

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

**Державний вищий навчальний заклад
«Ужгородський національний університет»**

Стоматологічний факультет

Кафедра медико-біологічних дисциплін

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З КУРСУ**

«Історія медицини»

*Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів I курсу
стоматологічного факультету з історії медицини
Частина 2.*

Ужгород -2023

УДК 61(091)(076)

Н15

Навчально-методичні рекомендації до практичних занять з курсу «Історія медицини». Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів I курсу стоматологічного факультету з історії медицини. Частина 2 / укладачі: Т.В. Чайковська, Є.Я.Костенко. – Ужгород, 2023. – 47 с.

Укладачі:

Чайковська Тетяна Василівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри медико-біологічних дисциплін стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Костенко Євген Якович – доктор медичних наук, професор, декан стоматологічного факультету, професор кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Пропоноване видання присвячене оптимізації вивчення історії медицини з метою підвищення компетентностей в трактуванні основних історико - медичних подій і закономірностей розвитку медицини в різні історичні періоди.

В методичних рекомендаціях представлені відомості про медичні знання на українських землях у стародавні часи, в період IX – XVII ст., особливості розвитку світової і української медицини в період XVIII- XXI ст.

Даний посібник направлений на підвищення якості підготовки студентів стоматологічного факультету.

Методичні вказівки обговорено та ухвалено:

на засіданні кафедри медико-біологічних дисциплін стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» 15 грудня 2023 року, протокол № 6;

на засіданні методичної комісії стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» 19 грудня 2023 року, протокол № 5;

Методичні вказівки рекомендовано:

на засіданні Вченої ради стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» 21 грудня 2023 року, протокол № 12

ЗМІСТ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

ТЕМА 1. Медицина на українських землях у стародавні часи (IV тис. дон.е. - VIIIст. н.е.). Медицина України – Руси в IX – XIIст.	4
ТЕМА 2. Медицина України – Руси в XIII - XVII ст.	13
ТЕМА 3. Світова медицина і українська медицина у XVIII ст.	20
ТЕМА 4. Світова і українська медицина у XIX ст.	28
ТЕМА 5. Світова і українська медицина у XX і на початку XXI ст.	34
ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ №2	45
ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКОВОГО КОНТРОЛЮ	46

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2: «ІСТОРІЯ МЕДИЦИНИ»

Методична вказівка до практичного заняття №1

ТЕМА: МЕДИЦИНА НА УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ У СТАРОДАВНІ ЧАСИ (IV ТИС. ДОН.Е. – VIII СТ. Н.Е.). МЕДИЦИНА УКРАЇНИ – РУСИ В IX – XII СТ.

Мета заняття:

1. Засвоєння студентами основних особливостей розвитку медицини на українських землях у стародавні часи.
2. Уміти інтерпретувати етапність і розвиток лікування в медицині в період скіфської та черняхівської культур.
3. Уміти інтерпретувати етапність і розвиток лікування в світській і народній медицині в період 9-12 ст.

Питання теоретичної підготовки:

1. Особливості трипільської культури.
2. Трипільська медицина, вимоги до лікаря.
3. Медицина скіфів.
4. Лікувальні засоби рослинного і тваринного походження в медицині скіфів.
5. Монастирська медицина Київської України-Русі IX-XII ст.
6. Охарактеризуйте видатного українського лікаря Агапіта.
7. Світська і народна медицина Київської України-Русі.
8. Медико-санітарні положення в законодавчих актах київських князів – Володимира Великого і Ярослава Мудрого.
5. Принципи боротьби з пошесними хворобами.

МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Історія української медицини, як і будь-яка історична наука, вимагає чіткої періодизації. Безсумнівно, що вона повинна охоплювати, насамперед, праукраїнський період. Джерелами вивчення цього питання є письмові й матеріальні пам'ятники скіфського народу, пам'ятники матеріальної культури з розкопок колишніх грецьких колоній півдня України.

Періодизація історії медицини України:

розрізняється медицина таких періодів:

- 1) первісних часів: більше 3 млн років тому – 4 тис. до н. е. (первіснообщинна формація як основна);
- 2) стародавнього світу: 4 тис. до н.е. – 8 ст. н.е.
- 3) середньовіччя: 9 ст. - 17 ст.
- 4) нового часу: 18 – 19 ст.
- 5) новітнього часу: 20 ст. - початок 21 ст.

Первісна людина на території України з'явилась майже 1 млн. років тому, в період раннього палеоліту. Найвірогідніше, що найдавніші люди (архантропи) прийшли на територію України з Передньої Азії через Балкани і Центральну Європу. Ця міграція тривала протягом багатьох тисячоліть.

Вважається, що пращурами українського народу були трипільці.

Трипільська культура – археологічна культура доби мідно-кам'яного віку та початку бронзового віку (близько 5400-2750 до н.е.), назва якої походить від назви села Трипільля на Київщині. Археолог Вікентій Хвойка відкрив перше трипільське поселення на території сучасної України у 1893—1894 роках на вулиці Кирилівській, 55, у Києві. Він презентував свої знахідки у серпні 1899 року на XI археологічному з'їзді в Києві. Восени 1897 року кілька поселень з матеріалами, подібними до київських знахідок, Вікентій Хвойка знайшов в околицях містечка Трипільля Київського повіту (нині— село Трипільля Обухівського району Київської області).

На території України пам'ятки Трипільської культури відомі в 19-ти областях, на 2012 р. їх було приблизно 2300 - від Закарпаття до долини Дніпра.

Рештки найдавніших стоянок первісних людей знайдено біля с. Королеве (Закарпаття), м. Амвросіївка (Донбас), с. Лука-Врублівецька (Хмельниччина). Всього на території України відомо понад 30 стоянок доби раннього палеоліту.

На Закарпатті широко відома Королевська стоянка — ранньо-палеолітична стоянка в селищі Королево, Виноградівського району Закарпаття та одна з найбільших і найдавніших у Європі палеологічних колекцій (1 млн. років тому), яка розташована на пагорбі заввишки 120 м над річкою Тиса.

У 12-метровій товщі суглинків виявлено 16 культурних шарів зі слідами матеріальної культури кількох палеологічних епох. Число знахідок сягає близько 100 тис. одиниць. Серед них є знаряддя праці кроманьйонців, неандертальців та пітекантропів.

Давні люди - архантропи жили невеликими групами, що утворювали первісне людське стадо. Ця перша форма соціальної організації базувалася на основі кровнородинних стосунків. Господарство первісних людей було присвоюючим, бо базувалося на збиранні плодів, ягід та їстівних коренів і полюванні на тварин. Основним знаряддям праці стало ручне рубило, що виготовлялося шляхом оббивання кам'яної заготовки з двох боків. Це знаряддя мало довгасту, плескату форму завдовжки 20—25 см, вагою до 1,5 кг. Воно виконувало роль сокири, кайла, металюного каменя тощо.

Поява однотипних кам'яних знарядь на зразок рубила свідчить про зародження мислення, початок переходу до свідомої виробничої діяльності.

Трипільська культура бурхливо розвивалась з IV тисячоліття до н.е. протягом 2000 років, включаючи неоліт, бронзову і залізну доби. Трипільське населення займало простори від Подніпров'я до Західного Поділля та гористого Побужжя, розташовуючись переважно на підвищеннях серед урожайних земель, будуючи житло та укріплюючи його земляними валами та ровами, залишки яких можна побачити і сьогодні.

Жили стародавні люди у мінливих кліматичних і природних умовах, які часом дуже відрізнялися від сучасних. Як показують королівські знахідки, найдавніші мешканці України займалися полюванням і збиральництвом. Вони вміли добре обробляти камінь, дерево, кістку і шкіру, а також вже знали і використовували вогонь та збирали лікарські трави.

Отже, відкриття трипільської цивілізації, що досягла свого розквіту в 3 тисячолітті до н.е., свідчать, що наші предки знали про цілющі властивості деяких рослин і використовували їх при лікуванні багатьох захворювань. При розкопках трипільських селищ, знайдена кераміка, виготовлення та орнамент якої було на дуже високому рівні.

Згодом народ Трипільля став настільки численний, що розселявся в інших краях, стаючи самостійними племенами. Самі войовничі племена, ставши кочівниками, прославилися під загальним античним іменем скіфи, з якими наші предки мали тісні стосунки.

Подальший розвиток лікознавства продовжувався і вдосконалювався в часи скіфської й черняхівської культур. Скіфи, що населяли Середнє Причорномор'я від Дніпра до Дону (7 століття до н.е. – 3 століття до н.е.), поряд з вирощуванням землеробських культур (просо, пшениця, сочевиця, лук, часник), уже тоді "культивували" трави: на своєрідних плантаціях скіфи розводили лікарські рослини. Рослини – лікарські трави використовувались скіфами не тільки в повсякденному житті, вони використовували їх у народній медицині, а також для бальзамування трупів (ладан, купер, селера, аніс). Скіфи мали торгівельні відношення з греками та продавали лікарські трави як товар, поряд з зерном, продуктами скотарства, хутром.

У V –IV ст. до н. е. частина скіфів-кочівників переходить до осілості, утворюючи примітивну державу з пережитками первіснообщинних відносин.

Античні та візантійські письменники багато разів згадували про скіфських лікарів та цілющі рослини Скіфії. У своїх працях "батько ботаніки" Феофаст (380-285 рр. до н.е.)

згадує про "солодкий скіфський корінь", полинь і отруйну рослину аконіт. Про "солодкий корінь", тобто солодку голу, згадують також Пліній і Діоскорид. Уже в той час знали про її відхаркувальну дію, застосовуючи при астмі, кашлі, простудних захворюваннях, сік змішували з медом і прикладали до наривів. Солодку скіфи дуже цінували. Кочуючи по степу воїни вгамовували цією рослиною спрагу на протязі 12 днів.

У працях Плінія, Діоскорида, Галена зустрічаються ще відомості про певний рід грибу, який скіфи вживали як ліки при опіках і як кровоспинний засіб. Ветеринар другої половини 4 століття н.е. Пелагоній пише, що жителі Північного Причорномор'я для лікування коней використовували "понтійські трави", зокрема полин.

Відомий грецький письменник Плутарх (46 - 120 рр. н.е.) згадує, що уздовж ріки Танаїс (Дон) зустрічається рослина алінда: своїми листами вона нагадує капусту. Скіфи й сармати використовували сік цієї рослини для натирання поверхонь тіла, що зберігало їх від холоду й застуди.

Зараз уже точно встановлено, що скіфські лікарські рослини були відомі в Італії в 3 – 4 століттях до н.е.

У скіфів конопельний сік, екстракт кореня мандрагори, опій служили анестезуючими засобами при хірургічних втручаннях.

Відомості про життя і культуру скіфів донесли до нас праці грецьких та римських авторів. Серед них найбільш відомі роботи Геродота (бл. 485 — бл. 425 рр. до н.е.), який відвідав Скіфію. На думку вченого, у людей півночі внаслідок кліматичних умов сформувався холеричний тип природи — вони «від природи енергійні і бадьорі для діяльності». Крім того, «ці люди для мистецтв гостріші й здібніші та більш придатні для ведення військових справ». В «Історії», окрім минулого, географії та звичаїв, Геродот характеризує деякі лікарські рослини, якими зцілювалися скіфи.

Скіфські жінки, за свідченням Геродота, уміли виготовляти косметично-гігієнічні мазі для шкіри. Вони терли об шорсткуватий камінь кипарисове, кедрове і ливанне дерево, підливаючи до них воду. Трипільці й скіфи застосовували у своїй лікувальній практиці різні лікарські форми: відвари, настойки, напої, свіжі соки, мазі.

Лікарські засоби скіфів описує також один із перших ботаніків стародавнього світу Феофраст (372–287 рр. до н.е.) у своїй знаменитій праці «Дослідження про рослини». Він вивчав флору Криму та інших районів Північного Причорномор'я.

Про лікарські рослини скіфів згадував і Пліній Старший (бл. 23–79 рр. до н. е.).

Під час розкопок курганів біля Керчі, Нікополя знайдені золоті вази із зображенням хірургічних операцій - скіф вправляє щелепу травмованому воїнові, видаляє зуб, перев'язує гомілку пораненому, що свідчить про застосування оперативних методів лікування і знання скіфів в області хірургії, в т.ч. і щелепно-лицьової зони.

У творах Геродота й Плутарха згадуються "професійні" скіфські лікарі: Абарис, Анахарсис, Токсарис (VII–VI ст. до н.е.). Як Анахарсис, так і Токсарис вважалися в стародавніх греків найбільш досвідченими лікарями, особливо як діагности й прогности. Ось що сказано про Анахарсида (чи Анахарсіса) у «Словнику античності»: «Скіф із царського роду; вивчав грецькі звичаї, уклад життя і культуру, піддавав їх критичному осмисленню. Ідеалізуючи північні народи, греки нарекли Анахарсида Мудрим».

50 сентенцій Анахарсіса згадувались у творах багатьох філософів та істориків з античного та візантійського часів, він є одним із засновників європейської, «грецької», античної філософії та одним із «7 мудреців античності».

Про лікаря Токсарида, визнаного в Греції героєм, говориться, що походив він із простого скіфського роду, був «чоловік мудрий, який відрізнявся любов'ю до прекрасного і прагненням до благородних занять».

За свідченням Т. Плавта і М. Катона, скіфські лікарські рослини були відомі у III–IV ст. до н. е. навіть у Стародавньому Римі.

Припускають, що в Північному Причорномор'ї в IV столітті н.е. жив знаменитий візантійський лікар Орибасій, який допомагав скіфським лікарям і, можливо, навіть навчав їх.

У Північному Причорномор'ї існувала Боспорська держава. Останнім її правителем був Митридат IV Євпатор, якого вважають одним зі знаменитих фармакологів і токсикологів стародавнього миру. Центром його діяльності було місто Пантікапей (Керч). Митридат - великий лікар, автор ряду праць з медицині, які, на жаль, не збереглися.

У всіх народів першими лікувальними засобами були рослини та рослинні продукти. Не стали винятком і скіфи, які в далекому минулому населяли територію сучасної України. Оскільки вони жили на одних землях і в тих же природних умовах, що й слов'яни, скіфські уявлення про медицину суттєво вплинули на розвиток українського лікознавства.

Українські науковці, досліджуючи згадані першоджерела, дійшли висновку, що, крім заклинань, замовлянь та амулетів, скіфські лікарі знали на раціональних методах лікування, зокрема на лікарських травах.

Серед хвороб, які були поширені серед скіфів, Геродот зазначає євнухоїдизм, біль у суглобах і виразки на тілі.

За твердженням Геродота, землеробські племена скіфів вживали хліб, цибулю, часник, сочевицю і просо.

Втім, найголовнішою рослиною для скіфів була локриця, корінь якої вони застосовували при багатьох захворюваннях, а також для тамування спраги й голоду. «Скіфський корінь» сушили і вживали проти астми та кашлю, змішували з медом і прикладали до гнійних ран. «Скіфи живуть по 11–12 днів тільки на сирі з кобилячого молока і на цьому корені». Пліній називає локрицю скіфською травою: «Відкрили лікарські трави і цілі народи. Скіфи першими відкрили ту, яка називається скіфською; вона має дуже солодкий смак і надзвичайно корисна проти так званих астм (ядухи). Вона дуже рекомендується і тому, що, тримаючи її в роті, люди не відчувають спраги та голоду».

А ще скіфи знали про лікарські властивості трави безіменки. За Плінієм, вона: «...привозиться зі Скіфії прославленим авторитетним лікарем Ікеснем, а також Аристокітоном, і є чудовим засобом для заживлення ран, якщо прикладати потовченою з водою, а у вигляді пиття — проти уражень грудей і передсердя, а також проти кровохаркання; радили пити її пораненим для посилення серцево-судинної діяльності та зменшення болю». На жаль, дотепер невідомо, яку саме рослину скіфи називали безіменкою. Вони також використовували рослину під назвою акора (мабуть, айр).

Пліній зазначав, що акора нагадує ірис і діє як «...гарячливий і полегшуючий засіб, потім проти синяків і потемніння в очах, а питво з соку — проти укусів гадюк». Полин — добре відомий скіфам лікарський засіб. Особливо цінувався полин, зібраний на берегах Чорного моря. Тим, хто вирушає верхи в дорогу, радили підкласти під себе гілочку понтійського полину. Із нього готували гіркі напої для лікування шлунково-кишкових розладів. Скіфський полин користувався попитом за кордоном, тому скіфи заготовляли його і для власних потреб, і для вивозу на зовнішній ринок. Плутарх згадує, що на річці Танаїс (нині Дон) росте алінда, соком якої скіфи змащували тіло. Від цього воно зігрівалося й не страждало від холоду і застуди. Сік алінди скіфи називали «олією Віросса».

Плутарх також писав про рослину фрікса (злоненависник), якій скіфи приписували чудодійні властивості. Діоскорид у книзі «De materia medica» розповідає про агарік, корінь якого нагадує лікарську рослину сільфій.

Агарік зростав біля річки Агарі (річка Берда біля Бердянської коси на Азовському морі) та сповіщав про те, що неподалік можна натрапити ще й на понтійський амом — рослину з жовтуватими плодами і одурманюючим запахом. Вона схожа на імбир і застосовувалася як прянощі.

Геродот Гераклійський у творі «Мова про Геракла» пише, що споживати скіфську цибулю Геракла навчив скіф Гевтар. Феофраст згадує про розповсюдження в Скіфії білої чемериці, Овідій у творі «Метаморфози» розповідає про аконіт, який свого часу Медея привезла зі скіфських берегів. Гесихій Олександрійський у праці «Лексикон» пише про скіфський напій мелітеїн, який варили з якоїсь трави з медом і водою. Вергілій вустами свого героя Альфесібія промовляє: «Ці трави і це чарівне зілля, зібрані в Понті, де їх родиться дуже багато, дав мені сам Мірид»; або «тут вони (скіфи) проводять ночі в іграх і весело, замінюють в чашах вино кумисом і кислим соком горобини».

Скіфи були справжніми поціновувачами доброго вина, яке вони завозили з островів Егейського моря, Малої Азії, Херсонесу, а потім з Боспору, де виноробство виникло в середині IV ст. до н. е. Згодом, в I–II ст., почали виробляти вино самі, що підтвердили розкопки Неаполя Скіфського, під час яких знайшли цехи для переробки винограду. Як ліки також застосовували олію, привезену до Скіфії з Самосу, Сінопи, Мілету.

Скіфські лікарі користувалися перев'язувальними матеріалами. Про це свідчить зображення на вазі V ст. до н. е., знайдений в 1830 р. у скіфському кургані Куль-Оба поблизу Керчі. Поміж різноманітних воєнних сюжетів на ній відтворена сцена, де показано як скіф-лікувальник накладає бинт на поранену ногу воїна. Можна припустити, що його було виготовлено з конопляного чи лляного полотна.

Пізніше племена етнічно споріднених зі скіфами сарматів також використовували скіфські трави. Скіфи, які перебували на вищому щаблі суспільного і культурного розвитку, мали значний вплив на уявлення сарматів про ліки рослинного походження. Лікарські рослини, знайдені і вивчені скіфами, користувалися попитом далеко за межами їхнього проживання.

Звісно, серед різноманіття природи скіфи вибирали окремі лікарські рослини шляхом емпіризму. Помічали, які з них підвищують тонус організму, вгамовують біль, викликають блювоту чи розлади шлунка. Проте їхні методи виявилися на диво раціональними. Адже локриця регулює водно-сольовий обмін, часник і цибуля містять фітонциди, айр (лепеха, татарське зілля) багатий на глікозид акорин, терпеноїди, секвітерпени, азарон. Зрештою, вперше відкриті скіфами локриця, полин, айр, ганус, селера входять до арсеналу сучасних лікарських засобів.

Широке застосування у медицині скіфів мали засоби тваринного походження, такі як жири, боброва струмина, мозок, порошок пантів молодого плямистого оленя.

