



Р.З. Симонян

# **ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ: с древнейших времен до современности**

**Р.З. Симонян**

**ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ: С ДРЕВНЕЙШИХ ВРЕМЕН  
ДО СОВРЕМЕННОСТИ**

Учебное пособие  
для студентов лечебных факультетов  
образовательных организаций высшего образования

Чебоксары  
Издательский дом «Среда»  
2020

УДК 61(075.8)

ББК 5г

С37

***Рецензенты:***

доктор исторических наук, доцент, преподаватель

ОБПОУ Курский базовый медицинский колледж

*Н.Н. Коротеева*

кандидат исторических наук, доцент

кафедры государственного и муниципального управления

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

*Г.Д. Пилишвили*

**Симонян Р. З.**

**С37 История медицины: с древнейших времен до современности /**  
сост. Р. З. Симонян. – Чебоксары.: Издательский дом «Среда»,  
2020. – 224 с.

**ISBN 978-5-907313-03-3**

Учебное пособие составлено в соответствии с учебной программой по дисциплине история медицины. В учебном пособии представлены основные этапы развития медицины со времен первобытного общества до настоящего времени, важнейшие события и деятельность известных ученых-медиков.

Пособие предназначено для студентов лечебных факультетов, образовательных организаций высшего образования, изучающих дисциплину история медицины, преподавателей, врачей, историков, а также всех тех, кто интересуется историей медицины.

Учебное пособие составлено на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

ISBN 978-5-907313-03-3

DOI 10.31483/a-143

© Симонян Р. З., 2020

© ИД «Среда», оформление,  
2020

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	4
<b>Раздел 1.</b> Хронология мировой истории и периодизация истории медицины. Врачевание в первобытном обществе.....	5
<b>Раздел 2.</b> Медицина Древнего Востока. Врачевание и традиционная народная медицина в древних государствах – Египте, Китае, Индии, Месопотамии.....	9
<b>Раздел 3.</b> Медицина Древнего мира. Врачевание в странах античного Средиземноморья: Древней Греции, Александрии, Риме.....	32
<b>Раздел 4.</b> Медицина периодов раннего (V–X вв.) и развитого (XI–XV вв.) Средневековья в Византии, у народов Востока, в Западной Европе. Медицина в Московском государстве.....	48
<b>Раздел 5.</b> Медицина Западной Европы в период позднего Средневековья – в эпоху Возрождения (XV–XVII вв.).....	81
<b>Раздел 6.</b> Медицина Нового времени (1640–1918 гг.) в Европе и России. Медико-биологическое направление.....	99
<b>Раздел 7.</b> Клиническая медицина Нового времени в Европе и России.....	120
<b>Раздел 8.</b> Общественная медицина в Новой истории.....	138
<b>Раздел 9.</b> Советское здравоохранение. Особенности медицины в годы Великой отечественной войны и послевоенное время. Теоретическая и клиническая медицина XX столетия: основные достижения, международное сотрудничество в области медицины и здравоохранения. Перспективы развития медицины в XXI веке.....	146
<b>Раздел 10.</b> Символы и эмблемы медицины: общие и частные, их истоки в прошлом. Эмблемы медицинских обществ.....	177
<b>Список литературы</b> .....	191
<b>Приложение 1</b> .....	194
<b>Приложение 2</b> .....	209

### Введение

История медицины – это, пожалуй, самая гуманная из наук в истории человечества. Целью дисциплины история медицины является изучение закономерности развития и истории врачевания и медицины, медицинских знаний и медицинской деятельности народов мира на протяжении всей истории человечества в неразрывной связи с историей, философией, достижениями естествознания и культуры. Рассмотрение конкретных примеров самоотверженного и бескорыстного служения врачей на благо людей, а также развитие логического мышления будущих врачей в понимании закономерностей исторического процесса развития медицинской науки.

Как область науки история медицины изучает общие закономерности всемирно-исторического процесса становления и развития врачевания и медицины в различных странах мира с древнейших времен до нашего времени, достижения выдающихся цивилизаций и каждой эпохи в области медицины в контексте поступательного развития человечества, интересные события в истории врачевания и медицины, жизнь великих ученых-медиков, выдающиеся достижения врачебной практики.

Как учебная дисциплина история медицины – самостоятельный предмет, который изучается на кафедрах (курсах) истории медицины высших медицинских образовательных организаций. Дисциплина является предшествующей для изучения цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин, в том числе философии, биоэтики, истории Отечества, а также цикла профессиональных дисциплин, включая внутренние болезни, общей физиотерапии, эндокринологии, пропедевтики внутренних болезней, фтизиопульмонологии, профессиональных болезней, военно-полевой терапии, общей хирургии, оперативной хирургии, анестезиологии, урологии, хирургических болезней, травматологии, ортопедии, военно-полевой хирургии, общественного здоровья и здравоохранения, эпидемиологии и гигиены.

Освоение истории медицины на первых курсах обучения в медицинском вузе, необходимо для того, чтобы студент был готов продолжить освоение этой дисциплины в течение всей студенческой жизни на всех медико-биологических, профилактических и клинических кафедрах. Овладевая каждым новым предметом, обучающиеся будут продолжать знакомиться с историческим развитием и основными достижениями данной науки.

Освоение истории медицины в медицинском вузе необходимо для воспитания и формирования у обучающихся чувств морально-этического характера: честности, бескорыстности, гуманизма, любви к избранной профессии, повышение уровня общей и профессиональной культуры.

## **РАЗДЕЛ 1. ХРОНОЛОГИЯ МИРОВОЙ ИСТОРИИ И ПЕРИОДИЗАЦИЯ ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ. ВРАЧЕВАНИЕ В ПЕРВОБЫТНОМ ОБЩЕСТВЕ. ТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА НАРОДОВ МИРА**

### **1. История медицины как наука и учебная дисциплина.**

### **2. Медицина первобытнообщинного строя.**

*1. МЕДИЦИНА – это система научных знаний и практической деятельности, направленная на укрепление и сохранение здоровья людей, продление их жизни, на предупреждение и лечение болезней.*

Медицина является одной из древнейших наук. В своем развитии она прошла долгий путь и на каждом этапе накапливала и обобщала опыт и знания о строении и функциях человеческого организма, о болезнях человека и о практических навыках по их распознаванию, предупреждению и лечению.

Круг интересов медицины охватывает все стороны жизни человека, его общественную и трудовую деятельность, а также факторы природной и социальной среды с точки зрения их влияния на здоровье.

Поскольку медицина неразрывно связана с уровнем культуры, развивалась она в основном в очагах цивилизации, причем упадок или гибель той или иной цивилизации отнюдь не означали утраты медицинских приобретений и опыта.

Наоборот, при смене общественно-экономических формаций они накапливались и обогащались, переходя от одного поколения медиков к другому. Вот поэтому изучать медицину можно только в ее историческом развитии.

Таким образом, *ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ – это наука, которая изучает достижения в области врачевания, медицины и медицинской деятельности народов мира на протяжении всей истории человечества (с древнейших времен до наших дней).*

Периодизация и хронология истории медицины основана на принятой в современной исторической науке периодизации всемирной истории, согласно которой всемирно-исторический процесс делится на 5 основных периодов:

- первобытное общество;
- древний мир;
- Средние века;
- Новое время;
- новейшая (современная) история.

Для каждого периода характерна своя, наиболее прогрессивная для того времени форма общественно-экономического развития, и

каждый период отражает развитие и смену *пяти общественно-экономических формаций*:

- первобытнообщинной
- рабовладельческой
- феодальной
- капиталистической
- социалистической.

*К источникам изучения истории медицины относятся:*

- археологические находки (черепя, кости, монеты, медали, гербы, печати);
- этнографические источники – обряды, обычаи, поверья;
- устные и фольклорные источники – песни, сказания, баллады, легенды;
- лингвистические источники – изображения в речевой форме;
- письменные источники – глиняные таблички, папирусы, рисунки на камнях и скалах, рукописи, печатные произведения врачей, историков, философов, военных и государственных деятелей;
- архивные материалы;

В процессе подготовки врача история медицины играет большую роль. Как наука история медицины показывает врачу закономерности развития медицины в каждый исторический период.

История медицины показывает врачу, какое влияние на развитие представлений людей о здоровье и болезни оказывали основные периоды в развитии истории человечества.

История медицины как учебная дисциплина на основе опыта прошлого учит врача признавать и учиться на своих ошибках.

2. Эволюция человека, т. е. переход от его ближайших предков (австралопитеков) к гоминидам (т.е. людям) длилась в течение примерно 2 млн. лет и завершилась на рубеже третичного и четвертичного периодов (т.е. около 40 тыс. лет тому назад).

Грань между животным и человеком определялась наличием, так называемой *гоминидной триады*, которая включала в себя следующие признаки:

- прямо хождение, которое создало предпосылки для развития трудовой
- деятельности, и, таким образом, явилось решающим признаком гоминид;
- свободную развитую кисть с противопоставляющимся большим пальцем, способную к выполнению тонких трудовых операций;
- относительно крупный высокоразвитый мозг.

Формирующееся человеческое общество прошло в своем развитии две основные стадии:

- эпоху древнейших людей (архантропов), живших свыше 2 млн лет назад;

- эпоху древних людей (палеоантропов или неандертальцев), живших 40–35 тыс. лет тому назад.

*Древнейшие люди* (архантропы), которые составляли первобытное человеческое стадо, были прямоходящими, вели кочевой образ жизни, умели изготавливать простейшие орудия труда. Наши антропидные предки имели примитивную членораздельную речь, мышление и первобытное сознание. В процессе повседневного труда они научились познавать целебные и токсические свойства растений, минералов, органов и частей тела животных и использовать их в борьбе с болезнями.

Древнейшие люди уже проявляли заботу о сородичах, и это подтверждает находка Ежена Дюбуа на о. Ява: тяжелобольной первобытный человек, чей скелет он обнаружил, по всей вероятности, был хромым, с ограниченными возможностями самозащиты. На ранних стадиях заболевания он неизбежно должен был погибнуть; тем не менее, он прожил много лет, будучи глубоким калекой.

На этом этапе антропогенеза в процессе обживания жилищ и применения огня уже стали формироваться зачатки гигиенических навыков, но погребений умерших еще не было.

*Древние люди* (палеоантропы неандертальского вида) уже вели оседлый образ жизни. Они жили и в пещерах, и под открытым небом в постоянных стойбищах, и в искусственно сооружаемых жилищах. Неандертальцы создали культуру, достаточно высокую для каменного века – они использовали огонь для приготовления пищи, а шкуры животных – для изготовления одежды и утепления жилищ. Благодаря этому древние люди смогли пережить резкое ухудшение климата и последующий ледниковый период.

Неандертальцы стали производить первые захоронения умерших. Наиболее известным является захоронение в пещере Шанидар, которая располагается на территории современного Ирака. Там в 1960 г., во время археологической экспедиции под руководством американского ученого *Р. Солецки*, было обнаружено 9 скелетов тяжелобольных древних людей.

Кости скелета мужчины Шанидар-1, жившего примерно 45 тыс. лет назад, свидетельствуют о том, что он был, слеп на левый глаз, на стопе имелись следы сросшегося перелома и выраженного артрита, его правая рука была ампутирована выше локтя за много лет до смерти, а передние зубы стерты, так как этот человек долгие годы пользовался зубами вместо утраченной руки. Будучи полным кале-



кой, он жил в коллективе сородичей, которые оказывали ему повседневную помощь, и умер в возрасте около 40 лет (этот возраст значительно выше средней продолжительности жизни первобытных людей и примерно соответствует 80 годами современного человека).

Другие скелеты людей из пещеры Шанидар также сохранили следы серьезных повреждений с последующим заживлением костной ткани. При исследовании захоронения Шанидар-4, жившего около 60 тыс. лет назад, было получено первое научное доказательство использования неандертальцами лекарственных растений. Анализ многочисленных проб почвы показал, что умерший был помещен на ложе из веток деревьев и лекарственных растений восьми видов (среди которых были тысячелистник, алтей и другие хорошо известные травы). Цветы были связаны в букетики и разложены по всему погребальному ложу. Они были не самыми красивыми, но обладали целебными свойствами, в то время как красные анемоны и другие великолепные цветы, произраставшие в тех горах, не были принесены в погребение. Более того, одно из лекарственных растений росло на достаточно большом расстоянии от пещеры Шанидар, и сородичи специально посещали склоны далеких гор, собирая именно это растение, чтобы использовать его для лечения болезней и «снабжать» им умерших.SOLECKI назвал этих людей «цветочными людьми». Это открытие подтвердило факт использования первобытным человеком лекарственных растений и, кроме того, наличие социальных отношений, которые сложились у ближайших предков человека, по меньшей мере, 60 тыс. лет тому назад.

*Таким образом, первобытное врачевание возникло как результат тяжелой борьбы человека с могучей и непонятной природой. Оно не было примитивным для своего времени и явилось одним из истоков, как традиционной медицины последующих эпох, так и современной научной медицины.*

## **РАЗДЕЛ 2. МЕДИЦИНА ДРЕВНЕГО ВОСТОКА. ВРАЧЕВАНИЕ И ТРАДИЦИОННАЯ НАРОДНАЯ МЕДИЦИНА В ДРЕВНИХ ГОСУДАРСТВАХ – ЕГИПТЕ, КИТАЕ, ИНДИИ, МЕСОПОТАМИИ**

**1. Характерные черты медицины древних цивилизаций. Храмовая медицина.**

**2. Развитие медицины в Древнем Египте.**

**3. Развитие медицины в Месопотамии. Древнейшие медицинские тексты.**

**4. Медицина и врачевание в Древнем Китае.**

**5. Медицина и врачевание в Древней Индии.**

1. Переломным моментом в развитии человеческого общества явился переход от пастушеского хозяйства к земледелию и скотоводству, коренным образом изменивший условия жизни, характер производственной деятельности, представления об окружающей среде и духовный мир человека. Это была подлинная революция, в результате которой общество перешло от присваивающего типа хозяйства к производительному. Производительное хозяйство обеспечило производство избыточного продукта и создало условия для возникновения частной собственности и имущественного неравенства. Вследствие этого произошло разложение первобытнообщинных отношений, расхождение общины и появление классов.

Первые крупные центры земледелия и первые рабовладельческие государства возникали в долинах больших рек. Египтяне основали свое хозяйство по среднему и нижнему течению Нила, вавилоняне – по Тигру и Евфрату, индийцы – по Инду и Гангу, китайцы – по Желтой реке.

Возникали различные ремесла. Ремесло отделилось от земледелия, появились ремесленники-профессионалы и профессионалы-врачи. Разделение труда повышало его производительность, и это создавало дальнейшие условия для развития культуры и науки.

Одним из выдающихся достижений культуры того времени было изобретение письма, сначала самого простого – рисуночного, затем более сложного (клинопись и иероглифы).

Благодаря этому народы Древнего Востока оставили много литературных памятников, в том числе и памятников медицинской литературы. К ним относятся египетские медицинские папирусы, глиняные таблички, рукописные книги китайских и индийских врачей.

Расслоение общества на классы обусловило следующий этап развития врачевания. С возникновением сословия жрецов появилась

*храмовая (жреческая) медицина* с присущими ей магическими обрядами и мистическими приемами.

Центральным пунктом храмовой медицины было учение о богах как вершителях судеб человека. Главной причиной болезни считался гнев богов, поэтому лечение в основном состояло в просьбах к богам сменить гнев на милость. Не имея достаточных знаний, жрецы не могли оказывать полноценную лечебную помощь, поэтому в тот период основной формой медицины продолжала оставаться народная медицина.

2. В Древнем Египте жители называли свою страну «Черной», а себя называли людьми «Черной земли» – по цвету плодородной почвы долины реки Нила. Согласно археологическим исследованиям, в IV тыс. до н. э. в долине реки образовались поселения, превратившиеся в города-государства. Граница страны проходила там, где кончалась плодородная черная земля и начиналась пустыня. Отсюда и произошло название страны – Кхемет (Черная земля). Некоторые ученые полагают, что слово химия произошло от древнего названия Египта – *Кхемет*.

Современное название страны «Египет» появилось после прихода греков. В Европу оно пришло из древнегреческого языка (др. греч. *эйгиптос*) и происходит от одного из названий древнеегипетского города – «Айгиптос» (Мемфис), которое греки взяли за обозначение всей страны. Население древнего Египта сформировалось из различных племен Северной и Восточной Африки. Египтяне разделили сутки на 24 часа (12 часов дня и 12 часов ночи), создали совершенный календарь своего времени (год состоял из 365 дней – 12 месяцев по 30 дней, 5 дополнительных дней в конце года). Календарь был принят в Римской империи (45 г. н. э.), сохранив значение в средневековой Европе.

История Древнего Египта насчитывает около четырех тысячелетий – с конца 4 тыс. до н. э. до 395 г. н. э., когда после распада Римской империи он вошел в состав Византийской империи. В истории врачевания Древнего Египта выделяют 3 периода: 1) царский (XXX–IV вв. до н. э.), греко-римский (332 г. до н.э. – 395 г. н.э.), византийский (395–638 гг. н.э.). Наивысшего могущества Древний Египет достиг во времена фараонов Тутмоса III и Рамсеса II. Город Александрия был основан Александром Македонским в дельте Нила (331 г. до н. э.), заняв значительное место в истории медицины Египта, а также Древней Греции, Римской империи, арабских халифатов.

Источники по истории врачевания Древнего Египта можно разделить на несколько групп:

1) труды историков (Манефон, Геродот), писателей древности (Диодор, Полибий, Страбон, Плутарх);

- 2) археологические исследования;
- 3) изучение египетских мумий (в том числе с применением метода компьютерной томографии);
- 4) записи и изображения (на стенах пирамид, гробниц, саркофагах, заупокойных стенах);
- 5) тексты папирусных свитков;
- 6) «Книга мертвых». В XXI в. полный перевод многих папирусов и их изображение стали доступны в Интернете.

Значительное место в верованиях древних египтян занимал заупокойный культ и культ животных. Как отмечает в своей работе Сорокина: «В каждом городе имелось свое священное животное или птица – бык, кошка, крокодил, баран, лев, сокол, ибис, коршун. Умершее культовое животное бальзамировали и хоронили в священных гробницах. Его убийство каралось смертной казнью» (Сорокина Т.С. История медицины, 2009).

Предметом особого культа были змеи. Богиня-змея – кобра *Уаджат* (египт. зеленая) – покровительница Нижнего Египта, почиталась как защитница от всех врагов, изображалась на головном уборе фараона как покровительница власти наряду с соколом, пчелой и коршуном. Она входила в состав эмблемы фараона (Урей).

Бог *Осирис* почитался как властелин неба и воздуха, загробного мира, умирающей и воскресающей природы. Он изображался в виде спеленатой мумии, в образе сокола или человека с головой сокола, атрибутами царской власти. Искусство врачевания он воспринял от своей матери богини *Исиды*, которая считалась изобретательницей магического врачевания, покровительницей детей. Она олицетворяла материнство и оплодотворенную природу. Лекарства, носившие имя Исиды, были известны даже в древнем Риме и упоминались в книгах Галена (II в.). *Хор* – сын Исиды и Осириса – почитался как охранитель власти фараонов, воспринявший от матери искусство врачевания. Око Хора (его глаз) почиталось как священное око (уджат) – символ охраны или защиты, изображалось на амулетах.

Бог *Анубис* – изобретатель мумификации, приготовивший, согласно преданию, первую египетскую мумию (Осириса). Анубис изображался в виде черной собаки или шакала, а также в образе человека с головой шакала.

По представлениям древних египтян медицина находилась под покровительством *Тота* – бога мудрости, письма и знаний, изобретателя иероглифической письменности, математики и медицины. Ему приписывалось составление самых древних египетских медицинских текстов. Его называли «фармаки» или «фармаци» (защитник, исцелитель). Надпись «фармаки» была обнаружена под его изображением. Его представляли в виде человека с головой птицы ибиса или в обра-

зе павиана (символы мудрости в древнем Египте). Согласно религиозным представлениям, умерший предстал перед загробным судом, возглавляемым богом Осирисом. Обвинителем выступал бог Тот. Анубис взвешивал сердце покойного (символ души у древних египтян), и если оно было легче страусового пера (символ закона и справедливости), то умершему открывался доступ в мир богов.

*Сохмет* (египт. Могуущественная) – покровительница врачей, богиня войны, почиталась в образе львицы, как львиноголовая женщина.

*Тауэрт* – покровительница плодородия, семьи, женщин, рожениц. Ее делали в виде статуэтки беременной самки гиппопотама, помещали рядом с беременной, роженицей, новорожденным. В ожидании младенца статуэтки могли находиться в доме фараона и простых египтян.

*Имхотеп* (XXVIII в. до н. э.) – при жизни был сановником фараона Джосера, а также архитектором, мудрецом и наиболее известным врачом древнего Египта. Впоследствии почитался как бог врачевания. Слава о нем сохранялась до вторжения персов и греков, которые отождествили его с богом врачевания Асклепием.

«*Книга мертвых*» – сборник религиозных текстов, написанный на свитках папируса и помещаемый в гробницу с целью помочь умершему человеку преодолеть опасности после смерти, обрести благополучие в потустороннем мире. Название «Книга мертвых» дано египтологом Р. Лепсиусом. Книгу называют также «Книгой Воскресения». Захоронения египтян совершали, руководствуясь указаниями, содержащимися в книге.

Особый интерес представляла глава, где описывается посмертный суд бога Осириса над умершим. Иллюстрация (XII в.) изображала Осириса, сидящего на троне с короной, жезлом и плетью. В центре зала стоят весы, на которых боги Тот и Анубис взвешивают сердце покойного. На одной чаше находится сердце (легкая или обремененная грехами совесть усопшего), на другой – правда (в виде пера богини *Маат*). Если человек вел на земле праведный образ жизни, то сердце и перо весили одинаково. Но если человек грешил, то сердце весило больше. Оправданного покойного отправляли в загробный рай, грешника поедал *Амат* (чудовище – лев с головой крокодила). На суде покойный обращался к Осирису, а затем к каждому из 42-х богов, оправдываясь в смертном грехе.

Наибольшее число папирусов с текстами из «Книги мертвых» было найдено в гробницах в захоронениях города Фивы, принадлежавших, в основном, жрецам и членам их семей. Свитки различаются по содержанию, украшены рисунками, изображающими сцены погребения.

ния, заупокойного ритуала, посмертного суда. Все они редактировались на протяжении веков и связаны с заупокойным культом, представлениями о загробной жизни.

Древние египтяне верили в загробную жизнь, считая ее продолжением земной. «Душа» изображалась в виде птицы с головой человека, существуя при теле умершего, она могла покидать гробницу на время и подниматься на небо к богам. «Двойник», или «жизненная сила человека», обитает в гробнице, потустороннем мире и даже поселяется в изваяниях умершего. Представления о том, что после смерти человека «душа» и «жизненная сила» его связаны с местом его погребения, вызвали стремление сохранить тело от разрушения, т.е. бальзамировать его.

Процедура бальзамирования подробно описана Геродотом (VI в. до н.э.), а также Диодором (I в. до н.э.). Историки отмечали несколько методов бальзамирования. Самый совершенный способ был дорогим и начинался с извлечения мозга с помощью специального крючка через ноздри. Затем делался разрез в паху, через который очищалась вся брюшная полость от внутренностей. Полость промывали пальмовым вином, натирали, наполняя благовониями (растертой миррой, кассией) и зашивали. Затем тело помещали на 70 дней в натровый щелок. Вновь обмытое тело туго обматывали лентами из специального полотна длиной нескольких сот метров, покрывая его камедью в качестве своеобразного клея. Лицо гримировали, используя оксид меди, растительные краски, свинцовый блеск. Лица фараонов накрывались маской из золота. После бальзамирования тело передавалось родственникам, которые помещали мумию в саркофаг в виде фигуры человека и ставили его в семейной усыпальнице. Бальзамировали и священных животных. Точный секрет бальзамирования являлся тайной и был утерян. Мумии, обработанные тысячи лет назад, сохранились до наших дней.

Возможность набальзамировать труп умершего родственника имели не все жители древнего Египта. Бальзамирование являлось дорогой процедурой. Простые жители Египта хоронили умерших в песке соседних с долиной Нила пустынь. Завернутые в циновки, без гроба и мумификации тела умерших в течение долгого времени оставались почти без изменения. Песок высушивал их, предохраняя от дальнейшего разрушения. Мумификация и заупокойный культ являлись спецификой египетской религии, не имея себе равных ни в одной из религий народов древности.

В XXI в. для изучения мумий стали использовать метод компьютерной томографии. К примеру, сотрудники Европейской академии в Италии (в г. Больцано) провели генетический анализ останков фара-

она Рамзеса III, получив несколько сот изображений срезов тканей мумии с помощью компьютерного томографа.

