

**Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Дніпропетровський національний університет
ім. Олеся Гончара**

П. М. Полушкін

**ПОСІБНИК ДО ВИВЧЕННЯ
КУРСУ «ІСТОРІЯ МЕДИЦИНИ»**

**Дніпропетровськ
ДНУ
2016**

УДК 61 (09)
П 53

Рецензенти: канд. мед. наук В. В. Черимисин
д-р мед. наук П. П. Бачинський

Посібник до вивчення курсу «Історія медицини» [Електроний текст] / П. М. Полушкін. – Д.: ДНУ, 2016. – 242 с.

Історія медицини як наука і предмет викладання грає велику роль в системі підготовки майбутнього лікаря, формування прогресивного наукового світогляду світогляду і соціально-активної позиції.

Предприята спроба ознайомлення студентів з методом історичного дослідження та мислення, бо історизм є універсальним принципом наукового пізнання.

Видання може бути використане для теоретичних, практичних і семінарських занять, а також у процесі самостійної роботи студентів медичних спеціальностей, які вивчають історію медицини.

З метою поточного та заключного контролю наведені 180 варіантів тестових завдань. Кожне завдання передбачає від однієї до кількох правильних відповідей. Питання надані за традиційною формою, де в процесі відповіді необхідне застосувати логічне мислення. Наведені тестові завдання також мають сприяти розвитку творчої думки й здатності швидко орієнтуватися в нових розділах історії медицини, а також уміння оцінювати історичну ситуацію та вміння використовувати історичний метод.

Павло Микитович Полушкін

**Електроний навчальний посібник до вивчення
Курсу «Історія медицини»**

Зміст

Вступ	5
Стародавня історія медицини	6
Медицина в країнах античного світу	9
<i>Лікування в країнах Сходу</i>	9
<i>Лікування в країнах Месопотамії</i>	10
<i>Лікування в Єгипті</i>	11
<i>Лікування в Індії</i>	12
<i>Лікування в Китаю</i>	22
<i>Лікування в Греції</i>	23
<i>Медицина в Римі</i>	39
Медицина раннього та розвиненого середньовіччя	47
<i>Медицина в ранішній середньовічній Русі</i>	47
<i>Особливості розвитку медицини і медичної справи в середньовічній Індії, Тибету, Китаю</i>	51
<i>Медицина у Візантійській імперії</i>	52
<i>Медицина народів середньовічного Сходу</i>	53
<i>Медицина в державах Середньої Азії</i>	55
<i>Медицина в державах Закавказзя</i>	62
<i>Медицина в Середньовічній Європе</i>	64
<i>Медицина в Західній Європе в період пізнього середньовіччя – епоху Відродження</i> ...	67
<i>Медицина народів Американського континенту до і після конкисти</i>	70
Медицина нового світу	71
<i>Становлення медицини в XVII - початку XVIII вв</i>	71
<i>Розвиток медицини в Російській імперії XVIII ст.</i>	77
<i>Історичні аспекти формування медицини в Європе нового часу</i>	80
<i>Медицина в Росії в період розкладання феодалізму і наростання капіталістичних стосунків</i>	85
<i>Загальний стан медицина на початок XIX ст. в Російській імперії</i>	89
<i>Видатні вчені-медики Росії на початку XIX ст. та їх основні роботи</i>	91
<i>Формування та розвиток окремих клінічних дисциплін</i>	111
Медицина новітнього часу XIX та XX століття.	128
<i>Історія медицини в СРСР після 1917 до 1940 рр.</i>	133
<i>Історія формування та розвиток кардіології</i>	138
<i>Охорона здоров'я і медицина в роки другої Світової війни (1941-1945).</i>	146
<i>Стан історії світової медицини в XX ст.</i>	148
Історія становлення та розвитку охорони здоров'я в Україні	152
<i>Основні напрями медицини та охорона здоров'я в Україні у XX ст.</i>	160
<i>Земська медицина в Україні</i>	161
<i>Історичні аспекти охорони материнства та дитинства в Україні.</i>	165
<i>Аспекти історії медицини незалежної України з 1991 до сучасного часу</i>	167
<i>Порівняння паралель історії медицини в Україні періодів 1890 – 1915 та 1990 – 2015 рр.</i>	173
Історія становлення та розвитку лабораторної справи	178
<i>Провідні лабораторні дослідження нового часу</i>	200
<i>Основні напрями, пріоритети та перспективи розвитку сучасної лабораторної медицини</i>	224
Список використаної та рекомендованої літератури	231
Тестовий контроль	233

Клятва Гіпократа

Присягаюся Аполоном лікарем, Аськлепієм, Гігеєю і Панакеей і всіма богами і богинями, беручи їх в свідки, виконувати чесно, відповідно моїм силам і моєму розумінню, наступну присягу і письмове зобов'язання:

- почитати що навчив мене нарівні з моїми батьками, ділитися з ним своїм достатком і у разі потреби допомагати йому в потребах;
- його потомство вважати за своїх братів, і це мистецтво, якщо вони захочуть його вивчати, викладати їм безоплатно і без жодного договору;
- повчання, усні уроки і все останнє в ученні повідомляти своїх синів, синів його вчителя і учнів, зв'язаним зобов'язанням і клятвою згідно із законом медичному, але нікому іншому.
- Я направлю режим хворих до їх вигоди згідно з моїми силами і моїм розумінням, утримуючись від спричинення всякої шкоди і несправедливості.
- Я не дам нікому просимому у мене смертельного засобу і не покажу шляху для подібного задуму; точно також не вручу ніякій жінці абортивного пессарія. Чисто і непорочно проводитиму своє життя і своє мистецтво.
- Я у жодному випадку не робитиму перетину у страждаючих кам'яною хворобою, надавши це людям, що займаються цією справою.
- До якого б будинку я не увійшов, я увійду туди для користі хворого, будучи далекий від того, що всього має намір, неправедного і згубного, особливо від любовних справ з жінками і чоловіками, вільними і рабами.
- Щоб при лікуванні – а також і без лікування – я не побачив і не почув відносно життя людський з того, що не слід коли-небудь розголошувати, я умовчу про те, вважаючи подібні речі за таємницю.
- Мені, що непорушно виконує клятву, та буде дано щастя в житті і в мистецтві і слава у всіх людей на вічні часи;
- А те, що переступає ж і дає помилкову клятву та буде зворотне цьому.

Клятва лікаря України

Набувши професії лікаря та усвідомивши важливість обов'язків, що покладаються на мене, в присутності моїх вчителів і колег урочисто клянусь:

- усі знання, сили та вміння віддавати справі охорони здоров'я людини, лікуванню і запобіганню захворюванням, надавати медичну допомогу всім, хто її потребує;
- незмінно керуватися у своїх діях і помислах принципами загальнолюдської моралі, бути безкорисливим і чуйним до хворих, визнавати свої помилки, гідно продовжувати благородні традиції світової медицини;
- зберігати лікарську таємницю, не використовувати її на шкоду людині;
- додержувати правил професійної етики, не приховувати правди, якщо це не зашкодить хворому;
- постійно поглиблювати і вдосконалювати свої знання та вміння, у разі необхідності звертатися за допомогою до колег і самому ніколи їм не відмовляти, бути справедливим до колег;
- власним прикладом сприяти вихованню фізично і морально здорового покоління, утверджувати високі ідеали милосердя, любові, злагоди і взаємоповаги між людьми.

Вірність цій клятві присягаю пронести через усе своє життя.

Вступ

Історія медицини – наука вивчаюча розвиток медичної діяльності та медичних знань у нерозривному зв'язку з розвитком і зміною суспільно-економічних відносин з загальною історією культури народів.

Історія медицини показує, як в ході трудової діяльності людей виникали та розвивалися практичні вміння, навичок лікування, визнання хвороби, збереження здоров'я та разом з цим свідомі уявлення про сутність хвороби.

Історія медицини як наука і предмет викладання грає велику роль в системі підготовки лікаря, формування прогресивного наукового світогляду і соціально-активної позиції.

Основні завдання історії медицини

Ознайомити студентів з методом історичного дослідження та мислення, бо історизм є універсальним принципом наукового пізнання.

Розкрити зміст найважливіших етапів становлення та розвитку медицини.

Простежити розвиток різних напрямків в медицині та їх боротьбу.

Розкрити взаємодію та єдність національних і інтернаціональних факторів в нормуванні медичних знань та лікарської діяльності.

Виховати студентів в дусі високих принципів в лікарській етиці, громадянності лікарського акту, гуманізму та любові до вибраної спеціальності.

Медицина – від лат. *medico* – лікую – система научних знань, практичної діяльності, спрямованої на збереження та укріплення, зміцнення здоров'я людини, лікування та профілактику захворювань, отруєнь та травм.

Характер і рівень розвитку медицини визначається матеріальними умовами життя суспільства, рівнем розвитку промислових сил і характером виробничих відносин. Розвиток медицини тісно пов'язаний з розвитком естествознанням, філософією та культурою. Вона, як люба інша область знання – не злиття готових раз і назавжди даних істин, а наслідок довгого та складного процесу розвитку. У кожен даний період медицина виявляв певний етап розвитку знань про те, що зв'язано зі здоров'ям та хворобами людей. Тому вивчати її треба в творчому процесі.

Історія медицини показує, як на основі узагальнення емпіричних знань народу склалася наукова медицина, як медична наука розвивалася в тісному зв'язку з економічним і політичним розвитком суспільства.

Для визначення минулого історія медицини використовує данні археології, знаряддя праці, предмети побуту, медичної та санітарно і техніки лікарських рослин, виготовлення мистецтва, історичні пам'ятники, рукописи, друкарські книги і інше. Історія медицини розглядає шлях минулого розвитку медичної практики і медичної історії. Медична практика і наука в розвитку є в нерозривному зв'язку та взаємодії. Медична практика, накопичуюча нові матеріали, питає медичну теорію, з обгачує ті новими знаннями і той же час ставить перед нею нові питання. В свою чергу, теорія медицини підіймає медичну практику на більш високий рівень та удосконалює її.

На багатому досвіді розвитку медичної практики та науки, історія медицини дозволяє поглиблювати спеціальні медичні знання і попереджає лікаря від необгрунтованих, поспішних узагальнень, від пошуків панацеї, від перебільшень значення часних, хоч і вірних методів діагностики і терапії, що мала місце в минулому. Історія медицини спрямовує діяльність медичних робітників проти війни, проти насильницького винищення людей.

В основу програми "Історія медицини" покладено прийнята нами періодизація, згідно з якою всесвітня історія поділяється на 6 періодів (первісне суспільство, стародавній світ, середні віка, нова, новітня та сучасна історія), відбиваючих розвиток та зміну шости суспільно-економічних формацій: первісно-общинної, рабовласницької, феодальної, капіталістичної та соціалістичної, неокapіталістичної.

Головні підручники та посібники, на основі яких склались методичні погляди автора, наведені в переліку рекомендованої літератури. Методика та стиль викладання матеріалу

сформувались на основі досвіду наукової та викладацької роботи автора, а також його вчителів та колег.

Стародавня історія медицини

Загальноприйнята періодизація і хронологія стародавньої (первісної) історії:

- Становлення первісного суспільства близько 2 – 4 млн. років тому;
- Розквіт первісного суспільства (40 тис. років тому – X – V вв. до н.е.);
- Розкладення первісного суспільства (з X – V вв. до н.е.).

Науково-передбачаєми базови напрямки формування стародавньої людини

1. Два підходи в визначенні критеріїв людини: антропологічний (біологічна сутність людини), філософський (соціальна сутність людини).

Стародавні люди: винайдення перших знарядь праці, організація першого житла, розвиток мови та мов. Становлення першої сфери свідомості – емпіричного досвіду і збагачення його наслідків.

Стародавні люди: (палеоантропи, біля 200 – 40 тис. років тому): удосконалення, знарядь праці, розвиток первісного колективізму та соціальної діяльності людини; удосконалення мови та формування системи мов.

Накопичення та узагальнення емпіричного досвіду лікування (ранішні палеоантропи) та його мета, стримоване використання зв'язку з розвитком абстрактного мислення – третьої сфери людської свідомості (пізні палеоантропи). Зародки ідеологічного (релігійного) розквіту.

2. Завершення процесу антропогенезу і нормування людини сучасного виду (неоантроп). Розширення первісних територій (Сибір, Північна Європа, Америка, Австралія). Формування сучасних рас: негроїдної, монголоїдної, європеїдної, та расових типів.

Родове суспільство – основна соціально-економічна стадія класичної первісності. Приручення перших тварин. Первісно-суспільно демократія. Відсутність родини як економічної ячейки суспільства. Формування культу матері – яка зберігла очаг.

Виникнення землеробства (IX – III в. до н. е.) і тваринництва (VIII – III в. до н. е.). Об'єднування розвинутих, родових общин в племена. Розвиток культових прийомів (трепанация черепа, обрізання, ін.). Трансформація зооморфного тотемізму в антропоморфний. Подальший розвиток гігієнічних навичок та прийомів (при створенні будинків, приготуванні продуктів харчування).

3. Значний ріст промислових сил, зв'язаний з успіхами в землеробстві, обробке заліза, ростом та спеціалізацією ремесел; зародження приватної власності і господарства – основний зміст епохи розкладення первісного суспільства.

Форми розкладення суспільства: партіархат і позній матріархат, патріархат – ведуча економічна і суспільна роль медицини, перехід до патріархального поселення, виникнення родин, пізній матріархат – виникнення приватної власності, багатогамної сім'ї та суспільної нерівності при збереженні матрилинейності (деякі народи тропічної Африки, Індонезії).

Як пример можливої стародавньої медицини – традиційні лікування в суспільстві аборігенів Австралії, Азії, Африки, Америки, Океанії. Ведун, його загальна та професійна підготовка значення в суспільстві, його лікарські засоби і психологічна атака на хворого і суспільство. Значення традиційного лікування як одного з джерел наукової медицини.

Гіпотетичні, апологіейни і синполітейни первісні суспільства

Історичні джерела про хвороби первісної людини і лікування в докласовому суспільстві: дані археології, палеопатології, антропології, етнографії, лінгвістики, письмові джерела різних періодів історії людства.

Хвороби первісних людей. Гіпотеза «золотого століття» і її наукове спростування.

Становлення первісного суспільства і первісного лікування (приблизно 2 – 4 млн.

років).

Сучасні уявлення про походження людини. Археологічні дослідження палеоліту Африки: знахідки останків якнайдавнішої людини в Олдовейських горах (Танзанія, 1750 – 1800 тис. років), долини р. Омо (Ефіопія), районі оз. Рудольф (Кенія, 4 – 2 млн років). Дискусія про місце виникнення людини; теорії моногенізму і полігенізму. Розселення людини по первинній ойкумені (велика частина Африки, південь Європи, південь Азії).

Два підходи у визначенні критеріїв людини: антропологічний (біологічна суть людини, гомінідна тріада) і філософський (соціальна суть людини).

Первісне людське стадо (праобщина, приблизно 4 – 2 млн років тому – рання стадія організації людського суспільства).

Якнайдавніші люди (архантропи, біля 2 – 4 млн років. Розвиток гарматної (трудовий) діяльності: виготовлення перших знарядь праці, добування вогню висіканням і тертям, збірачі, охота на дрібних тварин, розвиток суспільного полювання, організація перших жител, розвиток мови і мов. Становлення першої і другої сфер свідомості – емпіричного досвіду і узагальнення його результатів. Ф. Енгельс про роль праці в процесі перетворення вищих антропоїдів в людину і становлення людського суспільства. Зародження колективного лікування і гігієнічних навиків: накопичення і узагальнення емпіричних знань про природні лікувальні засоби рослинного, тваринного і мінерального походження.

Стародавні люди (палеоантропи, 200 – 40 тис. років). Виготовлення і вдосконалення знарядь праці. Розвиток первісного колективізму і соціальної діяльності людини: збірачі, суспільне полювання, постійна підтримка вогню, штучне зведення жител, перші поховання померлих (65 – 40 тис. років), вдосконалення мови і систем мови. Накопичення і узагальнення емпіричного досвіду лікування (ранні палеоантропи) і його цілеспрямоване застосування у зв'язку з розвитком абстрактного мислення – третьої сфери людської свідомості (пізні палеоантропи). Дослідження поховань «квіткових людей» в печері Шанідар (територія Іраку), лікарського лікування і становлення соціальних стосунків у пізніх палеоантропов (неандертальського вигляду). Зачатки ідеологічних (релігійних) уявлень.

Лікування в період розквіту первісного суспільства (біля 40 тис. років – X – V тисячоліття до н.е.)

Завершення процесу антропогенезу і формування людини сучасного вигляду – *Homo sapiens* (неоантроп). Розширення первинної ойкумени (території Сибіру, Північної Європи, Америка, Австралія). Формування сучасних рас: негроїдної, монголоїдної, європеїдної і австралоїдної (пізній палеоліт) і расових типів.

Підйом продуктивних сил у зв'язку з розвитком первісного колективізму.

Родова община (общинно-родовий лад) – основної соціально-економічний осередок класичної первісності.

Рання родова община мисливців, збірачів і риболовів (біля 40 тис. років – біля VII тисячоліття до н.е.). Мисливське господарство без лука і із застосуванням лука (XII – VI тисячоліття до н.е.), інтенсивні збірачі, рибальство, одомашнення перших тварин.

Суспільні і сімейні стосунки. Первісно-громадська демократія. Відсутність сім'ї як економічного осередку суспільства. Праця Ф. Енгельса «Походження сім'ї, приватної власності і держави» (1884). Матрілейна організація роду (материнський рахунок спорідненості). Формування культу матерей-прародительниць, охоронців вогнища (верхнепалеолітичні «Венери», абсолютний вік – біля 24 тис. років).

Духовна культура ранньої родової общини. Уявлення про здоров'я, хвороби та їх лікування як результат тісного переплетення раціональних і мінливих уявлень про навколишній світ.

Раціональні прийоми і навички колективного лікування: застосування лікарських засобів рослинного, мінерального і тваринного походження; турбота про дітей;

допомога при пологах і травмах, зупинка кровотеч, кровопускання; трепанація черепа (приблизно з XII–X тисячоліть до н.е.) і так далі. Поява інструментів для лікування з каменя, риб'ячої луски, кістки і так далі. Зародження культів і фантастичних (релігійних) вірувань як результат мінливого світобачення і помилкових, фантастичних уявлень про навколишній світ, породжених «безсиллям дикуна в боротьбі з природою» Теорії про виникнення релігій в людському суспільстві.

Ранні форми релігійних уявлень.

Тотемізм – віра людини в існування тісного спорідненого зв'язку між його родом і певним видом тварини або рослини – тотемом (від англійського «totem» – його род), як ідеологічне віддзеркалення зв'язку людини з його природним середовищем; уявлення про тотем як охоронця здоров'я.

Фетишизм (від португальського «fetico» – амулет, талісман) – вера в надприродні властивості неживих предметів (амулети, талісмани).

Анімізм (від латінського «anima», «animus» – душа, дух) – вера в душі або загальне одухотворення природи.

Магія (від греч. «mageia» – чаклунство) – вера в здатність людини надприродним чином впливати на інших людей, предмети, події або явища природи. Зародження лікувальної магії, перехід від колективного лікування до знахарства.

Пізня родова община землеробів-тваринників (мезоліт, неоліт). Перехід від привласнюючого господарства до того, що проводить. Виникнення землеробства (з IX – III тисячоліть до н. е.) і тваринництва (з VIII – III тисячоліть до н.е.). Винахід кераміки, прядіння і ткацтва, колісного транспорту і парусного човна, будівництво будівель з цеглини, підземна здобич каменя.

Суспільні і сімейні стосунки в розвинених родових общинах. Зміцнення парної сім'ї з рисами переваги жінки. Матрілінейне шлюбне поселення. Подальший розвиток материнсько-родового культу господинь – охоронців вогнища. Об'єднання розвинених родових общин в племена.

Духовна культура пізньої родової общини. Подальший розвиток навиків колективного лікування і становлення культової практики.

Ускладнення фантастичних (релігійних) вірувань: трансформація зооморфного тотемізму в антропоморфний тотемізм «родичей» і «предків». Поєднання раціональних і ірраціональних прийомів лікування. Розвиток культових прийомів (трепанації черепа, обрізання і ін.).

Подальший розвиток гігієнічних прийомів і навиків (при створенні жител, обробці їжі і т. д.) .дальнейший значне зростання продуктивних сил, пов'язане з успіхами в землеробстві і скотарстві, обробкою металів, зростанням і спеціалізацією ремесел.

Зародження приватної власності і приватного господарства, класів і держави – основний зміст епохи розкладання первісного суспільства.

Форми розкладання первіснообщинного суспільства: патріархат і пізній матріархат. Патріархат. Провідна економічна і суспільна роль чоловіка. Обмеження сфери діяльності жінок. Заміна матрілокального шлюбного поселення патрілокальним. Перехід від матрілінейності до патрілінейності. Виникнення окремих семей – нових соціально-економічних осередків суспільства. Об'єднання патріархальних семей в первісні сусідські общини.

Пізній матріархат – одна з форм розкладання материнського роду. Виникнення приватної власності, моногамної сім'ї і суспільної нерівності при збереженні материнського рахунку спорідненості – матрілінейності (деякі країни Тропічної Африки, деякі народи Мікронезії, народ мінангкабау в Індонезії і ін.). Делокалізація материнських пологів. Об'єднання материнських родових общин в первісні сусідські общини.

Суспільні стосунки періоду розкладання, первісного суспільства.

Виникнення приватної власності. Появу експлуатації – людину людиною. Домашне

(або патріархальне) рабство. Етапи розвитку рабства: общинне, сімейне, приватне.

Виникнення класового суспільства і держави. Створення апаратів примушення (військо, суд). Військова демократія. Злиття племен в соплеменності. Формування народностей. Територіальне ділення і поява держави.

Поява істотних відмінностей в темпах історичного прогресу і виникнення нерівномірності в поступальній ході людства. Становлення перших культур раннього рабовласницького суспільства.

Духовна культура періоду розкладання первісного суспільства.

Розвиток позитивних знань і мистецтва. Розподіл розумової і фізичної праці. Становлення писемності (у шумерів і єгиптян з кінця IV тисячоліття до н. е.).

Накопичення і вдосконалення знань і навиків лікування: лікарське лікування, допомога породіллі і турбота про дітей, ампутація кінцівок, кесаревий перетин, трапанация черепа, лікування під час воєн, створення інструментів для лікування з металу (мідь, бронза, залізо), застосування п'яних і наркотичних засобів, примітивні запобіжні заходи при заразливих захворюваннях, використання первинних астрономічних спостережень і інших позитивних знань в процесі лікування.

Трансформація релігії: зміцнення культу предків – сімейних і родових покровителів (чоловіків – при переході до патріархату, жінок – в пізньому матриархаті). Віддзеркалення культу предків в уявленнях про – здоров'я і хвороби. Політеїстичні культури. Поява культу родючості, людських жертвопринесень і ін. Поява професійних служителів культу і сфера їх діяльності: збереження і передача позитивних знань, релігійні функції, тлумачення звичаїв, лікування, судочинство і тому подібне

Початок розділення загальнонародної культури на культуру соціальної верхівки і культуру широких верств населення – передумова подальшого класового характеру культури. Визначення наявності двох культур в національних культурах усіх класових суспільств подальших періодів історії людства.

Доли первісних синполітейних суспільств (первісні суспільства класової ери) в класових державах. Збереження залишків первісно-громадських стосунків в класових державах. Докласова периферія класових суспільств.

Традиційне лікування в синполітейних суспільствах, аборигенів Австралії, Азії, Африки, Америки, Океанії. Знахар, його загальна і професійна підготовка, положення в суспільстві, його лікувальні засоби і прийоми психологічної дії на хворого і суспільство. Значення традиційного лікування як одного з витоків сучасної наукової медицини, його роль в становленні національних систем охорони здоров'я в деяких країнах, що розвиваються.

Медицина в країнах античного світу

Лікування в країнах стародавнього Сходу

Стародавній Схід – колиска усесвітньої історії класових суспільств і держав. Виникнення перших рабовласницьких цивілізацій: у Месопотамії і Єгипті (IV – III тисячоліття до н.е.), Індії (середина III тисячоліття до н.е.), Китаї (II тисячоліття до н.е.), Східному Середземномор'ї (III – II тисячоліття до н. е.), Європі (I тисячоліття до н. е.), Америці (I тисячоліття н.е.).

Розвиток лікування в рабовласницьких державах

Винахід писемності (з IV тисячоліття до н.е.) і створення перших медичних текстів (з кінця III тисячоліття до н.е. у шумерів).

Формування двох напрямів лікування: народного (емпіричного) лікування, заснованого на практичному досвіді народу, і культового (теургічного), обґрунтованого на релігійних віруваннях.

Уявлення про походження хвороб (морально-етичні, пов'язані з природою, пов'язані з релігією).

Підготовка лікарів (сімейна традиція і навчання в загальних школах при храмах).

Створення якнайдавніших санітарно-технічних споруд. Розвиток гігієнічних навиків.

Класовий підхід до лікування в класовому суспільстві. Формування основ лікарської етики.

Взаємні впливи і спадкоємність в розвитку лікування в стародавніх цивілізаціях.

Лікування в країнах стародавньої Месопотамії (Шумер, Вавілонія, Ассірія) (IV – III тисячоліття до н. е. – VII ст. до н. е.)

Історичний розвиток регіону: перші міста-держави шумерів (з кінця IV тисячоліття до н. е.), Вавілонське царство (XX – VI вв. до н. е.), царство Ассірії (XV – VII вв. до н. е.).

Джерела інформації про лікування: клинописні тексти на гліняних табличках (зокрема сховище рукописів Ашшурбанапала), предметах з глини, каменя (зокрема Закони Хаммурапі), металу; дані археологічних досліджень; опису істориків (Геродот, Берос) і вчених різних епох.

Лікування в Шумері (III тисячоліття до н. е.)

Винахід клинопису (рубіж IV і III тисячоліть до н. е.). Якнайдавніші тексти медичного змісту (кінець III тисячоліття до н. е., Нйппур); їх емпіричний характер. Розвиток гігієнічних традицій і культів. Досягнення шумерською цивілізацією – основа і джерело культури і лікування Вавилоно-Ассірійських царств.

Лікування у Вавілонії і Ассірії (II – середина I тисячоліття до н. е.)

Розвиток емпіричних знань (іригація, ремесла, архітектура, арифметика, геометрія, математична астрономія, пізніше – астрологія).

Особливості розвитку лікування

Два напрями лікування стародавній Месопотамії: асуту – мистецтво лікарів (асові) і ашипуту – мистецтво заклинателів (ашипу).

Уявлення про причини хвороб: природні, пов'язані з віруваннями (демони Пазузу, Ламашту та ін.), хвороби як відплата за порушення прийнятих моральних норм і обрядів. Міфологія про лікування (боги – покровителі лікування: Еа, Гулу, Іштар, Мардук, Ніназу, Нінгішзда та ін.).

Приміщення для хворих при храмах (з XIV ст. до н. е.). Діяльність лікаря-емпірика Мукалліма і його аптекаря (XIV ст. до н. е.).

Передача лікарських знань: домашнє учнівство (асу-агашгу) і світські школи Вавілонії «е-дуба» (до XVII ст. до н. е.).

Закони Хаммурапі (XVIII ст. до н. е.) про правове положення лікарів і класовий підхід до лікарської діяльності.

Гігієнічні традиції. Санітарно-технічні споруди в столицях царств (Ашшур, Ніневія та ін.).

Вплив Вавилоно-Ассірійського лікування на розвиток лікування в Сирії, Фінікії, Ірані, Греції та інших країнах стародавнього світу.

Таким чином у Месопотамії XVIII століття до н. е. медична практика регламентувалася грошовою винагородою за успішне лікування і покаранням при невдалому результаті хвороби. В одному з міст Месопотамії – стародавньому Вавілоні існував кодекс Хаммурапі, який був висічений на базальтовому стовпі 210-223 статті цього кодексу визначали норми медичного бізнесу: оцінка роботи лікаря, плата за медичні послуги. Наприклад, стаття 215 має наступний зміст: Якщо лікар проводить у когось важку операцію за допомогою бронзового ножа і вилікує хворобу або якщо видалить у когось бронзовим ножем катаракту, вилікувавши таким чином око, він може отримати за це 10 секела срібла. У стародавньому Вавілоні це був значний гонорар: він складав 10-місячну заробітну плату ремісника.

Високий суспільний і матеріальний статус лікаря поєднувався з великою відповідальністю за свою працю. За будь-яку серйозну помилку при встановленні діагнозу або лікуванні лікар повинен платити великий грошовий штраф в пункті 218 кодексу Хаммурапі указується:

"Якщо лікар проводить у когось серйозну операцію бронзовим ножом і нанесе хворому смерть або якщо він видалить комусь катаракту і порушить око, то він карається відсіканням руки".

Лікування в стародавньому Єгипті (III – I тисячоліття до н.е.).

Періодизація і хронологія історії стародавнього Єгипту: епоха Раннього царства (біля 3000 – 2800 рр. до н. е.), епоха Стародавнього царства (біля 2800 – 2250 рр. до н.е.), період Першого розпаду Єгипту (біля 2250 – 2050 рр. до н.е.), епоха Середнього царства (біля 2050 – 1750 рр. до н.е.), період Другого розпаду Єгипту (біля 1750 – 1580 рр. до н.е.), епоха Нового царства (біля 1580 – 1085 рр. до н.е.), Пізній (лівійсько-саїській і персидській) період (біля 1085 – 332 рр. до н.е.), греко-римський період (332 р. до н.е. – 395 р. н.е.), візантійський період (395 – 638 рр. н.е.), з 639 р. – вторгнення арабів до Єгипту.

Характерні риси староегипетської культури: ієрогліфічна писемність (кінець IV тисячоліття до н. е.); релігійні уявлення (божества-покровителі лікування – Ісида, Той, Хор, Сохмет, богиня-змія Уаджит, Осіріс, Анубіс і ін.); вчення про безсмертя душі і культ мертвих; високий розвиток ремесел і різних галузей знання (іригація, архітектура, астрономія, математика, лікування).

Джерела інформації про лікування: тексти на стінах пірамід і заупокійних стелах, трактати на папірусових свитах, пам'ятники матеріальної культури, описи античних авторів (Гомер, Геродот, Манефон). Перші відомості про лікарів: Атбітис (XXIX ст. до н. е.), Імхдтеп (XXVIII ст. до н. е.), Мічений (XXVIII ст. до н.е.).

Особливості розвитку лікування

Пов'язане з культом мертвих бальзамування трупів і первинне накопичення відомостей про будову людського тіла.

Лікарська спеціалізація і розвиток окремих галузей лікування: лікування за допомогою ліків і дієтетики (папірус Р. Еберса, біля 1550 р. до н.е.), оперативне лікування (папірус Е. Сміта, біля 1550 р. до н.е.), лікування заразних хвороб (папірус Еберса, Херста, Берлінський, Лондонський), допомога породіллям, лікування жіночих і дитячих хвороб (папірус з Кахуна, біля 1800 р. до н. е.), зуболікування, гігієнічні традиції і санітарне впорядкування стародавніх міст (водопроводи і водовідведення). Приміщення для хворих при храмах.

Навчання лікуванню в школах при храмах («Удома життя») в Мемфісе, Фівах, Геліополі.

Вплив староегипетського лікування на розвиток лікування в країнах стародавнього Сходу і стародавньої Греції.

Лікування в стародавній Індії (III тисячоліття до н. е. – середина I тисячоліття н. е.)

Цивілізація стародавньої Індії (територія сучасних держав Індії, Пакистану, Непалу, Бангладеш, Шри Ланці, Бутана).

Періодизація і хронологія історії лікування, стародавній Індії: період Хараппської цивілізації (III – початок II тисячоліття до н.е., долина р. Інд), Ведійський період (кінець II – середина I тисячоліття до н.е., долина р. Ганг), Класичний період (друга половина I тисячоліття до н. е. – IV ст. н. е.).

Джерела інформації про лікування: стародавні літературні пам'ятники (веди, I тисячоліття до н.е.; «Розпорядження Ману», II ст. до н.е.; самхити, перша половина I тисячоліття н.е.), дані археології і етнографії, речові пам'ятники, народний епос.

Особливості розвитку лікування

Період Хараппської цивілізації (III – початок II тисячоліття до н. е.).

Хараппська культура долини р. Інд (р. Хараппа, Мохенджо Даро, Чанху Даро). Якнайдавніші з відомих санітарно-технічних споруди (середина III тисячоліття до н.е.): колодязі, каналізаційна система, купальні, лазні, басейни. Чітке планування міст.

Ведійський період (кінець II – середина I тисячоліття до н.е.).

Формування рабовласницьких міст-держав в долині р. Ганг. Соціальна структура староіндійського суспільства. Підрозділ на касты: брахманы (жреці), кшатрії (воїны), вайш'ї (вільні общинники), шудри (безправні бідняки) і касты усередині них; стан парієв (недоторканні). Станові обмеження лікарської діяльності.

Староіндійські філософські учення (індуїзм, брахманізм, буддизм, йога), їх вплив на розвиток лікування. Містичні уявлення про виникнення хвороб. Священні книги стародавніх індійців: «Рігведа», «Самаведа», «Яджурведа», «Атхарваведа» як джерела відомостей про хвороби.

Класичний період (магадхсько-маурійська і кушано-гуптська епохи; друга половина I тисячоліття до н. з. - IV ст. н.е.) – час найвищого розквіту традиційної культури стародавньої Індії. Виникнення і розповсюдження буддизму (з VI ст. до н.е.).

Мистецтво лікування (аюрведа – «вчення про довге життя»). Видатні лікарі стародавньої Індії: Джівака (VI – V вв. до н.е.), Чарака (II ст. н.е.), Сушрута (його самхита датується IV ст. н.е.), Дханвантарі (біля V ст. н. е.). Досягнення у вивченні будови людського тіла (розтин трупів померлих) і його функцій: вчення про три природні «субстанції» (слиз, жовч, прана) і п'ять «стихий» (земля, вода, вогонь, повітря, ефір). Уявлення про причини хвороб, лікарське лікування («Чарака-самхита», II ст. н.е.). Високий розвиток оперативних методів лікування («Сушрута-самхита», IV ст. н.е.) і допомоги породіллям (ампутація, каменерозсікання, грижосічення, поворот плоду на ніжку, ембріотомія, краніотомія, ринопластика, видалення катаракти та ін.).

Гігієнічні традиції стародавніх індійців. «Розпорядження Ману» про особисту гігієну і попереджувальні заходи при заразливих хворобах. Організація лікарень (дхармашала) при буддійських храмах за часів правління Ашоки (III ст. до н.е.), споруда колодязів, впорядкування міст.

Лікарські школи при храмах у м. Таксила, Бенарес і ін. Почесне положення лікаря в суспільстві. Лікарська етіка стародавньої Індії: високі вимоги, що пред'являються до лікареві; урочиста обіцянка (клятва); професійна етіка.

Спадкоємність традицій в індійській медицині.

Вплив староіндійського лікування на розвиток медицини країнах Середньої Азії, Близького і Середнього Сходу, елліністичних держав, арабоязичних халіфатах.

Таким чином лікарською справою в Стародавній Індії надавалося велике значення. Основні етичні принципи лікаря містяться в трактаті Аюрведа (Наука і життя), в ученні староіндійських лікарів, перш за все Сушрути. Про високий положення лікаря в Стародавній Індії можна судити по легендах, по яких одним з 14 дорогоцінних створень, створених богами шляхом змішування землі і моря, був учений-цілитель. Суть давньоіндійських трактатів зводилася до того, що лікар повинен володіти високими моральними і фізичними якостями, проявляти співпереживання до хворого, бути терплячим і спокійним, вселяти в хворого упевненість в сприятливому результаті захворювання, а саме: він має бути здоровим, охайним, скромним, терплячим, мати коротко пострижену бороду, вичищення і нігті, що обрізають, білу, надушену ароматами, одяг, виходячи з будинку з палицею або парасолькою, зокрема уникати базікання. Згідно ученню Сушрути, лікар повинен володіти всіма тонкощами лікувального мистецтва: він має бути хорошим практиком і знати теоретичну медицину.

У своєму трактаті Сушрута писав: «Лікар, який не майстерний в операціях, приходять в збентеження у ліжка хворого, подібний до боязкого солдата, який вперше потрапив в бій. Лікар же, що уміє тільки оперувати і зневажає теоретичними відомостями, не заслуговує на пошану і може піддавати небезпеки навіть життя царів. Кожен з них володіє лише половиною свого мистецтва і схожий на птаха з одним крилом».

Поведінка староіндійського лікаря регламентувалася залежності від того, яке проводиться лікування, відрізнялася в до-і післяопераційний періоди. Існували етичні норми поведінки лікаря по відношенню до того, хто вмирає та їх родичів. Особливо важливе

вважалося збереження лікарської таємниці, яку складала інтимні відомості про хворого, його сім'ю, прогноз його захворювання.

Для виховання відчуття довга, моральних принципів в Стародавній Індії існували певні традиції при підготовці лікарів. Навчання лікарів здійснювалося спеціальними наставниками. На спеціальному ритуалі прийому в учні до лікаря наставник говорив: "Ти тепер залиш свої пристрасті, гнів, користолоубство, безумство, пихатість, гордість, заздрість, грубість, жарти, фальшивість, лінь і інші пороки поведінки...".

На урочистій церемонії, присвяченій закінченню навчання, вчитель мистецтва лікування проголошував проповідь про моральний борг лікаря. Вона приведена в трактаті Чарака-самхита: "Ви повинні всією душею прагнути до одужання хворого, не повинні зраджувати своїх хворих навіть ціною власного життя, не повинні пити, не повинні творити зло або мати злих товаришів, треба бути розсудливими і завжди прагнути удосконалювати свої знання. Коли ви йдете в будинок хворого, ви повинні направити свої слова, думки, розум і відчуття ні до чого іншому, окрім хворого і його лікування. Ні про що з того, що відбувається в будинку хворої людини, не потрібно говорити ...".

Право на лікувальну практику давав раджа. Він стежив за виконанням лікарського обов'язку, виконанням етичних принципів при отриманні лікарями оплати за свою працю, використовуючи збірку вказівок до про правила поведінки індійця в приватному і суспільному житті відповідно до релігійних догм брахманізму (закони Ману). Згідно цимі законами, за неправильне лікування людей низьких каст та тварин лікар платив низьким штрафом, за неправильне лікування людей середніх шарів – середній штраф, а царських чиновників – високий заборонялося вимагати винагороду за лікування знедолених, друзів лікаря і брахманів – служителів культу.

Основні принципи Аюрведи

Спираючись на знання про те, що Шакті – Пракріта – Природа народжує п'ять першоелементів, Аюрведа указує на те, що в основі цієї природи закладено три основні принципи, три основні управителя природою – це Доши. Ці три Доши утворюються від взаємодії між собою п'яти першоелементів. Так, перша Доша називається Вата, вона утворюється від взаємодії таких першоелементів, як Простір і Повітря. Друга Доша – Пітта – це комбінація першоелементів – Вогню, Води. Третя Доша – Кафа – це комбінація Води і Землі.

Вата – управляє рухом, життєвою енергією, диханням і кров'ю. Пітта – управляє Вогнем, жовчю, травленням, обміном речовин. Кафа – управляє структурою, виділенням і лімфою.

Ці принципи, індивідуалізуються в кожній конкретній людині, утворюють десять основних типів Пракріті. Ітак, основні космічні першоелементи, число яких рівне п'яти, виявляються в тілі людини як три фундаментальні принципи, як три ознаки активності.

Вони були відомі в медичній традиції Індії-Тибетської під назвою "Трідоша". З Ефіру і Повітря народжується "тілесне повітря", або Вата. Вогонь в з'єднанні з Водою породжує "тілесний вогонь", або Пітта. Земля з водою утворює воду тіла або Кафа.

Три елементи – Вата, Пітта і Кафа – відповідальні за всіх біологічних, фізіопатологічних і психічних функції організму, розуму і свідомості. Ці три сили діють і як основний складник тіла, і як захисний бар'єр проти агресивних чинників оточення, що створює нормальний психологічний статус організму.

У медичній традиції Тибету ці Сили носять відповідно назви Рлунг ("повітря"), Мкхріс ("вогонь") і Бадкан ("вода"). Коли ці три сили знаходяться в повній рівновазі, здоров'я організму досягає максимуму. При розбалансуванні цих Трьох Сил розвивається хвороба.

Концепція Трьох Сил, або "Трідоша", дуже важко перекласти мовою сучасних об'єктивно-наукових понять Заходу, хоча розуміння суті цієї моделі, на думку багатьох фахівців з Східної медицини, в майбутньому повинно зробити вплив, що революціонізував, на вдосконалення західної медичної теорії, не говорячи вже про

розвиток практики, діагностики і лікування в руслі Східної медицини. Староіндійські лікарі вважали, що Три Сили, Три Процеси, Три Якості-Енергії здійснюють свою дію постійно і відразу у всьому організмі, сполучаючи різні ділянки тіла і органи, що знаходяться далеко один від одного. Безпосередньо у всьому і скрізь рухаються Три Сили – і в дереві, і в струмку, і в кожній найдрібнішій частинці організму людини. Рух цих трьох сил відбувається у всіх органах і тканинах, в кожній клітинці тіла. Немає в організмі людини ні єдиного місця, де б не здійснювалися постійно всі Три Процеси в їх безперервній взаємодії.

Необхідно з'ясувати, що самі по собі терміни Вата, Пітта і Кафа – абстрактні поняття, складні конструкти теоретико-прикладної моделі патофізіології Індю-Тибетської. Вони носять складний системний характер – характер багаторівневий і функціонально, і структурно. Тому в даний час вони не мають адекватної розшифровки на мові сучасної патофізіології, орієнтованої на вивчення зв'язків тих або інших певних функцій з конкретними, чітко локалізованими анатомічними органами або субклітинними структурами. Ці три сили – системи, що проявляють ознаки єдності в межах визначення кожній з них через спектр функцій і структурних елементів. І причини захворювання розглядалися в давнину виключно як порушення гармонійної єдності цих регулюючих сил. Не слід забувати, що Три Сили мають не тільки мовно-тілесне і тонке-енергетичне ("біопольове") значення, але і сенс високо-інформаційний, тобто психоенергетичний. Всі три сили в своїй взаємодії обуславлюють високо духовні процеси в людській свідомості. До речі, саме зважаючи на застосовність, концепція трьох сил активно використовується не тільки в медицині, але і в психосоматичній практиці Йоги у формі понять "Прана" (у вузькому сенсі – один з різновидів Вата), "внутрішній вогонь" (одна з форм Пітта) і "сома" ("живостворюючий нектар" – форма Кафа, що відповідає за енергетичне забезпечення інтуїції і виявляється в області підстави мозку).

Одна з цінних ідей Індю-Тибетської, стародавньої аюрведическої і йогическої медицина, як і Східного людинознавства взагалі, полягає в тому, що вся мудрість фізіологічного, природного лікування має своє повноправне представництво у високих духовних сферах свідомості людини.

Основні психологічні типи людини

Перше, що необхідно зробити лікареві – це визначити для кожної людини його індивідуальні типи:

1. Вата. 2. Пітта. 3. Кафа. 4. Вата - Пітта. 5. Пітта - Кафа. 6. Пітта - Вата. 7. Кафа - Пітта.
8. Вата - Кафа. 9. Кафа - Вата. 10. Вата - Пітта - Кафа.

Таким чином, за допомогою пульсової діагностики визначає до якого з десяти типів відноситься конкретний хворий. За допомогою тієї ж пульсової діагностики він визначає рівень порушення функцій в людському організмі. Далі, спираючись на двадцять підходів до лікування, які існують в Аюрведе, він проводить лікування.

Аюрведичні методи лікування

1. Першим методом лікування є метод дії на свідомість пацієнта. Для цього його навчають по спеціальній техніці трансцендентальної медитації, результатом чого є досягнення певного ступеня безмовності. Це приводить пацієнта до досягнення Чистої Свідомості – як стан з'єднання індивідуума з джерелом його буття.
2. Другий метод – де використовується премордіальний звук. Це веди первозвуки, які синхронізують всю людську суть. Їх лікарі підбирають індивідуально до кожного хворого і рекомендують вимовляти їх про себе або прослуховувати певну кількість разів на день для поліпшення самопочуття.
3. Третій метод – інтелектуальний, тобто просять хворого зайнятися самопізнанням себе. Оскільки причина хвороби по Аюрведе завжди криється в помилках інтелекту – (Пратья парад), тому, знається на своїх неправильних думках, вчинках, хворий поступово відновлює порядок в своїй природі.

4. Четвертий підхід – емоційний. Хворому пояснюють, що основною емоцією є блаженство. Пожвавив блаженство в пацієнтові, лікарі добиваються того, що пожвавили точку переходу його свідомості в його матеріальне тіло. І це приводить до гармонізації біохімічних процесів в організмі.
5. П'ятий підхід – язик. Суть цього методу полягає в тому, щоб правильно підібрати потрібні слова для даного хворого, які могли б вселити надію на одужання.
6. Шостий – Гандарваведа. Це використання спеціальних мелодійних звуків, мелодій, підбраної згідно часу доби, яка як і премордіальні звуки встановлюють гармонію усередині людини, викликають профілактику і лікування хвороб.
7. Сьомий підхід на рівні відчуттів. Для лікування може бути використане кожне відчуття. Так, зір використовують для цветотерапії, слух – для звукотерапії (музикотерапії), запах – для запахотерапії (різні аромати), смак – трави – дієтотерапії, дотик – масаж.
8. Восьмий – пульсова діагностика. Використовуючи цей метод, лікар не тільки встановлює діагноз, але і за принципом зворотного зв'язку проводить цим лікування.
9. Дев'ятий – психофармакологічна цілісність. Це розумова техніка, подібна аутогенному тренуванню.
10. Десятий – нейром'язова інтеграція. Іншими словами – це йогически вправи – асани.
11. Одинадцятий – нейрореспіраторна інтеграція або дихальні вправи – пранаяма.
12. Дванадцятий – фізіологічні очищення різних порожнин організму.
13. Тринадцятий – дієтотерапія.
14. Чотирнадцятий – трави, мінерали.
15. П'ятнадцятий – расаяни. Це особлива категорія трав'яних зборів для омолодження, довголіття і зміцнення імунної системи.
16. Шістнадцятий – поведінковий підхід. Хворий навчається правильній поведінці в сім'ї, суспільстві і по відношенню до самого собі.
17. Сімнадцятий – Джотіш, що означає вивчення натальної карти хворого, тобто астрологічної карти.
18. Вісімнадцятий – Ягья – це інженерія вед, яка відновлює гармонію між навколишнім оточенням і людиною через джотіш.
19. Дев'ятнадцятий – створення колективної свідомості через заняття трансцендентальною медитацією в групах.
20. Двадцятий - мир - світу, здоров'я громаде.

Таким чином, ми бачимо, що відповідальність лікаря Аюрведи не обмежується одним пацієнтом. Він створює здоров'я не тільки собі і хворому, але і здоров'я всьому світу.

Нетрадиційна медицина завойовує все більше і більше прихильників. Останні наукові дослідження підтверджують, що лікування без ліків можливо, а чудеса народної медицини отримали своє логічне пояснення. Особливе місце серед нетрадиційних методів займає Аюрведа. "Наука життя", а саме так переводиться Аюрведа, бере початок в Індії і на сьогоднішній день це якнайдавніше вчення про здоровий спосіб життя. Її мета – привести в здоровий стан тіло і душу людини, при цьому турбота про здоров'я і його підтримку має не меншу важливість, чим лікування хвороб. Аюрведа – це наука про життя, охоплююча всі аспекти людського існування і життя Людини, що зв'язує воєдино, і життя Всесвіту.

Аюрведа вважається за найстародавнішу і якнайповнішою медичною системою на Землі. Основні трактати Аюрведи були записані більше двох тисяч років назад в Індії. Стародавні лікарі зі всього світу приходили до Індії вивчати Аюрведу. Китайці, Тибет, афганці, перси, єгиптяни, греки і італійці освоювали цю стародавню медичну систему, а потім застосовували її на практиці в своїх країнах.

В даний час в Індії Аюрведа обслуговує населення чисельністю 900 млн. людей. Система вищої і середньої медичної освіти побудована на вивченні аюрведических знань. У Індії існує безліч аюрведических клінік, центрів здоров'я і зареєстрованих

практикуючих лікарів. Фармацевтичні фірми, в точності слідуючи стародавнім рецептам, проводять практично всі ліки класичної Аюрведи, зберігаючи навіть їх стародавні назви.

Слово "Аюрведа" санскритського походження і означає "Наука життя". Аюс – це "життя", або "буття", а веда – "пізнання".

Аюрведа вперше була відображена у Ведах, найстародавнішому на Землі письмовому пам'ятнику. Ця система зцілення практикується в повсякденному житті на території Індії вже більше п'яти тисяч років.

Аюрведа учить, що людина – це мікрокосм, всесвіт сама по собі. Він – дитя космічних сил зовнішнього світу, макрокосму. Його власне буття невіддільно від всього всесвіту, що явив. Аюрведа розглядає здоров'я і "недугу" з цілісної (холістичної) точки зору, враховуючи внутрішній зв'язок між окремою людиною і уселенським духом, окремою людиною і космічною свідомістю, енергією і матерією.

Учення Аюрведа вплинуло на розвиток китайської і єгипетської медицини. Аюрведа дуже тісно пов'язана з йогою і розглядає людину як єдність тіла і душі, в якому всі процеси взаємозв'язані.

Мета стародавнього індійського учення – активувати самоісцільючі сили організму, а допомагають людині в цьому натуральні препарати з рослин і мінералів, збалансоване харчування, фізичні вправи, техніка дихання, а також кольоро-, звуко- і ароматерапія. У західній медицині лікування має на увазі швидке позбавлення від симптомів вже наявних хвороб, тоді як в Аюрведе акцент робиться на підтримку здоров'я протягом всього життя.

Будь-яке лікування, навіть нетрадиційне, починається з діагнозу, тільки лікарі Аюрведи перегортають не лікарняну картку, а оглядають очі, язик і навіть... стан калу і сечі. Мета такого медогляду – визначити психофізіологічний стан пацієнта. Аюрведа виділяє три основні стани або принципи (Доши), які взаємозв'язані між собою і регулюють різні функції тіла і душі людини – Вата, Пітта і Кафа (Капха). Кафа відповідає за будову і органи верхньої частини тіла, Вата контролює системи нижче за пупок, а Пітта – між діафрагмою і пупком. Вата представляє рух, Пітта – енергію, Кафа – будова. Порушення балансу в Дошах приводить до появи захворювань, саме це і виявляє лікар Аюрведи при діагностиці. Фахівцеві про багато що розповідять особливості вашого сну, апетиту, настрої і ін. Окрім терапії пацієнт отримує і раді з живлення і образу життя, які мають мету привести в гармонію тіло і душу.

У людині переважає та або інша Доша, а іноді дві з них одночасно.

Tun Vata

Вата позначає рух і текучість і, відповідно, відповідає за всі процеси руху в тілі: управляє нервовою системою, кровообігом, диханням, процесами виділення і розумовою діяльністю.

Відмітні знаки типу Вата: легені кістки, худина, граціозність, суха шкіра, слаборозвинена мускулатура, виступаючі вени, видатні кістки і суглоби. Люди цього типу нервові і непосидючі, вони швидко втомлюються, чутливі до холоду, мають мінливий характер і схильні до безладного способу життя. Їх можна назвати балакучими (у позитивному сенсі цього слова), це творча натура, яка любить помандрувати. У типу Вата є схильність до вегетативних порушень (розлади сну), захворюванням рухового апарату (артроз і ін.) і проблемам травлення (закреп, здуття живота).

Рекомендації: стежити за розпорядком дня і регулярною їдою, частіше відпочивати і розслаблятися. Вата типу корисні гарячі напої (чай) і регулярні масажі з використанням масел. У живленні слід уникати холодною, важкою для травлення і спучуючої їжі (капуста, паприка, гриби, сира рослинна їжа). Основні елементи типу Вата це ефір і повітря, в нім переважають гіркий, гострий і терпкий смак. Для створення рівноваги рекомендується вживати більше солодкого, кислого і солоного в їжу. Їжа має бути переважно сухою і легкою.

Дієтичні рекомендації для людей Вата – загальні:

1. Віддавайте перевагу гарячіше, ситній і маслянистій їжі. Зменште споживання холодного, сухого, грубого.
2. Віддавайте перевагу солодкому, кислому і солоному. Менше їжте гострого, гіркого і терпкого.
3. Вам корисний ситний сніданок (наприклад, гаряча пшенична або вівсяна каша; або щонебудь тепле, молочне і солодке).
4. Більше всього Вам підходить м'яка і добре проварена їжа, яка легко перетравлюється.
5. Старайтеся, щоб процес їди був спокійним і впорядкованим.
6. Їжте великими порціями, але не більше, ніж можете легко переварити.
7. Для Вас хороші всі заспокійливі блюда, такі як тепле молоко, масло, теплі супи, локшина, тушковане м'ясо, свіжий хліб, гаряча вівсянка.

Конкретні рекомендації:

1. **Молочні.** Всі молочні продукти хороші. Молоко завжди кип'ятите перед вживанням і пийте його теплим. Не пийте молоко разом з основною їжею.
2. **Солодкі.** Всі солодощі хороші (але не перестарайтеся!).
3. **Масла.** Хороші всі масла.
4. **Крупи.** Скоротите споживання ячменю, кукурудзи, проса, гречки, іржі. Дуже хороші рис і пшениця.
5. **Фрукти.** Віддавайте перевагу солодким, кислим і соковитим фруктам, таким як апельсини, банани, виноград, вишні, персики, дині, полуниця, сливи, ананаси. Скоротите споживання сухих і легких фруктів, таких як яблука, груші, гранати, журавлина, а також сухофруктів.
6. **Овочі.** Хороші буряк, огірки, морква, картопля. Їх слід варити, але не смажити. У помірних кількостях премлеми: горох, зелені овочі з листям, капуста, цвітна капуста, селера (якщо приготувати їх з додаванням слив, рослинного масла і спецій).
7. **Спеції.** Хороші сіль, кориця, гвоздика, гірчиця, фенхель, свіжий імбир, невеликі кількості чорного перцю.
8. **Горіхи.** Всі хороше.
9. **Боби.** Зменште споживання квасолі.
10. **М'ясо і риба.** Хороші баранина, курка, м'ясо водоплавних тварин, риба, яловичини і свинини слід уникати.

Профілактичне голодування рекомендовано проводити 1 день в місяць на теплій кип'яченій воді або солодкому виноградному соку.

Тип Пітта

Пітта відповідає за процеси обміну речовин в організмі і регулює травлення, енергетичний обмін і метаболізм, а також інтелект і емоції.

Відмітні знаки типу Пітта: середня статура, схильна до почервонінь чутлива шкіра, добре розвинена мускулатура. Такі люди хороші організатори, завжди критичні і дуже вимогливі до себе і що оточує, схильні до ідеалізму. Вони схильні до різких нападів голоду і спраги, мають хороший обмін речовин, але дуже чутливі до хімікатів. Типу Пітта властиве честолубство, нетерплячість і запальність. Схильні до захворювань шкіри (псоріаз, зігріваючи висип), інфекційних захворювань і підвищеної кислотності шлунку. Рекомендації: слід виключити з живлення всі кислі, гострі і жирні продукти, а замість них використовувати освіжаючі, гіркі і терпкі. Скоротити до мінімуму вживання алкоголю, кави, м'яса, пшеничної муки тонкого помелу. У розпорядку дня особливо важливо чергувати роботу і відпочинок. Елементами типу Пітта є вогонь і вода з переважаючими гострим, кислим і солоним смаками, які слід врівноважувати солодким, гірким і терпким. Їжа має бути легкою, гарячіше і рідкою.

Дієтичні рекомендації для людей Пітта-пракріті загальні:

1. Віддавайте перевагу рідкій і прохолодній їжі. Скорочуйте споживання гарячіше їжі.
2. Віддавайте перевагу солодкій, гіркій або терпкій їжі. Зменште споживання солоної і

кислої їжі, а також їжі із спеціями.

3. Уникайте вживання кави, алкогольних напоїв, переїдання.

4. Для Вас переважний сніданок, що складається з вівсяної або рисової каші або грінка з солодким яблучним соком.

5. Вам не підходить їжа, піддана тривалій спеціальній обробці, така як ковбаса, сосиски, консерви, маринади.

6. Ідеальним є вегетаріанство.

Конкретні рекомендації:

1. **Молочні продукти.** Хороші молоко, масло і топлене масло. Уникайте гострих сортів сира, сметани, кефіру.

2. **Солодощі.** Хороші всі, мед – обмежити.

3. **Масла.** Якнайкращими є оливкове і соняшникове. Зменште споживання кукурудзяне.

4. **Крупи.** Хороші пшениця, ячмінь, білий рис, овес. Зменште споживання кукурудзи, іржі, проса, неочищеного (коричневого) рису, гречки.

5. **Фрукти.** Надайте перевагу солодким фруктам, таким як виноград, диня, черешня, стиглі солодкі апельсини і сливи. Вживайте менше кислих фруктів, таких як грейпфрути, лимони, незрілі апельсини, ананаси і сливи.

6. **Овочі.** Сприятливі огірки, картопля, зелені овочі з листям, гарбуз, спаржа, салат, селера. Зменште споживання помідорів, моркви, буряка, редиски, шпинату. Уникайте перцю, лука, часнику.

7. **Боби.** Уникайте всіх бобів.

8. **Спеції.** Кориця, коріандр, кинза, фенхель, кумін, кріп і невелика кількість чорного перцю Вам підходять. Рідше вживайте імбир, гвоздику, сіль, гірчицю. Червоний стручковий перець краще уникати.

9. **М'ясо і риба.** Переважні кури, свинина, дичина. Яловичину, козлятину - обмежити. Баранину, зайчатину, м'ясо водоплавних тварин і яечний жовток краще уникати.

Профілактичне голодування рекомендовано проводити 2 рази на місяць на прохолодній кип'яченій воді або гранатовому соку.

Тип Кафа

Кафа відповідає за будову тканин і рідинний обмін в організмі, а також за захисні сили організму.

Відмітні знаки типу Кафа: широка кістка, схильність до набору ваги. Цей тип відрізняє світлий колір особи, волога щільна шкіра, сильне (хвилясті) волосся і міцні нігті. Для них характерний млявий обмін речовин. Типові риси вдачі для Кафа – це обачність, повільність, дбайливість, терпимість. Такі люди схильні до колекціонування.

Рекомендації: Кафа-тип повинен набудувати себе на щоденну фізичну активність (як мінімум 30 хвилин). Скоротите годинник сну – люди цього типу любителі поспати до обіду. У живленні слід уникати всіх видів жирів, смаженої їжі, солодощів і молочних продуктів. Постарайтеся виключити всі "перекушування" між основною їдою. Люди Кафа схильні до впливу землі і води, а це все солодке, кисле і солоне. Для підтримки здоров'я цьому типу потрібно частіше споживати гостре, терпке і гірке, а приготована їжа має бути злегка теплою, вологою, м'якою.

Дієтичні рекомендації для людей Кафа-пракріті загальні:

1. Віддавайте перевагу легкій, сухій і теплій їжі. Скоротите прийом важкої, жирної і холодної їжі.

2. Більше вживайте гострої, гіркої і терпкої їжі. Менше вживайте солодкого.

3. Сніданок для Вас не обов'язковий. Якщо Ви не голодні, то сніданок цілком можна пропустити. Стакан води з ложкою меду і з невеликою кількістю вичавленого лимонного соку – це найкраще, що може бути з'їдене вранці. Допустимо випити стакан несолодкого чаю з грінками.

4. Обов'язково додайте в кожен їжу що-небудь гостре, гірке і терпке у вигляді свіжої зелені, овочів, салатів, всіх сортів спецій і бобів.
5. Дуже гостра їжа, що викликає сльози, хороша для вимивання надлишку слизу і зігрівання тіла.
6. В цілому сприятливо все гарячіше, легень, стимулююча, тоді як все важке, жирне, холодне і солодке – несприятливо.

Конкретні рекомендації:

1. **Молоко.** Молоко рекомендовано пити знежирене, перед вживанням необхідно кип'ятити з імбиром або куркумою. Не пийте молока під час одного з основної їди або з кислим і солоним.
2. **Солодке.** Мед – це єдиний солодкий продукт, що рекомендується для Вас. Зменште споживання продуктів, що містять цукор.
3. **Масла.** Вам підходять свіжозбите і топлене масло. У невеликих кількостях – рослинне (краще кунжутне або кукурудзяне).
4. **Крупи.** Більшість круп Вам підходять, особливо ячмінь і просо. Не їжте дуже багато пшеницю, рис або овес.
5. **Фрукти.** Краще вживати легкі фрукти, такі як яблука і груші. Корисні також кислі фрукти – грейпфрути, лимони. Менше їжте важких і солодких фруктів, таких як апельсини, банани, ананаси, фініки і дині.
6. **Овочі.** Всі хороше, окрім помідорів, огірків і картоплі.
7. **Боби.** Всі хороше.
8. **Горіхи.** Не рекомендовані.
9. **Спеції.** Всі хороше. Сіль – в невеликих кількостях.
10. **М'ясо і риба.** Хороші біле куряче або індюшачье м'ясо, баранина, зайчатина, а також риба. Уникайте м'яса, слабо обробленого термічно.

Профілактичне голодування рекомендовано проводити 1 день в тиждень на теплій кип'яченій воді з медом.

Збалансоване харчування є одним з головних елементів Аюрведи: хай ваша їжа стане вашим доктором. Правильне харчування це і шлях досягнення гармонії між трьома Дошами. Стародавня приказка свідчить: тому, хто правильно харчується, медицина не потрібна; тому, хто харчується не правильно, не допоможе і медицина. Лікар Аюрведи є також дієтологом і складає індивідуальний план живлення залежно від потреб пацієнта, тому єдиної здорової дієти, відповідної кожному, не існує. Але існують загальні правила вживання їжі:

1. Їжте завжди в один і той же час. Між сніданком і обідом повинно пройти як мінімум три години, а між обідом і вечерею – п'ять. Основна їда доводиться на обід, саме в полуденний час переварювання відбувається найактивніше;
2. Приймайте їжу в приємній атмосфері і у хорошому настрої, їжа повинна приносити радість;
3. Враховуйте сполучуваність продуктів, злаки добре поєднуються з овочами, кисломолочні продукти із злаками і овочами, а ось свіже молоко не сумісне з овочами і бобами, фрукти слід приймати взагалі окремо;
4. Їжте помірно. Для нормального травлення їжі потрібно, щоб в шлунку залишався вільний простір;
5. Поститися, час від часу, таким чином, травна система відпочиває. Згідно Аюрведе голодування повинне тривати всього 1-3 дні, їжу потрібно повністю виключити і пити тільки воду, але тільки в кількості достатньому для утамовування спраги.

Переварювання і засвоєння їжі грають велику роль в загальному стані людини. У Аюрведе процес травлення називається Агні, що в перекладі позначає вогонь, вогонь травлення або вогонь життя (недаремно є вираз "спалити" калорії). Здоровий Агні виявляється в хорошому відчутті голоду 2-3 рази на день і регулярним стільцем. Порушення або ослаблення Агні веде до поганого переварювання і засвоєння

прийнятої їжі, в результаті в організмі накопичуються токсини і нечистоти, що веде до його зашлаковиванню. Порушення травлення стає джерелом появи багатьох захворювань. У жодному випадку не можна заливати вогонь травлення, тому не слід пити відразу ж після їжі, оскільки тим самим зменшується необхідна концентрація шлункового соку, потрібно почекати як мінімум години. Випивши перед їжею, ми тільки стримуємо апетит, що дозволяє уникнути зловживання їжею, а рідина в помірній кількості під час їжі полегшує процес травлення. На силу Агні впливають і багато інших чинників: якість і кількість їжі; фізична і духовна діяльність; клімат, час доби і пора року; вік, сон, стрес і, звичайно ж, конституція людини. Тому кухня Аюрведи дуже індивідуальна і направлена на приведення в гармонію всіх функцій організму. Дуже часто тіло само дає знаки, до яких ми не завжди прислухаємося або просто не можемо їх зрозуміти, іноді переваги в їжі мають куди глибші причини, ніж просто коханий / нелюбимий смак.

Особлива увага як лікарів, так і дослідників привертає Паначкарма. Вона призначається з метою очищення організму від шлаків і для загального зміцнення здоров'я. В результаті нормалізується травлення, організм зміцнюється фізично, поліпшується якість шкіри і функціонування органів чуття, налагоджується робота всіх систем організму.

Дхара – масла, молоко з ліками ллють на лоб (широдхара – використовується при лікуванні хронічних головних болів, безсоння). Дханьямла дхара – коли масло ллють на все тіло.

Шировасті – теплі масла з травами наливаються у відкритий шкіряний головний убір, щільно прилеглий до голови.

Піжічил – на тіло ллють масло протягом 1 години, тривалість курсу 2 – 3 тижні. Процедура проводиться на столі з цілющого дерева. Вона допомагає при артритах, нервових хворобах і ін.

Удвартанам – масаж з подрібненими травами.

Абхьянгам – масляний масаж по каналах циркуляції енергії в організмі.

Насьям – процедура введення в ніс цілющих масел протягом 7 – 14 днів для очищення пазух і виведення слизу.

Кижі – метод докладення з дрібнених трав, вимочених в маслі, до тіла.

Лепанам – трав'яна паста прикладається до пошкодженої частини тіла.

Сведакарма (парильня) – в парильні (невеликий дерев'яний короб, куди поміщають тіло пацієнта таким чином, що голова залишається зовні) з тіла виводяться шкідливі речовини, поліпшується стан шкіри.

Здоров'я, згідно Аюрведі, має дві складові – здоров'я розуму і здоров'я тіла. Тіло людини – модель всесвіту. Всі процеси, що протікають в ній, відбуваються також і в ній.

Захворювання підрозділяються на два види: ті, що ми заробили своїм мисленням і поведінкою у минулому, і хвороби, які формуються унаслідок нашого неуцтва зараз.

Прості і ефективні методи лікування і профілактики хвороб цієї стародавньої медицини неначе придумані самою природою. Слідуючи їм, можна позбавитися від хвороб, викликаних неуцтвом. Порушення нашого здоров'я відбивається на сприйнятті миру і поведінці. Знаючи ці закономірності, можна швидко зробити необхідні кроки по відновленню здоров'я.

Уявлення медицини вед про зародження хвороби строго наукові. Аюрведа детально розглядає процес виникнення хвороби і стадії, які вона проходить в своєму розвитку. Згідно Аюрведі, всі хвороби беруть початок в якому-небудь відділі шлунково-кишкового тракту.

Наприклад, є хвороби, які виникають з емоцій страху, тривоги, неспокою, і тоді хвороба починає розвиватися в нижньому відділі товстого кишечника. Є хвороби, які з'являються від гніву, злості, ненависті. В цьому випадку хвороба розповсюджується з

дванадцятипалої кишки і тонкого кишечника. А хвороби, викликані жадністю прихильністю, відчуттям власництва, народжуються в шлунку.

Причин хвороби Аюрведа називає декілька. Деякі з них – нечистоплотність, забруднене навколишнє середовище, підвищена емоційність і нечиста їжа. Проте в більшості випадків ми страждаємо від неправильного мислення. За статистикою Усесвітньої Організації Охорони здоров'я на 50% здоров'я людини визначається його способом життя і лише на 20% – екологією.

Якщо сили, що знаходяться усередині нас, знаходяться в гармонії і рівновазі із зовнішнім середовищем, ми можемо стати невразливими для хвороб. Досконалий баланс творить досконале здоров'я. Всяка хвороба, як говорить Аюрведа, може запобігти, якщо підтримується баланс не тільки в тілі, за рахунок правильного харчування, дихання і вчинків, але також в думках і емоціях.

Перше питання, яке задає собі доктор, практикуючий Аюрведу, на не "що хворий мій пацієнт?", а "хто мій пацієнт?". Під словом "хто" він має на увазі не ім'я, а то, як влаштовано тіло. Він шукає ознаки, по яких можна встановити тип тіла або природу пацієнта. Саме це потрібно з'ясувати до того, як перейти до його скарг і симптомів недуги. Таким чином, підхід до виявлення і лікування хвороб в стародавній Аюрведі істотно відрізняється від підходу сучасної медицини. І треба відмітити, перший має багато переваг.

Згідно ученню Аюрведи кожна людська істота наділена чотирма біологічними і духовними інстинктами: релігійним, користолюбним, відтворення собі подібних і жаданням свободи. Міцне здоров'я є заставою задоволення цих інстинктів. Аюрведа допомагає здоровій людині зберігати своє здоров'я, а хворому – повернути втрачене здоров'я. Це лікувально-метафізична наука лікування життя, мати всіх знахарських мистецтв. Практика Аюрведи націлена на отримання людиною щастя, здоров'я і розкриття творчого потенціалу.

Вивчаючи науку Аюрведи, кожна людина може знайти знання, як себевилікувати. При відповідній рівновазі всіх енергій в організмі можна захистити себе від фізичних нездужань і хвороб. Основний принцип аюрведічної науки – дати самій людині можливість оздоровити себе.

У Аюрведі існує вісім спеціальностей: Каячйкіца – внутрішня медицина.

Шалакая – знання від захворювання голови, шиї, до підключичної області. Шалья – хірургія. Агадья – тантра – токсикологія. Пхутвідья – психіатрія. Каумарбхрїтья – педіатрія, акушерство. Рассаяна – омолодження, зміцнення імунної системи. Ваджїкорана – як дати системі додаткову енергію.

10 переваг Аюрведи

Перше, що відрізняє Аюрведу від звичайної алопатичної медицини і об'єднує з гомеопатією – це холестічний підхід, тобто Аюрведа дивиться на тіло людини як на щось ціле. Вона не лікує безпосередньо хвороби. Це принцип стародавньої медицини, який свідчить, що потрібно лікувати не хворобу, а людину. Чоловік же є комплекс розуму і тіла. Відповідно, Аюрведа лікує усе разом.

Друга перевага пов'язана з тим, що принципи Аюрведи і аюрведічні препарати практично не дають побічних ефектів. Так само як і в гомеопатії (при правильному назначні).

Третя перевага Аюрведи і аюрведічних ліків як таких в тому, що кожне з них по суті справи є тоніком. Кожні ліки, мало того, що воно не приносить шкоди, воно тонізує людину, дає йому сили. У Аюрведі є ціла область – наука омолодження (ювенологія). Цілий клас ліків расаян, тоников омолоджують людину. Якщо людина живе відповідно з Аюрведою і користується цими ліками, то він може відчувати себе набагато краще і бути більш молодим, ніж він є насправді, тобто практично позбавитися від багатьох неприємностей які приносить старість.

Четверта перевага Аюрведи, пов'язана з холестічним підходом – це то, що Аюрведа

говорить про психосоматичну природу хвороби. Хвороба не породжується тільки самим тілом, одним з джерел хвороби є розум. Аюрведа допомагає людині позбавитися від цього початкового джерела неспокою в думці. Тобто вона лікує не тільки тіло, але і розум людини. Вона дає можливість людині заспокоїти свій розум, і таким чином позбавитися від неприємностей.

П'ята перевага Аюрведи в тому, що вона дозволяє запобігти хворобі і встановити наявність хвороби або початок хвороби набагато раніше, коли вилікувати її набагато легше, ніж на пізніших стадіях. І вона дає саме систему, за допомогою якої можна не хворіти, замість того, щоб лікувати хвороби, які запущенні і які важко вилікувати.

Шоста перевага Аюрведи в порівнянні із звичайною медициною полягає в тому, що там дуже добре розроблена дієтологія. Аюрведа дає уявлення про те, як зробити так, щоб їжа стала нашими ліками. Як говорив Гіппократ: «Хай їжа буде вашими ліками». Аюрведа надає можливість людині зрозуміти це.

Сьома перевага Аюрведи полягає в тому, що вона дає дуже прості методи діагнозу. Діагноз в Аюрведе дуже простий, і практично кожна людина може навчитися його ставити.

Восьма перевага – це близькість до природи і природність. Ці методи дуже природні. Аюрведа дає можливість людині жити в гармонії з природою. Вона встановлює цю гармонію. Вона ставить людину в цілісну систему матеріального світу, і дає йому можливість налагодити гармонійний зв'язок з навколишнім середовищем. Більш того, відповідно до Аюрведой, здоров'я і є гармонія. Відповідно до концепції Аюрведи, здоров'я – це, коли у людини повністю все приведено в рівновагу. По суті справи, рівновага або гармонія – це синонім здоров'я в Аюрведе.

Дев'ята перевага – це відповідність з практикою йоги. Аюрведа допомагає практикувати йогу, а йога допомагає людині вилікувати свої хвороби.

Десята перевага – це те, що Аюрведа, на відміну від сучасної медицини, строго індивідуалізує підхід до людини. У Аюрведе не мовиться що, скажемо ці ліки від цієї хвороби. Всякі ліки і всяка хвороба розглядаються аюрведичеським лікарем на тлі індивідуума. І відповідно до конституції людини, з його індивідуальними особливостями, йому прописується дієта, виписуються ліки.

Лікування в стародавньому Китаю (середина II тисячоліття до н.е. – III ст. н. е.)

У історії стародавнього Китаю виділяють періоди: Шан-інь (XVIII – XV – XII вв. до н. е.), династії Чжоу (XI – III вв. до н.е.), імперії Цинь (III ст. до н.е.), імперії Хань (III ст. до н.е. – III ст. н. е.).

Досягнення старокитайської цивілізації: ієрогліфічна писемність (з середини II тисячоліття до н.е.), шовківництво, винахід фарфору, паперу (I ст. до н.е.), компаса, пороху і так далі.

Джерела інформації про лікування: пам'ятники медичної писемності (з III ст. до н.е.), дані археології, етнографія, пам'ятники матеріальної культури.

Особливості розвитку лікування

Географічна відособленість і спадкоємність традицій минулого. Стабільність китайської культури.

Старокитайська матеріалістична філософія – основа традиційної китайської медицини (мир пізнаваний, знаходиться в постійному русі і зміні). Старокитайські філософські учення: у-син про п'ять стихій (земля, вода, вогонь, метал, дерево) і ін-ян про два протилежні початки (натурфілософський трактат «Сі ци чжуань», IV – III вв. до н.е.); релігійно-філософські системи (конфуціанство, даосизм та ін.). Їх вплив на розвиток уявлень про здоров'я і хвороби, заснован на взаємодії і рівновазі організму з навколишнім світом. Боротьба матеріалізму та ідеалізму у філософії і лікуванні в стародавньому Китаю. Заборона розтинів тіл померлих (біля II ст. до н.е.) у зв'язку з посиленням позицій конфуціанства.

Методи обстеження хворого: огляд шкірних покривів, визначення загального стану і настрою хворого, вислухування звуків, що виникають в тілі людини, визначення його запахів, опрос, дослідження пульсу, тиск на активні точки. Вчення про пульс – видатне досягнення китайської традиційної медицини («Хуанді ней цзін» III ст. до н.е.; «Мо цзін» – «Книга про пульс» Ван Шухе, 280 р.).

Чжень-цзю – система традиційного китайського лікування (акупунктура, припікання, масаж). Перший опис («Хуанді ней цзін», III ст. до н.е.) і розвиток цього методу в подальші епохи. Фізіологічні основи акупунктури.

Високий розвиток лікарського лікування. Видатні лікарі: В'янь Цюе (XI ст. до н. е.), Ван Чун (27 – 97 рр. до н.е.), Хуа Те (141 – 208 рр. до н.е.), Ван Шухе (III ст. до н.е.) та ін.

Попередження захворювань: гігієнічні традиції, варіоляція проти віспи, гімнастика «п'яти звірів», впорядкування міст.

Значення традиційних систем лікування стародавнього Сходу для подальшого розвитку медицини у народів різних континентів.

Основи медичної справи Стародавнього Китаю викладені в книзі Хуан ді Ней-дзінь "Про природу і життя". Особливістю медичної практики стародавніх китайських лікарів був психологічний підхід до пацієнта. Основні правила лікарів включали індивідуальний підхід до хворого і лікування залежності від характеру захворювання. При лікуванні стародавній китайський лікар повинен був вселити хворому впевненість в одужанні. Серед основних правил, яких повинен був дотримуватися лікар по відношенню до хворого, було "Уміти тримати серце в грудях", тобто не допускати гарячості і інших екстремальних реакцій.

У Стародавньому Китаї також існував філософський підхід і по відношенню до ролі медицини в житті окремої людини і суспільства. Це виявлялося в принципі: "Медицина не може врятувати від смерті, але в із стані продовжити життя, укріпити державу і народи своїми радами". Тому в суспільстві заохочувалися бесіди лікарів з колегами, обговорення з досвідченішими лікарями складних випадків діагностики і лікування.

Починаючи з III в до н. е., досвідчені лікарі Китаю при обстеженні хворих робили докладні записи, які можна вважати за прообраз сучасної історії хвороби.

Лікування в стародавній Греції

У історії стародавньої Греції виділяють: кріто-мікенський період (III – II тисячоліття до н. е.), передполісний період (XI – IX вв. до н. е.), архаїчний, або полісний, період (VIII – VI вв. до н.е.), класичний період (V – IV вв. до н. е.), період еллінізму (друга половина IV ст. до н. е. – середина I ст. н.е.).

Витоки культури і лікування стародавньої Греції. Про внесок стародавніх греків в усесвітню історію і культуру.

Джерела інформації про лікування: літературні пам'яті («Іліада» і «Одіссея» Гомера, «Історія в дев'яти книгах» Геродота, «Гіппократов збірник», праці філософів і істориків), дані археології, етнографії і ін.

Особливості розвитку лікування

Кріто-мікенський (егейський) період (III – II тисячоліття до н.е.).

Становлення раннього класового суспільства і розвиток високих цивілізацій – Кріта і Мікен. Винахід крітського листа. Санітарно-технічні споруди Кносського палацу: водоотводні канали і труби, стічні ями, банні приміщення, вентиляція (це середина III тисячоліття до н.е.).

Передполісний період (XI–IX вв. до н. е.).

Розвиток класових стосунків і становлення городів-государств (полісів). Епічні поеми Гомера про народні врачевання: часів Троянської війни і подальшого періоду. Емпіричний характер лікування.

Архаїчний (полісний) період (VIII – VI вв. до н.е.).

Розвиток і зміцнення полісів.

Розвиток старогрецької релігії. К. Маркс про грецьку релігії і міфології. Грецька міфологія про лікування і міфічних героїв-лікарів: Аполлоні, кентаврові Хироне, Асськлепії (бог лікування), Гігеє (богиня здоров'я), Панакеє (богиня лікування за допомогою ліків) і інших. Споруда перших асськлепейонов (святилища на честь бога лікування Асськлепія, з VII і до н.е.). Храмове лікування за даними археологічних раскопок асськлепейона в Епідавре (V – IV вв. до н.е.).

Формування грецької натурфілософії (іонійське побережжя Малої Азії, р. Мілет, VII ст. до н.е.). Філософські основи старогрецького лікування. Розвиток світського (народного) лікування. Лікарні («ятреї»).

Класичний період (V – IV вв. до н. е.).

«Високий внутрішній розквіт Греції». Формування (до V ст. до н.е.) і боротьба двох основних філософських напрямів: матеріалістичній «лінії Демокріта» (Фалес Анаксимандр, Анаксимен, Льовкипп, Демокріт) і ідеалістичній «лінії Платона» (Піфагор, Сократ, Платон) Натурфілософія – природно-научна основа старогрецького лікування.

Матеріалістичні лікарські школи стародавньої Греції:

Кротонська (р. Кротон, Південна Італія) – розвиток предтавлених про організм як єдність протилежностей (здоров'я – результат рівноваги протилежних початків: сухого і вологого теплого і холодного і т. д.; хвороба – монархія одного з них звідси – теза «протилежне виликовується протилежним» – *contraria contrariis, curantur*). Розквіт школи до VI в до н.е. Видатний представник – Алкмеон з Кротона (VI – V вв. до н.е.).

Кнідська (р. Кнід, Мала Азія) – розвиток основ гуморального учення (про соки і їх роль в організмі), введення понять *eucrasia* і *discrasia* чотирьох рідин організму (кров, слиз світла жовч і чорна жовч), розвиток вчення про ознаки хвороб (симптомах) і методах діагностики (вислуховання, вистукування і ін.). Розквіт школи до V ст. до н.е. Видатний представник – Евріфон із Кніда (V ст. до н.е.).

Косська (о. Кос, Мала Азія) – розвиток вчення про тісний зв'язок організму з навколишньою природою, про чотири типи статури і темпераменту у людей; розробка принципів спостереження і лікування у ліжка хворого (згодом – клінічний напрям в медицині) і основ лікарської етики. Розквіт медичної школи до IV ст. до н.е. Видатні представники: Хрїсос (VI ст. до н.е.), Гіппократ (V–IV вв. до н.е.), Праксагор (IV ст. до н. е.).

Гіппократ II Великий з о. Кос (біля 460 – 377 рр. до н.е.), його життя і діяльність. Перші біографії (з II ст. до н.е.). Описи філософів і істориків (Платон, Арістотель, М. Нейбургер, С. П. Коропів).

«Гіппократов збірник» – енциклопедія періоду розквіту старогрецької медицини. Історія створення збірника (м. Александрія, III ст. до н.е.), його зміст. Роботи, що приписуються Гіппократу: «Афоризми», «Прогностика», «Епідемії», «Про воздухах, водах, місцевостях», «Про переломи», «Про рани голови», «Про стародавню медицину» та ін.

«Епідемії» (історії хвороб, зародження клінічного підходу, основні принципи лікування:

1) *Primum non nocere*. 2) *Contraria contrariis curantur*. 3) Дотримання закону міри. 4) Максимальне використання цілющих сил природи з урахуванням «фізіса», тобто природи самого – хворого – (*natura sanat, medicus curat*).

«Про воздухах, водах, місцевостях», «Про природу людини» (про дію зовнішнього середовища на організм людини, матеріалістичні уявлення про етіологію хвороб: **загальних** для всіх, обумовлених навколишньою природою, і **індивідуальних**, обумовлених способом життя кожного; чотири типи статури і їх значення для виникнення, течії та лікування хвороб.

І. П. Павлов про класифікацію темпераментів за Гіппократом.

Роботи про лікування травм: «Про переломи», «Про рани голови» (пов'язка типа

«шапка Гіппократа»), «Про вправлення суглобів» (лавка Гіппократа) та ін.

«Гіппократов збірник» про лікарську етику («Клятва», «Закон», «Про лікаря», «Про благопристойну поведінку», «Повчання»).

Коментарії до «Гіппократова збірника» в подальші епохи, його переклади іншими мовами, його значення для розвитку медицини і медичної освіти у народів стародавнього світу, в середні віки і новий час.

Період еллінізму (друга половина IV ст. до н.е. – середина I ст. н.е.).

«Високий зовнішній розквіт» Греції Об'єднання полісів, що ослабли, в централізовану Греко-Македонську державу (337 р. до н.е., Філіпп II). Створення імперії Олександра Македонського і її розпад (323 р. до н.е.). Учення Арістотеля і його вплив на розвиток медицини.

Формування культури еллінізму в результаті взаємодії культур стародавньої Греції і країн Сходу; медицина в Єгипті і еллінізму із Лівії (Царство Птолемея).

Александрія – найбільший центр культури Середземного моря. Александрійський музей (Храм муз); його видатні вчені (Архімед, Евклід, Птолемей, Аристарх та ін.). Александрійське сховище рукописів (біля 700 тис. сувоїв). Розвиток наук у греків александрійського періоду. Розквіт описової анатомії (розтин трупів) і хірургії, Герофіл і Еразістрат (IV – III вв. до н.е.) – видаючіся представники александрійської лікарської школи.

Норми догіппократівської медицини передбачали різну якість медичної допомоги і лікування залежно від грошової винагороди, яку отримував лікар, а також від суспільного стану хворого. Лікар не повинен був надавати допомогу безнадійно хворим і малоімущим громадянам і рабам.

Гіппократівський і післягіппократівський період мав вплив на розвиток медицини не тільки в Стародавній Греції Текст "Клятви Гіппократа" покладені в основу сучасних кодексів медичної етики, сучасних клятв, які дають студенти, отримуючи диплом лікарів, в більшості країн світу.

Гіппократ систематизував досвід медичної практики в своїх книгах "О лікареві», «Про благопристойність поведінки" "Об іськустве" "Афоризми" Основними принципами медичної практики були: регламентація норм поведінки лікаря; рівні права на отримання медичної допомоги, розвиток поняття про лікарську таємницю, норми взаємин між лікарями. Гіппократ рекомендував направити всі зусилля на лікування хворого не тільки лікаря, але і всіх що оточують. Ці обставини сприятимуть виліковуванню хворого. Гіппократ не рекомендував лікарям надавати допомогу невиліковно-хворим. На думку Гіппократа, взаємини лікарів мають бути підпорядковані інтересам хворого. Якщо лікар зазнає труднощі в постановці діагнозу, то він повинен порадитися з колегами Він говорив: "Нет нічого негожого, якщо лікар зазнає труднощі в якому нібудь випадку і по причинах своєї недосвідченості, просить запросити інших лікарів, з якими разом зміг би з'ясувати стан хворого і які сприяли б йому. Или: "Лікарі, які разом оглядають хворого, не повинна ні сперечатися між собою і висміювати один одного, я з клятвою заявляю, що ніколи думка одного лікаря не повинна викликати заздрість іншого, це означало б показати свою слабкість".

Лікування в асклепейонах проводилося методами психотерапії і психогігієни, з широким застосуванням водних процедур, масажу, інших фізичних методів. У разі потреби проводилися хірургічні втручання. У таких храмах існували медичні школи.

Друга категорія лікарів надавала медичну допомогу в невеликих цивільних лікарнях – ятрейях. Цей вид лікарень розташовувався вдома у практикуючих лікарів для декількох пацієнтів, що потребують тривалого лікування.

Третя категорія лікарів практикувала в великих лікарнях – нозокомеянах. У цих лікувальних закладах медична допомога визналася стаціонарною.

Четверта категорія лікарів – лікарі-мандрівники, називалися періодейти. Вони ходили за населеними пунктами і могли зупинятися в них для надання тимчасовій медичній допомозі

хворим.

Починаючи з VII в до н.е., влада старогрецьких міст наймала лікарів для обслуговування воїнів під час військових походів і для боротьби з епідеміями.

Лікарів в Стародавній Греції готували або в аськлепіонах або в приватних медичних сімейних школах.

Гіппократ, його внесок в становлення і розвиток світової медицини

Народився в 460 році до н.е. і жив в епоху розквіту старогрецької культури. Один з основоположників античної медицини. За свій величезний внесок в розвиток медицини Гіппократ був наречений отцем медицини.

Народився він в місті Меропіс, на острові Кос. Отець Гіппократа походив з роду аськлепіадів (лікарів). Він же і був першим вчителем Гіппократа в області медицини. Але Гіппократ не обмежився знаннями, придбаними у свого головного наставника. Ставши після смерті своїх батьків мандруючим лікарем – періодевтом (у їх обов'язки зокрема входило лікування бідного населення) він багато подорожував по багатьом грецьким містам, а також Малій Азії. Це дало можливість Гіппократу мати обширну лікарську практику і накопичити великий досвід, узагальнений їм у вигляді медичних творів. Частина цих творів дійшла до нашого часу в так званій збірці "Гіппократовом". З особливою пошаною до Гіппократа відносилися лікарі Еллади і Фессалії.

Взагалі питання про те, які праці залишив після себе Гіппократ, до цих пір остаточно не вирішений. Згідно традиціям того часу лікарі не підписували своїх творів, і всі вони з часом виявилися анонімними. Перша збірка праць старогрецьких лікарів була складена багато років опісля після смерті Гіппократа в III в до н.е. в знаменитому александрійському сховищі рукописів. По велінню Птолемея зі всього світла звозилися до Александрії рукопису учених, які систематизувалися в каталоги, вивчалися, переводилися і переписувалися. Серед 700 тисяч сувоїв було 72 медичних твори, написані по-грецьки. Всі вони були безіменними: історія не зберегла жодного оригіналу, в якому було б вказано авторство Гіппократа або інших лікарів Стародавньої Греції класичного періоду. Близько 300 до н. е. медичні рукописи були об'єднані в "Гіппократову збірку". Таким чином александрійські учені зберегли для нащадків твори Гіппократа і інших грецьких лікарів що жили в V - III століття до н.е.

У Гіппократа були два сини Фессал і Дракон. Вони працювали з отцем, під його безпосереднім керівництвом і впливом. Частина робіт "Гіппократової збірки" написана ними.

Гіппократ помер за одними джерелами у віці 83, а по інших - 104 років. Похований в Ларіссе Фессалійської. Місцеві жителі дуже шанували його могилу і ще в II в н.е. показували мандрівникам.

За найбільш ранні роботи Гіппократа вважаються "Афоризми". Можна погодитися з думкою Літле, що основою цієї книги є особисті спостереження автора, але в них використані також і деякі положення жрецької медицини Єгипту; крім того, "Афоризми" представлені у вигляді східних мудростей.

Афоризми, цитати, які належать Гіппократу

Що не виліковують лікі, то виліковує залізо; що не виліковує залізо, то виліковує вогонь; що не виліковує вогонь, то виліковує смерть. Згідно іншим джерелам фраза звучить інакше: "Чого не зціляють лікі, зціляє залізо; чого не зціляє залізо, зціляє вогонь, а то, чого не виліковує вогонь, слід вважати невиліковним".

Медицина дійсно є благородною зі всіх мистецтв.

Лікує хвороби лікар, але виліковує природа.

Ні насичення, ні голод і ніщо інше не добре, якщо переступити міру природи.

Зворотне виліковується протилежним. Якщо лікар не може принести користі, хай він не шкодить.

Як сукнарні чистять сукно, вибиваючи його від пилу, так гімнастика очищає організм.

Не нашкодь хворому!

Лікар – філософ: адже немає великої різниці між мудрістю і медициною.

Наші харчові речовини мають бути лікувальним засобом, а наші лікувальні засоби мають бути харчовими речовинами.

Зцілення – це справа часу, але іноді це також справа можливості.

Люди похилого віку хворіють менше, ніж молоді, але їх хвороби кінчаються лише разом з життям.

Деякі хворі, не дивлячись на свідомість приреченості, видужують тільки тому, що упевнені в майстерності лікаря

При всякої хворобі не втрачати цілковитого самовладання і зберігати смак до їжі – хороша ознака; зворотне – погана.

У "Афоризмах" вказані прояви плевриту, кишкових кровотеч, непрохідності кишечника, правця, уражень нирок і так далі Деякі з афоризмів вражають тонкістю і глибиною спостережень.

Наприклад, більшість лікарів мають уявлення про "особу Гіппократа" при перитоніті, описаному в "Афоризмах": "Спотворення особи – зловеща ознака; менш небезпечно, якщо воно є в результаті безсоння, голоду або шлункового розладу, особа, що змінилася від цих причин, видужує за ніч і день. Буде ж воно таке: очі, що впали, загострений ніс, запалі віскі, стягнуті і холодні вуха, тверда шкіра, жовтий або чорний колір. Але якщо віка і губи, або ніс стають синюватими, це указує на швидку смерть".

У "Афоризмах" Гіппократ приводить класифікацію захворювань за віками: у молодому, середньому віці і в старості.

Вплив єгипетської медицини певною мірою простежується в поглядах Гіппократа на походження і розвиток захворювань. У Єгипті з його жарким кліматом все живе і саме життя пов'язували з вологою, водою. Це не могло не відбитися на загальних поглядах при поясненні незрозумілих тоді явищ про походження життя і захворювань.

У книзі "Про природу людини" Гіппократ виступає більше як філософ, визначаючи своє відношення до точки зору, що панувала у той час, згідно якої людина походить з якої-небудь однієї рідини: жовчі, крові, слизи, які міняються залежно від пори року і віку людини. Гіппократ вважав, що в основі будови людини лежать зміни всіх видів рідини. "Як протягом року переважає то зима, то весна, то літо, то осінь, так і в людині переважає то слиз, то кров, то жовч, спочатку жовта, а потім так звана чорна". Виходячи із співвідношення в організмі вказаних елементів, Гіппократ приходить до висновку, що "хвороби породжуються переповненням, виліковуються спорожненням, а що народжуються від спорожнення лікуються наповненням, походять від праці лікує спокій, а що народжуються від неробства знищуються працею".

Причину хвороби Гіппократ бачив в самій природі (вплив богів він не виключав, та це було б і небезпечно для того часу). У книзі "Про воздухах, водах і місцевостях" він писав: " Проте всяка (хвороба) з них має свою власну природу, і ніщо не робиться поза природою, і далі: "... взагалі, лікареві слід по своїй розсудливості йти назустріч наступаючим хворобам, природним розташуванням, порам року і вікам і все напружене вирішувати, а все ослаблене – укріплювати, бо таким шляхом найкраще припиняється страждання, і в цьому, на мою думку, полягає лікування". Він дотримувався такого принципу: протилежне лікується протилежним. В той же час він відзначив, що в одних випадках причиною захворювань є епідемії, в інших – спосіб життя, тому підхід лікаря при лікуванні хворих не може бути однаковим. Головним принципом висунутого ним лікування було: "Приносити користь або не шкодити". Залежно від полягання вологи в організмі людини і навколишньої природи люди, як вважав Гіппократ, розділяються на 4 типи: сангвініки, холеріки, флегматики і меланхоліки. При наївному поясненні причин вказаних темпераментів вражає точність опису самих темпераментів. Згодом великий фізіолог І. П. Павлов в основу ділення темпераментів поклав тип вищої нервової діяльності. Але для це було потрібно сторіччя.

При розгляді поглядів Гіппократа на патогенез захворювань, його праць по анатомії

людини ("Про залози", "Про сім'я і природу дитини", "Про серце") можна, звичайно, говорити про наївність багатьох понять і установок ученого, але вони дають нам уявлення про рівень знань стародавніх по описаних розділах медицини. Крім того, до вивчення наукових праць дослідників минулих сторіч не зовсім справедливо підходити з погляду наших поглядів. Прагматичний підхід тут не виправданий. При вивченні наукової спадщини будь-якого ученого для нас дуже важливі ідеї його досліджень, погляди на положення своєї науки і самого вченого на навколишньому світі. З цих позицій роботи Гіппократа є справді безцінними.

Питанням діагностики в творах Гіппократа приділена велика увага. До цього розділу відносяться роботи: "Прогнози". "Косськіє прогнози", "Прогностика", "Прогнози" і "Косськіє прогнози" написані у формі коротких нотаток або афоризмів про діагностику різних захворювань з описом як їх загальних прояви (озноб, лихоманка, кома, судоми), так і локалізації поразок (обличчя, шия, очі, підребер'я і т. д.). Кажучи про необхідність ранньої діагностики захворювань, індивідуального підходу при призначенні ліків, Гіппократ в книзі "Про стародавню медицину" писав: "Але вірну точність рідко можна зустріти, оскільки велика частина лікарів, здається мені, випробовує те ж, що погані керманічі. Помилки цих, якщо вони управляють кораблем в спокійному морі, залишаються непоміченими, якщо ж їх наздоганяє сильна буря і осоружний вітер, тоді вже для всіх робиться очевидним, що корабель загинув від їх недосвідченості і по їх провині. Таким же чином дуже багато поганих лікарів, коли лікують людей легко хворих, по відношенню до яких навіть вельми важливі допущені помилки не приносять ніякої небезпеки, – а багато подібного роду хвороби і набагато частіше, ніж небезпечні, зустрічаються у людей – і в таких хворобах хиблять, то це буває приховано від простих людей, коли ж вони зустрінуть велику, сильну небезпечну хворобу, тоді їх невміння і помилки для всіх робляться явними..."

Найбільш закінченим і зрілим твором Гіппократа є "Прогностика", де він показав себе видатним лікарем-дослідником. Це цілком з'ясовно, оскільки для вирішення питань прогнозу необхідно бути не тільки хорошим діагностом сьогодення стани хворого, але і на основі клінічного перебігу хвороби передбачати подальший її хід. І не випадково на початку роботи Гіппократ пише: "Мені здається, що для лікаря найкраще поклопотатися про здатність передбачення. Насправді, коли він буде передувати і передбачати у хворих і сьогодення, і що пройшло, і майбутнє, у все те, що хворі опускають при своїй розповіді, то, звичайно, йому віритимуть, що він більше знає справи хворих, так що з більшою довірливістю люди наважуватимуться вручати себе лікареві. А завдання лікування якнайкраще здійснюватиметься, якщо він із справжніх страждань передугає майбутні". У цій книзі Гіппократ не тільки указує на необхідність точного визначення для прогнозу різних симптомів (зміни особи, око, кольори шкіри, пітливість, положення хворого, характер дихання і пульсу; температура шкірних покривів, характер травлення і виділення). Він відзначає перш за все значення поєднання симптомів для вірного прогнозу.

У своїх творах Гіппократ підняв ряд нових питань, які розробляються і в даний час. Наприклад, роботи "Про воздухах, водах і місцевостях" і "Епідемії" присвячені медичній географії, спеціальному розділу сучасної медицини. Вплив місцевості, клімату, вітрів, ґрунту, води на розповсюдження і перебіг захворювань безперечно, і Гіппократ, що багато подорожував в молоді роки, із завидною спостережливістю описав це у вказаних роботах. І справді, хіба склад води не впливає на розповсюдження сечокам'яної хвороби і захворювань щитовидної залози? Або узяти питання особливості холодової патології в різних районах нашої країни. Хіба це не представляє інтересу – наукового і практичного – для медицини? Ми добре знаємо, що в деяких районах нашої країни, наприклад, поширеніші сечокам'яна хвороба, захворювання щитовидної залози, що залежить від складу води.

Великі заслуги Гіппократа в становленні деонтологічних принципів

наукової медицини, що зароджується. Після смерті ученого пройшли більше 23 століть, і якщо про спеціальні роботи великого грека, на жаль, знають не багато лікарів, то про принципи клятви Гіппократа, наприклад, знає майже все населення. В період становлення наукової медицини "клятва" з'явилася своєрідним статутом нового покоління лікарів, що порвали зв'язки з храмовою медициною жерців. Але одночасно вона об'єднувала лікарів того часу в боротьбі із знахарями, лжеврачами, шарлатанами. Положення цієї "клятви": "...направляти режим хворих до їх вигоди згідно з моїми силами і моїм розумінням, утримуючись від спричинення всякої шкоди і несправедливості" залишається непорушним в даний час. У наше століття, коли лунають голоси про дегуманізацію медицини, особливо актуально звучать слова іклятви" про лікарську таємницю: "Щоб при лікуванні – а також без лікування – я не побачив або не почув відносно життя людський з того, що не слід коли-небудь розголошувати, я умовчу про те, вважаючи подібні речі за таємницю". Цій же проблемі присвячені такі роботи Гіппократа, як "Закон", "Про лікаря", "Про благопристойну поведінку", "Повчання". У статті "Закон", виступаючи проти посередності в медицині, він писав про лікарів, що "по званню їх багато, на ділі ж – як не можна менш". У роботі "Про лікаря", указуючи на необхідність аргументованості, обгрунтованості думок лікаря у ліжка хворого відзначав, що "... поспішність і надмірна готовність, навіть якщо буває вельми корисні, презіраються"

Кажучи про необхідність професійної підготовки хірурга і шкоду неуків в цій області, великий учений писав: "А соромно через операцію не досягти того, чого бажаєш". У підготовці хірурга він основну увагу приділяв не технічній стороні проведення операції, а діагностичному процесу в діяльності лікаря. "Тільки той хто матиме знання ознак правильно приступить до хірургії".

У роботі "Про благопристойну поведінку" Гіппократ говорить не тільки про правила поведінки лікаря в суспільстві, але і про положення медицини в системі інших наук і зв'язку медицини з філософією. "Адже лікар філософ дорівнює боові. Та і трохи насправді відмінності між мудрістю і медициною і все, що шукається для мудрості все це є і в медицині, а саме: презирство до грошей, сумлінність, скромність, простота в одязі, пошана, думка, рішучість, охайність, достаток думок, знання всього того, що корисно і необхідно для життя, огида до пороку; заперечення марновірного страху перед богами божественна перевага. Те, що вони мають, вони мають проти нестриманості, проти користолюбної і брудної професії, проти непомірного жадання придбання, проти пожадливості, проти розкрадання, проти безсоромності..."

Довгий час йде полеміка (продовжується вона і зараз): до чого відноситься лікування, до науки або мистецтва? З усією певністю вже тоді відзначив, що лікування може стати дійсно мистецтвом після тривалого, цілеспрямованого, постійного навчання і копіткої роботи. "Тому повинно взагалі стояти на тому, що дійсно відбувається, і займатися цими справами чималий час, якщо хто хоче придбати собі цю легку і безпомилкову здатність, яку ми звемо лікарським мистецтвом. Адже вона принесе найбільшу користь, як хворим, так і тим, які займаються з ними. І не потрібно соромитися довідуватися від простих людей, якщо що покажеться корисним для зручності лікування, бо я думаю, що все мистецтво в цілому так було виявлено, що спостерігався кінець у кожному окремому випадку і все було зведено до одного і тому ж виводу. Тому повинно звертати увагу на випадкові обставини, які зустрічаються на кожному кроці, і робити справу з користю і тактом, а не з предвозвещанієм і аналогіями під час самої дії".

У повчаннях для лікарів Гіппократ висловився і за необхідність колегіальних вирішень питань діагнозу і лікування скрутних випадків. Він писав, що немає нічого ганебного в тому, що лікар випробовує утруднення в діагностиці і лікуванні просить скликати консиліум. Немов до прийдешніх поколінь звернені його слова: "Я з клятвою завіряю, що ніколи засудження лікаря, повинно порушувати заздрість іншого, це означало б показати свою слабкість..".

Важливе місце в творах Гіппократа відводиться науковій роботі лікаря. Він начисто відкидає дилетантський підхід до можливості наукових відкриттів і затверджує значення історичного вивчення того або іншого питання. "А мені здається, що прагнення і завдання знання полягає в тому, щоб знаходити щось ще не знайдене, то саме, що будучи відкритим, багато краще невідкритого, а також точно доводити, до кінця зроблене наполовину". І далі: "„в медицині вже з давнього часу все є в наявності, в ній знайдені і почало, і метод за допомогою яких в продовженні довгого часу багато що і прекрасне відкрито, і останнє услід за цими буде відкрито, якщо хто-небудь, будучи ґрунтовно підготовленим і знаючи вже відкриті, спрямується, виходячи з цього до дослідження. Навпаки, той, хто, що відкинув і знехтував все це, приступає до нового шляху або способу шукання і стверджує, що він відкрив щось, як сам одурюється, так і інших одурює, та і насправді це неможливо".

Велику увагу великий лікар приділяв просвітницькій діяльності, яку він рахував, невід'ємною частиною роботи зрілого в професійному і цивільному розумінні цього слова лікаря. Так, в спадщині Гіппократа особливе місце займає його книги: "Про природу людини", "Про здоровий спосіб життя", "Про страждання", "Про священну хворобу" і ін., написані в популярній формі, доступні неспеціалістові в медицині. Гіппократ був високоосвіченою людиною. Він підтримував зв'язок з видатними людьми того часу і знаходився певною мірою під їх впливом. Зберігся лист видатного філософа Демокріта до Гіппократа, в якому зокрема він писав: "Необхідно всім людям знати медичне мистецтво, Гіппократ, і особливо, тим, що здобув освіту і майстерний в мовах, бо це в одне і теж час прекрасна і корисна річ для життя, оскільки, як я думаю, знання філософії є сестрою медицини і живе з нею під однією і тією ж кривлею...". І далі: "Дійсно філософія звільняє душу від пристрастей, а медицина позбавляє тіло від хвороб. Розум зростає, поки має здоров'я, турбота про яке, прекрасна справа розсудливих, але коли тілесний стан пошкоджений, розум не має навіть полювання піклуватися про чесноту, бо біль, що наступив, жахливим чином затьмарює душу, залучаючи до страждання розум"

Можна вважати, що книга "Про страждання" написана певною мірою під впливом подібних переконань, розрахована на широку публіку, вона повідомляє такі відомості про хвороби їх лікуванні, які потрібно знати молодосвідченій в медицині людині, щоб при певних обставинах надати собі допомогу. Знаменно початок книги: "Всякий розсудлива людина, усвідомлюючи, що для людей здоров'я найдорожче, повинен вчитися допомагати собі в хворобах власною думкою, розпізнавати також, що говорять йому лікарі і наказують для його тіла, знати все це в тій мірі, яка личить приватній людині". Розбираючи причини захворювань, учений указує на їжу і пиття, втому і рани, нюх, слух, зір, статеві стосунки, тепло і холод. Розвиваючи положення про необхідність розповсюдження медичних знань серед населення, Гіппократ відзначає: "...важно також, щоб простий людина сприяла власною своїм думкам тому, що говорить і робить лікар".

У книзі "Про страждання" особливо цінні розділи, присвячені застосуванню дієти при лікуванні, а також опис застосування тепла, холоду, компресів при різних захворюваннях.

Просвітницька діяльність і відсутність страху перед засудженням корпорації лікарів щодо розголошення "таємниць лікування" принесли Гіппократу широку популярність. Ці думки великого ученого про медичну освіту населення не застаріли і зараз і отримали подальший розвиток. В даний час ліквідація медичної неписьменності грає важливу роль в затвердженні здорового способу життя, профілактиці травматизму і багатьох захворювань.

Гіппократ прославився і як лікар-практик. При лікуванні хворих він користувався наступними засобами: 1) дієтотерапія; 2) лікарськими препаратами; 3) бальнеотерапією; 4) лікувальною фізкультурою, 5) навіюванням, 6) скальпелем. Створена ним лікарня складалася з гімнастичного залу, водолікарні з басейном, операційною. Що стосується дієтотерапії, то про значення, яке він їй додавав, можна судити навіть по назвах його

робіт: "Про дієту при гострих захворюваннях", "Про дієту". Книга "Про здоровий спосіб життя" присвячена дієті для здорових людей в різні пори року з урахуванням конституції і бажанням схуднути або, навпаки, поповнити. Він широко використовував лікарські препарати рослинного походження.

Як видно з приведеного не так вже мало було в розташуванні у Гіппократа засобів, сприяючих збереженню здоров'я пацієнтів, і вони були направлені насамперед на посилення захисних сил організму при різних стражданнях, на його зміцнення. А хіба не це лінія є стратегічною в сучасній медицині?

Вказана спрямованість практичної діяльності здобула Гіппократу славу видатного лікаря сучасності і всіх подальших століть. Наука інтернаціональна з цим зараз ніхто не сперечається. Але учений як представник своєї нації може добитися інтернаціональної популярності тільки будучи патріотом свого народу, своєї батьківщини. Гіппократ був патріотом грецького народу. Коли його запросив до себе на службу персидський цар Артаксеркс, обіцяючи йому незчисленні багатства він категорично відмовився. Тому приводу він писав своєму народу: "Я мав би ганьбу від багатства пануючи і від недостатку ворожого моїй вітчизні, я володів би ними подібно до того, хто став би спустошувачем містом Греції. Багатство немає придбання грошей звідусіль бо великі святині чесноти, яких справедливість не закриває але робить видимими". І далі: "Щасливі народи, які знають, що чудові люди служать їм захистом, не башти і не стіни, але мудрі ради мудрих людей".

Ще зовсім недавно в період переломних моментів розвитку медицини, коли власний фактичний матеріал не міг бути пояснений пануючими теоріями медицини, а передові досягнення не освоювалися по суб'єктивних або об'єктивних причинах, песимісти від медицини проголосили гасло: "Назад до Гіппократа". Не можна визнати і гасло оптимістів: "Вперед з Гіппократом". Не цінувати інтелект, не визнавати і не використовувати досягнення окремих осіб – помилка, що дорого обходиться суспільству, але обожнювати яку-небудь особу у будь-якій галузі людських знань не менш шкідливий, бо це затримує поступальний розвиток суспільства, зобов'язує його на застій. Тому з повною підставою можливо казати, що досягнення минулих поколінь можуть і мають бути променем, направленим в прийдешнє.

Медицина піфагорійцев

У Стародавній Греції існували як світська, так і жрецька, або храмова медицина, причому, ймовірно, храмова медицина виникла раніше світської, оскільки основні джерела знань знаходилися саме в храмах. По представленнях однієї групи учених виникнення храмової медицини в Стародавній Греції пов'язане з ім'ям Аськлепія (Ескулапа) – бога-лікаря, здатного не тільки лікувати, але і воскрешати мертвих. (Зевс нібито покарав його саме за воскресіння неугодної йому людини). По уявленнях іншої, численнішої групи дослідників виникнення храмової медицини пов'язане з ім'ям Гермеса Клемент Александрійський виділяє в священних текстах, що приписуються Гермесу, спеціальний розділ "Пастофорус", в якому були викладені основи мистецтва лікування. Само ж поява імені Гермеса в грецькій міфології, мабуть, пов'язано з єгипетським богом Тотом, званим також Тотом Гермесом Трісмегистом (тобто тричі великим), який був уособленням Універсального Розуму і Космічного Принципу Думки і в обов'язки якого входили завдання організації Миру, прояснення душ і супровід їх після смерті до суду верховного божества єгиптян Озіріс Крім того, Той повинен був стежити за рівнем води в Нілові, і тому його часто зображали з мірною лінійкою в руці і з головою ібіса – птаха, який з'являвся в Єгипті саме перед розливом Ніла. Існує припущення, що єгипетський Той Гермес Трісмегист був відомий стародавнім євреям під ім'ям Єноха, грекам – під ім'ям Гермеса, а римлянам – під ім'ям Меркурія. Цілком допустиме існування реального прообразу цих богів в особі якогось стародавнього мудреця і вчителя. Звернемо увагу на те, що і Аськлепій, і Гермес були наділені однією абсолютно незвичайною властивістю – вони були "провідниками"

людських душ до Бога і могли повертати до життя померлих. Це говорить про те, що ідея єдності духовної і фізичної природи людини існує в світі принаймні з VI ст. до н.е. Лікування ж в храмовій медицині здійснювалося, в основному, таким чином. Хворі приходили в храм Аськлепія, Гермеса або іншого божества (часто Аполлона) і проводили в храмі одну або декілька ночей до появи незвичайних сновидінь. Потім жерці тлумачили ці сновидіння і давали рекомендації по лікуванню хвороби. Проте, разом з храмовою медициною, яка, природно, не могла вирішити всіх медичних питань, існувала і світська, практична медицина. Виникнення цієї медицини в Стародавній Греції зазвичай пов'язують з ім'ям Гіппократа (приблизно 460-370 рр. до н.е.), якому приписують більше 60 творів на медичні теми. Порівняльний аналіз цих творів показує наявність в багатьох з них прямо протилежних рекомендацій, так що навряд чи ці твори були написані однією людиною. Крім того, дослідження знаменитої "Клятви" Гіппократа, проведене Л.Еделиптейном, показує, що автор "Клятви" найвище ставив дієтикові, а після неї фармакологію, відкидав хірургію, не рекомендував застосовувати для лікування отрути і давати абортивні засоби. Ці риси властивіші піфагорійській медичній школі, що зародилася, принаймні, сторіччям раніше, ніж гіппократівською, тим паче, що на практиці учні Гіппократа активно використовували заборонені "Клятвою" прийоми, а до принципу "Не нашкодь" відносилися вельми вільно. Інакше вони навряд чи застосовували б відомі із стародавніх джерел прийоми: підвішували пацієнтів вниз головою, наказували їм перепливати бурхливу річку вночі, пиляти дрова протягом місяця для лікування пухлини селезінки.

Основи медичної доктрини піфагорійців в VI-V вв. до н.е., на думку Геродота, існували дві крупні медичні школи – киренська (у грецькій колонії в Африці) і кротонська, основоположником якої був Піфагор. У переліку десяти найвідоміших лікарів V ст. до н.е. названі майже виключно піфагорійці і лише один з них, можливо, належить іншій школі. Ось цей перелік: Демокед з Кротона, згаданий в працях Геродота і Плінія; Калліфонт (отець Демокеда) Алкмеон з Кротона – найвідоміший з піфагорійських лікарів і автор першого медичного трактату, що дійшов до нас; Іккос з Тарент – активно пропагував гімнастику і дієтикові, його рекомендації по стриманості при споживанні їжі навіть породили приказку "обід Іккоса"; рмпедокл з Агрігента; Акрон з Агрігент прославився твором "Про дієту здорових"; Ксенон, отець Акрона Гиппон з Метапонт Менестор з Сибаріса, відомий і як лікар, і як ботанік. Коментарі до цього списку показують, що Піфагор, мабуть, першим в історії медицини звернув увагу не тільки на хворого, але і на здорову людину, вважаючи здоров'я за гармонію всіх елементів людського організму, поєднання різноманітних і суперечливих якостей, пов'язаних з проявом і духовною, і тілесного життя. Звертаючись до основ піфагорійської медицини, відзначимо, що Піфагором була розроблена чи не перша в світі система добродійного життя, що органічно включала і піфагорійську медицину. З думок Піфагора, що визначають, зокрема, його методи лікування, слід привести один з головних висловів: "Будь-яким способом слід уникати і відсікати вогнем, залізом, всіма доступними засобами від тіла – хвороба, від душі – нещасття, від шлунку – ізлішество, від будинку – розбіжність, від міста - смуту, від всього в цілому непомірність". Учні Піфагора ділилися на дві великі групи, перші з яких склали послідовники і продовжувачі справи (їх називали піфагорійцями, езотеріками, познателями і математиками), а другу – імітатори (піфагорісти, екзотеріки або акусматіки). Для акусматіков придумувалися свого роду прислів'я, або акусматі, основні ключові позиції філософії Піфагора, що легко запам'ятовуються і відображають. Приведемо деякі з них: "Що найправедніше? – Жертвувати. Що наймудріше? – Наука лікування. Що найпрекрасніше? – Гармонія. Що найсильніше? – Думка. Що найкраще? – Щасття. Який вислів можна вважати за найправдивіший? – Що люди злі". Приведені акусматі визначають і значущість, і основу підходу Піфагора до медицини. Піфагорійці знали і активно використовували цілющі властивості величезного числа трав і рослин. Піфагор і його учні значно частіше за своїх попередників застосовували цілющі мазі. Улюбленим методом лікування у піфагорійців були припарки. Піфагор опирався хірургії у всіх її

формах, оскільки не допускав зміни людського тіла, даного Творцем. У ряді випадків піфагорійці використовували заклинання.