Проводилась скіфами також хірургічна допомога у вигляді лікування переломів, вправлення вивихів, розрізів абсцесів, трепанації черепа, ампутації кінцівок, екстракції зубів із застосуванням знеболюючих засобів. Ці лікувальні методи мали великий вплив на грецьку медицину.

Отже, можна зробити наступні висновки:

- * Народна медицина скіфів носила в основному фітотерапевтичний напрямок (використання лікарської флори). Багато рослин тих часів зараз застосовуються в науковій медицині: аніс, материнка, лук, часник, полинь, солодка гола.
- * Досягнення праслов'янської (скіфської) медицини, як і взагалі скіфської культури, склали частину тієї культурної спадщини, яку одержали стародавні слов'яни.
- * Слов'яни займалися головним чином землеробством, полюванням, скотарством, гончарною, шкіряною, ковальською справою.
- * Скіфи мали язичницький світогляд. Верховною силою вважали Бога Сонця, вірили в існування інших богів, природних істот, які живуть у полях, лісах і наділяли цих істот добрими й злими якостями. На їхню думку, злі могли вселятися в людину й викликати різні хвороби. Уже в цей час серед слов'ян виділялися чоловіки й жінки, які краще інших знали цілющі властивості рослин, мали навички надання першої долікарської допомоги (знахарі, волхви, відуні).

Таким чином, медицина трипільців, скіфів йшла тим самим шляхом, що і медицина інших народів світу, зокрема китайська, індійська, грецька та інші.

МЕДИЦИНА УКРАЇНИ – РУСИ В ІХ – ХІІ СТ.

В 7-9 століттях більшість племен східних слов'ян являла собою напівпатріархальні об'єднання або племінні князівства.

Перші відомості про державу Русь і народ, що населяв Середнє Придніпров'я, відносяться до 6-8 ст. В цей період відбувається розпад первіснообщинного ладу і зароджуються феодальні стосунки. Розпад первіснообщинного ладу у наших пращурів супроводжувався розвитком феодального ладу, *омінаючи рабовласницький лад*.

У 8 ст. були утворені Київське та Новгородське князівства. У 9 ст. виникла могутня ранньофеодальна держава – *Київська Русь*. В 10 ст. Київська Русь вже була великою Європейською державою і простягалася від *Балтійського до Чорного моря, і від Карпат до Волги*.

За часів князювання Володимира Святославовича (978-1015) Київська Русь підноситься до рівня передових держав тогочасної Європи. В цей період відбулась заміна старої слов'янської релігії родового ладу на *християнство* за візантійсько-грецьким зразком.

Медичні пізнання в Київській Русі були поширені серед народу, отже медицина до прийняття християнства носила *народний характер* і спиралася на величезний *емпіричний досвід*. Цілителів називали знахарями, волхвами. Вони знали цілющі властивості рослин та мали навички надання першої долікарняної допомоги. Все це сполучалось з містичними обрядами, пов'язаними з культом язичницьких богів. Рецепти язичницьких лікарів узагальнені в численних травниках і лікарських порадиниках, складених після Хрещення Русі монастирськими переписувачами.

До нашого часу збереглося не більше *250 старовинних рукописів*. З текстів можна уявити різноманітність ліків, що виготовлялися з усього, що надавала людям природа. Серед рослин вважалися корисними *полін, багно, кропива, подорожник, бодяга, цибуля, часник, хрін*. У липи використовувався *цвіт*, у берези - *листя*, у ясени - *кора*. *Настій ялівцевих ягід* служив для знезараження ран, а під час епідемії підпалених гілками цього чагарника обкурювали приміщення з метою дезінфекції та профілактики.

Серед ліків тваринного походження особливе місце займали: *мед, сира тріскова печінка, панти оленя, виготовляли пластирі і мазі на основі свинячого та гусячого жиру*.

Широко використовувалися *мінерали*, як у якості талісманів, так і у вигляді порошоків для прийому всередину. Майбутні матері носили кулони з опалу. Від різі в животі рекомендувався розтертий хризоліт. Волхви знали цілющу силу *мідного купоросу, срібла, скипидару, селітри, миш'яку, ртуті, сурми, оцту*, використовували мінеральні води.

Прийняття Київською Руссю християнства (988р.) залучило східних слов'ян до культури Візантійської імперії, внаслідок чого в медицині і фармації з'явилися 2 нових напрямки: *церковно-монастирський і світський*, на фоні існуючої з давніх-давен *народної медицини*.

З введенням законодавства в Київській Русі склався стан вільних лікарів, які лікували князів і бояр за солідну плату.

З історії відомі такі представники світської медицини:

- Іоанн Смера, посланий князем Володимиром у Грецію й балканські країни для поповнення медичних знань;
- Петро Сириянин - лікар чернігівського князя Миколи Святенника. Останній, прийнявши постриг у Києво-Печерському монастирі, розширив лікарню прп. Агапіта;
- Єфросинія Чернігівська, княгиня – одержала знання про медицину в Києві в ченця Федора, створила лікарню, де лікувала хворих;
- Княжна Анна Всеволодівна в 11 ст. у Києві відкрила світську школу, у якій викладалась медицина;

•Евпраксія Київська (Зоя), онука Володимира Мономаха, з дитинства проявляла зацікавленість лікарськими рослинами та мазями. Ставши дорослою, займалася лікуванням хворих. Стан медицини Київської Русі відображено в її праці «Про мазі», видана в 30-х роках ХІІст., яка складалась з 5 частин:

- В першій частині - загальний огляд уявлень про гігієну;
- в другій – поради щодо дотримання гігієни шлюбу, під час вагітності та догляду за дитиною;
- в третій частині – положення про гігієну харчування;
- в четвертій – інформація про зовнішні захворювання та рецепти лікування зубних і шкірних хвороб;
- в п'ятій – серцеві та шлункові захворювання та поради з їх профілактики.

Вважають, що це перша наукова праця, яка була складена жінкою.

Завдяки розвитку торгівлі й зовнішніх відносин із закордонними країнами на Русі стали з'являтися й лікарі-іноземці. Багато лікарів - вихідців з Візантії набули в Русі велику славу: Феофіл Нонн, Сімеон Січ та ін.

Отже, прийняття християнства зіграло вирішальну роль у формуванні медичних знань і вдосконалюванні медичної практики в слов'ян, у появі в Русі нової форми медичного обслуговування населення - церковної або монастирської медицини. Вона створювалася за взірцем візантійської, де із глибокої давнини (IV – V ст. н.е.) монастирі мали лікарні та були центрами медичних знань.

Знання монастирської медицини були привезені в Київську Русь з візантійської Греції, і першими монастирськими лікарями були ченці з Афонської гори. При монастирях виникали, подібно до Візантії, лікарні і богадільні. Перший монастирський *притулок*, влаштований при Києво-Печерській лаврі, почав приймати хворих тільки в ХІ столітті. Детальні відомості про лікарню, монастирі та його мешканців відображені в Києво-Печерському патерику ХІІ століття.

Служителі лаври вважали турботу про хворих своїм обов'язком, виконуючи його з більшою ретельністю. Окремі келії призначалися для тяжкохворих, за якими брати доглядали цілодобово. Люди, що страждали заразними, шкірними та психічними захворюваннями, приходили сюди з усієї Русі, незмінно отримуючи допомогу і надію на зцілення. Втім, лікування в монастирі не обмежувалося сподіванням на Бога. У патерику повідомляється про монахів, які майстерно володіли різними способами лікування.

В 988 р., у перший рік прийняття християнства, біля Києва було засновано Межигірський монастир, який проіснував до 1786 р.

Важливу роль у розвитку української медицини зіграв Києво-Печерський монастир, заснований у 1051р. прп. Антонієм (983-05.1073). Антоній, засновник Києво-Печерського монастиря, практикував до того в Афонському монастирі у Візантії, де і отримав медичні знання.

Першою монастирською лікарняною установою по праву називають лікарню, відкриту ігуменом Києво-Печерського монастиря преподобним (прп.) Феодосієм у 1062 р. Ця лікарня виконувала функцію піклування за інвалідами і надання стаціонарної лікувальної допомоги хворим. Феодосій перший в Україні запропонував монастирський Статут, який передбачав догляд за хворими та інвалідами. Феодосієм було заведене правило, за яким усіх хворих, які звернулись у монастир за допомогою, спочатку оглядав сам настоятель, який потім направляв їх до одного з лічців, у залежності від характеру захворювання.

Серед хворих були представники всіх соціальних груп населення, найбільше незаможних, але бували й представники вищого стану. Так, за лікувальною допомогою в монастир звертався Володимир Мономах, який був князем Чернігівським.

Продовжувачем монастирського лікування вважають першого лікаря Київської Русі прп. Агапіта (грецькою – Божественна любов), близького учня Антонія. Він сам готував ліки, безкоштовно лікував хворих і сам доглядав за ними.

На рубежі XI-XII століть у Лаврі жив іконописець прп. Алімпій, який лікував захворювання шкіри фарбами, святою водою і молитвою. Першим педіатром вважають прп. Даміана - цілителя.

Прп. Прохор - лободник вирощував лікарські рослини й застосовував їх для лікування. Саме йому належить рецепт випічки хліба з трави лободи, одержання із золи солі, які використовувалися в період голоду.

Прп. Лаврентій - затворник й прп. Григорій – чудотворець вважаються першими психотерапевтами.

Розміщення й обладнання лікарень: лікарні будувалися на території монастирів, в місцях найменш доступних для обстрілу. Поруч розташовувалися лазні, городи, цвинтарі. Спочатку це були дерев'яні будівлі, а потім стали з'являтися й кам'яні будинки.

Лікарні звичайно ділилися на "келії", у кожній з яких могли розміститися від 2 до 6 хворих. Спали хворі на дерев'яних тапчанах з підстилкою з очерету, хвої, мохів, соломи, сіна. Ковдр не давали, укривалися шубами. Лікарні опалювалися звичайно печами, іноді ж з підвальних приміщень через систему внутрішніх труб надходило нагріте повітря. Хворих було належно годувати з монастирської кухні так само, як "робочих людей".

Монастирські лікарні управлялися спеціальним "доглядачем", або "старшим над лікарнею". Роль санітарів виконували ченці. У монастирському Статуті докладно обмовлялися витрати на утримання хворих, штати й порядок керування лікарнею. Перебування в монастирській лікарні багатих хворих оплачувалося, їм виділяли окремі келії й забезпечували відповідним доглядом і харчуванням. Що ж стосується незаможних, то вони лікувалися безкоштовно або, якщо могли, були зобов'язані працювати якийсь час на користь монастиря на ріллі, у візництві, на промислах або скотарні.

Іноді при монастирських лікарнях влаштовували своєрідний амбулаторний прийом хворих, що прибували із навколишніх сіл, тут хворі отримували поради й першу допомогу (перев'язку ран і виразок). У літописах XI – XII століть згадуються монастирські лікарні в Києві, Чернігові, Полоцьку, Новгороді, Луцьку.

Монастирі були також центрами культури. При монастирях існували величезні бібліотеки. Фонд їх був різноманітний. Тут зберігалися роботи Гіппократа, Галена, Авіценни. Ченці перекладали їх на старослов'янську мову (літописці Нікон, Нестор).

Крім цього, в книгах загального змісту нерідко також обговорювалися питання медичного характеру – описувалася будова тіла людини й функції органів. Зустрічаються цілі розділи, присвячені дієтетиці й особистій гігієні. У них містяться цілком раціональні заклики до помірності й утримання, що свідчать про високий культурний рівень укладачів книг. Рекомендують в усьому дотримувати помірності: у їжі, у питті й навіть у сні. Радять займатися тілесними вправами, грою в м'яч, верховою їздою, полюванням. Багато монастирів були центрами освіти: в них викладали медицину за грецькими та візантійськими рукописами.

Починаючи з XII століття монастирські лікарі зобов'язувалися дотримуватися лікарської моралі. Наприклад, лікарю наказувалося проявляти самопожертву, добросердість, гуманність, уважність до всіх, хто звернувся за допомогою. Він не міг відмовитися від особистої участі в процесі зцілення, часом виконуючи найбруднішу роботу.

Церковна клятва Гіппократа вимагала від медика терпимості до тяжкохворих, чуйності по відношенню до «одержимих». Не підлягало обговоренню питання про оплату, марнославство і турботу про своє благополуччя. Внаслідок відчуженості від усього, що стосувалося власної особистості, представники монастирської медицини користувалися повагою в народі. Багатьох лічців після смерті оголошували святими.

В Київській Русі процвітала хірургія як найважливіша галузь практичного лікування, потреба в якій була викликана частими війнами. Отже особливою пошаною були оточені хірурги - "різальщики". І тому, що професійним атрибутом "різальщика" вважалося залізо, то хірургію називали також "залізною хитрістю". Атрибутами

"різальщиків" були ножі, бричч (бритви), кроїло, пила, сверла, тесло й різні "железця кровопускальні". Рани зашивалися волосяними нитками й "струнами" з кишок тварин (аналог кетгута). Вживали безпечні й снодійні засоби (настої беладони, болиголов, опій). Проводилися різноманітні операції з лікування ран, а за необхідності застосовували ампутації кінцівок.

Операції робили як у монастирських лікарнях, так і вдома, і на полі бою. У військових походах армії (періоду 12 ст.) вже брали участь світські лікарі. Основною метою їх перебування було надання медичної допомоги князям та військовим начальникам, але ж медичну допомогу отримували і рядові військові. Її надавали також лічці народної медицини, які з метою заробітку слідували за військом. Тяжкопоранених доставляли у найближчі монастирські лікарні. У якості ліків використовували настої, приготовані з різних рослин (шипшини, валеріани, солодки, ревеню, звіробою й ін.), ліки тваринного походження.

Із збільшенням населення міст (у період найвищого розвитку населення стародавнього Києва досягло 100 тисяч) і підвищенням попиту на медичну допомогу зростає кількість лікарів-ремесників. Одні займалися лікуванням ран, переломів, пусканні крові (рудомети), інші допомагали породіллям, лікували очі, замовляли зуби (зубоволоки). Поруч з лікарями-ремесниками з корінного населення, практикували лікарі з країн Заходу і Сходу, що допомагало збагатити загальний лікарський досвід.

Застосовувалось багато раціональних лікувальних засобів – сирі печінки тріски для лікування «курячої сліпоти», бобрової струї як тонізуючого засобу, дьогтю для лікування корости, журавлини і морошки для лікування цинги, внутрішнє і зовнішнє застосування цибулі, часнику, хрону, редьки та ін.

Серед тогочасних праць енциклопедичного характеру з багатим вмістом медичного характеру треба відмітити «Ізборник Святослава», перекладений у X ст. з грецької на болгарську мову і переписаний у 1076 р. для сина Ярослава Мудрого Святослава. Там описуються поради щодо лікування шлунково-кишкових розладів, шкірних хвороб та ін. З лікарських засобів згадується блекота, болиголов, полин, оцет, мед, жовч, мідь, припікання залізом.

Про лічців говорить і у своді законів «Руській правді», який був складений при Ярославі Мудрому. Далі «Руська правда» була доповнена Статутом Володимира Мономаха. Про лічців говорить: «Передаючи свої пізнання від батька до сина, вони суворо берегли таємницю лікування всередині сімейних шкіл».

В дохристиянський період волхви за невелике лікування розплачувалися життям. Після прийняття законів Ярослава Мудрого за шкоду, заподіяну невдалим лікуванням лікаря карали грошовим штрафом. В «Руській правді» і в його продовженні – «Правді Ярославичів» містилися короткі положення, що стосувалися оплати праці лічцям, запрошеним для огляду і допомоги. Лікарську допомогу дозволяли і жінкам.

Також народ лікувався у знахарів, «відунів» із застосуванням замовлянь і використанням лікарських рослин. Так монастирський, світський і народний напрямки медицини доповнювали один одного.

Для боротьби з епідеміями застосовувалися ті ж заходи, що й у попередні століття. Упорядковується згодом протиепідемічна охорона кордонів, налагоджується система оповіщення про епідемії, що насуваються, розширюються заходи знезараження, карантину місцевості і т.д.

Література

1. Болтарович З. Народна медицина українців. Київ: Центр навчальної літератури; 2022. 250 с.
2. Верхратський С. А., Заблудовський П. Ю. Історія медицини. Режим доступу: <http://gmu.ks.ua/wp-content/uploads/2019/09/Verhratskiy-S.-A.-Zabludovskiy-P.-YU.-Istoriya-meditsini.pdf>

3. Ганіткевич Я.В. Складний розвиток медицини в Україні. У: XVIII конгрес Світової федерації українських лікарських товариств. Матеріали міжнародного наукового конгресу Львів, 1 - 3 жовтня 2020 року. Львів - Київ - Чикаго; 2020. с. 40.
4. Голяченко О., Ганіткевич Я. Історія медицини. Київ: Укрмедкнига; 2021. 326 с.
5. Ступак Ф. Я. Історія медицини. Київ: Книга-плюс; 2020. 176 с.
6. Ярослав Ганіткевич. Про становлення української історії медицини. Режим доступу: <https://ntsh.org/content/yaroslav-ganitkevich-pro-stanovlennya-ukrayinskoyi-istoriyi-medicini>
7. Ярослав Ганіткевич. Історія української медицини в датах та іменах. Режим доступу: https://shron1.chtyvo.org.ua/Hanitkevych_Yaroslav/Istoriia_ukrainskoi_medytsyny__v_imenakh_i_datakh.pdf?
8. Ярослав Ганіткевич. Розвиток української медичної термінології. Режим доступу: <https://ntsh.org/node/1018>
9. History of medicine. <https://www.britannica.com/science/history-of-medicine>
10. Terpone Mikhail. Medicine has always been “Modern” and “Scientific” from ancient times to the present day. Journal of Integrative Medicine. 2019; Volume 17; Issue 4; 229-237. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2019.03.008>

Методична вказівка до практичного заняття №2

ТЕМА: МЕДИЦИНА УКРАЇНИ – РУСИ В XIII – XVII СТ.

Мета заняття:

1. Засвоєння студентами основних особливостей розвитку медицини на українських землях в 13-17 ст.
2. Уміти інтерпретувати етапність і розвиток лікування в медицині в період 13-17 ст.

Питання теоретичної підготовки:

1. Принципи боротьби з пошесними хворобами.
2. Г. Дрогобич – професор Болонського і Краківського університетів.
3. Цехова медицина в Україні за доби середньовіччя.
4. Медичне забезпечення Запорізького війська.

МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Подальший розвиток української держави позначений драматичними подіями, пов'язаними з нашествям орд Батия, який у грудні 1240 р. захопив Київ. Наслідки руйнувань були великі, проте меншими у порівнянні з тою розрухою, що залишив по собі *А. Боголюбський* – онук Володимира Мономаха і син Юрія Долгорукого, який спустошив Київ у 1169 р.

Найменше потерпіли від кочівників західні руські землі Волинь і Галичина. Галицько-Волинське князівство в період правління Романа і Данила відіграло велику роль у захисті українських земель від завойовників зі сходу і Заходу.

Також тяжкий період в історії Київської Русі настав з 1349 р., коли польські феодали захопили галицькі землі, угорські – Закарпатську Русь, а в 1362 р. велика частина українських земель та Київ були підкорені Великим Князівством Литовським. Литовці у XIV ст. щодо культури значно поступалися перед придніпровськими слов'янами: вони не мали писемності, вироблених форм державного права, не знали багатьох ремесел, що були відомі слов'янському населенню. Заволодівши величезними західними і південними територіями Київської Русі, що набагато перевищувала Литву кількістю населення, литовці швидко підпали під вплив підкорених.

Проте вже в 1386 р. українські і литовські землі попадають під польський вплив з утворенням єдиної держави – Річ Посполита. Як наслідок жорстких намірів щодо окатоличення і асиміляції місцевого населення, український народ починає боротьбу,

оплотом якої стає Запорізька Січ. В результаті Визвольної війни постає незалежна українська козацька держава.

