

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра гуманитарных, социальных и экономических наук**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
К СЕМИНАРСКИМ ЗАНЯТИЯМ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

***ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ***

**(для аспирантов и соискателей медицинских специальностей)**

**Владикавказ - 2015 г.**

**Составитель:**

доктор медицинских наук, профессор Аликова З.Р.

**Рецензенты:**

доктор медицинских наук Яхьяева З.И., зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения медицинского института ФГБУ ВПО ЧГУ;

доктор медицинских наук, профессор Кусова А.Р., зав. кафедрой общей гигиены ГБОУ ВПО СОГМА

Учебно-методическое пособие по дисциплине «История и философия науки» (медицины) составлено на основании федеральных государственных образовательных стандартов, утвержденных приказом Министерством образования и науки РФ от 3 сентября 2014 г. N 1198 учебного плана ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России, программы кандидатского экзамена, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 08.10.2007 г. № 274.

Предназначается для аспирантов 1 года обучения.

Утверждено ЦУКМС ГБОУ ВПО СОГМА  
Минздрава России  
Протокол № 3 от 18 марта 2015г.

## ВВЕДЕНИЕ

История медицины - наука, изучающая закономерности развития и историю врачевания, медицинских знаний и медицинской деятельности народов мира на протяжении всей истории человечества (с древнейших времен до современности) в неразрывной связи с историей, философией, достижениями естествознания и культуры. Она дает возможность на основе изучения прошлого медицинской науки и практики правильно оценить достижения современной медицины, чтобы предвидеть ее развитие в будущем. Изучение истории медицины имеет большое значение для формирования научного мировоззрения, исторического мышления. Вместе с тем, знание истории помогает проследить преемственность поколений в медицинской науке и практике.

Историю медицины делят на общую и частную. В задачу общей истории медицины, составляющей самостоятельный раздел преподавания, входит изучение вопросов, раскрытие которых дает возможность выявить методологические и естественнонаучные основы медицины различных эпох, важнейшие тенденции и направления ее развития, методы подходов к решению тех или иных явлений общемедицинского характера. Общая история медицины является связующим звеном между всеми предметами, которые изучаются в медицинском вузе. Частная история медицины изучает возникновение и развитие отдельных медицинских дисциплин, биографии

ученых, их вклад в науку, формирование и развитие научных школ, историю медицинских учреждений и т.д. Вопросы частной истории медицины различных медицинских специальностей изучаются на соответствующих медико-биологических и клинических кафедрах. Преподавание современной истории медицинских дисциплин – это задача соответствующих кафедр.

На примерах ошибочных воззрений отдельных ученых, неправильной трактовки и интерпретации фактов, односторонних теоретических построений – воспитывает критическое суждение, способствует осмыслению современного состояния науки – ее достижений и недостатков.

Сравнение исходных позиций с современными достижениями выясняет огромные возможности, имеющиеся в распоряжении врача, и в то же время ясно показывает, наиболее неисследованные области, нуждающиеся в незамедлительной научной разработке, в принятии неотложных организационных или социальных мер для ее внедрения.

Преподавание общей и частной истории медицины составляет систему историко-медицинского образования будущего врача, в которой заключается смысл непрерывного исторического образования в медицинском вузе.

### **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) «История науки (медицины)»**

**Цель** – обеспечить подготовку аспирантов в области истории и философии науки; дать знания, соответствующие современному уровню развития данной дисциплины, ФГОС ВПО Минобрнауки РФ и учебного плана ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава РФ.

#### **Задачи:**

- дать аспирантам представления об эволюции истории и философии науки как самостоятельного вида духовной деятельности;
- показать общие закономерности всемирно-исторического процесса становления и развития врачевания и медицины в различных странах мира с древнейших времен до нашего времени;
- раскрыть достижения выдающихся цивилизаций и каждой эпохи в области медицины;
- показать взаимодействие национальных и интернациональных факторов в формировании медицинской науки и практики в различных регионах мира;
- показать особенности развития врачебной этики в различных цивилизациях и странах мира, философские основы и исторические условия их формирования.

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к дисциплинам, направленным на подготовку к сдаче кандидатского экзамена отрасли науки и научной специальности.

### Тематика практических занятий

п/№	Название тем практических занятий дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по годам (часы)
		1 год
1	2	3
1.	Медицина античного мира (VIII в. до н.э. - 476 г. н.э.) Медицина в арабоязычных халифатах (VII-XIII вв.)	4
2.	Клиническая медицина Нового времени Терапия (внутренние болезни). Хирургия.	4
3.	Клиническая медицина Нового времени Гигиена и общественное здоровье. Микробиология.	2
4	Физиология и экспериментальная медицина	4
5	Медицина и здравоохранение XX столетия Медицина и здравоохранение в России в Новейшей истории	4
6	Успехи естествознания и медицины в XX столетии	2
7.	Международное сотрудничество в области здравоохранения	2
	Итого	22

## ЗАНЯТИЕ № 1; № 2

**Тема: Медицина античного мира (Древняя Греция, Древний Рим).  
Медицина в арабоязычных халифатах (VII-XIII вв.) (4 часа).**

**Цель занятия:** Показать важнейшие достижения медицины Древней Греции и Древнего Рима.

### **Задачи занятия:**

1. Изучить основные направления врачевания в Древней Греции. Развитие храмовой медицины.
2. Охарактеризовать философские основы древнегреческой медицины.
3. Показать роль врачебных школ. Аристотель, Герофил, Эразистрат.
4. Гиппократ, историческое значение его трудов. «Гиппократов сборник».
5. Изучить основные направления медицинского дела в Древнем Риме. Военная медицина. Становление светской медицины. Особенности организации медицинского дела.
6. Философские основы древнеримской медицины. Выдающиеся врачеватели (Авл Корнелий Цельс, Плиний Старший и др.).
7. Клавдий Гален - крупный врач и естествоиспытатель, классик античной медицины. Галенизм.
8. Показать основные достижения арабоязычных культур и медицины.

### **Содержание занятия.**

Страны античного мира, располагавшиеся в бассейне Средиземного моря, оказали огромное влияние на весь ход последующего развития человечества. Главными среди них были Греция и Рим.

#### *Периодизация истории и врачевания.*

История Древней Греции насчитывает по меньшей мере три тысячелетия блистательного развития, в котором выделяют 5 основных периодов: 1) крито-ахейский, или эгейский (конец III — конец II тыс. до н.э.), 2) предполисный (XI—IX вв. до н.э.), 3) полисный (VIII—VI вв. до н.э.), 4) классический (V—IV вв. до н.э.), 5) эллинистический (30-е гг. IV в. до н.э. — 30 г. до н.э.). В каждый из этих периодов медицинские знания имели свои отличительные черты.

*Источники по истории и врачеванию* — письменные памятники («Илиада» и «Одиссея» Гомера, «История в девяти книгах» Геродота, «Гиппократов сборник», труды философов и историков), данные археологии, этнографии и др.

Греческая языческая религия достигла своего расцвета ко II тыс. до н.э. Боги в Древней Элладе мыслились антропоморфными: их представляли в образе людей и наделяли всеми человеческими качествами и страстями, как хорошими, так и плохими. Культ бога-целителя *Асклепия* появился в Элладе в VII в. до н.э. Прообразом этого мифологического героя был реально существовавший легендарный врачеватель времен Троянской войны (1240—1230 гг. до н.э.) — царь Фессалии и глава семейной врачебной школы — Асклепий.

По преданию, бог Асклепий женился на дочери правителя о. Кос, который впоследствии стал одним из центров медицинских знаний Древней Греции. Здесь процветал род асклепиадов (т.е. потомков Асклепия), к которому причислял себя и Гиппократ, родившийся на Косе (ок. 460 г. до н.э.) и считавший себя семнадцатым потомком Асклепия. Наиболее почитаемыми детьми бога Асклепия были: *Гиги́ея* — богиня здоровья, всеисцеляющая *Панакея* — покровительница лекарственного врачевания, *Махаон*, ставший знаменитым военным хирургом, и *Подалирий*, прославившийся врачеванием внутренних болезней. Согласно легенде, все они обучались искусству врачевания у своего отца.

В античном искусстве неотъемлемым атрибутом Асклепия (в древнем Риме — *Эскулап*) и его дочери Гиги́еи (в древнем Риме — *Салус*, от *лат.* *Salus* — здоровье) была змея, которая почиталась в древности как символ мудрости, обновления и могущества сил природы. Асклепий изображался с посохом, обвитым змеей.

#### **ВРАЧЕВАНИЕ КРИТО-АХЕЙСКОГО ПЕРИОДА**

(конец III — конец II тыс. до н.э.)

Центром древнейшей греческой цивилизации был о. Крит.

Во II тыс. до н.э. могущественный Крит имел прекрасно развитые ремесла, искусство, поддерживал внешние связи с Троянским царством и материковой Грецией, с Кипром, Сирией, Вавилонией и особенно с Египтом, что имело большое значение для обеих стран. В

результате археологических раскопок, на о. Крит, были обнаружены санитарно-технические сооружения: система труб из обожженной глины для стока загрязненных вод, водоотводные каналы, сточные ямы, великолепные банные помещения, системы вентиляции помещений. По времени своего создания (конец III — начало II тыс. до н.э.) они близки к древнейшим санитарно-техническим сооружениям мира в гг. Мохенджо-Даро, Чанху-Даро и Хараппа в долине Инда.

#### ВРАЧЕВАНИЕ ПРЕДПОЛИСНОГО ПЕРИОДА (XI—IX вв. до н.э.)

Предполисный период долгое время назывался «гомеровским», так как вплоть до XIX в. (когда на территории Древней Греции начались систематические археологические исследования) основные сведения о нем давали эпические поэмы «Илиада» и «Одиссея», приписываемые Гомеру.

В поэмах Гомера описано 141 повреждение туловища и конечностей (поверхностные и проникающие ранения, ушибленные раны и нагноения, возникающие в результате укусов ядовитых змей, и т.д.). Лечение ран состояло в извлечении стрел и других ранящих предметов, выдавливании крови и применении болеутоляющих и кровоостанавливающих растительных присыпок с последующим наложением повязки. Несмотря на то, что вскрытия умерших в Древней Греции не производились медицинская номенклатура «Илиады» и «Одиссеи» составила основу терминологии греческих врачей и вошла в состав современного анатомического языка. Врачеванием и перевязыванием ран в древнегреческом войске занимались как сами воины, так и врачи.

#### ВРАЧЕВАНИЕ ПОЛИСНОГО ПЕРИОДА (VIII—VI вв. до н.э.)

Полисный период истории Древней Эллады отмечен двумя важными для истории медицины явлениями: 1) формирование древнегреческой философии (натурфилософии) к VI в. до н.э. и 2) становление храмового врачевания.

*Храмовое врачевание* в Древней Элладе развивалось на фоне эмпирического врачевания. В VI - V в. до н.э. были воздвигнуты более 300 святилищ в честь бога врачевания Асклепия—асклепейоны. Самым величественным считалось святилище Асклепия в Эпидавре. Его центральным сооружением был *храм Асклепия* (IV в. до н.э.). На территории святилища располагались также храмы в честь Гигиены, Артемиды, Афродиты, Фемиды и Аполлона. Служители асклепейонов строго следили за чистотой святилища и его посетителей. Каждый вошедший мылся в водах священного источника, а затем приносил жертву богам. Таким образом, святилища Асклепия в Древней Элладе не были больницами в современном понимании.

В Эпидавре никогда не было врачебной школы, как это было на о. Кос, в Пергаме или Александрии. На службу в асклепейон принимались лишь те, кто давал священную врачебную «Клятву» и, таким образом, приобщался к сообществу *асклепиадов* — последователей Асклепия. Врачевание в асклепейонах сочетало эмпирические и магические приемы. Основными средствами лечения были: лекарственное врачевание, водолечение, гимнастические упражнения.

В Древней Элладе не было резкой грани между светской медициной и врачеванием в храмах. Об этом свидетельствуют многочисленные свидетельства о приглашении известных светских врачей в храмы в качестве «консультантов».

Таким образом, эллинская медицина вышла не из храмов. Храмовое врачевание унаследовало многие положительные приемы и гигиенические традиции эмпирического врачевания, которое возникло несравненно раньше религии.

После опустошительной чумы 430 г. до н.э., перед которой врачевание того времени оказалось бессильным, внимание к религии и магии усилилось. Священная змея из асклепейона в Эпидавре была торжественно перенесена в Афины, где на склонах Акрополя был заложен новый асклепейон.

#### МЕДИЦИНА КЛАССИЧЕСКОГО ПЕРИОДА (V—IV вв. до н.э.)

В классический период истории Древней Греции полисный строй достиг наивысшего экономического, политического и культурного уровня. Этот век высочайшего внутреннего расцвета Эллады тесно связан с государственной деятельностью Перикла (444—429 гг. до н.э.) и возвышением могущества Афин как гегемона Афинского морского союза. Эпоха В

Афинах проживали знаменитые ученые и деятели искусства: Фидий, Софокл, Геродот, Анаксагор. Их взгляды в значительной степени были свободны от религии, что отличало эллинскую культуру того периода.

В Древней Элладе врачевание долгое время развивалось в русле единого философского знания — *натурфилософии* (лат. *Philosophia naturalis*, от греч. *philosophia* — любовь к мудрости, к знанию). Все великие врачеватели были философами, и наоборот, многие великие философы были весьма сведущи в медицине. Формирование греческой философии проходило в передовых городах Ионии: Милете, Эфесе и Книде. Первые древнегреческие философы воспринимали мир как единое целое. Каждый из них пытался найти первоначало мира.

В классический период истории Древней Греции сформировались две основные классические системы античной философии: *естественнонаучное* (материалистическое) атомистическое учение, сформулированное Демокритом, и *объективный идеализм*, созданный Платоном. Ионийская натурфилософия стала инструментом познания основных причин заболеваний и самого процесса болезни. Систематизация знаний способствовала развитию теорий болезни и зарождению самостоятельных направлений медицины (анатомия и хирургия периода эллинизма).

### **Врачебные школы**

Врачевание в Древней Элладе долгое время оставалось семейной традицией. К началу классического периода рамки семейных школ расширились: в них стали принимать учеников — не членов данного рода. Славу древнегреческой медицины составили кротонская (г. Кротон на юге современной Италии), книдская (г. Книд на западном побережье Малой Азии), сицилийская (о. Сицилия) и косская (о. Кос в восточной части Эгейского моря) школы

**Кротонская** врачебная школа достигла своего расцвета в VI в. до н.э. Ее основные достижения формулируются в следующих тезисах: 1) организм есть единство противоположностей, 2) здоровый организм есть результат равновесия противоположных сил: сухого и влажного, теплого и холодного, сладкого и горького и т.п., господство же (греч. *monarchia* — единовластие) одной из них есть причина болезни, 3) противоположное излечивается противоположным (лат. *conuaria contrariis curantur* — тезис, часто приписываемый Гиппократу). Выдающимся врачевателем кротонской школы был философ-пифагореец *Алкмеон* — первый дерзнувший приступить к вскрытию тел животных. Он открыл перекрест зрительных нервов и слуховой канал (названный позднее евстахиевой трубой), писал о головном мозге, как органе познания (после египтян, но до Аристофана).

**Книдская** врачебная школа стала предметом гордости своего города. В этой школе развивалось учение о четырех телесных соках (кровь, *слизь*, *светлая желчь*, *черная желчь*): здоровье понималось как результат их благоприятного смешения (греч. *eucrasia*) и, наоборот, неблагоприятное смешение соков (греч. *dyscrasia*) расценивалось как причина большинства болезней. Позднее на основе древнегреческого учения о соках организма сформировалась гуморальная теория, которая с некоторыми изменениями существовала в медицине вплоть до XIX в. Продолжая традиции вавилонских и египетских врачевателей, книдская школа развивала учение о признаках болезней — симптомах (греч. *symtoma* — совпадение, признак) и диагностике (лат. *diagnostica* от греч. — *diagnosticos* способный распознавать), включая метод выслушивания и открытие плевретического трения. Выдающимся врачевателем этой школы был *Эврифон* из Книда (Eurigfon, V в. до н.э.) — современник Гиппократа.

**Сицилийская** врачебная школа, была основана Эмпедоклом из в V в. до н.э. и продолжала существовать во времена Платона и Аристотеля. Эмпедокл считал, что сутью всех вещей являются *огонь*, *вода*, *воздух* и *земля*; они вечно неизменны, непознаваемы и неразрушаемы; они не могут превращаться один в другой и лишь смешиваются друг с другом механически; многообразие мира есть результат различных пропорций этого смешения. Таким образом, Эмпедокл заложил основы классического учения об элементах. Врачеватели сицилийской школы признавали сердце главным органом сознания; четыре телесных сока они отождествляли с четырьмя состояниями (*горячее*, *холодное*, *влажное* и *сухое*).

**Косская** врачебная школа — главная медицинская школа Древней Греции классического периода. Расцвет косской врачебной школы связан с именем Гиппократа (ок. 460 — ок. 370 гг. до н.э.). Его легендарное имя стало символом врачебного искусства в Древней Элладе. Формирование многочисленных, различных по направлениям врачебных школ, естественнонаучное понимание единства человека и окружающего мира и, связанный с ними естественный взгляд на причины болезней, становление учения о телесных соках, развитие

методов диагностики, прогностики и лечения у постели больного, — все это было результатом деятельности многих поколений врачей различных полисов Древней Греции.