Бальзамирование стало базой познания анатомии человека, а также основ химии. Первые представления о строении человеческого тела египтяне получали в середине II тыс. до н. э. из практики бальзамирования, в ходе которого из тела умершего извлекались: печень, легкие, желудок, кишечник. Они хранились в специальных 4-х сосудах из алебастра, крышки которых украшались изображением человеческой или звериной головы. Древние египтяне отводили особую роль в жизни человека сосудам и сердцу, от которого направлены сосуды к каждому органу. Сердце не извлекалось, поскольку якобы управляло всей духовной и телесной плотью человека и было необходимо усопшему в царстве мертвых, управляемом Осирисом. Ему придавалось мистическое значение. Первое из дошедших до нас описаний мозга представлено в папирусе Г. Эберса. Отмечалось, что повреждение мозга вызывает паралич конечностей, болезненное состояние некоторых частей тела. Движение мозга в открытой ране они сравнивали с «кипящей медью» (папирус Э. Смита). В середине II тыс. до н. э. египтяне владели искусством определения болезней по пульсации сосудов – пульсу, который они наблюдали в различных точках тела.

Для обозначения пациентов существовало специальное слово *херидес*, означавшее «тот, кто под ножом». Также называли и укушенных змеей, и других больных, нуждавшихся в лечебной помощи. При лечении переломов древние египтяне применяли деревянные лубки (шины), а также тугое бинтование поврежденной конечности льняной тканью, пропитанной смолой. Известно о лечении ран, оперативном лечении (хирургический папирус Э. Смита), ритуальном обрезании (рельефы на стенах гробниц и храмов), о кастрации евнухов для гаремов фараонов.

Причины болезней определялись *естественными* (нездоровая пища, кишечные паразиты, изменения погоды) *сверхъестественными* факторами (вселение злого духа умершего в тело заболевшего). Геродот отмечал, что египтяне были убеждены, что все болезни происходят от пищи. Поэтому ежемесячно 3 дня подряд они очищали желудок, принимая слабительные или рвотные средства. Изобретение клизмы приписывают египтянам, наблюдавшим, как птицы (пеликаны) набирают в клюв воду.

В Древнем Египте были распространены инфекционные (оспа, малярия, чума) и паразитарные заболевания (шистосомоз). Об этом свидетельствуют описания историков, оспенные пустулы на коже лица Рамсеса II, палочка чумы, обнаруженная при обследовании мумий.

Долина реки Нила являлась очагом глистных заболеваний – моче-полового и кишечного шистосомозов. Эти болезни описаны в папирусах Эберса, Херста, Берлинском и Лондонском. Характерными признаками этих заболеваний было наличие червей в организме, крови в моче, поражение прямой кишки, понос. Признаки шистосомоза обнаружены в останках египетских мумий (XII в. до н. э.), в почках которых найдено значительное количество яиц его возбудителя, распространявшегося водным путем через моллюска. Сооружение оросительных систем способствовало распространению заболевания на всей территории Египта, из которого он проник на территорию Африки и Азии. С середины XX в. по предложению Египта разработана специальная программа по борьбе с шистосомозом под руководством ВОЗ.

Болезни зубов и десен описаны в папирусах. Разрушение и боль зубов египтяне объясняли присутствием червя, который растет в зубе. Лечение зубов заключалось в прикладывании к больному зубу или деснам лечебных паст и растворов. В папирусе Эберса указано 11 прописей лекарств, способствующих лечению зубов, десен, устранению боли. Заболевания надкостницы приводили к изменениям челюсти, выпадению зубов. Зубоврачеватели служили у фараонов, занимаясь их лечением. Археологическая находка двух нижних моляров, соединенных между собой золотой проволокой по линии шеек зубов, является сенсационным фактом использования в древности золота в зубоврачевании.

В Древнем Египте особое значение придавалось соблюдению гигиенических требований и предупреждению болезней. Мужчины и женщины носили парики, надевая их поверх остриженных волос, что способствовало предупреждению вшивости. Парик состоял из множества переплетенных косичек, защищая от солнца. Традиции и обычаи, описанные Геродотом, предписывали гигиенические правила в быту, использование определенной посуды, умеренность в пище. Напитки пили только из медных сосудов, которые ежедневно чистили. Платья шили из полотна, часто стирали. Мылись 2 раза в день и 2 раза в ночь. Для защиты глаз от палящего солнца и некоторых заразных болезней женщины и мужчины покрывали веки зеленой пастой, содержащей соли сурьмы и порошок малахита, при этом глазам придавалась миндалевидная форма. *Древний Египет считался также родиной косметики.*

В Древнем Египте уже существовала врачебная специализация. По свидетельству Геродота, каждый врачеватель мог лечить только одну болезнь. Внутренние болезни лечил один врач, зубоврачеванием занимался другой, желудочно-кишечные заболевания излечивал третий, заболевания глаз – четвертый, голову – следующий. Муми-



фикацией занимались специально обученные люди, которых греки называли *тарихевтами*.

Египетские врачи пользовались всеобщим признанием в Древнем мире. Правители многих стран приглашали их на службу ко двору. Наиболее известными врачами Древнего Египта были *Имхотеп* (XXVIII в. до н.э.), *царь Атотис* (XXVIII в. до н.э.), сановник фараона – *Мечен* (XXVIII в. до н.э.), древнейший из известных в истории врачей зубов – *Хеси-Ра* (XXVIII в. до н.э.). Врачебная этика требовала, чтобы врачеватель, осмотрев больного, открыто сообщил ему о предполагаемом исходе лечения в одной из трех фраз: 1) могу вылечить; 2) может быть, смогу вылечить; 3) не смогу вылечить. В тех случаях, когда излечение представлялось возможным, давались четкие рекомендации врачу, как ему действовать в определенной ситуации. Несоблюдение установленных для врача правил каралось вплоть до смертной казни.

*Передача медицинских знаний была тесно связана с обучением в специальных школах и храмах, а также по наследству – от отца к сыну.* В V в. до н.э. в школы Египта принимали также и состоятельных иностранцев. Они должны были иметь определенные знания и быть хорошо подготовленными. Это способствовало широкому распространению медицинских знаний древних египтян в других странах древнего мира. Бальзамирование и мумификация являлись строгой врачебной тайной. Древний Египет оказал значительное влияние на становление медицины многих народов мира.

3. Месопотамия (Шумер, Вавилония, Ассирия – III тыс. – середина I тыс. до н.э.) – область в среднем и нижнем течении рек Тигр и Евфрат в Западной Азии. Название Месопотамия (греч. Междуречье, или Двуречье) ввел греческий историк Геродот (V в. до н.э.) после посещения стран бассейна Тигра и Евфрата. В древности Нижнюю Месопотамию называли Шумером. К середине I тыс. до н.э. греки именовали ее Вавилонией, а область к северу от Вавилонии (Верхнюю Месопотамию) – Ассирией. Позднее, к началу нашей эры, римские географы называли Месопотамией и Вавилонию. Вавилонское царство (XX–VI вв. до н.э.) существовало в Нижней Месопотамии и было захвачено персами, прекратив свое существование. Наивысшего могущества оно достигло во времена Хаммурапи (XVIII в. до н.э.). Ассирийское царство существовало в верхней Месопотамии (XV–VII вв. до н.э.) и было уничтожено в результате нашествия мидян.

Об истории врачевания Месопотамии свидетельствуют данные археологических исследований, мифологии; тексты, выполненные клинописью на глиняных табличках, камне, металле, печати врачей,

сборники законов, фармакопеи; труды Геродота, Страбона, Флавия и др. Врачебные знания в Месопотамии передавались устно, позже записывались на клинописных табличках как руководство для врачей. Они подбирались по признакам болезней, названиям пораженных частей тела, для лечения детей. По свидетельству Геродота, к середине I тыс. до н. э. врачевание Месопотамии ценилось несколько ниже древнеегипетского.

Законы *Хаммурапи* (Вавилон, XVIII в. до н. э.) принадлежат к числу наиболее древних законодательств мира, отражая общественные отношения древнего Востока. Они высечены на черном базальтовом столбе высотой 2,25 м, который был обнаружен в 1901 г. археологической экспедицией Франции под руководством Ж. де Моргана при раскопках древнего г. Сузы (Иран). Некоторые параграфы законов касаются правовых аспектов деятельности врачей. В случае успешного лечения врачеватель получал значительное вознаграждение серебром. Но в случае неблагоприятного исхода подвергался наказанию (например, ему могли отрезать руку). Законы регламентировали семейные отношения, защиту здоровья женщины, принципы родовспоможения, казнь за нарушение супружеской верности.

Древнейшая фармакопея в истории человечества была найдена (1889 г.) при археологических раскопках шумерского г. Ниппура (недалеко от Багдада). Клинописная табличка шумерского врачевателя содержала 15 рецептов. Текст записан на шумерском языке в конце III тыс. до н. э. Клинопись не содержит заклинаний или заговоров, которые встречаются в медицинских текстах Месопотамии более позднего периода. Табличка имела практическое применение при составлении лекарственных средств, названия которых зашифрованы и непонятны для современных ученых.

Мифы и религиозные представления в Месопотамии формировались на протяжении многих веков, сохраняя определенную преемственность и взаимовлияние. Здоровье считалось результатом покровительства богов или духов, охранявших человека. Врачеватели Шумера поклонялись богине рождения *Нинту* и богу чумы, войны и мора *Эрра*. Самые древние литературные свидетельства об эпидемиях чумы представлены в шумеро-аккадской мифологии на ассиро-вавилонском языке. В городе якобы побывал бог Эрра, от которого не было спасения. Мертвые лежали в домах, на широких улицах и площадях, плавали в водах Евфрата. Вероятно, упоминания о чуме касались не одной какой-то эпидемии, в них был обобщен опыт предшествующих поколений.

Мифология тесно переплеталась с созданием медицинской символики, связанной первоначально с врачеванием, охраной жизни и

здоровья. Покровителем врачевания был бог плодородия *Нингиззида*. Его эмблемой был посох, обвитый двумя змеями, впоследствии ставший символом одной из эмблем медицины. Древнейшее изображение посоха было выполнено на ритуальном кубке *Гудеа* – шумерского правителя города Лагаша Гудеа. Надпись на кубке свидетельствует о том, что он посвящен богу-целителю.

Древние вавилоняне заимствовали верования шумеров, пантеон их богов, дав им новые имена. *Эйа* – (бог водной стихии Мирового океана, а также мудрости и покровитель врачебного искусства). Тайну знания воды он передавал *асу* (знающим воду). В древней Месопотамии так называли врачей, изображая их в одежде в виде рыбы. Атрибутами асу были кувшин с водой и курильница с углями (ритуальный сосуд для сжигания благовоний). Считалось, что *Иштар* (богиня утренней звезды) приносит исцеление от болезней. Могущественной также считалась богиня *Эрешкигаль* (владычица подземного мира – страны, из которой нет возврата). Ее супруг – бог *Нергал*, управлял заразными болезнями и лихорадками, которые, как призраки, выползали из-под земли (преисподней).

Как и шумеры, древние вавилоняне считали *Гулу* покровительницей врачевания и противоположностью *Эрешкигаль*. Покровителями врачевания были также *Ниназу* (владыка знания воды) и бог плодородия *Нингиззида*.

Жители древней Месопотамии считали болезнь результатом влияния злых демонов, отсутствия защиты духов-хранителей или добрых духов. Представления о причинах болезней формировались постепенно, на практике и были связаны с: 1) нарушением предписаний (обрядовых, правовых, моральных); 2) влиянием природы и образом жизни (употреблением определенной пищи, соприкосновением с нечистотами, купанием в грязных водоемах); 3) мифами и религиозными верованиями (дуновение злого духа, влияние бога). По свидетельству Геродота, в Месопотамии существовал обычай выносить больных на площади и улицы городов. Каждый прохожий был обязан остановиться, расспросить больного о его болезни и страданиях, посоветовать средство для излечения. Врачеватели стремились разными способами определить причину болезни, от которой зависел прогноз выздоровления.

Строение тела человека в Месопотамии не изучали, а вскрытие тел умерших, по-видимому, не производилось. Лишь рассечение жертвенных животных давало общее представление о внутренних органах: печени, сердце, почках, кишечнике, желудке. Вавилоняне считали, что земная жизнь – отражение небесной, воспринимая здоровье человека в единстве с окружающим миром. Согласно юриди-

ческим текстам, родовспоможением занимались женщины, для спасения живого младенца разрешалось рассечение живота лишь только умершей роженицы. Способы лечения болезней детей фиксировались на глиняных табличках.

К середине II тыс. до н. э. в Месопотамии сформировались 2 основных направления врачевания: *асуту* (искусство врачей) и *ашипуту* (искусство заклинателей). Искусством врачевания занимались *асу*, а заклинаниями – *ашипу*. Ашипу (заклинающий) связывал возникновение болезней со сверхъестественными силами (рукой бога, демона или призрака, злыми чарами). Он допускал, что болезни могут возникать и без участия богов или демонов (например, в результате лихорадки или удара в голову). В хранилище рукописей *Ашишурбанашалы* обнаружено собрание заклинаний и обрядовых действий из 40 табличек под названием «Когда в дом больного заклинатель идет». Определив болезнь, ашипу до начала лечения делал неблагоприятный прогноз («умрет», «не выздоровеет») или благоприятный («будет жить», «болезнь уйдет»). Неудачный исход врачевания ашипу объяснял волей богов, неточным выполнением предписаний и приема лекарств. Предостережения – «не приближайся к нему», были связаны с представлениями о заразных болезнях. Как отмечает в своей работе доктор медицинских наук, профессор Сорокина: «В процессе обряда врачевания ашипу делал из глины или воска статуэтки, изображавшие больного или «преследовавших» его призраков, чтобы отпугнуть или уничтожить их. Важное место в обрядах ашипу занимали магические круги, которые он очерчивал вокруг больного, и магические числа (3 раза, 7 капель и т. п.). Определялись критические дни выздоровления или обострения болезни, которые предсказывались, исходя из предыдущего опыта» (Сорокина Т.С. История медицины, 2009).

Врачеватель *асу* (знающий воду) связывал возникновение болезней с естественными причинами. Его врачевание было направлено на облегчение конкретных проявлений болезни – «остановить лихорадку и жар», «отвести отеки», «заставить болезнь уйти», «успокоить выступающие сосуды рук и ног». Репутация *асу* была более уязвима. Неудачи относились не столько на счет богов, сколько на счет врачевателя. В целом, как свидетельствуют клинописные тексты, лечение *асу* было более эффективным, чем лечение ашипу. Это подтверждают и письма-таблички врачевателя *Мукаллима* (XIV в. до н. э.). Он излечивал лихорадки и воспаление дыхательных органов, кожные заболевания и травмы. Во 2-ой половине I тыс. до н. э. в связи с укреплением религиозных верований произошло объединение *асу* и ашипу.

В клинописях сохранились свидетельства о врачебной специализации. К примеру, в текстах Вавилонии упоминалась женщина-врач, лечившая женские болезни, а в нововавилонских текстах (XI–VI вв. до н. э.) – врачеватели, лечившие болезни глаз, а также *мунаишу* (целители скота и ослов). Мунаишу производили кастрацию волов и евнухов, обслуживавших дворцы царей Месопотамии. Постепенно кастрацию людей стали производить специально обученные целители.

Свободно практикующих врачевателей в Месопотамии было немного. Их положение в обществе было различным, в зависимости от исторического периода. Оно имело даже тенденцию к ухудшению вследствие падения престижа асу. При ассирийском дворе в последние столетия истории Ассирии служили только заклинатели ашипу (о придворных врачевателях асу не упоминается). При дворе положение врачевателей было важным, поскольку они следили за здоровьем царя, его семьи и жителей гарема. Наиболее успешных придворных врачевателей направляли в другие части Месопотамии для лечения монархов.

Лекарственные средства в Месопотамии были разнообразны. Врачеватели Шумера использовали средства растительного (горчицу, пихту, сосну, тимьян, плоды сливового дерева, груши, фиги, иву) и минерального происхождения (нефть, природная асфальтовая смола, поваренная соль), продукты животного мира (молоко, внутренние органы водяных змей, панцирь черепахи, шерсть).

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Врачеватель асу использовал лечебные травы (горчица, тмин), корни, семена (около 50 видов зерен), овощи (лук, чеснок, салат-латук, горох, огурцы), листья и плоды деревьев (финики), кедровый бальзам, минеральные средства (квасцы, красный железняк, сера, соли), нефть, продукты животного происхождения (мед, воск, топленое масло, кровь мангуста, рыбий жир, скорлупа мидий, кожа козла и ягненка). Врачеватели сами собирали, составляли, хранили лекарственные средства. Варили их на меду, пиве, уксусе, воде или жире» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

В состав готовых лекарств входило несколько компонентов. При перевязках они наносились на полоски из кожи и ткани, втирались с маслом, использовались при обмываниях, применялись в виде мазей, порошков, пилюль, вводились с клизмами.

Перечень лекарственных средств ашипу был менее разнообразен, чем врача асу. Хотя в рекомендациях указывалось на использование лекарств (например, 25 лекарств, чтобы освободить от колдовства; шалфея и заговора – против зубной боли). При лечении применялись

обезболивающие пасты, содержащие белену, лечебные мастики с растительными компонентами, которые клали в зуб больного.

Гигиенические традиции Месопотамии формировались постепенно, отражая особенности географического положения и климата. Предписания (не пить воды из нечистой посуды, не простирать к богам немытые руки, ограничивать себя в пище определенного рода) существовали издавна. Самые строгие гигиенические требования предъявлялись к жрецам. Перед статуей бога шумерский жрец должен был появляться тщательно вымытым и выбритым с головы до пят. Одной из причин этого обычая было предупреждение вшивости (педикулеза).

Постепенно сооружались колодцы, а в богатых домах – ванны, врытые в землю. Идея системы водоснабжения, существовавшей на древней территории современного Ирана, была заимствована ассирийцами в результате военных походов на Восток, начиная с VIII в. Сточные системы не сооружались в городах долгое время. Все нечистоты, как правило, выбрасывались на улицу.

Как отмечает Сорокина: «В Ассирии каналы для подачи воды и стока нечистот начали строить в столичных городах. Так, в столице Ассирии – Ниневии, был воздвигнут грандиозный водопровод длиной 18 км. Он имел уклон и покоился на многочисленных арочных мостах, которые проходили над ущельями. Водопровод был выложен тремя слоями известняковых плит. Вода подавалась через искусственное водохранилище, созданное в результате воздвижения плотины и изменения русла рек» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009). Строительство канала Синан-хериба закончилось в 691 г. до н. э. (задолго до сооружения первого римского акведука).

В Месопотамии шистосомоз распространился там, где сооружались оросительные системы. Природные и искусственные водоемы были настолько заражены, что существовал обычай – не пить воды из каналов и рек, а употреблять вареное пиво и другие напитки, которые готовились в большом количестве и употреблялись детьми и взрослыми.

Вавилоно-ассирийская культура накопила определенный опыт врачевания, передачи медицинских знаний, специализации, медицинской символики, законодательства, а также лечения детей, заразных болезней, родовспоможения, использования лекарственных средств, гигиенических традиций, на протяжении многих веков оказывая влияние на становление медицинских знаний Передней Азии. Вместе с клинописью медицинские тексты, а также законодательство постепенно распространились в Месопотамии. Гигиенические традиции водоснабжения, строительства водопроводов, наземных ароч-

ных мостов сформировались на Востоке задолго до соответствующего опыта стран Европы.

4. Имеющиеся письменные источники отражают *не менее 3500 лет истории Китая*. Древнейшее в истории страны государство *Шан* сформировалось в середине 2 тыс. до н. э. в долине реки Хуанхэ (Желтая река). «К этому времени относится создание китайской иероглифической письменности. Древние китайские тексты записывались на черепаших щитах (панцирях), бамбуковых дощечках, бронзовых ритуальных сосудах, каменных барабанах, а затем на шелке и бумаге, которая была изобретена в Китае в I в. до н. э». (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Источники по истории врачевания древнего Китая – памятники медицинской письменности, данные археологии, этнографии, материальной культуры. Иллюстрации книг Древнего Китая сохранились в музеях мира (Национальной библиотеке Парижа) и частных коллекциях (сэра Г. Уэлкома, Лондон). В качестве примера можно привести древнейший из дошедших до нас медицинских текстов древнего Китая, «Трактат Желтого Императора о внутреннем» («Хуандинэй-цзин») или «Нэп цзин» (V–I вв. до н. э.). Он представляет собой самый древний труд по вопросам китайской медицины. Традиция приписывает его авторство легендарному предку китайского народа – императору Хуан-ди. Но, по мнению исследователей, в частности Сорокиной: «трактат является результатом коллективного труда многих авторов различных эпох и состоит из 18 книг. Первые 9 томов «Простые вопросы» («Су вэнь») посвящены строению и жизнедеятельности организма, симптомам и лечению болезней. Последние 9 томов «Чудесные точки» – («Лин шу») описывают древний метод *чжэнь-цзю*. В «Трактате Желтого Императора о внутреннем» описаны 5 темпераментов, учение о пульсе и круговом движении крови» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Основы китайской медицины закладывались на протяжении веков, отражая религиозные взгляды и философию Китая от становления (от культа природы) до более поздних религиозно-философских систем. Конфуцианство и даосизм (VI–V вв. до н.э.), а также натурфилософия, получили развитие в трудах китайских ученых в эпоху древних империй. Запрет на вскрытие тел умерших связан с утверждением конфуцианства в качестве государственной религии, начиная со II в. до н. э. Согласно учению Кун Цзы (Конфуция) (551–479 гг. до н.э.), тело человека нельзя уродовать после смерти.

Представления о болезнях, их лечении в древнем Китае имели натурфилософскую основу. Здоровье воспринималось как результат равновесия Инь и Ян и 5 стихий, а болезнь – как нарушение их пра-

вильного взаимодействия. Различные соотношения этих нарушений объединялись в несколько синдромов, которые подразделялись на 2 группы: 1) синдром избытка (*Ян*); 2) синдром недостатка (*Инь*). Многообразие заболеваний объяснялось широтой взаимодействия организма с окружающим миром и природой, особенностями самого организма. Длительное пребывание человека в одном из эмоциональных состояний (гнев, радость, печаль, размышление, огорчение, боязнь и страх) нарушает здоровье или ведет к болезни. Особенности местности определяли различные заболевания.

Знания о строении человеческого тела накапливались в Китае с глубокой древности, задолго до введения конфуцианства и запрета на вскрытие тел умерших. Об этом свидетельствуют сохранившиеся анатомические таблицы (VI–VII вв.). Первые специальные медицинские школы появились в Китае лишь в Средние века (с VI в.). До этого времени знания о традиционном врачевании передавались по наследству или в узком кругу посвященных. Конфуцианство надолго затормозило становление анатомических знаний в Китае. Как и в Месопотамии, тела не расчленялись. Запрет на вскрытие тел умерших привел к отставанию познаний врачей Китая о внутреннем строении человеческого тела от Египта и Индии. Однако это привело к более глубокому познанию других специфических для Китая методов диагностики и лечения (учения о пульсе, иглоукалывания, прижигания, массажа).

В своей работе Сорокина отмечает: «Искусство диагностики основывалось на методах обследования больного: осмотре кожи, глаз, слизистых и языка; определении общего состояния и настроения больного; выслушивании звуков, возникающих в теле человека, определении его запахов; подробном опросе больного; исследовании пульса; давлении на активные точки. Представление о пульсе и круговом движении крови изложено в древнем медицинском трактате Китая – «Трактате Желтого Императора о внутреннем», согласно которому сосуды сообщаются между собой по кругу, кровь в сосудах циркулирует непрерывно и кругообразно, сердце «хозяйничает над кровью». Без пульса невозможно распределение крови по большим и малым сосудам. Именно пульс обуславливает круговорот крови и «пневмы» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Все идет от пульса, который определялся не менее чем в 9 точках. *Пульс – внутренняя сущность ста частей тела, самое тонкое выражение внутреннего духа.* Из 28 видов пульса основными считались 10: 1) поверхностный, 2) глубокий, 3) редкий, 4) частый, 5) тонкий, 6) чрезмерный, 7) свободный, 8) вязкий, 9) напряженный, 10) постепенный. Каждый орган и процесс в организме человека зависит от пульса. Резкий и ускоренный пульс означает наличие гры-



жи, боли в нижней части живота, затвердения. «Древний метод пульсовой диагностики постоянно совершенствовался многими поколениями врачей и со временем превратился в учение о пульсе, ставшее вершиной диагностики Китая. Наиболее полно оно изложено в труде известного китайского врача *Ван Шухэ* – «Трактат о пульсе» (280 г.). В других странах за пределами Древнего Китая учение о пульсе распространилось относительно поздно» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Профессор Сорокина, говоря о традиционной китайской медицине отмечает, что особенностью *чжэнь-цзю (терапия)* было *иглоукалывание* (лат. аcupunctura). «С древних времен наблюдения фиксировали, что уколы, порезы или ранения в определенных точках тела приводили к исцелению некоторых недугов. Сжатие центральной ямки верхней губы позволяло вывести больного из состояния обморока, а введение игл у основания 1-го и 2-го пальцев с тыльной стороны кисти руки излечивало от бессонницы. На основе длительных наблюдений философы и врачи древнего Китая пришли к выводу о существовании «жизненных точек», раздражение которых способствует регуляции жизненных процессов. Считалось, что через отверстия, сделанные в «жизненных точках», нарушенное равновесие «Инь–Ян» восстанавливается, а начало Ян выходит из тела больного в случае его избытка, входит в тело в случае его недостатка, в результате чего болезнь исчезает» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Иглы для акупунктуры первоначально были каменными, позже изготавливались из кремния, яшмы, кости, бамбука. Позднее – из металлов: бронзы, серебра, золота, платины и нержавеющей стали. С развитием этого метода наметилась специализация игл, их деление на виды. В «Трактате Желтого Императора о внутреннем» описано 9 разновидностей игл: 1) с наконечником для поверхностного иглоукалывания; 2) закругленная для массажа; 3) тупая для постукивания и давления; 4) острая трехгранная для венозной пункции; 5) саблеобразная для удаления гноя; 6) острая круглая для быстрого введения; 7) нитевидная, используемая наиболее часто; 8) длинная для прокалывания толстых мышц; 9) большая для лечения суставов. Разнообразие игл говорит об использовании иглоукалывания в древности для лечения и предупреждения болезней, обезболивания во время операций, в сочетании с массажем и методом прижигания.