В 1654 р. гетьман України Богдан Хмельницький укладає військову угоду з Московією, яка в 1667 р. підступно її порушує, підписавши т.зв. Андрусівське перемир'я з Польщею, внаслідок чого обидві сторони поділили Україну навпіл по Дніпру, а в 1685 р. Московія підкупом через турецького султана добивається у Константинопольського патріарха перепідпорядкування Київської митрополії Московському патріархату.

В період XIII-XV ст. поширюються перекладні книжки, крім релігійних творів, з'являються тексти з астрології, математики, переклад творів Гіппократа, Арістотеля, Галена та коментарі до них. Найпоширенішим був переклад праці, яка називалася «Галіново на Іпократата» - коментарі Галена до праці Гіппократа «Про природу людини» в дуже скороченому переказі. В ній подається вчення про чотири рідини, з яких складається людське тіло: кров, слиз, червону і чорну жовч. Як Всесвіт (макрокосмос) за античною теорією складається з чотирьох елементів, так і людина також побудована з чотирьох основних елементів і становить «малий Всесвіт» - мікрокосмос.

Другий поширений твір - «Тайная тайних, або Арістотелеві врата» перероблена в Європі середньовічними схоластами. У творі даються вказівки, як належить лікареві обстежувати хворого, описуються деякі захворювання, подаються поради щодо харчування, житла, одягу, режиму статевого життя.

Чимало медичної інформації описано в «Проблематах», де докладніше, ніж у всіх відомих стародавніх перекладних писемних джерелах, описано будову і функції людського організму. Головний мозок, за «Проблематами», є центр усього духовного життя людини.

Для надання медичної допомоги феодалам запрошувались дипломовані лікарі, здебільшого іноземці. З XV ст. почалася підготовка учених лікарів у Польщі, в Ягеллонському (Краківському) університеті.

В 1578 р. на Волині заснована Острозька академія – греко - слов'яно - латинський колегіум - перша вища школа в Україні, яку в 1581 р заснували українські феодали - князі Острозькі. В школі крім релігійних наук вивчали «науки визвольні» та класичні мови; а окремі викладачі цієї школи були вихованцями Падуанського університету. В цій школі працював «математик, філософ, астролог і medicus excelentissimus» Ян Латошинський, який перед цим був професором у Краківському університеті. В Острозі також функціонував великий шпиталь з річним бюджетом 4000 злотих - сума на той час значна, лікувальною справою там керували дипломовані лікарі.

В 1595 р. відкрита Замойська академія в м. Замостя. Ця академія була заснована з ініціативи графа Яна Замойського, з правом присуджувати ступені доктора філософії, права і медицини, статут академії був підтверджений королем Сигізмундом III Ваза у 1601 р.

Студенти Замойської академії об'єднувалися в земляцтва, на медичному факультеті кількість студентів не перевищувала 45, при академії був шпиталь на 40 ліжок. Замойська академія проіснувала 190 років.

Окремі випускники, діставши звання ліценціатів медицини в Кракові чи Замості, продовжували навчання в університетах Італії (Падуя), де здобували вчений ступінь доктора медицини. З таких докторів медицини є відомості про Юрія Дрогобича, Георгія-Франциска Скорину та Пилипа Ляшковського.

Юрій Дрогобич-Котермак (1450-1494) – Георгій-Михайло син Доната з Дрогобича був записаний у 1468 р. студентом Краківського університету; здобув ступінь бакалавра у 1470 р., магістра у 1473 р.

В 1478 р. він дістає звання доктора філософії, а в 1482 р. доктора медицини. Вже в ці роки він викладає астрономію, і на протязі 1480-1482 рр. його обирають одним з ректорів університету на факультетах медицини і вільних інститутів.

З 1488 р. Котермак викладає медицину в Краківському університеті. До наших часів збереглася (по одному примірнику в Краківській бібліотеці і в бібліотеці Тюбінгена) надрукована в Римі книжка під заголовком «Прогностична оцінка поточного 1483 р. магістра Георгія Дрогобича з Русі, доктора мистецтв і медицини Болонського університету щасливо виконана». Це перша в історії друкована 7 лютого 1483 р. книжка нашого співвітчизника.

В кінці XVI ст. в Україні створюються братські школи. Братства існували здавна. Братства – це організації православного міщанства, що існували на протязі XV- XVII ст. Вони займалися різноманітною релігійно-благодійницькою і освітньою діяльністю, допомагали бідним та хворим членам своєї парафії тощо.

В описі Павла Алепського, який з антиохійським патріархом подорожував через Україну в 1654 р., читаємо: «Знай, що по всій землі козацькій, в кожному місті, в кожному селі для їхніх убогих, немічних та сиріт збудовано по краю чи в середині населеного місця будинки, в яких вони мають притулок».

Братські притулки вже в XVI ст. дістають назву шпиталів (від лат. *hospitalis* - гостинний).

Одним із значних на Україні було Львівське братство. Найдавніші писемні згадки про нього відомі з 1439 р., а в 1586 р. у Львові засновано першу братську школу, Найбільшого впливу братство набуває в другій половині XVI ст. Воно мало свою друкарню, обладнання якої спочатку складалося з викупленої із застави друкарні першодрукаря Івана Федорова, який від переслідувань царя Івана IV (Грозного). Зі школи братства виходять перші викладачі «вільний наук» для Києва, Луцька, Вільна, Слуцька та ін.

Пізніше братські школи організовуються в Луцьку, Бересті, Кам'янці-Подільському, Перемишлі, Києві (15.X.1615).

В 1632 р. архімандрит Петро Могила об'єднав Київську братську школу з Лаврською школою і заснував Києво - братський колегіум, з 1633 р.- під назвою - Києво – Могилянського, а з 1701 р. колегіум отримав статус і права Академії і став одним із основних культурно-освітніх центрів Східної Європи XVII-XVIII ст.

Серед українських учених пізніших часів слід згадати *Єніфанія Славинецького*. Закінчивши Київську братську школу, він вчився за кордоном, потім працював викладачем у Києво-Могилянській колегії, став ченцем. Йому належить переклад словянською мовою (1658) скороченого підручника анатомії Андреаса Везалія під заголовком: «Врачевська анатомія с латинська, от книги Андреа Вессалия Брукселенска».

У XV ст. зруйнований внаслідок постійних нападів золотоординців Київ втратив на деякий час провідну роль у культурному житті українських земель. Таким містом стає Львів. Уже в 1377 р. в міських актах Львова знаходимо відомості про заснування в місті шпиталю для хворих і бідних. У податковому списку міста за 1405 р. значиться доктор медицини Бенедикт.

У 1407 р. в місто проведено глиняними трубами воду, каналізаційні труби було проведено через 70 років, а воду в окремі будинки заможних осіб подано в 1614 р. Головні вулиці міста були бруковані каменем, по околицях вистелені дошками. З 1408 р. в обов'язок міського ката (*tortor*) входило вивезення з вулиць сміття. В 1444 р. засновано

школу «для науки дітей благородних і простих». Перший запис про аптеку датовано 1445 р. Керував аптекою русин Василь.

В 1447 р. в міських актах уперше згадується про запрошення для задоволення громадських потреб лікаря з платнею 10 кіп грошів (600 грошів). У 1550 р. міським лікарем працював доктор медицини з Іспанії Егрениус із зарплатою 103 злотих на рік. За тих часів у Львові було три міські шпиталі і два при монастирях. Була в місті також лазня, яку «за звичаєм та правом» було звільнено від усяких податків. Школярі та вчителі мали право раз на два тижні користуватися нею безплатно.

Жителі міста дуже терпіли від частих епідемій, особливо чуми. Одна з найбільших епідемій була в 1623 р., коли загинуло близько 20 тисяч чоловік. Боротьбу проти чуми очолював доктор Мартин Кампіан, який один залишився з влади міста; портрет цієї мужньої людини зберігається в історичному музеї Львова.

На час переходу Львова і галицьких земель у 1773 р. під владу Австрії у місті було 25 тисяч жителів, з них лікарів 6 (2 французи, 1 італієць, 1 чех, 2 поляки).

Спроби відкрити у Львові вищу медичну школу робились ще в XVII ст., але Краківський університет, побоюючись конкуренції, добився заборони відкриття такої школи. Медичний факультет у Львівському університеті було створено тільки наприкінці XIX ст.

В ті часи лікарська справа була цілком поза увагою і контролем державної влади. Архівні матеріали свідчать, що лікарі складали з хворими угоди на лікування як на звичайну торговельну справу, брали аванси, часом з дуже сміливими зобов'язаннями в певний строквилікувати ту чи іншу хворобу. Плата за лікування була дуже висока, недоступна для народу.

Широкі маси населення взагалі обслуговували не дипломовані лікарі *medicus literatus*, а лікувальники-ремісники, відомі в нас, як і в інших країнах, під назвою цирульників. Лікували вони, спираючись на віковий досвід народної медицини, і їх слід вважати безпосередніми спадкоємцями давніх знахарів. У більших містах, виконуючи за приписом докторів медицини різні лікувальні рукодільні заходи, маючи взагалі близькі ділові стосунки з дипломованими лікарями, цирульники поповнювали свої знання. Таке поєднання досвіду побутової медицини з даними науки сприяло деякою мірою збільшенню обсягу медичних знань цирульників.

Окремі з них досягли великої майстерності в лікуванні ран, здійсненні ампутацій, операцій витину каменів, виривання зубів і особливо в дуже поширеному засобі лікування - кровопусканні. Ремісники середньовічних міст з економічних і правових причин об'єднувалися в цехи.

Документальні відомості про ремісників-лікувальників, або цирульників, знаходимо в архівах з кінця XIV ст., коли по містах України заведено було обмежене самоврядування, відоме в нашій історії під назвою магдебурзького права.

В XV ст. Київському магістратові були підпорядковані 16 ремісничих цехів різних спеціальностей, між ними був і цех цирульників. Цехи цирульників протягом багатьох століть були своерідною і єдиною школою медичних кадрів для широких народних мас. За тих часів кожен дипломований лікар звичайно мав коло себе кількох учнів, які допомагали йому в роботі, вчилися виконувати дрібні лікувальні маніпуляції та набували навичок догляду за хворими. З часом вони працювали по містечках і більших селах

самостійно. Кількість таких учнів була невелика. Працювати по містах, де були цехи цирульників, вони не мали права під загрозою штрафів.

Зразком для цехів цирульників на Україні був львівський цех, заснований у 1512 р. Статути цехів цирульників розрізняли таких членів свого об'єднання: 1) учнів, яких на Україні називали хлопцями (*discipulus*); 2) підмайстрів вони називалися молодиками, челядниками (*medicussocius, servus*); 3) майстрів (*magister*). Учнів приймали віком 12 років, грамотність для них була необов'язковою.

Кожний учень перед вступом вносив до цехової скриньки певну суму (від 6 грошів до 6 злотих). Навчання учня тривало три роки. Майстер не повинен був мати більше ніж 3-4 учнів. Майстри вчили робити кровопускання, ставити банки сухі та з насічками (криваві), розрізати гнояки, виривати зуби, перев'язувати рани, накладати лещата при переломах, вправляти вивихи, виготовляти різні пластири для лікування ран. Учні вивчали ознаки певних хвороб і обов'язково голярську справу. Отже, вся травматологія, лікування венеричних, шкірних хвороб, захворювання зубів були в компетенції цирульників.

Закінчивши навчання, учень робив до цехової скриньки певний внесок (близько 12 злотих), і його вписували до цехової книжки вже підмайстром, молодиком. Молодик повинен був працювати у свого майстра ще 6 місяців, дістаючи лише 1 гріш на тиждень. Після цього строку він мав право перейти на роботу до іншого майстра. За більшістю статутів, підмайстер, закінчивши науку в основного майстра, повинен був розпочати «мандрування». Діставши від свого цеху довідку про навчання, він переходив до іншого міста, там звертався до цехмайстра і за його призначенням, починав працювати челядником в одного з майстрів. «Мандрування» мало на меті ознайомлення молодика із засобами лікування по інших містах. У Києві, Львові, Луцьку та деяких інших містах України від обов'язку «мандрування» можна було відкупитися певним внеском до цехової скриньки.

Попрацювавши три роки, тобто не раніше як через шість років після початку навчання цирульничої майстерності взагалі, молодик міг клопотатися перед цехом про дозвіл складати іспит на майстра. Діставши дозвіл, він вносив до цехової скриньки 10 злотих і одержував від цеху матеріали для виготовлення іспитових лікувальних зразків. Для іспитів потрібно було виготовити мазі, пластири (окремі з них склалися з 19 речовин), порошки, направити нову бритву, ножиці, пушадло для кровопускання.

Якщо кандидат на майстра одружувався з удовою цирульника або його дочкою, іспитовий грошовий внесок та й сам іспит щодо кількості завдань зменшувався наполовину. Вдова по смерті чоловіка зберігала всі права на майстерню. Цех виділяв для неї підмайстра, який вів справу. Безправний стан підмайстрів не раз викликав страйки, якими вони добивалися права на свої окремі збори, на вибори поміж себе старшого, збільшення платні до половини виробітку, запровадження товариських судів тощо. У жодному статуті цеху цирульників не йдеться про контроль лікарів за їхньою працею.

Після закінчення іспитів кандидат у майстри влаштовував гостину для свого цеху. Оскільки це в середньому коштувало близько 100 злотих, які не завжди міг дати молодий майстер, то інколи дозволялося справити її через рік після іспитів. Невиконання новим майстром цього обов'язку перед цехом каралося штрафом до 5 фунтів воску (близько 20 злотих). Члени цеху цирульників не користувалися в своїй масі пошаною серед населення, і належність до цієї корпорації не вважалася почесною навіть в очах інших цехів. Така

негативна репутація цирульників у тогочасному суспільстві пояснювалася їхньою поведінкою і ставленням до хворих.

Між членами цеху панувала жорстока конкуренція. Крім цехових цирульників по великих містах медичною практикою займалося багато цирульників, які в цехи з тієї чи іншої причини не були вписані. Називалися вони «партачами» (приватниками). Між обома цими групами постійно тривала запекла боротьба. У маєтках поміщики мали своїх цирульників з кріпаків, яких віддавали в науку до лікарів або до міських цирульників. За архівними матеріалами, цирульники навіть у Києві здебільшого були неписьменні. Свої знання вони здобували з переказів і наочним навчанням. Лікували вони переважно засобами народної медицини, відомості про яку знаходимо в тогочасних рукописних лікарських порадиниках.

Для лікування ран широко використовували пластири-мазі, в яких використовували наприклад «...Свинячого міхурового свіжого сала, живиці, воску молодих бджіл, оливи, білок з яйця курячого всього по рівній частині змішати, присмажити на легкому вогні і з того учинити пластир до рани». Найбільш уживаний пластир-мазь для ран готувався з вареної цибулі і меду.

Всі мазі для пластирів виготовляли гарячим способом, таким чином вони піддавалися свого роду антисептичній обробці.

Одним з найпоширеніших методів лікування, яким користувалося міське і сільське населення, було кровопускання. Його широко практикували цирульники в майстернях, лазнях і по домівках. Поміщики перед початком весняних польових робіт наказували робити кровопускання своїм кріпакам, щоб звільнити їх від зимової «спрацьованої» крові. Вважали, що кровопускання зміцнює і посилює працездатність. Цирульники, обслуговуючи широкі маси міського і сільського населення, близькі до них своїм світоглядом, становили основні кадри, які лікували народ протягом багатьох віків. Фактично цехова медицина на Україні втратила своє значення лише в другій половині XIX ст.

Цікавим було медичне забезпечення в Запорізькій Січі. З походів запорізькі козаки поверталися з великою кількістю поранених, частина яких залишалась назавжди інвалідами. З цих причин козаки змушені були мати свої шпиталі – як, наприклад в Трахтемирівському монастирі на Дніпрі нижче Канева, Межигірському монастирі біля Києва, також військові монастирі були у Лебединському монастирі біля Чегерина і Левківському біля Овруча. В козацьких шпиталях лікувались також поранені та хворі.

Існують відомості також про те, що медичну допомогу могли надавати й козаки-характерники. У численних переказах описані їхні надздібності: невразливість до куль і будь-якої зброї, здатність проходити крізь стіни і бачити закопані під землею скарби, уміння плавати на рясині по воді й човном по землі, тощо.

Характерники часто займалися і лікуванням, і арсенал їхніх засобів був дуже великий — від рослин, продуктів бджільництва до магічних обрядів. Характерників, які уміли лікувати замовляннями, називали «галдовниками», а тих, які володіли гіпнозом, — «химо-родниками». За повір'ям, вони уміли заговорювати біль, зупиняти кров та лікувати рани.

Травами козаки лікували найперше здобуті у бою поранення, нагноєння, опіки. Так, давнім перевіреним способом для зупинки кровотечі був деревій. Найчастіше рану заливали соком свіжого деревію або просто прикладали до рани розім'яті листки рослини.

Для лікування гнійних ран застосовували хлібну вологу цвіль, а також настої подорожника великого, звіробою звичайного, калгану, родовика лікарського тощо.

Пух очерету та куги використовували при бинтуванні ран — замість вати. До наривів та опіків прикладали листя лободи, лопуха, м'яти, робили примочки з ромашки, старі рани присипали порошком з кореневища болотної лепехи.

Сухий любисток також використовували як антисептик. Застосовували трави і при загрозі інфекційних хвороб. Під час епідемії тифу та холери жували корінь лепехи. При малярії, водянці, проносах, цинзі, сухотах допомагало татар-зілля. При дизентерії, а також при запаленнях і виразках шлунка та кишок, туберкульозі та емфіземі легень лікувалися калганом, який відомий також під назвою «козацький женьшень».

Очевидно, коли відбувалися інтенсивні бойові дії, до надання медичної допомоги долучалися всі небайдужі. Так, за дослідженнями С. Верхратського, під час Визвольної війни Богдана Хмельницького велику кількість поранених розміщували не лише у монастирських і приходських шпиталях, а також у приватних будинках і притулках, де допомогу їм надавали місцеві цирульники, «партачі», народні костоправи і всі, хто володів хоч якимись медичними знаннями».

Вважають, що козацькі шпиталі були першими державними військовими закладами на території України, оскільки вони утримувалися рахунком січової казни і були спеціально створені для потреб війська.

Основну шкоду громадському здоров'ю несли пошесні хвороби, зокрема епідемії чуми, віспи, тифів. Відома пандемія чуми в середині XIV ст., епідемія чуми 1623 р., 1650 р., 1661-1664 рр., 1673 р. Причину епідемій вбачали в карі божій за гріхи. По містах, щоб умилостивити Бога, будували протягом одного дня всією громадою церкву. Лише в XVI ст. в літописах згадуються такі заходи, що вживалися при «моровому повітрі» (так називали в давні часи пошесні хвороби), як ізоляція вулиць, де вперше з'явилося захворювання, організація застав, поховання померлих поза населеним пунктом.

Проте ніяких планомірних заходів у боротьбі з епідеміями в ті часи не проводилося.

У друкованій праці італійський доктор медицини О. Бонфіглі (1711), який працював в Україні, радив для запобігання чумі обкурюватися сіркою і мити руки оцтом. При захворюванні він рекомендував давати блювотне, питво з суміші лимона, сірки, блекоти, на живіт прикладати пластир з хліба та вина.

Лише на початку XVIII ст. лікарі в Україні почали рекомендувати при чумних епідеміях більш адекватні та доцільні заходи.