### ***Гиппократ, историческое значение его трудов.***

ГИППОКРАТ (460-377 гг. до н.э.) в трактате "О воздухах, водах и местностях" большое внимание уделял причинам возникновения болезней. Во второй части этого произведения он впервые описал основные конституции, или типы телосложения и темпераменты людей. Из других его трудов представляют интерес "Афоризмы", "Прогностика", "О природе ребенка", «О переломах», «О ранах головы»

"Афоризмы" состоят из восьми разделов, в который собраны диетические и терапевтические наставления для врачей, практикующий в области как внутренней медицины, так и в хирургии, акушерстве и др. В "Прогностике" подробно освещены основные составляющие прогноза: наблюдение, осмотр, опрос больного. Стало классическим приведенное в ней описание лица умирающего больного (Facies Hippocratica). В работе "О природе ребенка" даются рекомендации о том, как перевязать пуповину, пеленать и одеть ребенка, ухаживать за полостью его рта. Основные принципы терапии, которых придерживались Гиппократ и его последователи:

1. Прежде всего - не навредить!
2. Противоположное излечивается противоположным
3. Природа исцеляет, врач лечит.

Первой обязанностью врача считало оберегать здоровье здоровых.

### **МЕДИЦИНА ЭЛЛИНИСТИЧЕСКОГО ПЕРИОДА**

Эллинистический период является заключительным этапом развития древнегреческой цивилизации — ее *высочайшим внешним расцветом*. Он охватывает три столетия истории Восточного Средиземноморья, Ближнего и Среднего Востока и связан с царствованием Александра Македонского. В результате походов Александра осуществилось плодотворное взаимодействие культур Древней Греции и стран Востока (Египта, Сирии, Парфии, Палестины, Армении, Аравии, Индии).

Эпоха эллинизма явилась периодом систематизации знаний, накопленных в течение предшествовавших тысячелетий, и временем новых достижений и открытий. В этот период центры греческой науки переместились на Восток — в Александрию, Пергам, Антиохию, Селевкию, Тир. К царским дворам стали приглашать крупных ученых. В результате в различных центрах эллинистического мира, на Западе и на Востоке (в Афинах и Пергаме, в Сиракузах и Антиохии) сложились мощные коллективы ученых. Среди них крупнейшим культурным и научным центром стала Александрия — столица эллинистического Египта, где на 7 млн. коренных жителей Египта приходилось около 1 млн. греков (греческий язык был официальным языком эллинистического Египта).

При царском дворе Птолемеев были основаны Александрийский Мусейон, и знаменитое Александрийское хранилище рукописей — Александрийская библиотека — самая большая в древности. *Александрийский Мусейон* был одним из величайших научных и культурных центров античного мира. Он объединял в себе и исследовательскую академию и высшую школу. Ученые со всего эллинистического мира жили там на полном царском обеспечении и занимались исследованиями в области философии, астрономии, математики, ботаники, зоологии, медицины, филологии. При Александрийском Мусейоне имелись ботанический и зоологический сады, обсерватории и анатомическая школа. Но главным его сокровищем была богатейшая *Александрийская библиотека*. Хранитель библиотеки являлся главой всего Мусейона и был воспитателем наследника престола. В начале I в. до н.э. в Александрийской библиотеке насчитывалось около 700 тысяч папирусных свитков

*Медицина* эпохи эллинизма достигла значительного развития. Она вобрала в себя, с одной стороны, греческую философию и врачебное искусство эллинов, а с другой — тысячелетний эмпирический опыт врачевания и теоретические познания народов Египта, Месопотамии, Индии и других стран Востока. На этой плодотворной почве бурное развитие получили анатомия и хирургия. Многие выдающиеся достижения в этих областях теснейшим образом связаны с *александрийской врачебной школой*. Основателем описательной анатомии в александрийской школе (и в Древней Греции в целом) считается Герофил из Халкидона в Малой Азии, живший при Птолемеи I. ГЕРОФИЛ (IV - III в. до н.э.) считается первым греком, вскрывавшим человеческие трупы. В труде "Анатомия" подробно описал основные элементы центральной и периферической нервной системы: твердую и мягкую мозговые оболочки, части головного мозга и особенно его желудочки, проследил ход некоторых нервных стволов и определил их связь с головным мозгом.

Им описаны печень, двенадцатиперстная кишка (дал ее название) и другие внутренние органы. Некоторые анатомические структуры до сих пор носят данные Герофилом названия: Plexus chorioidel. Sinus Venosi и др. В работе "О глазах" он описал стекловидное тело, оболочки и сетчатку, а в сочинении "О пульсе" - легочную артерию, дал название легочным венам, положил начало учению об артериальном пульсе (с помощью водяных часов считал пульс и описал его свойства: наполнение, частоту, силу, ритм). Также Герофил положил начало учению о специфическом действии лекарств.

ЭРАЗИСТРАТ (IV - III вв. до н.э.) описал сердечные и венозные клапаны, мозговые извилины, ветвления некоторых нервов, разделил нервы на чувствительные и двигательные. Он считал, что все части организма связаны между собой системой нервов, вен и артерий, которые, в свою очередь, соединены мелкими сосудами (подошел к идее циркуляции крови). Изобрел желудочный зонд.

В период эллинизма успехи анатомии оказали положительное влияние на развитие хирургии. Была введена практика перевязки сосудов. Александрийские врачи проникли в полости организма и оперировали почку, печень и селезенку, делали ампутации конечностей, вскрывали грудную полость при накоплении в ней жидкости, оперировали мочевой пузырь и извлекали из него камни, производили лапаротомию при завороте кишок и др.

СОРАН ЭФЕССКИЙ (III в.) оставил самое обширное во всей древней литературе сочинение по родовспоможению, гинекологии и болезням детского возраста.

Эллинистический период явился временем самого плодотворного развития медицины в Древней Греции.

### **Древний Рим**

Римские завоевания (I в. до н.э.-30 г. до н.э.) положили конец самостоятельности эллинистических государств. Политическим, экономическим и культурным центром Средиземноморья стал Рим.

Врачеванием в Древнем Риме занимались в основном иноземцы. В организации медицинского дела были элементы государственной регламентации: соблюдение общественного порядка и санитарных законов надзор за чистотой и состоянием акведуков. Древний Рим внес существенный вклад в развитие военной медицины: были созданы военные госпитали (валетудинарии), по одному на 3-4 легиона. Обслуживающий персонал валетудинариев состоял из врачей, экономов, инструментариев, младшего персонала – санитаров, которые были рабами и использовались для ухода за больными.

Наиболее ранним свидетельством внимания римлян к мероприятиям санитарного характера являются Законы "Двенадцати таблиц", включавшие постановления, посвященные охране чистоты города и здоровья его обитателей. Сохранились следы санитарных сооружений: акведуки (арочные каменные мосты и системы подземных труб, служащие для подачи чистой воды из горных источников), бани, клоаки – канализационные трубы для стока нечистот. Cloaca maxima функционирует по сей день.

### ***Клавдий Гален - классик античной медицины***

КЛАВДИЙ ГАЛЕН (130-200 г.н.э.) систематизировал основные положения античной медицины в области физиологии, анатомии, понимания и лечения болезней. Он впервые ввел в практику медицины эксперимент. Подробно изучил анатомию всех систем организма, описал кости, связки мышцы, внутренние органы. Особенно велики его заслуги в области исследования нервной системы. Гален считал головной мозг источником движения, чувствительности, душевных способностей, описал блуждающий нерв, четверохолмие, 7 пар черепно-мозговых нервов, высказал идею о чувствительных, двигательных и смешанных нервах в зависимости от их твердости. Перерезая спинной мозг обезьян и свиней на разных уровнях, К.Гален наблюдал выпадение дыхательных функций и чувствительности. Писал о перекресте нервных волокон в спинном мозге. Считал печень органом кроветворения. Выявил соотношение между дыхательными движениями и частотой пульса, влияние на пульс перевязки сосудов. Гален внес большой вклад в развитие фармакологии. Описал механические и физико-химические способы обработки природного лекарственного сырья - получение галеновых препаратов. Произведения Галена в течение 14 веков были основным источником медицинских знаний в Европе.

Большое влияние на формирование мировоззрения Галена оказали учение Платона о пневме и учение Аристотеля о целесообразности всего созданного природой (теология). Исходя из идеалистического учения Платона о пневме, Гален считал, что в организме «пневма» обитает в трех её видах: в мозге – «душевная пневма», в сердце – «жизненная пневма», в печени –

«естественная пневма». Все жизненные процессы он объяснял действием нематериальных сил, которые образуются при разложении пневмы. Подобные трактовки придавали идеалистическое содержание кропотливо собранному экспериментальному материалу Галена. Он правильно описал то, что видел, но неправильно трактовал полученные результаты. В этом состоит дуализм учения Галена.

### **Медицина Арабских халифатов**

Для формирования единой арабской народности, идеологии, государственной организации возникла новая религия - ислам (в переводе с арабского «покорность»), сформировавшаяся к 622 г. Ее основоположником был Мухаммед (Магомед: 570-632) из Мекки. Он создал первую в Западной Аравии мусульманскую общину (умму), ставшую первым теократическим исламским государством. В результате последующих арабских завоеваний за пределами Аравийского полуострова это государство превратилось в обширную феодальную мусульманскую державу - халифат (от Индии до Атлантического океана и от Средней Азии до Центральной Америки) с центром в г. Багдад.

Завоеванные народы привнесли элементы своей культуры в культуру Арабских халифатов. Так бумага из Китая дала возможность сменить древние пергаментные свитки на рукописные книги. В медицине впервые сконструировали перегонный куб, водяную баню, что дало возможность подучить дистиллированную воду, использовать фильтрование и др. Была открыта азотная и соляная кислоты, царская водка, нитрат серебра, хлорная известь, спирт, сахар.

В 754 г. в Багдаде была открыта первая аптека. Сведения об основании больниц в Халифате относятся к 800 г., когда в Багдаде при халифе Харун Ар-Рашиде (786 - 809) армянский врач Джibraил ибн Бахтишу организовал первую больницу. Халиф назначил этого врача-христианина главой медиков Багдада. Больницы финансировались за счет частных пожертвований. При них создавались библиотеки и медицинские школы, а специальные чиновники надзирали за их деятельностью. В больницах помещали пациентов с близкими по клинической картине заболеваниями, т.е. появлялись профильные отделения. Начальное образование сводилось к обучению чтению и письму, а также заучиванию текстов Корана. Среднее образование получали в школах при мечетях (медресах), объем обучения соответствовал византийскому «энциклиос педиа» (с элементами медицины). Высшее образование давалось в «Домах знаний» (Дарил-финул). Здесь, в частности, обсуждались медико-гигиенические проблемы (в соответствии с представлениями Галена). Медицина в Халифате была в особом почете, т.к. согласно учению Пророка, знание состояло из двух частей: знание религии и знание тела.

#### ***Ученые—медики Арабского Востока.***

Крупными учеными арабского Востока были Абу Али ал-Хусейн ибн Абдаллах ибн ал-Хасан ибн Али ибн Сина (Авиценна). Абу Бакр Мухаммед ибн Закарииа Ар-Рази и др.

Абу Али ибн Сина (АВИЦЕННА; 980 - 1037) родился в Афшане, в селении близ Бухары, в прогрессивной и культурной семье. Впервые слава к Авиценне пришла после того, как он предупреждал людей, что после голода не следует есть много мяса и хлеба, так как это может привести к гибели. Авиценна написал «Канон врачебной науки», который только при его жизни издавался 40 раз. Поучительны разделы «Канона»: О воспитании, Подарок матерям, Закон детства и др. Он разработал «Философию здоровья», где указывает на четыре основы жизни: воздух, вода, земля, огонь, которым соответствуют четыре свойства организма: сухость, влажность, холод, тепло. К тому же великий философ, естествоиспытатель и врач вошел в историю как сторонник рациональной психологии, заявивший о взаимовлиянии психического и телесного в патологии и подтвердивший это клиническими наблюдениями и опытным путем.

Абу Бакр Мухаммад ибн Закарииа АР-РАЗИ (865 - 925) впервые на Востоке ввел в практику написание истории болезни. С его именем связано применение в медицине ваты и изобретение инструмента для извлечения инородных тел из гортани. Он написал более 200 трудов в различных областях знаний (теологии, философии, астрономии, минералогии), из которых более половины посвящены медицине. В частности, ему принадлежат первые в Аравийской литературе энциклопедические труды «Всеобъемлющая книга по медицине» (25-томов). «Медицинская книга» (10-томов). Ученый оставил заметный след в педиатрии. В его работах «Об оспе и кори», «Оспа у детей», «Диагноз оспы и кори». «Детские поносы» даны рекомендации по уходу за глазами, полостью рта и зева, применению ванн, массажа, вариоляции.

АЗ-ЗАХРАВИ (936 - 1013) в труде "Китаб ат-Тасриф" описал более 150 инструментов, разработанных самим автором, а также лечение переломов, грыжесечение, методику проведения глазных операций, методы обезболивания при операциях. Аз-Захрави не оперировал женщин, так

как ислам запрещает правоверному мусульманину видеть обнаженным женское тело. Вместе с тем он единственный из арабских врачей, кто подробно описал клинику внематочной беременности.

#### **Контрольные вопросы.**

1. Медицина античного периода. (Древняя Греция, Древний Рим).
2. Асклепий, как представитель древнегреческой медицины, методы и средства врачевания.
3. Влияние древнегреческой наивно-материалистической философии (Демокрит, Гераклит и др.) на развитие медицины.
4. Гиппократ, как основатель рационально-эмпирической медицины. Методы врачевания.
5. Гиппократ о причинах болезней, их течении и исходе, вопросы хирургии в трудах Гиппократа.
6. Гиппократ. Его учение об основных типах телосложения и темперамента у людей. Значение этого учения на развитие медицины.
7. Гиппократ о врачебной этике. «Клятва Гиппократа».
8. Асклепиад, его система предупреждения и лечения болезней.
9. Гален, развитие экспериментального метода исследований, учение о кровообращении, новое в методике приготовления лекарств.
10. Как развивалась медицина в Арабских халифатах?
11. Вклад врачей-ученых Арабских халифатов в медицинскую науку.
12. Значение трудов Авиценны (Абу-Али-ибн-Сины) для медицинской науки и практики. «Канон врачебной науки».

#### **Темы рефератов.**

1. Храмовая и народная медицина в Древней Греции.
2. Гиппократ – выдающийся врач Древней Греции.
3. Гиппократ о причинах болезней, их течении и исходе, вопросы хирургии в трудах Гиппократа.
4. Медицина в Древнем Риме.
5. Гален – выдающийся врач Древнего Рима.
6. Гигиенические традиции и санитарно-технические сооружения древнего мира.
7. Врачебная этика в рабовладельческом обществе (на примерах разных государств).
8. Медицина в Арабских халифатах.
9. Абу-Али ибн Сина – врач-энциклопедист средневекового Востока.

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная:**

1. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2015.
2. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2011.
3. Сорокина Т.С. История медицины. Учебник. - М.: Академия.-2006.

##### **Дополнительная:**

4. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004.
5. Мирский М.Б. История медицины и хирургии: учебное пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 528 с.
6. Лисицын Ю.П. Краткий курс истории медицины. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2010.
7. Пашков К.А. Зубоврачевание и стоматология в России IX–XX вв. Основные направления развития. М.: МГМСУ, 2008.
8. Сточик А.М., Пальцев М.А., Затравкин С.Н. Патологическая анатомия и ее становление в Московском университете М.: Шико, 2009.

### **ЗАНЯТИЕ № 3; № 4.**

**Тема: Клиническая медицина нового времени (терапия). Развитие хирургии.**

**XIX в. (2 часа)**

**Цель занятия:** изучить историю медицины Западной Европы и России в XIX в.

#### **Задачи занятия:**

1. Изучить важнейшие достижения медицины в XIX в.
2. Показать основные направления развития клинической медицины в XIX в.
3. Показать основные направления развития хирургии в XIX веке.
4. Ведущая роль русской анатомии и хирургии в XIX веке. Создание первых русских анатомической и хирургической школ (1764-1846 гг.) (П.А.Загорский, И.Ф.Буш, И.В.Буяльский, Е.О.Мухин, Н.И.Пирогов, Ф.И.Иноземцев)

5. Становление клиники внутренних болезней. Роль внедрения клинического преподавания (М.Я. Мудров).

### **СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ.**

#### *Клиническое направление в медицине.*

Эпоха нового времени характеризовалась развитием клинического направления в медицине. В этот период были разработаны новые методы диагностики (перкуссия, аускультация, лабораторные методы, методы оптической диагностики, пункция, электродиагностика, лучевая диагностика). ЛЕОПОЛЬД АУЭНБРУГГЕР (1722 - 1809) - автор метода перкуссии. ЖАН НИКОЛЯ КОРВИЗАР ДЕ МАРИ (1755 - 1821) - основоположник клинической медицины во Франции, лейб-медик Наполеона I. Возродил метод перкуссии.