*Методы прижигания* (тепловое воздействие на «жизненные точки» посредством зажженных сигарет, начиненных сухими листьями лекарственных растений) были разнообразны: 1) прямое прижигание проводилось при непосредственной близости горящей сигареты от

тела; 2) при методе непрямого прижигания сигарета находилась на расстоянии от точки воздействия, а между сигаретой и телом могли помещаться лекарственные вещества. Прижигание теплыми иглами сочетало иглотерапию и прижигание: сигарета закручивалась вокруг иглы и зажигалась, когда игла находилась в тканях. Наиболее часто в этих целях использовалась *мокса* (русск. полынь обыкновенная). Считалось, что ее эффективность возрастает с годами хранения. Для лечения прижиганием болезни, возникшей 7 лет назад, рекомендовалась мокса, собранная 3 года назад. Методы прижигания являлись также спецификой традиционной медицины Китая.

Из народной медицины Китая в мировую практику вошли такие известные сегодня растения, как *женьшень*, *лимонник*, *камфара*, *чай*, *ревень*. Из продуктов животного происхождения – *смола*, *печень*, *из минеральных веществ* – *железо*, *ртуть*, *сера*. Врачи Древнего Китая использовали *моксу* и *мандрагору*. Женьшень стал символом долголетия. В 502 г. была создана первая из известных в мире китайская фармакопея (в 7 книгах), где дано описание 730 видов лекарственных растений. *«Книга лекарственных средств Шеньнуна»* содержала прописи лекарственных средств Китая, став основой последующих фармакопеев. В древнем Китае уже существовали специальные учреждения, ставшие прообразом современных аптек. *ШеньНун* и *Хуа То* обрели славу первых фармацевтов Китая.

Ранее считалось, что оспа известна человечеству с древнейших времен. *Исторические источники относили ее первое появление к Египту и Китаю (IV в. до н. э.)*. Имеются данные о внедрении своеобразной вариоляции с целью предупреждения заболевания оспой: Как отмечает в своей работе Сорокина: *«По преданию в XII в. до н. э. во время эпидемии оспы врачи Китая пытались предотвратить ее распространение втиранием в ноздри детей корочек оспенных пустул (девочкам в правую ноздрю, а мальчикам – в левую). Содержимое пустул больного оспой втирали в кожу предплечья здорового человека, который, как правило, заболел нетяжелой формой оспы»* (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

С древности основной целью и достижением китайской медицины было предупреждение болезней. В «Трактате Желтого Императора о внутреннем» отмечалось: «Задачи медицины состоят в том, чтобы излечивать больных и укреплять здоровье здоровых». Издавна лечебно-предупредительными мероприятиями в Древнем Китае были массаж, лечебная гимнастика *чиншии* (китайская игра 5 зверей). Основателем лечебной гимнастики *чиншии* читается Хуа То. *Игра 5 зверей* основана на подражании: 1) аисту; 2) обезьяне; 3) оленю; 4) тигру; 5) медведю. *Цигун* – традиционная оздоровительная система и дыхательная гимнастика Китая, также используемая для само-

регуляции организма, сохранения здоровья, достижения долголетия. Понятие *Ци* (жизненной энергии) рассматривается в качестве основы существования человеческого организма, контроля его энергии. Существовало множество различных школ *цигуна*: клановых, семейных, монастырских. *Цигун* стал неотъемлемой частью китайской культуры.

Сегодня Китай – крупнейшее по численности населения государство мира. Традиционная китайская медицина долгое время развивалась изолированно от других стран мира. В Европу сведения о ней проникли лишь в XIII в. В современном мире традиционная китайская медицина играет возрастающую роль. Изучение ее наследия имеет перспективное значение для развития современной медицины. Основные направления медицины Древнего Китая сохраняются в течение тысячелетий.

5. Древняя цивилизация Индии сложилась приблизительно в III тыс. до н. э. в пределах Индостанского субконтинента, получив в дальнейшем славу «Страны индов» и «Страны мудрецов». Единого названия страны в древности не существовало.

*Современное название Индия происходит от древнеперсидского слова Хинду – исторического названия реки Инд. Древние греки называли индийцев «люди Инда». Начиная с III в. до н.э., в долине р. Инд, на территории современного Пакистана сформировались первые в истории древней Индии рабовладельческие города-государства. С конца 2 тыс. до н. э. центр цивилизации переместился в восточную часть субконтинента в долину р. Ганг. На протяжении большей части своей истории Индия выступала как центр важных торговых маршрутов и славилась своими богатствами и высокой культурой. Начиная со второй половины I тыс. до н. э., наступил период наивысшего расцвета традиционной культуры Древней Индии, для которого стал характерен подъем врачевания, развитие торговых и культурных связей Индии со странами Древнего мира, а также распространение буддизма. Позже в Индии возник индуизм. В I тыс. н. э. на субконтиненте распространились зороастризм, иудаизм, христианство, значительно позже ислам. Религиозные представления оказали большое влияние на формирование разнообразной культуры региона. В настоящее время на территории Древней Индии располагаются современные государства: Индия, Пакистан, Бангладеш, Бутан, Непал.*

*Источники по истории врачевания Древней Индии – древние религиозно-философские, юридические и литературные памятники, медицинские трактаты («Веды», «Законы Ману», сведения целителей Чараки и Сушруты, а также других авторов, принадлежавших*

к древнейшим медицинским династиям, «Кама-сутра»), данные археологии и этнографии; описания историков, философов и путешественников древности (Геродота, Страбона, Диодора, участников походов Александра Македонского, посла Селевкидов при дворе царя Чандрагупты – Мегасфена, китайского историка СымаЦянь, паломника Фа Сянь), хирургические инструменты, народный эпос.

На сегодняшний день большое количество текстов и сведений по медицине, их авторах не сохранились. Часть из них была уничтожена во времена правления моголов. Но о значительном количестве медицинских текстов можно судить по рукописям и книгам, сохранившимся в многотомном своде буддийских сочинений. Возникновение и распространение буддизма (с VI в. до н. э.) способствовало появлению буддийских преданий, которые сохранили сведения о выдающихся целителях *Дживаке* (VI–V вв. до н. э.), *Чараке* (I–II вв. н.э.), *Сушруте* (IV в. н. э.). Основные направления традиционной древнеиндийской медицины отражены в двух выдающихся памятниках аюрведической письменности: «*Чарака-самхита*» и «*Сушрута-самхита*».

Первоначально медицинские знания тесно переплетались с религиозными верованиями и магическими представлениями. Буддизм и индуизм не воспрещали исследование трупов. «*Веды*» (санскрит, знание, мудрость, ведать, знать) – считаются одним из самых древних священных писаний в мире. Они составлялись в течение длительного периода – около тысячи лет, начиная с составления «*Риг-веды*» (около XVII в. до н. э.). Точная дата начала составления «*Вед*» и ее частей является предметом научных дискуссий. Согласно каноническому делению «*Веды*» разделены на четыре части: «*Риг-веда*», «*Яджур-веда*», «*Сама-веда*» и «*Атхарва-веда*». Считается, что первые 3 изначально составляли ведийский канон. В течение многих веков существовала устная традиция их передачи. Позже они записывались на древесной коре или листьях пальмы.

Сведения о врачевании сохранились в «*Риг-веде*» и «*Атхарва-веде*». В «*Риг-веде*» упомянуты: проказа, чахотка, кровотечение, представлены тексты об обрядах магического врачевания. Согласно легенде, главными богами врачевания, первыми хирургами были врачеватели неба – близнецы *Ливины*, владыка лекарственных трав и покровитель охотников был *Рудра*. Высшими божествами считались *Агни* – бог огня и возрождающей жизни, *Индра*-символ небесного грома, податель дождя, *Сурья* – бог солнца. В древнеиндийской мифологии были и злые демоны (*асуры* и *ракшасы*), которые, как полагали, приносили людям болезни, лишали потомства.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Медицина Древней Индии была тесно связана с религиозно-философскими учениями, среди

которых особое место занимает йога. Она объединила в себе религиозную философию, морально-этическое учение и систему упражнений-поз (*асан*). Большое внимание в Йоге уделяется чистоте тела и образу жизни. Учение йоги состоит из двух уровней: *хатха-йога* (физическая йога) и *раджа-йога* (овладение духом)» (Сорокина Т.С. История медицины, 2009).

Познания врачей Древней Индии о строении тела человека считаются самыми полными в Древнем мире, став важной вехой в становлении анатомии и хирургии. В золотой век «*Аюрведы*» и с расцветом буддизма древние индийцы различали: 300 костей (в том числе, зубы и хрящи), 107 суставов, 7 перепонок, 500 мускулов, 900 связок, 90 сухожилий, 40 главных сосудов и 700 их разветвлений (для крови, слизи и воздуха), 24 нерва, 9 органов чувств. Значение головного мозга не определялось. Сердце, как и у древних египтян, считалосьместилищем разума человека. Ладонь, подошвы, яички, паховые области выделялись как особо важные. Их повреждение считалось опасным для жизни. Исследование трупов предполагало определенные правила, описанные Сушрутой, которые предусматривали анатомирование не старого, не больного и не отравленного ядом человека; удаление испражнений, омовение в ручье в течение 7 суток. Лишь после соответствующей подготовки трупа начиналось исследование внутренних органов. Внимания изучению патологических изменений внутренних органов почти не уделялось. Вскрытие назначалось в сомнительных случаях гибели человека.

*Искусство оперативного лечения и хирургические инструменты Древней Индии были наиболее совершенными в Древнем мире.* Врачеватели добились соблюдения чистоты вовремя операций, отличались владением различных приемов врачевания, использованием хирургических инструментов. Сушрута считал хирургию первой из всех медицинских наук. Хирургические инструменты изготавливались из стали, которую в Индии научились производить, начиная с глубокой древности. Хирургические инструменты затачивались так, что ими можно было легко разрезать волос. Они хранились в специальных деревянных коробках. Город Таксила стал центром изготовления различных хирургических инструментов древности, сохранившихся до наших дней.

Врачеватели производили ампутации конечностей, камнесечение, грыжесечение, удаление помутневшего хрусталика. Врачи умели восстанавливать различные части лица – носы, уши и губы, искаленные в бою или по приговору суда.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Способ своеобразной ринопластики, подробно описанный Сушрутой, вошел в историю под

названием «индийского метода». Кожный лоскут для формирования носа вырезался на сосудистой ножке из кожи лба или щеки. Подобным способом выполнялись и другие восстановительные операции на лице. Пластические операции были широко распространены, значительно опережая в этом Европу.

Женщины в Индии всегда почитались. Роды считалось даром богов, родовспоможение – необходимой и самостоятельной областью врачевания. Изображение родовспоможения сохранилось на рельефах Индии, начиная с XII в. до н. э. Советы беременным о соблюдении правильного образа жизни и гигиены, отклонения от нормального течения родов, уродства плода, поворот его на ножку описаны Сушрутой. Операция раздробления плода с последующим его извлечением через родовые пути рекомендовалась при угрозе жизни матери, в случаях невозможности поворота плода на ножку или головку. Кесарево сечение применялось только после смерти роженицы для спасения младенца» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Тактика лечения и лекарственная терапия, как и в других странах древнего мира, определялись излечимостью заболевания. Врачеватели постепенно отходили от ведийских сверхъестественных представлений о причинах болезней.

Как отмечает в своем диссертационном исследовании Коробко: «Здоровье понималось, как результат уравновешенного соотношения 3-х субстанций: 1) воздуха; 2) огня; 3) воды (носителями которых в организме считались прана, желчь, слизь), а также правильного совершения отправлений тела, нормального состояния органов чувств и ясности ума. Болезнь рассматривалась как следствие нарушения этих соотношений и отрицательного воздействия на человека: 1) времен года; 2) климата; 3) нездоровой пищи; 4) нездоровой воды» (Коробко. Философский аспект бытия человека в медицине. – Волгоград, 2005).

При благоприятном прогнозе врачеватель учитывал особенности болезни, время года, возраст, темперамент, силы и ум больного. Лечение направлялось на уравнивание нарушенного соотношения жидкостей (субстанций), что достигалось: 1) диетой; 2) лекарственной терапией (рвотные, слабительные, потогонные); 3) хирургическими методами лечения.

Индия всегда славилась целебными травами и благовониями. Ценные лекарственные растения доставлялись с Гималаев. Muskus, сандал, алоэ стали предметом импорта. Приготовление лекарственных средств, ядов, противоядий занимались только врачеватели. Слава о целебных свойствах растений и благовоний Индии распространилась за ее пределы.

Санитарно-гигиенические традиции формировались постепенно и в значительной степени определялись религией и климатом. Большое значение придавалось водоснабжению, устройству сточной системы, предупреждению болезней, гигиене, строительству, влиянию времен года. Строительство городов велось по плану, под строгим контролем. Город Мохенджо-Даро (Холм мертвых, около XXV в. до н. э., обнаруженный на глубине 12 м) имел бани, бассейн, систему водоснабжения, трубы для стока нечистот.

В больших домах строились колодцы. В каждом доме имелась комната для омовений – небольшое квадратное или прямоугольное помещение с тщательно выложенным кирпичным полом.

«Законы Ману» не рекомендовали употребление грязной пищи, на которой оказались бы волосы, насекомые, а также поклеванную птицей, тронутую собакой. Предписывалось удалять от жилища воду, использованную для омовения ног и очистительных обрядов, остатки пищи. Утром рекомендовалось искупаться, почистив зубы и почтив богов. В IV–II вв. до н. э. действовали правила, запрещающие выброс нечистот на улицы города, регламентировавшие место и способы сожжения трупов.

Предупреждение болезней было одним из важнейших направлений врачевания Индии. Богиню оспы (*Мариятале*) изображали в виде молодой женщины в красной одежде, обладающей раздражительным характером. По преданию она рассердилась на своего отца и в гневе бросила ему в лицо золотое ожерелье. Там, где бусины коснулись кожи, появились пустулы. Верующие старались умиловить Мариатале, приносили ей жертвоприношения.

Делались попытки предупреждения широко распространенного в Индии заболевания оспой. С помощью хирургического ножа оспенную часть брали с вымени коровы или с руки зараженного человека и вводили ее в кровь другого человека, делая прокол до крови на руке между локтем и плечом. Это приводило к лихорадке и своеобразной вакцинации.

Среди центров медицинского образования особое место занимали города *Таксила* и *Варанаси* (Бенарес или Каши). Согласно буддийской традиции, в Таксиле в течение 7 лет учился медицине знаменитый врачеватель при дворе царя Бимбисары – *Дживака* (VI–V вв. до н. э.). По преданию, Дживака лечил и Будду. После индийского похода Александра Македонского Таксила стала местом поселения греков, которые оказали влияние на развитие местной культуры. Варанаси – один из старейших городов Индии и мира, имеющий для индусов такое же значение, как Ватикан для католиков. Его называют – «Рим индусов». В «Риг-веде» город упоминается как Каши, «Сияющий». Он считается центром Земли, средоточием брахманской

учености, святым городом для буддистов, святым местом в индуизме, одним из наиболее важных мест паломничества в Индии. Важную роль в развитии врачевания сыграли монастыри и монахи, среди которых было много сведущих лекарей. Монахи имели познания в области медицины, а оказывать лечебную помощь мирянам считалось добродетелью. Строгие наказания устанавливались за подмешивание ядов в пищу, лекарства и благовония.

В своей работе Сорокина Т.С. отмечает: «Врачебная этика требовала, чтобы врачеватель был здоров, опрятен, скромен, терпелив, носил коротко остриженную бороду, имел вычищенные и обретенные ногти, белую надушенную благовониями одежду, избегал лишних слов. Запрещалось требовать вознаграждение за лечение от обездоленных, друзей врача, брахманов. Если зажиточные люди отказывались от уплаты за лечение, врачевателю присуждалось их имущество. За неправильное лечение врачеватель выплачивал штраф в зависимости от социального положения больного. Обучающийся медицине должен был овладеть всеми гранями врачебного искусства. По окончании обучения будущий врачеватель произносил клятву, которая приведена в «Чарака-самхите». Врач должен был не пьянствовать, не творить зло, совершенствовать свои знания. Подобные клятвы формировались и в других странах, отражая особенности становления принципов врачебной этики» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

К началу нашей эры в Древней Индии сложилась высокоразвитая система медицинских знаний, которые в определенной степени превосходили древнейшие цивилизации Египта, Месопотамии, Древней Греции и Рима. В классический период традиционная индийская медицина достигла апогея своего развития, продолжая оказывать значительное влияние на развитие медицины различных регионов мира.



### **РАЗДЕЛ 3. МЕДИЦИНА ДРЕВНЕГО МИРА. ВРАЧЕВАНИЕ В СТРАНАХ АНТИЧНОГО СРЕДИЗЕМНОМОРЬЯ: ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ, АЛЕКСАНДРИИ, РИМЕ**

- 1. Медицина в Древней Греции. Передовые врачебные школы. Гиппократ - выдающийся врач Античного мира.**
- 2. Медицина в Александрии. Александрийская библиотека - сокровищница древнейшей медицинской литературы.**
- 3. Медицина в Древнем Риме. Гален и его роль в развитии античной медицины.**

1. Большое влияние на последующее историческое развитие человечества оказали страны Средиземноморского бассейна, и в первую очередь – Древняя Греция и Рим. Как рабовладельческое государство Древняя Греция существовала более 3000 лет, вплоть до V века н.э. Различные области знаний у древних греков не были еще разделены на отдельные науки и объединялись общим понятием философии, поэтому и врачевание долгое время развивалось в том же русле.

Все великие врачи были философами, и, наоборот, многие великие философы хорошо разбирались в медицине. В сочинениях выдающегося философа древнего мира Демокрита встречаются рассуждения о диете и применении различных лекарств, о лихорадке и бешенстве, об анатомии и эмбриологии.

Источниками знаний о состоянии медицины в государствах Древней Греции служат археологические находки, сохранившиеся памятники древнегреческого искусства, богатое литературное наследие, оставленное философами, историками и врачами.

В своей работе профессор Ю.П. Лисицын отмечает: «Первые сведения о медицине античной Греции относятся к XII веку до н.э., когда медицина древних греков выделилась, наконец, в самостоятельную профессию, появились врачи-профессионалы и «семейные» врачебные школы. Об этом периоде имеется мало сведений, но некоторые черты медицины того времени отражены в поэме Гомера *«Илиада»* (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

В *«Илиаде»* Гомер описывает осаду греками города Трои в начале XII века до н.э. В троянской войне участвовала целая семья врачей-профессионалов, врачей-воинов, представлявших в то время «семейную» врачебную школу. Главой семьи и вместе с тем ее учителем был царь Фессалии *Асклепий*. «Асклепий, реально существовавший легендарный врач времен троянской войны, стал прообразом бога-целителя Асклепия, культ которого сложился в Древней Греции к VII веку до н.э. Учениками были два его сына – *Махаон* и *Подалир*»

рий, герои-военачальники и тоже искусные древнегреческие врачи («славные оба врача, Асклепия мудрые дети...» – пишет о них Гомер в «Илиаде») (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

«В греческой мифологии Асклепий – сын Аполлона, бога солнечно-го света, музыки и поэзии, который почитался также, как врачеватель богов и бог врачевателей. Матерью его была нимфа Коронида, дочь огненного титана Флегия. Коронида была смертной и потому вынуждена была скрывать свою беременность. Однако об этом узнала сестра-близнец Аполлона, защитница женского целомудрия Артемиды и Коронида стала жертвой ее гнева. Артемиды бросила ее в костер, но Аполлон успел быстро рассечь Корониде брюшную стенку и извлечь из чрева умирающей матери младенца – Асклепия. Этот миф позволяет предположить, что греки, как и другие народы, еще в глубокой древности знали об операции кесарева сечения. Согласно преданию, детство и юность Асклепия прошли в лесистых горах Пелиона, воспитано во многих греческих сказаниях. Этот край славился прекрасным воздухом, богатыми минеральными источниками, обилием целительных трав.

Искусству врачевания юный Асклепий обучался у мудрого кентавра Хирона, которому Аполлон поручил воспитание сына. Хирон, хорошо знавший целебные свойства трав и различных природных факторов, одновременно владел и приемами рационального воспитания. Он заботился о всестороннем развитии своего воспитанника: Асклепий не только перенял знания учителя, но был физически крепок и силен, увлекался охотой и музыкой. Таким образом, еще только обучаясь врачеванию, Асклепий познал важность природных факторов, физических упражнений и здорового образа жизни для сохранения и укрепления здоровья, а мудрый кентавр научил его использовать эти средства для лечения болезней.

Вскоре ученик превзошел своего учителя и умел не только исцелять больных, но и возвращать к жизни умерших. Этим прогневил он властителя царства мертвых Аида и громовержца Зевса, т.к. нарушил закон и порядок, установленный Зевсом на земле. Разгневанный Зевс метнул молнию и поразил Асклепия» (Кун Н.А. Легенды и мифы древней Греции. – Ростов н/Д., 1996).

В окружении Асклепия каждый из персонажей олицетворял определенный способ врачевания:

Эпиона (жена Асклепия) слагала целительные, утешающие страдания напевы;

Панацея – искусство лечения лекарственными средствами, в основном, растительного происхождения;

Гигиен – умение использовать для лечения и укрепления здоровья природные факторы;

*Подалирий* – искусство «знать невидимое и лечить неизлечимое» (внутренние болезни);

*Махаон* – «лечение ножом» (хирургия);

*Телесфор* – лечение сном и успокоительными средствами.

При храмах Асклепия имелись «*асклепейоны*» – помещения для лечения больных. Их на территории Греции насчитывалось более 300. При раскопках асклепейонов были обнаружены остатки хирургического и другого медицинского инструментария: ножи, щипцы, зонды, иглы. Обнаружены также слепки больных органов, которые пациенты приносили как благодарственную жертву за излечение. Слепки были изготовлены из глины, мрамора, а иногда и из драгоценных металлов, в этом случае они приносились в храм в качестве платы за услуги врача. Это были мраморные руки и ноги, серебряные сердца, золотые глаза и уши. По этим слепкам можно составить представление о болезнях, по поводу которых пациенты обращались к врачам, а также об уровне анатомических знаний у древних греков. Врачевание в асклепейонах сочетало эмпирические и магические приемы. Основными средствами лечения были приемы народной медицины, лекарственное врачевание, водолечение, массаж, гимнастические упражнения.

Цитируя профессора Ю.П. Лисицына, следует отметить: «Одного лишь не позволялось в святилище – там нельзя было умереть. Священный ритуал в асклепейонах исключал все нечистое, в частности, связанное с рождением и смертью. Поэтому рожениц и неизлечимых больных, пришедших иногда из самых отдаленных мест Греции, изгоняли за пределы священной ограды. Служители асклепейонов строго следили за чистотой святилища и его посетителей. Каждый вошедший сначала мылся в водах «священного» источника, затем приносил жертву богам и только после этого допускался внутрь асклепейона к врачевателям» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

В той же работе Лисицын отмечает: «По сравнению с древней медициной в других странах греческая медицина в относительно меньшей степени находилась под влиянием религии. Хотя жрецы и присвоили себе функции врачей, тем не менее, жреческая каста не приобрела господствующего влияния и, наряду с храмовой медициной, продолжала существовать медицина светская. Более того, в Древней Греции не было резкого разделения между светской и храмовой медициной, и в наиболее сложных случаях заболеваний в асклепейоны в качестве «консультантов» приглашались светские врачеватели. Наиболее знаменитым из них на территории асклепейонов были даже воздвигнуты памятники. В остальном храмовая древнегреческая

медицина была такой же, как и в других странах Древнего Востока» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

Профессиональная медицина Древней Греции характеризуется, прежде всего, появлением первых в истории медицины лечебниц и первых при них медицинских школ. Лечебницы на дому, которые открывали практикующие врачи-профессионалы, назывались «*ятрейя*». При некоторых лечебницах создавались семейные медицинские школы, и появилось новое звание – «*ятролитт*» (преподаватель медицины). Врачевание в Древней Греции долгое время оставалось семейной профессией и передавалось от отца к сыну; а секреты этого искусства в строжайшей тайне сохранялись внутри семьи или рода.

Врачи, вышедшие из семейных школ, не имели отношения к храмовой медицине. Они практиковали в городах, служили лейб-медиками при дворах. Во время войн врачи оказывали помощь раненым, совмещая врачебные обязанности с непосредственным участием в военных действиях. Существовали в то время странствующие врачи-ремесленники, которые назывались *периодевтами*. Они посещали населенные пункты и оказывали жителям необходимую медицинскую помощь, в том числе и хирургическую.