Література

1. Болтарович З. Народна медицина українців. Київ: Центр навчальної літератури; 2022. 250 с.
2. Верхратський С. А., Заблудовський П. Ю. Історія медицини. Режим доступу: <http://gmu.ks.ua/wp-content/uploads/2019/09/Verhratskiy-S.-A.-Zabludovskiy-P.-YU.-Istoriya-meditsini.pdf>
3. Ганіткевич Я. В. Складний розвиток медицини в Україні. У: XVIII конгрес Світової федерації українських лікарських товариств. Матеріали міжнародного наукового конгресу Львів, 1 - 3 жовтня 2020 року. Львів - Київ - Чикаго; 2020. с. 40.
4. Голяченко О., Ганіткевич Я. Історія медицини. Київ: Укрмедкнига; 2021. 326 с.
5. Ступак Ф. Я. Історія медицини. Київ: Книга-плюс; 2020. 176 с.
6. Тищенко О. В. Медицина запорозького козацтва: огляд літератури. Режим доступу: <http://www.mif-ua.com/archive/article/44986>

7. Ярослав Ганіткевич. Про становлення української історії медицини. Режим доступу: <https://ntsh.org/content/yaroslav-ganitkevich-pro-stanovlennya-ukrayinskoyi-istoriyi-medicini>
8. Ярослав Ганіткевич. Історія української медицини в датах та іменах. Режим доступу: https://shron1.chtyvo.org.ua/Hanitkevych_Yaroslav/Istoriia_ukrainskoi_medytsyny__v_imenakh_i_datakh.pdf?
9. Ярослав Ганіткевич. Розвиток української медичної термінології. Режим доступу: <https://ntsh.Org/node/1018>
10. History of medicine. <https://www.britannica.com/science/history-of-medicine>
11. Teppone Mikhail. Medicine has always been “Modern” and “Scientific” from ancient times to the present day. Journal of Integrative Medicine. 2019; Volume 17; Issue 4; 229-237. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2019.03.008>

Методична вказівка до практичного заняття №3
ТЕМА: СВІТОВА І УКРАЇНСЬКА МЕДИЦИНА У XVIII СТ.

Мета заняття:

1. Уміти інтерпретувати рівень розвитку світової та української медицини Нового часу і показати їх вплив на наступну епоху.

Питання теоретичної підготовки:

1. Періодизація й хронологія Нового часу.
2. Започаткування Дж. Морганьї патологічної анатомії.
3. Відкриття Е. Дженнером вакцинації проти віспи.
4. Відкриття перкусії та аускультатії. Л Ауенбруггер, Ж. Корвізар, Р Лаеннек.
5. Система медичної поліції Й.П. Франка.
6. Оцінка рівня розвитку медицини в епоху Нової історії.
7. Українські вчені – фундатори медичної науки в Росії: О.Шумлянський, М. Тереховський, Н. Максимович-Амбодик, Д. Самойлович.
8. Відкриття українських вчених в галузі анатомії, епідеміології, клінічної медицини.
9. Іван Полетика, досягнення.
10. Єлисаветградська медико-хірургічна школа. Є Мухін.
11. Медичний колегіум і медичний факультет Університету у Львові (1773, 1784).
12. А. Крупинський – видатний організатор медичної освіти у Західній Україні.
13. Розвиток громадської медицини в Україні у XVIII ст.
14. Боротьба з пошесними хворобами.

МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Наприкінці доби Відродження відбулись дві революції — в Нідерландах і Англії. Вони суттєво змінили тодішнє монолітне феодальне суспільство, хоча й не призвели до його падіння. Саме в цих країнах започатковується перша науково-технічна революція (НТР), що сприяла потужному розвитку виробничих сил.

А Велика французька революція (1789) остаточно зруйнувала феодалізм і проголосила такі моральні цінності: свободу, рівність, братерство; кожна людина — коваль свого щастя. Щезають пута з розвитку науки, притаманні феодальному ладу. Капіталізм, зацікавлений у розвитку продуктивних сил, навпаки, починає сприяти науковим відкриттям.

Основні досягнення НТР— впровадження в промислове виробництво пари, винахід силових машин, верстатів. Ці зрушення відбулися внаслідок прогресу в області точних наук — фізики, хімії та математики.

Вказані науки сприяли також прогресу медицини й фармації. Особливе значення мало таке велике природничо-наукове відкриття, як закон збереження і перетворення енергії (А. Лавуазьє, 1773). Він посприяв більш повному розумінню процесу обміну речовин, його механізму та ролі в живих організмах за їхнього різного стану.

Медицина зміцнює свої позиції як наука. Експериментальний характер її розвитку стає переважаючим.

Досягнення в галузі анатомії.

Особлива увага надається дослідженням з анатомії людини. Після праць Андреаса Везалія та його методики наочного викладання анатомії, значно зростає авторитет предмета і тих, хто його викладає. Про це свідчать картини видатних художників, на яких зображені анатоми за роботою. На кафедрах анатомії споруджують спеціальні лекційні приміщення у вигляді амфітеатрів. На основі проведених досліджень анатоми описують раніше невідомі морфологічні структури.

В Лейденському університеті (Нідерланди) проф. Альбінус (1697–1770) збагатив анатомію людини малюнками, виконаними з виключною художньою довершеністю, створив перший анатомічний атлас.

Професор Амстердамського університету Фредерік Рюїш (1638–1731) особисто підготував унікальну колекцію музейних експонатів і заснував перший анатомічний музей.

З професорів Лейденського університету світової слави здобув Герман Бургав(е) (1668-1738). Його відомий «*Institutiones medicae*» («Порадник лікарям») та афоризми, що стосуються розпізнавання й лікування хвороб, протягом XVIII на початку XIX ст. були основними посібниками з клінічної медицини в усіх медичних школах Європи і Америки. Багато істориків медицини називають Бургаве новим Ібн-Сіною.

У 1689 році Герман Бургаве (H. Voeerhaave) захистив дисертацію на тему «*De distinctione ementis a corpore*» («Про відмінність духа від тіла»), в якій він критично проаналізував тогочасні доктрини Епікура, Томаса Гоббса і Спінози.

Головним для нього було спостерігати хворих біля їхнього ліжка: «Передусім - відвідати й побачити хворого»- «*Primum est visere aegrum*». Це елементарне положення мало на той час велике принципове значення: воно утверджувало в медицині метод спостереження і досвіду, було спрямоване проти схоластичних пережитків, проти середньовічної медицини галеністів.

У педагогічній роботі Бургаве намагався розвивати у своїх слухачів спостережливість, уміння синтезувати одержані при дослідженні хворих суб'єктивні і об'єктивні дані. Успіхові його викладання сприяли вміння ясно і просто висловлювати свої думки, всебічне знання медичної класичної і сучасної йому літератури, висока загальна культура, чуйність і доступність; «*Simplex veri sigillum* (Правді властива простота)» - було його улюбленим висловом.

Бургаве не був творцем нового напрямку в медицині. Досконало знаючи наукові праці попередників, він брав від багатьох з них те, що вважав корисним. Взірцем для нього був Гіппократ. Еклектик, він все ж віддавав перевагу ятрофізікам. Основою життя і здоров'я людського організму Бургаве вважав рух. В організмі, твердив він, постійно відбувається рух між окремими його складовими частинами. Захворювання виникає тоді, коли порушуються умови для нормального руху, коли настає затримка його. Тепло в організмі є наслідком тертя крові об стінки судин, а запалення - наслідком застою крові в капілярах. Свіже повітря, дієта, гімнастичні вправи різної інтенсивності, обмежена кількість перевічених ліків становили основу терапії Бургаве. Дуже ефективним засобом лікування туберкульозу легенів він вважав верхову їзду.

Цікавий його афоризм – «Якщо ви потурбуєтесь, щоб іпохондрики тримали голову в прохолоді, а ноги в теплі, то ви можете розраховувати на позбавлення від клопоту спостерігати за ними» (1709).

У царині філософії Герман Бургаве критично сприймав погляди свого сучасника Баруха Спінози, проте захоплювався Ісааком Ньютоном. Бургаве був вірним християнином і часто згадував Бога у своїх працях, зокрема вважав природу Божим творінням, а також казав, що бідні пацієнти— найкращі, адже за них платить Господь.

У медицині Бургаве вже мав правильне поняття про походження нервів від сірої речовини центральних нервових органів та про їх розповсюдження до периферії. Він також вважав за можливе виліковувати віспу ртуттю, сприяв поширенню поглядів Бріссо щодо лікування катаракти. Бургаве вчив своїх учнів, що можна бути гарним лікарем, маючи обмежений перелік ліків, але тримаючись подалі від довільних гіпотез.

Бургаве вважається засновником клінічного вивчення медицини шляхом спостереження за хворими; він приділяв багато уваги аутопсії, як можливості демонстрації наслідків хвороби. Також до досягнень Бургаве відносяться нові методи діагностики:

-Вперше виділив сечовину із сечі.

-Першим ввів у медичну практику вдосконалений термометр Г.Д.Фаренгейта і використовував лупу для анатомічних досліджень.

-Описав синдром Бургаве – спонтанний розрив стравоходу (1724).

Ще Вільям Гарвей та Френсіс Бекон висловлювали думку про необхідність поєднання явищ, які спостерігаються у хворих під час хвороби, зі змінами, які можливо виявити після смерті на трупах людей, тобто патологоанатомічні зміни.

Досягнення в галузі патологічної анатомії.

Цей напрямок розвитку медицини започаткував талановитий професор-анатом Падуанського університету Джованні Морганьї (1682–1771), який протягом 60 років вів записи всіх відхилень, які він бачив в організмі померлих хворих.

Узагальнивши матеріали 700 розтинів, Дж. Морганьї в 1761 р. видає 12-томну працю «Про місце знаходження та причини хвороб», яка стала першою науковою класифікацією хвороб.

Таким чином, своїми дослідженнями Дж. Морганьї започаткував патологічну анатомію, яка стала невід'ємною частиною клінічної медицини.

Подальшим етапом в розвитку патологічної анатомії були праці французького вченого М. Біша (1771–1802), який прослідкував прояви хвороб не в окремих органах, а в тканинах.

Він описав 21 тканину і в 1800 р. видав працю під назвою «Трактат про мембрану». Він вважав, що тканини є носіями всіх життєвих процесів, а патологічні зміни відбуваються не в органах, а в тканинах.

Становлення фізіології.

У цей період відбулося становлення фізіології як самостійної науки. Виникла нагальна потреба у з'ясуванні механізмів процесів, які обумовлювали здоров'я і нездоров'я людини.

Луїджі Гальвані (1737-1798) проводить експерименти на нервово-м'язевих препаратах жаби, створив працю - “Трактат про силу електрики при м'язевому русі”, Болонья, 1791.

Розвитку фізіологічних дослідів сприяв видатний французький вчений Франсуа Мажанді (1783–1855). Він розробив і удосконалив техніку вівісекції (на тваринах). Найбільш відомі його праці з вивчення нервової системи. В історію медицини він увійшов як засновник витонченої хірургічної методики і гострого фізіологічного досліджу.

Досягнення в діагностиці.

Антоні Левенгук першим описав живі мікроорганізми за допомогою сконструйованого ним мікроскопа (1695).

Леопольд Ауенбруггер (1722-1809), після семирічної наполегливої роботи, в 1761 р. у Відні опублікував працю під назвою «*Inventum novum ex percussione thoracis humani ut signo abscessus interni pectoris morbos detegendeb* («Новий винахід через перкусію грудної клітки людини виявляти ознаки прихованих внутрішніх грудних хвороб»), який давав можливість визначення наявності рідини в грудній клітці. Дивовижно, але його відкриття залишилося поза увагою лікарів протягом 50 років. Ця робота на батьківщині автора не привернула до себе належної уваги, і лише Корвізар (1755–1821), лейб-медик Наполеона,

ознайомившись із цим методом, протягом двадцяти років перевіряв його на практиці, значно розширивши обсяг спостережень. Після публікації Ж. Корвізара метод перкусії став загальноприйнятим.

Рене Лаеннек (1781-1826) у своїх працях багато уваги приділяв вивченню зв'язків між симптомами захворювань і змінами, які знаходять при патологоанатомічних розтинах, та можливостями життєвого розпізнавання цих змін в органах. Особливо докладно вивчав він захворювання органів грудної клітки. Лаеннек, використовуючи перкусію при дослідженні органів грудної клітки, доповнив це дослідження ще вислухуванням вухом, як це робив свого часу Гіппократ, а пізніше вислухуванням трубочкою.

З винятковою наполегливістю Лаеннек починає перевіряти можливості використання посереднього вислухування. Він виготовляє для цього два з'єднаних дерев'яних циліндри, названих ним стетоскопом. Перша модель такого стетоскопа зберігається в Лаеннеківському музеї в Нанті - місті, де Лаеннек здобув медичну освіту.

В 1819 р. він публікує свою відому працю «Трактат про безпосередню аускультацию». Епіграфом до книги він узяв слова Гіппократа: «Вміти досліджувати – вже велика частина майстерності». Користуючись стетоскопом, Лаеннек описав багато аускультативних ознак, дав їм назву і пояснення, які в значній частині поділяють учені і в наш час. Такі терміни, як пуерильне, сакадоване дихання, егофонія, амфоричний шум, капілярний бронхіт, геморагічний інфаркт та ін., належать йому.

Класичну працю Лаеннека про аускультацию через рік після опублікування було вже перекладено майже на всі європейські мови.

Лаеннеку належать також визначні праці з патологічної анатомії туберкульозу. Він перший виявив, не знаючи етіології туберкульозу, патологоанатомічну специфічність цього процесу в утворенні горбків - туберкул. Отже, цю недугу Лаеннек запропонував називати туберкульозом. Ця назва, як відомо, увічнилась у світовій медичній термінології. Слід зазначити, що думку Лаеннека щодо єдності патологоанатомічного субстрату при сухотах (туберкул) не поділяли тогочасні корифеї медицини, включаючи Вірхова, і лише з відкриттям Кохом збудника туберкульозу і в результаті патогістологічних перевірок погляд Лаеннека набув загального визнання.

Велика історична заслуга Лаеннека в тому, що він не тільки відкрив аускультацию, а й дав патологоанатомічне пояснення ознак, які можна виявити за допомогою цього методу.

Винайдення перкусії і аускультатії, простих і завжди доступних методів дослідження, значно збагатили діагностичні можливості клінічного обстеження хворих. Визначаючи за допомогою цих методів зміни в органах, лікарі почали поєднувати їх із змінами морфологічними.

Розроблені Л. Ауенбруггером, Корвізаром і Лаеннеком нові методи клінічного дослідження почали застосовувати в інших країнах.

У Берліні активно поширювали методи перкусії та аускультатії, а також клініко-патологічні зіставлення І. Шенлейн і Ф. Фрерікс. У Відні цим питанням приділяли багато уваги Й. Шкода (чех за національністю) і Йоганн Дітль.

Нові методи дослідження значно поліпшили діагностику захворювань, тим часом як лікувальні можливості залишались малодійовими, застарілими, обмежувалися в основному частими кровопусканнями, проносними та блювотними. Це давало підстави для скепсису щодо лікувальних можливостей медицини взагалі.

Розвиток експериментальної фармакології.

Збагачення клініки ефективними лікувальними засобами стало можливим тільки з розвитком експериментальної фармакології. Першу в світі лабораторію фармакології було створено Г. Бухгеймом в Дерптському (нині Тарту) університеті в 1847 р. У другій половині XIX ст. в лікувальну практику ввійшли вже такі активні препарати, як морфій, кофейн, бром, атропін, папаверин та ін.

У XVIII ст. здійснено поступ у боротьбі із моровими (епідемічними) хворобами, хоча цей поступ носить ще емпіричний характер. Ідея про наявність живих збудників інфекційних захворювань існувала ще в глибокій давнині. Вживались певні запобіжні заходи, ізоляція інфекційних хворих та ін.

Досягнення в хірургії.

З часів, коли панувало схоластичне викладання на медичних факультетах, хірурги вважалися лише допоміжними медичними працівниками. Навіть тих, хто закінчував хірургічну школу - коледж св. Козьми в Парижі,- не вважали лікарями. Закінчуючи цю школу, випускники давали таке зобов'язання: «Клянусь, що завжди коритимусь деканові факультету в усіх пристойних і чесних справах, виявлятиму пошану і повагу до всіх докторів цього факультету, як це повинні робити учні». Основна маса хірургів навчалась не в школах, а в майстернях цирульників, як звичайного ремесла.

Постійні війни, в зв'язку з якими виникала потреба в хірургах для лікування поранених, значне поширення сифілісу, який лікували також хірурги, піднесли значення їх в очах населення і правлячих кіл. Використавши слушну нагоду - вдале вилікування французького короля Людовіка XIV від фістули прямої кишки,- придворні хірурги Марешаль і Ла-Петроні дістали дозвіл на відкриття в Парижі спеціальної вищої школи, яку вони назвали академією.

Відкриття Хірургічної академії (1731) викликало різкий протест професорів і студентів медичного факультету Паризького університету. Але вуличні демонстрації і протести не могли протистояти впливові хірургів, які були першими камердинерами короля.

В 1745 р. Хірургічну академію прирівняли до медичного факультету університету. Ця дата в історії хірургії вважається епохальною: спочатку у Франції, а потім і по інших країнах хірургічна наука займає в медичних вищих школах належне їй місце, а хірурги зрівнюються в правах з лікарями.

Першим керівником Паризької хірургічної академії був видатний хірург Жан Пті (1674-1760). Пізніше в академії працювали П'єр Дезо (1744-1795), Франсуа Шопар (1743-1795), які організували в паризьких госпіталах перші хірургічні клініки і почали видавати перший хірургічний журнал. Імена цих хірургів зберігаються до наших днів в анатомо-топографічній номенклатурі та десмургії (трикутник Пті, замок Шопара, пов'язка Дезо).

Досягнення в стоматології.

У ці ж роки самостійною спеціальністю стало зуболікування. У Франції було офіційно введено звання дантиста, яке присвоювалося після складання відповідного іспиту. Видатним хірургом і зубним лікарем у XVIII ст. був француз П. Фошар (1690-1762). Йому належить видання (1728) першої в історії медицини праці, в якій систематизовано відомі на той час знання, що стосувалися лікування зубів та захворювання порожнини рота взагалі.

Фошар був винахідником штучних зубів зі штифтами, obturatorів, пломбування зубів золотою, свинцевою і олов'яною фольгою. У Франції зубний лікар Мутон почав виготовляти (1756) золоті коронки. В цьому ж році німецький лікар П. Пфафф описав воскові зліпки щелеп для вилівки зубних протезів. У 1836 р. американський лікар Спунер для некротизації пульпи застосував миш'як. Важливим фактором для розвитку зуболікування був винахід в Америці ножної бормашини (Морисон, 1870). Класичні праці з гістології зубів з описом одонтобластів в дентинних каналцях і перших щипців, відповідних анатомічній формі зубів, належать англійцю Д. Томсу. В 1878 р. хімік Ростайнг вперше виготовив фосфат-цемент, який складався з порошку окису цинку та фосфорної кислоти.

Швидкому розвитку зуболікування як і лікуванню щелепно-лицевих захворювань, наприкінці XIX ст. сприяло поєднання підготовки дантистів з вищою медичною освітою. Стоматологія відокремилась у самостійну хірургічну спеціальність.

Вакцинація.

Видатним досягненням емпіричного періоду XVIII ст. стало обґрунтування методу попередження захворювання натуральною віспою (вакцинація) сільським лікарем, англійцем Едвардом Дженнером (1749–1823).

Він звернув увагу на те, що у доярок, які доять корів, хворих коров'ячою віспою, на руках з'являються міхурці, які нагадують вісп'яні пустули. Через декілька днів вони рубцюються. Коли в цій місцевості виникала натуральна людська віспа, доярки ніколи нею не хворіли. Свої спостереження Дженнер вів 25 років. В 1796 р. він прищепив восьмирічному хлопчику вміст пустули коров'ячої віспи, пізніше — пустулу натуральної віспи. Хлопчик не захворів. У 1798 р. Дженнер підсумовує свої спостереження у книзі «Дослідження причин і дії коров'ячої віспи». З цього року віспощеплення впроваджується в англійській армії і флоті, а з 1808 р. стає державним заходом. Луї Пастер назвав Дженнера «найбільшим з англійців».

Досягнення в психіатрії.