ИОЗЕФ ШКОДА (1805 - 1881) объяснил происхождение перкуторного звука и дал научное обоснование метода перкуссии. ПЬЕР АДЛЬФ ПЬОРРИ (1794 - 1879) предложил метод опосредованной перкуссии при помощи плессиметра. РЕНЕ ТЕОФИЛ ГИАЦИНТ ЛАЭННЕК (1782 - 1826) - ученик Ж. Н. Корвизара, использовал метод аускультации с помощью стетоскопа, который сам же и изобрел.

В XIX в. были разработаны новые методы лечения (химиотерапия, физиотерапия, гомеопатия) и описаны нозологические формы болезней, созданы учреждения по оказанию медицинской помощи детям и женщинам (детские больницы, ясли, женские консультации) и диспансеры для лечения больных, страдающих различными заболеваниями.

#### **Развитие хирургии**

В эпоху нового времени в области хирургии были сделаны следующие открытия: впервые применили наркоз, устраняющий шок и боль при операциях; заложили основы асептики и антисептики; открыли группы крови.

В 1846 г. бостонский зубной врач УИЛЬЯМ МОРТОН (1819 - 1868) по совету врача и аптекаря ЧАРЛЬЗА ДЖЕКсона (1805 - 1880) и после опыта, проведенного на себе, удалил у больного зуб под эфирным наркозом. В этом же году главный врач, хирург Массачусетского госпиталя ДЖОН УОРРЕН (1778 - 1856) публично произвел удачную операцию по удалению опухоли под эфирным наркозом. Хлороформный наркоз ДЖЕЙМС СИМПСОН начал применять с 1847 г.

В 1845 году РИНД изобрел полую иглу, а в 1853 г. А. ВУД и Х. ПРАВАЦ (1791 - 1833) предложили использовать шприц; его стали применять для местной анестезии после того, как в 1860 г. был выделен алкалоид кокаин.

В 1899 г. немецкий хирург АВГУСТ ВИР (1861 - 1949) впрыснул кокаин в подпаутинное пространство спинного мозга при помощи предложенной ранее Г. КВИНКЕ поясничной пункции и таким образом открыл спинномозговую анестезию. В 90-х годах XIX в. получил распространение метод обезболивания струей хлорэтила.

#### *Учение об асептике и антисептике*

Устранить послеоперационные нагноения можно было путем асептики и антисептики, а также с помощью бактерицидных препаратов. В вопросах асептики и антисептики наиболее близко к решению данной проблемы подошли венгерский акушер И. Земмельвейс и английский хирург Дж. Листер. ИГНАЦИ ЗЕММЕЛЬВЕЙС (1818 - 1865) установил причину родильной горячки и предложил метод обработки рук хирурга раствором хлорной извести.

ДЖОЗЕФ ЛИСТЕР (1827 - 1912) впервые разработал и теоретически обосновал мероприятия по борьбе с нагноением ран. Его система базируется на применении 2-5%- раствора карболовой кислоты в качестве антисептика для обработки ран и асептики (для обработки рук хирурга, перевязочного материала, инструментов, соприкасающихся с раной).

Переливание крови стало возможным после открытия трех групп крови КАРЛОМ ЛАНДШТЕЙНЕРОМ (1868 - 1943) и четвертой А. ДЕКАСТЕЛЛО и А. ШТУРЛИ в 1902 г., а также после создания ЯНОМ ЯНСКИМ (1873 - 1921) первой полной классификации групп крови.

#### *Развитие полостной хирургии*

Знание хирургами анатомии позволило разработать технику операционных подходов к глубоко лежащим органам и тканям. Обезболивание дало возможность более медленного и спокойного оперирования. Применение методов асептики, использование жгутов, кровоостанавливающих зажимов, пинцетов (пеанов) для обескровливания позволило оперировать не только на конечностях и поверхности человеческого тела, но и в его полостях. Зарождение полостной хирургии связано с именами Т. Бильрота и Т. Кохера.

ТЕОДОР БИЛЬРОТ (1829 - 1894) разработал и первый произвел операции удаления зоба, гортани, простаты, резекции пищевода, желудка (операции названы его именем: Бильрот-1 и Бильрот-2), операции на языке, печени, влагалищное удаление матки.

ТЕОДОР КОХЕР (1841 - 1917) изучал эндемический зоб, разработал операции зоба, исследовав общепатологическую сторону проблемы (кретинизм, кахексия при зобе), рекомендовал использовать йод для его лечения. Им же разработаны новые методики оперативных вмешательств и хирургические инструменты.

**В середине 19 столетия в России начали формироваться научные медицинские школы,** которые возглавили крупные исследователи – преподаватели университетов и академий, развивавшие различные научные направления, совершенствовавшие методы преподавания, написавшие учебники и воспитавшие учеников, которые пропагандировали и развивали идеи учителей. Такие школы образовались в Москве вокруг М.Я. Мудрова, Е.О.Мухина, Е.И.Дядьковского и в Петербурге школы И.Ф.Буша, И.В.Буяльского, П.А.Загорского и Н.И.Пирогова.

Теоретиком медицины и талантливым врачом- клиницистом в первой половине XIX века был И.Е.Дядьковский (1784-1841), который продолжил основную линию русской терапевтической школы С.Г.Зыбелина и М.Я.Мудрова и пошел далее их в решении основных вопросов медицины. Большое значение в жизни здорового и больного организма, И.Е.Дядьковский придавал нервной системе, отводя ей главную роль во всех физиологических процессах. Он построил классификацию болезней, в основу которой положил проявление нервной системы, как важнейшей системы в организме.

Теоретическим вопросам медицины – физиологии и патологии много внимания уделял Е.О.Мухин. ЕФРЕМ ОСИПОВИЧ МУХИН (1766 - 1850) разработал новый раздел анатомии – науку о слизистых сумках и синовиальных влагалищах, составил курс анатомии на русском языке. Занятия по анатомии Е.О.Мухин проводил на трупах, готовил препараты из замороженных трупов (метод, впоследствии развитый его учениками И.В.Буяльским и Н.И.Пироговым). Им было создано учение о возбуждениях. Е.О.Мухин признавал ведущую роль нервной системы в жизнедеятельности организма, и патогенез многих заболеваний он рассматривал с позиции влияния нервной системы. В трудах Е.О.Мухина нервизм, как направление в медицине, получил свое дальнейшее развитие.

Ученый принимал участие в борьбе с эпидемиями, проводил вакцинацию против оспы. Е.О.Мухиным было положено начало усовершенствования врачей. Им же были разработаны основы травматологии и система восстановления жизненных функций организма. Особый интерес представляет сочинение Е.О.Мухина «О стимулах, влияющих на человеческий организм», в котором он пытался научно выявить роль влияния внешнего мира на человека. Е.О.Мухин считал нервную систему.

*Основные сочинения:* *Первые начала костоправной науки.* - М., 1806./В кн.: *Хрестоматия по истории медицины.* - М.- 1968.-С.- 247-250 *О возбуждениях.* - В кн.: *М.Ленгосек. Начальные основания физиологии.* Пер. с ин. - М.- 1832.-С.- 1,8.

Одним из основоположников отечественного клинического направления и московской терапевтической школы был М.Я.Мудров. МАТВЕЙ ЯКОВЛЕВИЧ МУДРОВ (1772-1831) закончил в 1800 г. медицинский факультет Московского университета. В 1807 году он написал первое в нашей стране руководство по военно-полевой хирургии, а через год издал работу «О пользе и предметах военной гигиены или науки сохранять здоровье военнослужащих». С 1809 года М.Я.Мудров - профессор кафедры патологии и терапии. Рассматривая болезнь, как результат воздействия на организм условий окружающей среды, он развивал метод установления причин болезни и принципов лечения через опрос больного. При обследовании больного М.Я.Мудров (первым в России) применил аускультацию и перкуссию. Им была разработана схема клинического обследования больного, введено написание истории болезни. Основным принципом его практики было лечить не болезнь, а больного. Целью практической медицины М.Я.Мудров считал воспитание разумного врача и сведение опытов в определенный метод. Ученый требовал индивидуального подхода к диагнозу, прогнозу и лечению больного, он призывал не рассматривать болезнь, как понятие отвлеченное. Он проводил обследование больного у его ложа, широко применяя объективное исследование.

*Основные сочинения:* *Избранные произведения.* - М.-1949. В кн.: *Хрестоматия по истории медицины.* - М.- 1968. *Слово о пользе и предметах военной гигиены или науки сохранять здоровье военнослужащих. Слово о способе учить и учиться медицине практической или деятельному*

*искусству при постелях больных. Слово о благочестии и нравственных качествах гиппократова врача и другие.*

**Огромное значение в развитии медицины имели анатомическая школа П.А.Загорского и хирургическая школа И.Ф.Буша в С.-Петербурге.**

Эти школы воспитали целую плеяду талантливых хирургов - крупнейших ученых, прославивших отечественную медицину. Большой вклад в анатомию и хирургию внесли И.В.Буяльский, Х.Х.Саломон, П.А.Наранович, Н.И.Пирогов и др.

**ПЕТР АНДРЕЕВИЧ ЗАГОРСКИЙ (1764-1846)** - русский хирург и выдающийся педагог, Академик Петербургской медико-хирургической академии. Выделил преподавание практической, теоретической и оперативной хирургии. Создал первое в России отечественное руководство по анатомии «Сокращенная анатомия или руководство к познанию строения человеческого тела» в двух томах (1802г). Изучая развитие и изменение артерий, он широко пользовался сравнительно-анатомическим методом. Методы химии П.А.Загорский применял при исследовании жидкостей человеческого тела, отвергнув при этом идеалистическую концепцию о жизненной силе. Опытным путем им было подкреплено положение М.В.Ломоносова о роли эритроцитов в переносе кислорода. Он выявил, что гемоглобин, в состав которого входит железо, играющее роль в обмене кислорода, содержится в эритроцитах.

Велик вклад в отечественную хирургию **ИЛЬИ ФЕДОРОВИЧА БУША (1771-1843)**. Он создал основы системы хирургической подготовки врачей и первую крупнейшую русскую хирургическую школу, заложившую научные традиции, которые подготовили стремительный взлет хирургии в России, связанный с именем Н.И.Пирогова. Большое значение имела и организованная им теоретическая подготовка лекарей, обеспечившая хорошие знания в области хирургии. Все труды И.Ф.Буша отличаются энциклопедичностью, глубиной научного анализа, проникновением в сущность научных проблем. В 1807 году выходит в свет «Руководство к преподаванию хирургии» И.Ф.Буша, которое выдержало пять изданий, и было единственным руководством по хирургии на русском языке.

**ИЛЬЯ ВАСИЛЬЕВИЧ БУЯЛЬСКИЙ (1789-1866)** - выдающийся анатом и хирург., В 1829 году И.В.Буяльский стал управлять хирургическим инструментальным заводом, где много сделал для создания хирургического инструментария, в том числе им были сконструированы наборы зубных инструментов. Буяльским написано руководство по судебной медицине, созданы «Анатомико-хирургические таблицы» - первый отечественный оригинальный атлас по оперативной хирургии. Некоторые таблицы поясняют технику производства зубоорачебных операций и перевязки больших артерий, относящихся к челюстно-лицевой области. И.В.Буяльский одним из первых хирургов применил обезболивание эфиром и хлороформом и применил хлорную известь, как средство предохранения от инфекции при операциях, внутренних осмотрах, при перевязках гангренозных ран, использовал крахмальную повязку при иммобилизации отломков костей и других манипуляциях. И.В.Буяльский в числе первых в России с успехом произвел операцию резекции верхней челюсти по поводу новообразования, разработал оригинальный метод восстановления нижней губы из кожи подбородка, производил пластические операции. Большое значение имеет деятельность И.В.Буяльского на поприще разработки медицинского, в том числе и зубоорачебного инструментария. Блестящий хирург И.В.Буяльский отличался чуткостью и гуманностью. Он писал: «Легко отнять руку и ногу. Щегольнуть изяществом операций, но никогда еще не удавалось приставить ошибочно отнятую руку или ногу. И напрасное увечье, как бы оно блистательно произведено ни было, не вознаградится ни славой хирурга, ни поздним его раскаянием; обязанность честного человека семь раз подумать, прежде чем один раз отрезать. Операция делается для того, чтобы сохранить жизнь, но нам следует подумать и о том, чтобы сохраненная жизнь по возможности была менее тягостна». *Основные сочинения: Анатомико-хирургические таблицы, объясняющие производство операций, перевязывание больших артерий. - СПб. -1828. О вырезывании мясистого нароста на верхней челюсти с выпиливанием половины одной челюсти. - «Военно- медицинский журнал». 1843.- ч. 42.- кн. 3.- С.- 3-17. Образование нижней губы из кожи подбородка. - «Друг здравия».- 1848.- №30.-С.- 3-7. О седьмой паре нервов мозговых. - «Записки по части врачебной науки».- 1843.- кн. 2.- С.- 49-53.*

Крупным деятелем отечественной медицины, активным участником перестройки медицинского образования в России в середине XIX века был **Ф.И.Иноземцев (1802-1869)**, который преподавал хирургию в Московском университете. В целях улучшения клинической подготовки будущих врачей, он ставил задачу «образовывать как можно более научно-

практических врачей». Кроме клинических лекций с демонстрацией препаратов и практических занятий в клинике, Ф.И.Иноземцев требовал обязательного производства студентами операций на трупах и способствовал разработке анатомо-физиологического направления, выяснению роли нервной системы в физиологических и патологических процессах. Он сыграл значительную роль в создании общественной медицины в России: им была основана еженедельная «Московская медицинская газета», он создал в Москве Общество русских врачей. Ф.И.Иноземцев первым в России (1847) применил эфирный наркоз при производстве операций.

НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ ПИРОГОВ (1810-1881) положил начало анатомо-экспериментальному направлению в хирургии, военно-полевой хирургии и хирургической анатомии. Стремясь расширить знания врачей в области анатомии, Н.И.Пирогов был инициатором создания в медико-хирургической академии специального анатомического института. Он заложил фундамент новой науки - хирургической анатомии, что привело к созданию нового анатомо-физиологического направления в хирургии. Он был хирургом-экспериментатором, хирургом-новатором. Ранее Л.Пастера и Д.Листера Н.И.Пирогов сделал гениальное предположение о том, что причиной нагноительных осложнений являются живые возбудители, что послужило толчком к созданию в клинике специального отделения «для зараженных госпитальными миазмами». Ученый одним из первых в Европе применил в 1847 году эфирный наркоз и первым в мире использовал наркоз на поле боя (Салты, 1847). Н.И.Пирогов первый в России ввел при переломах гипсовую повязку. В своем классическом труде «Начала общей военно-полевой хирургии» (1865-1866) он сформулировал основные положения организации военно-медицинского дела, которые вошли в военно-медицинскую доктрину, принятую в Советской и Российской армиях.

Большое значение Н.И.Пирогов придавал гигиене как науке, которая может предохранить человечество от заболеваний. Он писал: «Я верю в гигиену. Вот где заключается истинный прогресс нашей науки. Будущее принадлежит медицине предохранительной. Эта наука, идя рука об руку с государственной, принесет несомненную пользу человечеству». Его слова «Будущее принадлежит медицине предохранительной» стали девизом передовой врачебной общественности. Понятию «травматическая эпидемия» Н.И.Пирогов придавал широкий смысл, понимая под этим «сумму разного рода насилий и лишений, поражающих массы случайных людей в новых для них местностях и в закрытых ограниченных пространствах...». Н.И.Пирогов пользовался статистическими методами для изучения показаний к хирургическому вмешательству, результатов лечения, исходов операций, причин заболеваемости и смертности в войнах. Научные открытия Н.И.Пирогова имеют мировое значение. Они оказали большое влияние на развитие хирургии во всех странах мира. Характеризуя влияние Н.И.Пирогова, В.А.Оппель в «Истории русской хирургии» писал: «Школа Пирогова более широка, чем узкий круг его личных учеников».

Н.И.Пирогов приобрел большой опыт работы по пластическим операциям на лице и был новатором в этой области хирургии. Николай Иванович сформулировал основные законы трансплантации. За 20 лет, с 1836 по 1856 гг., Н.И.Пирогов сделал около 40 ринопластик, в то время как во всем мире до 1836 года было сделано всего 71 операция. За время работы в академии в клинике госпитальной хирургии Н.И.Пирогов сделал более 130 стоматологических операций, из которых 70 - по поводу новообразований зубочелюстной системы.

Н.И.Пирогов великолепно владел техникой различных операций, в том числе и в полости рта. Исполняя обязанности управляющего С.-Петербургским заводом военно-врачебных заготовлений (бывшая «инструментальная изба»), после И.В.Буяльского, Н.И.Пирогов создал различные типы хирургических наборов, среди которых имеются инструменты для челюстно-лицевых операций, зубоврачебный инструментарий. По заказу Н.И.Пирогова был сделан ранец с хирургическими инструментами, куда входили также зубной ключ, аппарат для перевязки переломов нижней челюсти, Т-образная головная повязка, повязка лицевая, носовая и другие предметы. Анатомическое понятие «треугольник Пирогова» известно каждому стоматологу благодаря замечательному труду «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций», в котором Н.И.Пирогов описал доступ к язычной артерии, лежащей в треугольном пространстве.