Шлях до здорового і добродійного життя Піфагор радив починати з правильного харчування. Кожен продукт живлення, на думку Піфагора, породжує властиве лише цьому продукту стан душі, тому не можна б'юти їжу, по-перше, чужу богам, і, по-друге, пишу, яка вважалася за священну. До першої групи відносилось, зокрема, м'ясо, а також вино (втім і те, і інше Піфагор дозволяв споживати учням в обмежених кількостях), до другої – мальва, що вважалася за першого вісника тяжіння небесного до земного і що використалася Піфагором при тривалій самоті і медитаціях (див. далі), і боби. Важко сказати, чому боби вважались за священну їжу, проте учні Піфагора згадували випадок, коли Піфагор силою навіювання "відрадив" бика жувати боби. Бик цей згодом містився при школі Піфагора і вважався мало не священним твариною. Другий випадок відбувся з послідовниками Піфагора, що несподівано натрапили на ворожу засідку. Оскільки вороги значно перевершували піфагорійців за чисельністю, останні вимушені були рятуватися втечею і врятувалися б, якби дорогу їм не перегородило бобове поле. Не сміючи топтати священні рослини, піфагорійці зупинилися, прийняли нерівний бій і загинули. Піфагор, крім того, не рекомендував їсти їжу, яка заважає передбаченню майбутнього, чистоті душі і ясності сновидінь. Мабуть, це, перш за все, відноситься до м'ясних продуктів. Піфагор настійно рекомендував немає м'яса міським чиновникам напередодні робочого дня і особливо суддям напередодні судових розглядів. Варену їжу Піфагор не радив смажити, оскільки вважав за неприпустимий змішувати властивість м'якості, властиву вареному, з властивістю гніву (вогню), властивою смаженому. Коли Піфагор віддалявся в храм Бога для молитов і медитацій, то брав з собою заготовлений запас їжі і пиття: рівні частини маку і кунжуту, шкірки морського лука для витискування соку, квітки нарциса, листя мальви, ячмінь і горох. Сюди ж додавався дикий мед. Для приготування пиття Піфагор використовував насіння огірків, родзинки без кісточок, квіти коріандру, насіння мальви і портулаку, тертий сир, молоко і масло, змішані разом і услащенні диким медом. Піфагор говорив, що це – дієта Геркулеса, а рецепт Геркулесові був дан самою богинею Цецерой. До складу цієї дієти входили і наркотичні речовини, перш за все, мак і, очевидно, мальва, що, ймовірно, сприяло процесам медитації. Проте відмітимо, що навіть на піфагорійців, не говорячи вже про піфагорістах, Піфагор не накладав ніяких строгих заборон по їді. Всі його ради носили виключно рекомендаційний характер. Єдине, про що Піфагор попереджав строго, про необхідність дотримувати помірність в їжі і питті. Піфагорійці завжди повинні були піклуватися про те, щоб їх тіло не було б ні дуже худим, ні огрядним.

Емоційна сфера. Піфагор і його послідовники надавали величезне значення контролю і управлінню емоціями і постійно піклувалися про підтримку в собі рівного настрою. Піфагорійці не мали бути ні дуже веселими, ні надмірно похмурими. Підтримуване ними емоційний стан можна характеризувати як помірно радісне. За особливо небезпечні стани емоційної сфери вважались стани роздратування і гніву. Піфагор неухильно вимагав, щоб роздратований або, тим більше, розгнівана людина не ухвалювала ніяких рішень і не здійснювала ніяких дій. Один з учнів Піфагора, Архит з Тарента, після повернення з військового походу виявив, що керівник його маєтком і підлеглі йому раби під час відсутності господаря не займалися землеробством, а проводили час в неробстві і розгулі. Архит був розгніваний, але, як дійсний піфагорієць, в гніві навіть не вилаяв керівника і рабів. Лише через декілька днів Архит вигнав керівника, а рабів пробачив. Чим вище піднімалися піфагорійці по ступенях знання, тим строго ставали вимоги до контролю над емоціями. Піфагор, думку якого надзвичайно цінували учні і похвала якого приводила їх в захоплення, вимушений був навіть відмовитися від критичних зауважень в їх адресу. Відомий випадок, коли один з учнів Піфагора був такий засмучений зробленим йому зауваженням, що наклав на себе руки. Це справило на Піфагора якнайглибше враження, і він став надзвичайно строго відноситися до кожного свого слову і жесту. Услід за контролем над емоціями ретельному аналізу піддавалися бажання людини. Піфагор учив, що

ніколи не потрібно дозволяти людині робити все, що йому захочеться. Бажання людини різноманітні і нескінченні. Бажання можуть породити прагнення до насолоди, а насолода – постійні супутники малих і великих помилок. Починати ж контролювати свої бажання потрібно з простого: з контролю за їжею і питтям, які приймає людина, з контролем над емоціями. Услід за цим йде контроль за оцінкою похвал в свою адресу і контроль за оцінкою громадської думки про себе, потім контроль над ухвалюваними рішеннями і вчинками. Інтелектуальна сфера. Культивоване піфагорійцями помірно радісний стан емоційної сфери винен був, за задумом Піфагора, готувати учнів до того, щоб жодне з нещастя людського життя не обрушилося на них несподівано. Але, природно, цього було мало. Для подолання знегод необхідно було мати ясний розум і здатність спокійного, не обтяженого емоціями аналізу трапився. Шлях же до ясності розуму лежав через тренування пам'яті. Піфагором був розроблений комплекс вправ для тренування пам'яті. До нас дійшло одне і, мабуть, найпростіша вправа. Піфагорієць, прокинувшись вранці від сну, повинен був не вставати з ліжка до тих пір, поки не пригадає в подробицях всю послідовність подій дня минулого, а якщо дозволяло час, то і дня, що передував йому. Піфагор також вважав за корисний, щоб людина щодня роздумувала про Бога (богах), про те, що Він існує і що Він любить людину і спостерігає за нею. В результаті контролю над емоційною інтелектуальною сферою чоловік може стати таким, що без сторонньої допомоги і ради зможе передбачати, що піде йому на користь. Це важко, але існує проміжна сходинка, досягнувши яку людина зможе на прикладі того, що трапилося з іншим, встановити корисні для себе дії. У будь-якому випадку слід прагнути до того, щоб не виявитися гіршою людиною (по класифікації Піфагора), тобто людиною, що здійснює погані вчинки і що при цьому сподівається на краще.

Лікування музикою і віршами. Піфагор, що склав гармонійний ряд і що заклав основи музичної грамоти (Платон, який продовжив дослідження в цій області, вважав це за теорію музики), надавав величезне значення використанню музики для лікування. Окрім чисто профілактичної дії музикою, яке постійно використовувалося в школі Піфагора, де вранці і вечором проводився хорівий спів, що супроводився струнними інструментами (часто співалися песни – гімни боові Аполлону), Піфагор впливав музикою і співом на хворих людей. Описаний випадок, коли Піфагор запобіг підпалу і вбивству, воздеиствовав музикою на розлюченого ревнивця, що намагався підпалити будинок своєї подруги. Коли ревнивець підкладав до дверей будинку хворост, флейтист неподалеку грав збуджуючу фрігійську мелодію. Піфагор попросив флейтиста змінити мелодію повільнішу і спокійнішу, і розлючений ревнивець принішкнув, одумався, забрав свій хворост і пішов. Лікування музикою згодом використовував і Гіппократ. Він, зокрема, лікував радикуліт і нервові хвороби гучною грою на трубі перед пацієнтом. Проте Піфагор віддавав явну перевагу струнним музичним інструментам і попереджав своїх учнів, щоб вони не прислухалися, навіть швидкоплинно, до звуків флейти і цимбалів. Значно цікавіше те, що Піфагор класифікував мелодії, що застосовувалися для лікування, по хворобах і мав для кожного захворювання власний музичний рецепт. На жаль, ні ця класифікація, ні самі мелодії до нас не дійшли. Окрім музики Піфагор використовував в медичних цілях і декламацію віршів Гомера з "Іліади" або "Одіссеї", причому для кожного типу захворювання також підбирав відповідні уривки. Проте в цих засобах основним, мабуть, була емоційна дія, сприяюча підвищенню загального життєвого тону хворого.

Про підготовку до дітородіння і виховання дітей. Піфагор рахував погану турботу про потомство головною і очевидною причиною того, що багато людей погані і порочні. Більш того, він говорив, що ніхто з живих істот не приділяє так мало уваги турботі про потомство, як людина. Піфагор стверджував, що потрібно приділяти виняткову увагу вибору супутника або супутниці життя. Одна з його акусмат свідчить: "Ніколи не вступай в зв'язок для дітородіння з багатою жінкою". Сенс у цього прислів'я може бути різним, тому ми утримаємося від її коментарів. Батьки майбутніх дітей повинні були вести розумний і здоровий спосіб життя, зовсім не пити вина, не вживати м'яса, харчуватися у

встановлений час і у жодному випадку не об'їдатися. Оскільки найбільшою несправедливістю на світі Піфагор рахував розлучення дітей і батьків, батьки повинні були постійно наглядати за дітьми і виховувати їх відповідно до законів добродійного життя. Дітям же вважалося другим після Бога шанувати батьків. Діти, що виховувалися таким чином, до 20 років не повинні були прагнути до статевої близькості, а, пройшовши шлях добродійної юності, створити на тих же засадах нову сім'ю.

Досягнення медичної школи піфагорійців. Зупинимося на деяких результатах піфагорійців-медиків, найвідомішим з яких був вже згадуваний Алкмеон з Кротона. Саме Алкмеону належить розвиток і узагальнення однієї з основних філософських ідей Піфагора про те, що мир виник не з одного початку. На противагу Анаксимандру, яка ввела поняття безмежного, Піфагор використовував і антагоністичне поняття межі і стверджував, що ці категорії єдині (у філософському сенсі). Мабуть, можна говорити про те, що Піфагором був сформульований філософський закон про єдність і боротьбу протилежностей. Відповідно до цієї ідеї Алкмеон учив, що здоров'я людини зберігається при рівновазі протилежних сил (компонент), серед яких Алкмеоном називалися пари "вологе і сухе", "тепле і холодне", "гірке і солодке" і тому подібне. Превалювання будь-якої з цих категорій над іншою приводило, на думку Алкмеона, до хвороби. Відзначимо, що Алкмеон був безпосереднім учнем Піфагора, досяг зрілості ще за життя вчителі і не міг не обговорювати з ним результатів своїх медичних висновків. Алкмеон був першим або одним з перших лікарів, що займалися анатомуванням, хоча анатомувати людське тіло в Стародавній Греції заборонялося. Анатомічні дослідження дозволялося проводити на домашніх тваринах і мавпах. Зрозуміло, деякі знання по фізіології людського тіла лікар міг отримати і під час хірургічних операцій. Лише у першій половині III в до н.е. в Александрії Герофіл і Ерасистрат почали проводити розтин, причому робили це публічно. Проте, результати, отримані Алкмеоном дозволяють говорити про те, що він займався анатомуванням, причому найбільшою мірою його цікавила анатомія органів чуття і в цій сфері йому належить відкриття нервів, що йдуть від органів чуття до мозку. Не дорікатимемо Алкмеона за те, що нерви він вважав за порожні трубки, заповнені рідиною. Головне, що він виявив нерви і визначив їх основне функціональне призначення – передачу інформації від органів чуття до мозку, який, на думку Алкмеона, був центром плотського і свідомого життя. При цьому Алкмеон не ставив знаку рівності між відчуттям і мисленням, а вважав, що мислення лише залежить від відчуттів. Крім того, при аналізі органів слуху Алкмеон відкрив евстахієву трубу, «переоткритую» потім лише в XVI столітті Алкмеон умів відрізнити вени від артерій і знав, що в мертвих тілах кров знаходиться тільки в артеріях, а вени порожні. Це, мабуть, дало поштовх до виникнення гіпотези сна: Алкмеон стверджував, що сон настає в результаті тимчасового і часткового відливу крові з вен в артерії, а при повному відливі настає смерть. Ще одним досягненням піфагорійської медицини було вчення про критичні дні, згідно якому криза кожної хвороби наступала в строго певні критичні дні. Ці дні відлічувалися від початку хвороби і виражалися непарними числами. Вчення про критичні дні існувало в європейській медицині аж до XVII ст. Зрозуміло, не можна назвати піфагорійську медицину науковою в строгому сенсі цього слова, але основи або елементи наукового підходу в цій медицині, поза сумнівом, були присутні, і вона була в числі базових компонентів, з яких в XIX ст. почала формуватися наукова медицина.

Піфагорійська медицина і розвиток храмової медицини. Основні (або хоч би деякі) риси медичної системи Піфагора можна реконструювати по роботах тих людей, які займалися герметичною наукою і посилалися на Піфагора або піфагорійців, вважаючи себе за їх послідовників. В середні віки були зібрані, систематизовані і розвинені багато з герметичних учень. Що стосується храмової медицини, то найбільш послідовний і стрункий виклад її герметичної сторони належить Теофрасту Гогенгейму (1493-1541), відомому під псевдонімом Парацельс («більший, ніж Цельс»). Слава про медичні здібності Парацельса в світі людей, так або інакше пов'язаних з окультизмом, була така велика, що його називали то другим Гермесом, то Трісмегістом Швейцарії. Приведемо по книзі фрагмент з твору

Парацельса, що характеризує його погляди і відношення до медичних теорій свого часу: "... число хвороб, які походять від деякої невідомої причини, перевищує дуже багато ті хвороби, які походять від медичних причин, і для таких хвороб наш лікар не знає ліків, оскільки, не знаючи причин, неможливо з хворобою справитися. Все, що лікарі можуть обачно робити, це спостерігати хворого і робити припущення, а пацієнт має бути задоволений, що наказана медицина не робить йому шкоди і не заважає його одужанню. Самі кращі лікарі це ті, які роблять найменше зло. Але, до нещастя, деякі отруюють своїх пацієнтів ртуттю, інші роблять їм кровопускання, що доводять хворих до смерті. Є такі лікарі, в яких премнога ученість витісняє всякий здоровий глузд, а інші лікарі значно більше піклуються про свої доходи, ніж про здоров'я своїх пацієнтів. Хвороба не може пристосовуватися до знань лікаря; швидше, навпаки, лікар повинен зрозуміти причини хвороби. Лікар має бути слугою Природи, а не її ворогом. Він повинен вести і направляти її в боротьбі за життя і не споруджувати перешкоди на шляху до одужання. Звернемо увагу на те, що всі тези цього уривка практично перекликаються з медичними принципами Піфагора, і на те, що, по Парацельсу, причини хвороб криються в невидимій, а точніше, поки непізнаній природі людини. Це основний принцип герметичної медицини, що йде, ймовірно, від Гермеса.

В даний час наука не має в своєму розпорядженні письмових джерел відомостей про медицину якнайдавнішого в історії Греції і вельми розвиненого кріто-мікенського періоду. Можливо, в майбутньому розшифровка кріто-мікенського лінійного листа «Б», проведена в 1953 р., дозволить заповнити цей пропуск в історії медицини Стародавньої Греції. Перші Грецькі літературні пам'ятники – епічні поеми Гомера «Іліада» і «Одіссея» – є практично єдиними джерелами відомостей про старогрецьку медицину XII - VI вв. до н. е., тобто Кінця кріто-мікенського, передполісних і архаїчних періодів. Про медицину класичного періоду історії Греції розповідає видатний пам'ятник медичної літератури 'Гіппократов збірка', складена біля III ст. до н.е. з творів старогрецьких лікарів і названий ім'ям великого лікаря античного миру Гіппократа. Деякі відомості про медицину архаїчного і класичного періодів історії Греції містяться також у видатному творі Геродота «Історія в дев'яти книгах». Про медицину епохи еллінізму оповідають праці александрійських учених у викладі Галена і Авла Корнелія Цельса, оскільки оригінали медичних трактатів не збереглися. Археологічні дані Систематичні археологічні дослідження на території Греції почали проводити небагато чим більше ста подітий тому – після 1870 р., коли німецький дослідник Г. Шліман знайшов легендарну Трою. У своїх пошуках він спирався тільки на поеми Гомера. От чому успіх Г. Шлімана був одночасно і тріумфом Гомера – все, що до цих пір вважалося за міф і приписувалося фантазії великого оповідача Стародавньої Греції, виявилось дійсною історією її народу. Результати подальших розкопок в Мікенах, на о. Крит і так далі. За своїм значенням і цінності не поступаються відкриттю гробниці Тутанхамона, сенсацією XX ст., що стала У 1900 р. англієць А. Еванс відкрив розвалини прекрасного палацу Кносського на о. Крит. У цьому палаці вже в кінці III тисячоліття до н.е. були санітарно-технічні споруди: система труб з обпаленої глини для стоку забруднених вод, водовідвідні канали, стічні ями, прекрасні банні приміщення і навіть вентиляція. За часом свого створення санітарно-технічні споруди Кносського палацу близькі до якнайдавніших санітарно-технічних споруд в р. Мохенджо-даро на території сучасного Пакистану. У 1930 р. в шести кілометрах від м. Керч (Пантікапей) в кургані Куль-оба було відкрито одне з найбагатших скіфських поховань, що відноситься до IV ст. до н.е. В класичний період історії Греції Пантікапей був столицею Боспорського царства, яке виникло в V ст. до н.е. після об'єднання грецьких міст-колоній, що розташовувалися по обидві сторони Керченської протоки. В результаті взаємного проникнення культур тут сформувалася оригінальна греко-ськифо-меотська культура. Золоті скарби з Куль-обського поховання зберігаються нині в Особливій коморі Ермітажу. Серед них – знаменита золота судина, призначена для культового обряду. По периметру судини зображено три сцени з життя скіфів: скіфський вождь розмовляє з воїнами, скіф-воїн робить перев'язку пораненому товаришеві, скіф лікує хворий зуб. При археологічних розкопках на території Стародавньої Греції були виявлені також численні храми, і серед них

святилища бога лікування Аськлепія. У 1876 – 1877 рр. на схилі Акрополя бил звільнений від землі Афінський храм, а в 1881-1887 рр. було відкрито ще одне святилище в р. Епідавре. Археологічні дослідження в Епідавре дали в руки істориків медицини багатий матеріал про культуру бога лікування в Стародавній Греції. Дев'ятнадцяте століття з'явилося періодом великих археологічних відкриттів в Греції. Вони продовжуються і до цього дня. Два напрями в медицині В медицині Стародавньої Греції були два напрями: народна і храмова. Народна медицина Початку грецької медицини втрачаються в глибокій старовині і, поза сумнівом, пов'язані з медициною стародавніх культур Сходу: єгипетською, вавілонською, індійською. Медицина в Греції відвіку носила світський характер: 'Вона ґрунтувалася на емпірії і в своїй основі була вільна від теургії, тобто Покликання богів, заклинань, магічних прийомів і т. п.1 Згідно Гомеру в грецькому війську часів Троянської війни були майстерні народні лікарі, які успішно лікували рани і знали властивості цілющих трав. Вони користувалися глибокою пошаною: Коштує багато людей один лікар майстерний: Виріже він і стрілу, і рану присиплет ліками. Коли Махаон був поранений Парісом, все військо прийшло в сум'яття від однієї думки, що лікар міг бути убитий. Гомерівський епос дає деякі уявлення про анатомічні пізнання того часу і лікування ран. Розтини трупів в Стародавній Греції не проводилося, проте медична номенклатура Ілліади і Одиссеї склала основу термінології лікарів всієї Греції і входить до складу сучасної анатомічної мови. Згідно Дарамберу в поемах Гомера описано 141 пошкодження тулуба і кінцівок. Їх лікування полягало у витяганні стріл і інших раних предметів, витискуванні крові і застосуванні безпечних і кровоспинних рослинних присипок з подальшим накладенням пов'язок. Лікуванням і перев'язуванням ран в старогрецькому війську займалися не тільки лікарі, але і самі воїни. Так, Патрокл перев'язував пораненого лікаря Махона, а рани самого Патрокла, як розповідає малюнок на античній вазі, перев'язував Ахілл – один з головних героїв Ілліади. В творах Геродота також є згадки про лікування хвороб в Стародавній Греції і про вплив клімату на здоров'я людини. Кажучи про заразливі хвороби, він пояснює їх виникнення цілком природними причинами, а ніяк не божественними. На його думку, чума і дизентерія у війську ксеркса виникли від споживання трави, листя і деревної кори замість хліба, ним же винищеного, від скупчення військ і від гниття тисяч непохоронених трупів. Писав Геродот і про високе положення лікаря в суспільстві і про глибоку пошану до лікарської професії: за свідченням Геродота, міста Греції оспорювали один у одного кращих лікарів, що говорить також і про елементи суспільної медицини в Стародавній Греції. У період від Гомера до Гіппократа багато видатних поетів і історики Стародавньої Греції згадували в своїх творах про окремі хвороби і їх лікування. З сказаного ясно, що грецька медицина вийшла не з храмів. У творіннях Гомера, Гесіода, Піндара і багато інших, ми знаходимо численні і вагомні докази безперечного існування з незапам'ятних часів світської, природної медицини, яку її могутня суперниця, медицина храмів, не в змозі були ні затьмарити, ні знищити. Храмова медицина. Розвиток рабовласницького строя в Стародавньої Греції і зміцнення його до VI ст. до н.е. зумовив посилення позицій релігії, що з'явилося яскравим виразом класового розшарування суспільства. Саме до цього періоду історії Греції відноситься становлення храмів, а разом з ними і храмової медицини. Як вже наголошувалося Аськлепія як бога-цілителя склався в Греції в VII ст. до н.е. Декілька пізніше в Трікке, Епідавре і на о. Кос були споруджені перші храми, присвячені цьому боові. По влучному зауваженню Ст. П. Карпова, вони носили лікувально санаторний характер. У Стародавній Греції культ Аськлепія був дуже популярний. Античні автори повідомляють більш ніж про 300 храмів. За найвеличніше з них вважалося святилище Аськлепія в Епідавре, при розкопках якого виявлені численні архітектурні і письмові пам'ятники, що несуть обширну інформацію про храмову медицину Стародавньої Греції. На території Храму в Епідавре, окрім самого храму, були також банячи, бібліотека, стадіон і навіть театр, побудований близько 450 р. до н.е. Всюди підносилися численні статуї, що зображали богів, пам'ятники споруджені на честь знаменитих лікарів, і стели, на яких висікалися тексти про випадки

вдалого зцілення, які широко афішувалися. Жерці строго стежили за чистотою святилища і його відвідувачів. Безнадійно хворим і породіллям входити на його територію не дозволялося: релігійні правила не допускали в святилища все нечисте (пов'язане з народженням або смертю). Той, що кожен увійшов мився у водах священного джерела і приносив жертву богам. Після вечірньої служби всі хворі, що прийшли в храм, лягали спати в критих галереях уздовж стін храму. Під дією одурманюючих обкурювань, навіювання і гіпнозу хворі занурювалися в священний сон. Тлумачення цих снів складало істотний фрагмент храмової медицини. Проте головними засобами лікування в храмах були: різні форми водолікування, холодні обмивання, масаж і гімнастика. Про вживання ліків в більшості випадків не згадується. Є тільки окремі вказівки на деякі добре перевірені засоби народної медицини, у якої жерці запозичували свої прийоми. Більш того, у важких випадках, як свідчать джерела, жерці часто запрошували на допомогу світських лікарів. На сплату за послуги хворі приносили в храм зображення зцілених частин свого тіла, зроблені з мармуру, срібла, золота. При розкопках вони знайдені в Епідавре в більшій кількості. Це мармурові ноги і руки, срібні серця, золоті очі і вуха. Священні сні залишалися популярними довгий час. У Вавілоні під час останньої хвороби Олександра Македонського його воєначальники довгий час спали у вівтаря бога Серапіса, сподіваючись, що він врятує царя. Медицина Стародавньої Греції В Стародавній Греції медицина була сімейною професією і передавалася від отця до сина – секрети цього мистецтва зберігалися чи усередині роду сім'ї. Така система підготовки лікарів отримала назву сімейної медичної школи. Пізніше за рамку сімейних шкіл розширилися: у них за певну плату почали приймати учнів – не членів роду. Лікарі в Стародавній Греції практикували в містах, військах, служили при правителях або ж мандрували як врачей-періодевтов з одного міста в інший. За свідченням істориків, в містах на громадських засадах влаштовувалися цивільні лікарні з офіційно призначеним лікарем, оплачуваною державою. Суспільні лікарі обиралися на народному зібранні після відповідного іспиту. За особливі заслуги перед народом вони іноді нагороджувалися золотим вінком і правом громадянства. Ці великі почесті були віддані жителями Афін Гіппократу і його синові Фессалу. Таким чином, в деяких полісах Стародавньої Греції вже простежуються елементи організації медичної справи, які пізніше отримали широкий розвиток в Стародавньому Римі. У Стародавній Греції було декілька медичних шкіл, і кожна з них, була індивідуальна по своїй філософії. Кротонська медична школа досягла свого розквіту в VI ст. до н.е. Її основні досягнення формулюються в наступних тезах:

1. Організм є єдність протилежностей.
2. Здоровий організм є результат рівноваги протилежних сил.
3. Протилежне виліковується протилежним.

Видатним представником кротонської школи був філософ і лікар Алкмеон з Кротона. Він відкрив перехрещення зорових нервів і слуховий канал, писав про головний мозок як орган пізнання і причині деяких хвороб. Кнідська медична школа:

1. Заклала основи гуморального учення, згідно якому здоров'я є сприятливе змішення чотирьох рідин організму, а несприятливе їх змішення – є причині більшості хвороб.
2. Продовжуючи традиції вавілонських і єгипетських лікарів, розвивала вчення про ознаки хвороб і діагностиці.

Видатним представником цієї школи був Евріфон і Кніда – сучасник Гіппократа, автор багатьох творів. Косська медична школа – головна медична школа Стародавньої Греції. Перші відомості про неї відносяться до 584 р. до н. е., коли жерці Оракула Дельфійського попросили Небреса с о. Кіс і його сина Хрісоса припинити морову виразку, що лютувала у війську, що облягало о. Киррос. Обидва лікарі без зволікання відгукнулися на це прохання і, як говорить переказ, виконали її щонайкраще: епідемія була припинена. Розквіт косської школи нерозривно пов'язаний з ім'ям Гіппократа II Великого, який увійшов до історії як Гіппократ. Косська медична школа:

1. Розглядала організм в тісному зв'язку з навколишньою природою.

2. Розробляла принцип спостереження і лікування у ліжка хворого.

3. Розвивала основи лікарської етики.

Гіппократ найперші біографії Гіппократа були написані не раніше, чим через декілька сторіч опісля після його смерті. Їх автори не були сучасниками Гіппократа, і тому їх оповідання носять відбиток легендарності, якою було оточено ім'я великого лікаря. Одні приписують йому здійснення чудових зцілень і рахували само його ім'я талісманом і синонімом лікарського мистецтва. Інші, навпаки, намагалися обмовити його. Проте легенда про Гіппократа пройшла через століття, передаючись з покоління в покоління. Гіппократ жив в період найбільшого внутрішнього розквіту Греції, коли кожна галузь людської діяльності мала своїх видатних представників. У політиці це був Перікл, в історії – століття Геродота і Фукида, у філософії – століття Сократа, Платона, Льовіппа, Демокріта, Емпедола, Анаксагора, в поезії – век Піндара, Есхіла, Софокла, Евріпіда і Арістофана, в області творення і архітектури – століття Поліклета, Праксителя і Фідія, в області медицини – вік Гіппократа. Гіппократ народився на о. Кос. По батькові, якого звали Геракліт, він належав до знатного роду лікарів. Будучи врачом-періодевтом, він відвідав багато міст Греції, землі Малої Азії, Скіфії, східне побережжя Чорного моря, Лівію і Єгипет. Слава про його лікарське мистецтво розповсюдилася в багатьох державах. Їх правителі запрошували його на службу. Останні роки життя Гіппократ провів в Ларіссе, де і помер в один рік з Демокрітом. Гіппократ мав реальні уявлення про медицину того часу, її можливості, труднощі і цілі. Це був лікар-філософ, що поєднував в собі великий лікарський досвід з великим розумінням людей і оточуючої природи. Він невпинно піклувався про гідність лікаря. Почував глибоку відразу до шарлатанів, що порочать високе мистецтво. Спадщина Гіппократа і інших лікарів Стародавньої Греції узагальнена в Гіппократовом сборнике¹ який є енциклопедією класичного періоду історії старогрецької медицини. Він складений в III ст. до н.е. в знаменитій Александрійській бібліотеці, заснованій приймачами Олександра Македонського – Птоломеями – еллінам правителям Єгипту.

Медицина в стародавньому Римі

Стародавній Рим – найбільша рабовласницька держава стародавнього світу. Про колоніальну політику Римської імперії.

У історії стародавнього Риму виділяються наступні періоди: царський (VIII – VI вв. до н.е.), республіки (510 – 30 рр. до н.е.), імперії (27 р. до н.е. – 476 р. н.е.).

Джерела інформації про медицину: літературні пам'ятники, дані археології і етнографії, речові джерела.

Особливості розвитку лікування

Царський період (VIII – VI вв. до н.е.).

Формування ранішних рабовласницьких міст-держав на Апеннінському півострові (VIII – VI вв. до н.е.). Створення міста-держави Риму (753 р. до н.е.). Вплив культур стародавньої Греції і країн Сходу (Ассірія) на культуру римлян. Відсутність лікарів-професіоналів. Емпіричне (народне) лікування. Розвиток храмів і жречества. Споруда (Слоаса Махіта в VI ст. до н.е.) – I каналізаційної системи в м. Римі.

Період республіки (510 – 30 рр. до н.е.).

Розширення володінь Римської республіки в регіоні Середземномор'я. Перетворення Середземного моря в *Magus nostrum*.

Увага до заходів санітарного характеру: Закони XII таблиць (біля 450 р. до н.е.), будівництво акведуків (з IV ст. до н.е.) і термів (з III – в. до н.е.) в столиці республіки – м. Римі. Римські терми – гігієнічні, культурні і суспільні центри, видатні пам'ятники римської архітектури і творення.

Поява лікарів-професіоналів в м. Римі (переважно греків) з числа рабів, отпущеников і вільних громадян (кінець III – II вв. до н.е.). Діяльність Архагата в м. Римі (з 219 р. до н.е.). Елементи державної регламентації лікарської діяльності і

медичної справи (контроль за будівництвом і експлуатацією громадських будівель, дорог, лазень, ринків і інших суспільних споруд; едикт Юлія Цезаря про надання права римського громадянства найкращим лікарям 46 р. до н. е.).

Розвиток матеріалістичного напрямку в медицині: Асклепід з Віфінії (128 – 56 рр. до н. е.) – римський лікар, основоположник матеріалістичної медичної школи.

Тіт Лукрецій Кар (біля 98 – 55 рр. до н. е.) – видаючийся філософ і письменник стародавнього Риму. Його поема «Про природу речей» («*De natura rerum*»), Лукрецій про причини заразливих хвороб. Період імперії (27 р. до н. е. – 476 р. н. е.). Завойовні війни Римської імперії і становлення професійної армії і військової медицини (введення посад професіоналів-медиків у всіх військах, санітарні команди, організація військових валетудінарів).

Подальший розвиток римського права і регламентація діяльності лікарів: введення посад архіатров (придворних, провінційних, міських) з I – IV вв. н. е.; перевірочні іспити; надання права приватної практики і так далі). Створення державних і приватних лікарських шкіл.

Подальший розвиток матеріалістичного напрямку в римській медицині і енциклопедичного знання; його емпірично-досвідчений і компілятивний характер.

Авл Корнелій Цельс (I ст. до н. е. – I ст. н. е.) – крупний рабовласник і лікар. Його компілятивна праця «Про медицину» («*De medicina*») у восьми книгах (фрагмент енциклопедії «*Artes*»). Цельс про лікування рабів. Колумела (I ст. н. е.) про організацію валетудінарів для рабів в рабовласницьких маєтках.

Пліній Старший (I ст. н. е.) – видатний письменник, вчений і державний діяч. Його енциклопедична праця «Природна історія» («*Historia naturalis*») в 37 книгах.

Діоскорід Педаній з Килікії (I ст. н. е.) – видатний римський військовий лікар. Його праця «Про лікарські засоби» («*De materia medica*»).

Соран з Ефеса (II ст. н. е.) – акушер і дитячий лікар. Вплив його праць на подальший розвиток медицини в середні віки.

Становлення християнства (I ст. до н. е. – 3 ст. н. е.) і його вплив на розвиток медицини.

Гален з Пергама. (біля 130 – біля 200 рр.) – видатний представник медицини стародавнього світу. Його праця «Про призначення частин людського тіла» («*De corporis humani fabrica*»). Внесок, Галена в розвиток анатомії, фізіології, хірургії, лікознавства. Дуалізм учення Галена: матеріалістичні і ідеалістичні тенденції. Уявлення про рух крові по незамкнутому колу. Уявлення про душу і її місце в організмі (ліве серце, шлуночки мозку). Вчення про хвороби.

Галенізм – однобічне, спотворене середньовічною схоластикою вчення про медицину.

На відміну від організації охорони здоров'я в Стародавній Греції, яка ґрунтувалася на приватній практиці лікарів, в Стародавньому Римі була зроблена спроба переходу до системи державної підготовки і управління діяльністю лікаря.

У Стародавньому Римі практикувало декілька категорій лікарів. Окрім практикуючих лікарів, було виділено окремі посади для головних лікарів крупних міст – архіатров. Згодом архіатров почали призначати і в провінціях. Архіатри, як правило, надавали медичну допомогу багатим громадянам Риму. Для надання медичної допомоги решті населення призначалися народні цілителі. Окрім цих двох категорій лікарів, окремо призначалися лікарі, які працювали при великих видовищах: у театрах, цирках, на гладіаторських аренах. Відомий Клавдій Гален в молодості був лікарем гладіаторів. Гален висунув твердження, що в органах рослин і тварин є корисні речовини, якими можна користуватися для лікування. Проте в живих організмах можуть бути присутніми і шкідливі, які потрібно відкидати. Корисні речовини, по методиці Галена, можна витягувати з рослин вином, оцтом, водою і видавлювали у вигляді соків, масла і тому подібне. Лікарі Стародавнього Риму іноді брали на себе функції судових медиків Наприклад, відомий лікар

Антілл виконував роль судового медика у зв'язку з вбивством Юлія Цезаря.

Система охорони здоров'я Стародавнього Риму вважається за одну з найраціональніших на Стародавньому Світі. В 499 років до н.е. контроль за санітарним впорядкуванням міст і якістю харчових продуктів покладалися на спеціальних міських чиновників – еділов. З часом кількість еділ в місті збільшується і упродовжується їх спеціалізація: відділяються еділи по контролю за харчовими продуктами, за водопостачанням, наглядачі за повіями та ін.

Досягненням римської системи охорони здоров'я є споруда госпіталів. Лікарі легіонів давали тільки хірургічну допомогу і мали невеликі лазарети. Тих, хворих на тривалий термін, відправляли додому. Коли з розширенням меж Римської імперії це стало неможливо, в стратегічних пунктах були засновані військові лікарні – валетудінарії. З часом в провінціях почали організовувати лікарні для імперських чиновників і членів їх сімейств.

Згодом, із загрозою епідемій, почали організовувати медичну допомогу для бідних. Так, у зв'язку з епідемією чуми (166-180 гг), Марк Аврелій для надання медичної допомоги бідним, наказав міським радам містити за рахунок міської казни. Окрім надання допомоги бідним, народні цілителі повинні були приймати на навчання народних лікарів, що вчаться. Посаді, було збережено і після подолання епідемії спочатку в Стародавньому Римі, потім у Візантії.

В кінці I в. н.е. почали створювати лікарні для бідних, фінансування яких здійснювали органи міського управління. У деяких містах приватні лікарні починають отримувати субсидії від уряду і стають суспільними або частково суспільними закладами. Останніми роками існування імперії в Римі в деяких провінціях чітко регламентувалася кількість практикуючих лікарів. Підготовка майбутніх лікарів проводилася під патронатом архиатрів і лікарі отримували право на практику.

Внесок в розвиток світової медицини від давньоримських лікарів

К. Галена і К. Цельса

Найбільшим ученим-медиком античного часу після Гиппакрата був Клавдій Гален (131-201 рр. н.е.). Його ідеї головним чином ґрунтувалися на ученні Гіппократа, а також Арістотеля і лікарів пізнішого періода Александрійської школи. Відповідно світогляду античного часу, Гален розумів цілісність організму. "У загальній сукупності частин все знаходиться у взаємній згоді і серед частин все сприяє діяльності кожній з них". Через 6 сторіч після Гіппократа він систематизував його гуморальну теорію патології, яку повністю розділяв. Гален представляв здоров'я як рівновагу і гармонію (краса) чотирьох елементів або соків тіла: кров, жовч, чорна жовч, слиз (флегма): при хворобі відбувається порушення правильного змішення соків (дискразія), після їх "зварки" (кокцио) і видалення з організму вредностей наступає одужання. Це служило підставою для широкого застосування послаблюючих, блювотних, потогінних, частих і великих кровопускань. Про надзвичайну привабливість і живучість цієї теорії свідчить її визнання аж до XIX століття.

Гален високо цінував відкритий Гіппократом перший науковий закон медицини, що затверджує, що природа – кращий з лікарів. Гален був універсальним ученим, автором близько 400 праць, в області ж медицини його величезні заслуги полягають в ретельному і докладному вивченні анатомії і фізіології людини – фундаментальних наук лікарської освіти. Ці обширні дослідження викладені в книзі про "Призначення частин людського тіла". У його працях, у тому числі і згаданому вище, невпинно вихваляється доцільність будови і функції кожного органу людини і тварини; телеологічні пояснення були вирішальними. Разом з Арістотелем він стверджував, що природа нічого не робить без мети. Гален, даючи анатомо-фізіологічні описи, все розглядав під кутом зору "для чого", а не "чому", пояснює їх корисність.

У практичній медицині Галену належить заслуга вивчення у хворих пульсу, про який Гіппократ не згадує; він розрізняв 27 варіацій пульсу. Він писав: "Науку про пульс я зробив справою всього мого життя, – і додає, – але хто після мене захоче присвятити себе цій науці в наше жалюгідне століття, коли ніхто не визнає іншого бога, окрім багатства".

Вивчаючи – особливості больових відчуттів, він перший намагався розрізнити місце їх виникнення – апоневроз, плевра, кістка, вени і тому подібне.

У справу дослідження хворого Гален вносить раціональні вимоги: видимі симптоми слід було пов'язати з пошкодженням певного органу, потім визначити природу поразки (запалення і т. п.), а також встановити причини (жар або холод, вологість або сухість).

Вивчення Галеном лихоманок – хвороб, що не мали локалізації і що привертають особливу увагу лікарів з самого початку медичної допомоги, було дуже ретельним. По тодішніх, а також і його лічнім переконанням, всякі шкіряні крововиливу, висипу, гнійнички і тому подібне розглядалися як форма видалення хворобливих соків, як початок можливого одужання.

Створення вперше докладного анатомо-фізіологічного опису організму людини було якісно новим в розвитку медицини. Гален – упроваджував в основу лікування і вирішення завдань медицини фундаментальні дисципліни (анатомію і фізіологію), тому його справедливо вважають за основоположника наукової медицини.

Принципами наукового дослідження для нього були: "Той, хто хоче споглядати створення природи, не повинен довірятися працям по анатомії, а повинен покладатися на свої очі" І далі: "Необхідно точно знати функції перш за все будова кожної частини, розглядаючи факти, що відкриваються анатомуванням на підставі власних спостережень; адже тепер книги тих, які називає себе анатомами, рясніють тисячами помилок. У цьому не важко побачити принцип сучасного природознавства – *Nullius in verbd* – заперечення правомірності посилань на авторитет для доказів. У полеміці з Аськлепіадом, супротивником гуморальної теорії, він указує на помилки останнього: "Одна – зневагою до анатомічних розтинів, інша – незнанням принципів логічного мислення".

У працях Галена трактування явищ природи виключно телеологічне, наприклад, "...во всім наш деміург при пристрої частин переслідує одну тільки мета: вибір кращий". Теза про те, що "природа розумна" не тільки утрудняє засвоєння його відкриттів, але і протіворечит сучасному природознавству. У спеціальних дослідженнях Галена виявляється немало неточностей, а іноді грубих помилок. Наприклад, він вважав, що, пульсуюча сила артерій є головним двигуном крові по судинах, хоча він же описав систолу і діастолу серця; ця ідея не так давно частково відродилася в теорії "периферичного серця" М. В. Яновського. Найбільш примітним було помилкове уявлення про те, що перехід крові з правого шлуночку в лівий відбувається через міжшлуночкову перегородку. Тільки у XVII столітті праці Галена дозволили виправити цю помилку.

Гален – послідовник високої лікарської етики у дусі Гіппократа – не міг байдуже бачити падіння моралі багатьох цілителів Риму: "Розум більшості лікарів направлений не на науку, не на корисні рецепти; низьке користолюбство робить їх здатними на всякий вчинок, що обриває (шантаж). Між розбійниками і лікарями вся різниця в тому, що одні скоюють свої злочини в горах, а інші в Римі". Він переконаний, що "жодній хорошій людині не властива заздрість до чого-небудь, але він створений, щоб всьому допомагати і все покращувати". Закінчуючи книгу "Про призначення частин людського тіла", Гален писав, що "лікар отримує дуже велику користь для лікування з цієї роботи, так само як і з роботи про функції". Таким чином, в кінці античного періоду почали досить ґрунтовно вивчати подробиці організму людини, але до патологічної анатомії ще не підійшли. Гален, що вимагав вивчати все "своїми очима", уникати чужих писань і авторитетів, за іронією долі сам став найавторитетнішим ученим в історії медицини. Він був незаперечний протягом 14 сторіч. Часто вважали, що швидше природа може помилитися, чим Гален. Його книги (і його помилки) були канонізовані, як і священні книги церкви і праці стародавніх авторів.

З падінням Риму наступило похмуре 1000-ліття абсолютної влади церкви – середньовіччя. Світогляд середніх століть був, по суті, теологічним..., церковна догма була схожим пунктом і основою всякого мислення". Наукові дослідження "нові знання ресследовались, нецтво звеличилося. На варті догми було вогнище. Тільки з розвитком епохи Відродження

"духовна диктатура церкви була зломлена, а з нею і сліпа віра і раболіпство перед авторитетами. Тільки на початку XVI століття з'явилася можливість повноцінно вивчати праці Гіппократа.

К. Гален розглядав "хворобу" як особливий стан, при якому відбувається порушення правильного змішення основних елементів і рідин організму. Це порушення у свою чергу веде до порушення функції різних органів. Всі ці відхилення є джерелом певної симптоматики, і сенс діагностики полягає в розпізнаванні її.

При лікуванні хвороб К. Гален широко використовував дієти і, звичайно, лікарські засоби. Застосовуючи останні, він керувався розробленим ним принципом протилежної дії. Він вважав, що сухість можна стримати вологою, а тепло, або жар (підвищена температура тіла), – холодом. Детально вивчаючи анатомію і фізіологію, без яких Гален не мислив прогресу в розвитку медицини, він зробив значні поправки у вивченні людського організму. Якщо до нього вважалося, що в артеріях тече пневма, то він першим сказав, що в них тече кров. Їм ретельно вивчена і описана м'язова, травна і дихальна системи. Який би орган або частина тіла людини не вивчав Гален, він завжди прагнув зрозуміти не тільки його функцію, але і ту різницю, яка існує між органами людини і тварин, у тому числі і мавпи. Кожну частину органу він не тільки детально описував, але і пояснював її призначення. Порівнюючи організм з неорганічною природою, Гален прийшов до висновку, то в природі все зроблено пристосовано, доцільно. Їм докладно описані всі кістки і м'язи. В порівнянні зі своїми попередниками і перш за все Еразістратом він вносить багато уточнень в їх опис. Ретельно, всього лише за допомогою скальпеля, він вивчав нерви. Вивчення центральної нервової системи і її зв'язку з периферичною є головним в наукових дослідженнях Галена до нього над цією проблемою посилено працювали Алкмеон, Гіппократ, Еразістрат. Гален не тільки перевіряв викладені ними дані, але і шляхом експериментів вніс багато уточнень і доповнень, раніше невідомі медицині. Особливо Галеном вивчалися периферичні нерви, іннервуючі м'язи. Незліченно раз він перерізував нерви, що йдуть до м'язів, вивчаючи тим самим їх призначення. Дісекція язикоглоткових нервів що також йдуть до діафрагми, до міжреберних м'язів, м'язів особи, грудей, передніх і задніх кінцівок, дозволила йому прийти до висновку, що припинення іннервації м'язів веде до припинення їх рухової здатності. Ще більше враження справила дісекція нервів, що йдуть до органів чуття, внаслідок чого тварини втрачали слух, зір або нюх залежно від того, цілісність яких нервів порушувалася. Ці дослідження провадили при всіх присутніх, серед яких були немало лікарів. Вивчення нервів дозволило Галену зробити вивід про те, що нерви по своїй функціональній особливості діляться на три групи: ті, що йдуть до органів чуття, виконують функцію сприйняття, що йдуть до м'язів відають рухом, а що йдуть до органів охороняють їх від пошкодження. Не все Галеном зрозуміло правильно, але і те, що він пізнав свідчило про прогрес медицині.

К. Гален вніс певний внесок до вивчення психології. Ретельно вивчаючи анатомію, він прийшов до висновку, що мозок є органом мислення і відчуття. Тим самим він підтвердив здогадку, висловлену Алкмеоном і Гіппократом, і разом з тим зруйнував міф Арістотеля, який відводив мозку роль охолоджувача теплоти, що йде від серця. Дані його роботи носили матеріалістичний характер. Вони говорять про те, що ще в старовині хоча і наївно на матеріалістичному рівні виникло вчення про психіку, але йшла боротьба проти ідеалізму. І деколи підставою для цієї боротьби були досягнення медицини і природознавства.

Таким чином, К. Гален був одним з перших фізіологів – експериментаторів. Ще в II ст. він робив дослідження по перев'язці нервів органів чуття. Так в ті далекі часи був встановлений зв'язок нервів з відчуттями. Навіть у головному мозку він намагався виявити ділянки, які відають відчуттями, мисленням і довільними рухами.

Своєрідні думки висловлював Гален відносно функціональної діяльності нервової системи, її зв'язку з периферичною нервовою системою. Він вважав, що в організмі, окрім тваринної пневми, лежачої в основі фізіологічних відправлень, існує психічна пневма, яка виконує роль носія сигналів роздратування, або отриманого органами чуття відчуття, до

мозку, а від нього несе до органів руху – рухові імпульси. Хоча це було наївно матеріалістичне уявлення, але і в нім вже геніально вгадувався той дійсно існуючий замкнений ланцюг нервової системи, яка за допомогою нервових клітин передає отримані роздратування у вигляді різних відчуттів в центральну нервову систему, яка допомагає сприйняти ці роздратування і відповісти на них.

У вивченні анатомії Галеном були допущені помилки. Розроблена ним система кровообігу, хоча і була на озброєнні лікарів аж до XVII ст., поки її не виправив Гарвей, не відображала дійсного стану. По його теорії, з печінки груба кров (венозна) поступала безпосередньо в праву половину серця. На цей орган (серце) їм покладалася функція по фільтрації крові. Він вважав, що під впливом теплоти серця з крові віддаляються непридатні частини. Після цього через перегородку серця очищена кров поступає в ліву половину серця, звідки по судинах розноситься по всьому організму. Це була незавершена схема. Вона не відображала повного круга кровообігу.

Давньоримський учений-енциклопедист і лікар Авл Корнелій Цельс залишив глибокий слід в медицині. Його праця "Про медицину", де викладені теорія і практика лікарського мистецтва догаленовського Риму, має велике пізнавальне значення. Високогуманна лікарська діяльність, багатий практичний досвід, ораторські здібності Цельса по гідності були оцінені багатьма філософами і письменниками стародавнього Риму. Відзначаючи значення твору Цельса "Про медицину", Пліній Старший (23/24-79 рр. н. е.) давав високу оцінку і його ораторським здібностям. Цельса називали "медичним Цицероном", "латинським Гіппократом". Багато письменників вважають, що Цельс жив в кінці I століття до н.е. і в першій половині I століття н. е., в період правління імператорів Августа і Тіберія. Припускають, що Цельс дожив до часу правління Нерона (54-68 н. е.). По Мультановському, період його життя охоплює 30-25 рр. до н.е. - 40-45 рр. н.е.

Цельс був різностороннім ученим, що займався (філософією, риторикою, правом, сільським господарством, військовою справою і медициною). Мистецтву лікування, як затверджує російський лікар А. Бернард, Цельсу, що присвятив, свою докторську дисертацію він вчився у видатних грецьких лікарів – Мегета, Трифона і Евельпіста. Свої медичні знання він поповнював в Медичній школі, заснованій Августом, а потім удосконалював їх в лікарні для лікування рабів – валетудінаріуме. Звертає на себе увагу інтерес Цельса до розробки наукової латинської медичної термінології, заміни традиційних грецьких термінів новими медичними назвами на латинській мові. Згідно з наявними даними, він є автором обширної енциклопедії "Art.es" ("Мистецтва"), де підсумовувані знання давньоримських учених в багатьох галузях науки. Частина цієї енциклопедії праця "Про медицину", єдиний з праць, що дійшли до нас, Цельса. Це його твір залишив глибокий слід в медицині подальших століть. Як свідчать В. Н. Терновський і Ю. Ф. Шульц, воно було виявлене в середині XV століття (близько 1443 р.) Хомою Перетончеллі з Сарцана і лише через 35 років в (1478 р.) вперше вийшло в світ у Флоренції. До кінця XV століття ця праця перевидавалася в Італії п'ять разів, а всього налічується більше 70 його видань, що виходили в Мілані, Лейдене, Венеції, Парижі, Кельне, Антверпені, Базелі, Страсбурзі, Лейпцігу, Лондоні та інших містах Європи. На російську мову в 1907 р. була перекладена сьома книга праці Цельса, присвячена хірургії. Їй присвячена, як про це мовилося вище, докторська дисертація російського лікаря А. Бернарда. Перший повний переклад твору Цельса російською мовою був здійснений в 1959 р. Трудомістку роботу по перекладу праці Цельса "Про медицину" з видання Даремберга (Лейпціг, 1859) здійснив колектив кафедри латинської мови II Московського медичного інституту ім. Н. І. Пірогова. Наукова редакція праці належить академікові АМН СРСР В. Н. Терновському і Ю. Ф. Шульцу. Праця "Про медицину" складається зі вступу і 8 книг. В допомогу читачеві перекладачі включили в книгу словник міфологічних і власних імен, географічних і інших назв і покажчик грецьких слів. Ці застосування значно полегшили засвоєння тексту. За традицією старих видань праці Цельса в книзі поміщена в російському перекладі медична дидактична поема Квінта Серена Самоника "Liber medicinalis" (початок III століття н. е.), в якій в основному

зібрані рецепти лікувальних засобів, що призначалися при лікуванні бідних хворих.

Свою працю Цельс починає зі вступу, де детально висловлює погляди своїх попередників на суть медицини і методи лікування хвороб. Велике значення він надавав досвіду і спостереженню. "Адже часто також з'являються, пише він, новий вигляд хвороб, щодо яких досвід ще нічого не показав, так що необхідно провести спостереження, звідки вони з'явилися, без чого ніхто не може знати, чому треба застосовувати те або інший засобі..." і далі "...медцина виникла із спостережень за одужанням одних і загибеллю інших, – наука, що розрізняє шкідливе і корисне для здоров'я", "...медцина виникла не після теоретичного обґрунтування, але теорія була знайдена після виникнення практичної медицини..."

У розділах 1-ої книги Цельс підкреслює значення для здоров'я розміреного способу життя, дає гігієнічні поради, що не втратили значення і по теперішній час. Він пише: "...следует вести різноманітний спосіб життя: жити то в селі, то в місті і частіше бувати на лоні природи... якомога частіше займатися фізичними вправами..." Цельс надавав велике значення праці – вирішальній умові здоров'я і довголіття, був ворогом неробства, "оскільки неробство розслабляє тіло, – писав він, – а праця укріплює його; перше приносить передчасну старість, друге – тривалу молодість".

Приступаючи до опису окремих захворювань і методів лікування, Цельс віддає належне досвіду стародавніх лікарів і авторитету Гіппократа. На виникнення хвороб, вважав він, впливають погодні умови, місцевість, клімат, конституціональні особливості організму. Переходячи до характеристики окремих "захворювань, учений достатньо докладно описує ознаки хвороб, дає поради по їх лікуванню. Способи лікування він підрозділяє на загальних і приватних. По Цельсу, загальні методи застосовуються при більшості хвороб, приватні – при окремих захворюваннях. При призначенні лікарських засобів він вимагав індивідуального підходу до хворого. Важливе значення Цельс надавав кровопусканню як найбільш випробуваному методу лікування багатьох хвороб. Він описує техніку узяття крові з вени, попереджає про можливі помилки при розтині судини. Великий розділ книги присвячений дієтетиці, видам їжі і пиття, харчовим продуктам, їх значущості в живленні і засвоюваності при різних захворюваннях.

У подальших розділах праці Цельс описує клінічні прояви окремих хвороб і пропонує способи їх лікування. Особливу увагу він звертає на гарячкові захворювання як найбільш поширені у той час. Схвалюючи деякі методи лікування, що застосовувалися його попередниками, Цельс не у всьому погоджується з ними, піддає їх критиці (Багато розділів книги присвячено хірургії. Введення до 7-ої книги Цельс озаглавив: "Про хірургію, її історію і про якості якнайкращого хірурга". Учений відзначає великий внесок Гіппократа і інших лікарів в розвиток цього розділу медицини. До хірурга, його якостям і майстерності він пред'являє високі вимоги, що не втратили свого значення і в даний час. "Хірург має бути людиною молодим або близько стояти до молодого віку, він повинен мати сильну, тверду, не знаючу тремтіння руку; і ліва його рука має бути так само готова до дії, як і права; він повинен володіти зором гострим і проникливим, душею безтрепетною і жалісливою настільки, щоб він бажаввилікувати того, кого він узявся лікувати..." Цельс детально роз'яснює тактику хірурга при різних хірургічних захворюваннях, багато уваги приділяє витяганню чужорідних тіл – стріл, пущених з пращі каменів. Розумні його раді з ліквідації кровотечі з ран. Насамперед він рекомендує тампонаду, а у разі неприпинення кровотечі – перев'язку судин, припікання.

У Цельса ми знаходимо зачатки остеології. Описуючи положення і форму кісток скелета людини, він зупиняється на характерних ознаках переломів кісток і вивихів і способах їх лікування. Спеціальний розділ книги так і названий: "Як треба робити резекції кістки". При підозрі на перелом кісток черепа для постановки правильного діагнозу учений радить негайно з'ясувати, чи була у пострадавшего блювота, чи позбувся він зір, чи втратив здатність мови, чи мали місце кровотечі з носа або вух, втрата свідомості. Подібні явища, затверджує Цельс, бувають наслідком перелому черепних кісток і вимагають дуже тривалого лікування і відходу.

У книзі описуються операції при катаракті, каменерозсіканні, різних гінекологічних захворюваннях і акушерській патології.

Спеціальний розділ 5-ої книги присвячений фармакотерапії. Давньоримська медицина широко використовувала лікарські засоби в лікуванні недуг. "Стародавні лікарі і Еразістрат, – пише Цельс, – і ті, які називали себе "емпіриками", високо цінували ліки. Герофіл же і особливо його послідовники надавали їм таке велике значення, що не лікували без них жодного виду хвороб". Віддаючи належне гігієні, учений рекомендував поєднувати застосування ліків з гігієнічним способом життя. Він писав: "Та частина медицини... яка переважно бореться ліками, також повинна наказувати гігієнічний спосіб життя, надзвичайно корисний при всіх тілесних недугах".

Праця Цельса має і спрямованість геріатрії. У ній містяться чудові вислови про старість, її особливості, даються поради по лікуванню захворювань літнього і старечого віку.

У I столітті н.е. в Римі з'явилися енциклопедичні праці Авла Корнелія Цельса і Плінія Старшого, в яких були відомості по медицині, зокрема дані про приготування ліків. Капітальний твір Цельса (кінець I століття до н.е. - перша половина I століття н. е.) "Про медицину" складає VI - XII книга величезної енциклопедії "Мистецтва. Це твором Цельса є практичне керівництво по медицині. Цельс міг створити його, займаючись лікуванням хворих в своєму "валетодінаріуме" (тобто здравниці, лікарні) для рабів. При цьому Цельс використовував численну медичну літературу від Гіппократа до Аськлепіада. Він відзначає, що в послегіппократовській Греції відбулося розділення медицини на три частини. "Одна лікує способом життя, інша – ліками, третя - хірургічним шляхом. Першу частину називали дієтичною, другу – фармацевтичною, третю – хірургічною. Ліки застосовувалися майже виключно у вигляді сирих або підданих щодо примітивній обробці продуктів. Їх сукупність називалася матерія медика. У нативному вигляді використовувалися, наприклад кров собаки, гієни, козеняти, клопи, павутина.

Навколо голови – прив'язували теплу легеню вівці, до обпалених місць прикладали гній з воском. Застосовувалися засоби рослинного, тваринного і мінерального походження у вигляді твердих, рідких, м'яких і газоподібних лікарських форм. Тверді лікарські форми. У формі проток для внутрішнього застосування і присипок застосовувався попіл, що отримується при спалюванні тварин, птахів, молюсків. Пліній описував присипку при опіках, що є спаленим і розтертим магнезійський каменем ("камінь, що притягає залізо"). До складу присипки для знищення дикого м'яса входили мідна окалина, ладан і мідна іржа. Рідкі лікарські форми. Як рідкі лікарські форми використовувалися розчини, суспензії, соки і відвари рослин, суміш масла, води, меду і інших речовин.

На відміну від Гіппократа і його послідовників, що вважали, що в природі дані ліків в готовому вигляді і в оптимальному поєднанні і стані, Гален стверджував, що в рослинах, і тваринах є корисні речовини, якими потрібно користуватися, і шкідливі, які потрібно відкидати. На цьому принципі засновано отримання галенових препаратів.

Використовувалися соки, вичавлені з рослин. На це указує, наприклад, наступна рекомендація: "Головний біль проходить, якщо перед сном влити через ніс або вуха дві ложки соку лука-порею, змішані з однією ложкою меду". М'які лікарські форми. Для зовнішнього застосування використовувалися припарки, мазі, пластири, компреси, ароматичні коржики, суппозиторії, для внутрішнього – пастили, пілюлі, катки.

Про те, які речовини входили до складу мазей, можна судити по наступному пропису мазі (акопа) для лікування виразок: "Перемішуються між собою в рівній кількості: коров'яче масло, телячий мозок, теляче сало, гусячий жир, віск, мед, смола терпентинного дерева, трояндова олія масло єгипетської рицини. Всі вони окремо мають бути приведені в рідкий стан, потім в рідкому вигляді змішуються і потім одночасно розтираються".

Цельс таким чином диференціює лікарські форми для зовнішнього застосування: компреси, пластири і ароматичні коржики. Компреси призначалися для не пошкодженої шкіри і виготовлялися головним чином з ароматичних рослин. До складу пластирів і ароматичних

коржиків входив також деякі метали. Спосіб приготування пластирів полягає в тому, що сухі компоненти розтирали і змішували, по краплях додавали оцет або іншу нежирну рідину знов розтирали, додавали масло, перемішували. Гален розрізняв 4 види пластирів: 1) пластири з металів. Свинцевий глет (свинцю оксид, PbO), свинцеві білила $2PbCO_3 \cdot Pb(OH)$ 2) кип'ятили із старим маслом або жиром до тих пір, поки маса не прилипла до пальця; 2) пластири з соків, відварів смол з воском і іншими речовинами; 3) пластири з тонкоподрібнених і просіяних трав (ясенець, ірис і ін.); 4) пластири з голубиноного посліду з оцтом, солями металів, смолами, воском і іншими речовинами.

З технологією пластирів можна ознайомитися на прикладі пластиру, вживаного при синяках і пухлинах. "У новий глиняний горщик кладеться фунт (327,45 грама) просіяної товченої срібляної піни і півтора фунти (491,17 грама) старого масла. Все це варять і час від часу перемішують за допомогою олійництва преса до тих пір, поки суміш не набуває густини речовинного клеївши. Потім додають квадрант (81,86 грама) сухої смоли, унцію (27,3 грама) ретельно розтертого бичачого сала і, після закінчення півгодини, коли прес опуститься, цю суміш поміщають в холодну воду... Коли буде необхідність, намазують на щільну полотняну хустку..."

Цельс приводить склад вагинальних суппозиторієв при запаленні матки, до складу яких входять шафран, воскова мазь, коров'яче масло гусяче сало, зварені яєчні жовтки і розово масло. Для приготування пілюль використовували, алое, соки рослин, колоцинт, віск, трагакант. Очні лікарські форми можна виділити умовно. Їх склади і способи приготування неспецифічні, лише підкреслюється необхідність м'якшої консистенції очних мазей. "...чем сильніше запалення (око), тим ліки треба зробити більш пом'якшувальними, додаючи або яєчний білок, або жіноче молоко".

Інгаляції через трубку застосовувалися шляхом нагрівання стіракса сандарака і інших смолянистих речовин на розжареному вугіллі або випаровуванні суміші смол з водою. Наступні вислови Галена: "Подібно до того як архітектор стоїть по відношенню до теслярів, ремісників і іншим майстровим, так і лікар стоїть по відношенню до своїх слуг які різотомі (збирачі трав), укладачі мазей, приготівелі пластирів, припарок, кровопускателі ставщики клістирів і банок" – дозволяють зрозуміти витoki зарозумілого відношення лікарів до фармацевтів, що існувало протягом довгого часу.

Історія середньовічної медицини

Медицина в ранній середньовічній Русі (IX-XVII вв.)

Староруська феодальна держава східних слов'ян – Київська Русь: початок формування (IX ст.) і період розквіту (X – XI ст.).

Язичницька релігія стародавньої Русі. Ухвалення християнства Київською Руссю (близько 988 р.) при князеві Володиміре Святославиче. Соціально-економічні передумови і наслідки ухвалення християнства: зміцнення феодалізму і централізація Староруської держави, зближення його з іншими християнськими державами, розвиток староруської економіки, освіти культури. Витoki культури і медицини стародавньої Русі.

Займалися лікуванням волхви, відуни, а основне місце для лікування – баня (лазня), застосовували рослини та природні продукти. Скіфи, контакти з колоніями греків, потім навала сарматів зі Сходу, з введенням християнства (978 – 1075), запрошували лікарів з західу.

Народні лікарі, лікарі-емпірики, лікар-священник Агапіт – надавали допомогу усім страждущим і дружинникам князя. "Ізбірник Святослава" 1076 р., "Навала Батия" 1240 р. Угорщина захватила Закарпаття 1349 р., а Польща Галиччину, Литва 1362 р., захватила Західні землі. В XV ст. лікарів навчали у Кракові, потім у Замойскої Академії під Львівом (1593 р.) – 45 студентів та лікарня на 40 місць.

Медична школа у Москві 1654 р. В 1701р. Київська Академія (заснована 1632 р.) утверджена Петром I.

У 1773 р. Західна Україна перейшла к Австрії. Основними лікарями були – цирюльники (цех цирюльників). "Партач – приватний лікар, шпиталь-гостинна", "Братерські кутки для лікування та життя,

Особливості розвитку лікування

Староруські лікарські порадики і травники. Санітарно-технічні споруди стародавньої Русі: російські лазні, Новгородський водопровід (X ст.) – одін із якнайдавніших в Північній Європе.

Переклади слов'янською мовою медичних творів з грецької і латинської мов: «Шестодневи», «Ізборник Святослава» (1073, 1076) та ін.

Монастирські лікарні (з XI ст.).

Період монголо-татарского ярма (30-і роки XIII ст. – кінець XV ст.). Гальмуючий вплив монголо-татарского ярма на економічний, політичний і культурний розвиток слов'янських земель.

Об'єктивні політичні і соціально-економічні передумови об'єднання слов'янських земель в централізовану Російську державу (XIV – XV вв.). Боротьба російського народу проти монголо-татарского ярма. Перемога дружини московського князя Дмитра Донського на Куликовому полі у р. Дон {1380) над полчищами хана Мамаю. Остаточне скидання монголо-татарского ярма (1480).

Медицина в Московській державі (XV – XVII вв.)

Об'єднання російських земель в єдину державу. В кінці XV ст. виникає Московська держава. Потреби економічного розвитку країни, постійна загроза військового нападу ззовні сприяли виникненню зачатків державної медицини. У зв'язку з цим в 1620 р. бул ло створено Аптекарський наказ, що став найвищим органом медичного управління в Московській державі.

Аптекарський наказ на першому етапі своєї діяльності був придворною медичною установою, управляв царською аптекою, відав медичним персоналом. У обов'язки цього наказу входило лікування пануючи, його сім'ї і наближених. Виготовлені "отборочные лікарські средства" для царя зберігалися в особливій кімнаті ("казенци"), охоронялися і відпускалися тільки з дозволу Аптекарського наказу. Виписка ліків і їх приготування ретельно охоронялося. Приготовані для царського двору ліки пробували спочатку доктори, які прописали, потім аптекарі, які приготували, і нарешті - особа, яка займалася постачаннями ліків до царя.

У 1631 року штат Аптекарського наказу був невеликим: два лікарі, п'ять підлікарів, одін аптекар, одін окуліст, два перекладачі і одін подьячий.

В середині XVII в. Аптекарський наказ з придворної установи перетворився на загальнодержавний. Значно розширилися і його функції. Аптекарський наказ запрошував на службу іноземних лікарів і займався підготовкою національних кадрів, розподілом їх по посадах, перевіркою "докторских ськазок" (історій хвороб) і виплатою платні. Аптекарський наказ керував аптеками, аптечними городами і організацією збору лікарських рослин в масштабі країни.

Військові події поставили перед Аптекарським наказом ще одну проблему - створення медичної служби в російській армії. У зв'язку з цим визначалися і додаткові функції: призначення у війська лікарів і підлікарів, постачання ліками полкових аптек, організація тимчасових військових госпіталів, огляд солдатів про придатність їх до несення військової служби.

У першій половині XVII у всі витрати Аптекарського наказу оплачувалися із загальної казни, а згодом цю установу вже мала власний бюджет. До 1681 р. штат Аптекарського наказу значно збільшився. Серед 80 співробітників було 6 докторів, 4 аптекарі, 3 алхіміки, 16 лікарів-іноземців, 21 російський лікар, 38 учнів лікарського і костоправних подів. Крім того, було 12 подьячих, городники, перекладач і господарські працівники.

Розміщення Аптекарського наказу не було постійним. Спочатку ця установа знаходилася на території Кремля, в кам'яній будівлі навпроти Чудова монастиря. У другій половині XVII

ст. основні служби Аптекарського наказу було перенесено на нове місце.

У 1690 р. був виданий указ царів Івана і Петра Олексійович "Об поліпшенні постановки аптечної і медичної справи в Аптекарському приказе" В нім наголошувалося, що доктори і аптекарі не мають між собою доброї згоди "без всякої причини" між ними часто спостерігаються "вражда, сварки, наклеп і нелюбовь" Звідси у молодших чинів до докторів і аптекарів - "неслухняність", у справах "халатність". У указі відмічено, що при такому положенні ізготовлення ліків замість користі можуть заподіяти людям страждання. Для наведення належного ладу в медичній справі і в аптеках, указ наказував кожному докторові і аптекареві приймати присягу і клятву. У 1654 р. при Аптекарському наказі відкрито школу російських лікарів. Разом з тим продовжувала діяти і система учнівства. Учні лікарської і аптекарської справи прямували до досвідчених докторів і аптекарів для отримання медичних знань і лікарських навичок.

У XVII в російській медицині відбулися деякі якісні і кількісні зрушення. Будуються госпіталі і лікарні, упроваджується підготовка лікарів. Школа російських лікарів давала обширні знання. Лікарі знаходилися на державній службі, користувалися лікарськими "советчиками" і "травниками". У 1658 р. Єпіфаній вперше здійснив переклад російською мовою книги знаменитого Везалія "О будові людського тіла" (1543). Серед медиків користувалася успіхом книга "Таємна таємних, або Арістотельови брами", у якій були викладені не тільки лікарські знання, але і питання медичної етики. Перші лікарні будуються як за засоби державної казни, так і приватні. У Москві на засоби боярина Ртіщева в 1656 р. було побудовано невелика цивільна лікарня з двох палат. У 1635 року при Троїцько-Сергієвському монастирі побудовані лікарняні палати, які збереглися і до теперішнього часу.

Перший тимчасовий військовий госпіталь створений на території Троїцько-Сергієвської лаври в період польсько-литовської інтервенції і облоги цього монастиря (1611-1612). У госпіталі надавали медичну допомогу не тільки пораненим, але і хворим цингою, дизентерією.

Другий тимчасовий госпіталь був відкритий в Смоленську в 1656 р. під час війни з Польщею в цьому госпіталі працювала велика група російських лікарів і лікарських учнів. У Москві на Рязанському подвір'ї в 1678 р. також був створений тимчасовий госпіталь. Лікування поранених і їх медичне обслуговування в тимчасових госпіталях здійснювалися за рахунок державних коштів.

У 1682 році цар Федір Олексійович наказав при Аптекарському наказі влаштувати два постійні госпіталі (лікарні) в Знаменському монастирі і на Гранатному дворі за Никітськими кімнатами.

Епідемія чуми 1654-1655 рр. зумовила розробку і впровадження карантинних заходів. Були розроблені перші протиепідемічні заходи в Москві – був створений карантин, встановлена застава. Всякий зв'язок з Москвою карався стратою. Листи переписували на заставах і передавали через вогонь. Удома очищали від трупів і виморожували.

Медицина в літературних, історичних і медичних пам'ятниках XV – XVII вв.: «Повість про Петре і Февронії Муромських» (XV ст.), «Ходіння за три моря Опанаса Никітіна» (XV ст.), «Галеново на Іппократа» (переклад з грецького, XV ст.), «Вертоград» (переклад з німецького, 1534), «Епітоме» Андреаса Везалія (переклад з латинського, 1672) та ін.

Зародження елементів державної медицини: охорона державних кордонів під час епідемій, санітарні і гігієнічні заходи в містах, створення перших аптек (1581, 1672) і Аптекарського наказу (біля 1620 р.).

Підготовка російських лікарів: ремісниче учнівство, перша лікарська школа (1654) при Аптекарському наказі, школи костоправів.

Перші доктори медицини з російських людей Георгій з Дрогобича (XV ст.), Франциск Ськоріна з Полоцка (XVI ст.), Петро Васильович Посников (XVII ст.).

Боротьба з чумою (чорна смерть), пандемія у XIV ст. (легенева, бубонна та інші

форми). Протиепідемічні заходи: ізоляція вулиць – Псков, застави – Новгород. 1652 р. чума на Україні (Б. Хмельницький), потім 1861 – 1664 рр., 1703 р. лікар Слєжковський 1623 р., склав та надрукував роботу "Попередження мору та лікування його". Було запропановано: обкурєння сірою, миття рук оцтом. О. Бонфігії, 1711 р., ізоляція та зпалєння трупів і предметов обіходу, одєжди. Створєння Вольфом в 1750 р. лікувальника Строгановських ліків, Вертоград, Травники, Зєльніки. Створєння в 1762 вільна аптека, 1654 р. – лікарська школа для стрілецьких дітєй, навчання 4 – 6 років.

Особливості розвитку медицини і медичної справи в середньовічній Індії.

Вплив іноземного нашєстя на розвиток середньовічної медицини на території Індії. Збереження традиційної культури і медицини «Ходіння за три моря – Опанаса Никітіна» (1466 – 1472) про традиційну культуру і медицину середньовічної Індії.

Взаємодія культур народів Сходу в період розвинєного середньовіччя (арабоязични халіфати, держави Серєдньої Азії і Закавказзі, Східної і Південно-Східної Азії); їх вплив на розвиток медицини в Західній Європе в періоди розвинєного, і пізнього середньовіччя.

Медицина раннього та розвинєного середньовіччя Тибєту

Медицина Тибєту склалася під впливом медицини Кітая і Індії. Країна знахїдїться в малодоступньому місці, в Гімалаях, Ізольована від інших країн, що зробило умови для збереження в монастирях протягом багатьох віків стародавніх письмених творів різних країн, в тому числі і медичних, в їх перших виданнях. Багато першоджерел зберігаючихся в сховищах, столиці будизму Якасі, до нашого часу сховані від науки. Основним джерелом вивчєння медицини Тибєту є трактат Джу-Ши ("сутність лікування") авторство якого приписують лікарю Цо Жєр-Шоч-ну, точні дати, життя якого невідомі (біля 5 – 6 н.е.). Це вчєння прийшло в Тибєт з Індії і було доповнєне ламами (монахами-лікарями). В ІХ в. трактат був перекладєн з санскрїт. В ньому змальовані симптоми біля 420 захворювань.

Лікарі в Тибєті вчилися при монастирях 10 – 15 р. Навчання було схоластичним: треба було вивчити напам'ять цілі розділи з Джу-Ши. Найбільш важким для лікування були захворювання жїнок і дітєй. Анатомія була відома в загальних рисах. Найбільш сильні були тибєтські лікарі в терапії, найменш – в хїрургії. Хїрурги вчили робити ампутації, пункції животу при водянці. Тибєтці знали дію наперстянки на серце, стрихніну як тонізуючого, папоротника як протигїстного, сїфіліс лікували ртуттю. Панти використовували як стїмулятори. Рецєпти тибєтської медицини дуже складні, до їх складу входило іноді 50 – 60 складових частин. Існував такий постулат: Ми живємо в світі ліків. Нєма в природі засоба який неможна було б використати як ліки, якщо дивитися на природу очима лікаря. Для здоров'я рекомєндували верхову їзду, полювання, купання в прудах, стриманість в їжі, використання кислого молока, прогулянки на свіжому повітрі. Тибєтська медицина широко використовувалася в Монголії.

Розвиток медицини і медичної справи в середньовічному Китаї.

Подальший розвиток системи традиційного лікування (чжєнь-цзю, пульсова діагностика, попереджувальна медицина і так далі).

Створєння перших державних шкіл традиційної медіцини (з кінця VI ст.), Головної медичної палати (тайїюань, XII ст.) і університету (гоцзицзянь) при нїй (XII ст.).

Перші кольорові таблиці із зображенням каналів і крапок в трьох проекціях і ілюстровані трактати по традиційній медицині: «Тисяча золотих рецєптів» («Цянь цзїнь яо фан») лікаря Сунь Симяо (581 – 682). Перші бронзові фігури для освоєння методу акупунктура (1027 р.), створєна під керівництвом лікаря Ван Вєй (XI ст.); його праця «Ілюстрованє керівництво про крапки для акупунктури і припїкання на бронзовій фігурі» (1026 р.).

Найбільші трактати про лікарські засоби середньовічного Китаю: «Тисяча золотих рецептів» Сунь Симяо і «Великий травник» («Бянь цао ган му») в 52 томах видатного лікаря Лі Шичжєня (1518 – 1593), в якому описано 1892 лікарські засоби, приведено 11096 прописів ліків і більше тисячі малюнків (частково перекладений російською мовою в 1857 р. російським лікарем-китаєзнавцем А. А. Татаріновим).

Медицина у Візантійській імперії (395 – 1453 рр.)

Економічна, соціальна і політична криза Великої Римської імперії і її розділ (395) на дві частини: Західну Римську імперію (Італія) і Східну (Візантія). Порівняльна соціально-економічна характеристика Західною і Східною Римських імперій. Падіння Західної Римської імперії в 476 р. і створення на її території декількох варварських держав (V – VII вв.). Економічна потужність Східної Римської імперії і її розвиток як спадкоємиці греко-римських культурних традицій.

Особливості розвитку лікування

Збереження традицій античної медицини.

Ранневізантійська медична література: енциклопедичні зведення «Collecta medicinalis» і «Synopsis» Орібасія (325 – 403) з Пергама і «Compendii medici libri septem» Павла (625 – 690) з Егіна (хірурга).

Християнство (300) і його роль в розвитку медичної справи у Візантійській імперії. Монастирські і цивільні лікарні. Статут Киновітських общин єпископа Василя Кесарійського (370). Монастирські і цивільні медичні школи при лікарнях.

Санітарно-технічні споруди в столиці імперії м. Константинополь, нині Стамбул: акведуки, цистерни, лазні.

Соціально-економічні і культурні зв'язки Візантійської імперії зі стародавньою Руссю.

Падіння Візантійської імперії (1453).

Роль візантійської культури і медицини в передачі античної спадщини в країни Сходу і Європи (зокрема в Київську Русь).

Епоха виникнення розвитку і спадку феодальних відносин для більшості країн прийшлося на середньовіччя. В ті часи Західна Римська імперія знаходилась в стані економічного і культурного занепаду (із-за завоювання тевтонами, готами), східна її частина – Візантія, продовжувала розвивати досягнення античної культури, в тому числі і в науковій медицині. Лікарям Візантії належить більша заслуга складання наукових збірників. Лікар імператора Юліана – Орібазій (326 – 403) склав "сінописі" з 72 книжок класичних літературних праць з яких до нас дійшло 17. В них входять і окремі праці Гіпократу, Галена, Герофіла, Еразістрата, також Антіла, Філарія – авторів способів операції аневризми, якими користуються і сучасна хірургія. В "Сінописі" є перший опис слюних желез. Збірник Амрія Амідійського (VI в. н.е.) складається з 16 книг. Найбільш важливі в них праці Архігена і Посідонія: перша спроба зв'язати нервові і психічні хвороби з захворюванням мозку. Зберігає також збірник з 7 книг Павла Егінського (VII в.н.е.), який широко використовувався в медичних школах до XVI в. Самим оригінальним вченим Візантії був Александр Тральський (326 – 605) лікар імператорського двору. Йому належить праці, зібрані в 12 книгах. Він затверджував, що лікар повинен предостерігати хвороби, шукати їх причину. Він описав ряд нервово-психічних хвороб, очних, кишкових, з останніх особливо паразитарні. Створив велику школу, серед його учнів були люди з слов'янських земель. Учнем цієї школи Миколаєм Миронським складено фармакогнозія (1261 рр.) з 2656 лікарських препаратів яка була основою для західної медицини до XVII сторіччя і тільки в 1951 р. Паризькій медичний факультет переглянув її. В Візантії медицина та особи які займалися нею (враховуючи імператора і патріарха), були в пошані. В IX ст. в Константинополі була організована перша в світі вища школа типу університету в якій викладали медицину. Одночасно подібну школу засновали і в Бомарії, вхідний до складу Візантії, в м. Охріде.

Під час правління імператора Константина (306 – 337), культ греко-римських богів змінився християнством (300 р. н.е.). Християни при храмах робили богодільні для хворих, людей похилого віку, калік (вперше – в Кесарії армянами в 360 році і в Еруеалімі – імператрицею Овдокією в 400 р.). Після Крещення Русі – в Києво – Печерській лаврі. Інший тип лікарень склав на Сході, де з "Ксенодохії" склалися госпіталі (перший – в Константинополі), маючи відділення для хірургічних і ліхорадчих хворих. Ріст міст, їх перезаселеність, антисанітарний стан – допомагали виникненню епідемій. Це були свіної тиф, дізентерія, оспа, чума, проказа, які описувалися під загальною назвою "мор". В зв'язку з розвитком прокази під час хрестових походів був створен орден святого Лазаря, звідти прихоти по піклуванню за прокаженими стали кликати лазаретом. В майбутнє ця назва перейде і на інші лікарські установи. Таким чином Візантія в історії медицини, як і в інших галузях науки і культури, грала велику роль в передачі античного спадку в країнах Сходу і Європи.

Медицина народів середньовічного Сходу (VII – XVII вв.)

Медицина в арабоязичних халіфатах (VII – X вв.)

Виникнення ісламу (від арабського – покірність; Медіна, 622 р.) і «його розповсюдження за межами Аравійського півострова. Ісламська арабоязична феодална держава – халіфат: його створення (VII – середина VIII ст.), розквіт (VIII – IX вв.) і розпад (IX – X вв.) на ряд дрібніших халіфатів (Багдадський, Кордовський та ін.) і держав (Саманідов в Бухарі, Хорезмське та ін.).

Витоки арабоязичної культури і медицини.

Особливості розвитку лікування

Переклади арабською мовою найважливіших медичних сочинень (Гіппократа, Галена, Діоскоріда, Сорана з Ефеса, Павла з Егини та ін.).

Створення крупних бібліотек, аптек (з 754 р.), лікарень (близько 800 р.) і медичних шкіл при них: у Александрії, Гундишапуре (Джунді-шапуре), Багдад, Басре, Каїрі, Дамаску, Кордове. Бухарі, Самарканді і інших містах, Удома мудрості (Дар ал-хикмах) і Суспільства освічених (Маджлес ал-уламаа).

Арабська алхімія – проміжна ланка між хімією стародавнього світу і західно-європейської алхімією. Її вплив на розвиток ме'дцини.

Абу Бакр Мухаммад Ар-Разі (Rhazes, 850 – 923) – видатний представник медицини Багдадського халіфату – лікар, алхімік, філософ. Його праця «Китаб ал-хаві», «О віспі і кору». Досліди Ар-Разі по вивченню впливу ртуті і інших лікарських речовин на організм мавпи. Будівництво лікарень. Абу Бакр Разі заснував лікарню в Багдаді, якою керував. Він також організував роботу при лікарні школи лікарів, пов'язуючи теоретичне навчання з практикою. Йому належить близько 200 праць. Для профілактики віспи Ар-Разі застосовував варіоляцію (віспощеплення). Детально розробляв заходи по догляду за хворою дитиною. В області хірургії Ар-Разі описав інструмент для витягання чужорідних тіл з глотки і одним з перших початків застосовувати вату при перев'язках, нитки з кишок барана для зашивання ран черевної порожнини. Він написав 2 капітальних медичних керівництво : «Всеосяжна книга» (у 25 томах) і " Медична книга" (у 10 томах), енциклопедичних за змістом. Разес перший написав популярну книгу для народу - " Для тих, у кого немає лікаря" (або " Про медицину бідних "). У його працях знаходимо думки про те, як важливе для лікаря вивчення і аналіз медичної літератури: " Неможливо, щоб одна людина, живи він хоч 100 років, могла тільки шляхом власних спостережень дійти до пізнання більшості медичних істин, якщо він не вивчав досвід своїх попередників..." В той же час Разес надавав велике значення досвідченій перевірці лікування, вивченню дії ліків на тваринах, спостереженню перебігу хвороби в лікарні: " Перевіряйте в лікарнях не завжди вірні описи хвороб, що зустрічаються в медичних творах". Книги Разеса довго служили підручниками на медичних факультетах в середньовічних університетах Західної Європи.

Абу аль-Касим ал-Захраві (Abulcasis, 936 – 1013) – видаючийся хірург

арабоязичного середньовічного миру. Його праця «Китаб ал-тасріф» (Трактат про хірургію і інструменти).

Внесок середньовічної арабоязичної медицини в розвиток вчення про очні хвороби: Ібн ал-Хайсам (965 – 1039, Каір), Алі ібн Іса (XI ст., Багдад) і ін.

Ібн ан-Нафіс (1210 – 1288 або 1296) – єгипетський лікар, вперше визначивший про легеневий і коронарний кровообіг.

Значний розвиток медицини отримав в мусульманських феодальних державах – Арабських Халіфатах. В VII – VIII вв. араби завоювали Палестину, Сірію, Західну Індію, все північне узбережжя Африки і Піринійській півострів. Економічне і культурне спілкування народу об'єднаних Арабськими Халіфатами, проіснувавши до XIII в. зберігалось протягом п'яти сторіч. Культура сходу, "арабська", а по сутності включа різну культуру народів, ввібрала цінні досягнення старосхідної і античної цивілізації і в подальшому служила одним з джерел західноєвропейської цивілізації. Більшого розвитку досягла хімія. Вчений Джабір (Гебер) отримав сірну та азотну рідину, нітрат срібра, хлорид ртуті та інші. Вперше були законструйовані: перегоний куб, водяна баня, введення фільтрування.

З центрів науки, особливо виділились Багдад і Кордова. До того часу в західних халіфатах було 40 бібліотек, 10 вищих шкіл, а в Західній Європі – тільки 2 університети в Солерно і Парижі.

Поряд з філософією медицина складала частину загальної освіти вчених, тому багато з них стали видатними лікарями. Лікарі арабських Халіфатів грали велику роль в збереженні спадку медицини Стародавнього світу і його подальшому розвитку. Значну допомогу в цьому зробили коментувачі і перекладачі медичної літератури з арабської на латинську мову універсальну наукову мову середньовічної Західної Європи. Разом з тим в зв'язку з заперетом Корана вскривати трупи хірургія і акушерства розвивалися слабше, чим вивчення інфекційних хвороб, гігієни. В великих містах були створені великі лікарні. За ними вперше з'явилися аптеки розвиток яких був зв'язаний досягненнями в галузі хімії. В Халіфатах зустрічаються перші штрихи державної медицини: були спеціальні посади для нагляду за лікарями і аптеками: випускники медичних шкіл отримували право на лікарську практику тільки після перевірки їх знань комісією вчених лікарів. Найвагоміші представники цього періоду (X – XI вв.), були Ар-Разі, і Ібн Сіна.

Абу Бакр Разі латинізоване ім'я Разес (805-925) заснував лікарню в Багдаді, якій й керував. Він також організував роботу при лікарні школи лікарів, зв'язуя теоретичне навчання з практикою. Йому належить біля 200 праць, найбільше значення мала його праця "Про воспу та кір". Для профілактики віспи Ар-Разі використовував варіоляцію. Досліджував на мавпах дію ліків. Детально розробив засоби по догляду за хворою дитиною. В галузі хірургії Ар-Разі описав інструмент для видобутку інерідних тіл з глотки і одним з перших почав використовувати вату при перев'язках, нитки з кішок барану для зшивання ран черевної порожнини. Він написав 2 капітальних медичних керування: "Всеохоплюча книга по медицині" (в 25 томах), "Медична книга" (в 10 томах), енциклопедійні по змісту. Разес перший написав популярну книгу для народу "Для тих, у кого немає лікаря". В його працях знаходимо думку про те, як важливо для лікаря вивчення і аналіз медичної літератури: "Неможливо, щоб одна людина, живи він хоч 100 років, кільки шляхом самостійних досліджень дійти до пізнання більшості медичних істин, якщо він не вивчив досвід своїх передків...". В той час Разес надавав великого значення досвідної перевірці лікування, вивченню дії ліків на тваринах, доглядом течії хвороби в лікарні: "Перевіряйте, в лікарнях не завжди вірні описи хвороб, зустрічні в медичних творах". Книги Разеса – служували підручниками на медичних факультетах в середньовічних університетах Західної Європи.

Із інших видатних лікарів відомий своїми науковими відкриттями був Авензоар Абу Мерван), який в експериментах на тваринах досконало вивчив трахеотомію, рекомендував використовувати для штучного харчування зонд через стравохід, також

живильні клизми.

Його учнем був Аверрас (Ібн-Роїд) залишивши після себе 7 трактатів, в яких змалював лихоманку і очні хвороби, значення для зору сітчатки. Він називався еретиком і, як Авіцена пізнав в'язниці і нищету.

Ібн-Аль-Катіба (1313 – 1374) під час епідемії чуми в 1348 р. доводив, проти багатьох противників, її контагійність та вперше змалював контактано-побутовий шлях передачі (на 200 років раніше італ'янського вченого Фракасторо, якому офіційно належить першість відкриття шляхів передачі епідемічних захворювань).

З арабських лікарень найбільш гарно обладнаним вважався госпіталь Аль-Манзора в Каїрі, збудований в 1283 р. Тут були відділення для чоловіків та жінок, хворих розмішували в окремих домах з водоснабженням. Хворі з лихоманкою лежали в приміщеннях з фонтанами, в палатах для виздоровлюючих грала музика, хворих безсонням розвеселяли розказники байок. При госпіталі була аптека, бібліотека, медична школа. Лікування було безкоштовним для всіх верств населення. Більш, того, випускаючи хворих, які не мали засобів до існування, їм давали 5 золотих, щоб вони не бралися за тяжку роботу.

Одним з головних лікарів цього госпіталю був Ібн-Ан-Нафіс (1210 – 1288) – автор медичної енциклопедії, трактатів з офальмології, про причини різних хвороб. В коментарях до розділу з анатомії в Каноні Авіцени він вірно змалював малий круг кровообігу і будову серця на 3 століття раніш ніж вчені Заходу (Гарвій та ін.).

Автором першої праці з історії медицини був Осітбія (1204-1269) з Дамаску, В нього зібрані біографії 400 лікарів, відомості про госпіталі.

Алхацен ібн-аль-Хайсам, (965 – 1039) з Басри був не тільки лікарем, але и видатним фізиком, математиком. Він вивчав закони переломлення в середі ока, введені їм значення: роговиця, кристалик – збереглися до сучасності. Йому приписують винахід окулярів, які до того часу були відомі лише Китаю. Особливе місце в спадку лікарів арабських Халіфатів займає питання особової гігієни, В X ст. в Північній Африці були написані "Установи по дієті", в які багаторазово вносилися доповнення. Лікарям Халіфатів належить ряд афоризмів про профілактичну медицину, наприклад: "Якщо ти можешвилікувати хворого ліками або дієтою, вибирай дієту". В античному світі під дієтою розуміли не тільки режим харчування, а взагалі здоровий спосіб життя.

Медицина в державах Середньої Азії (X – XII вв.)

Розвиток національної культури і медицини. Держави Саманідів – один – з найбільших центрів культури народів Сходу в середні віки. Бухара, Хорезм – Ургенч – центри наукової думки і культури.

Вчені Самарканда в VII в. почали виготовляти по винайденому китайцями засобу папір і старовинний світок замінила рукописна книга. В зв'язку з торгівлею, мореплаванням, землеробством, військовою справою розвивались географія, астрономія, математика, хімія, ботаніка. Були створені астрономічні обсерваторії, зірковий каталог, дано географічно змалювання майже усіх країн світу.

Багато видатних вчених сходу працювали в Хорезмі: Це – видний математик, географ і астроном Мухамед Аль-Хорезм (VIII – IX в.), один з родоначальників алгебри. Члени хорезмської "академії" Аль-Біруні і Ібн-Сіна (X – XI вв.).

Перший з них за п'ять сторіч до Коперника і Галілея відстоював геліоцентричне складання світу. Йому належить капітальна праця "Формагагнозія – Китай ассайдина" в якій на різних мовах списано 1158 ліків.

Особливості розвитку лікування

Пов'язано зі створенням домів знань, бібліотек, лікарень і медичних шкіл при ніх. Створення гігієнічних споруди в містах.

Абу Алі ібн Сіна (Авіценна, 980 – 1037) – видаючийся учений середньовічного Сходу, енциклопедист, філософ, лікар. Його праця «Канон лікарської науки» («Китаб аль-канун фель-табіб») в 5 томах. Значення праць Ібн Сіни для розвитку медицини

подальших сторіч.

Аль-Біруні (X – XI вв.) і його праця «Фармакогнозія».

Абу Алі Ібн Сіна (Авіцена) народився в 960 р. в поселенні Ашхана, біля Бухари. Дуже обдарований від природи, він вже змалку виділявся своїми здібностями та зацікавленістю до наук. Від вчителів, та з книг багаті бібліотеці правителів в Бухарі династій саманидів він отримав всі відомі, к тому часу, знання і вивчив всі науки. Однак глибше усього Ібн Сіна вивчав медицину. По політичним мотивам Ібн Сіна на самому початку політичної діяльності переїхав в Хорезм, де зустрівся з видатними вченими того часу Аль-Біруні, видатним лікарем Абул-Хасан-Халімацом та іншими. Хорезму загрожувал завойовник султан Мухамед Газневі і Ібн Сіна повинен був бігти з Хорезму і всі наступні роки провів в скитаннях по різних містах Ірана. За свої вільнодумні думки він не раз підвергався переслідуванням і навіть ув'язненню в в'язницях. Але всюди він продовжував свою наукову і лікарську діяльність. В 1037 р. в віці 57 років Ібн Сіна помер. В Хамадані (Іран) до сучасності зберігається його могила-мавзолей.

Авіцена був енциклопедистом, як і багато інших вчених. Він залишив праці по філософії, математиці, фізиці, астрономії, хімії. Медицині він присвятив біля 20 праць. Світову славу приніс йому п'ятитомний "Канон лікарської науки" в якому системно викладено свідоцтво з всіх галузей медицини. Він був основаним підручником протягом п'яти століть для всіх медичних шкіл не тільки Сходу, але и Заходу. "Канон" був перекладен на латинь і перевидан 30 разів. В арабських країнах його видають і зараз. Академія наук Узбекистану в 1950 р. вперше здійснила повний переклад "Канону" на узбекську та російську мови. В "Каноні" Авіцена описав клінічну картину чуми, диференційну діагностику, прокази і слоновости, определив шляхи передачі хвороб через повітря, воду, почву. В "Каноні" даються рекомендації по гігієні житла, одягу, харчування, в зв'язку з віком, характером праці. В хірургічному розділі змальовуються операції трахетомії, видаленню каміння, ампутації. Рекомендується промивати свіжі поранення віном і накладати шви.

Ібн Сіна вважав що для збереження здоров'я і успішного лікування велике значення мають душевний спокій. Велике значення він надавав також фізичним вправам, вірному режиму харчування, сну.

Авіцена не розділяв розповсюдженого в ті часи погляду на демонічне походження психічних захворювань. Причиною їх він вважав сточуючі середовище або соматичні порушення, як доказ він бачив у випадку чутливості, окремих функцій після травми головного мозку.

В своєму вченні о мізадже – індивідуальній природі кожної людини – Ібн Сіна доводив нерозривний зв'язок фізичної, моральної і естетичної боків поведінки людини. Окреме місце він відводив музиці, присвятив їй спеціальні роботи. Відома його "Поєма про медицину", перекладена на різні мови, сатиричні памфлети.

В 1980 р. по виклику ЮНЕСКО все суспільство світу святкувала 1000 – річчя зі дня народження Ібн Сіни. Йому був зведен пам'ятник, видан "Канон" на інші наукові і поетичні праці, російською, туркменською, татарською мовами.

Роль Ібн Сіни у розвитку світової медицини

Величезну роль в розвитку медицини зіграла наукова і практична діяльність Ібн Сіни. Ібн Сіна належить до найбільших учених Середньої Азії, що збагатили світову науку досягненнями першорядної ваги. Труди Ібн Сіни і його великого сучасника Абу Рай-хан Беруні знаменували найвищий ступінь розвитку науки на середньовічному Сході.

Отець Ібн Сіни, Абдаллах, був родом з Балха. В період правління саманідського еміра Нуха ібн Мансура (976-997 н.е.) Абдаллах переїхав до Бухари, де був призначений начальником збору податків з селенія Хурмітан, недалеко від міста Бухари. Потім він якийсь час жив в селенії Авшана, там одружувався на дівчині на ім'я Ситора. На початку

місяця сафар 370 р. хиджри (друга половина серпня 980 р.) у них народився син Хусейн (таке власне ім'я Ібн Сина). Хусейну було близько 5 років, коли сім'я переселилась в столичне місто Бухару, що була тоді одним з найбільших центрів Сходу. Хлопчика віддали в школу.

З раннього дитинства Ібн Сина навчався корану і адабу (сюди входили граматики, стилістика і поезія) до 10 років життя в обох областях досяг досконалості. Крім того, він вивчав арифметику і алгебру, а потім під керівництвом свого домашнього вчителя Абу Абдаллаха ан-натілі почав вивчати логіку, геометрію Евкліда і "Альмагест" Птолемея. Проте скоро ан-натілі вимушений був визнати, що вичерпав свій учбовий матеріал і вже не в змозі задовольнити пізнавальний інтерес хлопчика, і Ібн Сина самостійно продовжував своє учення. Він із захопленням зайнявся вивченням природних наук, і перш за все медициною. Одночасно займався лікарською практикою – безкоштовно лікував хворих. У зрості 17 років Ібн Сина, як лікар, користувався в Бухарі такою славою, що був запрошений до двору Нуха ібн Мансура, який довгий час хворів, і що його придворні лікарі нічим не в змозі йому допомогти. Ібн Сину вдалося в короткий термін вилікувати правителя, і в подяку за це молодий учений отримав дозвіл користуватися палацовою бібліотекою, яка була однією з кращих і багатющих бібліотек на всьому Близькому Сході. В результаті він розширив свої наукові пізнання до грандіозних масштабів.

Грунтовно засвоївши логіку, природознавство, медицину і інші науки Ібн Сина перейшов до метафізики, що вважалася тоді одним з основних розділів філософії.

Завоювання Бухари Караханідами, падіння династії Саманідів (999 р.) і феодальні усобиці, що послідували за цими подіями, не дозволили Ібн Сину продовжити свої наукові заняття в Бухарі. У 1002 р. помер його отець. Все це спонукало Ібн Сину покинути рідне місто і відправитися до Хорезму, до Ургенчу, де політична обстановка була сприятливішою. Жорстокий правитель Гасни султан Махмуд (998-1030), який спирався в своїй політиці на реакційне духівництво і пригнічував всякий прояв наукового вільнодумства, прагнув включити багаті землі Хорезма до складу своєї держави. Не бажаючи потрапити в підпорядкування цьому правителю, Ібн Сина приблизно 1010 – 1011 рр. таємно покинув Хорезм і відправився до Хорасан. Він прибув в Гурган, феодальне князівство на південно-східному побережжі Каспійського моря. Тут Ібн Сина познайомився з Абу Убйдом Джузджані, який став його вірним учнем, що супроводив йому до кінця його життя. Джузджані записав із слів Ібн Сина його автобіографію, доведену до прибуття ученого в Гурган. Він залишив нам і опис подальших подій життя свого вчителя. Завдяки цьому ми розполагаємо достовірними відомостями про життя і діяльність Ібн Сина.

У Гургані Ібн Сина відновив наукову роботу і лікарську практику. Він приступив до написання першої книги своєї головної праці по медицині – "Канону лікарської науки" та інших творів. У 1014 р. Ібн Сина покидає Гурган і якийсь час живе в Реї і Казвіне. Потім прибуває до Хамадан і поступає на службу Буїдському правителю Шамс ад-дауду (997-1021) з початку як придворний лікар, а потім і візиря. Тут він написав багато своїх творів, почав роботу над багатотомною філософською енциклопедією "Китаб аш-шифа" ("Книга зцілення").

У 1023 р. Ібн Сина переїздить в Ісфаган і завершує там "Китаб аш-шифа", створює інші праці зокрема свою коротку філософську енциклопедію на перській мові "Даніш-наме" ("Книга знання").

Майже безперервні поневір'яння по містах Мавераннахра і Ірану, постійна напружена

праця, безсонна ночі, неоднакратні тюремні висновки надломали організм ученого. Він страждав колітом, від якого він і помер в рамазані 428 р. (у червні 1037 р.) у віці 57 років. Ібн Сина був похований в Хамадане, його могила збереглася до наших днів.

Як справжній учений – енциклопедист Ібн Сина з великим успіхом працював майже у всіх областях знання. У джерелах згадується понад 450 назв його творів, а число праць, що дійшли до нас, близько 240. Вони охоплюють такі галузі науки, як філософія, медицина, логіка, психологія, "фізика" (тобто природознавство), астрономія, математика, музика, хімія, етика, література, мовознавство і ін.

Проте Ібн Сина прославився головним чином завдяки своїм працям по філософії і медицині. З числа тих, що дійшли до нас філософських праць ученого згадаємо "Книгу зцілення" ("Китаб аш-шифа"), "Книгу порятунку" ("Китаб ан-наджат"), "Вказівки і повчання" ("Ал-ішарат ва-т-танбіхат") і "Книгу знання" ("Да-ніш-наме").

Ібн Сина використовував все цінне, що було вироблене його попередниками в області природознавства і філософії і створив філософію, що стала вершиною розвитку теоретичної думки в країнах Близького і Середнього Сходу в епоху раннього середньовіччя. Не дивлячись на суперечність окремих положень, філософське учення Ібн Сини в умовах феодалізму зіграло прогресивну роль. У ній виразно виступає матеріалістична тенденція, прагнення протиставити релігії наукові пізнання, засновані на досвіді і логічних доказах.

Певний інтерес представляють роботи Ібн Сини по психології. У цьому питанні він зробив великий крок до матеріалізму, бо вперше намагався пов'язати окремі види психічної діяльності людини з певними частинами головного мозку.

Суспільно-політичні погляди великого філософа свідчать про те, що і в цій області він дотримувався прогресивних ідеалів. Ібн Сина виступав за ідеальну державу, населення якої повинне складатися з правителів, виробників і війська, і кожен повинен займатися корисною роботою.

Ібн Сина з успіхом займався і іншими науками. Він володів широкими для свого часу пізнаннями в області хімії, і йому приписуються декілька хімічних робіт. Ібн Сина багато в чому сприяв подальшому розвитку хімії, головним чином завдяки критиці основного принципу алхімії, а саме, можливості перетворення неблагородних металів в благородних.

В області геології він висловив оригінальну, близьку сучасній науковій теорії точку зору на горотворення. На його думку, гори утворилися в результаті 2 чинників: 1 – підняття земної кори під час сильних землетрусів, 2 – дія потоку води, яка у пошуках шляху робить великі поглиблення в долинах і цим самим обумовлює утворення великих возвишенностей.

Ібн Сина багато займався і питаннями ботаніки, бо як лікар, він не міг не приділяти належної уваги вивченню рослин, що мають цілющі властивості. Карл Лінней (1707-1778), враховуючи заслуги Ібн Сини в області цієї науки, назвав вічнозелену тропічну рослину його ім'ям – Авіценнія.

Значний слід залишив Ібн Сина і в області поезії для потреб медицини (психотерапії). Багато свої наукові трактати він написав віршами у розмірі раджаз. Крім того їм написано декілька творів, які зробили помітний вплив на подальшу персоязичную літературу. Існує зв'язок між посланням Ібн Сини "Ат-тайр" ("Птах") і відомою поемою "Фарідаддіна Атгара" (12 вік) "Мантік ат-тайр" ("Розмова птахів"). Ця тема вводиться в

узбецьку літературу Алі-шером Навої (1414-1492). Існує ще декілька кит'а і газелей близько 40 четверостішей Ібн Сини на перській мові.

Особливо великі заслуги Ібн Сини в області медицини. Його справедливо вважають за один з найбільших вчених медиків в історії людства. По відомостях різних джерел, загальне число медичних праць Ібн Сини доходить до 50, але з них збереглося близько 30. За змістом їх можна розділити (за винятком "Канону") умовно на три групи: 1) праці загального характеру, в яких освітлюють ті або інші розділи медицини і деякі її теоретичні питання; 2) праці про захворювання якого-небудь одного органу або про одну конкретну хворобу, наприклад, про захворювання серця і засоби його лікування, про хворобу товстої кишки (куландж), про розлади функції статевих органів; 3) праці по лікознавству.

Проте головною медичною працею Ібн Сини, що принесла йому багатовікову славу на всьому культурному світі, є "Канон лікарської науки". Це достовірно медична енциклопедія, в якій з логічною стрункістю висловлюється все, що відноситься до профілактики і лікування хвороб. У "Каноні лікарської науки", а також у ряді спеціальних робіт по лікознавству ("Книга про ліки при серцевих хворобах", "Про властивості цикорію", "Про властивості оцту - ліду" та ін.). Ібн Сина не тільки об'єднав розрізнений досвід минулого і доповнив його результатами власних спостережень, але і сформував ряд принципових положень раціональної формації. Якщо Ібн Аббаз (930-994) указував на сприятливі умови перевірки дії в лікарні, то Ібн Сина пропонує систему їх випробування, що включає спостереження за їх дією у ліжка хворого, постановку дослідів на тварин і навіть деяку подібність клінічного випробування. При цьому Ібн Сина вважає за найбільш надійний експериментальний шлях перевірки дії лікарських засобів і пропонує "умови", що забезпечують "чистоту експерименту". У "Каноні лікарської науки" міститься вказівка на необхідність виявлення побічної дії ліків, на наявність взаємного посилення їх і взаємного ослаблення дії лікарських засобів при їх сумісному призначенні.

Ібн Сина зв'язував розвиток раціональної фармації із застосуванням лікарських засобів, отриманих хімічним шляхом. Це рівень і своєрідність медицини арабського Сходу. Узагальнювальні енциклопедичні праці середньоазіатських лікарів багато в чому сприяли збереженню і розвитку досягнень медицини старовини (античною, еллінізмом, індійською, іранською, середньоазіатською), осмисленню і синтезу їх багатого практичного досвіду і теоретичних концепцій. Подібно до узагальнювальних праць арабських лікарів, деякі середньоазіатські лікарі. Енциклопедичні праці були перекладені європейськими мовами і зіграли важливу роль в розвитку медицини в Європі. Це перш за все відноситься до "Канону лікарської науки" Ібн Сини, поза сумнівом, що був найпопулярнішою з медичних книг, створених на Сході. Впродовж декількох століть "Канон" служив основним навчальним посібником в європейських університетах, зробивши величезний вплив на рівень спеціальних знань лікарів середньовічної Європи. Передові середньоазіатські учені – філософи, лікарі, природодослідники з'явилися провісниками ряду нових ідей, визнання, що отримали, і розвиток лише декілька століть опісля. До них відносяться спроби впровадження експериментального методу в патологію і лікознавство, затвердження природно-наукової суті медицини як області наукової і практичної діяльності, ідеї зв'язку медицини з хімією, взаємозв'язку організму з навколишнім середовищем і ролі цього середовища в патології, нерозривному зв'язку психічного і тілесного, припущення Ібн Сини про невидимих істот, що можуть викликати гарячкові захворювання і розповсюджуватися через повітря, воду і ґрунт, і ін. Передові лікарі і учені Середньої Азії

активно виступали проти марновіств, що панували в сучасній ним медицині, відкидали астральні уявлення, магічну цифрологію, цілющі властивості коштовних каменів, змов, амулетів, протиставляючи раціональні засоби діагностики, терапії і гігієни. Проте всі їх зусилля залишилися по перевазі "голосом волаючого в пустелі". Більшість представників мед. професій охоче застосовували, а іноді і віддавали перевагу магічним і містичним прийомам над методами раціональної діагностики і терапії, здебільшого надаючи долю своїх пацієнтів волі аллаха. Що ж до нових ідей, то вони знайшли мало прихильників. Зрозуміло, і ті з середньоазіатських лікарів і учених, хто склав гордість медицини Середньої Азії: Біруні, Масихи, Ібн Сина, ал-Джурджані (біля 1080-1141), Фахраддін Рази, Умар Чагміні та ін. – не змогли повністю подолати впливу феодального світогляду, що сковував. Праці стародавніх, за винятком деяких частковостей, вони почитали вищим авторитетом. Жоден з них не засумнівався в справедливості натурфілософського вчення про чотири соки. Всі дотримувалися анатоμο-фізіологічних представлень Галена. Жоден з них не займався анатомією, без розвитку якої була немислима побудова раціональної фізіології і патології. Причини, що не дозволяли лікарям мусульманського Сходу вивчати анатомію людини, добре відомі, а гуморолістичні концепції, що містять елементи діалектики і матеріалістично, хоча і еkleктичне, пояснення життєдіяльності і механізмів розвитку патологічних процесів, невимірне прогресивне від "медицини пророка". Епоха не дозволила їм "переступити через себе". І, якщо для історії медицини найбільш видатними досягненнями найбільших лікарів Середньої Азії є перш за все їх неоцінені нові ідеї, що значно випереджали свій час, то для сучасників і найближчих нащадків найбільш істотними і значущими були їх досягнення в області практичної медицини-діагностики, клініки, лікування, гігієни.

Творчесво Ібн Сина займає особливе місце в історії культури. Найбільший лікар і мислитель свого часу, він був визнаний вже сучасниками, і привласнений йому ще за життя почесний титул "шейх-ар-раїс" (наставник учених) супроводжував його ім'я протягом багатьох століть. Філософські і природно-научні твори Ібн Сина користувалися широкою популярністю в країнах Сходу і Західної Європи, не дивлячись на те, що основне його філософський твір "Книга зцілення" було оголошене єретичним і спалена в Багдаді в 1160 р. Що обезсмертив його ім'я "Канон лікарської науки" багато разів переводився на багато європейських мов, близько 30 разів видавався латинською мовою і більше 500 років служив обов'язковим керівництвом з медицині для європейських університетів і медичних шкіл арабського Сходу.

З 274 праць Ібн Сина медицині присвячено тільки 30. Проте прийнято вважати, що зі всіх галузей знань, якими займався Ібн Сина, найбільший внесок їм внесений до медицини. Перш за все "Канон лікарської науки" приніс йому усесвітню славу і безсмертя. Кожна книга, у свою чергу, ділиться на частини (фан), відділи (джумла), статті (мочала) і параграфи (фасл).

У Книзі першої висловлюються теоретичні основи медицини і загальні положення практичної медицини. У ній дається визначення поняття медицини, розкриваються завдання цієї науки, приводяться вчення про соки і натуру (темпераменті), стислий анатомічний нарис так званих "простих" органів людського тіла – кісток, хрящів, нервів, артерій, вен, сухожилів, зв'язок і м'язів. Розглядаються причини, прояви і класифікації хвороб і загальні правила їх лікування. Детально висловлюються вчення про харчування, спосіб життя (загальна дієтетика) і збереження здоров'я у всі періоди життя (загальна і приватна

гігієна).

Книга друга – це капітальне зведення відомостей про лікарські засоби, що застосовувалися в медичній практиці того часу. У ній дано понад 800 лікарських речовин рослинного, тваринного і мінерального походження з вказівкою їх лікувальних властивостей і способів застосування. Окрім лікарських засобів, що проводилися в Середній Азії і в інших країнах Близького і Середнього Сходу, автор указує немало ліків, що привозяться з Індії, Китаю, Греції, Африки, островів Середземного моря і інших районів земної кулі. Багато з них стали відомі прямо або побічно середньовічній Європе по творах Ібн Сіні, що само по собі характеризує значення "Канону" в історії лікознавства. Ця книга дає можливість ознайомитися не тільки з науковою, але і з побутовою, народною медициною часу Ібн Сіні. Багато ліків, запропоновані Ібн Синою, міцно увійшли до фармакопеї і застосовуються по сьогоднішній день.

У Книзі третьої трактуються "приватні" або "місцеві" хвороби органів людини, починаючи з голови і кінчаючи п'ятами, іншими словами вона присвячена приватній патології і терапії. У неї входять описи хвороб голови і мозку (зокрема нервових і психічних хвороб), очі, вухо, носа, порожнини рота, мови, зубів, ясен, губ, горла, легенів, серця, грудей, стравоходу, шлунку, печінки, жовчного міхура, селезінки, кишечника, заднього проходу, нирок, сечового міхура, статевих органів. Кожен розділ починається з докладного анатомічного опису відповідного органу.

У Книзі четвертої розглядаються "загальні" хвороби тіла, не властиві лише одному органу. До таких віднесені різні лихоманки (кризи при хворобах), пухлини (зокрема рак), прищі, рани, виразки, опіки, переломи і вивихи кісток, поранення і інші поразки нервів, пошкодження черепа, грудей, хребта, кінцівок. У цій Книзі мовиться також про хронічні і гострі заразливі хвороби: віспи, корі, проказі, чумі і сказі; освітлені основні питання вчення про отрути (токсикологія). Спеціальний розділ книги присвячений питанням збереження краси тіла (косметика).

Книга п'ята "Канону" є фармакопеєю. У ній висловлюються способи виготовлення і застосування різних форм ліків складного складу. У першій частині Книги описуються різні протитрути (терьяки), лікарські кашки, пілюлі, пігулки, пороша, сиропи, відвари, настої, провина, пластири і т. д., а в другій частині указуються випробувані засоби, призначені для лікування конкретних захворювань органів голови, очей, вуха, зубів, горла, органів грудної і черевної порожнини, суглобів і шкіри.

Фізичні вправи він називав "найголовнішою умовою" збереження здоров'я, на наступне місце він ставив режим харчування і режим сну. Особливі розділи "Канону лікарської науки" Ібн Сіна присвятив вихованню і догляду за дитиною. У них міститься багато тонких спостережень і розумних рад. Іншою сильною стороною "Канону лікарської науки" є точний опис клінічної картини хвороб, тонкощі діагностики. Перші описи ряду клінічних явищ, їх пояснення говорять про надзвичайну спостережливість Ібн Сіні, його талант і досвід. У діагностові Ібн Сіна користувався обмацуванням спостереженням над пульсом, визначенням вологості або сухості шкіри, оглядом сечі і випорожнювань.

Ібн Сіна багато займався проблемами психології, і психічні розлади цікавили його не тільки з чисто лікарських позицій, але і як об'єкт психологічного дослідження. Мабуть, в цьому криється причина того, що при описі психічних розладів він детально висловлює свої погляди на природу психічних процесів і причини їх порушення. У уявленні про суть психічних процесів особливо наочно виявляються матеріалістичні сторони філософії Ібн

Сини: ні у кого раніше не зустрічається такого чіткого уявлення про зв'язок окремих психічних процесів з функцією певних ділянок головного мозку. Досить пригадати, наприклад, вказівки Ібн Сина про те, що удари, руйнівні окремі частини мозку турбують чутливість і викликають випадання деяких функцій. Повністю відкидаючи демонологічеські погляди на суть психічних хвороб, Ібн Сина вважав за безпосередню причину психічних розладів або вплив умов навколишнього середовища, або тілесні розлади. При цьому з'ясування взаємозв'язків і взаємовпливу психічного і соматичного, мабуть, представляла для Ібн Сина особливий інтерес: у "Каноні" містяться вказівки на можливість виникнення психозу при гострих гарячкових захворюваннях, на зв'язок розладів шлунково-кишкового тракту з психічними переживаннями ("сильним горем", гнівом, засмученням та ін.).

Через сторіччя після смерті автора "Канон" стає відомий і на Заході. Вже в 12 ст. він був перекладений з арабського на латинську мову Герардом Кремонським (1114-1187), в 13 ст. – на староеврейський і розійшовся в безлічі рукописів. Після винаходу книгодрукування в 15 ст. в числі перших видань був і "Канон". Примітно, що його перше видання з'явилося в 1473 р. в Страсбурзі – одному з центрів гуманізму епохи Відродження. Потім по частоті видань він змагався з Біблією – тільки за останніх 27 років 15 ст. "Канон" витримав 16 видань, а всього він видавався близько 40 разів повністю і незліченна безліч разів у витримках. Протягом п'яти сторіч "Канон" служив настільною книгою для лікарів багатьох країн Азії і Європи. У всіх старих університетах Європи до середини 12 ст. вивчення і викладання медицини ґрунтувалося на праці Ібн Сина.

Окремі частини "Канону" перекладалися європейськими мовами, але повного перекладу не було. Колектив Інституту сходознавства АН Уз РСР, відгукнувшись на заклик Усесвітньої Ради Миру (1952 р.) відзначити у всьому світі 1000 - лєтіє з дня народження (за місячним календарем) Ібн Сина, приступив до перекладів з арабської мови на російську і узбецьку мови головного медичного твору великого ученого. Ета грандіозна робота була успішно завершена в 1961 році публікацією повної збірки робіт Ібн Сина.

Медицина в державах Закавказзя (X-XVII вв.)

Розвиток медицини і медичної справи в середньовічній Вірменії. Видатні представники медицини: Мхитар Гераці (XII – XIII вв.), Лмірдовлат Амасиаци (XV ст.), Авасап (XVI ст.), Буніат (XVI – XVII вв.), Асар (XVII ст.).

В I ст. до н.е. в Арменії культивуються лікарські рослини. Стародавні армянські лікарські засоби (глина, бура, селітра) широко використовуються у багатьох країнах. В III ст. н.е. в Вірменії вже були суспільні лікувальні установи приюти-ізолятори для хворих проказою. Лікарі отримували освіту в Афінах, Олександрії, пізніше – в Візантії. Перші відомі громадянські лікарні були засновані в IV ст. н.е. в Кесарії і Савастії. В V ст. армяне вже мали свою письмовість. Однак, починаючи з VIII ст. почалася масова еміграція населення із Вірменії (після покорення арабами, а в XI в. – турками-сельджуками).