Знаменна подія відбулася в 1793 р. Лікар Філіпп Пінель домігся від революційного Конвенту в Парижі зняття ланцюгів із 49 психічно хворих, що утримувались у тюрмі Бісетр. Це було народження психіатрії. На психічно хворих почали дивитись саме як на хворих, а не як на «ізгоїв суспільства».

Розвиток соціальної медицини і санітарного законодавства.

У XVIII ст. було зроблено значний поступ у розвитку соціально-медичних уявлень та досягненні нових рубежів у поліпшенні громадського здоров'я.

Поширення досліджень стосовно руху людності та соціальних впливів на нього дозволило зробити значні соціально-медичні висновки. І. Зюсмілх у дослідженні «Всевишній порядок у змінах людського роду» (1741) робить висновок, що мудрість державної політики полягає у забезпеченні вищого промислу — в розмноженні і збільшенні населення.

Т. Мальтус у творі «Про закон народонаселення» (1798), навпаки, спробував довести, що людність має тенденцію зростати в геометричній прогресії, в той час як харчові продукти збільшуються в арифметичній.

З'являється низка законодавчих актів, які регулюють стан лікарів, фармацевтів, акушерок та іншого медичного персоналу. В 1725 р. в Пруссії було видано лікарський статут, в якому наводилось чимало цікавих міркувань, зокрема таке: «Медична наука, в усякому разі її найбільша частина, є наука державна; її поле діяльності — людність, збільшення її чисельності та її стан».

Розвиток соціально-медичних уявлень та положень сягає обґрунтування доцільності організації державної охорони здоров'я, тобто такої системи медичних заходів, яка охопила б своїм впливом усі верстви населення.

Першу подібну спробу у закінченому вигляді здійснив Йоган Петер Франк (1745–1821). Його основна праця мала назву: «Система досконалої медичної поліції». Вона складалась із шести томів з двома томами додатків. Автор працював над своїм дослідженням все життя. Була викладена ціла система заходів, яку мала здійснювати держава для охорони здоров'я своїх громадян.

Цими заходами, які мала здійснювати служба медичної поліції, або державної медицини, яку уособлювали лікарі, що знаходились на державній службі, та низка лікувальних і опікувальних закладів, мали бути такі:

— дотримання медичного законодавства;

— складання таблиць смертності населення, або політичної арифметики та визначення впливу на людність таких чинників, як її заняття, ендемічні та епідемічні захворювання, шлюбні та шлюбна плодовитість, стан пологових будинків, смертність немовлят, виховання дітей в дитячих будинках та притулках, училищах;

— турбота про покращення клімату та очищення повітря;

— належне харчування громадян та запобіжні заходи щодо вживання нездорової їжі;

- влаштування народних купелей та лазень;
- усунення шкідливого впливу тютюну і моди;
- попередження шкідливого впливу певних занять і ремесел;
- попередження бідності і жебрацтва;
- попередження нещасних випадків;
- викорінення шкідливих звичок, повір'їв, пияцтва і розпусти;
- тюремна медицина і тюремна гігієна;
- військова медицина і військова гігієна;
- попередження і приборкання міазматичних хвороб, до яких відносились 26 захворювань, в тому числі туберкульоз, сифіліс і рак;
- організація швидкої допомоги;
- благоустрій і утримання аптек, лікарень і шпиталів;
- розповсюдження серед народу правильних уявлень про збереження здоров'я.

Дослідження В. Петті, Й. Франка та інших вчених сприяли дальшому поширенню санітарного законодавства. Цьому сприяла також перша промислова революція. Чітко вирізнялися відмінності в соціально-економічних умовах життя окремих прошарків суспільства, загострювались соціально-економічні протиріччя. Значні зрушення в галузі економіки, організації праці, способі життя людей спричиняли безпосередній і вирішальний вплив на їхнє здоров'я.

Досягнення фармації.

XVIII ст. стало століттям становлення фармації як самостійної науки. До її фундаторів необхідно віднести аптекаря зі Швеції Шеєле (1742–1786). На підставі наукових досліджень він спростував уявлення, що всі кислоти органічного походження є оцтовою кислотою, виділив щавелеву, молочну, лимонну, яблучну та інші кислоти і дав їм характеристики. Діючи окисом свинця на оливкову олію, Шеєле відкрив солодку речовину, яку назвав гліцерином.

1762 р. вийшов трактат А. Боме — «Елементи фармації», найбільш фундаментальна книга з фармації тих часів. Через 9 років (1771) було сконструйовано першу машину для виготовлення пігулок. 1777 р. в Парижі видано королівський декрет про розмежування між аптекарями і зільниками. Останнім дозволялося продавати лікарські рослини, але заборонялося готувати з них ліки. Тоді ж засновано «Вільне товариство фармацевтів Парижа», якому надано право готувати фармацевтів.

Фармацевти сприяли розвитку аналітичної хімії. Вони організували виробництво аміаку, отримали в чистому вигляді сечовину, визначили роль сірчаної кислоти для отримання ефіру.

1783 р. у Краківському університеті засновано першу у Польщі кафедру фармації і медичної матерії (фармакогнозії).

У петербурзькій медико-хірургічній академії кафедра «Materia medica», пізніше названа кафедрою фармації, була заснована 1798 р.

Досягнення українських вчених.

Андрій Крупинський (1744—1783, Львів) —доктор медицини, професор, перший протомедик Галичини, перший ректор Львівського медичного колегіуму, який був відкритий 1 жовтня 1773 року і став першим на західноукраїнських землях середнім медичним закладом. При колегіумі діяли курси прискореної підготовки акушерок. В 1773—1775 роках Крупинський викладав анатомію, акушерство, загальну патологію, терапію.

В 1834 р. заснований Університет св. Володимира у Києві, в 1841 р. відкривається медичний факультет. В 1894 р. поновлено медичний факультет Львівського університету, в 1900 р. – відкрито медичний факультет Новоросійського університету.

Багато випускників Києво-Могилянської академії досягли великих успіхів у галузі медицини, зокрема - І. Полетика, Д. Самойлович, А. Шумлянський, Н. Максимович-Амбодик, М. Тереховський.

Однією з найяскравіших особистостей серед вітчизняних вчених-медиків XVIII ст. був Данило Самойлович (1746-1805). Його вважають одним із основоположників вітчизняної епідеміології. Широко відомі праці Самойловича з інфекційних хвороб, він запропонував щеплення проти чуми, розробив нові методи ізоляції і дезінфекції, заснував перше наукове медичне товариство (Херсон). Усі дванадцять тогочасних академій Європи обрали його своїм почесним членом, за винятком петербурзької Академії наук.

Іншим видатним українським лікарем цієї епохи був Нестор Максимович – Амбодик (1744-1812), уроженець Полтавщини. Він увійшов в історію вітчизняної медицини як засновник акушерства, першим увів демонстрацію оперативного акушерства на фантомі, запровадив в акушерську практику використання акушерських щипців. Його підручником з акушерства "Искусство повивання, или Наука о бабичьем деле" користувалося багато поколінь лікарів та акушерок.

Велику роль в історії вітчизняної медичної освіти відіграв перший підручник з педіатрії "Педіатрика" Степана Хотовицького (1794-1885). Інші праці Хотовицького присвячені питанням акушерства і гінекології, вивченню сибірки, холери, гігієни. 1844 року він видав «Лікарсько-народний порадник для духовних училищ» - посібник зі шкільної гігієни.

Страсбурзький університет блискуче закінчив Олександр Шумлянський (1748-1796), один з перших вітчизняних гістологів, який описав будову нирки, зокрема її капсулу, відому під назвою "капсула Шумлянського—Боумена", в своїй дисертації «Про будову нирок» (1782), яку Шумлянський захистив у Страсбурзькому Університеті, він на 60 років раніше В. Боумена описав капсулу навколо судинного клубочка нирки.

Гордістю вітчизняної медицини є Мартин Тереховський (1740-1796), один з піонерів вчення про еволюцію живих організмів, був автором реформи медичної освіти а також Іван Полетика (1722-1783), який першим очолив генеральний госпіталь і госпітальну школу у Петербурзі, був видатним борцем з чумою, був другим після Г.Дрогобича українським вченим, що у 18 ст. очолював університетську кафедру в Західній Європі, а саме – в Кільській медичній академії (Німеччина, 1755-1776).

Література

1. Болтарович З. Народна медицина українців. Київ: Центр навчальної літератури; 2022. 250 с.
2. Верхратський С. А., Заблудовський П.Ю. Історія медицини. Режим доступу: <http://gmu.ks.ua/wp-content/uploads/2019/09/Verhratskiy-S.-A.-Zabludovskiy-P.-YU.-Istoriya-meditsini.pdf>
3. Ганіткевич Я.В. Складний розвиток медицини в Україні. У: XVIII конгрес Світової федерації українських лікарських товариств. Матеріали міжнародного наукового конгресу Львів, 1 - 3 жовтня 2020 року. Львів - Київ – Чикаго; 2020. с. 40.
4. Голяченко О., Ганіткевич Я. Історія медицини. Київ: Укрмедкнига; 2021. 326 с.
5. Саварин Т. В. Організація медичної освіти на західноукраїнських землях у другій половині XVIII – XIX ст. Медична освіта. 2017; 4; 119-125.
6. Ступак Ф. Я. Історія медицини. Київ: Книга-плюс; 2020. 176 с.
7. Ярослав Ганіткевич. Про становлення української історії медицини. Режим доступу: <https://ntsh.org/content/yaroslav-ganitkevich-pro-stanovlennya-ukrayinskoyi-istoriyi-medicini>
8. Ярослав Ганіткевич. Історія української медицини в датах та іменах. Режим доступу: https://shron1.chtyvo.org.ua/Hanitkevych_Yaroslav/Istoriia_ukrainskoi_medytsyny__v_imenakh_i_datakh.pdf?
9. Ярослав Ганіткевич. Розвиток української медичної термінології. Режим доступу: <https://ntsh.Org/node/1018>
10. History of medicine. <https://www.britannica.com/science/history-of-medicine>
11. Spielman Andrew I. The Birth of the Most Important 18th Century Dental Text: Pierre Fauchard's Le Chirurgien Dentist. Journal of Dental Research. 2007; 86(10): 922-6 DOI:10.1177/154405910708601004

12. Teppone Mikhail. Medicine has always been “Modern” and “Scientific” from ancient times to the present day. *Journal of Integrative Medicine*. 2019; Volume 17; Issue 4; 229-237. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2019.03.008>

Методична вказівка до практичного заняття №4
ТЕМА: СВІТОВА І УКРАЇНСЬКА МЕДИЦИНА У ХІХ СТ.

Мета заняття:

1. Уміти інтерпретувати рівень розвитку світової та української медицини Нового часу і показати їх вплив на наступну епоху.

Питання теоретичної підготовки:

1. Розвиток патологічної анатомії у ХІХ ст. К.Рокитанський, Р.Вірхов.

2. Розвиток фізіології у ХІХ ст. К.Бернар, Г. Гельмгольц, І. Павлов, І.Сеченов, Р. Гайденгайн, М.С.Введенський.

3. Розвиток медичної мікробіології у ХІХ ст.

4. Досягнення українських вчених у ХІХ ст.

МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

ХІХ століття заклало основи для розвитку медичної науки ХХ століття і створило передумови для багатьох майбутніх винаходів і технологічних нововведень, якими людство користується на теперішній час.

Карл Рокитанський (1804–1878) видав «Основи патологічної анатомії» і вважав, що основною причиною хвороби є порушення складу рідин (соків) організму, а патологічні зміни в органах і тканинах — вторинні явища.

Рудольф Вірхов (1821–1902) — німецький патологоанатом, вивчав морфологічні зміни у клітинах при різних хворобах, на його думку «ненормальна діяльність» клітин є джерелом захворювань, і на цій основі він обґрунтував теорію целюлярної патології.

Клод Бернар (1813–1878) вивчав функції спинного мозку, вплив нервової системи на фізіологічні та патологічні процеси, відомі його роботи з вивчення обміну цукру в організмі, функції печінки, роботи в галузі ендокринології.

Клод Бернар — один із основоположників експериментальної медицини. Він також займався експериментальною фармакологією, проводячи дослідження стосовно дії ліків та отрут, стверджував, що терапія повинна спиратися на знання механізму хворобливих явищ і властивостей застосованих ліків. «Фізіологія, — писав він, — складає основу практичної медицини. Клініка ставить завдання, а фізіологія пояснює явища, які виникають у хворому організмі».

Шарль Броун-Секар (1817–1894) — французький фізіолог і невропатолог, працював в Гарварді та в Парижі, автор близько 500 праць з фізіології і патології ЦНС, дослідив рефлекторну діяльність і провідні шляхи спинного мозку (синдром Броун-Секара, пучок Броун-Секара), дослідив секрецію залоз і впровадив термін «внутрішня секреція», вивчав процес старіння. 1889 р. на засіданні біологічного товариства в Парижі зробив сенсаційне повідомлення про проведені на собі досліди з «омоложення» шляхом ін'єкції водних витяжок з яєчок собак і морських свинок; його теорія лягла в основу лікування препаратами з органів тварин.

Фундаментальні праці з фізіології м'язів та органів чуття виконав Германн Гельмгольц (1821–1894) — видатний німецький вчений, лікар, фізіолог, фізик і математик, творець фізико-математичного напрямку в фізіології і медицині, очолював фізіологічні інститути в Кенігсберзі, Бонні, Гайдельберзі, Фізичний і Фізіологічний інститути Берлінського університету. Він сконструював міограф, дослідив м'язові скорочення, ввів у фізіологію термоелектричний метод, сконструював офтальмоскоп і відкрив принцип

офтальмоскопії, відкрив астигматизм, розвинув учення про сприйняття, побудував модель вуха і розробив резонансну теорію слуху.

Видатний вклад у розвиток фізіології нервової системи, дихання, кровообігу, обміну речовин, електрофізіології вніс німецький фізіолог Едуард Пфлюгер (1829–1910), директор інституту фізіології Боннського університету. Найбільш вагомими його праці про дію постійного електричного струму на нерв і м'яз (закон Пфлюгера), що лягли в основу уявлень про процеси збудження в живих тканинах, ввів поняття дихального коефіцієнта, заклав основи експериментальної ембріології, автор книги «Про мистецтво продовжити людське життя» (1890).

Німецький фізіолог і гістолог Рудольф Гайденгайн (1834–1897) — професор фізіології і гістології університету в Бреслау (нині Вроцлав, Польща), створив наукову школу фізіологів, дослідив процеси секреції, створив секреторні теорії продукування лімфи і сечоутворення, описав клітини шлунка (клітини Гайденгайна), ниркових каналців (стовпчики Гайденгайна), вивчив інервацію травних залоз, запропонував у хронічному досліді метод ізольованого малого шлуночка (1879), пізніше вдосконалений І.П. Павловим.

Дослідження втомлюваності організму провів італійський фізіолог Анджело Моссо (1846–1910), професор фізіології Туринського університету. Він винайшов прилад для запису роботи (ергограф Моссо), вивчив процес втоми м'язів, вплив різних станів людини на м'язову роботу, запропонував для дослідження периферичного кровообігу моделі плетизмографа і гідросфігмографа, вніс вклад в розробку методів консервування тканин та органів за допомогою холоду.

Значний вклад в розвиток фізіології внесли І.М. Сеченов та І.П. Павлов.

Іван Сеченов (1829–1905) відкрив явище центрального гальмування (Сеченівське гальмування), в праці «Рефлекси головного мозку» (1863) розвинув уявлення про рефлекторний характер психічної діяльності, вивчив робочі рухи людини, відкрив карбогемоглобін, сформулював (1889) закон розчинності газів у розчинах солей (закон Сеченова).

Проте вперше основні положення рефлекторної теорії виклав на початку XIX ст. уродженець Харківщини Єфрем Мухін.

Єфрем Йосипович Мухін (1766-1850) — доктор медичних наук, видатний науковець, хірург, анатом, фізіолог, гігієніст, дійсний статський радник. Один з засновників анатоми-фізіологічного напрямку у вітчизняній медицині та вчення про провідну роль головного мозку в життєдіяльності організму. Засновник травматології, започаткував симбіоз травматології та хірургії. Йому належать праці з хірургії, анатомії, фізіології, гігієни, судової медицини. Він уперше застосував метод заморожування трупів для анатомічних досліджень, який згодом був розвинений І.Буяльським та М.Пироговим. Удосконалив анатомічну термінологію.

Видатний вклад у вивчення фізіології нерва зробив учень І.М.Сеченова професор фізіології петербурзького університету М.Є.Введенський (1852-1922). За допомогою телефонного апарата він показав, що через нерв за одну секунду може проходити до 500 хвиль збудження, але закінчення нерва може передавати не більш ніж 100-150 імпульсів за секунду, тобто різні частини нерва мають неоднакову функціональну властивість (за Введенським - лабільність).

У 1901 р. М.Є.Введенський видає основну працю «Збудження, гальмування, наркоз», в якій формулює своє вчення про парабіоз.

Продовжував і розвивав працю Введенського його учень О.О.Ухтомський (1875-1942), який перейняв його кафедру. О.О.Ухтомський розробив вчення про домінанту (1923 р.). Домінанта - це такий стан нервових центрів, який характеризується їх підвищеною збудливістю і являє собою тимчасове об'єднання нервових центрів (та інших структур організму) для досягнення організмом певної мети, після чого це об'єднання розпадається.

Близьким учнем І.М.Сеченова був професор О.П.Самойлов (1867-1930), організатор великої фізіологічної лабораторії. Самойлову належать видатні праці з електрофізіології нервової системи і серця, що лягли в основу електрокардіографії. Самойлов на 15 років раніше від англійців Дейла і Фельдберга довів, що в переході подразнення з нерва на скелетний м'яз беруть участь особливі хімічні агенти - медіатори. Пізніше він же показав, що ці агенти діють і при переході збудження з однієї нервової клітини на іншу.

Електрофізіологію вивчав також інший учень І.М.Сеченова - І.Р.Тархнішвілі (Тарханов, 1846-1908), професор Військово-медичної академії.

Учень І.М.Сеченова М.М.Шатерніков (1870-1939) вивчав питання газообміну та харчування організму.

Наступний, якісно новий, вищий стан розвитку фізіології пов'язаний з роботами великого вченого Івана Петровича Павлова (1849-1936) і його численної школи, видатний фізіолог, один із засновників Інституту експериментальної медицини, згодом директор створеного ним Інституту фізіології, керівник великої школи фізіологів.

І.Павлов розробив хірургічний метод хронічного експерименту з накладанням фістул, провів систематичні спостереження щодо діяльності травних залоз, вдосконалив запропонований Гайденайном метод ізольованого шлуночка, провів класичний дослід «удаваного годування», в результаті багаторічних досліджень опублікував «Лекції про роботу головних травних залоз» (1897), в яких описав відкриті ним механізми умовно- і безумовнорефлекторної регуляції залоз. За ці праці був удостоєний Нобелівської премії в галузі фізіології і медицини (1904). Створив вчення про умовні рефлекси та вищу нервову діяльність, відмінність людей і тварин бачив у наявності другої сигнальної системи — мови; ще в ранні роки відкрив підсилювальний нерв серця. І.П. Павлова вважали «старійшиною» фізіологів світу (*primum physiologorum mundi*).

Успіхи в дослідженні функцій центральної нервової системи, кровообігу, органів травлення, розробка рефлекторної теорії, методика оперативного втручання підняли фізіологію до рівня однієї з фундаментальних основ клінічної медицини. В складі лікарень почали створювати клініко-фізіологічні лабораторії.

І.П.Павлов створив велику школу, з якої вийшли не лише фізіологи, а й фармакологи, клініцисти. Він і його школа зробили епохальний вклад у вивчення найскладніших проблем - фізіології травлення і фізіології центральної нервової системи. За значенням праць І.П.Павлова для світової медичної науки його ім'я в історії медицини справедливо стоїть нарівні з безсмертними іменами Гіппократа, Галена, Везалія, Гарвея, Пастера, Мечникова.

