Харківський національний медичний університет



ІСТОРІЯ МЕДИЦИНИ

Методичні розробки

для викладачів до проведення

семінарського заняття за темою

***«Медицина Нового часу***

***середини XVII–початку XX ст.)****»*

для підготовки студентів за спеціальностями:

* 222 «Медицина»,
* 228 «Педіатрія»,
* 221 «Стоматологія».

Харків

2017

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ’Я

ТА УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ЗДОРОВ’Я

ІСТОРІЯ МЕДИЦИНИ

Методичні розробки

для викладачів до проведення

семінарського заняття за темою

*«****Медицина Нового часу***

***середини XVII–початку XX ст.)****»*

для підготовки студентів за спеціальностями:

* 222 «Медицина»
* 228 «Педіатрія»
* 221 «Стоматологія»

*Затверджено вченою радою*

*Харківського національного*

*медичного університету.*

*Протокол № 9 від 21 вересня 2017*

Харків

ХНМУ

2017

УДК 61(091)“654”(072)

Історія медицини : методичні розробки для викладачів до проведення семінарського заняття за темою «Медицина Нового часу середини XVII–початку XX ст.)» для підготовки студентів за спеціальностями 222 «Медицина», 228 «Педіатрія», 221 «Стоматологія» / укл. В. А. Огнєв, О. В. Семененко, Н. М. Мартиненко, О. В. М’якина. – Харків : ХНМУ, 2017. – 18 с.

|  |  |
| --- | --- |
| Укладачі: | Огнєв В. А.  Семененко О. В.  Мартиненко Н. М.  М’якина О. В. |

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ**

**Мета заняття:** засвоєння студентами особливостей розвитку європейської медицини за Нового часу (XVII – початку XX ст.), інформації щодо визначних відкриттів у природознавстві і медицині, розуміння значення внеску видатних учених тієї доби у медицину.

**Знати:**

* ***програмні питання:***
* патологічна анатомія;
* ятрохімія;
* особливості розвитку медицини в Нідерландах у XVII–XVIII ст.;
* розвиток медицини в Англії XVII–XVIII ст.;
* виділення фізіології в окрему дисципліну;
* особливості розвитку медицини у Франції XVIII ст.;
* відкриття клітини;
* целюлярна патологія;
* експериментальна медицина;
* бактеріологія;
* клінічна медицина;
* хірургія;
* наркоз.

**Вміти:**

* визначати особливості розвитку медицини у певні періоди;
* характеризувати особливості становлення та розвитку медичних наук.

**Форма заняття:** семінарське заняття.

**Місце проведення заняття**: навчальна кімната кафедри.

**Методичне забезпечення заняття:**

* методичні розробки заняття;
* презентаційні матеріали;
* тестові завдання;
* лекційний курс.

**Алгоритм проведення заняття:** Після перевірки присутності студентів викладач оголошує тему і мету заняття, пояснює актуальність її вивчення і можливість використання отриманої інформації у практичній діяльності.

Після вступної частини викладач з’ясовує, чи виникли у студентів питання при підготовці теми. Після цього викладач переходить до розгляду і контролю знань студентів за основним теоретичним матеріалом, привертаючи увагу до питань, які студенти не змогли зрозуміти при самостійній підготовці до заняття.

*Форми контролю:* усне опитування студентів; теоретична або проблемна дискусія; бліц-контрольні роботи за варіантами – час виконання 5–7 хвилин; завдання із визначення термінології; письмовий контроль теоретичних знань – індивідуальні завдання або завдання по варіантах, які мають 3–4 теоретичні питання (час виконання не більше 20 хвилин); виконання тестових завдань з подальшим аналізом відповідей.

Після контролю теоретичних знань викладач робить висновки за темою, підбиває підсумки контролю теоретичних знань студентів й обов’язково оголошує студентам оцінки, отримані ними на занятті.

Наприкінці заняття викладач пояснює основні пункти домашнього завдання.

**План заняття і розрахунок часу у процентах щодо тривалості заняття:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Вступне слово викладача | до 5 % |
| 2 | Контроль вхідних знань | 5–10% |
| 3 | Аналіз основних питань теми | 75–80% |
| 4 | Підбиття підсумків й оголошення домашнього завдання студентам | до 10% |
|  | Всього | 100% |

**Рекомендована література**

**Базова література**

1. Верхратський С. А. Історія медицини / С. А. Верхратський, П. Ю. Заблудовський. – К. : Вища школа, 1991. – 432 с.

2. Заблудовский П. Е. История медицины / П. Е. Заблудовский, Г. Р. Крючок, М. К. Кузьмин. – М. : «Медицина», 1981. – С. 107-230.

3. Сорокина Т. С. Атлас истории медицины. Новое время / Т. С. Сорокина. – М. : Изд-во УДН, 1987. – 217 с.

**Допоміжна література**

1. Анталл И. Памятники европейской медицины от истоков до ХХ века / И. Анталл. – М. : 1965. – 431 с.