Впоследствии рамки семейных школ расширились: в них стали принимать одаренных учеников из других семей и даже из других городов. Таким образом, уже в 6 веке до н.э. сложились и процветали передовые врачебные школы Древней Греции, хранившие и развивавшие традиции своих основателей.

Из ранних школ наиболее известны *Родосская* (на о. Родос в восточной части Эгейского моря) и *киренская* (в г. Кирена в Северной Африке). Обе они рано исчезли, и сведения о них почти не сохранились.

Позднее появились другие школы, составившие славу древнегреческой медицины. Среди них наиболее известны *книдская*, *сицилийская*, *кротонская* и *косская* школы.

КРОТОНСКАЯ врачебная школа находилась в городе *Кротоне* на юге современной Италии. Она достигла своего расцвета уже в 6 веке до н.э. Основные достижения этой школы формулируются в следующих тезисах:

- организм есть единство противоположностей;
- здоровый организм есть результат равновесия противоположных сил (сухого и влажного, теплого и холодного, сладкого и горького и т.п.); господство же одной из них есть причина болезни;
- противоположное излечивается противоположным («*contrariacontrariiscurantur*») – тезис, который часто ошибочно приписывают Гиппократу.

Во главе кротонской врачебной школы стоял известный древнегреческий философ и врач *Алкмеон*. Он знаменит тем, что первым среди греков дерзнул приступить к вскрытиям тел животных и внес тем самым большой вклад в развитие анатомии - он описал перекрест зрительных нервов и слуховой канал (названный впоследствии евстахиевой трубой). Он рассуждал также о головном мозге как органе познания и о причинах некоторых болезней.

КНИДСКАЯ врачебная школа располагалась в городе *Книд* на западном побережье современной Турции. Она стала главным предметом гордости своего города и принесла ему широкую известность. В этой школе развивалось учение о 4-х телесных соках (кровь, слизь, светлая желчь и черная желчь). Здоровье понималось как результат их благоприятного смешения, и, наоборот, неблагоприятное смешение соков расценивалось как причина большинства болезней. Именно в книдской школе на основе этого учения возникла гуморальная теория, которая с некоторыми изменениями существовала в медицине вплоть до XIX века, т. е. в течение двух тысячелетий.

Продолжая традиции египетских и вавилонских врачей, представители книдской школы развивали учение о признаках (симптомах) болезней. Выдающимся представителем этой школы был известный врач *Эврифон* (V век до н. э.).

СИЦИЛИЙСКАЯ врачебная школа была создана позднее, в V веке до н. э., на острове *Сицилия*. Основал ее *Эмпедокл*, который был философом, политиком, поэтом и жрецом; ему же приписывают спасение одного из древнегреческих городов от эпидемии заразного заболевания, в ознаменование чего была отлита монета.

Врачеватели сицилийской школы признавали сердце главным органом сознания, а четыре телесных сока они отождествляли с четырьмя состояниями (горячее, холодное, влажное и сухое).

Но самой известной в Древней Греции была КОССКАЯ медицинская школа, которая располагалась на острове *Кос* в восточной части Эгейского моря). Первые достоверные сведения о ней относятся к 584 г. до н.э. По преданию, в то время на острове Кос свирепствовала эпидемия очень тяжелого заразного заболевания и жрецы Дельфийского храма попросили о помощи врачевателя *Неброса* и его сына *Хрисоса*, тоже врача. Оба врачевателя без промедления откликнулись на эту просьбу и сумели остановить эпидемию.

Последователи косской школы внесли большой вклад в развитие медицины. Они:

- рассматривали человека, его здоровье и болезнь в тесной связи с окружающим миром, стремились поддерживать имеющиеся в организме природные целительные силы;

– разрабатывали принципы наблюдения, и лечения у постели больного (впоследствии эти идеи легли в основу клинического направления в медицине);

– развивали основы врачебной этики;

– активно развивали учение о четырех телесных соках и четырех темпераментах, характеризующих четыре различных типа характера. Каждый из них связывался с преобладанием в организме одного из 4-х телесных соков: крови (сангвинический тип), слизи (флегматический тип), желтой желчи (холерический тип), черной желчи (меланхолический тип).

Косскую школу прославили многие врачеватели, однако ее наивысший расцвет связан с именем Гиппократ Второго Великого, который вошел в историю как ГИППОКРАТ. Его легендарное имя стало символом врачебного искусства в Древней Греции. Через несколько лет после того, как Гиппократ покинул о. Кос, на острове, на том месте, где при Гиппократе располагалось скромное святилище и врачебная школа, был воздвигнут грандиозный асклепейон, в котором работали потом многие поколения врачевателей.

Ю.П. Лисицын в своей работе отмечает: «Достоверные сведения о жизни Гиппократ весьма ограничены. Достоверно известно, что он родился на о. Кос примерно в 460 г. до н. э. По отцу, которого звали *Гераклид*, он принадлежал к знатному роду асклепиадов и вел свою родословную от сына Асклепия – *Подалирия*. В роду Асклепия было 7 Гиппократов, и Гиппократ Великий был вторым. Весь род Гиппократ на протяжении 18 поколений занимался медициной. Одно поколение передавало свой врачебный опыт другому, создавая, таким образом, семейную врачебную школу. В этой школе получил медицинское образование и Гиппократ. Сначала он учился у своего отца, затем много путешествовал, знакомился с медициной стран Древнего Востока, посетил северное побережье Черного моря, где в то время обитали скифы. Скифские лекари с давних времен пользовались хорошей репутацией у греков, и их медицинские знания и методы лечения оказали на Гиппократ большое влияние. Слава о нем распространилась во многих государствах и его учение сыграло большую роль в дальнейшем развитии медицины. Последние годы жизни Гиппократ провел в Фессалии, где и умер, по одним источникам, на 83-м, а по другим – на 104-м году жизни. Местные жители долгое время чтили его могилу и показывали ее путешественникам» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

Гиппократ не был «отцом медицины», которая в течение тысячелетий существовала до него (хотя иногда его так называли), но в свое великое время он был главой выдающейся врачебной школы, которая олицетворяла лучшие достижения древнегреческой медицины.

Вопрос о том, какие труды оставил после себя Гиппократ, до сих пор окончательно не решен. Согласно традициям того времени, врачи не подписывали своих сочинений, и все они впоследствии оказались анонимными. Первый сборник сочинений древнегреческих врачей, в который вошли 72 медицинских текста, увидел свет много лет спустя после смерти Гиппократа (в III веке до н.э.). Хотя он был и назван в его честь, различный стиль текстов и даже явное противоречие между отдельными сочинениями позволяют считать, что «Гиппократов сборник» составлен из произведений многих авторов, принадлежавших к различным врачебным школам Древней Греции. Тем не менее, известно, что наиболее выдающиеся произведения («Афоризмы», «Прогностика», «Эпидемии», «О воздухах, водах и местностях», «О переломах» и т. п.) принадлежат Гиппократу и отражают традиции косской врачебной школы, которая воспитала его и славу которой, он приумножил своим искусством.

В своей работе Лисицын отмечает: «Гиппократов сборник» по праву считается энциклопедией древнегреческой медицины. Он вообрал в себя передовые для того времени взгляды и достижения в области терапии, травматологии, хирургии, врачебной этики. В нем перечислено 250 лекарственных средств растительного и 50 средств животного происхождения. В этом сборнике отражены также принципы лечения, которыми руководствовался сам Гиппократ и его последователи, а именно: прежде всего не вредить, знать драгоценное чувство меры и лечить сообразно с законами природы, т.е. учитывая природу самого больного, условия его жизни и влияние окружающей среды. Изучение образа жизни различных народов позволило Гиппократу развить учение о 4-х основных темпераментах у людей. Он считал, что особенности каждого типа поведения обуславливают предрасположение к различным заболеваниям и требуют от врача различных подходов в лечении» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

Что касается строения человеческого тела, то древние греки специальных знаний по анатомии не имели, так как не вскрывали трупов умерших. Их представления о внутренних органах носили чисто эмпирический характер, вот почему хирургия древних индусов в то время во многом превосходила хирургию древних греков.

Однако и они добились значительных успехов в некоторых областях хирургии. Имеются сведения о высоком развитии в Древней Греции учения о повязках, хирургических аппаратах, лечении ран, переломов, вывихов, повреждений головы. Описана «скамья Гиппократа» – специальный станок, применявшийся им для вытяжения, вправления вывихов и других ортопедических процедур. В историю

медицины вошла также «шапочка Гиппократата» – сложная повязка для головы, которая до сих пор применяется в хирургии.

В своей работе «Лекции по истории медицины», профессор Ф.Р. Бородулин отмечает: «Кроме медицинских текстов о лечении различных заболеваний, «Гиппократов сборник» содержит также 5 сочинений, посвященных врачебной этике и правилам поведения врача в Древней Элладе; среди них – всем известная «Клятва Гиппократата». Все вместе эти сочинения дают четкое представление об обучении и моральном воспитании врача и тех требованиях, которые предъявлялись к нему, а именно: почитать учителей наравне со своими родителями, сохранять врачебную тайну, бескорыстно и честно исполнять свой долг перед больными, воздерживаться от причинения всякого вреда и несправедливости. Заканчивая обучение, будущий врачеватель давал клятву, которой нерушимо следовал в течение всей жизни и которая обеспечивала ему доверие общества. Заканчивалась она такими словами: «...Мне, нерушимо выполняющему клятву, да будет дано счастье в жизни и в искусстве и слава у всех людей на вечные времена; преступающему же и дающему ложную клятву да будет обратное этому».

Когда впервые была составлена «Клятва», неизвестно. В устной форме она переходила от одного поколения к другому и в основных своих чертах была создана до Гиппократата. В III веке до н.э. «Клятва» вошла в «Гиппократов сборник», после чего ее стали называть именем Гиппократата» (Бородулин Ф.Р. Лекции по истории медицины. – М., 1955).

Сегодня в каждой стране (в том числе и в России) существует своя «Клятва» врача. Заканчивая обучение, молодые врачи в торжественной обстановке, перед лицом своих учителей и товарищей, присягают на верность избранной профессии, и в основу этой присяги положена «Клятва» древнегреческих врачей.

Историческая роль Древней Греции в области медицины сказалась и на современной медицинской терминологии: хирургия (дословно «рукодействие»), педиатрия (лечение детей), психиатрия (лечение души), дерматология (учение о коже), офтальмология (учение о глазах). Неврология, терапия, пневмония, плеврит, нефрит, геморагия, эпилепсия и множество других – это древнегреческие термины, которыми продолжает пользоваться современная медицина.

2. В середине I века до н.э. центр культурной и научной мысли переместился в *Александрию* – молодой и ранее ничем не проявивший себя в истории город. Произошло это потому, что в результате завоеваний Александра Македонского страны Древнего Востока включились в культурные связи со странами Средиземноморья. Александрия, таким образом, оказалась на перекрестке важных тор-



говых путей между африканским побережьем Средиземного моря, Южной Европой и странами Востока. Благодаря этому выгодному географическому положению Александрия временно оказалась крупным центром экономики и культуры того времени.

Характерной чертой культуры этого периода был *эллинизм* – синтез культуры античной Греции и стран Древнего Востока. Эта черта была присуща и наукам, в том числе и медицине.

В своих лекциях по истории медицины античной Греции и Александрии, Феодосий Романович Бородулин отмечает: «Эллинистический период является заключительным внешним этапом развития Древней Греции. Он охватывает три столетия в истории Средиземноморья, Ближнего и Среднего Востока. Начался этот период с воцарения на престол *Александра Македонского* в 336 г. до н. э., а закончился в середине I века н.э. созданием Великой Римской Империи. После смерти Александра его огромная держава раскололась на несколько эллинистических государств, которые существовали еще почти 4 столетия. Самым процветающим среди них было царство *Птолемеев* со столицей Александрией, основанной Александром в 331 г. до н. э. в дельте плодородной реки Нил. Династия Птолемеев, преемников Александра Македонского, славилась тем, что они покровительствовали развитию различных областей знаний. По повелению *Птолемея I* со всего света в Александрию из ближних и дальних заморских стран свозились древние рукописи на различных языках. Таким образом, в царском квартале было создано книгохранилище, самое большое в древнем мире, которое затем превратилось в знаменитую *Александрийскую библиотеку*, включавшую до 700 000 папирусных свитков. Были среди них и 72 медицинских текста на древнегреческом языке, впоследствии объединенных в «*Гипократов сборник*». Хранились рукописи в храме, который неоднократно подвергался пожарам, а в 391 г. н. э. был окончательно сожжен во время столкновений между язычниками и христианами» (Бородулин Ф.Р. Лекции по истории медицины. – М., 1955).

При Птолемеях в Александрии был построен «*Храм Муз*» (*Мусейон*) – нечто вроде академии, куда приглашались виднейшие ученые из разных стран. Там работали математик *Эвклид*, механик *Архимед*, географ *Эратосфен*, *Аристарх Самосский* (который положил начало геоцентрической системе, господствовавшей 2 тысячелетия вплоть до открытий *Коперника* и *Галилея*) и другие знаменитости того времени.

*Александрийский Мусейон* был одним из главных научных и культурных центров античного мира. Кроме хранилища рукописей при нем имелись обсерватория, зверинец, анатомический музей, ботани-

ческий сад. Он объединял в себе и исследовательскую академию, и высшую школу, и пансион для ученых, которые жили там, на полном царском обеспечении и занимались исследованиями в области философии, астрономии, математики, ботаники, зоологии, филологии и других наук.

Значительное развитие в Александрии получила и медицина, главным образом хирургия. Александрийские хирурги применяли наркоз вытяжкой корня мандрагоры и умели делать перевязку сосудов, что позволяло им производить ампутацию конечностей и другие сложные операции.

На рубеже III и IV веков до н. э. в Александрии жили и работали известные врачи *Герофил* и *Эразистрат*, которые широко занимались врачебной практикой и имели многочисленных учеников. Кроме того, они впервые в истории медицины стали вскрывать трупы людей (что прежде было запрещено церковью) и тем самым внесли большой вклад в исследования различных органов и систем человеческого организма.

ГЕРОФИЛ был основоположником описательной анатомии; он описывал кровеносные сосуды, сердце, проследил ход нервов, обнаружил их связь с головным и спинным мозгом. Он описал также некоторые внутренние органы, в частности, печень и 12-перстную кишку (которой он впервые дал это название).

ЭРАЗИСТРАТ исследовал главным образом функции. Он первым описал: твердую и мягкую мозговую оболочку, отметил извилистое строение мозга, открыл отходящих от него несколько нервных стволов, установил различие чувствительных и двигательных нервов.

В результате этих исследований впервые в истории медицины получила объяснение способность человека к движению без помощи «души» (как это считалось ранее) и был заполнен один из самых крупных пробелов в учении Гиппократе, в котором не было сведений об источнике движения человека.

В своей работе Ю.П. Лисицын отмечает: «Эразистрат считал, что все части организма связаны между собой системой нервов, вен и артерий. Он полагал, что в венах течет кровь (питательная субстанция), которая формируется из пищи, а в артериях – жизненная пневма, которая в легких контактирует с кровью; артерии вены соединены между собой мелкими сосудами. Таким образом, Эразистрат вплотную подошел к идее циркуляции крови, но логически завершить ее не сумел, т. к. считал, что артерии заполнены воздухом (эта ошибочная точка зрения существовала в медицине в течение почти 20 столетий)» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

Последователей Эразистрата называли *эразистраторами*; их учениками были знаменитые врачи Древнего Рима – *Асклепиад, Диоскорид, Гален, Соран Эфесский*.

С середины I века до н.э. Александрия утратила свое значение экономического и политического центра древнего мира, и этот центр переместился в Римскую империю. Тем не менее, значение Александрии как медицинского центра сохранялось в течение нескольких веков, там получили образование и совершенствовали свои знания крупнейшие римские врачи.

3. В древнеримском государстве (которое существовало в период от II века до н. э. до II века н.э.) рабовладельческая формация достигла наивысшего развития. Понятие «*Древний Рим*» менялось с течением веков: от Рима – города-государства сначала к Римской республике, а затем к *Великой Римской империи*, которая в период расцвета как бы захватила в свои объятия Средиземное море и превратила его огромные водные пространства во «Внутреннее море» империи (*mare nostrum* – наше море).

Римская культура сформировалась под влиянием греческой и восточных культур и вобрала в себя все достижения народов Средиземноморья.

Рим объединил много стран в крупное централизованное государство, в котором медицина получила значительно большие возможности для развития, чем в других рабовладельческих странах.

Как и везде в древнем мире, в Римской империи медицина была представлена, с одной стороны, храмовой медициной, а с другой – профессиональной.

Цитируя профессора Лисицына, следует заметить, что: «Храмовая медицина не имела никаких особенностей по сравнению с храмовой медициной Древней Греции или Древнего Востока. В начале III века до н.э. римские жрецы заимствовали у греков культ Асклепия, назвали его *Эскулапом* и соорудили ему храм на одном из островов в Средиземном море.

Вплоть до II века до н.э. профессиональная медицина в Риме развивалась слабо, и древние римляне лечились в основном народными средствами (настоями трав, отварами корней и плодов) в сочетании с заклинаниями и магическими заговорами. Первыми врачами в Риме были пленные рабы, профессиональный уровень которых был достаточно высок для того времени. Каждый состоятельный римлянин стремился иметь собственного врача-раба, который лечил семью своего хозяина и всех его родственников. Высокий культурный и профессиональный уровень врача-раба постепенно поднимал его в глазах хозяина. Свободная практика такого врача представлялась ра-

бowlладельцу весьма доходной, поэтому рабов-специалистов за определенную плату стали отпускать на свободные заработки. *Врач-отпущенник* был обязан бесплатно лечить своего бывшего владельца, его семью, рабов и друзей и отдавать ему часть доходов. Юридически врачи-отпущенники оставались зависимыми от рабовладельцев, и римское общество долгое время относилось к ним с некоторым презрением.

Постепенно, в связи с бурным развитием римского государства, потребность во врачах резко возросла, и в конце III – начале II века до н.э. стали появляться *свободные врачи-иностранцы*, в основном, греческого происхождения» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

Первым свободным греческим врачом в Риме считается пелопоннесец *Архагат*. Он приехал в столицу в 219 г до н. э. и был тепло встречен горожанами. Ему предоставили право римского гражданства и выделили государственный дом для частной практики. Начало деятельности принесло Архагату большую популярность. Однако вскоре прижигания и хирургические операции, которые он производил, резко изменили отношение к нему римлян – его прозвали «живодером» и перестали к нему обращаться.

Прошло несколько столетий, прежде чем греческая медицина получила признание в Риме. Число врачей – выходцев из Греции особенно увеличилось после того, как в 46 г. до н.э. император *Юлий Цезарь* издал указ, предоставляющий иноземным врачам почетное право римского гражданства.

Одной из главных причин, давших мощный толчок к развитию профессиональной медицины, было появление в Римской империи постоянной армии, сохранение боеспособности которой требовало создания *военно-медицинской службы*. Для оказания медицинской помощи в сражениях были организованы военные госпитали (*«валетудинарии»*, что означает *здравницы*) по одному на 3–4 легиона (из расчета 1 койка на 50–60 воинов), появились лагерные врачи, врачи легионов. На тысячу воинов полагалось 4 врача-хирурга. Каждый воин должен был иметь при себе необходимый перевязочный материал для оказания первой помощи себе и своим товарищам.

Продолжительные походы римской армии не могли не вызвать развитие инфекционных заболеваний, нередко перераставших в эпидемии. В связи с этим возникла необходимость в санитарном благоустройстве городов. Стали создаваться первые санитарно-технические сооружения, которые строили рабы из числа военнопленных. Таким образом, в Древнем Риме были сооружены водопроводы (*акведуки*), бани (*термы*), подземные канализационные трубы (*клоаки*). Водопроводы, построенные рабами из огромных глыб кам-

ня, снабжали Рим доброкачественной питьевой водой, которая шла по свинцовым трубам. Римский водопровод, длина которого составляла 15 км, а высота арок – 55 м, наряду с египетскими пирамидами, является ценнейшим памятником древней культуры.

Первые горячие бани (термы) были построены в Риме в III веке до н.э. императором *Марком Агриппой*, который передал их в бесплатное пользование населению города. Для снабжения терм водой к ним провели новый акведук.

Впоследствии многие богатые римляне (включая императоров), желая завоевать популярность среди сограждан, строили термы своего имени и завещали их в бесплатное пользование населению города на вечные времена; выделялись специальные поместья, на доходы от которых содержались бани.

В Риме были не только частные термы (плата в которых была ничтожной), но и общественные, которые принадлежали городу. Их мог посетить любой римлянин, даже император.

Убранство терм было пышным и придавало им сходство с музеями. Стены их воздвигались из великолепных сортов мрамора. Внутри стен и под полом прокладывались специальные трубы для обогрева горячим воздухом или подогретой водой.

В своей работе Лисицын отмечает: «В термах имелось много разных помещений: зал для спорта, раздевалка, теплая баня, холодная баня, бассейн. В пышных императорских термах имелись также библиотеки, залы для пиров, бесед, собраний, где часами дискутировали философы и ученые. Внутренние залы украшались росписью, колоннами и скульптурами из белого мрамора, среди них почетное место занимали изображения *Асклепия* и *Гигиен*. Многие музеи мира украшают сегодня произведения искусства, найденные в термах римского времени. Согласно традициям тогдашней медицины, баня принадлежала к числу действенных врачебных средств и при лечении некоторых болезней без нее не обходились» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

В Римской империи существовало и *первое санитарное законодательство*. Постановления санитарного характера содержатся в сохранившихся до наших дней «*Законах Двенадцати таблиц*», которые относятся к V веку до н. э., краткость и простота которых и по сей день восхищают юристов. «Законы», написанные на медных табличках, были вывешены на колоннах перед Римским сенатом. В этих законах имеются параграфы, которые непосредственно касаются охраны санитарного состояния города (запрещающие, например, захоронения внутри города, предписания пользоваться для питья не

водой из реки, а ключевой водой, сжигать вещи заразных больных и т. п.).

Наблюдение за выполнением этих и других законов возлагалось на городских магистратов – *эдилов*. Эдилы следили за строительством, состоянием улиц, храмов, рынков и терм, занимались раздачей хлеба.

Наряду с военной медициной развивалось медицинское дело в городах и отдельных провинциях Римской империи. Городскими властями была введена платная должность *архиатра* (т. е. главного врача, наблюдавшего за другими врачами). Архиатры объединялись в коллегии, имели постоянное жалованье, но могли заниматься и частной практикой. Работали они при объединениях ремесленников, в банях; привлекали их и в качестве судебных медиков при расследовании убийств.

В обязанности главы городских архиатров входило преподавание медицины в специальных государственных медицинских школах, которые были организованы во многих городах империи и дали начало университетскому образованию. Анатомия в этих школах преподавалась в основном на животных, иногда – на раненых и больных. Практическую медицину будущие врачи изучали у постели больного.

Наряду с государственными медицинскими школами в Римской империи существовали и частные школы, одну из которых основал *Асклепиад из Вифинии*.

АСКЛЕПИАД жил с 128 по 56 г. до н.э. Грек по национальности, он учился в Александрии, затем работал врачом в Риме, лечил главным образом беднейшие слои населения.

В своей работе Лисицын отмечает: «В основе трудов Асклепиада лежало атомистическое учение, основные положения которого сводились к следующему: *«материальной основой организма, включая и его психическую деятельность, являются атомы. Они образуются из воздуха (при разложении его в легких) и из пищи (при измельчении ее в желудке). Затем атомы поступают в кровь. В тканях атомы движутся по невидимым канальцам, которые Асклепиад назвал порами. Если атомы движутся в порах беспрепятственно – организм здоров; если движение нарушено – возникает болезнь»* (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

Асклепиад и его школа представляли передовое *материалистическое направление* медицины Древнего Рима. Этому направлению противостояло *идеалистическое направление*, виднейшим представителем которого был *Гален*.

ГАЛЕН, крупнейший римский врач, родился в г. *Пергаме* в 131 г. н. э., в семье математика и архитектора Никона. В юности занимался

в философской школе, а с 17-летнего возраста посвятил себя медицине. Учился в Пергаме, Александрии, его учителями были последователи Герофила и Эразистрата. В возрасте 28 лет Гален начал заниматься самостоятельной врачебной практикой и 6 лет проработал в школе гладиаторов. После восстания гладиаторов он переехал в Рим и был лейб-медиком при дворе императора *Марка Аврелия*, там он прославился своими лекциями и успешной врачебной практикой. Исследования Галена были посвящены в основном анатомии и физиологии.

В своей работе Лисицын отмечает: «К тому времени, когда Гален прибыл в Александрию, там, под влиянием христианства, уже перестали производить вскрытия человеческих трупов, и Гален анатомировал обезьян, свиней, собак, копытных, а иногда даже львов и слонов. Данные, полученные при вскрытиях животных, он переносил в анатомию человека, поэтому в его описаниях было много ошибок, которые впоследствии исправил выдающийся анатом эпохи Возрождения *А. Везалий*» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

Тем не менее, в области анатомии Гален сделал много научных открытий. Кроме вскрытий животных, он изучал строение тела на ранах гладиаторов, на трупах, выброшенных на улицу мертвых младенцев и казненных преступников.