Розвиток медичної мікробіології.

У розвитку мікробіології умовно виділяють 4 періоди:

- I – морфологічний (А. Левенгук);
- II – фізіологічний (Луї Пастер, Роберт Кох та ін.);
- III – імунологічний (І. І. Мечников, П. Ерліх та ін.);
- IV – молекулярно-генетичний (сучасний).

Велике значення для розвитку медичної мікробіології мали відкриття німецького бактеріолога Роберта Коха (1843–1910).

Його заслуги:

1. Першим запропонував метод вирощування чистих бактеріологічних культур на твердих поживних середовищах.
2. Відкрив збудників туберкульозу (1882) та холери (1883).
3. Встановив загальні принципи епідеміології інфекційних хвороб (тріада Коха):
 - а) знаходження мікробів у всіх випадках захворювання;
 - б) можливість отримання чистої культури мікроба;
 - в) можливість відтворення хвороби у тварин через зараження культурою мікроба.

Луї Пастер (1822-1895) - видатний французький мікробіолог і хімік, він є засновником наукової мікробіології та імунології. Пастер відкрив мікробіологічну суть бродіння і багатьох хвороб людини, став разом з Фердинандом Коном та Робертом Кохом одним з основоположників мікробіології та імунології. Його роботи в галузі вивчення будови кристалів і явища поляризації світла лягли в основу стереохімії. Також Пастер поставив крапку в багатовіковій суперечці про наявність «вітальної сили, що призводить до постійної появи живого з неживого», дослідним шляхом довівши неможливість цього. Його ім'я широко відоме в колах фахівців у галузі харчових технологій завдяки створеній ним і названій згодом на його честь технології пастеризації. Він був удостоєний безлічі наукових і державних нагород різних країн світу.

Головними відкриттями Пастера є:

1. Обґрунтування ферментаційної природи молочнокислого та винно-спиртового бродіння.
2. Відкриття мікробів (сам термін запропонував французький хірург Седіло) і обґрунтування ідеї асептики (1878-1879).
3. Створення вакцини проти сибірської виразки (1881).
4. Створення антирабічної вакцини (проти сказу).

Завдяки відкриттям Пастера, Коха, Мечникова та багатьох інших вчених мікробіологія отримала широке розповсюдження.

У 1895 р. Конрад Рентген (1845–1923) зареєстрував відкриття X-променів, які були названі його ім'ям, за це відкриття він отримав першу Нобелівську премію з фізики у 1901 році.

За декілька років до Рентгена досліди з цими променями проводив професор Празького університету українець Іван Пулюй (1845–1918), родом з Тернопільщини. Він отримав перші знімки руки людини, але не зареєстрував відкриття.

Досягнення українських вчених.

Михайло Гамалія (1749–1830). Штаб-лікар. Один з перших дослідників сибірки. Наукові дослідження присвятив віспі та її щепленню, вивченню медико-санітарних умов життя і захворюваності населення. Його книга "Про сибірку" (1792) — один з перших посібників з цього захворювання — відразу була перевидана німецькою мовою.

Федір Цицурін (1814–1895). Перший київський професор-терапевт. Один з організаторів вищої медичної освіти в Києві. Написав оригінальну працю "Вступ у курс спеціальної патології, семіотики і клініки внутрішніх хвороб" (1845).

Душан Лямбль (1824–1895). Засновник кафедри патологічної анатомії медичного факультету Харківського університету. Зробив великий внесок у паразитологію як першовідкривач одноклітинного організму, що паразитує у кишках людини, названого на честь ученого *Lambliia intestinalis*.

Петро Перемежко (1833–1893). Відомий гістолог, відкрив і описав непрямий поділ тваринних клітин (мітоз). Праці П.Перемежко з регенерації посмугованих м'язів, будови та вікових змін щитовидної залози й гіпофіза, розвитку деяких і будови селезінки, утворення зародкових листків у курячому яйці стали важливим внеском у гістологію та ембріологію.

Володимир Бец (1834–1894). Видатний анатом. Він є основоположником учення про архітектоніку кори головного мозку. Розробив оригінальну і єдину в своєму роді методику приготування препаратів зрізів головного і спинного мозку, яка була визнана у Європі. Колекція цих препаратів була неодноразово відзначена вищими нагородами на міжнародних виставках.

Григорій Мінх (1835–1896). Відомий патологоанатом. Класичними є праці Мінха, присвячені чумі й сибірці.

Ілля Мечников (1845–1916), випускник Харківського університету, вперше обґрунтував фагоцитарну теорію імунітету, яка стала основою для розуміння сутності запалення (реакції макроорганізму на проникнення патогенних агентів) і ролі клітинного

захисту в механізмах імунітету. Між ним і П. Ерліхом (1854-1915) – прибічником гуморальної теорії імунітету, який вважав, що імунітет забезпечується тільки антитілами, тривалий час йшла дискусія. І.І. Мечников першим зрозумів, що ці теорії доповнюють одна одну і відповідно у 1908 році І.І. Мечников та П. Ерліх разом отримали Нобелівську премію за вивчення механізмів імунітету. Основні заслуги Мечникова І. І. - створив напрям в мікробіології – імунологію (нечутливість організму до інфекцій); - описав явище фагоцитозу; - засновник вчення про мікробний антагонізм, що лягло в основу використання бактерійних препаратів та антибіотиків.

І.І. Мечников довів, що молочнокислі бактерії є антагоністами гнильних бактерій. Обґрунтував теорію довголіття, запропонувавши використовувати для подовження людського життя молочнокислі продукти. Ця теорія стала базою для розвитку окремої галузі біотехнології – отримання пробіотиків; - зробив значний внесок у вивчення холери, черевного тифу і туберкульозу; - створив першу бактеріологічну станцію в Одесі, заклавши основи для розвитку медичної мікробіології; - створив школу мікробіологів.

Леонард Гіршман (1839–1921). Відомий офтальмолог. Створив у Харкові першу самостійну очну клініку (1870). Наукові праці присвячені питанням фізіології сприйняття кольорів, вивченню найменшого кута зору, емболії судин сітківки, лікування трахоми тощо. Прийняв безплатно близько мільйона хворих з бідних верств населення.

Михайло Стуковенков (1842–1897). Дерматовенеролог, професор. Першим з вітчизняних лікарів описав листкоподібну пухирчатку, грибоподібний мікоз, саркому Капоші. Розробив нову методику лікування сифілісу. Заснував київську школу дерматовенерологів.

Олександр Яценко (1843–1897). Відомий хірург. Зробив великий внесок у розвиток шкірної пластики. Він першим у світі здійснив заміщення дефектів шкіри після вогнепальних поранень. Розробив методи блефаропластики (операція за Яценком-Геккером). Уперше в світі в експерименті провів пульмонотомію з позитивним результатом.

Хірургічну науку у Харкові створив Вільгельм Грубе (1827-1898), а в Києві – Володимир Караваєв (1811-1892).

Харківські хірурги - І.П.Лазаревський (1829-1902) - запропонував перші акушерські щипці та Аполінарій Підріз (1852-1900), який робив новаторські операції сечостатевої системи та в 1897 р. в операції на відкритому серці видалив чужорідне тіло.

Київські хірурги - Ю.К.Шимановський (1829-1868), який відомий операціями кісткової пластики стегна, Микола Скліфосовський (1836-1904), який один із перших запровадив асептику та антисептику у хірургічній практиці, проводив операції під анестезією, сприяв жіночій медичній освіті, організації медичного факультету при університеті в Одесі.

Видатний вчений Образцов Василь Парменович (1851-1921), лікар-терапевт, професор, доктор медицини, дійсний статський радник, дворянин, був одним із засновників Київської терапевтичної школи. Він розробив метод глибокої ковзної методичної пальпації органів черевної порожнини (1887 р.), яка дозволила розпізнати багато хвороб органів травлення та набула загального визнання. Виділив у самостійну клінічну форму ентерити, описав клініку різних форм апендициту, вдосконалив діагностику інших шлунково-кишкових захворювань.

Також В.П. Образцов вдосконалив методи безпосередньої перкусії та аускультатії серця (1910 рік), сформулював вчення про механізм роздвоєння тонів серця, описав нормальний третій тон, докладно охарактеризував ритм галопу. Разом із Миколою Дмитровичем Стражеско вперше у світі описав клінічну картину тромбозу вінцевих артерій серця (1909–1910 рр.), чим започаткував прижиттєву діагностику інфаркту міокарда.

Видатним біохіміком був Іван Якович Горбачевський (1854-1942) - український хімік, біохімік, гігієніст та епідеміолог, громадсько-політичний, освітній діяч. Академік

ВУАН (1925 р.). Кандидат на Нобелівську премію з фізіології та медицини 1911 року. Вперше синтезував сечову кислоту з гліцину. Одним з перших вказав, що амінокислоти є складовими білків; встановив шляхи утворення сечової кислоти в організмі. Відкрив фермент ксантиноксидазу (1888р.), запропонував нову методику визначення вмісту азоту в сечі та інших речовинах.

Досягнення в галузі фізіології.

Засновником експериментальної фізіології в Харківському університеті був Іван Петрович Щолков (1833-1909). Він був вихованцем цього університету, удосконалювався у Карла Людвіга у Відні. Призначений у 1863 р. завідувати кафедрою фізіології, він організував при ній першу на Україні експериментальну лабораторію. У своїх працях Щолков головну увагу приділяв фізіології нервової системи та вивченню газообміну, написав посібник з фізіології. В його лабораторії виконав свою першу наукову роботу В.Я.Данилевський, який пізніше протягом майже півсторіччя очолював фізіологічну науку в Харкові.

Василь Якович Данилевський (1852-1939), закінчивши Харківський університет, пройшов, як і його вчитель, фізіологічну школу Карла Людвіга, а потім працював у Парижі в лабораторії відомого фізіолога-біофізика Д'Арсонваля (1851 - 1940).

В.Я.Данилевський відкрив центри регуляції вегетативних процесів у головному мозку. Він провів перші досліди з реєстрації електричних явищ у мозку, що пізніше лягли в основу електроенцефалографії. Данилевський був піонером фізіологічного вивчення гіпнозу на тваринах і людях. Він перший довів можливість досягти ефекту вагусного подразнення при перфузії коронарних судин серця через 24 години після клінічної смерті.

В.Я.Данилевському належать видатні праці, присвячені вивченню паразитів крові птахів. Він перший показав, що гемоспоридії, паразитуючи в еритроцитах, дуже поширені у різних хребетних тварин. Ці праці відіграли велику роль в експериментальному вивченні малярії та її хіміотерапії.

В.Я.Данилевський був організатором і керівником Українського інституту ендокринології і органотерапії в Харкові. У 1910 р., незважаючи на опір міністерства освіти, він засновує жіночі медичні курси. Його було обрано дійсним членом Академії наук УРСР. За ініціативою В. Я. Данилевського створено Український інститут праці. Данилевський опублікував 217 наукових праць, серед них посібник з фізіології, монографію про електричні явища в головному мозку та ін.

Засновником експериментальної фізіології в Києві також був учень славнозвісного віденського фізіолога Карла Людвіга, його асистент, чех за національністю, Володимир Богомилович Томса. Він вивчав фізіологію нервової системи - іннервацію капілярів, фізіологію симпатичних вузлів. Очолював кафедру з 1865 по 1883 роки.

П.В.Овсянников (1827-1906) описав головний судиноруховий центр і встановив точно його межі в довгастому мозку. Разом з Чир'євим довів антагонізм нервів, належних до різних частин вегетативної нервової системи - симпатичної і парасимпатичної. Чир'єв надав роботі кафедри Київського медичного факультету електрофізіологічного і неврологічного спрямування, що й досі певною мірою визначає характер її діяльності.

Найвизначніші праці з цієї проблеми належать В.Ю.Чаговцю (1873-1941). Василь Юрійович Чаговець - учень І.Р.Тарханова і М.Є.Введенського. В 1903 р. опублікував монографію «Нарис електричних явищ на живих тканинах з погляду новітніх фізико-хімічних теорій», в якій обґрунтував іонну теорію збудження. Пізніше, в 1906 р., він розвинув конденсаторну теорію електричного подразнення живих тканин і дав цьому явищу фізико-хімічне пояснення. В.Ю.Чаговець був академіком Академії наук УРСР.

Важливі праці з електрофізіології належать професору Б.Ф.Веріго (1860-1925), який довгий час (1897-1914) очолював кафедру фізіології медичного факультету Одеського університету.

Броніслав Фортунатович Веріго працював у лабораторіях І.М.Сеченова, І.Р.Тарханова, І.І.Мечникова, довів переривчастість передачі збудження по нерву. Йому належать визначні праці з енцефалографії, газообміну в легенях і тканинах. Веріго Б.Ф. успішно працював у питанні фізіології імунітету й анафілаксії. Палкий прихильник Мечникова, разом з тим він заперечував можливість існування негативного хемотаксису лейкоцитів.

Широкі дослідження будови і функції нервової системи, легень, печінки, нирок, судин шкіри проводив спочатку в Харківському, а потім в Київському університеті Никанор Адамович Хржонцевський (1836-1906). У 1864 р. він вперше застосував для вивчення функції нирок метод прижиттєвого забарвлення, чим поклав початок гістофізіології. Експериментально довів здатність клітин печінки утворювати жовч. З його ініціативи у Києві вперше в світі почали проводити народні медичні читання (1886 р.).

Література

1. Болтарович З. Народна медицина українців. Київ: Центр навчальної літератури; 2022. 250 с.
2. Верхратський С. А., Заблудовський П.Ю. Історія медицини. Режим доступу: <http://gmu.ks.ua/wp-content/uploads/2019/09/Verhratskiy-S.-A.-Zabludovskiy-P.-YU.-Istoriya-meditsini.pdf>
3. Ганіткевич Я.В. Складний розвиток медицини в Україні. У: XVIII конгрес Світової федерації українських лікарських товариств. Матеріали міжнародного наукового конгресу Львів, 1 - 3 жовтня 2020 року. Львів - Київ – Чикаго; 2020. с. 40.
4. Голяченко О., Ганіткевич Я. Історія медицини. Київ: Укрмедкнига; 2021. 326 с.
5. Наукові праці І. І. Мечникова та його харківських учнів у фонді Харківської наукової медичної бібліотеки [Текст] : друкований каталог / МОЗ України, Харківська НМБ ; ред.: О. М. Клімова, І. О. Бражник; укл.: О. І. Мікуліна, Л. П. Беззубець. Харків: Вид-во "Федорко"; 2016; 150.
6. Саварин Т. В. Організація медичної освіти на західноукраїнських землях у другій половині XVIII – XIX ст. Медична освіта. 2017; 4; 119-125.
7. Ступак Ф. Я. Історія медицини. Київ: Книга-плюс; 2020. 176 с.
8. Ярослав Ганіткевич. Про становлення української історії медицини. Режим доступу: <https://ntsh.org/content/yaroslav-ganitkevich-pro-stanovlennya-ukrayinskoyi-istoriyi-medicini>
9. Ярослав Ганіткевич. Історія української медицини в датах та іменах. Режим доступу: https://shron1.chtyvo.org.ua/Hanitkevych_Yaroslav/Istoriia_ukrainskoi_medytsyny__v_imenakh_i_datakh.pdf?
10. Ярослав Ганіткевич. Розвиток української медичної термінології. Режим доступу: <https://ntsh.org/node/1018>
11. History of medicine. <https://www.britannica.com/science/history-of-medicine>
12. Louis Pasteur. <https://www.sciencehistory.org/education/scientific-biographies/louis-pasteur/>
13. Teppone Mikhail. Medicine has always been “Modern” and “Scientific” from ancient times to the present day. Journal of Integrative Medicine. 2019; Volume 17; Issue 4; 229-237. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2019.03.008>

Методична вказівка до практичного заняття №5

ТЕМА: СВІТОВА І УКРАЇНСЬКА МЕДИЦИНА У XX – XXI СТ.

Мета заняття:

1. Уміти інтерпретувати рівень розвитку та досягнення світової та української медицини в XX ст. і на початку XXI ст.

Питання теоретичної підготовки:

1. Відкриття теорії спадковості Г. Менделем, А. Вайсманом, Т. Морганом.

2. Досягнення фізіології 20 ст. В. Айтнговен, Ч. Шеррінгтон, Е. Старлінг.
3. Відкриття гормонів. Л. Соболев, Ф. Бантінг.
4. Розвиток мікробіології у 20 ст. Ф. Леффлер, Ш. Ніколь, А. Кальметт.
5. Розвиток вірусології у 20 ст.
6. Розвиток внутрішньої медицини у 20 ст. Дж. Маккензі, Ф. Краус, Є. Чазов.
7. Досягнення хірургії у 20 ст. Ф. Тренделенбург, С. Брюхоненко, В. Деміхов, К. Барнард, С. Федоров.
8. Роль Всесвітньої організації охорони здоров'я у розвитку медицини і охорони здоров'я.
9. Відкриття антибіотиків. А. Флемінг, З. Ваксман.
10. Створення осередків української національної медицини у Львові та Києві у перше десятиліття 20 ст. Є. Озаркевич, М. Галин, О. Корчак-Чепурківський, О. Черняхівський.
11. Досягнення українських патологів і анатомів. В. Підвисоцький, В. Воробйов.
12. Відкриття Д. Заболотним причин розповсюдження чумної зарази в природі.
13. Створення українських терапевтичних шкіл. Т. Яновський, М. Стражеско.
14. Відкриття академіка Володимира Філатова в галузі офтальмології.
15. Організація медичного факультету в Українському державному університеті, 1918 р.
16. Організація Всеукраїнської Академії наук та її Медичної секції, 1918 р., В. Вернадський.
17. Організація медичного факультету у Львові. М. Панчишин.
18. Створення українських національних медичних шкіл європейського рівня в період національного відродження 20-х років 20 ст. О. Черняхівський, П. Кучеренко, М. Левітський, В. Радзимовська, М. Нецадименко, Є. Черняхівський, О. Пучківський, О. Крупський.
19. Репресії тоталітарного режиму проти української національної медицини в 30-40 роках 20 ст.
20. Досягнення українських мікробіологів у 20 ст.
21. Здобутки українських вчених в галузі біохімії.
22. . Здобутки українських вчених в галузі гігієни
23. Українські терапевтичні школи.
24. Українські хірургічні школи.
25. Українські педіатричні школи.
26. Організація Міністерства народного здоров'я в уряді гетьмана П. Скоропадського, В. Любинський, Б. Матюшенко.
27. Організація наукових досліджень та організація медичної допомоги в самостійній Україні. Проблеми, здобутки, перспективи.
28. Сучасні українські медичні школи міжнародного рівня.

МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

У ХХ ст. під впливом науково-технічного прогресу, досягнень природничих наук відбулися суттєві зміни у розвитку медико - біологічних наук, відбулось обґрунтування і розвиток теорії спадковості, в основі якої були праці чеського ченця Г. Менделя і німецького біолога А. Вайсмана.

Американський біолог Т. Морган (1866-1945) у 1926 р. обґрунтував хромосомну теорію спадковості та довів, що живий елемент, якого не видно, під назвою "ген" забезпечує спадкову передачу окремих ознак. У 50-х роках були виявлені генетичні властивості хромосом і їх носія - дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК), створено уявлення про генетичний код. У середині 60-х років Роберт Галлей і Маршалл Ніреберг описали генетичний код і його роль в синтезі білка. У 2000 р. розшифрований ген людини.

У ХХ ст. провідну роль в збереженні суспільного здоров'я взяла на себе держава. Перше в світі Міністерство охорони здоров'я створене в Австро-Угорщині в 1917 р.

(міністр - Іван Горбачевський), а друге - в уряді гетьмана П. Скоропадського (міністр - В. Любінський). У 1907 р. створюється Міжнародне бюро суспільної гігієни.