Заслуги Н.И.Пирогова перед мировой и отечественной хирургией огромны. Он придал развитию хирургии широкое, естественнонаучное направление, соединив ее воедино с анатомией, физиологией и другими науками. Н.И.Пирогов разработал ряд новых оперативных методик, обосновал учение о щадящих методах лечения ран, о шоке, о сортировке раненых. Им написаны труды, получившие мировое признание: «Топографическая анатомия», «Патологическая анатомия азиатской холеры», «Начала общей военно-полевой хирургии» (1864) и многие другие.

*Основные сочинения: Собрание сочинений в 8 томах. - М.- 1957.- т. 1.-С.- 62-83. Начала общей военно-полевой хирургии. - М. - Л.:Медгиз.- 1953.- ч. 1.- С.- 9-42. Избранные педагогические сочинения.- М.: АМН РСФСР.- 1953.-С.- 47-72, 503-530. Севастопольские письма и воспоминания. - М.- 1950. О пластических операциях вообще, о ринопластике в особенности.- Военно-медицинский журнал.-1836.- ч.28.- №2.-С.-3-36. Рак нижней губы. - Друг здоровья.- 1855.- №34; 1855.- №35.*

Первая половина XIX в. характеризуется быстрым ростом отечественных медицинских кадров. Согласно «Правилам врачей, фармацевтов, ветеринаров, дантистов и повивальных бабок», утвержденным в 1845 году, медицинские звания подразделялись следующим образом:

1. Учено-практические (лекарь, доктор медицины, доктор медицины и хирургии);
2. Учено-служебные (уездный врач, члены врачебной управы, акушер и оператор, инспектор врачебной управы);
3. Специально-практические (дантист, повивальная бабка).

Для получения того или иного звания необходимо было держать соответствующий экзамен. Лекари сдавали экзамены по оперативной хирургии и хирургической анатомии и должны были знать все большие и малые операции. Доктор медицины, кроме того, обязан был написать и защитить диссертацию. Доктор медицины и хирургии публично проводил две сложные операции. Оператору на экзамене необходимо было сделать одну важную операцию. Поэтому многие русские лекари хорошо знали как челюстно-лицевую хирургию, так и практическое зубоврачевание.

Таким образом, еще в первой половине XIX в. было узаконено обязательное выполнение лекарями операций. Лекари имели право лечить все болезни без исключения и производить все операции. Кроме лекарей, воспитанников госпитальных школ, медико-хирургических академий, университетов зубоврачебная помощь оказывалась подлекарями, фельдшерами, зубными врачами (зубными лекарями), дантистами и знахарями. В 1810 году университеты и медико-хирургические академии стали присваивать ученые степени.

Главным государственным органом управления медициной в начале XIX века стал Медицинский департамент (в составе Министерства внутренних дел) с существовавшим при нем Медицинским советом как научно-медицинским органом. Создание его было вызвано развитием медицинской науки и необходимостью координирования научных исследований, а также для разработки законоположений и проектов в области медицины. Разработка вопросов охраны здоровья - гигиены, предупреждения болезней, борьбы с заразными заболеваниями, совершенствование методов обучения студентов - характеризуют достижения научной и практической медицины в первой половине XIX века.

#### **Контрольные вопросы.**

1. Как развивалось клиническое направление в медицине?
2. Как развивалась хирургия в эпоху нового времени? Учение об общем и местном обезболивании, об асептике и антисептике (И. Земмельвейс, Дж. Листер).
3. Развитие полостной хирургии (Т. Кохер, Т. Бильрот).
4. Отметьте основные черты развития терапии.
5. Охарактеризуйте этапы развития хирургии.

#### **Темы рефератов.**

1. Развитие клинического направления в медицине в Западной Европе в XIX веке.
2. Е.О.Мухин - теоретик, клиницист и организатор медицинского образования.
3. М.Я.Мудров - основоположник клинической медицины, создатель терапевтической школы в России.
4. И.В. Буяльский - выдающийся русский анатом и хирург.
5. Н. И. Пирогов - великий русский хирург и анатом.

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная:**

1. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2015.
2. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2011.
3. Сорокина Т.С. История медицины. Учебник. - М.: Академия.-2006.

##### **Дополнительная:**

4. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004.
5. Мирский М.Б. История медицины и хирургии: учебное пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 528 с.

6. Лисицын Ю.П. Краткий курс истории медицины. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2010.
7. Пашков К.А. Зубоврачевание и стоматология в России IX–XX вв. Основные направления развития. М.: МГМСУ, 2008.
8. Сточик А.М., Пальцев М.А., Затравкин С.Н Патологическая анатомия и ее становление в Московском университете М.: Шико, 2009.
- 9.

### ЗАНЯТИЕ № 5

**Тема: Клиническая медицина Нового времени. Гигиена и общественное здоровье. Микробиология. (2 часа).**

**Цель занятия:** изучить историю медицины Западной Европы и России в XIX в.

**Вопросы занятия:**

1. Зарождение научной микробиологии и иммунологии. Открытие вирусов.
2. Развитие микробиологии, эмбриологии и бактериологии в России. Роль И.И.Мечникова в создании крупнейшей российской школы микробиологов, иммунологов.
3. Профилактическое направление русской медицины. Развитие гигиены и санитарии. Санитарно-статистические исследования земских врачей (И.И.Молессон, Н.И.Тезяков, Е.А.Осипов). Деятельность А.П.Доброславина и Ф.Ф.Эрисмана.

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

*Зарождение научной микробиологии и иммунологии. Открытие вирусов.*

Успешной борьбе с инфекциями способствовали создание и применение вакцин (Э.Дженнер) и сывороток, зарождение научной микробиологии (Л. Пастер, Р.Кох). Микробиология стала дифференцироваться на бактериологию, вирусологию, микологию, иммунологию, протозоологию.

ЭДВАРД ДЖЕННЕР (1749 - 1823) - основатель оспопрививания по методу вакцинации. В 1798 г. опубликовал статью "Исследования причин и действий ... коровьей оспы".

ЛУИ ПАСТЕР (1822 - 1895) - основоположник микробиологии и иммунологии. Основные его открытия: ферментативная природа молочнокислого (1857), спиртового (1860) и маслянокислого (1861) брожения, изучение "болезней" вина и пива (с 1857 г.), опровержение гипотезы самопроизвольного зарождения микроорганизмов (1860), исследование болезней шелковичных червей (1865), основы представлений об искусственном иммунитете (1880), создание вакцины против сибирской язвы (1881) и бешенства (1885).

РОБЕРТ КОХ (1843 - 1910) - основоположник бактериологии. Предложил метод выращивания чистых бактериальных культур на плотных питательных средах (1877), окончательно установил этиологию сибирской язвы (1876), открыл возбудителя туберкулеза (1882) и холеры (1883).

**Развитие микробиологии в России**, прежде всего, связано с работами И.И. Мечникова. Г.Н.Габричевского, Д. И.Ивановского и др. ИЛЬЯ ИЛЬИЧ МЕЧНИКОВ (1845 - 1916) является основоположником иммунологии, создателем теории фагоцитоза, основателем первой в России пастеровской станции (Одесса. 1886). В его научном творчестве выделяют три периода. 1. Работа по общей биологии (зоологии) - изучение беспозвоночных, сравнительная эмбриология, изучение внутриклеточного пищеварения. 2. Изучение реакции воспаления с открытием явления фагоцитоза. 3. Работы, связанные с микробиологией: учение об иммунитете на основе фагоцитарной теории, роль центральной нервной системы в иммунитете. Также И. И. Мечников изучал полиморфизм и антагонизм микробов, процессы старения организма. Разработал вопросы сравнительной патологии воспаления и невосприимчивости к инфекционным болезням. В 1908 г. И.И.Мечникову за создание теории фагоцитоза присуждена Нобелевская премия.

Выдающимся бактериологом конца XIX - начала XX вв. был Григорий Норбертович ГАБРИЧЕВСКИЙ (1860 - 1907) - основатель первого бактериологического института в России (1895). Показательны его работы по дифтерии (разработка методики приготовления и организации производства противодифтерийной сыворотки в 1895 г.), скарлатине (прививки разводками стрептококка), малярии ("комариная" теория передачи инфекции), чуме, местному иммунитету, а также работы по изучению кишечной палочки. Дмитрий Иосифович ИВАНОВСКИЙ (1864 - 1920) - основоположник вирусологии. Его научные работы связаны с изучением мозаичной болезни табака.

**Гигиена и общественное здоровье.**

Зарождение *демографической статистики* связано с именами Дж. Граунт (1620-1674, Англия), У. Петги (1623-1687, Англия). Начала демографии и санитарной статистики в России: В. Н. Татищев (1686-1750), М. В. Ломоносов, Д. Бернулли (1700-1782), П. П. Пелехин (1794-1871).

Становлению *профессиональной патологии* способствовали труды Б. Рамаццини (1633-1714, Италия). Его труд «Рассуждения о болезнях ремесленников» (1700). В начале 19 столетия возникает идея *государственного здравоохранения*: И. П. Франк (1745-1821, Австрия, Россия) и его труд «Система всеобщей медицинской полиции» (1779-1819).

Развитие общественной гигиены в Англии связано с именем Дж. Саймон (1816-1904).

Становление *экспериментальной гигиены в 19 столетии происходило в Германии* (М. Петтенкофер (1818-1901) и более активно в России (А. П. Доброславин (1842-1889, Россия), Ф. Ф. Эрисман (1842-1915).

Успехи естествознания и, в частности, химии, физики, биологии и физиологии позволили во второй половине XIX века экспериментальными методами изучать внешнюю среду, окружающую человека (воздух, почву, воду, пищевые продукты и др.), а также разрабатывать гигиенические нормативы. Накопившиеся данные, привели к необходимости выделения гигиены в самостоятельную научную дисциплину и в самостоятельный предмет преподавания на медицинских факультетах. До 1865 года гигиена преподавалась в курсах других дисциплин. В 1865 году в России, раньше чем в западных странах, были учреждены самостоятельные кафедры гигиены (в Киевском университете и в Петербургской медико-хирургической академии). Большую роль в подготовке кадров гигиенистов для медицинских учебных заведений сыграли высшие учебные заведения и земские санитарные организации, в рядах которых были такие санитарные врачи, как Ф.Ф.Эрисман, И.П.Скворцов и др., ставшие впоследствии профессорами гигиены. В 1868 году Министерством просвещения было дано разрешение на открытие при всех университетах кафедр гигиены и формирование медицинской полиции. В 1871 году известные гигиенисты: А.П.Доброславин в медико-хирургической академии, А.В.Субботин в Киевском университете организовали и возглавили первые кафедры гигиены. В Московском университете кафедра гигиены начала функционировать с 1876 года, когда к началу лабораторных занятий со студентами приступил доцент П.И.Медведев. Вскоре кафедры гигиены были организованы и в других университетах.

Под руководством ученых, земские санитарные врачи проводили многочисленные медико-географические исследования, обследования фабрик, заводов, городов с целью выявления их санитарно-гигиенического состояния, изучения причин заболеваемости и смертности населения и разрабатывали мероприятия, осуществление которых способствовало оздоровлению условий жизни и труда людей. Стали выделяться и оформляться в самостоятельные отрасли гигиены - гигиена труда, школьная гигиена, коммунальная гигиена, гигиена питания.

Интеграции клинических и гигиенических дисциплин в России, в большой мере, способствовали прогрессивные взгляды виднейших клиницистов того времени - Н.И.Пирогова, С.П.Боткина, Г.А.Захарьина, А.А.Остроумова и др., указавших на необходимость объединения терапии с гигиеной. Так, например, Г.А.Захарьин, вся врачебная деятельность которого характеризовалась тесным взаимодействием терапии и гигиены, указывал врачам на «могущество гигиены и относительную слабость лечения терапии» без нее. Успехи терапии Г.А.Захарьин ставил в зависимость от выполнения больными гигиенических указаний врача. Он призывал врачей к изучению гигиены.

Опираясь на экспериментальные данные и результаты статистических исследований, отечественная гигиеническая наука получала обобщающие результаты, имевшие огромное социально-гигиеническое и общественно-экономическое значение.

Развитие гигиены в России второй половины XIX в. связано с деятельностью многих выдающихся гигиенистов: А.П.Доброславина, В.А.Субботина, Ф.Ф.Эрисмана, И.П.Скворцова, Г.В.Хлопина, С.С.Орлова, П.Н.Диатроптова и мн. др. Наибольшее влияние на прогресс гигиенической науки в нашей стране в это время оказали труды выдающихся ученых-гигиенистов - А.П.Доброславина и Ф.Ф.Эрисмана. Этими учеными-исследователями были заложены и разработаны важнейшие направления развития отечественной гигиены.

В результате экономических и социальных преобразований, проходивших в России в середине XIX в., появление в 1864 году земской медицины было явлением закономерным. В связи с усилением капиталистических отношений значительно возросли потребности в медицинской помощи как городского, так и сельского населения. Учреждения приказа общественного призрения (преимущественно больницы в губернских и уездных городах) уже не могли

удовлетворить эти потребности. Земской медициной была разработана оригинальная форма сельского здравоохранения в виде сельского врачебного участка с бесплатной, в основном, медицинской помощью и сетью приближенных к населению медико-санитарных учреждений (земские больницы, амбулатории, фельдшерские и акушерские школы, санитарная организация). Основу сельского здравоохранения составил сельский врачебный участок. Земская медицина была значительным общественным явлением отечественной культуры периода развития капитализма в России, единственным в истории примером организованной медицинской помощи сельскому населению в условиях капитализма. Замечательные традиции земских врачей взяты на вооружение современными врачами. Своими запросами и нуждами земские врачи оказали влияние на развитие клинических медицинских специальностей, и в первую очередь хирургии и акушерства. В земской медицине получила яркое отражение передовая черта отечественной медицины – ее санитарно-гигиеническая, профилактическая направленность. Передовые идеи профилактики получили распространение в трудах и деятельности многих земских врачей. Большой вклад в науку внесла земская санитарная статистика Е.А.Осипов (1841-1904), И.И.Моллесон (1842- 1920), П.И.Куркин (1858-1934), Н.И.Тезяков (1859-1925) и др.). Большое значение имели санитарно-статистические исследования заболеваемости населения и исследования детской смертности, впервые в мире, проведенные отечественными врачами. За первые 25 лет существования земства было открыто свыше 700 сельских больниц, в это время работало более 1000 хирургов, в их число входили такие выдающиеся деятели медицины, как С.П.Федоров, Н.А.Вельяминов, Н.В.Склифосовский, П.И.Дьяконов, В.А.Оппель, А.В.Мартьянов, А.А.Бобров, Г.Н.Турнер и др.

Среди положительных явлений, связанных с развитием отечественной медицины, следует отметить и такое, как становление женского образования. Первые женские курсы были открыты в 1872 году при Военном госпитале в Петербурге, а в 1897 году было открыто постоянное высшее учебное заведение – Женский медицинский институт (ныне СПб.Государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова). Для развития научной медицины второй половины XIX века в России очень важным является появление медицинских журналов, а также открытие съездов, на которых обсуждались актуальные вопросы медицины.

#### **Контрольные вопросы.**

- 1.Как происходило создание и применение вакцин? Зарождение научной микробиологии (Л. Пастер, Р. Кох).
2. Характеристика социально-экономических условий, способствующих развитию теоретических медицинских дисциплин в России во второй половине 19 века.
2. Земская медицина и ее роль в развитии здравоохранения в России.
3. Роль гигиены и микробиологии в создании профилактических основ здравоохранения.
4. Развитие микробиологии и бактериологии в России во второй половине 19 века.

#### **Темы рефератов.**

- 1.Эдвард Дженнер - основатель оспопрививания по методу вакцинации.
- 2.Луи Пастер - основоположник микробиологии и иммунологии.
- 3.Роберт Кох - основоположник бактериологии.
- 4.Илья Ильич Мечников – основатель иммунологии.
- 5.Федор Федорович Эрисман и его вклад в экспериментальную и общественную гигиену.

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная:**

1. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2015.
2. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2011.
3. Сорокина Т.С. История медицины. Учебник. - М.: Академия.-2006.

##### **Дополнительная:**

4. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004.
5. Мирский М.Б. История медицины и хирургии: учебное пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 528 с.
6. Лисицын Ю.П. Краткий курс истории медицины. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2010.
7. Пашков К.А. Зубоврачевание и стоматология в России IX–XX вв. Основные направления развития. М.: МГМСУ, 2008.
8. Сточик А.М., Пальцев М.А., Затравкин С.Н Патологическая анатомия и ее становление в Московском университете М.: Шико, 2009.

## **Тема: Развитие физиологии и экспериментальной медицины (4 часа).**

**Цель занятия:** изучить историю медицины Западной Европы и России в XIX в.

### **Задачи занятия:**

1. Показать достижения в области физиологии, анатомии, патологической анатомии в Западной Европе.
2. Начало эксперимента в физиологии. А.М.Филомафитский (1807-1849 гг.) - основоположник экспериментальной физиологии в России, автор первого русского учебника «Физиология, изданная для руководства своих слушателей» (1836 г.).
3. Экспериментальное направление в деятельности русских патологов XIX века (А.И.Полунин, М.М.Руднев, В.В.Пашутин).
4. Развитие нервизма и формирование неврогенной теории патогенеза болезней в России (И.М.Сеченов, С.П.Боткин).