2. Богоявленский Н. А. «Отечественная анатомия и физиология в далеком прошлом» / Н. А. Богоявленский. – Л. : Медицина, 1970. – 156 с.

3. Брейдо И. С. «История антисептики и асептики в России» / И. С. Брейдо. – Л. : Медгиз, 1956. – 195 с.

4. Гезер Г. Основы истории медицины / Г. Гезер. – Казань. Издание Н. Я. Ильяшенко, 1890. – 520 с. – репринтная копия

**Інформаційні ресурси**

1. U.S. National Library of Medicine – Національна медична бібліотека США – <http://www.nlm.nih.gov>

2. Наукова бібліотека Харківського національного медичного університету – <http://libr.knmu.edu.ua>

3. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського – <http://www.nbuv.gov.ua>

4. Національна наукова медична бібліотека України <http://www.library.gov.ua>

5. Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г. Короленка – <http://korolenko.kharkov.ua>

**ОСНОВНИЙ ТЕОРЕТИЧНИЙ**

**МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ**

**1.** **Патологічна анатомія**

Перші праці з патологічної анатомії були видані університетом міста Падуя. Цей університет був науковим центром Венеціанської республіки, яка на той час була індустріально розвинутою державою і мала багато промислових підприємств із сотнями робітників.

Завідувачем кафедри анатомії Падуанського університету був  *Джованні Морганьї* (1682–1771 рр.). В історії медицини його вважають засновником важливої галузі медичної науки – патологічної анатомії. Її формування сприяло подальшому швидкому розвитку клінічної медицини. Протягом усього життя Д. Морганьї ретельно вивчав зміни в органах, які він знаходив у трупах, порівнюючи їх із клінічними проявами хвороб померлих. Наприкінці свого життя він систематизував увесь свій досвід у фундаментальній праці «Про місцезнаходження і причини хвороб, виявлених анатомом» (1761 р.).

**2. Ятрохімія. Особливості розвитку   
медицини в Нідерландах у XVII–XVIII ст.**

З кінця XVI століття Нідерланди перетворюються на передову країну Європи в економічному і культурному розумінні. Науковим центром Нідерландів був Лейденський університет, заснований у 1575 році.

Саме в Нідерландах вчення Парацельса про хімічний характер процесів в організмі набуло подальшого розвитку. Відданим прибічником цього вчення був *Ван-Гельмонт* (1577–1644 рр.). За Гельмонтом, жоден з процесів в організмі неможливий без ферментів. Вони є у шлунку, кишках, крові та сечі. Ван-Гельмонта можна вважати засновником майбутньої науки – біологічної хімії і нового напряму, який отримав назву **ятрохімії**.

Справжнім творцем школи ятрохіміків вважають *Франциска Сильвія* (1614–1672 рр.). Сильвій вважав, що причиною хвороб є зміни реакцій рідких середовищ організму. На його думку, у слині, панкреатичному соку, у жовчі та лімфі були особливі, ще невідомі на той час речовини – ферменти, які перетворювали одні речовини на інші. Від кількісного і якісного співвідношення цих речовин і залежало здоров’я людини. На його думку, під час хвороби в організмі концентруються кислі або лужні речовини.

Один із професорів Лейденського університету *Герман Бургав* (1668–1738 рр.), зажив собі світової слави. Його «Медичні настанови» й афоризми, які стосувалися розпізнавання і лікування хвороб, у XVIII – на початку XIX століть були основними посібниками з клінічної медицини. Основою життя і здоров’я Бургав вважав рух. Він стверджував, що в організмі постійно відбувається взаємодія між його окремими складовими. На його думку, захворювання виникає при порушенні умов нормального обігу і затримці процесів руху.

**3. Розвиток медицини в Англії у XVII–XVIII ст.**

У XIV–XVIII століттях успіхи природничих наук сприяли розвиткові продуктивних сил та економіки європейських країн і для розробки важливих наукових проблем були створені спеціальні організації: Академія Наук у Франції (1634) і Королівське Товариство в Лондоні (1662).

З другої половини XVII століття Голландія поступається Англії у галузі торгівлі і мореплавання.

Беручи до уваги масові епідемії і, внаслідок цього, значне зменшення кількості населення, виникла потреба обліку цих процесів. З’явилися бюлетені смертності, які вперше були упорядковані у Лондоні. Значною подією, з якої починає формуватися демографічна і санітарна статистика, вважають вивчення й узагальнення лондонських бюлетенів *Джоном Граунтом*. Саме завдяки йому відбулося становлення демографії як науки.

Відомим клініцистом Англії у цей період був *Томас Сіденгам* (1624–1689 рр.). Він вважав, що для розвитку медицини найважливішим є накопичення знань отриманих після ретельного спостереження біля ліжка хворого. Т. Сіденгам привернув увагу лікарів на різне походження і значення симптомів, які виникають під час хвороби. В етіології захворювань він вважав важливою індивідуальну схильність – диспозицію, порушення звичного режиму харчування і праці. Т. Сіденгам одним із перших у Європі застосував для лікування малярії кору хінного дерева.