Гален описал кости, связки, суставы, мышцы спины и позвоночного столба, головной мозг, нервы, подробно изучил строение всех систем организма, в том числе анатомическое строение сердца, венозные сосуды и артериальный (*боталлов*) проток. Перегородку сердца Гален ошибочно считал проницаемой для крови (как это имеет место у плода). По его мнению, кровь могла беспрепятственно переходить из правого сердца в левое, минуя периферические сосуды; он не знал кругового движения крови.

В своей работе Лисицын отмечает: «Эта ошибочная точка зрения в течение многих столетий считалась в Европе абсолютно верной и не подлежала критике вплоть до XVI века, когда испанский ученый-богослов М. Сервет впервые описал малый круг кровообращения, а английский ученый В. Гарвей математически и экспериментально обосновал круговое движение крови» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

Гален широко занимался лечебной практикой. Его учение о болезни носило гуморальный характер и основывалось на представлениях о 4-х соках организма (крови, слизи, желтой и черной желчи). Он был опытным хирургом и считал анатомию основой хирургии.

Кроме того, Гален внес большой вклад в развитие фармакологии. В своем труде «*О составе лекарств*» Гален обобщил известные до

него способы обработки лекарственных веществ и опроверг последователей Гипократа, утверждавших, что лекарства в природе находятся в готовом виде. Некоторые лекарственные средства, получаемые путем специальной обработки сырья (которую предложил Гален), получили название *«галеновы препараты»*. Термин этот, который в XV веке ввел *Парацельс*, сохраняется и в настоящее время.

Гален закончил свою жизнь в Риме. Он умер в начале III века, примерно в 201 г. н.э., написав свыше 400 сочинений, из них около 200 – по медицине, остальные – по философии, праву, математике. До нас дошло всего около 140 медицинских трудов. Важнейшие из них: *«О назначении частей человеческого тела»*, *«Об анатомии»*, *«Терапевтические методы»*, *«О больных частях тела»*, *«О составе лекарств»*.

Свое учение Гален изложил в 14-томном труде, который 1,5 тысячи лет был настольной книгой большинства врачей Западной Европы, Ближнего и Среднего Востока. Основными положениями этого учения вплоть до XVIII века объяснялись все физиологические и патологические явления в человеческом организме.

Гален привнес в медицину элементы религии, он считал, что каждый орган человека неизменно раз и навсегда создан по проекту бога. Вот почему его учение превратилось в догму и, искаженное церковью, под названием *«галенизм»* безраздельно господствовало в медицине все средние века. Потребовалось много столетий, чтобы опровергнуть галенизм, восстановить истинное содержание учения Галена и исправить его некоторые ошибочные положения.

Тем не менее, многое из открытий Галена оказалось верным. В течение 14 столетий его произведения были основным источником медицинских знаний на Ближнем и Среднем Востоке, в странах Западной Европы. В истории науки Гален был и остается основоположником анатомии и физиологии, блистательным терапевтом, фармацевтом и хирургом. Он принадлежит к плеяде выдающихся ученых мира.

Римская империя пала в 476 г. н.э., разделившись на Западную и Восточную, которая дальше существовала под названием Византии.



## **РАЗДЕЛ 4. МЕДИЦИНА ПЕРИОДОВ РАННЕГО (V–X вв.) И РАЗВИТОГО (XI–XV вв.) СРЕДНЕВЕКОВЬЯ В ВИЗАНТИИ, У НАРОДОВ ВОСТОКА, В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ. МЕДИЦИНА В МОСКОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕ**

- 1. Медицина в Византийской Империи.**
- 2. Врачевание в Древней Руси и период дезинтеграции (IX–XV вв.).**
- 3. Медицина в Арабских Халифатах и Средней Азии (VII–XIII вв.).**
- 4. Медицина Юго-Восточной Азии. Китай. Тибет (IV–XVII вв.).**
- 5. Медицина в Западной Европе (V–XV вв.).**
- 6. Медицина в Московском государстве.**

*1. Византийская империя* – одна из крупнейших империй эпохи Средневековья существовала в 395–1453 гг. Она называлась Империей Ромеев. Название Византийская империя впервые введено историками после того, как империя перестала существовать, завоеванная турками-османами в середине XV в. Оно происходит от г. Византии (первоначального названия столицы империи) и в настоящее время является общепринятым в мировой литературе. *В 395 г. произошло разделение Римской империи на Западную и Восточную (Византию).* Византийская империя включала Грецию, Центральные и Восточные Балканы, Малую Азию, Сирию, Палестину, Египет. Столицей стал *Константинополь* (Стамбул), который был основан еще в 330 г. Ведущими городами империи стали Бейрут, Александрия, Дамаск, Антиохия, Эфес, Смирна. В VI в. в состав Византии входили Балканы, Малая Азия, острова Эгейского моря, некоторые районы Северного Причерноморья, Сирия, Палестина, Египет, Северная Африка. В VII в. Византия потеряла Сирию, Палестину и Египет, завоеванные арабами. В IX в. установились тесные связи Византии с Древней Русью. Византия явилась прямой наследницей античной культуры, медицины Древней Греции и Древнего Рима. Полиэтническая культура Византии, объединила в себе достижения многих населявших ее народов – греков, сирийцев, римлян, коптов, армян, грузин, фракийцев, даков, славян, половцев, арабов. Христианство постепенно вытесняло язычество.

Расширение торговых связей с Индией, Цейлоном, Абиссинией, Средней Азией (Бухарой, Хорезмом), Закавказьем, Китаем и другими странами привело к развитию медицины. Византия прекратила свое существование в 1453 г. после захвата Константинополя турками, став частью Османской империи. На территории бывшей Византийской империи располагаются ныне Греция, Болгария, Югославия, Румыния, Турция, Венгрия, Италия, Египет.

*Источники по истории медицины Византийской империи* – труды врачей: *Орибасия* из Пергама («*Врачебное собрание*», «*Синописис*», «*Общедоступные лекарства*», IV–V вв.), первого византийского врача-христианина и врача при дворе императора Юстиниана *Аэция* из Амиды («*Четверокнижие*», VI в.), *Александра* из Тралл (VI–VII вв.), *Павла* из Эгины (VII в.), («*Шестодневы*»). Собрание трудов Павла с о. Эгина сохранилось в библиотеке медицинского факультета университета Валенсии в Венеции.

В середине IX в. в Византии возникла школа, где медицина преподавалась наряду с философией, математикой, астрономией. Основные данные в области естествознания основывались на произведениях *Аристотеля* («*Физика*», «*История животных*», «*О частях животных*», «*О движении животных*», «*О душе*»). Главным источником медицинских знаний были «*Гиппократом сборник*» и сочинения *Галена*. Поиск естественнонаучного объяснения природы болезней приостановился, на первый план вышло изучение практических приемов лечения, лекарственных средств, выработанных в предшествующие столетия. Шло становление химических знаний и алхимии, составлялись специальные руководства по производству лекарств. Интерес к лекарственным растениям в империи был настолько велик, что ботаника постепенно превратилась в практическую область медицины, занимающуюся целебными свойствами растений. Основными источниками знаний о растительном мире были труды «отца ботаники» *Феофраста* и римского врача *Диоскорида*. Приготовление лекарств занимались ремесленники-химики. Алхимики верили в возможность получения химическим путем золота, серебра и драгоценных камней, занимались поисками философского камня и эликсира долголетия, который мог бы избавить человека от болезней, обеспечить долгую жизнь и бессмертие.

Основными центрами образования в IV–VII вв. оставались античные города – *Александрия*, *Афины*, *Бейрут*, *Газа*. Монастырских школ было сравнительно мало. А образование, получаемое в монастырях, носило чисто религиозный характер. *Бейрут* был центром юридического образования. Афинская академия, основанная Платоном, продолжала работать в Афинах. *Александрия* являлась крупнейшим медицинским центром Средиземноморья и славилась врачебной школой, из которой вышли *Орибасий*, *Аэций*, *Павел* и другие выдающиеся византийские врачи. Учиться в ней стремились все желающие стать врачами. Крупными центрами медицинского образования стали школы в *Константинополе*. Обучение медицине носило характер дискуссии.

В своей работе Т.С. Сорокина отмечает: «После сдачи экзаменов специально назначенной коллегии врачей и получения соответству-

ющих свидетельств, окончившие медицинские школы могли получить государственные должности и звание *архиатра*. Однако в большинстве случаев они занимались частной практикой» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Единственным университетом являлся константинопольский *Лудиториум* (425 г.). Философия рассматривалась как предварительная ступень изучения богословия. Образование носило светский характер и основывалось на произведениях античных авторов, дополненных толкованиями. Полный курс высшей школы включал изучение медицины, которая преподавалась в связи с 4 основными предметами – математикой, геометрией, астрономией и музыкой, объединенными под названием «*Quadrivium*» (лат. четырехпутье). Медицина продолжала считаться теоретической дисциплиной и изучалась по сочинениям медиков Античности. Христианство запрещало анатомирование трупов, и внимание уделялось приемам лечения, выработанным в предшествующие столетия, а также изучению лекарственных средств.

Врачи Византии были хорошо знакомы с произведениями древних врачей Греции и Рима, использовали опыт арабоязычной медицины. Одним из самых выдающихся врачей Византии был грек *Орибасий* из Пергама (IV–V вв.). Его учителем был знаменитый врач *Зенон* с о. Кипр. Впоследствии Орибасий стал врачом императора Юлиана Отступника, по предложению которого составил энциклопедический труд «*Врачебное собрание*» в 72 книгах, из которых до нас дошли 27. В нем он систематизировал врачебное наследие от Гиппократов до Галена, включая труды Геродота, Диоскорида и других античных авторов.

В работе профессора Сорокиной «История медицины», изданной в 2009 году, говорится о том, что: «По просьбе своего сына, Орибасий составил сокращенный вариант своего обширного свода, так называемый «*Синописис*» (обозрение) в 9 книгах, который стал пособием для изучающих врачебные науки. Более кратким извлечением из «Синописиса» явилась его работа «*Общедоступные лекарства*». Она предназначалась для людей, не имевших врачебного образования и занимавшихся приготовлением лекарств в домашних условиях. Оба труда в V в. были переведены на латинский язык и дошли до нас в полном объеме» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

*Аэций* из Амиды (VI в.) считается первым византийским врачом христианином. Он служил начальником императорской свиты и врачом при дворе императора Юстиниана. Его руководство по медицине «*Четверокнижие*» (в 16 книгах) является компиляцией трудов Ори-

басия, Галена, Сорана. Книга содержит рецепты египетской и эфиопской медицины.

*Александр* из Тралл (VI–VII вв.) – современник Аэция, сын врача и брат архитектора *Анфимия*, строителя храма св. Софии в Константинополе. При жизни его называли «Врач Александр». Он много путешествовал, жил на территории Греции, Италии, Африки; славился точностью постановки диагноза, главной задачей врача считал профилактику, критиковал Галена. На основе врачебной практики он составил труд о внутренних болезнях и их лечении в 12 томах, который был переведен на латинский, сирийский, арабский, еврейский языки, был популярен на протяжении Средневековья. Александр был приглашен папой Григорием Великим в качестве архиатра Рима.

*Павел* с о. Эгина (VII в.) учился и работал в Александрии. «После ее завоевания арабы также высоко ценили его как хирурга, акушера и преподавателя. Павел составил 2 больших сочинения: 1) труд о женских болезнях (до нас не дошедший) и 2) медико-хирургический сборник (в 7 книгах). 6-я книга отражает развитие хирургии к VII веку: малая хирургия, учение о переломах, вывихах и ампутациях, полостная, военная и пластическая хирургия» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009). Страны Запада пользовались его трудами на протяжении Средних веков. В эпоху Возрождения университет Парижа предписывал преподавать хирургию только по его книге. Павел из Эгины почитался самым смелым хирургом своего времени, а описанные им радикальные операции считались классическими до XVII в.

Крупной заслугой средневековой медицины Востока явилось создание гражданских больниц. Больницы существовали уже в Античном мире, но преимущественно в виде военных госпиталей – *валетудинариев*. Больницы для гражданского населения впервые появились в Средние века на Востоке, возникнув из приютов для путешественников. При постоянных дворах на дорогах появились комнаты, а затем специальные помещения для заболевших в пути. Больницы вырастали из приютов для увечных и неизлечимых.

Распространение Христианства и Православия в Византийской империи обусловило создание монастырских больниц, распространение христианской благотворительности. Содержание больниц сосредоточилось в руках церкви. Уставы византийских монастырей содержали подробное описание хозяйственного распорядка больниц, лечения больных, обучения медицинскому делу. В своей работе Сорокина отмечает: «Первый «общежитийский монастырь» (*киновия*) был основан в Египте в 320 г. Впоследствии монастыри стали появляться в Палестине, Сирии и других областях Византийской империи. Дисциплина монастырей позволила им в трудные годы войн и

эпидемий принимать под свою крышу стариков и детей, раненых и больных» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

По сравнению с латинским Западом больничное дело в Византии стояло на более высоком уровне. Больницы были распространены повсеместно. О высокой организации больничного дела свидетельствует описание одной из больниц в Константинополе, основанной Иоанном II в XII в. при монастыре. В ней было 50 мест и 5 отделений, включая отделение женских болезней, работала школа обучения врачебному искусству. Больница имела постоянный штат врачей и повитух. В каждом отделении было по 2 врача, получавших жалование деньгами и продуктами. Они бесплатно пользовались жильем, не имея права частной практики без разрешения императора.

Ранневизантийская цивилизация унаследовала от Античности различные санитарно-технические сооружения: городские водопроводы, цистерны, сточные системы, бани. Как отмечает в своей работе Сорокина: «Константинополь часто подвергался длительным осадам, успешно их выдерживая, отчасти благодаря значительным запасам питьевой воды» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Строительство водопроводов (*акведуков*), постоянно пополнявших запасы воды в колодцах, фонтанах и подземных резервуарах, стало важной задачей империи. Наибольшее число гидротехнических сооружений Константинополя построено в IV в.

Архитектурно-техническое решение подземных водохранилищ сделало их уникальными памятниками Византийской империи (*акведук Валента*, «*Цистерна Базилики*»), Одним из самых древних сохранившихся сооружений Константинополя является двухъярусный акведук *Валента*. Его строительство осуществлялось во II–IV вв. Аркады акведука пересекали город из конца в конец, проходя над крышами домов и улицами. Во времена Юстиниана был возведен четырехъярусный акведук. «*Цистерна Базилики*» (терец. «Дворец, провалившийся под землю») сохранилась до наших дней. В настоящее время это филиал музея храма святой Софии (VI в.).

Бани оставались местом врачевания. Но в отличие от Древнего Рима они перестали быть центром общественной жизни. В крупных городах, особенно в Константинополе и Антиохии, их было множество. В столице бани обогревались, состояли из нескольких помещений, в них подавалась горячая вода. Провинциальные бани имели убогий вид и топились по-черному.

Византийская империя явилась преемственницей античной культуры и медицины Древней Греции, Римской империи, а также Индии, Египта, сохранив и систематизировав античное наследие, создав средневековую культуру, оказавшую большое влияние на развитие

медицины многих народов мира – Болгарии, Венгрии, Греции, Египта, Италии, Румынии, Турции и Древней Руси.

2. Государство *Древняя Русь* (Киевская Русь) (IX–XII вв.) просуществовало почти 3 века, способствуя объединению восточных славян, становлению общественной жизни, культуры и медицины народов Руси. Основой развития государства стало христианство, принятое в 988 г. под влиянием Византийской империи. Русь приобщилась к византийской культуре, благодаря которой наследие медицины античного мира и народов Востока стало использоваться на Руси. Древняя Русь поддерживала также связи с Багдадом, Хорезмом, Индией, Китаем, Булгарией, королевствами царствами Чехии, Норвегии, Дании, Швеции, Германии, Венгрии, Англии, Франции, Армении, Грузии. Торговые и династические связи способствовали взаимовлиянию и развитию медицинских знаний. В 30-е гг. XII в. Русь раздробилась на множество княжеств и вступила в длительный период политической дезинтеграции. В 1240–1480 гг. установилось татаро-монгольское иго. Разорение городов, дань и эпидемии затормозили социально-экономическое, политическое и культурное развитие Руси, а также становление медицины.

Сведения о врачевании в Древней Руси и период дезинтеграции содержатся в различных источниках: летописях, уставах, сводах законов, памятниках устной и материальной культуры. Многие литературные произведения исторического, юридического, богословского и естественнонаучного содержания свидетельствуют о знакомстве с греческими, латинскими медицинскими произведениями, а также Древнего Востока. Античные и средневековые медицинские рукописи проникали на Русь преимущественно из Византии и Булгарии, переводились на славянский язык (*«Шестоднев»*, *«Изборник»*). *«Устав великого князя Владимира Святославовича»* (конец X – начало XI в.) узаконил положение врача в обществе, определил правовое положение *лечцов*, медицинских учреждений, отнес их к категории, подлежащей церковному суду. Медицинское право утверждалось за определенными лицами и учреждениями. Свод юридических норм Древней Руси *«Русская правда»* (XI–XII вв.) утверждал право медицинской практики и законность взимания врачами платы за лечение. Врачевание закреплялось за *лечцами*. В систему русских правовых понятий вводились медицинские элементы при оценке здоровья человека, телесных повреждений, установлении факта насильственной смерти. *«Устав»* Владимира Мономаха (XII в.) узаконил оплату и вознаграждение за работу *лечцов*. Внучка Владимира Мономаха Евпраксия – Зоя, вышедшая замуж за императора Византии, в сочинении *«Мазу»* (XII в.) отразила медицинский опыт Византии.

Летописи Древней Руси (*«Никоновская летопись»*, *«Киево-Печерский патерик»*) фиксировали создание больниц, деятельность «лечцов», бесплатных лекарей. «Никоновская летопись» фиксировала создание больницы и деятельности «лечцов» при церкви в Переяславле (1091). «Киево-Печерский патерик» (XI–XIII вв.) – образец становления этики врача Древней Руси. В нем отмечается авторитет и самопожертвование «лечца», его христианское терпение. Патерик содержит сведения о появлении в монастырях своих лекарей и признании светских врачей. Лекарственные сведения содержались в травниках и лечебниках (более 250 документов).

Многие рукописи содержали миниатюрные рисунки, изображающие лечение больных, помощь раненым, устройство больниц при монастырях. Приводились рисунки лекарственных трав, медицинских инструментов, протезов. Начиная с XI в. в миниатюрах получили отражение общественная, пищевая и личная гигиена, а также санитария русского народа. Период дезинтеграции отражен в основном в летописях княжеств и повестях. Татаро-монгольское иго и многочисленные пожары уничтожили много ценных источников по истории врачевания Древней Руси.

Врачевание считалось почетным занятием. Врачи приезжали в Киев из Сирии (врач князя Николая Черниговского), из Армении. В Киеве и Новгороде врачевание быстро становилось профессией, воспринималось как особый вид ремесла. Врачеванием занимались мужчины и женщины, а также духовенство и монахи в монастырях. Практика врачей-ремесленников оплачивалась. Экономические и культурные связи с Византией, Арменией, Грузией и Средней Азией способствовали распространению в Древней Руси медицинских знаний.

*В Древней Руси врачевание постепенно разделилось на 3 основные формы:* 1) народное; 2) монастырское; 3) светское.

*Народное врачевание* развивалось на базе языческих традиций и знахарства. Предсказателей и знахарей называли *волхвами*. Существовали также ведуньи, ведьмы, кудесники, чаровницы, которые могли использовать тайные силы на пользу или во вред человеку. Позднее врачевателей стали называть «лечцами». «Устав великого князя Владимира Святославовича» узаконил положение врача в обществе, относя «лечца» в люди церковные. Устав узаконивал их авторитет, надзор над ними духовенства и церковного суда. Практический опыт передавался из поколения в поколение.

*Монастырское врачевание:* к концу X в. христианство стало официальной религией Киевского государства. Храмы и монастыри вытесняли язычество, вместо идолов ставились иконы, свойства языческих богов передавались христианским святым, тексты заговоров

переделывались на христианский манер. Православие, заимствованное из Византии, привнесло в Древнюю Русь, установившуюся там связь церквей и монастырей с лечением. Образование и помощь больным в Древней Руси было достоянием духовенства. Монастыри Древней Руси были преемниками византийских традиций. В их стены проникали элементы медицины, соединялись с практикой русского народного врачевания, что давало возможность заниматься лечебной деятельностью. Среди монахов оказывалось много ремесленников, хорошо владевших своей профессией. С XI в. по примеру Византии при монастырях Руси стали строить больницы. Они предназначались для обслуживания монастырского и местного населения. Монастыри объявляли гонение на знахарей и зелейников. Исцеление немощных считалось богоугодным делом. Первые больницы при монастырях появились в Киеве, Переяславле, Новгороде, Смоленске, Львове, став центрами просвещения, врачевания, благотворительности.

Монахи переводили на славянский язык с греческого и латыни медицинские книги. В Древней Руси были известны – *«Шестоднев»* (переведен с болгарского в X в.), *«Изборник»* (переведен с болгарского по указу сына Ярослава Мудрого (1073, 1076 гг.)). В *«Шестодневе»* содержалось описание строения тела, функций органов легкие (плюще), бронхи (пролуки), сердце, печень (естра), селезенка (слезна). В *«Изборнике»* (1076) описывались болезни, их причины, способы лечения, предупреждения, неизлечимые болезни. Советы по питанию рекомендовали употребление овощей, отмечая злоупотребление «безмерного» питья. *Лечцы-резальники* описывались как специалисты по вскрытию и прижиганию тканей; ампутации конечностей и омертвевших частей тела с использованием ножей для рассечения тканей, лечебных точил.

*Светское врачевание:* Киев и Новгород, а также Владимир и Суздаль стали колыбелью Древней Руси и становления врачевания. При дворах князей и бояр служили «лечцы». Дружинникам оказывали врачебную помощь во время военных походов. Первые врачи приезжали в города Руси из Византии, Сирии, Армении, Грузии. «Лечец» из Армении лечил князя Всеволода и Владимира Мономаха. Его считали умелым врачом, знающим болезни и их причины, а также пульсовую диагностику. Светское врачевание и христианство вытесняло язычество, ведовство и волхование. В Новгороде в последние годы существования единой Руси были сожжены четыре волхва. В целом, врачевание считалось почетным и оплачиваемым занятием.

Археологические находки показывают, что русская земля изобиловала лекарственными растениями. Лекарственные сведения фиксировались в травниках и лечебниках. До наших времен сохранилось более 250 подобных документов Древней Руси. Западноевропейские



писатели также отмечали широкий спектр лекарственных растений Древней Руси. Городские лекари содержали лавки для продажи лекарств. Русские лекарства, в основном, были растительного происхождения, заморские – поставлялись на ярмарки в Новгород. Лекарственные сведения фиксировались в травниках и лечебниках. Изобилие лекарственных растений давало богатый выбор лечебных средств. Применялись растения, которых не знали в Западной Европе. Полынь, крапива, подорожник, багульник, бодяга, липовый цвет, кора ясеня, ягоды можжевельника, а также листья, веники и сок березы славились в Древней Руси. Использовали мышьяк, сурьму, скипидар, уксус, целебные свойства серебра и «кислой воды». В сказках сохранились предания о «живой» и «мертвой воде». Бортничество издревле являлось русской традицией.

Санитарно-гигиенические традиции на Руси развивались под влиянием Византийской империи. В X в. улицы в Новгороде и Львове были вымощены, в Новгороде уже существовал деревянный трубопровод, водоснабжение, водосборники и бани. Летопись Нестора (XII в.) свидетельствует об использовании первой русской паровой бани в 1113 г. Иностранцы отмечали любовь русских к бане, в которой принимались роды, лечили суставы, грыжи, простуду; вправлялись вывихи, делали кровопускание.

В летописях упоминались случаи людоедства во время эпидемий, которые назвались *мором*, а общие могилы, переполненные в городах (Новгороде и Смоленске) во время массовых эпидемий – *судельницами*. В X–XI вв. эпидемия чумы распространилась в Европе, Польше и Киевской Руси. В 1090 г. в Киеве за две недели от чумы погибло свыше 10 000 человек. Превентивные меры по охране населения от зараженных людей, улиц и домов назывались «*запирание заморных мест*».