### **СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ.**

Дальнейшему развитию экспериментального направления в физиологии в XIX веке способствовали работы Ф.Мажанди, И.Моллера, К.Бернара, Э. Дюбуа-Реймона, Г. Гельмгольца и др.

**ФРАНСУА МАЖАНДИ** (1783-1855) продолжал исследования И.Прохаски и доказал наличие чувствительных (задние корешки) и двигательных (передние корешки) нервных волокон спинного мозга (1882), что определяло соответствие между структурой и функцией (закон Белла-Мажанди). **ИОГАННЕС МОЛЛЕР** (1801 - 1858) в 1833 г. сформулировал основные положения рефлекторной теории.

**КЛОД БЕРНАР** (1813 - 1878) разработал основы экспериментальной патологии: изучил физиологические механизмы сокоотделения, значение переваривающих свойств слюны, желудочного сока, секрета поджелудочной железы. Создал теорию сахарного мочеизнурения, занимался исследованием нервной регуляции кровообращения, заложил основы учения о гомеостазе.

**ЭМИЛЬ ДОБУА-РЕЙМОН** (1818 - 1896) разработал методы электрофизиологического эксперимента, открыл законы раздражения и явления электротона (1848), сформулировал молекулярную теорию биопотенциала.

**Герман Гельмгольц** (1821 - 1894) в 1847 г. опубликовал работу "О сохранении силы", где впервые дал математическое обоснование закона сохранения энергии и показал его справедливость для процессов, протекающих в живых организмах. В области физиологической акустики, открыл комбинационные тона, построил модель уха. Опираясь на физические законы резонанса, создал теорию слуховой функции кортиева органа человека. Разработал способы определения кривизны оптических поверхностей глаза, теорию аккомодации (1853), учение о цветовом зрении (сконструировал офтальмоскоп для наблюдения за состоянием глазного дна). Исследовал процессы теплообразования в мышце (1845 - 1847) и процесс сокращения мышц (1850 - 1854). В 1850 г. впервые измерил скорость распространения возбуждения по нерву лягушки, а в 1867 - 1871 гг. - по нерву человека.

*Становление патологической анатомии как науки.*

Представителем гуморального направления в патологии был венский ученый, чех Карл Рокитанский. Теорию клеточной патологии создал Рудольф Вирхов.

**Карл Рокитанский** (1804 - 1878) - венский патологоанатом. Основной причиной болезненных изменений считал нарушение состава жидкостей (соков) организма - дискразию. Его гуморальная теория противоречила клеточной теории Р.Вирхова.

**Рудольф Вирхов** (1821 - 1902) - немецкий врач - патолог. Создал теорию клеточной (клеточной) патологии и изложил ее в статье "Клеточная патология как учение, основанное на физиологической и патологической гистологии" (1858). Р.Вирхов впервые изучил и описал патолого-анатомическую картину воспалений, лейкоцитоза, эмболии, тромбоза, флебитов, лейкемии, исследовал амилоидоз почки, жировое перерождение, туберкулезную природу волчанки, клетки нейроглии и др. Создал терминологию и классификацию основных патологических состояний.

**1836 г. явился особенно знаменательной датой истории физиологии в России.** В Петербурге в 1836 г. выходит в свет первый русский учебник по физиологии, написанный Д.М. Велланским (1773-1847), отрицавшим экспериментальный метод исследования. В том же году в Москве профессор физиологии Московского университета А.М.Филомафитский выпускает

первый том своего учебника под названием «Физиология, изданная для руководства своих слушателей». Этот учебник представлял собой прямую противоположность учебнику Велланского. Филомафитский выступил горячим поборником экспериментального метода в физиологии, который только что начал культивироваться в различных странах Европы. Эта книга получила высокую оценку уже у современников и была удостоена Демидовской премии Академии Наук при ее десятом присуждении, в 1841 г. (учреждена Академией в 1831 г.). Филомафитский одним из первых применил в России микроскоп Плессля для исследования кровяных телец. Очень интересны и новы для той эпохи эксперименты Филомафитского с перерезкой блуждающих нервов и наблюдением за последствиями этой перерезки. Он подробно исследовал нервно-рефлекторный характер реакции кашля.

**Родоначальником отечественной физиологии и научной психологии явился великий русский ученый ИВАН МИХАЙЛОВИЧ СЕЧЕНОВ (1823-1905).** Его исследования и сочинения были посвящены в основном трем проблемам: физиологии нервной системы, химизму дыхания и физиологическим основам психической деятельности. В области физиологии в это время наиболее важное направление составили исследования И.М.Сеченова, изложенные в его труде «Рефлексы головного мозга» (1863). После работ, обосновавших рефлекторную природу деятельности спинного мозга (Р.Декарт, Прохазка, Е.О.Мухин, Ч.Белл, Ф.Мажанди и др.) наступает перерыв в изучении высших отделов нервной системы. И.М.Сеченов, пристально изучавший механизм подавления волей человека некоторых рефлекторных актов, открыл центральное «сеченовское» торможение, показав тормозящее действие со стороны головного мозга на спинномозговые рефлексы. Это пролило свет на механизм психической деятельности и сознания. Появилась возможность научного обоснования многообразия рефлекторных актов, понимания роли мозга в ответных реакциях организма. «Сеченовский» принцип, что «все акты сознательной и бессознательной жизни по способу происхождения суть рефлексы», позволил рассматривать все явления происходящие в мозге, как рефлексы различной сложности, положил начало изучению деятельности мозга с материалистических позиций. Наиболее революционное значение этого открытия было в обосновании возможности экспериментального изучения деятельности мозга и раскрытии физиологической сущности так называемых произвольных движений. Все последующее развитие физиологии высшей нервной деятельности, неврологии и невропатологии шло под знаменем этого учения, которое утверждало торжество материалистического монизма в вопросах психической деятельности. Под влиянием идей И.М.Сеченова началось изучение нервно-рефлекторных механизмов различных систем в организме: сердечно-сосудистой (Ф.В.Овсянников, Н.А.Миславский, И.П.Павлов), пищеварительной (И.П.Павлов), высшей нервной деятельности (И.П.Павлов). И.М.Сеченов изучал организм в единстве с условиями его существования. «Организм без внешней среды, поддерживающей его существование невозможен, поэтому в научное определение организма должна входить и среда, влияющая на него, так как без последней существование организма невозможно».

И.М.Сеченов, используя абсорбциометр, первым произвел извлечение газов крови и установил, что большая часть газов находится в связанном эритроцитами состоянии. Им была показана роль гемоглобина в переносе кислорода и углекислого газа, а также сделана попытка научно обосновать некоторые физиологические явления в организме человека в полете на больших высотах (снижение парциального давления кислорода, в частности). Работами И.М.Сеченова было положено начало физиологии мышечных сокращений, способствовавших обоснованию восьмичасового рабочего времени. Труды И.М.Сеченова оказали огромное влияние на все последующее развитие медицины и психологии в нашей стране и во всем мире. *Основные сочинения: 1. Автобиографические записки. - М.- 1945.- 1952.; 2. Рефлексы головного мозга. - М.- 1952.; 3. Избранные труды. - М.- 1953.*

Большую роль в развитии патологии в России во второй половине XIX в. сыграли А.И.Полунин, М.М.Руднев, В.В.Пашутин, П.М.Альбицкий, А.Б.Фохт, И.И.Мечников, А.И.Тальянцев и др.). В российских университетах в связи с развитием экспериментальных исследований были организованы самостоятельные кафедры патологической анатомии и общей патологии (патологической физиологии). Патологическая анатомия в данный период развивалась на основе гистологических исследований, что дало возможность изучения материального субстрата болезней на клеточном уровне. Первая кафедра патологической анатомии в России была создана в 1849 году в Московском университете, возглавил ее основатель первой в России патологоанатомической школы А.И.Полунин (1820-1888).

Рождение патологической физиологии как науки связано с деятельностью В.В.Пашутина. ВИКТОР ВАСИЛЬЕВИЧ ПАШУТИН (1845-1901) - известный физиолог и патолог, один из основоположников патологической физиологии в России, профессор, почетный член Лондонского Королевского общества (1900), ученик И.М.Сеченова. Ученый выполнил ряд работ по физиологии нервной системы, кардинально переработав курс общей патологии в новом экспериментально-физиологическом направлении, подготовил и издал двухтомный труд «Лекции общей патологии (патологической физиологии)». Эти работы во многом определили пути развития отечественной физиологии. Экспериментальные исследования в патофизиологии велись в следующих направлениях: изучение голодания, этиопатогенеза цинги, обмена веществ в организме, ишемии миокарда и легких, выявления роли ретикулоэндотелиальной системы в иммунобиологических реакциях, изучение «внутриклеточного пищеварения» (фагоцитоз), как защитной реакции организма на внедрение вредных для него начал, в частности, патогенных микробов. С. В.В.Пашутин изобрел и усовершенствовал ряд приборов, создал в России большую школу патофизиологов, в числе его учеников были П.М.Альбицкий, А.В.Репрев, А.А.Лихачев, Н.П.Кравков, Н.Г.Ушинский. *Основные сочинения: Лекции общей патологии (патологической физиологии).* - Казань.- 1878.- ч. 2.- СПб.- 1881. *Курс общей и экспериментальной патологии. Избранные произведения.* - М.- 1952; СПб.- 1885-1902.- т. 1,2.

#### **Контрольные вопросы.**

1. Вклад Ф.Мажанди, И.Моллера, К.Бернара, Э. Дюбуа-Реймона, Г. Гельмгольца в развитие экспериментально-физиологического направления в медицине.
2. Как происходило развитие патологической анатомии как науки в XIX в. (Дж. Морганьи, М.К.Биша, К. Рокитанский, Р.Вирхов)?
3. Материалистический нервизм – новое направление в медицине (основные представители).

#### **Темы рефератов.**

1. Роль Джованни Морганьи и Мари-Ксавье Биша в становлении патологической анатомии как науки.
2. Экспериментальное изучение нервной системы в конце в XIX в.
3. Рудольф Вирхов - создатель теории клеточной (клеточной) патологии.
4. Иван Михайлович Сеченов – влияние его научных трудов на развитие физиологии и медицины.
5. Виктор Викторович Пашутин и развитие экспериментальной патологической физиологии.

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная:**

1. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2015.
2. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2011.
3. Сорокина Т.С. История медицины. Учебник. - М.: Академия.-2006.

##### **Дополнительная:**

4. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004.
5. Мирский М.Б. История медицины и хирургии: учебное пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 528 с.
6. Лисицын Ю.П. Краткий курс истории медицины. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2010.
7. Пашков К.А. Зубоврачевание и стоматология в России IX–XX вв. Основные направления развития. М.: МГМСУ, 2008.
8. Сточик А.М., Пальцев М.А., Затравкин С.Н Патологическая анатомия и ее становление в Московском университете М.: Шико, 2009.

## **ЗАНЯТИЕ № 8; № 9**

### **Тема: МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ XX СТОЛЕТИЯ. МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ РОССИИ В НОВЕЙШЕЙ ИСТОРИИ (4 часа)**

#### **Вопросы темы.**

1. Общая характеристика медицины (этапы развития). Формы оказания медицинской помощи: государственная, частная, страховая, народная.

2. Вклад в развитие медицины выдающихся советских ученых (И.П.Павлов, А.А.Богомолец, Н.Н.Бурденко, А.В.Вишневский, М.П.Кончаловский, А.А.Кисель, В.П.Филатов, А.Л.Мясников и др. Создание Государственного института народного здравоохранения (1922), Всесоюзного института экспериментальной медицины (1932) и Академии медицинских наук СССР (1944).

3. Развитие профилактической и социальной гигиены. Изучение объектов окружающей среды и их влияние на здоровье человека. Дифференциация гигиенической науки.

### СОДЕРЖАНИЕ ТЕМЫ.

Развитие медицины России в XX в. тесно связано с организацией советского здравоохранения. 11 июля 1918 года был образован Народный Комиссариат здравоохранения РСФСР, первым Наркомом которого стал Н.А.Семашко, его заместителем - З.П.Соловьев.

Первые декреты советского правительства были направлены на решение основных проблем здравоохранения: ликвидацию эпидемий, борьбу с наиболее распространенными заболеваниями, подготовку медицинских кадров и поднятие санитарной культуры широких народных масс. Профилактическое направление стало главным в советской медицине, что потребовало коренных изменений в подготовке будущих врачей. Были внесены значительные изменения в учебные планы высших медицинских учебных заведений.

Для развития науки в России большое значение имели решения правительства о создании Государственного института народного здравоохранения (ГИНЗ) - 1920 год, Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ) - 1932 год (на базе ИЭМ), Академии медицинских наук СССР - 1944 год (на базе ВИЭМ). На этой основе создавались специальные научно-исследовательские институты и лаборатории.

Основные направления научных исследований:

1. Клиническая фармакология: работы по изучению сердечных гликозидов в лаборатории клиники С.П.Боткина.

2. Физиология системы кровообращения: разработка законов иннервации сердца, изучение нервов, регулирующих деятельность сердца, нервной регуляции кровяного давления (работы "О нормальных колебаниях кровяного давления у собаки", 1879; "Иннервация силы сердечных сокращений", 1887; "О трофической иннервации", 1922 и др.)

3. Физиология системы пищеварения. Серией блестящих экспериментов И. П. Павлов доказал ведущую роль нервной системы в регуляции деятельности пищеварительных желез. Его работы по исследованию пищевого центра, аппетита, желудочной секреции были положены в основу решения проблемы режима питания. И.П.Павлов научно обосновал структуру пищевых рационов и последовательность различных блюд, выдвинул новые принципы детского питания.

4. Изучение высшей нервной деятельности. Учения И.П.Павлова о типах высшей нервной деятельности, условных и безусловных рефлексах, о первой и второй сигнальных системах изложены в работах "Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности животных"(1923) и "Лекции о работе больших полушарий головного мозга"(1927) и др.

В учении о высшей нервной деятельности И.П.Павлова получила свое разрешение основная проблема биологии - единство организма и среды. С помощью метода условных рефлексов он установил закономерности деятельности больших полушарий головного мозга, складывающиеся из взаимодействия основных процессов возбуждения и торможения. Для медицины учение И.П.Павлова открыло пути профилактической деятельности, вооружив ее знанием физиологических закономерностей. Прогрессивные воззрения эволюционной биологии и физиологии составили основу для успешного решения общих проблем микробиологии и эпидемиологии: изменчивость микроорганизмов, иммунитет, теории эпидемиологического процесса. За большие достижения в области физиологии И.П.Павлов стал лауреатом Нобелевской премии (1904 г.) Труды И.П.Павлова получили признание ученых всего мира. При жизни ему были присвоены почетные звания многочисленных отечественных и иностранных научных учреждений, академий, университетов и различных обществ. В 1935 году на XV Международном конгрессе физиологов он был увенчан почетным званием «Старейшины физиологов мира».

Отечественные ученые внесли большой вклад в дело борьбы с инфекционными и паразитарными заболеваниями. Известны работы Л.А.Тарасевича, Н.Ф.Гамалеи, Д.К.Заболотного, Е.Н.Павловского, К.И.Скрябина и многих других. Профилактическое направление отечественной системы здравоохранения сказывалось на развитии морфологии. Это обусловило развитие функциональной морфологии (В.Н.Тонков, В.П.Воробьев, Б.И.Лаврентьев).

Профилактическое и физиологическое направления, как главные в развитии отечественной медицины, определили и основные черты клинической медицины в России. Учение И.П.Павлова позволило проникнуть в сущность механизма ряда заболеваний и вместе с тем явилось отправным пунктом для многих исследований советских патологов и терапевтов (М.П.Кончаловский, Г.Ф.Ланг, Н.Д.Стражеско, А.Д.Адо, Н.Н.Аничков, Д.Д.Плетнев, А.Л.Мясников и др.). Коренным образом изменились условия для развития акушерства и гинекологии (А.П.Губарев, В.С.Груздев), педиатрии (А.А.Кисель, Г.Н.Сперанский), хирургии (Н.Н.Бурденко, С.И.Спасокукоцкий, А.В.Вишневецкий, А.Н.Бакулев, П.А.Куприянов, С.С.Юдин, и др.).

МАКСИМ ПЕТРОВИЧ КОНЧАЛОВСКИЙ (1875- 1942) - продолжая лучшие традиции Московской терапевтической школы, вошел в историю медицины, как один из создателей передовой отечественной терапевтической школы. Особое место в лечении больных он уделял естественным целебным силам природы.