Видатним ученим і лікарем тогочасної Англії був *Джон Гунтер* (1728–1793 рр.). Його вважають одним із засновників експериментальної патології. Він першим описав сифілітичний твердий шанкр.

Одним із багатьох видатних учнів Д. Гунтера був *Едвард Дженнер* (1719–1823 рр.). Він увічнив своє ім’я в історії медицини запровадженням до широкої практики щеплення коров’ячої віспи. У XVII–XVIII ст. у Європі щороку хворіло на віспу близько 12 млн. осіб, з яких помирало 1,5–2 млн., значна кількість тих, хто переніс захворювання, втрачали зір. Щеплення (варіоляція) іноді викликало дуже тяжке, іноді, навіть, смертельне захворювання. Едвард Дженнер запровадив до медичної практики щеплення коров’ячої віспи замість небезпечних щеплень від людей, хворих на віспу. Перше щеплення було зроблене у 1796 році.

Значні успіхи у вивченні анатомії і функцій нервової системи сприяли зародженню в Англії першого в історії медицини вчення, згідно якого основною причиною захворювань вважали порушення у нервовій системі. Засновником цього вчення був *Вільям Куллен* (1712–1790 рр.).

**4.** **Виділення фізіології в окрему дисципліну**

*Альбрехт Галлер* (1708–1777 рр.), швейцарський анатом, фізіолог, ботанік і поет, написав перший підручник з фізіології «Начала фізіології». Експериментальним шляхом він намагався знайти пояснення органічному процесу руху як основи більшості життєвих функцій. Саме він запровадив у біологію два важливих поняття – подразливості і чутливості.

*Каспар Вольф* (1735–1790 рр.), німецький і російський анатом і фізіолог, першим довів існування чотирьох зародкових листків, з яких і формуються органи у певній послідовності. Його вважають засновником наукової ембріології.

Найвизначнішим відкриттям у фізіологічній науці наприкінці XVIII століття було вірне пояснення ролі дихання в організмі. *Михайло Ломоносов* (1711–1765 рр.), російський вчений-енциклопедист, хімік і фізик, у 1756 році першим пояснив процеси окислення і горіння, згодом надавши можливість дати наукове пояснення правильному розумінню процесу. У 1777 році, *Антуан Лавуазьє* (1743–1794 рр.), французький природознавець і хімік, дослідницьким шляхом довів, що у процесі дихання вдихається кисень і утворюється вуглекислий газ, а 5 років потому, разом із *П’єром-Симоном Лапласом* (1749–1827 рр.) довів, що утворення вуглекислого газу в процесі дихання є основним джерелом тепла в організмі.

**5.** **Особливості розвитку медицини у Франції XVIII ст.**

Війни, які майже безперервно тривали у Європі, потребували хірургів для лікування поранених, а значне поширення сифілісу, який лікували, переважно, хірурги, додало їм авторитету серед населення і правлячих кіл. У 1731 році, придворні хірурги *Франсуа-Жорж Марешаль де Б’євр* (1658−1736 рр.)   
*Ла-Петроні* відкрили Хірургічну академію, яку у 1745 році прирівняли до медичного факультету університету.

Приблизно в той самий період самостійною спеціальністю стало зуболікування. У Франції офіційно запровадили звання дантиста, яке присвоювали після складання відповідного іспиту.

*Жан Ескіроль* (1772–1840 рр.), французький психіатр, першим почав офіційно викладати психіатрію у Франції. Його вважають засновником наукової психіатрії.

*Леопольд Ауенбруггер* (1722–1809 рр.), австрійський лікар, який першим в історії медицини (у 1754 році) застосував метод перкусії для діагностики. Він ретельно вивчав звуки, які виникають у здоровому та хворому організмі при вистукуванні грудної клітини. Л. Ауенбруггер систематично порівнював власні клінічні спостереження із даними патолого-анатомічних розтинів.

*Рене Лаеннек* (1781–1826 рр.), французький лікар і анатом, він першим у 1819 році розробив метод аускультації. Саме він винайшов стетоскоп. Він був першим, хто з’ясував патологоанатомічну специфіку утворення горбків – туберкул, не знаючи їх етіології. Цю хворобу Р. Лаеннек запропонував назвати туберкульозом. Р. Лаеннек описав перитоніт і цироз печінки.

Нові методи дослідження значно покращили діагностику захворювань, проте, лікувальні можливості залишалися мало дієвими і застарілими. Лише із розвитком експериментальної фармакології клініки отримали ефективні лікувальні засоби.

Педіатрія стає окремою медичною спеціальністю. Першу спеціалізовану лікарню для дітей було відкрито у Парижі у 1802 році.