Летописи сообщают об эпидемиях в Смоленске, Киеве и Суздале, Пскове, Москве, дают представление о том, как лечили раненых и больных. Миниатюры в рукописных памятниках показывают, как в XII–XV вв. на Руси переносили больных и раненых на носилках, перевозили на вьючных носилках и в повозках. Уход за пострадавшим и больным был на Руси широко распространен. С XIV в. врачевание стало приобретать покровительство со стороны государства, которое заключалось в организации приютов и богаделен для увечных, калек и больных. Монастыри, становясь крепостями, захватывали и осваивали значительные площади пустых земель. В случае вражеского нашествия окрестное население укрывалось от врага за крепкими стенами монастырей. В условиях крупного монастырского хозяйства возникала потребность не только в случайной медицинской помощи,

но и в организации больниц. Крупные монастыри содержали больницы, режим которых определялся уставными положениями, в том числе правилами по уходу за больными, заимствованными из Византии (XII в.). В греческих монастырях к XIV в. были крупные русские колонии. Отсюда пришли в русские монастыри многие видные русские монахи, книгочеи, составители уставов, игумены, через которых передавались на Русь списки уставов, положений и другой литературы. Больничные правила в русских монастырях подвергались изменениям с учетом местных особенностей. Эпидемия чумы охватила Европу, Польшу и Древнюю Русь в X–XIII вв. Монгольское нашествие затормозило становление медицины Руси, но, с другой стороны, привнесло элементы восточной медицины.

3. Древнейшей областью расселения арабских племен был Аравийский полуостров. Стремление противостоять внешним завоевателям и создать единое арабское государство привело к возникновению в VII в. ислама и Арабского халифата (630–1258 гг.). *Арабский халифат* – арабо-исламское государство, созданное *пророком Мухаммедом*, возникшее в результате мусульманских завоеваний в VII–IX вв. и возглавляемое *халифами* (араб, наместник). В VII–VIII вв. столица халифата располагалась в Медине, Мекке, Дамаске. С VIII в. столицей стал *Багдад*. В X–XI вв. столицей Кордовского халифата была *Кордова*, а Фатимидского халифата – *Каир*. Как отмечает в своей работе Сорокина: «В результате завоеваний в состав халифатов были включены обширные византийские (Сирия, Палестина, Кипр, Египет) и персидские (Сасанидский Иран) владения, территории Армении и Грузии. В дальнейшем были покорены Северная Африка (Магриб), Испания, большая часть Средней Азии и Закавказья» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Средняя Азия стала одним из центров научной мысли Востока в IX–XI вв. В период распада халифатов в конце IX в. *Исмаил Саманид*, объединил земли Средней Азии в единое государство *Саманидов*. Оно достигло своего расцвета в X в. Разговорным языком в государстве оставался *фарси*, арабский был языком религии и науки. Столицей государства Саманидов стал один из богатейших городов Востока – *Бухара*. В VIII в. арабы подчинили Среднюю Азию, северо-западную Индию, все северное побережье Африки, Пиренейский полуостров. *Арабский халифат* (630–750) сменил *Багдадский халифат* (750–1258), существовавший параллельно с *Кордовским эмиратом* (756–929), *Кордовским халифатом* (929–1031), *Фатимидским халифатом* (909–1171). В халифатах и Средней Азии распространялись арабский язык и ислам, во многом определившие развитие культуры, образования и медицины.

Согласно преданию, пророк Мухаммед получил свои познания в области медицины от врача *аль-Харита-ибн-Каладаха*, который родился в Мекке в середине VI в., а медицине обучался в *Гундишанурской медицинской школе*. Ислам предписывал пятикратное омовение перед молитвой, нормы поведения в семье, определенное количество жен, запрещал употребление вина и свинины. *Согласно исламу, Аллах не допустит болезни, пока не создаст средство ее лечения; задача врача – найти это средство*. Но Коран запрещал вскрытие трупов, поскольку умерший якобы чувствует боль и после смерти должен отправиться в последний путь без телесных рассечений. Это явилось причиной более замедленного развития анатомических исследований ученых-мусульман, а также хирургии и акушерства, нежели изучение инфекционных и глазных болезней, лекарствоведения и гигиены.

Первоначально арабская медицинская литература в области анатомии и физиологии была в основном переводной, главным образом из сочинений Гиппократов и Галена. Достижения ученых Востока в области химии развивалось под влиянием древних египтян и греков. В VII в. к слову *«chytneia»* («настаивание» или «наливание») арабы прибавили приставку *«ял»*, после чего алхимия надолго стала сферой исследований ученых многих стран мира.

Медицина арабских халифатов начала складываться с середины VII в. Периодом ее наибольшего расцвета были X–XI вв. Врачевание постепенно становилось профессией и мужским занятием. Женщинам запрещалось заниматься медициной, хотя бывали и исключения (в офтальмологии – *Зайнаб*, акушерстве – *Аль-Хафида-ибн-Зухр* и ее дочери). Выдающиеся врачи работали в Бухаре, Хорезме, Самарканде, Дамаске, Багдаде, Каире, Кордове. Все знания делились на «арабские» (традиционные и связанные с исламом) и «иноземные» (древние, общие всем народам и всем религиям). Изучение «иноземных» наук диктовалось потребностями развития общества. Больницы и бани имели мужскую и женскую половины. Мечети были своеобразными центрами медицинского образования.

В области теории болезни арабы восприняли древнегреческие учения о 4-х стихиях и 4-х телесных соках, изложенные в «Гиппократовом сборнике», работах Аристотеля, Галена. Согласно представлениям арабов, каждая из них участвует в создании 4-х качеств (тепло, холод, сухость и влажность). Они определяют *«мизадж»* (араб. темперамент) каждого человека. Он может быть нормальным в случае сбалансированности всех составляющих или «неуравновешенным». Когда равновесие нарушено, задача врача – восстановить

первоначальное состояние. «Мизадж» не является чем-то постоянным, изменяется под влиянием окружающей природы и с возрастом.

Большую роль в развитии медицинских знаний играли переводчики медицинской литературы с арабского на латинский язык, сделавшие труды врачей Востока, достоянием Европы, сохранив на Востоке наследие классиков античной медицины. В IX–X вв. на арабский язык была переведена почти вся доступная литература, представлявшая интерес для арабов. Известным переводчиком был христианин-несторианец, придворный врач халифа аль-Мутаваккила, *Хунайн ибн Исхак* (809–873). Он владел арабским, сирийским, греческим и латинским языками, в поисках рукописей научных трудов совершил путешествие по Византийской империи. Среди его переводов труды Гиппократов, Диоскорида, Галена, Платона, Аристотеля, Сорана, Орибасия, Павла с о. Эгина. Он преподавал медицину в Багдаде, ввел в арабский язык медицинскую терминологию, заложил фундамент медицинских текстов на арабском языке, способствовал становлению офтальмологии (*«Книга о десяти трактатах, о глазах»*), в которой описаны мышцы и нервы глаза.

Начиная с XIII в. при больницах открывались медицинские школы. Обучение было теоретическим и практическим. Учащиеся сопровождали учителя во время обхода в больнице, вместе посещали больных на дому. В медицинских школах Османской империи мальчиков обучали с 15 лет. Медицина зачастую являлась семейной традицией. Многие основатели арабской науки и медицины были энциклопедистами и самоучками. Мечети, библиотеки, больницы являлись своеобразными центрами медицинского образования. Большим авторитетом у врачей халифатов пользовались труды Платона, Аристотеля, Гиппократов, Галена, Диоскорида, а также греческого хирурга и акушера VII в. Павла Эгинского, практиковавшего в Александрии.

*Аль-Захрави* (ок. 936–1013) – выдающийся хирург, современник Ярослава Мудрого, представитель мусульманской Испании (Кордовский эмират). Его *«Книга медицинских знаний, для тех, кому не удастся их составление»* (в 30 томах) – обобщение накопленного за всю жизнь практического опыта. *«Трактат о хирургии и инструментах»* (том 30) – первый иллюстрированный труд по хирургии с описанием каутеризации, лечения ран, свищей, грыж, варикозов, удаления опухолей, бородавок, камней, ампутаций конечностей, обучения повитух и удалений мертвого плода из чрева матери. Труды аль-Захрави издавались в Марокко, стали учебником и практическим руководством хирургов Средневековья, достоянием Национальной библиотеки Парижа. Он применял антисептические средства при лечении ран и повреждений кожи, кетгут, изобрел нити для хирургических

швов, около 200 хирургических инструментов (впервые описав и представив их в рисунках), которые впоследствии использовались хирургами мира (хирургические инструменты для операций на костях и суставах: пилы, скобели). Он впервые описал туберкулезное поражение костей, разработал методику *каутеризации* (греч. kauter – раскаленное железо) – местное прижигание при хирургических операциях. Ввел лежачее положение больного при операциях на малом тазе, термин катаракта (лат. cataracta – помутнение) и операцию по ее удалению в глазной хирургии.

Традиции ислама не допускали вскрытия человеческого тела. Тем не менее, врачи-мусульмане внесли существенный вклад в развитие анатомии, хирургии. Особенно ярко это проявилось в офтальмологии. Лечение глаз занимались и женщины. Окулист *Зайнаб* была известна при *Омеядах*.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Врач из Египта *Ибн аль-Хансам* (965–1039), исследуя строение глаза, первым объяснил преломление лучей в средах глаза, дал названия его частям (роговица, хрусталик, стекловидное тело). Изготовив модели хрусталика из хрустала и стекла, он выдвинул идею коррекции зрения при помощи двояковыпуклых линз, предложив использовать их при чтении в пожилом возрасте» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009). *«Трактат по оптике»* прославил его в странах Востока и Западной Европы. Арабский оригинал книги не сохранился. Она дошла до наших дней в латинском переводе как *«Сокровища оптики араба Альхазена»*.

*Аммар ибн Али аль-Маусили* (Каир, X в.) – разработал операцию удаления катаракты путем отсасывания хрусталика при помощи изобретенной им иглы. Изобретение имело успех, получив название *«операция Аммара»*.

*Али ибн Иса* (Багдад, XI в.) в предисловии к своей знаменитой книге *«Меморандум для окулистов»* отметил, что «работал под влиянием Галена и Хунайна. Первая часть меморандума посвящена описанию глаза и его строения, вторая – болезням глаза, которые ощущаются органами чувств, третья – болезням глаза, которые незаметны для больного. Переведенная на латинский язык, эта книга в течение веков была основным учебным руководством для студентов (до XVII в.), оставаясь важнейшим трудом по офтальмологии в Западной Европе» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

*Абу аль-Рази* (850–923) – главный врач, основатель больницы и школы врачей в Багдаде.

*Предание о его способе избрания подходящего места для постройки больницы гласит, что он развешивал куски мяса в разных*

*частях города, наблюдая, где оно не загнивает. Это место он считал наиболее здоровым и подходящим для постройки лечебного заведения.*

Он связывал теоретическое обучение с больничной практикой. Ему принадлежит до 200 различных трудов. Наибольшее значение имеет его труд *«Об оспе и кори»*, где дано описание их симптомов, течения и лечения, отличий, невосприимчивости к повторному заболеванию оспой, необходимости вариоляции (прививки здоровым содержимого оспенных пустул). Среди мер по уходу за больным ребенком он указывал на уход за ртом, рекомендуя полоскание подкисленной водой, промывание глаз. Будучи знаком с химией, он исследовал на обезьянах действие лекарств и солей ртути. В области хирургии описал инструмент для извлечения инородных тел из глотки, один из первых начал применять вату при перевязках, нитки из кишков барана для зашивания ран брюшной полости. Впервые в арабском мире ввел записи о больных (истории болезней).

Аль-Рази создал обширные медицинские руководства: *«Медицинская книга»* (в 10 томах), *«Один врач не может лечить все болезни»* (о значении специализации врачей), *«Легкие болезни могут быть трудно излечимы»*, для нуждающихся пациентов им написана книга *«Для тех, у кого нет врача»* (или *«О медицине бедных»*). *«Всеобъемлющая книга по медицине»* (в 25 томах) – первый в арабской литературе энциклопедический свод по медицине был собран и обобщен его учениками после его смерти. С XIII в. труд был переведен на другие языки, став одним из основных руководств в области медицины в Средневековье. Книги Аль-Рази долго служили учебниками на медицинских факультетах в средневековых университетах Западной Европы.

*Ибн Сина (Авиценна) (980-1037)* – средневековый ученый – энциклопедист, философ и врач, придворный врач эмиров и султанов, визирь в Хамадане. Им написано более 450 трудов в 29 областях науки (авторство некоторых работ оспаривается). Он познал логику и философию, геометрию и астрономию, физику и химию, ботанику и теологию, музыку и медицину. В 16 лет его пригласили лечить эмира Бухары. В Ургенче при дворе правителей Хорезма его называли «князем врачей». За успешное лечение эмира Шамс ад-Давла он получил должность визиря. При дворе эмира Ала ад-Давла для него создали благоприятные условия для научной деятельности. Он был главным врачом и советником эмира, сопровождал его даже в военных походах. Ибн Сина посетил многие города Средней Азии и Ирана. В течение ряда лет он жил в процветавшем Хорезме и входил в Дом Мудрости вместе с такими выдающимися учеными и врачами, как *аль-Бируни*, *аль-Масихи*, которые оказали большое влияние на

формирование научных воззрений Ибн Сины. Он похоронен в Хамадане (город в Иране) у городской стены, позже его прах перезахоронили в мавзолее эмира. В честь него названы Государственный медицинский университет Таджикистана, мединститут в Бухаре. Памятники ученому сооружены на территории медицинского колледжа в Афшане (территория современного Узбекистана), в Риге (Латвия) и Анкаре (Турция).

Труды Ибн Сины – *«Удаление вреда от разных манипуляций посредством исправлений и предупреждений ошибок»*, *«О пользе и вреде вина»*, *«Поэма о медицине»*, *«Трактат о пульсе»*, *«Мероприятия для путешественников»*, *«Трактат о цикории»*, *«Кровеносные сосуды для кровопускания»*, *«Книга исцеления»*, *«Книга знания»*.

В произведении *«Лекарственные средства»* подробно описаны роль сердца в возникновении и проявлении пневмы, особенности диагностики и лечения заболеваний сердца, в *«Трактате о сексуальной силе»* – диагностика, профилактика и лечение сексуальных нарушений, в *«Трактате об укусе и меде»* – приготовление и лечебное применение смесей укуса и меда. К кругу мистических произведений. Ибн Сины относятся *«Книга о любви»*, *«Книга о сущности молитвы»*, *«Книга о смысле паломничества»*, *«Книга об избавлении от страха смерти»*, *«Книга о предопределении»*.

*«Канон врачебной науки»* (XI в.) – главный труд. Ибн Сины энциклопедического характера, в котором предписания античных медиков переработаны в соответствии с достижениями арабской медицины. Он писал его около 20 лет. Существует множество переводов книги. Копия одной из книг хранилась в Ленинградском отделении Института востоковедения АН СССР. При переводах существовали разночтения, позднейшие вставки, исправления. В книге последовательно изложены вопросы теории медицины, анатомии, физиологии, хирургии; симптомы, диагностика и причины болезней, принципы их лечения и профилактика, послеоперационный уход. Ибн Сина описал методы лечения вывихов и переломов, гнойных воспалений и опухолей; предположил, что заболевания могут вызываться мельчайшими существами, первым обратил внимание на заразность оспы, описал проказу, отделив ее от других болезней. Значительное внимание отводится описанию лекарственных средств, способам их изготовления и употребления. Определенную часть составляет описание ядов и противоядий. В целом, книга стала одной из самых изучаемых в мире. Влияние. Ибн Сины сказалось во всех исламских государствах и через мусульманскую Испанию достигло Европы.

*Аль-Бируни* (973–1048) – ученый-энциклопедист из Хорезма, основоположник науки Узбекистана, «Академии Мамина», автор мно-

гочисленных трудов по медицине, истории, филологии, астрономии, математике, минералогии, фармакологии. Его трактат *«Фармакогнозия в медицине»* (XI в.) – источник знаний для многих поколений врачей Средневековья – о медицинских препаратах, противоядиях, растениях (их отдельных частях и продуктах выделения), их точных признаках. Бируни упорядочил соответствующую терминологию, собрал и объяснил около 4500 арабских, греческих, сирийских, индийских, персидских, хорезмийских, согдийских, тюркских и других названий растений. Он подчеркивал необходимость тщательной проверки знания опытом, противопоставляя экспериментальное знание умозрительному. С этих позиций он критиковал аристотелевскую и авиценновскую концепции «естественного места» и аргументацию против существования пустоты. По его мнению, различия людей определяются происхождением и местностью. Помимо родного хорезмийского языка, Бируни владел арабским, персидским, греческим, латинским, турецким, сирийским языками, ивритом, хинди. Эти знания способствовали изучению медицинских трудов медиков древности, выработке принципов перевода естественнонаучной терминологии.

Учреждение больниц изначально было светским и благотворительным делом, ответом на рост эпидемий. Испытав влияние иранских и византийских традиций, больницы создавались на средства халифов и богатых жителей халифатов. Они были бесплатными и предназначались, в основном, для бедных. Больные распределялись по заболеваниям, женщины отделялись от мужчин. При больницах открывались аптеки, библиотеки, кухни, мечети. *Больницы были 3-х видов:*

1) учрежденные халифами или известными мусульманскими деятелями, рассчитанные на широкие слои населения. Они финансировались государством, имели штат врачей и обслуживающего персонала;

2) небольшие больницы, финансируемые врачами и религиозными деятелями;

3) военные лечебные учреждения, передвигаемые вместе с армией.

Первая известная больница в мусульманском мире была сооружена при халифе аль-Валиде в 707 г., став приютом для больных лепрой. В дальнейшем в халифатах появились приюты для душевнобольных, слепых, престарелых. В Египте первая большая больница появилась в 873 г.

В Багдаде первая больница была основана около 805 г. по инициативе халифа *Харунааль-Рашида* и армянского врача-христианина из знаменитой династии *Бахтишу – Джибраила ибн Бахтишу*. Спустя два с половиной века (в 1160) их было уже свыше 60.



Больница *аль-Адуди* (981), построенная в Багдаде, пользовалась популярностью и располагалась в части города, считавшейся самой здоровой, начиная с описания аль-Рази. Будучи главным врачом Багдада, он построил больницу в том месте, где подвешенное им мясо менее всего подвергалось гниению. Больницу обслуживали 24 врача, санитары, привратники, надзиратели. Она состояла из множества комнат, куда подавалась вода из реки Тигр. Рядом с больницей располагался дворец халифа Харуна аль-Рашида.

Больница *аль-Мансури* в Каире (1284), открытая в помещении бывшего дворца, была одной из самых роскошных, знаменитых и крупных. Больных размещали в соответствии с их заболеваниями в мужских и женских отделениях. Обслуживающие врачи обоего пола специализировались в различных областях медицины. Она просуществовала до 1915 г. В начале XXI в. в ней располагалась глазная клиника.

В странах Востока в крупных городах были большие больницы для бедных, вслед за которыми впервые появились аптеки. В городах они открывались для приготовления и продажи лекарств, сооружались при мечетях. Первая аптека открылась в столице Халифата Багдаде в 754 г. Известна аптека при дворцовой мечети *Ахмада ибн Тулуна* (IX в.) в Египте. В XI в. первые аптеки появились в испанских городах Толедо и Кордова. Специальные должностные лица наблюдали за врачами и аптеками. Развитие аптек проходило под влиянием переводов трудов античных авторов, в частности Диоскорида и Галена, а также связано с достижениями ученых Востока в области химии.

В своей работе Т.С. Сорокина отмечает: «При лечении болезней первейшее внимание уделялось установлению правильного режима, и только потом применялись лекарства, простые и сложные, в приготовлении которых арабы достигли совершенства. В значительной степени это связано с развитием алхимии» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Займствуя у сирийцев идею ее использования в области медицины, арабы сыграли важную роль в становлении аптек, фармацевии и фармакопеи. Глава багдадских врачей *Ибн аль-Талмид* (XII в.) являлся автором лучшей фармакопеи своего времени.

Медицинская система арабских халифатов и Средней Азии сохранила и распространила греческую медицину, приблизив медицину к естественным наукам, способствуя разработке теоретической и практической медицины, усовершенствованию приготовления лекарственных веществ. Арабы сыграли неоценимую роль в переводе и сохранении наследия многих цивилизаций, труды которых дошли до средневековой Европы – только в арабских переводах. Врачи араб-

ских халифатов и Средней Азии сыграли прогрессивную роль в развитии медицины своего времени и оказали значительное влияние на развитие медицины народов Европы. Лечение глазных болезней явилось той областью медицины, в которой влияние арабской школы ощущалось в Западной Европе вплоть до XVII в. Арабоязычная медицина, занимая в течение столетий ведущее место в Средиземноморье, стала самобытным и уникальным явлением в становлении медицины мира.

4. Длительное время Китай развивался изолированно, сохраняя основные секреты государства и медицинских знаний. В XIII в. после путешествия Марко Поло страны Западной Европы впервые узнали о существовании Китая. Феодальный строй сохранялся до XX в. Конфуцианство и буддизм определяли развитие культуры и медицинских знаний. Традиционные методы диагностики, лечения и предупреждения заболеваний, зародившиеся в древнем (рабовладельческом) Китае постепенно совершенствовались.

В современном Китае известно более 4000 трудов по традиционной медицине. Основными источниками по истории медицины Китая являются *«Классический трактат по иглотерапии и прижиганию»* (265 г.) Хуану Ми, *«Иллюстрированное руководство о точках для акупунктуры и прижигания на бронзовой фигуре»* (1026), *«Великий травник»* (в 52-х томах) Ли Шичжэня (XVI в.). Трактат Ван Вейто (1031) содержит анатомические таблицы для обучения иглоукалыванию и находится в Национальной библиотеке Парижа.

*Первая в истории Китая государственная Императорская медицинская школа основана в 618 г.* В ней обучалось 20 учеников; преподавание вели 1 преподаватель, его помощник, 10 инструкторов. При школе работали 20 мастеров по изготовлению игл. В дальнейшем школа расширилась и состояла из 2-х отделений: 1) лекарствоведения 2) традиционной медицины. *В основе преподавания лежало изучение основных 7 направлений медицины:*

- 1) внутренняя медицина (7 лет);
- 2) детские болезни (5 лет);
- 3) язвы и нарывы (5 лет);
- 4) болезни уха, горла, носа (4 года);
- 5) болезни зубов (4 года);
- 6) психические болезни (3 года);

7) иглоукалывание и массаж (в течение всего периода обучения). Изучение лекарств основывалось на выращивании растений в ботаническом саду и изучении способов приготовления лекарственных средств.

Для преподавания и практики иглоукалывания в средневековом Китае создавали цветные анатомические таблицы, изображавшие

каналы и точки на поверхности тела человека в трех проекциях. Со временем преподавание медицины совершенствовалось. В XII–XIII вв. подготовкой врачей ведала Главная медицинская палата.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Во врачебной школе, которая входила в состав университета (*Годзиджэнь*), изучали общую медицину, хирургию, чжэнь-цзю (терапия), женские и детские болезни, родовспоможение, болезни глаз, рта, зубов и горла, переломы и ранения, опухоли и язвы, внушения и заклинания. Обучение велось с демонстрацией больных. Лучшие выпускники принимались на государственную службу, остальным разрешалась частная практика» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Сильной стороной медицины средневекового Китая было лекарствоведение. Ему посвящены трактат *«Тысяча золотых прописей»* в 30 томах (до наших дней трактат не сохранился) и широко известный труд *«Великий травник»* в 52 томах.

«Великий травник» – энциклопедия лекарств (в 52 томах) *Ли Шичжэня* составлен в XVI в. Труд был широко известен. Работа над ним продолжалась более 26 лет. Написанное проверялось в течение 10 лет. Книга явилась бесценным вкладом в лекарствоведение и классификацию растений Китая. Она не утратила своей научной ценности и в XXI в. Книга содержит описание 1892 лекарственных средств, способы заготовки, особенности действия на организм, различные прописи и более 1000 рисунков. «Великий травник» частично переведен на латинский (1659), французский (1735), японский (1783), русский (1857), английский (1928–1941) языки» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Из китайской традиционной медицины в мировую практику вошли многие лекарственные средства: растения (женьшень, лимонник, камфара, чай, ревень), а также смола и средства животного происхождения (панты оленя, печень); минеральные вещества (железо, ртуть, сера).

Традиционная медицина Китая оказала влияние на развитие медицины многих стран мира, особенно стран Востока, нашла свое отражение в работах Ибн Сины. Сильной стороной медицины средневекового Китая было лекарствоведение, пульсовая диагностика, иглоукалывание. Традиционный метод чжэнь-цзю стал классическим способом терапии Китая, распространившись в Японии, Корее, Вьетнаме, привлекая внимание ученых Франции, Германии, Англии, России. Далеко не каждый врач в современном мире может диагностировать заболевания, основываясь на пульсовой диагностике. В современном мире и России традиционная медицина Китая до сих пор вызывает восхищение, является объектом постоянного изучения.

ТИБЕТ – район Центральной Азии, расположенный на Тибетском нагорье, – уникальная культурно-религиозная общность, отличительными чертами которой являются тибетский язык и буддизм. Коренное население – тибетцы. В древний период Тибет управлялся царями *Ярлунгской* династии. С XIII в. власть в стране сосредотачивается в руках буддийских иерархов. С 1950 Тибет входит в состав КНР как Тибетский автономный район.

Основополагающий канон тибетской медицины «*Чжуд-ши*» («Тайное восьмичленное учение тибетской медицины», VII в.), сочинение «*Голубой лазурик*» («*Вайдурья-онбо*»), составленное в XVII в. и ставшее учебным пособием в медицинских школах при буддийских монастырях.