У 1944 р. була утворена Організація об'єднаних націй, а потім її спеціалізовані організації, в т.ч. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ, 1948).

У ХХ ст. посилилася увага до вітамінів, зокрема способів їх отримання і впровадження в медичну практику. Нідерландський лікар Х. Айкман виділив речовину, яка в своєму складі мала амінову групу, речовину назвали - "життєвий амін". З 1932 р. за ним закріпилася назва "вітамін". Першим був відкритий вітамін "В". У 1925 р. відкрили вітамін С, в 1936 - вітаміни Е (токоферол) і А. У 1935 р. данський біохімік Генрік Пані описав вітамін Д.

Видатних успіхів в ХХ ст. досягла хірургія. Удосконалення наркозу, антисептики і асептики, застосування штучного знекровлення дозволили проникати в різні ділянки людського тіла, продовжити час оперативного втручання. Розвинулася оперативна хірургія, яка пов'язана з іменами Т. Кохера (1841-1917), Ф. Тренделенбурга (1844-1924), А. Карреля (1873-1944), Г. Кушинга (1869-1939).

У 40-50-і рр. сформувалася як самостійна наука анестезіологія. Впровадження інтратрахеального наркозу, так званого керованого дихання, мало важливе значення для прогресу хірургії. Епохальною подією стала пересадка серця від померлої людини іншому з важкою вадою серця, яку здійснив в 1968 р. південноафриканський хірург Х. Бернард (1922-2001). Американський хірург Д. Кулі здійснив в 1969 р. імплантацію штучного серця людині, а потім замінив штучне серце на натуральне.

В кінці 19 ст. і на початку 20 ст. були зроблені слідуючі відкриття в галузі медико-біологічних наук:

№ п/п	Прізвище авторів та суть способу, винаходу	Рік
1	2	3
Досягнення в мікробіології		
1.	Ф.Леффлер – виділення чистої культури збудника дифтерії	1884
2.	Р.Пфа(е)йффер – теорія про бактерицидну дію сироватки крові людини, відкриття збудника інфлюєнції	1892
3.	М.Вайнберг – вивчення збудників анаеробних інфекцій, створення протигангренозних сироваток	1915
4.	Ш.Ніколь, - дослідження плямистого тифу, визначення воші людини в якості переносника хвороби	1909
5.	Г.Ріккетс, С.Провачек – дослідження плямистого тифу	
6.	Карл Ландштайнер, Е.Поппер – виділення вірусу дитячого паралічу	1909
7.	Френсіс Раус – відкриття мутагенної дії вірусів	1910
Досягнення в імунології		
1.	А.Кальметт – створення БЦЖ (жива протитуберкульозна вакцина)	1863-1933
2.	Еміль А. фон Берінг (Німеччина) – Серотерапія дифтерії (Нобелівська премія (НП) - 1901)	1854-1917
3.	Клеменс П.Ф. фон Пірке (Австрія) – діагностика зараження туберкульозом (підшкірна проба), Шарль Манту (Франція)– внутрішньошкірна проба з туберкуліном	1907 1910
4.	Джонас Е. Солк, (інактивована вакцина проти поліомієліту); Альберт Себін – жива пероральна протиполіомієлітна вакцина	1955 1959
5.	Деніел Карлтон Гайдушек, (США) Барух С.Бламберг (США)– відкриття вірусу гепатиту А, розробка діагностичного тесту та вакцини, НП в 1976	1923-2008 1965

1	2	3
6.	Люк Монтанье (Інститут Пастера, Франція) відкрив ретровірус ВІЛ при синдромі набутого імунodefіциту (СНІД), НІ в 2008 р.	1983
Досягнення в діагностиці		
1..	Віллем Ейтгoven (Голандія) – фундатор ЕКГ, НІ в 1924 р.	1906
2.	Подружжя Жоліо-Кюрі (Фредерік та Ірен)– відкриття штучної радіоактивності та початок розвитку рентгенології, радіології, радіобіології, НІ в 1935 р.	1934
3.	Володимир Зворикін – створення телевізійної камери та екрану	1923
4.	Вернер Форсман – початок катетеризації серця (експерименти на собі	1929
5.	Німеччина – створений електронний мікроскоп	1931
6.	Карл Теодор Дюссік – перше ультразвукове дослідження мозку	1947
7.	Євген Завойський – відкриття ядерного магнітного резонансу	1944
8.	Р.Лоусон (Канада)- Теплобачення (термографія,)	1956
9.	Ш.Ікеда (Японія)– волоконно-оптична бронхоскопія	1968
10.	Годфрі Хаунсфільд (США)– створення першого комп'ютерного осьового томографа	1972
11.	Створення відеоендоскопів (США) та віртуальної бронхоскопії	1984 2001
Досягнення медико-біологічних наук		
1.	Т.Морган (США) - хромосомна теорія спадковості, обґрунтування вчення про гени	1926
2.	Дж.Баркрофт – вчення про дихальну функцію крові	1872-1947
3.	П.Мерінг та О.Мінковський (1889-1890) – визначили зв'язок між цукровим діабетом та патологією підшлункової залози	
4.	Вальтер Гесс (Швейцарія) – значення проміжного мозку в діяльності внутрішніх органів, гіпоталамус як центр сну	1924
5.	Ф.Бантінг (Канада) – отримання інсуліну	1921
6.	Ганс Сельє (Янош Шее – угорець, Канада) – гормональна теорія загальної адаптації до стресу, НІ в 1949 р.	1936
7.	Розшифровка геному людини	2000
8.	Зігмунд Фре(о)йд (Австрія) - метод психоаналізу, концепція структури психіки, теорія сновидінь	1856-1939
Відкриття лікарських препаратів		
1.	Ф.Хофман (Німеччина) – Аспірин	1897
2.	П.Ерліх (Німеччина) – сальварсан, перший засіб від сифілісу	1909
3.	А.Флемінг (Лондон) – виділення нестабільного пеніциліну	1928
4.	Е.Б.Чейн, Х.У.Флорі (Лондон, Оксфорд) – кристалічний пеніцилін	1940
5.	Е.Ваксман (США) – стрептоміцин- перший засіб від туберкульозу	1944
6.	Левовфлоксацин (1993), цефепім	1994
7.	Леканемаб (торгова марка Leqembi) – уповільнення хвороби Альцгеймера	2021
8.	Зуранолон (торгова марка Zurzuvae) – від післяпологової депресії	2023
Досягнення стоматології		
1.	Джозеф Прістлі (Англія) – відкриття закису азоту	1772
2.	Дюбуа де Шеман - винахід фарфорової коронки	1789
3.	Джон Грінвуд (дантист Дж.Вашингтона) – винахід бормащини з ножним приводом	1790
4.	Белл – пломбування зубів сумішшю срібної тирси з ртуттю, початок використання амальгамових пломб	1819

1	2	3
5.	Спунер (США) – використання миш'яковистої кислоти для некротизації пульпи	1836
6.	Рейтенбахер – синтез акрилової кислоти – основи майбутніх композитних пломб і базисів протезів	1843
7.	Горацій Уельс – використання закису азоту при екстракції зубів	1844
8.	Ростен – перше використання цементних пломб	1858
9.	Моррісон (США) – винахід ножної бормащини	1870
10.	Ростайнг – перше виготовлення фосфат-цементу, який складався із порошку (окис цементу) та рідини (фосфорна кислота)	
11.	Р. Branemark – розробка дентальної імплантації	1965
12.	Створення тотально виконаних гібридних композитних матеріалів, які забезпечують ефективне відновлення фронтальних і бокових зубів	1994

До середини ХХ століття всі спроби імплантації зубів терпіли невдачу. Ще у 1952 р. шведський учений Р. Branemark сформулював необхідні умови для успіху зубного протезування з опорою на імплантати - стерильність, чистота поверхні, атравматичність, геометрична рівність ложа і конструкції, період приживлення без навантаження, що призводить до міцного зрощування поверхні металу з кісткою - метод, який отримав назву "остеоінтеграції". У 1965 р. Р. Branemark розробив гвинтову конструкцію імплантату для 2-х моментної методики імплантації. Проведені операції мали дуже високі позитивні 5-и і 10-і літні результати.

Перший пацієнт був пролікований професором Бранемарком у 1965 році. Це був швед - Геста Ларссон (1931–2006), якому вперше у світі встановили сучасний титановий зубний імплантат. Ларссон народився з серйозними деформаціями підборіддя та щелепи (дефект піднебіння, адентія), тому він погодився на це експериментальне лікування. Результати операції були надзвичайно успішними і Геста Ларссон користувався своїми імплантатами понад 40 років.

Сьогодні, через багато років з моменту перших успішних дентальних імплантацій зубів, ця процедура доведена до досконалості, має цілу низку незаперечних переваг і в останні 40 років цей метод дістав широке розповсюдження по всьому світу.

Починаючи з 1981 р., Каунаська клініка (Суров О. М.) організувала експериментальну лабораторію зубної імплантації і протезування, яка стала ведучою базою підготовки лікарів-імплантологів. Перша кандидатська дисертація з імплантології захищена в Києві у 1986 р. (Лось В. В.), а перша докторська дисертація — в Ужгороді у 2000 р. (Потапчук А. М.).

Після другої світової війни спостерігається прискорений розвиток клінічної медицини, з клініки внутрішніх хвороб виділяється кардіологія, засновниками якої були Дж. Маккензі (Англія. 1853-1925) та німецький терапевт Ф. Краус (1858-1936), який описав ЕКГ здорового і хворого серця.

В 1943 р. Вільям Коль вперше створив і застосував штучну нирку.

В 1949 році була заснована Американська колегія кардіологів (АКК), на теперішній час проводяться дослідження щодо підвищення ефективності лікування пацієнтів з порушенням серцевого ритму, патологією клапанів серця, ішемією та інфарктом міокарда, серцевою недостатністю, патологією клапанів серця, судинними захворюваннями, артеріальною гіпертензією, розробляються нові методи візуалізаційних діагностичних досліджень.

В 1975 р. була розроблена технологія внутрішньовінцевого тромболізу при інфаркті міокарда Євгеном Чазовим.

№ п/п	Прізвище авторів та суть способу, винаходу	Рік
Досягнення хірургії		
1	Фрідріх Тренделенбург, Німеччина- широкий спектр операцій, в т.ч. при емболії легеневої артерії	1844-1924
2	А.Каррель, Франція - автор судинного шва «кінець в кінець»	1873-1944
3	Гарві Вільямс Кушинг, США – нейрохірург, піонер хірургії мозку	1869-1939
4	Рудольф Матас (США), Микола Коротков (Росія) – судинна хірургія	
5	Сергій Брюхоненко та Сергій Чечулін розробили позатілесний кровообіг – «штучні легені-серце»	1890-1960 1894-1937
6	Генрі Саутер – пальцева мітральна комісуротомія	1925
7	Роберт Гросс – початок хірургічного лікування вроджених пороків серця	
8	Рене Елмквіст, Аке Сеннінг – розробка і впровадження водія ритму серця	1958
9	Деміхов В.П. (Росія) – модель штучного серця; в експерименті в експерименті на собаках розробив методику трансплантації серця	1937 1951-1952
10	Крістіан Барнард (ПАР) –першау світі успішна пересадка серця (3.12.1967) від людини до людини	1922-2001
11	Святослав Федоров (Росія) – мікрохірургія в офтальмології	1967

На теперішній час в США виконується близько 4000 тис. операцій на серці щорічно. В Україні - після 15-річної перерви, у 2020 році, за сприяння МОЗ України було проведено 9 трансплантацій серця, а вже наступного року - 18.

Досягнення в лікуванні онкологічних процесів пов'язані в першу чергу з відкриттям структури і принципів функціонування ДНК і РНК, здійсненого У. Watson, F.Crick та М.G.Wilkins (НП 1962); по-друге, з вивченням природи канцерогенів, хімічних, фізичних, до яких відносять іонізуюче випромінювання, а також рентгенівське випромінювання, за вивчення мутагенності якого G.Y.Muller отримав НП в 1946 р.

За досягнення у вивченні біологічних канцерогенів, зокрема ролі онкогенних вірусів НП в 1966р. отримав Р.Rous, та в 1975р. – R.Dulbecco, Н.Temin і D.Baltimor. Продовжуються дослідження в цих напрямках а також, на теперішній час, удосконалюються методи хірургічного лікування онкологічних процесів та променевої, цитостатичної, гормональної, імунологічної, ферментативної терапії.

Сучасні досягнення в медицині: Створення вакцини проти вірусу Ебола, пренатальна діагностика хромосомних порушень, біонічне око, штучне серце, генно-інженерні аналоги інсуліну, робот-асистована хірургічна система «daVinci», препарат для лікування спінальної м'язової атрофії, імунотерапія онкологічних захворювань, 3D-печатка людських органів або їх частин, лікування важких форм бронхіальної астми, лікування гепатиту С, генна терапія in vivo, 3D-моделювання в хірургії, біонічні протези кінцівок та інші.

III (штучні нейронні мережі) використовуються як клінічні системи підтримки прийняття рішень (англ. Clinical decision support system) в медицині - в медичній діагностиці із застосуванням алгоритмів машинного інтелекту в комп'ютерній діагностиці та інтерпретації медичних зображень (КТ, ЯМР); - персоналізованому лікуванні, телемедицині та наданні онлайн консультацій; - у прискоренні розробки ліків та їх клінічних випробуваннях; - в покращенні редагування генів та генотерапії (система

CRISPR-Cas9 для редагування генів); - в геронтології (роботи-супутники для догляду за літніми людьми) та ін.

КТ-апарати (комп'ютерні технології, комп'ютерна томографія) стали першими пристроями, що дозволяють детально візуалізувати анатомію живих істот в тривимірному вигляді. З початку 1990-х років розвиток комп'ютерної технології дозволив розробити програмне забезпечення, що дозволяє проводити 3D-реконструкції. Для порівняння, звичайні рентгенівські зображення дозволяють відображувати лише проєкційне нашарування складних анатомічних структур, тобто їхню інтегральну рентгенівську тінь.

Роком винайдення МРТ вважають 1973 рік, коли професор хімії Пол Лотербур (лауреат НН в області медицини 2003 р. «За винахід методу магнітно-резонансної томографії») опублікував у журналі Nature статтю «Формування зображень за допомогою індукованої локальної взаємодії: приклади застосування ядерного магнітного резонансу».

Досягнення світової медицини в 2019-2023 рр.

1.Метод CRISP

CRISP – це технологія редагування генів, біологічна система для внесення змін до ДНК. За допомогою методу вченим вже вдалося повністю знищити вірус герпесу в організмі людини, зрозуміти вроджені причини слабоумства та пояснити, яку роль у вроджених захворюваннях відіграє “темна матерія ДНК”. Також за допомогою технології CRISP вдалося створити штучну людську шкіру. Важливого досягнення завдяки CRISPR вдалося досягти й в протираковій терапії, метод об'єднує вірусну генну терапію і технологію редагування генів CRISPR.

2.Введення людини в стан анабіозу.

Американським лікарям вдалося ввести людський організм в анабіоз, що допомагає проводити надскладні операції. Завдяки анабіозу лікарі мають понад 2 години часу для проведення оперативних втручань, після чого проводиться реанімація тіла.

3. Нобелівську премію з фізіології та медицини присудили у 2019 р. американцям Вільяму Келіну, Греггу Семенці та британцю Петеру Раткліффу. Вчені досліджували механізм реакції клітин організму на наявність і перепади рівня кисню, що дозволить розробити нові методи лікування, зокрема, сповільнити розвиток раку.

4. Створення революційних ліків проти мігрені.

Препарат Aimovig (Erenumam)– один з перших препаратів, що схвалені для лікування мігрені. Erenumam (“Aimovig”) є препаратом на основі людських моноклональних антитіл (G2), що зв'язуються та блокують CGRP. Препарат випускається у вигляді ін'єкційної ручки для підшкірних ін'єкцій дозою 70 мг. Ін'єкції вводяться підшкірно, один раз в чотири тижні.

5.Вперше вдалося знищити вірус ВІЛ.

Вченим з США вперше вдалося знищити всі сліди присутності ВІЛ в ДНК. Вони застосовували метод LASER ART – лікування тривалої дії для придушення повторення клітин ВІЛ. Щоб видалити інфекційні клітини з ДНК мишей, які залишилися, дослідники використовували інструмент редагування генів під назвою CRISPR-Cas9, тобто для комплексного лікування ВІЛ слід знищувати не тільки активний вірус, але і його генетичний код в інфікованих клітинах.

6.Вчені омолодили людей на рівні ДНК.

Біологічний вік людини визначає епігенетичний годинник – набір маркерів ДНК, які змінюються в міру старіння. Вченим вдалося омолодити імунну систему людей на рівні ДНК за допомогою медичних препаратів.

7.Нобелівську премію з фізіології та медицини у 2020 році отримали Харві Дж. Альтер, Майкл Хоутон та Чарльз М. Райс за "відкриття вірусу гепатиту С".

8. Нобелівську премію з фізіології та медицини-2021 р. отримали американські науковці Девід Джуліус і Ардем Патапутіан "за відкриття рецепторів до температури і тиску". Їх дослідження дозволили зрозуміти, яким чином теплові та механічні подразники

сприймаються органами людини та як перетворюються на електричні імпульси для передачі сигналу у мозок, що дозволило пояснити, як людина відчуває температуру і дотик. Дослідження стали підґрунтям для розробки препаратів проти тяжких захворювань, зокрема, хронічного болю.

9. 3 жовтня 2022 р. Нобелівський комітет оголосив лауреата премії з фізіології та медицини, ним став шведський біолог та генетик Сванте Паабо "за відкриття в палеогенетиці, що стосуються геномів вимерлих гомінідів та еволюції людини" (отримав та секвенував ДНК із кісток віком 40 000 років, відкрив нового гомініда і довів, що неандертальці та денісівці були сестринськими групами, які розійшлися одна від одної приблизно 600 000 років тому).

10. Нобелівську премію з медицини за 2023 рік вручили викладачам Університету Пенсільванії Каталін Каріко і Дрю Вайсман за відкриття, що допомогло створити мРНК-вакцини проти COVID-19.

Досягнення українських вчених

Після розпаду російської імперії почався новий етап у розвитку української медицини. У період української державності (1917–1919) Центральною Радою було створено перший орган управління охороною здоров'я автономної України — Крайову лікарську санітарну раду, яку в подальшому було реформовано в Департамент охорони здоров'я.

В Українській Державі у травні 1918 р. П. Скоропадським було засновано одне з перших у світі Міністерство народного здоров'я і опікування.

У 1918 р. Вищі жіночі курси увійшли до складу Катеринославського університету, статут якого було розроблено і затверджено комісією під головуванням видатного вченого, академіка В.І.Вернадського. У зв'язку з реформою вищої освіти в Україні медичний факультет університету став самостійним вузом і отримав назву Катеринославської медичної академії – тепер Дніпровський державний медичний університет.

В 1921 р. засновано у Харкові Медичний стоматологічний інститут, Харківський фармацевтичний інститут, в Одесі на базі Вищих жіночих курсів відкрито Хіміко-фармацевтичний інститут; у Вінниці створено Фармацевтичний інститут; цього ж року засновано Ялтинський інститут кліматотерапії туберкульозу.

Продовжувався бурхливий розвиток нових наукових та науково-дослідних закладів. Упродовж 1922–1924 рр. з ініціативи Т.Г. Яновського відкрито Київський інститут туберкульозу і грудної хірургії, створено Київський фармацевтичний інститут, засновано Інститут мікробіології ВУАН у Києві; на базі існуючого «Будинку покаліченої дитини» створено Всеукраїнський державний дитячий ортопедичний інститут; засновано Київський психоневрологічний інститут.

У 1921 р. засновано Вінницький національний медичний університет, а у 1923 р.- Харківський науково-дослідний інститут гігієни праці і профзахворювань (тепер Науково-дослідний інститут гігієни праці та професійних захворювань Харківського національного медичного університету), науковці якого вивчали провідні проблеми гігієни праці й професійних захворювань, зокрема проблеми промислової токсикології та боротьби з пневмоконіозом, проблеми гігієни праці підлітків та ін.