Основна роль армянських лікарів того періоду є в знайомстві з античною медичною літературою. Серед них багато відомих лікарів з сім'ї Бахтеница (VIII – X ст. Видатним лікарем був Мхитар Гераці (XII ст) – автор першої великої праці народною армянською мовою "Залікування при лихоманках". Він вважав, що деякі професії шкідливі для здоров'я із-за них виникають хвороби. Лихоманки Гераці розділив на одноднівні, довгі і плесневі, які можуть бути заразними для оточуючих. Особливу увагу він приділяв малярії. Про боротьбу проти зловживання кровопускань і інших нераціональних методів лікування він рекомендував дієту, водолікування, загальний здоровий режим.

В історії медицини Вірменії почесне місце займає Амірдовлант Амаскаци (XV ст.),

автор великої праці "Користь медицини" в якому поряд з свідоцтвами з анатомії, фізіології, гігієни, детально змальовується принципи та течія відомих на той час хвороб.

Акушерство і хірургія в Вірменії були на високому рівні, чому сприяло дозволення на розтин трупів приречених до страти. В медичній школі – Сисі (XII – XIII) практикувалася вшивання ран, поворот плоду на голівку при його поперечному положенні та ін. В XIV – XV ст. Вірменія втратила свою політичну незалежність, що значно погіршило умови для розвитку культури і медицини.

Розвиток медицини і медичної справи в середньовічній Грузії. Видатні представники медицини: Кананелі (XI ст.) Іоанне Петріце (XI – XII вв.), Ходжа Копіли (XIII ст.).

Грузинські племена прийняли християнство одночасно з армянами (IV ст.), але політичне об'єднання їх в феодалну державу: сталося лише в VI ст. Розквіт національної культури прийшовся на X—XIII ст. В ці роки грузинською мовою були написані трактати з астрономії, медицини. Поет Шота Руставели створив відому поему "Вітязь в тигровій шкурі", в якій знайшли відбиток и медичні аспекти. На розвиток культури країни, великий вплив мали академії в Гелані Ікалті де викладалася і медицина. При деяких монастирях організувалися медичні школи.

Видатним медичним твором цих років була праця Кананеллі "Незрівнянний карабадин" (XI ст), зібравший в себе досягнення античних греків, східних народів і особистий досвід лікування різних захворювань, травм.

Праця лікаря Копіли (XIII ст.), "Медична книга" змальовала багато засобів лікування, зберігаючи в народній медицині Грузії до сучасності. Копіли використовував: перуксію аускультацию, досліджував пульс. „Лікарська книга" Зази Цінпійшвілі (XV ст.) відрізняється найбільш повним змістом, 500-річчя з її створення святкувалося в 1980 р., як національне свято з участю зарубіжних вчених.

Розпад в XV – XVII ст. централізованої грузинської монархії під впливом персів і турок привів до занепаду культурного життя і медичної справи в країні.

В Азербайджані поряд з лікарями-ремеслениками в X ст. була організована школа для лікарів. Видатним лікарем і автором перших праць вважався Омар Ібн-Осман.

Медицина в Середньовічній Європі.

З загибеллю Західної Римської Імперії (476р.) антична культура і медицина, як в самому Римі так і з його східних провінціях прийшла в занепад. Шкільна підготовка лікарів припинилась, медицина знову стає фамільним ремеслом. Разом з тим при церквах та монастирях почали виникати приюти для хворих. Духовенство, монахи їх лікували і готували лікарів. Були на Зході і поодинокі громадянські медичні школи. Найбільш відома серед них – Салермська, заснована в 840 р. і існувала за рахунок об'єднання лікарів. Виклад в ній велось по заповіту Гіппократа і тому називалось "Товариство Гіппократа". Продовжувальність лікування в школі була 9 років, для хірургів – 10. Перші 3 роки були підготовчими. Після закінчення школи право на практику давалося тільки після року роботи з досвідним лікарем. Викладання анатомії в Салермо велось теоретично, секції робили, як і в часи Галена на свинях. Тільки в 1231 р. школа отримала дозвілля від короля Фрідріха II на секції людського трупа 1 раз за 5 років.

В цій школі в 1170 р. Роджер склав гарно-ілюстрований підручник з хірургії. В XIII в. цій праця була перероблена і доповнена Роландом і під назвою "Роландіна" вона надовго стає підручником в італійських медичних школах. В 1290 р. в Салермській школі було складено збірник заходів проти ядів, в якому вперше ліки були дані в вісових пропісах, циція, драхма. В 1213 р. школа отримала статус університету (загальність, сокупність) так в середні віки називали різні товариства, об'єднання ремесників. Так створювались об'єднання вчителів і учнів, які жили разом в хуртожитках-колегіях. Перший університет на Заході був заснован в Болоньє (1158 р.). Потім виникли університети в Оксфордї і

Кембріджі (1200 р.). Паризі (1215) і ще в 8 містах – усього – 12. В слов'янських країнах перші університети були відкриті в Празі (1345), і Кракові (1364), Університети великою часткою були зв'язані з монастирями їх статус і навчальні плани контролювалися католицькою церквою. Викладачі шкіл були в основному монахи. Інші викладачі повинні були давати присягу, що в своїх лекціях вони строго будуть притримуватися догматів католицтва. В основу вивчення медицини було покладено вивчення текстів Галена, Гіппократа, Аристотеля, які практикували відповідно святого писання. Для збереження чистоти вчення церкви і боротьби з інакомислючими церква створила в XIII ст. інквізицію.

Вчення на медичних факультетах було схоластичним, зводилася до слухання лекцій і вивчення словесних цитат з іронією згадує Гете в поемі "Фауст" словами Мефістофеля, переконуючого студента вивчати медицину. Основою медицини стали не доглядання і досвід, а словесні умозаключення і дедукція. Тому до часу відродження медична наука не знала видатних праць, відкриттів.

Відірваність схоластики медицини від досвіду викликала протести передових людей. Відомий італійський поет Петрарка (1304 – 1374) говорив, що такі лікарі "вміють лише молоти язиком, а не лікувати з-за чого вони ненависні здоровим і смертоносні хворим. Медичний факультет Краковського університету був недостатньо обладнаний. Викладачі на ньому як і в інших університетах 1 – 2 професори. Навчання тривало 4 роки, пізніше – 5. Протягом перших 2 років вивчалася 1-ша книга "Канона" Ібн Сіні і коментарі до праць Гіппократа та Галена в перекладі латинською мовою. Через кожні 2 тижня застосовувались малі диспути, а двічі в рік – великі диспути. Через 2 року навчання і успішного диспуту студент отримував першу учену ступень бакалавру і нагороджувався лавровим вінком з ягодами. Він давав присягу, що не буде поки займатися медичною практикою і особливо хірургією новий бакалавр повинен був пригощати всіх присутніх і платив в касу університету 12 грошей.

На третьому році вивчалася третя книга "Канону", вчення про пульс, сечу. На четвертому і п'ятому році – IV–V книги "Канону", афорізми Гіппократа, рецептура. Навчання велося тільки теоретично анатомічний театр і невелику клініку медичний факультет отримав тільки в кінці XVIII ст. По закінченні студент отримує знання ліценціату, т. е. свідчому в медицині. Звання доктора медицини факультет став давати лише з 1527 року. Отримання вченого звання потребувало не тільки знання, но і значних матеріальних затрат, супроводжувалося церемонією в церкві під час якої ректор надівав на голову докторанту лавровий вінок, а на палець – персь. Потім доктор повинен був пригощати під час якого він дарував присутнім подарунки.

Оскільки церковні собори заборонили лікарям займатися всіма лікувальними процедурами під час яких ллється кров, практична хірургія переходить в руки хірургів - ремесленників, які об'єднувалися в цехі. Більшість з них робило невеличкі хірургічні вмешательства: кровепускання, видалення зубів. Частіше їх називали цирюльниками. Во главі цеху стояв цехмістер. Кожен майстер мав 3 – 4 учня. Строк навчання в середньому 5 років. Після екзамену учень отримував звання підмайстер'я, а ще через 2 – 3 роки мав право відкривати свою майстерню. Більш значні операції робили лише по назначенню докторів медицини. Війська в походах, як правило супроводжували тільки цирюльники. В малих містах багато цирюльників були неграмотні і все своє ремесло вивчали і передавали своїм учням тільки практичним шляхом.

В великих містах стали потребувати ізоляції підозрілих судів і особливого нагляду за іншими протягом 40 днів, від чого пішло слово "карантин", були також введені посади санітарних наглядників.

Медицина в Західній Європе в періоді раннього і розвиненого середньовіччя (V – XV вв.)

Особливості переходу до феодалізму в Західній Європе. Западно-Європейській

феодалізм як результат розпаду античного рабовласницького ладу і розкладання громадського ладу варварських племен (германці, гуни, кельти, західні слов'яни і ін.).

Католицька релігія – основа ідеології і світогляду середньовічного феодального суспільства. Церква – найбільший – феодал.

Особливості розвитку лікування

Низький санітарний стан європейських середньовічних городів – центрів ремесла і торгівлі. Відсутність елементарних санітарно-технічних споруд. Широке розповсюдження заразливих хвороб: чуми, віспа, холера, прокази (лепра) та ін. Роль хрестових походів (1096 – 1270) в розповсюдженні заразливих захворювань. Лазарети для піклування прокажених. Епідемія «чорної смерті» 1346 – 1348 рр. Перші карантини (1348 р., Італія, Далмація).

Монастирська і світська медицина.

Монастирські лікарні (з VI ст.) і аптеки при них.

Церква і освіта: нижчі школи (навчання грамоті) при церквах і монастирях; середні школи (вивчення богослів'я і семи «вільних мистецтв» – *septem liberae artes*: граматики, риторики, діалектики, арифметики, геометрії, астрології і музики – при єпископських кафедрах); вищі школи – католицькі університети. Паризький університет (XII ст.) – перший католицький університет в Західній Європі.

Світські вищі медичні школи (у Салерно з IX ст.). Світські університети (у Болоньє, 1158 г.; Салерно, 1213 г.; Монпельє, 1289 р. і інших містах). Середньовічні університети як результат розвитку ремесла і торгівлі, потреб економіки і політики, зростання середньовічних міст. Походження термінів: університет, факультет, студент, декан, ректорові професор.

Арнольд з Вілланови (1235 – 1311) – філософ, алхімік, астроном, лікар. Його праця «Салернський кодекс здоров'я» (1480).

Середньовічна схоластика – релігійна філософія, заснована на догматичному тлумаченні учень бажаних церкви авторитетів. Схоластичний метод і його гальмуючий вплив на розвиток медицини. Галенізм в середньовічній європейській медицині. Заборона досвідченого методу і анатомічних розтинів.

Перші переклади арабських алхімічних рукописів латинською мовою (XII ст.). Зміна змісту алхімії (пошуки філософського каменя і шляхів перетворення неблагородних металів в срібло і золото). Найбільші алхіміки середньовічної Західної Європи: Альберт Великий (1193 – 1280) – теолог, філософ-схоласт, автор медичних творів; Роджер Бекон (1214 – 1294) – англійський філософ-богослов, скидання церковної схоластики, що затверджувало досвідчений метод.

Перші спроби анатомічних розтинів в прогресивних западно-європейських університетах (Салерно – з 1238 р., Монпельє – з 1376 р.).

Перший в Західній Європі підручник анатомії Мондіно де Луччи (1316 р., Болонья), «Велика хірургія» Ги де Шоліака (XIV ст., Париж).

Соціально-економічні передумови епохи Відродження. Санті (1483 – 1520), Мікеланджело Буонарроті (1475 – 1564) та ін.

Гуманізм (від латинського *humanus* – людський) – ідейний зміст раннебуржуазної культури Відродження (з XIV ст.). Людина як центр світогляду гуманістів. Світський характер – основна ознака культури Відродження (різка критика феодального світогляду, аскетизму і схоластики, проведення наукових досліджень, необхідних для розвитку ремесла і торгівлі).

Великі географічні відкриття XII-XV вв. Їх вплив на розвиток капіталізму і раннебуржуазної культури і науки в Західній Європі. Початок заморської експансії западно-європейських держав (з XV ст.).

Характерною особливістю в періоді раннього і розвиненого середньовіччя було утворення численних чернечих орденів (францисканський, бенедиктинський, домініканський), які відводили в монастирях місця для хворих. Згодом церква почала

перетворювати ксенодохії (заїжджі двори Сходу) на притулки для хворих, старих, вдів і сиріт. Засоби для їх змісту формувалися з добровільних пожертвувань. У 370 року, у зв'язку з наслідками голоду, єпископ Василь заснував в Кесарії ксенодохию Базілла, що складається з великої кількості упорядкованих приміщень, в яких були передбачені ліжка для хворих і людей похилого віку. Здійснювати догляд за ними було доручено лікарям і прислужникам. Пізніше подібні госпіталі створюються в Галії: у V в. – в Ліоне, в 651 року – в Парижі. Таким чином створювалася система лікарень – богаделен.

Оскільки в XVI в була відсутня централізована державна влада, функції організації охорони здоров'я не належали державі в цілому, а здійснювалися окремими феодалами і органами міського самоврядування. У цей період особливе розвивається придворна медицина при королях, тату, владних князях і система домашніх лікарів при спроможних членах суспільства. У обов'язку домашнього лікаря відносилось: нагляд за їжею, впорядкування приміщень, профілактика і лікування. Починаючи з IX ст., феодали привертають хірургів для своїх дружин. Особливої сили ця тенденція придбала за часів хрестових походів.

У зв'язку із зростанням міст, починаючи з XII ст., функції управління охороною здоров'я беруть на себе органи міського самоврядування В містах, разом з притулками для бідних пацієнтів, будують лікарні для всіх громадян. Засоби для будівництва створювалися за рахунок внесків громадян, при цьому об'єм внеску відповідав розміру допомоги. Для керівництва госпіталів запрошувалися лікарі, управління здійснювалося магістратами, з числа яких призначалися дві особи: одне – контролювало лікування, вторає – господарську діяльність госпіталю.

Центрами медичної освіти в Західній Європе були університети, відкриті в VIII ст., – в Салерно, в XII-XIII ст. – в Болоньє (1158), Парижі (1125), Падуї, Оксфорді – в XIV ст. (1364). Спочатку це були приватні учбові заклади, але згодом вони цілком потрапили в залежність від церкви, яка контролювала статuti, устрій життя, учбові плани університетів. Що стосується філософії медичних обгрунтувань, то в університетах було офіційно визнано учення Галена.

У XIII у в Германії почали будувати перші госпіталі (лазарет св. Іоахима в Лейпцігу, Бартоломіївський госпіталь в Дрездене), проте вони не були медичною установою в повному розумінні, оскільки їх завданням було не лікування, а ізоляція хворих лепрою. При зниженні в Європе захворювання лепрою ці госпіталі було перетворено в притулки для сиріт і богадільні. Проте залишилася сама ідея ізоляції хворих як міра по боротьбі з епідеміями. Міська влада упродовжувала висилку за межі міста інфекційних хворих, забороняла хворим і їх родичам торгувати харчовими продуктами.

У XII-XIII вв. у окремих європейських країнах видаються державні установки, направлені на регламентацію медичної практики і поліпшенню санітарного стану країни. Згідно з едиктом короля Роджера Сицилійського (1140) самостійна лікарська практика на території королівства вирішувалася тільки після державного випробування в спеціальній колегії. Фрідріх II Гогенштауфен (1224) починає на території Священної Римської імперії державні випробування для хірургів, аптекарів і акушерок з обов'язковим літнім стажуванням у відомого досвідченого лікаря. Медичні едикти Фрідріха II торкалися також контролю за якістю лікарських засобів, правил очищення міст, впорядкування кладбищ.

Після пандемії чуми в XIV ст., яка понесла життя близько 25 млн. європейців і перешкодила міжнародної торгівлі, гостро встало питання впровадження систем протиепідемічних заходів і організації охорони здоров'я. У 1348 р. у Венеції створюється перша Санітарна рада, він об'єднав керівництво лікувальною справою з санітарно-поліцейськими функціями. У 1370-1374 рр. у Венеції і Мілане упродовжується системи карантинних заходів, що передбачає ізоляцію хворих і осіб, прибулих з "підозрої" місцевості. Карантин супроводився повним знищенням вогнем речей, що належали зараженим.

Венеціанська система протиепідемічних заходів і організації охорони здоров'я зробила вплив на розвиток санітарного законодавства в інших містах Європи. В кінці XIV в

практично у всіх містах Західної Європи приймається система протичумних карантинів. У 1424 р. німецький імператор Сигизмунд II ввів у всіх імперських містах посаду міського лікаря – штадт-фізика, який містився за рахунок міської казни. Обов'язки міських лікарів полягали в проведенні заходів щодо боротьби з епідеміями, керівництві лікарнями, контролі за діяльністю практикуючих лікарів, аптекарів, акушерок, боротьбі із знахарями і судово-медичні функції. У 1685 році бранденбургський курфюрст Фрідріх Вільгельм створює центр медичного управління – Медичну колегію, в обов'язки якої входило спостереження за діяльністю всього медичного персоналу, прийом іспитів на право самостійної практики у лікарів і аптекарів, контроль за продажем лікарських засобів. У 1719 р. для керівництва і організації боротьби з епідеміями створюється спеціальний орган – Санітарна колегія. Відповідні органи були створені в низових інстанціях, кожній провінційній раді був доданий лікар – ланд-фізик. У 1794 р. обидві колегії були об'єднані в одну обер-коллегію, а на місцях були створені провінційні Медико-санітарні колегії. Прусська система охорони здоров'я стала зразком для інших німецьких держав.

В кінці XVII в. були зроблені перші спроби визначити значення охорони здоров'я для господарської діяльності країни. У санітарно-демографічних дослідженнях Петті (1662) і Галлея (1697) робляться спроби аналізу для виявлення залежностей руху населення, причин смерті, впливу хвороб на виробничу діяльність населення.

Таким чином, протягом десяти сторіч в Європе була закладена система протиепідемічних заходів, що дозволило подолати пандемії і сприяло подальшому розвитку суспільства, міжнародним відносинам і торгівлі. За цей час майже всі європейські країни упровадили системи контролю за освітою і діяльністю лікарів.

Медицина в Західній Європе в період пізнього середньовіччя – епоху Відродження (XV – XVII вв.)

Головні риси природознавства епохи Відродження: революційність, затвердження досвідченого методу в науці, розвиток математики і механіки, метафізичність.

Винахід книгодрукування (Іоганн Гутенберг, середина XV ст.).

Становлення анатомії як науки

Леонардо да Вінчі (1452 – 1519, Італія) – великий живописець, математик, механік, один з основоположників сучасної анатомії. Анатомічні зарисовки Леонардо да Вінчі. Доля і його спадщина.

Андреас Везалій (1514 – 1564, Бельгія) – основоположник сучасної наукової анатомії. Його праці «Анатомічні таблиці», «Епітоме» і «Про будову людського тіла» (*De humani corporis fabrica*, 1543). Іоган Стефан ван Калькар – ілюстратор праць Везалія. І. П. Павлов про значення праць Везалія. Везалій /Віттінгс/ – вивчав медицину в Парижі. Проводив анатомію трупів. У 23 років в Падує брав участь в диспутах по анатомії. У 25 років захистив звання професора анатомії. Знайшов 200 помилок Галена. У 1543 р. опублікував роботу "Будова людського тіла" в семи частинах – кістяк, зв'язки і м'язи, судини, нерви, нутрощі, серце і органи дихання, мозок.

"Лікарська анатомія" – перекладена з робіт Везалія, в Москві в XVIII ст.

«Золоте століття» в розвитку анатомії: Реальдо Коломбо (1516 – 1559), Джіроламо Фабріцій (1533 – 1610), Габріель Фаллопій (1523 – 1562), Бартоломео Евстахий (1520 – 1574) та ін.

У 1520 р. Олександр Ахиліні описав сліпокишковий клапан, в слуховому апараті молоточок наковаленка.

Габріель Фаллопій /1523-1562/ – анатомія зубного апарату, слухового органу, статевих органів.

Бартоломео Евстахий /1510-1574/ – описав нирки, орган слуху.

Ієронім Фабріцій /1537-1619 / – описав венозні клапани, описав розвиток зародка в яйці курки.

Реальдо Коломбо /1516-1559/ – описав малий круг кровообігу, одночасно з ним в Іспанії,

Мігель Сервет /1509/ описав це ж і був спалений.

Андрій Цезальпіно /1519-1603/ – самостійно описав малий круг і запропонував великий круг кровообігу.

У 1529 Белердіно де Коріння описав перехід крові з однієї половини серця в іншу.

Марчело Мальнігі /1628-1694/ – описав капіляри, будову шкіри, залоз легенів, селезінки, будова і розвиток курячого ембріона.

Каспар Аделлі /1585-1626/ – описав лімфатичні судини і вузли .

Монпельє Пакет 1667 – описав грудну лімфатичну протоку.

Падуанський університет – передовий центр розвитку наукової думки в епоху Відродження. Ф. Енгельс про інтернаціональний характер розвитку наук в епоху Відродження і подальший період.

Становлення фізіології як науки

Френсис Бекон (1561 – 1626) – видаючийся англійський філософ і політичний діяч, родоначальник «англійського матеріалізму і всієї сучасної експериментуючої науки...». Його твори «Нова Атлантида. Про необхідність і силу науки» /о прогресі медицини/.

Внесок Ф. Бекона в розвиток досвідченого методу в науці і медицині. Передбачення Ф. Беконом подальших наукових відкриттів і виникнення нових наук.

Ф. Бекон – вивчав медицину і експерименти на тваринах. Функції тварин схожі на функції людини. Він висунув 3 принципи медицини:

1. Збереження здоров'я. 2. Лікування хвороби. 3. Тривалість життя /довголіття/.

Передумови паталогічної анатомії, ретельність спостереження за хворим, об'єднання і записи історії хвороби в клінічні довідники .

Лікування хімічними препаратами, дієти, мінеральними водами, гімнастикою.

Передумови до створення теорії кровообігу (лікарі стародавнього Китаю; Еразістрат – III ст. до н. е.; Ібн ан-Нафіс – XIII в.; Везалій, Коломбо, Фабріцій, Сервет, Чезальпіно, Джордано Бруно – XVI ст.).

Жорстокий опір середньовічної схоластики розвитку нової раннебуржуазної культури і науки. Інквізиція в Західній Європе (з кінця XIII ст.).

Вільям Гарвей (1578 – 1657) – видатний англійський лікар, фізіолог, ембріолог, творець теорії кровообігу. Гарвей – описав великий круг кровообігу, вчився в Падуе. У 1628 р. опублікував роботу: "Анатомические дослідження роботи серця і крові у тварин". Є основоположником фізіології тварин. Дослідження розвитку тварин.

Початок мікроскопії: мікроскопи Захара Янсена (1604), Галілео Галілея (1610 – 1614), Роберта Гука (1665), Антоні Ван Льовенгука і ін. Ботанік Роберт Гук за допомогою Янсена вперше ввів поняття клітина – 1660 р.

Анатуан Льовенгук /1632-1723/ – описав клітинну будову тканин тварин і мікроба в зубному нальоті – 1676 р. Його праця "Відкриття таємниць природи".

Ятрофізичний напрям в медицині

Винахід термоскопу (Галілео Галілей, 1592). Історія розвитку термометрії.

Санкторіо Санторіні (1561 – 1636) – автор першого медичного термоскопу, приладу для вивчення обміну речовин, і інших медичних приладів. Санкторіо Санторіні – досліджував обмін речовин (шкіра, легені). Робота: Наука про стан медицини – 1614 р. Про постійний процес оновлення в організмі. Він запропонував троакар, термоскоп, пульсограф.

Рене Декарт (1596 – 1650) – видаючийся французький філософ і природодослідник, що розробив в простому вигляді першу схему рефлекторної дуги.

Р. Декарт – закони механіки, безумовні рефлекси, наявність душі. Я мислю – тому існую. Його праця: "Про людину".

Анрі Леруа /1598-1679/ – учений, лікар не визнавав наявність душі /сумма ідеї/, проповідував атеїзм.

Джованні Альфонсо Бореллі (1608 – 1679) – італійський анатом і фізіолог, один з основоположників біомеханіки. Аналізував основи теплотворення тепла. Його праця

«Про рух тварин» (1680 – 1681).

Розвиток клінічної медицини

Ятрохимічний напрям в медицині

Парацельс (Філіпп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм, 1493 – 1541) – видаючийся швейцарський лікар і хімік періоду Раннього Відродження, засновник ятрохимії, один з основоположників досвідченого методу в медицині. Парацельс про чотири опори медицини (філософії, астрономії, хімії, чесноті, тобто етиці), про широке застосування хімії в медицині (засновник фармацевтичної хімії), про хвороби рудокопів і ливарників, про об'єднання внутрішньої медицини і хірургії в одну науку.

Георгій Агрійкола (1494 – 1555) – німецький лікар, металург і мінералог. Його праця «Про гірську справу і металургію» в 12 книгах (1530 – 1546).

Відомі ятрохиміки епохи Відродження: Юган Батист Ван Гельмонт (1577 – 1644), Франциск де ле Бое Сильвій (1614-1672).

Розвиток аптек і аптечної справи. Регламентація діяльності аптекарів і перші фармакопеї (з середини XVI ст.).

Микола Коперник (1473 – 1543) – видатний польський астроном, математик і лікар. Його праця «О зверненні небесних сфер» (1543), лікарська і санітарно-гігієнічна діяльність.

Джованні Баттіста Монтано (1489 – 1552) – професор Падуанського університету, піонер клінічного викладання в Західній Європе.

Широке розповсюдження заразливих хвороб в період пізнього середньовіччя. Особливості розвитку епідемій: ослаблення епідемій прокази і чуми і поява нових хвороб (сифіліс, висипний тиф, англійська потова лихоманка та ін.)

Джіроламо Фракасторо (1478 – 1553) – італійський лікар, фізик і астроном. Його праця «Про контагії, контагійних хворобах і лікуванні» (1546) і внесок в розвиток вчення про заразливості (інфекційні) хвороби, їх попередження і лікування. Про мікроби як джерела епідемій, шлях передачі, описав інфекційні захворювання – 1546 – висипний тиф, віспу, кір, проказу, заразливості (туберкульозу, венеричні болізни – сифіліс /сиф – свінья, філіс – люблю/ лікування ртуттю.

Віддзеркалення лікарської діяльності в живописі епохи Відродження і подальших епох (Ріхард Доу, Давід Тернер Молодший, Доменіко Гирландайо та ін.).

Розвиток хірургії

Роздільний розвиток в середньовічній Європе терапії і хірургії, яка вважалася за ремесло і в університетах не викладалася.

Цехова організація хірургів-ремісників. Три стани хірургів: довгополі, короткополі і цирульники. Боротьба між лікарями і хірургами-ремісниками, з одного боку, і між різними категоріями хірургів – з іншою.

Лікування вогнепальних ран припіканням розжареним залізом і киплячими маслами (учення Де Віго) за відсутності знеболінь і асептики.

Великий практичний досвід хірургам давали воїни (8 хрестових походів з 1096 по 1291 рр.). В Болонському університеті хірург Бургіньон Гуго (1150 - 1282) і його син Теодоріх перші довели, що заготиння ран первісною натяжкою можна досягти, якщо на неї зразу наложити пов'язку з розтвором вина и зашити.

Італійський хірург Лісфранк – автор підручника по хірургії, повинен був по політичним причинам переїхати в Париж. Він мріє про те, щоб хірург був високоосвіченим і всіма почитаним лікарем. Його мрія здійснилась тільки через 450 років.

Гільом де Сакісе, написав в Вероні в 1276 році трактат про хірургію. В багатьох сферах лікарі прийшли к висновку про можливість передачі чуми та інших захворювань через речі та торкання. Він не вважав поранення кишок за фатальне і для закриття ран живота використовував кушнірський шов, який тільки у наш час широко почав застосовувати німецький хірург Мміден, а за ним і інші хірурги.

У 1363 р. Ги де Шоліак написав посібник з хірургії, по якому вчилися у всіх медичних школах до 18 ст. Проте про всі вищезгадані досягнення в нім не згадувалося. Шоліак запропонував новий метод лікування при переломах стегнової кістки : витягування з підвішеним на блоці вантажем. Для знеболення він використовував, як й його давні попередники, губки, вимочені в соку макових головок, дурману, лопуха.

Амбруаз де Парі (1517 – 1590) – видатний французький хірург і акушер, реформатор хірургії. Його внесок у вчення про лікування вогнепальних ран, вдосконалення техніки багатьох операцій і створення хірургічних інструментів і ортопедичних протезів.

Медицина народів Американського континенту до і після конкисти

Історія відкриття (1492) і завоювання (кінець XV – XVII вв.) Америки європейцями.

Джерела інформації про лікування, медицину і розвиток медичної справи: стародавні рукописи майя, свідоцтва учасників і очевидців подій конкисти (воєначальники, солдати, ченці, місцеві жителі, літописці), етнографія синполітейних племен, дані археології і ін.

Досягнення високих цивілізацій і особливості розвитку медицини

Культура майя (з I тисячоліття до н. е., територія сучасних держав Мексики, Гватемали, Гондурасу).

Майя – найвища цивілізація доколумбової Америки. Винахід ієрогліфічної писемності (єдиною на континенті до періоду конкисти). Розвиток математики (принцип нуля, число Пі), астрономії (календар майя – самий точний аж до ери космічних польотів), архітектури, філософії, медицини. Релігійні переконання майя і жрецька медицина: раціональні і мінливі уявлення про причини хвороб і їх лікування, людські жертвопринесення і пов'язані з ними уявлення про будову людського тіла (близько 150 термінів). Раціональне лікування: широкий арсенал лікарських засобів, лікування жіночих хвороб, попереджувальна медицина (парові лазні, гігієнічні традиції). Традиційні обряди, пов'язані з лікуванням: інкрустація зубів коштовними каменями і золотом, проколювання язика, носової перетинки і т. п., традиційна зміна форми черепа, штучна косоокість та ін.

Держава ацтеків (XIV – XVI вв., територія сучасної Мексики). Розвиток мальованої писемності, математики, астрономії (сонячний календар), містобудування, філософії, медицини. Релігійні переконання ацтеків і лікування. Людські жертвопринесення і розвиток уявлень про будову людського тіла (декілька сотів термінів). Медицина ацтеків – найрозвиненіша на континенті до періоду конкисти. Багатючий арсенал лікарських засобів (близько 3 тис. рослин); аптекарські сади і городи. Найвищий розвиток допомоги породіллі і лікування жіночих хвороб. Розвиток гігієнічних традицій (парові лазні – темацкалі). Зачатки державної організації медичної справи: державний орган управління, якісна гігієна в містах, споруда водопроводів, військові лікарі, військові «госпіталі» (у Теночтітлане, Теськоко і інших містах), спеціальні притулки для виродків і невиліковних хворих, організація заходів щодо ізоляції вогнищ заразливих хвороб.

Імперія інків (XIV – XVI вв., територія сучасних Перу і частково Еквадору, Чилі, Болівії). Будівництво іригаційних споруд і мережі шляхів, обробка металів. Розвиток математики, астрономії, філософії, медицини. Релігійно-містичні і емпіричні початки в медицині. Бальзамування трупів померлих. Високий розвиток оперативного лікування (лікування ран і переломів, шинування, ампутація верхніх і нижніх кінцівок, трепанації черепів – ритуальні і з лікувальною метою – при пораненнях і запаленнях кісткової тканини). Хірургічні інструменти з обсидіану, золота, срібла. Застосування наркотичних засобів (соки кактусів і інших рослин). Зачатки організації медичної справи: заборони тяжкохворим жити в містах, покаліченим і хворим від народження – одружуватися і тому подібне.

Історичне значення відкриття і завоювання Американського континенту європейцями. Загибель високих цивілізацій.

Взаємний вплив медицини старого і нового світу

Взаємне збагачення продовольчими культурами. Впровадження лікарських засобів від ацтеків (наркотичні, наперстянка та ін.), від інків (листя коки, хінін, бальзами) в світову медицину. Занесення і розповсюдження нових інфекційних захворювань (наприклад, віспа) з Європи до Америки.

Медицина народів Американського континенту – результат злиття культур народів Америки, Європи і Африки. Значення традиційної медицини аборигенів Америки для подальшого розвитку медицини і медичної справи народів миру.

Медицина нового часу (1640 – 1917)

Становлення медицини в XVII-XIX вв

Поняття «Новий час» (нова історія). Основний зміст нової історії: затвердження капіталізму і його перемога над феодалізмом, розвиток капіталізму, загострення суперечностей в капіталістичному суспільстві, формування і розвиток буржуазії, робочого класу і робочого руху, назрівання загальної кризи капіталізму і підготовка передумов майбутніх соціалістичних революцій.

Перші буржуазні революції: у Нідерландах (1566 – 1609), Англії (1640 – 1649), Франції (1789 – 1794). К. Маркс про значення Англійської буржуазної революції в перемозі нового суспільного устрою – капіталізму. Закон нерівномірності історичного розвитку. Затвердження капіталістичного ладу в інших країнах: США – 1783 р., Іспанія – 1814 р., Португалія – 1820 р., Бельгія – 1830 р., Австрія, Угорщина, Німеччина, Італія – 1849 р., Росія – 1861 р., Японія – 1868 р. і так далі. Строкатість суспільно-економічних стосунків в новий час (разом з основною соціально-економічною формацією у ряді країн зберігаються докапіталістичні стосунки: феодальні, рабовласницькі і навіть родоплеменні).

У новій історії загальноприйнято виділяти періоди:

Перший період (1640 – 1870) – от Англійської революції XVII ст. до Паризької комуни (перемога, твердження і висхідний розвиток капіталізму в передових країнах того часу).

Другий період (1871 – 1917) – от Франко-пруської війни і Паризької комуни до закінчення першої світової війни і Великої Жовтневої соціалістичної революції (панування капіталізму, переростання капіталізму в імперіалізм, посилення всіх форм гніту і експлуатації, зростання революційного руху і визрівання об'єктивних умов для майбутніх соціалістичних революцій).

Перша реформа організації охорони здоров'я, як частина загальної системи державного управління, була проведена у Франції в 1822 році при міністерстві внутрішніх справ було створено висший санітарна рада медико-полицейские і санітарно-протиепідемічні функції були покладені на державний адміністративний апарат: при префектові створений департаментські санітарні комісії, при субпрефектах - окружні, при мерах - кантональні.

Система охорона здоров'я, яка пізніше була створена в європейських країнах, повторювала структуру французькою майже у всіх країнах керівництво системою охорони здоров'я було зосереджене в спеціальному відділі або департаменті міністерства внутрішніх справ. На чолі такого відділу стояв чиновник, який, як правило, не мав медичної освіти. У більшості країн при центральному органі управління охороною здоров'я створювався колегіальний дорадчий орган, до складу якого входили учені-медики, практичні лікарі, а також представники суміжних галузей.

У провінціях керівництво охороною здоров'я входило в компетенцію органів внутрішнього управління і зазвичай було представлене колегіальним органом (радою), що складалася головним чином з лікарів, які були на державній службі. Характерний, що державне управління стосувалося виключно заходів щодо санітарного впорядкування, контролю за санітарним станом територій, протиепідемічної роботи і не стосувалося лікувальної допомоги. Виникнення буржуазії і прошарку службовців збільшила кількість населення, яке могло вирішити питання медичної допомоги кваліфікованим приватним

практикуючим лікарем, проте надання медичної допомоги населенню з низьким рівнем доходу залишалося откритим.

У 1848 році в Англії був прийнятий "Билль про усунення санітарних вредностей і запобіганні болезней", згідно якому в густо населених містах, якщо смертність перевищувала 23 на 1000 жителів, ґрунтувалося по вимогах 0,1 платників податків місцеве лікувальне управління. У цьому ж році в Англії було організовано Головне відомство суспільного здоров'я. Інспектори цього відомства мали великі повноваження, навіть підвищували податки у разі різкого погіршення епідеміологічної ситуації.

У першій половині ХІХ в. на новій соціальній основі поновлюється добродійна діяльність церкви і паралельно з цим з'являється значна кількість добродійних установ і фондів.

Для забезпечення медичної допомоги кваліфікованим робочим і службовцям, які не могли звернутися до частнопрактикующому лікарю, з'являється принцип забезпечення взаємодопомоги за рахунок засобів, отриманих з систематичних внесків, - страхування здоров'я.

Значного поширення набули у Франції "Общество взаємодопомоги", в Англії - "дружні общества" і "рабочие клуби", в Германії - "свободни допоміжні каси". В Германії в 1849 році був ухвалений закон, згідно якому органи місцевого самоврядування отримували право обкладати внесками в "свободные допоміжні каси" також і підприємців.

У 1875 р. в Англії прийнятий "Закон про суспільний здоров'я", ґрунтуються санітарні ради в містах і сільських громадах, приймаються заходи по оздоровленню робочих кварталів. У багатьох країнах Європи вводяться санітарні кодекси: у Германії - в 1871 р., в Австрії - в 1876 р., в Угорщині - в 1877 р., в Швеції - в 1879 р. Санітарні кодекси передбачали заходи карантинно-заградительного порядку, встановлювали норми по виробництву і зберіганню харчових продуктів, комунальної санітарії, правил ізоляції і госпіталізації хворих інфекційними хворобами.

Таким чином, в ХІХ в. у зв'язку з розвитком і вимогами виробництва було прийнято санітарне законодавство в більшості європейських країн. Проте, не дивлячись на створення служб охорони здоров'я, система медичної допомоги була далека від досконалості. Стационарна допомога в системі муніципальних, приватних і добродійних лікарнях здійснювалася на платній основі, позалікарняна допомога надавалася переважно приватно практикуючими лікарями. Безкоштовну медичну допомогу надавали окремі добродійні організації або лікарі органів місцевого самоврядування тільки особам, що мали посвідчення про бідність. Лікарняні каси частково відшкодовували витрати за надання стационарній медичній допомозі.

Особливості розвитку медицини

Вплив французького матеріалізму ХVІІІ ст. на розвиток медицини. Про значення Великої французької буржуазної революції, яка «...сделала так багато, що весь ХІХ століття те століття, яке дало цивілізацію і культуру всьому людству, пройшло під знаком французької революції» К. Маркс про французьких лікарів-матеріалістів: Л. Леруа (1598 – 1679), Ж. Ламетрі (1709 – 1751), П.-Ж. Кабаніс (1757 – 1808). Механічний і метафізичний характер французького матеріалізму ХVІІІ ст.

Великі природно-научні відкриття кінця ХVІІІ – першої половини ХІХ ст. і їх значення для розвитку діалектичних поглядів на природу. Ф. Енгельс про значення великих природно-научних відкриттів.

Про невичерпність матерії, про революційне значення фундаментальних відкриттів в провідних галузях природознавства (1909).

Про інтернаціональний характер розвитку наук в капіталістичному суспільстві.

Диференціація медичних дисциплін.

Значні досягнення цього періоду: Відкриття клітини, клітинна патологія. Перший клітину описав Роберт Гук у 1665 р. Як відомо, у істоків хромосомної теорії та перші дослідження закономірностей спадковості виконані чеським вченим Г. Менделем

(1822 – 1884).

Клінічна медицина

Розвиток внутрішньої медицини (терапії). Впровадження клінічного викладання в передових медичних центрах Західної Європи, Лейденський університет.

Герман Бурхав (1668 – 1738) – німецький лікар, ботаник та хімік, доктор медицини та філософії, професор Лейденського університета, впровадження метод клінічного викладання в Європі (поєднає клінічну практику, удосконалив термометр Д. Фарінгейта (1717). Його учні: Ж. Ламетрі, А.Галлер, В.Ван-Світен, М. Бідлоо та інші.

Розповсюдження учіння Г. Бурхаве в інших країнах.

Розвиток нормальної анатомії

Впровадження анатомічних розтинів у викладання медицини в Західній Європе. Ф. Рюйш (1638-1731, Голандія) і його внесок в розвиток анатомії.

Початок анатомічних розтинів в Росії (перша половина XVIII. ст.). Підстава Кунсткамери – першого російського музею (1717). Перекладні підручники анатомії (М. Бідлоо, С. Бланкардт). Перший вітчизняний атлас анатомії «Syllabus, seu index omnium partium corporis humani figuris illustratus» (М. І. Шеїн, 1744). Викладання анатомії в Росії (К- І. Щепін, 1728-1770; А. П. Протасов, 1724-1796).

Петро Андрійович Загорський (1764-1846) – руський анатом і фізіолог, засновник першої російської анатомічної школи. Його праця «Скорочена анатомія або керівництво до пізнання будови людського тіла» в двох томах (1802).

Внесок І. В. Буяльського (1789-1866) і М. І. Пірогова (1810-1881) в розвиток нормальної анатомії.

Діяльність П. Ф. Лесгафта (1837-1909), Д. М. Зернова (1843-1917), В. А. Беца (1834-1894).

Розвиток патологічної анатомії

Ф. Бекон про необхідність зіставлення прижиттєво спостережуваних симптомів хвороби із змінами внутрішніх органів після смерті.

Макроскопічний період

Виникнення і розвиток патологічної анатомії до застосування мікроскопічних досліджень.

Джованні Баттіста Моргані (1682-1771, Італія) – професор анатомії і практичної медицини Падуанського університету. Його праця «Про місцезнаходження і причини хвороб, що відкриваються за допомогою розтину» (1761). Уявлення про локалізацію хвороб в окремих органах – органопатологія.

Марі Франсуа Ксав'є Біша (1771-1802) – французький анатом, фізіолог і лікар. Його вчення про тканини і основи тканинної патології. Труды Біша «Трактат про мембрани і оболонки» (1800) і «Фізіологічні міркування про життя і смерть» (1800). Вплив Біша на розвиток французької клінічної медицини (Р. Леннек, Р. Дюпюїтрен).

Мікроскопічний період

Боротьба двох напрямів в патології: гуморального і целюлярного (вигляд солідарний)

Карл Рокитанський (1804-1878) – австрійський патологоанатом (чех за національністю) – головний представник гуморального напрямку в патології. Його «Керівництво по патологічній анатомії» (1841-1846).

Розширення можливостей патолого-анатомічних досліджень після введення мікроскопії в лабораторну практику.

Франсуа Раскайл в 1824 р. підтвердив, що усе складається із клітин. В 1834 р. це підтвердив П.Ф.Горенінов.

Т.Шванн в 1839 р. зформулював організм як суму клітин.

Рудольф Вірхов (1821-1902) – німецький учений-патолог і політичний діяч. Його внесок в розвиток патологічної анатомії (клініко-анатомічний метод, розробка основних патологічних станів, термінологія, класифікація). Його теорія; целюлярної

патології і засновані на ній принципи морфологічного методу в патології. Його праці «Целюлярна патологія» (1855) і «Целюлярна патологія як учення, засноване на фізіологічній і патологічній гістології» (1858). Слабкі сторони целюлярної патології.

Р.Вірхов – вся патологія, це патологія клітин. Заснував гістологію. «Мертві вчать живих».

Розвиток патологічної анатомії в Росії. А. І. Полунін (1820-1888) – засновник першої в Росії патологоанатомічної школи і першої кафедри патологічної анатомії (1849) в Московському університеті. Внесок М. Н. Никіфорова, Н. І. Пірогова, М. М. Руднева в розвиток патологічної анатомії.

Успіхи нормальної і патологічної анатомії у зв'язку з вдосконаленням гістологічних методів дослідження.

Відомі патологоанатоми – Людвиг Ашоф, М. М. Анічков, В.В.Талалаєв.

Значення нормальної і патологічної анатомії для розвитку: клінічної медицини і подальшої розробки учень про патологічні процеси. Розвиток медичної мікробіології Емпіричний період. Значення введення мікроскопічних досліджень (Антоній Льовенгук, 1632-1723) і створення клітинної теорії { Матіас Шлейден і Теодор Шванн, 1839) для розвитку медичної мікробіології.

Емпіричні методи боротьби з епідеміями чуми, віспи, сибірської виразки і інших інфекційних хвороб.

Внесок учених Росії у вивчення методів боротьби з чумою.

Даніло Самойлович Самойлович (1742-1805) – основоположник російської епідеміології. Встановлення специфічності чуми. Його внесок в ліквідацію епідемії чуми в Москві (1770-1771). Його праця «Скорочений опис мікроскопічних досліджень про сутність отруті виразкової» (1792-1794) і ін.

Відкриття першої вакцини в історії Європи.

Едвард Дженнер (1749-1823) – англійський лікар, основоположник віспощеплення. Його відкриття методу вакцинації (1796). Скептичне відношення до методу Дженнера в Західній Європі. Введення віспощеплення в Англії (1798), Росії (1872, віспяні будинки в Москві і Санкт-Петербурзі) і інших країнах.

Емпіричні методи боротьби з раневою інфекцією: миття рук розчином хлорного вапна (І. В. Буяльський, М. І. Пірогов в Росії; Ігнац Філіпп Земмельвейс (1847) – в Угорщині та ін.).

Джозеф Лістер (1872-1912, Англія) – основоположник методу антисептики. Його праця «Про новий спосіб лікування переломів і гнійників із зауваженнями про причини нагноєння» (1867). Застосування 2 – 5% розчинів карболової кислоти – водного (розпилювання), масляного і спиртного (перев'язувальний матеріал).

Відкриття першого специфічного збудника – спірохети поворотного тифу (Отто Обермейер, Німеччина, 1873).

Експериментальний період (починаючи з Пастера)

Луї Пастер (1822-1895) – великий французький природодослідник, фізик і хімік, засновник наукової мікробіології і імунології. Його основні відкриття: мікробіологічна природа молочно-кислого бродіння (1857), «хвороби вина і пива» (з 1857 р.), спростування гіпотези мимовільного зародження (1860), «хвороби шовковичних черв'яків» (1865), основи уявлень про штучний імунітет (на прикладі курячої холери-1880), вакцина проти сибірської виразки (1881), антирабічна вакцина (1885).

Створення першої в Росії (другий в світі) антирабічної станції (Одеса, 1886), а потім ряду станцій в Петербурзі, Москві, Варшаві, Самарі та інших містах.

Створення інституту Пастера (Париж, 1888). учені – співробітники інституту Пастера: І. І. Мечников (віце-директор, 1904-1916), Н. Ф. Гамалея, А. М. Безредка, Д. К. Заболотний, Ф. Я. Чистовіч, Р. Н. Габрічевський, Л. А. Тарасевич та інші.

Значення робіт Л. Пастера для розвитку медичної мікробіології.

Розвиток вчення про захисні сили організму. Клітинна (фагоцитарна) теорія імунітету

(І. І. Мечников, 1883.) і гуморальна теорія імунітету (П. Ерліх, 1900, Німеччина).

Присудження І. І. Мечникову і П. Ерліху Нобелівської премії (1908) за створення теорії імунітету.

Ілля Ілліч Мечников (1845-1916) – руський біолог, патолог, імунолог і бактеріолог, творець фагоцитарної теорії імунітету (1883). Керівник першої Пастерівської станції по боротьбі зі сказом і іншими інфекційними хворобами в Росії (Одеса, 1886-1888), співробітник Інституту Пастера (Париж, 1888-1916), творець школи російських мікробіологів, імунологів і патологів.

Розвиток бактеріології

Луї Пастер (1822 – 1895) є засновником бактеріології, досліджував симетрію-асиметрію (правообертвий), лівообертвий типи білкових субстанції. Відкриття дріжджів, аеробні, анаеробні мікроби, (предложив пастерізацію мікробів – француз – хірург Седйо), відкриття стафілококів, стрептококів, визначил та застосував спосіб лікуваль-ного, профілактичного чеплення при сказу. В 1885 р., им створена перша вакцина від сказу.

В 1888 – створен інститут Пастера його очолили Е. Ру, потім І.І.Мечников, у ньому працювали Л.О. Тарасевич, О.М. Безредка, Д.К. Заболотний, Р.Я.Чистовіч, та ін.

В 1892 р. Д.І. Івановській відкрив віруси.

Роберт Кох (1843-1910) – німецький бактеріолог, один з основоположників сучасної мікробіології, лауреат Нобелівської премії (1905). Його роботи по вивченню етіології сибірської виразки (1876) і раневих інфекцій (1878), по розробці нових бактеріологічних методів дослідження, відкриття збудника туберкульозу (1882) і холерного вібріона (1883). Р. Кох – працював санітарним лікарем. У 1882 р. – відкрив збудника туберкульозу, в 1883 р. – холерний вібріон, застосував живільну среду – желатін, агар, анілінові барвники, створил масляну імперію для мікроскопії; в 1890 р. – виделил туберкулін.

Р. Кох – творець найбільшої школи бактеріологів Ф. Лефлер, А.Вассерман та ін.

А.Вассерман, А.А.Нейслер – серологічна реакція на сифіліс (1906), 1898 р. М.Ф. Гамалея відкрив бактеріофаг.

Значення успіхів мікробіології для розвитку хірургії, вчення про інфекційні хвороби, соціальної медицини і профілактичного напрямку в цілому.

Розвиток фізіології і експериментальної медицини

Створення експериментальної фізіології; її основоположник: Вільям Гарвей (1578-1657) Чарльз Белл (1774 – 1842), Франсуа Мажанди (1763 – 1855), його учень Клод Бернар (1813 – 1878) продовжували дослідження: залоз травлення, вуглеводного обміну, симпатичної нервової системи, експериментальної фармакології.

Франсуа Мажанді (1783-1855) – французський фізіолог-експериментатор (дослідження в області фізіології нервової системи, головним чином спинного мозку і його корінців, вдосконалення техніки вівісекції і методики гострого фізіологічного експерименту).

Клод Бернар (1813-1878) – французський фізіолог, один з основоположників сучасної фізіології і експериментальної патології (фізіологія травлення, нервова регуляція кровообігу, експериментальна фармакологія, теорія цукрового сечовиснаження). Лікар майбутнього – це лікар експериментатор, в лабораторії Клода Бернара працювали І.М. Сеченов, С.П. Боткін. І. П. Павлов про наукові досягнення К. Бернара.

Йоганнес Мюллер (1801-1858) – німецький природодослідник, один з основоположників сучасної фізіології, морфології і ембріології. Його послідовники: М. Гельмгольц, Ф. Генле, К. Людвіг, Е. Дюбуа-Реймон, Е. Пфлюгер, Р. Вірхов, Т. Шванн та інші. Й. Мюллер (1801 – 1856) – творець експериментальної школи у Німеччині, його учні:

Дюбуа Реймон (1818 – 1896) – заснував електрофізіологію.

Р. Генле (1808 – 1885) – дослідження функції та будови нирок.

У 1828 р. Р. Веклер та Ю. Лібіх – синтезували у лабораторії мочевиноу.

Крал Людвіг – творець першої школи фізіології.

Герман Гельмгольц (1821-1894) – німецький фізик, фізіолог, офтальмолог і психолог (дослідження в області фізіологічної акустики, фізіології зору і м'язових скорочень).

Г. Гельмгольц – творець офтальмології, офтальмоскопії, фізіології акустики, теплотворення.

Шарль-Броун Секар досліджував нервову систему та ендокринні залози, Чарльз Шеррінгтон – сегментарність та пропріорецептори.

Олексій Матвеевич Філомафітський (1807-1849) – основоположник експериментальної фізіології в Росії, автор першого російського підручника «Фізіологія, видана для керівництва своїх слухачів» (1836). Досліди по переливанню крові (1836) і впровадженню ефірного наркозу (разом з М. І. Пироговим, 1846).

Розвиток нервізму і формування нейрогенної теорії в Росії (Е. О. Мухин, І. Е. Дядьківський, І. М. Сеченов, С. П. Боткин, І. П. Павлов).

Іван Михайлович Сеченов (1829-1905) – руський фізіолог-матеріаліст. Його роботи по фізіології дихання, відкриття рефлекторних механізмів діяльності півкуль головного мозку і центрального гальмування. Його праця «Рефлекси головного мозку» (1863).

Об'єднання експериментальної фізіології і клінічною медициною – створення клініко-фізіологічних лабораторій (Л. Траубе – Німечина; С. П. Боткин – Росія).

Іван Петрович Павлов (1849-1936) – великий російський фізіолог, лауреат Нобелівської премії (1904), творець матеріалістичного вчення про вищу нервову діяльність людини і тварин. Його праці «Відцентрові нерви серця» (докторська дисертація, 1883) і «Лекції про роботу головних травних залоз» (1897). І. П. Павлов – основатель найбільшої фізіологічної школи для того часу.

Відомі фізіологи: М.М. Сеченов, І.П. Павлов, М.Е. Введенський.

Клінічна медицина

Розвиток внутрішньої медицини (терапії) Впровадження клінічного викладання в передових медичних центрах Західної Європи. Лейденський університет.

Герман Бурхааве (1668-1738) – голандський лікар, ботанік і хімік, доктор медицини і філософії, професор Лейденського університету, що упровадив метод клінічного викладання в Європе (поспонував клінічні спостереження з анатомо-фізіологічними дослідженнями, ввів в клінічну практику вдосконалений термометр Д. Фаренгейта, 1717). Його учні: Ж-Ламетрі, А. Галлер, Р. Ван-Світен, М. Бідлоо та інші. Розповсюдження учення Г. Бурхааве в інших країнах світу.

Е. Старлінг – відкрив гормони (відкриття секретину), гормон – підштовхуючий, сприяючий. В 1914 р. Е. Кіндаль – тероксін. В 1921 р. Ф. Вантинг – інсулін, с цього року виділена наука – ендокринологія. Педіатр М.І. Лунін 1880 р. відкрив вітаміни К. Функ дав їм назву в 1912 р. В 1891 р. П. Ерліх відкрив та застосував сальварсан – 606 А.

Початок активного розвитку лабораторних досліджень: Г. Квінке (1842 – 1922), кісткового мозку М.І. Арінкін (1876 – 1948). Дослідження кров'яного тиску: Апарат Ріва-Роччі 1896 р., Н.О. Коротков 1905 р., використання електрокардіографії – В. Ейнтховен 1903 р.

В кінці ХІХ ст. внаслідок видатних досягнень фізики (1895) – відкриття рентгеновських променів – В 1895 р. Вільгельм Рентген – відкриття гамма-опромінення, його учень українець І.П. Пуляй – перший рентген-знімок скелету. В 1896 р. відкриття радіоактивності речовин – А. Беккерелі – 1852 – 1908) почався розвиток нового напрямку в медицині, в діагностиці та лікуванні цілого ряду з.хворень та перед усім викликаних злоякісними пухлинами,

Ріхард Брайт – 1827 р. – перший описав хвороби нирок.

В розвитку хірургії: Домінік Ларрей (1766 – 1842), Н.І. Пирогов, Г.В. Буяльський в 1830 р. застосував обробку рук розчином хлорного вапна, Й. Земмельвейс в 1838 р. відкрив акушерський сепсис.

Джозеф Лістер в 1865 р. використав розчин карболової кислоти, як антисептик. Практичне застосування антисептиків: сулеми, йодоформу, текучого пару.

Р. Кох 1831 р. створив перший автоклав. Л.О. Гойдерри, Рідор 1884, Л. Пастер з метою асептики пропонували кип'ятіння. Гросих 1908 – йод, спирт.

Розробка та виконання оперативних втручань на органах травлення: Бильрот, Мікуліч, Пеан, Скліфосовський, Бобров, Юдін – видалення зуба – Миславський, Кохер, Мартонов, Ніколаєв.

В.М. Бехтерев 1893 р. – неврологія, нейрохірургія, Кушинг, Оппель, Лоріні,

В.П.Філатов – 1917 р., М.І.Пірогов – видалив камінь із сечового міхура за 2 – 3 хвилини. Г. Деві – 1800 р. – застосував закис азоту для екстракції зубів, Г. Уельс – 1844 р., С. Клімкович – 1880 р. – застосував знеболювання пологів за допомогою закису азоту, ефіру – 1846 р.

Ч. Джексон, Д.Сімпсон застосував хлороформ. М.І. Пірогов, С.М. Філомафітський, В.К.Аймон 1879 р. – застосували кокаїн.

А.І.Лукмієвич 1886 – виконав провідникову анестезію кокаїном 1 – 2 %.

А.В.Вишевський 1905 р. – виконав провідникову анестезію новокаїном.

А. Бір 1898 р. виконав спиномозкову анестезію за допомогою дікаїну, совкаїну.

М.П. Кравков в 1909 р. виконав внутрішньовенну анестезію за допомогою гедоналу.

П.Франк (1805 – 1808 рр.) створив науку – соціальну гігієну, як окрему галузь медицини його послідовники: І.Л.Данілевський, Петтенкофер, Доброславін, Ерісман.

Розвиток медицини в Російській імперії XVIII ст.

Загальна характеристика періоду. Створення Петром I централізованої російської держави. Становлення медицини і медичної справи у зв'язку з реформами Петра I (1682-1725). Зв'язок виникнення госпітальних шкіл із становленням централізованої російської держави. Розвиток медичної освіти. Підготовка вітчизняних лікарів в госпітальних школах при госпіталях (з 1707 р.).

Система підготовки лікарів в госпітальних школах, її особливості, передова спрямованість. Науково-практичний характер викладання, навчання у ліжка хворого, вивчення анатомії і хірургії на трупах, лікарських рослин аптекарських городах і ін. Розвиток медичної освіти в Росії – передумова для формування вітчизняних медичних кадрів, розвиток медичної науки.

Микола Бідлоо (1670 – 1735) – хірург, анатом, доктор медицини, випускник Лейденського університету. Його роль в становленні вищої медичної освіти в Росії організатор першого анатомічного театру в Москві – 1705 р., головний доктор першого "Московського госпіталю (шпіталю)" – з 1706 р. керівник відкритої при ньому першої госпітальної школи – з 1707 р. Його праця "Повчання для тих, що вивчають хірургію в анатомічному театрі" (1710). Науково-практичний характер та матеріалістична направленість викладання медицини в Росії. М. Бідлоо очолив протягом 30 років об'єднання теорії та практики у медичній школі.

Реорганізація державної служби по управлінню медичною справою. Медична (аптекарська) канцелярія (1716), заснування інструментального будинку (тепер завод "Червоногвардієць" в Санкт-Петербурзі), накази Петра I про санітарні заклади в столиці "Про шпіталі" (1715). "... про будівництво в Москві госпіталів для розміщення незаконнонароджених малят (1721) – останній втілений в життя пізніше І.І. Бецким (1704 – 1795) та ін.

Розвиток медичної науки в Росії у XVIII ст. В 1725 р. заснована Академія наук з відділенням медичних наук, наказом Петра I від 1724 р. "Науки створювати і віднині розповсюджувати". Перший президент Академії наук Лаврентій Блюментрост (1725 р.)

Наказ про благоустрій Москви. Про лікарні (дитячі приймачі). Діяльність П.В. Посникова.

Розвиток в Росії кращих традицій клінічного викладання, народжених в найбільш прогресивному університеті Європи – Лейденському університету.

Перетворення госпітальних шкіл в медико-хірургічні училища (1786) і медико-хірургічні академії (1796).

Відкриття Московського університету (1755). Початок регулярної роботи медичного факультету (1764). Програми шкіл перетворені в медфакультети, а в 1798 р. в медико-хірургічній Академії у Петербурзі, Москві. Розробив програми навчання Г. Базилевич – 1755 р

Захист першої докторської дисертації в стінах Московського університету Ф. І. Барсуков-Моїсеевим (1794).

Два ведучих центру розвитку медичної освіти і науки в другій половині XVIII в.: медичний факультет Московського університету і медико-хірургічна академія в Петербурзі. Їх наукові особливості: розвиток анатомії, топографічній анатомії, хірургії, головним чином, в стінах медико-хірургічної академії, покликаної готувати військових лікарів. П. А. Загорський, І. Ф. Буш, І. В. Буяльський, Н. І. Пирогів. Розвиток фізіології, патологічній анатомії, терапії, головним чином, в стінах медичного факультету Московського університету. М. Я. Мудров, А. М. Філомафітський, А. І. Полунін.

Розвиток медичної справи в Росії. Державні органи управління медичною справою. Їх вдосконалення. П. З. Кондоїді (1709-1760). Директор медичної канцелярії Павло Кондоїді 1742 – 1760 очолював медичну службу Росії. Введена посада професорів, курація, операції на трупах, навчання акушерок, заснував 1 медичну бібліотеку, продовжувальність медичного навчання 5 – 7 років, помічник лікаря до 1799 р., вище звання штаб-лікар. К. Кондоїді працював штаб-лікарем на Україні (1725 – 1742) організатор медичних шкіл в Україні – були основними поставщиками медиків для імперії.

Медична колегія (1763). Введення архіатерства. Укази про піклування підкидьків. Санітарні заходи в столицях, в країні. Відкриття заводу медичних інструментів. Створення виховних будинків (І. І. Бецкой). Діяльність вільно-економічного суспільства (1765). Зростання числа лікарів і медичних установ.

Ломоносов Михайло Васильович (1711 – 1765) – видатної російський учений-енциклопедист і просвітитель, професор хімії Петербурзької Академії наук з 1745 р. Його вплив на розвиток медичної справи.

Видатний представник природно-научного матеріалізму XVIII ст. Значення його природно-научних відкриттів і матеріалістичної філософії для розвитку медицини. Ломоносов М. В. Избранні філософські твори. Лист до Ейлера, «Слово про користь хімії; Медик без знання хімії бездоганним бути не може». Розвиток досвідченого методу в науці. Його значення в створенні Московського університету і медичного факультету при нім. Роль в підготовці і формуванні поглядів видатних учених-лікарів XVIII ст.

Лист графові І. І. Шувалову «Про розмноження і збереження російського народу» (1761) про причини зменшення кількості населення, про необхідність збільшення числа докторів і аптек, про боротьбу з «морними повітрями», про шкоду постів і хрещення немовлят в холодній воді, про допомогу породіллі, гігієну дітей раннього віку, необхідності видання літератури для повивальних бабць і так далі.

Сміливість думок і переконань М. В. Ломоносова. Заклик до подолання вікових традицій, існуючих встановлень.

Формулювання головних завдань, що стоять перед вітчизняною медициною: 1) боротьба з епідеміями; 2) боротьба з високою дитячою смертністю.

Неможливість здійснення багатьох пропозицій М. В. Ломоносова аж до перемоги радянської влади.

Розробка і практичне здійснення окремих завдань, поставлених М. В. Ломоносовим, його учнями і послідовниками.

Швидко, за яких нібудь 50 років, до другої половини XVIII ст., формування вітчизняних наукових і педагогічних кадрів.

Матеріалістична спрямованість, патріотизм передових вітчизняних лікарів XVIII ст. Їх боротьба проти іноземного засилля, за самостійний розвиток російської медичної науки і підготовку російських лікарів.

Успіхи російської медичної науки в різних галузях науки XVIII ст. - основа для подальшого її розвитку.

Щепін Костянтин Іванович (1728-1770)

Видний представник вітчизняної анатомії і хірургії XVIII ст. Роль К. І. Щепіна в поліпшенні медичної освіти. Боротьба К. І. Щепіна за звільнення вітчизняної медицини від іноземного засилля.

Терапевт, лікар-енциклопедист Зибелін Семен Герасимович (1735-1802). С. Г. Зибелін (1735-1802) – первий російський професор медичного факультету Московського університету. Його праця «Слово про причини внутрішнього союзу частин між собою» (1768) про цілісність організму. Питання гігієни і суспільної медицини в працях С. Р. Зибеліна.

Матеріалізм і патріотизм С. Г. Зибеліна. Його заслуги в підготовці кадрів.

Питання патології, терапії, педіатрії, військової гігієни в «Словах» (актова мова) С. Г. Зибеліна і їх значенні для розвитку медицини.

Погляди С. Г. Зибеліна на такі проблеми медицини, як єдність організму і середовища, єдність фізичного і психічного, роль психіки в організмі, попередження хвороб.

Слово про причину внутрішнього союзу частин між собою і про походження з того фортеці в тілі людському.

Слово про користь прищепної віспи і про перевагу оною перед природною, з моральними і фізичними запереченнями проти неправомислящих;

Слово про шкоду, що виникає від змісту себе в теплоті зайвій.

Слово про правильне виховання з дитинства в міркуванні тіла, службовцеві до розмноження в суспільстві народу.

Слово про складання тіла людського і про способи, як опис оберегти від хвороб.

Слово про спосіб, як попередити можна важливу між іншими повільного множення народу причину, що полягає в непристойному убогому, немовлятам що дається в перші місяці їх життя. Ідеї профілактики в працях С. Г. Зибеліна (1735-1802). Значення С. Г. Зибеліна в розвитку російської наукової медицини Початок російської педіатрії.

Епідеміолог Самойлович Даніло Самойлович (1744-1806) все життя працював в Україні. Організація Васильківського карантину під Києвом 1740 р.

Природно-научний матеріалізм і патріотизм Д. С. Самойловича.

Уявлення про чуму і її розповсюдження до робіт Д. С. Самойловича. Міазматическая і контагиозная теорії розповсюдження чуми. Самостійність і справжнє новаторство в дослідженнях «про істоту отруті виразкового», про шляхи передачі, клініку, лікування, попередження чуми. Розробка низки протиепідемічних заходів. Дезинфекція.

Значення робіт Д. С. Самойловича для боротьби з чумою і розвитку епідеміології в Росії. Питання деонтології в працях Д. С. Самойловича.

Мова до слухачів госпітальних шкіл Російської імперії.

Короткий опис мікроскопічних досліджень про істоту отруті виразкового, яке проводив в Кременчуці Даніло Самойлович. Спосіб наїудобнейшей до недопущення спочатку виникнути такою, що опинилася де-небудь проміж народом, смертоносною виразки, чумі, що заражається, паче ж б посилитися оною. Міркування про щеплення чуми.

Акушер і гінеколог Максимович-Амбодік Нестор Максимович (1744-1812) – один із основоположників наукового акушерства, педіатрії і медичної ботаніки в Росії, перший російський професор акушерства (1782). Його праці: «Мистецтво повівання, або наука о бабичей справі» (1784-1786) – перше оригінальне російське керівництво по акушерству і педіатрії, «Лікарське речовинословія, або опис цілющих рослин» в трьох книгах (1783-1788) і «Ботаніки початкові основи» (1795)., його роль в об'єднанні теорії з досвідченим методом і розвитку ідей попереджувальної медицини.

Основоположник вітчизняного акушерства і педіатрії. Реформатор акушерської освіти. Розробка лікознавства і російської медичної термінології.

Створення російської педіатрії.

Мікроскопісти – А. М. Шумлянський (1748-1796) і М. М. Тереховський (1740-1796).

Шумлянський Олександр Михайлович (1748-1795)

Основоположник вітчизняної гістології. Його експериментальні дослідження про будову і функцію нирки. Доля його відкриттів. «Про будову нирок». Робота А. М. Шумлянського «Про будову ячочок» (1782).

Каспар Вольф (1734-1794) "Теорія зародження". Медичний факультет Московського університету працює з 1764 р., в кількості професорів: С.Г.Зибелін, Ф.Г. Політковський. Відкриті університети з медичними факультетами: Вільно (1603), Тарту (Юр'єв).

Ю. Белопольський – штаб-лікар (працював у А.В. Суворова). На території України було розміщено 13 полків.

І. Полетика (1723 – 1783) "Спадкові хвороби" в Україні, у 1781 р. було введено кріпосне право в Україні.

Створена перша лікарня у Києві в 1787 р. на 50 коїк.

Потьомкін відкрив першу медико-хірургічну школу у Єлизаветграді (Кіровограді 1718 р.).

В 1805 р. почали навчати лікарів на медичном факультеті Харківського університету.

Створена перша аптека і аптекарський город в 1716 р. в Лубнах.

Боротьба вчених за самостійний розвиток вітчизняної медицини. Їх матеріалізм, демократизм (служіння народу), патріотизм. Питання суспільного здоров'я в працях А. Н. Радіщева (1749-1802).

Історичні аспекти формування медицини в Європі нового часу

Германія. Лейденський університет

Лейденський університет заснований в 1575 р., викладання та ідеї є продовженням Падуї Ван-Гельмонт (1577 – 1644) хворіючи сверблячкою він слідує пораді Парацельса використав сірчену мазь, займався хімією, в 22 роки отримав диплом доктора медицини. Основна праця 1625 р. „Початок медицини”, „всі процеси на основі ферментів”, досліджував питому вагу сечі, він є засновником біохімії.

Франциск Сільвій (1614 – 1672) проводив розтини, ввів термін Сільвієва борозна, водопровід, анатомія сечовиводних шляхів кислотно-лужна рівновага, визнавав ферменти, переглянув гуморальну теорію.

Реньє Де Грааф (1061 – 1673) вивчав анатомію та фізіологію підшлункової залози, наглядав слинну та підшлункову фістулу, ввів термін фолікул Граафа.

Герман Бурґав (1668 – 1733) розробив „Довідник лікаря”, запропонував правила клінічного дослідження:

- виявлення усіх зовнішніх проявів здорового, хворого та померлого;
- ретельно дослідження всіх схованих проявлень захворювання (аналізи).

Написав книгу: „Вступ до клінічної практики”. Перший використав термометр.

Альбінус (1697 – 1770) розробив анатомічний атлас.

Фередерик Руйєш 1771 р. продав Петру I біологічний музей. Критика медицини того часу – Петрарки – лікар – заспанець – шахраї.

Л.Ботало – погляди на кровопускання з XVI ст. використовується хіна, перуанський бальзам, коріння іпекакуани, гваякове дерево.

Англія

Англія є засновницею медичної статистики. Джон Граунт (1620 – 1674) засновник демографії, біллотені смертності, народжуваності, застосування математичних обчислювань.

Натаніель Гаймор (1613 – 1685) гайморіві пазуха, чоловічі статеві органи, рахіт.

Тамас Вілізій (1622 – 1675) вілізіє коло для судин головного мозку, зворотний нерв, анатомія мозку, істерію.

Томас Сіденхам (1624 – 1689) дослідження проблем етіології. Класифікація симптомів, визначення захисної функції температури, дослідження подагри (сам хворів), лікування

малярії хіною, праця "Про епідемічні хвороби". Необхідність диференційної діагностики.

Брати Уільям та Джон Гунтери (1708 – 1793) – відкриття гунтерова каналу, вивчення ембріології, ботаники, геології, хвороби зубів, ім належить речення, що усяка операція – це недоліки наших знань. Д. Гунтер – засновник експериментальної патології, описав твердий шнкр, прищепив собі сифіліс та гонорею.

Едвард Дженнер (1719 – 1823) – щеплення коров'ячої віспи, перший пацієнт – Джон Фінс.

Уільям Куллен (1712 – 1790) – всі хвороби від порушень нервової діяльності. Визначена гіпотеза броунізму – для усіх гіперстеніків (ревматизм, віспа, пневмонія), потребує лікувати кровопусканням, застосувати холод, для астеників – навпаки.

Джон Прінчл (1707 – 1782) засновник воєнної гігієни.

Джеймс Лінд (1716 – 1794) – морська гігієна, тропічна медицина.

Дж. Ролло (1797) перший виконал аналіз крові на цукор.

Ернест Шталь, Фр.Гофман – віталісти (флогістон, флюїди), підвищена праця душі – життєві сили.

Альбрехт Геллер (1708 – 1777) Геттінген. Початки фізіології, роль дихання, травлення.

Ломоносов, Лавуазьє, Лаплас – про окислення в легенях.

Австрія

Ван Світен (1765) – медичні поліцейські правила. Про порядок медичного огляду та гігієну.

Леопольд Ауенбруггер (1722 – 1809) – перкусія.

Самуель Ганеман – створення медичної науки про гомеопатію (1755 – 1843).

Антон Месмер (1732 – 1815) – створення медичної астрології, магнетизм, гіпноз.

П. Пфаф – зубні протези – (1756 р.)

Франція

Бернард Лейрїя (1735 – 1804) – експериментальна онкологія (Ліон). Коледж св.Кузьми

В Парижі – хірургічна школа – хірургічна Академія 1731 р.

Маремаль Ла-Петроні – 1745 – хірургічний факультет.

П. Рошар (1690 – 1762) – перший дантіст.

Мушон (1756) – впровадження золотих коронок.

Кан Пти, Пьер Дезо, Франсуа Шопар – анатомія, хірургія.

Пьер Кабаніс (1751 – 1808) – реорганізатор праці лікарень (за дорученням Конвенту)

Філік Пінель (1745 – 1826) – реорганізація праці з психічними хворами.

Жан Евкіроль (1772 – 1846) – наукова психіатрія.

М. Біша (1771 – 1804) – хвороба органа відображається на стан всього організму.

Ренне Лаєннек (1781 – 1826) – огляд, пальпація, аускультация – трубочний статоскоп

Ф. Бруссе (1772 – 1838) – працетерапія для реабілітації.

Гійом Дюпюитрен (1777 – 1835) – анатомія, хірургія.

Створення І. дитячої лікарні в Парижі 1802 р. А.Труссо, Д. Жадлю, Г,Роже.

Перші методи фізичного обстеження в Європе: перкусія, аускультация, термометрія

Леопольд Ауенбруггер (1722-1809) – австрійський лікар, автор методу перкусії грудної клітки. Його праця «Новий спосіб, як за допомогою вистукування грудної клітки людини визначити приховані усередині грудей хвороби» (1761). Доля винаходу:

Жан Никола Корвізар (1755-1821) – французський терапевт, що віродив в 1808 р. метод Л. Ауенбруггера. Його переклад праці Ауенбруггера французькою мовою з докладними коментарями і широким викладом своїх клінічних спостережень.

Введення плесиметра для опосередкованої перкусії (Пьер Адольф Пьоррїй, 1826).

Рене Теофіл Гиацинт Леннек (1781-1826) – французський лікар, один з засновників сучасної клінічної медицини і патологічної анатомії, винахідник стетоскопа і методу опосередкованої аускультация. Його праця «Про посередню аускультацию або

розпізнавання хвороб легенів і серця, заснованому головним чином на цьому новому методі дослідження» (1819).

Розвиток методів фізичного обстеження (Йозеф Шкода, 1805-1881, Австрія).

Терапевтичний скептицизм і нігілізм в деяких країнах Західної Європи.

Впровадження методів перкусії і аускультатії в клінічну практику в Росії: П. А. Чаруковський (1828) в Петербурзі, Г. І. Сокольський (1836) в Москві.

Вдосконалення і введення в клінічну практику в другій половині XIX ст. нових методів фізичної, лабораторної і функціональної діагностики:

Термометрії (середина XIX ст.); ендоскопічних досліджень: гастроскопії (1868), бронхоскопії (1898) і др.; рентгенодіагностики (1895); методу радіоактивних ізотопів (1896); хімічних методів лабораторної діагностики.

Диференціація клінічних дисциплін

Роль російських терапевтів в розвитку світової терапевтичної науки. Вчення про єдність і цілісність організму (М. Я. Мудров, І. Е. Дядьківський, С. П. Боткин, Р. А. Захар'їн). Впровадження передовими лікарями нових відкриттів у природознавства в медичну практику.

Розвиток російської клінічної медицини і її видатні представники: С. П. Боткин (1832-1889), Г. А. Захар'їн (1829-1897), Н. Ф. Філатов (1847-1902), В. Ф. Снегирев (1847-1916), С. С. Корсаков (1854-1900) і інші учені.

Сергій Петрович Боткин (1832-1889) – класик російської медицини, видатний терапевт, основоположник функціонального напрямку у вітчизняній клінічній медицині. Становлення його світогляду, життя, наукова і суспільна діяльність. Розвиток експериментальної медицини. Створення і розвиток нейрогенної теорії (нервізму). С. П. Боткин – засновник найбільшої терапевтичної школи.

Історія відкриття наркозу.

Емпіричні методи і засоби знеболення (корінь мандрагори, індійська конопля, опій, кактуси, голкотерапія і тому подібне) при хірургічних операціях в докапіталістичних формаціях (у народів стародавньої Індії, стародавнього Китаю, стародавньої Америки, середньовічного Сходу і ін.).

Ф. Бекон про відкриття наукових методів знеболення як одному з найважливіших завдань, що стоять перед медициною.

Початки наукового знеболення (наркозу)

Хемфрі Деві (1778-1829) – англійський хімік, основатель – електрохімії. Його перші експерименти з «веселяючим газом» – закисом азоту (1800).

Перше застосування закису азоту для знеболення в зубній практиці (Горацій Уельс, 1844).

Уільям Мортон (1819-1868) – американський зубний лікар, родоначальник загального знеболення: перше успішне застосування інгаляції пари ефіру в цілях загального знеболення (під час операції, виконаної хірургом Дж. Уорреном, 1846). Досліди Ч. Джексона.

Застосування і широке впровадження ефірного наркозу в Росії (Ф. І. Іноземців, М. І. Пирогів, В.Ф. Беренс, 1847).

Впровадження хлороформного наркозу (англійським хірургом і акушером Дж. Сімпсоном, 1847).

Початок внутрішньовенного (неінгаляційного) наркозу (С. П. Федоров, Н. П. Кравков, 1904).

Учення про асептику і антисептику

Джозеф Лістер (1827-1912) – англійський хірург, основоположник антисептики (1867). Його попередники: Л. Пастер, Т. Шванн, І. В. Буяльський, І. Ф. Земмельвейс, М. І. Пірогов та інші. Його продовжувачі: Н. А. Вельямінов, Н. В.Скліфосовський, Е. Бергман (стерилізація за допомогою автоклава, 1866), Т. Кохер та інші. Асептика.

Початок розвитку хірургії

До відкриття наркозу: Л. Гейстер (1683-1758, Німеччина), Ж. Д. Ларрей (1766-1842, Франція), Б. Лангенбек (1810-1887, Німеччина).

Розвиток хірургії в Росії. Перше російське «Керівництво до викладання хірургії» (І. Ф. Буш, 1807). І. В. Буяльський {1789-1866}-один з родоначальників хірургічної анатомії в Росії; його «Анатом-хірургічні таблиці» (1828) – перший російський атлас по оперативній хірургії. Е. О. Мухин (1766-1850) і його внесок в розвиток вітчизняної анатомії, фізіології і хірургії.

Успіхи хірургічних дисциплін у зв'язку з введенням антисептики, асептики і знеболення.

Перше російське «Керівництво до викладання хірургії» в трьох частинах (І. Ф. Буш, 1807).

Ілля Васильович Буяльський (1789-1866) - руський анатом і хірург, учень І. Ф. Буша. Його праці: «Анатомико-хірургіческие таблиці» в трьох частинах, 1828, 1835, 1852 - перший в Росії оригінальний атлас по оперативній хірургії; «Малюнки витравлених, артерій і вен нирок людських» (1863); керівництво по судовій медицині – одне з перших в Росії.

Єфрем Осипович Мухин {1766-1850) – русский лікар, анатом, фізіолог, хірург, гігієніст, судовий медик. Його праці: дисертація «Про стимули, що впливають на живе людське тіло» (основні положення рефлекторної теорії, 1800), «Міркування про засоби і способи оживотворення утопших, задушених і задохшихся» (1805), «Перші початки костоправної науки» (1806), «Опис хірургічних операцій...» (1807), «Курс анатомії в семи частинах» (1815). Його учні: М. І. Пирогов, У. Е. Дядьковський та інші.

Микола Іванович Пирогов (1810-1881) – великий російський лікар, хірург і громадський діяч, видатний представник світової медицини. Його життя і діяльність. М. І. Пирогов – один з основоположників хірургічної (топографічною) анатомії і анатомо-фізіологічного напрямку в хірургії, засновник вітчизняної військово-польової хірургії. Роль Н. І. Пирогова в розробці проблем загального знеболення і введення ефірного наркозу в Росії (1847). Його внесок в розвиток антисептики і асептики. М.І. Пирогов – педагог і громадський діяч.

Основні праці М.І. Пирогова: «Чи є перев'язка черевної аорти при аневризмі пахової області легко здійснимим і безпечним втручанням?» (докторська дисертація, 1832), «Хірургічна анатомія артеріальних стовбурів і фасцій» (1837), «Повний курс прикладної анатомії людського тіла, з малюнками (анатомія описово-фізіологічна і хірургічна) я (1834-1848), «Ілюстрована топографічна анатомія распілов, проведених в трьох напрямках через заморожене людське тіло» (1852-1859) (останні три роботи удостоєний Демідовської премії Петербурзької Академії наук), «Початків загальної військово-польової хірургії» (1865).

Створення Суспільства російських лікарів в пам'ять М. І. Пирогова {1883}. Меморіальний музей М. І. Пирогова в селі Вишні м. Вінниця.

Розвиток порожнинної хірургії

Теодор Більтрот (1819-1894) – німецький хірург і патологоанатом. Першим провів багато хірургічних операцій: резекцію шлунку, стравоходу, гортані, обширне посічення мови пр раку і ін.

Теодор Кохер (1841-1917) – швейцарській хірург, учень Т. Більтрота, лауреат Нобелівської премії (1909) за роботи по фізіології, патології і хірургії щитовидної залози. Його внесок у вивчення проблем антисептики і асептики, абдомінальної хірургії, травматології, військової хірургії. Відкриття груп крові (К. Ландштейнер, 1900, Австрія; Я. Янський, 1907, чеський учений). Наукові основи переливання крові. Трансплантація органів і тканин.

Становлення і розвиток соціальної гігієни, експериментальної гігієни і суспільної медицини

Розвиток мануфактурного виробництва. Зростання числа професійних хвороб. Початок промислової патології. Перші описи захворювань, пов'язаних з професіями робітників (Парацельс, Р. Агрікола, XVI ст.).

Промисловий переворот в Англії. «Бюлетені смертності» К. Маркс і Ф. Енгельс про положення робочого класу в Англії

Народження наукової демографічної статистики. Дж. Граут (1620-1674) і його праця «Природні і політичні спостереження, зроблені над бюлетенями смертності...» (1662).

Вільям Петті (1623-1687) – англійський лікар і економіст Його праці «Політична арифметика», «Зауваження щодо Дублінських бюлетенів смертності»

Бернардіно Рамаццині (1633-1714) – італійський лікар; основоположник професійної патології як галузі медицини і гігієни праці. Його «Міркування про хвороби ремісників» (1700), в яких описано більше 60 професійних захворювань з вказівкою їх причин, заходів профілактики і лікування. Його прогресивні соціальні погляди: Рамаццині про обов'язок лікарів враховувати умови праці що працюють, про необхідність покращувати умови праці промислових робочих. К. Маркс про працю Б. Рамаццині.

М. В. Ломоносов про поліпшення медичної справи в Росії і завданнях держави по охороні здоров'я народу. Его праця «Про розмноження і збереження російського народу» (1761). Діяльність В. Н. Татіщева (1686-1750), Д. Бернуллі (1700- 1782), Л. Ю. Крафта (1743-1814), П. П. Пелехина (1794-1871) по вивченню питань демографії і розвитку санітарної статистики в Росії.

Іоганн Петер Франк (1745-1821) – австрійський лікар-клініцист і гігієніст, піонер ідеї державної охорони здоров'я (у 1805-1808 рр. – президент Медико-хірургічної академії Петербурзі). Його праця «Система повної медичної поліції» ст. шести томах (1779-1819).

Виникнення марксизму і формування соціальної гігієни-науки, що вивчає соціальні проблеми медицини. Видання першого закону про суспільне здоров'я (Public Health Act) і створення першої державної установи по охороні здоров'я (General Board of Health, 1848, Англія).

Джон Саймон (1816-1904) – видаючийся представник суспільної гігієни. К. Маркс о його діяльності по санітарному і санітарно-промислому нагляду.

Становлення експериментальної гігієни та розвиток гігієни

Макс Петтенкофер (1818-1901) – німецький лікар, один з основоположників експериментальної гігієни. Зіставлення «бактеріологічної» теорії Р. Коха «грунтової» теорії М. Петтенкофера.

Олексій Петрович Доброславін (1842-1889) – один з основоположників експериментальної гігієни в Росії, керівник першої в Росії кафедри гігієни в Петербурзькій медико-хірургічній академії (1871). Його праці в області обміну речовин, гігієни живлення, військової гігієни і суспільної медицини: «Гігієна. Курс суспільної охорони» (1882-1884) здоров'я, «Курс військової гігієни» (1885-1887) і ін.

Федір Федорович Ерісман (1842-1915) – видатний гігієніст Росії (швейцарець за походженням). Його діяльність в області суспільної медицини, шкільної гігієни, гігієни житла, по санітарно-гігієнічному обстеженню фабрик і заводів («Матеріали по дослідженню фабрик і заводів Московської губернії», 1890). Педагогічна діяльність Ф. Ф. Ерісмана в Московському університеті. Його лекції «Курс гігієни».

Диференціація гігієнічних наук

Розвиток суспільної медицини в Росії. Діяльність наукових медичних суспільств.

Вплив суспільної медицини, на розвиток земської медицини в Росії (1864). Пріоритет Росії в розробці територіального (дільничного) принципу обслуговування населення. Формування санітарної організації в земствах. Характер реформіста земської медицини. Про земство, земських лікарів і санітарних статистиків.

Міська і фабрично-заводська медицина. Діяльність Ф. Ф. Ерісмана по санітарно-гігієнічному обстеженню фабрик і заводів.

Медицина в Росії в період розкладання феодалізму і наростання капіталістичних стосунків (перша половина XIX ст.)

Скорочена характеристика епохи. Поглиблення суперечностей між продуктивними силами і проїзодетвенними стосунками. Реакційна внутрішня і зовнішня політика царського уряду. Посилення політичного розшуку, організація 3-го відділення власною його величність канцелярії і негласної поліції з щонайширшими повноваженнями. Розділення Росії на особливи жандармські округи, проповідь «православ'я, самодержавства, народності». Переслідування матеріалістичних тенденцій, насадження богослів'я, ідеалістичній філософії. Ревізія Магніцким Казанського університету (1818 р.)

Посилення боротьби між матеріалістичними і ідеалістичними течіями в медицині. Критика А. М. Філомафїтським (1807-1849) натурфілософських переконань Д. М. Велланського.

Філософські погляди А. Н. Радіщева і А. І. Герцена як основа передового природознавства і медицини в Росії в першій половині XIX ст.

Характерні особливості розвитку медицини в цей період. Їх найбільш яскравий вираз в розвитку хірургії і терапії.

Характерні риси розвитку хірургії: Широка загальна підготовка хірургів, зв'язок хірургії з анатомією, створення топографічної анатомії і оперативної хірургії. Н. І. Пірогов – творець топографічної анатомії і оперативної хірургії.

Застосування наркозу. Швидкий відгук російської медичної громадськості на відкриття наркозу. Погляди багатьох зарубіжних учених на застосування наркозу. «Богопротивна дія», «Позбавляє людину богом даного йому розуму» (Ф. Мажанді). Створення росіянами ученими, під керівництвом А. М. Філомафїтського, спеціальної програми по експериментальному вивченню наркозу, в лабораторії, на тваринах, в клініках (хірургічною, терапевтичною, акушерською і ін.). Пріоритет російських учених в експериментальному вивченні механізму дії наркозу. Перша в Росії операція під наркозом – Ф.І. Іноземцев – 1 лютого 1847 р.

Перше в світі масове застосування наркозу на полі бою – М. І. Пирогів.

Особливості розвитку терапії в першій половині XIX в.: матеріалістичний підхід до розуміння хвороби, єдність організму, його цілісність, зв'язок організму з середовищем. Регулярне клінічне спостереження за хворим. Вдосконалення медичної документації – історії хвороби. Введення фізичних методів обстеження хворих і методу патологічної анатомії. Зв'язок патологічної анатомії, клініки, фізіології в працях Г. І. Сокольського (1807-1886). Акцент на уявленнях про вплив нервової системи на виникнення хвороб, необхідності індивідуалізації лікування хворих.

Діяльність М. Я. Мудрова – найбільш яскраве віддзеркалення стану і основних досягнень російської терапії першої половини XIX ст. Теза М. Я. Мудрова «Лікувати не хворобу, а хворого». Сучасне трактування цієї тези. Заслуги М. Я. Мудрова (1776-1831) в розвитку вітчизняної терапії, створенні терапевтичної школи. Видатний вітчизняний терапевт І. Е. Дядьковський (1784-1841). Основоположник вітчизняної педіатрії С. Ф. Хотовіцький (1796-1885). А. М. Філомафїтський – основоположник експериментальної фізіології в Росії, автор першого російського керівництва по фізіології «Фізіологія, видана до керівництва для своїх слухачів», 1836, в трьох томах; Його «Трактат про переливання крові» (1848).

Виникнення російських наукових медичних шкіл. Перша російська анатомічна школа П. А. Загорського (1764- 1846). Перша російська хірургічна школа І. Ф. Буша (1771 - 1843). Учень П. А. Загорського і І. Ф. Буша – І. В. Буяльський (1789-1866), попередник М. І. Пирогова. М. І. Пирогов (1810-1881). Світове наченіє діяльності М. І. Пирогова. Початок диференціації медичних дисциплін.

Загорський Петро Андрійович (1764-1846)

Крупний вітчизняний учений-анатом і фізіолог. Засновник першої російської анатомічної школи. Творець першого вітчизняного керівництва по анатомії.

Дослідження Загорського по тератології, порівняльній анатомії і фізіології.

Загорський і перша російська анатомічна школа.

Буяльський Ілля Васильович (1789-1866)

Крупний вітчизняний учений-анатом і хірург. Анатомічні дослідження І. В. Буяльського. Анатомо-хірургические таблиці І. В. Буяльського. Внесок в розвиток медичної інструментальної справи. Педагогічна діяльність.

Пірогів Микола Іванович (1810-1881)

Видатний представник світової і вітчизняної медицини ХІХ ст., учений - клініцист, хірург, анатом, патолог. Роль М. І. Пірогова "в створенні наукової клінічної хірургії, підведенні під хірургію анатомічної бази. Основоположник топографічної анатомії і оперативної хірургії. Основоположник військово-польової хірургії. Основоположник експериментальної хірургії внесок М. І. Пірогова в розробку знеболення. Реформатор медичної освіти.

Теоретичні переконання М. І. Пірогова: погляди на роль нервової системи, критика теорії запалення Вірхова, розвиток ідеї профілактики. Основні роботи: Чи є перев'язка черевної аорти при аневризмі пахової області легко здійснимим і безпечним втручанням. Початки загальної військово-польової хірургії.

Мудров Матвій Якович (1776-1831)

Одін з основоположників вітчизняної внутрішньої медицини. Видатний клініцист. Принципи медичної системи Мудрова: єдність організму і зовнішнього середовища, цілісність організму. Визнання необхідності вивчення умов життя хворих.

Подальша розробка методу опросу хворого (опрос про перенесені захворювання). Персональна терапія. Теза М. Я. Мудрова – «лечить не хворобу, а хворого». Педагог і реформатор медичної освіти Заснував розвиток вітчизняної військової гігієни.

Основні роботи: Слово про спосіб вчити та вчитися медицині практичної або діяльному лікарському мистецтву при ліжках хворих; Про користь лікарської пропедевтики; Слово про благочестя і етичні якості Гіпократова лікаря; Слово про користь і предмети військової гігієни або науки як зберігати здоров'я військово-службовців.

Хотовіцький Степан Фоміч (1796-1885)

Основоположник вітчизняної педіатрії. Творець першого систематичного курсу дитячих хвороб у вищій школі. Автор першого оригінального російського керівництва по педіатрії. Вчення С. Ф. Хотовіцького про особливості дитячого організму. Педіатрика. Хрестоматія по історії медицини. Витоки російської педіатрії.

Великі природно-научні відкриття ХІХ ст. – основа для діалектико-матеріалістичного законів розвитку природи. Їх значення для розвитку медицини. Поглиблення зв'язків медицини з природознавством, в числі котрих – істотні досягнення медицини Росії 2-ої половини ХІХ ст., що багато в чому визначили її подальший розвиток.

Державна регламентація медичної діяльності в дореволюційній Росії (Накази суспільного піклування – 1775 р., земська медицина – 1864 р.)

Боротьба прогресивної російської громадськості за реорганізацію охорони здоров'я. Проекти комісії на чолі з С. П. Боткиним про установа Головного Управління у справах охорони здоров'я (1886). Пропозиція комісії на чолі з Г. Е. Рейном про створення Головного Управління державної охорони здоров'я на правах міністерства (1912 р.). Неприйняття цих пропозицій царським урядом. Негативне відношення до них представників медичної громадськості.

Відкриття в області медицини, наукові досягнення, пов'язані з іменами І. М. Сеченова, С. П. Боткіна, І. П. Павлова і багато інших міцно завоювали російській медицині місце в загальному руслі її розвитку. Наукові досягнення цих і багатьох інших видатних вітчизняних учених з'явилися важливим внеском в подальший розвиток медичної науки.

І. М. Сеченов – «рефлекси головного мозку» (1863) – геніальний помах думки,

спроба матеріалістичного пояснення процесів мислення.

Руйнування метафізичних уявлень про непрохідні межі між органічним і неорганічним, твариним і рослинними світами, людиною і тваринами та ін.

Значення основних досягнень в області природознавства для встановлення діалектико-матеріалістичних поглядів на явища природи. М. В. Ломіносів. А. Л. Лавуазьє – закон збереження речовини і енергії (1748-1773). Ф. Велер – синтез сечовини (1829). Т. Шван, Т. Шлейден – відкриття клітинної будови тваринних і рослинних організмів (1839). Ч. Дарвін – учення про еволюцію (1859). Г. Мендель – відкриття законів спадковості (1866). Д. І. Менделєєв – створення періодичної системи елементів (1869). К. Рентген – відкриття променів (1895). А. Беккерель – відкриття явища радіоактивності (1896). М. Складовська-Кюри, П. Кюри – відкриття радію (1910).

Мечників Ілля Ілліч (1845-1916)

Засновник імунології, творець теорії фагоцитозу. Розробка порівняльної патології запалення і проблеми несприйнятності в інфекційних хворобах.

Роботи І. І. Мечникова але порівняння ембріології і еволюційного учення. Внесок у вивчення проблем старіння. Несприйнятність в інфекційних хворобах, Статті по порівняльній ембріології, статті про причини передчасного старіння і боротьби за довголіття, Сорок років шукання раціонального світогляду

Сеченов Іван Михайлович (1829-1905)

Основоположник матеріалістичного напрямку у фізіології нервової системи. Розробка Сеченовим матеріалістичної теорії пізнання і матеріалістичної психології.

«Рефлекси головного мозку

Боткин Сергій Петрович (1832-1889)

Вплив робіт І. М. Сеченова на формування теоретичних поглядів С. П. Боткина. Експериментальний метод в клініці С. П. Боткина. Клініко-фізіологічна лабораторія І. П. Павлова.

Встановлення С. П. Боткиним нервових центрів потовиділення, сократительності селезінки і ін. Спроби побудови неврогенної теорії патогенезу хвороб. «Патологічні, рефлекси» – основа неврогенної теорії Боткина. Основні роботи з терапії: Курс клініки внутрішніх хвороб і клінічні лекції: а) Лекція про висипний тиф; б) Об скорочувальності селезінки; в) Про рефлекторні явища в судинах шкіри і про рефлекторний піт; г) Лекція про хлороз і про перніціозну анемію; д) Лекція про слизистий набряк; е) Загальні основи клінічної медицини; ж) 3 – лекції про розширення серця.

Захар'їн Григорій Антонович (1829-1897)

Учення Г. Л. Захар'їна про обстеженні. більного, пізнанні хвороби і методах лікування. Гігієнічні переконання. Роль Г. А. Захар'їна в розвитку ідей профілактики і гігієни у вітчизняній медицині. Роль Захар'їна в піднятті авторитету лікаря.

Скліфасовський Микола Васильович (1835-1904)

Роль М. В. Скліфасовського у впровадженні і розробці антисептики і асептики. Основні роботи М. В. Скліфасовського: Розробка проблем порожнинної хірургії. Питання військово-польової хірургії. Заслуги М. В. Скліфасовського в створенні хірургічних журналів і з'їздів. Створення журналу: «Наша госпітальна справа на війні.

Експериментальний метод – невід'ємна основа для розвитку медицини. Подальший розвиток експериментального методу.

Поглиблення уявлень про суть хворобливого процесу. Виникнення і розвиток експериментально-обґрунтованих теорій патології. Розвиток ідеї нервізму.

Розробка і впровадження інструментальних, лабораторних і інших методів обстеження хворих, розвиток лікарської терапії – яскраве свідчення поглиблення зв'язків медицини з природознавством.

Ера мікробіології. Вплив мікробіології на розвиток медицини. Бурхлива диференціація медичних наук.

Широке розповсюдження експерименту в Росії в 2-ій половині XIX ст. Подальший розвиток експериментального методу. Введення продовжувального експерименту. В. А. Басів, І. П. Павлов.

Експериментальний напрям науковій діяльності російських патологів XIX ст. (А. І. Полунін, М. М. Руднов, В. В. Пашутін). Розвиток фармакології у зв'язку з розвитком органічної хімії. Синтез лікарських речовин. Збільшення медикаментозної озброєності лікаря. Необхідність експериментальної перевірки нових лікарських засобів перед передачею їх в клінічну практику.

Створення перших клініко-експериментальних лабораторій. С. П. Боткин. Розробка С. П. Боткиним, А. А. Остроумовим і іншими клініцистами питань експериментальної патології, як природно-научних основ клінічної медицини.

Одним з важливих питань цього є питання про поглиблення уявлень про суть хворобливого процесу. Не дивлячись на багато труднощів викладу питання на 2-му курсі, він необхідний для виявлення зв'язків між теоретичною розробкою питань медицини і безпосередньою практичною діяльністю лікаря, для подальшої орієнтації при клінічній підготовці, для показу впливу теоретичних концепцій на широку, повсякденну практичну діяльність.

При розгляді питання про поглиблення уявлень про суть хворобливого процесу розглядаються різні напрями в медицині. Гуморальна і солідарна патологія – дві ведучих групи теорій медицини.

Спроби встановлення зв'язків між змінами в клітках і певною хворобою. Об'єктивне вивчення морфологічного субстрата хвороби.

Внесок Р. Вірхова в розробку приватних проблем патологічної анатомії (відкриття лейкоцитозу, вивчення явища емболії, тромбозу, флебіту, опис лейкемії, встановлення туберкульозної природи вовчаку, відкриття кліток нейроглії, опис трихінозу і ряду ін. патологічних процесів).

Створення целюлярної теорії патології. Р. Вірхов. «Целюлярная патологія, як учення, засноване на фізіологічній і патологічній гістології» (1858). Метафізичність целюлярної патології. Витоки метафізичності. Критика целюлярної патології Ф. Енгельсом і прогресивними російськими вченими.

Витоки ідей нервізму. І. Е. Дядьківський. Його уявлення про роль нервової системи у виникненні хвороб.

І. М. Сеченов. Його робота «Рефлекси головного мозку» (1863). Значення цієї роботи для подальшого розвитку ідей нервізму (див. розробку по доповіді).

С. П. Боткин. Його роботи по шляху створення неврогенної теорії патології.

Розробка вчення про кортико-висцеральну патологію школою І. П. Павлова. Світове значення учення І. П. Павлова про вищу нервову діяльність. Вплив ідей нервізму на розвиток вчення про хворобу.

Розробка і впровадження інструментальних методів обстеження хворих (термометрія, внутрішньопорожнинні дослідження за допомогою дзеркал – цитоскопія, азофаго- і гастроскопія, бронхоскопія), функціональна діагностика – вимірювання кров'яного тиску, сфігмоманометрія, електрокардіографія та ін.).

Лабораторні методи (дослідження сечі, шлункового вмісту, крові), застосування фізико-хімічних методів (кріоскопія сечі і крові та ін.). Морфологічна діагностика (вивчення гістологічних структур і формених елементів рідких і щільних частин і виділень організму). Розробка науково обгрунтованої системи опиту і огляду хворого (анамнез Захар'їна).

Подальший розвиток методів діагностики захворювань органів черевної порожнини (методи поверхневої і глибокої пальпації). Застосування методів мікробіології по виділенню хвороботворних збудників, імуно-біологічні спроби різного характеру. Л. Пастер, Р. Кох, І. І. Мечников.

Вплив мікробіології на розвиток медицини (внутрішніх хвороб, хірургії з її відгалуженнями, гігієна і ін.). Закономірність відкриття антисептики Д. Лістером (1865).

Розвиток антисептика і асептика в хірургії і акушерстві.

Значення розвитку медицини у другій половині XIX – початку XX вв. для подальшого її розвитку. Виникнення суспільної медицини.

Поняття суспільної медицини. Форми суспільної медицини. Боротьба за створення системи обслуговування народу. Вплив суспільної медицини на розвиток земської медицини. Участь медиків в революційному русі – вища форма їх суспільної діяльності. Суспільно-медична діяльність радянських медичних працівників і широких представників трудящихся – якісно новий етап розвитку суспільної медицини.

Соціально-економічні передумови виникнення суспільної медицини. Революційна ситуація початку XIX ст. Вплив революційної ситуації на формування світогляду інтелігенції і, зокрема, лікарів. Суспільна медицина як специфічне явище самостійного, самовідданого служіння народу.

Суспільна медицина – діяльність медичних працівників і представників зацікавлених шарів суспільства, направлена на поліпшення медико-санітарного обслуговування населення, на боротьбу з масовими захворюваннями, здійснювана за їх ініціативою на додаток або замість відповідної роботи державних установ або самоуправлених.

Загальний стан медицина на початок XIX ст. в Російській імперії

Відкриті університети з медичними факультетами: Казані (1804), Харкові (1803), Петербурзі (1813), Києві (1841). Працювало лікарів на 1846 р. – 8072.

Вітчизняні анатоми: П.А.Загорський, "Довідник з анатомії", І.Ф.Буш "Довідник з викладання хірургії", І.В. Буяльський – хірург "Анатомо-хірургічні таблиці 1835 р."

Е.Й. Мухін, "Посібник з анатомії" 1818 р. Початок костоправної науки. Довідник з оперативної хірургії, "Слизові сумки тіла людини", В.Л. Губер, анатом.

Основні досягнення в терапії М.Я. Мудров (1776 – 1831), ввел історію хвороби, обов'язковий огляд, опрос, пальпацію, перкусію, аускультацию.

Перша епідемія холери 1830 – 1831 рр. У.Е. Дядьковський, К.В. Лебедев опублікував лекції У.Е. Дядьковського про етіологію та підвищену уражливість для жінок в I – II половині вагітності.

П.А.Чаруковський об аускультации стетоскопом. Г.І.Сокольський перкуссія, аускультация, про ревматизм серця (хвороба Сокольського – Буйо). Вчення про грудні хвороби 1837 р. Лікування водами Ф.П. Гааз 1811р. (Есентуки) – створення в'язничної лікарні, лікарні для бездомних.

В фізіології О.М. Филомафтський створення кафедра фізіології у Москві. Психіатрія: "Посібник по психіатрії" І.Л. Малиновського 1897 р. Обуховська лікарня в Петербурзі.

Е.Ф.Саблер в Преображенській психіатричної лікарні ввів вільний режим, трудові майстерні, історії хвороби.

Фізіологія Сеченова І.М. дослідив вплив алкоголю, альвеолярне дихання, кисневий обмін, функції ЦНС. "Рефлекси головного мозку" М.В. Введенський 1901р. "Збудження, гальмування, наркоз" І. П. Павлов (1849 – 1936). Хірургія М.І. Пірогов (1810 – 1881) – експерименти на тваринах, ефір для знеболення, дослідження холери, ампутації, антисептики, сортировка, гипсові пов'язки, кісткова пластика голені. Робота "Початок" Ф.І. Іноземцев, В.О. Басов, В.Ф. Снегірьов.

Піонер антисептики П.І.Полехін, С.П.Коломін, М.В.Скляфосовський, А.А.Бобров (пластика, апарат).

Терапія С.П. Боткін (1832 – 1889) – "Клінічні лекції". Г.А.Захар'їн, А.А.Отроумов (дослідження соціального та спадкового).

К.А.Раухфус (сіндром зміщення середостіння). Акушерство А.А.Кітер (1813 – 1869), А.В.Красовський 1862 – оваріотомія. Д.А.Отт – вагінальні операції, В.В.Строганов, В.Ф.Снегірьов.

Неврологія. А.В. Кожевников (1836 – 1902), Г. М. Россолімо.

Психіатрія С.С. Корсаков (1864 – 1900), В.М. Бехтерев нейрохірургія.

К.І. Щепкін закінчив Братсько-Могиллянську Академію у Києві.

П. Шумлянський – перший професор хірург у Харкові.

Н. Максимович-Амбодік закінчив Київську Академію – перший акушер-гінеколог.

У Харкові організовано навчання з експериментальної фізіології І.П. Щолоков 1863 р.

В Києві впроваджен в 1864 р. метод прижиттєвого фарбування – Н.А. Хржонщевський.
Патофізіолог В.В. Пашутін (Харків).

Мікробіологія: Л.С. Ценковський, І.І. Мечніков, В.К. Високович (ретікулоендотеліальна система), Д.К. Заболотний (чума, холера, сифіліс), М.Ф.Гамалія відкрив бактеріофаг.

Н.І.Лемкін застосував на Україні антисептику, займався благодетельністю.
Н.В.Скліфосовський 1870 р. професор Київського університету (з Херсонщини, сирота), карболка, йодоформ, сулема, автоклавування.

У Харкові В.Ф.Грубе у Києві В.О.Карапаєв. В.К.Шимановський – засновник шкіряної пластики (602 схеми). Нейрохірург Н.К. Лисенко (Одеса).

Г.Н.Минх – інфекціоніст, епідеміолог (Одеса). Терапія Е.В. Лашкевич, В.Г.Покровський, В.П. Образцов, (перкусії, пальпація, грижа Трейда).

М.Д. Стражеско (інфаркт міокарда) Н.В. Троїцький – педіатр, керував кафедрою педіатрії у Харкові, заснував дитячу клініку у Дніпропетровську (1918 – 1923).
І.П.Скворцов – гігієніст. Розвиток земської медицини.

Роль Пироговських з'їздів з 1885 р.

У першій половині ХІХ ст. в Росії продовжувався процес розложення феодально-кріпосного ладу, розвитку капіталістичних відносин. Україні розвивалися товарно-грошові відносини, зростав суспільний розділ праці, що вело к зростанню міського населення за рахунок селян. Цей процес йшов поступово, але впевнено, якщо наприкінці ХУІІІ ст. міські жителі складали 4,1% усього населення країни, то у 1835 р. їх було 5,8%, а у 1851 р. – 7,8%.

Розвивалася промисловість, поступово у різних її галузях застосовувалась машинна техніка замість ручної праці, зокрема в бавовняній, текстильній промисловість. Разом з мануфактурами з'явилися фабрики. Кількість робітників на фабриках та заводах за півстоліття збільшилося у кілька разів і к середині ХІХ ст. превисило 750000 людей.

У зв'язку з відсталою технікою землеробства, низькою продуктивністю підневільної праці кріпосне сільське господарство та загалом економіка країни знаходилась у глибокій кризі. Феодально-кріпосний лад став гальмом для подальшого розвитку як сільського господарства, так і промисловості.

Положення селян погіршувалося частими неврожаями (які були слідством відсталих методів ведення сільського господарства. Все це збільшувало убогість, посилювало антисанітарію, спонукало розповсюдженню серед населення епідемічних хвороб.

Велика перемога у Вітчизняній війні 1812 р. викликала загальний підйом, посилювало прагнення селян до звільнення від крепосництва, ожили надії прогресивної частини суспільства на реформи у Росії.

До середини ХІХ ст. загальна кількість лікарів Росії зросла з 1500 наприкінці ХУІІІ ст. до 8072 у 1846 р. не менше третини цієї кількості складали лікарі армії та флоту, а багато громадських лікарів приймали участь у органах управління (Медичний департамент, губернські лікарські інспекції та т. п.) та безповсередньої лікарської допомоги не надавали. Більшість населення було позбавлено медичної допомоги, а в селі її практично не існувало зовсім. До того ж докласти часті неврожаї та як неминуче слідство, голод. Все це обумовило високу захворюваність та смертність. По статистичним показникам Г. Аттенгофера (1819 р.) вивчавшого метричні книги Сіноду та "табелі" Міністерств поліції про народжених та померлих з тисячі новонароджених хлопчиків тільки біля 555 досягають шість-річного віку, менше половини – 10 років. По даним Г. Аттенгофера (1820 р.) більше 2/3 дітей, народжених в Петербурзі, вмирали не досягнувши п'ятирічного віку. При цьому Аттенгофер вважає смертність до 240 на 1000 дітей на першому року життя подією природньою, неминучою та визначив цифрову

таблицю "обов'язкової смертності". На протязі першої половини XIX ст. ця висока смертність не знижувалась, навпаки, у деякі роки зростала зв'язку з епідеміями холери, які були у країні у кінці 20-х років.

З засобів боротьба з високою захворюваністю та відносного покращення медико-санітарних умов у країні маємо відмітити діяльність вільного економічного товариства. Після опублікування праці Едварда Дженнера про вакцинації, діяльність Товариства в значній мірі була присвячена віспошпленню. По даним Вільного економічного Товариства, в 1841 р. було розіслано ланцетів 6999, бланків з віспяною матерією 13926, вказівок 5870 образців, у 1843 р. – 8042, 720, 6846.

Особливо і уваги заслуговує складання та розповсюдження Товариством вказівок на мовах різних народів країни у 1845 р. було розіслано вказівок на російській, польській, татарській, кальмицькій, грузинській, армянській мовах. В 1847 р. віспошпеленням займалися 150000 людей, Товариство утримувало віспошпелювачів в віддалених регіонах Росії. Внаслідок неврожаю у деяких губерніях від хвороб, виниклих внаслідок цього, в цьому ж році був розроблений наказ "Чим замінити звичайний хліб" Товариство приймало участь в допомозі голодаючим.

У першій половині XIX ст. основними центрами медичної науки були медичний факультет Московського університета і Петербурзька медико-хірургічна Академія. В Московському університеті на медичному факультеті розвиток набули особливе терапія і фізіологія, а в Петербурзькій Академії, готувавши лікарів для армії, особливу увагу приділяли анатомії, топографічній анатомії, хірургії.

Видатні вчені-медики Росії на початку XIX ст. та їх основні роботи з анатомії, хірургії, терапії, фізіології, психіатрії, педіатрії, гігієни та соціальної медицини

Видатним анатомом першої половини XIX ст. та засновником Вітчизняної анатомічної школи вважається професор Петербурзької медико-хірургічної Академії П.А. Загорський.

Петро Андрієвич Загорський (1764 – 1846) закінчив госпитальну медичну школу, отримав ступень доктора медицини та хірургії у Петербурзі, у Медико-хірургічній Академії. На протязі 33 років очолював кафедру анатомії, одночасно, як було прийнято в той час, вів лікарську працю.

У своїх анатомо-дослідницьких роботах Загорський широко використовував порівняльну анатомію, відкидав преформізм у розвитку організму. Прихильник епігенеза, він з цієї позиції розробляв вчення про – потворність – тератологію, використовував створений ще Петром I великий музей виродків при Академії наук, який Загорський систематизував та навів у цьому порядку. Загорський написав перший у нас класичний підручник з анатомії у 2-х томах ("Скорочена анатомія, або Порадник до пізнання людського тіла" 1802, перевидавався 5 разів, на цьому підручнику виховувалося багато поколінь лікарів. Він удосконалив російську анатомічну термінологію; виступав проти вітамістичного поняття "життєва сила", у своїх поглядах на походження людини дотримувався поглядів близьких до еволюційної. Загорський створив школу вітчизняних анатомів, які викладали анатомію майже у всіх вітчизняних медичних школах. Під час святкування 50-річного ювілею діяльності Загорського на кошти зібрані його учнями, був створений фонд для присудження відомої в Історії нашої анатомічної науки премії імені П.А. Загорського за видатні анатомічні научні праці.

Одним з засновників вітчизняної хірургічної школи був професор Петербурзької медико-хірургічної Академії Іван Федорович Буш (1771 – 1834). Він народився в Нарве, медичну освіту отримав у Петербурзі в 1800 р. на протязі 33-х років завідував кафедрою хірургії в Петербурзькій Академії. Буш був високоосвіченим хірургом, гарно знайомий з досягненнями сучасної йому хірургії. Гарний організатор, він поширив та обладнав хірургічну клініку, удосконалив викладання хірургії. Буш читав лекції російською мовою, написав російською мовою перший у нас оригінальний підручник по хірургії у 3-х томах ("Порадник по викладанню хірургії" 1807 р.) який по своєму змісту не поступався

кращим сучасним йому підручником Заходу. Буш вмів підбирати собі помічників та створив цілу школу спроможних не тільки практичних, але и академічних хірургів, які зіграли значну роль в розвитку вітчизняної хірургічної науки.

Учні І. Ф. Буша – Л.К. Соломон, П.Н. Савенко, В.В. Пелікан та ін., розробили різні розділи раніше єдиної хірургічної клініки, перерозтававши в самостійні дисципліни. Зокрема П.Н. Савченко поклав початок теоретичної хірургії – хірургічної патології. В дальнішому учні І.Ф. Буша очолили кафедри хірургії у різних центрах країни.

Серед багаточисленних учнів П.А. Загорського і І.Ф. Буша найбільша заслуга у розвитку нашої медичної науки належить І.В. Буяльському.

Ілля Васильович Буяльський (1789 – 1866) – син сільського священника. По закінченню 1814 р. Петербурзької медико-хірургічної Академії був оставлен проректором у Загорського, послідовником якого на кафедрі він з часом став. Буяльський був одночасно і віртуозним хірургом і першокласним анатомом як діагност і оператор мав великий успіх серед медичних шкіл і був дуже популярний серед всіх шарів суспільства. Усім що він досягнув, він обов'язав своїм вітчизняним вчителям, власному постійному позиву к самоудосконаленню та виключній працездатності.

Серед багаточисленних його опублікованих праць (102) особливе значення мав атлас "Анатомо-хірургічні таблиці" (1828 виготовленні у справжню величину тіла людини, художником, спеціально для цієї роботи) з текстом про монографію і операцію на судинах та видалення каменів. Атлас цей отримав високу оцінку не тільки у нас, але и в Європі та Америці, та він був перекладений на іноземні мови.

Викладаючи анатомію одночасно і в Академії мистецтв, Буяльський прославився своїми препаратами замороженого трупа молодій людини, відлитим пізніше у бронзі відомим скульптором А. Клодтом. Скульптура "Лежаче тіло" удостоєна багатьох іноземних нагород. Буяльському належить також препарати нирок, які зберегалися донині. Та унікальні по філігранній тонкості "Малюнки витравлених судин на шоках людини", свою велику колекцію анатомічних препаратів він передав у Петербурзьку Академію, яка до наших днів зберегла в своїх стінах кабінет-музей на його ім'я.

Буяльський першим у Росії успішно зробив операцію резекції верхньої щелепи, двічі перев'язував плече-головний ствіл (безіменну артерію), розробив оригінальний метод дренажу запальних процесів малого тазу. Цей метод в хірургії до наших днів носить його ім'я.

Він запропонував багато різноманітних хірургічних інструментів, серед яких ложечка та кюретка Буяльського збереглися в хірургічних наборах до наших днів.

На протязі 12 років він керував Петербурзьким інструментальним заводом заснованим ще Петром І. Довгий час Буяльський був єдиним в Росії спеціалістом по бальзамуванню за допомогою розробленого ним оригінального методу, йому ж належить внідрення крахмальної пов'язки – попередниця гіпсової.