Тибетская медицина развивалась на основе древнеиндийской традиционной буддийской системы, в связи, с чем ее нередко называют индо-тибетской. Традиционная буддийская система врачевания, появившаяся и распространившаяся в V–VII вв. сложилась под влиянием древнеиндийской и древнекитайской медицины, текстов Тантры.

*Основу тибетской медицины составляет учение о трех ньепе («виновниках»):*

- 1) лунг (ветер);
- 2) крис-па (желчь);
- 3) бадкан (слизь).

Жизнь в тибетской медицине определяется как пульсация, а здоровье и болезнь зависят от пульсирующих сущностей – ветра, желчи, слизи. Большое значение в тибетской медицине придается воздействию на организм чистого воздуха и солнечных лучей, диететике. В основу терапии заложено использование природных средств растительного и животного происхождения (до 1000 наименований лекарств). Учение о лекарствах подразделяется на отдельные дисциплины: вкус лекарств, их усвоение организмом, их действие, принцип их приготовления.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «В XIII в. тибетская медицина вместе с буддизмом проникла в Монголию, к XVII в. – в Туву, Калмыкию, Забайкалье. Причем в каждом из регионов она развивалась на базе местного лекарственного сырья. Тибетские ламы-лекари нашли заменители индийскому привозному сырью во флоре Тибета. В Монголии труды тибетских авторов подвергались переработке. В Европе первые сведения о тибетской медицине появились в конце XVIII в. после экспедиции английского посольства ко двору *Тешо-ламы*» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

*Чжуд-ши (Четыре основы, VII в.) – основополагающий канон тибетской медицины.* Он является переводом на тибетский язык с санскрита древнеиндийского аюрведического сочинения, во многом

сходного с трактатом врача древней Индии *Чараки* (II в.). Но, согласно преданию, автором оригинала текста «Чжуд-ши» на санскрите считается индийский врач *Дживака*, современник *Будды* (VI в. до н.э.). Перевод этого текста на тибетский язык был сделан в IX в. врачом *Чандранандой* и переводчиком *Вайрочаной*.

«Чжуд-ши» записан в стихотворной форме согласно литературным традициям Индии и Тибета того времени и предназначен для заучивания наизусть. Он состоит из 4-х частей:

Часть первая: «*Цза-чжуд*» (Тибет. Исходная основа) раскрывает сущность тибетской медицины, ее теоретические и практические устои;

Часть вторая: «*Шад-чжуд*» (объяснительная основа) содержит теоретические представления о жизнедеятельности организма, его строении и развитии, формировании болезней, подходах к их лечению, а также этике врача;

Часть третья: «*Манаг-чжуд*» (основа наставлений), самый обширный том – практическое руководство по лечению внутренних болезней. В его 92-х главах описаны 404 группы заболеваний, различаемых по происхождению, развитию, локализации, полу и возрасту больного, признакам болезней и их лечению;

Часть четвертая: «*Чи-мэй-чжуд*» (дополнительная основа) посвящена диагностике по пульсу, исследованию мочи, способам заготовки лекарственного сырья, а также направлению, которое сегодня мы называем рефлексотерапией.

Сложность трактата «Чжуд-ши» обусловила появление многочисленных комментариев к отдельным его разделам. В основу терапии заложено использование природных средств растительного и животного происхождения. Наиболее полным и популярным среди его комментариев является сочинение «*Голубой лазурик*» (XVII в.), ставшее учебным пособием в медицинских школах при буддийских монастырях. По своей структуре «Голубой лазурик» полностью повторяет трактат «Чжуд-ши», однако по объему превышает его почти в 3,5 раза. В труде содержатся подробные толкования специальных терминов и понятий, идей и принципов трактата «Чжуд-ши», дополнения к его тексту, а также взгляды авторов более древних медицинских сочинений.

Оценки, даваемые традиционной тибетской медицине современной медицинской наукой, неоднозначны. Медицина Китая, Тибета и народов Востока в период Средневековья способствовала взаимообогащению культур региона, оказывая влияние на развитие медицины и образования в странах Европы и Азии. В XIX в. в Петербурге была открыта клиника и амбулатория тибетской медицины. В настоящее

время традиционная тибетская медицина продолжает использоваться в Тибете, Индии, Непале, Бутане, России (Сибирь), Китае, Монголии, приобретая популярность в Европе и Америке.

5. Началом истории Средних веков в Западной Европе условно считается 476 г., когда был низложен последний император Западной Римской империи – *Флавий Ромул Августул*. В то время в Северо-Западной Европе еще не существовало ни одного государства, а населявшие ее народы сохраняли родоплеменные отношения. На Востоке продолжала существовать Римская империя, постепенно трансформируясь в Византийскую империю. В первые века нашей эры Евразию, охватило великое переселение народов, которые осели на территории Испании (*вестготы*), Италии (*остготы*), Галии (*франки*), Британии (*англы и саксы*), Северной Африки (*вандалы*). Народы, завоевавшие бывшую территорию Западной Римской империи, находились в тот период на стадии первоначального формирования государств и национальных особенностей медицины.

Развитие западноевропейского общества во многом определялось религией. В 1054 г. христианство раскололось на западную (католическую) церковь и восточную (православную), после чего каждая из церквей стала самостоятельной. В эпоху Средних веков инквизиция (церковный суд католической церкви) стала негативной стороной истории Западной Европы и католицизма, препятствовавшей развитию научных знаний и медицины. Инквизиция была введена в 1215 г. папой Иннокентием III. Основной задачей инквизиции являлось определение, является ли обвиняемый виновным в ереси. В 1229 г. во Франции Григорий IX учредил церковный трибунал, которому поручалось предотвращение ересей и наказание.

В 1300 г. папа Бонифаций VIII специальной буллой запретил расчленение человеческих трупов под страхом смертной казни. Врачи занимали важное место в системе инквизиции. В своей работе профессор Сорокина отмечает: «Врач-инквизитор был помощником палача. От его «искусства» пытать подсудимого зависели результаты следствия. Одновременно он следил за тем, чтобы обвиняемый не скончался до суда. После пыток врачи залечивали раны, поскольку еретика надлежало возводить на костер невредимым» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Инквизиция достигла своего апогея в XV в. и существовала до начала XIX в. Число ее жертв (по архивам священного трибунала) исчислялось сотнями тысяч, среди них – десятки тысяч женщин, признанных инквизиторами ведьмами. Инквизиция оставила страшный след в истории Франции, Испании, Германии, Италии, Англии, Польши, Португалии. Попытки преодолеть освященные церковью

догматы жестоко преследовались. Это оказало негативное влияние на развитие науки, образования и медицины в эпоху Средних веков.

Согласно христианству знание имеет 2 уровня: сверхъестественное и естественное знания. Сверхъестественное знание содержалось в Библии, а естественное добывалось разумом человека и отражалось в текстах Платона, Аристотеля и других античных философов, признанных христианством. Задача ученых сводилась к подтверждению этих текстов новыми данными. На этой основе сформировалась средневековая *схоластика* (греч. ἐπιστήμονας – ученый, scholia – школа) – тип религиозной философии, синтез католического богословия и логики Аристотеля, для которой характерно обращение к Библии как к основному источнику знаний, стремление дать рациональное теоретическое обоснование религиозному мировоззрению путем применения логических методов доказательства. Учение Аристотеля о бессмертии души было использовано средневековой схолистикой, на многие столетия затормозившей развитие естественнонаучного знания в Европе.

Отличительными чертами схоластики стало опровержение неортодоксальных воззрений и высокая культура цитирования. В ее основе лежал метод теолого-философского поиска истины путем формальной логики и рассуждений. Схоластика процветала в университетах Западной Европы в XII–XIII вв.

Первая медицинская школа в Западной Европе – *Медицинская школа в Салерно*, возникшая в городе Салерно в Италии, была основана приблизительно в IX в. Корпорация врачей занималась лечением больных и обучению врачебному искусству. Школа сложилась как школа практических врачей. В ее истории различают 2 периода: 1) греческий (от начала существования школы и до XII в.); 2) греко-арабский (начало которого восходит к середине XII в.). По велению императора Священной Римской империи Фридриха II (XIII в.) ей было дано право присвоения звания врача. Без лицензии школы заниматься медицинской деятельностью запрещалось. Школа была единственной в стране, получившей такие права. Она продолжала лучшие традиции античной медицины, имела светский характер, насчитывая в дальнейшем тысячелетнюю историю.

В 1213 г. школа была преобразована в университет, став центром медицинского образования и медицинской помощи в Европе. Обучение продолжалось 5 лет, после чего в течение года следовала практика. Обучению предшествовал трехлетний подготовительный курс. Авторитет школы был непререкаем, что поддерживалось многочисленными трактатами, составлявшимися врачами Салерно и распространившимися по всей Европе. Сочинения школы были приняты как

образцовые в других училищах. Салерно стал крупнейшим медицинским центром, а школа – самым знаменитым медицинским учреждением не только Италии, но и всей Европы, оказав значительное влияние на становление медицины мира.

В IX–XI вв. в Салерно созданы труды практической медицины, такие как *«Антидотарий»*, включавший в себя 60 рецептов, *«Пассионарий»* – практическое руководство по диагностике заболеваний. В XII в. в Салерно был написан трактат *«О лечении заболеваний»*, в котором шла речь о лечении всех известных в то время болезней. Новым по своему характеру было сочинение *«О приходе врача к больному»*, пользовавшееся широкой популярностью. Была очень популярна гигиеническая поэма *«Правила салернской школы»*, впервые напечатанная в 1480 г. в Кельне и с тех пор многократно переиздававшаяся.

К Салернской школе принадлежали врачи духовного и светского звания, а также женщины, которые заведовали больницами, сопровождали в походах армии, состояли при королях и принцах. Немало женщин было среди прославленных профессоров школы. В XI в. здесь преподавала Абелла, написавшая трактаты *«О черной желчи»*, *«О природе человеческого семени»*, матрона Тротула – *«О женских болезнях»*, *«О составлении лекарств»*, Ребекка Гуарна – трактаты *«О лихорадках»*, *«О моче»*, *«О зародыше»*.

*«Салернский кодекс здоровья»* – написан Арнольдом из Виллано-вы (1235–1311). Выдающийся ученый, врач и химик Средневековья являлся магистром университета в Монпелье. Его поэма посвящалась диететике и предупреждению болезней, приведены сведения о строении человеческого тела, количестве костей, зубов, крупных кровеносных сосудах, четырех темпераментов человека. Труд был издан впервые в 1480 г., переиздавался более 300 раз, переведен на многие европейские языки:

*«Будешь за этим следовать, – проживешь ты долго на свете. Если врачей не хватает, пусть будут врачами твоими Трое: веселый характер, покой и умеренность в пище...»*

Термин *«университет»* появился в Средние века. Объединения людей одной профессии (купцов, ремесленников и др.) назывались *universitas* (лат. совокупность). По аналогии стали называть корпорации преподавателей и учеников. Так появился термин *«университет»*. Становление университетов в Европе шло стремительно в XI–XV вв. и было тесно связано с ростом городов.

Старейшие университеты мира были основаны в Средние века в Италии – *Болонский* (1088), *Падуанский* (1222), *Неаполитанский* (1224), *Пизанский* (1343), в Англии – *Оксфорд* и *Кембридж* (1209), в Шотландии – *Эдинбургский* (1583), во Франции – *Парижский* (1215),



в *Монпелье* (1289), в Испании статус университета получили учебные заведения в *Мадриде* (1293), *Саламанке* (1218), в Португалии – в *Лиссабоне* (1290), Чехии – в *Праге* (1348), Польше – в *Кракове* (1364), Австрии – в *Вене* (1365), в Германии университеты открылись в *Кельне* (1388), *Лейпциге* (1409).

*Болонский университет* (1088) – первоначально был юридическим в противоположность Парижскому, который вначале был посвящен теологии. Изучение римского права, положившего начало университету, и канонического, введенного в программу университета с XII в., являлось главным. В XIII в. медицина преподавалась знаменитыми профессорами, но слушатели считались принадлежащими к юридическому университету. Следствием юридического характера Болонского университета было то, что он не был подчинен, подобно Парижскому, верховному управлению пап. Развитие медицины стало возможным благодаря впервые введенному *Люцином ди Луцци* методу преподавания анатомии человеческого тела и животных на трупах. На поприще медицины и естественных наук отличались женщины-профессора Болонского университета – *Доротей Букки* (XIV–XV вв.), занявшая после смерти своего отца *Дж. Букки* кафедру практической медицины и нравственной философии, *Лаура Баси* (XVIII в.), занимавшая кафедру экспериментальной физики и философии.

*Падуанский университет* (1222) являлся крупнейшим центром медицинского образования в Италии и Европе на протяжении многих веков. В его стенах получали образование или преподавали – *Г. Галлилей*, *С. Санторио*, *А. Везалий*, *Г. Фаллолий*, *Н. Коперник*, *У. Гарвей*, *Дж. Фракасторо*. А также получили первые дипломы доктора медицины России – *Ф. Скорина*, *П.В. Посников*.

*Парижский университет* (1215) – один из первых университетов во Франции и Европе, создан в результате объединения нескольких церковных школ. Первоначально он имел 4 факультета: искусств, канонического права, медицины и теологии. Уже в XIII в. он стал одним из крупнейших в Европе. Медицина считалась второстепенной наукой по сравнению с теологией, так как ставила себе задачей «излечение бренного тела».

После протеста 1229–1231 гг. университет получил право местной автономии, подчиняясь непосредственно папе.

В 1257 г. теолог *Робер де Сорбон*, духовник короля Людовика IX, основал в Париже богословский колледж для детей из бедных семей. Через 50 лет известность колледжа затмила многие богословские заведения Европы. В 1554 г. колледж получил название *Сорбонна* и объединился с теологическим факультетом Парижского университета. В XVII в. название Сорбонна распространилось на весь Париж-

ский университет. В 1790 г. колледж Сорбонна как богословская школа перестал существовать. В 1808 г. декретом Наполеона его здания отданы в распоряжение университета Парижа. Название Сорбонна было перенесено на сам университет и закрепилось за ним до сегодняшнего дня.

*Университет в Монпелье* (1289) – был одним из самых прогрессивных в средневековой Европе и Франции. Врачебная практика за пределами города была обязательной в университете. Студенты аттестовывались только после работы в больнице в течение шести месяцев; с XIV в. – после 8-месячной практики. Студенты с XIII в. посещали операции своих учителей-магистров и обучались, наблюдая за ходом операции.

*Оксфордский университет* (XI в.) – старейший англоязычный университет мира, а также первый университет в Великобритании, занимает второе место в списке самых старых университетов Европы (после Болонского). Точная дата основания университета неизвестна, но преподавали там с XI в. Высылка иностранцев из Парижского университета (в 1167) в результате реформы Генриха II Плантагенета и запрет английским студентам учиться в Сорбонне заставили многих из них уехать из Франции и поселиться в Оксфорде. Главой университета является канцлер. В Оксфорде учились почти в обязательном порядке члены высшего общества, но в Средние века там обучались священнослужители, они снимали комнаты у местных жителей и зачастую были бедны.

Термин *факультет* (*nar. facultas* – способность, умение, талант) введен в 1232 г. папой Григорием IX для обозначения различных специальностей в университете Парижа. *Как правило, средневековые университеты имели 4 факультета: подготовительный и 3 основных.* Обязательным для всех учащихся был подготовительный факультет, где преподавались 7 свободных искусств: «После овладения программой *trivium* (грамматика, риторика, диалектика) и сдачи соответствующих экзаменов учащемуся присуждалась степень бакалавра искусств. После овладения курсом *quadrivium* (арифметика, геометрия, астрономия, теория музыки) учащийся получал степень магистра искусств и право продолжать обучение на одном из основных факультетов: *богословском, медицинском или юридическом*, по окончании которого студенту присуждалась степень магистра (доктора) в соответствии с профилем факультета» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Руководящие посты (*декана и ректора*) занимали лица, имевшие духовный сан, что делалось из юридических соображений, ибо светские лица не имели права судить лиц духовных. В церковных университетах (например, Парижском) они назначались и оплачивались

церковными властями, а в университетах, основанных по указу короля (например, в Неаполе), – королевской властью. *Декан* – (лат. *decem* – десять, староста десятки) избирался членами факультета для руководства студентами. Количество студентов было небольшим, в пределах одной специальности или одного факультета, редко превышало 10 человек. Декан возглавлял факультет, переизбирался каждые 3 месяца. *Ректор* (лат. *Rector* – управитель) возглавлял университет, назначался, переизбирался и оплачивался церковными властями (в католических университетах) или королевской властью (основанных по указу короля).

Термин *студент* (с лат. *studere*) – учиться. Студентами первоначально называли всех учащихся университета, занимавших высокое положение в обществе. Сроки обучения и возраст студентов обычно не ограничивались.

Термин *профессор* (лат. *professor* – знаток, публично объявленный учителем) использовался в Древнем Риме (VII в. н. э.). В университетах Европы (XV–XVI вв.) профессорами стали называть *преподавателей* – *магистров* (лат. *magistri*) и *докторов* (лат. *doctores*).

Под термином «*медицина*» понимались внутренние болезни. Культ цитат, пренебрежение практическим опытом было особенностью системы образования в университетах Западной Европы, где господствовала схоластика. Церковь признавала произведения Галена, Гиппократ и Ибн Сины, которые после ее цензуры заучивались наизусть. Преподавание и обучение носило догматический и схоластический характер, а изучение внутренних болезней в университетах – теоретический характер.

В подавляющем большинстве в средневековых университетах хирургия не преподавалась. Представления студентов о строении человека были поверхностными. Христианство и церковь запрещали вскрытие человеческих трупов.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Первые вскрытия умерших в Западной Европе стали производиться в наиболее прогрессивных университетах – Салерно и Монпелье с особого разрешения монархов лишь в XIII–XIV вв. Так, в 1238 г. Фридрих II разрешил медицинскому факультету в Салерно вскрывать 1 труп в 5 лет» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

В 1376 г. Людовик, герцог Анжуйский и правитель Лангедока, приказали отдавать университету в Монпелье 1 труп в год.

Книга являлась редкостью и стоила дорого. Ее листы изготавливались особым образом из обработанной кожи животных – пергамента, производство которого началось в г. Пергаме (ок. 180 г. до н. э.). Переписчики-монахи трудились над каждой книгой несколько лет.

Ценные книги прикреплялись цепями к полкам или кафедре. К примеру, в XV в. на медицинском факультете Парижского университета было лишь 12 книг. Языком средневековой учености была латынь.

Первый в Западной Европе учебник по анатомии (1316) составлен магистром Болонского университета *М. де Луцци* (1275–1326). Его сочинение базировалось на вскрытии 2-х трупов, которые ввиду крайней редкости производились тщательно, в течение нескольких недель. Многое заимствовано из труда Галена «О назначении частей человеческого тела». По этому учебнику учился анатомии *А. Везалий*, ставший впоследствии основоположником научной анатомии.

*Ги де Шолиак* (1300–1368) – «отец хирургии» Франции, один из выдающихся воспитанников университетов в Болонье, Монпелье и Париже, магистр медицины. Он был врачом Авиньонского папства, папы Климента VI и двух его преемников – Иннокентия VI и Урбана V. При больнице монастыря Сен-Жюст близ Лиона он проводил хирургические операции, а во время пандемии чумы (1348) с разрешения папы Климента VI проводил вскрытия умерших от чумы для изучения причины болезни. Он считается одним из первых врачей, проводивших в медицинских целях вскрытие больных чумой. Его труд «*Обозрение хирургического искусства медицины*» (1363) – своеобразная энциклопедия по хирургии того времени. До XVII в. труд был учебником по хирургии в Западной Европе.

В области медицины общепризнанными авторитетами были Гален, Гиппократ и Ибн Сина, труды которых, комментировались, цитировались и заучивались наизусть. Однако схоласты неоправданно исключили из учения Галена его выдающиеся экспериментальные достижения в области строения и функций живого организма. Теоретические представления о целенаправленности всех жизненных процессов в организме человека, пневме и сверхъестественных силах были возведены в религиозную догму, став центральным объектом схоластической медицины в эпоху Средних веков. Таким образом, возник *галенизм* – искаженное, одностороннее толкование учения Галена. Восстановление истинного содержания учения Галена, исправление ошибок ученого и опровержение галенизма требовали научных подходов.

Начавшийся в XI в. перевод на латинский язык арабских алхимических рукописей подготовил бум *алхимии* в Западной Европе. В своей работе Сорокина отмечает: «В XII–XVI вв. алхимики Европы открыли железный купорос, углекислый аммоний, сурьму и ее соединения, освоили способы приготовления бумаги и пороха, разработали много химических методов, создали теорию вещества. Основной целью алхимии стало превращение «неблагородных» металлов в «благородные» – золото и серебро. Это определило поиск «*фи-*

*лософского камня*», на открытие которого направлялись усилия многих поколений алхимиков. Философскому камню приписывались чудодейственные свойства исцеления от всех болезней и возвращение молодости. Алхимией занимались короли и вельможи, люди без определенных занятий, богословы и врачи» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Р. Бэкон, автор работы *«Зеркало алхимии»*, в понятие «алхимия» включал необходимость изучения растений и животных, различных почв, а также медицины.

Эпидемии существовали во все периоды истории человечества. В Средние века в странах Западной Европы особенности социально-экономического развития стран, крестовые походы, новые географические открытия и низкий уровень санитарии способствовали распространению массовых болезней. Мусор и пищевые отходы выбрасывались на улицы, что служило средой для размножения крыс, зловония и эпидемий. Когда мусор начинал мешать движению, король или местный сеньор приказывал его убрать, чистота поддерживалась несколько дней, после чего все начиналось снова. Помои выливались из окон в канаву, а статуи некоторых городов обязывали хозяев предупреждать об этом прохожих криком. Эпидемии не прекращались, заставив власти городов проводить профилактические меры.

*Проказа* (греч. *лепра*) упоминается в Библии, папирусе Эберса, трудах Гиппократов. О ней знали в Древней Индии. Она передавалась через выделения из носа и рта, во время тесных и частых контактов с людьми, не проходящими лечения. В Средневековье болезнь широко распространилась в Европе во времена крестовых походов. Ее называли скорбная болезнь, ленивая смерть, болезнь Святого Лазаря и в Средние века считали неизлечимой. В Европе составлялись специальные правила поведения прокаженного и его родственников. *Прокаженный* (лат. *leprosus*) человек публично отпевался в церкви: его клали в гроб и отпевали. Затем относили на кладбище и опускали в могилу. После этого его извлекали и помещали в *лепрозорий* (приют для прокаженных). Он не мог зарабатывать, наследовать имущество, а лишь мог просить милостыню. Он получал черное платье, шляпу с белой лентой и трещотку, звуки которой предупреждали окружающих о его приближении. Вход в город таким больным разрешался в определенные дни и при встрече с прохожим прокаженный должен был отходить в сторону. Лепрозории располагались в черте монастырей, способствовали профилактике распространения болезни, действуя как карантин. Изоляция прокаженных от общества существовала в Европе и на Востоке. В Италии монахи создали орден Святого Лазаря по уходу за прокаженными. Так появились первые приюты для прокаженных – *лазареты*. Позже было установлено, что «лепра – хроническое инфекционное заболевание (*гранулематоз*),

вызываемый микобактериями. Как отмечает в своей работе Сорокина: «Возбудитель лепры (*Mycobacterium leprae*) был открыт в 1873 г. в Норвегии Г. Хансенom. Он работал в госпитале святого Йоргеса, основанного еще в XV в. в Бергене. Сейчас это музей и сохранившийся лепрозорий» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

*Чума* (лат. *pestis* – зараза) – инфекционное заболевание, возбудителем которой являются крысы, мыши, зайцеобразные, кошки и верблюды. Переносчики возбудителя – блохи. Возбудитель – чумная палочка, открытая в 1894 г. одновременно двумя учеными: французом А. Йерсенom и японцем Сибасабуrom. Свидетельства об эпидемиях чумы существуют, начиная с 1200 г. до н. э. Случаи возникновения эпидемии отмечены в Библии. «Юстинианова чума» (VI в.) возникла в Византии в Египте, опустошила почти все страны Средиземноморья, держалась около 60 лет, охватив весь Ближний Восток. От нее погибло более 20 млн человек. В X–XIII вв. эпидемия чумы охватила Европу, Польшу, Древнюю Русь. Во многих местах причиной чумы объявили кошек, якобы являвшихся слугами дьявола и заражавших людей. Массовые истребления кошек привели к еще большему увеличению численности крыс. Причиной заражения чаще служили укусы блох, которые жили на зараженных крысах. В Средние века чума практически не лечилась, действия сводились в основном к вырезанию или прижиганию чумных бубонов. Никто не знал причины болезни, не было представления, как ее лечить. Начиная с XIII в. эпидемию старались ограничить с помощью карантинov. Впервые вакцину против чумы создал в начале XX в. В.А. Хавкин. Вспышки заболевания до сих пор встречаются в Азии, Африке и Южной Америке.

«Черная смерть» (XIV в.) – самая зловеющая в истории Европы эпидемия чумы (1346–1348), завезена в Европу из Китая и Индии через Геную, Венецию, Неаполь. Она опустошила Македонию, Сирию, Египет, Каир, Сицилию, территорию современной Италии, Греции, Франции, Англии, Шотландии, Уэльса, Испании, Ирландии, Германии, Норвегии, Польши, Швеции, России. Гибель заболевших наступала через несколько часов после заражения. Название «Черная смерть» связывают с темно-багровыми и черными пятнами, появляющимися на теле больных или выступающим на трупе умершего.