Видатним організатором державної системи санітарної справи в Україні був О. М. Марзєєв (1883–1956) - учений-гігієніст, епідеміолог, академік АМН СРСР (1944), доктор медичних наук, професор, засновник наукової школи гігієністів. За його ініціативи 1931 р. у м. Харкові створено Український науково-дослідний інститут загальної та комунальної гігієни (тепер Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва НАМН України).

Проте, починаючи з літа 1929 р. почалися репресії тоталітарного режиму проти української національної медицини, було ув'язнено 45 найвидатніших діячів української

науки і культури, серед них і професори Київського медичного інституту - Володимир Підгаєцький, Володимир Удовенко, Олександр Черняхівський та ін. В подальшому розпочався тотальний розгром української національної науки (1932 р.), заборонена українізація, організовано голодомор українського народу (1932-1933 рр.), були розстріляні лікарі-професори Київського медичного інституту В.Підгаєцький, В.Удовенко, асистент А.Барбар, доктор медицини (Харків) В.Крушельницька, Олександр Пучківський, д-р Андрій Журавель.

В 1938 р. розпочалася справа «врачей-отравителей», внаслідок якої було репресовано більше 50 українських професорів, академіків та лікарів та членів їх сімей.

В середині 40 років ХХ ст. продовжилось створення закладів медичної освіти – так у 1944 р. створено Буковинський державний медичний університет, а у 1945 р. – Ужгородський державний університет (тепер ДВНЗ «Ужгородський національний університет»).

В інституті мікробіології та епідеміології ім. Д. Заболотного отримано коклюшний бактеріофаг (1934), отримано антибіотики мікроцид, іманін (Дроботько, 1949) та високоочищені дифтерійний та правцевий анатоксини.

С. Мінервін розробив експрес-метод діагностики ботулізму, М.К.Яцимирська-Кронтовська створила методику одержання вакцини проти висипного тифу.

Володимир Філатов (1875-1956) відомий своїми унікальними досягненнями в області офтальмології.

Данило Заболотний (1866-1929) – мікробіолог, епідеміолог, академік АН СРСР, організатор інституту мікробіології та епідеміології (тепер ім. Д. Заболотного).

Микола Гамалія (1859-1949) – працював в Одесі з І. Мечніковим, організовував дослідження і вів боротьбу із сказом, паразитарними тифами, віспою, туберкульозом.

Микола Стражеско (1876-1952) – дослідження і лікування серцево-судинних хвороб.

Теодор Яновський (1860-1928) – видатний терапевт, автор підручника з туберкульозу легень.

Володимир Вернадський (1863-1945) – творець біогеохімії, очолював Всеукраїнську Академію Наук (1918).

Василь Данилевський (1852-1939) – видатний фізіолог і біофізик.

Олександр Данилевський (1838-1923) – один із творців біохімії.

Овксентій Корчак-Чепурківський (1857- 1947) працював в галузі соціальної гігієни, один із фундаторів Всеукраїнської Академії Наук.

Мартирій Галін (1856-1943) – хірург, фундатор української медичної термінології.

Широко відомі у світі та в Україні наукові школи українських вчених М.Амосова, О.Шалімова, П.Костюка, Любові Малої, О.Лук'янової.

Микола Амосов (1913-2002) – академік Академії наук УРСР, торакальний хірург, вчений, письменник. Відомий дослідженнями в галузі хірургії туберкульозу, уперше розробив протез мітрального клапану (1963), також займався проблемами створення штучного інтелекту, соціології і моделі суспільства, глобальними проблемами людства. Створив Київський науково-дослідний інститут (НДІ) серцево-судинної хірургії (1983), причому історія інституту починається з 1955, коли на базі 24-ї міської лікарні м. Києва Микола Амосов відкрив першу в УРСР спеціалізовану клініку серцевої хірургії.

Тепер цей інститут носить ім'я М.Амосова, директор інституту на теперішній час – Василь Лазоришинець - відомий український кардіохірург, д.м.наук, академік Національної Академії медичних наук України (народився в с. Сокирниця Закарпатської області).

З 1958 р. в інституті проводяться операції з використанням штучного кровообігу, в 1961 р. – вперше в Україні була використана штучна нирка, в 1965 р. – антитромботичні протези клапанів, в 1973 р. вперше в Україні проведено аорто-коронарне шунтування (Генадій Книшов), в 1992 р. вперше в Україні проводять операцію при вроджених вадах

серця у новонароджених (Ілля Ємець), з 1997 р. проводять хірургічне лікування інфекційного ендокардиту, з 2000 р. - аорто-коронарне шунтування на працюючому серці.

В галузі пульмонології – Феценко Юрій Іванович – український пульмонолог, доктор медичних наук, професор, академік НАМН України, директор Національного інституту фтизіатрії і пульмонології. Під керівництвом академіка Ю.І. Феценка започатковані нові перспективні напрями у фтизіопульмонології: ендолімфатична терапія туберкульозу і неспецифічних захворювань легень; генетична діагностика у фтизіопульмонології, створена в Україні перспективна школа фтизіатрів і пульмонологів, яка успішно розробляє актуальні проблеми фтизіопульмонології.

В області терапії – Любов Трохимівна Мала (1919 —2003) — доктор медичних наук, професор, академік НАН України (Відділення молекулярної біології, біохімії, експериментальної і клінічної фізіології, терапія, 11.1992), академік АМНУ (терапія, 03.1993); Інститут терапії АМНУ, директор (з 1988); завідувач кафедри шпитальної терапії і клінічної фармакології Харківського державного медичного університету (з 1955); головний редактор «Українського терапевтичного журналу».

Одним із засновників української хірургічної школи був - Олександр Олексійович Шалімов (1918-2006) - автор більше 830 наукових праць та 112 винаходів, створив в Україні два науково-дослідні інститути — у Харкові і Києві. Заслужений діяч науки Української РСР, з 1975 року засновник та директор Інституту хірургії та трансплантології, що нині названий його ім'ям. З 1978 року дійсний член АН УРСР.

В області нефрології плідно працює Любомир Антонович Пиріг (1931 - доктор медичних наук, член-кореспондент НАН України (1991), академік АМНУ (1993); завідувач кафедри нефрології Київської медичної академії післядипломної освіти імені Платона Шупика; керівник клініки терапевтичної нефрології Інституту урології та нефрології АМНУ (з 1973); президент Всеукраїнського лікарського товариства (з 1990); президент Української асоціації нефрологів (з 1982); президент Світової федерації українських лікарських товариств (СФУЛТ) (з 2000).

В області стоматології - 23 жовтня 1994 року засновано ГО «Асоціацію стоматологів України», яка стала правонаступницею Республіканського наукового товариства стоматологів України. Вона об'єднала лікарів-стоматологів і зубних техніків із 27 регіональних (обласних) асоціацій, професорів і викладачів усіх вищих навчальних медичних закладів України, наукових співробітників науково-дослідного Інституту стоматології.

Визначною подією для розвитку стоматологічної спільноти було прийняття у 1998 році Асоціації стоматологів України до Всесвітньої федерації стоматологів (FDI). Завдяки президенту Асоціації стоматологів України, професору М.Ф. Данилевському, Українська наукова стоматологічна школа отримала офіційне міжнародне визнання світовим співтовариством стоматологів (з 2016 р. ГО АСУ очолює д.м.н., проф. Мазур І.П.). Асоціація як член Всесвітньої федерації стоматологів представляє досягнення науки та практики світовому співтовариству: бере участь у вирішенні важливих питань щодо здоров'я порожнини рота, які розглядаються на засіданнях Генеральної асамблеї FDI, інформує світову спільноту про поширеність основних стоматологічних захворювань, особливості освіти та організації стоматологічної допомоги, освітньо-інформаційні заходи для стоматологів.

В 2006 р. відкрито стоматологічний факультет на базі ДВНЗ «Ужгородський національний університет» МОН України, на факультеті діють навчальні центри: Науково-дослідницький та навчальний центр молекулярної мікробіології та імунології слизових оболонок, Науково-навчальний центр судової стоматології та Центр імплантології і хірургічної стоматології.

Проблеми медицини в Україні на теперішній час пов'язані як з реформуванням галузі, недостатнім фінансуванням медицини і медичних наукових досліджень, так і з неспровокованою повномасштабною російською агресією 24 лютого 2022 року, яка створила великі ризики для України та її системи охорони здоров'я.

Разом з тим, в цей непростий період в Україні відбувається розробка та широке впровадження новітніх технологій діагностики та лікування бойової патології, зокрема, хірургічної, терапевтичної, психічної і особливо вогнепальної бойової травми та її наслідків.

Фахівцями Української військово-медичної академії та Науково-дослідного інституту проблем військової медицини, лікарями закладів охорони здоров'я Міністерства оборони України за період війни було розроблено більше 50 новітніх методів, винаходів та розробок. Серед найважливіших є розробка військовими медиками новітніх хірургічних магнітних інструментів та методів апаратної візуалізації, які дозволяють вирішувати проблеми діагностики та видалення сторонніх тіл.

Розроблені конструкції надувної (пневматичної) шини для тимчасової фіксації нижніх та верхніх кінцівок та тазостегнового поясу тіла людини, нові способи лікування вогнепальних переломів довгих кісток. Особливої уваги заслуговує нова методика дистальної «хронічної» електростимуляції периферійних нервів під час больових синдромів, зумовлених вогнепальними ушкодженнями кінцівок, спосіб іригаційно-ін'єкційної терапії гнійних ран м'яких тканин, спосіб закриття обширних дефектів шкіри після вогнепальних поранень, спосіб діагностики атипової пневмонії та розширення реконструктивних можливостей протезування в ортопедичній хірургії.

Література

1. Болтарович З. Народна медицина українців. Київ: Центр навчальної літератури; 2022. 250 с.
2. Верхратський С. А., Заблудовський П.Ю. Історія медицини. Режим доступу: <http://gmu.ks.ua/wp-content/uploads/2019/09/Verhratskiy-S.-A.-Zabludovskiy-P.-YU.-Istoriya-meditsini.pdf>
3. Ганіткевич Я.В. Складний розвиток медицини в Україні. У: XVIII конгрес Світової федерації українських лікарських товариств. Матеріали міжнародного наукового конгресу Львів, 1 - 3 жовтня 2020 року. Львів - Київ - Чикаго; 2020. с. 40.
4. Голяченко О., Ганіткевич Я. Історія медицини. Київ: Укрмедкнига; 2021. 326 с.
5. Ступак Ф. Я. Історія медицини. Київ: Книга-плюс; 2020. 176 с.
6. Чайковська Т.В., Комісар А. В., Головачук В. Ю. Пер-Інгвар Бранемарк і його роль в історії дентальної імплантації. *Intermedical journal*, спецвипуск. 2023; 108-111.
7. Ярослав Ганіткевич. Про становлення української історії медицини. Режим доступу: <https://ntsh.org/content/yaroslav-ganitkevich-pro-stanovlennya-ukrayinskoyi-istoriyi-medicini>
8. Ярослав Ганіткевич. Історія української медицини в датах та іменах. Режим доступу: https://shron1.chtyvo.org.ua/Hanitkevych_Yaroslav/Istoriia_ukrainskoi_medytsyny__v_imenakh_i_datakh.pdf?
9. Ярослав Ганіткевич. Розвиток української медичної термінології. Режим доступу: <https://ntsh.org/node/1018>
10. Gehendra Mahara, Cuihong Tian, Xiaojia Xu, Wei Wang. Revolutionising health care: Exploring the latest advances in medical sciences. *J Glob Health*. 2023; 13: 03042. doi: 10.7189/jogh.13.03042
11. History of medicine. <https://www.britannica.com/science/history-of-medicine>
12. Teppone Mikhail. Medicine has always been “Modern” and “Scientific” from ancient times to the present day. *Journal of Integrative Medicine*. 2019; Volume 17; Issue 4; 229-237. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2019.03.008>

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ №2

1. Медицина Київської Русі.
2. Народна гігієна в Київській Русі.
3. Лікарські засоби в Київській Русі.
4. Гергій Дрогобич.
5. Великі природничо-наукові відкриття XIX ст. та їх вплив на медицину.
6. Запровадження клінічного викладання в передових медичних центрах Західної Європи. Лейденський університет.
7. Відкриття перкусії.
8. Відкриття аускультатії.
9. Початок розвитку патологічної анатомії у XVIII ст. Дж. Морганьї.
10. Локалістичний підхід до хвороби і його представники.
11. Гуморальна теорія патогенезу. К. Рокитанський.
12. Целюлярна теорія в патології. Р. Вірхов.
13. Нейрогенна теорія в патології. С.П. Боткін.
14. Розвиток експериментальної медицини.
15. Фізіологія XIX ст. Ч. Белл, Ф. Мажанді, Й. Мюллер, К. Бернар, Г. Гельмгольц.
16. Фізіологія в дослідженнях І.М. Сеченова, І.П. Павлова.
17. Відкриття методу вакцинації. Е. Дженнер.
18. Становлення мікробіології як самостійної науки.
19. Основоположники мікробіології Л. Пастер, Р. Кох.
20. Наукове обґрунтування профілактичних щеплень Л. Пастером.
21. Основні принципи мікробіологічного дослідження – «тріада Коха».
22. Фагоцитарна теорія імунітету І.І. Мечнікова.
23. Друга половина XIXст. – «бактеріологічна ера» у розвитку медицини.
24. Докорінні зміни у хірургії протягом XIX ст.
25. Вирішення проблеми знеболювання у хірургії.
26. Емпіричні методи запобігання розвитку гнійних процесів в ранах. І. Земмельвейс, І.В. Буяльський.
27. Вирішення проблеми попередження гнійних ускладнень в хірургії. Антисептика та асептика. Дж. Лістер.
28. Боротьба зі втратою крові при операціях.
29. Відкриття груп крові. К. Ландштейнер, Я. Янський.
30. Швидкий розвиток медицини у новий час. Диференціація медичних наук.
31. Д.С. Самойлович – засновник вітчизняної епідеміології.
32. Українець Н.М. Максимович-Амбодік – перший вітчизняний професор акушерства.
33. Підготовка лікарів на Україні. Єлисаветградська медико-хірургічна школа. Києво-Могилянська академія.
34. П.А. Загорський – засновник першої української анатомічної наукової школи.
35. Є.Й. Мухін, його праці з анатомії та хірургії.
36. Внесок І.В. Буяльського і М.І. Пирогова в розвиток анатомії та хірургії.
37. М.І. Пирогов – засновник воєнно-польової хірургії.
38. Медичні факультети університетів України (Харків, Київ, Одеса).
39. Вихованці медичного факультету Харківського університету Ф.І. Іноземцев і
40. Філомафїтський – видатні вчені першої половини XIX століття.
41. Внесок українських медиків у розвиток вітчизняної та світової медицини.
42. С.Х. Хотовицький і його праця «Педіатрія».
43. М.В. Скліфосовський і його внесок у розвиток хірургії.
44. Київська наукова терапевтична школа. В.П. Образцов, М.Д. Стражеско.
45. Відкриття в галузі медицини та фізіології, відзначені Нобелівською премією.

46. Основні напрямки і здобутки розвитку експериментальної, клінічної, профілактичної медицини і організації охорони здоров'я на Україні у XX столітті.
47. Розвиток українських теоретичних наукових шкіл у XX столітті.
48. В.П. Філатов – засновник наукової школи офтальмологів в Одесі.
49. Д.К. Заболотний – автор вчення про природні осередки чуми.
50. М.Ф. Гамалія – ініціатор запровадження обов'язкового загального віспощення в країні.
51. Етапи розвитку Ужгородського національного університету.
52. Видатні медики Закарпаття.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Періодизація та хронологія всесвітньої історії та історії медичної науки.
2. Народна медицина як джерело сучасної традиційної медицини.
3. Зародження релігійних вірувань (анімізм, тотемізм, фетишизм, магія).
4. Медична мікробіологія. Значення успіхів мікробіології для розвитку хірургії, вчення про інфекційні захворювання.
5. Матріархат та патріархат. Рання родова громада.
6. Міжнародне співробітництво в області медицини та охорони здоров'я (Всесвітня організація охорони здоров'я, міжнародна організація Червоного Хреста та Червоного Півмісяця, тощо).
7. Розвиток нормальної анатомії як науки.
8. Розвиток медичних знань в стародавньому Китаї.
9. Медицина в стародавній Греції.
10. Медицина в стародавньому Римі.
11. Медицина в Західній Європі. Історичний зміст епохи. Характеристика періодів раннього, розвиненого та пізнього середньовіччя в Західній Європі.
12. Медицина середньовіччя у Візантійській імперії.
13. Становлення ембріології як науки.
14. Християнство і його роль в розвитку науки і медичної справи.
15. Медицина середньовічного Сходу.
16. Особливості розвитку медицини України в різні періоди Новітньої історії.
17. Становлення українських наукових медичних шкіл.
18. Медицина Китаю в середні віки.
19. Гігієна і громадське здоров'я, становлення профілактичної патології.
20. Медицина в країнах стародавньої Месопотамії (Шумер, Вавілонія, Ассирія).
21. Розвиток медичних знань в стародавній Індії.
22. Історія медицини як сучасна наука. Мета, завдання, методи вивчення історії медицини.
23. Особливості розвитку лікування в Київській Русі – розвиток народної медицини, становлення монастирської медицини.
24. Епідемічна обстановка в Західній Європі в середні століття.
25. Роль медицини середньовічної Русі в подальшому розвитку української медицини.
26. Видатні діячі медицини та досягнення українських медичних університетів.
27. Медицина Середньовіччя (ранній період розвитку). Характеристика епохи, періодизація середньовічної історії.
28. Медицина епохи Ренесансу. Гуманістичний напрямок медицини.
29. Медицина Тибету.
30. Фізіологія та експериментальна медицина.
31. Медицина на українських землях у XVIII-XIX ст. (Єлисаветградська медико-хірургічна школа, Львівський медичний колегіум, Києво-Могилянська академія).
32. Розвиток хірургії в українських університетах.
33. Розвиток стоматології в 19-20 ст.

34. Поява і розвиток земської медицини у другій половині XIX ст.
35. Медицина в період первіснообщинного ладу.
36. Гіппократ, його життя і діяльність.
37. Ібн-Сіна і його «Канон медичної науки».
38. Захворювання людей первісного періоду.
39. Джерела вивчення первісної медицини.
40. Загальні риси медицини в країнах Стародавнього світу.
41. Медицина Київської Русі.
42. Народна гігієна в Київській Русі.
43. Запровадження клінічного викладання в передових медичних центрах Західної Європи. Лейденський університет.
44. Відкриття перкусії.
45. Відкриття аускультатії.
46. Відкриття методу вакцинації. Е. Дженнер.
47. Основоположники мікробіології Л. Пастер, Р. Кох.
48. Фагоцитарна теорія імунітету І.І. Мечнікова.
49. Вирішення проблеми знеболювання у хірургії.
50. Д.С. Самойлович – засновник вітчизняної епідеміології.
51. М.І. Пирогов – засновник воєнно-польової хірургії.
52. Внесок українських медиків у розвиток вітчизняної та світової медицини.
53. Київська наукова терапевтична школа. В.П. Образцов, М.Д. Стражеско.
54. Етапи розвитку Ужгородського національного університету.
55. Видатні медики Закарпаття.
56. Основні напрямки і здобутки розвитку експериментальної, клінічної, профілактичної медицини і організації охорони здоров'я на Україні у XX столітті.
57. В.П. Філатов – засновник наукової школи офтальмологів в Одесі.
58. Д.К. Заболотний – автор вчення про природні осередки чуми.
59. М.Ф. Гамалія – ініціатор запровадження обов'язкового загального віспощеплення в країні.
60. Відкриття в галузі медицини та фізіології, відзначені Нобелівською премією.