Працюючи в часи, коли ще не знали антисептики, Буяльський емпірично рекомендував, щоб відвернути зараження, при обробці септичних ран, застосовував розчин хлорної вапни. Його перу належить також праця про переливання крові. З'єднання поглибленої роботи в галузі анатомії та в галузі хірургії зближує Буяльського з Пироговим. У ряді моментів він є безпосереднім попередником Пирогова, Одночасно з Буяльським у Москві в галузі розвитку анатомії та хірургії багато працював професор Е.І. Мухін.

Ефрем Йосипович Мухін (1766 – 1850) спочатку вчився в колегії, відтіля його в 1793 р. послали в Єлизаветградську медико-хірургічну школу. В школі швидко визначилися його блискучі здібності, велика працездатність. Через 2 роки він у ступені молодшого лікаря – прожектор школи, а ще через 2 роки – викладач анатомії. В 1795 р. Мухін переїздить до Москви, де отримує ступень доктора медицини у Московській медико-хірургічній академії він викладав анатомію, фізіологію, токсикологію, судову медицину. Мухін як практичний лікар був дуже популярний серед усіх шарів населення Москви. Він допоміг багатьом юнаком отримати на свої кошти вищу медичну освіту, а найздібніших посилав для

удосконалення у закордонні університети. В цьому йому дуже запов'язані У.Е. Дядьківський, М.І. Пірогов, залишивши у своєму щоденнику теплі спогади про Мухіна.

Мухін придержувався матеріалістичного світогляду, у своїх працях і лекціях він розвивав теорію, що в природі він прибуває в ростійному взаємозв'язку, взаємодії, русі та розвитку. Його вважають одним з перших еволюціоністів в Росії. Людській організм Мухін розглядав як єдине ціле, всі частини та функції якого перебувають у постійному та тісному зв'язку між собою, так і відносно зовнішньої середовища. Він віддавав рішучу роль нервовій системі, яка обумовлює гармонійність в діяльності організму.

Свою дисертацію Мухін присвятив фізіології "Про стимули, що впливають на людське тіло" (надрукована на латинській мові в 1804 р.). Близька до теми його дисертації була тема його актовій речі 1817 р. – "Про місце та дію чутливості. Ці праці Мухіна, присвячені впливу нервової системи на організм, дають можливість бачити в ньому раннього представника нервізму. Під впливом Мухіна склалася наукова концепція і У.Е. Дядьківського та інших видатних вчених.

Перелік наукових інтересів Мухіна був дуже широкий. Він удосконалив російську анатомічну номенклатуру та написав змістовніший, на той час посібник з анатомії у 8 частинах (Москва, 1818р. створив і в Росії оригінальний підручник з травматології "Зачатки костоправної науки" 1806 р. підручник оперативної хірургії (1807 р.) одну з перших праць по віспощенню (1804), не звичайний труд по вивченню "Слизових мішечків тіла людського". Мухін розробив кусковий метод ампутації, написав на основі власних спостережень монографію про холеру. Під його керівництвом було перекладено біля 30 підручників по різним дисциплінам, більшу частину з них він переклав сам, зробив свої зауваження до тексту.

У своїй педагогічній практиці Мухіну весь час приходилось боротися за раціональне будівництво навчання з іноземцями, для більшості яких у Росії головним було на благо нашого народу, а по вислову відомого історика медицини. Я.А.Чистовича "Головна наука є в том, щоб вміти та уживатися, а потім жити та уживатися, а потім жити та наживатися". Боротьба Мухіна з лейбмедиком К.Лопером дає уяву про умови праці його часу в Московському університеті та характеризує ту епоху. Мухін читав в університеті лекції по анатомії російською мовою та на високому рівні. Він вимагав від кожного студента самостійного препарування трупів і під його керівництвом студенти виготовили для анатомічного музею 800 препаратів.

В 1858р. кафедру нормальної анатомії Петербурзької Медико-хірургічної Академії очолив Вельцеслав Леопольдович Губер (1814-1890), який приїхав в Петербург з Австрії в 1847 р. на запрошення М.І. Пірогова, В.Л. Губером вперше були описані, слизові мішечки деяких суглобів людей, в тому числі колінного суглоба, фасції шиї, яремних вен. їм створений чудовий анатомічний музей, за його планом був збудований анатомічний інститут Академії (1871 р.).

Першу капітальну працю по военно-польовій хірургії написав Яким Чаруковський (1798-1848), родом з Полтавщини. Він вийшов під назвою "Военно-похідна медицина" (1836-1837). Йому ж окрім ряду статей по военно-польовій хірургії належить велика праця по народній медицині. Брат його – Прохір Чаруковський (1790-1842) був відомий професор терапії Петербурзької медико-хірургічної Академії, є автором підручників "Загальна патологічна семіотика", "Спроба створення системи практичної медицини" у 4-х частинах. Він же написав одну з перших у нас праць про аускультацию.

Життя та професійна діяльність Федіра Івановича Іноземціва

Федір Іванович Іноземців народився 12 лютого 1802 року в селі Белкино Боровського повіту Калузької губернії. Його отець за одними джерелами – перс, по інших – турок, по третіх – кавказький горець. Достовірно відоме одне: ще хлопчиком його (як пленного) вивіз з Кавказу граф П.А. Бутурлін. Можливо, тут – витоки прізвища. У чети Іноземцевих було п'ять дітей. Отець помер, коли Федору було дванадцять років. Що трапилось з матір'ю - невідомий. Відомо лише, що її старший син – лікар Єгор Іванович став наставником

молодшого брата, який переїхав жити саме до нього (до Харкова) після смерті отця.

Ще в селі Белкино у місцевого священика, вельми освіченої людини, Федір навчався читанню, листу, початкам Закону Божого. У Харкові продовжив освіту в училищі повіту, потім став казеннокоштным вихованцем губернської гімназії, де його вчитель В.М.Черняєв (пізніше відомий учений) прищепив хлопчикові любов до природознавства, особливо до ботаніки. У 17 років поступив в Імператорський Харківський університет.

Коли закінчив дворічний курс "підготовчих загальних наук" і настав час вибрати майбутню спеціальність, у Федора сумнівів не було – він пристрасно хотів стати медиком. Але одного бажання, на жаль, мало. Як казеннокоштний студент, він отримав призначення на словесний факультет, але (згідно авторитетному словнику Брокгауза і Ефрона) з 3-го курсу посланий був за витівки (які – не відомо) вчителем математики в Львівське училище повіту. У 1825 році "по засмученому здоров'ю", з дозволу вищого начальства, залишив службу. У 1826 році знов поступив в Харківський університет, але почав навчатися давно бажаній ним медицині. Йому було тоді 24 року. Відмічу, до речі: Микола Іванович Пірогів, з яким і за життя, і після смерті (у працях істориків) перетиналися їх шляхи, став першокурсником.

Вже з другого курсу Федір Іноземцев віддавав перевагу над всіма іншими предметами хірургії. "Віною" тому був відомий професор хірургії Микола Еллінський, що розгледів в працелюбному студентові талант "оператора". На початку 3-го курсу відбулася визначна подія: студентові Іноземцеву дозволили провести операцію по відсіканню хворому гомілки. Потім послідували і інші успішні операції.

Закінчений Університет, але Федір Іноземцев не міг мати себе в своєму розпорядженні – казеннокоштний студент після завершення курсу за призначенням Уряду повинен прослужити шість років.

Імператор Росії, Уряд розуміли, що російську науку повинні розвивати, перш за все, росіяни учені. У той час професорів-німці (так називали всіх іноземців) було предостатньо. І ось по Високому велінню утворюється Професорський інститут в Дерпте (Юрьев, Тарту), куди і наказує направляти переважно росіян, студентів, що добре вчилися. Федір Іноземцев і думати не думав про Професорський інститут. Але його вчитель Еллінський і брат Єгор наполегливо переконували приступити до складання складних іспитів. Випробування він успішно пройшов спочатку в Харкові, потім і в Санкт-Петербурзі, в Академії наук.

У Дерпте Іноземцева поселили в одній кімнаті з Піроговим. Вони прожили разом більше чотирьох років, але дружби між ними не виникло. Довірилося поясненню Пірогова: "...наші літа (нагадаю: Іноземців був майже на 8 років старше) погляди, смаки, заняття, стосунки до товаришів, професорів і інших осіб були такі різні, що окрім одного приміщення, однієї і тієї ж науки, вибраної обома нами, не було між нами нічого спільного". Можливо, проте, причина неприязні юного Пірогова інша. Він, що блискуче закінчив Імператорський Московський університет, в хірургії був зеленим молодиком, навчався їй; Іноземців – удосконалювався. Микола Пірогов був аскетично поглинений наукою. Душа суспільства, привабливий, товариський Федір Іноземцев просто заважав йому – жили-то в одній кімнаті. На вечірках у Іноземцева збиралися майбутні його колеги-професори по Московському університету: правознавець П. Рідкій, фізіолог А. Філомафітський, філолог, історик, тонкий знавець театру Д. Крюков, політеконом і статистик А.Чивільов. Частенько заходив Володимир Даль. Сперечалися, обговорювали новини, грали в карти. У вечірках брав участь і близький друг Іноземцева – поет Мов, автор знаменитих пісень ("Відлюдник наше море», «Крамбамбулі", "З країни, країни далекої"). Але воістину потісі була година, а справі – час.

Іноземців посилено займався фізіологією, патологією, семіотикою, фармацією. Працював в лікарні, брав участь в боротьбі з холерою. Звичайно, найголовніші заняття – хірургія і анатомія.

Примітно, що коли наступили докторські іспити, його звільнили від випробувань по

патології і терапії, останні він добре здав. У березні 1833 року захистив дисертацію про двосторонній метод каменерозсікання (*De litho-tomiae methode bilateral!*), і знову навчання: дворічне стажування у кращих хірургів Західної Європи – Грефе, Руста, Діффенбаха. Уважно знайомиться він і із станом терапії, інших наук.

До Росії Іноземців повернувся в 1835 році. У Академії наук прочитав пробну лекцію "Огляд операцій, що призначаються в кам'яній хворобі". Настійно просив направити його в Імператорський Харківський університет. Але тут відбулася подія, яка і до цього дня розбурхує розуми істориків медицини. Призначення він отримав в Імператорський Московський університет, в *Alma mater* Пірогова, який неодноразово висловив бажання зайняти там кафедру.

Що ж відбулося? Опікун університету граф Строганов аніскільки не сумнівався в талантах Пірогова. Його бентежило одне: як 25-річний професор, мало не ровесник студентів, завойовуватиме авторитет? Одночасно промайнув по Санкт-Петербургу і Москві слух про смертельну хворобу Пірогова. Сумніви графа Строганова вирішилися самі собою – на кафедру призначили Іноземцева. Що ж трапилося з Піроговим? Він дійсно захворів важкою формою висипного тифу, був госпіталізований в Ризі. Так було, а про те, що писали і пишуть про цей епізод, краще умовчати.

У тому ж 1835 року Ф.І. Іноземцева вибрали екстраординарним професором практичної хірургії, а в 1839 він вже ординарний професор тієї ж кафедри. Зі всією пристрасною своєю темпераменту він виконує покладені на нього обов'язки, але стає все яснішим, що викладання хірургії і взагалі медична освіта вимагає вдосконалення.

І, як не можна, до речі, Іноземців, "з Високого звання Государя Імператора, 26 квітня 1839 року що відбувся, був відправлений за межу для пізнавання сучасних удосконалень по частині практичної хірургії із збереженням платні".

У університетах Німеччини, Франції, Італії він вивчає стан викладання медицини. Складає особливий трактат по реформуванню вищої медичної освіти. У 1846 році зважилася найважливіша проблема – в Імператорському Університеті відкрилися факультетські і госпітальні клініки. "Московські губернські відомості" писали: "Що за загальним визнанням всіх оглядали подібні установи на Заході факультетські клініки перевершують і зручністю приміщення, і багатством допомоги". Факультетська хірургічна клініка мала свій анатомічний театр.

По тому етичному впливу, який надавав Іноземців на студентів, по педагогічному таланту його порівнювали з іншим славним професором університету – Грановським. Само звання – професор – асоціюється, перш за все, з лектором. І.М. Сеченов писав: "...живою за природою, він іноді захоплювався на клінічних лекціях, і тоді фрази отримували у нього поривчастий, окличний характер, вимовлялися з французьким шиком.

На лекціях з оперативної хірургії він був зовсім інша людина, читав швидше монотонно, чим живо. Кафедри топографічної анатомії тоді не було, і йому доводилося описувати пошарово топографію різних областей тіла".

А ось як відзивався про лекції свого вчителя професор А.Н. Маклаков: "Як зараз бачу це розумне рухоме лице, ці очі, що горять, чую цей живий, блискучий, серйозний виклад, в якому чулася щирість, відчувалося захоплення. Лекції ці захоплювали слухачів і встановлювали серед них таку тишу, якою не завжди можна досягти зовнішніми заходами. Чи мудро, що ці блискучі лекції, що завжди носили на собі друк оригінальності, порушували нові питання, робили вплив на слухачів і вселяли в них любов до науки".

Талант дійсного педагога, зрозуміло, не обмежується лише лекторською майстерністю. На своїх заняттях професор Іноземців утілював ідею "утворити якомога більш науково-практичних лікарів"; практичні навички ув'язувалися з відомостями, отриманими на лекціях. Вже на 3-му курсі студенти накладали пов'язки, мазі, припарки.

Особлива увага зверталася на формування спостережливості, студенти були зобов'язані вести щоденники. На 5-му курсі вони вже самостійно робили операції. Особливе

значення в підготовці і вдосконаленні лікарів надавав амбулаторному прийому хворих.

У програмі навчання органічно поєднувалися знання по топографічній, патологічній анатомії, десмургії, практичній хірургії. Вів Іноземців і курс очних хвороб.

Він все робив щиро і пристрасно, постійно "возився із студентами", не то що інші професори: прочитав лекцію на латині – і до багатих пацієнтів. Доречно нагадати думку кращого знавця життя Іноземцева – професора Ю.В.Архангельського: "Новаторство в області викладання і, особливо, організація першокласної для того часу клініки створили Ф.І. Іноземцеву ворогів, головним чином, серед лікарів-іноземців, що доставляли йому немало неприємних хвилин".

Заклопотаність Іноземцева долею російської медицини, "вишукування" талантів, здатних збагатити науку, вражали сучасників.

Вельми примітний приклад. Одного його студент, Олександр Бабухін, відрізнявся невгомною вдачею, прославився не старанністю в науках, а буйними витівками і "витівками". На студентській гулянці, що закінчилася вельми сумно, отримав важку травму черепа і майже два роки пролежав в університетській хірургічній клініці. Але, як мовиться, не було б щастя, та нещастя допомогло.

Директором клініки був професор Іноземців. Рухомий не тільки сердолюбністю, але і дивовижною прозорливістю, він вселив невдалому студентові упевненість, що його покликання – медицина. Приносив йому книги і забезпечував грошима. Пізніше посилався в своїх працях на його роботи, що підвищувало авторитет молодого фахівця. У результаті – "сліпив" з нього іншу людину: змінився характер, пішли в минуле прокази і гулянки. Завдяки жажливій працездатності, прекрасній пам'яті, здібності до аналізу і синтезу, він став тим, ким став – видатним російським вченим Олександром Івановичем Бабухіним.

Саме професор розгледів в студентові І.М. Сеченове майбутню зірку фізіології, рекомендував його для підготовки до заняття професорської посади на медичному факультеті Московського університету. Коли б не підступи викладачів-німців, Сеченов зайняв би кафедру на десятиліття раніше, ніж це відбулося.

Серед студентів, що слухали лекції Іноземцева, були Ськліфосовський, Боткін, Білоголовий. Чи можна їх вважати за учнів Іноземцева? Вважаю, можна, якщо говорити про їх етичне становлення, формуванні прагнення чесно служити Вітчизні, науці, людям. У Федора Івановича були десятки найближчих учнів, співробітників, послідовників. Назву лише декілька відомих до цього дня імен: І.П. Матюшенков, С.А.Смірнов, Г.А.Савостіцький, Н.К.Беркут, І.І.Мінкевіч, Н.П.Мансуров, Н.Е.Мамонтов, А.Т.Тарасенков. Іноземців прищепив їм не тільки любов до науки, але і передав "естафету доброти".

Наприклад, його учень, крупний хірург, популярний лікар Олександр Павлович Розквітів значні суми заповідав на стипендії студентам і лікарям, що присвятили себе науці, на пристрій притулку для старезних докторів і їх сімей. За прикладом вчителя він заповідав також свою бібліотеку "Московському суспільству російських лікарів".

Першого лютого 1847 року професор Іноземців вперше в Росії застосував при операції ефірний інгаляційний наркоз. Двома тижнями пізніше, в Петербурзі, його використовував Н.І. Пірогов. Але справа не тільки в тимчасовому пріоритеті. Зі своїм однокашником по Дерпту професором фізіології А.М.Філомафитським, з фахівцями різного профілю Іноземців вивчав дію наркозу, брав участь роботі комітетів з дослідження "знов відкритого способу проведення без болю хірургічних операцій...". Але інші історики медицини чомусь або затушовують, або взагалі заперечують роль Іноземцева в дослідженні і застосуванні наркозу в нашій Вітчизні.

...Сущим бичем для Росії була холера. У 1847 році Іноземців опублікував роботу "о анатомико-патологическом значенні холери". Наука того часу ще не могла відповісти на багато питань, пов'язаних з цією інфекцією. Пастерівська ера ще не наступила, і Іноземців рахував (піддававшись критиці), що, окрім "умов міазмів", значення мають

планетні впливи. Зараз нам відомі праці А.Л.Чижевського (наприклад, "Земне відлуння сонячних бурь"). Так, може, варто переглянути погляди Іноземцева вже через призму нових уявлень про дію космосу на здоров'ї людей, на виникнення епідемій?

Загальнопатологічні погляди професора зв'язують, перш за все, з його концепціями про значення нервової (вузлувато-нервовою) системи для здорового і хворого організму. Мною проаналізовані десятки видань. У одних учення Іноземцева звеличилося як передвістя павловського нервізму, в інших відкидається зовсім. Не беруся приймати чию-небудь сторону і обмежуся оцінкою І.М. Сеченова: "...составленная ним теорія була не гірша за інші медичні теорії і свідчила у Федоре Івановичі мислячого лікаря, що задається серйозними питаннями".

Вплив Ф.І. Іноземцева на розвиток медичної науки, вищої медичної освіти – очевидно. Але наукової школи, як, зокрема, Боткин, Сеченов, Павлов, Захар'їн, він не створив. Чому? Очевидно, не було у Іноземцева стрижньової, загальної наукової концепції, яка об'єднала б учнів і послідовників. Його "школою" стала вся російська медицина. В ті роки ще не прийшов час формування шкіл. Втім, це в ще більшому ступені відноситься до великого Пірогову.

Лікарем якого профілю був Іноземців? Перш за все, хірургом, але не зовсім звичайним для того часу. На думку Сеченова, "він належав до тих хірургів, які ставлять операцію не на перший план, а поряд з підготовкою хворого до неї і послідовним за операцією лікуванням. Тому він проповідував, що хірург має бути терапевтом". Це принципово важливо: багато майстерних хірургів лише визначали необхідність операції, проводили її, на чому все закінчувалося.

Іноземців був і терапевтом. Він широко рекомендував як лікувальний засіб молоко і присвятив цьому фундаментальну працю – "Про лікування молоком простудних і з простудними зв'язаних хвороб холодно-гарячкової властивості". Цікаво, що молоко розливалось в маленькі карафки з скляною пробкою. У кожному – від 2 до 4 стаканчиків по 50 грам. Молоко підігрівалося, пити його рекомендувалося маленькими глотками три рази на день по стаканчику, дозування поступово збільшувалося. Лікуванню молоком віддавали дань і С.П. Боткин, Г.А. Захар'їн, А.А. Остроумов. Тільки на початку нашого століття його перестали вважати за лікувальний засіб. Іноземців був прихильником дієтотерапії, гідротерапії, використання засобів народної медицини, зокрема, лазні.

...З довоєнного дитинства пам'ятаю назву "Краплі доктора Іноземцева". Вони увійшли до практики при лікуванні холери, а з 80-х років застосовувалися при шлунково-кишкових розладах для зменшення болів і перистальтики. Цікавий пропис цих крапель (по книзі Ю.В.Архангельського):

Rp. Extr. Nuc.Vomic. 1 ч.; T-ra Opii 120 ч.; T-ra Rhei 80 ч.; T-га Castorei 20 ч.; Spirit, aether. 240 ч.; T-га Valer. aether 240 ч.; 01. Menthae pip. 5 ч. MDS. По 15-30 крапель кілька разів в день.

За сильний лікувальний засіб доктор Іноземців вважав методи психотерапії, їх використання було органічним для його натури. По затвердженнях Сеченова, Іноземців ласкаво і співчутливо відносився до хворих, "для яких у нього не було іншого імені, як дружок або мій милий". У багатьох спогадах його протиставляють бранчливому і галасливому Оверу. До речі, Овер помер багатієм; його надгробний мавзолей – найрозкішніший зі всіх поставлених російським лікарям. Іноземців пішов з життя мало не жебраком – все роздав, роздарував.

Вельми дотепно розкрив універсалізм лікаря Іноземцева відомий історик і літератор М.П.Погодін. Він не зміг прітді на його ювілей, де говорили, що двома руками підписуються під адресою: "Ви поспішили підписуватися обома руками, – відмітив він, – а я руками, і ногами, та і всіма п'ятьма відчуттями". Погодін довгі роки був пацієнтом Федора Івановича, лікував у нього навіть перелом ноги, захворювання носа, вух, очей, болю в грудях.

Серед вдячних пацієнтів доктори – скульптор Н.А.Рамазанов, полководець А.П.Ермолов, поет Н.М.Язиков... Вони клопотали і за своїх знайомих, родичів, знайомих. Безвідмовний Федір Іванович приймав, лікував, допомагав. "Московські обивателі – писав в своїх спогадах М.П. Погодін – зобов'язані йому подякою за те, що протягом двадцяти п'яти років в його будинку до 50 чоловік бідних людей отримували безоплатно поради, ліки, готові, повні консилиуми і навіть зміст.

Влітку, не дивлячись ні на яку погоду, приїжджав він з Сокольників всякий день, щоб служити цій добрій справі, кожному з нас траплялося часто посилати бідняків до нього із записками". Великі гонорари, що Іноземців отримували від багатих, роздавав біднякам. Неважко представити, яку неприязнь він викликав у багатьох практикуючих лікарів, аптекарів-іноземців (інших не було) своєю безкорисливістю.

Генеральною лінією життя було для Ф.І.Іноземцева служіння російській медицині. Він брав участь в роботі Медичної ради Міністерства внутрішніх справ і в багатьох інших комітетах, комісіях; був ініціатором з'їзду російських природодослідників і лікарів. На свої засоби створив "Московську медичну газету", яка двадцять років (1858-1878 років) об'єднувала російський лікарський стан.

Її завдання визначалися так: "...бити живим, досяжним органом для пробудження життя і думки в російській медицині, ліквідації недоліків взаємного наукового спілкування, сучасного ознайомлення з досягненнями зарубіжної медицини, бути публіцистичною газетою". На її сторінках освітлювали проблеми гігієни і боротьби із заразливими хворобами, новини російської медичної науки, організація лікувальної допомоги сільському населенню, курортна справа. Серед авторів – С.П. Боткин і І.М. Сеченов, Ф.В. Овсянников, Н.М. Якубович...

Інший чудовий почин – підстава в Москві "Суспільства російських лікарів". У 1861 році Государ Імператор високий утвердив статут Суспільства. Пост голови, звичайно ж, був запропонований Іноземцеву. Він відмовився на користь професора Соколова і безоплатно передав Суспільству "Московську медичну газету", свою солідну бібліотеку, зібраний їм хірургічний інструментарій.

У історії розвитку кожної науки, особливо прикладної, є хвилини, коли елементи, що підготувалися і назріли з часом, її просять для себе вирази в житті, хвилини, коли є люди, що органічно виражають їх, в слові і справі. Така власне і була суспільна роль Іноземцева в нашій Російській медицині. "Він перший назвав її по імені. Діяльність його в області нашої медицини залишила по собі широкий слід, не тільки по розумовому впливу його, як ученого, але і по етичному, як людини... От його ми почули вперше нове тоді для нас словосполучення: Російська наука. Російська медицина. Сенса його вже був не той, з яким траплялося нам його чути від інших, німецьких вчителів наших". Так писав учень Іноземцева професор С.А.Смірнов.

А історик і археограф П.І. Бартенев говорив про нього так: "корисний професор, майстерний лікар, добромисний громадянин, добра людина, пріснопам'ятний друг людства".

Ф.І. Іноземців і його однокашники по Дерпту, професори "Срібного століття" Медичного факультету Імператорського Московського університету зорали ґрунт для "Золотого століття". Його апогеєм стало будівництво Клінічного містечка на Девичке, достоїнства якого і досягнення Факультету в цілому були високо оцінені ХІІ Міжнародним з'їздом лікарів, що пройшов в першопрестольній в 1897 році. Саме Ф.І.Іноземцев і його блискучі колеги сприяли появі видатних медиків факультету: Н.В. Ськліфосовського, Г.А. Захар'їна, І.М. Сеченова.

Ф.І. Іноземцев помер 6 серпня 1868 року і був похоронений на кладовищі Донського монастиря. Хрест на пам'ятнику збитий, але можна легко прочитати: "Дійсний статський радник і кавалер Федір Іванович Іноземців". Дозвільний відвідувач слизнутиме поглядом по напису: багато їх дійсних статських, навіть – не таємний.

До сторіччя з дня народження Іноземцева був виготовлений прекрасний бронзовий

бюст з мармуровим постаментом.

На правій його стороні значилося: "У анатомічному театрі. Без занять в анатомічному театрі не можна зробитися раціонально освіченим, спритним і майстерним оператором"; на лівій стороні: "У клініці. Докладне і точне об'єктивне дослідження хворого при розпізнаванні хвороби повинне служити головною підставою клінічного учення". На задній стороні постаменту накреслено: "Удома. Завжди роби для всіх все, що можеш. Ніколи ні від кого нічого собі не вимагай і не чекай". Ці вислови великий лікар, педагог, учений часто повторював молоді. Пам'ятник і зараз можна бачити в Музеї історії Московської медичної академії імені І.М. Сеченова.

Майже сто тридцять років тому учень Іноземцева Смирнов писав: "Не сумніваюся, що майбутній історик Російської медицини дасть високе, законне місце цьому починальнику нашої науки".

М.І. Пірогов і розвиток анатомії, хірургії

При вимовленні імені Великого лікаря і ученого російська людина випробовує гордість. У англомовній літературі ім'я М.І. Пірогова пов'язане тільки з його класичною працею: "Хірургічна анатомія артеріальних стовбурів і фасцій" і в той же самий час "забуто" про багато винаходів, нововведень, пропозиції ученого. Так в усьвітньо відомій енциклопедії "Британника", яка претендує на звання найдокладнішої енциклопедії, немає статті, присвяченою М.І. Пірогову. У той же самий час до цих пір в Сполучених Штатах Америки і Англії основним способом вивчення топографічної анатомії є метод заморожування і распілов.

Не дивлячись на широке впровадження комп'ютерної томографії і ядерно-магнітного резонансу, які дозволяють зробити будь-які знімки в будь-якій площині, спосіб заморожування і распілов не був забутий. В даний час в глобальній комп'ютерній мережі "Інтернет" ви можете знайти безліч ресурсів, присвячених топографічній анатомії з ілюстраціями і фотографіями распілов заморожених трупів. І в той же самий час ніде не вказано, що вперше запропонував цей спосіб вивчення анатомії саме М.І. Пірогов. Це всього лише єдиний аспект, проте, М.І. Пірогову належить пріоритет в створенні деяких видів ампутації нижніх кінцівок (кістково-пластична ампутація), гіпсова пов'язка, залучення жіночої праці в медицину і багато що інше.

У створенні такої ситуації винні частково і росіяни, які забувають історію, не гордяться досягненнями росіян – учених. Була б можлива така ситуація в США? Де будь-яка людина, що зробила відкриття корисне для своєї нації стає національним героєм. Великий російський хірург Микола Іванович Пірогов народився 13/25 листопада 1810р. в Москві, в сім'ї військового чиновника. Отець його Іван Іванович служив скарбником в Московському провіантському депо в чині майора. Дід його Іван Міхеїч походив з селян і був солдатом. Середню освіту Микола Іванович здобув спочатку удома, а потім в приватному пансіоні. Чотирнадцяти років поступив в Московський університет на медичний факультет.

Закінчивши в 1828 р. університет і отримавши звання лікаря, він був направлений закордон для підготовки до професорської діяльності, У віці 26 років Пірогов отримав звання професора і очолив хірургічну клініку в Дерптському університеті. Через п'ять років (у 1841 р.) Пірогов був запрошений в Петербурзьку медико-хірургічну академію, де і пробув майже 15 років (1841-1856 рр.), до своєї відставки. Тут він створив перший в Росії анатомічний інститут.

Великою любов'ю користувався Пірогов серед простого народу і щонайширших мас студентства. Його любили за простоту, благородство і безкорисливість. Бідняків і що вчаться він лікував безкоштовно, а часто допомагав їм і матеріально. Все своє життя без залишку віддав цей чудовий лікар і учений, педагог і громадський діяч беззавітному служінню вітчизняній науці і своєму народу.

Великі заслуги Пірогова перед Батьківщиною і, насамперед, перед російською армією.

Пірогов був учасником чотирьох воєн: Кавказькою (8 липня 1847 р. Пірогов виїхав на Кавказький театр військових дій), Кримською (з 29 жовтня 1854 р. по 3 грудня 1855 р. він пробув в Криму); у 1870 р., за пропозицією Червоного Хреста, Пірогов їздив для огляду госпіталів на театр франко-пруської війни і в 1877 р., з тією ж метою, зробив поїздку на театр російсько-турецької війни.

Свій величезний досвід Пірогов виклав в чотирьох класичних працях, присвячених військово-польовій хірургії, які і лягли в основу системи всієї сучасної лікарської допомоги пораненим на полі битви. Микола Іванович Пірогов по справедливості вважається за "Отця російської хірургії", засновника військово-польової хірургії. Пірогов перший в світі застосував ефірний наркоз в умовах війни.

16 жовтня 1846 р. – знаменна дата не тільки в історії хірургії, але і в історії людства. Цього дня вперше була проведена велика хірургічна операція під повним ефірним наркозом. Здійснилися мрії і сподівання, що ще напередодні здавалися нездійсненними – досягнуте повне знеболення, розслаблені м'язи, зникли рефлекси... Хворий занурився в глибокий сон з втратою чутливості.

„Річ в собі" перетворилася на „річ для нас" – снодійна дія ефіру (за старих часів він називався солодким купоросом") була відома ще в 1540 р. Парацельсу. В кінці XVIII століття вдихання ефіру застосовувалося для полегшення болів при сухотах і при кишкових коліках. Проте наукове обґрунтування проблеми знеболення належить Миколі Івановичеві Пірогову, потім російським ученим А. М. Філамофітському, деканові медичного факультету Московського університету, і анатомові Л.С. Севрюку. Вони перевіряли вплив ефіру на нервову систему, на кров, перевіряли дозування, тривалість дії ефірного наркозу і так далі.

Як всяке нововведення, ефірний наркоз відразу знайшов як надмірно-палких прихильників, так і упереджених критиків. Пірогов не прилучився ні до одного табору до тих пір, поки не перевірив властивості ефіру в лабораторних умовах, на собаках, на телятах, далі на самому собі, на найближчих своїх помічниках і, нарешті, в масовому масштабі на поранених на Кавказькому фронті.

З властивою Пірогову енергією, він від експерименту швидко переносить наркоз в клініку. 14 лютого 1847 р. він провів свою першу операцію під ефірним наркозом в 2-му військово-сухопутному госпіталі, 16 лютого оперував під ефірним наркозом в Обухівській лікарні, 21 лютого в Петропавловській (С.Петербург). Випробувавши далі ефіризацию (ефірний наркоз) на здорових людях повторно, на самому собі і маючи в своєму розпорядженні матеріал вже 50 операцій під ефірним наркозом (користуючись останнім в госпітальній і приватній практиці), Пірогов вирішив застосувати ефірний наркоз у військово-польовій хірургії – безпосередньо при наданні хірургічної допомоги на полі битви.

В цей час Кавказ був постійним театром військових дій (йшла війна з горцями), і Пірогов 8 липня 1847 р. виїжджає на Кавказ з метою, головним чином, перевірити на великому матеріалі дію ефірного наркозу як знеболюючого засобу. По дорозі – в П'ятигорську і Темір-хан-шуре – Пірогов знайомить лікарів із способами знеболювання і проводить ряд операцій під наркозом. У Оглах, де поранені були розміщені в табірних наметах, і не було окремого приміщення для виробництва операцій, Пірогов почав спеціально оперувати у присутності інших поранених, щоб переконати останніх в безпечності дії ефірної пари. Така наочна пропаганда зробила вельми благотворний вплив на поранених, і останні небоязливо піддавалися наркозу. Нарешті, Пірогов прибув в Самуртський загін, який розташувався у укріпленого аулу Салти.

Тут, під Салтамі, в примітивному "лазареті", що складався з декількох куренів з деревних гілок, критих зверху соломою, з двома довгими, складеними з каменів, лавами, покритими теж соломою, стоячи на колінах, в зігнутому положенні, доводилося великому хірургові оперувати. Тут же під наркозом і було проведено Піроговим до 100 операцій. Таким чином, Пірогов перший в світі застосував ефірний наркоз на полі битви.

За рік Пірогов зробив близько 300 операцій під ефірним наркозом (всього в Росії з лютого 1847 р. по лютий 1848 р. їх було проведено 690). Думка Пірогова без втоми працює над удосконаленням методики і техніки наркотизації. Він пропонує свій ректальний спосіб наркозу (введення ефіру в пряму кишку). Для цього Пірогов конструює спеціальний апарат, покращує конструкцію існуючих інгаляційних апаратів. Стає активним пропагандистом наркозу. Навчає лікарів техніці наркотизації. Роздає їм апарати.

Свої дослідження і спостереження Пірогов виклав в декількох статтях: „Звіт про подорож по Кавказу” французькою мовою; на російському – „Звіт” друкувався спочатку по частинах в журналі „Записки по частині лікарських наук”, книги 3 і 4 -1848 р. і книги 1, 2 і 3 – 1849 р.; в 1849 р. „Звіт” вийшов окремим виданням. Особистий досвід Пірогова до цього часу складав близько 400 наркозу ефіром і близько 300 - хлороформом.

Таким чином, головна мета наукової подорожі Пірогова на театр військових дій на Кавказ – застосування знеболення на полі битви – була досягнута з блискучим успіхом.

В процесі експериментального вивчення ефірного наркозу Пірогов вводив також ефір у вени і артерії в загальну сонну артерію, у внутрішню яремну” вену, в стегову артерію, стегову вену, комірну вену (Жоров). Проте, на підставі точних експериментальних даних. Пірогов незабаром приходить до висновку: „ефір, спорсканий у вигляді рідини в центральний кінець вени, проводить моментальну смерть” (досліди Пірогова „Протоколи фізіологічних спостережень над дією пари ефіру на тваринний організм”, 1847 р., травень).

Метод внутрішньовенного наркозу чистим ефіром, як: відомо, не набув поширення. Проте думка про внутрішньовенний наркоз залишилася.

Перша операція під хлороформним усыпленням відбулася 4 листопада 1847 р. – Сімсон. Перші операції під хлороформним наркозом в Росії: грудня 1847 р. – Лосієвській (Варшава); 9 грудня 1847 р. – Поль (Москва); 27 грудня 1847 р. – С-Петербург, клініка Пірогова (п'ять операцій).

Думка Пірогова про можливість введення безпосередньо в кров наркотичного засобу згодом з величезним успіхом була запроваджена в життя. Як відомо, російській вченій фармаколог М. П. Кравков і хірург С. П. Федоров (1905, 1909) воскресили ідею Пірогова про внутрішньовенний наркоз, запропонували вводити безпосередньо у вену снодійну речовину гедонал. Цей вдалий спосіб застосування неїнгаляційного наркозу навіть в зарубіжному керівництві відомий під назвою «Російського методу». Таким чином, ідея внутрішньовенного наркозу цілком належить Миколі Івановичеві Пірогову. Пізніше – іншим російським ученим, що займався розробкою цього питання, а не Флурансу і, тим більше, Кричу (останній в 1872 р. застосував внутрішньовенний наркоз хлоралгидратом) або Буркгардту (у 1909 р. він відновив дослідження введення у вену ефіру і хлороформу з метою наркозу), як про це, на жаль, пишуть не тільки зарубіжні, але і деякі вітчизняні автори.

Те ж саме слід сказати і відносно пріоритету інтратрахеального наркозу (що вводиться безпосередньо в дихальне горло – трахею). У більшості керівництв засновником цього способу наркозу названий англієць Джон Сноу, що застосував цей спосіб знеболення в експерименті і в одному випадку в клініці в 1852 р.. проте, точно встановлено, що в 1847 р., тобто рівно на п'ять років раніше, експериментально цей спосіб з успіхом застосував Пірогов, про що красномовно свідчать також протоколи дослідів Пірогова.

Питання знеболення ще довго і широко освітлювали не тільки в російському медичному друці 1847-1849 рр., але і в різних суспільно-літературних журналах. Треба сказати, що російські вчені і російські практичні лікарі показали себе в цьому питанні людьми передовими, прогресивними і активними. Американські історики медицини, грубо спотворюючи істину, люблять говорити про те, що „Америка навчила

Европу азбуці наркозу". Проте неспростовні історичні факти свідчать про інше. На зорі розвитку знеболення Америка сама вчилася у великого російського хірурга Пірогова.

Тут же, на Кавказі, під час війни Пірогов також застосував крохмальну пов'язку Сетена для фіксації переломів кінцівок у тих, що підлягають транспортуванню поранених. Проте, переконавшись на практиці в її недосконалості, він в 1852 р. замінив останню своїй наліпною алебастровою, тобто гіпсовою, пов'язкою.

Хоча в зарубіжній літературі ідея гіпсової пов'язки зв'язується з ім'ям бельгійського лікаря Матісена, проте, це невірно – документально і твердо встановлено, що вперше її запропонував і застосував М. І. Пірогов.

Пірогов перший в світі організував і застосував жіночий догляд за пораненими в районі бойових дій. Пірогову належить велика честь впровадження цього виду медичної допомоги в армії. Пірогов перший організував і заснував **"Крестовоздвіженську общину сестер піклування про поранених і хворих"**.

Особливо виділялися серед цих сестер Г. М. Бакуніну і А. М. Крупську. Простий російський солдат, в бурю і негоду, на бастіонах і в наметах, на операційному столі і в перев'язувальній, під дощем і в тяжкому шляху евакуації, з відчуттям глибокої подяки благословляв самовіддану "севастопольську сестричку", що залицяється за ним дні і ночі беззавітно. Слава про цих перших російських жінок, що служили беззавітно своєму народу, росла і поширювалася, і сучасні героїчні радянські жінки, що здобували собі неувядаєму славу на фронтах Великої Вітчизняної війни, з відчуттям якнайглибшої пошани згадують своїх севастопольських попередниць. Цікаво відзначити, що іноземці, зокрема, німці, намагалися приписати ініціативу в цій справі, тобто організацію жіночого догляду за пораненими в районі бойових дій, англійці Нейтінгель, проти чого, Пірогов протестує в найрішучішій формі, доводячи (у листі до баронеси Раден), що «Крестовоздвіженська община сестер піклування про поранених і хворих» була установа в жовтні 1854 року, а в листопаді того ж року вона вже знаходилася на фронті. "А міс же Нейтінгель і про її високої душі пані" – ми вперше почули., – пише Пірогов, – тільки на початку 1855 року" – і далі продовжує: "Ми, росіяни, не повинні дозволяти нікому переробляти до такого ступеня історичну істину. Ми маємо борг витребувати пальму першості в справі такому благословенному і благотворному і нині всіма прийнятому".

Пірогов також перший в світі запропонував, організував і застосував своє знаменито – сортування поранених, з якого згодом виросло все лікувально-евакуаційне забезпечення поранених. "На війні головне – не медицина, а адміністрація", заявляє Пірогов і, виходячи з цього положення, починає творити свою велику справу.

Пірогов виробив прекрасну систему сортування поранених в тих випадках, коли останні поступали на перев'язувальний пункт у великій кількості – сотнями. До того на перев'язувальних пунктах панував страшний безлад і хаос. З яскравими картинами метушні, розгубленості і певною мірою даремної роботи лікаря в такій обстановці ми знайомимося в "Севастопольських листах", в автобіографічних записках і в інших творах Пірогова. Система Пірогова полягала в тому, що, перш за все, поранені розділялися на п'ять головних категорій:

- 1) безнадійні і смертельно поранені;
- 2) важко і небезпечно поранені, що вимагають невідкладної допомоги;
- 3) важко поранені, що вимагають також невідкладною, але більш запобіжної допомоги;
- 4) поранені, для яких безпосередня хірургічна допомога необхідна тільки для того, щоб зробити можливою транспортування;
- 5) легко поранені, або такі, у яких перша допомога обмежується накладенням легкої пов'язки або витяганням поверхнево сидячої кулі.

Завдяки введенню такого вельми простішого і розумного сортування, робочі сили не розкидалися, і справа допомоги пораненим йшла швидко і тямущо. З цієї точки зору нам стають зрозумілими наступні слова Пірогова: "Я переконаний з досвіду, що до

досягнення благих результатів у військово-польових госпіталях необхідна не стільки наукова хірургія і лікарське мистецтво, скільки ділова і добре установа адміністрація.

До чого служать всі майстерні операції, всі способи лікування, якщо поранені і хворі будуть поставлені адміністрацією в такі умови, які шкідливі і для здорових. А це трапляється часто у військовий час. Від адміністрації, а не від медицини залежить і те, щоб всім пораненим без вилучення і якнайскоріше була подана перша допомога, що не терпить зволікання. І ця головна мета звичайно не досягається.

Уявіть собі тисячі поранених, які цілими днями переносяться на перев'язувальні пункти у супроводі безлічі здорових; нероби і труси під приводом співчуття і братської любові завжди готові на таку допомогу, і як не допомогти і не утішити пораненого товариша! І ось перев'язувальний пункт швидко переповнюється пораненими, що зносяться; вся підлога, якщо цей пункт знаходиться в закритому просторі (як, наприклад, це було в Миколаївських казармах і в дворянських зборах в Севастополі), завалюється ними, їх складають з носилок як не потрапило; скоро наповнюється ними і все коло, так, що і доступ до перев'язувального пункту робиться важкий; у штовханині і хаотичному безладі чуються тільки крики, стогони і останній хрип вмираючих; а тут між пораненими блукають з одного боку в інший здорові – товариші, друзі і просто цікаві.

Тим часом, стемніло; плачевна сцена освітлена факелами, ліхтарями і свічками, лікарі і фельдшери перебігають від одного пораненого до іншого, не знаючи, кому раніше допомогти; всякий з криком і криком кличе до себе. Так бувало часто в Севастополі на перев'язувальних пунктах після нічних вилазок і різних бомбардувань. Якщо лікар в цих випадках не припустить собі головною метою перш за все діяти адміністративно, а потім вже лікарський, то він зовсім розгубиться, і ні голова його, ні рука не надасть допомоги. Часто я бачив, як лікарі кидалися допомогти тим, які більш за інших волали і кричали, бачив, як вони досліджували довше, чим потрібно, хворого, який їх цікавив в науковому відношенні, бачив також, як багато хто з них поспішав робити операції, а тим часом, як вони оперували декілька, всі останні залишалися без допомоги, і безлад збільшувався все більш і більш. Шкода від недоліку розпорядливості на перев'язувальних пунктах очевидна... Лікарі від безладу на перев'язувальних пунктах виснажують вже на самому початку свої сили, так, що їм неможливо робиться допомогти останнім пораненим, а ці-то поранені, пізніше за інших принесені з поля битви, і мають потребу всіх більш в допомозі. Без розпорядливості і правильної адміністрації немає користі і від великого числа лікарів, а якщо їх до того ще мало, то велика частина поранених залишається зовсім без допомоги".

Ці слова Пірогова, проте, заперечення медичної роботи, з вимогою, щоб адміністрація правильно використовувала лікарські сили для сортування.

Сортування поранених, по Пірогову, згодом з успіхом застосовували не тільки в російській армії, але і в арміях, ворожих їй.

У своєму „Звіті”, виданому Суспільством піклування про хворих і поранених воїнах, Пірогов пише: „Я перший ввів сортування поранених на севастопольських перев'язувальних пунктах і знищив цим хаос, що панував там. Я горджуся цією заслугою, хоча її і забув вигадник "Нарисів медичної частини в 1854-1856 рр.".

Пірогов перший запропонував широко використовувати (при потребі) госпітальні намети при розміщенні поранених після подачі ним першої допомоги, указуючи в той же час, що і тут три чверті із загального числа ліжок „повинні залишатися порожніми на випадок потреби”. „Госпітальні намети, – пише Пірогов в листі до свого учня і друга К. К. Зейддїцу з Севастополя, – числом близько чотирьохсот, з двадцятьма ліжками кожна, теж не повинні б поселити більше двох тисяч хворих, а інші повинні залишатися порожніми на випадок потреби. Як тільки число хворих перевищить дві тисячі, надлишок негайно має бути видалений постійним транспортуванням”.

Свій досвід і знання у військово-медичній справі Пірогов виклав в двадцяти пунктах,

об'єднаних під назвою „Основні початки моєї польової хірургії”, – в другій частині книги „Військово-лікарська справа”, 1879 р. У першому пункті цих „Основних початків” Пірогов писав:

Война-ето травматична епідемія. Як при великих епідеміях завжди недостатньо лікарів, так і під час великих воєн завжди в них недолік”. Військово-польовій хірургії Піроговим присвячено чотири крупні праці:

„Медичний звіт про подорож по Кавказу” (видавництво 1849 р.);

„Початки загальної військово-польової хірургії, узяті із спостережень військово-госпітальної практики і спогадів про Кримську війну і Кавказьку експедицію” (видавництво 1865-1866 рр.);

„Звіт про відвідини військово-санітарних установі в Німеччині, Лотарінгії і Ельзасе 1870 р.” (видавництво 1871 р.);

„Військово-лікарська справа і приватна допомога на театрі війни в Болгарії і в тилу армії 1877-1878 рр., що діє.” (видавництво 1879 р.).

І в даний час в основі систем лікарської допомоги на полі битви лежать загалом ті початки, які вироблені ще М. І. Піроговим. Це визнавали і хірурги минулого: Е. Бергман, М. А. Вельямінов, В. І. Разумовський, В. А. Оппель і ін. Це визнають і сучасні хірурги-клініцисти і військово-польові хірурги - М. М. Бурденко, В. С. Левіт, І. Г. Руфанов і ряд інших.

„Зараз, коли наша медична громадськість, виконуючи свій обов'язок перед Батьківщиною, прониклася необхідністю підвищувати обороноздатність країни, ці роботи Пірогова набувають особливого значення”, – писав академік Бурденко в 1941 р.

Досвід Кримської кампанії не пройшов для Пірогова безслідно. Він ліг в основу його багатьох класичних і цінних праць.

Пірогов дав класичне визначення шоку, яке до цих пір цитується у всьому керівництві і майже в кожній статті, присвяченій вченню про шок. Він дав опис, не перевершений ще і зараз, клінічної картини травматичного шоку або, як Пірогов називав: „Те, що загальне залякнуло тіла – травматичний стопор або ступор”.

„З відірваною рукою або ногою лежить такий заляклий на перев'язувальному пункті нерухомо; він не кричить, не волає, не скаржиться, не приймає ні в чому участі і нічого не вимагає; тіло його холодно, особа бліда, як у трупа; погляд нерухомий і обернений удалину; пульс – як нитка, ледве помітний під пальцем і з частими перемержками. На питання заляклий або зовсім не відповідає, або тільки про себе, трохи чутним шепотом; дихання також ледве прикметно. Рана і шкіра майже зовсім нечутливі; але якщо великий нерв, що висить з рани, буде чим-небудь роздратований, то хворий одним легким скороченням особистих м'язів виявляє ознаку відчуття. Іноді цей стан проходить через декілька годин від вживання збуджуючих засобів; іноді ж воно продовжується без зміни до самої смерті. Заклякування не можна пояснити великою втратою крові і слабкістю від анемії; нерідко заляклий поранений не мав зовсім кровотечі, та і ті поранені, які приносяться на перев'язувальний пункт з сильною кровотечею, зовсім не такі: вони лежать або в глибокій непритомності або в судомах. При тому, що залякнуло немає ні судом, ні непритомності. Його не можна рахувати і за струс мозку. Закляклий не втратив абсолютно свідомості; він не те, що зовсім не усвідомлює свого страждання, він нібито весь в него погрузілся, неначе затихнув і залякнув в нім”.

Чудово, що „клінічні описи Пірогова настільки повні, настільки яскраві і точні, що кожен з нас, хірургів, що хоч би і спостерігав сотні випадків шоку, важко що-небудь додати до описаної Піроговим клінічної картині” – пише академік М. М. Бурденко.

У 1854 р. Пірогов опублікував свою знамениту, справді геніальну, кістково-пластичну операцію стопи, або, як вона називалася, „кістково-пластичне подовження кісток гомілки при вилущенні стопи. Операція незабаром отримала загальне визнання і

право громадянства завдяки своєму основному принципу – створення міцного „природного” протеза, зберігши при цьому довжину кінцівки. Пірогов створив свою операцію абсолютно самостійно, переконавшись у величезних недоліках і негативних рисах операції Сайма. Проте наші зарубіжні "доброзичливці" зустріли операцію Пірогова явно вороже, "в багнети". Ось що сам Микола Іванович пише про своїх строгих критиків: „Сайм розглядає її (т. е. операцію Пірогова як ознаку слабких і хистких хірургічних початків. Інший знаменитий англійський хірург – Фергюссон запевняє своїх читачів, що я сам відмовився від моєї остеопластики. З чого це він узяв – богові відомо; можливо, він судив по моєму листу до одного лондонського лікаря, що довідувався у мене про результати. "Я не піклююся про них" відповідав я, надаючи вирішити часу, чи годиться моя операція чи ні. Мальгейн, повторюючи вичитане їм у Фергюссона і не випробувавши, як видно, одного разу моїй операції. лякає читачів омертвінням клаптя, неможливістю зрощення, свищам і болем при ходінні, тобто саме тим, що майже ніколи не зустрічалось. Беспристрастне в своїх думках була сучасна німецька школа".

І далі Пірогов продовжує: "Моїй операції нічого боятися суперництва. Її гідність не в способі ампутації, а в остеопластикі. Важливий принцип, доведений нею поза сумнівом, що шматок однієї кістки, знаходячись в з'єднанні з м'якими частинами, приростає до іншої і служить і до подовження, і до відправлення члена.

Але між французькими і англійськими хірургами; є такі, які не вірять навіть в можливість «остеопластики або ж приписують їй недоліки, ніким, окрім їх самих, не відмічені; біда, зрозуміло, вся в тому, що моя остеопластика винайдена не ними..." У іншому місці Пірогов пише: "Моя остеопластика ноги, не дивлячись на те, що Штроемейер сумнівається в її вигодах, а Сейм дорікає мені нею, узяла все-таки своє і зайняла почесне місце в хірургії. Не говорячи вже про успішні її результати, які я сам спостерігав, вона дала відмінні результати Хеліусу (у Гейдельберге), Лінгарту (у Вюрцбурге), Бушу (у Бонні), Більтроту (у Цюріху), Нейдерферу "(у Італіанськую війну) і Земешкевічу (моєму учневі, в Кримську війну); Нейдерфер думав раніше, що після моєї остеопластики трапляється одне з двох: або *prima intentio*, або неуспіх (*Handbuch 'der Kriegschirurgie*, стор. 365), але в останню голштинську війну він повинен був в цьому переконатися..."

Зараз, через майже 100 років з дня публікації остеопластичної ампутації Пірогова, і порівнюючи її з операцією Сайма, доречно сказати словами поета. "Як ця лампада блідне перед ясним сходом зорі", так операція Сайма меркне і блідне перед геніальною остеопластичною операцією Пірогова. Якщо перший час, унаслідок віддалених результатів, що ще не з'ясувалися, а, може бути, і по інших спонуках, знаходилися супротивники цієї операції серед західноєвропейських хірургів, але в даний час таких вже немає: операція Пірогова визнана всім освіченим медичним світом; опис її увійшов до всього керівництва і студентських підручників по оперативній хірургії, і в даний час можна сміливо сказати: коєтно-пластична ампутація за способом Пірогова – безсмертна.

Велика ідея цієї операції Пірогова дала поштовх для подальшого розвитку остеопластики як на стопі, так і на інших місцях. У 1857 р., тобто рівно через три роки після публікації у пресі Піроговим «своїй остеопластичної операції, за принципом її «з'являється операція Міланського хірурга Рокко Грітті (з надколінником), вдосконалена російським професором Гельєїнгфорського університету Ю. К. Шимановським (1859 р.) і пізніше, – російським ортопедом Альбрехтом (1927 р.). Далі виникають остеопластичні операції: Владімірова, Льовшина і Спасокукоцького (на стопі), Сабанєєва, Деліцина, Абражанова (на колінному суглобі), Зененко, Боброва (на хребті) і так далі – це один з багатьох розділів хірургії, розроблених переважно російськими хірургами, як дань пошани пам'яті «Отця російської хірургії».

Декілька слів про заморожених распілах Пірогова, або про так звану "крижану

скульптуру" – „крижану анатомію" Пірогова.

Нестор російській хірургії. Василь Іванович Разумовський, в 1910 р. про заморожених распілах Пірогова писав наступне: „Його геній використовував наші північні морози на благо людства. Пірогов з його енергією, властивою, можливо, тільки геніальній натурі, приступив до колосальної анатомічної праці... І в результаті багаторічних, невсипущих праць – безсмертний пам'ятник, що не має собі рівного. Ця праця обезсмертила ім'я Пірогова і довела, що російська наукова медицина має право на пошану всього освіченого світу".

Інший сучасник цього геніального відкриття, доктор А. Л. Еберман, розповідаючи в своїх спогадах, як велася робота распілов на заморожених трупах, говорить: „Проходячи пізно увечері мимо анатомічної будівлі Академії, старого, непоказного дерев'яного барака, я не раз бачив ту, що стоїть біля під'їзду, занесену снігом кибитку Миколи Івановича Пірогова. Сам Пірогов працював в своєму маленькому холодному кабінеті над замороженими распілами частин людського тіла, відзначаючи на знятих з них малюнках топографію распілов. Боячись псування препаратів. Пірогов просиджував до глибокої ночі, до зорі, не щадивши себе. Ми, люди буденні, проходили часто без жодної уваги мимо того предмету, який в голові геніальної людини народжує творчу думку. Микола Іванович Пірогов, проїжджаючи часто за Сінною площею, де взимку звичайно в морозні базарні дні розставлені були розігнуті упоперек заморожені свинячі туші, звернув на них свою увагу і почав заморожувати людські трупи, робити распіли їх в різних напрямках і вивчати топографічне відношення органів і частин між собою".

Сам Пірогов так пише про ціх распілах в своїй короткій автобіографії: „Вийшли чудові препарати, надзвичайно повчальні для лікарів. Положення багатьох органів (серця, шлунку, кишечника) виявилось зовсім не таким, як воно представляється звичайно при розтинах, коли від тиску повітря і порушення цілості герметично закритих порожнин це положення змінюється до крайності. І в Германії і у Франції пробували потім наслідувати мені, але я сміливо можу стверджувати, що ніхто ще не представив такого повного зображення нормального положення органів, як я".

Повна назва цієї чудової праці: "Anatomia topographica sectionibus, per corpus humanum congelatum triplice directione ductis, illustrata" (видавництво 1852-1859 pp.), 4 томи, малюнки (224 таблиці, на яких представлено 970 распілов) і пояснювальний текст на латинській мові на 768 стор.

Ця чудова, справді титанічна праця створила Пірогову світову славу і є до цих пір неперевершеним класичним зразком топографо-анатомічного атласу. Він названий проф. Деліциним „Лебединою піснею" Пірогова в області анатомії (надалі Пірогов цілком присвятив себе хірургії).

Академія наук відзначила цей геніальний внесок в науку великою премією від Демідова. Ця праця ще довго-довго служитиме джерелом знанні для багатьох поколінь анатомів і хірургів.

У 1836 р., професор анатомії Академії витівок (С.-Петербург) Ілля Васильович Буяльський, за пропозицією президента тієї ж академії Оленина – "знять форму із замороженого препарованого тіла" – отпрепаріровал всі поверхневі м'язи трупа, застосувавши при цьому дію холоду. От як „Художня газета" (№ 4, 1836 р.) у той час про це писала: "У нинішньому році, в січні місяці, І В. Буяльський вибрав з числа мертвих тіл, доставлених в анатомічний театр, один чоловічий кадавер, найстрункіший, і, давши членам красиве і разом повчальне положення, велів заморозити, чому і погода цілком сприяла. Тіло було потім внесене до препарування в залу – поверхня його небагато оттаяна, і пан Буяльський зі своїм ад'юнктом, прозектором і його помічником з великим тшанієм протягом 5-ти днів отпрепаріровалі всі м'язи в справжній їх облиште, виносивши, дивлячись по потреби, тіло на мороз. Услід за цим знята була з препарату гіпсова форма і відлила

статуя, яка представляє лежаче на спині струнке чоловіче тіло з поверхніми м'язами (без шкіри). Всі художники, що бачили її, віддали повну похвалу як красивому і розумному розташуванню членів фігури, так і мистецтву, з яким збережена пропорція повноти частин і їх форма".

Так з'явилася знаменита і єдина у своєму роді статуя «Лежаче тіло», яка до цих пір служить прекрасною допомогою до вивчення пластичної анатомії.

Президент Академії розпорядився про відливання декілька таких же статуй для Лондонської, Паризької і інших Академій.

„Лежаче тіло" – плід колективної праці. Окрім Буяльського, в роботі брали участь: художник Шевців, що зняв гіпсову форму, і видний скульптор – професор Петро Клодт, що відлив статую з бронзи.

Приведений приватний факт, проте, аніскільки не зменшує геніального листівка Пірогова і нітрохи не оспорує його пріоритет в питанні про заморожених распілах. Творцем „крижаної анатомії" безперечно і безапеляційно є Микола Іванович Пірогов.

У своїй статті, поміщеній в журналі "Вітчизняні записки". Пірогов повідомляє про спробу привласнення сьогодення його відкриття (способу створення заморожених распілов) французьким анатомом Лежандром. "Почавши мою роботу, – пише Пірогов, – ще за 20 років, я не поспішав і ніколи не думав про першість, хоча і твердо був упевнений, що до мене ніхто не робив такого додатку холоду до вивчення анатомії... Набагато чудовіше було за наступних обставин появлення в світу праці, схожій з моєю, під прекрасним небом Франції".

Далі слідує розповідь про те, як Пірогов ще в 1853 р. представив в Паризьку академію п'ять-випуськов свого атласу „Топографічної анатомії". 19 вересня того ж року про цю працю російського ученого Пірогова було зроблено повідомлення на засіданні Академії, про що і надруковано в її протоколах. А опісля три роки (1856 р.) французькому анатомові Лежандру була присуджена Монтіоновська премія за представлених їм в Паризьку академію таблиці, виконані по тому ж методу перетину заморожених трупів. Про це було надруковано в протоколах тієї ж академії, але ім'я Пірогова не згадувалося. „Моя праця нібито не існувала для академії", – пише Микола Іванович і іронічно додає, натякаючи на Кримську війну:- „Я нічим іншим не можу пояснити це забуття, як східним питанням, в якому, ймовірно, і Паризька академія, по відчуттю патріотизму, взяла діяльну участь".

Якраз зараз, попутно кажучи про плагіат деякими іноземними ученими відкриттів і винаходів російських учених, слід додати заяву Пірогова про те, як німецький професор Гюнтер „ізобрел" остеотом (інструмент при операції на кістках), абсолютно схожий з остеотомом Пірогова і значно пізніше за публікацію креслення Пірогова. Ось що про це пише сам Пірогов: „Не сміючи припустити, щоб вченому професорові були невідомі праці його співвітчизника, я повинен прийняти одне з двох: або ми, тобто я і Гюнтер, потрапили в один час на одну і ту ж думку, або Гюнтер привласнив собі мою думку. Мій твір не міг, втім, не – бути відомим Гюнтеру. "Ось яскравий приклад, як деякі іноземні учені поважають і цінують пріоритет, вдаючись, до наймерзотнішої форми – плагіату.

З цінних і видних робіт Миколи Івановича Пірогова, написаних їм ще в період його перебування в Дерпте, що мають світове значення і що відкрили нову епоху, нову еру в розвитку хірургії, слід зазначити – «Хірургічну анатомію артеріальних стовбурів і фасцій», – „Anatomia chirargiea truncorum arterialium aique fasciarum fibrosarum". Вона була написана Піроговим в 1837 р. на латинському і в 1840 р. на німецькому мовах і перекладена незабаром всіма європейськими мовами, у тому числі і на російській. Ця чудова праця перевидавалася російською мовою багато раз: у 1854 р. – Блейхманом, в 1861 р. – Шимановським і востаннє, в 1881 р., він був перевиданий, на

жаль, невдало, під редакцією і з примітками С. Коломніна. Ця праця була увінчана Демідовською премією Академії Наук. Ета цінна книга в даний час є бібліографічною рідкістю. Проте це не означає, що до Пірогова ніхто не вивчав фасцій. Пірогов сам указує своїх попередників, перераховуючи серед них Дезо і Беклара – у Франції, Чезельдена і Купера – в Англії, Скарпу – в Італії, але дана обставина ні в щонайменшій мірі не зменшує величезної ролі праці Пірогова і великих його наукових заслуг в цій області. Ідея еволюції теж має свою історію, проте, це не дає нікому має рацію оспорювати пріоритет Дарвіна. Вчення про фасції у той час розроблене було виключно слабо; так, наприклад, в дуже поширеною тоді "Анатомії Гемпеля" (російський переклад Нарановіча, 6-е видання, 1837 р.) з фасцій описуються тільки широка фасція стегна і поперечна і те в найзагальніших рисах. Також дуже неясно і незрозуміло, змішуючи їх із сполучно-тканинними прошарками, описує фасції француз Вельпо. Вивчав фасції також невірно і англієць Томсон (сучасник Пірогова). Поштовхом до вивчення фасцій послужила то, що існувала тоді плутанина в цьому питанні (Пірогову хотілося внести ясність), а рівно анатомічні дослідження Біша – його вчення про оболонки, до яких останній довільно і необгрунтовано відносив також і фасції.

У своїй передмові до „Хірургічної анатомії артеріальних стовбурів і фасцій" (видавництво 1840 р.) Пірогов так говорить про це найважливіше і цінніше своїй науковій праці. "У цій праці я представляю на суд суспільства плід моїх восьмилітніх занять. Предмет і мета його такі ясні, що я міг би не втрачати часу на передмову і приступити до справи, якби і не знав, що і в даний час зустрічаються ще учені, які не хочуть переконатися в користі хірургічної анатомії. Хто, наприклад, з моїх співвітчизників повірить мені, якщо я розповім, що в такій освіченій країні, як Німеччина, можна зустріти знаменитих професорів, які з кафедри говорять про даремність анатомічних знань для хірургів. Хто мені повірить, що їх спосіб відшукування того або іншого артеріального стовбура зводиться виключно на дотик: „слід обмацати биття артерії і перев'язувати все те, звідки бризкає кров" – ось їх учення!! Я сам був свідком того, як один з таких знаменитих хірургів стверджував, що знання анатомії не в змозі полегшити відшукування плечової артерії, а інший, оточений масою своїх слухачів, глузував з визначення положення нижньої надчеревної артерії по відношенню її до гриж, називаючи це порожніми бреднями, і запевняв, що «при грижосіченні» він багато раз навмисне прагнув поранити цю артерію, але – безуспішно!"

Я більш не розповсюджуватимуся про це, – не збільшуватиму, таким чином, списку людських помилок, – продовжує Пірогов, – і, поки не відживе свій вік принцип – нехтувати всім, що ми самі не знаємо, або не бажаний знати і не хотіти, – щоб про це знали та інші, доти проголошуватимуться в аудиторіях з висоти академічних кафедр подібні приведені сенсації учених. Не особиста неприязнь, не заздрість, до заслуг цих лікарів, що справедливо користуються пошаною всієї Європи, примушують мене приводити в приклад їх помилки. Враження, яке провели на мене їх слова, до цих пір так живо, так протилежно моїм поглядам на науку і напряму моїх занять, авторитет цих учених, їх вплив на молодих медиків такі великі, що я не можу не висловити мого обурення із цього приводу.

До поїздки моєї до Німеччини, – продовжує Пірогов – мені жодного разу не приходила думка про те, що освічений лікар, що ґрунтовно займається своєю "наукою, може сумніватися в користі анатомії для хірурга... З якою точністю і простотою, як раціонально і вірно можна знайти артерію, керуючи положенням цих фіброзних пластинок! "Кожним перетином скальпеля розрізає відомий шар, і вся операція закінчується в точно певний проміжок часу".

Через 60 років (1897) Льовшин про цю роботу відгукується в наступних захоплених словах. "Це знаменитий твір, який свого часу викликав величезний фурор закордоном, назавжди залишиться класичним керівництвом; у ній вироблені прекрасні

правила, як слід йти ножем з поверхні тіла в глибину, щоб легко і скоро перев'язати різні артерії людського організму". Біограф Пірогова – доктор Вовків (Ядріно) пише: „Вчення про фасції Пірогова є ключ до всієї анатомії – в цьому і полягає все геніальне відкриття Пірогова, ясно і що виразно усвідомив значення свого методу, що революціонізувало”.

Сучасний історик російської хірургії В. А. Оппель про «Хірургічну анатомію артеріальних стовбурів і фасцій» пише, що це твір до такого ступеня чудово, що воно ще і зараз цитується сучасними, найкрупнішими хірургами Європи.

Таким чином, ми бачимо, що Микола Іванович Пірогов був одним з творців, ініціатором і основоположником тієї анатомічної галузі, яка носить в даний час назву топографічної анатомії. Ета молода наука за часів Пірогова – ще тільки-тільки зароджувалася, виникаючи з практичних потреб хірургії.

Ця наука для хірурга те ж, що „для мореплавця морська карта, вона дає можливість орієнтуватися при плаванні по кривавому хірургічному морю, що загрожує на кожному кроці – смертю”.

"Коли я прийшов до Вельпо вперше, – пише Пірогов, – то застав його таким, що читає два перші випуски моєї хірургічної анатомії артерій і фасцій. Коли я йому рекомендувався глухо: Я – російський лікар, то він негайно ж запитав мене чи не знайомий я з професором з Дерпта паном Піроговим і, коли я йому пояснив, – я сам і є Пірогов, то Вельпо почав розхвалювати мій напрям в хірургії, мої дослідження фасцій, малюнки і т. д... Не Вам у мене вчитися, а мені у Вас, сказав я Вельпо”.

Париж розчарував Пірогова: оглянуті їм госпіталі справляли безрадісне враження, смертність в них була дуже велика.

Всі приватні платні лекції, узяті мною у паризьких фахівців, – писав Пірогов – не коштували виїденого яйця, і я даремно тільки – втратив мої лудори”.

Під час своєї професорської діяльності в Дерпте (1836-1841 рр.) Піроговим також написана і в 1841 р. видана прекрасна монографія „Про перерезиванні Ахіллесової жили і про пластичний процес, що вживається природою для зрощення кінців перерізаної жили”. Проте, за свідченням історика Пірогов значно раніше, а саме в 1836 р., вперше в Росії провів перерізання Ахиллова сухожилля. До Пірогова її побоювалися проводити найдосвідченіші хірурги Європи. „Вдалий результат цієї тенотомії, – пише історик – був причиною того, що протягом наступних 4 років Пірогов провів її на 40 хворих. Результати сотні дослідів дали можливість Миколі Івановичеві вивчити процес зарощування перерізаних сухих жил так детально і точно, що навряд чи в даний час можна до них додати що-небудь істотне”. „Це твір, – визначил професор Оппель, – до такого ступеня чудово, що воно цитується сучасним німецьким хірургом Біром, як класичне. Виводи Біра збігаються з виводами Пірогова, але виводи Біра зроблені через 100 років після робіт Пірогова”.

Найбільшою заслугою Миколи Івановича Пірогова в області хірургії є саме те, що він міцно і назавжди закріпив зв'язок анатомії з хірургією і тим самим забезпечив прогрес і розвиток хірургії в майбутньому.

Важливою стороною діяльності Пірогова є також і те, що він один з перших в Європе став в широких розмірах систематично експериментувати, прагнучи вирішувати питання клінічної хірургії дослідями над тваринами.

Головна заслуга Миколи Івановича Пірогова перед медициною взагалі і перед військово-польовою хірургією, зокрема, – пише Бурденко, – полягає в створенні його вчення про травми і про загальну реакцію організму на травми, про місцеву осередкову реакцію на травми, у вченні про поранення, про їх течію і ускладнення, далі, у вченні про різні види вогнепальних поранень з незначним пошкодженням навколишніх тканин, про поранення, ускладнених пошкодженням кісток, судин, нервів, про лікування поранень, в його вченні про пов'язки при пораненнях м'яких частин, при чистих і інфікованих ранах, у вченні про нерухомі гіпсові пов'язки, у вченні про

порожнинні поранення.

Всі ці питання в його час були ще не вирішені. Всьому цьому матеріалу, накопиченому у вигляді окремих спостережень, бракувало синтетична обробка. Пирогів узявся за це колосальне завдання і виконав її з вичерпною повнотою для свого часу, з об'єктивною критикою, з визнанням чужих і своїх помилок, з схваленням нових методів, що прийшли на зміну як його власним поглядам, так і поглядам його передових сучасників. Всі перераховані питання були предметом його класичних творів: «Початки загальної військово-польової хірургії, узяті із спостережень військово-госпітальної практики і спогадів про Кримську війну і Кавказьку експедицію» (видавництво 1865-1866 рр.) і «Військово-лікарська справа і приватна допомога на театрі війни в Болгарії 1877-1878 гг.» (видавництво 1879 р.).

Багато хто з висловлених Піроговим положень не втратив свого значення і у наш час; від них буквально віє свіжістю сучасних ідей, і вони сміливо можуть служити керівним матеріалом, як писав Бурденко.

Пірогов вводить принцип «спокою рани», транспортної іммобілізації, нерухокої гіпсової пов'язки, розрізняючи два істотні моменти: гіпсова пов'язка як засіб покійного транспорту і гіпсова пов'язка як лікувальний метод. Пірогов вводить принцип наркозу у військово-польовій обстановці і багато що інше.

У роки Пірогова ще не було спеціального вчення про вітаміни, проте, Микола Іванович вже указує на значення дріжджів, моркви, риб'ячого жиру при лікуванні пораненого і хворого. Він говорить про лікувальне харчування.

Пірогов добре вивчив клініку тромбофлебіту, сепсису, виділив особливу форму „раневих сухот“, що спостерігалися в минулі війни і мали також місце і в сучасні війни як форма раневого виснаження. Він вивчив струс мозку, місцеву асфіксію тканини, газовий набряк, шок і багато що інше. Немає відділу хірургічної патології, всесторонньо і об'єктивно не вивченого Миколою Івановичем.

У боротьбі з госпітальними хворобами і міазмою Пірогов висував на перший план чисте повітря – гігієнічні заходи. Гігієні Пірогов надавав величезне значення; він висловив знаменитий вислів: „Майбутнє належить медицині запобіжній“. Цими поглядами, а рівно заходами: глибокі розрізи, суха перев'язка матеріалами, які „повинні мати капілярність“, застосування протівогнілосних розчинів, що діють, як ромашковий чай, камфорний спирт, хлориста вода, порошок окислу ртуті, йод, срібло і т. д., Пірогов в лікуванні ран і запальних процесів вже наближається до антисептики, будучи, таким чином, передвісником Лістера. Пірогов широко застосовував антисептичний розчин хлорного вапна не тільки при перев'язках нечистих ран, але також і для лікування гнильного проносу.

Ще в 1841 р., тобто з початку своєї петербурзької діяльності і задовго до відкриття Пастера і пропозиції Лістера, Пірогов висловлював думку, що зараза передається від одного хворого до іншого.

Таким чином, Пірогов не тільки допускав можливість передачі хвороби шляхом безпосереднього контакту і з цією „ялиною“ широко застосовував в практиці знезаражувальні розчини, про що було сказано вище, але і „наполегливо стукався“ в двері хірургічної антисептики, яку значно пізніше широко розкрив Лістер.

Пірогов з повним правом міг заявити в 1880 р. Я був одним з перших на початку 50-х років і потім в 63-му році (у моїх клінічних анналах і в „Основах військово-польової хірургії“), повсталий проти доктрини, що панувала у той час, про травматичну піємію; доктрина ця пояснювала походження піємії механічною теорією засмічення судин шматками розм'якшених тромбів; я ж затверджував, грунтуючись на масі спостережень, що піємія – цей бич госпітальної хірургії з різними її супутниками (острогнойним набряком, злоякісною пікою, дифтеритом, раком і т. п.), є процес бродіння, що розвивається з ферментів, що увійшли до крові або утворилися в крові ферментів, і бажав госпіталям свого Пастера для точного дослідження цих

ферментів.

Блискучі успіхи антисептичного лікування ран і – чи лістерової пов'язки підтвердіти, як не можна краще, моє учення". Пірогов був людиною широких переконань, постійних шукань дієвіших методів боротьби з хворобами. Він був ворогом канонічних рішень, ворогом заспокоєності, ведучою до застою і відсталості. „Життя не укладається в тісні рамки доктрини і мінливу її казуїстику не виразити ніякими догматичними формулами" – писав Пірогов.

Микола Іванович Пірогов – основоположник військово-польової хірургії, великий педагог, громадський діяч і полум'яний патріот своєї Родини – наша національна гордість. Пірогов, як Бурденко, як Сеченов і Павлов, як Боткин і Захар'їн, як Мечников і Бехтерев, як Тімірязев і Мічурін, як Ломоносов і Менделєєв, як Суворов і Кутузов – з повним правом може бути названий новатором і воїном науки.

Пірогов помер 23 листопада (5 грудня) 1881 року, але його блискучі наукові досягнення живуть і понині.

Формування та розвиток окремих клінічних дисциплін ***Розвиток терапії***

Відомим вітчизняним клінісистом – терапевтом першої половини XIX ст. був професор Московського університета М.Я.Мудров і професор Е.Дядьковський.

М.Я.Мудров належав до тих видатних російських людей ломоносовського типу, які наділені неперевершеними природними здібностями, гаряче бажання до знань, вміли перемагати на своєму життєвому шляху великі труднощі та досягати свої мети. Він був сином бідного священника з Вологди. По пораді батька вирішив вивчати медицину, кинув семінарію і з сумкою за плечима, без усяких коштів до існування пішов в Москву. Закінчив у 1801р. з золотою медаллю медичний факультет, Мудров отримав державну стипендію і на протязі п'яти років вивчав медицину у Франції, Німеччині, Австрії.

З 1809р. до кінця життя працював професором Московського університету Мудров був деканом медичного факультета та здійснював велику роботу по обновленню зруйнованих французами в 1812 р. помешкань медичного факультету за його планом були збудовані перші факультетські відділення: клініко-терапевтична та хірургічна.

М.Я. Мудров перший у нашій країні ввів у клінічні систематичне обслідування хворих "Врачу потрібно – вчив він – хоч би хутко оглянути всі частини тіла хворого починаючи від голови до ніг... дослідник рекомендував досліджувати стан ума, вглядуватись в обличчя його, очі, язик - "вивіска шлунку", спитати про позивах до їжі, до пиття... вміти почути по доторканню до живота... подивитися та дослідити екскременти, кров, мокроту, жовч та ін. Мудров особливо підкреслював необхідність індивідуального підходу до кожного хворого: "Одна і та ж хвороба, но у двох хворих потребує різного лікування. Не треба лікувати хворобу тільки по її назві – стверджував він – а треба лікувати самого хворого, його стан, його органи, його силу... Одне лікування потрібне маляті, друге – дорослому, третє – старцю,... "Мудров вчив не покладатися при лікуванні хворих тільки на медикаменти, а використовувати всі природні засоби) "неможна здоров'я, бачити в одних лише аптекарських пузирьках"). Перед усім він назначав, хворому певну їжу та пиття, а потім вже звертався у випадку потреби, до тих чи других ліків. Велику увагу він звертав на гігієнічне оточення хворого, надавав велике значення водолікуванню хворого, дієті. Кожен лікар, по Мудрову, обов'язково повинен вміти впливати на психіку хворого, оскільки "хворі, страждаючи та впадаючи в відчай, тим самим лишають себе життя і від одного страху смерті вмирають, Мудров перший у нас ввів систему ведення клінічної історії хворого, розробив детальну схему, правильного її заповнення. Особисто він зібрав та зберіг 40 томів історії хвороб від своїх хворих (більше за 20 років). Всі вони писані моєю рукою, написані не дома, а біля ліжка хворого.Тільки кількість фамілій перевищує тисячу. Цей скарб для мене дорожчий бібліотеки. Друковані книги можна знайти, а історії хвороб – ніде. 1812 р. всі книги, які склали мой скарб та вчену здібність, залишилися тут на знущення ворогу, але

цей архив був завжди зі мною. "Мудров виступав за максимальну правдивість та точність історії хвороби". В ній тільки ті явища мають записувати, які в певний час були, а небулиць не слід вигадувати для виправдання свого лікування чи для утвердження будь-якої системи.

Історію хвороби треба описувати старано, як, живописець, який найменші риси та тіні, зображує на людському обличчі.

Під кінець своєї діяльності він почав застосовувати фізичні методи дослідження хворих – перкусію, аускультацию, що були докладно описані Лаеннеком в 1319 р.

Мудров один з перших звернув увагу на необхідність для здоров'я солдатів додержуватися гігієнічних правил. В своїй актовій промові "Слово про користь та предмет військової гігієни. 1809 р. він доказував, що завдання польових лікарів не тільки лікувати хворих, але треба попереджувати хворобу, а поперед усього – вчити солдат берегти своє здоров'я. Останнє не тільки обов'язок лікарів "Військова гігієна корисна кожному, починаючи від унтер-офіцера до генерала, щоб зберегти своє та своїх підлеглих здоров'я та навчити їх берегти його. Тільки ситі та здорові солдати хоробрі, в праці невтомні, хуткі та непереможні".

Мудров вважався кращим знатоком у справі організації боротьби з холерою, яка в той час спалахувала в різних регіонах країни. Він як член центральної державної комісії був направлений в основний вогнище епідемії холери – Саратов. Коли епідемія холери виникла в Петербурзі його визвали в столицю для боротьби з нею там він заразився холерою та помер у 59 років.

Устин Евдокімович Дядьковський (1784-1841) – син сільського пономаря з Рязанської губернії. Закінчив Московську медико-хірургічну Академію, він брав участь в війні 1812 р. Після захисту дисертації в 1814 р., викладав в Московській медико-хірургічній Академії ботаніку, фармакологію та загальну патологію Дядьковський належить уже к тим професорам, які як вчені дозріли на рідній землі, без звичної на той час поїздки в іноземні університети для захисту докторської дисертації. Після смерті Мудрова Дядьковський отримав його кафедру, але працював на ній довго: в 1836р. він був уволений за критику над святими мощами" збереження яких від життя він пояснив студентам не дивом, а природними умовами висихання трупів в сухому ґрунті".

Він був близьким Гоголю, Станкевичу, Белінському мав велику популярність серед студентів. Останній рік життя у Пятигорську він зблизився з Лермонтовим, важко пережив його трагічну гибель, що прискорило і його смерть. Захоронений Дядьковський у Пятигорську.

У своїх поглядах він був матеріаліст. При цьому він стояв на еволюційній позиції - головний мозок вважав вищим результатом розвитку "нервової речовини" найпростіших живих істот. Він хотів це підтвердити експериментально. Під його керівництвом "Його вчення у Г. Глебов проводив багаточислені дослідження по вченню "відправлень нервової системи" Глебов пізніше став відомим фізіологом, одним з перших вчителів І.М. Сеченова, Дядьковський писав: "Нема ніякої потреби наділити матерію будь-яких життєвим духом... Сама матерія вмішує в себе початок – основу всіх своїх дій".

Під час першої великої епідемії холери 1830-1831 рр. він детально вивчив цю нову для всіх країн Європи хворобу. На основі його праць в 1831 р. був виданий "Трактат про повальну хворобу холеру, яка була в Росії в 1830-1831 р. створений членами медичної Ради". Він перший у світовій літературі пояснив, що розповсюджувати заразні хвороби може и здорова людина".

Холера, яка не спостерігалася в європейських країнах до першої половини ХІХ ст. розповсюдилася у цих регіонах. Про це говорилося у пізніх творах радянського епідеміолога Л.В. Громашевського: холера раніше не виходила за кордони свого епідемічного вогнища в Індії, на берегах Гангу, можливість більш далекого та швидкого її розповсюдження виникла на початку ХІХ ст. в зв'язку з розвитком транспорту. Співставляючи міазматичні пояснення розповсюдження холери (т.е. в наслідок стихійних явищ природи), ми переважали в літера-

турі того часу все це з поясненнями контагіозності, Дядьківський склонявся до останніх. Він був патріотом свого народу.

Представники його школи: біолог-еволюціоніст Н.Ф.Рулье, професор анатомії Казанського університета Е.Р. Арістов, фізіолог І.Г. Глебов, терапевт К.В. Лебедев. Ближчим продовжувачем Дядьковського був К.В.Лебедев (1790-1884), заслугою якого в поперед усім опублікування лекцій Дядьковського (у 2-х томах 1848 р.) та деяких його праць.

В.Р. Лебедев розвинув ряд положень Дядьківського, деяким дав більш чітки формулювання. В праці: "Очерки загальної антропології" Лебедев стверджував "Вивчення патології в наш час повинно бути чисто фізичне, переконливе та єдино вірна основи якого складаються в чисто дослідницькому пізнанні речовини з якої складається тіло".

Одним з перших в Росії Лебедев поставив питання про "шкідливості" професійної праці як етіологічного моменту в розвитку різних хвороб.

Н.Ф.Рулье (1814-1358) працював як біолог-еволюціоніст. Йому належить промова про еволюцію, про змінення видів тварин під впливом умов життя. Публічні лекції на ці теми в Москві набули великого резонансу в науковому житті столиці. Царський уряд переслідував вченого, його лекції були заборонені. Рулье вважав, що психічна діяльність є продукт історичного розвитку організму в певних умовах життя.

Терапевтична клініка набула в дальнішому розвиток в діяльності професора Московського університету Д.І. Сокольського – послідовника учення Мудрова. Він дав класичний опис хвороб серця при ревматизмі. Про це писав і французький клініцист Жан Буйо, в літературі ця хвороба має назву хвороба Сокольського-Буйо. Сокольський виступав за застосування перкусії та аускультатії в лікарняній практиці. Йому належить відома праця "Вчення про торакальні захворювання" (1837) по діагностиці лікування захворювань серця та легенів.

В цей період почали використовувати для лікування вітчизняні курорти на території Кавказу та Криму, але і в багатокількісних інших місцевостях. Нові мінеральні джерела в Есентуках та Залізноводську відкрив і дав опис у 1811 р. Ф.П. Гааз який з 1829 р. був головним лікарем Московських в'язниць, присвятив себе турботам про ув'язнених та їх дітей. По його постійним вимогам була построена лікарня при в'язниці, школа для дітей ув'язнених, а на зібрані кошти – лікарня для безприторних та бідних дітей. При цій лікарні він жив, віддаючи бідним все що мав. Помер самотнім у лікарні.

Представниками вітчизняного курортотведення були професор О.П. Нелюбін із Петербурзької медико-хірургічної Академії та професор О.П.Йовський – з Московського університету.

Нелюбін вивчав Кавказькі мінеральні води та дав їм оцінку. Основна його праця була "Фармакологія". 1827р. це був найповніший довідник для лікарів в першій половині ХІХ ст. Йовський видавав журнал "Вісник природних наук та медицини", в якому публікувалися статті про питанням медичної хімії та фармації.

Розвиток фізіології

У 1836 р. були видані одночасно два перших вітчизняних підручника по фізіології в Петербурзі – професора Веланського та в Москві – професора Філомафитського.

Данііл Михайлович Веланський (дійсне прізвище Кавунник 1774-1847) народився на Чернігівщині, закінчив Київську Академію та Петербурзьку гошпитальну медичну школу.

Три роки удосконалювався у Німеччині, відкіля повернувся гарячим підтримувачем ідеалістичної натурфілософії Шеллінга. В 1817-1837 рр. професор фізіології та загальної патології Петербурзької медико-хірургічної Академії, видатний популяризатор, він швидко став видатним представником натурфілософії в Росії.

Природа, по Веланському, є "прояв абсолютного універсальності в основі її лежить "невидима та невідчутна сутність". Всі природні науки, як і фізіологія які базуються на дослідництві, відображають лише зовнішнє в одиницях природи та не можуть виявити

внутрішню сутність. На основі цих позицій він і написав "Основний очерк загальної та спеціальної фізіології або фізікоорганічного світу".

О.М. Філомафитський (1807-1849) народився в Ярославській губернії, навчався в семінарії, медичну освіту, отримав в Харківському університеті. Разом з Пироговим його направили на курси підготовки до професури в Юр'єв (Тарту) де через рік він набув ступень доктора медицини. Біля трьох років удосконалював свої знання в лабораторії німецького фізіолога Мюллера. Повернувшись, він вперше в Московському університеті отримав самостійну кафедру фізіології, котру займав до своєї смерті. Він був впевненим послідовником експериментальної фізіології. В своєму підручнику "Фізіологія для слухачів" 1886 р. він писав: "Є два способу дослідження життєвих явищ – один розумовозоровий, другий дослідницький, в першому дослідження починають з загального, аналізують його, потихеньку прямують до приватного, у другому, навпаки, починаючи з приватного, приходять до цілого. Дослідницький спосіб – це спосіб, при якому дослідник, керуючись спостереженням та досвідом, намагається всі життєві явища полічити окремо, спостерігав їх в різний час, при різних обставинах, піддав їх дослідженню, вибирая потрібні та різні умови, і через повторення досліджень впевнюється в тому що є суттєвим та постійним, а що випадковим".

У ХУІІІ ст. в офіційному обігу був термін "життєва сила" який набув по ініціативі німецького вченого Г.Шталя – містичне тлумачення. Це поняття ототожнювалось з душою, Філомафитський трактував його фізіологічно". Життєва сила" – це властивість органічної матерії під дією зовнішніх та внутрішніх впливів виявляти життєдіяльність, виражену внутрішнім чи зовнішнім рухом даної матерії"

У своєму підручнику Філомафитський окрім загальних матеріалів приводить і результати своїх досліджень з перев'язанням блукаючого нерву, про рефлекторний характер кашлю, про механізм травлення, провідимості нервів.

Йому належить праці по переливанню крові (1848). В них він приводить історію переливання крові в результаті своїх експериментів, головним чином, дефібрированої крові. Сущність переливання крові він бачив не в механічній компенсації загубленої кількості, а в "дії крові на нервову систему".

А в 1846 р. Філомафитський провів експерименти для вивчення знеболюючих властивостей та вивчення впливу ефіру, хлороформу, бензину на організм людини, визначив протипоказання до їх застосування. Він вважав, що маючи такі дієві наркотичні засоби, кожен хірург може сміло застосовувати їх, щоб зменшити страждання хворого.

Свої лекції він завжди супроводжував демонстраціями на тваринах. На його лекції вперше було продемонстровано шлункову фістулу собаки, операцію котрій зробив видатний професор хірургії Московського університету В.О. Басов (1812-1879 рр.).

Проблеми медичної допомоги дітям

Ще в свій час М.В. Ломоносов звертав увагу на високу смертність серед дітей. Організоване у Петербурзі в 1765 р. вільне економічне товариство не могло обійти цей факт, оскільки висока смертність була одним з факторів економічного спаду країни. По ініціативі цього товариства почали видаватися популярні брошури по уходу за дітьми. Товариство у 1842 р. видало "Посібник по вихованню та збереженню здоров'я дітей". Автором цього труда був Грум-Гржимайло (1794-1874), ім довгий час видавалася газета "Друг здоров'я". У цій газеті він надрукував багато статей про охорону дитинства. В 1834 р. в Петербурзі був відкритий перший шпиталь для дітей, пізніше і в Москві. Це спонукало глибокому вивченню патології дитячого віку та відокремленню серед лікарів спеціалістів-педіатрів. Засновником вітчизняної педіатрії, як науки, вважають Степана Хомича Хотовицького (1796-1885) – професор акушерства, судової медицини та медичної поліції в Петербурзькій медико-хірургічній Академії. Дякуючі його вимогам акушерство та дитячі хвороби в Академії були відокремлені від судової медицини та виділені в окрему кафедру.

Роботи з педіатрії Н.З. Філатова, М.П. Гундобіна.

Розвиток психіатрії

В цей час заслуговує уваги посібник по психіатрії П.П. Маліновського "Божевілля, описано так як вона виглядає перед лікарем на практиці" видане 1847 р, у Петербурзі, Автор працював ординатором психіатричного відділення Обухівської лікарні у Петербурзі. Маліновський дотримувався матеріалістичних поглядів. Він дав таке визначення психічній хворобі "Божевілля – це нервова хвороба", в якій змінена у мозоку відбуваються так, що при тілесному здоров'ї душевні можливості проявляються неправильно. Він настоював на необхідності удосконалення патологічної анатомії нервово-психічних захворювань. Він казав, це важко, тому що легше звернути все на душу. Але часи Парацельса скінчилися, необхідно відкинути таємні наяви та сказати: ми цього не знаємо, але прагнемо узнати, лікуватися в психіатричних закладах Приказу громадянського опекунства застосовувалося, дуже незадовільно. Перебудова "полгаузів" (від німецької будинок божевільних) в лікувальні психіатричні, вперше було виконано в Преображенській лікарні в Москві. Під керівництвом В.Ф. Саблера були застосовані коренні зміни в обслуговуванні хворих ліквідовано застосування цвяхів, ременів та інших грубих примусових засобів, заведені на хворих "Скорбний папір" (історія хвороби), організовані працюючі майстерні. На прикінці I половини XIX ст. такі зміни були виконані в психіатричних закладах України.

Історія становлення і розвитку психіатрії в діяльності В. М. Бехтерева

Бехтерев Володимир Михайлович (20.01.1857), народився в селі Соралі губернії Вятської психіатр, невропатолог, психолог, фізіолог і морфолог...

Люди ще з давніх часів навчилися відрізняти душевні розлади від тілесних. І, не знаючи як їх пояснити, старанно їх фіксували. На сьогоднішній день літопис психічних захворювань налічує тисячоліття.. Стародавній вавілонський цар Навуходоносор "поневірявся, як віл, опустивши голову, по пасовищах; весь обріс і харчувався травою". З'являлися в різний час і в різних місцях притулки для психічнохворих. Але вони більше нагадували в'язниці: пацієнтів нещадно били, прикували в ланцюзі, влаштовували болісні лікувальні процедури. Справжню людяну свою історію психіатрія починає з Пінеля, французького лікаря, якого перший зняв хворих з ланцюга. Пінель був головним лікарем притулку для божевільних Бістера в роки Великої Французької Революції. Мабуть, саме навіяні Революцією вихори загальної рівності і братерства, що захопили і Пінеля, змусили його подумати про хворих. Бістер був у той час страшним местомом: одночасно богадільня, божевілля і в'язниця. Неспокійні хворі приковані до стін разом з бандитами і вбивцями. Прохання Пінеля зняти з ланцюгів психічнохворих викликало у уряду заміщення. Член уряду Кутон, близький соратник Робесп'єра сказав Пінелю: "Громадянин, завтра я відвідаю тебе в Бістері, горе тобі, якщо між твоїми схибленими приховані вороги народу". Пінель смертельно ризикував. Кутон стримав обіцянку і оглянув Бістер. Він сказав Пінелю: "Добре. Поступай як знаєш, але я боюся, що ти станеш жертвою власної сміливості". Зняття ланцюгів було великим кроком. Пінель, по точному виразу психіаторов, звів божевільного в ранг хворого. Після звільнення хворих у Франції, те ж саме було зроблено в Англії, а потім в Германії.

У Росії доля психічнохворих, треба відмітити, була набагато м'якша, ніж в інших країнах. "Хворобу вважали за покарання зверху. Загадковістю російської душі можна пояснити шанування на Русі юродів (прикладом тому відомий храм Василя Блаженного в Москві). Притулком для всіх скорботних духом служили монастирі, а в другій половині вісімнадцятого століття почалося будівництво будинків презирства.

У 1857 році серйозно психіатрією зайнявся молодий лікар з Медико-хірургічної Академії Балінський; з нього-то і починається наукова історія психіатрії в Росії. Його учень і приймач Мержеєвський вже регулярно читав лекції з психіатрії в Академії, куди мав намір поступити Бехтерев. Але ще до того до всіх описуваних подій встало питання: чи зв'язані психічні розлади з порушенням функцій мозку чи ні? А чому мозку? Чому не печінки, наприклад? Або

ще чого-небудь? І все-таки мозок. Як йшла боротьба (в буквальному розумінні) з приводу цього питання. Нелегко дався світовій медичній науці цей найважливіший крок вперед.

Цікаво тут буде сказати про забавний збіг: рік народження Владимира Бехтерева збігся з початком діяльності Балінського в області психіатрії. Отже, 1857-ий рік. Через шістнадцять років Бехтерев, закінчивши сім класів ненависної гімназії, поїхав до Петербургу, в Медико-хірургічну Академію. Він і не збирався зовсім присвячувати себе медицині. У гімназії вчився так собі (окрім трійок у випускному свідоцтві четвірки по фізиці і закону божому). Дуже захоплений природними науками. Але прикласти свої бажання у Вятке було нікуди, а сама думка про продовження навчання в гімназії йому була осоружна. Довкруги Вятка і нудьга, а попереду, здається, безвихідність. Тут-то і підвертається випадково оголошення про прийом в Медико-хірургічну Академію після сьомого класу гімназії. Але навіть вже будучи студентом, Бехтерев не збирається займатися саме мозком. Його, як майбутнього природника тягне зовсім до іншого. То він думає присвятити себе акушерству – цікаво йому, відіте-лі як застосовуються точні закони механіки в такій тонкій справі, як народження людини, то очні хвороби привертають до себе його увагу. Займає його, наскільки закони фізики сприяють дослідженню зору.

У Академії відбулося знайомство Владимира Бехтерева з молодим палатним лікарем Іваном Сикорським. Сикорський – знаменита особа часто повторював, що треба бути повним ідіотом, щоб займатися чим-небудь іншим, ніж пізнанням людини. Сорок років після цього тривала їх приязнь і дружба, а коли вони одного разу і раптом опинилися непримиренними ворогами, про предмет їх ворожнечі дізнався весь світ.

У лікарні і в Академії Бехтерева повністю захопила наука. Але, не дивлячись на всю його відчуженість від політичних справ, влітку після третього курсу, він виїхав на війну до Болгарії. Військова кампанія його тривала всього чотири місяці – почалася на переправі російських військ через Дунай і закінчилася жорстокою лихоманкою від нічлігу на сирій землі. Він повернувся до Петербургу абсолютно іншим, ніж покидав його, і головне в цій зміні було відчуття співчуття, що більш не залишало його ніколи.

Закінчуючи навчання молодий доктор Бехтерев весело, як і всі його товариші по навчанню, підмахнув факультетську обіцянку лікаря – знамениту клятву Гіппократа. Просто формальність. Але не пройшло і трьох років, як життя поставило його перед серйозною етичною проблемою. Осенью 1881 року змовники за допомогою бомби страчували царя – "освободителя". Один з пацієнтів Бехтерева, сановний чиновник, в приватній бесіді розповів молодому лікареві, що новий імператор має намір заарештувати князя Кропоткіна і інших видних революціонерів, причетних, на його думку до змови. Бехтерев слухав свого балакучого пацієнта, машинально киваючи головою, і із здивуванням прислухався до внутрішнього голосу: як попередити (а Кропоткін у той час жив в Парижі), через кого? а лікарська таємниця? а клятва, принесена так недавно? Через багато років Бехтерев про цей випадок розповідав своєму товаришеві правознавцеві Анатолію Федоровичеві Коні: "Повідомив. Знаєте, зараз пригадую: мучився, мучився саме у зв'язку з порушенням клятви". Пройшло ще трохи часу і Бехтереву знову довелося згадувати цю історію. Попутник у вагоні поїзда сказав йому, що в сусідньому купе їде Кропоткін. І Бехтерев пішов знайомитися. Представлятися йому не було потрібно. "Я чудово знаю Вас багато років! – експансивно вигукнув Кропоткін. Ви ж врятували мені життя!".

Практично відразу після закінчення Академії Бехтерев почав працювати в області пізнання діяльності головного мозку. Кінець XIX століття для дослідження мозку був чимось схожий з епохою великих географічних відкриттів. Лаконічний латинський афоризм "Будова темна, функції вельми темні" вичерпно відображає ситуацію. Карти мозку уточнювалися, обростали деталями. Вони і понині зберігають найхімерніші назви своїх областей, островів і закутків: роландова борозна, варолієв міст, морський коник, ліра Давида, турецьке сідло, кома Шульца. У переліку назв багато імен, і ім'я Бехтерева повторюється там тричі – чи багато можна налічити першовідкривачів земель, чиї імена тричі

повторюються на географічній карті?

Бехтерев, пройшовши конкурс на закордонне відрядження, відправився до Лейпціга, до Флексингу, директорів психіатричної колонії, знаменитому у той час дослідникові нервової системи, авторів декількох нових методів дослідження мозку. Залізне правило Флексинга: не пускати лікаря в клініку, поки дві пари штанів не просидить за мікроскопом.

Згодом Флексинг писав: "Тут почав Бехтерев – цей достовірно природжений дослідник свого славного шляху". І не мав рацію. Почав Бехтерев ще в Петербурзі, і відправився в закордонний вояж опублікувавши вже більше п'ятдесяти робіт.

У ту пору в ходу у дослідників мозку був в основному єдиний метод: з ущільненого в спирту мозку виділялися, вищипувалися, один від одного відділяючись, окремі волокна. Та ще забарвлювалися. У книзі "Провідні шляхи головного і спинного мозку" Бехтерев пропонує свій "метод порівняння послідовних зрізів одного напрямку". За цими словами коштує виснажлива багатогодинна праця. Ніж мікротому відсікає якнайтонший зріз замороженого мозку, і цей зріз, укріплений на скельці потрапляє під мікроскоп для розгляду і зарисовки. Другий зріз, п'ятий, трьохсотий, і вдається прослідкувати напевно і до кінця шляху декількох нервових волокон і зв'язку декількох кліток. Новий напрям, тисячі нових зрізів – копіткий і терпелий як мурашина праця. Близько двадцяти років робочий стіл Бехтерева був завален скельцями із зрізами. Виїжджаючи на нове місце, він завжди залишав на старому багатотисячну колекцію зрізів. Книга "Провідні шляхи" була перекладена декілька мов, удостоїлася золотої медалі Російської Академії Наук. На ній засновані всі сучасні атласи мозку. І один з укладачів цих атласів, що сам витратив на них все життя, німецький професор Копш, вимовив колись таку фразу: "Знають чудово пристрій мозку тільки двоє: Бог і Бехтерев".

Після Лейпціга Бехтерев відправився до Франції, в госпіталь Сальпетрієр. Завдяки його засновникові і керівникові професорові Шарко, Сальпетрієр став меккою неврологів Європи. Бехтерев привіз метру Шарко дивовижно виготовлені препарати зрізів мозку. Подяка Шарко була величною: замість того, щоб доручити практиканта з Росії одному зі своїх лікарів, він особисто показав йому цікаві явища застосування гіпнозу на істеричних. У ту пору гіпноз тільки-тільки входив в лікарську практику і навколо цього методу лікування велися немало суперечок. У їх центрі стояло протистояння школи Шарко і школи професора Бернгейма. Шарко стверджував, що стан гіпнозу – ненормальне і хворий стан мозку, що це штучно викликаний невроз. Бернгейм же рахував гіпноз просто сном, викликаним навіюванням. І все, чого вдається добитися гіпнозом – такий же наслідок словесного навіювання.

Час принесла поразка школі Шарко, зрушивши, проте, і школу Бернгейма з її позицій, що старанно охороняються. І якби Шарко знав, що молодий російський приїжджий Бехтерев прийме сторону Бернгейма, і почне не тільки затверджувати нормальність гіпнотичного сну, але і його надзвичайно цілюща дія, він би, вірно, не був такий привітний. Вже опісля декілька років після короткого перебування в Сальпетрієре професор Бехтерев читав в Товаристві неврологів лекцію по приводу дуже цікавій хворобі: "Здавлення поперекової частини спинного мозку, ускладнене випадками сомнабулізму і ревматичною поразкою суглобів із сприятливим лікуванням цих станів гіпнозом". Але колегам-лікарям лекції Бехтерева про зцілення під гіпнозом потрібні були тоді і корисні до надзвичайності не тільки по багатству наукового матеріалу, а совсем по інших, куди важливішим причинам. Річ у тому, що гіпноз в Росії був у той час під підозрою. І сильно, дуже сильно ризикував той, хто його пропандіровал. Тільки невпинна робота Бехтерева і його товаришів: статті в журналах, лекції, вдало вилікувані пацієнти і багато що інше сприяло тому, що гіпноз, як метод лікування різних недуг був прийнятий офіційно. До речі, колективну психотерапію алкоголіків під гіпнозом ввів в Росії теж Бехтерев. Розроблена ним методика до цих пір – з невеликими змінами застосовується повсюдно. Збереглися унікальні кінокадри: Бехтерев гіпнотизує величезну аудиторію із спеціально зібраних хворих. Він починав

говорити про шкodu алкоголю, слова його тим вірніше западали в душу, чим глибше спала людина. Багатьом, дуже багатьом це врятувало життя, і свою останню доповідь, всього за тридцять дві години до раптової смерті, робив семідсяцелетній Бехтерев якраз про колективну психотерапію під гіпнозом.

Ще будучи в закордонному відрядженні Бехтерев отримав пропозицію зайняти вакантну кафедру психіатрії в Казанському університеті. Після внутрішніх терзань (вже дуже не хотілося покидати йому облаштовані лабораторії) Бехтерев все-таки погодився і разом з дружиною відправився до Казані.

Вісім років викладання в Казані – мабуть, найплідніший період в житті Бехтерева. На початку дев'яностих років, опісля десять років після "Провідних шляхів спинного і головного мозку", почав виходити його авторський семітомник "Основи вчення про функції мозку" – унікальна, єдина не в Росії, а в світі енциклопедія всього що знала людина на той час про мозок. Це було документальним, надійним і ґрунтовним фундаментом тих ідей, що під назвою "неврізма" відстоювалися в ті роки думачими дослідниками і лікарями у всьому світі. Бехтерев спожив вперше це слово – "неврологія", щоб позначити їм весь круг наук про нервову систему, вивчати яку будуть ще століттями. Він же заснував в Росії спеціальний журнал: "Неврологічний вісник".

Літом 1893 року несподівано прийшов виклик. Начальник Військово-медичної академії пропонував професорові Бехтереву перейняти головну в країні психіатричну посаду – кафедру нервових і душевних хвороб, Мержеєвським, що залишається, по вилузі років. Підходячи до опису діяльності Бехтерев на цьому посаді, необхідно відмітити, що ще зовсім недавно в психіатрії майже не було російських лікарів. Навіть історії хвороб писалися по-німецьки. Сам Бехтерев велику частину своїх сил направив на організацію і споруду нервової клініки, умови лікування в якій відповідали б вимогам того часу. Скільки було витрачено цих сил! На те, щоб пробити чиновницьку тупість, дістати будівельні матеріали, медикаменти, на пошук хороших лікарів і на багато що, багато що інше. Тобто на тих, здавалося б, дрібниці, за якими коштує щось більш значуще: здоров'я багатьох сотень і тисяч людей. Потім вже, декілька років опісля, коли і нервова клініка була побудована, і відкрилося перше в світі нейрохірургічне відділення, і хворі працювали на городах, шили, і іншою працею займалися, і виявилася цілющою така зайнятість, і приїжджати почали вчитися лікарі зі всієї Росії, Бехтерев раптом відчув таку спустошену втому, що, проводжаючи століття дев'ятнадцятий, підняв тост за блаженні часи, коли учені зможуть займатися однією тільки наукою.

(На жаль, такий самий тост, не виключено, доведеться піднімати і нам, проводжаючи двадцяте століття. Все до цього йде.)

У 1897 році Бехтерев очолив кафедру психіатрії Жіночого медичного інституту. Вісімнадцятого грудня цього року Бехтерев виголошував промову, тема якої відносилася до суспільної психології. Мова його, через рік була випущена окремою книгою, яка від перевидання до перевидання ставала все повнішою і глибшою. Бехтерев говорив про навіювання, про дію на психіку словом. Тема "Навіювання і його роль в суспільному житті". Головний акцент був направлений на думку, що навіювання – це тиск, який надають люди один на одного словами, інтонацією мімікою, своїми вчинками. Навіювання – це всяке "вироблюване на психіку враження", що потрапляє в мозок окрім свідомого контролю розуму. Бехтерев в своїй промові, також відзначав, що навіюваність окрім своїх лікувальних властивостей має і оборотну сторону, беручи участь в організації масових психічних безумій, засліплення тисячних натовпів, населення сіл і міст, а деколи і цілих народів (Доречно для сучасної України).

Але головна турбота доктора Бехтерева – звичайно, хворі. У хворих у всі часи і епохи однакові, мабуть, очі – в них біль, і терпіння, і надія. Все, чого досяг Бехтерев і його сучасники в анатомії нервової системи і в знанні зв'язків мозку, що управляють, негайно перевірялося в клініці, служивши розпознаванню місця пошкодження нервової системи. Головну свою славу Бехтерев придбав як невролог. Він описав дивовижні, безцінні для

неврапатологов явища: нестримний сміх або плач при окремих пошкодженнях мозку, помилкове відчуття руху давно паралізованих кінцівок, випадки везаних тимчасових застигань, коли хворому раптом переставало на мить покорятися тіло. Не існувало з деяких пір жодного розділу в невропатології, де обійшлася б серйозна розмова без ідей, фактів, гіпотез Бехтерева. А одна з хвороб назавжди отримала його ім'я. Виділена їм, поза сумнівом відмінна від інших поразках хребта, і лише до пори прихована серед них.

Але, розпізнавши хворобу, її треба лікувати. Бехтерев робив це дивно. Ще як і раніше був справедливий жарт лектора, що читав їм в Академії фармакологію: ліків, хоча і тьма-тьмуца, але всі по справжньому дієві засоби можна записати на нігті великого пальця. Різноманітність і суміщаючи різне зілля, Бехтерев створив собствєнну суміш – мікстуру, що носить його ім'я, і що до цих пір застосовується при лікуванні деяких неврозів.

А все, що зробив Бехтерев для російської нейрохірургії – пункт особливий. Старше покоління хірургів ще і в цей час дуже стримано відзивалося про можливості і перспективи "черепосверління". І ось, відкриваючи нову клініку нервових хвороб, Бехтерев сказав з гордістю, що в ній починає діяти перше в світі спеціальне хірургічне відділення. Відтепер самі неврологи візьмуть в руки ніж загальних хірургів. На всіх операціях в перші роки він невідступно був присутній сам. Так відкрилося в Росії перше спеціальне нейрохірургічне відділення.

Дуже хочеться на тлі цього перерахування дивних досягнень Бехтерева – вченого звернутися до Бехтерева – людині. Це буде дуже цікаво, бо про нього, як ні про яку інші знаменитості ходила маса анекдотів. Колега його згадує, як йшли вони одного разу по двору, і Бехтерев із спритністю, дивовижною для його огрядної фігури підхопив хлопчиську, що спіткнувся. Погладив його по голові і продовжив перервану розмову. "Чий це хлопчисько?" – запитав супутник. "Не знаю" – відповів Бехтерев і повернувся до бесіди. А хлопчисько був його коханий молодший син.

Один професор згадував, що якимось йому, ще хлопчиськові-лікареві, Бехтерев подзвонив раптом в три години ночі, щоб терміново поділитися думками про завтрашню майбутню роботу. "Спробував би я от так подзвонити вночі своєму палатному ординаторові" – закончивал професор.

Одін з учнів і колег Бехтерева сказав однажды, що таку людину треба обговорювати не як особа, а як явище дивної природи.

На початку століття Бехтерев задумав здійснити грандіозну ідею: створити інститут, присвячений вивченню людини. У лютому 1908 року він відкрив учбові курси Психоневрологічного інституту. Інститут став справжньою і єдиною в Росії вищою школою. Клініки, що відкривалися при нім, і лабораторії призначалися одному єдиному науковому напрямку: пізнанню людини у всіх його проявах норми і паталогії.

Майже в той же час, коли популярність Бехтерева досягла свого піку, в Росії в області фізіології нервової системи трудився ще один великий учений – Іван Павлов. Вони починали разом. Саме Павлов назвав многотомник Бехтерева "Основи вчення про функції мозку" енциклопедією про мозок. А потім між ними відбувся розрив. Сперечалися вони майже по кожній з ідей про призначення і роботу різних відділів мозку. І окрім результатів лабораторних дослідів у кожного був крутий характер, і чисто наукові розбіжності привели до особистої неприязні і ворожнечі. Вони не подавали один одному руки і: не розмовляли один з одним. Через шість років після смерті Бехтерева, в 1933 році на з'їзді фізіологів в Берне Іван Петрович Павлов казав хірургові Пуссену: "Тепер тільки я відчув наскільки мені бракує клінічна неврологічна підготовка". Час стер їх ворожнечу, і в історії наук про мозок вони стоять поряд.

Після Револуції, в 1918 році Бехтерев почав проводити дослідження на дітях. Багато що з того, що відоме сьогодні про дитячий період дозрівання людини, зобов'язано початком своїми витокami, зародженням, все тій же невтомній бехтеревському цікавості. А Бехтерев і своїх дітей використовував для дослідницьких цілей. Особливо молодшу, улюбленку, останню дочку, п'ятую свою дитину – Марію. Він зібрав велику колекцію дитячих

"малюнків дівчинки М." – такі підписані вони були в його статті "Первинна еволюція десткого малюнка в об'єктивному вивченні". А потім залишена була ним і ця тема. Учні продовжили і тут, з вдячністю посилаючись на Бехтерева – зачинателя і натхненника, автора ідей і методик, що знову кинув все, як тільки почалося просування по отверстой і розміченій ним дорозі.

Потім Бехтерев зацікавився... дресируванням тварин. Результати дресирування він намагався пояснити і пов'язати з функцією так званих сполучних рефлексів. Роботи, в лабораторії потім перекинулися на людей. Досліджуваному дратували стопу або палець слабким ударом струму, і отримували, рухову реакцію. Одночасно прийшло повідомлення з лабораторій Павлова. Його співробітник отримав виділення слини: у собаки на звук, який кілька разів передував годуванню. Той же сполучний рефлекс. У Павлова його назвали умовним. Так знову зіткнулися два генії. Саме вони поклали початок такій безмежній дисципліні, як рефлексологія.

Помер Бехтерев несподівано і швидко. Настільки несподівано і швидко (отруївся консервами пізно увечері, а вночі його вже не стало), що виникла ще одна легенда: ніби хтось отруїв його спеціально ради нерозголошення таємниці діагнозу, поставленого їм на прийомі. Це трапилося 24 грудня в Москві, в 1927 році.

Останньою ідеєю Бехтерева була ідея про створення Інституту Мозку. Там: він зібрав дивовижний музей нервової системи. Бехтерев хотів, щоб цей музей, став саме музеєм мозку. Пантеон мозку був установлений. І доля розпорядилася ним з властивою нею іронією: першим виявився, в музеї мозок його творця.

Розвиток гігієни

В першій половині ХУІІІ ст. почала розвиватись нова дисципліна – гігієна. Окремих кафедр на медичних факультетах не було: питання гігієни вивчалися разом з дієтикою при розгляді лікування різних хвороб з медичною поліцією, в якій розглядалися засоби боротьби з заразними хворобами.

Природньо, що у зв'язку з великими війнами на початку ХІХ ст. особливий інтерес мали питання військової гігієни. Видбиттям цього інтересу була промова Мудрова у 1809 р. "Слово про користь та предметі військової гігієни. Через 4 роки І.Г.Енегольм опублікував "Кишенькову книгу військової гігієни та примітки відносно збереження здоров'я російських солдатів" (1613 р.). Цінний вклад у створення положень по військовій медицині – Р.С.Четиркіна (1797-1865) та особливо Я.А.Чаруковського (1798-1847) який написав капітальну працю "Військово-польова медицина" з 1823 р. почав виходити "Военно-медичний журнал", що видавався медичним департаментом Військового Міністерства.

В цей період вперше в вітчизняній медицині появляються праці по питанням професійної патології та гігієни. Перші праці належать перу О.М. Нікітіна (1793-1858) лікаря Александрівської мануфактури, вченого секретаря Товариства російських лікарів у Петербурзі. З 1844 по 1848 рр. він публікував журнал "Друг здоров'я" в ньому класичні праці Бернардино Рамацині "Про хвороби ремісників" Працівники Александрівської мануфактури, де працював Нікітін в більшості своїй були вихованцями Петербурзького будинку виховання, в якому виховувався і сам Нікітін. Йому належить оглядні праці по історії вітчизняної медицини.

Наприкінці ХІХ ст. значний вплив на характер професійної патології та гігієни мав розвиток промисловості, зростання кількості робітників та робітничого руху в Росії.

Розвиток військової медицини

Коломнін Сергій Петрович - хірург (1842 - 1886), вихованець Санкт-Петербурзької медико-хірургічної академії. У 1865г. закінчив С.Петербурзьку медико-хірургічну академію.

Служив хірургом при моравсько-тімоської армії в Сербії (1876) і при Суспільстві Червоного Хреста в армії, що діяла (1877 - 1878); потім був професором оперативної хірургії при Санкт-Петербурзькій медико-хірургічній академії.

Надрукував:

"Про видозміну Піроговської остеопластическої ампутації" ("Протоколи суспільства київських лікарів", 1872-1873, №6);

"Пульсація дихального горла і гілок" ("Медичний Вісник", 1873);

"Нові способи лікування грануляційних і гнійних запалень суглобів" ("Медичний Огляд", 1882, ч. XVII);

"Про хвороби кісток і суглобів на підставі сучасних спостережень та Піроговських зборів кісткових препаратів" (Спб., 1885 - з "Російської Медицини");

"Порівняльний нарис дії на організм різних куль" і ін.

У 1869г. захистив докторську дисертацію на тему «Про відновлення кровообігу у людини після перев'язки великих артеріальних стовбурів». Доктор медицини.

Трудова діяльність:

З 1865 р. – ординатор госпітальної хірургічної клініки Петербурзької медико-хірургічної академії, в 1872-1876 рр. очолював госпітальну хірургічну клініку Київського університету, в 1876-1877 рр. брав участь в сербсько-турецькій і російсько-турецькій війнах, з 1878 р. – завідувач кафедрою оперативної хірургії і топографічної анатомії Петербурзької медико-хірургічної академії, з 1880 р. очолював хірургічну клініку.