*Основные сочинения: Клинические лекции. - М.-Л.- 1935-1937.- вып. 1-4. К вопросу о предупредительном лечении болезней (предболезненное состояние).-С.- 29-34. О клинических синдромах и научно- исследовательской работе в клиниках и больницах. -С.- 52- 62. О начальных признаках хронического ревматизма.-С.- 212-215.*

АЛЕКСАНДР ЛЕОНИДОВИЧ МЯСНИКОВ (1899- 1965) - академик АМН СССР, опубликовал более 200 научных работ, в том числе 9 монографий и 4 учебника по проблемам внутренних болезней. Его капитальные исследования посвящены разработке клиники и лечения болезней печени, описанию пораженного органа при малярии и бруцеллезе, исследованиям артериальной гипертонии, атеросклероза, ишемической болезни сердца, ее хроническим и острым формам. Ученый был Лауреатом международной премии «Золотой стетоскоп» (1964). *Основные сочинения: Болезни печени и желчных путей. - М. - Л.- 1934. Висцеральная малярия. - Л.- 1936. Клиника бруцеллеза. - Л.- 1944. Пропедевтика внутренних болезней. 1-е изд. - М.- 1944; 4-е изд.- 1957. Клиника алиментарной дистрофии. - Л.- 1945. Атеросклероз. - М.- 1960.*

В СССР была создана система службы крови (В.Н.Шамов, Н.Н.Еланский, А.А.Богдасаров), сыгравшая большую роль при оказании помощи больным и раненым в мирное время и в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Разработанные советскими учеными теоретические и организационные принципы военной медицины позволили добиться определенных успехов в различных областях медицины. За разработку новых методов лечения, развитие и внедрение научных достижений в практику работы военно-медицинской службы, за образцовую организацию и лечение раненых, подготовку медицинских кадров в годы Великой Отечественной войны советское правительство присвоило Героя Социалистического труда академику Н.Н.Бурденко, В.П.Филатову, Л.А.Орбели, Ю.Ю. Джанелидзе.

НИКОЛАЙ НИЛОВИЧ БУРДЕНКО (1876-1946) в историю общей хирургии вошел как ученый, создавший строго научные концепции, на основе которых были разработаны профилактика и лечение шока, лечение ран и общих инфекций, нейрогенная трактовка язвенной болезни, хирургическое лечение туберкулеза. В январе 1939 года Н.Н.Бурденко избирается действительным членом Академии наук СССР. Он – автор более 400 научных работ. На посту главного хирурга Красной армии Н.Н.Бурденко оставался до последних дней своей жизни. В 1943 году за выдающиеся заслуги и самоотверженную работу Н.Н.Бурденко было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Н.Н.Бурденко был первым Президентом Академии медицинских наук. *Основные сочинения: Полное собрание сочинений. - М.- 1950-1952.- т. 1-7. Узловые вопросы нейрохирургии. – ПСС.- т. 5.-С.- 25- 34. Основные вопросы военно-полевой хирургии. - т. 7.- С.- 69-72. О постановке преподавания хирургии в медицинских вузах. - т. 7.-С.- 162-166.*

Послевоенный период ставил новые задачи. Основная задача- борьба за снижение общей и детской смертности. Главными причинами детской смертности являлись инфекционные, опухолевые, сердечно-сосудистые заболевания, травмы и др. Вторая задача – содействовать всеми средствами научной и практической медицины максимальному приросту, а также продолжительности жизни населения. Для этого необходимо было создать в кратчайшее время систему социальной доступности достижений здравоохранения для граждан России. Необходимо было обеспечить, с одной стороны – всеобщность, доступность и адресность медицинской помощи для населения, с другой – высокие технологии в медицине, подготовку высококвалифицированных врачей и эффективных управленцев и в итоге клиническую и экономическую эффективность и результативность системы здравоохранения.

**Основные принципы развития национального здравоохранения.**

**Система здравоохранения в России.**

1. Ответственность общества и государства за охрану и укрепление здоровья населения, создание общественной системы, интегрирующей деятельность учреждений и организаций всех форм собственности, всех форм и структур (государственных, муниципальных, частных, страховых и др.), гарантирующей охрану и укрепление здоровья населения.
2. Обеспечение со стороны государства и общества всех граждан общедоступной, квалифицированной медицинской помощью, бесплатной по ее основным видам.
3. Сохранение и развитие социально-профилактического направления охраны и укрепления здоровья населения на основе санитарно-гигиенических, противоэпидемических, общественных и индивидуальных мер, формирования здорового образа жизни, охраны и воспроизводства здоровья здоровых – санологии (валеологии).
4. Личная (персональная) ответственность за свое здоровье и здоровье окружающих.
5. Интеграция охраны здоровья в комплекс мер (программ) по защите, охране окружающей среды, экологической политике, демографической политике, ресурсосберегательной, ресурсоохранной политике.
6. Сохранение и развитие планирования (программирования), в соответствии с целями (целевое планирование) и задачами развития общества и государства, стратегии здравоохранения как отрасли государства и функции общества на основе междисциплинарного подхода.
7. Интеграция науки и практики здравоохранения. Использование достижений науки в практике здравоохранения.
8. Развитие медицинской самодеятельности – участия населения в охране здоровья.
9. Охрана и улучшение здоровья как интернациональная задача, глобальная проблема, сфера международного сотрудничества.
10. Гуманизм медицинской профессии, соблюдение норм и правил врачебной этики и медицинской деонтологии.

#### ***Общественная система здравоохранения в Российской Федерации.***

I. Государственная система здравоохранения:

1. Федеральные органы и учреждения здравоохранения.
2. Муниципальные органы и учреждения здравоохранения.

II. Органы и учреждения государственной системы обязательного медицинского страхования

III. Частные медицинские учреждения и частнопрактикующие врачи. Органы и учреждения добровольного медицинского страхования.

IV. Общественные религиозные и др. медицинские учреждения и организации, фонды и организации благотворительности и милосердия.

Государственная (на федеральном и территориальном уровнях) система сохраняет отраслевую структуру, включающую в себя лечебно-профилактические учреждения (больницы, поликлиники, диспансеры, здравпункты); центры профилактики – санэпидслужбы; учебные заведения, исследовательские институты; учреждения охраны материнства и детства; патолого-анатомическую, судебно-медицинскую, судебно-психиатрическую экспертизу; санитарно-культурные учреждения, а также организации обязательных медицинских страхований, аптеки и предприятия медицинской промышленности (см. схему).

Государственная система здравоохранения находится под контролем Министерства здравоохранения и социального развития РФ, которое также координирует работу системы обязательного медицинского страхования, частных медицинских организаций, сотрудничает с общественными медицинскими организациями, фондами, учреждениями милосердия, благотворительности, религиозными конфессиями. В регионах функции, характерные для Министерства здравоохранения, под его юрисдикцией осуществляют территориальные управления (комитеты и т.п.) здравоохранения. В районах функции управления осуществляют главные врачи центральных районных больниц. Органы и учреждения медицинского страхования через федеральный, территориальный фонды, их филиалы, отделения на местах и страховые организации (страховщики), деятельность органов, учреждений здравоохранения медицинского страхования, медицинской и фармацевтической промышленности регламентируется законами и постановлениями на региональных уровнях, которые принимаются палатами Федерального Собрания, утверждаются Президентом РФ.

#### **4. Подготовка медицинских кадров.**

После окончания Великой Отечественной войны вузы были переведены на 6-летний срок обучения студентов по единому учебному плану. К 1948 г. этот переход был полностью завершён.

В последующие годы постоянно продолжалась работа по совершенствованию и внедрению в практику обучения новых учебных программ и планов.

С 1966 г. в СССР начала создаваться общегосударственная система повышения квалификации преподавателей медицинских вузов. И к 1968 г. работало уже 6 факультетов повышения квалификации преподавателей (ФПКП) в Москве, Ленинграде, Новосибирске, Куйбышеве и других городах.

С 1967 г. на шестом курсе обучения на лечебном и педиатрическом факультетах была введена субординатура – первичная специализации по одной из основных клинических дисциплин, за которой следовало обучение в течение года в интернатуре. Последняя представляла собой продолжение первичной специализации по основной специализации, начатое в субординатуре. К 1973 г. на эту систему подготовки врачей с использованием баз крупных городских, краевых и республиканских больниц перешли все медицинские вузы и факультеты университетов страны.

Повсеместно введенная в 80-е годы система двухгодичной специализации (субординатура и интернатура) по основным врачебным специальностям в клиниках институтов и профильных отделениях крупных больниц, являющихся базами кафедр, для выпускников лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов и одногодичная стажировка на рабочем месте для выпускников санитарно-гигиенического и фармацевтического факультетов вызвала необходимость пересмотра учебных планов по всем специальностям.

В конце 80-х годов в связи с перестройкой и реформированием системы высшего образования в стране началась реорганизация высшей медицинской школы, которая продолжается и в настоящее время.

На новом этапе изменений в социально-экономической жизни и государственно-политическом устройстве России разрабатывается «Концепция очередного этапа реформирования системы образования». Цель дальнейшего реформирования – надежное гарантированное конституционных прав, свобод и интересов граждан в образовательной сфере, приведение системы образования в соответствие с современными потребностями личности, общества и государства, создание предпосылок для ее дальнейшего развития, приумножений достижений и сохранения лучших традиций на основе сочетания государственной, общественной и частной инициативы, существенного улучшения подготовки специалистов к труду и жизни в демократическом обществе с рыночной экономикой.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Становление здравоохранения в России в XX в. Основные принципы развития национального здравоохранения.
2. Характерные черты медицинской науки в XX веке.
3. Достижения физиологии XX века.
4. Развитие клинической медицины.
5. Развитие хирургической науки в XX веке.
6. Подготовка медицинских кадров в России в XX веке.

#### **Темы рефератов:**

1. Н.А.Семашко – выдающийся организатор советского здравоохранения.
2. И. П. Павлов – создатель учения об условных рефлексах.
3. М.П.Кончаловский – выдающийся отечественный клиницист.
4. Н.Н.Бурденко – основоположник отечественной нейрохирургии.
5. А.Л.Мясников – выдающийся советский терапевт.
5. Здравоохранение России во время Великой Отечественной войны.

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная:**

1. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2015.
2. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2011.
3. Сорокина Т.С. История медицины. Учебник. - М.: Академия. -2006.

##### **Дополнительная:**

4. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004.
5. Мирский М.Б. История медицины и хирургии: учебное пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 528 с.
6. Лисицын Ю.П. Краткий курс истории медицины. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2010.

7. Пашков К.А. Зубоврачевание и стоматология в России IX–XX вв. Основные направления развития. М.: МГМСУ, 2008.
8. Сточик А.М., Пальцев М.А., Затравкин С.Н. Патологическая анатомия и ее становление в Московском университете М.: Шико, 2009.

## ЗАНЯТИЕ № 10

### Тема. УСПЕХИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И МЕДИЦИНЫ В XX СТОЛЕТИИ (2 часа)

#### Вопросы темы.

1. Развитие теоретической медицины. Витаминология (Н.И.Лунин). Генетика. Молекулярная биология (установление структуры ДНК (Дж. Уотсон и Ф. Крик, 1953 г.)
2. Достижения микробиологии и иммунологии (программа ликвидации оспы под эгидой ВОЗ).
3. Развитие клинической медицины. Развитие функциональной диагностики, патогенетических методов лечения. Химиотерапия (П. Эрлих). Антибиотики (А. Флеминг). Искусственная почка (1943 г.). Пересадка тканей и органов. Успехи оперативных методов лечения. Нейрохирургия. Кардиохирургия.

## СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

### 1. Успехи клинической медицины. Специализация медицины.

В XX веке наблюдались несомненные успехи в изучении этиологии болезней. Все известные болезни разделяются на 2 больших класса: 1) болезни, обусловленные изменениями генотипа; 2) болезни без изменений генотипа (травмы, отравления, большинство инфекционных болезней).

В 60-е годы была создана хромосомная диагностика наследственных болезней хромосомного генеза. В XX веке была разработана гистологическая классификация новообразований (опухолей), которая включена в международную классификацию болезней. В XX веке возникли классификации болезней по патогенетическим критериям. К таким классификациям относятся группы болезней, основой которых является коллагенная патология, чисто иммунопатологические болезни.

В XX веке разрабатываются патогенетические лечебные воздействия с целью ликвидации острых патологических состояний: они обычно обозначаются как дегидрационная, заместительная, инсулиновая терапия. Лучевые воздействия (которые разделяются на подвиды), патогенная, тромботическая, радиоизотопная и не оправдавшие себя тканевая и сонная терапия (последняя используется только как симптоматическое лечение). Открытие мирового значения – искусственное создание биотехнологического белка (МАН), растворяющего тромбы сердечных артерий, обуславливающие инфаркт миокарда.

Во второй половине XX века произошла наиболее яркая технологическая революция в хирургическом лечении, обусловленная не только использованием во время операции кибернетических устройств, но и в создании новых режущих инструментов, например электронного, лазерного ножей. Лазерная хирургия используется в офтальмологии, оторинологии, гастроэнтерологии, нейрохирургии и т.д. Технология хирургических операций значительно изменилась в связи с созданием сшивающих аппаратов (кишечных, сосудистых) и т.д. Возникла возможность осуществить целый ряд операций на микрохирургическом уровне – это реплантация конечностей, «ювелирные» операции на глазах и т.п.

XX век – успехи экспериментальной и клинической трансплантологии. В 1912 г. А.Каррель получил Нобелевскую премию за экспериментальные работы по трансплантологии сосудов и органов. Во второй половине XX века была разработана технология трансплантации отдельных органов (почек, сердца, трахеи) и комплекса органов (сердце-легкие и поджелудочная железа), используемая в клинической практике. Одновременно были разработаны различные виды эндопротезирования в ортопедии. Созданы заместительные имплантаты (эндопротезы, элементы опорно-двигательного аппарата и частей внутренних органов, утративших свою функцию в результате травм или заболеваний).

В кардиохирургии наиболее ярко виден прогресс медицины XX века, так как она использует трансфузиологию, искусственный кровоток, анестезию и методы реаниматологии. Кардиохирургия состоит из следующих оперативных вмешательств – сосудистый шов, перикадиозэктомия, митральная камиссуротомия, лигитирование открытого артериального протока, восстановительные операции на магистральных артериях и венах, на перегородке и клапанах сердца, венечных артериях. Разработана операция ликвидация аневризмы сердца с одновременной

реконструкцией межжелудочковых перегородок. Создана методика выявления спазмов коронарных артерий и его операционного лечения (периартериальная плексэктомия с одновременным аортокоронарным шунтированием).

В XX веке, особенно со второй половины, быстро развивалась легочная хирургия: оперативное лечение хронических деструктивных форм туберкулеза и удаление пораженных тканей, хирургические вмешательства при бронхоэктонии, абсцессах, пороках и опухолях легких.

Во второй половине XX века в ортопедии стала использоваться микрохирургия: аутотрансплантация пальцев, реплантация, пластические замещения костей, пересадка суставов.

Внедрены в практику офтальмологии искусственный хрусталик и легкие контактирующие линзы. Разработана новая система лечения косоглазия – диплоптика, что обусловило разработке ряда специфических приборов (фазопризмофор для исследования бинокулярных функций и др.) и различные виды глазных протезов.

Во второй половине XX века были созданы психотропные препараты (нейролептики, транквилизаторы, антидепрессанты), а также группа средств, стимулирующих ЦНС (синокарб, ноотропил и др.). В 1950 году Charpentier синтезировал аминозин, который в 1954 году стал применяться для лечения психозов. В 1949 году австрийский психиатр John Cade предложил лечение маниакального возбуждения карбонатом лития. Психотропные препараты значительно уменьшили симптоматику течения острых психических состояний. Во второй половине XX века психофармакологии возникло новое направление – дифференциальная психофармакология – лечение психофармакологическими средствами, учитывающими личностные (видовые) различия в реакциях больных.

В XX веке были открыты витамины, созданы синтетические витамины и разработаны показания их применения – в первую очередь как профилактические вещества авитаминозов и патологии детского и старческого возрастов (рахит и др.). Витаминные препараты, несомненно, способствовали удлинению продолжительности жизни человека.

В середине XX века были созданы препараты, влияющие на свертывание крови (антикоагулянты) и многочисленные средства лечения сердечно-сосудистых заболеваний (антиаритмические препараты, сосудорасширяющие и спазмолитические тромболитические средства).

В это время были созданы средства, усиливающие выделительную функцию печени, а также была показана возможность лечения злокачественных заболеваний химиотерапевтическими, ферментативными и гормональными препаратами (Г.Б.Хаччинс, 1950-1955). Во второй половине XX века были разработаны комплексные вакцины от нескольких инфекций. Была доказана возможность создания ингаляционных вакцин.

В 80-х годах XX века началось создание новых синтетических вакцин и антигенов против возбудителей массовых заболеваний (кори, коревой краснухи, весенне-летнего (клещевого) энцефалита и т.д.).

Создан метод магнитно-направленного транспорта лекарств, дающий возможность локализовать препарат в определенном органе: при заболеваниях сердечно-сосудистой системы – в сосуде, сердце.

Из физических методов лечения в XX веке были разработаны и внедрены в практику ультразвуковая и лазерная терапия, электроимпульсная терапия (дефибриляция сердечной мышцы). Создан гипербарический метод лечения анаэробной газовой инфекции, отравления окисью углерода и т.д., а также разработаны различные методы лучевого воздействия на онкологических больных.

Начиная со второй половины XX века, терапевтическое воздействие на больного человека стало осуществляться на патофизиологической основе. Терапевтическое воздействие предусматривает: 1) комплексное применение различных средств действия на одни и те же биологические основы, а также применение лечебных воздействий на различные патогенетические механизмы болезни; 2) индивидуализация (учет непереносимости терапевтических воздействий); 3) точная дозировка; 4) объективация результатов лечения; 5) разработка терапевтических и других воздействий как профилактическая терапия. В 90-х годах XX века начала разрабатываться генотерапия.