**6.** **Відкриття клітини**

У другій половині XVIII–першій половині XIX ст. природничі науки розвивалися значними темпами, найвизначнішим досягненням того часу стало відкриття клітини.

Клітинну будову рослин першим описав англійський вчений-натураліст *Роберт Гук* (1635–1703 рр.). У 1665 році, він вивчав рослини користуючись удосконаленим мікроскопом Янсена.

У 1838–1839 рр. вийшли друком праці німецьких вчених ботаніка *Якоба Шлейдена* (1804–1881 рр.) і лікаря *Теодора Шванна* (1810–1882 рр.) про клітинну будову рослин і тварин. Докладно ці питання були висвітлені у фундаментальній праці Т. Шванна «Мікроскопічне дослідження відповідності будови і зростання рослин» (1839), в якій були сформульовані базові положення клітинної теорії. Автор визнавав фізіологічну самостійність клітини і характеризував організм як суму клітин. Він першим описав у ядрах тваринних клітин ядерця, яким надавав великого значення.

**7.** **Целюлярна патологія**

Целюлярна теорія або теорія клітинної будови тварин і рослин бере до уваги, що всі організми мають у своїй структурі морфологічні одиниці – клітини (cellula) або продукти їх виділення. Основним положенням целюлярної теорії є те, що кожна клітина походить від іншої клітини, а кожне клітинне ядро від іншого клітинного ядра. *Рудольф Вірхов* (1821–1902 рр.), німецький вчений-патолог, охарактеризував основні патологічні процеси з позицій целюлярної патології. Р. Вірхов і його послідовники, користуючись новими досягненнями мікроскопічної і лабораторної техніки, провели значну роботу з опису, класифікації і термінологічного визначення патологічних змін при різних хворобах.

**8.** **Експериментальна медицина**

Шотландський фізіолог, анатом і хірург *Чарльз Белл* (1774–1842 рр.) і французький фізіолог *Франсуа Мажанди* (1783–1855 рр.) започаткували новий напрям у медицині – експериментальну фізіологію. Вони досліджували нервову систему (закон Белла-Мажанді, згідно якого аферентні чутливі волокна спинномозкових нервів входять у спинний мозок через задні корінці, а еферентні, рухові, виходять через передні).

Засновником сучасної експериментальної фізіології і патології вважають *Клода Бернара* (1813–1878 рр.), французького медика, який досліджував механізми виділення слини, шлункового соку, секретів підшлункової залози. К. Бернар довів здатність печінки продукувати глікоген із цукру крові. Він же довів, що глікоген в печінці може утворюватися з білків (протеїнів). К. Бернар вперше відтворив експериментальну модель цукрового діабету на тваринах. Він першим довів значення симпатичної нервової системи в регуляції просвіту судин.

*Еміля Дюбуа-Реймона* (1818–1896 рр.), німецького фізіолога швейцарського походження вважають засновником електрофізіології. Він розробив нову методику, що доводила існування електричних явищ у м’язах, нервах, залозах та інших тканинах, сформулював закон електричного подразнення – закон Дюбуа-Реймона.

*Герман фон Гельмгольц* (1821–1894 рр.), німецький фізик, фізіолог та психолог, автор основоположних праць з фізіології слуху і зору. У 1847 році Г. Гельмгольц виступив із доповіддю «Про збереження сили» на засіданні Берлінського фізичного товариства. На відміну від своїх попередників *Юліуса Роберта фон Майєра* (1814–1878 рр.), німецького лікаря та фізика і *Джеймса Прескотта Джоуля* (1818–1889 рр.), англійського фізика, він пов’язував закон із принципом неможливості винаходу вічного двигуна. Матерію Г. Гельмгольц вважав пасивною і нерухомою. Для опису змін, що відбуваються у світі, її треба наділити привабливими і відразливими силами. Таким чином, світ, за Г. Гельмгольцем, є сукупністю матеріальних точок, взаємодіючих одна з одною і з центральними силами. Сили ці консервативні, і Г. Гельмгольц головним принципом свого дослідження вважав принцип збереження живої сили. Принцип Р. Майєра «з нічого – нічого не буває» Г. Гельмгольц замінив більш конкретним положенням, що неможливо при існуванні будь-якої довільної комбінації тіл, з нічого безперервно отримувати рушійну силу».

Г. Гельмгольц багато й успішно займався фізіологією зору. У 1856 році вийшла друком його книга «Фізіологічна оптика». Г. Гельмгольц сконструював офтальмометр, що надавало можливість вимірювати кривизну рогової оболонки задньої і передньої поверхні кришталика. Так було вивчено заломлення променів в оці. Г. Гельмгольц винайшов офтальмоскоп – очне дзеркало, яке дозволяло досліджувати дно живого ока. Г. Гельмгольц довів, що здатність сітківки ока дорослої людини бачити просторово не є вродженою властивістю, а набувається життєвим досвідом. Г. Гельмгольца вважають засновником фізіологічної оптики.