Напрями науковій діяльності:

Одним з перших в Росії провів перев'язку зовнішньої сонної артерії, застосував антисептичні принципи при лікуванні вогнепальних ран в бойових умовах, першим в світі провів на війні внутрішньоартеріальні переливання крові, що дефібринувала.

Опублікував 33 наукових роботи.

Застрелився, звинувачуючи себе в смерті оперованої пацієнтки, померлої від отруєння кокаїном. Коломнін Сергій Петрович зробив великий внесок в розвиток російської медицини. Він першим в світі провів на війні внутрішньоартеріальне переливання дефібринованої крові. Працював над проблемами лікування людей у військових умовах.

М.М. Волкович – засновник української школи отоларингологів

9 грудня (27 листопада) 2008 р. виповниться 150 років від дня народження Миколи Маркіановича Волковича, видатного вітчизняного хірурга, одного із засновників оториноларингології на Україні.

Все його життя, невтомна лікарська, науково-педагогічна та громадська діяльність є гарним прикладом цілеспрямованості, безперервних творчих пошуків. Микола Маркіанович одним з перших на Україні почав читати лекції по ЛОР-захворюванням. З 1889 по 1903 роки він першим читає студентам медичного факультету Університета св. Володимира систематичний, але не обов'язковий курс з оториноларингології. Людина високої ерудиції, широкого світогляду, неперевершений хірург, М.М.Волкович втілює в собі найкращі риси лікаря, педагога, науковця. Він був гідним учнем та спадкоємцем славної плеяди видатних діячів медицини – М.І.Пірогова, С.П. Боткіна, Г.А. Захарїна та інших.

Микола Маркіанович Волкович народився, працював і прожив все життя на Україні. Він є справжнім представником української інтелігенції і заслуговує на те, щоб нащадки знали його і пам'ятали про нього. Микола Маркіанович народився 9 грудня (27 листопада) 1858 р. в невеличкому місті Городні, Чернігівської губернії, в родині церковного дячка. Всього дітей у батька було троє — двоє хлопчиків і дівчинка, Коля був старшим. Він навчався грамоті в трикласному повітовому училищі. Ще тоді на нього звернули увагу як на працюючого і здібного учня. Після закінчення міського училища, за порадою вчителів, хлопчика віддали до класичної Чернігівської гімназії, куди він поступив відразу в другий клас.

В Чернігові він жив у своїх дуже бідних родичів, і йому з четвертого класу гімназії довелось заробляти собі на життя та ще допомагати своїм рідним. Гімназію Микола Маркіанович закінчив у 1877 р. із срібною медаллю і в тому ж році вступив до медичного

факультету Київського університету.

Студентські роки

Важко було жити в Києві бідному студентові. Але цілком випадково йому пощастило влаштуватися на квартиру до однієї освіченої жінки, яка протегувала учнівській молоді. Ця жінка з перших же днів почала допомагати бідному студентові, знаючи, що з дому від батьків він одержує дуже мізерну підтримку. Вона допомагала йому опанувати французькою і німецькою мовами. Микола Маркіанович до кінця свого життя з вдячністю згадував про свою добродійницю. Він ретельно записував все, що вона на нього витратила, і після закінчення університету повністю розрахувався з нею.

Студент М.М.Волкович акуратно відвідував всі лекції і практичні заняття. Вдома він багато працював з підручниками і читав періодичну медичну літературу. Він був ретельним і працьовитим студентом.

На третьому курсі М.М.Волоквич почав захоплюватись хірургією. Загальну хірургію в той час у Київському університеті читав Олександр Христіанович Ринек, який дістав добру теоретичну і практичну підготовку в Медико-хірургічній академії і був видатним хірургом. Він першим на Україні ввів антисептику. Але остаточно у М.М.Воковича сформувався інтерес до хірургії при переході на IV курс, коли він почав відвідувати клініку Володимира Опанасовича Караваєва, сучасника і, до певної міри, учня М.І.Пирогова, тому що під його керівництвом В.О.Караваєв написав дисертацію на ступінь доктора медицини.

На IV курсі М.М.Волкович остаточно обрав своєю спеціальністю хірургію і їй присвятив своє життя. Медичний факультет Микола Маркіанович закінчив у 1882 р. із ступенем лікаря з відзнакою.

Лікарська діяльність. Після закінчення медичного факультету М.М. Волкович відразу зайняв посаду штатного ординатора від університету в госпітальній хірургічній клініці, якою завідував професор Ф.К.Борнгаупт (учень та асистент відомого хірурга Фолькмана). Це була 3-річна ординатура.

Після її закінчення М.М.Волковича залишили в університеті стипендіатом у клініці ще на 2,5 роки для підготовки до професорського звання, і в той же час протягом півроку він виконував обов'язки прозектора на кафедрі фізіології.

Склавши іспити на звання доктора медицини, в 1889 р. М.М. Волкович захистив дисертацію і отримав звання доктора медицини. Докторська дисертація, запропонована Ф.К.Борнгауптом, а потім і монографія були присвячені риносклеромі. Ця монографія відразу ж поставила М.М.Волковича в ряди діячів науки. В ній він глибоко розробив питання з клінічного боку, навівши велику кількість випадків, які він спостерігав.

Численні джерела літератури, які він розглядав, дають чітке уявлення про цю хворобу з патологоана-томічного і бактеріологічного боку. Монографія має велику цінність, і усі пізніші дослідники риносклероми посилаються на цю працю.

В 1889 р. М.М. Волкович дістав від університету відрядження за кордон – у Німеччину для удосконалення з хірургії. Під час перебування там він пройшов курс горлових, носових та вушних хвороб. Повернувшись до Києва, М.М.Волкович дістав звання приват-доцента і почав читати студентам курс десмургії з вченням про переломи та вивихи, курс діагностики хірургічних захворювань і окремо — курс горлових, носових і вушних хвороб.

16 вересня 1889 р. М.М.Волкович став читати систематичний, але необов'язковий курс лекцій з оториноларингології. Тема його вступної лекції: "О важности болезней носа в патологии организма". Ця остання спеціальність дала йому велику кількість хворих, і вже на той час він здобув у Києві велику популярність серед населення.

В 1893 р. М.М. Волковичу доручають завідування досить великим хірургічним відділом у Київській міській Олександрівській лікарні (потім — Жовтнева лікарня, а нині — Центральна міська клінічна лікарня). Дуже жвавий, написаний з натури нарис про роботу М.М.Волковича в міській лікарні дав П.С.Бабицький, який працював в лікарні з Миколою Маркіановичем.

У статті журналу "Сучасна хірургія" за 1928 р. Бабицький писав: "Тут (у лікарні)

зосередились випадки переломів, кожний з яких Волкович любовно і всебічно вивчав і реєстрував сам з моменту вступу хворого, накладання шини і аж до зняття її. Сам — кожний випадок і щодня. Адже це характерно для нього. Всю роботу веде (диктує) сам. І так протягом 10 років бурхливої безперервної роботи під девізом: "не відкладай на завтра того, що можна зробити сьогодні". Це означає, що коли, наприклад, відбувається нічна операція (на всі випадки він з'являвся з міста у будь-який час ночі), записати операцію треба було негайно. І самий запис був своєрідним, насамперед, навчальним. Писав два примірники: один — для лікарні, а копію залишав собі, тому що історія хвороби заздалегідь призначалась для наукової обробки в майбутньому. Сюди ж записувались ідеї і думки, що керували хірургом під час операції, передбачалось послідовне спостереження над певними моментами, тощо. Словом, різні акти операції, "вся історія" поставала в новому світлі, набуваючи особливого змісту, особливого значення.

"Немає дрібниць у хірургії" — так можна було б охарактеризувати цю рису: всі аспекти важливі і виконання кожного з них повинно бути бездоганним, як виконання своїх обов'язків. У цьому відношенні "порожніх місць" Волкович не допускав. І навіть ми — самолюбиві юнаки "ковтали образу", тому що перед нами був живий приклад, який мимоволі заражав і нас".

Другий учень Миколи Маркіановича — лікар Л.П.Мар'янчик в статті, надрукованій в журналі "Вестник хірургії" за 1923 р., так описує роботу в Олександрівській лікарні: Незважаючи на існування госпітальної і факультетської клінік, зазначений відділ був хірургічним центром, куди стікались, крім хворих, молоді, поважні лікарі, студентська молодь вчитися.

М.М.Волкович був молодий і не шкодував ні своїх сил, ні свого часу, ні сил своїх співробітників. Робота в лікарні тривала з ранку до пізнього вечора, а іноді й дві зміни: денну — до 4-5 годин і вечірню, яка закінчувалась пізньої ночі.

Я пам'ятаю роки з 1899 до 1902. Великий хірургічний відділ у дерев'яних бараках міської лікарні, не зовсім упорядкований. Матеріал хірургічний — найрізноманітніший. Не встигали виконувати програму дня, перев'язки, тому що швидка допомога весь час підвозила гострих і травмованих хворих.

Незважаючи на втому постійних співробітників і на спроби багатьох екстернів та інших відвідувачів зникнути з поля зору Миколи Маркіановича, багато з них, захоплені його роботою, заражені його бурхливою енергією, приваблені його щирим сумлінним ставленням і усвідомленням свого обов'язку щодо хворих, залишались з ним, продовжуючи працювати, не покладаючи рук, не за страх, а за совість. Микола Маркіанович вмів сам працювати і інших привчав до роботи. Це була справжня трудова хірургічна школа в кращому розумінні цього слова, школа, що виховала багатьох практикуючих і наукових хірургів, які згодом стали на чолі великих хірургічних закладів".

За ініціативою М.М.Волковича в Олександрівській лікарні були організовані систематичні наукові засідання лікарів, які незабаром перетворилися на школу для працюючої в лікарні молоді, що дістала змогу виступати з науковими доповідями і слухати дискусії працюючих в лікарні професорів і приват-доцентів різних спеціальностей.

В Олександрівській лікарні М.М.Волкович працював 10 років і дістав той великий хірургічний досвід, який допомагав йому як хірургові і викладачеві протягом всього подальшого життя. М.М.Волкович був одружений, мав 4 доньок. Дружина рано померла від пухлинного захворювання, і він багато уваги приділяв вихованню дітей.

Професорська діяльність

В 1903 р., після того, як Ф.К.Борнгаупт пішов у відставку, на кафедру госпітальної хірургії був обраний М.М.Волкович. Курс хвороб вуха, носа і горла він в тому ж році передав професору М.П.Трофимову. М.М.Волкович читав цей курс протягом 14 років. Для своєї вступної лекції на кафедрі госпітальної хірургії Микола Маркіанович обрав тему: "Хірургія як наука і мистецтво і виховні завдання хірургії".

Віддаючи належне майстерності техніки хірурга, М.М.Волкович, проте, мистецтво

хірургії розумів у широкому значенні цього слова. Він підкреслював, що мистецтво полягає не тільки в регулюванні механічних дій. "Воно повинно претендувати на все, що стосується здоров'я і життя хворого. Тут я, наприклад, маю на увазі те мистецтво, яке дає право лікареві на звання умілого клініциста.

Під цим розуміється і розпізнавання хвороби, і передбачливість щодо її перебігу, і вміння своєчасно втрутитися або виждати і, нарешті, в самому втручанні не діяти за певним шаблоном, а змінити його згідно з умовами".

Інакше кажучи, М.М.Волкович дотримувався погляду свого вчителя Ф.К.Борнгаупта, який говорив, що доля оперованого значно менше залежить від рук хірурга, ніж від його наукових знань. Треба відзначити, що і самого М.М.Волковича завжди виручали досвід, знання і правильне хірургічне мислення.

Як викладач клінічної дисципліни, М.М.Волкович був на належній висоті. Він вчив чітко, просто і стисло передавати студентам усе, що стосується будь-якого захворювання, і студенти охоче і з великою користю для себе відвідували його лекції. Він вмів так продемонструвати студентам хворого, що це запам'ятовувалось на все життя.

На засіданнях факультету і Ради професорів Микола Маркіанович виступав рідко. Він не був промовцем, але деякі питання він приймав близько до серця, хвилювався, втрачав іноді самовладання і дозволяв собі говорити різко і навіть висловлюватись не зовсім тактовно.

Взагалі ж Микола Маркіанович був людиною доброю, чутливою, лагідною і громадською, незважаючи на свою нібито замкнутість і досить сувору зовнішність. Він відчував потребу у спілкуванні, в обміні знаннями і свій досвід, свої знання не приховував, а охоче ділився ними з усіма, хто прагнув цього.

Він зумів згуртувати навколо себе хірургів, влаштовуючи часто у себе вдома наукові збори. В 1908 р. 10 листопада здійснилась давня мрія М.М.Волковича — під його безпосереднім керівництвом було відкрито Київське хірургічне товариство, головою якого він був одноостанньо обраний.

Протягом 20 років він не залишав цього почесного поста, ретельно виконуючи свої обов'язки. Треба відзначити, що протягом перших 5 років, тобто до світової війни, щороку виходив об'ємний том праць Товариства, де друкувались доповіді, докладно викладались дебати і відбивалось все життя Товариства.

М.М.Волкович, як голова хірургічного товариства, однаково ставився до всіх учасників у дебатах: він охоче допомагав тим, хто хотів з'ясувати щось незрозуміле для себе, але не вмів цього зробити. Він іноді запрошував висловитися тих, кого вважав компетентним з цього питання, а в своїх висновках завжди виявляв досвід і знання літератури. В 1911 р. факультет перемістив Миколу Маркіановича на кафедру факультетської хірургії, після того, як її залишив у зв'язку з хворобою професор Л.О.Малиновський.

Консультант-хірург південно-західного фронту

У 1914 р. почалась II світова війна. Університет відкрив для поранених лазарет у факультетських клініках на 130-140 ліжок, і Микола Маркіанович став на чолі цього лазарету і завідував ним аж до закриття його в кінці 1915 р.

На самому початку війни Миколу Маркіановича запросили від Червоного Хреста консультантом-хірургом південно-західного фронту і працювати як на фронті, так і в тилу в госпіталях Червоного Хреста. Крім операцій і консультацій в госпіталях, М.М.Волкович нерідко організовував на фронті збори лікарів і навчав їх воєнно-польовій хірургії. Ці засідання завжди збирали велику кількість лікарів. Звіти про ці засідання друкувались у хірургічному архіві.

Доповідачами були хірурги, що приїздили з фронту, і лікарі, які працювали в Київських госпіталях. Ці засідання часто були місцем для консультацій, тому лікарі приводили сюди поранених і одержувати роз'яснення від компетентних лікарів-хірургів.

До речі, слід підкреслити, що діяльність Київського хірургічного товариства не припинялась і під час Великої Вітчизняної війни після евакуації з Києва, коли після смерті М.М. Волковича головування перейшло до академіка О.П.Кримова.

Післяреволюційний період

М.М.Волковича знали як чесного працівника, що добре ставиться до простого люду, з якого він сам вийшов. Він був широко відомим лікарем, блискучим хірургом, який врятував життя, здавалося, безнадійним хворим.

Микола Маркіанович приступив до роботи в клініці і не залишав свого поста навіть тоді, коли доводилось переживати великі труднощі: нестачу харчування, палива, брак персоналу. Неодноразово він оперував пацієнтів у кожухах і сам допомагав переносити на ліжко післяопераційних хворих.

В період післяреволюційної реорганізації Київського університету на медичному факультеті утворились два відділи: російський і український. Микола Маркіанович викладав на російському відділі.

В 1922 р. російський відділ було закрито. В числі звільнених викладачів був і М.М.Волкович. Втрату клініки він переживав дуже гостро, але на початку 1923 р. Миколу Маркіановича запросили на посаду завідуючого науково-дослідною кафедрою при Київському відділі Укрголовнауки. Надалі, у зв'язку з поділом кафедр з клінічної медицини, він вже завідував хірургічним циклом. Проте робота у відділі Головнауки його не задовольняла, тому що мала чисто теоретичний характер, а М.М.Волкович захоплювався перш за все клінічною і педагогічною діяльністю.

Життя плило, робота скрізь кипіла, і Микола Маркіанович почав входити в свою колію як вчений і педагог. Знову почались засідання Хірургічного товариства і знову він з'явився на місці голови, але йому вже було важко доводити засідання до кінця і О.П. Кримов часто був змушений його заступати. В 1927 р. Київське хірургічне товариство влаштувало 45-річний ювілей лікарської діяльності Миколи Маркіановича. Велика аудиторія факультетської хірургічної клініки не могла вмістити всіх бажаючих його вітати. З промовами виступили представники всіх спеціальностей, а також учнівська молодь. Всі промови були щирими, теплими, в них виступаючі віддавали Миколі Маркіановичу належне як викладачеві, вченому, хірургові і чутливий, добрій чесній людині.

Микола Маркіанович захворів якось несподівано і для себе, і для оточуючих. В квітні 1928 р. він ще головував в Київському хірургічному товаристві, збирав у себе комісію із складання біографій для галереї російських хірургів, а в травні у нього почались і весь час посилювались болі в хребті.

Йому важко стало ходити, і він залишався вдома, посилено працюючи над останніми коректурами своєї великої праці — вчення про переломи і вивихи. Важко пересуваючись і не маючи змоги довго залишатись в сидячому положенні через болі, він продовжував працювати і складати предметний покажчик для своєї вищезгаданої праці. Відчуваючи нестерпний біль, Микола Маркіанович висловив одного разу припущення, що в нього, очевидно, пухлина у хребті. Згодом у нього з'явилась параплегія, а за 3 дні до смерті він впав у непритомний стан і помер при явищах пневмонії 11 липня 1928 р. Розтин тіла Миколи Маркіановича виявив рак передміхурової залози і метастаз у спинний мозок. В день смерті Академія наук УРСР обрала його своїм дійсним членом. 13 липня 1928 р. Микола Маркіанович був похований на Байковому кладовищі в м. Києві.

Наукова діяльність

М.М. Волкович брав активну участь у Пироговських, а також Всесоюзних і Українських з'їздах, неодноразово обирався головою з'їзду. Багато разів він бував у закордонних наукових відрядженнях. Микола Маркіанович був членом Товариства російських хірургів, Російського хірургічного товариства імені Пирогова і Саратовського хірургічного товариства.

В 1915 р. він отримав звання заслуженого професора. Микола Маркіанович Волкович залишив велику і цінну наукову спадщину — 84 друкованих праці, багато з них було опубліковано за кордоном.

Ці праці надзвичайно різноманітні і стосуються різних питань з хірургії. Ми зупиняємось лише на деяких з його наукових праць, переважно, оригінальних і таких, що

залишили особливий слід у вітчизняній літературі. Першою побачила світ дуже цінна праця М.М.Волковича про риносклерому, яка стала темою його докторської дисертації і була відзначена не тільки у нас, але й за кордоном.

Зспоіег з Відня просив М.М. Волковича зайнятися статистикою поширення цього захворювання в Росії, що Микола Маркіанович і виконав, написавши статтю — "К статистике распространения склероми в России" ("Русский врач, 1910 р.").

В Києві був утворений навіть комітет під головуванням М.М.Волковича для вивчення риносклероми. В 1890 р. в "Вестнике хирургии" була надрукована стаття М.М.Волковича "Об особой форме поражения крупных сосудов конечностей", як про одну з причин так званої спонтанної гангренени. В цій статті широко описана патологія при цьому захворюванні. Згодом ця робота стала темою для докторської дисертації брата Миколи Маркіановича Волковича, її розробляв В.О.Оппель і цілий ряд радянських хірургів, отже вона по праву може вважатися здобутком вітчизняної хірургії.

В 1898 р. в журналі "Врач" була опублікована робота М.М.Волковича "К вопросу о резервах брюшнѣх покровов при чревосечении". Як вдумливий і спостережливий хірург, М.М. Волкович не міг не бачити, що після розтину черева нерідко виникають так звані післяопераційні грижі, які спричиняють хворим різні неприємності і часто потребують повторних операцій. На цій підставі він розробив метод, що широко використовується у хірургії — не перерізувати м'язові шари, а розщеплювати їх за ходом волокон.

Така методика дійсно видалася достатньою гарантією запобігання післяопераційним грижам. Вона має перевагу і перед серединним розтином черева. З приводу цієї методики автор зробив доповідь на VIII з'їзді хірургів, де вона була одноставно схвалена.

В 1900 р. в "Летописи російської хірургії" М.М. Волкович опублікував статтю "До питань о лікуванні гангренозних й, підозрилих на гангрену защемлених кишечних гриж". Цю роботу М.М. Волковича хірургам слід завжди пам'ятати.

М.М.Волкович, пройшовши курс хвороб вуха, горла й носа за кордоном, був у Києві піонером в цій галузі медицини і дав цілий ряд праць з цієї спеціальності. Декілька статей він присвятив раку гортані, відзначивши при цьому клінічні особливості, оперативний метод і подальшу долю оперованих. Він дослідив також стан лімфатичних залоз шиї з метою виявлення в них метастазу рака.

В "Летописи русской хирургии" за 1898 р. вийшла дуже значна в практичному відношенні праця "О хронических сужениях гортани й трахей, препятствующих удалению трахеотомической трубки й хорошо устранимых при интубации". В "Русском враче" за 1905 р. вміщена цублікація "К вопросу о технике операции трепанации сосцевидного отростка", де описується вироблена автором кістково-пластична операція трепанації сосковидного відростка з наступним зашиванням рани.

В "Хірургічному архіві" за 1910 р. вийшла велика стаття про ринопластику, в якій автор віддає перевагу італійському способу і наводить подробиці свого методу — утворення носа з пальця; цей метод запропонований ним незалежно від Р.Р.Вредена.

Микола Маркіанович оперував на головному мозку, проводячи кістково-пластичну операцію з приводу його грижі. Стаття про це надрукована в "Летописи Русской хирургии" за 1905 р. В двох випадках він оперував на легенях з приводу їх змертвіння і отримав добрий результат. Стаття про це опублікована також в 1907 р. Обидві ці статті на той час були новинками.

М.М.Волкович залишив нам роботи з гінекології і урології: "Способ пластического закрытия тяжелѣх пузирно-влагалищных свищей при помощи матки", "Способ восстановления женского мочеиспускательного канала при одновременном пузирно-влагалищном свище", "Данные к лечению губовидных свищей мужского полового члена", "Случай почечной хирургии, интересной по наведеннѣм в нем отступлениям в развитии мочевого аппарата". В останній з перелічених статей автор вказує, яким уважним повинен бути хірург при операції, щоб не зашкодити хворому.

Цікаво відзначити першу із згаданих робіт, що стосується оригінального способу

закриття великих міхурово-піхвових свищей і яка була надрукована також у німецькому журналі. Пізніше аналогічний спосіб опублікував Кизіпег, і він попав в Росію як спосіб Кизіпег-Волковича, та, як це нерідко траплялось в той час, навіть у наших підручниках і російських статтях він став носити назву способу Кизіпер-Волковича. Багато підручників з хірургії наводять ознаку М.М.Волковича при хронічному апендициті, яка полягає в тому, що черевна стінка в правій ділянці стає слабшою, податливою, ніби атрофованою при пальпації. Сам М.М. Волкович надавав цьому симптому дуже великого значення, навіть виключного при встановленні діагнозу хронічного апендициту.

Микола Маркіанович на початку нинішнього сторіччя одним з перших почав широко застосовувати оперативне лікування при жовчно-кам'яній хворобі, між тим як західні хірурги провели на той час велику кількість операцій на жовчних міхурах. М.М.Волкович при жовчно-кам'яній хворобі використовував розтин через прямий м'яз, жодного випадку післяопераційної грижі він не спостерігав.

Микола Маркіанович працював над вивченням кісткового туберкульозу і в 1896 р. в журналі "Врач" опублікував "Так називаемий внесумочный способ иссечения колена", який привернув до себе увагу і закордонних хірургів. Але його найвидатнішою працею слід вважати велику монографію про переломи і вивихи, останні коректури якої він виправляв, будучи вже хворим і лежачи в ліжку, незадовго до смерті. Насамперед, треба відзначити, що монографія написана своєрідною, оригінальною мовою, яка була властива тільки автору.

Монографія ця, охоплюючи переломи, забої суглобів, дисторзії, вивихи і поранення, заслуговує на те, щоб залучити її до класичних підручників. Крім монографії, він написав чимало праць з цих питань. У цій прекрасній монографії автор, як він сам зазначає, мав на меті висвітлити всю різноманітність пошкоджень кісток і суглобів, що зустрічаються в практиці.

У відділах про пошкодження черепа і хребта автор приділяє особливу увагу різноманітним порушенням мозку, нервів та їх наслідкам. Шини М.М.Волковича і його прилад, що застосовувався при переломах стегна, користуються широкою популярністю не тільки в межах нашої країни, але й за кордоном.

За свій прилад для амбулаторного лікування осіб з переломами нижніх кінцівок М.М.Волкович одержав велику подяку від старих хворих, яким тривале перебування в ліжку спричиняє лише шкоду. М.М.Волкович щиро любив і поважав М.І.Пирогіва, заповіти якого прийняв і проводив у життя.

У своїй статті про М.І.Пирогіва він писав: "Усією своєю діяльністю Пирогів проповідує правду, професійну чесність, обов'язок лікаря, лише вони виховують, лише вони надають сили лікареві біля ліжка хворого, лише вони людяні". За все це і ми будемо поважати, шанувати, любити Миколу Маркіановича Волковича, якому належить у Вітчизняній хірургії почесне місце, який з дитинства звик до праці, полюбив її і був прикладом у цьому для інших.

Значення М.М.Волковича для оториноларингології Якщо ретроспективно оцінювати діяльність Миколи Маркіановича, то важко сказати, де він проявив себе більше — в хірургії чи в галузі оториноларингології, в якій був піонером.

Велика заслуга М.М.Волковича полягає в тому, що він перший з'єднав на Україні отіатрію та ларингологію в єдину клінічну дисципліну. Будучи хірургом широкого діапазону, М.М. Волкович одним з перших увів в практику оториноларингології хірургічний метод лікування.

Як педагог, як клініцист, як вчений в галузі ЛОР-захворювань, Микола Маркіанович отримав широке світове визнання.

Дисертація М.М. Волковича і в наш час не втратила свої цінності. Це є фундаментальний труд з вивчення склероми. На цю тему Микола Маркіанович не раз виступав у пресі і надрукував декілька цінних робіт. Так, він опублікував статті "До питання про риносклерому" ("Лікар", 1886 р.), "До питання о мікроскопічної побудові й паразитах риносклероми" ("Лікар", 1886 р.), "До статистиці й розповсюдженню склероми у Росії"

("Лікар", 1910р.).

Вже з цього переліку праць про склерому видно, що видатною рисою наукової діяльності М.М.Волковича було не випадкове, фрагментарне вивчення окремих питань, а глибоке обґрунтування наукового дослідження склероми. Ось чому ми вважаємо М.М. Волковича засновником вчення про склерому.

В 1897 р. Микола Маркіанович демонстрував два випадки повного видалення гортані в зв'язку з її раком. Це було початком розробки хірургічного лікування пацієнтів з цією хворобою. Послідовно Микола Маркіанович опублікував на цю тему декілька праць: "О раке гортани й его оперативном лечении" ("Русский хирургический архив", 1907, кн.1.), "Еще о раке гортани" ("Русский врач", 1911 р.).

В 1898 та 1902 рр. М.М.Волкович опублікував свої роботи, присвячені стенозам гортані та боротьбі з ними. При втручаннях на сосковидному відростку з приводу гострих та хронічних гнійних середніх отитів М.М.Волковича запропонував у 1905 р. новий метод остеопластичної операції, який дозволив йому скоротити післяопераційне загоєння до 2-тижнів. Ця операція направлена на пластику заушної рани шляхом підвищення стінки слухового ходу.

За цим методом автор з успіхом зробив 50 операцій, з яких 31 при гострому і 19 — при хронічному гнійному середньому отиті. Подібний метод пластики післяопераційної рани М.М. Волкович застосував при операціях на лобних пазухах, що дозволило значно покращити косметичний ефект.

Оригінальним є розроблений М.М.Волковичем метод пластики носа — утворення носа з пальця. Цей короткий перелік основних праць М.М. Волковича стосовно ЛОР-захворювань свідчить про те, що він був видатним спеціалістом, новатором, засновником вітчизняної оториноларингології.

Микола Маркіанович Волкович на Україні користувався широкою популярністю серед усіх верств населення як уважний лікар, професор, чесна, хороша людина.

Історія медицини новітнього часу

Соціалістична революція стала поворотним пунктом в історії нашої країни. В перші місяці Радянської влади були проголошені нові принципи, які змінили все життя суспільства. В галузі медичної справи рада Народних Комісарів в перші дні після її створення та формуванню спеціальних медичних органів видала декрети по восьмигодинному робочому дню (11 листопада 1917р.), про безкоштовну передачу лікарським касамам всіх лікувальних закладів на підприємствах (27.11.1917 р.), про допомогу потерпілим від нещасних випадків на підприємствах (21-22: листопада 1917р.) про страхування працівників у випадку хвороби (04.01.1918 р.). Розробка першого кодексу законів про працю (1918р., доповнений у 1922 р.).

Лікарські колегії, створенні при деяких народних Комісаріатах звернулися 14.11.1917 р. до населення з листом: "Про боротьбу з захворюваністю та антисанітарними умовами життя широких мас населення".

У цьому документі сформульовані нові задачі медичної справи в країні. У зверненні були заторкнуті питання санітарного законодавства, санітарного надзору, медичної статистики, боротьби з дитячою смертністю, розвитку санітарно-курортних закладів, вилучення аптек у приватних осіб та ін.

Завдання, які стояли перед лікарськими колегіями Народних комісаріатів, природно викликали необхідність їхнього об'єднання, яке пройшло 4.01.1918 р. створено Тимчасову Раду. Це об'єднання було офіційно утвержено Декретом Совнаркому 06.02.1918 р. Згідно з декретом Рада лікарських колегій є вищим медичним органом робітничо-селянського уряду. Председатель Ради вводився в Совнарком з правом радного голосу по питанням медично-санітарної справи.

З лікарськими кадрами в період становлення Радянської влади було дуже важко. У Москві 15 – 16 червня відбувся I Всеросійський з'їзд депутатів медичних санітарних рад, на

яком були утвержені основні принципи організації та діяльності радянської медицини. Насущним організаційним завданням Радянської медицини на місцях було усунення вузких міжвідомчих рамок та її об'єднання, лікувальна медицина повинна бути побудована на послідовному здійсненню принципів: а) загальної доступності; б) безкоштовності. Було необхідно прийняти міри до покращення якості медичної допомоги (спеціалізовані прийоми, спеціалізовані амбулаторії, лікарні), було необхідно розвинути широку санітарно-просвітницьку діяльність серед населення (розмови, лекції, виставки),

Форма участі у медично-санітарної діяльності та форма самодіяльності повинні бути радикально змінені: необхідно широка та активна участь в цій діяльності організованих працівників та сільської бідноти, на цьому з'їзді було вирішено клопотання про організацію народного Комісаріату охорони здоров'я.

П'ятий всеросійський з'їзд Рад 10.07.1918 р. приймаючи першу Радянську Конституцію, узаконив утворення такого наркомату, 11.07.1918 р. В.І. Ленін підписав декрет Ради Народних Комісарів про утворення першого у світі державного центру охорони здоров'я – Народного Комісаріату охорони здоров'я РСРС. Народним Комісаром охорони здоров'я був призначений М.О. Семашко, його замісником – З.П.Солов'йов.

Микола Олександрови Семашко (1874-1949) у 1881 р. він вступив на медичній факультет Московського університета, але у зв'язку з неодноразовими арештами за участь у революційній діяльності, тільки через 10 років отримав диплом лікаря в Казані. В наступні роки працює лікарем у земстві.

М.О. Семашко перший народний комісар охорони здоров'я РФСР (1918-1930), організатор і теоретик радянської охорони здоров'я, засновник і керівник першої в країні кафедри соціальної гігієни І МГУ (з 1922 р.), директор Інституту соціальної гігієни і організації охорони здоров'я (нині імені Н. А. Семашко). Його важкі: «Нариси по теорії організації радянської охорони» здоров'я, «Радянська біологічна наука і охорона» здоров'я і ін.

М.О. Семашко організує боротьбу з епідеміями, охорону материнства та дитинства, боротьбу з соціальними захворювання, курортну справу. Під його керівництвом створюється мережа наукових інститутів. Велика заслуга Семашко в науковому обґрунтуванні радянської охорони здоров'я, у створенні нової науки – соціальної гігієни. Разом із Семашко над організацією та перебудовою медичної справи багато працював його беззмінний замісник З.П.Солов'йов.

Зиновій Петрович Солов'йов (1876-1928 рр.) за революційну діяльність його неодноразово заарештовували, у дні Жовтневої революції приймав активну участь в організації озброєного повстання у Москві. У Народному Комісаріаті охорони здоров'я спочатку очолював відділ соціальної медицини. Він працював також головою Товариства Червоного Хреста. Солов'йову належать важливі праці по розробці основ радянської медицини. Він приділяв багато уваги охороні здоров'я дітей. По його ініціативі у Криму був організований піонерський табір-санаторій "Артек".

З.П.Солов'їв один з найбільших теоретиків і організаторів радянської цивільної і військової охорони здоров'я, перший заступник народного комісара охорони здоров'я РРФСР (з 1918 р.), начальник Головного військово-санітарного управління червоної Армії (з 1920 р.), організатор і керівник кафедри соціальної гігієни ІІ МГУ. Його праці: «Шляху і роздоріжжя сучасної медицини», «Яких лікарів повинні готувати вища медична школа», «Профілактичні завдання лікувальної допомоги», «Наукові основи військово-санітарної служби» і ін.

Основну увагу новоутвореного наркомата було направлено на боротьбу з епідеміями тільки в 1917-1922 рр. було зареєстровано 20 млн. захворювань тифом. 4 грудня 1919 р. в доповіді на УІІ всеросійському з'їзді Рад, Ленін казав: "Неможна уявити собі що відбувається на місцях оховачених висипним тифом, коли населення знесилено, нема матеріальних коштів – усяка суспільність зникає ми

говорим товарищі, всю увагу цьому питанню, або воши переможуть соціалізм, або соціалізм переможе вошей". Зі 100000 лікарів, які були у 1919-1920 рр. на військово-санітарній службі захворіло висипним тифом біля 4000, з них померло 100. Багато лікарів помирало у громадянських медичних закладах.

Становлення на Україні радянської влади проходило у надзвичайно складних умовах. У січні 1919 р. у складі Тимчасового уряду України був створен Народний Комісаріат охорони здоров'я (перший нарком – психіатр П.П. Тутишкін), але у зв'язку з постійними змінами фронтів він не зміг по-справжньому грати роль організатора. Для координації діяльності громадянських організацій охорони здоров'я та військової медицини Всеукраїнський військово-революційний комітет у січні 1920 р. створив при санітарному управлінні Південного фронту всеукраїнську комісію охорони здоров'я під председательством М.І. Барсукова. У зв'язку з надзвичайним розповсюдженням у той час епідемії висипного тифу Всеукраїнський ревком видав наказ, згідно з якими все медичне майно на території республіки проголошено націоналізованим та підлягало розподілу через місцеві відділи охорони здоров'я.

Тільки з 1921 р. нарком охорони здоров'я України сміг розповсюдити свої організаційні засоби на всю республіку (у тих її межах). Внаслідок великих зусиль Радянської влади, героїчної праці медичних працівників епідемія до кінця 1923 р. значно зменшилася і можна було почати планове будівництво охорони здоров'я за принципами радянської медицини: єдиності, профілактичної спрямованості, безкоштовності, доступності, кваліфікаційності медичної допомоги, широкої участі трудящих в організації управління радянської медицини. Оскільки матеріальні ресурси у країні після громадянської війни і інтервенції були обмежені, спочатку особливу увагу приділяли забезпеченню мед.допомогою для робітників промисловості.

Були створені відділи робітничої медицини (рабмед.), до яких перейшли кращі лікувальні заклади з організацією в них медичної допомоги за спеціалізацією. На підприємствах були відкриті нові поліклініки, амбулаторії, медичні пункти. Була приділена увага оздоровленню умов праці та побуту працівників, профілактиці професійних хвороб. Після повної ліквідації масових епідемій покращення економічного положення країни рішенням Раднаркома УРСР систему рабмеда ліквідували та об'єднали з загальною медичною мережею. В 1925 р. відбувся I Всесоюзний з'їзд дільничних лікарів. Розширення з роками лікарської мережи по районам республіки дало можливість розвивати спеціалізовану стаціонарну та поліклінічну допомогу напочатку першої п'ятирічки в УРСР працювало 118 тубдиспансерів та 103 дермато-венерологічних диспансера.

В Радянській державі з перших днів її дії особливу увагу приділяли охороні материнства та дитинства. Уже у грудні 1917 р. Раднарком видав декрет про надання відпустки у зв'язку з вагітністю із збереженням зарплати. В 1920 р. відбулась Всеросійська Рада по охороні материнства та дитинства. В цьому ж році був організований відділ охорони материнства та дитинства при Наркомздраві УРСР. У 1928 р. цей відділ мав по республіці – 74 будинків дитини, 513 консультацій, 200 яслів, 188 молочних кухонь, 1124 сезонних ясель.

Радянська влада взяла на себе відповідальність турбуватися про безпризорних. Створене уже до кінця громадянської війни 550 дитбудинків.

Великі труднощі настигли Наркомздрав УРСР при організації санітарної служби у країні. Спеціалістів по цьому профілю було дуже мало. Почали працювати короткострокові курси по підготовці не тільки санітарних лікарів, але і санітарних фельдшерів, дезінструкторів, дезінфекторів, вакцинаторів. У 1922 р. був виданий декрет "Про санітарні органи республіки", яким визначалися завдання, права та обов'язки санітарної служби. У країні підтверджувався державний характер її діяльності. В 1926 р. на Україні вже працювало 544 санітарних лікарні. У роботі санітарної служби велику роль відіграли Київський, Дніпропетровський та Харківський бактеріологічні інститути, які діяли в дореволюційні часи, так, і знову створені у 1920 р. на Україні бактеріологічні інститути в Одесі, Чернігові. В 1933 р. постановлінням Ради-наркому охорони здоров'я була створена

Державна санітарна інспекція.

20 червня 1936 р. був створений союзно-республіканський народний комісаріат охорони здоров'я з вченої медичної Радою при ньому. Створення такого комісаріату спонукало до покращення планування охорони здоров'я у союзному масштабі.

Були розроблені загальні положення нормативи, методичні вказівки відносно діяльності лікувально-профілактичних та санітарно-профілактичних закладів, введений ділянково-територіальний принцип позалікарської допомоги.

Підготовка медичних кадрів

У 1917 р. в Росії існувало 16 вищих медичних шкіл (включно з Висшими жіночими медичними курсами, в яких навчалось в середньому 8600 студентів, щорічний випуск – 1000 лікарів. Територіальне розміщення вищих медичних шкіл відображало національну політику царизму, який повністю нехтував інтересами народів, населявших окраїни Російської імперії, На весь Сибір та Далекий Схід був лише один медичний факультет – в Томському університеті. Населення Кавказу, Середньої Азії не мало жодної вищої медичної школи, в програмах медичних факультетів було багато недоліків. Проекти реформи вищої медичної школи, що були розроблені Пироговськими з'їздами, царська влада відхилила.

Вважаючи гостру необхідність в медичних кадрах відразу встало питання про розширення медичних вищих та середніх шкіл. З 1918 по 1932 рр., було відкрито 16 нових вищих медичних закладів: в Тбілісі, Баку, Ташкенті, Омську, Іркутську. В 1925 р. на Всеросійській медичній Раді були переглянуті учбові плани, в програму вищій методичної школи введені гігієна праці, шкільна гігієна, курс інфекційних хвороб, фізичну та колоїдну хімію, військові науки, іноземні мови. У 1926 р. була введена виробнича практика студентів в районних лікарнях.

В 1930 р. медичні школи з Народного Комісаріата просвіти були передані Народному Комісаріату охорони здоров'я, з того року медичні інститути почали готувати лікарів на трьох факультетах: лікувально-профілактичному, санітарно-гігієнічному, охороні материнства та дитинства (педіатричному). Не хватало лікарських кадрів, і це було обумовлено організацію медичних інститутів виробничого типу (лікарня – вища школа), в який навчалися в основному медичні працівники, маючи середню освіту. Такі інститути були створені на Україні окрім міст, де вчасе були медичні заклади (Київ, Харків, Одеса), ще в таких містах як Полтава, Вінниця, Кременчук, Житомир, Запоріжжя, Кіровоград, Херсон, Ніколаєв. Ці інститути в Вінниці та Запоріжжі в 1934 р. були перетворені в стаціонарні інститути, а в інших містах після випуску перших лікарів ліквідовані.

У 1936 р, повторно переглянуті навчальні плани медичних інститутів, усунута незмірна багатопредметність, організовані стоматологічні інститути.

Після Вітчизняної війни для кращої теоретичної та практичної підготовки лікарів строк навчання в медичних вузах збільшений до 6 років. З 1971 р. введена для випускників додаткова однорічна інтернатура по вибраній спеціальності. Загальна кількість медичних інститутів к 1967 р. складало 77. Були відкриті нові медінститути в Караганді, Семипалатинську, Целінограді, Читі, Владивостоке, Гродно. У Москві на базі 2-го медичного інститута вперше в світовій практиці створен медико-біологічний факультет з біофізичними та біохімічними відділеннями. В Україні працювало 14 медичних інститутів. В західних областях України, де до з'єднання з Радянською Україною був лише один медичний факультет во Львові, з 1945 р. почали працювати медичні інститути в Івано-Франківську, Чернівцях, з 1957 р. – в Тернополі та медичний факультет при університеті в Ужгороді.

У 70-ті роки відкрито додатково 6 педіатричних та 12 стоматологічних факультетів, а в Полтаві стоматологічний інститут. Обеспечування лікарськими кадрами в 1966 р. складало 43,1 лікаря на 10000 населення. Кількість середніх медичних робітників в 1986 р. складало 3227200 (115,9 на 10000 населення).

Удосконалення лікарів в царській Росії було тільки в Клінічному інституті в

Петербурзі, який був першим навчальним закладом такого типу в світі. Для його організації багато зусиль приклав І.В.Скліфосовський.

Вперші роки Радянської влади інститут удосконалення лікарів в Ленінграді був розширен, створені нові інститути в Москві, Казані, Харкові, Києві, Одесі, куди були послані перед усім демобілізовані з Червоної Армії лікарі прискорених випусків, які особливо вимагали підвищення кваліфікації. В роки перших п'ятирічок в СРСР була створена перша в світі система підвищення кваліфікації лікарських кадрів, яка забезпечувала періодичне підвищення знань лікарів різних спеціальностей з збереженням зарплатні та призначення додаткової стипендії на час перебування в інститутах удосконалення. В 1939 р. в СРСР працювало 16 інститутів удосконалення лікарів, 56 факультетів при медичних інститутах та 3 факультета удосконалення провізорів. Крім спеціальних інститутів удосконалення для підвищення кваліфікації дільничних та районних лікарів, використовують клініки медичних інститутів та обласні лікарні, куди лікарів посилають на певний час на робочі місця. Для вузької спеціалізації лікар повинен проіти дворічну підготовку та скласти екзамен, після цього йому видається належний диплом.

Підвищенню кваліфікації медпрацівників та розвитку науки в значній мірі сприяють громадські наукові Товариства. СРСР по клінічним та теоретичним спеціальностям активно працюють союзні, республіканські, обласні, наукові товариства, які мають на периферії свої підрозділи. Центральні та периферичні Товариства тісно зв'язані між собою, вони піддержували зв'язок з науковими товариствами багаточисленних країн на всіх континентах.

Суспільство ставити перед лікарями високі моральні вимоги. Професія лікаря це подвиг – писав А.П.Чехов – вона вимагає самопожертви, чистоти души, та чистоти думок... Треба бути ясным розумово, чистим морально та охайним фізично.

Вимоги суспільства до радянського лікаря чітко сформульовані в Присязі лікаря Радянського Союзу.

Розвиток науково – дослідної медицини

В перші дні роботи народного комісаріата охорони здоров'я була створена Вчена Рада, в обов'язок якої входили розробка та розгляд науково практичних питань в галузі медицини та санітарії. В склад Ради ввійшли вчені різних спеціальностей. Очолив Раду найближчий учень І.І. Мечнікова – Л.С. Тарасевич (1868 – 1927 рр.). В 1920 р. створений Державний інститут охорони здоров'я. Це був комплексний заклад, в склад якого входило шість інститутів: санітарно-гігієнічний, контролю вакцин і сироваток, фізіології харчування, експериментальної мікробіології, біохімії. В період становлення Народного господарства в країні була створена мережа спеціалізованих наукових інститутів: туберкульоза, акушерсько-гінекологічних, педіатричних, дерматовенерологічних, рентгенологічних, онкологічних, гігієни праці, в яких проводилась науково-дослідницька робота по завданням керівних органів охорони здоров'я. В 1926 р. в Москві створений перший в світі Центральний інститут гематології і переливання крові, по прикладу якого пізніше були створені також інститути у всіх республіках. Для більшого об'єднання наукових сил, матеріальних і технічних можливостей в ділі вивчення патології людини Раднарком СРСР в 1932 р. прийняв постанову про застосування Всесоюзного інституту експериментальної медицини (ВІЕМ). В організації цього інституту активну участь брав М. Горький. Інститут об'єднував в Москві і Ленінграді 37 відділів, клінік, лабораторій. По кількості науково-дослідних інститутів (233) різної медичної спеціалізації і кількості наукових, медичних працівників (20 тис.) СРСР на початку 1941 р. посідав значне місце в світі.

Велику кількість спеціалізованих інститутів, виділення у медицині ряду окремих наук і спеціальностей сприяло поглибленню розвитку медицини. Але в роботі багатьох інститутів була помітна певна ізольованість. ВІЕМ, який відіграв позитивну роль в розвитку теоретичних наук, не зміг стати методологічним центром теоретичної і клінічної медицини. З таких міркувань в 1944 р. був створений авторитетний центр вітчизняної науки

– Академія медичних наук СРСР в складі 28 ведучих теоретичних і клінічних інститутів. Першим президентом Академії був обраний відомий хірург М.М. Бурденко (1876 – 1946).

Активна участь Академії наук УРСР в розвитку медичної науки почалася з обрання в 1928 р. президентом Академії Д.К. Заболотного, який організував в складі Академії інститут мікробіології. З 1930 р., на протязі 16 років президентом Академії наук був відомий патофізіолог О.О. Богомолець, за ініціативою якого були створені інститути клінічної фізіології, біохімії та ін. Ці інститути відіграли велику роль в розвитку вітчизняної науки.

О.О. Богомолець (1881 – 1946 рр.) нарадився в Київській в'язниці, де була ув'язнена його мати С.М. Богомолець, яка входила в керівну групу Всеросійського робітничого союзу. Закінчивши Одеський університет, Богомолець удосконалювався в патологічній фізіології під керівництвом В.В. Підвисоцького, О.О. Тарасевича, працював професором патологічної фізіології в Саратові і Москві. Розробляючи методи вивчення змін реактивності організму, він розробив теорію фізіологічної системи з'єднуючої тканини, запропонував антиредуктивну цитостатичу сироватку (АЦС), пояснив дію переливання крові явищами колоїдоклазії. Він багато уваги приділяв проблемі довголіття. За великі заслуги в розвитку вітчизняної науки і за керівництво Академією наук УРСР О.О. Богомолець було присвоєно звання Героя Соціалістичної Праці. Ім'я його носить Київський медичний університет, інститут фізіології АН України.

Історія медицини в СРСР після 1917 до 1940 рр.

Подолання кризи в науці. Затвердження принципу комуністичної партійності в науковій творчості кожного природодослідника – головна мета союзу філософії і природознавства.

Боротьба за впровадження марксизму-ленінізму в радянську медицину. Боротьба з саботажем лікарів. Введення викладання суспільних наук у вищу школу. Боротьба з позитивізмом, філософським нігілізмом. Боротьба з неофрейдізмом, соціалдарвінізмом, ідеалістичною психосоматикою і іншими напрямками.

Про союз філософії і медицини. «...в століття бурхливого розвитку науки ще більшої актуальності набуває розробка філософських проблем сучасного природознавства на основі матеріалізму як єдино наукового методу пізнання».

Підхід до дозволу найважливіших методологічних проблем медицини – співвідношення соціального і біологічного, питань цілісності організму, етіології і патогенезу, логіки і методології діагнозу і ін. з позицій діалектичного матеріалізму. Двоєдиний підхід до вирішення методологічних проблем медицини: філософський і конкретно науковий.

Єдність радянської медицини з філософією – найважливіший чинник її безкризового, прогресивного розвитку.

Роль медичних вузів в ідеологічному вихованні медичних кадрів. Місце історії медицини як науки і предмету викладання у формуванні світогляду майбутніх лікарів.

Профілактичний напрям - провідний напрям радянської охорони здоров'я і медицини. Обумовленість цього принципу державним характером радянської охорони здоров'я.

Профілактика як історичне явище, що базуються на ідеях профілактики в працях М. В. Ломоносова, Д. С. Самойловича, Н. М. Максимовича-Амбодіка, М.І. Пірогова, М. Я. Мудрова. С. П. Боткина, І. І. Мечникова і ін.

Залежність профілактики від ступеня зацікавленості держави в охороні здоров'я народу, від економічних можливостей, яке в змозі надати державу для проведення цього напрямку в життя. Зв'язок рівня і спрямованості профілактики з перебуванням медичної науки на кожному етапі її розвитку.

Наукове обґрунтування профілактики після перемоги Жовтневої соціалістичної революції. Етапи проведення профілактики в радянській державі. Боротьба з епідеміями – оздоровлення праці і побуту – ліквідація особливо небезпечних інфекцій – ліквідація окремих інфекційних масових захворювань (малярія, дифтерія, поліомієліт, бруцельоз і

ін.) – профілактика соціальних хвороб (туберкульозу, кожновенерічних, психічних). Боротьба з дитячою смертністю. Профілактика серцево-судинних, злоякісних захворювань, травматизму і ін.

Синтез лікувальної і профілактичної роботи, єдність лікувального і профілактичного початку – характерна межа діяльності радянських медичних працівників. Увага до ранніх форм прояву захворювань – важлива межа профілактики радянської медицини. Необхідність широкої санітарної пропаганди як складовій частині діяльності кожного лікаря. Широка участь громадськості в проведенні профілактики.

Профілактична спрямованість радянської медицини – явище, якісно відмінне від «профілактики» в капіталістичних країнах. Багатогранний комплекс оздоровчих і лікувальних заходів в умовах соціалістичного ладу.

Диспансеризація – подальший розвиток профілактичного напрямку радянської медицини, організації системи охорони здоров'я народу.

Розробка і практичне здійснення ідей профілактики – внесок радянської охорони здоров'я і медичної науки в скарбницю світової наукової думки.

Основна організаційна принципі охорона здоров'я: державний соціалістичний характер, профілактичний напрям, єдність медичної науки і практики охорони здоров'я, участь населення в охороні здоров'я;

Інтернаціональний характер соціалістичної охорони здоров'я.

У березні 1919 р. про основні завдання радянської охорони здоров'я:

- 1) рішуче проведення широких санітарних заходів на користь трудящих, як те:
 - а) оздоровлення населених місць (охорона ґрунту, води і повітря);
 - б) постановка громадського харчування на науково-гігієнічних початках;
 - в) організація мерів, застережливий розвиток і розповсюдження заразливих хвороб;
 - г) створення санітарного законодавства;
- 2) боротьба з соціальними хворобами (туберкульозом, венерізом, алкоголізмом і так далі);
- 3) забезпечення загальнодоступної, безкоштовної і кваліфікованої лікувальної і лікарської допомоги.

Інші питання охорони здоров'я народу: поліпшення житлових умов трудящих, проведення необхідних мерів по охороні материнства і дитинства, охороні праці повне соціальне страхування всіх трудящих.

Участь крупних учених-медиків країни в будівництві радянської охорони здоров'я і медицини (Л. А. Тарасевич, Р. Н. Діатроптов, Е. І. Марциновський, А. Н. Сисин, І. П. Павлов, В.М. Бехтерев, Д. До. Заболотний, А. А. Кисіль, М. П. Кончаловський і багато інших).

Організація військово-медичної служби в Червоній Армії.

Боротьба з епідеміями висипного тифу, холери, віспи, малярії, дизентерії, поворотного і черевного тифів і ін. Ленінські декрети: про заходи щодо боротьби з висипним тифом (28 січня – 1919 р.), про заходи боротьби з епідеміями (10 квітня 1919 р.), про обов'язкове віспощення (10 квітня 1919 р.), про постачання бактеріологічних інститутів і лабораторій необхідними для їх роботи матеріалами і інвентарем (10 квітня 1919 р.), про санітарну охорону жител (18 червня 1919 р.), про боротьбу з висипним тифом на Східному і Туркестані фронтах (5 листопада 1919 р.), про забезпечення Червоної Армії і цивільного населення милом (30 грудня 1919 р.), про санітарно-пропускні пункти на вокзалах м. Москви (13 травня 1920 р.), про забезпечення населення Республіки лазнями (30 вересня 1920 р.) та ін.

Санітарно-освітня робота і залучення широких мас населення в заходи щодо боротьби з епідеміями.

Значення досвіду радянської медицини і охорону здоров'я першу: років Радянської влади для становлення національних систем охорони здоров'я в країнах, що

розвиваються, Азії, Африки і Латинської Америки.

Національно-визвольні революції в колоніальних і залежних країнах. Крах колоніальної системи імперіалізму. Роль національно-визвольного руху в розвитку світового революційного процесу. Переростання боротьби за національне звільнення в боротьбу за економічну самостійність, проти експлуататорських стосунків як феодалних, так і капіталістичних.

Неоколоніальна політика імперіалістичних держав. Боротьба країн Азії, Африки і Латинської Америки за економічну незалежність і прогресивні соціальні перетворення, що звільнилися.

Капіталістичний і некапіталістичний шляхи розвитку молодих національних держав.

Соціалістична орієнтація (некапіталістичний шлях) розвитку низки країн Азії і Африки. Соціальне законодавство в країнах соціалістичної орієнтації (подолання родових для феодала пережитків, державні форми охорони материнства і дитинства, активна участь жінок в суспільному і політичному житті країни, введення оплачуваних відпусток, посібників з хвороби, соціального страхування і так далі). Допомога СРСР і інших країн соціалістичної співдружності молодим державам Азії, Африки і Латинської Америки в будівництві національних систем охорони здоров'я.

Розвиток радянської медицини і охорони здоров'я в період відновлення народного господарства і побудови основ соціалізму в СРСР (1921 – середина 30-х років)

Вдосконалення управління охороною здоров'я; створення народних комісаріатів охорони здоров'я союзних республік і Народного комісаріату охорони здоров'я СРСР (20 липня 1936 р.).

Розвиток лікувально-профілактичного напрямку

Організація амбулаторно-поліклінічної служби в містах. Створення дільничної системи обслуговування населення (з початку-30-х років). Введення диспансерного методу (організація диспансерів по боротьбі з туберкульозом, венеричними, психічними і онкологічними захворюваннями; застосування диспансерного методу в охороні здоров'я матері і дитини і в боротьбі з професійними захворюваннями). Гасло «Від боротьби з епідеміями до оздоровлення праці і побуту» (В. А. Обух, 1921).

Відновлення зруйнованих лікувальних установ і будівництво нових лікарень і поліклінік.

Забезпечення медичною допомогою сільського населення.

Розвиток санітарно-епідеміологічної служби як самостійній галузі радянської охорони здоров'я. Декрет СНК. РРФСР «Про санітарні органи республіки» (1922). Формування і зміцнення санітарних органів як ланок системи охорони здоров'я. Ухвала ЦВК і СНК СРСР «про організацію державної санітарної інспекції» (1933).

Санітарна освіта. Розробка організаційних принципів санітарної освіти. Гасло «Без санітарної освіти немає радянської медицини» (Н. А. Семашко). Санітарно-освітня література. Форми масової роботи: дні і тижні чистоти, суботники, банні дні. Удома санітарної освіти (з 1919 р.). Перший НДІ санітарної освіти в Москві (1929).

Ліквідація в СРСР особливо небезпечних інфекцій: холери (1923), віспи і чуми (1936), інших інфекційних захворювань.

Охорона материнства і дитинства (ОММ). Комплексне вирішення проблеми. Створення системи ОММ, що об'єднала жіночі і дитячі консультації, молочні кухні, ясла, диспансери, лікарні, удома матері і дитини (1927). Організація перших НДІ охорони материнства і дитинства (у Москві – 1922 р., Ленінграді – 1925 р., – Київі, Харкові, Мінську – 1931 р. і так далі). Створення системи дитячих дошкільних установ. Боротьба з безпритульністю.

Підготовка медичних кадрів. Робота З. П. Соловьева «Яких лікарів повинна готувати вища медична школа». Формування лікаря-громадського діяча: введення викладання марксизму-ленінізму, розширення викладання гігієнічних дисциплін, створення кафедр

соціальної гігієни (з 1922 р.), введення виробничої практики. Демократизація вищої освіти. Зростання числа вищих медичних учбових закладів (до 72 до 1941 т.).

Розвиток медичної науки. Діалектичний матеріалізм – методологічна філософська основа радянської медичної, науки.

Залучення наукової інтелігенції на сторону Радянської влади.

Створення Вченої медичної ради при НКЗ РСФСР (1918) під керівництвом Л. А. Тарасевича.

Створення мережі науково-дослідних інститутів. Організація Державного інституту народної охорони (ГИНЗ, починаючи з 1920 р.) здоров'я, що об'єднала вісім НДІ: санітарії і гігієни, мікробіології, тропічних -хвороб, контролю вакцин і сироваток, фізіології живлення, експериментальної біології, туберкульозу, біохімії. Організація Всесоюзного інституту експериментальної медицини в Петрограді (ВИЕМ, 1932) і інших науково-дослідних установ (всього 225 до 1941 р.). Видатні радянські учені: І. П. Павлов (1849-1936), Л. А. Тарасевич (1868-1927), Д. К. Заболотний (1866-1929), Е. Н. Павловський (1884-1965), А. А. Кисель (1859-1938), М. П. Кончаловський (1875-1942), Н. Д. Стражеско (1876-1952).

Наукова і суспільна діяльність І. П. Павлова в роки Радянської влади. Ухвала СНК РСФСР від 24 січня 1921 р. «о умовах, що забезпечують наукову роботу академіка І. П. Павлова і його співробітників». Труди І. П. Павлова «Двадцятирічний досвід об'єктивного вивчення вищої нервової діяльності (поведінки) тварин» (1923) і «Лекції про роботу великих півкуль головного мозку» (1927).

Кончаловський Максим Петрович (1875-1942)

Видатний радянський клініцист. Погляди М. П. Кончаловського на лікування і профілактику. Учення про предхворобному (преморбідному) стані, принципах і методах визначення цього стану – проведення профілактичних ідей в життя. Крупний діяч радянської вищої медичної освіти. Творець школи терапевтів. Основні роботи:

Клінічні лекції. До питання про попереджувальне лікування хвороб (преморбідний стан). Про клінічні синдроми і науково-дослідну роботу в клініках і лікарнях. Про початкові ознаки хронічного ревматизму.

Кисель Олександр Андрійович (1859-1938).

Видатний радянський педіатр. Розвиток А. А. Киселем в педіатрії ідей С. П. Боткіна. Роль А. А. Киселя у вивченні туберкульозу, ревматизму і малярії. Участь в розробці профілактичного напрямку радянської педіатрії. Питання латентних форм захворювання в працях А. А. Киселя, його спрямованість на стимулювання власних сил організму. Значення обґрунтованого, побудованого на даних медичної науки гігієнічного режиму, індивідуальних і особливо колективних оздоровчих заходів в профілактиці дитячих захворювань. Загальні питання педіатрії. Туберкульоз. Ревматизм. Малярія. Організація лікувально-профілактичної допомоги дітям. Питання викладання педіатрії.

Павлов Іван Петрович (1849 -1936)

Основні риси наукового мислення І. П. Павлова. Діалектико-матеріалістичне розуміння І. П. Павловим природи людини. Роботи по дослідженню кровообігу, травленню, вищої нервовою діяльності. Введення продовжувального експерименту. Вивчення умовнорефлекторної діяльності у тварини і людини. Значення для клініки учення І. П. Павлова про цілісність організму, саморегуляцію, про хворобливий процес як особливу форму протікання фізіологічних процесів, про значення окремих симптомів як заходи мобілізації цілющих сил організму на боротьбу спрямовану на оздоровлення, вчення про типи вищої нервової діяльності, про нервову трофіку, про охоронне гальмування. Школа І. П. Павлова. Світове значення діяльності І. П. Павлова. Основні роботи: Відцентрові нерви серця. Умовні рефлекси.

Бурденко Микола Нілович (1876-1946)

Видатний радянський учений, клініцист. Державний і громадській діяч. Перший

президент АМН СРСР Засновник радянської нейрохірургії. Керівник радянських військових хірургів.

Розвиток гігієни. А. П. Доброславін. Ф. Ф. Ерісман. Розвиток акушерства і педіатрії. В. Ф. Снегирев, Н. П. Гундобін. Н. Ф. Філатов.

Бурхлива диференціація медичних дисциплін. Виділення в самостійні предмети з викладання: неврології, психіатрії, дерматології з венерологією, педіатрії. Виділення гінекології, офтальмології, оториноларингології та інших дисциплін.

Пошуки лікарями нових форм суспільного служіння народу як необхідність, що історично склалася. Передові медичні періодичні видання, нове явище в радянському друці в розвитку суспільної медицини. Значення діяльності наукових медичних суспільств і з'їздів в розвитку суспільної медицини. Пріоритет радянських учених в розробці багатьох наукових проблем медицини.

Світове значення діяльності І. П. Павлова і його школи. Вчення І. П. Павлова про вищу нервову діяльність, про типи нервової діяльності. Вчення про нервову трофіку, охоронне гальмування, про цілісність організму, саморегуляцію, про хворобливий процес як особливу форму протікання фізіологічних процесів, про значення окремих симптомів як заходи мобілізації цілющих сил організму на боротьбу за оздоровлення та ін. Значення їх для клінічної, практичної діяльності.

Дозвіл багатьох питань пов'язаних з переливанням крові, зокрема, консервації, переливання трупної крові та ін. Створення в Москві першого в світі Інституту переливання крові (1926 р.).

Розробка А. В. Вішневським місцевої анестезії по методу повзучого інфільтрату. Значення цього методу для розвитку хірургії.

Кількісні показники – свідчення істотних якісних зрушень у медицині, відповідно з подіями в країні. Основна передумова – державний характер радянської охорони здоров'я, створення і організації цілосної, багаторівневої медичної справи в країні.

Подолання кризи в науці. Затвердження принципу науковій творчості кожного природодослідника – головна мета союзу філософії і природознавства.

Боротьба з саботажем лікарів. Введення викладання суспільних наук у вищу школу. Боротьба з позитивізмом, філософським нігілізмом. Боротьба з неофрейдізмом, социалдарвінізмом, ідеалістичною психосоматикою та іншими напрямками.

Про союз філософії і медицини. «...в століття бурхливого розвитку науки ще більшої актуальності набуває розробка філософських проблем сучасного природознавства на основі матеріалізму як єдино-наукового методу пізнання».

Підхід до пізнання найважливіших методологічних проблем медицини – співвідношення соціального і біологічного, питань цілісності організму, етіології і патогенезу, логіки і методології діагнозу і ін. з позицій діалектичного матеріалізму. Двоєдиний підхід до вирішення методологічних проблем медицини: філософський і конкретно науковий.

Єдність радянської медицини з філософією – найважливіший чинник її безкризового, прогресивного розвитку.

Роль медичних вузів в ідеологічному вихованні медичних кадрів. Місце історії медицини як науки і предмету викладання у формуванні світогляду майбутніх лікарів.

Профілактичний напрям – провідний напрям радянської охорони здоров'я і медицини. Обумовленість цього принципу державним характером радянської охорони здоров'я.

Профілактика як історичне явище: Ідеї профілактики в працях М. В. Ломоносова, Д. С. Самойловича, Н. М. Максимовича-Амбодіка, М. І. Пірогова, М. Я. Мудрова. С. П. Боткіна, І. І. Мечникова та інших учених. Неможливість здійснення ідеї профілактики в дореволюційній Росії.

Залежність профілактики від ступеня зацікавленості держави в охороні здоров'я народу, від економічних можливостей, яке в змозі надати державі міцні важелі для проведення цього напрямку в життя. Зв'язок рівня і спрямованості профілактики з перебуванням медичної науки на кожному етапі її розвитку.

Наукове обґрунтування профілактики після перемоги Жовтневої соціалістичної революції. Етапи проведення профілактики в радянській державі. Боротьба з епідеміями – оздоровлення праці і побуту – ліквідація особливо небезпечних інфекцій – ліквідація окремих інфекційних масових захворювань (малярія, дифтерія, поліомієліт, бруцельоз і ін.) – профілактика соціальних хвороб (туберкульозу, шкіряновенерічних, психічних). Боротьба з дитячою смертністю. Профілактика серцево-судинних, злоякісних захворювань, травматизму та ін.

Синтез лікувальної і профілактичної роботи, єдність лікувального і профілактичного початку – характерна межа діяльності радянських медичних працівників. Увага до ранніх форм прояву захворювань – важлива межа профілактики радянської медицини. Необхідність широкої санітарної пропаганди як складовій частині діяльності кожного лікаря. Широка участь громадськості в впровадженні заходів профілактики.

Профілактична спрямованість радянської медицини – явище, якісно відмінне від «профілактики» в капіталістичних країнах. Багатогранний комплекс оздоровчих і лікувальних заходів в умовах соціалістичного ладу.

Диспансеризація – подальший розвиток профілактичного напрямку радянської медицини, організації системи охорони здоров'я народу.

Розробка і практичне здійснення ідей профілактики – внесок радянської охорони здоров'я і медичної науки в скарбницю світової наукової думки.

Створення медичних бібліотек (ЦМБ, 1919), Розвиток медичного друку. Наукові з'їзди. Міжнародні конгреси: IV антиревматичний (1934), XV фізіологічний (1935) і ін. Міжнародне значення радянської медичної науки.

Радянська медицина в період зміцнення і розвитку соціалістичного суспільства (середина 30 – початок 60-х років)

СРСР напередодні Великої Вітчизняної війни (середина 30-х.-1941 р.)

Успіхи в соціально-економічному і політичному розвитку Країни. Підвищення рівня народного добробуту і медичного обслуговування населення. Посилена підготовка медичних кадрів, пропаганда медичних знань. Боротьба СРСР за мир і колективну безпеку.

Історія формування та розвиток кардіології

Кардіологія належить до молодих наук, вона сформувалася (у організаційному плані) в другій половині ХХ в., але її коріння йде далеко в минуле: вчення про хвороби серця і судин розвивалося тоді як один з напрямів внутрішньої медицини. Відкриття Гарвеєм кровообігу (15 в.), опис грудної жаби Геберденом і застосування Уайтерінгом наперстянки для лікування набряків (кінець 18 в.), вивчення серцевих тонів і шумів при пороках серця, приведені Буйо і Траубе, і розробка методів дослідження гемодинаміки, почата Людвігом і його учнями (середина 19 в.), – всі ці віхи історії вчення про фізіологію і патологію серцево-судинної системи, або кардіологію в широкому сенсі слова.

У 17 в. вітчизняна медицина тільки зароджувалася. Не було ні систематичної вищої медичної освіти, ніякої б то не було медичної науки. Лікарні були монастирськими; лише в середині 17 в. боярин Ф.М.Ртищев відкрив першу цивільну лікарню – богадільню. Тоді ж при Аптекарьському наказі була заснована лікарська школа для підготовки військових лікарів (хірургів) і костоправів із стрільців і стрілецьких дітей, незабаром вона була закрита. У організаційних неладах потонула перша спроба налагодити вітчизняну медичну освіту.

Становлення вітчизняної медицини відноситься до 18 в.; його початковий етап пов'язаний з реформаторською діяльністю Петра I, направленою на подолання економічної військової і культурної відсталості Росії. Перший госпіталь в Росії був відкритий в 1707 році і при нім була відкрита аптекарська школа. Директором госпіталю був призначений Н. Бідлоо – «ближній доктор» Петра I.

Практична спрямованість викладання, що йде ще від госпітальної школи Н.Бідлоо, стала характерною особливістю розвитку вітчизняної медицини в 18 в. Але для вітчизняної медицини другої половини 18 – першої половини 19 вв. надзвичайно характерні

матеріалістична спрямованість поглядів її представників, критичне відношення до пануючих медичних систем і довіра до досвідченого знання, підкреслення практичних завдань лікування. Цим шляхом просувався послідовник М.В.Ломоносова С.Г.Зибелін – первий російський професор медицини в Московському університеті, а також його послідовник Ф.Г.Політковський. Учень і послідовник Зибеліна і Політковського професор Московського університету М.Я.Мудров, якого називають «отцем російської терапевтичної школи», «основоположником вітчизняної внутрішньої медицини», був поза сумнівом видним представником клінічної медицини в Росії в першій третині 19 в. З його ім'ям пов'язані розробка системи опиту і огляду хворого, введення в практику російських лікувальних установ докладних і систематичних записів, складових історії хвороби, і затвердження характерного для вітчизняної клініки принципу індивідуалізації лікування. Записи його лекцій, що відносяться до 1829 р., свідчать про його знайомство з методами перкуссії і аускультатії, які він рекомендував слухачам.

Г.І. Сокольський – професор Казанського університету і популярний частнопрактикуючий лікар систематично викладав студентам основи перкуссії і аускультатії. Майстрово володіючи цими методами, він збагатив семіотику описом шуму тертя плеври «грудний шерех» при сухому плевриті. Клінічні дані, отримані їм за допомогою цих методів, доповнили його десятирічні лікарські спостереження і клініко-анатомические зіставлення і послужили матеріалом для головної праці його життя – клінічних лекцій «Вчення про грудні хвороби», видані в 1838г.

В кінці 19 – початку 20 в. у Росії існували дві терапевтичні школи – московська, яким керував Г.А.Захар'їн, і петербурзькою, яким керував С.П.Боткин. Між цими школами йшла боротьба. Захар'їнську школу звинувачували в емпіризмі, що граничить з фельдшерізмом, а боткинську – в забутті гіппократових принципів і створенні експериментальної «собачої» клініки. Сучасна кардіологія зобов'язана С.П.Боткину класичним описом семіотики мітрального стенозу, включаючи притуплення перкуторного звуку і крепітующие хрипи над верхньою межею серця, зменшення розмірів лівої половини грудної клітки в порівнянні з правою, поява шуму систоли поста, «ковальського шуму». Він запропонував вислуховувати звукові симптоми недостатності аортальних клапанів в п'ятій крапці – в 3-му міжребер'ї зліва у краю грудини («точка Ерба-Боткина»), і вказав, що при грудній жабі може з'являтися шум тертя перикарду (пізній докладний опис цього симптому при тромбозі вінцевої артерії серця дав В.М. Керніг).

А.А.Остроумов – спадкоємець обох терапевтичних шкіл. Перша його робота – «Про походження першого тону серця» – виконана в експерименті із знекровленням серця і електричним роздратуванням серцевого м'яза. Він підтвердив переважно клапанне походження 1 тону.

На початку ХХ сторіччя клініка внутрішніх хвороб в Росії була обезголовленою. Померли С.П.Боткин і Г.А.Захар'їн, в 1901 р. залишив кафедру А.А.Остроумов. У ситуації, що склалася, особлива роль випала В.Н.Сиротінін, В.Д.Шервінському і В.П.Образцову.

В.Н.Сиротінін був талановитим учнем С.П.Боткина. Він був автором лекцій про хвороби серця, а також автором декількох оригінальних робіт по питаннях патології серцево-судинної системи. Проте оригінальної наукової школи В.Н.Сиротінін після себе не залишив.

В.Д. Шервінський розвинув наукову спадщину Г.А.Захар'їна і А.А.Остроумова, був одним з основоположників ендокринології.

В.П.Образцов – учень і послідовник С.П.Боткина. В.П.Образцов розробив метод безпосередньої перкуссії одним пальцем, що дозволяє точніше визначати межі серця, його відносній і абсолютній тупості, а також безпосереднього вислуховування серця вухом. Прикладеним до передсерцевої області. Труди В.П.Образцова і його учнів

збагатили семіотику і діагностику хвороб серця уточненням особливостей першого тону, докладною характеристикою розщеплювання і роздвоєння першого і другого тонів і фізіологічних і патологічних умовах, зокрема роздвоєння першого тону при недостатності клапанів аорти, описом тричленного «ритму переспівала» при стенозі лівого атріовентрикулярного отвору, вчення про нормальний третій тон.

Науковим тріумфом В.П.Образцова, що залишився однієї з найяскравіших сторінок вітчизняної кардіології, була розробка критеріїв прижиттєвої діагностики тромбозу коронарних артерій. У 1909 р. на I з'їзді російських терапевтів в Москві В.П.Образцов виступив з доповіддю «До симптоматології і діагностики тромбозу вінцевих артерій серця», підготовленим їм спільно з приват-доцентом Н.Д.Стражесько.

У доповіді Образцова і Стражесько були вказані клінічні ознаки захворювання: раптовий початок нападу після фізичної або емоційної напруги; біль за грудиною з іррадіацією в шию, голову, ліву руку; задишка, відчуття обтяжливого тиску в епігастрії; серцевий поштовх, що ледве промацується, і периферичний пульс, глухі тони серця, «ритм галопу», розширення перкуторних меж серця (переважно вліво) і інші симптоми гострої недостатності кровообігу.

Були названі провідні синдроми гострого періоду інфаркту міокарду: ангінний статус, астматичний статус, псевдогастралгія, гостра слабкість серця. Були відмічені опорні критерії диференціальної діагностики тромбозу вінцевих артерій серця і не ускладненої грудної жаби: при тромбозі тривалі больові напади повторюються через короткі проміжки, ознаки гострої серцевої слабкості залишаються і поза нападом. Закінчуючи доповідь, В.П.Образцов підкреслив постійність симптомів, що спостерігалися, що визначає можливість прижиттєвої діагностики.

Роботи Образцова-Стражесько(1910) і Херріка (1912) привернули увагу клініцистів різних країн: незабаром інфаркт міокарду увійшов до круга найважливіших проблем клініки внутрішніх хвороб.

Серед багатьох досягнень і пріоритетів вітчизняної клінічної медицини, пов'язаних з ім'ям В.П.Образцова, три його творіння складають особливо значущий внесок, що сприяв формуванню клінічної медицини в СРСР: розроблені ним методи безпосереднього обстеження хворого, класичний опис клініки інфаркту міокарду і створена їм наукова школа – одна з найкрупніших і оригінальніших вітчизняних терапевтичних шкіл. Саме школи В.П.Образцова і М.В.Яновського зробили значний вплив на подальше формування кардіології в СРСР.

Діагностика в школі В.П.Образцова досягла вершин майстерності: важливими його доданками були віртуозне володіння всіма прийомами обстеження хворого і властивого видатним клініцистам лікарський здоровий глузд.

Школу В.П.Образцова справедливо вважають за Київську, проте вона отримала продовження і в Одесі, де старий учень і співробітник В.П.Образцова Л.Б.Бухштаб створив власну клінічну школу, що успішно розробляла питання кардіології.

М.В.Яновський і його школа. Розробка, методів гемодинаміки. Теорія периферичного серця.

Петербурзька Військово-медична академія - найважливіший науковий центр - залишалася і після смерті С.П.Боткина носієм його ідей, його природничонаукового підходу до проблем патології. Багато кафедр академії очолювали учні Боткина. Так, госпітальною терапевтичною клінікою керував В.Н.Сиротін, академічною (факультетською) клінікою

Н.Я.Чистовіч, кафедрою діагностики і загальної терапії М.В.Яновський. Н.Я.Чистовіч в дисертаційній роботі про вплив рідкого екстракту зеленого гелібора на серце і кровообіг під керівництвом І.П.Павлова вперше отримав експериментальну модель ізольованого серця собаки; його подальші дослідження присвячені різним питанням внутрішньої патології.

М.В.Яновський – академік Військово-медичної академії. Йому належить заслуга

залучення уваги до значення периферії, тобто судин в патогенезі загальних порушень кровообігу. На початку ХХ в. Саме його клініка зіграла роль, що веде у вітчизняній медицині, в розробці безкровних методів вивчення гемодинаміки. Під керівництвом М.В.Яновського П.І. Ципляєв сконструював прилад для безкровного вимірювання венозного тиску (1903) з використанням гумового пелота і водяного манометра. У дисертації співробітника клініки Б.К. Персіянінова «Клінічні спостереження над співвідношенням між стазом і венозним тиском»(1912) показано, що при збільшенні перешкоди для струму венозної крові зростає і венозний тиск, підкреслена роль венозного тиску як чинника гемодинаміки, зокрема при застійних явищах.

У 1907 р. опублікована стаття М.В.Яновського і А.І. Ігнатівського «Клінічний спосіб визначення швидкості кровообігу». Автори запропонували оригінальну модель плетизмографа, засновану на принципі вимірювання приросту об'єму кінцівки при тимчасовому припиненні венозного відтоку.

Клініці М.В.Яновського вітчизняна медицина зобов'язана і таким видатним пріоритетом, як відкриття звукового методу визначення артеріального тиску. М.В.Яновському вдалося пояснити феномен підвищення артеріального тиску при недостатності кровообігу (так звана застійна гіпертонія) не на основі уявлень про ретроградний застій, по Г.Салі, і не як наслідок накопичення в крові вуглекислоти, а рефлекторними реакціями судин, обумовленими підвищеною судинною збудливістю. Накопичений клінікою матеріал, що характеризує динаміку кров'яного тиску і судинного тону в різних ділянках судинної системи, отримав теоретичне узагальнення в концепції «периферичного серця», висунутою М.В.Яновським.

Теорія периферичного серця отримала остаточний вираз в підсумковій статті М.В.Яновського «Клінічні дані з питання про периферичне артеріальне серце» (1922). У скороченому вигляді їх можна представити таким чином: судинний тонус – це сила, не стільки що пересуває, скільки розподіляюча кров; кровообіг обумовлений ритмічним зусиллям тонусу гладкої мускулатури артерій під час діастолі; імпульсом для такого посилення тонусу є пульсове розтягування судини; ці ритмічні скорочення мають перистальтичний характер і є основною функцією периферичного артеріального серця; численні судинні явища, не з'ясовні з погляду загальноприйнятої теорії кровообігу, легко тлумачити, спираючись на теорію периферичного серця. Експериментальне підтвердження концепції Яновського дане в досліджах І.В.Ветохина (1947), що показав, що відрізок кровоносної судини, включений в систему штучного круга кровообігу за допомогою канюль, продовжує активно скорочуватися. Сучасна клініка все ширше використовує судинорозширювальні засоби периферичної дії, серця, що не впливають безпосередньо на скоротливу функцію, як ефективні коректори застійної серцевої недостатності, стійкої до дігиталісним препаратів. Зокрема, нітрогліцерин з успіхом застосовують при гострій недостатності кровообігу, що ускладнила інфаркт міокарду, при серцевій недостатності, брадикардією, що супроводиться. У 1906 р. з клініки М.В. Яновського вийшла робота Д.О.Крилова «Про терапевтичне значення нітрогліцерину у серцевих хворих з розладом компенсації». Автор відзначив блискучий результат застосування нітрогліцерину у поєднанні з тими ж серцевими і сечогінними засобами.

Інша наукова ідея М.В.Яновського, так, що випередила ж час і що активно розроблялася його школою, дослідницька програма в області гематології. Виходячи з клінічних ідей С.П.Боткина і фізіологічних досліджень І.Р.Тарханова – учня І.М.Сеченова, він першим серед вітчизняних лікарів приступив до систематичної розробки біохімічних і біофізичних методів вивчення еритроцитів.

Клініка М.В.Яновського була втіленням боткинського напрямку в медицині. З учнів М.В.Яновського найбільшу популярність придбав Г.Ф.Ланг – засновник оригінальної терапевтичної школи і один з основоположників кардіології в СРСР. У клініці Г.Ф.Ланга і наукова, і педагогічна, і лікувальна сфери несли на собі друк клініки М.В.Яновського.

Проте найбільший успіх чекав Ланга не на шляху прямого продовження дослідження вчителя, а на відгалуженнях від основного стовбура: вчення про гіпертонічну хворобу, класифікація серцево-судинних захворювань.

Терапевтичні школи і формування кардіології в СРСР

Сучасна наука, у тому числі і медична, стала найважливішою сферою господарського і культурного життя суспільства; вона спирається на могутню матеріальну базу. У першій чверті нашого століття її зовнішність була, зрозуміло, іншим, але вона вже повертала на шлях "індустріалізації". До революції офіційна терапевтична наука уміщала на кафедрах 10 університетів і Військово-медичній академії, а також 5 жіночих медичних інститутів; лабораторії, як правило, були обладнані більш ніж скромно або зовсім відсутні; штатний розклад не передбачав інтенсивної роботи. Війна, спочатку перша світова, потім цивільна, додала голод, розруху, епідемії. Відношення більшості лікарів і їх суспільно-наукової організації – Піроговського суспільства – до нових порядків було настороженим, часом ворожим. Гостро не хапало всього: приміщень, персоналу, устаткування, медикаментів, книг. Припинило свою діяльність Суспільство російських терапевтів; не було терапевтичного журналу. Починали майже з нуля, якщо мати на увазі матеріальну базу; але є і інші рушійні сили науки - самовідданість і ентузіазм учених, спадкоємність дослідницької думки, наукових ідей; будували, тому не на порожньому місці. У той час особливу роль зіграла діяльність лідерів терапевтичної клініки – Д.Д.Плетнева, М.П.Кончаловського, Г.Ф.Ланга і Н.Д. Стражесько.

Д.Д.Плетнев – клініцист-експериментатор і випробувач. Ученого цікавлять, перш за все, проблеми патології серцево-судинної системи. Блискуча майстерність діагноста, проблемне мислення ученого, доведений до артистизму талант лектора, оригінальний склад неабиякої особи були складовими його надзвичайній популярності. С.С.Зімніцкий відзначав в своїх лекціях, що точність прижиттєвої діагностики коронарного тромбозу у Д.Д.Плетнева «досягає віртуозності». Р.А.Лурія, один з ведучих московських терапевтів в 1930-х роках, виступаючи на засіданні вченої ради ЦИУ лікарів, говорив про незабутні діагнози, наприклад раки фатерова соска, які вдавалися цьому майстрові.

Результати багаторічного вивчення проблеми сифілісу серцево-судинної системи узагальнені Д.Д.Плетневим в капітальній монографії, в написаному ним розділі про поразку серця і судин для монографії «Вісцелярний сифіліс» і, нарешті, у відповідному розділі книги «Хвороби серця» – основного твору в залишеному їм літературній спадщині.

Інша проблема кардіології, що постійно знаходилася в центрі дослідницьких інтересів Д.Д.Плетнева – серцева недостатність. У 1918 р. окремим виданням виходить його робота «Серцева слабкість», в якій розглянуто 2 питання: клінічні прояви серцево-судинної недостатності у «здорових» людей у зв'язку з першою світовою війною і причини недостатності анатомічно здорових сердець.

Надійною ознакою високої лікарської майстерності Д.Д.Плетнева служать уміле застосування строфантину у поєднанні з дигіталісом, про що свідчить І.А.Кассирський, і опис ним симптому укорочення діастолі при наростаючій недостатності серця. Серед багатьох робіт Д.Д.Плетнева з проблеми серцево-судинної недостатності мають бути відмічені праці узагальнювального характеру: «Основи терапії хронічної недостатності серця»(1932) і розділ про недостатність серця в його книзі «Хвороби серця» (1936,с.98-139). Д.Д.Плетневу належить опис диференціальних ознак тромбозу лівою і правою вінцевих артерій серця. Його доповідь на 8 Всесоюзному з'їзді терапевтів «Про диференціальний діагноз тромбозу вінцевих артерій» (1925) і відповідна стаття в журналі «Російська клініка» містили детальну розробку семіотики і прижиттєвого клінічного розпізнавання інфаркту міокарду унаслідок обтурації лівої або правої вінцевої артерії, що гостро розвивається.

Крупний слід залишений Д.Д.Плетневим в історії клінічного вчення про інфаркт

міокарду, не зводиться до опису синдромів поразки лівого і правого шлуночків. Він вніс помітний внесок до подальшої розробки прижиттєвої діагностики аневризми серця, почату А.Н.Казем-беком.

А.Н.Казем-бек – сучасник В.П.Образцова і М.В.Яновського, учень Н.А.Віноградова, розвинув функціональний, клініко-експериментальне напрям кардіологічних досліджень. Його дисертація (1887) була присвячена проблемі іннервації серця.

Основні дослідження Д.Д.Плетнева з проблеми грудної жаби відносяться до 1920-х років; інтерес до неї супроводжував ученого з перших його кроків в науці. Особливий інтерес представляє проведене Д.Д.Плетневим вивчення екстракардіальних нервових впливів як чинника патогенезу грудної жаби.

Грунтуючись на дослідах різних авторів, зокрема М.М.Губергіца, які з метою переривання больових нападів вводили новокаїн в паравертебральні вузли, а також на результатах лікування невралгій лицьового нерва ін'єкціями спирту в гассеров вузол, Д.Д.Плетнев і хірург В.Р.Хесин спробували розробити метод лікування грудної жаби систематичними уприскуваннями спирту в паравертебральні грудні вузли після попередньої анестезії новокаїном.

Леріш і Плетнев одночасно і незалежно один від одного побудували однакову теорію – теорію екстракардіального виникнення нападів грудної жаби.

У 1936 р. опублікована основна праця Д.Д.Плетнева «Хвороби серця». Ця книга разом з керівництвом Г.Ф.Ланга «Хвороби системи кровообігу» (1938), може розглядатися як підсумок цілого етапу (20-30-і роки) досліджень, проведених радянськими терапевтами про проблеми серцево-судинної патології.

Г.Ф.Ланг і його школа. Нервізм і вчення про гіпертонічну хворобу

«Потрібні лікарі, вся діяльність яких просочена наскрізь розумінням соціально-профілактичних завдань медицини» (Н.А.Семашко).

Нові умови і завдання формували новий тип дослідника: йому вже тісні були рамки лабораторії, клініки, він ставав керівником, організатором науки, що направляє зусилля колективу на вирішення питань державного значення. Практично всі лідери внутрішньої медицини в СРСР, чия діяльність зіграла основоположну роль в її розвитку, були клініцистами-організаторами, що на практиці здійснювали зв'язок лікувальної і профілактичної медицини. І, можливо, найбільш яскраве і послідовне втілення ця тенденція отримала в творчому житті Г.Ф.Ланга.

Наукову спадщину Г.Ф.Ланга і праці його школи охоплюють майже всі розділи внутрішньої медицини. Так, очолений ним напрям досліджень, витоки якого видно в працях школи М.В.Яновського, отримав назву функціональної гематології. Але при всій різноманітності наукової тематики питання кардіології завжди залишалися основним руслом досліджень, що проводилися в клініці Г.Ф. Ланга. Одним з постійних і найважливіших предметів вивчення була проблема артеріальної гіпертонії.

У першій чверті ХХ в. артеріальну гіпертонію розглядали як прояв атеросклерозу (П.Потен), брайтової хвороби (вчення про ниркову гіпертонію Ф.Фольгарт), Ендокринної патології (К.Ліан).

Н.Д.Стражесько в доповіді «Про клінічне значення визначення кров'яного тиску» на 4-му з'їзді російських терапевтів в 1913 р. відзначав, що всі форми постійної гіпертензії вичерпуються хронічним нефритом, артеріосклерозом, еритремою (форма Гейсбека) і тривалим підвищенням артеріального тиску, що спостерігається іноді, у осіб із здоровим серцем, судинами і нирками, але страждаючих серечно-судинними неврозами.

Поступово клінічний досвід привів багато видних лікарів до уявлення про те, що у значної частини хворих артеріальна гіпертонія має, швидше за все, спадково – конституціональну природу, морфологічні зміни в судинах розвиваються при цьому пізніше і є не первинним чинником, а наслідком функціональних порушень тону артерій.

Вчення про підвищення артеріального тиску підійшло в своєму розвитку до нового етапу – виділення гіпертонічної хвороби як самостійна нозологічна форма і розробці питань її етіології, патогенезу, клініки, лікування і профілактики. Це і було зроблено Г.Ф.Лангом спочатку в 1922 р., коли він детально описав клінічну картину гіпертонії як хвороби і обґрунтував гіпотезу про порушення нервово-ендокринної регуляції судинного тонуусу як провідну ланку її патології. У статтях про гіпертонію, опублікованих в 7-му т. БМЕ і в збірці «Помилки в діагностиці і терапії» (1929,1930), виділені передгіпертонічний стан, транзиторна, лабільна і стабільна (нефросклеротична) стадії гіпертонії і три основні варіанти її течії – нирковий, серцевий і мозковий.

Неврогенна теорія гіпертонічної хвороби найбільш послідовно і переконливо викладена її автором в програмній доповіді на сесії АМН СРСР в січні 1948 р., а потім в капітальній праці «Гіпертонічна хвороба», над яким учений працював до останніх днів життя. Першопричину хвороби він бачив в підвищеній збудливості гіпоталамічних центрів, обумовленій порушенням функції кори великих півкуль.

Г.Ф.Ланг вважав за перспективне вивчення гуморальних депресивних речовин, і цю думку отримало підтвердження, зокрема роботи Інституту кардіології імені А.Л.Мясникова, присвячених кініновій системі, простагландіном нирок при різних стадіях гіпертонічної хвороби.

Висунуте ним положення про стадійний перебіг захворювання виявилось плідною основою подальшої розробки диференційованого підходу до його лікування.

Запропонована Г.Ф.Лангом система організації боротьби з гіпертонічною хворобою в державному масштабі була побудована на принципі профілактики: масові огляди населення з подальшої диспансеризації «гіпертоніків» і «гіперреакторів», їх працевлаштуванням, призначенням відповідного режиму і лікування, включаючи напрями в профілакторії і санаторії.

Висунута Г.Ф.Лангом неврогенна концепція гіпертонічної хвороби, безумовно, може служити зразковою моделлю застосування учення І. П. Павлова в клініці внутрішніх хвороб.

Уявлення Г.Ф.Ланга про природу гіпертонічної хвороби, механізми її розвитку і методи лікування, зрозуміло, не залишилися незайманими часом. Виявилось, що нирковий чинник включається в патогенез на ранніх стадіях розвитку хвороби; що безпосереднім механізмом підйому артеріального тиску може служити не тільки підвищення периферичного судинного опору, але і збільшення хвилинного об'єму крові. Внесені уточнення в класифікацію хвороби: вторинні симптоматичні гіпертензії, у міру вдосконалення способів їх діагностики лікування, все більш тіснять гіпертонічну хворобу.

До найвищих творчих досягнень Г.Ф.Ланга можна віднести і розроблену ним класифікацію хвороб серечносудинної системи. Вважав створення єдиної класифікації і номенклатури цих хвороб за «першу умову успіху загальної планової роботи в цій області».

Само назва однієї з капітальних його робіт «Класифікація і номенклатура хвороб апарату кровообігу. Поняття про хворобу, синдроми» – підкреслює принципове значення для її автора питання про угруповання феноменів в хвороби і синдроми.

У класифікації Г.Ф.Ланга втілений функціональний підхід її автора до проблем патології. Разом з хворобами серця і судин виділена 3-а група – захворювання нейрогуморального регулюючого кровообігу апарату.

У 1935 р. запропонована класифікація Г.Ф.Лангом була обговорена на X! Всесоюзному з'їзді терапевтів, рекомендована до застосування і визнана зразком для побудови класифікацій в інших розділах внутрішньої медицини. У 1936 р. вона була вичерпно прокоментована в книзі Г.Ф.Ланга «Питання кардіології». На загальну думку, класифікація відобразила підсумок цілого етапу розвитку вчення про хвороби органів

кровообігу.

Класифікація Г.Ф.Ланга продовжує служити сучасним терапевтам.

Н.Д.Стражесько і його школа. Синтез теоретичної і клінічної медицини.

Ревматизм як проблема кардіології.

Н.Д. Стражесько. Семіотика хвороб серця збагачена багатьма тонкими спостереженнями, належними Н.Д.Стражесько; в частковості він детально і образно описав «гарматний» І тон при повній блокаді серця (1906). Дані обстеження хворого по прийнятою школою В.П.Образцова методиці, включаючи безпосереднє вислухування серця, лягли в основу класичної роботи В.П.Образцова і Н.Д.Стражесько «До симптоматології і діагностики тромбозу вінцевих артерій серця» (1909), що поклала почало сучасному етапу вивчення інфаркту міокарду.

Прагнення вирішувати завдання, що висувуються клінікою, на основі максимального використання досягнень і методів теоретичної медицини було дороговказною ниткою всієї наукової діяльності Н.Д.Стражесько. Він опублікував більше 200 робіт, діапазон його інтересів був дивовижним, далеко виходив за умовні рамки внутрішньої медицини. Про клініциста Н.Д.Стражесько можна сказати, що він був теоретиком широкого профілю і експериментатором школи І.П. Павлова.

Розглядаючи ревматизм як особливу клінічну форму стрептококової інфекції, Н.Д.Стражесько намагався розкрити особливості реактивності організму, що визначають виникнення «ревматичної реакції хворого».

М.В.Черноруцкий – був учнем В.Н.Сиротініна; с1923 р. і до кінця життя він керував госпітальною терапевтичною клінікою І ЛМІ ім. І.П.Павлова. Вся його дослідницька діяльність сконцентрована по суті справи навколо трьох взаємозв'язаних проблем - конституції, алергії і ревматизму. У 1950-х роках М.В.Черноруцкий виступив з концепцією інфекційно – алерго – неврогенної природи ревматизму.

Елізар Маркович Гельштейн. Його дослідження залишили помітний слід в багатьох розділах кардіології (розвиток методів інструментальної діагностики – рентгенокімографія; вивчення інфаркту міокарду, гіпертонічної хвороби, легеневого серця).

Та все ж пріоритет в даній області досліджень має бути відданий не терапевтові, а педіатрові: А.А.Кисель вніс, поза сумнівом, найцінніший внесок до розробки клінічних критеріїв діагностики ревматизму. Основна праця ученого – «Ревматизм у дітей»(1940) став настільною книгою не тільки педіатрів, але і терапевтів.

У розробці сучасної тактики комбінованого етапного лікування, диспансерного спостереження і профілактики рецидивів найбільш помітна роль І.А.Кассирського, М.А. Ясиновського, А.І. Нестерова.

А.Л. Мясников і його школа. Кардіологія як наукова дисципліна.

Вагомі досягнення радянських клініцистів і патологів, високе міжнародне визнання їх робіт дозволяють говорити про те, що в області вивчення серцево-судинних захворювань радянська медицина на початок 40 років вийшла на передові рубежі світової науки.

У 1950-60-і роки радянські клініцисти, фізіологи і патологи вели інтенсивну розробку всіх основних проблем кардіології. Вчення Г.Ф.Ланга про гіпертонічну хворобу отримало розвиток в працях А.Л.Мясникова, Е.М.Тарєєва і їх учнів, А.І.Германова, Н.Е.Кавецкого, М.Д.Цинамдзгварішвілі. Вивчення питань диференціальної діагностики різних форм артеріальної гіпертензії, початкових стадій гіпертонічної хвороби, застосування диспансерного методу спостереження і диференційованої терапії гіпотензивними засобами, що впливають на різні рівні регуляції судинного тонуусу, зумовили ефективність лікування, можливість добитися тривалої ремісії.

У 1950-60-х роках відбулося оформлення кардіології як самостійної медичної науки. Цьому сприяв успішний розвиток її теоретичної бази. У другій половині століття застосування електронної мікроскопії, методів біохімії і біофізики дозволило вивчати взаємини структури і функції серця і судин на субклітинному і молекулярному рівнях. Рішуче змінилися можливості діагностики і арсенал лікувальних методів.

На початок 1970-х років кардіологія мала в своєму розпорядженні власну організацію, включаючи міжнародні співтовариства вчених і спеціалізовані національні центри, своїми методами дослідження і понятійною мовою; високо піднявся її авторитет в суспільстві, засвідчуючи її соціальну функцію і право на самостійне існування.

Отримавши суверенітет, кардіологія не втратила нерозривного зв'язку зі своєю метрополією – клінікою внутрішніх хвороб, збагатила його за рахунок своїх нестандартних методичних підходів, теоретичних і практичних досягнень. В той же час кардіологія знайшла і постійно укріплює безпосередні контакти на стику наук – як з торакальною і судинною хірургією, так і з нефрологією, пульмонологією і іншими терапевтичними дисциплінами.

Сучасний етап розвитку кардіології проходить на основі комплексних програм клініко-теоретических і медико-соціальних досліджень, випробовуючи все більш пряму дію науково-технічної революції. До цього етапу відноситься створення першою в світі спеціалізованої кардіологічної служби охорони здоров'я, що завершило оформлення кардіології як самостійної лікарської спеціальності.

Специфіка розвитку кардіології, як і ряду інших наукових клінічних дисциплін, така, що основи сучасного наукового знання формувалися тут лише в останній чверті Х!Хв. і пізніше. Кардіологія помітно молодше за багато гілок медицини, вона - плід розвиненого природознавства і науково-технічного прогресу. У зв'язку з цим можна виділити наступні етапи в розвитку кардіології:

1 етап – передісторія. Досягнення У.Гебердена (грудна жаба), Ж.Буйо і Г.І.Сокольський (ревматизм серця), Р.Вьесан, Ж.Сенака (керівництво по анатомії серця і його хворобам). Відкриття У.Гарвеєм кровообігу (1628) дало можливість говорити про медицину як про мистецтво, що удосконалюється шляхом вивчення хворих, а не як теоретична система.

2 етап – початок історії сучасної кардіології. Перкуссія, аускультация, термометрія міцно увійшли до лікарської практики, медицина встала на природничонаукові рейки. В цей час лідирували клініки С.П.Боткіна, А.А.Остроумова, У.Ослер в США.

3 етап – розробляються графічні методи дослідження серцево-судинної системи. В.П.Образцов і М.В.Яновський - основоположники кардіології в Росії, Д.Харрік в США поклали початок вченню про інфаркт міокарду.

4 етап – подальша розробка системи сучасних уявлень про функцію органів кровообігу в нормальних і патологічних умовах. Т.Льюїс, (електрокардіографія), Дж.Паркінсон, Д.Бедфорд, Л.Вакез, К.Ліан, Е.Ромберг, Д.Д.Плетнев, Г.Ф.Ланг, Н.Д.Стражесько, В.Ф.Зеленін.

5 етап – організоване оформлення кардіології як самостійної галузі медичної науки. Цьому сприяв насамперед успішний розвиток її теоретичної бази, застосування електронної мікроскопії, методів біохімії і біофізики що дозволило вивчати взаємини структури і функції серця і судин на субклітинному і молекулярному рівні. Змінилися можливості діагностики і арсенал лікувальних методів.

Охорона здоров'я і медицина в роки другої Світової війни (1941-1945)

Віроломний напад фашистської Німеччини на Радянський Союз. Керівна і мобілізуюча роль КПРС і Радянського уряду в організації відсічі ворогові і наданні медичної допомоги Радянським Озброєним Силам і населенню жнив. Єдність цивільної і військової медицини. Розгортання великої кількості евакогоспіталей в тилу. Організація спеціалізованої медичної допомоги хворим і пораненим. Участь населення в наданні медичної допомоги пораненим. Організація протиепідемічної служби (вперше в історії воєн Радянська армія не знала масових епідемій). Внесок радянської медицини в розгром німецько-фашистських загарбників: повернено в лад 72% поранених і 90% хворих.

Самовіддана праця і масовий героїзм лікарів і медичного персоналу: 47 чоловік удостоєно звання Героя Радянського Союзу, 283 нагороджені орденом Леніна, більше 116

тис. медиків- «бойовими орденами і медалями.

Відновлення мережі лікувально-профілактичних установ, поліпшення медичного обслуговування дітей і жінок, збільшення державної допомоги вагітним жінкам, багатодітним і самотнім матерям. Встановлення почесного звання «Мати-героїня». Установа ордена «Материнська слава» і «Медалі материнства».

Підстава Академії медичних наук (1944), Н. Н. Бурденко (1876-1946) -первий президент АМН СРСР.

Медицина і охорона здоров'я в роки післявоєнного відновлення, народного господарства і подальшого розвитку соціалістичного суспільства (1945 - початок 60-х років)

Розвиток охорони здоров'я після другої світової війни

Ліквідація тяжких наслідків, війни.

Відновлення в найкоротші терміни матеріально-технічної бази охорони здоров'я. Широкий комплекс заходів щодо забезпечення високого рівня медико-санітарного обслуговування населення, зниження захворюваності і смертності, будівництво нових медичних установ, санітарний нагляд за реконструкцією і будівництвом населених пунктів і так далі Успіхи в області охорони здоров'я до кінця четвертої п'ятирічки (1946-1950).

Війна завдала Радянському Союзу великих втрат. Загибло 27 млн. населення, мільйони стали інвалідами, були зруйновані зовсім, або частково тисячі міст і сел. В роки війни фашисти знищили 40 тис. лікарень, поліклінік, і інших медичних закладів.

Важливо в цей час мірою було об'єднання поліклінік з лікарнями, що значно покращало діагностичну і лікувальну справу, сприяло більш своєчасній госпіталізації хворих, покращився зв'язок стаціонарної та позалікарняної допомоги. Для підвищення кваліфікації та правильного використання кадрів введена система атестації лікарів.

Як свідчення високої оцінки праці медичних працівників, поваги до їх гуманної професії Наказом Президіума Верховної Ради СРСР 10 грудня 1965 р. було встановлено відзначати щорічно День Медичного працівника в третю неділю червня.

В 1975 р. диспансеризацією було охоплено 136 чоловік на 1 тисячу населення, серед них значна кількість практично здорових, хворі на туберкульоз, онкологічними та іншими захворюваннями охоплені повністю. В 1980 р. профілактичними періодичними медоглядами були охоплені 112,5 млн. населення, під сучасним наглядом знаходилось 45 млн.

Почали здійснювати будівництво ряду лікувально-профілактичних закладів на кошти, зароблені у дні суботників. На усі кошти побудовані науково-дослідні та лікувальні кардіологічний та онкологічний центри у Москві.

В СРСР ліквідовані такі небезпечні інфекції як чума, натуральна віспа, зворотний тиф, реєструються тільки поодинокі випадки висипного тифу, малярії, поліеміоліту та інших інфекційних хвороб.

Передбачається розширення мережі лікарняних амбулаторій, розвиток швидкої та невідкладної допомоги в сільських районах: підвищення якості профілактичних оглядів та диспансеризації населення, передусім жінок та дітей; дистанційно-діагностичних центрів для діагностики серцево-судинних захворювань при республіканських, крайових та обласних лікарнях, спеціалізованих закладів по мікрохірургії ока, пульманології, урології, гематології. Були створені предумови та наступня реалізація дільничної лікарняної мережі – в бік розукрупнення з кількістю дорослого населення не більш 2000 на одного лікаря, для дітей не більш 1000 на одного лікаря-педіатра.

Подальший розвиток медицини і охорони здоров'я в п'ятій (1951-1955) і шостій (1956-1960) п'ятирічках.

Ухвала ЦК КПРС і Ради Міністрів СРСР «Про заходи по подальшому поліпшенню медичного обслуговування і охорони здоров'я населення СРСР» (1960) – теоретичне, узагальнення досвіду Радянської держави по створенню і вдосконаленню соціалістичної

системи охорони здоров'я.

Медицина і охорона здоров'я на сучасному етапі (з початку 60-х років)

Питання розвитку медицини і охорони здоров'я, на сучасному етапі розглядаються в процесі викладання дисциплін: історія радянського суспільства, соціальна гігієна і організація охорони здоров'я, загальна гігієна, а також інших медико-біологічних і клінічних дисциплін згідно міжкафедральній програмі викладання окремих питань історії медицини.

Питання історії медицини і охорони здоров'я тісно зв'язуються з перспективами розвитку охорони здоров'я, визначеними в Ухвалі ЦК КПРС і Ради Міністрів СРСР «Основні напрями розвитку охорони здоров'я населення і перебудови охорони здоров'я СРСР в дванадцятій п'ятирічці і на період до 2000 року» (1987).

Стан історії світової медицини в ХХ ст.

Одним із найвидатних досягнень ХХ ст. було створення американським біологом Т. Морганом (1866 – 1945) теорія хромосомної спадковості. Т. Морган, використав раніше введений (В.Йогансон, 1909) термін "ген", для позначення елементарної одиниці спадковості доказав, що невидимі живі елементи забезпечують передачу у спадок окремих ознак.

Чеський біолог В. Рутічка (1870 – 1934) заснував концепцію, згідно якої спадковість є властивістю живої матерії, також протоплазми, з якої в процесі еволюції сформувалися гени. Гени в процесі життєдіяльності організму змінюються під впливом зовнішніх факторів.

Подальші дослідження показали особливості морфологічної будови хромосом, їх внутрішню організацію та поведінку на всіх стадіях розвитку. В 50-х роках ХХ ст. вчені Д.Уотсон і Ф. Крик виявили генетичні властивості хромосом та їх носія – дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК), створили уявлення про їх генетичний код.

На той час, основним напрямком вивчення морфологічної науки було дослідження структур живого організму на мікроскопічному рівні. Так німецький гістолог В. Флемінг (1842-1905 рр.), поєднав прижиттєві спостереження з вивченням фіксованих препаратів, одночасно з російським вченим П.І. Переможко детально описали процес непрямого ділення тваринних клітин.

У I половині ХХ ст. був застосований метод культивування тканинних культур, повільна киномікроскопія живих тканин, що дало змогу вивчати процеси життєдіяльності в динаміці.

Видатних успіхів досягла фізіологія, в якій ведуче місце зайняла фізіологія нервової та травної системи.

Найкрупніші успіхи фізіології, маючи світове значення, зв'язані з І.П.Павловим (1849 – 1934 рр.) та його учнів (П.К.Анохіна, К.М. Бикова та ін.). Основний напрямок унікальних досліджень – визначення ступені впливу нервової системи на різні сторони діяльності організму. І.П. Павлов створив нове вчення про вищу нервову діяльність за допомогою відкритого ним метода умовних рефлексів. Крім того, І.П. Павлов розробив фізіологічну теорію травлення, яка дозволила на основі нової експериментальної методики по новому висвітлити процеси секреції, всасування, усвоєння харчових речовин, рухову діяльність шлунково-кишкового тракту, роль залоз травлення.

Англійський фізіолог Ч. Шеррінгтон (1859 – 1952) – створив вчення про рецепторні поля, розкрив роль пропріорецепторів в регуляції рухів, підкреслював координуючу роль нервової системи.

При вивченні функції ЦНС були розроблені та використані принципово нові прилади та більш досконалі методи досліджень. Так, австралійський лікар Дж. Еккле вивчав механізм рефлекторної діяльності ЦНС та природи збудження та гальмування за допомогою електро-фізіологічних методів, він ввів в експерименти відведення електричних реакцій окремих нервових клітин за допомогою внутрішньоклітинних

мікроелектродів (1951 р.).

Англійський фізіолог У.Уолтер дослідив електричну активність мозоку в нормі та патології, одним із перших застосував кібернетичну методику, в дослідженні нервової системи.

В 40-х роках ХХ ст. увагу дослідників притягли підкоркові структури головного мозку. Американський фізіолог К. Мечун та італійський фізіолог Дж. Моруцці створили вчення про ретикулярну формацію стовбура головного мозка, з'ясували вплив його на функцію головного мозку і формування поведінкових процесів.

Найкрупніші досягнення фармакології та терапії в пошуку та введення в практику хіміотерапевтичних засобів. Можливість впливу лікарського засобу на збудника хвороби в організмі, відмітив ще в 1891 р. російський вчений Д.Л. Шимановський. Ту же ідею виказав вчений з Німеччини П. Ерліх (1854 – 1915 рр.). У 1907 р. він вперше ввів в практику лікування сифілісу хіміотерапію – сальварсаном.

Значні досягнення в області фізіології сприяли дальнішому розвитку фармакології, біохімії, патології, імунології, клінічних дисциплін. Так з'явилося впровадження в клініку німецьким вченим Г. Догмаком – стрептоциду, ефективного засобу при коккових інфекціях.

Важливою подією було відкриття англійського вченого А.Флемінга (1881 – 1885 рр.), В 1922 р. він описав антибактеріальний фермент лізоцим як фактор природнього імунітету. Продовжуючи дослідження лізоциму А. Флемінг в 1828 р. виявив, що зелена плісень, виділяє антибіотичну речовину, яка пригнічує зростання бактерій. Цю нову речовину він назвав пеніциліном. Задачу створення пеніциліна в очищеному вигляді та стійкій формі виконала група вчених Оксфордського університету, яку очолив патолог та мікробіолог Г.Флорі та хімік Е.Чейні (1941).

Наступною крупною віхою було відкриття стрептоміцина, ефективного засобу проти туберкульозної інфекції (1943), виходцем з Одеси – С.Я. Ваксманом (1888 – 1973), в 1910 р. емігрувавшим в Америку.

Успіхи в розвитку природознавчих наук особливо фізики та хімії сприяли удосконаленню методів досліджень в медицині. Клінічна медицина поступово набуває характер природньо-наукової дисципліни. Так, велике значення, для розвитку терапії мало відкриття гормонів. В 1902 р. англійським фізіологам: В. Беймсу (1860 – 1924) і Е. Старлінгу (1866 – 1927) вдалося відкрити в слизовій оболонці дванадцятипалої кишки секретин, який стимулював виділення жовчі та панкреатичного соку. Термін "гормон", стимулятор, ввів в науку Е. Старлінг.

В 1914 р. Е. Кендаль (США) виділив тіроксін – гормон щитовидної залози. В 1921 р. канадській вчений Ф. Бантінг (1891 – 1941) відкрив гормон підшлункової залози інсулін, який широко використовується при лікуванні цукрового діабету, шизофренії. Ці видатні відкриття стали основою виникнення спеціального розділу терапії – ендокринології.

В.К. Зворікін – сконструював електронний мікроскоп у 1940 р.

А. Айзекс в 1957 р. – відкрив інтерферон (інтерференція – заборона входу, огибання).

А.Райт, В.К.Високовіч створили вакцину проти черевного тифу.

В.А. Хавкін створили вакцину проти холери, чуми. Е.Берінг, С.Китазато, Е.Ру, Я.Ю. Бардах – протидифтерійну сироватку, проявлення аглютинації сироватки крові при наявності мікробів. Ю.Відаль (висипний тиф,) А. Райт – реакцію на брюцелльоз. Реакції – К.Пірке, Бюрне, Хатеневе – туляремія.

Вільгельм Кольф в 1944 р. створил – апарат штучна нирка. І.Боас, К.Евальд – дослідження фізіології травлення.

Ф.Кенг – використовував кортизон в 1948 р. для лікування ревматоїдного артрити.

В 1935 р. Г. Дагмак (Німеччина) перший використовував стрептоцид (червоний).

На основі праць П.С. Манасеїна, А.Г. Полотебнева у 1926р., А. Флемінг створив, а Флорі, Абрагамен, Чейні виділили та застосували в 1940 р. пініцилін.

Жак Шарко відкрив боковий, розсіяний склероз.

А.В.Вишневецький, Ландштейнер, Яновський 1940 р. – 4 групи крові, переливання крові.

Торакальна хірургія: Добромислов, Брюханенко, Тереминський, Спасокукоцький, Лілієнталь, Грей, Рейнгой. Комісуратомія – Кетлі Грекен 1923 р., Бакулев, Углов, М.С. Богораз. В 1926 р. – пересадка (підсадка) щитовидної залози, гіпофіза, статевих залоз, і пересадка нирок – 1933 р. Ю.Ю.Вороний (Україна). К. Бернард в 1967 р. – пересадка серця.

С.П.Федоров виконав внутрішньовенну анестезію за допомогою: гексеналу, тіопентал-натрію, анестезіолог – (Англія) – Макінтош створив правила і перший виконав реанімацію. С.С.Юдин – пропагував спиномозкову анестезію, а в 1920 р. – виконав перидуальну анестезію.

В 1958 р. у Києві створен перший в світі – інститут геронтології.

Фредерік Жоліо-Кюрі (1900 – 1958 рр.) і Ірен Жоліо-Кюрі (1897 – 1958) відкрили радіоактивність, що дозволило отримати для лікування та діагностики радіоактивні засоби необмеженої кількості. За допомогою ізотопів методом помічних атомів стало можливим вивчати обмінні процеси в організмі.

В кінці минулого, початку ХХ століття більш інтенсивний розвиток набула наука про хворобливий стан організму (патологія). Разом з морфологічними методами досліджень все більш стверджувались функціональні методи виявлення закономірностей виникнення, розвитку та результату патологічних процесів. Одним з крупніших представників цього напрямку розвитку медицини був Л. Ашоф (1866 – 1942 рр.). Ним вивчені будова тромбів та роль гемодинаміки в тромбоутворенні.

Розроблено вчення про проводячу атріовентрикулярну систему серця, були закладені основи клінічної електрокардіографії. Вивчені виміри міокарда при суглобному ревматизмі, вперше виявлен осередок специфічної ревматичної гранульоми (гранульона Ашофа-Талалаєва). Спираючись на вчення І.І. Мечнікова про макрофаги та їх розвиток, Л. Ашоф обоснував вчення про ретикулоендотеліальну систему.

Але в першій половині ХІХ ст. жоден з дослідників не піднявся до рівня загальної патології, не розкрив закономірностей виникнення та розвитку патологічного процесу як феномену. Спробу заповнити цей пробіл зробив канадський вчений Г. Сельє (1917 – 1982 рр.). Вивчаючи співдію гіпофізу та кори наднирників він показав їх значення у підвищеній опірності організму – злоскісним фактором. Г. Сельє, доказав що ця співдія не є специфічною, а є стереотиповою реакцією організму. Суму цих реакцій Г. Сельє назвав загальним адаптаційним синдромом. Фактори, які обумовлюють цю реакцію – стресорами. Висновки цих досліджень у вигляді концепції були описані в книзі "Стрес життя" (1956 р.) та притягнула увагу вчених всього світу.

На початку ХХ ст. один з розділів патології – мікробіології та її дочерніх дисциплін обогатились великою кількістю фундаментальних даних, одночасно виконана спроба вирішення проблеми імунітету.

Виходець із Росії, учень І.І. Мечнікова – М.В. Вейнберг (1868 – 1940) у Франції поклав початок вивченню збудників анаеробної інекції, виготовив першу противогангренозу сироватку.

У 1903 р. вчений із Німеччини А. Васерман, використовуючи як антиген екстракт із органів, розробив сироваточну реакцію на сифіліс.

Французький мікробіолог К. Левадімі (1874 – 1953 рр.) дослідив біологічні властивості збудника поміомієліту, а австралійський вчений К. Ландштейнер (1868 – 1943 рр.) в 1909 р. відтворив цю хворобу у мавп. При вивченні збудників паразитарних інфекцій французький вчений Ш. Пікаль в 1909 р. причепив сипний тиф шимпанзе та підтвердив, що перенісником збудника є сукнева воша людини. В рішенні цієї проблеми вклад внесли американський мікробіолог Г. Ріккетс, чеський паразитолог С. Провачек, бразильський патологоанатом Е. Россаліма.