#### ***Сердечно-сосудистые болезни: кардиология.***

В XX столетии возникло учение об инфаркте миокарда, который в 1910 году был описан В.П. Образцовым и Н.Д. Стражеско, и только в 1940 году после опубликования монографии Гротелем «Острый инфаркт миокарда» утвердился в клинике как нозологическая форма сложного

патогенеза. Установлена роль стресса, атеросклероза в возникновении инфарктов миокарда. Получены новые сведения по патогенезу ишемической болезни сердца, различных видов нарушений сердечных ритмов. Клиническое, физиологическое, биохимическое изучение ишемической болезни позволило создать автоматизированные программы диагностики и проанализировать течение ишемической болезни сердца. В XX веке при помощи биохимических и приборных исследований установлено многообразие различных форм патогенеза синдрома гипертонической болезни, а также особенности их лечения.

#### ***Пульмонология.***

В XX веке описаны профессиональные, аллергические болезни (аллергические альвеолиты), легочные проявления коллагеновых и других системных болезней. Описаны вирусные поражения легочной системы. В диагностике легочных заболеваний наряду с новыми рентгенологическими методами широко используются бронхоскопия, пункционная биопсия и различные методы исследования функционального состояния легких (пневмотахография и т.д.).

Хронический характер заболеваний, неуклонное прогрессирование и возможные гнойные осложнения обусловили применение хирургических методов лечения. Этим объясняется внедрение в легочную хирургию углекислотного лазера (лазерного скальпеля) и разработка методики применения плазменного скальпеля. В работе плазменных аппаратов используется плазменная струя – высокотемпературный поток ионизированного газа.

#### ***Гастроэнтерология.***

Гастроэнтерология как наука оформилась в XX веке и развивалась, используя достижения физиологии и патофизиологии пищеварительной системы организма. Диагностика желудочно-кишечных заболеваний стала более достоверна при разработке эндоскопии. Во второй половине XX века возникло генетическое направление изучения болезней пищеварительной системы: установлено значение в возникновении язвенной болезни наследственной отягощенности, роль группы крови, вирусов и пр.

#### ***Гематология.***

В XX веке была создана унитарная теория кроветворения, признающая существование единой стволовой клетки кроветворной и лимфатической ткани (автор теории А.А.Максимов). Создана классификация болезней системы крови, которая состоит из основных трех видов: гемобластозы, анемии и геморрагических диатезов. Изучаются их патогенез и лечение. Разработаны диагностические методы изменения крови: определение активности ферментов, содержание минеральных веществ, состояние свертывающей системы и др. в 1927 году М.И.Аринкин предложил стерильную пункцию с целью изучения состава костного мозга. Во второй половине XX века установлена причина гемофилии (дефект X-хромосомы). Для лечения болезней крови созданы препараты комплексного действия, иммунологические, антианемические и стимулирующие.

В первой половине XX века произошло научное обоснование метода переливания крови и кровезамещающих жидкостей. В 1900 году Я.Янский и Zandsteiner описали 3 группы крови, в 1910 году Мосс (W.Z.Mocss) и Левине (P.H.Levine) описали четвертую группу.

#### ***Эндокринология.***

В XX веке произошло возникновение нового раздела клинической медицины – эндокринологии. В начале века было установлено наличие в организме адреналина Т.Ольдрич и Таксине, 1901), инсулина (Л.Б.Соболев, 1901), гормона из поджелудочной железы (Ф.Бантинг, 1922). В 1928 Шаррер описал явления нейросекреции. В 30-50-х годах XX века были открыты прогестерон (1934), тестостерон (1934-1935), экстрадиол (1935), кортикостероиды (1937-1952), альфостерон (1953), вазопрессин и окситоцин (1953), адреноркортотропный гормон (1953). В середине 60-х годов XX века возникло новое направление – нейроэндокринология, которое изучало влияние гипоталамуса на секрецию эндокринных желез путем гипоталамических нейрогормонов. Эти открытия используются при диагностике эндокринных болезней и синдромов, а также для создания лечебных препаратов, для лечения отдельных форм эндокринных болезней (сахарный диабет и т.д.).

#### ***Акушерство и гинекология.***

В XX веке в акушерстве были решены следующие проблемы: 1) клиническая физиология плода; 2) установлены причины бесплодия женщин (трубная, эндокринная, иммунологическая); 3) оплодотворение в пробирке как способ помощи при бесплодии; 4) создание комплексных методов установления в I-м триместре пола плода (трансцервикальная биопсия беременности); 5) созданы комплексные методы контроля над состоянием фетоплацентарной системы в процессе

беременности и родов; 6) установлено, что стресс при рождении ребенка сопровождается выбросом гормонов, которые имеют значение для плода в условиях внутриутробного существования; 7) разработана антенатальная диагностика генетических болезней (по результатам исследования амниотической жидкости); 8) предложены различные методы и лечебные средства лечения плода (во время беременности) и, в частности, разработана гипербарическая оксигенация как метод лечения гипоксических состояний матери; 9) разработаны медицинские основы питания новорожденного, созданы специальные питательные продукты для искусственного вскармливания.

Во 2-й половине XX века в гинекологии получила распространение эндоскопия в диагностике и лечении патологий.

### ***Педиатрия.***

В XX веке впечатляющие успехи наблюдаются в неонатологии: 1) разработка средств и методов искусственного питания; 2) создание лечебных мероприятий по борьбе с синдромом дыхательных расстройств у новорожденных; 3) создание лечебных мероприятий при кровоизлиянии в желудочки мозга у новорожденных.

В детской кардиологии стали применять катетеризацию сердца, ангиографию, эхокардиографию. Разработаны методы хирургического лечения врожденных пороков сердца у детей, создана их диагностика (биопсия толстой кишки). Разработаны диагностика и патогенез целиакии (нарушение восприятия организмом глютена), создана методика лечения язвенного колита. В 1940 году K.Zendstaneer и K.Aswiner открыли резус-фактор, что стало быстро использоваться в акушерстве.

### ***Невропатология.***

В XX веке значительно изменилось содержание предмета невропатологии. Из невропатологии в инфекционные болезни как науку перешли бактериальные менингиты, в клиническую вирусологию – вирусные энцефалиты, энцефаломиелиты, полиневриты и т.д. Главнейшими проблемами изучения в невропатологии являются сосудистые поражения головного и спинного мозга, рассеянный склероз, вторичные поражения периферической нервной системы (остеохондроз, туннельные поражения, профессиональные и т.д.), судорожные состояния.

Установлено существование транзиторных ишемий мозга, причиной которых является атеросклероз и повышение агрегации кровяных пластинок.

Более эффективным стало лечение эпилепсии: создание противосудорожных препаратов (фенобарбитала, карбамазепам, сугесимида, диазепам и т.д.), симптоматически воздействующих на судорожную готовность коры головного мозга, обусловило урежение и уменьшение эпилептических приступов. При тяжелых формах эпилепсии высших ее форм делаются попытки хирургического лечения (Penaild, 1930; Faboner, 1930), заключающегося в иссечении переднего медиального отдела височной доли. Получили широкое распространение фармакологические антипаркинсоические средства, которые эффективны в аспекте поддерживающей терапии.

### ***Нейрохирургия.***

Значительно возросло значение нейрохирургии в лечении аневризм сосудов головного мозга, их разрывов, удалении гематом, а также в терапевтических мероприятиях черепно-мозговой травмы. Стериотаксические операции на подкорковых узлах – симптоматологическое лечение синдромов паркинсонизма и гиперкинезов с положительным эффектом на несколько лет. Компьютерная рентгенография и магнитные компьютерные методы уточнили диагностику болезней нейрохирургического профиля.

### ***Психиатрия.***

По сравнению с ведущими клиническими науками XX века научные исследования в психиатрии не получили принципиально новой информации по патогенезу распространенных психозов и в первую очередь, по шизофрении, которая в 1911 году Э.Бейлером была выделена как клиническая нозологическая форма психических заболеваний. В 1911 году Э.Крепелином как нозологическая форма психических болезней был выделен маниакально-депрессивный психоз. При выделении этих двух форм болезней не учитывался фактор патогенеза, включая и генетические механизмы. В XX веке подробно были описаны психоорганические синдромы при внутренних болезнях, дисбалансе эндокринной системы, при воздействии инфекционных возбудителей.

Широкое использование психотропных средств (с эффективностью) не позволило установить патогенез психопатологических синдромов. Применяемое лечение психически

больных (исключая психоорганические психические заболевания) в основном носит эмпирико-синдромологический характер.

#### ***Дерматология и венерология.***

В 20-м столетии значительно изменился состав болезней, относящихся к дерматологии и венерологии. Все коллагенозные болезни кожи стали предметом изучения и лечения ревматологии. В дерматологии возникает возможность для этиолого-патогенетической классификации кожных болезней: бактериальные, вирусные, папулезные, паразитарные, сосудистые, экзематозные. Разработана точная серологическая и бактериальная диагностика сифилиса как база эффективного лечения. Расширился класс венерических болезней, в который, кроме сифилиса, гонореи, мягкого шанкра, включены трихомонадные поражения мочеполовых органов, хламидийные инфекции, микоплазменные инфекции, эндемические трипонематозы, аллергические вульвовагиниты и т.д. В то же время отсутствуют какие-либо принципиальные достижения в изучении патогенеза распространенных поражений кожи (экзем, нейродермитов, псориаза, пемфигуса и т.д.). Созданы лекарственные средства для лечения грибковых поражений кожи.

#### ***Урология.***

Урология как медицинская дисциплина сформировалась в XX веке, как обладающая специфическими методами исследования: уретрография, пиелография, радиоизотопные методы, ультразвуковые диагностические методы и т.д., а также компьютерная томография. Разработаны химические методы оценки состояния почек: 1)почечный клиренс; 2)измерение скорости клубочковой фильтрации; 3)измерение почечного плазмотока; 4)пробы по Зимницкому; 5)биопсия почки и др. Создана классификация болезней почек: пороки развития, инфекционные, грибковые, ивазивные и иммунные болезни почек, метаболические нефропатии, химические, лучевые, сосудистые поражения почек, почечно-каменная болезнь, нефроптоз, опухоли и кисты, болезни почечного трансплантата. Разработана операция трансплантации почки. В урологию внедряются микрохирургические методы операции. В диагностике поражений предстательной железы широко используются ультразвуковое исследование, цистография и радиометрия. Большое распространение получила трансуретральная резекция при аденоме предстательной железы.

#### ***Онкология.***

В XX веке была установлена полиэтиологичность возникновения рака: 1)влияние внешних химических веществ; 2)вирусы; 3)изменения нормальных генов в онкогены (результат изменения белков) и т.д. В результате эпидемиологических исследований установлена корреляция между распространенностью рака легких и курением, рака молочной железы и нарушением гормонального баланса женского организма. Установлена корреляция уровня заболеваемости онкологическими болезнями с уровнем и характером нарушений экологии среды (наличие мутагенов и др.). В 1941 году с установлением онковирусов опухолей Хаччинс предложил лечение рака предстательной железы эстрогенными гормонами. В 60-70-х годах проводится разработка химиотерапии сарком мягких тканей.

#### ***Стоматология.***

В XX веке наблюдалось превращение одонтологии в многопрофильную науку – стоматологию. Принципиально новым открытием было установление в 50-х годах XX века, что фтор способствует предохранению зубов от разрушения, что явилось основой профилактики болезней зубов. В стоматологической диагностике и в особенности в челюстно-лицевой хирургии в диагностических целях, начиная с 60-х годов XX века, стали использоваться рентгеновские и магнитно-компьютерные обследования, термография, а также микрохирургические операции.

При фиксации костных тканей в челюстно-лицевой хирургии стали применяться титановые имплантаты и компрессионные фиксирующие системы. Использование бактериальных и противовоспалительных средств значительно уменьшило хирургические вмешательства в аспекте челюстно-лицевой хирургии.

#### **2. Дифференциация медицинской науки.**

Возникшая в начале XX века новая биологическая наука – генетика (термин предложил Бэтсон в 1906 г.), основой которой с 60-х годов XX века является молекулярная биология. Стимулом развития генетики как науки явился тот факт, что одним из последствий научно-технического прогресса явилось непредусмотренное увеличение количества мутагенных воздействий (физических и химических) в среде обитания человека. К концу данного столетия генетика дифференцировалась на 8 наук, которым свойственны свои задачи и методы исследования. Эти науки получили следующие обозначения: 1)генетика медицинская

(клиническая); 2) генетика биохимическая; 3) генетика векторная; 4) генетика микробиологическая; 5) генетика радиационная; 6) генетика человека; 7) генетика инженерная; 8) генетика молекулярная. Предметом клинической генетики как науки являются: 1) изучение 850 нозологических форм наследственных болезней, их переходных форм; 2) установление роли изменений хромосом (Т.Х.Морган в первом десятилетии XX века) и генного аппарата, его локусных изменений в возникновении распространенных болезней (сердечно-сосудистые поражения и др., диабет). Достижения генетики обусловили возникновение генной инженерии, которая стала основой биотехнологических открытий в генетике мирового значения – например создание в 1954 году модели пространственной структуры (двойной спирали) дезоксирибонуклеиновой кислоты (Джеймс Уистон и Френсис Крит). В 1983 году Э.У.Мюррей и Д.И.Шостал создали искусственную хромосому. Обосновывается концепция об индивидуальном генетическом предрасположении к экзогенным болезням (исключая болезни травматического генеза) и поражению органов и систем.

Во второй половине XX века физиология приобрела статус ведущей биологической дисциплины, достижения которой влияют на развитие клинических дисциплин и выполнение государственных задач (освоение космоса, ликвидация экстремальных состояний и экологических нарушений обитания людей).

К концу XX столетия образовались следующие нейрофизиологические науки: 1) общая физиология нервной системы (с включением в нее как самостоятельной науки электрофизиологии); 2) физиология нерва; 3) физиология спинного мозга; 4) физиология головного мозга. Развитие физиологии головного мозга обусловило возникновение в XX веке физиологии систем органов чувств, физиологии подкорковых образований, физиологии мозжечка, физиологии высшей нервной деятельности. Самостоятельной наукой в XX веке стала физиология вегетативной нервной системы. Возникла нейрофизиология человека, которая в основном представлена двумя науками: 1) физиологией речи; 2) клинической нейрофизиологией.

Во второй половине XX века лидирующей наукой становится экспериментально-клиническая наука – иммунопатология, которая выделилась из микробиологии, что было обусловлено большой информацией об иммунопатогенных процессах при различных болезнях и отчасти с ростом аллергизации населения городов и сельских жителей. Из иммунопатологии отпочковывались: 1) иммуногистохимия – изучающая химические процессы в тканях, являющихся основой иммунных реакций; 2) иммуноэмбриология – изучающая антигенные структуры в ходе эмбриогенеза; 3) иммуногематология – изучающая изменения и болезни крови, обусловленные иммунологическими реакциями; 4) радиационная иммунология. Пример достижений в иммунобиологии – открытие П.В.Медведевым в 1960 г. явления приобретенной иммунотолерантности. Быстрое развитие иммунологии обусловило создание двух теорий ее деятельности как системы: 1) клонально-селективную Бернета (50-е годы); 2) сетевую саморегуляционную антитело-образовательную с обратной связью Эпите (1974 г.). В середине 50-х годов XX века оформилась как клиническая дисциплина аллергология, обладающая специфическими методами диагностики и лечения.

В XX веке бурное развитие микробиологии обусловило выделение из нее вирусологии, микологии, протозоологии и иммунобиологии. К достижениям микробиологии относятся доказательства феномена эволюции патогенных микробов под влиянием воздействия внешней среды, исследования генетики бактерий и открытие возбудителей лептоспироза, сыпного тифа, хламидиоза, орнитоза и т.д. В первой половине XX века были установлены возбудители паратифов – сальмонеллы АВС, вызывающие диффузные энтерические изменения. В 1937 г. Е.У.Деррик описал клинические проявления Ку-лихорадки, а Ж.М.Бернет и Фриман открыли в 1937 г. ее возбудителя – риккетсии. В 1980 г. описана вирусная природа ВИЧ. Большим достижением XX века стало создание микробиологами и инфекционистами классификации инфекционных болезней преимущественно по локализации возбудителя в организме больных: выделены 4 основные группы – кишечные, дыхательные пути, кровяные и нарушения покровов. Установлено две класса возбудителей болезней: 1) антропонозы; 2) зоонозы. Во второй половине XX века оформилось учение и классификация паразитарных грибов. Изучение распространения микробов от человека к человеку при помощи живых переносчиков началось с 20-х годов XX века, когда Ш.Николь установил передачу возбудителя сыпного тифа. Созданы научные основы иммунизации – профилактические мероприятия по отношению к инфекционным болезням человека и животных.

В XX веке описано более 600 вирусов, возбудителей болезней человека и животных. В 50-х годах была создана классификация вирусов, исходя из их физико-химических свойств. Впервые были описаны миковирусы (Andrewes C.Y., Vana F.B., 1955), герпесвирусы (Andrewes C.H., 1954), реовирусы (Echo I.O., 1989), а также описывается несколько типов возбудителей вирусного гепатита. Из вирусологии выделилась новая наука – онковирусология. Клиническая классификация вирусных болезней разделяется на отделы по критерию доминирующего поражения систем человека с учетом классификации вирусов.