Розвиток вітчизняної фізіології другої половини XIX століття тісно пов’язаний із діяльністю *Івана Михайловича Сєченова* (1829–1905 рр.), засновника російської фізіологічної школи, основоположника учення про рефлекси головного мозку і наукової психології. Наукові дослідження І. М. Сєченова з вивчення психічних явищ були узагальнені в його класичній праці «Рефлекси головного мозку» (1863).

Основною тематикою досліджень І. М. Сєченова і головною його науковою заслугою було експериментальне встановлення факту центрального гальмування рефлекторної діяльності. І. М. Сєченов встановив у зорових горбах головного мозку нервові центри, які згодом, отримали назву сєченовських, і подразнення яких (механічне, термічне і електричне) – слугує причиною гальмування рефлексів.

Наступний, якісно новий етап розвитку фізіології пов’язаний з іменем видатного російського вченого *Івана Петровича Павлова* (1849–1936 рр.).

І. П. Павлов розумів, що дослідження на тваринах не відбивають перебігу процесів в організмі, оскільки травма різко змінює їх. Потрібна була нова методика. Він створив складну хірургічну методику, яка забезпечувала можливість проводити спостереження у природних або мало змінених умовах протягом тривалого часу, за твариною, яка одужувала, після операційного втручання. У 1890 році вийшла друком його праця про функції шлунку із штучним годуванням, в якій описувалася методика отримання чистого шлункового соку у здорової тварини. У 1897 році І. П. Павлов видав свою монографію «Лекції про роботу основних травних залоз». У 1904 році, за праці, присвячені вивченню травлення, І. П. Павлов отримав Нобелівську премію. На початку XX століття, І. П. Павлов сконцентрував увагу на вивченні центральної нервової системи. У 1903 році, на Міжнародному фізіологічному конгресі в Мадриді він виступив з першою доповіддю про умовні рефлекси. Через 20 років були опубліковані його «Лекції про роботу великих півкуль головного мозку».

**9.** **Бактеріологія**

*Луї Пастера* (1822–1895 рр.), французького мікробіолога і хіміка, вважають засновником мікробіології, імунології та бактеріології як науки. Він довів, що виникнення інфекційних хвороб спричиняють бактерії. З фурункулів Пастер виділив мікроорганізми, які він назвав стафілококами, з виділень при родовій гарячці – стрептококи. На підставі спостережень за умовами розвитку культур бактерій, йому вдалося за допомогою нагрівання і висушування домогтися послаблення їх вірулентності, встановити можливість попереджувати захворювання сибіркою, сказом, здійснити щеплення послабленими культурами мікроорганізмів цих хвороб. Л. Пастеру вдалося отримати антирабічну вакцину, яка була вперше прищеплена людині у 1885 році. А у 1888 році розпочав роботу Пастерівський інститут у Парижі.

Заслугою видатного німецького мікробіолога *Роберта Коха* (1843–1910 рр.) було виділення культури сибірки, відкриття туберкульозної бацили (1882), яку назвали паличкою Коха, а за рік і холерного вібріону.

У 1892 році, російський ботанік і мікробіолог *Дмитро Йосипович Івановський* (1864–1920 рр.) відкрив віруси, найдрібніші з відомих сучасній науці живих істот, які є збудниками цілої низки інфекційних хвороб.

Значний внесок до розуміння імунітету зробив наш земляк *Ілля Ілліч Мечніков* (1845–1916 рр.), біолог (мікробіолог, цитолог, ембріолог, імунолог, фізіолог і патолог). Він пояснив, що імунітет є наслідком успішної боротьби лейкоцитів-фагоцитів з мікроорганізмами. Згодом було доведено, що фагоцитарна функція властива багатьом клітинам організму, які були об’єднані в систему мононуклеарних фагоцитів.

З’ясувалося, що у захисті організму від інфекцій значну роль відіграє сироватка крові, яка містить речовини, здатні розчиняти бактерії.

**10.** **Клінічна медицина**

*Сергія Петровича Боткіна* (1832–1889 рр.) вважають одним з найвидатніших клініцистів-терапевтів другої половини XIX століття. С. П. Боткін довів рефлекторний механізм цілої низки патологічних проявів. Він першим зауважив, що катаральний паренхіматозний гепатит є інфекційним захворюванням. Згодом це захворювання отримало назву *«morbus Botkini»*. Об’єднавши експериментальну фізіологію і клінічну медицину, С. Боткін створив новий напрям у клінічній медицині – експериментальну терапію.

Велике значення для розвитку терапії мало відкриття гормонів. У 1902 році англійські фізіологи *Вільям Бейліс* (1860−1924 рр.) й *Ернест Старлінг* (1866–1927 рр.) відкрили у слизовій оболонці дванадцятипалої кишки секретин, що стимулює виділення жовчі і панкреатичного соку. *Е. Старлінг* запровадив до наукового обігу термін «гормон». У 1914 році *Едвард Кендалл* (1886–1972 рр.), американський хімік, виділив тироксин – гормон щитовидної залози.