Англійський паразитолог Г. Менсон (1844 – 1922 рр.) вивчав слонову хворобу, виявив роль кровосмоктуючих членистоногих як збудників хвороб (муха Цеце). Його учень Р.

Росс (1857 – 1932 рр.) вивчав можливі чинники в епідеміології малярії – визначив роль комарів, москітів.

Дослідниками було встановлено, що у захисті організму від інфекції велику роль грає сироватка крові, маюча речовини, які мають спроможність розчиняти бактерії.

Факти по етіології інфекційних хвороб дали можливість використати послаблені та мертві культури мікроорганізмів для приготування вакцин з ціллю профілактики та лікування інфекції. Так, учень Л. Пастера, Е. Ру (1853 – 1933 рр.) розробив вакцину проти сибірської виразки, англійський вчений А. Райт (1861 – 1947 рр.), російський дослідник В.К.Високович (1854 – 1911 рр.) розробили вакцину проти черевного тифу, російський бактеріолог В.Хавкін (1860 – 1930 рр.) – проти холери і чуми.

Французький мікробіолог А. Кальметт (1863 – 1939) разом з Ш. Тереном створив першу живу протитуберкульозну вакцину (БЦЖ), яка получила розповсюдження.

Бельгійський імунолог Ж. Борде (1870 – 1939) разом з С. Жангу розробили реакцію, яка використовується для діагностики наявності інфекції.

На основі мікробіології як природне продовження досліджень збудників хвороб були відкриті найменші внутріклітинні паразити, які не визначаються у звичайний мікроскоп, та названі вірусами. Почала розвиток вірусологія. Основи її заклав російський ботаник Д.Л. Івановський (1864 – 1930) та французький бактеріолог Ф.Д.Ерелль (1879 – 1949). Особливо плідно вірусологія почала розвиватися після введення в практику електронного мікроскопа (1938 – 1940).

Англійський вірусолог К.Ендрюс разом з У. Смітом та Р. Лейдлоу відкрили вірус грипу, поклав початок наукої розробки даної проблеми (1933 р.).

Для профілактики вірусних інфекцій були створені вакцини: проти жовтої гарячки (М. Тейлер), поліомієліта (Дк. Соаяк) та ін.

В зв'язку зі збільшенням знань про різні хвороби та впровадженням в практику складних діагностичних приладів (електрокардіографа, енцефалографа та ін.) в класичних клінічних дисциплінах – терапії, хірургії – виділилися нові окремі спеціальності. В терапії – кардіологія, гематологія, в хірургії – травматологія, урологія та ін.

Основною проблемою для терапії ХХ ст. стала серцево-судинна патологія.

Основателем кардіології є англійський клініцист Дж. Маккензі (1853 – 1925). Він докладно описав порушення ритма серця, розробив графічні методи реєстрації артеріального та венозного пульса.

Великий вклад в розвиток функціональної діагностики серцево-судинних хвороб вніс німецький терапевт Ф. Краус (1858 – 1936). Він одним з перших описав основні показники електрокардіограми здорового та хворого серця. Його монографія "Функціональна патологія" – получила загальну відомість.

Г. Гольдблат та І. Пейдж (США) розробили нирково-ішемічну теорію гіпертонії.

Американський клініцист Р. Бінг, вивчавший фізіологію та патологію міокарда, патогенез гіпертонічної хвороби "одним з перших зробив катетерізацію коронарних судин, що сприяло дослідженню серця при патологічних станах.

Найважливішою проблемою в клініці внутрішніх хвороб була і буде проблема інфаркта міокарду – хвороба, яка є причиною передчасної смерті тисяч людей працездатного віку в економічно-розвинених країнах світу. Класичне описання клінічної картини тромбозу віночних судин належить росіянам В.А.Образцову, М.Д.Стражеско (1909 р.) та американець Ю. Керіккі (1912 р.). Фундаментально розробили електрокардіографічну діагностику інфаркта міокарду Г. Парді та Дж. Паркінсон.

В 1981 р. "Щотижневий веснік захворюваності та смертності" опублікував дані про те, що серед молодих чоловіків гомосексуалістів установлені хвороби легенів, які не піддаються лікуванню і підвищена хворобливість саркомою Капоші в області лимфовузлів. Так, світ узнав про хворобу названу СНІД (синдром надбаного імунодефіциту). Відкриття першого серотипу вірусу СНІДу 1981 р., II – 1982 р., III – 1983 р., IV – 1984 р., француз Я. Монтаньє та американець Р. Галло виділили із крові хворих на СНІД та у

ніх статевих партнерів вірус, уражаючий імуну систему людини. Хвороба невиліковна єдиним способом попередити хворобу – профілактика.

Крупних успіхів досягла хірургія. Можливості, відкриті в результаті введення наркозу, розробки асептики та антисептики, переливання крові, застосування штучного кровообігу, штучного охолодження (гіпотермія), дозволили проникнути в різні органи людського тіла, в т. к. такі життєво важливі як легені та серце.

Одним з видатних хірургів нового та новітнього часу був швейцарський лікар Т. Кохер (1841 – 1917). Він був високим мастером оперативної техніки, автором ряду хірургічних операцій, винахідником інструментів.

Одним з засновників хірургії асептичного періода в Німеччині був А. Бір (1861 – 1949). Він розробив оригінальні костнопластичні операції при ампутації з метою створення опорної культі. Заснував методи хірургічного лікування туберкульозу та інфекційних процесів.

Французький хірург А. Каррель (1873 – 1944) обогатив науку розробкою судинного шва кінець в кінець, що сприяло пересадці органів зі збереженням їх функцій.

В 1914 р. паризький хірург Т. Тюфье вперше произвів операцію при стенозі аорти.

Перші операції на легенях, при гнійних хворобах були виконані у 20-х роках С. І. Спасокукоцьким та американськими хірургами Лілієнталем та Греєм. Розробка востановлюючих операцій, які б виправляли природженні та набуті функції органів, є характерною особливістю хірургії того часу. На Україні велика роль в розвитку легеневої хірургії належить Амосову, Авілової, Шалимову, а в Росії – Бакулеву.

Першу спробу пересадки нирки зробив в 1933 р. український хірург Ю.Ю. Вороний. Першу спішну операцію по пересадці нирки зробив в Бостоні Дж. Мерільон, в СРСР академік Б.В. Петровський.

Відклик у всьому світі получила спроба пересадки серця, Крістіаном Бернардом в 1967 – 1968 рр. (Південно-Африканська Республіка). Перший прооперований хворий прожив 18 днів, другий – 9 місяців. Основною перешкодою при операціях не техніка операції, а несумісність тканини. Розробка проблем імунологічної сумісності визначило формування спеціальної науки – трансплантаційної імуногенетики. Запуск першого штучного супутника Землі, пілотною космічною польоту сприяли появі нового напрямку в медицині та біології – космічна медицина та космічна біологія, що вивчають вплив космічних факторів (перед усім невагомості) на організм людини та тварин.

Історія становлення та розвитку охорони здоров'я в Україні

Археологічні знахідки свідчать, що народи, що населяли територію сучасної України в давнину, мали певні медичні знання. Наприклад, скіфські лікарі володіли рядом раціональних хірургічних прийомів, технікою видалення зубів. При розкопках знайдені черепи з трепанованими отворами, інструменти, які можна було використовувати для складних хірургічних втручань. Такі знахідки можуть бути доказом достатньо високого рівня розвитку медичного мистецтва у скіфів і стародавніх слов'ян. Деякі скіфи займалися медичною практикою, були обізнані про медицину стародавніх греків і використовували знання, отримані безпосередньо в Афінах.

За час Київської Русі склалася система підготовки і використання лікарів (лічців). Медичну допомогу надавали три категорії медиків:

- світські лікарі – емпірики служили при дворах київських князів. При княжих дворах практикували не тільки місцеві лікарі, але і фахівці, запрошені з-за кордону;
- лікарі-священники, які надавали допомогу хворим і інвалідам в спеціальних притулках при монастирях і великих церквах; стародавні народні (мирські) цілителі (знахарі, чарівники, волхви, ведуні і ведун'ї). Вони мали навіть своєрідну спеціалізацію: серед народних лікарів були травники, костоправи, зубоволоки і ін.

Медична допомога виявлялася як окремими лечцями, так і при монастирях і лікарнях. Княгиня Ольга організувала лікарню, в якій упровадила обслуговування хворих жіночим

персоналом.

У X ст. в Київській Русі закладаються монастирі зі всіма функціями раннього християнства – лікування, піклування вдів, сиріт, людей похилого віку, жебраків. Особливу роль зіграв Києво-Печерський монастир, який мав дуже широку популярність в лікувальному мистецтві. Серед ченців Києво-печерського монастиря були лікувальники, які працювали в лікарні при монастирі і надавали терапевтичну, хірургічну і психоневрологічну допомогу. Засновник Києво-Печерського монастиря преподобний Антоній (родом з Чернігівщини) на знак подяки за зцілення отримав від київського князя Ізяслава в подарунок територію над печерами і заснував на ній Печерський монастир (1051). Антоній приніс до Києва знання, ліки, спеціальну літературу з грецької гори Афон і заснував систему надання першої медичної допомоги.

Продовжувачем справи Антонія став Агапіт Печерський (відома тільки дата його поховання – 1095 р.). Він заснував першу терапевтичну школу на Русі. Він молитвою і травами лікував внутрішні хвороби, врятував життя багатьох людей. Медичну допомогу він надавав безкоштовно і багатим, і бідним. У літературі описано епізод, коли Агапіту було запропоновано поїхати до Чернігова до важко хворому князя Владіміру Мономаху. Проте Агапіт дав клятву ніколи не покидати стін монастиря. І тому передав князеві цілющі відвари трав з інструкціями їх застосування. Князь видужав і прислав лікареві в подяку золоті дари, які Агапіт попросив роздати жебракам біля воріт монастиря.

Агапіт мав свою "школу": його поради використовували багато з печерських ченців, а також внучка Володимира Мономаха – Евпраксія Мстіславна (1108 - 1172). Вона вивчала народну медицину і практично допомагала хворим. Її трактат "Мази" складався з п'яти розділів і визнаний науковою роботою тих часів. Рукопис трактату було знайдено тільки в XIX ст. у флорентійській бібліотеці Лоренцо Медічі.

Ченці Києво-Печерського монастиря, отримавши досвід лікування, йшли в сусідні землі, засновували нові монастирі і поширювали медичні знання. Таким чином виникла монастирська медицина.

На відміну від західноєвропейських країн, Київська держава не стояла усунено від церковної добродійності. Статут Великого князя Володимира (996 р.) поклав церквам турботи про вдів, сиріт, людей похилого віку, хворих, а також передав в підпорядкування церкві лазні, лікарні і лікарів. Згідно церковному статуту того часу – лікарі були вільними людьми, на яких не розповсюджувалися цивільні закони і юрисдикції світської влади.

"Російська правда" Ярослава Мудрого (1096 р.) закріплює вплив церкви в охороні здоров'я. Церквам доручається будівництво лазень і лікарень, безкоштовне надання медичної допомоги, а також функції суспільної турботи. Фінансове забезпечення цієї діяльності вирішується шляхом впровадження спеціального мита – десятина на користь бідних, сиріт і хворих "Російська правда". Законодавчо встановлює оплату праці лечцов: людина, яка нанесла шкоду здоров'ю іншій людині повинна сплатити штраф в державну казну і видати гроші на лікування особи, постраждалому.

Після ухвалення християнства і розповсюдження письменності досвід народної медицини був узагальнений в численних травниках і лікувальниках.

Багато з цих рукописів загинуло під час воєн. Проте до цих збереглося більше 250 стародавніх травників і лікарських порадників, в яких містяться описи численних методів лікування часів Київської Русі.

Монастирські лікарні Київської Русі були також центрами освіти: у них навчали лікувальній справі, збирали грецькі і візантійські рукописи. При перекладі цих рукописів ченці доповнювали їх зміст і своїми знаннями, отриманими на власному досвіді монастирських лечцов.

Однією з популярних книг XI ст. був "Изборник Святослава", його двічі (1073, 1076) переписували для сина Ярослава Мудрого – князя Святослава. Ця збірка мала риси енциклопедії. У ній було описано деякі хвороби і представлення тих часів за їх причинах, лікуванні і запобіганні. У "Изборнике" надається інформація про лечцах-резчиках, які

уміли "разрезати ткани", робили ампутацію кінцівок і інших частин тіла, лікувальні припікання за допомогою розжареного заліза, лікували пошкоджене місце травами і мазями. У книзі описані ножі для розтину і лікарські жорна, надається перелік невиліковних хвороб, які не лікували лечці тих часів.

У літописі "Повість тимчасових лет" приводиться опис санітарного очищення населених місць і поля бою, поховання померлих під час епідемій. Нестор описав парові лазні того часу. Окрім свого прямого призначення, парова лазня була місцем ухвалення пологів, в ній проводили перший догляд за новонародженим, вправляли вивихи і робили кровопускання "накладали горщики", лікували простуду і хвороби суглобів, розтирали лікарськими мазями при захворюваннях шкіри. У літературі XII в. є відомості про жінках-лікарках бабць-костоправів, які уміло робили масаж. Жінки притягувалися до догляду за хворими.

Особливу сторінку в історії України займає Західна Україна, 600-річне перебування якої під владою інших держав наклало істотний відбиток на розвиток всього краю і медицини зокрема. Ці землі багаті історико-медичним прошлім.

Історія медичного забезпечення в Західній Україні бере початок в XIII ст. В цей час князь Лев на честь своєї дружини Констанції – дочки угорського короля – побудував біля підніжжя Замкової гори в Києві собор Іоанна Крестителя. А Констанція в 1270 році віддала своє придане і виділив землю для споруди при храмі монастиря з притулком і аптекою для хворих. Цей перший медичний центр проіснував до 1480 року його дерев'яні споруди згоріли під час пожежі (пізніше на цьому місці був побудований величний Домініканський собор і монастир), були засновані притулки для хворих і при інших монастирях – відомий "асклепион" при монастирі св. Юра в Львові. Подібні заклади були і при інших духовних центрах Західної України.

Лікувальною справою займалися не тільки в монастирях В XIII-XIV вв. у Львові, як і по всій Галичині, практикували численні доморослі жерці-лікарі. Це були народні знахарі, костоправи, зубодери, зилейники-травники, ведуни, чудовіщники, чарівники, волхви, ворожки і повитухи, лікувальна практика яких ґрунтувалася на народних традиціях.

Провідне місце серед середньовічних лікарів займали цирульники. Вони були першими лікарями в місті і допомагали пораненим і хворим, виривали зуби, проводили операції по витяганню каменів, ампутації, кровопускання, яке в народі вважалося за найбільш ефективне і належало до поширених способом лікування різних хвороб. Лікарі-цирульники належали до багатих людей міста. Плата, яку вони отримували, була дуже високою, і лікування у них було недоступне для бідного населення. Вчилися цирульники у дипломованих лікарів-іноземців, яких запрошували князі до княжого двору. Ці лікарі брали декількох учнів, які допомагали їм в роботі, виконуючи дрібні лікарські маніпуляції, і доглядали хворих. Так відбувалося об'єднання досвіду побутової медицини, яким добре володіли цирульники, з даними науки.

Окрім лікарів-іноземців, дипломованими фахівцями в XIV в ставали і русини, що проживали на території України Вони здобували медичну освіту спочатку в середній медичній колегії (схожість гімназії) а після, - в одному з вищих європейських університетів В списках цих університетів серед бакалаврів, ліценціата і магістрів є прізвища українські, яких в XIV у в Європе називали студентами з Рутеній (тобто з України) Серед рутенцев в Сорбоннського університеті (Франція) вчилися Петро Кордован (1253), Іван з Рутеній (1368), а з часом – Герман Вілеглаз, Самойло Лінкевіч, Іван Тінкевіч, Андріан Заторікус. У Краківському університеті впродовж XV-XVI вв. здобули освіту 800 українців.

Лікарі-українці на території що була Російської і Австро-Угорської імперій грали велику роль в охороні здоров'я населення і розвитку медичної справи. Вони були хорошими знавцями своєї професії і інші держави використовували їх для розвитку своїх державних організацій, зокрема медичних шкіл. Серед українських дипломованих лікарів, які разом з медичною практикою успішно займалися науковою діяльністю, був перший український доктор філософії і доктор медицини Юрій (Георгій) Дрогобич-Котермак (1450-1494) В 1481-

1482 навчальному році він обирався одним з ректорів університету у Болон'ї. Ця посада вважалася за одну з найпрестіжніших в Болоньє. Ректор не тільки стежив за дотриманням університетських статутів, контролював роботу професорів, розподіляв лекції і організовував диспути, а і був суддею по кримінальних і цивільних справах для всіх осіб університету.

У своїх наукових працях Ю. Дрогобич не тільки застерігав від спалахів епідемій, але і вважав, що з епідемічними захворюваннями потрібно боротися.

Юрій Дрогобич був також професором Краківського університету, одним з вчителів Коперника. Як лікар-практик він мав великий авторитет серед краківських професорів. Його неодноразово запрошували на консиліум до хворого короля Казимира IV, після чого Ю. Дрогобич отримав право користуватися титулом королівського лікаря.

У XVI-XVII вв. у Україні відкриваються перші вищі учбові заклади, в яких вивчали медицину: Острожська (1578), Замойська (1593) академії, старий в Україні медичний факультет Львівського університету (1661).

У той час в Україні, і зокрема в Києві, Львові, Луцьку, існували великі цеха-об'єднання цирульників. У них майстри-цирульники навчали учнів не тільки мистецтву гоління, але і певним методам лікування. Львівські і Київські цехи цирульників мали свої Статути. У Статуті Київського цеху цирульників зокрема мовилося: "Мастерство цирульніцько повинне полягати в тому: голити, кров жільну і зашкірну пускати і, рани лікувати рубані, пробиті і стріляні, особливо виривати зуби і виліковувати французську і шолудну хвороби, ставити клістери і шліфувати бритви". Велику роль грали цирульники під час воєн надаючи допомогу пораненим на полі бою. Цим вони завоювали собі визнання, не дивлячись на те, що дипломовані лікарі їх діяльність рахували як непрофесійною.

Вагомий внесок в розвиток організації охорони здоров'я зробив митрополит Петро Могила (1596-1647). Він був відомим діячем православної церкви і освіти, заснував Києво-могилянську академію (1633), в стінах якої проводилося і медичне навчання. У академії велике значення надавалося дотриманню правил гігієни, про що були відповідні вказівки в статуті учбового закладу.

У XV-XVII вв. на території України виникає, процвітає і руйнується вражаюче явище - козацтво. Козаки – це вільні люди. Вони йшли від панів, від утисків в дикі степи Придніпров'я, збираючись в гурти за дніпровськими порогами. Звідси і пішла назва - запорожці. У той час південні і східні околиці Україна майже не були обжиті. Тут пролягала незрима межа з войовничим татаро-монгольським ханством. Козаки – хотіли вони того чи ні – вимушені були ставати воїнами, захисниками околичних земель, займаючись одночасно полюванням, рибальством, землеробством.

З часом на Запоріжжі, враховуючи постійне неспокійне оточення, почали виникати козацькі фортеці – січі. За переказами, першу з них князь Дмитро Вішневецкий побудував в 1550 р. на острові Мала Хортиця, розташований в руслі Старого Дніпра. Січки була зміцненням, усередині якого стояли церква, господарські споруди і житлові приміщення - курені. Одне з крил церкви відводилося під лікарню.

Історики налічують вісім січей: Томаковську, Базавлукську, Никітінську, Чортомліцьку, Каменську, Олешковську, Нову і Задунайську. У різні часи вони розташовувалися в різних місцях України і проіснували майже два з половиною століття.

Неприборкна вольниця, і козацтво почало перетворюватися на політичну і військову силу українського народу в другій половині XVI в, досягнувши розквіту за часів славних отаманів Петра Сагайдачного і Івана Сирко. Історія козацтва – це постійні війни: з турецьким султаном, кримським ханом, шляхетської Польщею. Уміння козаків воювати вражало Європу, і багато з монархів не відмовлявся від послуг запорожців, у тому числі і російські царі.

Козацьку медицину виділяють від народної. Українська народна медицина мала наступні ознаки: лікування для всіх; органічна спорідненість з медициною болгар, сербів, поляків і

інших слов'янських народів; тривале рослинне цілительство. Для козацької медицини характерні: термінове професійне лікування; лікування схожі на народи, з якими або проти яких воювали козаки (медицина татар, турок, російських стрільців і так далі).

Рецепти і методи козацької медицини передавалися з вуст у вуста, з покоління в покоління. Вона була бездіпломній, безступінчата і безкніжковою.

Церква і медицина йшли у козаків пліч-о-пліч. Серед засновників перших госпіталів для козаків був Іван Мазепа. У Києво-Печерській лаврі було відведено місце для лікування хворих. Подібні церкви, із спеціальним крилом для лікарні, були госпіталі в Чернігові, Полтаві. Особливістю козацької медицини було поєднання допомоги лікарів (ченців, травників, костоправів) і лікування молитвами. Це було можливо з урахуванням глибокої релігійності козаків. За допомогою молитви лікували всі неврози, значну частину психозів в початковій стадії, виразки шлунку, розлади травного тракту і печінки, навіть рани, переломи, остеомієліт і інфекції.

Підставою звернення до Бога було те, що за будь-яких обставин щиросерде і чисте слово наше дійде до Отця і ті, хто гаряче молився Богові, видужували швидше і надійніше. При будь-якій хворобі розпочинали лікування з "Отче наш". Читали разом вголос і цілитель, і хворий. Якщо козак був без свідомості, молився побратим. При лихоманці (лихоманки і загальні зараження крові) підносили благання Богородиці (молитва "Пресвята Богородица"). Лікарі перед операцією (витягання стріли, обробка глибокої рубаної рани на голові і тому подібне) удавалися до "Символам вери". Традиція ця ще недавно жила серед козацьких нащадків-хірургів як в самій Україні, так і в діаспорі. Молитву "Слава тобі, Боже наш" читали перед всіма водними процедурами. Молитву повторюють тричі вранці.

У середніх XVI в., в період звільнення України від шляхетської Польщі, почали застосовувати елементи евакуації поранених з поля бою тяжкопоранених, покалічених воїнів звозили в монастирі і притулки, де їм надавали медичну допомогу. Воїнам Богдана Хмельницького медичну допомогу надавали в госпіталях, які утримували за засоби козацького війська, при Трахтеміровському і деяких інших монастирях хірургічну допомогу на полі бою надавали також військові цирульники, які були в кожному полку, їм допомагали костоправи, які надавали травматологічну допомогу. Це були не спеціально підготовлені фахівці, а народні умільці, з великим досвідом вправлення вивихів, іммобілізації кісток при переломах. Цирульники уміли зупиняти кровотечі, застосовувати рослинні губки, які захищали свіжі рани від нагноєння, знали і цілющі пластири і мазі, використовували настої лікарських рослин.

З 1754 року бідних молодих лікарів Російської імперії посилали в університети Європи для подальшого вдосконалення. Всі вони були українські. В ті часи навіть була поширена точка зору, згідно якої медицина є національною схильністю українського народу.

Завдяки глибокому вивченню українськими лікарями досвіду підготовки лікарів в Європе була створена самобутня вітчизняна система вищої медичної освіти її характеризували наступні особливості: широка і різностороння програма теоретичного навчання; клінічний принцип викладання основних медичних дисциплін (виховання лікаря у ліжка хворого); володіння студентами одночасно терапією і хірургією (студенти медичних вузів Європи того часу хірургію не вивчали).

У зв'язку з епідемією холери в середині XIX у в Російській імперії було ухвалено тимчасове рішення, згідно якому власники фабрик і заводів повинні організувати для своїх робочих лікарню з розрахунку 1 ліжка на 100 чоловік. Поява цього документа вважається за відправний пункт початку фабрично-заводської медицини в Україні. Першим промисловим підприємством, де в 1870 році була створена перша в Україні лікарняна каса, став адміралтейський завод "Руссуд" у м. Миколаєві. Використавши лікарняний збір засобів, підприємці уклали операцію з Миколаївським військово-морським госпіталем по наданню медичної допомоги при нещасних випадках на інших підприємствах реалізація цього рішення гальмувала, оскільки вимагала певних непередбачених фінансових витрат, зменшення прибутку власників. Так, навіть через 20 років, в 7 з 9 українських губерній

елементарною медичною допомогою було охоплено 15 відсотків робочих.

За таких умов організації медичного обслуговування лікарям і пацієнтам довелося самим створювати різні страхові суспільства і каси взаємодопомоги.

1910-1914 рр. – кращий період в суспільному пристрої імперської Росії, при якому була впроваджена система тріканальності фінансування медичного забезпечення. Населення України отримало законодавчо определенній (з розрахунку на одного жителя) гарантований рівень об'єму медичної допомоги.

Фінансування медичної допомоги поступало з трьох каналів і складалося з:

1. Витрати на охорону здоров'я з царської казни - 5,17%.
2. Витрати на медичну допомогу працюючому населенню від крупних земств і міст (згідно державного податку) - 76,83%.
3. Засобів, які поступали від приватних осіб і громадських організацій - 18%.

Прийнятий в 1912 році Державною думою Закон "О соціальному страхуванні на хворобі" ввел поняття про лікарняні каси, визначив їх статус в суспільстві як організаційних осередків для роботи лікарів за страховим принципом. Згідно положенню про страхування, затверджується, що в Україні, джерелами фінансування системи медичного страхування, яке проходило через лікарняні каси, були переважно фонди соціального страхування.

Засоби формувалися з внесків промисловців і працівників – членів лікарняних кас, відносно 40 : 60.

На початку Першої світової війни в Катеринославській губернії вже існувало 135 лікарняних кас, проте загальний обхват соціальним страхуванням в Україні склав лише 2% всього населення.

У Україні існували два типи лікарняних кас: заводські і об'єднані. Заводські здійснювали виплату допомоги по встановлених випадках, організовували надання безкоштовної медичній допомозі постраждалим робочим сім'ям. У 1913 році до статуту лікарняних кас уряд вніс поправку, згідно якої лікарняним касам надавалося право організовувати лікарні, амбулаторії, санаторії, аптеки. Взаємини "лікарняні каси-лікарні" розвивалися по двох формах: залучення фахівців до роботи в лікарняних касах і зарахування лікарів на постійну роботу.

Лікарняні каси створювалися не тільки в промислових містах, і в окремих повітах. Оскільки кількість лікарняних кас в Україні неухильно росла, дрібні об'єднувалися з дрібними, що сприяло затвердженню ефективної медичної допомоги населенню і зменшенню залежності від підприємця. Об'єднані каси мали великі засоби і надавали більш кваліфіковану амбулаторну і стаціонарну медичну допомогу влаштовували і невідкладну медичну допомогу вночі, постійне чергування медичного персоналу і так далі Одним з найважливіших видів діяльності лікарняних кас стало надання медичної допомоги хворим туберкульозом включаючи санаторне лікування.

Всього в дореволюційний період в Україні була створена система страхової медицини і медичного страхування з урахуванням фабрично-заводської медицини Після жовтневого перевороту в 1917 р. за короткий період вона випробувала розквіт і занепад.

Відразу після проголошення незалежності (18 січня 1918) справами охорони здоров'я відповідно до законів Росії, які ще діяли на той час, займалося Міністерство внутрішніх справ.

Під час керівництва урядом Вінніченко (1880-1951) і Голубовіча (1885-1939) існували окремі департаменти здоров'я, директорами яких були Борис Матюшенко (1883-1944), який ще в 1917 р. почав організувати медико-санітарну службу в Україні і Евмен Лукаевич (1871-1929) – один з організаторів Українського Червоного Хреста, випускник Цюрихського університету.

Окреме ж Міністерство охорони здоров'я і соціальної опіки було створене при правлінні гетьмана Ськоропадського (1873-1945) в травні 1918 р. Першим міністром був Всеволод Любінський, який залишався на цій посаді до занепаду Гетьманату, тобто до 26 грудня 1918 р. Директорами департаментів у той час були: медичного – Б. Матюшенко;

санітарного – О. Корчак-Чепурковський (1857-1947) загального – М. Галаган, відділення очолювали утворення – Піснячевський (1889 – 1933); інформаційно-видавницьке – Меленевський; судової експертизи – Суліма; санітарно-технічне – інженер Земляніцин; демобілізаційне – Сидоренко.

Незабаром після створення Міністерства здоров'я і соціальної опіки завідувач його інформаційно-видавничого відділення Меленевський почав видавати українською мовою "Вестник Міністерства народного здоров'я".

На посаду міністра здоров'я (при Директорії) після Любінського був призначений спочатку Б. Матюшенко, а в 1919 році – професор, майбутній академік Корчак-Чепурковський.

Коли головою уряду став Б. Мартос, міністром здоров'я був призначений М Білоус, який, правда, мало знаходився на цій посаді. Після нього міністром здоров'я став Д. Одріна, який закінчив з відмінністю в 1916 р. медичний факультет Київського університету св. Володимира і вже в 1917 р. організував на фронті українські санітарні частки. Після прибуття в Київ він працював в секретаріаті Центральної Ради, де займався організацією санітарно-медичної справи в українській армії, допомагав створювати Український Червоний Хрест. З 1919 р. Д. Одріна працює заступником голови Трудового конгресу України а в червні того ж року призначається міністром здоров'я і заступником голови Ради Міністрів. У ранзі міністра він здійснює поїздки по Україні для організації нової служби охорони здоров'я. Раптово помер 16 листопада 1919 р. в Кам'янець-Подільському в розпал епідемії тифу.

Останнім міністром охорони здоров'я в уряді УНР був поляк за походженням С. Стеміновський.

Після освіти в листопаді 1918 р. Западно-української Народної Республіки (ЗУНР) державним секретарем здоров'я в цьому уряді був випускник медичного факультету Віденського університету галичанин Іван Куровець (1863-1931).

Міністерство охорони здоров'я і соціальної опіки УНР організувало надання медичної допомоги цивільному населенню і забезпечувало спільно з Міністерством військових справ санітарну опіку торгового флоту. Окрім цього, воно допомагало Міністерству внутрішніх справ в репатріації наших співвітчизників. Разом з Міністерством закордонних справ займалося поверненням українських біженців із західних країн і далекого Сходу і, нарешті, співробітничало з Міністерством торгівлі в справі придбання з-за кордону лікувальних матеріалів для України.

30 грудня 1922 р. в м. Москві відбувся I Всесоюзний з'їзд Рад, розглянув питання про утворення СРСР, у складі якого була і Україна як одна з республік СРСР встало питання про координацію мерів в області охорони здоров'я всіх республік Союзу РСР. На II Всеукраїнському з'їзді відділів охорони здоров'я (1923) було підкреслено необхідність приділяти увагу створенню мережі поліклінік, жіночих і дитячих консультацій, розширенню профілактичних заходів не тільки в діяльності санітарних лікарів, але і лікарів лікувального профілю поліклініки надавалося все більше значення в організації лікувально-профілактичної допомоги населенню. Великі труднощі викликало налагодження санітарного стану міст і селищ України, що пояснюється розрухою в роки громадянської війни і іноземної військової інтервенції. Були прийняті невідкладні заходи і по створенню санітарної організації, що представляло у той час величезні труднощі з причин величезного дефіциту санітарних лікарів. Залучення старих фахівців до співпраці з радянськими органами охорони здоров'я на перших порах викликало організований опір серед деякої частини лікарів, яка закликала до саботажу народної охорони здоров'я. Але все таки найбільш свідомі представники медичної інтелігенції без коливань почали співробітничати з органами радянської влади з метою підготовки і виховання нових кадрів медичних працівників, які були такі потрібні молодій державі.

З 1928 р. в Україні почала швидкими темпами розвиватися мережа санітарно-епідеміологічних станцій.

У 1929 р. була введена адміністративна централізовану систему управління народногосподарським комплексом. Фінансування охорони здоров'я стало виняткове бюджетним.

На початок 1941 р. система охорони здоров'я Української РСР налічувала 29 000 лікарів і 91 000 середніх медпрацівників. Вони творчо працювали в 16 медичних інститутах, 4 інститутах удосконалення лікарів і фармацевтів, і 45 науково-дослідних інститутах. Але разом з успіхами системи охорони здоров'я в Україні не можна не згадати про наслідки такого ганебного явища, як культ особи Сталіна.

На видатних учених писали наклеп, їм було заборонено займатися науковими дослідженнями. Були закриті наукові інститути, зокрема Український інститут охорони здоров'я в Харкові, заборонено вести статистичний облік захворюваності і смертності людей, позбавило науку її основи. На зміну фундаментальним соціально-медичним дослідженням 20-х років - вивчення захворюваності і смертності в Україні в кінці XIX – початку XX в (Корчак-Чепурковський), соціально-гігієнічній характеристиці українського села (Томілін) і іншим прийшли апологетичні, панегіричні дослідження 1940-1950-х і пізніших років, що прославляли рішення партії і уряду по охороні здоров'я і ілюстрували успіхи виконання цих рішень безперестанним зростанням лікарів і ліжок в лікарнях.

Розгром соціальної медицини мав для української системи охорони здоров'я тяжкі наслідки. До управління охороною здоров'я замість соціальних медиків і організаторів охорони здоров'я прийшли клініцисти – терапевти, хірурги, акушери-гінекологи. Кафедри соціальної медицини (гігієна) були перейменовані в кафедри організації охорони здоров'я, і були заповнені випадковими людьми. Сюди начальство і парткоми висилали здатних адміністраторів, провалювали справу, відставних військових чинів, учених з інших кафедр, які відрізнялися "послушанням і прілежанням" в партійній праці.

У роки Другої світової війни медичні працівники України проявили мужність і героїзм на фронтах і в тилу ворога Вони сприяли зміцненню обороноздатності воїнів Червоної армії, партизан, забезпечували ефективно систему евакуації і лікування поранених і хворих воїнів, надавали кваліфіковану медичну допомогу широким верствам населення.

Переконливим показником високої дієвості військово-медичної служби Червоної армії і суспільних органів охорони здоров'я є повернення в лад 72% поранених і 90% хворих воїнів.

Було проведена величезна робота по відновленню матеріально-технічної бази охорони здоров'я і діяльності медичних установ України. На початку вересня 1945 р. в Україні було 4780 амбулаторно-поліклінічних установ і понад 800 санітарно-епідемічних станцій Відновили свою діяльність майже всі сільські лікарські ділянки, близько 6700 фельдшерських і фельдшерсько-акушерських пунктів, установ охорони матері і дитини, аптечної мережі. Почали випускати продукцію підприємства медичної промисловості. На звільненій території України в короткі терміни створювалися евакуаційні госпіталі. На початок 1945 р. в таких госпіталях на Україні працювало більше 15 000 медичних працівників. У республіці на початок 1945 року було 12 000 лікарів (не рахуючи тих, що працювали в евакуаційних госпіталях), що склало 45,3% кількостей лікарів стану на 1 січня 1941 р.

На кінець 1950 року в лікувально-профілактичних установах України працює вже 48 600 лікарів і 136 400 середнього медичного персоналу, що значно перевищило їх кількість в довоєнні роки Завдяки проведенім мірам по впорядкуванню водного господарства республіки, організації лікування відповідного контингенту хворих були досягнуті великі успіхи в боротьбі з малярією. Так, в 1957 році в Україні було виявлено лише 63 хворих малярією проти 489 000 в 1945 року великий внесок в ці досягнення зробили фахівці і учені Київського науково-дослідного інституту загальної і комунальної гігієни.

Починаючи з 1951 року, окрім засобів державного бюджету, на систему охорона здоров'я почала додатково поступали засоби з позабюджетних асигнувань Такі надходження здійснювалися по розпорядженню і ухваленніямі Радянського уряду "различними

міністерствами і відомствами, колгоспами, громадськими організаціями і фондами і призначалися, як правило, на капітальне будівництво в здравоохранені" Традиційно в радянські часи проводилися всесоюзні суботники, коли все працююче населення країни працювало безкоштовно. Часто засоби, запроцьовані на суботниках, перераховувалися на рахунок об'єкту охорони здоров'я, що будується. Таким чином було частково профінансовано будівництво Всесоюзного онкологічного центру.

Таким чином, вже за радянських часів гостро встало питання з фінансуванням охорони здоров'я, коли одного бюджетного фінансування для розвитку галузі не вистачало.

У медичних установах України на початку 70-х років працювало 157 100 лікарів, зокрема в системі Мінохоронздоров'я УРСР – 127 300. На кожних 300 жителів республіки доводилося по 1 лікареві і 3 фахівці середнього медичного персоналу. Були створені спеціалізовані бригади швидкої медичної допомоги, оснащені сучасною технікою. Ще вище рівень швидкої медичної допомоги населенню було досягнуто за рахунок об'єднаних станції з лікарнею швидкої медичної допомоги. Такі об'єднання почали функціонувати у ряді міст України.

Для поліпшення стаціонарної допомоги сільському населенню в поліклініках всіх центральних районних лікарень були створені спеціалізовані кабінети (з 15 – 20 спеціальностей), що наблизило до сільського населення багато видів спеціалізованого лікування. Щоб наблизити педіатричну допомогу для сільських дітей, в 1971-1975 гг центральні районні лікарні і сільські дільничні амбулаторії були укомплектовані врачами-педіатрами.

Великий і складний шлях був пройдений за роки перебування України у складі Союзу РСР. Мінялися і ускладнювалися функції Міністерства охорони здоров'я Української РСР, його колегії, апарату, Ученого й медичної ради відповідно до завдань, які висувало вище керівництво на різних етапах розвитку економіки, соціальної політики.

Керівництво охороною здоров'я в масштабах України здійснювали і здійснюють висококваліфіковані фахівці.

За часів радянської влади в країні була сформована система державного (бюджетного) фінансування Упроваджена система сприяла поліпшенню лікувально-профілактичної допомоги і санітарно-гігієнічного забезпечення крупних промислових центрів, розширенню мережі медичних установ в сільській місцевості. Перед системою охорона здоров'я була поставлена економічні завдання: раціональна організація медичної допомоги як чинника підйому продуктивності праці, зменшення витрат робочого часу у зв'язку з непрацездатністю, зростання ролі планування в управлінні охороною здоров'я. У організації медичної допомоги робітникам провідна роль надавалася здоров'ю пунктам, на медичний персонал яких покладалося завдання не тільки надавати первинну медичну допомогу, але і проводити профілактичні заходи. Важливим методом лікувально-профілактичної допомоги населенню стала диспансеризація. Система організації охорони здоров'я мала і негативні риси, до яких можна віднести недостатню мотивацію праці медичних працівників, відбивалося на ефективності і якості їх роботи.

Основні напрями медицини та охорона здоров'я в Україні у ХХ ст.

Питання санітарного законодавства та санітарного нагляду, медична статистика, боротьба з дитячою смертністю, туберкульозом, сифілісом (інфекційними хворобами), розвиток санітарно-курортного лікування.

Роботи В.А. Обух 1921 р., від боротьби з епідеміями до оздоровлення праці та побуту.

Розвиток санітарно-епідемічної служби, санітарно-просвітня робота Л.А.Семашко "Без санітарної просвіти нема медицини".

Принципи радянської охорони здоров'я: Об'єднання організацій. Загально-приступність, безкоштовність. Підвищення якості обслуговування, спеціалізація. Санітарно-просвітницька робота з населенням. Участь суспільства в управлінні медициною.

Нарком Н.А.Семашко (1874-1949) – керував з 18 по 30 рр. Замісник Е.П.Солов'єв. Боротьба з епідеміями з 18 по 22 р. Відкрито 16 медичних ВУЗів переважно на окраїнах держави.

Після другої світової війни введено 6-річне навчання, з 1971 р. – інтернатура.

В 1986 р. забезпеченість лікарями 43,1 на 10000 населення, середніх робітників 115,9 на 10000 населення, всього мед. працівників 8 мільйонів.

В 1989 р. в СРСР було 16 інститутів удосконалення та 56 факультетів удосконалення лікарів. З 26.03.1971 р. введена присяга лікаря СРСР.

А.П. Чехов писав: "Необхідний ясний розум, моральна чистота, фізична опрятність професія лікаря – це подвиг".

Об'єднання поліклінік та стаціонарів, введення атестації мед.робітників, встановлен день мед.працівника.

Впровадження диспансеризації з 1975 р., 136 людей на 1000 населення диспансеризовано. Охоплено оглядами 1960 р. 112, 6 міль., обстежено в динаміці 45 міль. хворих.

Ліквідовані: чума, натуральна віспа, зворотний тиф; зменшилось: сипний тиф, малярія, поліемієліт.

На 1941 р. було науково-дослідних інститутів (НДІ) – 223, працювало 20000 наукових співробітників.

В 1926 р. створений І в світі в Москві інститут гематології та переливання крові.

У 1944 р. створена Академія мед.наук у складі 28 інститутів, І академік М.Н. Бурденко (1876-1946 рр.).

Відомі вчені В.М.Тонков, В.І.Шевкуненко, Г.М. Йосіфов – дослідження лімфатичної системи, гістолог А.А. Заварзін, О.Г. Гурвич, гістофізіолог С.І. Лаврент'єв, патанатомія і хірургія А.І. Абрикосов, М.М. Анічков, А.Г.Талалаєв, А.І. Струков, А.А. Обреллі.

Розвиток космічної медицини з 50 по 60 рр. Експерименти на тваринах собаках та ін., потім політ Ю.А. Гагаріна 12.04. 1961 р.

Розвиток біохімії А.М. Бах, Б.А. Енгельград.

Розвиток генетика С.С. Четвериков, аналіз генетики дрозофіл, засновиик генетики Вавілов Н.П. Закон гомологічних рядів спадковості.

Розвиток патофізіології: А.Д. Сперанський, К.М. Биков, І.Г. Курцин, А.Д. Адо, Л.Ф.Ларіонов створив перші вітчизняні протиракові ліки (новомбіхін, допан, сарколізін).

Розвиток мікробіології, епідеміології. Д.К. Заболотний, Л.В.Громашивський, М.Ф.Гамалія Е.Н.Павловський. Створена вакцина проти поліомеліту, М.П.Чумаков, А.О. Смородінцев.

Обов'язково щеплення проти віспи 19 – 24 рр. привело до ліквідації захворювання.

Створення ремантадіну. В.П.Токін відкрив фітонциди.

Розвиток гельментології К.Л. Скрябін (1878-1872). Щорічно в стаціонарах лікуються у 1988 р. – 73 мільона.

Розвиток терапії: праці М.Д. Стражеско, М.Н. Кончаловського. Інститут ревматизму створений в 1958 р. Г.Ф.Ланг – кардіологія, А.А.Мяснікова, Е.М. Тарєєв, С.С.Зимницький, М.І. Лепорський, М.І. Арінкін.

У 1929 р. створений інститут харчування. З 1955 р. виконується вакцинація проти туберкульоза дітям. В 1949 р. введені посади головних спеціалістів в області хірургії. В 1924 р. створений у Ленінграді інститут травматології, потім 15 НДІ травматології та ортопедії. В.М. Шамов в 1921 р. розробив та застосував перше переливання крові, виконано створення сировоток для переливання крові. Хірург Спасокукоцький – засновал торакальну хірургію: Е.М. Мешалкін, А.М. Бакулев, А.А.Вишневецькому, В.В.Петровському, С.С. Юдін, М.А. Богороз, Ю.Ю.Джанелідзе – кардіохірургія. Пластика Б.П.Філатов.

Онкологія Р.М. Блохін, Н.Н. Бурденко. Урологія С.Ф.Фьодоров.

Розвиток травматології: А.Н. Гудушаурі, Г.А.Ілізаров.

На 1936 р. відкрито 11 стоматологічних інститутів. Окуліст С.Н. Фьодоров конвеєрно лікування короткозорості та астигматизму.

Розвиток психіатрії: В.А. Гиляровський, П.В. Ганнушкін. Диспансеризація на селі (Житомирська обл.). Розвиток гігієни Г.В. Хлопін, З.Г. Френкель.

На Україні І нарком охорони здоров'я психіатр П.П.Тутишкін 1919 р. епідемія сипного тифу, до 1923 р. Створення відділів робітничої медицини.

В 1925 р. І з'їзд дільничних лікарів України, в цей період створено та функціонують 118 тубдиспансерів, 103 дермато-венерологічних диспансерів.

В 1922, р. організована санітарна служба. Мед.інститути були створені 1934 р. в Кременчузі, Житомирі, Кіровограді, Херсоні, Миколаїві. На 1936 р. в Україні функціонувало 14 медінститутів. Створені інститути в 1945 р. в Івано-Франківську, Чернівцях, в 1957 р. в Тернополі та Ужгороді. Окрім того відкрито 6 педіатричних та 12 стоматологічних факультетів.

Створені державних інститутах вдосканалення лікарів (ДІВЛ) в Харківі, Києву, Одесі.

Створено Академія мед.наук України в 1928 р. І президент Д.К. Заболотний з 1930 р. А.А. Богомолец (патофізіолог). В.П. Вобзев – анатомія, (Харків) – бальзамування В.І. Ульянова – Г.Д. Синельников, розвиток паталогічної анатомії М.Ф.Мельников-Разведьонков. З 1955 р. боротьба А.А. Орбеллі з Лисенківщиною.

Створення в 1976 р. 2 інститутів ендокринології в Києві, Харкові. Мікробіолог А.Н. Бах засновник біохімії (хлібу, чаю, пива), А.В.Палладін (біохімія м'язів та нервової тканини).

Створення інституту мікробіології та вірусології в Києві. В 1971 р. в Алма-Аті на міжнародній конференції ВООЗ рекомендував систему охорони здоров'я в СРСР як зразок для всіх країн світу. В Україні розроблена схема реабілітації при інфаркті міокарда.

Розробка та впровадження протитуберкульозних закладів Р.Г.Яновським. В Одесі створен І інститут дерматовенерології К. С. Главге 1917 р.

У Харкові створен інститут травматології, ортопедії, роботи К.Ф. Венгера, М.І. Ситенко. В 1930 р. створен інститут переливання крові. Труди Н.Н.Амосова по медичної кібернетике, торакальної, кардіохірургії, реабілітації.

Створення рентгенологічного інститута у Харкові 1928 р. та І онкодиспансера.

Інститут проблем онкології створен в Києві в 1971 р. Виконано перша пересадка в Україні трупної нирки в Києві у 1933 р. Ю.Ю. Вороним.

Хірургічне лікування органів травлення А.А. Шалімовим. В 1980 р. на Україні 85500 ліжок 17 на 10000 населення. Розвиток офтамології Л.Л. Гіршан у Харкові, В.Л. Філатов в Одесі. Створення інститутів гігієни праці в: Харківі 1923 р., Києву, Донецьку, Кривим Рогу – 1936 р. Перший інститут харчування створен в Одесі 1929 р.

Земська медицина в Україні

Якщо ХХ сторіччя ми сприймаємо як епоху технічної революції на планеті, то ХІХ вік, що йому передує, сміливо можна назвати століттям гуманістичним, добою культурного злету для значної частини народів світу. Література, музика, театральне та образотворче мистецтво, народження кінематографа — важко перелічити всі грані прориву людства на ниві прекрасного.

Не стояла осторонь у ті часи й наука про охорону здоров'я людини, попередження хвороб, власне хвороби, методи та засоби їх визначення і лікування, тобто медицина. Адже приблизно півтора століття тому на наших українських землях прогресивні громадські діячі і в першу чергу лікарі започаткували унікальне явище світової медицини під назвою «Земська медицина», альфою і омегою якого й була охорона здоров'я людини та попередження хвороб.

Що ж стало каталізатором початку кардинальних поступових змін соціального устрою Російської імперії, до складу якої на той час входила й Україна? Якщо подих «весни народів» Європи 1848 р. майже не торкнувся закріпаченої самодержавної країни, то ганебна поразка в Кримській війні зворухнула російське суспільство по всій його вертикалі. Не в змозі пережити гіркоту військового програшу, пішов з життя імператор

Микола І. Держава була вагітна реформами суспільного життя.

2 лютого 1861р. першим «новонародженим» стало скасування кріпацтва на селі. У подальшому під тиском ліберального руху серед дворянства й інтелігенції спадкоємець трону Олександр II затверджує 1 січня 1864 року «Положення про губернські та повіті заклади». Невідворотний перехід Росії від феодалізму до капіталістичного способу господарювання цілком природно підштовхнув владу до демократизації життя на 1/6 частині світового суходолу.

Формування земських установ

Згідно з новим документом на місцях створювалися органи місцевого самоуправління — земства. У губерніях і повітах формувалися виборні земські установи — земські збори та земські управи. До їх компетенції входили місцеві господарські, соціальні та освітянські справи. Серед них не останнє місце займала медична опіка і санітарна справа. Організацію та управління цих справ земства фінансували за рахунок окремих податків, прибутків із земських підприємств і маєтностей та з відрахувань із загальнодержавного скарбу.

В Україні земства були введені з 1865 по 1870 рік у п'яти лівобережних і степових губерніях, та в 1911-1912 рр. у трьох правобережних. Не вдаючись до подробиць формування повітових земських управ, варто відзначити, що 1903 року у складі повітових управ українських губерній було: 83% дворян, 9,3% селян, 7,7% різночинців, але, наприклад, у Херсонській губернії в складі повітових управ були виключно дворяни. На земських зборах головували предводителі дворянства, а наглядали за роботою земств і контролювали державні адміністрації на чолі з губернаторами. Незважаючи на ці обмеження, земські управи провели велику роботу.

Земства значно спричинилися до піднесення сільського господарства України, організували ветеринарну службу, будували шляхи та започаткували кооперативний рух тощо. Саме земство торувало шлях до конституційного перетворення Російської імперії. Відомо, що Харківське земство звернулося до царя з закликом, аби він дав своєму народу те саме, що він дав болгарам, себто – конституцію (1878). Видатну роль відіграли земства у скликанні Державної Думи. А з вибухом революції 1917 р. вони стали повноправними установами місцевого самоврядування. Постановами Тимчасового уряду створені волосні управи, і до вибору цих управ було допущено всіх членів громади.

У квітні 1918 р. постав Всеукраїнський союз земств, який об'єднував губернські земські управи, на чолі з С. Петлюрою. У подальшому уряд УНР визнавав повноваження земств, і лише зі встановленням більшовицької влади в Україні їх повноваження повністю перебрали місцеві ради. Працівниками земських управ була значною мірою опозиційно налаштована до царського режиму інтелігенція, у тому числі чимало українських освітян і громадських діячів, для яких земський досвід став школою для майбутньої праці у відродженій Українській державі.

На момент ліквідації кріпацького права кількість селян на теренах Російської імперії сягала 85% від маси народонаселення держави. Лікарняною допомогою сільський люд майже не користувався. Злиденне життя у неналежних санітарних умовах спричиняло надзвичайно високу смертність на селі, особливо в дитячому віці. Знахарі та знахарки, фельдшери, котрі майже не відрізнялися від останніх, надавали нашим землеробам швидко «медичну допомогу».

Організація дрібних лікарень

Створені в 1865-70-х рр. XIX століття в Україні (за винятком Київщини, Волині й Поділля) земські установи перейняли від «Приказів громадської опіки» дрібні лікарні і всю медичну справу в повітах (53 повітові лікарні з 1000 ліжками). Єдина сільська лікарня на 14 ліжок була споруджена у славнозвісному Батурині особисто першим президентом Імператорської академії наук та останнім гетьманом України графом Кирилом Розумовським ще наприкінці XVIII ст.

Ставши вільними, селяни почали користуватися послугами фельдшерів. Тому потреба в

більшій кількості кваліфікованого медичного персоналу, а також у створенні амбулаторій стала нагальною. Раніше на селі лікарі сприймалися як урядовці, котрі інколи виконували функції судмедекспертів або залучались поліцією для отримання дізнань.

Поява на селі «третього елемента» (термін уперше виголосив самарський віце-губернатор Кондонді у 1900 р. на відкритті губернських земських зборів), тобто осіб, які не належали ні до адміністрації, ні до представників інших верств населення, кардинально змінила стан медичного обслуговування саме в сільській місцевості. Спочатку земські лікарі намагалися обійняти неосяжне. Уявити нашому сучаснику лікарську дільницю у вигляді квадрата 150 на 150 верст важко. Інколи доводилося приймати до 150 пацієнтів на день. Майже кожного дня переїжджати на нове місце, зазвичай, транспортом потужністю в 1 – 2 кінських сил. Витримувати надлюдські навантаження в змозі були лише молоді, віддані своїй справі люди.

Потужна інтелектуальна сила на селі

Земський лікар і земський учитель — симбіоз у царині народної медицини та просвіти – став потужною інтелектуальною силою, що допомогла кмітливим селянам долучитися до пізнання правил елементарної гігієни та здорового харчування, відвести від них епідемічні загрози захворювань на сифіліс та дифтерію.

Самовіддана праця земців допомогла тисячам учорашніх кріпаків вийти на широкий шлях цивілізованого життя. «Просвіта, і тільки вона вирішує все, тому що жоден закон, жодна обов'язкова установа не в змозі вплинути на особисте, домашнє життя, і лише вона, просвіта, має силу розбити міцну оболонку невігластва, звичаїв та звичок, які вибудовувалися віками» – слова ці належать видатному земцю, першому санітарному лікарю Росії І.І. Моллесону. Сповідуючи такі принципи, і працювали невтомні земські лікарі. Основною фігурою тогочасного лікарського корпусу назвав земського лікаря голова Піроговського товариства лікарів М.В. Скліфосовський, відкриваючи установчі збори товариства. Правління Піроговського товариства фактично стало ідеологічним провідником земської медицини.

Принципово не займаючись приватною практикою, земські лікарі тим самим відкидали західноєвропейську концепцію медичної допомоги у вигляді приватних взаємин між лікарем та пацієнтом, тобто на правах ремесла або торгівлі. Українська земська медицина, як і російська, була суто громадською акцією. Праця лікаря в земстві не була особистою послугою за рахунок хворого, не була також і благодійним вчинком, вона була суспільною службою.

Зважаючи на присутність у земських установах прогресивно налаштованих дворян, різночинців і купців, не кажучи вже про репрезентантів від селян, праця земського лікаря у більшості губерній пристойно оцінювалася.

У разі смерті лікаря родина отримувала пенсію, існували також відпустки за казенний кошт на досить чималий термін (до чотирьох місяців). Можливо, це винагорода за нескінченні мандри в спеку і холод, за незручності похідного побуту та ризик «підхопити» якусь інфекцію? Насправді ж усе не так, хоча за таку працю дійсно потрібна справедлива компенсація. Історія зберегла свідчення про те, що відпустки лікарі використовували для поїздок до університетських міст з метою фахового вдосконалення.

Без перебільшення можна стверджувати, що розумні й далекоглядні люди тих часів вбачали в оздоровленні народу гарантію національної безпеки, про що й писав наприкінці XIX століття в журналі «Современная медицина» професор медичного факультету та перший завідувач кафедри санітарної гігієни Київського університету А.П. Вальтер: «Медицині по праву належить місце не лише біля ліжка хворого або помираючого, не тільки в шпиталях під час епідемії або після баталій, а й у радах держав та під час роздумів про минуле й майбутнє народів. А правильне розуміння медицини для нашої держави не менш важливе, аніж формування вірних принципів нашої зовнішньої політики».

Розвиток земської медицини

Таким чином, ця стратегічно важлива галузь людської діяльності потребувала ретельної уваги з боку держави. У 1870 р. 70 повітових земств України витратили на народне здоров'я 300 тис. крб, а в 1912 р. – вже 10 млн крб. Фінансування земських медичних закладів відбувалося за рахунок загального оподаткування населення; лікування було безкоштовним, лише деякі земства збирали незначну оплату.

Теоретичні і практичні підстави для розвитку земської медицини дали праці і досвід Харківського медичного товариства та проект організації медичної допомоги, вироблений Полтавським земством. У 1865 р. полтавські губернські земські збори обрали медичну комісію для розробки питання про формування медичної допомоги населенню. Комісія оприлюднила свою роботу у вигляді книги й надіслала її журналам, губернським земствам, медичним товариствам, університетам, приватним особам. Отримав цю працю полтавчанин і М.І. Пирогов, який схвалив пропозиції Полтавського земства.

Авторами проекту були 32-річний предводитель губернського дворянства князь М.О. Долгоруков та полтавський лікар А.М. Жуковський. Представник відомого в Російській імперії княжого роду М.О. Долгоруков як хірург брав участь у Кримській війні 1853-1856 рр. У віці 27 років він полишає службу на посаді чиновника особливих доручень при військовому міністрі й поселяється у Полтаві. Саме М.О. Долгоруков у промові на Полтавських губернських зборах 1-го скликання виклав тезу про безкоштовне лікування селян та відшкодування коштів для придбання ними ліків, підкреслював необхідність проведення санітарно-епідемічних заходів, маючи на меті оздоровлення населення та запобігання епідеміям. Варто звернути увагу на молодість цієї людини і в той же час на вміння мислити стратегічно, по-державному.

Практична основа народної медицини

На той час Полтавське земство було головним місцем витоку землеробів, губернія нещодавно була закріпачена й мала високу щільність населення, якому конче була потрібна медична допомога. Тому тут санітарне спрямування земської медицини було синтезом діяльності дільничних лікарів з лікування та запобігання хвороб. Місцевість, куди скеровувався відтік робочих рук з Полтавщини, знаходилася на півдні України. Там на щойно заселених степах створювалося підґрунтя майбутнього капіталістичного розвитку імперії. І тому в Херсонській губернії, як районі притоку селян з півночі України, започаткувалась санітарна організація, що стала прикладом для наслідування всієї земської медицини Російської імперії. Людський потік у цей регіон не припинявся. Тисячі селян скупчувалися у великих економіях, на вузлових залізничних станціях. Усе це викликало загрозу спалахів епідемії та занесення інфекційних хвороб з інших, більш відсталих у цьому сенсі місцевостей.

На цих підвалинах санітарно-статистичні та соціально-гігієнічні дослідження на Херсонщині поглиблювалися, вдосконалювалися. Праця земців Причорномор'я – саме так цілком правомірно назвати лікарів земської медицини Херсонщини, Таврії та Катеринославської губернії – заклала практичну основу дійсно народної медицини. Перший завідувач санітарного бюро Херсонської губернії М.С. Уваров разом з І.О. Дмитрієвим розпочали розробку номенклатури хвороб і системи земської медичної статистики, прийняті у подальшому на VII Пироговському з'їзді в Казані. На Херсонщині зросла славетна когорта піонерів земської медицини, таких як М.І. Тезяков, С.М. Ігумнов, В.В. Хижняков, М.В. Герман, О.В. Корчак-Чепурківський, Є.І. Яковенко.

Традиції херсонської земської медицини підтримувалися й земськими медиками Катеринославщини. Катеринославське товариство лікарів промислових підприємств, якому передував I губернський з'їзд гірничозаводських, фабричних і рудничних лікарів, стикалося з дещо іншими проблемами, аніж херсонці. Придніпровський південний край мав свою специфіку. Тут швидко народжувались нові міста й містечка, відбувалася індустріалізація історичного Дикого Поля, будувалися металургійні та металообробні заводи, стрімко зростала кількість залізрудних та вугільних копалень. На шахтах не

існувало медико-санітарного обслуговування, житло рудокопів було яскравою ілюстрацією антисанітарії. Така ситуація потребувала змін у законодавстві.

Тож 2 липня 1903 р. Державна Дума прийняла закон «Про грошову компенсацію потерпілим від нещасних випадків робітникам та службовцям, а також членам їхніх родин на підприємствах фабрично-заводської, гірничої та гірничозаводської промисловості».

Це був крок на шляху до прогресу. Але розмір компенсації визначався лікарем. На превеликий жаль, ні лікарі промислових підприємств, ні міські та повітові лікарі не були авторитетами для робітників, бо не мали необхідних знань для виконання кваліфікованої експертизи, нерідко виникали конфлікти, що потребували судового втручання. І для цього при Катеринославському земстві було створено консультаційне бюро.

Значна частина роботи лікарів промислових підприємств була спрямована на функціонування консультаційного бюро. В.В. Правдолюбов, С.А. Барський, О.М. Винокуров, І.М. Кавалеров, О.І. Дацков внесли посильний вклад у розвиток земської медицини Катеринославщини на зламі XIX і XX століть.

Земська медицина на Київщині

На Київщину земська медицина завітала з запізненням — на початку XX століття, але ще у далекі 1805-1811 рр. киянином Д.П. Журавським був розроблений медичнотопографічний опис повітів Київської губернії, і ці соціально-статистичні роботи свого часу були помічені М.Г. Чернишевським. Професор Київського імператорського університету св. Володимира В.О. Субботін уперше в Російській імперії очолив кафедру гігієни, медичної поліції, медичної географії і статистики (1871).

Перша санітарна станція у Києві з'явилася в 1891 р., а через 2 роки український олігарх тих часів М.О. Терещенко своїм коштом заснує «Чорноробну лікарню» для сірого люду (сьогодні це Київська міська дитяча поліклініка №14). Мине ще 10 літ, і 1903 року на наших землях, що перебували під австрійською короною Франца-Йосипа II, майбутній митрополит Української греко-католицької церкви граф Андрій Шептицький за свої гроші збудує у Львові «Народну лічницю», яка мала амбулаторію «Дарова поміч» і де головним лікарем працював голова Українського лікарського товариства (УЛТ), доктор медицини Є. Огаркевич, водночас він же редагував друкований орган УЛТу «Здоровле», закликком якого було: «У здоровому тілі — здорова душа, де сила, там воля витає!». 1 лютого 1909 у Львові відбувся I Український просвітньо-економічний конгрес, на якому Є. Огаркевич ініціював створення медичної секції і виголосив доповідь «Суспільно-санітарні потреби сільського люду».

Хоча західноукраїнські землі й оминула земська доба, проте і в цьому краї існував рух, схожий на земський. Користуючись більшовицькою статистичною методологією, варто зазначити, що у 1913 році Україна посідала перше місце в Російській імперії за приростом населення – 20,7 осіб на 1000 душ населення.

Тож нічого дивуватися тому факту, що за переписом населення СРСР 1926 року перше місце серед етносів Радянського Союзу займали українці – 81,2 млн чоловік. Кількість росіян (77,8 млн) була на 3,5 млн меншою. І це не враховуючи українців Східної Галичини, Буковини та Закарпаття.

За даними ж 1869 р. у Російській імперії було зареєстровано 12,5 млн українців, Ще 2,5 млн українців мешкали на той час в Австро-Угорщині. За неповні шістьдесят років майже вшестеро побільшало українців, не дивлячись на декілька воєн та революцій.

Історичні аспекти охорони материнства та дитинства в Україні

До 1917 р. Наказ Петра I "Про гошпиталі" про дитячі приюти, будинки дитини, Нестор Максимович Амбодік "Мистецтво повивання або наука про баб'ячу справу", "Акушерство на фантомі, використання акушерських щипців Г. Аттенгофер: дитячча смертність до I року 240 на 1000 дітей. Створення I акушергауза у 1811 р. в Києві на 2 ліжки зі штатною акушеркою.

Фінансування охорони материнства та дитинства – Громадянської опікою. Вакцинація проти віспи у 1840 р. до 50% дітей України, У 1855 р. створення у Харкові приюту для сиріт та покинутих дітей, яслей на літо.

І.В.Троїцький у Києві (1884-1902 рр.) організував Товариство допомоги хворим дітям. З 1902-1918 рр. – зав. кафедрою педіатрії у Харкові, він є засновником дитячої клініки у Дніпропетровську (Екатеринославі).

Перше створення акушерської клініки на 4 ліжка у Харкові 1829 р., І.П. Лазаревич з 1862 р. професор акушерських та дитячих хвороб. У Харкові розроблені та впроваджені в практику прямі та паралельні акушерські щипці, створена школа акушерок. Створена школа акушерок в Києві, О.П. Матвеев з 1847 р. до 1863 р, для профілактики бленореї застосовував розчин азотнокислого срібла. Г.Е. Рейн виконав 18 оваріотомій 1885 р. організував Товариство акушер-гінекологів.

Після 1917 року: в 1927 р. І з'їзд акушер-генікологів в Києві. За допомогою акушерок виконувалось 10% пологів. В 1934 р. на Житомирщині створен І колгоспний пологовий будинок.

Г.Р. Писемський організатор пологових будинків у колгоспах, з 1960 р. пологові будинки створюються тільки при районних лікарнях. Контроль за материнською смертністю з 1931 р. З 1936 р. впроваджено по ініціативі А.Ю.Лур'є знеболювання пологів.

Масові профілактичні огляди жінок, впроваджено декретна відпустка зі 100% оплатою за 112 днів, і 3,5 річна декретна відпустка. Статистика – щорічно на 3,5 пологів – 6,5 абортів, в наслідок абортів помирає 2,5 тисяч жінок. Створено І інститут охорони материнства та дитинства в Харкові в 1923 р., в 1928 р. в Дніпропетровську. Створено І педіатричний факультет в Харкові – 1930 р. Дитяча смертність на Україні в 1988 р. 2,04 на 10000 дітей.

Перспективні напрямки розвитку сучасної вітчизняної та світової медицини

Сучасні історичні умови, Чернобильська аварія та її наслідки. Розвиток профілактики: первинної, вторинної, третинної. Основний метод профілактики – диспансеризація.

Розвиток системи дитячих дошкільних та шкільних закладів.

Підготовка високо кваліфікаційних медичних кадрів. Едність профілактичної та лікувальної медицини. Уточнення нормативів в області гігієни. Пошук методів та засобів для ефективного лікування та профілактики захворювання. Зниження дитячої смертності та забезпечення здоров'я матері та дитини.

Розборка та вирішення проблем онкології. Розборка та вирішення проблем мікрохірургії та пересадки органів. Створення штучних органів та окремих тканин.

Удосконалення ортопедії та травматології. Створення досконалих медикаментів.

Автоматизація та кібернетизація медицини.

Вивчення та моделювання функції мозку. Вивчення проблем радіології та рентгенології.

Розробка та вирішення проблем генетики та генної інженерії.

З'ясування пріоритетних напрямків в медичній науці.

Взаємозв'язок вітчизняної та світової медицини.

Вирішення проблем геронтології та геріатрії.

Профілактика злоякісних новоутворень та серцево-судинних захворювань.

Вирішення проблем СНІДу.

Продовжування досліджень по імунології, вірусології, мікробіології, сорбційної терапії.

Дослідження проблем сучасного харчування та в перспективі. Дослідження демографічних проблем.

Створення замінників крові. Продовження досліджень у космічної медицини.

Розробка та корекція програми: «Основні напрямки розвитку охорони здоров'я та медичної науки до 2000 р.».

Аспекти історії медицини незалежної України з 1991 до сучасного часу

Здоров'я населення посідає особливе місце у системі цінностей будь-якої цивілізованої країни, оскільки воно є одним із соціальних індикаторів суспільного прогресу. Тому вивчення тенденцій захворюваності та поширеності хвороб, а також ефективності сучасних профілактичних заходів є важливою складовою державного стратегічного планування медичної галузі України.

Станом на кінець 20 сторіччя Україна входила у п'ятірку найбільших країн Європи за чисельністю населення, посідаючи п'яте місце після Німеччини, Великої Британії, Франції та Італії. Однак упродовж останніх десятиліть кількість населення в Україні зменшується. Щоправда у 2009 – 2013 рр. ця тенденція дещо уповільнилася – за оцінкою Державної служби статистики України за останні п'ять років населення країни скоротилося на 0,9 млн осіб і становило (станом на початок 2014 р.) 45,4 млн осіб. Згідно з даними поточної демографічної статистики, ця цифра приблизно відповідає кількості населення, яке проживало в Україні у 1965 році. Скорочення його чисельності відбувається переважно через перевищення смертності над народжуваністю. Вперше воно було зареєстровано у 1991 р., а до початку 2014 р. його сукупна величина за вказаний період перевищила 6 млн осіб, або майже 12,5% від кількості населення України станом на 1 січня 1991 року. За даними Європейської бази «Здоров'я для всіх» (версія 2014 р.) за рівнем смертності населення Україна посідає друге місце серед країн ЄС — 14,6 на 1000 осіб населення (середньоєвропейський показник — 10,5, країн ЄС — 9,7). Протягом 1991 – 2014 рр. загальний показник смертності в Україні збільшився на 12,7%, натомість у країнах ЄР він зменшився на 6,7%. Високий рівень смертності в Україні обтяжений тим, що він стосується, насамперед, людей працездатного віку — стандартизований коефіцієнт смертності населення у працездатному віці (475 на 100 тис.) у 2,4 рази перевищує аналогічний показник країн ЄС і в 1,5 рази — середній показник у Європі. До всього маємо невтішну картину низької народжуваності в Україні, високого рівня поширеності хронічних неінфекційних захворювань (ХНІЗ), невисокої очікуваної тривалості життя при народженні (63,12 років у чоловіків і 75,03 років у жінок — за даними 2000 року).

У країнах Європи в першому десятилітті ХХІ ст. відбулися суттєві зрушення в показниках здоров'я населення. З одного боку, є значні досягнення: подовження середньої очікуваної тривалості життя, зменшення смертності від низки причин, скорочення поширеності певних чинників ризику, поліпшення деяких соціально-економічних детермінант. З іншого боку, багато країн зіткнулися з новими викликами та загрозами для громадського здоров'я, пов'язаними з демографічними зсувами, змінами переважаючого типу патології з інфекційної на неінфекційну, посиленням проявів нездорового способу життя, нерівністю в стані здоров'я та його охороні між населенням окремих країн, а також між окремими його прошарками всередині країн.

Після проголошення незалежності України перед Міністерством охорони здоров'я поставлено завдання організації охорони здоров'я в незалежній державі в умовах економічної кризи. Виникла потреба в реформуванні галузі згідно з новими економічними умовами і розробці відповідного медико-санітарного законодавства.

Полягання справ в галузі характеризується недостатнім фінансуванням і ресурсним забезпеченням. Фінансування галузі здійснюється переважно з державного бюджету.

Показник витрат з бюджету на охорону здоров'я по ВВП країни в динаміці має волнообразний характер і знаходиться за роки незалежності республіки (згідно з офіційною статистикою) в межах 2,7-4,8 %.

Ряд нормативно-правових рішень заборонили надання платній медичній допомозі в державних і комунальних установах охорони здоров'я. Проте платні медичні послуги і добродійні внески в загальній структурі фінансових витрат лікарень складають 3,5-4%. Третім каналом фінансування охорони здоров'я є залучення засобів проектів міжнародної технічної допомоги, бенефіціаром і реципієнтом яких є Міністерство охорони здоров'я України.

Зберігши в цілому певні об'єми надання медико-санітарної допомоги, установи і закладу галузі в окремих регіонах допускають збій. На порядку денному гостро коштує питання перебудови.

Стратегія реорганізації медичної допомоги, на думку керівників галузі, повинна йти в декількох напрямках:

1. Слід проголосити профілактику і принципи здорового способу життя головним змістом діяльності всіх установ і закладів;
2. Необхідно сформувати нову систему управління галуззю, яка б ґрунтувалася на принципах ринкової економіки з використанням методів сучасного менеджменту;
3. Потрібно створити умови для розвитку приватного сектора, упровадити принципи сімейної медицини і медичного страхування як нові форми медико-соціальних і економічних стосунків;
4. Організувати раціональну систему медикаментозного і матеріально-технічного забезпечення;
5. Реформувати медичну освіту.

Комплексна реалізація цих заходів дозволить вивести галузь охорони здоров'я України на рівень розвинених держав.

За році незалежності одним із головних викликів для громадського здоров'я стала епідемія хронічних неінфекційних захворювань (ХНІЗ). Світове товариство вважає її серйозною загрозою для розвитку суспільства і проголошує боротьбу з нею першочерговим завданням. Особливої актуальності ця проблема набуває в Україні, де ХНІЗ обумовлюють понад 86% глобального тягара хвороб.

Протягом останніх п'яти років в Україні спостерігається зменшення рівня первинної захворюваності — на 4,85%. Водночас показник поширеності хвороб у цей період дещо зріс — до 185 462,7 на 100 000 осіб населення. Таким чином, зберігається проблема накопичення хронічної патології серед населення України.

Традиційно, за даними структури первинної захворюваності в Україні, формують структуру переважно хвороби органів дихання; системи кровообігу; травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх чинників; хвороби сечостатевої системи; хвороби шкіри та підшкірної клітковини. Так, у динаміці за період 2009 – 2013 рр. відмічається зменшення первинної захворюваності на розлади психіки та поведінки (на 10,89%), хвороб крові й кровотворних органів та окремих порушень із залученням імунного механізму (на 9,67%), хвороб органів травлення (7,38%), хвороб органів дихання (7,31 %), хвороб системи кровообігу (5,69%), хвороб нервової системи (5,39%), хвороб кістково-м'язової системи та сполучної тканини (на 5,29%), ендокринних хвороб, розладів харчування та порушень обміну речовин (на 4,18%), травм, отруєнь та деяких інших наслідків дії зовнішніх чинників (на 2,37%) і зростання показників на новоутворення (9,50%), хвороби вуха та соскоподібного відростка (2,24%), хвороби ока та його придаткового апарату (на 1,93%).

Також у 2013 р. суттєво не змінилася і структура поширеності хвороб серед усього населення країни за більшістю класів порівняно з попередніми роками. Лідуючі позиції в її формуванні належать хворобам системи кровообігу, органів дихання, органів травлення, сечостатевої системи, кістково-м'язової системи та сполучної тканини. Слід зазначити, що за останні п'ять років (2009-2013 рр.), при загальному збільшенні поширеності всіх хвороб серед дорослого населення, в її структурі відмічено зростання за 7-ми класами хвороб (із 16-ти): новоутворення (на 7,9%), ендокринні хвороби, розлади харчування та порушення обміну речовин (14,6%), хвороби ока та його придаткового апарату (0,8%), системи кровообігу (2,6%), органів травлення (1,9%), сечостатевої системи (1,5%), вроджені вади розвитку, деформації та хромосомні аномалії (на 10%).

Коли ризик підвищується в Україні, як і більшості європейських країн, притаманна значна поширеність чинників ризику гострих і хронічних захворювань, що призводить до поглиблення масштабів цієї епідемії, значних медико-соціальних втрат та економічних збитків. У рейтингу країн ЄР ВООЗ Україна посідає четверте місце за величиною

стандартизованих показників смертності населення працездатного віку внаслідок онкологічних хвороб, п'яте — за відповідним показником смертності від хвороб системи кровообігу та споживанням алкоголю на душу населення, дев'яте — за поширеністю куріння серед чоловіків. Водночас за такими показниками здорового способу життя, як рівень фізичної активності, споживання овочів і фруктів на людину в день Україна посідає 32 місце серед європейських країн. Тож не дивно, що в Україні спостерігається стійка тенденція до зростання захворюваності на хвороби системи кровообігу — з 2512,2 випадків на 100 000 осіб населення у 1991 році до 4972,0 у 2013 р., тобто вдвічі, а їх поширеності — утричі, з 19 607,5 до 58 429,0 випадків на 100 000 осіб.

Відомо, що майже 60% загального тягаря хвороб серед населення європейського регіону припадає на сім провідних поведінкових та біологічних чинників ризику: високий кров'яний тиск, тютюн, алкоголь, підвищений рівень холестерину в крові, надмірна маса тіла, недостатнє споживання фруктів і овочів, малорухливий спосіб життя, тому боротьбу з ними визнано одним із пріоритетних завдань європейських систем охорони здоров'я.

Високі рівні захворюваності та смертності в Україні обумовлені значними масштабами поширеності зазначених чинників в українській популяції. Приміром цьому слугує глобальний тягар хвороб (DALY), структура якого різниться за часткою провідних чинників, що його формують, залежно від статі.

Наприклад, у чоловіків глобальний тягар хвороб (DALY) на 20,2% формує куріння, 18,3% — зловживання алкоголем, 13,9% — підвищений кров'яний тиск, 12,7% — високий рівень холестерину, 7,6% — недостатнє вживання фруктів та овочів, 7,2% — високий індекс маси тіла, на 4,9% — недостатня фізична активність. У жінок провідними складниками тягаря хвороб є підвищений кров'яний тиск (20,3%), високий рівень холестерину (16,6%), високий індекс маси тіла (11,4%), недостатнє вживання фруктів та овочів (8,6%), недостатня фізична активність (6,4%), алкоголь (4,3%), тютюн (3,0%). Позитивним прикладом того, як можна вплинути на згадані чинники, є антитютюнова кампанія в Україні, внаслідок якої у 2008 – 2013 рр. кількість курців скоротилася на 20% — до 8,1 млн осіб. Це дало конкретні результати: за даними Держкомстату України, частка опитаних, які повідомили, що мають хронічні серцеві захворювання, зменшилася на 9% за 2013 р. Такий спад міг бути зумовлений звільненням громадських закладів від тютюнового диму, оскільки набагато вищі темпи скорочення захворюваності зафіксовані серед міського населення (12%), ніж серед сільського (3%). Також скоротилася смертність від хвороб органів дихання (у 2013 році від них померло на 539 людей менше, ніж у 2012 р.), на 473 випадки менше смертей від новоутворень. Подібне зменшення захворюваності спостерігалось і в інших країнах, які запроваджували серйозні заходи щодо звільнення громадських і робочих місць від тютюнового диму.

Втім актуальним для українців залишається ще один чинник, що сприяє виникненню хронічної патології, посиленню її хронізації та зростанню рівня смертності. Україна у світовому рейтингу посідає одне з перших місць за показником споживання алкоголю на душу населення (15,6 л), поступаючись лише Молдові, Чехії, Угорщині та Російській Федерації. До речі, у 1991 році цей показник в Україні становив 5,9 л. Особливо непокоїть те, що нині майже 40% українських підлітків регулярно вживають спиртні напої. На жаль, найбільш ефективні стратегії боротьби з алкоголізацією населення, запропоновані ВООЗ, в Україні використовуються лише частково.

Згідно з дослідженнями англійської компанії International Wine & Spirit Research, що займається вивченням світового ринку алкоголю, Україна у 2012 р. посідала 3-тє місце у світі за обсягом спожитої горілки (0,35 млрд. л.) після Росії (2,0 млрд. л. горілки) та Америки (0,6 млрд. л.). Як наслідок — від причин, пов'язаних з алкоголем, в Україні щорічно помирає понад 40 тис. осіб. Алкоголь спричиняє 30% випадків передчасної смерті українських чоловіків. Лише за 11 місяців 2013 р. від алкогольної кардіопатії померло 4,3 тис. українців, алкогольної хвороби печінки — 2,4 тис., випадкових алкогольних отруєнь —

3,6 тис. Пряма алкогольна смертність становила 11,2 тис. осіб, або 1,9% загальної смертності населення. Протягом року реєструється 8 тис. алкогольних отруєнь, приблизно 4 тис. гострих алкогольних психозів, 34,4 тис. нових випадків хронічного алкоголізму, 8 тис. кардіопатій. На обліку в закладах охорони здоров'я знаходяться понад 600 тис. осіб, що страждають на алкогольну залежність.

Ожиріння та надмірна маса тіла — ще одна новітня епідемія, яка підкошує здоров'я людства. А витоки метаболічних порушень беруть початок у дитячому віці. Найгірша ситуація щодо ожиріння — у Греції, Португалії, Ірландії та Іспанії. Однак Україні також не варто радіти: так у 2012 р. у країні нараховувалося 114,8 тис. дітей віком до 17 років з ожирінням. За даними національних вибірок, надмірну масу тіла мають 29,7% українських жінок та 14,8% чоловіків, ожиріння — 20,4% та 11% відповідно. Значна поширеність вказаних чинників ризику обумовлена нездоровим харчовим раціоном, де переважають вуглеводи, та низькою фізичною активністю — понад 37% чоловіків і 48% жінок ведуть малорухливий спосіб життя. З віком поширеність гіподинамії зростає, та навіть у молодому віці рівень фізичної активності кожного четвертого чоловіка і кожної другої жінки в Україні є недостатнім. А за останні 25 років частота гіподинамії у популяції зросла вдвічі серед чоловіків і в 1,5 рази — серед жінок. За даними спеціальних досліджень, лише 13% українців мають достатній рівень фізичної активності — серед жителів Європи активний спосіб життя ведуть 40–66%. Низькою є фізична активність і в школярів — понад 80% з них здебільшого проводять день у сидячому положенні, а фізичним вправам приділяють менше 20% добового часу.

У дитинстві закладаються і харчові звички людини. Культура харчування чи її відсутність також є впливовим чинником підтримання здоров'я. Зокрема, споживання їжі з високим вмістом солі, жирів, недостатність у харчовому раціоні фруктів та овочів (поряд з іншими чинниками) сприяють розвитку гіперхолестеринемії, поширеність якої серед населення України є досить високою. Впродовж 1990–2010 рр. вона збільшилася на 26,3% і досягла 66,8%. За оцінками вітчизняних фахівців, профілактичних втручань з корекції вказаного чинника ризику потребують 37% чоловіків і 50% жінок. Артеріальна гіпертензія (АГ) залишається провідним чинником розвитку ХНІЗ у нашій країні. За даними ВООЗ, підвищений кров'яний тиск має 53,6% українців, а стандартизований за віком показник поширеності АГ у міській популяції становить 29,6% у чоловіків та 29,3% у жінок, у сільській — 38% і 35% відповідно. У старших вікових групах поширеність АГ досягає 80%. Якщо не вжити ефективних заходів, медико-соціальні втрати та економічні збитки внаслідок гіпертонії зростатимуть.

Викликає занепокоєння і те, що в Україні знижується середній вік споживачів наркотиків (до 14 років). Найпопулярнішими наркотичними засобами залишаються опіюди кустарного виробництва, канабіноїди, поширений «полінаркотизм». На жаль, реальні масштаби наркотизації населення країни, як і в попередні роки, залишаються невідомими. Хоча кількість осіб з уперше в житті встановленим діагнозом психічних розладів, пов'язаних зі вживанням психоактивних речовин, наприклад (диспансерна і консультативна група разом), у 2015 році зменшилася на 35,2% порівняно з 2013 роком, а поширеність розладів психіки та поведінки через вживання наркотичних речовин — на 7,2%. Однак слід відзначити, що й мережа наркологічних закладів, насамперед амбулаторних наркологічних кабінетів (і для дорослих, і для підлітків), а також їх ліжкова потужність поступово скорочується.

Впровадження здорового способу життя (ЗСЖ) визнано важливою складовою сучасної стратегії протидії ХНІЗ і соціально небезпечним хворобам. Адже, приміром, сукупний вплив виключно поведінкових факторів ризику на розвиток серцево-судинної патології становить від 61% і більше, а на розвиток новоутворень — від 35%. ВООЗ вважає, що формування ЗСЖ є найбільш ефективною стратегією профілактики, оскільки його внесок у зниження смертності становить 50%, хоча ефект від його впровадження очікується через 5–10 років. Досвід багатьох країн засвідчив, що шляхом здійснення профілактичних заходів можна вдвічі (а іноді й більше) знизити рівень смертності протягом 10–20 років.

Тож і в Україні нині усвідомлюють, що вирішення медико-демографічних і соціальних проблем можливе лише через розбудову вітчизняної системи охорони здоров'я і виведення її на якісно новий рівень. Це означає забезпечення населення доступною та ефективною медичною допомогою, оскільки існуючі комплексно-цільові програми (як регіонального так і державного рівня) не надають бажаної медичної, соціальної та економічної ефективності.

В сучасній Україні не існує комплексної системи подолання гострої і хронічної патології, а окремі заходи профілактики, що включені до численних програм, неспроможні повною мірою виконати це завдання, оскільки діють розрізнено, не завжди спрямовані на дієві «точки впливу» і не враховують регіональної та соціальної диференціації захворюваності. До того ж мають місце медико-організаційні недоліки, недосконалість профілактичних технологій, зменшення ролі профілактичних заходів і переважання лікувального напрямку в наданні медичної допомоги. Не кажучи вже про те, що високий рівень смертності населення в Україні і профілактика вже давно вийшли за рамки суто медичної проблеми й потребують міжсекторального підходу.

У більшості країн Європейського регіону в недалекому минулому також не існувало загальнонаціональної політики відносно гострих і хронічних захворювань. Більшість систем охорони здоров'я боролися тільки з окремими хворобами чи з окремими чинниками ризику їх виникнення. Підґрунтям для розробки цілісної стратегії та досягнення успіху в боротьбі з гострими і хронічними захворюваннями став досвід, накопичений програмою ВООЗ CINDI «Загальнонаціональна інтегрована профілактика захворювань». Програма передбачала розробку та моніторинг реалізації концепції комплексних підходів до боротьби з основними гострими і хронічними захворюваннями, а сама концепція мала бути адаптована до специфічних умов кожної європейської країни та її організаційно-кадрових можливостей. Нині профілактика в Європі чітко інтегрована — це відображається у міжсекторальних діях щодо реалізації всіх напрямків політики охорони здоров'я, включаючи й ті, що стосуються основних детермінант «нездоров'я», які не належать до компетенції медичної галузі.

В сучасних умовах розвитку медицини для України, передбачається урахувати деякі ілюзії західної (цивілізованої) медицини які не можна застосувати для вітчизняних умов життя.

Наприклад, щоб проводити успішну політику профілактики захворювань, важливо позбутися ілюзії, які дезорієнтують і медичних працівників, і все суспільство.

1. «Захворювання — це хвороби достатку». Насправді саме низький соціально-економічний статус людини є сприятливим фактором для кумулятивного впливу чинників ризику хвороб, більшої вразливості до них і меншого доступу до якісної медичної допомоги.
2. «Усякі хвороби виникають виключно через відсутність персональної відповідальності людини за власні життя й здоров'я».

Насправді у виникненні захворювань, травм, отруєнь є значна частка вини держави, яка зобов'язана дбати про умови життя і праці людини, також має місце екологічний чинник. Діти ж взагалі не захищені від загроз, які виникають внаслідок поведінки та норм життя сім'ї і суспільства.

3. «Хронічні захворювання — це хвороби похилого віку». В суспільствах із низьким рівнем достатку такі хвороби вражають значно більший відсоток порівняно молодих людей (більшість із них — працездатного віку).

4. «Глобальний економічний розвиток сприяє поліпшенню всіх медико-санітарних умов». Незважаючи на те, що збільшення інвестицій в економіку і зростання достатку деяких груп населення допомогли вирішити їм деякі проблеми охорони здоров'я, в цілому економічна глобалізація ускладнила ситуацію з хронічними захворюваннями.

5. «Позитивні результати боротьби з хронічними захворюваннями проявляються тільки на рівні окремої особи». Насправді «виграють» не тільки окремі особи, а й суспільство в цілому — передусім в економічному плані і з точки зору благополуччя населення.

б. «Індивідуальне лікування в системі охорони здоров'я є правильною стратегією профілактики хронічних захворювань». Це дійсно сприятливо позначається на персональному здоров'ї осіб із групи ризику, однак ефективна профілактика, розрахована на довгострокову перспективу, крім втручання медико-санітарної служби на індивідуальному рівні, потребує набагато більших зобов'язань і підтримки багатьох секторів.

7. «Усякі захворювання спричинені генами, а чинники ризику є лише статистичними асоціаціями».

Насправді більшість захворювань обумовлені не дією генів, а взаємодією чинників ризику і генетичної схильності людини. Вплив зазначених чинників є потужним і їх усунення може бути дієвим засобом профілактики хронічних захворювань.

Нині в Україні значну частку відповідальності за здійснення профілактики покладено на сімейних лікарів, однак за існуючих умов вони не спроможні в повному обсязі виконати це завдання. Хоча в усьому світі саме сімейна медицина спрямована на збереження здоров'я, профілактику захворювань і популяризацію здорового способу життя. Адже саме сімейний лікар здійснює постійний нагляд за станом здоров'я всієї родини: надає первинну багатопрофільну медичну допомогу; консультує пацієнтів, підбирає оптимальний спосіб лікування та контролює виконання призначених процедур; організовує профілактичні щеплення; займається профілактикою сезонних і спадкових захворювань. Тобто він може комплексно оцінити стан здоров'я пацієнта, знає сімейну історію захворювань, спостерігає пацієнта протягом усього життя, завдяки чому може виявити серйозні захворювання на ранніх стадіях тощо. Тому сімейна медицина є основою кращих систем охорони здоров'я світу. Однак успішність профілактики в цих системах є результатом старань не лише сімейних лікарів. Там діє низка стратегічних документів щодо боротьби з гострими та хронічними захворюваннями, що передбачає скорочення поширеності чинників ризику серед населення, за рахунок первинної, вторинної і третинної профілактики та ефективного лікування цих хвороб.

Наприклад, планом дій для реалізації Європейської стратегії профілактики і боротьби з найбільш розповсюдженими захворюваннями на 2012 – 2016 рр. передбачено максимальну увагу до питань соціальної справедливості, зміцнення систем охорони здоров'я, урахування інтересів здоров'я в усіх стратегіях, підхід, орієнтований на різні етапи життя людини, розширення прав і можливостей громадян, збалансованість популяційного та індивідуального підходів, впровадження інтегрованих програм та принцип участі всього суспільства в їх реалізації. Також визначено 4 пріоритети програми: інвестування у здоров'я на всіх етапах життя людини і розширення прав та можливостей громадян; боротьба з проявами гострих та хронічних захворювань; зміцнення орієнтованих на людину систем охорони здоров'я, потенціалу громадської охорони здоров'я; підвищення стійкості місцевих співтовариств і створення середовища підтримки.

За думкою більшості експертів, для реалізації оздоровлення населення потрібно в усі національні оздоровчі програми обов'язково впроваджувати 3 компоненти: раціональний епідемічний нагляд, сучасну профілактику й надання адекватної медичної допомоги. На практиці це означає комплексний підхід, участь багатьох сторін, епідемічний нагляд і моніторинг, вигідні капіталовкладення, зміцнення системи охорони здоров'я, забезпечення її сталого розвитку, посилення ролі громадянського суспільства і приватного сектора. На національному рівні конкретні заходи передбачають планування дій; створення багатогалузевих механізмів для стратегічного керівництва охороною здоров'я; розробку і тестування механізмів для оцінювання систем охорони здоров'я; вивчення систем стимулювання і оплати; проведення досліджень у сфері розширення прав пацієнтів і перетворення їх в учасників процесу охорони здоров'я; організацію нових інформаційних систем у галузі.

Порівняння паралелій історії медицини в Україні періодів 1890 – 1915 та 1990 – 2015 рр.

У системі цінностей, якими дорожить будь-яка цивілізована нація особливе місце відводиться здоров'ю людей. Протягом багатомілітичної історії людства, на різних етапах розвитку суспільства вивченню проблем здоров'я завжди приділялася велика увага, тому, на наш погляд, для загального ознайомлення майбутніх медичних працівників з науковими можливостями історії є спостереження паралелі та аналіз сучасної спіралі кільця медичної історії.

Характер і рівень розвитку медицини визначається матеріальними умовами життя суспільства, рівнем розвитку продуктивних сил та характером виробничих відносин. Розвиток медицини тісно пов'язаний з розвитком природознавчих наук, філософії та культури. Медицина, як і будь-яка інша галузь знань – не сукупність готових, раз і назавжди даних істин, а результат тривалого та складного процесу пізнання. У кожному історичному періоді існування людського суспільства знання, пов'язані зі здоров'ям та хворобами людей, знаходяться на певному етапі свого розвитку, тому вивчати медицину як науку необхідно в процесі її еволюції.

Історія медицини показує, як на основі узагальнення емпіричних знань народу склалася наукова медицина, як медична наука розвивалася в тісному зв'язку з економічним та політичним розвитком суспільства. Історія медицини розглядає шлях розвитку медичної практики та медичну історію. Медична практика і наука розвиваються в нерозривному зв'язку та взаємодії. Медична практика, що накопичує нові матеріали, ставить питання до медичної теорії, яка збагачує її новими знаннями і в той самий час ставить перед практикою нові питання. У свою чергу, теорія медицини підносить медичну практику на більш високий рівень та удосконалює її.

В основу аналізу сучасної історії медицини нами застосована прийнята в науці періодизація, згідно з якою всесвітня історія поділяється на 6 періодів (первісне суспільство, стародавній світ, середні віки, нова, новітня та сучасна історія), що відбивають розвиток та зміну шести суспільно-економічних формацій: первісно-общинної, рабовласницької, феодальної, капіталістичної, соціалістичної і неокapіталістичної.

Загальнозвісно, що історія медицини – наука, що вивчає розвиток лікарської діяльності та медичних знань у нерозривному зв'язку з розвитком та зміною суспільно-економічних відносин, залежно із загальною історією культури народів.

Вивчаючи історію медицини, можна простежити, як з розвитком та зміною суспільно-економічних відносин, з розвитком трудової діяльності людей виникали та розвивалися практичні вміння та навички лікування хворих, визначення наявності хвороби, знання про шляхи збереження здоров'я та, разом з цим, свідомі уявлення про сутність хвороб.

Історія медицини як наука і предмет викладання відіграє значну роль у системі підготовки лікаря, формуванні його прогресивного наукового світогляду і активної соціальної позиції. Тому, метою нашої роботи є висвітлювання етапів становлення сучасної медичної науки та практики та визначення можливих паралелій в історії медицини в Україні. Для реалізації мети визначена спроба вирішити такі основні завдання:

- підтвердити важливість застосування методу історичного дослідження та мислення, бо історизм є універсальним принципом наукового пізнання (можливо тому що усяке нове, це добре забутто старе);
- розкрити зміст можливих паралелій найважливіших етапів становлення та розвитку стародавньої та сучасної медицини в Україні залежно від суспільно-економічного стану.

Відповідно з метою та завданням роботи основний матеріал для нашого дослідження є сучасні літературні джерела з історії України 1890 – 1915 рр. та історії медицини, також порівняння з деякими загальновідомими документами та методичними розробками

щодо реформ в медицині 1990 – 2015 рр.

Основної метод дослідження – метод історизму.

Друга половина XIX віку за думкою деяких дослідників можна назвати гуманістичним, з наявністю культурного злету для значної частини народів світу. Література, музика, театральне та образотворче мистецтво, народження кінематографа — важко перелічити всі грані прориву людства на ниві прекрасного.

Одночасно відбулася значна політизація українського національного руху, замість культурництва та аполітизму більшість українських діячів висували політичні гасла й засновували безліч організації та політичних партії.

Не стояла осторонь у ті часи й наука про охорону здоров'я людини, попередження хвороб, власне вивчення хвороб, методи та засоби їх визначення і лікування (тобто медицина).

На українських землях прогресивні громадські діячі і в першу чергу лікарі започаткували унікальне явище світової медицини під назвою «Земська медицина», альфою і омегою якого й була охорона здоров'я людини та попередження хвороб.

Каталізатором початку кардинальних поступових змін соціального устрою Російської імперії, до складу якої на той час входила й Україна послужила ганебна поразка в Кримській війні що зворухнула суспільство по всій його вертикалі.

«Положення про губернські та повіти заклади» сприяло невідворотньому переходу від феодалізму до капіталістичного способу господарювання цілком природно підштовхнув владу до демократизації життя. Згідно з новим документом на місцях створювалися органи місцевого самоуправління — земства. У губерніях і повітах формувалися виборні земські установи — земські збори та земські управи. До їх компетенції входили місцеві господарські, соціальні та освітянські справи. Серед них не останнє місце займала медична опіка і санітарна справа. Організацію та управління цих справ земства фінансували за рахунок окремих податків, прибутків із земських підприємств і маєтностей та з відрахувань із загальнодержавного скарбу. В Україні земства були введені з 1865 по 1870 рік у п'яти лівобережних і степових губерніях, та в 1911-1912 рр. у трьох правобережних. Не вдаючись до подробиць формування повітових земських управ, варто відзначити, що 1903 року у складі повітових управ українських губерній було: 83% дворян, 9,3% селян, 7,7% різночинців, але, наприклад, у Херсонській губернії в складі повітових управ були виключно дворяни.

Користуючись статистичною методологією, варто зазначити, що у 1913 році Україна посідала перше місце в Російській імперії за приростом населення – 20,7 осіб на 1000 душ населення.

На початку XX ст. у світі визріла революційна ситуація, обумовлена глибокими протиріччями в невирішених аграрному, національному, робітничому та інших питаннях, прискорена світовою економічною кризою 1900 – 1903 рр., а для Російській імперії поразкою в російсько-японській війні 1904 – 1905 рр. Цілком вірогідно, що подолання економічної кризи, за практикою світової політики, було вирішено традиційно – війною, за рахунок третьих (слабких) держав.

Перша світова війна тривала з липня 1914 до листопада 1918 рр. між двома блоками держав. Антантою (Англія, Франція, Росія, США, Італія та ін.) та четвертним союзом (Німеччина, Австро-Угорщина, Болгарія, Туреччина). Доля українських земель в умовах війни була критичною. Учасники блоків мали агресивні наміри щодо українських земель. Трагедія полягала в тому, що війна розколола українське суспільство й поставила його по різні боки фронту. Цей період часу для суспільства України характеризується наявністю анархії та «отаманщини» з режимами, яки представляли переважно інтереси поміщиків, заможних селян і капіталістів.

Партії Галичини та Буковини заявили про підтримку Австро-Угорщини у війні проти Росії і влітку 1914 р. утворили Головну українську раду. Група українських політичних емігрантів із Наддніпрянщини (Д. Донцов, В. Дорошенко, А. Жук та ін.) організувала

влітку 1914 р. у Львові "Спілку визволення України", яка теж виступила за поразку Росії. У 1915 р. українські діячі в Австро-Угорщині об'єдналися в Загальну українську раду.

В середині січня 1919 р. Директорія відкрито оголосила війну з Радянською Росією, але зазнала в ній поразки.

Відповідно з літературними джерелами з історії України для того часу (1890 – 1915 р.р.) було характерно 2 основних напрямку розвитку суспільства:

1. Боротьба за національну школу й вільний розвиток української мови.
2. Боротьба за реалізацію реформ. Наприклад особливо активною вона стала з 1905 р., коли на підтримку вимоги загального виборчого права відбулися масові збори, мітинги, які тривали до 1906 – 1907 рр.

Злиденне життя народу України у неналежних санітарних умовах спричиняло надзвичайно високу смертність на селі, особливо в дитячому віці. Знахарі та знахарки, фельдшери, котрі майже не відрізнялися від останніх, надавали щоденну та швидко «медичну допомогу».

Створені в 1865-70-х рр. ХІХ століття в Україні (за винятком Київщини, Волині й Поділля) земські установи перейняли від «Приказів громадської опіки» дрібні лікарні і всю медичну справу в повітах (53 повітові лікарні з 1000 ліжками). Єдина сільська лікарня на 14 ліжок була споруджена у славнозвісному Батурині особисто першим президентом Імператорської академії наук та останнім гетьманом України графом Кирилом Розумовським ще наприкінці ХVІІІ ст.

Виникла потреба в більшій кількості кваліфікованого медичного персоналу, а також у створенні амбулаторій стала нагальною. Спочатку земські лікарі намагалися обійняти неосяжне. Уявити нашому сучаснику лікарську дільницю у вигляді квадрата 150 на 150 верст важко. Інколи доводилося приймати до 150 пацієнтів на день. Майже кожного дня переїжджати на нове місце, зазвичай, транспортом потужністю в 1 – 2 кінських сил. Витримувати надлюдські навантаження в змозі були лише молоді, віддані своїй справі люди.

Земський лікар допоміг кмітливим громадянам долучитися до пізнання правил елементарної гігієни та здорового харчування, відвести від них епідемічні загрози захворювань на сифіліс та дифтерію. Основною фігурою тогочасного лікарського корпусу назвав земського лікаря голова Пироговського товариства лікарів М.В. Скліфосовський, відкриваючи установчі збори товариства. Правління Пироговського товариства фактично стало ідеологічним провідником земської медицини.

Принципово не займаючись приватною практикою, земські лікарі тим самим відкидали західноєвропейську концепцію медичної допомоги у вигляді приватних взаємин між лікарем та пацієнтом, тобто на правах ремесла або торгівлі. Українська земська медицина була суто громадською акцією. Праця лікаря в земстві не була особистою послугою за рахунок хворого, не була також і благодійним вчинком, вона була суспільною службою. Праця земського лікаря у більшості губерній пристойно оцінювалася. У разі смерті лікаря родина отримувала достоїну пенсію, існували також відпустки за казенний кошт на досить чималий термін (до чотирьох місяців). Історія зберегла свідчення про те, що відпустки лікарі використовували для поїздок до університетських міст з метою фахового вдосконалення. Без перебільшення можна стверджувати, що розумні й далекоглядні люди тих часів вбачали в оздоровленні народу гарантію національної безпеки, про що й писав наприкінці ХІХ століття в журналі «Современная медицина» професор медичного факультету та перший завідувач кафедри санітарної гігієни Київського університету А.П. Вальтер: «Медицині по праву належить місце не лише біля ліжка хворого або помираючого, не тільки в шпиталях під час епідемії або після баталій, а й у радах держав та під час роздумів про минуле й майбутнє народів. А правильне розуміння медицини для нашої держави не менш важливе, ніж формування вірних принципів нашої зовнішньої політики».

2 липня 1903 р. Державна Дума прийняла закон «Про грошову компенсацію потерпілим від нещасних випадків робітникам та службовцям, а також членам їхніх родин на підприємствах фабрично-заводської, гірничої та гірничозаводської промисловості». Це був крок на шляху до прогресу.

Таким чином, ця стратегічно важлива галузь людської діяльності потребувала ретельної уваги з боку держави. У 1890 р. 70 повітових земств України витратили на народне здоров'я 300 тис. крб, а в 1912 р. – вже 10 млн крб. Фінансування земських медичних закладів відбувалося за рахунок загального оподаткування населення; лікування було безкоштовним, лише деякі земства збирали незначну оплату.

Теоретичні і практичні підстави для розвитку земської медицини дали праці і досвід Харківського медичного товариства та проект організації медичної допомоги, вироблений Полтавським земством. У 1865 р. полтавські губернські земські збори обрали медичну комісію для розробки питання про формування медичної допомоги населенню. Комісія оприлюднила свою роботу у вигляді книги й надіслала її журналам, губернським земствам, медичним товариствам, університетам, приватним особам. Отримав цю працю полтавчанин і М.І. Пирогов, який схвалив пропозиції Полтавського земства.

Авторами проекту були 32-річний предводитель губернського дворянства князь М.О. Долгоруков та полтавський лікар А.М. Жуковський. Представник відомого в Російській імперії князю роду М.О. Долгоруков як хірург брав участь у Кримській війні 1853-1856 рр. У віці 27 років він полишає службу на посаді чиновника особливих доручень при військовому міністрі й оселяється у Полтаві. Саме М.О. Долгоруков у промові на Полтавських губернських зборах 1-го скликання виклав тезу про безкоштовне лікування селян та відшкодування коштів для придбання ними ліків, підкреслював необхідність проведення санітарно-епідемічних заходів, маючи на меті оздоровлення населення та запобігання епідеміям.

Аналізуючі політико-економічний стан та стан медицини України за період 1990 – 2015 р.р. слід відзначити (як і в 1890 – 1915 р.р.) наявність чергової важкої світовою економічною кризи. Цей період часу для суспільства України характеризується відсутністю національної ідеї з нескінченної чергою режимів, які представляють інтереси різних олігархічних кланів.

Період з 1990 по 2015 р.р. визначається 2 основними напрямками розвитку суспільства:

1. Боротьба за об'єднання території з розвитком української мови.
2. Боротьба з корупцією та нескінченна реформаторська діяльність.

Демографічна ситуація в Україні залишається вкрай напруженою, темпи скорочення населення – найбільші в Європі. Злиденність населення, високий рівень безробіття, а також неналежні соціально-побутові умови спричинили надзвичайно високу смертність в Україні. За роки незалежності кількість населення скоротилося на 6,7 млн. чоловік і на 1 січня 2014 року становить 45,4 млн. Триває процес депопуляції. Згідно з даними поточної демографічної статистики, ця цифра приблизно відповідає кількості населення, яке проживало в Україні у 1965 році. Скорочення його чисельності відбувається переважно через перевищення смертності над народжуваністю. Вперше воно було зареєстровано у 1991 р., а до початку 2014 р. Його сукупна величина за вказаний період перевищила 6 млн осіб, або майже 12,5% від кількості населення України станом на 1 січня 1991 року. За даними Європейської бази «Здоров'я для всіх» (версія 2014 р.) за рівнем смертності населення Україна посідає друге місце серед країн ЄС — 14,6 на 1000 осіб населення (середньоєвропейський показник — 10,5, країн ЄС — 9,7). Наприклад на протязі 1991-2012 рр. загальний показник смертності в Україні збільшився на 12,7%, натомість у країнах Європи він зменшився на 6,7%. Високий рівень смертності в Україні обтяжений тим, що він стосується, насамперед, людей працездатного віку — стандартизований коефіцієнт смертності населення у працездатному віці (475 на 100 тис.) у 2,4 рази перевищує аналогічний показник країн ЄС і в 1,5 рази — середній показник у

Європі. До всього маємо невтішну картину низької народжуваності в Україні, високого рівня поширеності хронічних неінфекційних захворювань (ХНІЗ), невисокої очікуваної тривалості життя при народженні (66,12 років у чоловіків і 76,03 років у жінок — за даними 2013 року).

Природний приріст з 1991 року і по сьогодні залишається від'ємним, він формується не тільки під впливом низької народжуваності, а й високої смертності. Смертність, в свою чергу, є надзвичайно інформативним індикатором здоров'я населення зокрема та рівня соціально-економічного розвитку країни в цілому. Одним з факторів, який впливає на смертність, є первинна захворюваність населення, показники якої в Україні залишаються стабільно високими.

Аналізуючі структуру смертності населення слід визначити що ендогенні (хвороби системи кровообігу, новоутворення та інші) та екзогенні (зовнішні причини смерті, хвороби органів дихання, травлення, деякі інфекційні та паразитарні хвороби) є основними причинами смерті. В сучасній структурі смертності 72,1% випадків смертей українців зумовлені переважно двома причинами: хворобами системи кровообігу та новоутвореннями. У наш час не викликає сумніву той факт, що підвищений артеріальний тиск – це патологічний стан, який призводить до таких серйозних ускладнень як гіпертензивні кризи, порушення мозкового кровообігу, застійна серцева або ниркова недостатність, ураження аорти, периферійних артерій і судин сітківки. Крім того, артеріальну гіпертензію розглядають як самостійний і значущий фактор розвитку та прогресування атеросклерозу.

На сучасному етапі в Україні щорічно фіксується 5088 нових випадків захворювань на хвороби системи кровообігу на 100000 населення.

Тому в Україні потрібно усвідомлювати, що вирішення медико-демографічних і соціальних проблем можливе лише через створення гідних для громадян Європи економічних та соціально-побутових умов життя та розбудову вітчизняної системи охорони здоров'я і виведення її на якісно новий рівень. Це означає забезпечення населення доступною та ефективною медичною допомогою, оскільки існуючі комплексно-цільові програми (як регіонального так і державного рівня) не надають бажаної медичної, соціальної та економічної ефективності.

Останньої спроби вирішити проблеми економіки та вітчизняної охорони здоров'я було створення програми економічних реформ на 2010 – 2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава» і «Реформа медичного обслуговування». Так, наприклад за напрямом «Реформа медичного обслуговування» тільки на 2013 р. заплановано 84 завдання, з них виконано 74 (виконання складає 88,1%).

Виконання 10 завдань перенесено на невизначений період із-за відсутності фінансування. Серед них до компетенції МОЗ України відносяться завдання стосовно видання постанов Кабінету Міністрів України щодо особливостей оплати праці медичних працівників, які надають медичну допомогу в пілотних регіонах, запровадження надбавок за обсяг та якість наданої медичної допомоги для медичних працівників, які надають первинну медичну допомогу, внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 28 червня 1997 р. № 640 «Про затвердження нормативів потреб у стаціонарній медичній допомозі в розрахунку на 10 тисяч населення» – пілотним регіонам (Вінницька, Донецька, Дніпропетровська обласні та Київська міська державні адміністрації) не вдалось у повному обсязі виконати завдання щодо приведення у відповідність із законодавством та рекомендаціями штатних розписів центрів первинної медичної допомоги. Не сформовані штатні розписи багатопрофільних лікарень інтенсивного лікування на основі застосування затверджених Міністерством охорони здоров'я України нормативів навантаження на медичних працівників.

Невиконання Держінвестпроектom України завдань національного проекту «Вчасна допомога» затримує утворення оперативного-диспетчерських служб центрів екстреної

медичної допомоги та медицини катастроф та відповідно є причиною невиконання пункту Національного плану. Щодо завдань для непілотних регіонів у 2014 р. має бути продовжена робота по завершенню реєстрації центрів первинної медичної (медико-санітарної) допомоги як юридичних осіб у Волинській, Житомирській, Івано-Франківській, Львівській, Одеській, Рівненській, Сумській, Тернопільській, Харківській, Хмельницькій, Черкаській, Чернівецькій областях, а також щодо створення перинатальних центрів другого рівня перинатальної допомоги згідно із затвердженими регіональними планами розвитку перинатальної допомоги, які вдалося виконати в межах наявних фінансових можливостей регіонів.

Нині в Україні відповідно з «Реформою медичного обслуговування» левову частку відповідальності за здійснення профілактики та лікування покладено на сімейних лікарів (за аналогією з 1890 – 1915 р.р. – земській лікар), однак за існуючих умов вони не спроможні в повному обсязі виконати це завдання пов'язани з навантаженням на 1 сімейного лікаря 1200 дорослих і 300 дітей. Хоча в усьому світі саме сімейна медицина спрямована на збереження здоров'я, профілактику та лікування захворювань. Адже саме сімейний лікар здійснює постійний нагляд за станом здоров'я всієї родини: надає первинну багатопрофільну медичну допомогу; консультує пацієнтів, підбирає оптимальний спосіб лікування та контролює виконання призначених процедур; організовує профілактичні щеплення; займається профілактикою сезонних і спадкових захворювань. Тобто він може комплексно оцінити стан здоров'я пацієнта, знає сімейну історію захворювань, спостерігає пацієнта протягом усього життя, завдяки чому може виявити серйозні захворювання на ранніх стадіях тощо. Нажаль, сучасна вітчизняна система вищої медичної освіти та стан сучасної економіки не дозволяє навчити майбутніх сімейних лікарів та забезпечити існуючих сімейних лікарів усім необхідним (перш за все гідними економічними та соціально-побутовими умовами).

Таким чином досліджуючи можливі паралелі за подібностями та відмінностями стану розвитку історії медицини за періоди від 1890 – 1915 р.р. та 1990 – 2015 р.р. нами визначено:

1. Наявність стану глибокої світової економічної кризи зі спробою переделу території.
2. Злиденність населення, високій рівень безробіття, а також неналежні соціально-побутові умови, що спричинили надзвичайно високу смертність та захворюваність населення.
3. Східність ситуації в суспільно-політичних обставинах.

Так для періоду 1890 – 1915 р.р. було характерно: боротьба за об'єднання території та за національну школу й вільний розвиток української мови; становлення та укріплення земської медицини; боротьба за реформу.

Для періоду 1990 – 2015 р.р. характерно: боротьба за об'єднання території з розвитком української мови; боротьба з корупцією та нескінченна реформаторська діяльність (в той кількості реформа медичного обслуговування з впровадженням сімейної медицини).

За нашої думкою цілком можливо наявність вирішення економічної та суспільно-політичної ситуації (традиційним способом) з вірогідним формуванням для охорони здоров'я на державном рівні один з варіантів страхової медицини (подібно періоду земської медицини 1890 – 1915 р.р.). Тому, ствердження що усяке нове добре запам'ятовано старе – має сенс.

Історія становлення та розвитку лабораторної справи

Перши згадування про застосування органолептичної (за допомогою огляду, запаху та смаку виділень від хворих) діагностики визначено в роботах лікарів Стародавнього Китаю: В'янь Цюе (XI ст. до н. е.), Ван Чун (27 – 97 рр. до н.е.), Хуа Те (141 – 208 рр. до н.е.), Ван Шухе (III ст. до н.е.).

Значний внесок із середньовічної арабоязичної медицини в розвиток приладів

для лабораторних досліджень належить вченому лікарю Джабиру (Гебер, IX ст. н. е.) він перший розробив сірчану та азотну кислоти, нітрат срібра, хлорид ртуті та інші. Він перший законструював: перегоний куб, водяну баню, впровадження фільтрування.

Початок створення та розвитку мікроскопії: мікроскопи Захара Янсена (1604), Галілео Галілея (1610 – 1614), Роберта Гука (1665), Антоні Ван Льовенгука і ін.

Дослідження Марчело Мальпігі (1628 – 1694) відкриття ним капілярів (1661).

Відкриття клітини, клітинна патологія. Перший клітину описав Роберт Гук у 1665 р.

Розширення можливостей патолого-анатомічних досліджень після введення мікроскопії в лабораторну практику.

Франсуа Раскайл в 1824 р. підтвердив, що усе складається із клітин. В 1834 р. це підтвердив П.Ф.Горенінов.

Т. Шванн і М. Шлейден в 1839 р. зформулювали організм як суму клітин. Розвиток медичної мікробіології. Значення введення мікроскопічних досліджень для розвитку медичної мікробіології.

Рудольф Вірхов (1821-1902) – німецький учений-патолог. Його внесок в розвиток патологічної анатомії (клініко-анатомічний метод, розробка основних патологічних станів, термінологія, класифікація). Його теорія: целюлярної патології і засновані на ній принципи морфологічного методу в патології. Його праці «Целюлярна патологія» (1855) і «Целюлярна патологія як учення, засноване на фізіологічній і патологічній гістології» (1858).

Р. Вірхов – вся патологія, це патологія клітин. Заснував гістологію. «Мертві вчать живих». Внесок Р. Вірхова в розробку приватних проблем патологічної анатомії (відкриття лейкоцитозу, вивчення явища емболії, тромбозу, флебіту, опис лейкемії, встановлення туберкульозної природи вовчаку, відкриття кліток нейроглії, опис трихінозу і ряду ін. патологічних процесів).

Успіхи нормальної і патологічної анатомії у зв'язку з вдосконаленням гістологічних методів дослідження.

Відомі патологоанатоми – Людвіг Ашоф, М. М. Анічков, В. В. Талалаєв.

Винахід термоскопу (Галілео Галілей, 1592). Санкторіус Санторіо (1561 – 1636) – автор першого медичного термоскопу, а також приладу для вивчення обміну речовин.

Як відомо, у істоків хромосомної теорії та перші дослідження закономірностей спадковості виконані чеським вченим Г. Менделем (1822 – 1884).

Д. С. Самойлович – встановлення специфічності чуми. Його праця «Скорочений опис мікроскопічних досліджень про сутність отруті виразкової» (1792-1794).

Відкриття першої вакцини (супротив віспи) в історії Європи.

Відкриття першого специфічного збудника – спірохети поворотного тифу (Отто Обермейєр, Німеччина, 1873).

Луї Пастер (1822-1895) – засновник наукової мікробіології і імунології. Його основні відкриття: мікробіологічна природа молочно-кислого бродіння (1857), «хвороби вина і пива» (з 1857 р.), спростування гіпотези мимовільного зародження (1860), «хвороби шовковичних черв'яків» (1865), основи уявлень про штучний імунітет (на прикладі курячої холери – 1880), вакцина проти сибірської виразки (1881), антирабічна вакцина (1885). Значення робіт Л. Пастера для розвитку медичної мікробіології.

Л. Пастер є засновником бактеріології, досліджував симетрію-асиметрію (правообертний), лівообертний типи білкових субстанцій. Відкриття дріжджів, аеробні, анаеробні мікроби, (предложив пастерізацію мікробів), відкриття стафілококів, стрептококів, визначив та застосував спосіб лікувального, профілактичного чеплення при сказу.