К середине 50-х годов XX века был установлен класс нейровирусных болезней: 1) полиомиелит; 2) энцефалит Сен-Луи (1933); 3) японский энцефалит Б (1924, 1936); 4) западный американский лошадиный энцефалит (1930); 5) восточный американский лошадиный энцефалит (1933); 6) венесуэльский лошадиный энцефалит (1938); 7) лимфоцитарный хореоменингит (1934); 8) энцефалит Экономо (1915) – возбудитель не установлен.

Во второй половине XX века мощное развитие получила фармакология. Стали создаваться фармакологические научно-исследовательские институты и научно-исследовательские лаборатории при фармацевтических фирмах. Обязательное использование моделей экспериментальной патологии позволило производить исследования по проблеме экспериментальной терапии, которая является одной из основ клинической фармакологии, предмет которой – апробация новых лекарственных средств в клинических условиях.

В 50-60-х годах как разделы хирургии создались две новые науки: анестезиология и реаниматология, оказавшие большое влияние на дифференциальные процессы знаний, позволяющие поддерживать сердечную и дыхательную деятельность во время сложных и продолжительных операций в хирургии, благодаря этим наукам возникли кардиохирургия, абдоминальная и торакальная хирургия, клиническая трансплантология.

Во второй половине XX века на стыке гинекологии и эндокринологии стала возникать «узкая», но важная наука, - гинекологическая эндокринология, которая изучает функциональные и органические изменения нейроэндокринного генеза, гинекологические заболевания и разрабатывает их терапию.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Развитие клинической медицины.
2. Развитие хирургической науки в XX веке.
3. Основные направления развития медицины во второй половине XX века. Специализация медицины.

#### **Темы рефератов:**

1. Развитие кардиологии в XX веке.
2. История кардиохирургии (1810-2010).
3. Развитие сосудистой хирургии в XX веке.
4. Развитие акушерства и гинекологии в XX веке.

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная:**

1. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2015.
2. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2011.
3. Сорокина Т.С. История медицины. Учебник. - М.: Академия.-2006.

##### **Дополнительная:**

4. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004.
5. Мирский М.Б. История медицины и хирургии: учебное пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 528 с.
6. Лисицын Ю.П. Краткий курс истории медицины. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2010.
7. Пашков К.А. Зубоврачевание и стоматология в России IX–XX вв. Основные направления развития. М.: МГМСУ, 2008.
8. Сточик А.М., Пальцев М.А., Затравкин С.Н. Патологическая анатомия и ее становление в Московском университете М.: Шико, 2009.

## **Тема. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (2 часа)**

### **Вопросы темы.**

1. История становления международных организаций и национальных обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (А. Дюнан, 1863).
2. Всемирная организация здравоохранения (7 апреля 1948 г.).
3. Движение «Врачи мира за предотвращение ядерной войны» (1980).
4. Международные научные программы. Международные съезды. Печать.
5. Врачебная этика в современном мире. Врачебная «Клятва».

## СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

Общность задач в области здравоохранения, необходимость единства действий для их осуществления привели медиков различных стран мира к объединению в международные медицинские организации и международные движения. В наши дни ведущее место среди них занимают: Международный Комитет Красного Креста, Лига Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца, Всемирная организация здравоохранения и движение «Врачи мира за предотвращение ядерной войны».

### **Международный комитет Красного Креста**

Идея международного сотрудничества различных стран по оказанию помощи больным и раненым воинам впервые организационно оформилась в 1862 г. после выхода в свет книги Анри Дюнана «Воспоминания о Сольферино» («Un souvenir de Solferino»),

Во время франко-итало-австрийской войны швейцарец *Анри Дюнан* (Dunant, Jean Henri, 1828—1910), движимый желанием взять интервью у императора Франции Наполеона III, неотлучно находившегося в расположении своих войск, прибыл на театр военных действий в Ломбарда». Ужасные мучения раненых потрясли А. Дюнана, и он (не будучи врачом) немедленно занялся организацией первой помощи раненым. Его первый пункт был организован в ближайшей церкви, где лежали вместе французы, арабы, немцы.

Мысли об организации международной, частной добровольной помощи пострадавшим на войне, без различия их званий и национальностей, возникли у А. Дюнана, с одной стороны, под влиянием поразившей его деятельности английской сестры милосердия Флоренс Найтингейл и ее соотечественниц, которые с ноября 1854 г. занимались уходом за больными и ранеными воинами в турецком городе Скутари во время Крымской войны, а с другой стороны, в связи с участием в этой же войне Н.И. Пирогова и руководимых им сестер Крестоводвиженской общины, которые в декабре 1854 г. начали свою благородную деятельность в расположении российских войск на театре военных действий в Севастополе.

В 1863 г. Женевское общество народной пользы, заинтересовавшееся предложениями А. Дюнана, создало *Постоянный международный комитет помощи раненым*, в который вошли пять швейцарских граждан, в том числе и А. Дюнан. По инициативе этого Комитета в октябре 1863 г. была организована встреча неофициальных делегатов из 16 стран (в том числе и врачей), которые одобрили направления деятельности Комитета и приняли в качестве эмблемы движения *красный крест на белом фоне*; его изображение должно было служить знаком защиты людей, оказывающих помощь раненым. (Позднее, в 1876 г. Турция, следуя традициям ислама, приняла в качестве эмблемы этого движения красный полумесяц). Уже в феврале 1864 г. эмблема красного креста, как знака защиты, была использована во время войны между Пруссией и Данией.

Однако, возникнув в результате общественной инициативы, красно-крестное движение нуждалось в официальном признании и определенных обязательствах со стороны правительств государств. С этой целью в августе 1864 г. шведское правительство созвало в Женеве Дипломатическую конференцию, в работе которой приняли участие 12 государств. 22 августа 1864 г. представители этих государств подписали первую межгосударственную Женевскую конвенцию об улучшении участи раненых и больных в действующих армиях. В соответствии с условиями Конвенции больные и раненые воины должны были получать помощь независимо от того, к какому лагерю они относятся, а медицинский персонал, его оборудование и учреждения — пользоваться правом неприкосновенности. Знаком их защиты официально была признана эмблема Красного Креста.

Таким образом, впервые в истории была предпринята попытка выработать международно-правовые принципы защиты жертв войны. *Женевская Конвенция от 22 августа 1864 г. стала первым документом международного гуманитарного права*. В течение короткого времени к ней присоединилось более пятидесяти стран мира. Россия была в числе первых государств, поддержавших Конвенцию, и в дальнейшем принимала активное участие в разработке

международного гуманитарного права. По инициативе России в октябре 1868 г. в Петербурге была созвана Международная конференция, принявшая Декларацию, запрещающую употребление в армии разрывных пуль. По предложению России созывались конференции в Брюсселе (1874) и Гааге (1899), на которых была выработана Конвенция о законах и обычаях сухопутной войны и приняты решения о применении положений Женевской Конвенции 1864 г. о защите раненых в морской войне. В Проекте, представленном Россией на Брюссельскую конференцию 1874 г., предлагалось запретить употребление оружия, снарядов и веществ, причиняющих особо тяжелые страдания раненым.

В 1876 г. Постоянный международный комитет помощи раненым в Женеве (комитет пяти) был переименован в *Международный комитет Красного Креста (МККК)*. Предложения по развитию красно-крестного движения стали обсуждаться на Международных конференциях Красного Креста, в которых принимали участие МККК, национальные Общества Красного Креста и Красного Полумесяца и представители государств участников Женевской Конвенции. Первая из этих конференций состоялась в Париже (1869), последующие — в Берлине (1869), Женеве (1884), Карлсруэ (1887), Риме (1892), Вене (1897), Санкт-Петербурге (1902), Лондоне (1907), Вашингтоне (1908) и т.д.

Однако, развивая международное гуманитарное право, человечество в те годы еще не поставило под сомнение саму правомерность ведения войн — утверждалось лишь стремление к ее «гуманизации», к уменьшению страданий, которые несет война людям.

В наши дни Международный комитет Красного Креста — независимый и нейтральный орган. Состоит он исключительно из швейцарских граждан. Его бюджет складывается из добровольных взносов международных организаций, правительств и национальных Обществ Красного Креста. В соответствии с Женевскими конвенциями о защите жертв войны, МККК может действовать в качестве нейтрального посредника в вооруженных конфликтах, оказывая содействие раненым, больным, военнопленным и мирному населению. МККК облечен правом признания вновь созданных национальных Обществ.

### **Лига Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца**

В 1919 г. национальные Общества Красного Креста и Красного Полумесяца объединились в международную федерацию — *Лигу Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (ЛОКК и КП)*. Ее цель — способствовать развитию национальных Обществ — членов федерации, координировать их деятельность на международном уровне и содействовать созданию новых национальных Обществ.

Союз Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца нашей страны вступил в число членов ЛОКК и КП в 1934 г. и с тех пор принимает активное участие в деятельности Лиги и созданных ею органов. В настоящее время ЛОКК и КП объединяет более 150 национальных Обществ с общим числом членов более 250 млн. человек. Основная цель ЛОКК и КП, закрепленная в его Уставе — вдохновлять, поддерживать, развивать гуманитарную деятельность национальных Обществ с целью предотвращения и облегчения человеческих страданий и, таким образом, вносить вклад в дело поддержания и укрепления мира во всем мире.

Международные организации Красного Креста — *Международный Комитет Красного Креста и Лига Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца* различны по своему характеру, их деятельность дополняет друг друга. Обе они имеют штаб-квартиру в Женеве и объединяются понятием *Международный Красный Крест*.

Высшим руководящим органом Международного Красного Креста является Международная конференция Красного Креста, которая собирается один раз в четыре года. В конференции участвуют представители правительств — участников Женевских конвенций, признанные национальные Общества, МККК, ЛОКК и КП.

Все национальные и международные красно-крестные организации по своему характеру являются *неправительственными*.

Международный Красный Крест осуждает использование атомной энергии в военных целях; осуждает средства массового уничтожения; призывает всемерно способствовать достижению всеобщего разоружения; осуждает расизм и расовую дискриминацию — источники международной напряженности, создающие угрозу возникновения войн; призывает исключить войну из жизни народов.

### **Всемирная организация здравоохранения**

*Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)* — одно из крупнейших специализированных учреждений Организации Объединенных Наций (ООН). Днем официального учреждения ВОЗ считается 7 апреля 1948 г. — день ратификации Устава Организации 26 государствами — членами ООН. В качестве главной цели Организации Устав ВОЗ провозгласил служение гуманной идее — «достижению всеми народами возможно высшего уровня здоровья».

Стремление к сотрудничеству разных стран в области здравоохранения обусловлено необходимостью международного согласования мер по санитарной охране территорий государств в связи с периодически возникающими эпидемиями и пандемиями. В 1851 г. в Париже состоялась первая *Международная санитарная конференция*, на которой врачи и дипломаты 12 государств (Австрии, Англии, Ватикана, Греции, Испании, Португалии, России, Сардинии, Сицилии, Тосканы, Турции, Франции) разработали и приняли Международную санитарную конвенцию и Международный карантинный устав. В последующем такие конференции стали важной и плодотворной формой международного сотрудничества европейских стран.

Первая *Панамериканская санитарная конференция* состоялась в декабре 1902 г. в Вашингтоне. Конференция создала постоянно действующий орган — Международное (панамериканское) санитарное бюро, которое с 1958 г. известно как *Панамериканская организация здравоохранения* — ПАОЗ (Pan-American Health Organization - PAHO).

Другим важным шагом на пути становления международного здравоохранения явилось создание в 1907 г. в Париже *Международного бюро общественной гигиены (МБОГ)* — постоянной международной организации, в задачи которой входило: сбор и доведение до сведения стран-участниц фактов и документов общего характера, относящихся к общественному здравоохранению, особенно к таким инфекционным заболеваниям, как холера, чума и желтая лихорадка, а также сбор и распространение информации о мерах борьбы с этими заболеваниями. Россия участвовала в учреждении МБОГ и имела в нем своего постоянного представителя (в 1926 г. постоянным представителем нашей страны в МБОГ был назначен А. Н. Сысин). При непосредственном участии МБОГ в 1922 г. был создан *первый международный стандарт* — стандарт дифтерийного анатоксина. МБОГ существовало до конца 1950 г. Опыт его работы и информационно-издательской деятельности впоследствии был использован при создании Организации здравоохранения Лиги Наций и ВОЗ.

*Организация здравоохранения Лиги Наций (ОЗЛН)* была создана после первой мировой войны в 1923 г. в связи с резким ухудшением эпидемической ситуации в Европе и широким распространением эпидемий. Основными направлениями работы ОЗЛН были: координация и стимулирование научных исследований по наиболее актуальным проблемам общественного здравоохранения, создание международных стандартов биологических и лекарственных препаратов, разработка международной классификации болезней и причин смерти, унификация национальных фармакопеей, борьба с наиболее опасными и распространенными болезнями, а также создание и разработка организационных основ разветвленной системы глобальной эпидемиологической информации. К концу 1930-х гг. система эпидемиологической информации ОЗЛН охватывала около 90% населения земного шара. Однако в 1946 г. Лига Наций, а вместе с ней и ее Организация здравоохранения прекратили свое существование.

После второй мировой войны ведущей организацией международного сообщества стала Организация Объединенных Наций (ООН), учрежденная в 1945 г. по инициативе стран-победительниц. В феврале 1946 г. конференция ООН приняла решение о необходимости создания специализированного учреждения ООН по вопросам здравоохранения. Устав ВОЗ провозгласил основные принципы сотрудничества государств — членов Организации, необходимые «для счастья, гармоничных отношений между всеми народами и для их безопасности». Важное место среди них занимает определение здоровья: *«Здоровье является состоянием полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. Обладание наивысшим достижимым уровнем здоровья является одним из основных прав всякого человека без различия расы, религии, политических убеждений, экономического или социального положения. Здоровье всех народов является основным фактором в достижении мира и безопасности и зависит от самого полного сотрудничества отдельных лиц и государств... Правительства несут ответственность за здоровье своих народов, и эта ответственность требует принятия соответствующих мероприятий социального характера и в области здравоохранения»*

К 7 апреля 1948 г. 26 государств — членов ООН прислали свои уведомления о принятии ими устава ВОЗ и его ратификации. Этот день — 7 апреля, считается *датой окончательного*

*оформления Всемирной организации здравоохранения* и ежегодно отмечается ВОЗ как День здоровья. Местом штаб-квартиры ВОЗ стала Женева. Согласно Уставу, ВОЗ имеет децентрализованную региональную структуру и объединяет в себе шесть регионов: Африканский (штаб-квартира в г. Браззавиль), Американский (Вашингтон), Восточного Средиземноморья (Александрия), Европейский (Копенгаген), Западной части Тихого Океана (Манила), Юго-Восточной Азии (Нью-Дели).

Ежегодно по линии ВОЗ осуществляется более 1500 различных проектов в области здравоохранения. Они направлены на решение актуальных задач: развитие национальных служб здравоохранения, борьба с инфекционными и неинфекционными заболеваниями, подготовка и усовершенствование медицинского персонала, оздоровление окружающей среды, охрана материнства и детства, развитие санитарной статистики, фармакологии и токсикологии, международного контроля за наркотиками и др.

Важное место в работе ВОЗ занимают и социально-политические вопросы, такие как защита человечества от опасности атомной радиации, роль врача в укреплении мира, всеобщее разоружение, запрещение в кратчайшие сроки химического и бактериологического оружия и др.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Характерные черты медицинской науки в XX веке.
3. Здравоохранение в годы Великой Отечественной войны.
4. Развитие медицины в послевоенный период
5. Достижения физиологии XX века.
6. Развитие клинической медицины.
7. Развитие хирургической науки в XX веке.
8. Основные направления развития медицины во второй половине XX века. Специализация медицины.
9. Подготовка медицинских кадров в России в XX веке.

#### **Темы рефератов:**

1. Н.А.Семашко – выдающийся организатор советского здравоохранения.
2. И. П. Павлов – создатель учения об условных рефлексах.
3. Н.Н.Бурденко – основоположник отечественной нейрохирургии.
5. А.Л.Мясников – выдающийся советский терапевт.
5. Здравоохранение России во время Великой Отечественной войны.
6. Из истории российской онкологии.
7. Развитие кардиологии в XX веке.
9. История кардиохирургии (1810-2010).
10. Развитие сосудистой хирургии в XX веке.
11. Развитие акушерства и гинекологии в XX веке.
12. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) — одно из крупнейших специализированных учреждений Организации Объединенных Наций (ООН).

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная:**

1. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2015.
2. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2011.
3. Сорокина Т.С. История медицины. Учебник. - М.: Академия.-2006.

##### **Дополнительная:**

4. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004.
5. Мирский М.Б. История медицины и хирургии: учебное пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 528 с.
6. Лисицын Ю.П. Краткий курс истории медицины. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2010.
7. Пашков К.А. Зубоврачевание и стоматология в России IX–XX вв. Основные направления развития. М.: МГМСУ, 2008.