Відкриття гормонів значно збагатило терапію низки захворювань, етіологія яких до того часу була невідомою і які вважалися невиліковними. Широке практичне використання гормонотерапії, накопичення багатьох наукових фізико-хімічних і клінічних спостережень в цій галузі стали основою для відокремлення від терапії спеціального розділу – *ендокринології*.

Відкриття вітамінів мало важливе значення для терапії. У 1880 році російський педіатр *Микола Іванович Лунін* (1854–1937 рр.) першим виявив речовини, які згодом назвали вітамінами. У 1912 році, польський вчений-біохімік *Казимір Функ (Kazimierz Funk)* (1884–1967 рр.) довів, що причиною цілої низки масових захворювань (цинги, пелагри, бери-бери) є харчування неповноцінними продуктами, в яких недостатньо певних речовин (які він назвав вітамінами).

У другій половині XIX століття діагностичні можливості істотно розширилися: використовувалися перкусія, аускультація, лабораторні дослідження крові, сечі, калу, люмбальних пункцій, пункцій кісткового мозку, гістологічного дослідження біопсій них матеріалів. В клінічній практиці почали використовуватися апарати для дослідження артеріального тиску (1896) (*Шипіона Рива-Роччі*, італійського патолога, терапевта, педіатра; і *Миколи Сергійовича Короткова* (1905)). Діагностика захворювань серця уточнювалася за допомогою електрокардіографа, який сконструював у 1903 році нідерландський фізіолог *Віллем Ейнтховен* (1860–1927 рр.).

Відкриття у 1895 році німецьким фізиком *Вільгельмом Рентгеном* (1845–1923 рр.) променів, названих його іменем, істотно вплинуло на розвиток медичної науки і багатьох інших галузей знань. Рентгенологічні кабінети стали важливою складовою кожного лікувального і науково-дослідного медичного закладу. Окрім рентгенівських променів для терапії, особливо при злоякісних новоутвореннях, почали використовувати радій, відкритий у 1898 році французьким фізиком *П’єром Кюрі* (1859–1906 рр.) і його дружиною *Марією Склодовською-Кюрі* (1867–1934 рр.).

**11.** **Хірургія**

На розвиток хірургії у XІX столітті істотно вплинула діяльність *Джозефа Лістера* (1827–1912 рр.) – англійського хірурга, який запровадив новий хірургічний метод попередження розвитку гнійних процесів у ранах, який став епохальним в цій галузі медицини. У 1867 році, Д. Лістер запропонував захищати операційне поле від бактерій розпилюванням у повітрі карболової кислоти, а також, цим розчином необхідно було мити інструменти і руки хірургів, а рану прикривати восьмиразовою пов’язкою.

На початку XX століття австрійський і американський лікар, хімік та імунолог *Карл Ландштайнер* (1868−1943 рр.) і чеський серолог, невролог і психіатр *Ян Янський* (1873−1921 рр.) відкрили існування груп крові, що надало можливість освоїти на наукових принципах процедуру переливання крові. Це мало неабияке значення для розвитку хірургії і терапії.

**12.** **Наркоз**

З розвитком хімії були відкриті анестезуючі речовини. У 1800 році англійський хімік *Г. Деві* (1778−1829) звернув увагу на сп’яніння й анестезію під час вдихання окису азоту. У 1846 році, за рекомендацією американського хіміка і лікаря *Ч. Джексона* (1805−1880 рр.) під час операції був застосований сірчаний ефір. Наступного року шотландський хірург й акушер *Джеймс Янг Симпсон* (1811−1870 рр.) для знеболювання пологів застосував хлороформ. Широке використання місцевої анестезії стало можливим тільки після синтезування німецьким хіміком *Альфредом Айнгорном* (1856−1917 рр.) малотоксичного препарату – новокаїну у 1905 році.