В 1888 – створен інститут Пастера його очолили Е. Ру, потім І. І. Мечніков. Учені – співробітники інституту Пастера: І. І. Мечніков (віце-директор, 1904-1916), Н. Ф. Гамалея, А. М. Безредка, Д. К. Заболотний, Ф. Я. Чистовіч, Р. Н. Габрічевський, Л. А.

Тарасевич та інші.

Розвиток вчення про захисні сили організму. Клітинна (фагоцитарна) теорія імунітету (І. І. Мечников, 1883.) і гуморальна теорія імунітету (П. Ерліх, 1900, Німеччина).

Присудження І. І. Мечникову і П. Ерліху Нобелівський премії (1908) за створення теорії імунітету.

Ілля Ілліч Мечников (1845-1916) – руський біолог, патолог, імунолог і бактеріолог, творець фагоцитарної теорії імунітету (1883). Керівник першої Пастерівської станції по боротьбі зі сказом і іншими інфекційними хворобами в Росії (Одеса, 1886-1888), творець школи російських мікробіологів, імунологів і патологів.

В 1892 р. Д.І. Івановській відкрив віруси.

Роберт Кох (1843-1910) – німецький бактеріолог, один з основоположників сучасної мікробіології, лауреат Нобелівської премії (1905). Його роботи по вивченню етіології сибірської виразки (1876) і раневих інфекцій (1878), по розробці нових бактеріологічних методів дослідження, відкриття збудника туберкульозу (1882) і холерного вібріона (1883). Вперше в світі застосував живільну среду – желатин, агар, анілінові барвники, створил масляну імперію для мікроскопії; в 1890 р. – виделил туберкулін.

Р. Кох – творець найбільшої школи бактеріологів Ф. Лефлер, А. Вассерман та ін.

А.Вассерман, А.А.Нейслер – серологічна реакція на сифіліс (1906), 1898 р. М.Ф. Гамалея відкрив бактеріофаг.

И. И. Мечников біолог, патолог, імунолог і бактеріолог, творець фагоцитарної теорії імунітету

Мечников Ілля Ілліч (3 травня 1845 р. – 2 липня 1916 р.) – видатний біолог. Один з основоположників порівняльної патології, еволюційної ембріології, мікробіології і імунології, почесний член (з 1908 р., член-кореспондент з 1883 р.) Петербурзької академії наук. Ілля народився в селі Івановка, з 3 років жив в маєтку Панасовка (нині с. Мечникове) біля Купянська (колишня Харківська губернія).

З дитинства Ілля виявляв цікавість до природи. Більше набрати рослин і дізнатися назву кожного – стало найулюбленішим заняттям. Він не тільки збирав рослини, ловив комах і рибу, але приохотився також до читання дитячих книг по природознавству.

Під час навчання в гімназії Мечников прочитав багато книг по зоології, природознавству, геології. Прочитавши книгу Грове "Взаємодія фізичних сил", він захопив вчителя природознавства гімназії Тихоновича перекласти її з французької мови на російську.

Грове доводив взаємне перетворення різних видів енергії один на одного. Це не було новиною в науці. Російський геній Михайло Ломоносов ще раніше відкрив миру єдиний закон збереження матерії і енергії: "...скільки чого у одного тіла віднімається, стільки додається до іншого. Так, якщо де убуде декілька матерії, то умножиться у іншому місці...

Цей загальний природний закон тягнеться і в самі правила руху: бо тіло, рушійне своєю силою інше, стільки ж онія у себе втрачає, скільки повідомляє інше, яке від нього рух отримує".

Проголошений Ломоносовим закон став наріжним каменем природних наук.

Живий інтерес гімназиста Мечникова до цієї найбільшої проблеми природознавства – свідельство раннього формування його наукового світогляду.

Ілля на правах "зайця" відвідував університетські лекції. Записуючи їх, він поступово накопичував знання, значно глибші, ніж ті, які отримував в гімназії. Окрім цього він займався в університетській лабораторії з молодим професором по фізіології Щелковим.

В 1862 року Ілля блискуче склав випускні іспити в гімназії, отримавши золоту медаль. Після закінчення гімназії Мечников вирішив продовжити навчання за кордоном в Германії. Але у Вюрцбурге його чекали великі неприємності. Університет спустілий, всі виїхали на канікули. Півтора місяці треба було чекати до початку занять. З'явилося відчуття розгубленості і самоти. Одного разу вранці він прокинувся з єдиним бажанням – швидше додому!

Самолюбність Іллі сильно страждала. Із-за якогось безглузлого збігу обставин він позбавлений можливості працювати в лабораторіях хороших зоологів. Перше ж зіткнення з життям закінчилося невдачею. Похмурі думки не залишали Іллю. Він байдуже погодився подати заяву про надходження на природне відділення фізико-математичного факультету Харківського університету.

Була продовжена робота в лабораторії Щелкова. Мечників виконав і опублікував ряд робіт по зоології.

Найбільший інтерес викликала у Іллі книга Чарлза Дарвіна "Про походження видів". Вона відповідала на найважливіші питання, що хвилювали біологів. Ілля був зачарований стрункою теорією еволюційного розвитку. Дарвін зв'язав воедино всі прояви життя на Землі.

Осенью 1863 року Ілля пише прохання про відрахування з університету. Всю зиму він посилено самостійно займається, а навесні блискуче складає екстерном іспити за весь курс університету.

Ставиться мета – отримати ступінь кандидата фізико-математичного факультету Харківського університету. Для цього необхідно представити самостійну наукову роботу. І Мечників виїжджає на острів Гельголанд в Північному морі, де він зможе знайти матеріал для наукової роботи.

Ілля голодував ради того, щоб подовше побути на Гельголанде і закінчити наукові роботи, поповнити свої колекції тварин.

У вересні Мечників прибув в Гиссен на з'їзд природодослідників. Появу хлопця викликало загальне здивування, оскільки більшість учасників з'їзду були сиві учені з європейською популярністю.

Ілля зробив доповідь про невідомих навіть такому вченому суспільству фактах з життя нематод – круглих черв'яків. Він розповів, що нематоди, по його дослідженнях, складають особливу, самостійну групу тварин в еволюційному ланцюзі.

Збори учених аплодували хлопцю Мечникову, коли він закінчив своє повідомлення. Але ніхто з учених не знав, якою ціною йому давалася наука.

Про тяжке положення хлопця стало відомо Миколі Івановичеві Пірогову, знаменитому російському хірургові, якому міністерство освіти доручило опікати молодих росіян учених за кордоном. За допомогою Пірогова Іллі Мечникову вдалося стати професорським стипендіатом.

У грудні 1864 року в Харківський університет прибув пакет з-за кордону з кандидатською роботою Мечникова "Дослідження фабрики Північного моря". У цьому творі молодий учений описав морську тварину, що належить до типу круглих черв'яків. Робота Мечникова була схвалена радою університету, і йому був присуджений ступінь кандидата природних наук. На цьому зв'язок Іллі Ілліча Мечникова з Харківським університетом закінчився. Хлопцю ще не виповнилося двадцяти років, а він вже вийшов на шлях самостійної наукової роботи.

Мечників працює в лабораторії професора Лейкарта. Досліджуючи розмноження деяких круглих черв'яків, Мечників відкрив у цих тварин раніше невідоме науці явище гетерогенії, тобто чергування поколінь з переміжними формами розмноження. Покоління, ведучі паразитичну життя, як було відомо, є гермафродитами (двостатевими), а форми, що вільно живуть поза організмом господаря, як відкрив Мечників, виявилися різностатевими. Це відкриття мало серйозне значення: воно проливало світло на зв'язок між явищами розмноження нематод і способом їх життя; виходячи за межі простої реєстрації нового факту, воно носило характер узагальнення у дусі еволюційної теорії. Незабаром Мечникову довелося перервати роботу. Здоров'я Іллі Ілліча різко погіршало. І найстрашніше – у нього захворіли очі. Після декількох хвилин роботи з мікроскопом починалася гостра, ріжуча біль. Лейкарт переконував Мечникова перервати заняття і поїхати відпочити.

З великим небажанням, залишивши почату справу, Ілля Ілліч відправився

у Женеву до брата Льва Ілліча. Тут Мечників вперше в житті зіткнувся з видатними представниками російської суспільної думки – Герценом.

Ілля Ілліч зробив невелику подорож по Швейцарії. М'який клімат, краса природи діяла благотворно на хворі нерви Мечникова.

За час його поїздки до Швейцарії професор Лейкарт опублікував статтю про нематоди, підписавши її своїм ім'ям. Ілля Ілліч був глибоко обурений. Лейкарт ухилився від зустрічей і пояснень. Мечникову довелося вести боротьбу за свій пріоритет.

Залишатися в Гиссене не мало сенсу. Потрібно було вибрати нове місце для продовження наукових робіт.

Ще в Росії Ілля Ілліч багато чув про молодого талановитого зоолога Александра Онуфрієвіча Ковалевського. Роздумуючи над тим, куди б поїхати, Мечників несподівано одержав лист від Ковалевського, в якому він захоплено описував багатства фауни Неаполітанської затоки, зручності роботи в Неаполі і в Мессіні і висловлював гаряче бажання познайомитися зі своїм молодим колегою. Мечників вирішив відправитися до Італії.

Й листі Ковалевським було викладено початок дуже важливих досліджень, які він проводив над розвитком ланцетника. Ці роботи принесли згодом Ковалевському світову популярність.

При першій же зустрічі два молодих людини з перших слів відчули взаємну симпатію. Швидко виникла прихильність, заснована на спільності наукових інтересів, підбадьорила Іллю Ілліча. Друзі із захопленням узялися за роботу.

Закохані в науку, Мечників і Ковалевський допомагали один одному радою і критикою. Обидва працювали над спорідненими проблемами. Обидва з ентузіазмом відносилися до еволюційної теорії Дарвіна і немало сприяли перемозі і розвитку дарвінізму. Ілля Ілліч вивчав нижчі безхребетні тварин – кільчастих і стрічкових черв'яків, молюсків, комах і самого нижчого хордового – баланоглосса.

Еволюційне учення Дарвіна свідчило: тварини знаходяться в споріднених зв'язках між собою. Немає непрохідних прірв між групами: весь тваринний світ – одне ціле. Але фактів, які підтверджували теорію Дарвіна, було відомо не дуже багато. І хребетні тварини як би протиставлялися безхребетним: знайти форми, які дозволили б зв'язати ці дві групи в одне ціле, ученим не вдавалося.

Відкриття Ковалевського показало, що хребетні і безхребетні тварини – гілки одного і того ж дерева.

Ковалевський зайнявся вивченням зародка ланцетника і побачив, що початкові стадії розвитку цього зародка дуже схожі з такими у морського черв'яка стрілки – сагітти. Виявилось, що по розвитку зародка ланцетник нагадує швидше безхребетну тварину, чим хребетну.

Це відкриття мало величезне значення: воно дозволило пізніше Ковалевському і Мечникову створити теорію зародкових листків – один з блискучих доказів єдності тваринного світу.

У цей період життя двох товаришів по науці дослідження Ковалевського за своїм значенням перевершували те, що робив Мечників. Найбільші наукові праці Іллі Ілліча були зроблені пізнішими.

Олександр Ковалевський і Ілля Мечников збирали багато років матеріал для теорії зародкових листків. У серії робіт вони прагнули довести, що більшості тварин властиві три зародкові листки. Виключенням є прості (але це одноклітинні, тут не може бути мови про листки), губки (у них тільки два листки) і кишково-порожнинні (два листки, але внутрішній листок вже несе в собі зачатки третього листка). Ці виключення не підривають теорії: третій листок – нова якість, придбана на шляху еволюційного розвитку, і цілком імовірно, що його немає у нижчих груп. Відкриття трьох зародкових листків і у ракоподібних, павукоподібних, комах мало величезне значення: ідея єдності способів закладки органів у всіх типах тваринного світу (починаючи з

кишково-порожнинних) отримала блискуче підтвердження.

Ще більше значення, чим численні відкриття, мало те загальний еволюційний дарвіністський напрям, який Мечників і Ковалевський додали розвитку ембріології. Дарвін вважав порівняльну ембріологію за один з найсерйозніших доказів своєї еволюційної теорії, разом з палеонтологією, порівняльною анатомією і фізіологією, географічним розподілом організмів і так далі.

Вже намічене Дарвіним в "Походженні видів" взаємовідношення між індивідуальним розвитком організмів – онтогенезом і розвитком вигляду – філогенезом привело до сформулюванню так званого "біогенетичного закону".

Цей закон свідчив, що онтогенез в скороченому вигляді повторює філогенез, тобто що кожен організм під час свого індивідуального розвитку коротко повторює основні етапи історичного розвитку даного виду тварин.

Мечників поставив своїм завданням дати вичерпну розробку ембріологічних доказів теорії Дарвіна. Так визначилося те порівняно-ембріологічний напрям робіт Мечникова, яке зробило його і Ковалевського творцями порівняльної ембріології безхребетних.

Ілля Ілліч все більш приходив до переконання, що роз'яснення ряду питань еволюції тварин треба шукати в найбільш ранніх стадіях їх розвитку, де яскравіше і осязательніше всього виступають загальні риси, що зв'язують тваринних різних груп.

Мечникова вражала пропасті між вищими представниками простих тварин, з одного боку, і нижчими багатоклітинними – з іншою. Як відбувся перехід від одних до інших? Наука нічого визначеного на це питання відповісти не могла. Існували лише гіпотези, побудовані на підставі вивчення зародкового розвитку різних тварин. Перш за все, необхідно було з'ясувати подробиці ембріонального (зародкового) розвитку безхребетних тварин, що і було виконано Ковалевським і Мечниковим.

Завдяки цим роботам з'ясувалися загальні риси перших стадій зародкового розвитку багатоклітинних тварин. Всі вони, як безхребетні, так і хребетні проходять стадію, яка відповідає одноклітинному організму, бо яйце багатоклітинних тварин однією клітиною.

Процес розвитку зародка полягає в дробленні цієї єдиної клітини, нагадуючи розмноження одноклітинних за допомогою ділення. Але, на відміну від останніх, сегменти яйцеклітини, що виходять в результаті її ділення, не розходяться, а утворюють сукупність кліток.

Це перша стадія зародка багатоклітинних істот, так звана морула. Клітки морули поступово розсуються. Так утворюється порожниста куля у формі бульбашки, що містить усередині замкнутий простір (первинну порожнину тіла). Зовнішня поверхня бульбашки складається з одного шару кліток.

Ця стадія розвитку зародка називається бластулою. Подальше ділення клітин бластули приводить до утворення двох зародкових пластів: зовнішнього (ектодерма) і внутрішнього (ентодерми), між якими пізніше відособляється третій пласт (мезодерма). З ектодерми в процесі зростання зародка утворюються шкірні покриви, нервова система, органи чуття. З ентодерми зростають деякі внутрішні органи: печінка, підшлункова залоза та інші. З мезодерми утворюються мускулатура, хрящі, кістки, органи виділення – нирки, сечовий міхур.

Ковалевський відкрив один із способів утворення ентодерми, доти невідомий в ембріології. Двуслойний зародок утворюється з одношарового (бластули) втягиванням кліток кулі всередину порожнини. Це нагадує гумовий м'яч, з якого випущено повітря, він спался, і частина його поверхні вм'ялася в іншу. В результаті перед нами щось схоже на чашу з подвійними стінками. Пізніше учений Геккель назвав відкритий Ковалевським двуслойний зародок гастролою.

Спираючись на власні дослідження, Ілля Ілліч твердо встановив, що є простіша стадія зародкового розвитку, чим гастрולה. На губках і медузах, на розвитку їх зародків він показав, що існує стадія розвитку, коли зародок схожий на

овальний мішечок, що складається з кліток ектодерми, наповнений щільною масою кліток ентодерми, або, як говорив Мечників, кліток паренхіми. Стадія ж гастрული з'явилася пізніше.

Ілля Ілліч доводив, що може існувати нижча багатоклітинна тварина, відповідна відкритій ним стадії зародкового розвитку.

Відкрити стадію зародкового розвитку Мечників назвав паренхимулою, або фагоцителлой, унаслідок того, що клітки внутрішнього шару здатні захоплювати (фагоцитувати) і переварювати їжу. Цікаво, що ця примітивнейшая форма багатоклітинних представляє аналогію з деякими формами простих, колонії яких складаються з кліток двох видів: зовнішній шар, відповідний ектодермі, складається з жгутикових кліток; внутрішній – з амебовідних кліток, в той же час що є фагоцитами. Такі колонії тварин були дійсно відкриті як би на підтвердження гіпотези Мечникова.

Ілля Ілліч, що надихається ідеями дарвінізму, шукав шлях, по якому йшов розвиток від простих – одноклітинних тварин, до нижчих – багатоклітинним. Вивчаючи нижчих черв'яків, він відкрив факт першорядної ваги, що визначив весь напрям його майбутній діяльності: у 1866 році в Гиссене він виявив внутріклітинний спосіб травлення у війкового черв'яка планарії.

Тоді Ілля Ілліч ще не підозрював всього значення цього факту, що згодом послужив фундаментом його майбутньої фагоцитарної теорії, цілком дорослої лише вісімнадцять років опісля.

У березні 1867 року Мечників приїхав до Петербургу. Тут Ілля Ілліч повинен був захищати свою дисертацію «Історія ембріонального розвитку» і готуватися до професури.

На підставі представлених наукових робіт Мечників отримав магістерський ступінь без всяких іспитів. Навпіл з А.О. Ковалевським йому була присуджена перша Берівсь-ка премія за видатні праці з порівняльної ембріології.

Магістерський ступінь давав право Мечникову почати педагогічну діяльність в російських університетах. Незабаром його утверділи на посаді доцента кафедри зоології Новоросійського університету.

В кінці 1867 року в Петербурзі на з'їзді природодослідників Мечників зробив доповідь про зародкові пласти (шари кліток зародка).

Мечникову запропонували зайняти вакансію доцента зоології в Петербурзькому університеті. Працювати в Петербурзі виявилось важчим, ніж в Одесі. Лабораторії не було. Всяка спроба організувати наукову роботу розбивалася об стіну казенщини і байдужості начальства. З властивий його натурі пристрасністю Мечників протестував проти університетських порядків, обурювався і приходив у відчай. Самота обтяжувала його.

Ілля Ілліч знайомиться з Людмилою Василівною Бекетової. Між молодими людьми виникло відчуття взаємної симпатії.

Одного разу Людмила Василівна застуджується, і це приводить до туберкульозу. Ілля Ілліч весь свій вільний час проводив у Людмили Василівни, довго розмовляє з хворої, читав їй вголос. Поступово взаємна симпатія переросла у відчуття любові.

Людмилі Василівні ставало все гіршим. У останньому листі до батьків Мечників просив їх згоди на брак. І ось наступив цей урочистий день. Радість не змогла поліпшити стану здоров'я нареченої. У неї не було сил пройти відстань від екіпажа до вівтаря в церкві. Бліду, з восковою особою Людмилу Василівну внесли до церкви в кріслі. Поряд з нею був Ілля Ілліч. Священик вимовляв якісь слова, питав молодих про їх згоду на брак, бажав щастя.

Так почалося подружнє життя. Ніжна турбота, ретельний відхід і лікування повинні поліпшити стан здоров'я Людмили Василівни. Йшли дні впертої боротьби з хворобою і потребою. Потрібно було багато грошей, і зі всією енергією, на яку він був здатний, Ілля Ілліч прагнув знайти засоби для поліпшення свого службового, а, отже, і матеріального

положення.

Людмилі Василівні з кожним днем ставало гірше. Подальше перебування в Петербурзі могло виявитися згубним для неї. В кінці січня 1869 року Мечників відвіз дружину до Італії.

У Спеції хворої стало краще. Заспокоєний Ілля Ілліч відновив наукову роботу. Йому вдалося досліджувати одну із загадкових тварина – торнарію.

Маленьку прозору торнарію учені знали давно, і всі вважали її за личинку якоїсь морської зірки. Виявилось, що торнарія – це личинка баланоглосса, тварини, яка довгий час відносили до черв'яків. Тепер місце баланоглосса серед тварин змінилося, він виявився близьким родичем голкошкірих, проміжною ланкою між голкошкірими і черв'яками. Ці успішні дослідження і поліпшення здоров'я Людмили Василівни підбадьорили Мечникова. Він знову був захоплений думками про наукову роботу, про нові відкриття.

Остаточно встановивши наявність у скорпіона трьох зародкових листків, він довів, що і павукоподібні розвиваються по загальних правилах: у них ті ж три листки.

На початок навчального року Ілля Ілліч повинен був повернутися до Росії. Про повернення до Петербургу Людмили Василівни не могло бути і мови.

З тяжким почуттям виїжджав Ілля Ілліч. Нічого хорошого від Петербургу він не чекав. Доцентура в університеті не може забезпечити навіть скромного існування, а для лікування хворої – тим більше. Залишалася невелика надія отримати кафедру зоології в Медико-хірургічній академії в Петербурзі. Але отримати це місце не вдалося. Реакціонери з академії не запросили Мечникова, про якого знав весь вчений світ.

У 1870 році двадцятип'ятирічний Мечників почав читати зоологію студентам університету в Одесі. В ті роки Новоросійський університет придбав репутацію найдемократичнішого в Росії. У числі професорів університету були Сеченов, Мечників і інші учені. Сюди тягнулася молодь, що жадала нового, натхненного слова. У Одесі приймали виключених за підозрою в неблагонадійності студентів з інших, університетів. Мрія Мечникова починала збуватися; зібрані в Одесі передові діячі російської науки, разом були силою, яка впливала на раду університету.

Багато молодих людей того часу було зобов'язано Мечникову і його соратникам тим, що здобули вищу освіту.

1875 рік. Ілля Ілліч багато і напружено працює в університеті і удома. В цей час він знайомиться з сім'єю Белокопитових. Старша дочка Белокопитових Ольга Миколаївна почала брати уроки зоології у Мечникова. Пройшло декілька місяців. Дружба переросла у відчуття любові. Мечників одружується на Ользі Миколаївні.

У виборі подруги життя Ілля Ілліч не помилився. Ольга Миколаївна зробила все, щоб її чоловік зміг цілком віддатися служінню науки.

Мечників вважав за актуальну роботу по дослідженню; шляхів розповсюдження зарази поворотного тифу, на який хворіли у той час багато тисяч людей. У хворого поворотним тифом він узяв заражену кров і ввів її в свій організм.

Відважному ученому довелося важко поплатитися за свою сміливість. Мечників захворів важкою формою поворотного тифу. Декілька тижнів Ілля Ілліч знаходився між життям і смертю.

1882 рік був останнім роком діяльності Мечникова як професори університету. На знак протесту проти реакційних дій царського міністерства освіти Ілля Ілліч покинув університет.

Літо 1882 року Мечників провів в маєтку Поповка, отриманому його дружиною в спадок від батьків. Наукова робота не припинялася і тут.

Спостерігаючи великі спустошення, що заподіюють посівам хлібним жуком куської, Мечників, що вже давно цікавився їм, прагне підшукати заходи боротьби з ним. Переконавшись в тому, що жуки ці піддаються якомусь грибковому захворюванню, що викликає серед них велику смертність, він наважується використовувати цю знахідку для боротьби з жуком за допомогою зараження полів названим грибком. Досліди увінчалися повним успіхом.

Вперше в Росії і у всьому світі Мечників використовував новий, мікробіологічний метод боротьби з шкідниками полів, тепер широко вживаний в країнах.

На березі Середземного моря поблизу Мессіни Мечникови зняли маленький будиночок. У морі багато губок, медуз, морських зірок. Ілля Ілліч багато і напружено працював. Мечників продовжив свої спостереження над внутріклітинним травленням. Цей спосіб травлення зустрічається не тільки у простих тварин, він поширений і у губок, і у кишково-порожнинних, і у деяких плоских черв'я. У примітивних багатоклітинних тварин тільки що з'явилася спеціальна травна порожнина, яка у більш організованих істот в подальшому ході еволюції перетвориться на складно побудовану систему травлення (стравохід, шлунок, тонкі і товсті кишки, печінка, підшлункова залоза). У такій травній порожнині, що недавно утворилася в ході еволюції, у примітивних багатоклітинних та існує внутріклітинне травлення. Їжа поступає в порожнину, як в мішок; тут їжа зберігається до тих пір, поки клітки, що вистилають порожнину, не поглинуть і не переварять повністю живильні речовини.

Мечників в думках піднімався по великих сходах поступового ускладнення і вдосконалення живих істот. Він міркував: внутріклітинне травлення, у міру просування по генеалогічному древу життя, поступається місцем складнішому і досконалішому способу живлення організмів – внутріклітинному способу, тобто переварюванню в травному каналі. Що ж тоді залишається на долю кліток, які раніше здійснювали функції внутріклітинного травлення, чим займаються ці клітки у високоорганізованих істот? Відповідь на це питання Мечників знайшов в дослідах з простими організмами.

У тілі личинок морських зірок багато блукаючих кліток, які беруть на себе функцію організму. Ці клітки не сидять на одному місці, вони пересуваються по тілу тварини.

Мечників ввів в тіло прозорої личинки морської зірки дрібний порошок карміну. Через мікроскоп ясно було видно, як навколо криваво-червоних зерен карміну зростала стіна блукаючих кліток. Кармін став "їжею", він потрапив всередину кліток і забарвив їх в колір рубіна. У прозорому телі личинки морської зірки, випуская вперед ложоножки і переливаючи своє тіло по напрямку руху, рухалися блукаючі клітки.

Завдяки карміну механізм заковтування їжі став ясніший. Мечників наблизився до найважливішого моменту своїх наукових досліджень.

Спостерігаючи за життям рухомих кліток, його осяяла думка, що подібні клітки повинні служити в організмі для протидії шкідливим діячам. Якщо це припущення справедливе, то заноза, вставлена в тіло личинки морської зірки, що не має ні судинної, ні нервової системи, повинна в короткий час оточитися рухомими клітками, що налізають на неї, подібно до того, як це спостерігається у людини, занозівшей палець.

Поставлений досвід склав основу теорії фагоцитів, розробці якої було присвячено подальші двадцять п'ять років життя.

Шпилька троянди, увіткнена в личинку морської зірки, і заноза, що потрапила в палець людини, викликають схоже явище. І в тому і в іншому випадку особливий вид кліток, споріднених за походженням, спрямовується до джерела роздратування і оточує його. Палець червоніє, з'являється жар, біль, пухлина.

Все це – наслідок запального процесу, викликаного занозою. В результаті мільйони живих і мертвих блукаючих клітин і зруйновані елементи тканин – гній – обволікають занозу і полегшують її видалення.

Мечників припускав, що блукаючі клітини роблять однаково добре свою справу на всіх ступенях розвитку тваринного світу.

Рожева шпилька і личинка морської зірки увійшли до історії світової науки. Звідси отримала свій початок фагоцитарна теорія імунітету.

Подальший хід міркувань Мечникова був такий. Відомо, що хвороботворні мікроби викликають запалення. Розгадати суть запалення – значить, розгадати спосіб, за

допомогою якого організм бореться з мікробами. Якими б причинами не викликалося запалення – занозою або мікробами, раз воно є, означає в наявності і блукаючі клітки. Мікроб розмножується, загрожує життю людини, але назустріч ньому рухаються блукаючі клітки – дійсні захисники нашого здоров'я. Вони оточують і пожирають мікробів. Йде запекла боротьба. Людини лихоманить, піднімається температура. Все енергійно знищують мікроби клітки-пожирачі – фагоцити (від старогрецьких слів "фаго" – пожираю, "цитос" – клетина). Якщо фагоцитам вдається отримати перемогу, людина видужує; якщо фагоцити гинуть в нерівній боротьбі з мікробами, хворий вмирає.

Незабаром Мечників послав на батьківщину повідомлення про своє відкриття. У журналі "Російська медицина" за 1883 рік було надруковано повідомлення про чудові властивості блукаючих кліток. Стаття справила глибоке враження на учених.

У Одесі на з'їзді лікарів і природодослідників Мечників зробив доповідь на тему "Цілющі сили організму". Доповідь викликала неугавні овації. Блискучий формою, виключно глибокий за змістом, він відкрив нову епоху в розвитку патології, в розвитку вчення про хвороби.

Звістка про відкриття російського ученого облетіла всю земну кулю. Але нова теорія була зустрінута ученим світом з недовір'ям. Більшість учених просто ігнорували її. Мечникову предстояло багаторічна праця затвердження його теорії.

Думка ученого була направлена на відшукування таких тварин, на яких легко було б показати всьому світу, як його блукаючі клітки – фагоцити – борються з мікробами. Пливають дафнії у воді. Не всі водяні блішки прозорі – серед них попадаються екземпляри з каламутними тельцями. Ці непрозорі дафнії менш рухомі, вони вже не кружляються по акваріуму, а ліниво пересуваються.

Деякі нерухомо лежать на дні, очевидно мертві... Чому одні прозорі, а інші немає? Чому одні повні енергії, а інші ледве дихають? Мабуть, тут і лежить відповідь, де джерело сили організму в боротьбі з мікробами?

Тайну дафній розкрив мікроскоп. У помутнілих дафніях Ілля Ілліч завжди знаходив спори грибка-паразита.

Протягом багатьох днів дафнії спокійно плавали в блюдечку, наповненому водою. Мечників ретельно спостерігав за життям водяних бліх. Одного разу він відмітив, як одна з дафній проковтнула з водою декілька спор – зародків грибка-паразита, що мали форму голок. У мікроскоп Мечників бачив, як ці голки проколювали кишечник прозорої дафнії, потрапляли у всі органи тварини і там проростали, перетворювалися на грибки; в результаті ці отруйні грибки заповнювали хвору дафнію і губили її.

Але бувало інакше. Не встигали голчаті спори ворога, проколовши кишковий канал, проникнути в порожнину тіла дафнії, як на них накладалися блукаючі клітки – фагоцити – оточували голки, обволікали їх і поїдали.

Мечников полягав в тому, щоб розпилювати по полях розводки мікроба курячої холери, смертельної для ховрахів.

Одеській пастерівській станції було дозволено випробувати дію бактерій курячої холери на ховрахах.

З цією метою в лабораторії почали провадити досліди; але було отримано розпорядження Одеського градоначальника, щоб негайно припинити їх. Міра ця була прийнята по дії місцевих лікарів, вони запевнили градоначальника, що бактерії курячої холери можуть перетворитися на заразливий початок азіатської холери.

Столичні газети разом з ділками від медицини заволали, що сьогодні поширюють курячу холеру, а завтра азіатську. Мечників проводить ризиковані досліди. Почалося цькування, що день від дня посилювалося. Мечників вимушений був написати лист Пастеру з проханням спростувати дикі вигадки. Пастер відповів, що не існує ніякого зв'язку між мікробом азіатської холери і мікробом курячої холери.

Генерал-губернатор, до якого Мечників звернувся, відмінив ухвалу градоначальника про заборону дослідів по знищенню ховрахів мікробом курячої холери. Але гіркий осад

від всього цього мерзотного цькування залишився.

Спроби знищити побудовану працями Мечникова і його товаришів єдину в Росії бактеріологічну станцію не припинялися.

У 1887 році Мечників вирішив провести масові щеплення проти сибірської виразки вівцям. Це рішення було викликане великою епідемією сибірки, від якої гинули десятки тисяч овець. Помічники Мечникова спеціально їздили до Пастеру для ознайомлення з технікою цієї справи. Робота дала свої результати, тисячі овець були врятовані щепленнями ослаблених культур сибірської виразки.

Мечників відправляється до Відня на Усесвітній конгрес гігієністів. Ніщо не провіщало неприємностей, і на короткий термін Ілля Ілліч міг відлучитися з Одеси.

Помічники Мечникова проводили щеплення в маєтку поміщика Панкєєва. Через день з чотирьох тисяч прищеплених три тисячі овець лягли.

Мечників поспішив до Одеси, де треба було скоріше перевірити причину невдалих щеплень вівцям.

Поки Мечників безрезультатно займався з'ясуванням, невдалій вакцинації, навколо станції і його імені почалося цькування. Проти Мечникова були мобілізовані всі брудні засоби: підсиджування, наклеп, провокація – йому не залишалося нічого іншого, як покинути батьківщину.

У 1888 році на запрошення Луї Пастера Мечників переїхав до Парижа і організував лабораторію в Пастерівському інституті.

Мечників і колектив співробітників Пастера чудово доповнювали один одного, не дивлячись на деякі розбіжності в методиці досліджень, в підході до окремих питань науки і світогляду. Широта біологічного узагальнення, глибина теоретичних переконань Мечникова, його величезна ерудиція, з одного боку, і виняткова експериментаторська майстерність співробітників Пастера – з іншою, склали одне гармонійне ціле.

Перші роки своєї роботи в Парижі Мечників присвятив захисту фагоцитарної теорії. Згідно ученню Мечникова, найважливішою захисною властивістю організму є здібність фагоцитів до заковтування і переварювання мікробів. Але іншої думки дотримувалися представники так званої школи гуморалістів. Вони вважали, що знищують мікроби не фагоцити, а кров'яна сироватка і інші тканинні рідини організму.

Лютішої і тривалішої боротьби, ніж боротьба між Мечниковим і гуморалістами не було. Вона принесла людству велику користь, оскільки дала привід обом сторонам провести ряд найважливіших досліджень в області медицини.

Безліч нападок довелося витримати фагоцитарній теорії. Але Мечників з дивовижною енергією підтверджував свою ідею не міркуваннями, а новими і новими фактами.

У 1871 році Мечникова вибрали почесним доктором Кембріджського університету. Незабаром після цього в Лондоні повинен був відбутися Міжнародний конгрес природодослідників, на якому предстояла серйозна сутичка з супротивниками фагоцитарної теорії. До з'їзду готувався не тільки Мечників, але і весь інститут Пастера.

На конгрес до Лондона з'їхалися сотні учених з різних країн світа. Доктор Ру, права рука Пастера і його заступник в дні з'їзду писав до Парижа: " Мечників говорив з такою пристрасстю, що всіх запалив. Мені здається, що з сьогоднішнього дня теорія фагоцитів придбала багато нових друзів".

Але незабаром робота Мечникова знову піддалася критиці. Вчений Берінг відкрив речовини, здатні руйнувати отрути мікробів (токсини). Його теорія протиставляла фагоцитам складні хімічні речовини, що знаходяться в крові, названі їм антитоксинами. По Берінгу антитоксини знешкоджують дію токсинів. Гуморалісти отримали сильну підтримку.

Після ряду спостережень і експериментів Мечникову вдалося і цього разу відстояти

свою теорію. Він довів, що антитоксини є не чим іншим, як продуктами переварювання фагоцитами ослаблених мікробів. Кров'яна сироватка кроликів, обережених шляхом щеплень проти свинячої краснухи, сама по собі не вбиває мікроби – вона не антитоксична, коли в ній немає фагоцитів. І навпаки: коли з'являються фагоцити, з'являються і антитоксини.

Вивід ясний: антитоксини з'являються в результаті життєдіяльності фагоцитів, і, отже, зв'язок між несприйнятністю тварин до хвороб і фагоцитами нерозривний.

Досліджуючи проблему фагоцитів у зв'язку з імунітетом, Ілля Ілліч вичерпно освітив і іншу сторону питання: він підготував до друку працю, озаглавлену «Лекції про порівняльну патологію запалення», що стала згодом класичним.

Ця книга вийшла в 1892 році. Вона підводила підсумок багатьом рокам напруженої роботи Іллі Ілліча в області вивчення усередині клітинного травлення і фагоцитів. Здобуті в результаті досліджень факти придбали форму стрункої теорії. Ця ж книга визначила напрям майбутніх робіт Мечникова і його учнів. Особливий інтерес придбали дослідження явищ старості і довголіття.

Головна мета книги полягала в тому, щоб встановити міцний зв'язок між вченням про хвороботворні процеси і біологією взагалі. Теорія запалення Мечникова стала класичною. При явищах запалення, чим би воно не було викликане – опіком, обмороженням, чужорідним тілом, мікробами – можна спостерігати одну і ту ж картину: до місця запалення, пробіраючись через стінки судин, виходять білі кров'яні тільця (лейкоцити) і оточують уражене місце. Процес виходу лейкоцитів із стінок кровоносних судин належить до одного з дивовижних явищ в природі.

Людина порізала руку. У рану встигли проникнути мікроби. Пройшло декілька годин – рука почервоніла, розпухнула, з'явилися жар і біль.

Система кровоносних судин складна. Серце, подібно насмокчу, гонить крові в крупні артерії, які, нескінченно дробившись, закінчуються нескінченними капілярами – якнайтоншими кровоносними трубками. Поштовх за поштовхом швидко пробігає своє коло кров. У потоці крові пливуть фагоцити, оберігаючи наше здоров'я. Але в якомусь місці організму через рану під шкіру проникли мікроби. На ділянці, де в організм пробралися мікроби, потік крові в капілярах сповільнився. Фагоцити з середини кров'яного русла, де вони до того рухалися, підійшли до стінок судин і поволі просуваються уздовж них. Багато сотень тисяч, мільйони фагоцитів виходять з кровоносних судин і поспішають до ураженої мікробами ділянки нашого тіла. Вони накладаються на мікроби, заковтують і знищують їх. Здатність фагоцитів приходити в необхідних випадках на допомогу ураженим ділянкам організму Мечників пояснював так званім позитивним хеміотаксисом, який і обуславлює пересування фагоцитів до місця поразки. Хеміотаксис – явище руху нижчих організмів і рухомих кліток вищих тварин до певних хімічних подразників або від них.

Життя Іллі Ілліча проходить в безперервній, натхненній праці. Він йде з лабораторії тільки для того, щоб декілька годин поспати. Ольга Миколаївна також не покидає інституту: вона приймає хворих, які натовпами йдуть до Пастеру за зціленням. Мечникови живуть в Парижі, але вони мало знають це місто: у праці протікають місяці і роки.

У 1892 році страшна епідемія холери охопила двадцять одну державу. Люди гинули сотнями тисяч. Але допомоги чекати було нізвідки. Наука ще не могла вступити в єдиноборство з холерою, тому що не був ще знайдений збудник захворювання.

Ще в 1884 році в результаті своїх подорожей до Єгипту і Індії Кох відкрив холерну кому – вібріона. Кох знаходив вібріона у всіх стадіях захворювання холерою і на підставі цього заявив: вібріон – причина холери. Але мало хто з учених прислухався до голосу Коха. Відкриття холерного вібріона пройшло мало відміченим і не допомогло швидкій ліквідації епідемії.

Ілля Ілліч вважає своїм обов'язком вступити в боротьбу з епідемією холери. Справа виявляється не тільки небезпечною, але і надзвичайно заплутаною і важкою. Проходять місяці напруженої роботи.

Дозволу питання про винність коховських вібріонів в захворюваннях холерою могли допомогти досліді на людині. Готовий на все ради блага людей, Мечників вирішив провести дослід над самим собою.

Вже не вперше Ілля Ілліч ризикував життям. У обстановці, що створилася, інакше поступити він не міг і не хотів. У Європе від холери загинули дуже багато людей, але не було знайдено засобів боротьби з нею.

Мечників випив розводку холерних ембріонів, але не захворів. Помічник Мечникова Латали також повторив над собою досвід з холерними вібріонами і також залишився здоровим. Через вісім днів Мечників повторив героїчний досвід, і знову ні він, ні його помічник не захворіли.

Роль холерного вібріона і умови зараження холерою, врешті-решт, були з'ясовані. Мечників і його школа надали неоціниму послугу людству. Серія досліджень Мечникова пролила світло на процес зараження холерою, який виявився значнішим складніше, ніж припускав Кох.

Мечників поставив собі завданням знайти метод експериментального зараження холерою тварин, що не захворюють в природних умовах.

В результаті наполегливих досліджень Мечникову вперше вдалося викликати справжню холеру у кроликів-сосунків.

Відкрилася широка перспектива проведення дослідів з щепленням холери не людям, а тваринам.

Наука вказала правильний шлях боротьби з холерою. Холерний вібріон – єдинственно джерело розповсюдження зарази.

Знищуйте холерний вібріон, дезинфікуйте все, що мало зіткнення з хворим, ще краще – спалюйте заражені речі, і епідемія холери піде на спад.

Роботи по дослідженню холери продовжувалися. Але з несподіваною заявою виступив німецький учений Пфейфер. Він виявив руйнування мікробів холери в черевній порожнині морських свинок за відсутності фагоцитів. Пфейфер заявив: якщо морській свинці уприснути розводку холерних вібріонів, то через декілька хвилин вони гинуть і перетворюються на мертві зернятка; все це відбувається в черевній порожнині тварини без участі фагоцитів.

Мечників був украй схвильований цим повідомленням. Піддавши ретельній перевірці досліді Пфейфера, він, до великого засмучення переконався в його правоті. Численними дослідями Мечників довів, що холерні вібріони руйнуються не рідиною черевної порожнини. В той момент, коли шприц встромлюється в живіт свинки, відбувається те, про що ніхто раніше не міг здогадатися: у переляканій тварини виникає нервовий шок, який руйнує фагоцити, і соки, що все перетравлюють, вивільняються в черевну порожнину. Ці соки зруйнованих фагоцитів - цитази (цитази - ферменти, що виділяються фагоцитами – отримали свою назву від "цитос" – клетина) – роблять те, що не змогли зробити фагоцити. Якщо уникнути шоку, то не цитази, а фагоцити, як завжди, руйнуватимуть холерних вібріонів. У першому випадку з мікробами справляються соки фагоцитів – цитази, в другому – не зруйновані фагоцити.

Після смерті Луї Пастера фактичним директором інституту став доктор Ру, а наукову роботу очолив Мечників.

При інституті були установлені щорічні курси по бактеріології. Одним з головних організаторів цих курсів був Ілля Ілліч Мечников. Так він здійснив свою давнішню мрію про підготовку учених-мікробіологів на основі широкого порівняно-біологічного методу. Велику частину слухачів складала російська молодь. Тут готувалися кадри славної школи російських мікробіологів.

3 року в рік йшла вперта боротьба між двома напрямками у вченні про несприйнятність організмів до заразливих хвороб. Перемігши Пфейфера, Мечників не позбавився від нових нападок. Професор Ерліх розробив складну теорію, що пояснює

боротьбу організмів з отрутами мікробів – токсинами. Хімічні речовини – протиотрути – по Ерліху, ніякого відношення до фагоцитів не мали. Інший мікробіолог, Берінг, дав науці теорію імунітету, яка також відкидала участь фагоцитів в боротьбі із заразливими хворобами. Берінг вперше відкрив антитоксини – протиотрути організмів, руйнівні отрути із мікробів.

І Мечників знову береться до роботи. Загадкові антитоксини мають бути вивчені на всіх ступенях тваринного світу. Необхідно з антитоксинами виконати ту ж титанічну працю, яка впродовж десятиліть він витратив на вивчення фагоцитів. Потрібно знайти ланцюжок, що зв'язує в єдине ціле всі прояви несприйнятності на тваринному світі. Антитоксини і фагоцити напевно зв'язані в боротьбі проти мікробів. Але який цей зв'язок?

Мабуть, самі мікроби виробляють антитоксини, тобто самі себе знешкоджують? Або, мабуть, одні мікроби виділяють протиотрути для інших хвороботворних мікробів? Досвід слідує за досвідом. Ні, мікроби не виробляють антитоксинів. Значить, необхідно шукати їх походження в організмах, які борються з мікробами.

Слідують досліди на рослинах, на нижчих тваринах: черв'яках, комахах, жабах, рибах. Відповідь як і раніше негативна. Залишилося досліджувати вищих холоднокровних тварин, а потім перейти до теплокровних. Для цього Ілля Ілліч набуває крокодила. І саме на крокодилові Мечників вперше переконується в тому, що антитоксини виробляються в організмі в тих же органах, де утворюються формені елементи крові – в селезінці, кістковому мозку. Він знав, що будь-яка функція організму змінюється у міру ускладнення вигляду. Він знав, що з лабіринту складних наукових завдань йому допоможе вийти метод дарвінізму – порівняльно-еволюційний метод.

Це був дуже важливий факт: антитоксини утворюються там же, де фагоцити. Встановивши це, Мечників почав розплутувати складну проблему походження антитоксинів. Фагоцити бувають двох типів: фагоцити з одним великим ядром – макрофаги і фагоцити з декількома дрібними ядрами – мікрофаги. Антитоксини завжди виявлялися там, де були фагоцити-макрофаги.

Мікроби знайшли вразливе місце в живому організмі. Вони проникли в організм і почали свою згубну справу. Знайшовши хороше живильне середовище для свого зростання, вони почали швидко розмножуватися. Розгорілася жорстока боротьба: фагоцити виступили на захист організму, багато мільйонів маленьких борців за здоров'я вступили в сутичку з мікробами. Мікроби виділяють отруйні речовини – токсини. Організму треба знайти засоби проти отрути – протиотруту. Фагоцити пожирають мікроби. Цим зайняті мікрофаги – ті фагоцити, які вийшли з кровеносного русла, а макрофаги, що не уміють з'їдати мікроби, зайняті знищенням мікробних отрут (токсинів). Потрапивши всередину макрофага, токсини руйнуються і викликають появу антитоксинів.

Численні дослідження привели Мечникова до кінцевого виводу, що відкриті Берінгом антитоксини зобов'язані своїм існуванням все тим же фагоцитам.

На початок ХХ сторіччя ідеї фагоцитозу придбали світове визнання. Одні вважали, що фагоцитарна реакція організму є єдина причина несприйнятності до заразливих хвороб; нею пояснювали весь складний механізм боротьби з хворобами. Інші, визнаючи фагоцитарну теорію, пов'язували її з бактерицидними властивостями рідин організму і прагнули знайти спільність між теорією фагоцитозу і гуморальною теорією.

Творець фагоцитарної теорії, її пристрасний захисник, Ілля Ілліч Мечников визнавав бажаність об'єднання фагоцитарної і гуморальної теорій, відстоюючи першорядне значення першої.

У 1903 році Мечників закінчив редагування російського видання книги "Несприйнятність в інфекційних хворобах". Ця праця підводила підсумки дослідженням Мечникова за двадцять років.

Цінуючи найвище наукову істину, Ілля Ілліч в передмові до своєї книги пише: " Будучи

переконаним, що багато заперечень проти фагоцитарної теорії несприйнятності залежать виключно від недостатнього знайомства з нею, я думав, що виклад, зібраний в одному томі, може бути корисним для тих, хто цікавиться питанням про несприйнятність... Якщо мені і не вдасться переконати своїх супротивників в правоті положень, що захищаються мною, то я принаймні дам їм необхідні відомості для того, щоб заперечувати мені".

Оцінюючи тепер, коли наука зробила величезний крок вперед, обидві теорії імунітету і, визначаючи результати їх випробування часом, потрібно відзначити, що Мечников був прав не у всьому. У своїй запеклій полеміці з гуморалістами він допускав однобічність поглядів, недооцінював значення інших елементів організму, окрім фагоцитів, в боротьбі з інфекцією. Крім того, він не завжди ставив діяльність фагоцитів в залежність від їх навколишнього середовища. Але при всьому цьому Мечников зтверджував, що вчення про імунітет знаходиться ще на одній з ранніх стадій свого розвитку. Мечников опинився правий в головному – в тому, що в основі несприйнятності лежить діяльність живої клітини, який є фагоцит.

Але фагоцит живе не ізольовано, а в нашому тілі, і його захисні властивості залежать від фізіологічного стану і реактивності організму.

Мікроби також виділяють речовини, що грають роль у фагоцитозі. Все це недостатньо враховував Ілля Ілліч.

Велика заслуга Мечникова полягає в тому, що він зумів звести явища несприйнятності до заразливих хвороб до загальних законів біології, що розповсюджуються як на вищих тварин і людину, так і на нижчих тварин – простіших, що складаються з однієї клітини. Закономірності несприйнятності Мечников пояснював загальними біологічними законами. Він показав, що складні явища імунітету – лише кількісні і якісні видозміни загального для всіх істот процесу внутріклітинного травлення. В ході еволюції живих істот розвивалися і ускладнювалися засоби їх захисту від мікробів, і з простого факту внутріклітинного травлення розвинулася вся складна система процесів імунітету, тобто захисній здатності організму.

Ще в "Лекціях про порівняльну патологію запалення" Мечников писав: "Отже, запалення в своєму цілому має бути що розглядається як фагоцитная реакція організму проти дратівливих діячів; ця реакція виконується то одними рухомими фагоцитами, то з дією судинних фагоцитів або нервової системи".

Найбільша з сучасних теорій імунітету бачить це джерело несприйнятності в діяльності кліток так званого ретикуло-ендотелиального апарату організму. Основи цих теорій закладені Мечниковим в його вченні про фагоцити.

До нерухомих клітин, що борються з мікробами, відносяться клітини ендотелію, клітини ретикулярної тканини (від латинського слова *spinola* – сіточка), з якої, зокрема, полягають мигдалини, клітини невроглії (сполучній тканині нервової системи) та інші. «Всі ці клітини – писав Мечников – можуть, принаймні за відомих умов, поглинати сторонні тіла і, отже, виконувати функції фагоцитів".

Ці погляди Мечникова лягли в основу сучасного вчення про ретикуло-ендотелиальную систему.

Мечников займався вивченням проблеми старості людини! Він визнавав верхньою межею життя людини значно більший, ніж сто років. Старість – це недуга, зі старістю потрібно і можна боротися.

Ведучи боротьбу за продовження життя людини, Ілля Ілліч в 1903 році випустив свій перший філософський твір "Етюди про природу людини".

У 1908 році Іллі Іллічу Мечникову разом з Ерліхом була присуджена Нобелівська премія за дослідження по імунітету.

У травні 1911 року Мечников виїхав до Росії, на чолі експедиції інституту Пастера. Експедиція висадила в казахських степах для вивчення збудників туберкульозу.

У грудні 1915 року Мечників захворів інфлуенцією, почалися напади серцевої астми. Тривалі страждання привели до трагічного кінця. 2 липня 1916 року життя ученого обірвалося.

Данілювський А. Я. відомий український мікробіолог, біохімік, фізіолог, терапевт

Олександр Якович Данілювський народився 23 грудня (10 грудня по старому стилю) 1838 р. в м. Харкові. Не дивлячись на обмежений заробіток, всі сини в сім'ї Данілювських (Олександр, Василь, Костянтин, Михайло) здобули вищу медичну освіту, причому один з молодших братів Олександра Яковича - Василь Якович став відомим українським мікробіологом, біохіміком, фізіологом.

Середнє утворення А. Я. Данілювський отримав в 1-ій Харківській гімназії, яку він закінчив в 1856 р. У тому ж році він поступив на медичний факультет Харківського університету.

Це час в Росії характеризується підйомом політичного життя, у зв'язку з поразкою, яку миколаївський режим потерпів в Кримській війні. У країні відбувалися селянські хвилювання. Серед буржуазії і навіть частини дворянства виникає рух, що вимагає від царського уряду реформ. На все це чуйно реагує студентство. У Харківському університеті в 1856 р. навіть виникає таємне суспільство, що ставило своєю за мету боротьбу за зміну існуючого ладу. Хоча це суспільство через два роки припинило своє існування, проте, поза сумнівом, А. Я. Данілювський, поступивши в Університет, відразу занурився з волелюбне середовище, що допомогло скластися прогресивному світогляду, який так яскраво виявився в поведінці А. Я. Данілювського.

На медичному факультеті у той час було всього 10 кафедр. Вчителями А. Я. Данілювського були – з фізіології проф. І. О. Каленіченко, а по хімії - проф. Е. С. Гордеєнко, що очолював кафедру веществословія (фармакології). Лекції з цих предметів проводилися без демонстрацій, лабораторні заняття були необов'язковими. Проте А. Я. Данілювський, будучи ще студентом, приступив до експериментального дослідження і вивчення тіл соку підшлункової залози, що специфічно діяли. Ця робота після закінчення Університету була завершена ним у вигляді дисертації.

У 1860 р. разом з 30 своїми товаришами Данілювський закінчив Харківський університет. З вересня 1860 р. по липень 1862 р. він слухав лекції за кордоном, головним чином в Берліні і Відні, і працював в лабораторіях Гоппе-Зейлера, Дюбуа-Реймона, Кюне, Брюкке і в клініках Фреріхса і Траубе. У лабораторії Брюкке (Відень) він знов займається розділенням ферментів панкреатичного соку, розраховуючи продовжити цю роботу в Росії.

На початку 1863 р. Данілювський повертається з Харків і надрукувавши свою роботу у вигляді дисертації, представляє її на здобуття вченого ступеня доктора медичних наук. 7 вересня 1863 р. дисертація була блискуче захищена.

На початку 60-х років царський уряд, що випробував військову поразку в Кримській кампанії і залякане селянськими хвилюваннями, вимушений був піти на реформи, які торкнулися і університетської освіти. У 1863 р. був затверджений новий університетський статут, що передубачав розширення прав Ради професорів, установу нових факультетів і кафедр. У число нових кафедр медичного факультету була включена також кафедра медичної хімії і фізики. У програму цієї кафедри включалися: а) фізіологічна хімія; б) патологічна хімія; в) справи в лабораторії; г) прикладна фізика.

Не пройшло і двох місяців після захисту Данілювським докторської дисертації, як його вибрали (21 жовтня 1863 р.) екстраординарним професором на кафедру медичної хімії Казанського університету.

У Казані молодому 25-річному професорові довелося вести багатообразну і напружену викладацьку роботу, притому не стільки по своїй спеціальності, скільки по суміжних предметах. У перший рік роботи Данілювського в Казані на нову кафедру не були відпущені засоби, але була вакантною кафедра фізіології. Тому Данілювському було

доручено викладати фізіологію. У 1865 р. він щонеділі має 5 лекційного годинника по фізіології, 2 години по загальній патології і 5 годин по фармакології. У 1866 р., у зв'язку із змінами штату, його навіть переміщують на кафедру фармакології і лише в 1868 р. він повертається на колишню кафедру. У 1866 р. А. Я. Данільовському довелося читати лекції і по патологічній анатомії. Він проявив велику енергію при устаткуванні кабінетів фізіології і фармакології. Але справжнім дітищем його була фізіолого-хімічна лабораторія, відкрита при кафедрі фармакології 15 жовтня 1866 р. У цій лабораторії почали працювати 11 студентів, що особливо цікавилися фізіологічною хімією. Під редакцією Данільовського переводиться книга Гоппе-Зейлера «Керівництво до фізіологічного і патологічного аналізу для лікарів і студентів».

Казанський період діяльності А. Я. Данільовського дозволяє зрозуміти широту його підготовки і научних інтересів. А. Я. Данільовський ніколи не замикався у вузьких рамках своєї спеціальності. Він охоче вступав в наукову співдружність з фізіологами. Звідси спільна діяльність його з молодшим братом В. Я. Данільовським в 80-х роках в Харкові, звідси наукова дружба з великим фізіологом І. П. Павловим в Петербурзький період діяльності Данільовського. Але і в чисто біохімічних дослідженнях А. Я. Данільовський проявив себе природодослідником і лікарем з широким кругозором.

Наукова робота А. Я. Данільовського в Казані розвивалася вельми успішно. Цікавлячись фізіологією і фармакологією, він займався дослідженнями в області фізіології центральної нервової системи, вивчав стосунки нервових центрів один до одного, функції спинного і головного мозку жаби, дія морфію і стрихніну на центральну нервову систему. Вивчаючи процеси руйнування еритроцитів усередині і поза організмом, він винаходить «снаряд», прообраз майбутніх центрифуг, що дозволяє використовувати відцентрову силу для відділення еритроцитів. Спільно з Н. П. Вагнером він займається морфологічними і фізіологічними дослідженнями центральної нервової системи комах. Особливе значення, проте, мають його дослідження в області хімії білкових речовин. Ці дослідження, опубліковані в 1871 р. («Дослідження складу, фізичної і хімічної будови, продуктів розпаду білкових речовин і генетичних стосунків між різними їх видами»), початок найважливішого напрямку всій його подальшій науковій діяльності.

А. Я. Данільовський був активним учасником перших двох з'їздів російських природодослідників (у Петербурзі - з 28 грудня 1867 р. по 5 січня 1868 р. і в Москві - з 20 по 30 серпня 1869 р.). У 1868-1869 рр. при шести університетах Росії створюються суспільства природодослідників. У числі засновників такого суспільства при Казанському університеті був і А. Я. Данільовський. Виконуючи доручення суспільства, він навіть очолював археологічну експедицію в Тетюшський повіт, а також досліджував в природно-історичному і гігієнічному стосунках озера: Чорне і Кабан.

Проглядаючи протоколи засідань Вченої Ради Казанського університету, легко переконатися, що А. Я. Данільовський користувався серед своїх товаришів великою пошаною і як учений і як діяч Університету. Протягом декількох років він був вченим секретарем медичного факультету і полягав членом університетського суду честі.

Професура Казанського університету того часу в своїх суспільних устремліннях ділилася на два табори: прогресивний і реакційний. Між цими двома таборами відбулося різке зіткнення, в результаті якого в листопаді 1871 р. сім професорів університету, у тому числі і А. Я. Данільовський, на знак протесту пішли з університету. Причиною конфлікту послужила справа професора анатомії Казанського університету, відомого громадського діяча Петра Францевіча Лесгафта. Лесгафт опротестував іспит, незаконно і неправильно проведений по його предмету в день повернення його з відпустки Рада факультету більшістю голосів визначила вважати іспит за незаконний і недійсний. Однак на Раді Університету під тиском ректорату і прямих погроз за адресою Лесгафта і осіб, що його підтримували, ухвалено було рішення вважати іспит що відбувся дійсним. На Вченій Раді Данільовський сміливо заперечував проти цього і вказав, що рішення було «заздалегідь готове і сформоване». Виступ Данільовського викликав нападки з боку

проректора Кремльова. «Такий образ дій проф. Данілювського, так само як і Лесгафта, на мою думку, украй шкідливий для університетського життя і я зі свого боку не можу не віднести до нього з повним несхваленням».

Обурений беззаконням властей Казанського університету, П. Ф. Лесгафт у вересні 1871 р. опублікував в «С.-Петербуржских відомостях» статтю під заголовком «Що твориться в Казанському університеті». У відповідь на поміщені там викриття П. Ф. Лесгафт, по доповіді міністра освіти графа Ф. Толстого, був звільнений без права обіймати посади по учбовій частині. У Лесгафта був відібраний паспорт, замість якого було видано тимчасове посвідчення. У посвідченні значилося, що він – той П. Ф. Лесгафт, який звільнений по високому велінню з Казанського університету без права викладання і відданий під поліцейський нагляд.

У відповідь на цю розправу з видатним ученим сім професорів Казанського університету (А. Я. Данілювський, В. В. Марковников, А. І. Якобій, В. Г. Імшенецкий, П. А. Головкинський, П. І. Льовітський і А. Б. Голубев) демонстративно вийшли у відставку. 11 грудня 1871 р. А. Я. Данілювський був звільнений. У 1872 р. Данілювський спершу у Воронежі, потім в Харкові займається розробкою способів виготовлення харчових консервів. На один з винайдених ним способів він отримує привілей. В кінці 1875 р., його запрошують на роботу в міністерство народної освіти. Потім Данілювський виїжджає за кордон, де живе і працює протягом багатьох років. Ряд його публікацій виходить в Женеві. Подальші його дослідження виконувались на білкових речовинах, їх розщеплювання лугами, кислотами і ферментами. Він відкриває спосіб кількісної характеристики кислотних і основних властивостей білків. Зацікавившись технологією сироваріння в Швейцарії, він ретельно вивчає білки молока. До цього періоду відноситься початок досліджень білкового складу м'язів. Ряд робіт він публікує в закордонних журналах, але незмінно посилає свої повідомлення і на батьківщину президентові Російського фізико-хімічного суспільства А. М. Бутлерову. Бутлеров (а пізніше Д. І. Менделєєв) повідомляв зміст цих робіт від імені Данілювського і на засіданнях суспільства і на з'їздах російських природодослідників і лікарів.

Великою радістю для А. Я. Данілювського було обрання його в кінці 1885 р. на кафедру фізіологічної хімії Харківського університету.

У січні 1886 р. він провів два вступні читання, надрукованих потім у вигляді брошури під заголовком «Органопластичні сили організму». У цих читаннях Данілювський визначає предмет своєї кафедри як поєднання хімії з фізіологічною частиною теоретичної біології, що є хімією патологічною, призначення якої задовольняти запити практичної медицини. Далі основне завдання своїх читань він бачить в тому, щоб показати слухачам, що в основі всіх істотних явищ життя лежать хімічні процеси. Він звертає увагу на дві сторони хімічних явищ в живому телі – на постійну зміну речовин і разом з цим на відносну постійність хімічного складу тіла. Постійна зміна речовин зв'язана з використанням хімічної енергії на підтримку життя. Руйнування складних речовин при цьому представляє одну хімічну течію. Інша течія – творча, просвітницька – приводить до того, що прості, розчинні речовини стають пластичним матеріалом для побудови протоплазми. Розглянувши співвідношення цих двох хімічних течій в молодості, в зрілому віці і в старості, Данілювський переходить до розгляду тих агентів, які в живому телі забезпечують їх здійснення. Такими агентами є тканинні ферменти, які роблять перший пролом в організованих білкових масах, «виривають з них частинку за частинкою та кидають їх в загальну циркуляцію соків і роблять їх здобиччю для інших руйнівних сил організму, чи буде те кисень або інші ще невідомі нам агенти».

Відомі на той час ферменти (діастази, інвертин, пепсин, трипсин, стеапсин, емульсин, мірозин) розглядали як ферменти, розкладаючі чи ті інші тіла. Ферменти, які можуть здійснювати синтетичні реакції, не були відомі. Остання частина читання Данілювського чудова тим, що в ній виражено переконання в тому, що діячами, що

забезпечують органопластику, насамперед синтез білкових речовин, є також ферменти. Це переконання ґрунтувалося на результатах особистих дослідів, що виявили в тканинах пластичні ферменти, здатні перетворювати пептони на білкові тіла.

Данілювський дає і деяку характеристику пластичних ферментів. Один з них надає найбільшу дію в лужній, інший – в слабокислому середовищі. Ці ферменти знаходяться частково в пов'язаній з білками формі. Руйнування білків приводить до звільнення їх, що у свою чергу сприяє синтетичним процесам. Дія пластичного ферменту може бути посилене у багато разів особливим агентом – стимуліном.

Читання А. Я. Данілювського виразило світогляд ученого-біохіміка, що розглядав матеріалістично найзаплутанішу проблему біохімії – творення живої протоплазми за допомогою ферментів. Це було нове слово в науці. Експерименти ж про яких згадується в читанні, є початком досліджень Данілювським і його учнями синтетичної дії протеолоптичних ферментів, які згодом привернули всеобщее увагу.

Читання Данілювського знайшло відгомін і серед широкої публіки, про що свідчить відгук журналу «Новина», що освітлював разом з питаннями літератури, мистецтва і політики також новини науки і прикладних знань.

Молодь настільки охоче відвідувала лекції А. Я. Данілювського, що він понад звичайний курс читав додаткові курси по окремих розділах фізіологічної хімії. У Харкові він переклав російською мовою підручник фізіології Ландуа. Під керівництвом Данілювського лаборант кафедри магістр хімії Д. Л. Давидов написав і видав в 1888 р. перший російський практикум «Репетиторіум практичних занять по фізіологічній хімії».

Харківський період характеризується розквітом наукової діяльності Данілювського. Він продовжує свої капітальні дослідження в області будови білкових тіл. На основі вивчення біуретової реакції продуктів розпаду білків і ряду низькомолекулярних речовин, в ланцюжку яких чергуються атоми вуглецю і азоту, Данілювський будує теорію елементарних рядів. Спираючись на свої дослідження, він стверджує, що молекулярна вага білків рівна не 1600, як це багатьма приймалося на основі формули Ліберкюна, а принаймні в 10 разів більше. Спираючись на цю теорію, він пояснює можливість швидкої перебудови білків в організмі і утворення таких білків, як білки сполучної і хрящової тканини.

У цей період часу він проводить порівняно-біохімічні дослідження білків м'язової тканини, яким сприяла його поїздка в 1888 р. в канікулярний час за межу для лікування (страждав хворобою печінки); він випадково опинився в Роськове – невеликому містечку на північному березі Бретані. Люб'язний прийом з боку директора зоологічної станції Лаказ-Дютієра дозволив Данілювському зібрати матеріал, що цікавить його, з області морської фауни. Оскільки провести біохімічні аналізи на місці було не можна через відсутність хімічного устаткування, Данілювський законсервував зібраний матеріал і зробив аналізи вже в Харкові. Зацікавившись цим питанням, він літом 1889 р. знову відвідує Роськов і збирає там додатковий матеріал. Результати цих досліджень викладені в двох статтях, озаглавлених «Біохімічні досліди на березі моря».

Літом 1891 р. Данілювський відвідує Париж, де під керівництвом І. І. Мечникова займається вивченням мікробіології. Цікавлячись цією областю знання, він досліджує антисептичні властивості дьогтю.

У Харківський період він почав дослідження хімії білків тканини мозку. В цей же час здійснив обширне дослідження питань білкового обміну і харчування. Для збору засобів в допомогу голодуючому населенню він провів популярне читання «Їжа і характер». Зміст читання під такою ж назвою і також для допомоги тім що голодують було видано окремою брошурою.

Розмах наукової роботи Данілювського в Харкові добре можна оцінити при ознайомленні з «Фізіологічною збіркою», виданою братами професорами А. Я. і В.

Я. Данілювськими. Це два товсті томи, що вийшли в 1888 р. (перший том) і в 1891 р. (другий том) містять матеріали досліджень, проведених на кафедрах фізіологічної хімії і фізіології Харківського університету. Брати припускали перетворити це видання на періодичний орган з ширшим «обхватом наукових матеріалів, включаючи реферати, лекції і критичні замітки. Мрія ця не збулася. Але і те, що вдалося випустити, було великим внеском в наукову літературу.

У 1889 р. (28 грудня) в Петербурзі відкрився VIII з'їзд російських природодослідників і лікарів, на якому А. Я. Данілювський виступив з декількома доповідями, що звернули на себе увагу.

Не дивлячись на успішну наукову і педагогічну роботу, брати Данілювські обтяжуються перебуванням в Харкові, де разом з прогресивною професурою, вельми міцні позиції утримувала і реакційна. Це дозволяє зрозуміти, чому А. Я. Данілювський, коли його запросили в 1892 р. до Петербургу у Військово-медичну Академію, відповів згодою. Кафедра медичної хімії у Військово-медичній Академії була виділена з кафедри хімії тільки Положенням про Академію 1890 р. Протягом 1891-1892 рр. працювала комісія з розділення приміщень, майна і засобів. Завідування кафедрою медичної хімії при цьому було покладене на проф. Н. В. Соколова, яке відразу ж в 1892 р. вийшов у відставку. Таким чином, А. Я. Данілювському довелося по суті створювати цю кафедру наново. Кафедра розміщувалася в природно-історичному інституті, збудованому в 1863 р. Н. Н. Зініним на набережній Неви, що носить нині ім'я Пірогова. Тут протікає останній і притому найбільш плідний період діяльності А. Я. Данілювського. Тут він створив першу крупну вітчизняну фізіолого-хімічну школу. Ряд його учнів (Д. І. Кураєв, Д. М. Лавров, А. І. Шкарін, П. І. Красногорський, В. І. Словцов, М. Д. Іл'їн, М. Я. Галвяло, А. К. Ленц і ін.) надалі стали керівниками кафедр.

З першого року перебування в Академії Данілювський звертає особливу увагу на поліпшення викладання. У 1893 р. він організовує при своїй кафедрі студентську лабораторію і вводить обов'язкові практичні заняття по медичній хімії. Лекції Данілювського, прості, зрозумілі і дохідливі формою, багаті демонстраціями, увлекательні за змістом, відображали новітні успіхи науки і багатий особистий досвід лектора, чим привертати слухачів Академії. У 1886 р. по записках його лекцій студентами М. Бруннером і М. Пуссепом, а в 1897 р. М. Пуссепом і Н. Дьячковим другим літографованим виданням вийшов «Короткий курс фізіологічної хімії». Данілювський умів давати студентам роботи великого принципового значення, починаючи із завдань, які були під силу новачкові в лабораторній роботі. Прикладом може служити робота Н. І. Красногорського про антипепсин, за яку авторові була присуджена золота медаль. Б. І. Словцов в листі до отця (1899) пише: «Сьогодні після довгих миканій потрапив я нарешті, в одну з лабораторій і притому до одного з найулюбленіших мною професорів – до А. Я. Данілювському. Мабуть тут я знайду те, чого я так довго чекав – визначеної спеціальності». Турбота А. Я. Данілювського про студентську молодь далеко виходила за рамки учбових питань. Він користувався кожним випадком, щоб надати допомогу студентам, і неодноразово виступав як захисник прав студентства. За його ініціативою при Академії в 1900 р. створюється «Довідковий відділ для прііськання платних занять студентам». Ряд професорів через цей «відділ» проводили замовлення на виготовлення різних навчальних посібників для кафедр. Через цей же «відділ» студенти домовлялися з курортами про тимчасову роботу – протягом літніх канікул. Данілювський одним з перших відгукнувся на заклик брати участь в комісії з пристрою студентської бібліотеки.

Особливо гаряче захищав Данілювський інтереси молоді, ставши начальником Академії. У одному з виступів на конференції Академії Данілювський говорив, що «...необхідно захищати інтереси студентів – це право і обов'язок конференції». У 1906 р. А. Я. Данілювський був вибраний начальником Академії. Революція 1905 р. йшла на спад, але хвилювання і серед робочих і серед молоді, що вчиться, продовжувалися. У відповідь на це студенти, зокрема студенти Військово-медичної

Академії, піддавалися різним репресіям, позбавлялися стипендій, закривалися їх бібліотека, їдальня. Були погрози з боку військового міністра навіть закриття Академії. Данілювському немало довелося зазнати неприємних пояснень з міністром, але він не переставав бути захисником інтересів молоді, що вчиться.

Студентство також відповідало йому любов'ю і глибокою пошаною.

У перші роки своєї роботи в Академії Данілювський підсумував свою багаторічну дослідницьку діяльність по вивченню білкових тіл в праці «Основна речовина протоплазми і його видозміни життям». Про цю роботу він докладав на II Міжнародному з'їзді лікарів в Римі в лютому 1894 р. У доповіді А. Я. Данілювський в блискучій формі підкреслює домінуюче значення білка в побудові протоплазми, відстоює точку зору про те, що в протоплазмі білки за допомогою слабких хімічних зв'язків сполучені з різними іншими органічними і неорганічними речовинами, і, нарешті, сміливими штрихами накидає картину філогенезу розвитку хімічної конституції білка, роблячи на закінчення спробу передбачити подальші його зміни в майбутньому.

Петербурзький період наукової діяльності А. Я. Данілювського характеризується не тільки його особистими роботами, але також роботами його учнів, що розвивали ідеї свого вчителя.

Насамперед слід зазначити той напрям робіт (В. Н. Окунев, 1895; Д. М. Лавров, 1897; Д. І. Кураєв, 1896 і ін.), який підтвердив утворення белковоподібних речовин (пластеїнов) за рахунок пептонів за участю протеолітичних ферментів.

Іншим, що успішно розробляється, напрямом було вчення про антиферменти. У 1901 р. на XI з'їзді природодослідників і лікарів А. Я. Данілювський виступив з доповіддю «Про причину несамозварення травних органів за життя». Цю причину Данілювський бачив в тому, що в слизовій оболонці шлунку і кишок містяться антиферменти (антипепсин, антитрипсин), гальмуючі дію відповідних протеолітичних ферментів. Ця ідея була надалі розвинена в роботах Е. В. Гензеля (1903), Н. І. Красногорського (1906), Б. І. Словцов і В. Я. Ксенофонта (1919). Учень Данілювського Б. І. Словцов вивчав деякі окислювальні ферменти.

Багато уваги в цей період життя Данілювський приділяє питанням живлення. Він цікавиться живильною цінністю фосфорсодержащих речовин, зокрема лецитину. Він висловлює переконання, що лецитин необхідний для утворення фосфористих білків, таких, як нейроглобулін і ін. Слід зазначити, що виділенням лецитину і дослідженням його структури займався учень Данілювського - К. Дьяконов ще в 1867 р. У петербурзький період діяльності були випущені дисертації Н. З. Умікова (1895), Г. І. Тамамшева (1897) і роботи М. Д. Іл'їна (1901), Б. І. Словцова (1905, 1906), присвячені фізіологічній ролі лецитину і його харчовому значенню. Інтерес до лецитину, мабуть не без впливу брата, проявив і В. Я. Данілювський, що вивчав лецитин з фізіологічної і фармакологічної сторін.

У Товаристві охорони народного здоров'я А. Я. Данілювський очолював комісію харчування. Основним змістом роботи цієї комісії було дослідження дешевих харчових засобів для масового споживання і з'ясування шкоди, що заподіюється збільшенням до їжі різних речовин, що є консервантами або сурогатами смакових речовин. Результатом цієї діяльності були заходи, затверджені Медичною Радою (заборона збільшення саліцилової кислоти, деяких фарб і есенцій до різних харчових виробів). Цікаво, що А. Я. Данілювський висловлювався проти заборони сахарину, виходячи того, що така міра послужить «ще однією зайвою причиною до штучної підтримки високих цін на цукор». Цей вислів свідчить про ту турботу, яку проявляв Данілювський по відношенню до бідних верств населення. Він здійснював також наукове керівництво школою кухонного мистецтва, відкритою при Комісії харчування.

Великим лихом царської Росії було широке розповсюдження алкоголізму. А. Я. Данілювський належав до активних борців з цим соціальним лихом. Якийсь час він очолював комісію з боротьби з алкоголізмом, створену при Суспільстві охорони народного здоров'я. На

засіданнях суспільства він зробив доповіді про розподіл етилового алкоголю в тканинах і про дію алкоголю на людський організм. Фактичний матеріал був узятий частково з власних досліджень. У доповідях він заперечує харчове значення алкоголю, виходячи з розуміння харчової речовини як речовини, яка не тільки є джерелом енергії, але і володіє пластичними здібностями. У своїх статтях – він висуває соціальні сторони алкоголізму і поводить із закликком вивчати і боротися з цим бичем людства.

Слід зазначити, що у складі Комітету для колективного наукового дослідження дії алкоголю на людський організм працювали окрім Данілювського такі крупні учені, як В. М. Бехтерев, К. Н. Винограду, Н. П. Кравков, М. В. Ненцкій, І. П. Павлов і деякі інші. Данілювський був членом оргкомітету по скликанню першого Всеросійського з'їзду по боротьбі з пияцтвом (1909) і очолював роботу однієї з секцій цього з'їзду.

У 1903 р. Данілювський займався питаннями очищення питної води на маневрах і в походе.

Під час російсько-японської війни (1904-1905) Данілювському було доручене спостереження над виготовленням м'ясних, рослинних і молочних консервів для армії. У клінічному військовому госпіталі він проводив досліді по заміні коров'ячого масла рослинним жиром, що отримується з копри кокосових горіхів. Йому довелося неодноразово виїжджати до Москви, в Мологу, де виготовляли молоко, що згущувало, і каву, і до Омська, де готувалися м'ясні консерви.

Що знаходилися під час війни в Манчжурії російські війська з потреби використовували як харчові продукти зерна місцевих злакових рослин – гаоляна і чумизи. Насіння гаоляна схоже на насіння гречки, але без лушпиння, зерна ж чумизи – на просо, тільки менше величиною. Ці рослини почали культивувати і в Росії в області Війська Донського.

Начальник головного управління козачих військ генерал Гафф поведився з проханням к А. Я. Данілювському з'ясувати харчову цінність цих продуктів.

Данілювський привертає до цієї справи своїх співробітників – М. Д. Іл'їна, М. Я. Галвяло, Б. І. Словцова і Граціанова.

До цього ж часу відноситься дисертація М. Я. Галвяло «Хімічний склад китайського кореня женьшеня» – одна з перших робіт по вивченню хімії цієї надзвичайно цікавої рослини.

У 1906 р. О. Б. Габрілович захистив дисертацію про результати вивчення речовини так званого «п'яного хліба, що діяла».

Велика робота була проведена комісією на чолі з А. Я. Данілювським по вивченню і реорганізації норм харчового постачання в армії.

У цій комісії взяли участь такі відомі учені, як М. Д. Іл'їн, В. І. Словцов, В. П. Болдирев (з кафедри І. П. Павлова) і деякі інші.

Робота цієї комісії привела до висновку про бажаність часткової заміни чорного хліба білим, який краще засвоюється. Потім була всесторонньо досліджена риба як харчовий продукт. Було з'ясовано, що свіжа і консервована риба доступних сортів є хорошим продуктом, замінюючим м'ясо. У зв'язку з цим риба була рекомендована для часткової заміни м'яса в солдатському раціоні.

До Петербурзького періоду діяльності відноситься ряд подій, що свідчать про визнання заслуг А. Я. Данілювського науковою громадськістю. У 1896 р. він був переобраний на наступне п'ятиліття конференцією Військово-медичної академії як професор.

У 1897 р. Данілювський був затверджений в званні академіка (почесне звання, що присуджується найбільш гідним професорам Військово-медичної академії).

У 1898 р. він був вибраний членом-кореспондентом Академії наук.

У 1901 р. він знову вирішенням конференції Військово-медичної академії був залишений професором академії на 5 років. Разом з тим, він був призначений членом Військово-медичного вченого комітету і Медичної ради Міністерства внутрішніх справ. У 1906 р. у зв'язку з 35-літтям роботи А. Я. Данілювського на конференції Академії знов встало питання про залишення його на подальший термін. В. Н. Бехтерев, І. П. Павлов, Д. П. Діанін одностайно висловилися за подальше залишення його на кафедрі. І. П. Павлов говорив: «...академік Данілювський

повний сил, роботи в його лабораторії йдуть в даний час так само, як і в колишні роки, є нові ідеї... тому на користь науки, конференції і академії безумовно бажано зберегти академіка Данілювського в числі членів конференції».

У цьому ж році він був вибраний конференцією Академії на посаду начальника Академії, що було першим випадком обрання начальника Академії. До Данілювського і після нього начальники не обиралися, а призначалися.

А. Я. Данілювський, ставши начальником Академії, як і раніше був постійним захисником інтересів молоді, що вчиться. Його втручанням студентство зобов'язане пом'якшенням тих репресій, які проводилися з боку військового міністра. При нім був утворений фонд для видачі допомоги вдовам і сім'ям лікарів, прикомандированих до Військово-медичної академії. За його ініціативою було встановлено 50 нових стипендій для студентів Академії. При нім був організований перший в Академії студентський науковий кружок. Данілювський наполегливо боровся з системою протекціонізму при прийомі в Академію. У 1908 р. за його підписом були вивішені оголошення, що прийом в Академію проводиться тільки за старшинством балів і ніякі прохання і листи про пільги, і братимуться до уваги. Цей захід знайшов співчутливий відгук у пресі.

При Данілювському був споруджений на території Академії пам'ятник знаменитому терапевтові – С.П. Боткину. При нім була відкрита нова операційна - аудиторія в госпітальній хірургічній клініці – С. П. Федорова.

В той же час А. Я. Данілювський активно бере участь в наукових з'їздах і суспільствах. Він був на чолі відділу фізіологічної хімії II Піроговського з'їзду, брав участь в Російському бюро Міжнародного з'їзду по боротьбі з бугорчаткою (відбувся в 1908 р. у Вашингтоні), в Російському комітеті Брюссельського з'їзду з гігієни (1910 р.).

У комітеті з участі Росії в міжнародній виставці з гігієни - (1910 р.) він разом з І. П. Павловим керував групою, що займалася проблемами харчування. Керівну роль грав Данілювський в роботах I-го Всеросійського з'їзду по боротьбі з пияцтвом.

При Медичній раді Данілювський очолив комісію з питання про поліпшення харчування ув'язнених, брав участь в комітеті з боротьби – з фальсифікацією харчових продуктів.

Прогресивна діяльність А. Я. Данілювського неодноразово піддавалася нападкам, аж до виступу чорносотенних депутатів Думи – Пурішкевіча і Марков. У 1910 р. наказом військового міністра Військово-медична академія була позбавлена автономії.

Ці обставини були в числі причин, що спонукали, вийти його відставку.

Вийшовши у відставку, Данілювський не припиняє повністю своєї суспільної і наукової роботи. Він бере участь в роботі наукових суспільств, читає лекції на курсах по підготовці санітарних лікарів. Після деякої перерви, в 1915 – 1916 рр. публікує декілька робіт, присвячені ролі заліза в окислювальних процесах. У цих публікаціях він ідейно був дуже близький до тих висновків, які декілька пізніше придбали широку популярність завдяки роботам О. Варбурга.

Після встановлення Радянської влади А. Я. Данілювський знову працює у Військово-медичній академії в лабораторії кафедри біохімії. Останніми роками своєму життю Данілювський, узагальнюючи досвід своїх робіт колишніх років, лішет декілька «біологічних етюдів», в яких розглядає білковий склад м'язів і мозку і фізіологічне значення окремих компонентів (1917-1921).

Провідні лабораторні дослідження нового часу

Клод Бернар (1813-1878) – французський фізіолог (фізіологія травлення, нервова регуляція кровообігу, експериментальна фармакологія, теорія цукрового сечовиснаження).

Йоганнес Мюллер (1801-1858) – німецький природодослідник, один з засновників сучасної фізіології, морфології і ембріології. Його учні:

Р. Генле (1808 – 1885) – дослідження функції та будови нирок.

У 1828 р. Р. Веклер та Ю. Лібіх – синтезували у лабораторії мочевину.

Початок активного розвитку лабораторних досліджень: Г.Квінке (1842 – 1922), кісткового мозоку М.І. Арінкін (1876 – 1948).

Мікроськопісти – А. М. Шумлянський (1748-1796) і М. М. Тереховський (1740-1796).

Шумлянський Олександр Михайлович (1748-1795) – основоположник вітчизняної гістології. Його експериментальні дослідження про будову і функцію нирки. Доля його відкриттів. «Про будову нирок». «Про будову яєчок» (1782).

Ван-Гельмонт (1577 – 1644) займався хімією, в 22 роки отримав диплом доктора медицини. Основна праця 1625 р. „Початок медицини”, „всі процеси на основі ферментів”, досліджував питому вагу сечі, він є також засновником біохімії.

Франциск Сільвій (1614 – 1672) досліджував кислотно-лужну рівновагу, визнавав ферменти, переглянув гуморальну теорію.

Дж. Ролло (1797) перший виконав аналіз крові на цукор.

Лабораторні методи (дослідження сечі, шлункового вмісту, крові), застосування фізико-хімічних методів (кріоскопія сечі і крові та ін.). Морфологічна діагностика (вивчення гістологічних структур і формених елементів рідких і щільних частин і виділень організму). В.К. Високович дослідження ретикулоендотеліальної системи.

В Києві впроваджен в 1864 р. метод прижиттєвого фарбування – Н.А. Хржонцевський.

Полімеразна ланцюгова реакція

Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) – експериментальний метод молекулярної біології, що дозволяє добитися значного збільшення малих концентрацій певних фрагментів нуклеїнової кислоти ДНК в біологічному матеріалі (пробі). Окрім ампліфікації ДНК, ПЛР дозволяє проводити безліч інших маніпуляцій з нуклеїновими кислотами (введення мутацій, зрощення фрагментів ДНК) і широко використовується в біологічній і медичній практиці, наприклад, для діагностики захворювань (спадкових, інфекційних), для встановлення батьківства, для клонування генів, виділення нових генів.

Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) була винайдена в 1983 році американським біохіміком Кері Муллісом. Його метою було створення методу, який би дозволив ампліфікувати ДНК в ході багатократних послідовних подвоєнь початкової молекули ДНК за допомогою ферменту ДНК-полімерази. Перша публікація по методу ПЛР з'явилася в листопаді 1985 року в журналі Science через 8 років після цього. За винахід методу ПЛР К.Мулліс отримав Нобелівську премію.

Метод ПЛР заснований на багатократному виборчому копіюванні певної ділянки ДНК за допомогою ферментів в штучних умовах *in vitro*. При цьому відбувається копіювання тільки тієї ділянки, яка задовольняє заданим умовам, і лише в тому випадку, якщо він присутній в досліджуваному зразку. На відміну від ампліфікації ДНК в живих організмах, реплікації, за допомогою ПЛР ампліфікуються відносно короткі ділянки ДНК. У звичайному ПЛР-процесі довжина копійованої ДНК-ділянки складає не більше 3000 пар підстав. За допомогою суміші різних полімераз, з використанням добавок і за певних умов довжина ПЛР-фрагмента може досягати 20-40 тисяч пар нуклеотидов.

Історична довідка про найчастіше застусовані сучасні онкомаркери

Першим з вивчених онкомаркерів є людський хоріонічний гонадотропін (ХГЛ), в нормі продукований послідом під час вагітності. У тих випадках, коли у жінки тривалий час після пологів зберігаються збільшені розміри матки у поєднанні з високою концентрацією цієї речовини, слід думати про високий ризик розвитку раку посліду (хоріонепителиома). Разом з цією пухлиною, підвищення рівня ХГЛ може спостерігатися і при інших пухлинах яєчників, і навіть яєчок у чоловіків. Надії дослідників на те, що, досліджуючи один зразок крові можна виявити все можливі онкомаркери, не виправдалися. Річ у тому, що пухлини із зародкових кліток яєчників і яєчок, чийм специфічним маркером є ХГЛ, достатньо рідкісні, а тому проводити масові обстеження (скринінг) для виділення групи ризику – вельми не вигідно для суспільства.

Першими вітчизняними ученими, що виявили їх наявність на моделі раки печінки з'явилися Г. І. Абель і Л. О. Зільбер. Вивчаючи білковий склад пухлинних і інтактних гепатоцитів, учені розраховували виявити деякі білкові антигени вірусу, імовірно малігнізацію, що викликав. Як же було здивування дослідників, коли маркером раку печінки з'явився альфа-фетопротейн – білок вагітних, що синтезується послідом. Через роки, виявилось, що цей білок підвищується і при злоякісних захворюваннях яєчників. Проте, АФП став одним з перших серологічних маркерів пухлин, що увійшли до широкої клінічної практики.

Та все ж, пошуки специфічних і дешевих онкомаркерів поширеніших форм пухлин (травного тракту, легенів, молочної залози та ін.) продовжуються і понині. Адже рання діагностика раку – це врятовані життя сотень тисяч і навіть мільйонів пацієнтів.

Перший успіх в цьому напрямі належав докторові Джозефу Голду (Joseph Gold), який в 1965 році виявив в крові пацієнтів з раком товстої кишки речовину, яку визначили як карциноембріональний антиген, або раковоембріональний антиген (РЕА). До кінця 1970 р. вже були розроблені тести для визначення декількох видів раку. Новими онкомаркерами почали присуджувати нумеровані назви, наприклад, СА 19-9 для діагностики раку прямої кишки і підшлункової залози, СА 15-3 – для раку молочної залози і СА 125 – для раку яєчників.

Альфа-фетопротейн (AFP) – підвищується у 2/3 пацієнтів з гепатоцелюлярним раком (рак печінки). Нормальна концентрація – менше 20 нг/мл (нанограм/мл). Рівень AFP підвищується із зростанням пухлини. Крім того, AFP підвищується при гострих і хронічних гепатитах (рідко більше 100 нг/мл), деяких видах раку яєчників і яєчок (у 5% випадків).

Бета-2-микроглобулін (В2m) – підвищується при множинній мієломі і деяких видах лімфом (пухлини кісткового мозку і кровотворної системи). Його визначення грає важливу роль в оцінці прогнозу виживання – при рівні вище за 3 нг/мл прогноз погіршується.

СА15-3 – Вперше з'єднання вдалося виділити Куфе в 1983 році. СА 15-3, СА 27.29 – спочатку є маркерами раку молочних залоз. Вони підвищуються трохи (менше 10%) на ранніх стадіях захворювання. При його прогресі ступінь підвищення онкомаркера досягає 75% і більш. Можливе підвищення даних онкомаркерів і при інших видах пухлин.

СА125 відкритий в 1981 р. R. Bast. СА 125 – стандартний маркер раку яєчників. Більше 90% пацієнтів, страждаючих даним захворюванням, мають рівень СА 125 більше 30 Ед/мл, а тому цей маркер використовували як скринінговий (що просіває) метод діагностики. Проте надалі було виявлено, що така концентрація СА-125 виявляється у багатьох здорових жінок, а також у жінок з ендометріозом (захворювання, що характеризується появою кліток, що вистилають внутрішню поверхню матки), випотом в плевральну і черевну порожнини, у осіб з раком легких і таких, що перенесли раніше рак.

СА 72-4, LASA-P – маркери раку яєчників і пухлин шлунково-кишкового тракту.

СА 19-9 – маркер раку підшлункової залози, частіше використовуваний в контролі для лікування. За ненормальний рівень вважають показник вище 37 Ед/мл. СА 19-9 може підвищуватися при деяких видах раку кишечника, раку жовчних проходів.

Карциноідоембріональний антиген (РЕА) – онкомаркер раку прямої кишки, але може використовуватися в оцінці раку легенів і молочних залоз, а також іншій локалізації: щитоподібної залози, печінки, сечового міхура, шийки матки, підшлункової залози і навіть у здорових курців. Саме тому даний маркер віднесений до розряду неспецифічних онкомаркерів. За ненормальний рівень вважають значення вище 5 Ед/мл. Та все ж, найчастіше РЕА використовується для підтвердження виявленого іншими методами раку прямої кишки.

Хромогранін А – продукується пухлинами, витікаючими з кліток нервової і ендокринної систем.

Сироватковий гаммаглобулін – часто виявляється при пухлинах кісткового мозку (наприклад, множинній мієломі, макроглобулінемії). Проте діагноз має бути підтверджений біопсією кісткового мозку.

Сироватковий Her-2/neu – найчастіше використовується для оцінки прогнозу раку молочних залоз. При його рівні більше 450 fmol/ml (феромоль/мл) слід чекати гіршу відповідь на хіміотерапію і менш сприятливий прогноз для виживання.

Людський хоріонічний гонадотропін (ХГЛ, НСГ) – окрім вказаних раніше захворювань може виявлятися при деяких пухлинах середостіння.

Nmp22 – специфічний білок, що виявляється при раку сечового міхура. Його частини усього визначають для контролю ефективності лікування, нерідко замість інструментальної діагностики (цистоскопії).

Нейронспецифічна енолаза (NSE) – у ряді випадків використовують в оцінці стани пацієнтів з раком легенів і пухлинами, витікаючими з нервової і ендокринної тканини.

Простато-специфічний антиген (PSA) – маркер ранніх стадій раку простати і інших захворювань передміхурової залози. За негативний результат вважається PSA менше 4 нг/мл. На користь раки простати указує рівень PSA вище 10 нг/мл. Значення PSA від 4 – до 10 нг/мл вважається за проміжний результат. Пацієнтам, що мають такі рівні PSA, показано проведення біопсії простати. Окрім раку простати, PSA підвищується у пацієнтів з доброякісною гіперплазією передміхурової залози, у літніх людей. У таких випадках корисним є вимірювання вільного (не пов'язаного з білками крові) PSA. Якщо його рівень складає більше 25% від загального PSA, то вірогідність раку простати невелика. Крім того, PSA є чутливим тестом в оцінці якості лікування. Після хірургічного видалення або променевої терапії рівень PSA має бути нульовим. Зростання показника після лікування свідчить про рецидив захворювання.

PAP, PSMA – інші, менш чутливі маркер раки простати.

S-10, Та-90 – онкомаркери раку шкіри (меланома). В більшості випадків його рівень підвищується за наявності метастазів.

Тиреоглобулін – білок, що продукується залозами щитовидної залози і що підвищується при багатьох її захворюваннях. Використовується як онкомаркер для ведення пацієнтів, що перенесли хірургічне видалення щитовидної залози з приводу раки. Підвищення тиреоглобуліну зверху 10нг/мл є ознакою рецидиву пухлини.

Тканинно поліпептидний антиген (ТРА) – більш специфічний маркер раку легенів.

Лабораторна діагностика гепатоцелюлярної карциноми

Гепатоцелюлярна карцинома (ГЦК) займає п'яте місце серед найпоширеніших видів раки. В світі реєструється 626000 нових випадків в рік (2008), знаходиться на третьому місці серед причин смерті, пов'язаних з онкологічним захворюванням. В даний час ГЦК є провідною причиною смерті серед пацієнтів з цирозом печінки, а швидкість захворюваності ГЦК продовжує рости. Крім того, показник п'ятирічної виживаності для ГЦК протягом 1996-2004 складав 11,7%. Програма скринінгу ГЦК і спостереження за пацієнтами з груп ризику підвищує застосовність лікувальної терапії.

Таким чином, раннє виявлення ГЦК має першорядне значення для поліпшення результатів лікування і спостереження. Включення онкомаркерів ГЦК як додатковий інструмент спостереження ГЦК збільшують вірогідність виявлення ГЦК на ранніх стадіях. Онкомаркери Afp-13 (лектин-реактивний АФП) і DCP (des-gamma-carboxy-prothrombin) показали себе високоспецифічними детекторами для діагностики гепатоцелюлярної карциноми. Їх комбіноване використання допомагає виявляти ранній гепатоцелюлярний рак. На додаток до рутинного онкомаркеру гепатоцелюлярної карциноми АФП (альфа-фетопротейну) два нові маркери Afp-13 і DCP підвищують можливість раннього виявлення ГЦК. Пацієнтів групи ризику розвитку ГЦК (фіброз печінки, обумовлений, перш за все, вірусними гепатитами В і С) необхідно обов'язково включати в програму скринінгу раннього гепатоцелюлярного раку.

Мультіцентрове дослідження (2008, США) показало, що високу виявляемость ранніх стадій ГЦК у пацієнтів з фіброзом 3-4 стадії. Згідно рекомендаціям Американської Асоціації по вивченню захворювань печінки (AASLD), слід проводити скринінг пацієнтів з 6-місячним інтервалом з використанням УЗІ. Проте, УЗІ малочутливо для виявлення дрібних ГЦК у пацієнтів з пізніми стадіями цирозу печінки. Чутливість Аfp-13 і DCP залишаються високими навіть при пухлині 2 см. Значення Гцк-біомаркерів можуть бути використані із стандартною інтерпретацією значень у поєднанні з УЗІ для виявлення ранніх стадій ГЦК. За наслідками 6 клінічних мультіцентрових досліджень, в яких використовувалися АФП, Аfp-13 і УЗІ, що включали від 140 до 1069 пацієнтів з цирозом печінки, що розвинувся як ускладнення ВГВ або ВГС, показано проведення скринінгу кожні 6 місяців. Такий інтервал має перевагу перед щорічним обстеженням з метою виявлення ГЦК малих розмірів. Крім того, доведено, що немає відмінностей між результатами скринінгу що проводиться кожні 3 або кожні 6 місяців.

Afp-13 є глікопротеїном, який в нормі виробляється печиву плоду. Аfp-13 є ізоформой альфа-фетопроутеїну, що має додатковий залишок фукози. Аfp-13 ізоформа взаємодіє з лектін-агглютініном чечевиці харчової (*Lens culinaris*). Дослідження показали, що Аfp-13 поширений саме у хворих з ГЦК. Аfp-13% - це відношення Аfp-13 до рівня альфа-фетопроутеїну у відсотках.

Аfp-13% використовується як онкомаркер ГЦК в країнах, де виявлення і спостереження ГЦК були пріоритетом десятиліттями - Японія, США.

DCP є незрілою формою коагульованого білка протромбіну, також відомий як білок PIVKA-II (proteins induced by vitamin K absence or antagonist-ii). У нормальній печінці попередник протромбіну піддається карбоксилуванню трансляції поста перед викидом в периферичну кров. Відповідальна за дану модифікацію вітамін К-зависима карбоксилаза відсутня в клітках ГЦК. Що не піддалася карбоксилуванню форма протромбіну (DCP) експресується і може бути використана як онкомаркера ГЦК.

Комбіноване використання Аfp-13 і DCP

Багато досліджень показали, що Аfp-13 і DCP (як незалежні маркери) і сумісне використання цих біомаркерів ефективно для раннього виявлення ГЦК. Дослідження, зокрема 685 хворих з ГЦК, показує Аfp-13 і DCP очевидно є особливостями прогресу пухлини у хворих з ГЦК.

Дослідження, проведені Японським суспільством гепатології, показали чутливість Аfp-13 або DCP окремо для виявлення невеликих ГЦК (діаметром менше 3 см) від 22,2 до 42,9%, тоді як при комбінованому використанні Аfp-13 і DCP чутливість складала 41,7-66,7%. Специфічність для поєднання даних – тестів складала 89,5-89,8%. Комбінація цих аналізів є практичним ефективним діагностичним інструментом, і зручна тим, що сироваткові рівні Аfp-13 і DCP можуть бути визначені з одного зразка сироватки на одному аналізаторі.

Метод: жідкофазний імуноферментний аналіз, що поєднується з електрофоретичним розділенням комплексів на мікрофлюїдні канали з флюоресцентним визначенням.

Референтні значення: Аfp-13%: < 5% - низький ризик; < 5-10% - середній ризик; > 10% - високий ризик. DCP: < 7,5 нг/л.

Основні показання до призначення аналізу: Обидва тести - Аfp-13 і DCP -призначені для використання в лабораторній діагностиці як допомога в оцінці ризику розвитку ГЦК у пацієнтів з хронічними захворюваннями печінки у поєднанні з іншими лабораторними даними, даним інструментальних досліджень і клінічної оцінки. Пацієнти з підвищеним рівнем Аfp-13 (> 10%) мають високий ризик розвитку ГЦК протягом найближчих 21 місяців і повинні брати участь в інтенсивному моніторингу відповідно до практичних онкологічних рекомендацій, що діють.

Якщо рівень біомаркерів знаходиться в межах референтних значень, ризик ГЦК низький. Значення Аfp-13% мають градацію (Аfp-13% < 5% - низький ризик; < 5-10% - середній ризик; > 10% - високий ризик). Якщо рівень перевищує верхній поріг референтних значень, ризик наявності або розвитку ГЦК високий.

Дез-гамма-карбокситромбін (DCP) є відносно новим тестом, який може бути використаний паралельно з візуалізуючою інструментальною діагностикою, а також разом із загальним альфа-фетопропротеїном (АФП) і/або Afp-13%. Тест розроблений для виявлення гепатоцелюлярної раки (ГЦК) у пацієнтів з хронічним захворюванням печінки. Тест DCP не вважається за заміну для досліджень AFP або Afp-13%, але дає лікареві додаткову інформацію. У комбінації тести DCP, AFP, Afp-13% дозволяють діагностувати ГЦК на найраніших стадіях і, в цілому, відображають наявність пухлини, і ступінь її розповсюдження / об'єм пухлинної тканини. Не кожна гепатоцелюлярна карцинома проводить DCP. Якщо DCP виявлений спочатку у хворих з ГЦК (на етапі діагностики), то він може бути використаний як інструмент моніторингу. DCP може бути призначений разом з АФП для оцінки ефективності лікування ГЦК і використовуватися як засіб моніторингу для виявлення рецидиву раки. DCP не є максимально специфічним біомаркером, щоб використовувати його для скринінгу населення для виявлення ризику розвитку ГЦК, проте є доведеним інструментом діагностики для використання в групі ризику (хворі ХГВ і ХГС). Коли рівень онкомаркерів DCP, АФП і/або Afp-13% підвищується у осіб з хронічними захворюваннями печінки, це указує на високу вірогідність наявності ГЦК або прогнозує розвиток пухлини найближчим часом.

Зниження концентрації онкомаркерів у пацієнтів, страждаючих ГЦК і одержуючих лікування, є підтвердженням адекватної відповіді на терапію. Постійний рівень онкомаркерів або зростання концентрації після лікування свідчать про неефективність лікування. Пацієнт може мати ГЦК без підвищення значення DCP. Пухлина може не експресувати DCP або концентрація онкомаркера недостатня для оцінки.

Флуориметрія як метод лабораторного дослідження

Флуориметрія (люмінесцентний аналіз) – визначення концентрації речовини по інтенсивності флуоресценції, що виникає при опромінюванні речовини ультрафіолетовими променями. За відповідних умов цим шляхом можна виявити наявність нікчемних кількостей речовини. Люмінесцентний аналіз ділиться на макроаналіз (при спостереженні неозброєним оком) і мікроаналіз, коли спостереження проводиться за допомогою мікроскопа.

У основі флуориметричних вимірювань лежить той факт, що деякі молекули випромінюють світло характерного спектру (спектр випускання) негайно після поглинання ними електромагнітної енергії і переходу в збуджений стан (явище флуоресценції). Ступінь, до якої молекули збуджуються, залежить від амплітуди і довжини хвилі променевої енергії в спектрі збудження. У цьому процесі невелика частина енергії втрачається, що приводить до того, що спектр випускання в цілому лежить в більш довгохвильовій області, ніж спектр збудження.

У флуориметрах різної чутливості використовуються різноманітні джерела випромінювання, хвилеві селектори і реєструючі схеми. Як джерело випромінювання зазвичай використовуються ртутні дугові лампи. Вони видають лінійчатий спектр з максимумами на 365, 405, 436 і 546 нм. Як детектори зазвичай використовуються фотопомножувачі. Унікальною властивістю цих пристроїв є необхідність вибору робочої смуги частот для двох спектрів – збудження і випускання.

Однією з переваг флуориметрії є вища чутливість, яка може на чотири порядки перевищувати чутливість фотометричних методів. Це відбувається тому, що у фотометричних методах для визначення невідомої концентрації аналізованої речовини в зразку вимірюється різниця в поглинанні між розчином, що містить нульову концентрацію аналізованої речовини (%T = 100) і аналізованим зразком. У разі сильних розбавлених зразків (для яких, наприклад %T = 98), невеликі відхилення в процесі вимірювання можуть привести до великих відносних помилок в результатах. У разі флуориметрії, навпаки, здійснюється пряме вимірювання флуоресценції зразка для визначення невідомої концентрації аналізованої речовини, що міститься в ній.

Імунофлуоресцентний аналіз

Метод флуоресціюючих антитіл (МФА, імунофлуоресценція) – лабораторний

імунологічний метод якісного визначення антигена по існуючому глобуліну або антитілах по відомому антигену. Суть методу флуоресцируючих антитіл полягає у візуалізації реакції антиген-антитіло люмінесцентними маркерами. Метод кон'югації глобулінів з органічними флуорохромами розроблений в 1942 році А. Кунсом.

Розрізняють МФА прямої, розроблений А. Кунсом і Мелвіном Капланом, МФА непрямої, розроблений А. Кунсом і Уїллером і непрямий МФА з комплементом. При прямому методі (пмфа) на препараті антигеном наносять відому, імовірно відповідну йому, люмінесцирующую сироватку. У разі утворення комплексу, він виявляється, люмінесцентною мікроскопією у вигляді зеленуватого світіння різного ступеня інтенсивності і чіткості.

При непрямому методі (нМФА) на мазок з нашарування антигена і неміченої сироватки наносять антиглобулінову (видову по відношенню до діагностичної сироватки) люмінесцирующую сироватку. У разі утворення комплексу антиген-антитіло, останній компонент реагує видовий антиглобулінової люмінесцирующої сироваткою. При нМФА з комплементом, його додають до комплексу антиген-антитіло і ідентифікують утворення потрібного комплексу по люмінесцирующої антикомплементаційній сироватці.

Результати описуються в так званих «хрестах» (від одного + до чотирьох +++) – суб'єктивна градація дослідником ступеня вираженості реакції. Непрямі методи вимагає наявність тільки антиглобулінових видів сироваток з флуорохромами, але при цьому необхідна велика кількість тестових контролів. При постановці **прямим методом** робиться тільки один контроль, але потрібна безліч моноспецифічних сироваток. Недоліками всіх видів МФА є обмежена чутливість із-за наявності можливих перехресних реакцій між близькими по антигенному складу об'єктами і неспецифічна флуоресценція унаслідок адсорбції флуоресціюючих глобулінів на різних елементах препарату. В даний час використовуються комерційні стандартні кон'югати, що містять глобуліни до досліджуваних антигенів.

Методика

Розчини за допомогою поршневих піпеток обережно наносять на препарати, стежачи за тим, щоб вони були повністю покриті рідиною. Інкубацію проводять при кімнатній температурі у вологій камері протягом 30 хвилин. Після інкубації розчини відсисають дуже обережно, щоб не зрушити з місця сусідні препарати. Відмивають препарати фосфатно-сольовим буфером (ФСБ) в кюветах, на апараті для струшування. Буфер міняють з різною частотою залежно від мети дослідження.

Прямий метод імунофлуоресцентного аналізу:

Препарат відмивають ФСБ протягом 10 хвилин (одноразова зміна буфера), висушують. Інкубують препарат з різними розведеннями кон'югата. Препарат промивають ФСБ протягом 30 хвилин (триразова зміна буфера). Препарат висушують і укладають у відповідний матеріал.

Непрямий метод імунофлуоресцентного аналізу:

Препарат інкубують з досліджуваним розчином. Відмивають ФСБ протягом 20 хвилин (двократна зміна буфера). Інкубують з різними розведеннями кон'югата. Відмивають у ФСБ протягом 30 хвилин (триразова зміна буфера). Препарат висушують, укладають у відповідний матеріал.

Визначення комплементсвязиваючих антитіл

Після першої інкубації з інактивованою сироваткою (30 хв, 56°C), подальшого відмивання, як при прямому імунофлуоресцентному аналізі, і висушування проводять наступні маніпуляції:

Інкубація зі свіжою людською сироваткою (розведення 1+9) як джерело комплементу.

Відмивання у ФСБ протягом 20 хвилин (двократна зміна буфера).

Інкубація з антитілами до комплементу людини (С3), меченними ФІТЦ.

Відмивання у ФСБ протягом 30 хвилин (триразова зміна буфера).

Висушування і висновок у відповідну тканину.

Комплемент рекомендується розливати на невеликі порції і зберігати в рідкому азоті.

Потрібну порцію комплементу розморожують перед вживанням і розводять лепіналовим буфером з рН 7,2.

Застосування подвійної флюоресцентної мітки

Для одночасного аналізу різних антигенів в одній і тій же тканині, наприклад в клітках одного типу, застосовують антисироватки, що мітяться різними флюорохромами. Така маркіровка застосовується при діагностиці лімфом і точного аналізу антигенів, що викликають утворення аутоантитіл.

Для точнішої лабораторної діагностики можливе фарбування додатковим кольором.

Радіоіммунний аналіз

Радіоіммунний аналіз заснований на імунних реакціях з використанням мічених сполук. Він відрізняється високою чутливістю і специфічністю. Термін «радіоіммунний аналіз» дуже часто використовується для позначення всіх *in vitro* методів, в яких застосовуються мічені сполуки. Коректно, на наш погляд, використовувати більш універсальний і строгий термін – «радіолігандний аналіз».

Існує декілька типів радіолігандного аналізу: радіоіммунний аналіз (PIA); імунорадіометричний аналіз (IRMA); конкурентне білкове скріплення (КБС); радіорецепторний і радіо-ензиматичний.

Радіолігандний метод використовується як для кількісного, так і для якісного аналізу. Якщо спочатку він знаходив застосування тільки для визначення деяких природних поліпептидних гормонів, то в даний час за допомогою цього методу визначається вельми велика кількість біологічно активних з'єднань різної природи (гормони, ферменти, маркери міокардального пошкодження та ін.).

Радіоіммунний аналіз був вперше розроблений Berson Yalow (1960) для визначення рівня ендогенного інсуліну в плазмі крові людини. Метод заснований на конкуренції визначуваної речовини зі своїм міченим аналогом за обмежене число місць скріплення у високоспецифічних антитіл. У тест-системі радіоактивний ліганд зв'язується із специфічними антитілами до неміченого ліганду, внаслідок чого утворюється комплекс «мічений ліганд – антитіло». Визначуваний гормон (ліганд) плазми крові конкурує з міченим аналогом за зв'язуючі місця антитіла і тим самим знижує взаємодію останнього з міткою. Внаслідок цього співвідношення концентрацій вільного і пов'язаного з антитілом лігандов зменшується. Зв'язану і вільну форми міченої сполуки розділяють одним з відомих способів (адсорбція, фракційне осадження, метод подвійних антитіл і так далі).

Завершальними етапами PIA є радіометрія однієї з фракцій, побудова калібрувальної кривої, що відображає динаміку змін радіоактивності зв'язаного (або вільного) ліганда залежно від кількості внесеного до пробірки неміченого аналога (стандарту). Концентрація гормону в аналізованому зразку встановлюється шляхом порівняння радіоактивності цього зразка з рівнем рахунку в стандартних пробах і перенесення набутого значення на калібрувальну криву.

До переваг PIA відносяться: висока чутливість – здатність виявляти мінімальні кількості речовини; специфічність – вимірювання кількості тільки одного строго певної речовини; точність – визначення дійсної кількості речовини; відтворюваність – можливість повторення результатів в одній пробі при аналізі наборами з різних партій.

За недоліки PIA вважаються: недовговічність зберігання міченого ліганда унаслідок фізичного розпаду влучні, її відщеплення і радіолізу носія; руйнування ліганда при йодуванні; необхідність високого очищення ліганда; недостатня чутливість при низькому вмісті визначуваної речовини в біологічних рідинах; низька специфічність, обумовлена неселективним скріпленням міченої сполуки компонентами плазми крові; необхідність попередньої екстракції визначуваного ліганда в тих випадках, коли він пов'язаний з білками або ліпопротеїдами плазми, а також за наявності в крові речовин, що володіють перехресною імуно-реактивністю по відношенню до визначуваного ліганда.

Історія лабораторного електрофорезу

Сучасна діагностика в будь-якій області медицини заснована на високому рівні технічного забезпечення досліджень, що включаються в складний цикл клінічного обстеження.

В даний час до клінічних лабораторій все наполегливіше пред'являються вимоги проведення найбільш інформативних і економічних досліджень. Аналітичні методи, засновані на запропонованому Тізеліусом в 1937 році принципі електрофорезу представляють область діагностичних досліджень, що проводяться в клінічних лабораторіях, що все збільшується. Проте, із-за недостатньої обізнаності лікарів про сучасні можливості даного методу його значущість в діагностичному процесі ще не повністю оцінена.

Електрофорез – це процес направленого руху частинок, що диспергують в рідині в постійному електричному полі. Частинки однієї і тієї ж речовини несуть однакові по знаку заряди. Принциповою основою всіх електрофоретичних методів є той факт, що в електричному полі позитивно заряджені частинки переміщуються до негативного електроду – катода, негативно заряджені частинки до позитивного електроду – анода. Рух частинок до катода іноді називають катафорезом, до анода – анафорезом. Швидкість руху залежить від маси частинок, і їх заряду в даних умовах, завдяки чому електрофорез дозволяє розділяти суміші речовин на складові їх компоненти.

У разі білкових молекул, завдяки їх амфотерним властивостям, напрям і швидкість зсуву багато в чому залежить від рН середовища, в якому відбувається міграція. Заряд різних білків в розчинах з однаковим рН залежить від амінокислотного складу, оскільки дисоціація білкових ланцюгів приводить до утворення груп, що мають позитивний або негативний заряд. Під впливом сил електричного поля компоненти системи, що розгоняться, розподіляються згідно їх заряду, набуваючи відповідної швидкості руху, тобто відбувається електрофоретичне розділення. Впровадження електрофоретичних «носіїв» привело до поліпшення технологій і одночасно до спрощення фракціонування.

Розрізняють наступні види електрофорезу:

1. Вільний (фронтальний) електрофорез. В цьому випадку електрофорез проводять в приладах, істотною частиною яких є U-образна трубка. Нижню частину трубки заповнюють випробовуваним об'єктом, наприклад розчином білка, на який напластовують розчинник. У розчинник вільного занурюють електроди, сполучені з джерелом (фронтального) електрофорезу, постійного струму. При цьому електрично заряджені частинки білка переміщуються до одного з електродів, унаслідок чого межа розділу між розчином і розчинником в одному коліні піднімається (висхідна межа), а в іншому опускається (низхідна межа). Прилади для вільного електрофорезу, забезпечені пристроєм автоматичної реєстрації переміщення кожного компоненту в досліджуваному об'єкті, застосовують при аналізі дисперсних систем, виділенні з них окремих компонентів, а також при клінічному дослідженні сироватки крові.

2. Електрофорез на носіях (зональний електрофорез). Як носії використовують папір, гелі крохмалю, агару, поліуретанов і ін. У клінічних лабораторіях особливо широкого поширення для дослідження сироватки крові набув електрофорез на папері, який проводиться таким чином: на смужку спеціального сорту паперу, просоченого відповідним буферним розчином, наносять крапельку сироватки крові. Кінці смужки опускають в чашки, заповнені даним буферним розчином і забезпечені електродами. При пропусканні постійного електричного струму окремі білки сироватки переміщуються уздовж смужки з різними швидкостями, а іноді і у різних напрямках. Після закінчення певного часу пропускання струму припиняють, смужку паперу підсушують і обробляють реактивом на білок. При цьому на паперовій електрофореграмі виявляються забарвлені плями. По числу плям судять про кількість білкових фракцій, а по інтенсивності забарвлення плям – про кількісний вміст кожної білкової фракції в

досліджуваній сироватці.

Останнім часом широке застосування в дослідницькій роботі і в клінічній діагностиці знаходить електрофорез в тонких шарах гелів, нанесених на скляні пластинки (дисковий електрофорез), а також поміщених в скляні трубочки.

Електрофорез як біохімічний метод – дуже могутнє пристосування для оцінки широкого спектру життєвих процесів. Найбільша популярність до теперішнього часу належить електрофорезу білків як одному з найбільш інформативних лабораторних тестів, використовуваних в даний час.

У клінічній практиці застосовується зональний електрофорез для дослідження білкового складу рідин організму. Частіше використовують електрофорез на папері як найбільш простий по техніці виконання. Електрофорез в агаровому і крохмальному гелях використовується в медичній практиці переважно в наукових дослідженнях.

За допомогою електрофорезу на папері розділяють в крові фракції білків, ліпопротеїдов, глюкпротеїдов, а також білкові фракції сечі, шлункового соку, ексудатів і тому подібне. Використовуючи ацетат целюлозу, можна розділити сироваткові білки на п'ять фракцій: Альбумін, альфа-1 (α_1), альфа-2 (α_2), бета (β) і гамма (γ)-глобуліни. Останніми роками все великої діагностичної значущості набуває електрофорез високого дозволу протеїнів, який дозволяє виділити близько 15 фракцій білків.

У нормі їх співвідношення більш менш постійно. При деяких захворюваннях ці співвідношення міняються, що може мати діагностичне і прогностичне значення. Так, наприклад, при гострих запальних процесах збільшується вміст в крові α_2 -глобулінов; в період вироблення імунітету наростає зміст грамів-глобулінів; при ураженнях печінки знижується зміст альбуміну і тому подібне. При деяких захворюваннях (наприклад, при мієломній хворобі) в плазмі крові з'являються патологічні білки (парапротеїни), які можуть бути виявлені за допомогою методів електрофорезу, що має велике діагностичне значення.