**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | У XIX ст. були розроблені нові методи діагностики: перкусія й аускультація. Коли і ким був розроблений метод аускультуції? | |
|  | A | у 1761 році Леопольдом Ауенбруггером |
|  | B | у 1808 році Жаном-Ніколою Корвізаром |
|  | \*C | у 1819 році Рене Лаеннеком |
|  | D | у 1855 році Клодом Бернаром |
| 2. | У XIX столітті в медицині з’явився новий напрям, що поєднував експериментальну фізіологію і клінічну медицину – експериментальна терапія. Хто був родоначальником експериментальної терапії? | |
|  | A | Василь Парменович Образцов |
|  | B | Данило Самóйлович Самойлóвич (Сушковський) |
|  | C | Іван Петрович Павлов |
|  | \*D | Сергій Петрович Боткін |
| 3. | Засновником сучасної експериментальної фізіології і патології вважають Клода Бернара (1813–1878 рр.). Експериментальну модель якого захворювання вперше, на тваринах, відтворив Клод Бернар? | |
|  | A | Гепатит |
|  | B | Інфаркт міокарда |
|  | C | Нефрит |
|  | \*D | Цукровий діабет |
| 4. | Повне відокремлення фізіології від анатомії і гістології відбулося у XIX столітті. Це був справжній злам у розвитку природознавства. Фізіологія перетворилася на самостійну науку і мала грандіозні успіхи. Хто з учених відкрив рефлекторну природу вищої нервової діяльності? | |
|  | \*A | Іван Михайлович Сєченов |
|  | B | Клод Бернар |
|  | C | Франсуа Мажанді |
|  | D | Чарльз Белл |
| 5. | У 1816 році було винайдено новий прилад для проведення аускультації – стетоскоп. Перший стетоскоп був дерев’яним циліндром 30,4 см завдовжки і діаметром 3,8 см. Хто запропонував використовувати стетоскоп для прослуховування грудної клітини? | |
|  | A | Жан-Нікола Корвізар |
|  | B | Карл Рокитанський |
|  | \*C | Рене Лаеннек |
|  | D | Сергій Петрович Боткін |
| 6. | Закон перетворення енергії – загальний закон природи, згідно якого енергія будь-якої замкненої системи, при усіх процесах, що відбуваються в системі, залишається постійною. Енергія може тільки перетворюватися з однієї форми на іншу і перерозподілятися між частинами системи.  Які вчені сформулювали закон перетворення енергії? | |
|  | A | Іван Михайлович Сєченов й Іван Петрович Павлов |
|  | B | Маттіас Якоб Шлейден та Теодор Шванн |
|  | \*C | Роберт Майєр і Герман Гельмгольц |
|  | D | Франсуа Мажанди та Чарльз Белл |
| 7. | У XVII–XVIII століттях, у Європі щороку хворіло на віспу близько 12 млн. людей, 1,5–2 млн. з низ помирало, значна кількість тих, хто перехворів – втрачали зір. Щеплення – варіоляція, іноді викликали дуже тяжкі, іноді, навіть, смертельні захворювання. Коли було запроваджено перші профілактичні щеплення коров’ячої віспи проти натуральної віспи, запропоновані Едвардом Дженнером? | |
|  | \*A | Наприкінці XVIII століття |
|  | B | У першій половині XIX століття |
|  | C | У другій половині XІX століття |
|  | D | На початку XX століття |
| 8. | Іван Петрович Павлов (1849–1936 рр.) – видатний російський вчений-фізіолог, засновник найбільшої фізіологічної школи в Росії. Його праці сприяли розвиткові медицини, психології і фізіології. За які дослідження і коли І.П. Павлов одержав Нобелівську премію? | |
|  | A | у 1883 році за дослідження фізіології кровообігу |
|  | \*B | у 1904 році за дослідження фізіології травлення |
|  | C | у 1926 році за дослідження вищої нервової діяльності |
|  | D | у 1928 році за дослідження умовних рефлексів |
| 9. | Патологічна анатомія є невід’ємною частиною теоретичної і практичної медицини. Як самостійна дисципліна вона розвивалася повільно у зв’язку з тим, що розтин тіл померлих тривалий час був заборонений. Тільки у XVI столітті почали накопичувати матеріали з патологічної анатомії хвороб, отримані в результаті розтину трупів. Хто був засновником патологічної анатомії у другій половині XVIII століття? | |
|  | \*A | Джованні Морганьї |
|  | B | Клод Бернар |
|  | C | Рудольф Вірхов |
|  | D | Франсуа Мажанді |
| 10. | У 1894 році Сантьяго Рамон-і-Кахаль (1852−1934 рр.), іспанський лікар і гістолог, опублікував першу фундаментальну працю, присвячену дослідженню нейронів сітківки – «Сітківка ока хребетних». Хто з учених довів, що здатність сітківки ока дорослої людини бачити просторово не є вродженою властивістю, а набувається життєвим досвідом? | |
|  | \*A | Герман Гельмгольц |
|  | B | Йоганн Мюллер |
|  | C | Клод Бернар |
|  | D | Франсуа Мажанди |
| 11. | Друга половина XVIII – перша половина XIX століть відзначені рядом відкриттів в галузі природничих наук, серед яких одним із найзначніших було відкриття клітини. Хто з учених розвинув теорію про клітинну будову організмів? | |
|  | A | Іван Михайлович Сєченов й Іван Петрович Павлов |
|  | \*B | Маттіас Якоб Шлейден та Теодор Шванн |
|  | C | Роберт Майєр і Герман Гельмгольц |
|  | D | Франсуа Мажанди та Чарльз Белл |
| 12. | Роберт Кох (1843–1910 рр.) – видатний німецький мікробіолог відкрив збудників інфекційних захворювань. Збудники яких хвороб то були? | |
|  | A | Збудників віспи і кору |
|  | \*B | Збудників туберкульозу й азійської холери |
|  | C | Збудників чуми і віспи |
|  | D | Збудників чуми і холери |
| 13. | Вчення про методи розпізнавання хвороб називають *діагностикою*. Це – розділ медичної науки, що вивчає методи дослідження для визначення хвороби і стану хворого з метою призначення необхідного лікування і профілактичних заходів. Якими були найперші методи об’єктивної діагностики? | |
|  | A | Клінічні аналізи |
|  | \*B | Перкусія й аускультація |
|  | C | Рентгенівські дослідження |
|  | D | Ультразвукові дослідження |
| 14. | Центральне гальмування є активним нервовим процесом, що виникає у центральній нервовій системі і призводить до пригнічення або попередження збудження. Хто з учених відкрив центральне гальмування, яке було назване його іменем? | |
|  | A | Герман Гельмгольц |
|  | \*B | Іван Михайлович Сєченов |
|  | C | Клод Бернар |
|  | D | Чарльз Белл |
| 15. | У XIX столітті були розроблені нові методи діагностики: перкусія й аускультація. Коли і ким був розроблений метод перкусії? | |
|  | \*A | у 1761 році. Леопольдом Ауенбруггером |
|  | B | у 1808 році Жаном-Ніколою Корвізаром |
|  | C | у 1819 році Рене Лаеннеком |
|  | D | у 1855 році Клодом Бернаром |

**КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ**

1. Які методи фізіологічних досліджень були найпершими?
2. З якими подіями пов’язують виникнення демографії як науки?
3. Яке відкриття зробив Е. Дженнер?
4. Які з найвизначніших відкриттів в галузі фізіології Ви можете назвати?
5. Який внесок у медицину зробив Рене Лаеннек?
6. Які методи попередження розвиткові гнійних процесів у ранах забуло запропоновано у першій половині XIX століття?
7. Що Ви знаєте про закон Белла-Мажанді?
8. Як розвивалася фізіологія й експериментальна медицина у XIX ст.?
9. Кого з видатних східноєвропейських фізіологів Ви знаєте? Які вони зробили відкриття?
10. Які відкриття в офтальмології зробив Герман Гельмгольц?
11. Яке відкриття зробив Луї Пастер?
12. Який внесок у медицину зробив Роберт Кох?
13. Що таке теорія фагоцитозу? Хто з учених є її автором?
14. Яке відкриття зробив Вільгельм Рентген?
15. Які методи наркозу були запропоновані у XIX столітті?

**ЗМІСТ**

|  |  |
| --- | --- |
| Методика проведення заняття….……………………........................................ | 3 |
| Основний теоретичний матеріал для підготовки до заняття ...………..……. | 5 |
| 1. Патологічна анатомія……………………………………….……..… | 5 |
| 2. Ятрохімія. Особливості розвитку медицини в Нідерландах у XVII–XVIII століттях…………………………………………..…… | 5 |
| 3. Розвиток медицини в Англії у XVII–XVIII століттях.……...…….. | 6 |
| 4. Виділення фізіології в окрему дисципліну………………………... | 7 |
| 5. Особливості розвитку медицини у Франції XVIII століття.…....... | 7 |
| 6. Відкриття клітини..……………………………………………….… | 8 |
| 7. Целюлярна патологія.. …………..………………………………..... | 8 |
| 8. Експериментальна медицина…..…………………………...……… | 9 |
| 9. Бактеріологія..……………………………………………………….. | 10 |
| 10. Клінічна медицина…...……………………………………………. | 11 |
| 11. Хірургія.……………………………………………………………. | 12 |
| 12. Наркоз………………………………………………………………. | 13 |
| Тестові завдання..……………………………………………………...……….. | 13 |
| Контрольні питання………………………………………………...………….. | 16 |

*Навчальне видання*

**ІСТОРІЯ МЕДИЦИНИ**

Методичні розробки для викладачів

до проведення семінарського заняття за темою   
*«****Медицина Нового часу середини XVII–початку XX ст.)****»*

для підготовки студентів за спеціальностями 222 «Медицина»,   
221 «Педіатрія», 228 «Стоматологія»

|  |  |
| --- | --- |
| Укладачі: | *Огнєв Віктор Андрійович* |
|  | *Семененко Олена Володимирівна* |
|  | *Мартиненко Наталія Миколаївна*  *М’якина Олександр Володимирович* |

Відповідальний за випуск *В. А. Огнєв*

Формат А5. Ризографія. Ум. друк. арк. 1,13.

Тираж 100 прим. Зам. № 17-33465

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Редакційно-видавничий відділ

ХНМУ, пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022

izdat@knmu.kharkov.ua

Свідоцтво про внесення суб’єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв,

виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції

серії ДК № 3242 від 18. 07.2008 р.