Таким чином електрофорез білкових фракцій (і його різновид – імуноелектрофорез) є інструментом для скринінгу і діагностики (індикатором) гострого і хронічного запалення (по зміні співвідношення основних білкових фракцій), захворювань печінки і нирок (нефротичний синдром, який може бути обумовлений різними патологічними процесами, діабет, захворювання сполучної тканини, гломерулонефрити та ін.), злоякісної патології і патології імунної системи (злоякісні моно- і шлунково-кишкового тракту (гастроентеропатична гіпопротеїнемія), поліклональні гамопатії, супутні імунопроліферативні захворювання), гострих і хронічних інфекцій, генетичних поломок, захворювань центральної нервової системи і багатьох інших видів патології.

Також електрофорез дозволяє вивчати ліпідний профіль. Клінічна значущість даного тесту зростає останнім часом статистиці серцево-судинних захворювань, що паралельно збільшується. Точне визначення фенотіпа дісліпопротеїнемії абсолютно необхідне для обґрунтування патогенетичного лікування і обґрунтованого прогнозу, оскільки лікування гіперліпідемій залежить від фенотіпа.

Нефелометрія

Нефелометрія – метод аналізу, що вимірює по ступеню каламутності розчину (колоїдній суспензії) концентрацію речовини, що обумовлює каламутність. Вимірювання каламутності принципово може проводитися двояким чином: по-перше можна вимірювати поглинання світла при його проходженні через каламутну рідину, подібно до того, як при колориметрії це проводиться із забарвленим розчином; такого роду вимірювання можна б назвати вимірюванням «непрозорості» каламутної рідини; по-друге можна вимірювати інтенсивність світла, що розсіюється або відбиваного зваженими частинками: у колоїдному розчині ми мали б вимірювання так званого тіндальовського світла.

Методи, засновані на першому принципі, дуже неточні і мають значення для грубих визначень; при цьому зазвичай встановлюється розведення або товщина шару рідини,

при яких ще уловлюється або зникає яке-небудь зображення (наприклад, друкарський шрифт або малюнок ліній) при розгляді його через каламутну рідину. Вперше цим принципом користувався Зграї в 1894 г.; як приклад може служити визначення змісту жиру в молоці лактоскопом Фезера.

Для точних визначень знайшов застосування лише другий принцип-вимірювання (точніше порівняння) яскравості світла, що розсіюється частинками каламутної рідини в напрямі, перпендикулярному до напрямку падаючого від джерела світла свічу. Застосування цього принципу для кількісних цілей вимагає передумови, що між інтенсивністю розсіюваного муттю світла і кількістю каламутних частинок, концентрацією речовини, що обумовлює помутніння, існує певна залежність. Абсолютна яскравість розсіюваного каламутною рідиною світла залежить від ряду моментів: від числа частинок, величини їх, довжини хвилі падаючого світла, показника заломлення рідини і зважених частинок.

Ця залежність виражена формулою Релея, що виражає залежність між концентрацією речовини, що обумовлює муть, і яскравістю розсіюваного світла. Проте цей вираз застосовний лише для ідеального випадок, на практиці ж на яскравість розсіюваного світла впливають явища поглинання і віддзеркалення світла навколишніми частинками; повний математичний аналіз таких умов вельми складний і не може ще вважатися за закінчений. Для практичних цілей цю обставину має другорядне значення, оскільки вимірюється не абсолютна яскравість, а порівнюється яскравість світла, що розсіюється двома розчинами: випробовуваним і стандартним; всі змінні те, відпадають, *m* важливо тільки, щоб в межах вживаних для вимірювання концентрацій зберігало свою силу правило Бера, тобто щоб кількість світла, витікаюча від освітленого стовпа рідини, була прямо пропорційно висоті цього стовпа, Математичний аналіз, що підтверджується і практикою, показує, що ця умова може бути дотримане, якщо концентрації порівнюваних рідин знаходяться між собою у відношенні, що не виходить за межі 1:4. У найбільш простій формі порівняння мутностей можна проводити просто в пробірках, причому каламутність випробовуваного розчину порівнюється з серією розведень стандартного розчину шуканої речовини. Таким чином вдається отримати лише дуже грубі результати, оскільки порівнянню важко рядом прівходящих причин, з яких головна полягає в тому, що інтенсивність розсіюваного каламутною рідиною світла (яскравість муті) сильно міняється залежно від того, під яким кутом промінь зору спостерігача знаходиться до падаючого на каламутну рідину променя світла. Дійсно точні результати можна отримати тільки за допомогою спеціальних приладів-нефелометрів. Вперше нефелометрія була застосована для точних аналітичних цілей Річардсом в 1694 році, що побудував перший нефелометр. Пристрій цього приладу був значно вдосконалений в 1914 році Кобером і в 1919 році Клейнманом. З того часу починається швидкий розвиток нефелоустрічеської методики. Простим пристосуванням для нефелометрії може служити зачорнений усередині ящик з бічною горизонтальною щілиною і отворами зверху, в яких вставляються пробірки з випробовуваною і стандартною рідиною. Світло падає в нього збоку через щілину, пробірки розглядаються зверху, перпендикулярно до напрямку освітлюючого їх променя світла. У першому нефелометрі Річардса пробірки з каламутною рідиною могли частково закриватися непрозорим футляром, так що освітленню піддавався довільної висоти стовп рідини; із співвідношення цих висот в стандартній і випробовуваній рідині при однаковій яскравості можна судити про концентрацію речовини у випробовуваному розчині. У сучасних колориметрах перш за все усувається шкідливий вплив верхнього меніска шляхом занурення порожнистих або масивних циліндрів з оптичного скла із строго горизонтальною нижньою поверхнею. У новітньому універсальному колориметрі-нефелометрі фірми Лейца відбитий каламутними частинками світло йде в зворотному звичайному напрямі, саме-вниз, через плоске дно судини, і далі через призму, що відображає, в око спостерігача. Зміна товщини освітлюваного шару каламутної рідини досягається в більшості нефелометрів зміною ширини щілині (вікна), через яку падає світло: гуну останнього мають бути по можливості паралельні, що достигається або достатнім видаленням джерела світла від приладу (Клейнман) або ж пристроєм спеціального освітлювального пристосування (Хелліге, Кобер,

Лейц). Іноді замість зміни ширини щілини змінюється положення судини, що містить рідину, наприклад в моделі Кобера. У приладі цього автора пересування здійснюється не за допомогою зубчатки і кремальєри, як завжди, а за допомогою гідравлічного пристосування, що забезпечує особливо точну установку. Для заміни стандартних розчинів запропоновані постійні стандарти, в яких світло розсівається каламутними стінками пробірки (вони покриваються шаром колодія з суспендованим з німий дрібним порошком, наприклад тальком або сірчано-кислим барієм, або просто вистилаються тонким папером) і відбивається від насипаного на дно пробірки порошку того або іншого відтінку або розсівається призмами різного ступеня каламутності. Такий стандарт заздалегідь точно калібрується по розчинах з певним змістом шуканої речовини. Для того, щоб нефелометрія давала дійсно точні результати, необхідно дотримувати технологію лабораторного дослідження.

Історія лабораторного дослідження методом хроматографії

Хроматографія (від греч. *chroma*, *chromatos* - колір, фарба), фізико-хімічний метод розділення і аналізу сумішей, заснований на розподілі їх компонентів між двома фазами - нерухою і рухою (елюент), протікаючою через нерухому. Хроматографічний аналіз є критерієм однорідності речовини: якщо яким-небудь хроматографічним способом аналізована речовина не розділилася, то його вважають за однорідного (без домішок). Принциповою відмінністю хроматографічних методів від інших фізико-хімічних методів аналізу є можливість розділення близьких по властивостях речовин. Після розділення компоненти аналізованої суміші можна ідентифікувати (встановити природу) і кількісно визначати (масу, концентрацію) будь-якими хімічними, фізичними і фізико-хімічними методами.

Хроматографічний метод аналізу був вперше застосований російським ученим-ботаніком Михайлом Семеновичем Кольором в 1900 році. Він використовував колонку, заповнену карбонатом кальцію для розділення пігментів рослинного походження. Перше повідомлення про розробку методу хроматографії було зроблене Кольором 30 грудня 1901 року на XI З'їзді природодослідників і лікарів в С.-Петербурзі. Перша друкарська робота по хроматографії була опублікована в 1903 році, в журналі Труды Варшавського суспільства природодослідників. Вперше термін хроматографія з'явився в двох друкарських роботах Кольору в 1906 році, опублікованих в німецькому журналі *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft*. У 1907 році Колір демонструє Німецькому Ботанічному суспільству зразок хроматографа - приладу для здійснення процесу хроматографії. У 1910-1930 роки метод був незаслужено забутий і практично не розвивався. У 1952 році Дж. Мартіну і Р. Синджу була присуджена Нобелівська премія по хімії за створення методу розподільної хроматографії. З середини 20 століття і до наших днів хроматографія інтенсивно розвивалася і стала одним з найширше вживаних методів аналізу.

Хроматографія широко застосовується в лабораторіях і в промисловості для якісного і кількісного аналізу багатокомпонентних систем, контролю виробництва, особливо у зв'язку з автоматизацією багатьох процесів, а також для препаративного (в т.ч. промислового) виділення індивідуальних речовин (наприклад, благородних металів), розділення рідкісних і розсіяних елементів.

В деяких випадках для ідентифікації речовин використовується хроматографія у поєднанні з іншими фізико-хімічними і фізичними методами, наприклад з мас-спектрометрією, ІК-, УФ-спектроскопією і ін. Для розшифровки хроматограмм і вибору умов досвіду застосовують ЕОМ.

Основні достоїнства хроматографічного аналізу: експресність; висока ефективність; можливість автоматизації і отримання об'єктивної інформації; поєднання з іншими фізико-хімічними методами; широкий інтервал концентрацій з'єднань; можливість вивчення фізико-хімічних властивостей з'єднань; здійснення прозедення якісного і кількісного аналізу; застосування для контролю і автоматичного регулювання технологічних процесів.

Залежно від природи взаємодії, що обумовлює розподіл компонентів між елюентом і нерухою фазою, розрізняють наступні основні види хроматографії – адсорбційну, розподільну, іонообмінну, ексклюзійну (молекулярно-ситову) і осадкову.

Адсорбційна хроматографія заснована на відмінності сорбіруемості речовин, що розділяються, адсорбентом (тверде тіло з розвиненою поверхнею); розподільна хроматографія – на різній розчинності компонентів суміші в нерухомій фазі (висококипляча рідина, нанесена на твердий макропористий носій) і елюенті; іонообмінна хроматографія – на відмінності констант іонообмінної рівноваги між нерухою фазою (іонітом) і компонентами суміші, що розділяється; ексклюзійна (молекулярно-ситова) хроматографія – на різній проникності молекул компонентів в нерухою фазу (високопористий неіоногенний гель). Осадкова хроматографія заснована на різній здатності компонентів, що розділяються, випадати в осад на твердій нерухомій фазі.

Відповідно до агрегатного стану елюента розрізняють:

Газову хроматографію ГХ (GC);

Рідинну хроматографію ВЕЖХ (HPLC).

Газова хроматографія застосовується для газів розділення, визначення домішок шкідливих речовин в повітрі, воді, ґрунті, промислових продуктах; визначення складу продуктів основного органічного і нафтохімічного синтезу, вихлопних газів, лікарських препаратів, а також в криміналістиці і так далі

Рідинна хроматографія використовується для аналізу, розділення і очищення синтетичних полімерів, лікарських препаратів, детергентів, білків, гормонів і інших біологічно важливих з'єднань. Використання високочутливих детекторів дозволяє працювати з дуже малими кількостями речовин (10⁻¹¹- 10⁻⁹ грама), що виключно важливе в біологічних дослідженнях.

Залежно від агрегатного стану нерухої фази газова хроматографія ГХ (GC) буває газо-адсорбційною (нерухома фаза - твердий адсорбент) і газорідинною (нерухома фаза - рідина), а рідинна хроматографія - рідинно-адсорбційною (або твердо-рідинною) і рідинно-рідинною.

Розрізняють колоночну і площинну хроматографію. У колоночній сорбентом заповнюють спеціальні трубки – колонки, а рухома фаза рухається усередині колонки завдяки перепаду тиску. Різновид колоночної хроматографії - капілярна, коли тонкий шар сорбенту наноситься на внутрішні стінки капілярної трубки. Площинна хроматографія підрозділяється на тонкошарову і паперову. У тонкошаровій хроматографії тонкий шар гранульованого сорбенту або пориста плівка наноситься на скляну або металеву пластинку; у разі паперової хроматографії використовують спеціальний хроматографічний папір. Тонкошарова (ТСХ) і паперова хроматографія використовуються для аналізу жирів, вуглеводів, білків і інших природних речовин і неорганічних з'єднань.

Історія вивчення стоволових клітин

Для генетиків ембріональні ствові клітини – це ключ до розшифровки мови і код органогенезу. Вивчення ембріогенезу людини обмежене біоетикою, оскільки ранні зародки людини не можуть бути засобом в руках ученого.

Оскільки розвиток інших ссавців має свої особливості, ембріональні ствові клітини залишаються єдиною експериментальною можливістю вивчити аномалії органогенезу людини.

Сучасна генетика і фармакологія націлені на вивчення біології і сигналів ствових клітин. Програми контрольованої поведінки ствових клітин опинилися на порядок складніше і многообразней диференційованих кліток.

1. Екзодерма формує: епідерміс, нейрони, сітківка.

2. Мезодерма формує: кардіоміцити, скелетні мишці, епітелій ниркових каналців, міелоерітропоез, гладком'язові клітки.

3. Ендодерма формує: епітелій тонкого кишечника, епітелій секреторних залоз, альвеолоцити.

Хоча концепція стоволової клітини була запропонована Олександром Максимовим в 1908 році для кровотворної тканини, статус великої науки ця область отримала в останнє десятиліття ХХ століття. Перша спроба лабораторного запліднення яйцеклітини ссавців датована 1878 роком. Але лише в 1959 році в Америці був отриманий перший кролик шляхом штучного запліднення. Перші природні тотипотентні клітки людини опинилися в руках експериментаторів тільки на початку 60-х років.

З середини 90-годов не припинялися спроби отримання ліній ембріональних стоволових клітин людини в декількох лабораторіях Америки, Великобританії, Канади, Індії, Австралії, Сінгапуру, Японії. У 1998 році інститут репродуктивної біології в Норфолке (Канада) першим налагодив виробництво бластоцист людини з банку сперми і яйцеклітин. На другому етапі бластоцисти використовувалися для виділення ліній ембріональних СК людини. Проте канадці не встигли першими ізолювати лінію ембріональних стоволових клітин людини з «лабораторних» бластоцист.

У 1998 році Джеймс Томсон і Джон Беккер (Університет Вісконсіна, Америка) ізолювали 5 ліній ЕСК із заморожених бластоцист людини, що залишилися невикористаними після суперовуляції і отримання яйцеклітин, запліднених з метою вагітності. Опубліковані в 1999 році в журналі «Science» результати експериментів були визнані третьою по важливості подією в біологічній науці ХХ століття після відкриття подвійної спіралі ДНК і розшифровки генома людини. Унікальна властивість ембріональних стоволових клітин – тотипотентність, тобто здатність дати початок, щонайменше, 350 різним типам кліток, а також внембріональним тканинам (плацента, ембріональні оболонки) і ембріонів в цілому. Але велика частина дослідників рахує ЕСК все-таки плюріпотентні, оскільки на сьогоднішній день ще не вдалося отримати екстраембріональні тканини. Це властивість ЕСК, послужило поштовхом до бурхливої дослідницької діяльності по вивченню ембріональних стоволових клітин і відкрила широкі перспективи їх практичного використання в біології і медицині, насамперед в трансплантології, імунології і геронтології. Оригінальний метод отримання ембріональних СК з бластоцисти людини викладений в знаменитому патенті № 6.200.806, отриманому в березні 2001 року фондом Вісконсіна вихованців. Патент проданий фірмі Geron частково, на отримання деяких спеціалізованих кліток людини (нейрони, кардіоміоцити, клітки печінки, клітки підшлункової залози).

Крім того, ембріональна стволова клітина відрізняється від інших (дорослих) кліток тим, що, теоретично, для неї ліміт ділень невичерпний, і клітка може ділитися нескінченно, але без утворення злоякісної пухлини. Таким чином, друга важлива властивість ембріональних СК – фактичне безсмертя (імортальність).

Отже, вельми природно узяти ствоволу клітину, змусити її пройти шлях диференціювання, отримати з неї готові тканини (органи) і пересадити їх в живий організм.

Які проблеми виникнуть у експериментатора на шляху до задуманого.

Проблема перша: де узяти ембріональні СК? Основне їх джерело – абортівний матеріал і що залишається від штучного запліднення. Католицька церква, релігійні общини, різні громадські організації, виходячи з біоетичних міркувань, закликають разом з абортами заборонити і дослідження ембріональних стоволових кліток. У зв'язку з цим в багатьох країнах проекти, що стосуються ембріональних СК, на сьогоднішній день заморожені. Інший варіант: якщо, як указувалося, ембріональна стволова клітина безсмертна і саморозмножується, тоді достатньо зручно використовувати нескінченну клітинну лінію її нащадків. Проте генетичні мутації, що час від часу відбуваються, в ембріональних СК передаватимуться дочернім кліткам і накопичуватися в подальших клітинних поколіннях.

Після отримання ембріональних стоволових клітин встає інша проблема: як направити

їх по шляху диференціювання. Потенційно з кліток-попередників можна виростити масу будь-яких тканин і, в принципі, будь-який людський орган. Питання полягає в тому, як створити відповідні умови і підібрати поєднання індукторів, щоб розвиток ембріональних СК пішов в потрібному напрямі. Роботи по вирощуванню органів вже ведуться і досягнуті певні успіхи. Після того, як «вирощений» трансплантат, виникає проблема імунологічної сумісності тканин трансплантата і реципієнта.

Кожен організм індивідуальний і має набір генетичних маркерів, по яких імунна система розпізнає їх: «свій» або «чужий». Вирішити проблему антигенної несумісності тканин можна двома способами: або упроваджуючи гени майбутнього реципієнта в культуру ембріональних створових клітин на етапі вирощування органу (до цих пір цього нікому не вдалося зробити), або пригноблюючи імунну систему реципієнта за допомогою імуносупресорів. Останній метод має велика кількість негативних наслідків у зв'язку з ризиком розвитку інфекційних ускладнень, опухолеобразованія і не гарантує те, що приживляє трансплантата. Є і третій варіант – пересадка трансплантата, який свідомо не зіткнеться з імунною системою реципієнта, наприклад нейротрансплантація, успішно здійснювана при хворобі Паркінсона (перешкодою для імунної системи служить гематоенцефалічний бар'єр).

Крім того, у ембріональних створових клітин є ще одна негативна властивість - давати пухлинне зростання при підсадці мишам з дефектною імунною системою. І хоча робота антигенів тканинної сумісності в ембріональній тканині понижена (що відповідно, даватиме менш виражену реакцію відторгнення при трансплантації), проте вести мову про введення ембріональних створових клітин слід тільки після їх диференціювання в спеціалізовані тканини.

В середні віки алхіміки шукали "філософський камінь", за допомогою якого можна було б перетворювати будь-яку речовину на золото, а медики у всі часи шукали і шукають до цього дня панацею – універсальні ліки від всіх хвороб, які зробили б людину безсмертною.

В даний час учені вважають, що клітки ранніх людських зародків можуть бути такою панацеєю від багатьох хвороб людини. З цих кліток, як із стовбура гілки і гілочки, відбувається решта всіх типів кліток. Тому клітки ранніх людських зародків і називають створовими клітинами.

Звичайні (нестатеві) клітки живих організмів вузько спеціалізовані, тобто призначені для виконання яких-небудь визначених функцій: клітини кісткової тканини формують скелет, м'язові клітки уміють скорочуватися по нашому бажанню, рухаючи наші кістки і скорочуючи серце що перекачує кров, клітки крові розносять кисень і відповідають за імунітет, нервові клітини проводять електричний імпульс, повідомляючи цим наші бажання (наприклад мишечним кліткам), клітки шкіри захищають всі останні від зовнішнього світу. Перерахування всіх відомих типів кліток (а їх близько 350) зайняло б дуже багато місця, та автора і не упевнений, що він зміг би це зробити.

Проте все це велике різноманіття кліток має вельми скромний початок – запліднену клітку (зіготу). За 9 місяців з однієї клітки утворюється 10 кліток новонародженого. Але не тільки зігота може перетворюватися на будь-які клітки. У зростаючому організмі у зіготи з'являються двійники - так звані ембріональні створові клітини (ЕСБК). ЕСБК не тільки "зберігають" інформацію про весь організм, як втім, і всі клітки, але і "знають", як нею скористатися, щоб розмножитися в мільярди кліток зростаючої живої істоти. Ніякі інші клітки "не уміють" цього робити.

Ембріональні створові клітини людини вперше були виділені американськими ученими Д. Томпсоном і д. Беккером в 1998 році, і це відкриття є третьою по важливості подією в біології ХХ століття після відкриття подвійної спіралі ДНК і розшифровки генома людини.

Історія біопсії

В даний час ендоскопія немислима без біопсії і морфологічного дослідження біопсированої тканини, оскільки непорушним законом є гістологічна і цитологічна верифікація ендоскопічних даних при будь-яких поліпoidних, виразкових і інфільтративних процесах.

Впродовж всієї історії розвитку ендоскопії робилися спроби не тільки побачити внутрішню поверхню, наприклад, шлунково-кишкового тракту, але і узяти фрагмент слизової оболонки для дослідження. У 1894 році Einhorn указував, що при відсмоктуванні шлункового вмісту зондом іноді вдається отримати шматочки слизової оболонки шлунку. Прижиттєве гістологічне дослідження таких шматочків проводив Cohnheim (1896). Зрозуміло, автор не міг мати в своєму розпорядженні значного матеріалу у той час (за 5 років він зміг досліджувати тільки 40 шматочків), оскільки отримання матеріалу залежало від волі випадку. Проте Cohnheim пророчо передбачав, що в майбутньому за допомогою спеціального пристосування можна буде отримувати шматочки слизової оболонки для гістологічного дослідження, тоді, коли в цьому буде необхідність у дослідника.

З розвитком гастроскопії було встановлено, що нерідко ендоскопічна картина не відповідала висновкам патологоанатомів, що дослідили макропрепарати. Цей факт послужив поштовхом до розвитку направленої гастробіопсії, перше повідомлення про яку зустрічається у Jackson (1907). Він двічі отримував шматочки ракової пухлини шлунку через гастроскоп (подовжений езофагоскоп). До 1935 року Jackson і C. L. Jackson зробили вже сотні біопсій при гастроскопії. Проте досвід авторів був незаслужено забутий, оскільки більшість дослідників працювали з лінзовими апаратами, що не мають у той час яких-небудь пристосувань для направленої гастробіопсії. Езофагобіопсія практичного значення не мала, оскільки хірургії стравоходу ще не існувало. Лише до 1940 року Kenamore запропонував біопсионну приставку до гнучкого гастроскопа Wolf-schindler, що була з щипчиками на гнучкому тросі діаметром 3 мм. Трос розташовувався уздовж корпусу апарату, а за допомогою спеціального пристосування щипці можна було відвести від дистального кінця гастроскопа на 34 градуси. Проте приставка для біопсії, запропонована Kenamore не знайшла широкого застосування: через 6 років автор мав в своєму розпорядженні досвід тільки 34 біопсій. У 1949 Wood, Doig, Motteram і Hyghes і незалежно від них Tomenius (1950) запропонували новий спосіб біопсії, заснований на засмоктуванні слизової оболонки в капсулу і відсіканні її гострим ножом. Запропонований метод виявився достатньо простим і в короткий термін набув широкого поширення. Надалі з'явилася велика кількість модифікацій зонда, які по суті малого чим відрізняються від моделей Wood і Tomenius. Вдосконалення інструменту дозволило пристосувати його для узяття шматочків слизової оболонки стравоходу, дванадцятипалої і порожній кишок.

В даний час створені різноманітні інструменти для виконання пункційною, аспіраційною, петлевою та інших видів біопсій.

Історія мікроскопії

Впродовж тривалого часу людина жила в оточенні невидимих істот, використовувала продукти їх життєдіяльності (наприклад, при випічці хліба з кислого тесту, приготуванні вина і оцту), страждала, коли ці істоти були причинами хвороб або псували запаси їжі, але не підозрював про їх присутність. Не підозрював тому, що не бачив, а не бачив тому, що розміри цих мікро істот лежало багато нижче за ту межу видимості, на яку здатне людське око. Відомо, що людина з нормальним зором на оптимальній відстані (25-30 см) може розрізнити у вигляді крапки предмет розміром 0,07 – 0,08 мм. Менші об'єкти чоловік відмітити не може. Це визначається особливостями будови його органу зору.

Приблизно в той же час, коли почалося дослідження космосу за допомогою телескопів були зроблені перші спроби розкрити, за допомогою лінз таємниці мікросвіту. Так, при археологічних розкопках в Стародавньому Вавілоні знаходили двоопуклі лінзи

– найпростіші оптичні прилади. Лінзи були виготовлені з відшліфованого гірського кришталю. Можна вважати, що з їх винаходом чоловік зробив перший крок на шляху в мікросвіту

Простий спосіб збільшити зображення невеликого предмету – це спостерігати його за допомогою лупи. Лупой називають збираючу лінзу з малою фокусною відстанню (як правило, не більше 10 см), вставлену в рукоятку.

Творець телескопа Галілей в 1610 році виявив, що в сильно розсуненому стані його зорова труба дозволяє сильно збільшити дрібні предмети. Його можна вважати за винахідника мікроскопа, що складається з позитивної і негативної лінз.

Досконалішим інструментом для спостереження мікроскопічних предметів є простий мікроскоп. Коли з'явилися ці прилади, в точності невідомо. На самому початку XVII століття декілька таких мікроскопів виготовив очковий майстер Захарія Янсен з Мідцельбурга.

У творі А. Кирхера, що вийшов в 1646 році, міститься опис простого мікроскопа, названого їм "блошиним склом". Він складався з лупи, вправленої в мідну основу, на якій укріплювали наочний столик, що служив для приміщення даного об'єкту; внизу знаходилося плоске або увігнуте дзеркало, що відображає сонячні промені на предмет і таким чином освітлює його знизу. Лупу пересували за допомогою гвинта до наочного столика, поки зображення не ставало виразним і ясним.

Перші видатні відкриття були зроблені якраз за допомогою простого мікроскопа. В середині XVII століття блискучих успіхів добився голландський природодослідник Антоні Ван Льовенгук. Протягом багатьох років Льовенгук удосконалювався у виготовленні крихітних (іноді менше 1 мм в діаметрі) двоопуклих лінзочек, які він виготовляв з маленької скляної кульки, розплавлення скляної палички, що у свою чергу виходило в результаті, в полум'ї. Потім ця скляна кулька піддавалася шліфовці на примітивному шліфувальному верстаті. Впродовж свого життя Льовенгук виготовив не менше 400 подібних мікроскопів. Один з них, що зберігається в університетському музеї в Утрехте, дає більш ніж 300-кратне збільшення, що для XVII століття було величезним успіхом.

На початку XVII століття з'явилися складні мікроскопи, складені з двох лінз. Винахідник такого складного мікроскопа точно не відомий, але багато фактів говорять про те, що ним був голландець Корнелій Дребель, що жив в Лондоні і знаходився на службі у англійського короля Іакова I. У складному мікроскопі були два стекла: одне – об'єктив – звернене до предмету, інше – окуляр – звернене до ока спостерігача. У перших мікроскопах об'єктивом служило двоопукле скло, що давало дійсне, збільшене, але зворотне зображення. Це зображення і розглядалося за допомогою окуляра, який грав, таким чином, роль лупи, але тільки лупа ця служила для збільшення не самого предмету, а його зображення. У 1663 році мікроскоп Дребеля був вдосконалений англійським фізиком Робертом Гуком, який ввів в нього третю лінзу, що отримала назву колективу. Цей тип мікроскопа придбав велику популярність, і більшість мікроскопів кінця XVII-першої половини XVIII століття будувалися за його схемою.

Мікроскоп – прилад для отримання збільшеного зображення об'єктів або деталей їх структури, не видимих неозброєним оком. Око здатне розрізнити деталі об'єкту, віддалені один від одного не менше чим на 0,08 мм; за допомогою світлового мікроскопа можна бачити деталі, відстань між якими складає до 0,2 мкм; електронний мікроскоп дозволяє отримати дозвіл 0,1-0,01 нм. Здатність систем з двох лінз збільшувати зображення предметів була відома майстрам, що виготовляли окуляри. Про такі властивості напівкулястих і плоскоопуклих лінз знали оптики-ремісники Нідерландів із Північної Італії в XVI ст. Є відомості, що приблизно в 1590 р. прилад типу мікроскопа був побудований Янсенем в Нідерландах.

Спочатку з'явилися прості мікроскопи, що полягають, з одного об'єктиву, а потім були сконструйовані складніші, такі, що мають, окрім об'єктиву, і окуляр.

Швидке розповсюдження і вдосконалення мікроскопів почалося після того, як Галілей, удосконалюючи сконструйовану їм зорову трубу, почав використовувати її як своєрідний мікроскоп (1609-1610), змінюючи відстань між об'єктивом і окуляром.

Пізніше, в 1624 р., добившись виготовлення більш короткофокусних лінз, Галілей значно зменшив габарити свого мікроскопа.

У 1625 р. членом Римської «Академії гострозорих» І. Фабером був запропонований термін «мікроскоп». Перші успіхи, зв'язані із застосуванням мікроскопа в наукових біологічних дослідженнях, були досягнуті Гуком, який першим описав рослинну клітину (близько 1665 р.).

А. Льовенгук за допомогою мікроскопа виявив і замалював сперматозоїдів різних простіших, деталі будови кісткової тканини (1673-1677).

У 1668 р. Е. Дівіні, приєднавши до окуляра польову лінзу, створив окуляр сучасного типу; у 1673 р. Гавелій ввів мікрометричний гвинт, а Гертель запропонував під столик мікроскопа помістити дзеркало. Таким чином, мікроскоп почали вмонтовувати з тих основних деталей, які входять до складу сучасного біологічного мікроскопа.

На початку XVIII ст. мікроскопи з'явилися в Росії; тут Ейлер вперше розробив методи розрахунку оптичних вузлів мікроскопа..

У XVIII і XIX вв. мікроскопи продовжували удосконалюватися. У 1827 р. Амічі вперше застосував іммерсійний об'єктив.

В кінці XVII – початку XIX ст. була запропонована конструкція і дан розрахунок ахроматичних об'єктивів для мікроскопів, завдяки чому їх оптичні якості значно покращали, а збільшення об'єктів, що забезпечується таким мікроскопом, зросло з 500 до 1000 разів.

У 1850 р. англійський оптик Н.С. Сорбі сконструював перший мікроскоп для спостереження об'єктів в поляризованому світлі.

У 1872-1873 рр. Е. Аббе розробив теорію утворення зображень несамосвітних об'єктів, що стала класичною, в мікроскопі. Праці англійського оптика Дж. Сиркса (1893) поклали початок інтерференційної мікроскопії.

У 1903 р. Р. Жігмонді і Н. Зідентопф створили ультрамікроскоп, в 1911 р. М. Саньяком був описаний перший двопроменевий інтерференційний мікроскоп, в 1935 р. Ф. Зернике запропонував використовувати метод фазового контрасту для спостереження в мікроскопах прозорих, слабо розсіюючих світло об'єктів. В середині XX ст. був винайдений електронний мікроскоп, в 1953 р. фінським фізіологом Вільської був винайдений аностральний мікроскоп.

Великий внесок в розробку проблем теоретичної і прикладної оптики, удосконалення оптичних систем мікроскопа і мікроскопічної техніки внесли М.В. Ломоносов, І.П. Кулібін, Л.І. Мандельштам, Д.С. Різдвяний, А.А. Лебедев, С.І. Вавілов, В.П. Лінник, Д.Д. Максудов та ін.

У історії вчення про тканини і мікроскопічну будову органів виділяють два періоди:

1) домікроськопічний; 2) мікроскопічний – (усередині нього – ультрамікроськопічний етап).

Домікроськопічний період

У цей вельми тривалий період (аж до XVIII ст.) перші уявлення про тканини склалися на підставі анатомічних досліджень трупів, а перші наукові узагальнення робилися без застосування мікроскопа.

В той же час іменно в цей період зароджувалася і створювалася мікроскопічна техніка (застосування збільшувальних стекол і створення перших мікроскопів) і накопичувалися перші уривчаті відомості про мікроскопічну будову окремих кліток. Перший прилад із збільшувальних стекол був сконструйований близько 1590 р. Гансом і Захаром Янсенами в Нідерландах (Голландія). У 1609 р. Галілео Галілей, використовуючи відомості, що дійшли до нього, про винахід збільшувальної труби, сконструював свій оптичний прилад,

який мав 9-кратне збільшення. Його перша демонстрація у Венеції справила величезне враження. Свою оптичну систему Галілей спочатку застосовував для вивчення будови різних предметів (1610-1614), а потім вперше обернув її в нічне небо для розгляду небесних світил.

Термін мікроскоп з'явився лише в 1625 р. Перше його застосування в природознавстві пов'язане з ім'ям Роберта Гука (1635-1703), який в 1665 р. вперше виявив і описав рослинні клітки на зрізі пробки, використовуючи мікроскоп власної конструкції із збільшенням в 30 разів.

Велике значення для становлення гістології, ембріології і ботаніки мали роботи Марчелло Мальпігі (1628-1694) – італійського лікаря, анатома і натураліста. Йому належить відкриття капілярів (1661), що завершило роботи У. Гарвея, і опис формених елементів крові (1665). Його ім'ям названі ниркові тільця і шар епідермісу.

Значний внесок в розвиток мікроскопії вніс голландський натураліст-самоучка Антоні ван Льовенгук (1632-1723). Займаючись шліфівкою оптичних стекел, він досяг високої досконалості у виготовленні короткофокусних лінз, які давали збільшення до 270 разів. Вставляючи їх в металеві утримувачі власної конструкції, він вперше побачив і замалював еритроцити (1673), сперматозоїди (1677), бактерії (1683), а також простіших і окремі рослинні і тваринні клітини. Ці розрізнені спостереження над клітинами не супроводжувалися узагальненнями і ще не привели до створення науки.

Перша спроба систематизації тканин організму (без застосування мікроскопа) була зроблена французьким лікарем Марі Франсуа Ксав'є Біша (1771-1802), який вважається за основоположника гістології як науки.

Серед різноманіття структур організму він виділив тканинну «систему» і детально описав їх в своїх працях «Трактат про мембранах і оболонки» (1800) і «Загальна анатомія в додатку до фізіології і медицини» (1801). Разом з хрящовою, кістковою і іншими тканинними «системами» він розрізняв волосяну, венозну, кровеносну, які (як це відомо сьогодні) є структурами органного характеру, а не тканинного. Біша помер в розквіті сил на 32-му році життя. Після його смерті Ж.-Н. Корвізар написав Наполеонові: «Ніхто не зробив так багато і так добре за такий короткий час».

Мікроскопічний період

Період систематичних мікроскопічних досліджень тканин відкривається одним з найбільших узагальнень природознавства ХІХ в. – клітинною теорією будови організмів. У основних своїх рисах клітинна теорія була сформульована в працях німецьких учених – ботаніка Матіаса Шлейдена (1804 – 1881) і зоолога Теодора Шванна (1810–1882). Їх попередниками були Р. Гук, М. Мальпігі, Антоні ван Льовенгук, Ж. Ламарк.

У 1838 р. М. Шлейден в своїй статті «Матеріали до фітогенезу», показав, що кожна рослинна клітина має ядро, і визначив його роль в розвитку і діленні клітин.

У 1839 р. була опублікована основоположна праця Т. Шванна «Мікроскопічне дослідження про відповідність в будові і зростанні тварин і рослин», у якому він визначив клітину як універсальну структурну одиницю рослинного і тваринного миру, показав, що рослинні і тваринні клітини гомологічні по своїй структурі, аналогічні по функції, і дав основні характеристики їх освіти, зростання, розвитку і диференціювання.

За оцінкою Ф. Енгельса створення клітинної теорії з'явилося одним з найголовніших наукових досягнень епохи, яке виявило тотожність процесів, що відбуваються у всіх багатоклітинних організмах.

Одним з основоположників вчення про клітинну будову був Ян Евангеліст Пуркіне (1787-1869) – чеський природодослідник і громадський діяч, засновник празької гістологічної школи, почесний член багатьох зарубіжних академій наук і наукових суспільств (зокрема в Петербурзі і Харкові). Пуркіне першою побачив нервові клітини в сірій речовині головного мозку (1837), описав елементи нейроглії, виділив в сірій речовині кору мозочка крупні клітки, названі згодом його ім'ям, відкрив волокна провідної системи серця (волокна Пуркіне) та ін. Він першим застосував термін протоплазма (1839). У його лабораторії створений один з перших мікромів. Я. Е. Пуркіне був організатором

чеського Наукового суспільства лікарів, яке нині носить його ім'я.

Клітинна теорія дала ключ до вивчення законів будови і розвитку різних органів і тканин. На цій основі в XIX ст. була створена мікроскопічна анатомія як новий розділ анатомії. До кінця XIX ст. у зв'язку з успіхами у вивченні тонкої будови клітини були закладені основи цитології.

У гістологічну практику були введені водні і масляні іммерсійні об'єктиви, винайдений мікроскоп, застосовані нові фіксатори. Введення методу імпрегнації солями срібла (К. Гольджи) дозволило провести фундаментальні дослідження нервової системи (С. Рамон-і-Кахаль) і закласти основи нейрогістології. У 1906 р. К. Гольджи і С. Рамон-і-Кахаль були удостоєні Нобелівської премії. У Росії гістологія розвивалася в тісному зв'язку з досягненнями світової науки. У 40-х роках XIX ст. гістологія була включена в програму викладання суміжних дисциплін – анатомії і фізіології. Перший курс гістології в Росії читав ембріолог К. М. Бер, який завідував кафедрою порівняльної анатомії і фізіології в Медико-хірургічній академії в Петербурзі. З 1852 р. цей предмет був виділений в самостійний курс, який читав. Н. М. Якубович. Перші кафедри гістології і ембріології, в Росії були організовані в 1864 р. в Московському (А. І. Бабухін) і Петербурзькому (Ф. В. Овсянников) університетах. Пізніше вони були створені в Казані (К. А. Арнштейн), Києві (П. І. Перемежко), Харкові (Н. А. Хржонцевський) і інших містах країни.

Російські учені Внесли великий внесок до розвитку гістології. Казанська школа нейрогістологов прославила вітчизняну науку дослідженнями сітківки ока у різних хребетних і аналізом нейронного складу спінальних і вегетативних гангліїв (А. С. Догель). У 1915 р. А. С. Догель заснував журнал «Архів анатомії, гістології і ембріології». Загальновідомі фундаментальні роботи київського гістолога В. А. Беца, що вивчав цитоархитектуру кору великих півкуль головного мозку і що відкрив гігантські пірамідні клітини (клітини Беца).

Методи, що використовуються в сучасній мікробіології

Швидке виявлення мікроорганізмів і вивчення морфології, необхідної для мікробіологічної діагностики, здійснюється шляхом мікроскопічного дослідження.

Мікроскопічне дослідження може бути свіжим, між наочним і покривним стеклами або зафіксованим і забарвленим.

Під мазком розуміється мікробний матеріал (патологічний матеріал або мікробна культура), розміщений в тонкому шарі на поверхні наочного мікроскопічного скла. Для створення мазка використовуються мікроскопічні чисті і знежирені стекла, які маркуються ім'ям пацієнта з одного краю і назвою мікробіологічного матеріалу який необхідно виявити, з іншого.

Для кожного патологічного матеріалу робиться 2 мазка (виключенням є рідини пункцій, з яких роблять 4 мазка), один забарвлюється за Грамом (для виявлення бактерій), а другий – за Гимза (для визначення клітинної специфічності).

Мазок з патологічного матеріалу носить назву забарвленого мікроскопічного дослідження і має дуже важливе значення для медичної бактеріології. Вона застосовується для наступних цілей:

- швидке орієнтування в діагнозі при невідкладних станах (приклад: бактерійний менінгіт);
- орієнтація мікробіолога при знищенні невідповідного патологічного матеріалу (приклад: слина замість мокрот);
- кореляція між станом пацієнтів і результатами, яка дозволяє перейти від попереднього до остаточного діагнозу.

Майже всі бактерії з клінічним значенням можуть бути виявлені за допомогою забарвленої мікроскопії. Виняток становлять бактерії, які мешкають, в більшості випадків, внутріклітинне, наприклад, Chlamidia, а також ті, які розташовуються в

клітинній стінці (наприклад, *Mycoplasma* і *Ureaplasma*) і ті, які мають достатні розміри для візуалізації в мікроскопі (приклад: спірохета).

Методи фарбування

1. Прості фарбування: використовується один фарбник і виявляється тільки морфологія мікроба – розміри, форма, утворення кліток, наявність капсули. З методів простого фарбування традиційним і швидким є фарбування метиленовою синню, яка забарвлює в синій колір всі клітинні елементи: бактерії, лейкоцити, клітини епітелію.

2. Диференційоване фарбування: виявляє, окрім морфологічних характеристик, і колірні реакції мікроорганізмів. Фарбування по Граму і Цилію-Нільсену є найбільш використовуваними в бактеріології. Різні типи забарвлення бактерій при використанні методики фарбування по Граму залежать від структурних особливостей клітинної стінки.

Грампозитивні бактерії забарвлюються у фіолетовий колір, а грамнегативні – в червоний. Лейкоцити і епітеліальні клітки містять цитоплазму, забарвлену в рожевий колір і ядро, - в червоний колір. Фарбування по Цилію-Нільсену використовується для ідентифікації наступних груп бактерій: *Mycobacterium*, *Nocardia*, *Rhodococcus*, *Tsukamurella* і ооцист *Cryptosporidium*, *Isopora*, *Sarcocystis* і *Cyclospora*. Зазвичай в бактеріології фарбування по Цилію-Нільсену застосовується для виділення мікобактерій. Вони, на відміну від інших бактерій, завдяки наявності в бактерійній стінці деяких воскових речовин, забарвлюються при кімнатній температурі основним фуксином і витримуються для знебарвлення в розчинних неорганічних кислотах і спирті. Кислото- і спиртостійкі бацили забарвлюються в червоний колір, а некислототривкі – в синій колір, так само, як і лейкоцити і клітки тканин, цитоплазма яких забарвлюється в блакитній з блакитним ядром.

Внутрішній контроль якості мазків є обов'язковим і проводиться з позитивним і негативним контрольним зразком.

При фарбуванні по Граму слід використовувати наступні контрольні зразки:

- позитивний зразок: *Staphylococcus aureus* ;
- негативний зразок: *Escherichia coli*.

Культивування

Бактерії, що належать до різних видів, можуть мати схожі мікроскопічні характеристики, тому їх ідентифікація припускає вивчення фізіологічних характеристик, досліджуваних «*in vitro*» на живильних середовищах. Бактерійна культура є результатом зростання і розмноження бактерій в живильному середовищі і має мету:

- виділення патогенних мікроорганізмів з відібраного патологічного матеріалу;
- ідентифікація патогенних агентів;
- визначення чутливості до антибіотиків в цілях ініціації і моніторизації антимікробної терапії.

Класифікація середовищ для культивування може застосуватися в залежності від толерантності.

- Звичайні середовища, що дозволяють культивувати велику кількість видів бактерій
- Спеціальні середовища, що дозволяють культивувати обмежене число видів, іноді – тільки призначені для єдиного вигляду
- Збагачені середовища (завжди рідкі) для певних груп бактерій
- Середовища для виділення: звичайні, недиференціальні, диференціальні, які відрізняються однією характерною межею таксономічної групи або роду
- Селективні середовища, певні групи бактерій, що інгібують, сприяючи процес розмноження інших груп

Ідентифікація – Тест-среди – конвенціональні або микротест-среды – Мультитест-среды – асоційовані або комбіновані.

Для кожної категорії відібраного патологічного матеріалу використовується традиційне середовище або набір середовищ, що дозволяють виділити бактерії, найчастіше залучені у відповідні інфекційні процеси.

Цей набір традиційних середовищ може бути доповнений іншими середовищами, відповідно до клініко-епідеміологічних даних. Для виділення патогенних колоній з мультіконтамінованого продукту необхідно провести посів на диференціальні середовища. У разі, коли встановлено, що відібрана проба містить зменшену кількість колоній, необхідно використовувати рідкі збагачені середовища (бульйон для аеробних колоній тіогліколітичеський бульйон з ресазуріном для анаеробів, селенітовий бульйон для копрокультури і так далі). Інкубація середовищ для посіву проводиться з урахуванням високих вимог, що пред'являються до підозрілих бактерій:

- аеробні бактерії культивуються в звичайних умовах повітряного середовища;
- карбоксифільні бактерії вимагають інкубації при підвищеному вмісті CO₂ в повітряному середовищі в ексікаторі з використанням свічки;
- строго анаеробні бактерії культивуються за допомогою систем Gaspak.

Більшість бактерій, що цікавлять нас з медичної точки зору, ростуть при 37°C, на відміну від грибів, оптимальна температура зростання яких 30°C. Тривалість інкубації середовищ складає 24-48 годин для звичайних бактерій; 2 – 5 діб – для грибів.

Спостереження культивування: аспект культивування залежить від типу і складу середовища. У рідкому середовищі зростання може бути рівномірним, з утворенням відкладень, гранул, плівки, кілець, газу, пігменту. На твердих середовищах бактерії утворюють колонії, характер яких (форма, розмір, поверхня, прозорість, консистенція, запах) і кількість орієнтує мікробіолога на правильний хід діагностики. Важливим аспектом є відсутність бактерійного зростання у разі звичайних мультіконтамінованих продуктів (наприклад назофарингеальний ексудат, копрокультура, вагінальні виділення). Даний факт припускає, що пацієнт проходить систематичне або місцеве лікування антибактеріальними препаратами. Значення клініки деяких виділених культур може бути встановлене також на основі первинної культури, у разі відбору виділених культур з неконтамінованих проб (рідина з пункції) або грамнегативних бацил, виділених за певним порогом в кількісній урокультурі. При виділенні монобактерійних культур з нормальних стерильно відібраних проб (гемокультура, рідина після пункції) проводиться пряма ідентифікація і антибіотикограма.

З мультіконтамінованих культур проводиться пересівання колоній, потім – ідентифікація до рівня вигляду і тест на чутливість до антибіотиків. Їх селекція здійснюється, залежно від аспекту колонії, характеру відбраного зразка, клінічної діагностики і результатів мікроскопічного дослідження з фарбуванням. Реакції антиген-антитіло (аглотинація на склі і латекс-аглотинація) знаходять застосування в лабораторії при ідентифікації антигенів з деяких виділених культур з клінічним значенням при підтвердженні роду і вигляду. Колонії *E. coli*, що викликають діарейний синдром, класифікуються на основі патогенних механізмів у: ентеропатогенної *E. coli* (EPEC), ентероінвазивної *E. coli* (EIEC), ентеротоксигенної *E. coli* (ETEC), ентерогеморагічної *E. coli* (EHEC), ентероагрегативної *E. coli* (EAEC). Біохімічна ідентифікація не диференціює патогенні штами *E. coli* від непатогенних, тому рекомендується провести тест по серотипуванню. Лікар-клініцист на основі клінічних ознак повинен уточнити в напрямі серотип, на який має бути досліджена проба пацієнта. Висів на збагачені середовища (наприклад, бульйон з селенітом натрію) і на селективні середовища сприяє зростанню сальмонелл і дозволяє диференціювати від інших видів ентеробактерій.

Бета-гемолітичні стрептококи, що вивчаються в медицині: *Str. pyogenes* (група А), зухвалі фарингіти, шкірні інфекції, статеві інфекції, наслідки стрептококової інфекції;

Streptococcus (група В), що є частиною нормальної мікрофлори урогенітального тракту жінки, верхніх дихальних шляхів, нижнього травного тракту;

у новонароджених дітей, інфікованих матір'ю, викликають менінгіт, септицемію, у дорослих – інфекції з різною локалізацією, а у вагітних – аборти і післяродову септицемію; – група С і G викликають схожі інфекції із стрептококом А, але трохи рідше.

Антибіотикограма

Мікробіологічна лабораторія грає важливу роль в лікуванні інфекцій, використовуючи ідентифікацію бактерій і тестування на антибіотикочутливість. Основна мета – це лабораторна допомога у встановленні клінічного діагнозу.

Антибіотикограма необхідна в наступних випадках:

- призначення лікування лікарем-клініцистом;
- виявлення тих штамів, які володіють ензимами, здатними інактивувати дію антибіотиків *in vivo*;
- епідеміологічний нагляд за резистентними бактеріями;
- порівняння резистентних фенотипів штамів, що викликають нозокоміальні інфекції.

Етапи проведення антибіотикограми є стандартними: склад середовища, рН середовища, щільність посівного матеріалу, тривалість і температура інкубації, стабільність і концентрація мікробіальної речовини.

Лабораторія має автоматичний «розшифровувач» антибіотикограми (по дифузійному методу), який має вбудовану в софтвер-програму «експерт», яка відповідає цьому стандарту, із здатністю виявляти штами, що продукують пеніциліназу і бета-лактамазу широкого спектру, і також інші резистентні фенотипи. Окрім класичного методу, використовуваного у всіх лабораторіях, проводиться і автоматизована антибіотикограма. Автоматичний аналізатор, що знаходиться в роботі, може ідентифікувати мікроорганізми і тестувати їх на чутливість до антибіотиків протягом декількох годин (від 2 до 12 годин). Тривалість змінюється, залежно від сімейства, до якого відносяться колонії, що вивчаються. Типи мікроорганізмів, що ідентифікуються, численні і включають як грампозитивні, так і грамнегативні бактерії. Виділення патогенного мікроорганізму в чистій культурі (необхідна умова для отримання правильного результату) дозволяє ідентифікувати і одночасно тестувати на чутливість до антибіотиків на цьому автоматичному аналізаторі. Таким чином, є можливість виявлення ферментів, які інгібують дію антибіотиків *in vivo* і автоматична інтерпретація результату антибіотикограми, залежно від наявності або відсутності цих ферментів.

Історія вірусології

Виникнення такого самого або схожого захворювання (як по характеру течії, так і по що викликається їм патологічним змінам) при інфікуванні здорового організму культурою передбачуваного збудника.

Поява в організмі людини або тварини після їх зараження даним збудником завжди одних і тих же специфічних захисних речовин. При контакті імунної сироватки крові із збудником з культури останній повинен втрачати свої патогенні властивості.

Для сучасної вірусології характерний бурхливий розвиток і широке застосування самих різних методик – як біологічних (включаючи генетичні), так і фізико-хімічних.

Вони використовуються при встановленні нових, до цих пір ще невідомих вірусів, і при вивченні біологічних властивостей і будови вже виявлених видів.

Фундаментальні теоретичні дослідження дають зазвичай важливі відомості, які використовуються в медицині, в області діагностики або при глибокому аналізі процесів вірусної інфекції. Введення нових дієвих методів вірусології зв'язане, як правило, з видатними відкриттями.

Так наприклад, метод вирощування вірусів в курячому ембріоні, що розвивається, вперше застосований А. М. Вудрофом і К. Д. Гудпесчуром в 1931 році, був з винятковим успіхом використаний при вивченні вірусу грипу.

Прогрес фізико-хімічних методів, зокрема методу центрифугування, привів в 1935 року до можливості кристалізації вірусу тютюнової мозаїки (ВТМ) з соку хворих рослин, а надалі і до встановлення вхідних в його склад білків. Цим був дан перший поштовх до вивчення будови і біохімії вірусів.

У 1939 році А. В. Арден і Г. Руська вперше застосували для вивчення вірусів електронний

мікроскоп. Введення цього апарату в практику означало історичний перелом в вірусологічних дослідженнях, оскільки з'явилася можливість побачити – хоча в ті роки ще і недостатньо чітко – окремі частинки вірусу, віріони.

У 1941 році Г. Херст встановив, що вірус грипу за відомих умов викликає аглютинацію (склеювання і випадання в осад) червоних кров'яних тілець (еритроцитів). Цим була покладена основа для вивчення взаємин між поверхневими структурами вірусу і еритроцитів, а також для розробки одного з найбільш ефективних методів діагностики.

Корінний перелом у вірусологічних дослідженнях відбувся в 1949 р., коли Дж. Ендерсу, Т. Уеллеру і Ф. Роббінсу вдалося розмножити вірус поліомієліту в клітках шкіри і м'язів людського зародка. Вони добилися розростання шматочків тканини на штучному живильному середовищі. Клітинні (тканинні) культури були інфіковані вірусом поліомієліту, який до цього вивчали виключно на мавпах і лише дуже рідко на особливому виді шурів.

Вірус в людських клітках, вирощених зовні материнською організму, добре розмножувався і викликав характерні патологічні зміни. Метод культури кліток (тривале збереження і вирощування в штучних живильних середовищах кліток виділених з організму людини і тварин) був згодом вдосконалений і спрощений багатьма дослідниками і став, нарешті, одним з найбільш важливих і результативних для культивування вірусів. Завдяки цьому доступнішому і дешевому методу з'явилася можливість отримувати віруси відносно чистому вигляді, чого не можна було досягти в суспензіях з органів загинув тварин. Введення нового методу означало безперечний прогрес не тільки в діагностиці вірусних захворювань, але і в отриманні прищепних вакцин. Він дав також непогані результати і в біологічних і біохімічних дослідженнях вірусів.

У 1956 році вдалося показати, що носієм інфекційності вірусу є нуклеїнова кислота, що міститься в ній. А в 1957 році А. Айзеке і Дж. Ліндеман відкрили інтерферон, який дозволив пояснити багато біологічних явищ, спостережуваних в стосунках між вірусом і кліткою – господарем або організмом – господарем.

С. Бреннер і д. Хорн ввели в техніку електронної мікроскопії метод негативний контрастного фарбування, що зробив можливим вивчення тонкої будови вірусів, в частковості їх структурних елементів (субодиноць).

У 1964 році вже згадуваний нами раніше американський вірусолог Гайдузек із співробітниками довів інфекційний характер ряду хронічних захворювань центральної нервової системи людини і тварин. Він вивчав недавно виявлені своєрідні віруси, лише в деяких рисах схожі з раніше відомими.

В той же час американський генетик Барух Бламберг виявляє (в процесі генетичних досліджень білків крові) антиген сироваткового гепатиту (австралійський антиген речовина, що ідентифікується за допомогою серологічних тестів. Цьому антигену призначено було зіграти велику роль у вірусологічних дослідженнях гепатиту. Останніми роками одним з найбільших успіхів вірусології можна рахувати розкриття деяких молекулярно-біологічних механізмів перетворення нормальних кліток в пухлинних. Не менші успіхи були досягнуті і в області вивчення будови вірусів і їх генетики.

Інфекційна одиниця

Найменша кількість вірусу, здатна в даному досвіді викликати інфекцію, називається інфекційною одиницею.

Для її визначення застосовуються зазвичай два методи. Перший заснований на визначенні 50 %-ної летальної дози, яка позначається LD 50 (від латів. Letatis – смертельна, dosis – доза). Другий метод встановлює число інфекційних одиниць по числу бляшок, що утворилися в культурі кліток.

Що, по суті, є величина LD 50 і як вона визначається? Досліджуваний вірусний матеріал розлучається відповідно до ступенів концентрації, що знижуються, скажемо кратними десяти: 1:10; 1:100; 1:1000 і так далі. Кожним з розчинів з вказаними концентраціями вірусу інфікують групу

тварин (десять індивідуумів) або культуру кліток в пробірках. Потім спостерігають загибель тварин або зміни, що відбулися в культурі під впливом вірусу. Статистичним методом визначається ступінь концентрації, здатний убити 50 % тварин з числа заражених початковим матеріалом. При використанні культури кліток слід знайти таку дозу вірусу, яка проводить згубну дію на 50% інфікованих нею культур. В цьому випадку уживається скорочення ЦПД 50 (цитопатична доза). Інакше кажучи, мова йде про таку дозу вірусу, яка викликає пошкодження або загибель половини інфікованих нею культур.

Методом бляшок не можна отримати статистичні дані, але можна встановити фактичне число одиниць вірусу в матеріалі, що дає бляшки в культурі кліток. У ідеальному випадку така одиниця відповідає одній функціонально повноцінній частинці.

Титрування

Індукована вірусом реакція може відбуватися за типом «все або нічого» (тобто наявність або відсутність інфекції), а може бути виражена кількісно, наприклад тривалістю часу, необхідного прояву інфекції, або числом поразок в шарі чутливих кліток. Кількісне визначення вірусної активності називається титруванням. Титр початкової вірусної суспензії виражається числом інфекційних одиниць, що доводяться на одиницю об'єму. Інфекційні нуклеїнові кислоти, незалежно від того чи виділені вони з фагов або з вірусів тварин або рослин, як правило, володіють значно меншим інфекційним титром, чим початковий вірус (тобто відношення числа молекул нуклеїнової кислоти, що містяться в препараті, до інфекційних одиниць значно більше, чим відповідні величини для віріонів, з яких ці нуклеїнові кислоти були виділені). Проте і при титруванні вільної нуклеїнової кислоти і при титруванні віріонів вірогідність знаходження в пробі середнього числа частинок виражається однією формулою. Звідси витікає, що вірусну інфекцію може викликати також і одна молекула вірусної нуклеїнової кислоти. Як правило, інфекційною є тільки інтактна вірусна ДНК і РНК.

Основні напрямки, пріоритети та перспективи розвитку сучасної лабораторної медицини

Про щонайгостріші проблеми, що існують сьогодні в роботі вітчизняної служби клінічної лабораторної діагностики, не з чуток знають всі фахівці охорони здоров'я. Про необхідність швидкого її реформування, збільшення об'ємів фінансування, поліпшення технічного оснащення, створення цілісної багаторівневої структури лабораторій, що дозволяє забезпечити спадкоємність виконання досліджень, організації системного контролю їх якості говорять і самі лікарі, організатори охорони здоров'я, і представники вищої державної влади з найвищих трибун. Але, мабуть, ключовим питанням, вирішення якого повинне передувати початку реального реформування лабораторної служби в нашій країні, є розробка принципово нової, обґрунтованої і чіткої концепції її подальшого розвитку. Ухвалення такої стратегічної державної програми дозволило б не тільки вирішити вказані насущні проблеми галузі, але і вивести її роботу на якісно новий рівень, відповідний стандартам розвинених країн.

Програма заходу охоплювала широкий круг найбільш актуальних проблем, що хвилюють сьогодні як власне фахівців в області лабораторної медицини, так і організаторів охорони здоров'я і клініцистів. Серед питань – обговорення шляхів реформування структури вітчизняної лабораторної служби, світового досвіду сертифікації, акредитації і ліцензування клініко-діагностичних лабораторій, організації системи зовнішньої оцінки якості лабораторних досліджень, кадрові проблеми галузі.

Оскільки лабораторна медицина є невід'ємним складником медицини в цілому, її розвиток, як, втім, і розвиток будь-якої іншої клінічної спеціальності, багато в чому залежить від пріоритетів державної політики, що існують в даний час, у сфері охорони здоров'я.

Відоображаючи євроінтеграційні устремління України, що декларуються на найвищому державному рівні, вітчизняна система охорони здоров'я сьогодні ставить перед собою цілі, ідентичні з такими в країнах Європейського Союзу.

Так, Люблянська хартія по реформуванню охорони здоров'я в Європе, прийнята ще в 1996 р., проголосила, що основні принципи організації системи надання медичної допомоги в європейському регіоні мають бути засновані перш за все, на етичних цінностях, а націлені на поліпшення стану здоров'я населення, задоволення його потреб, підвищення якості медичного обслуговування; базуватися на надійній системі фінансування і орієнтуватися на первинну медико-санітарну допомогу. Згідно даному документу основними принципами побудови і розвитку національних систем охорони здоров'я в європейських країнах є наступні:

- проголошення відповідальності держави і суспільства за стан системи охорони здоров'я;
- організація раціональної підготовки національних медичних кадрів;
- розвиток охорони здоров'я на основі широкого проведення заходів суспільної і індивідуальної профілактики;
- забезпечення належного рівня кваліфікованою, загальнодоступною профілактичної і лікувальної допомоги;
- широке використання досягнень світової і вітчизняної медичної науки;
- санітарна освіта громадян і залучення до участі в проведенні всіх програм охорони здоров'я широких мас населення з метою особистої і колективної відповідальності всіх членів суспільства за роботу системи охорони здоров'я.

В Україні ключові принципи державної політики в області медицини знайшли своє віддзеркалення в Концепції розвитку охорони здоров'я населення України, прийнятої в 2000 р., а також в Національній програмі «Здоров'я нації» (2002 р.).

Як пріоритетні мери по реформуванню економічних основ функціонування системи охорони здоров'я в нашій країні розглядаються поетапне збільшення бюджетних асигнувань на охорону здоров'я, збільшення питомої ваги витрат на охорону здоров'я в структурі ВВП, оптимізація структури бюджетних витрат, впровадження ефективної системи багатоканального фінансування системи охорони здоров'я, програмно-цільовий метод планування витрат, залучення засобів міжнародних організацій і зарубіжних держав, ефективне використання фінансових ресурсів.

До теперішнього часу в нашій країні вже успішно завершені і продовжують реалізовуватися близько 15 національних і державних програм, направлених на своєчасну профілактику, діагностику і ефективне лікування цілого ряду серйозних захворювань, що займають лідируючі позиції в структурі захворюваності і смертності населення України.

Реорганізація системи управління у сфері охорони здоров'я має на увазі децентралізацію управління, збереження управлінської вертикалі відносно реалізації державної політики, дотримання державних соціальних стандартів і нормативів, розвиток державно-комунальної моделі надання медичній допомозі, що має на увазі створення сектора загальнодоступної медичної допомоги і сектора додаткових можливостей у сфері охорони здоров'я, зростання ролі суспільних медичних об'єднань у вирішенні проблем системи охорони здоров'я, а також принципове реформування основ кадрової політики. Від «лабораторної справи» до «лабораторної медицини».

Лабораторія – діагностичне відділення установи охорони здоров'я, в якій проводяться дослідження *in vitro* різноманітних біопроб, результати яких в комплексі з клінічними даними, що є у пацієнта, формують клініко-лабораторні синдроми, а нерідко дозволяють і відразу встановити діагноз.

Інтерпретація результатів досліджень *in vitro* клініцистом, що володіє методиками клінічного обстеження і клінічним мисленням, дає можливість обкреслити круг диференціально-діагностичного пошуку, встановити стадію захворювання і провести динамічний моніторинг ефективності терапевтичних дій.

За останні десятиліття до повсякденної клінічної практики увійшли нові високоінформативні медичні аналітичні технології, які істотно змінили уявлення лікарів про

етіологію, патогенез і принципи лікування багатьох захворювань і зі всією гостротою поставили питання про необхідність перегляду самого характеру лікувально-діагностичного процесу. У практиці медичних лабораторій зараз широко використовуються такі методи, як спектрофотометрія, нефелометрія, турбідиметрія, флуориметрія, поляриметрія, радіоімунний, імуноферментний, флуоресцентний і хемілюмінісцентний аналізи і ін.

Сучасні біохімічні аналізатори можуть виконувати до 1000 досліджень в годину. Разом з традиційними методами «мокрої» хімії, в лабораторній медицині з 80-х років широкого поширення набули методи «сухої» хімії, що дозволили істотно спростити дослідження, підвищити їх ефективність і надійність.

Сучасні високочутливі методи лабораторної діагностики при ряду захворювань навіть перевершують по інформативності інструментальні методи і входять в перелік стандартних досліджень, необхідних для верифікації діагнозу.

Важливим розділом лабораторної медицини стає лікарський моніторинг. Інтенсивно розвиваються нові розділи лабораторної медицини – протеоміка і геноміка, виявлення маркерів пухлин. Високою чутливістю характеризуються молекулярно-генетичні методики. Так, метод ПЦР ДНК плазми крові дозволяє виявити пухлинне вогнище розміром до 0,01 см³. Ці методи вже знаходять широке застосування в моніторингу, на ранньому доклінічному виявленні рецидивів і контролі ефективності терапії злоякісних новоутворень.

Нарешті, важливим розділом лабораторної медицина стає методи експрес-діагностики, так звані прікрватніє тести (point care). Яскравим прикладом нових можливостей лабораторної медицини в «донозологічної» постановці діагнозу і формуванні прогнозу перебігу захворювання служить використання дослідження білка Тамм-хорсфалла при діагностиці сечокам'яної хвороби.

В даний час лабораторна медицина шляхом впровадження досягнень фундаментальних досліджень і інформаційних технологій багато в чому прискорює розвиток клінічної медицини.

Очевидно, що якщо діагноз заснований на лабораторних даних, лікар має бути упевнений в надійності методу і як виконання дослідження. При цьому під якістю розуміється наявність упевненості в тому, що правильно і своєчасно призначений діагностичний тест для пацієнта, що потребує його, виконаний на достатньому аналітичному рівні і супроводиться необхідною інформацією для його інтерпретації.

Тому, як ніколи актуальним в роботі лабораторної медицини стає девіз «Краще ніякий аналіз, чим неправильний!». Важливою проблемою для клініциста є вибір найбільш доцільного діагностичного тесту, який залежить від мети проведення дослідження (скринінговий, діагностичний, диференціально-діагностичний, моніторинг ефективності лікування та ін.).

Основою для встановлення необхідної точності стає біологічна варіація того або іншого лабораторного параметра. Необхідно спільними зусиллями фахівців лабораторної діагностики і медичної метрології розробити методичні підходи (можливо, у форматі нормативного документа) по методиках виконання вимірювань в клініко-діагностичних лабораторіях з орієнтацією на систему ISO (ISO 15189, ISO 15193, ISO 15194, ISO 15195, ISO 17511) в області лабораторної діагностики. В деяких державах такі стандарти вже прийняті як державні.

В той же час необхідно пам'ятати, що медична допомога, що надається пацієнтові, має на увазі наявність два таких основних складових, як методи, що підлягають стандартизації, і мистецтво лікаря в конкретній клінічній ситуації, що фактично є нестандартною творчою діяльністю.

В даний час в деяких державах Європи вводиться добровільна сертифікація лабораторної діяльності. Контрольно-дозвільним механізмом допуску при цьому є ліцензування, яке не відображає якість аналітики і організації лабораторної діагностики.

Добровільну сертифікацію лабораторної діяльності можна розглядати як перехідний етап розвитку спеціальності від клінічної лабораторної діагностики до формування повноцінної лабораторної медицини.

Сертифікацію процесів лабораторних досліджень в охороні здоров'я має на увазі той, що виконується уповноваженими органами у вигляді систематичного і незалежного контролю, пов'язаного з проведенням процедур дослідження і оцінкою супровідної документації, з метою переконатися, що ці процедури виконуються, отримані дані реєструються, аналізуються і повідомляються відповідно до стандартних операційних процедур і вимог офіційних інстанцій. Належне забезпечення досліджень, що сертифікуються, припускає наявність:

- інструментів, витратних матеріалів, реактивів, калібраторів;
- системи забезпечення якості;
- компетентного персоналу;
- відповідних умов;
- повноцінного «Керівництва за якістю».

Розглядаючи аспекти сертифікації, акредитації і ліцензування клініко-діагностичних лабораторій в світі і в Україні, відповідно до світової і європейської практики – діяльність клініко-діагностичних лабораторій повинна контролюватися дозвільною системою.

У більшості економічно розвинених країн ця система включає етапи сертифікації (підтвердження відповідності стандартам), акредитації (визнання компетентності) і ліцензування. Сертифікація і акредитація проводяться третіми сторонами, тобто компетентними недержавними і некомерційними організаціями, а право на ліцензування на підставі результатів сертифікації і акредитації, як правило, залишається за державними структурами.

Важлива роль в цьому процесі належить професійним асоціаціям, які займаються розробкою нормативно-технічної документації для сертифікації і акредитації, а також проводять акредитацію інших організацій як треті сторони. На жаль, в українському законодавстві нормативні акти, сертифікацію, що упорядковують, і акредитацію клініко-діагностичних лабораторій, в даний час відсутні.

Сучасний стан лабораторної діагностики терміново потребує створювати відповідну нормативну базу і саму дозвільну систему європейського зразка.

Принципово важливе питання про медичну значущість отриманих результатів і необхідності підвищення ролі лікаря клінічної лабораторної діагностики у формуванні діагностичного алгоритму і інтерпретації результатів. В зв'язку з цим не можна недооцінювати значущість дієвої співпраці клініциста і фахівця з лабораторної медицини – в клінічній практиці і зараз актуальні сказані багато років тому слова академіка Е.М. Тарєєва: «Особливо істотним я рахую знання лікарем дійсної цінності лабораторних досліджень, правильну і глибоку інтерпретацію отримуваних відповідей. Без цього навіть чудово обладнана лабораторія працює якоюсь мірою даремно...». Очевидно, що клініцистам у край необхідні знання основ лабораторної діагностики і чітке розуміння доцільності досліджень, що призначаються, а фахівець з лабораторної медицини, у свою чергу, обов'язково повинен зберігати клінічне мислення.

Проведення лабораторних досліджень має сенс тільки при їх відповідності своєму призначенню. Це виконується, якщо лабораторні дослідження призначені правильно і відповідають клінічному завданню, правильно проведений відбір зразків і їх транспортування в лабораторію, дослідження виконані аналітично правильно, а результати досліджень грамотно інтерпретовані.

Впровадження заходів, направлених на забезпечення медичних, аналітичних і техніко-економічних показників якості лабораторних досліджень, вимагає чіткого розуміння особливостей діяльності медичних лабораторій. У останніх виконується величезна різноманітність медичних досліджень, завданням яких є встановлення

певних величин або характеристик.

Результати досліджень, що проводяться, варіюють в широкому діапазоні (від описів до вимірювань), мають специфічні можливості математичної обробки і позначаються як номінальна, порядкова, інтервальна шкала і шкала стосунків. Саме дві останніх відносяться до «класичних» вимірювань. Разом з тим фізичні, хімічні і біологічні вимірювання мають свої особливості.

Для проведення хімічних вимірювань, окрім засобів вимірювань, необхідна наявність складного валідированного хімічного аналітичного процесу і аналітичної системи.

Для біологічних вимірювань, крім того, необхідні елементи живих систем (організм тварини, тканини, клітки, рецептори, ферменти та ін.), і їх результати часто не можуть бути виражені в одиницях СІ. Значна кількість відмінностей існує і між фізичними і хімічними вимірюваннями.

Головна умова придатності результатів медичних лабораторних досліджень – зіставність їх результатів в часі і просторі. Практичне використання результатів лабораторних досліджень засноване на їх зіставленні з біологічним референтним інтервалом, з результатами, отриманими в інших лікувальних установах з необхідним терапевтичним рівнем, з даними, отриманими в передуючий період (дні, місяці, роки).

Забезпечення зіставності результатів фізичних вимірювань досягається їх прослеживаємiстю до одиниць СІ, шляхом регулярної перевірки засобів вимірювань і знанням погрiшностi результатiв, якi повиннi задовольняти вирiшенню поставлених завдань.

Складність хімічного вимірювального процесу, нестабільність аналітичної системи, відсутність прослеживаємості до одиниць СІ приводять до того, що зіставність результатів хімічних вимірювань не може бути забезпечена тільки перевіркою засобів вимірювань. Для хімічних вимірювань прослеживаємость до одиниць СІ забезпечується за допомогою спеціальних референтних систем, ключаючих референтні матеріали, референтні методики і референтні вимірювальні лабораторії.

У розвинених країнах світу розроблена серія стандартів (ISO 15193, ISO 15194, ISO 15195, ISO 17511, ISO 18153), що встановлюють вимоги до створення референтних систем для медичних лабораторних досліджень. При цьому для результатів хімічних і біологічних вимірювань створюються додаткові ланцюги передачі розмірів одиниць, що забезпечують прослеживаємость результатів до одиниць СІ, а в деяких випадках – до прийнятих міжнародних одиниць активності. Фактично, ті функції, які здійснює перевірка приладів у фізичних вимірюваннях, для хімічних аналітичних систем в лабораторній медицині виконують валідація методик, внутрішньолабораторний контроль якості і зовнішня оцінка якості.

Зовнішня оцінка якості шляхом міжлабораторного порівняння результатів (розсилка однакових зразків, проведення досліджень, збір, обробка результатів, і зіставлення отриманих даних з набутимі для зразка значень і встановлених вимог) знайшла широке застосування в практиці медичних лабораторій.

Основне завдання зовнішньої оцінки якості – оцінка якості обслуговування пацієнтів. Тому при її проведенні дослідження повинен здійснювати звичайний персонал і повинні використовуватися ті ж прилади, реактиви і устаткування, які застосовуються при повсякденному дослідженні проб пацієнтів.

Оцінка результатів проводиться шляхом зіставлення відхилення від набутого дійсного значення зі встановленими для даної вимірюваної величини національними або міжнародними вимогами до точності.

За дійсне значення для показників, що простежуються до одиниць СІ, набувають значень, встановлених міжнародно-визнаними референтними методами. Для показників, для яких ще не розроблені відповідні референтні методи і відсутні сертифіковані референтні матеріали, застосовуються метод незалежними і метод-залежними консенсусні

величини, що отримуються за допомогою спеціальних робастних статистичних методів.

Принципово важливо, що для оцінки відхилень від цільових значень повинні використовуватися встановлені вимоги до точності медичних лабораторних досліджень. Вони зазвичай встановлюються виходячи з медичних вимог (наприклад, для показників ліпідного обміну – в цілях профілактики серцево-судинних захворювань і їх ускладнень) або на підставі відомих даних про біологічну варіацію.

На жаль, розроблений вітчизняними фахівцями проект вимог до точності медичних лабораторних досліджень ще не прийнятий, що значно утрудняє об'єктивне проведення таких важливих заходів, як атестація лабораторій і введення протоколів і стандартів надання медичної допомоги.

Одним з принципових шляхів реформування структури лабораторної служби України повинна стати її централізація. Світова практика показала, що створення єдиної системи клініко-діагностичних лабораторій починаючи від районних і закінчуючи національними, оснащення крупних національних лабораторій могутніми, повністю автоматизованими аналітичними комплексами, які можуть здійснювати повний цикл таких досліджень, і передача всіх планових неургентних аналізів в таких лабораторій приводять не тільки до підвищення якості отриманих результатів і надійності їх зберігання, але і до отримання значного економічного ефекта. В Україні на сьогоднішній день створення такої системи знаходиться на етапі проектування.

Для комплексного підходу до удосконалення управління, економічної діяльності системи охорони здоров'я в умовах ринкових відносин та якості медичної допомоги як інструменту удосконалення діяльності клінічної лабораторної служби, передбачається:

1. Стан лабораторної служби України вважати таким, що потребує суттєвого удосконалення та реформування.
2. Рекомендувати колегіям органів охорони здоров'я заслухати та проаналізувати ефективність діючої структури лабораторної служби, стан і поточну ситуацію в галузі (нормативно-правове, матеріально-технічне та кадрове забезпечення лабораторій) у регіонах.
3. Завершити паспортизацію лабораторної служби кожної області країни.
4. Внести пропозиції до реформування структури лабораторної мережі в Україні з урахуванням світового досвіду євроспільноти в управлінні галуззю клінічної лабораторної діагностики.
5. Вивчити питання та підготувати пропозиції щодо централізації лабораторних досліджень:
 - 5.1. Розробити проект та дати економічне обґрунтування для пілотних регіонів.
 - 5.2. Підготувати пропозиції удосконалення преаналітичного етапу лабораторних досліджень та сприяти використанню систем закритого типу для забору біологічних матеріалів.
 - 5.3. Вивчити питання щодо впровадження лабораторних інформаційних систем у практику роботи клініко-діагностичних лабораторій.
6. Розробити проект державної програми розвитку клінічної лабораторної діагностики в Україні.
7. Для удосконалення діяльності лабораторної служби щодо поліпшення надання медичної допомоги населенню, діяльності закладів охорони здоров'я, підбору і використання кадрів активно сприяти виданню наказу МОЗ України «Про атестацію спеціалістів з вищою немедичною освітою в системі охорони здоров'я».
8. Розробити концепцію підготовки кадрів для лабораторної діагностики та систему безперервної медичної освіти.
 - 8.1. Вивчити європейські вимоги до фахівців із лабораторної медицини.
 - 8.2. Удосконалити структуру спеціальностей, що відносяться до лабораторної медицини.
 - 8.3. Підготувати питання щодо організації у вищих медичних та загальноосвітніх вищих навчальних закладах III та IV рівнів акредитації кафедр лабораторної медицини та

лабораторних біотехнологій.

8.4. Започаткувати розробку уніфікованих програм підготовки студентів медичних та немедичних університетів (природничих факультетів за спеціальностями «біологія», «біотехнологія», «біохімія») з лабораторної медицини відповідно до вимог європейських університетів та Болонського процесу.

8.5. Розробити нові положення з питань атестації лікарів та спеціалістів із клінічної лабораторної діагностики, клінічної біохімії та лабораторної імунології, передбачивши у них активну участь регіональних осередків Всеукраїнської асоціації клінічної хімії та лабораторної медицини.

Для підвищення якості роботи лабораторій України на право вимірювання в галузі зовнішньої оцінки якості лабораторних досліджень, передбачається:

1. Наполегливо рекомендувати базовому відділу розробити правила процедури проведення атестації лабораторій на право вимірювання в галузі охорони здоров'я та чіткі вимоги до підготовки пакету документів. Правила повинні базуватись на об'єктивних критеріях, включати певні вимоги до лабораторій лікувально-профілактичних закладів I, II, III рівня.

2. Вивчити питання щодо підготовки та підвищення кваліфікації експертів комісій.

3. Розглянути питання з удосконалення й оптимізації формування комісій:

3.1. У випадку атестації лабораторій ЦРЛ або міських лікарень до складу комісій залучати обласного фахівця з клінічної лабораторної діагностики, метролога, лікаря-бактеріолога та інших фахівців цієї ж галузі, що дозволить зменшити витрати на відрядження, значно скоротити термін перебування обласних фахівців у відрядженнях в інших областях і з'явиться час для обласних фахівців на роботу в лабораторіях, які вони очолюють, а також для проведення аналітичної роботи з питань ефективності діючої структури лабораторної служби в регіон з метою реформування.

3.2. У випадку атестації лабораторій обласних лікарень, диспансерів, університетських клінік, великих медичних центрів та лікарень прямого підпорядкування МОЗ логічним є залучення до складу комісій фахівців з різних регіонів.

4. Налагодити тісну взаємодію базового відділу з Всеукраїнською асоціацією клінічної хімії та лабораторної медицини (співробітники базового відділу є членами асоціації) стосовно всіх питань діяльності лабораторної служби, а також узгоджувати план дій і формування комісій за участю обласних фахівців із головним позаштатним фахівцем з клінічної лабораторної діагностики МОЗ України.

5. Всеукраїнській асоціації клінічної хімії та лабораторної медицини започаткувати розробку:

5.1. Нових критеріїв та підходів до акредитації та сертифікації лабораторій з урахуванням вимог міжнародних стандартів.

5.2. Вимог та стандартів виробництва та сертифікації реактивів, тест-систем, вимірювальних приладів та іншого лабораторного обладнання.

6. Вивчити питання та підготувати пропозиції щодо створення служби стандартних зразків складу та властивостей речовин та матеріалів, що використовуються в лабораторних дослідженнях.

7. Забезпечити виконання вимог до компетентності організаторів програм зовнішньої оцінки якості у медичних лабораторіях.

Список використаної та рекомендованої літератури

1. Білоцерківський В.Я. Історія України [Текст]: навч. посіб. / В.Я. Білоцерківський. – К.: Центр учб. л-и, 2007. – 536 с.
2. Верхратський С.А. Історія медицини [Текст]: навч. посіб. / С.А. Верхратський, П.Ю. Заблудовський. – К., Вища школа, 1991. – 431 с.
3. Державна служба статистики. Охорона здоров'я України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Збірник «Історія медицини» Під. ред. П.Ю. Заблудовського – К., Вища школа, 1978. – 158 с.
5. Здоров'я населення України база даних «Здоров'я для всіх», центр медичної статистики МОЗ України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://medstat.gov.ua/ukr/news.html>
6. Європейська база медико-статистичної інформації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://medstat.gov.ua/ukr/statereports/access.html>.
7. Історія України від найдавніших часів до сьогодення [Текст]: зб. док. і матеріалів / за заг. ред. А.П. Кацури, Н.В. Тереса. – К. – Чернівці: Книги – ХХІ, 2008. -1100 с.
8. Історія України [Текст]: навч.– метод. посіб. для семінар, занять / В.М. Литвин [та ін.]; за ред. В.М. Литвина. – К.: Знання-Прес, 2006. – 460 с.
9. Каденюк, О.С. Історія України [Текст]: навч. посіб. / О.С. Каденюк. – К.: Кондор, 2008. – 408 с.
10. Кваша О.О. Популяційна оцінка внеску факторів ризику серцево-судинних захворювань в смертність за даними 20-річного перспективного дослідження: Автореф. дис. д-ра мед. наук./ О.О. Кваша. – К., 2008. – 40 с.
11. Коломоєць Ю. І. Навчальний посібник з історії України [Текст] / Ю.І. Коломоєць, С.І. Поляков, В.Я. Яценко. – Д.: РВВ ДНУ, 2010. – 136 с.
12. Король, В.Ю. Історія України [Текст]: навч. посіб. / В.Ю. Король. – 2-ге вид., доп. – К.: ВЦ "Академія", 2008. – 496 с.
13. Лазаревич М.В. Історія України [Текст]: навч. посіб. / М.В. Лазаревич. – К.: Знання, 2008. – 683 с.
14. Остафійчук, В.С. Історія України: сучасне бачення [Текст]: навч. посіб. / В.С. Остафійчук. – 4-те вид., виправл. – К.: Знання-Прес, 2008. – 424 с.
15. Мезенцева Н. І. Суспільно-географічне дослідження захворюваності населення: теоретичні та методичні основи [Текст]: Економічна та соціальна географія: Наук. зб./ Н. І. Мезенцева, С. П. Батиченко. – К., 2012. – Вип. 2 (65). – С. 45 – 52.
16. Немець Л. М. Медична галузь Харківської області: територіальні особливості, проблеми та шляхи удосконалення (суспільно-географічні аспекти): монографія / Л. М. Немець, Г.А. Баркова, К.А.Немець. – К.: Четверта хвиля, 2009. – 224 с.
17. Пасічник, М.С. Історія України: державницькі процеси, розвиток культури та політичні перспективи [Текст]: навч. посіб. / М.С. Пасічник. 2-ге вид., стер.– К.: Знання, 2006. – 735 с.
18. Петровський, В.В. Історія України: Неупереджений погляд: Факти, Міфи Коментарі [Текст] / В.В. Петровський, Л.О. Радченко, В.І. Семененко. – Вил. 2-ге, виправл. та доповн. – Х.: Вид. дім "Школа", 2008. – 608 с.
19. Політична історія України [Текст]: навч. посіб. І В.А. Греченко [та ін.] 2-ге вид., доповн. – К.: Академвидав, 2008. – 552 с.
20. Полушкін П. М. Історія медицини: Конспект лекцій. [Текст]: навч. посіб./Полушкін П. М. – Д.: РВВ ДНУ, 2000. –52 с.
21. Полушкін П.М. Тестові завдання з курсу Історія медицини [Текст]: Збірник тестів. /Полушкін П. М. – Д.: РВВ ДНУ, 2001. – 20 с.
22. Світлична В.В. Історія України [Текст]: навч. посіб / В.В. Світлична. 5-те вид. – К.: Каравела, 2008. – 400 с.
23. Сорокина Т.С. История медицины, Краткий курс лекций [Текст]: учебное пособие

/Сорокина Т.С. – М., Изд-во УДН 1988. – 72 с.

24. Ширяев В.В. История медицины и современность [Текст]: учебное пособие /Ширяев В.В. – М.: М., 1980. – 254 с.
25. Україна: політична історія, ХХ – початок ХХІ ст. [Текст] / редрада: В.М. Литвин [та ін.]; редкол.: В.А. Смолій, Ю.А. Левенець [та ін.]. – К.: Парлам. вид-во, 2007. – 1028 с.
26. Хрестоматія з історії України [Текст] / уклад.: ОБ Шляхов [та ін.]. – Д.: РВВ ДНУ, 2007. – 84 с.
27. Український кардіологічний портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrcardio.org/>
28. Україна у цифрах у 2012 році. Статистичний збірник/ За ред. Осауленка О.Г. – К.: 2013. – 251 с.

Тестові завдання з курсу – ІСТОРІЯ МЕДИЦИНИ

1 Медицина це:

а) практика оздоровлення; б) "medico" – лікую; в) система наукових знань, спрямованих на збереження, зміцнення здоров'я людини, профілактику виникнення захворювань; г) розділ філософії; д) частина суспільства.

2. Історія медицини вивчає:

а) розвиток медицини; б) особливості стану медицини згідно з хронологією; в) динаміку медичних знань; г) відомості про лікування; д) антропологию.

3. Основні завдання історії медицини:

а) ознайомлення з методом історичного дослідження; б) розкриття змісту становлення та розвитку медицини; в) розкриття взаємодії національних та інтернаціональних факторів медицини; г) виховання студентів у дусі лікарської етики; д) виховання в дусі гуманізму та любові до спеціальності.

4. Медицина первіснообщинного суспільства передбачала:

а) раціональні навички колективного лікування; б) використання природних ліків; в) піклування про дітей; г) допомога при пологах та травмах; д) єдність людини та природи.

5. На медицину первіснообщинного суспільства впливали:

а) матріархат; б) патріархат; в) лікарська магія; г) знахарство; д) фетишизм, анімізм.

6. Медицина стародавнього світу була представлена як:

а) історія світу Геродота; б) міфи героїв-лікарів: Асклепій, Гігея, Панакея; в) храмове лікування; г) уявлення лікарських шкіл: Кроснська, Кнідська, Коська; д) вчення Гіппократа.

7 Основні досягнення медицини стародавнього світу:

а) санітарно-технічні споруди; б) асклепейрони; в) поява лікарів-професіоналів; г) поява військових лікарів; д) розвиток матеріалістичного напрямку в медицині.

8 Медицина раннього середньовіччя характеризується так:

а) універсальність знань лікарів; б) організація центрів та шкіл національної культури та медицини; в) спроба видання літератури із медицини; г) сподвижницька діяльність лікарів; д) перегляд вчення Гіппократа, Галена.

9. У розвинутому середньовіччі домінували релігійні напрямки та окремі досягнення медицини:

а) відкриття медичних факультетів при університетах; б) досягнення Гуго Бургіньона; в) досягнення Лісфрнка, г) досягнення Гільома де Сакіса; д) досягнення Авіценни.

10. Основні досягнення медицини Тибету:

а) ми живемо у "світі ліків"; б) пропаганда здорового способу життя; в) перший досвід створення етіопатогенезу; г) вдосконалення фітотерапії; д) специфіка догляду за хворими.

11. Лікарі Візантії створили:

а) "синапсис"; б) технологію операцій; в) опис слинних залоз; г) зв'язок нервових та психічних захворювань; д) госпіталі.

12. Медицину арабських халіфатів представляли:

а) аль-Хорезмі; б) аль-Біруні; в) Ібн Сіна; г) аль-Разі; д) Ібн Новруз.

13. Досягнення Авіценни:

а) описав клініку чуми; б) описав клініку холери; в) діагностика прокази та слоновості; г) операція трахеотомії; д) живильні клізми.

14. Першим вченим, який визначив контагійність, був:

а) Авіценна; б) Ібн Роїд; в) аль-Катіба; г) Фракастро; д) Абу-Мерв.

15. Першим вченим, що змалював мале коло кровообігу, був:

а) аль-Нафіс; б) аль-Хайсам; в) аль-Манзора; г) аль-Катіба; д) аль-Дауд.

16. Дослідження в офтальмології зробили:

а) аль-Нафіс; б) аль-Хайсам; в) Авверас; г) аль-Разі; д) аль-Біруні.

17. Представники медицини салермської школи.
а) Роджер; б) Роланд; в) Мондіні де Луччі, г) Фабріціус; д) Теріак
18. З якою метою було дозволено розтин трупів:
а) анатомічною; б) судовою; в) морфологічною; г) театральною; д) описовою.
19. Основні досягнення Галена:
а) розвиток анатомії, б) розвиток фізіології; в) розвиток фармакології;
г) розвиток клінічної медицини; д) розвиток педіатрії.
20. Перші університети в Європі:
а) Салермський; б) Болоньє; в) Оксфордський; г) Кембриджський, д) Вероні.
21. Першими університетами в слов'янських країнах були:
а) Празький; б) Краківський; в) Замоївський; г) Московський; д) Київський.
22. Основні роботи Г. Бурхава:
а) із клінічної практики; б) із термометрії; в) довідник лікаря; г) вступ до клінічної практики;
д) із психології.
23. Основні роботи Ван Гельмонта:
а) початок медицини; б) про коросту; в) про ферменти; г) із біохімії; д) питома вага сечі.
24. Основні роботи Сільвія:
а) "про борозну" мозку; б) про водопровід мозку; в) про кислотно-лужні рівноваги;
г) анатомія сечовивідних шляхів; д) перегляд гуморальної теорії.
25. Основні роботи Реньє де Граафа:
а) про підшлункові залози; б) технологія фістули; в) термін -"фолікула";
г) розвиток фізіології; д) спеціалізація в медицині.
26. Основні роботи Л. Ботало:
а) про кровопускання; б) використання хіни, перуанського бальзаму, коріння іпекакуані;
в) про термометрію; г) про клінічну медицину; д) про фізіологію.
27. Основні роботи Н. Гаймора:
а) про гайморові пазухи; б) про статеві органи; в) про рахіт; г) про дихання; д) про демографію.
28. Основні роботи Т. Вілізія:
а) про коло кровообігу; б) про зворотний нерв; в) анатомія мозку; г) про істерію; д) про коклюш.
29. Основні роботи Т. Сіденчама:
а) дослідження етіології та дифдіагностики; б) класифікація симптомів;
в) про функцію температури; г) дослідження подагри; д) про епідемічні хвороби.
30. Основні роботи братів Гунтерів:
а) про "канал"; б) ембріологія; в) хвороби зубів; г) експериментальна патологія; д) про "операцію".
31. Основні роботи А. Геллера:
а) про фізіологію; б) про роль дихання; в) про травлення; г) про гігієну; д) про лікування.
32. Основні роботи Р. Лаєнека:
а) з огляду хворих; б) із пальпації; в) з аускультатції; г) про туберкульоз; д) про стетоскоп.
33. Вперше описали клітину: а) Гук; б) Ф. Райскал; в) П. Горянінов; г) Т. Шванн; д) Р. Вирхов.
34. Основні роботи Р. Вирхова:
а) із гістології; б) із патології; в) з анатомії; г) із патанатомії; д) із фізіології.
35. Основні роботи К. Бернара:
а) про залози травлення; б) про вуглеводний обмін, в) про симпатичну нервову систему;
г) експериментальна фармакологія; д) неврологія.
36. Основні роботи Г. Гельмгольца.
а) про офтальмоскопію; б) про фізіологію акустики; в) про теплоутворення; г) про анатомію;
д) із біохімії.
37. Відомі патологоанатоми ХІХ століття:
а) Л. Ашоф; б) М. Анічков; в) В. Талалаєв; г) Ф. Мажанді; д) І. Чистович.
38. Відомі фізіологи ХІХ століття:
а) І. Сеченов; б) І. Павлов; в) М. Введенський; г) Д. Рейман; д) Р. Векелер
39. Основні роботи Л. Пастера:

а) про симетрію-асиметрію у поляризованом джерелі освітлення; б) про дріжджі; в) про аеробну-анаеробну інфекцію; г) про пастеризацію; д) про сказ.

40. Основні роботи Р. Коха:

а) про туберкульоз; б) про холеру; в) про живильні середовища; г) про анілінові барвники; д) про масляну імерсію.

41. Участь учених у створенні пеніциліну:

а) П Манасеїн; б) А Полотебнєв; в) А.Флемінг; г) І.Флорі; Д. Чейн.

42. Шляхи антисептики:

а) хлорне вапно; б) карболова кислота; в) сулема; г) «йодоформ»; д) текучий пар, кип'ятіння.

43. Хто брав участь у розвитку вчення про антисептику:

а) Г.Буяльський; б) Земмельвейс; в) Д.Лістер; г) Р.Кох; д) Гросих.

44. Відомі вчені світової хірургії: ») Більпот; б) Ліліснталь; в) Ролкер; г) Неон; д) Оппель.

45. Відомі вчені вітчизняної хірургії:

а) Пирогов; б) Буяльський; в) Скліфосовський; г) Бобров; д) Юдін.

46. Способи анестезіології в ХІХ столітті:

а) закис азоту; б) ефір; в) хлороформ; г) кокаїн; д) новокаїн.

47. Відомі вчені з соціальної гігієни:

а) П.Франк; б) Данилевський; в) Петгенкофер; г) Доброславін; д) Ерісман

48. Хто брав участь у розвитку теорії спадковості:

а) Т.Морган; б) В. Іогансон; в) Д Уотсон; г) Ф Крік; д) В.Флемін.

49. Хто брав участь у дослідженнях мозку в ХІХ столітті:

а) Ч.Шеррінгтон; б) У.Уолте; в) К.Мечун; г) Д.Моруцці; д) П.Ерліх.

50. Які вчені брали участь у дослідженнях з ендокринології:

а) В.Реймс; б) Е.Стерлінг; в) Е.Кендаль; г) Ф Бантінг; д) Ш.Піхаль.

51. У розвитку рентгенології та радіології брали участь:

а) Рентген; б) Беккерельт; в) Жоліо-Кюрі; г) Вейнберг; д) Левадімі.

52. У дослідженнях збудників паразитарних інфекцій брали участь:

а) Ш. Пікаль; б) Г.Рікетс; в) С.Провачек; г) Е.Рошаліма; д) Г.Менсон.

53. У створенні перших вакцин брали участь:

а) Е.Ру; б) А.Райт; в) В.Внсокович; г) Б Ховкін; д) А Кальмет.

54. У дослідженні реакцій на наявність інфекції брали участь:

а) А.Вассерман; б) Борде-Жангу; в) Пірке; г) Манту; д) Ш.Терен.

55. У дослідженнях з електрокардіографії брали участь:

а) Ф.Краус; б) Р.Бінг; в) ГПарді; г) Д.Паркінсон; д) Ю.Керрікі.

56. У дослідженнях з кардіології брали участь:

а) Дж. Маккезі; б) В.Образцов; в) М.Старжеско; г) А . Каррель; д) Ейнтховен.

57. Практичних результатів у кардіохірургії досягай вчені:

а) Тюф'є; б) А. Каррель; в) М. Амосов; г) А. Бакулев; д) Спасокукоцький.

58. Практичних результатів у хірургії легенів досягли вчені:

а) Ліленталь; б) Грей; в) Спасокукоцький; г) Амосов; д) Бакулєв.

59. Практичних результатів у пересадці кирки досягли вчені:

а) Вороной; б) Маршьот; в) Петровський; г) Спасокукоцький; д) Бакулев,

60. Досягнення П. Кондоїді:

а) у курації; б) операції на трупах; в) навчання акушерок; г) навчання помічників лікаря; д) створення першої медичної бібліотеки.

61. Перші вітчизняні анатоми.

а) П.А.Загорський; б) І.Ф.Буш; в) І. В..Буяльський; г) Е.І. Мухін; д) В.Л.Губер.

62. Вітчизняні лікарі-терапевти:

а) М. Мудров; б) П.Чаруковський; в) Г.Сокольський; г) Г.Захар'ян; д) С. Боткін.

63. Вітчизняні фізіологи:

а) І.Сеченов; б) М.Введенський; в) І. Павлов; г) І. Щолоков; д) В.Пашутін

64. Вітчизняні акушери-гінекологи:

- а) А.Кітер, б) А.Красовський; в) Д.Отт; г) В.Строганов; д) В.Снегірьов.
65. Основоположники антисептики:
а) Н.Пирогов; б) П.Полехін; в) С.Коломін; г) М.Скліфосовський; д) Н.Лемкін.
66. Перші вітчизняні лікарі-педіатри:
а) Н.Філатов; б) М.Гундобін; в) М.Максимович-Амбодик; г) Грумгржимайло;
д) І. Троцький.
67. Перші вітчизняні мікробіологи:
а) Л.Ценковський; б) Г.І.Мечніков; в) В.Високович; г) Д.Заболотний; д) М.Гамалія.
68. У дослідженнях з неврології брали участь:
а) А.Кожевніков; б) Г.Россолімо; в) В.Бехтерев; г) О.Бабінський; д) І.Фрадкін
69. У дослідженнях з психіатрії брали участь:
а) Л.Малиновський; б) В.Саблер; в) П.Тутишкін; г) В.Гиляровський, д) П.Ганнушкін
70. Досягнення І. В. Буяльського в розвитку медицини:
а) резекція верхньої щелепи, б) перев'язка безіменної артерії; в) методика дренажу малого таза; г) створення атласу, анатомо-хірургічних таблиць; д) створення хірургічних інструментів.
71. Досягнення Е. Й. Мухіна в розвитку медицини:
а) складання посібника з анатомії; б) складання підручника з травматології;
в) складання підручника з оперативної хірургії; г) робота і віспощеплення, д) створення часткового методу з ампутації.
72. Досягнення В. Л. Губера в розвитку медицини:
а) описання слизових мішечків суглобів; б) описання фасції шиї; в) створення топографії яремних вен; г) створення анатомічного музею; д) створення анатомічного інституту.
73. Внесок Д. І. Сокольського в розвиток медицини:
а) вивчення ревмокардиту; б) застосування перкусії та аскультації; в) вивчення грудних захворювань; г) вивчення хвороб шлунку; д) вивчення хвороб нирок..
74. Досягнення О. М. Філомафітського в розвитку медицини:
а) перерізання блукаючого нерва; б) вивчення рефлекторного характеру кашлю;
в) вивчення механізму травлення; г) вивчення провідності нервів; д) розробка практики переливання крові.
75. У розвитку анестезіології брали участь:
а) О.Філомафітський; б) Г.Уельс; в) С.Клімкович; г) Джексон-Сімпсон; д) А.Вишневський.
76. У розвитку військової медицини були найбільш відомими:
а) "кишенькова книга"; б) робота Р.Четиркіна; в) робота Я.Чаруковського; г)"військово-медичний журнал"; д) робота про військову гігієну.
77. Принципи радянської медицини:
а) з'єднання організацій; б) загальнодоступність, безкоштовність; в) спеціальна медична допомога; г) санітарно-просвітницька робота; д) участь суспільства в управлінні.
78. Перші вітчизняні протиракові ліки зробили:
а) М.Мошковський; б) Л.Ларіонов; в) М.Блохін; г) Н. Бурденко; д) С.Федоров.
79. У дослідженнях з травматології брали участь:
а) Г.Ілізаров; б) А.Гудушаурі; в) Ю Джанелідзе; г) К.Вегер; д) М.Ситенко.
80. За XIX століття ліквідовані такі хвороби:
а) чума; б) натуральна віспа; в) зворотний тиф; г) малярія; д) поліомієліт.
81. Перші вітчизняні протиракові ліки:
а) новембіхін; б) допан; в) сарколізин; г) чага; д) боліголов.
82. Мікробіолог А.Бах зробив дослідження біохімії: а) хліба; б) чаю; в) пива; г) дріжджів;
д) води.
83. У розвитку акушерства та гінекології брали участь:
а) Г.Рейн; б) О.Матвеев; в) Г. Писемський; г) Л.Лурія, д) І.Федоров.
84. Досягнення радянської медицини в розвитку:
а) санітарного нагляду; б) медичної статистики; в) боротьби з дитячою смертністю;
г) санітарно-курортних закладів; д) вилучення аптек у приватних осіб.

85. Внесок М.Семашко в розвиток розділів медицини:
а) охорони материнства та дитинства; б) боротьби з соціальними захворюваннями;
в) курортна справа; г) соціальна гігієна; д) створення мережі наукових інститутів.
86. Нові медичні інститути були відкриті:
а) в Тбілісі; б) Баку; в) Ташкенті; г) Омську; д) Іркутську.
87. Перші медичні інститути на Україні були створені:
а) в Полтаві; б) Вінниці; в) Кременчуці; г) Житомирі; д) Кіровограді.
88. Були повністю охоплені диспансеризацією в радянській медицині:
а) здорові; б) хворі на туберкульоз; в) хворі на онкологію; г) діти до одного року;
д) робітники сільського господарства.
89. У сільських районах передбачался розвиток таких розділів медицини:
а) поширення мережі амбулаторій; б) розвиток швидкої та невідкладної допомоги;
в) якість профілактичних оглядів; г) створення діагностичних центрів;
д) спеціалізація медичної допомоги
90. Внесок О. Богомольця в розвиток медицини:
а) створення інституту фізіології; б) створення інституту біохімії; г) дослідження фізіології з'єднуючої тканини; в) дослідження змін реактивності організму; д) він запропонував (АЦС) антиредуктивної, цитостатичної сироватки.
91. Для сучасної вітчизняної медицини характерно:
а) підвищення рівня захворювань та пошкоджень; б) поява нових хвороб; в) скорочення життя людини; г) підвищення імунітету; д) підвищення смертності.
92. Виникнення людства на Землі:
а) 20 тис. років; б) 2 млн. років; в) 3 млн. років; г) 4 млн. років.
93. Теорії виникнення людини:
а) панспермія; б) самозародження; в) змішувана.
94. Історичні форми родової общини:
а) матріархат; б) патріархат; в) пізній матріархат; г) сінполітейна община.
95. Первісні території виникнення людини:
а) Австралія; б) Монголія; в) Африка; г) Америка.
96. Лікування в стародавньому світі:
а) емпіричне; б) теургічне; в) професійне.
97. Джерела інформації про лікування:
а) археологія; б) клинопис; в) папірус та пергаменти; г) малюнки та зображення; д) книги.
98. Слово лікар означало у Вавилоні:
а) знавець води; б) знавець олії; в) знавець хліба.
99. Стандарт покарання лікаря за погане лікування у Вавилоні:
а) відсічення пальця; б) відсічення руки; в) відсічення голови; г) інше покарання.
100. При відмові лікаря лікувати хворого використовувались:
а) лікарі-мандрівники; б) консиліум; в) поради всіх прохожих.
101. Діагноз у Вавилоні визначався на підставі:
а) скарг хворого; б) огляду язика; в) загального огляду; г) огляду сечі.
102. Види лікування у Вавилоні:
а) мікстури; б) втирання; в) ванни; г) клізми.
103. Санітарні заходи у Вавилоні:
а) водопровід; б) каналізація; в) ізоляція; г) карантин; д) профілактика.
104. У Стародавньому Єгипті використовувалися методи лікування:
а) консервативне; б) оперативне; в) косметичне; г) профілактичне.
105. Спеціалізація лікарів стародавнього Єгипту:
а) військові лікарі; б) лікарі окулісти; в) лікарі загальної практики; г) лікарі з кожної частини тіла.
106. Групи ліків, які використовувались при симптоматичному лікуванні в Стародавньому Єгипті:
а) блювотні; б) проносні; в) сечогінні; г) потогінні; д) кровопускання.

107. Навчання лікарів у Стародавньому Єгипті здійснювалось:
- а) у спеціальних школах; б) у храмах; в) у приватному порядку; г) в університеті.
108. Навчання лікарів у Стародавній Індії здійснювалось:
- а) у спеціальних школах; б) у храмах; в) у приватному порядку; г) в університеті.
109. При дослідженні хворого в Стародавньому Єгипті використовувались:
- а) опитування; б) огляд з дослідженням виділень; в) стандарти патогенезу хвороб.
110. Методи лікування в Стародавній Індії:
- а) дієта; б) кесарів розтин; в) повертання плоду на ніжку; г) видалення кришталика ока; д) грижосічення.
111. Індійський лікар Сушрута охарактеризував запалення як:
- а) почервоніння; б) пухлина; в) жар; г) біль; д) порушення функції.
112. Обов'язковими умовами для лікаря Стародавньої Індії були:
- а) гуманність; б) скромність; в) постійна готовність допомогти хворим; г) доброта; д) уважність.
113. Визначення поняття здоров'я в Стародавній Індії:
- а) сполучення повітря, слизу та жовчі; б) сполучення землі, води, вогню, повітря й ефіру; в) сполучення всіх початків; г) відсутність хвороб.
114. В аюрведах згадується:
- а) 1000 лікарських засобів; б) 800 лікарських засобів; в) 760 лікарських засобів.
115. У стародавньому Китаї були розроблені вперше:
- а) шовківництво; б) фарфор, фаянс; в) папір; г) компас; д) порох.
116. Визначення поняття здоров'я в Стародавньому Китаї:
- а) сполучення землі, води, вогню, дерева, металу; б) сполучення інь і янь; в) відсутність хвороб; г) сполучення пункту а і б.
117. Діагноз у Стародавньому Китаї визначався:
- а) за пульсом; б) виглядом язика; в) станом природних отворів; г) кількістю та смаком сечі; д) даними опитування.
118. Основні методи лікування в Стародавньому Китаї:
- а) від протилежного; б) голкотерапія; в) спалювання; г) масаж; д) використання ліків.
119. Життєво важливі органи в Стародавньому Китаї.
- а) серце; б) печінка; в) жовчний міхур; г) селезінка.
120. Досягнення в хірургії Стародавнього Китаю:
- а) лікування поранень; б) лікування переломів; в) лікування вивихів; г) операції на грудній порожнині та порожнині живота; д) операції на черепі.
121. Обезболювання в Стародавньому Китаї виконували за допомогою:
- а) опію; б) гашишу; в) коноплі; г) вина; д) голок.
122. У Стародавньому Китаї для лікування використовувались:
- а) найпростіша терапія; б) лікувальна фізкультура; в) трудотерапія; г) женьшень; д) желатин.
123. Розвиток гігієни в Стародавній Індії:
- а) догляд за тілом; б) чищення зубів; в) купання; г) гігієна будинку; д) щеплення проти віспи.
124. Розвиток гігієни в Стародавньому Єгипті:
- а) використання пахощів; б) очистка кишечника; в) водопровід; г) каналізація; д) басейн.
125. Розвиток гігієни в Стародавньому Китаї:
- а) профілактичне лікування; б) профілактичне щеплення проти віспи; в) правильне харчування; г) гігієнічний режим дня.
126. Дослідження школи Гіппократа:
- а) вправлення вивихів; б) лікування переломів; в) пов'язки; г) використання лікарських рослин; д) взаємовідношення людини та природи.
127. Досягнення медицини Стародавньої Америки:
- а) профілактична медицина; б) лікування жіночих хвороб; в) ортопедія; г) використання лікарських рослин; д) оперативне лікування.

128. Медико-соціальні досягнення Стародавньої Америки:
а) ізоляція осередків заразних хвороб; б) заборона мешкати в містах для важких хворих; в) заборона шлюбу хворим від народження; г) створення притулків для вродків та інвалідів.
129. Які захворювання були внесені з Європи в Америку:
а) віспа; б) сифіліс; в) гонорея; г) проказа; д) туберкульоз.
130. Що було завезено з Америки до Європи:
а) перуанський бальзам; б) хінін; в) листя коки; г) наперстянка; д) кураре.
131. Основні закони медицини Тибету:
а) єдність людини та природи; б) усе біля нас є ліки; в) помірність в усьому.
132. Терапія в Тибеті:
а) лікування камфорою; б) лікування стрихніном; в) лікування папороттю; г) лікування ртуттю; д) лікування пантами.
133. Досягнення медицини у Візантії:
а) збірник «Сінопис»; б) збірник Аеція Амідійського; в) збірник Павла Єгинського; г) збірник Олександра Тральського; д) збірник Миколи Миренса.
134. Навчальні медичні заклади у Візантії:
а) Константинопольська школа; б) Єгинська школа; в) Охридська школа; г) Кесарійська школа.
135. Лікувальні заклади Візантії:
а) лазарети; б) ксенодохії; в) шпиталі; г) богадільні; д) притулки.
136. Основні роботи з медицини аль-Беруні:
а) "Фармакогнозія"; б) "Поема про медицину".
137. Основні роботи з медицини Авіценни:
а) "Канон лікарської науки"; б) "Про мізадж"; в) "Поєми про медицину".
138. Медичні досягнення Авіценни:
а) клініка чуми; б) диференційна діагностика прокази; в) клініка слоновості; г) початок епідеміології; д) загальна гігієна.
139. Роботи Авіценни з хірургії:
а) "Операція трахеотомії"; б) "Витягання каменів з нирок"; в) "Ампутації"; г) "Операції при пухлинах"; д) "Первісні рубці при пораненнях".
140. Медичні розробки Авензоара (Абу Мерзан):
а) з трахеотомії; б) штучне харчування через зонд; в) поживні клізми; г) експериментальна медицина.
141. Медичні розробки Аверроса (Ібн Рош):
а) "Пропасниця"; б) "Очні хвороби"; в) "Анатомія та фізіологія ока"; г) "Гнійники".
142. Діяльність Ібн аль-Катіба:
а) "Шляхи передачі чуми"; б) "Контагіозність чуми"; в) "Лікування пропасниці".
143. Діяльність Ібн ан-Нафіса:
а) медична енциклопедія; б) трактат з офтальмології; в) описав мале коло кровообігу; г) описав будову серця.
144. Основні закони арабської медицини:
а) можливо лікувати хворого ліками; б) можливо лікувати хворого дієтою; в) можливо лікувати хворого словом.
145. Медичні дослідження Мхітара Гераці
а) про пропасницю; б) розробка дієт; в) водолікування; г) кровопускання.
146. Основні дослідження медицині в середні віки в Європі:
а) посібник «Роландіна»; б) відкриття медичних факультетів при університетах; в) цехова медицина; г) цирульники.
147. У середні віки в Європі до первісного загоєння визначались:
а) припікання; б) заливання кип'ятком, олією; в) накладання пов'язок з вином; г) накладання пов'язок з копрієм; д) відкритим способом.
148. При пораненнях кишечника в середні віки використовували:

- а) захисну пов'язку; б) відкритий спосіб; в) накладання на кишки спеціальних швів.
149. У середні віки переломи лікували такими способами:
- а) накладання лубка; б) вправлення; в) використання шини; г) використання витягання з вантажем.
150. У середні віки для знеболювання використовувались:
- а) вино; б) сік макових голівок; в) сік дурману; г) сік лопуха.
151. Для профілактики чуми в середні віки у Франції було запропоновано:
- а) додержуватися діст; б) раніше вставати; в) утримуватися від сексу; г) покаяння.
152. У середні віки в Греції для профілактики чуми було запропоновано:
- а) ізоляція хворих; б) спалювання одягу хворих; в) знищення пацюків; г) гігієна приміщень; д) карантин.
153. Первісний мікроскоп був створений:
- а) Ясеном; б) Галілеєм; в) Гуком; г) Левенгуком.
154. Первісний термометр (термоскоп) був створений:
- а) Галілеєм; б) Санторіо; в) Парацельсом.
155. Кровообіг було досліджено:
- а) Ібн Нафісом; б) М. Серветом; в) В. Гарвеєм; г) К. Галеном.
156. Амбруаз Паре сприяв розвитку хірургії:
- а) лікування ран; б) лікування переломів шийки стегна; в) поворот плода на ніжку; г) лігатурна зупинка кровотечі; д) протезування.
157. Досягнення акушерства та гінекології в Європі:
- а) приймання пологів при лицевому приляганні; б) кесарів розтин; в) приймання пологів при аномаліях тазу; г) практичне керівництво з акушерства та гінекології.
158. Вивчення професійних хвороб було започатковане роботами:
- а) Парацельса; б) Агрикола; в) Ромаціні; г) Ларуа.
159. Основний принцип медицини, запропонований Ф. Беконом:
- а) збереження здоров'я; б) лікування хвороб; в) продовження життя; г) спостереження за хворими та документальна фіксація; д) лікування дієтою, мінеральними водами, гімнастикою.
160. Хто перший описав:
- а) сліпокишечний клапан; б) молоточок; в) коваделко; г) сухожилля.
161. Хто перший описав сім частин тіла людини:
- а) Гален; б) Леонардо да Вінчі; в) Везалій; г) Велізій.
162. Фалопій перший описав будову:
- а) зубного апарата; б) органа слуху; в) статевих органів; г) нирок.
163. С. Санторіні перший описав:
- а) обмін речовин у шкірі; б) обмін речовин у легенях; в) троакар; г) пульсограф; д) термоскоп.
164. Лімфатичні судини, вузли, грудний лімфатичний проток описані:
- а) К. Аделлі; б) М. Пакет; в) М. Мальпігі.
165. У розвиток пластичної хірургії зробили вклад:
- а) А. Парре; б) П. Фран; в) Г. Тальякоцці; г) Д. Віго.
166. Основні положення Г. Бурхава:
- а) спостереження хворих у ліжку; б) визначати за клінікою необхідні ліки; в) адекватність ліків; г) прогноз стану здоров'я.
167. Досягнення С. Г. Зибеліна:
- а) етіологія хвороб; б) конституція людини; в) об'єктивність законів природи; г) показ хворих; д) патогенез захворювань.
168. Досягнення Максимовича-Амбодика:
- а) акушерські щипці; б) використання фантома; в) книга «Мистецтво повивання»; г) початок педіатрії; д) реанімація.
169. Досягнення Д. С. Самойловича:

- а) дослідження етіології чуми; б) введення протиепідемічних заходів; в) введення дезинфекції; г) експеримент на собі; д) просвітительська робота.
170. Досягнення Ганемана:
а) подібне лікується подібним; б) використання малих доз; в) розчин ліків; г) вивчення анамнезу.
171. Досягнення А. М. Філомафитського:
а) роботи присвячені переливанню крові; б) вивчення фізіології дихання; в) фізіологія нервової системи; г) експеримент; д) вивчення наркозу.
172. Досягнення Р. Вирхова:
а) клітинна теорія; б) життя - сума життів окремих клітин; в) усі хімічні процеси загальні для клітин; г) визначення еволюції.
173. Досягнення Клода Бернара:
а) вивчення обміну цукру; б) вивчення функції печінки; в) експериментальна фізіологія; г) функція спинного мозку; д) функція ЦНС.
174. Досягнення І. М. Сеченова:
а) рефлекторна теорія; б) центри гальмування мозку; в) формування психіки; г) дослідження серця.
175. Досягнення І. П. Павлова:
а) вивчення ЦНС; б) вивчення фізіології травлення; в) єдність людини та природи; г) розробка теорії мінливості.
176. Досягнення І.І. Мечнікова:
а) створення еволюційної патології; б) внутрішньоклітинне травлення; в) фагоцитоз; г) біоценози.
177. Досягнення Броун-Секара:
а) фізіологія та патологія нервової системи; б) тваринне тепло; в) функція залоз внутрішньої і зовнішньої секреції; г) вивчення гіпофізу.
178. Досягнення С. П. Боткіна:
а) інфекційний гепатит; б) рефлекторний механізм патології; в) підготовка думських лікарів; г) вивчення функції шлунка.
179. Досягнення Г. О. Захар'їна:
а) послідовність дослідження хворого; б) класика опитування; в) про роль персональної гігієни; г) дослідження нирок.
180. Досягнення О. О. Остроумова:
а) визначення хвороб; б) лабораторна діагностика; в) роль спадковості в патології; г) хвороби серця.