«Кембриджская всемирная история болезней» отмечает, что установление точной цифры смертности населения от чумы и других эпидемий является спорной проблемой. В Лондоне от «Черной смерти» умерло приблизительно 9/10 населения, в Венеции – 70%, Генуе – 50%. В 1348 г. от чумы погибло почти 1/4 населения Европы. Всего на земном шаре в XIV в. погибло от этого заболевания более 50 млн человек.

Термин *карантин* (итал. *сорок дней*) появился в средневековой Европе, означая задержку людей и товаров на пограничных пунктах

в течение 40 дней. Впервые карантин ввели в портовых городах Италии в XIV в. В XV в. на О. Святого Лазаря около Венеции были созданы первые лазареты для заболевших на морских судах во время карантина.

Создание госпиталей и больниц проходило под влиянием христианства и по примеру Востока. Как и во многих других регионах, было связано с лечением раненых во время различных завоеваний, призрением немощных и малоимущих, вдов и сирот, а также благотворительностью. В западноевропейских городах стали строить больницы светского типа – до этого больницы в Западной Европе, как и в Византийской империи, создавались при монастырях, например «Дом божий» в Лионе (VI в.) и Париже (VIII в.).

*Первые госпитали* (лат. *помещение* для приезжих) появились в Западной Европе в конце V в. Они предназначались для приютов и больных паломников.

Врачи занимались лечением больных, обучению врачебному искусству, объединялись в корпорации врачей, занимали важное место в системе инквизиции. Хирургией занимались врачи без университетского образования. Банщики удаляли мозоли, цирюльники делали кровопускание. «Хирурги» производили оперативные вмешательства, но без университетского образования в качестве врачей не признавались. Для защиты своих прав они объединялись в корпорации и братства.

В эпоху Средних веков становление медицины Западной Европы происходило в условиях контроля со стороны католической церкви, господства схоластики, инквизиции, а также становления системы университетского и медицинского образования, карантина, на фоне роста городов, эпидемий и высокой смертности населения.

6. В конце XV в. при Иване III было создано государство, объединившее раздробленные княжества вокруг Москвы. Свергнуто татаро-монгольское иго (1480), оживился внутренний рынок, установились и расширились торговые связи с Востоком и Западом. Параллельно произошло крупнейшее географическое открытие – Х. Колумб открыл Америку (1492). В отношении *Московского государства* стали использовать название страны «Россия». В Грановитой палате принимали послов от римского папы, германского императора, польского короля и др. Двуглавый орел стал гербом государства.

Источники по истории врачевания Московского государства это – законодательные акты, летописи, писцовые книги, травники, лечебники, переводные книги по медицине. *Стоглавый собор* (1551) затронул законодательные вопросы быта, семьи, здоровья. *Писцовые книги* – перепись домовладений в городах для установления оброка, дающие сведения (имена, адреса и характер деятельности) о русских лекарях XV–XVII вв.

В XVI–XVII вв. в Московской Руси получили широкое распространение рукописные книги медицинского содержания: травники, лечебники и др. Некоторые книги явились переводами древних античных медицинских сочинений (Гиппократ, Аристотель, Гален). Так, игумен Белозерского монастыря *Кирилл* перевел с латинского языка на русский комментарий Галена и сочинения Гиппократа. В 1612–1613 гг. по этой книге в Троицко-Сергиевской лавре лечили раненых и больных во время осады лавры польскими интервентами. «Травники» предназначались для распространения медицинских знаний среди духовенства, правящих кругов и медиков. Они использовались для лечения и в качестве учебников.

«*Прохладный вертоград*» (1534), переведена с немецкого языка немцем *Никола Булевым*, приехавшим в Россию в конце XV в. из Любека. Он стал придворным врачом князя Василия III. О нем упоминали *Максим Грек* и *Филофей*. Книга стала первой медицинской энциклопедией на русском языке, где большое место отведено «главной» болезни (головной боли), «*трясавице*» (лихорадке, появляющейся при простуде), «*очной*» болезни (заболеваниям глаз), «*сердечному биению*». Книга содержит описания лекарственных растений, продуктов питания, минералов, советы по сохранению здоровья. К переводу лекарь добавил знание трав, произрастающих в России, личный опыт врачевания. Полыни посвящена целая глава (для улучшения состава крови, устранения запаха изо рта).

Централизация государственного управления привела к развитию врачебного дела, аптек, разделению медицинских профессий: *лекари, дохтуры, зелейники, травники, кровопуски, зубоволоки, «очные» мастера, костоправы, камнесечцы, повивальные бабки*.

*Зелейники* лечили болезни травами, кореньями и другими снадобьями. Лекари имели лавки в торговых рядах, где продавали собираемые травы, семена, цветы, коренья и заморские лекарственные средства. Владельцы лавок (врач и ремесленники и травознатцы) в большинстве были русские. Лекарей было немного, они жили в Москве, Новгороде. Оплата за врачевание производилась в зависимости от профессионального мастерства лекаря и затрат на лекарства.

Начало государственной организации здравоохранения было положено учреждением при Иване IV Аптекарской палаты (конец XVI в.), переименованной в 1620 г. в *Аптекарский приказ*. Наряду с другими приказами (Посольский, Большая Казна, Иноземский, Сибирский, Стрелецкий) он представлял часть госаппарата Московского государства. Его функции постепенно усложнялись и расширялись. Он был обязан наблюдать за аптеками, врачами, призрением больных, здоровьем сограждан, предупреждать распространение болезней; ведал царской аптекой, сбором и разведением лекарственных



растений, их покупкой в других странах. Приказ наблюдал за придворными врачами, обслуживающими царскую семью и приближенных к царю бояр, контролировал приглашение иностранных врачей, проверял их знания при поступлении на русскую службу, назначал врачей в полки, обеспечивал полковые аптеки медикаментами, проводил экспертизу причин смерти. Аптекарский приказ осуществлял сбор дикорастущих лекарственных растений, составлял их перечень. Растения разводились *знатцами* для продажи Аптекарскому приказу, лучшие знатцы включались в списки служащих приказа. Штат Аптекарского приказа постепенно рос и в 1681 г. превышал 100 человек. Среди них было 23 иностранца: 6 докторов, 4 аптекаря, 3 алхимика, 10 лекарей.

Русское лекарствоведение опиралось на практику. Русская медицина XVII в. проявляла большой интерес к лекарственным растениям своей страны. Инициатива Аптекарского приказа привела к расширению круга известных лекарственных растений. В XVI–XVII вв. лекарственные растения продавались в Москве в семенном, зеленым и овощном рядах в Китай-городе и Белом городе. Лекарственные средства растительного происхождения составляли основную часть лечебного арсенала.

В своей работе Т.С. Сорокина отмечает: «Войны с Польшей, Швецией, Турцией делали необходимым организацию лечения раненых, проведение санитарных мероприятий в войсках и среди населения. Эти потребности не могли в достаточной мере удовлетворяться лекарями-ремесленниками. Перед правительством встал вопрос подготовки врачей. Для того чтобы иметь русских врачей, правительство пыталось проводить обучение россиян врачебной науке у иностранных докторов, живших в России. Иностранные врачи при поступлении на службу давали подписку, что они за «государево жалованье» будут учить учеников. Московское государство направляло небольшое число молодых людей за границу для обучения медицинским наукам, но это не принесло значительного пополнения числа врачей.

Врачи-иностранцы появились в Московском государстве, начиная с XV в. Одним из первых был врач-иностранец в свите Софии Палеолог. В XVI в. при Иване Грозном Московское правительство пригласило на службу иностранных врачей. Особенно много их было приглашено в XVII в. Они были поставлены в привилегированное положение, получая более высокое жалование по сравнению с отечественными лекарями. Многие врачи-иностранцы приезжали в Россию специально за высоким жалованием» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

## **РАЗДЕЛ 5. МЕДИЦИНА ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ В ПЕРИОД ПОЗДНЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ – ЭПОХУ ВОЗРОЖДЕНИЯ (XV–XVII ВВ.). МЕДИЦИНА НАРОДОВ АМЕРИКАНСКОГО КОНТИНЕНТА ДО И ПОСЛЕ КОЛОНИЗАЦИИ**

**1. Общая характеристика последней стадии эпохи феодализма в странах Западной Европы. Великие открытия того времени и их роль в развитии медицины.**

**2. Основоположник ятрохимии Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм - Парацельс.**

**3. Изобретение микроскопа и развитие микроскопии.**

**4. Леонардо да Винчи и его роль в становлении анатомии как науки.**

**5. Развитие анатомии и физиологии в эпоху Возрождения. Уильям Гарвей и его учение о кровообращении.**

**6. Развитие хирургии, терапии и профессиональной гигиены в XV–XVII вв.**

**7. Учение об инфекционных заболеваниях. Роль Джироламо Фракасторо в становлении эпидемиологии как науки.**

1. На рубеже XIV–XV веков в наиболее передовых странах Западной Европы, хотя феодализм продолжал господствовать, он все более видоизменялся. Рост городов и развитие простого товарного производства способствовали сосредоточению в руках городской буржуазии крупных капиталов. Все шире применялся наемный труд, и внедрялись товарно-денежные отношения.

Начали бурно развиваться ремесло и торговля, и это вызвало необходимость поиска новых рынков, приобретения и расширения колоний. Широкое развитие мореплавания в поисках новых земель сделало конец XV – начало XVI века временем далеких путешествий и *Великих географических открытий*:

– путешествия Христофора Колумба в 1492 г. и Америго Веспуччи в 1499 г. открыли для европейцев Американский континент;

– Васко да Гама в 1498 г. обогнул Африку и проложил морской путь из Европы в Индию;

– в 1520 г. экспедиция Фернана Магеллана совершила первое кругосветное путешествие.

Великие географические открытия оказали исключительное влияние на дальнейшее развитие экономики, культуры, науки. Они на практике доказали шарообразность Земли, положили начало мировой торговле, обогатили страны Европы новыми товарами и сельскохозяйственными культурами.

Европейская медицина получила новые лекарственные средства. Из Индии и Китая в Европу вместе с пряностями проникли опий, камфора, смолы, из Америки – плоды какао, кора хинного дерева и многие другие целебные вещества.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Завоевание Византии вызвало массовую эмиграцию оттуда византийских ученых, которые принесли с собой на Запад богатое наследие древнегреческой культуры и культуры других стран Востока - отсюда произошел и сам термин *«Возрождение»*, означавший возрождение утраченной античной культуры и давший название целой эпохе. Ее выдающимися представителями были *Данте Алигьери* и *Франческо Петрарка*, *Джованни Бокаччо* и *Рафаэль Санти*, *Микеланджело Буонаротти* и *Леонардо да Винчи*, *Френсис Бэкон* и *Рене Декарт*, в медицине – *Парацельс*, *Андреас Везалий*, *Джироламо Фракасторо»* (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

«Вместе с другими культурными ценностями прошлого Западная Европа обогатилась в эту эпоху наследием медицины Древней Греции и народов Востока. Этому в большой степени способствовали энциклопедические своды византийских врачей, которые, помимо их собственных оригинальных работ, содержали обширную систематизацию трудов всех крупных представителей античной медицины» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

В этот период коренным образом изменилось и мировоззрение ученых. В противовес средневековой схоластике с ее опорой на авторитеты в науке стал утверждаться опытный метод. Этому способствовали *великие открытия* того времени:

- польский ученый Николай Коперник опроверг геоцентрическую систему Птолемея и заложил основы правильного гелиоцентрического понимания мира, за что подвергся жесточайшим преследованиям церкви;

- жестоким гонениям подвергся также последователь Коперника Галилео Галилей, который сконструировал первый телескоп

В то время в Европе полыхали костры инквизиции, духовенство физически расправлялось с инакомыслящими; число жертв этих фанатиков исчислялось сотнями тысяч. Среди них был и знаменитый итальянский ученый *Джордано Бруно*, который смело, выступил против церкви и схоластики, за это был осужден «священным трибуналом» и заживо сожжен на костре.

Тем не менее, в эпоху Возрождения критический дух проник во все отрасли естествознания; резкой критике подверглась как средневековая медицина, так и деятельность средневековых врачей-схоластов, упорно не желавших отказываться от старых истин.

2. Большую роль в пересмотре схоластической медицины сыграл известный врач и химик того времени ТЕОФРАСТ ПАРАЦЕЛЬС.

*Парацельс* – это псевдоним. Настоящее его имя – *Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм*. Он происходил из обедневшего немецкого рыцарского рода, родился в 1493 г. в Швейцарии, отец его был врачом. Образование Парацельс получил в Италии, в г. Ферраре. Много путешествовал. Был городским врачом в Страсбурге и приобрел там широкую известность. Позже стал профессором в Базельском университете, читал там лекции на своем родном немецком языке вместо принятого в научном мире латинского; из университета был изгнан за свое бунтарство против традиционной схоластики и галенизма. В конце жизни Парацельс работал в Зальцбурге, где и умер в 1541 г. в возрасте 48 лет.

В своей работе «История медицины», профессор Сорокина Т.С. приводит цитату из книги Герцена: «Парацельс являлся «первым профессором химии от сотворения мира». Он категорически отвергал учение древних о четырех соках и считал, что все процессы в организме являются химическими процессами. По образованию Парацельс был химиком и изучал лечебное действие различных химических веществ. «Химия, – писал Парацельс, – это столп, на который опирается медицина и задача химии – не изготовление золота и серебра, а изготовление целебных средств» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Парацельс сблизил химию с медициной и стал одним из основоположников *ятрохимии* – нового направления в науке, означавшего привлечение химии к решению медицинских проблем, и в частности, к приготовлению лекарственных средств.

Большое внимание Парацельс уделял аптекам, которые к XV веку широко распространились во всех европейских странах. В отличие от простых лавок, когда вся аптека размещалась в одной комнате, они превратились в большие фармацевтические лаборатории с печами и аппаратами для дистилляции.

Наступил период расцвета аптечного дела. Стали создаваться аптекарские ботанические сады, которые называли «садами здоровья». В качестве лекарственного сырья, кроме растений, использовались также минеральные вещества и части тела животных; из заморских стран привозились иноземные лекарственные средства.

Аптекари эпохи Возрождения занимали высокое положение в обществе. В середине XVI века начали появляться первые фармакопеи, в которых перечислялись используемые в данном городе или государстве лекарства, их состав, применение и стоимость.

В своей работе Сорокина Т.С. отмечает: «Будучи ятрохимиком, Парацельс много сделал для развития фармации и аптечного дела.

Он утверждал, что универсального средства от всех болезней не существует и указывал на необходимость поисков специфических лекарств против отдельных заболеваний. В своей практической деятельности Парацельс широко использовал средства народной медицины, в основном, лекарственные вещества растительного происхождения. Именно Парацельс ввел в практику тинктуры, экстракты, эликсиры. Он также предложил термин *«галеновы препараты»* - так, в отличие от химических, стали называться все старые лекарственные средства. Парацельс также развил новое для того времени представление о дозировке лекарств. «Все есть яд, – писал он, – и ничто не лишено ядовитости. Одна только доза делает яд незаметным» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Парацельс считал, что врач-ученый обязательно должен работать в лаборатории и этому учил своих учеников. Он сам постоянно проводил испытания и проверку лечебного действия многих растительных и химических препаратов.

Сорокина отмечает: «Самой большой заслугой Парацельса было то, что он был одним из основоположников *опытного метода в науке*. Отвергая сложившиеся в медицине традиции и представления, он поставил перед собой задачу создать новую медицину, свободную от рабского преклонения перед авторитетами древности, и книжному схоластическому знанию противопоставил наблюдение и опыт» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

*«Теория врача есть опыт, – писал Парацельс. – Никто не может стать врачом без науки и опыта».* Он издевался над врачами-схоластами, и говорил, что *«...они всю жизнь сидят за печкой, книгами себя, окружив, и плавают на одном корабле – корабле дураков»* (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

3. В эпоху Возрождения наука продолжала бурно развиваться, именно в этот период были сделаны крупнейшие открытия в области механики, физики, астрономии, которые впоследствии были использованы и в медицине.

Большое значение для развития науки имело открытие *Галилео Галилея*. Он в 1609 г. изобрел оптический прибор с 9-кратным увеличением и дал ему название *«телескоп»*. Первая демонстрация этого прибора в Венеции произвела огромное впечатление. Свою оптическую систему Галилей сначала использовал для изучения строения различных предметов, а затем и для рассмотрения небесных тел.

Примерно за 20 лет до этого, в 1590 г. в Голландии братьями *Гансом и Захарием Янсенами* был сконструирован первый микроскопический прибор. Сам же термин *«микроскоп»* появился позже, в 1625 г. Впервые применил этот прибор в естествознании *Роберт Гук*,

который в 1665 г. впервые обнаружил и описал растительные клетки на срезе пробки; он использовал для этого микроскоп собственной конструкции с увеличением в 30 раз.

Увеличительными приборами в то время пользовались не только ученые-врачи, но и мастера-оптики. Среди них был *Антоний ван Левенгук*, натуралист-самоучка, голландский купец и шлифовальщик оптических стекол, который внес значительный вклад в развитие микроскопии. Он достиг высокого совершенства в изготовлении короткофокусных линз, которые давали увеличение в 270 раз. Вставляя их в металлические держатели собственной конструкции, Левенгук создал примитивный самодельный прибор, с помощью которого сделал достаточно крупные открытия:

- описал и зарисовал строение костей, мышц, кожи, некоторых органов и тканей;
- дал первое изображение костных телец, описанных 200 лет спустя;
- впервые описал микроорганизмы, обнаруженные им в озерной воде и зубном налете;
- сделал первые зарисовки красных кровяных телец, сперматозоидов, бактерий, простейших, отдельных животных и растительных клеток.

В 1695 г. собрание писем Левенгука, в которых он описывал свои работы, вышло отдельным сборником под общим названием «*Открытие тайн природы*». Однако он не сумел обобщить свои разрозненные наблюдения над клетками, поэтому большого научного значения они не имели. И только значительно позднее на основе дальнейших наблюдений над клеточными структурами возникла новая наука – *гистология*.

4. В период позднего средневековья большое развитие получила *анатомия*, и произошло ее становление как научной дисциплины.

До XVI века внимание к человеческому телу считалось греховным и преследовалось церковью. Вскрытия были запрещены или ограничивались единичными случаями и только наиболее смелые врачи вместе со студентами «добывали» трупы для анатомирования, раскапывая свежие могилы; поэтому естественно, что изучение анатомии в период раннего и развитого средневековья не могло получить должного развития.

В своей работе Сорокина отмечает: «Культура эпохи Возрождения, наоборот, поставив в центре внимания человека, в области медицины начала с изучения его тела. В большинстве университетов ученые начали открыто выступать с критикой учения Галена. В преподавании все чаще стали использоваться анатомические демонстрации. Вскрытия, вначале редкие и в непригодных для этого помещениях, в XVI–XVII веках превратились в торжественные де-

монстрации, которые совершались с особого разрешения властей в присутствии коллег и учеников. Для них стали сооружать специальные помещения по типу амфитеатров» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

*В 1594 г. в Падуанском университете был построен первый анатомический театр.*

Специфической особенностью медицины в тот период была ее тесная связь с изобразительным искусством, которое в эпоху Возрождения достигло небывалого расцвета. Стремление показать живого реального человека, красоту и гармонию его тела требовали, прежде всего, анатомических знаний, поэтому анатомией занимались не только врачи, но и художники. Но так как почти все художники были выходцами из народа, не знали латынь и не могли прочесть средневековые медицинские книги, они стали изучать детали человеческого тела на трупах, которые сами вскрывали и препарировали.

Одним из самых ярких представителей среди них был гениальный итальянский художник ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ, который положил начало опытному методу в науке.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Леонардо да Винчи был яркой, неординарной личностью. Необыкновенное, фантастическое и, очевидно, единственное исключение, которое сделала природа для рода человеческого. Ей словно наскучила обыденность человеческих характеров, Она захотела соединить все таланты в одном человеке, наделив его одного таким разнообразием совершенств, которых хватило бы на десяток людей – и каждый бы из них вошел в историю» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

По воспоминаниям современников, Леонардо – участник всех состязаний и турниров, прекрасный пловец, фехтовальщик, искуснейший всадник, шутник, остро слов и блестящий рассказчик, эрудиторатор, любезнейший кавалер, танцор, певец, поэт и музыкант, конструктор музыкальных инструментов, гениальный художник, математик, механик, астроном, геолог, ботаник, анатом, физиолог, военный инженер и мыслитель-материалист, далеко обогнавший свое время.

Леонардо да Винчи родился в 1452 г. в горной итальянской деревушке Винчи, недалеко от Флоренции. Мать его была простой крестьянкой, отец – нотариусом. Рано лишился родителей и был взят на воспитание дедом. Образование получил такое же, какое получали в то время дети состоятельных горожан – грамматика, чтение, письмо, математика, латинский язык, богословие.

Рано проявил большие способности к рисованию. В 14 лет стал учеником в студии знаменитого художника и скульптора *Андреа Ве-*

*роккио*. Вероккио был замечательным художником и в его мастерской изучалось строение тех частей человеческого тела, которые были нужны для изображения пластических форм.

Леонардо тоже начал изучать анатомию и настолько увлекся, что посвятил этому занятию свыше 25 лет своей жизни. Он регулярно посещал анатомический театр, одним из первых в Европе стал вскрывать человеческие трупы и изучать их строение. За годы жизни в Италии он без ведома властей сделал едва ли не больше вскрытий, чем это было сделано во всех итальянских университетах, вместе взятых (где в то время разрешалось вскрывать не более 1–2 трупов в год).

*Вскрывая и изучая человеческие трупы, Леонардо да Винчи сделал крупные открытия в области анатомии:*

- он первым правильно определил формы и пропорции всех частей тела;
- создал первую классификацию мышц;
- использовал законы механики для объяснения строения двигательного аппарата;
- первым установил, что сердце – полый мышечный орган, состоящий из 4-х камер (а не из 3-х, как считали в то время).

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Леонардо да Винчи описал и зарисовал многие мышцы, кости, нервы и внутренние органы. Его гениальные анатомические зарисовки по своей точности и мастерству не имели себе равных. К сожалению, они остались неизвестными современникам, т. к. в возрасте 53 лет Леонардо, по приглашению короля, переехал во Францию и все рукописи объемом около 7 тыс. листов оставил у своего ученика, друга и компаньона, дворянина *Франческо Мельци*, который и унаследовал их после смерти художника; затем рукописи перешли к его сыну. Не представляя себе ценности этих рисунков, сын Мельци свалил их на чердак, где в течение столетий они подвергались порче и расхищению. Тем не менее, сохранилось свыше 200 анатомических зарисовок, которые различными путями попали в частные коллекции и библиотеки Италии и других стран Западной Европы и долгое время не публиковались. Обнаружены они были только во второй половине XVIII века и впервые изданы в 1898 г.» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

К сожалению, судьба выдающихся анатомических открытий Леонардо да Винчи оказалась трагичной – они стали достоянием человечества уже после того, как были открыты вторично и не сыграли той роли в истории науки, которую могли бы сыграть. Переворот в анатомии суждено было совершить другому великому ученому эпохи



Возрождения – *Андреасу Везалию*, который родился за 2 года до смерти Леонардо да Винчи.

Начало развития анатомии относится к глубокой древности. Еще Гиппократ признавал, что для успешного лечения необходимо знать строение внутренних органов.

Однако ни ему, ни более поздним ученым не удалось достаточно глубоко познакомиться с устройством человеческого тела, т. к. вскрытия трупов, особенно в средневековье, были запрещены церковью.

В IV–III веке до н. э. Герофил и Эразистрат впервые построили целостную систему анатомо-физиологических воззрений, а позднее Гален описал и систематизировал большое количество анатомических наблюдений. Он создал достаточно стройное для того времени учение о строении человека и назначении его органов, которое своей завершенностью как бы исключало возможность его проверки и критики. Учение Галена, к тому же, было канонизировано католической церковью и в течение XVII веков царило в умах ученых.

После Галена отдельные ученые, не ограничиваясь изучением его трудов, предпринимали попытки изучать анатомию при вскрытиях человеческих трупов. К ним относится профессор Болонского университета *Мандино де Люцци*, издавший трактат по анатомии, и профессор того же университета *Яков Беренгарио*, который дополнил «Анатомию» Мандино и издал первый анатомический атлас. После Беренгарио дальнейшее изучение анатомии возглавил *Жак Дюбуа и Сильвиус*, который был ярким сторонником учения Галена.

Новую струю в изучение анатомии внес АНДРЕАС ВЕЗАЛИЙ – один из величайших людей эпохи Возрождения, ученый, который нанес мощный удар по схоластике и галенизму, положил начало современной науке о строении и функциях человеческого тела и которого за это по праву называют «отцом анатомии».

Фламандец по происхождению, Везалий родился в Брюсселе в 1514 г. Несколько поколений его семьи были учеными-медиками.

Прапрадед Везалия был известным врачом и собирателем медицинских трактатов, он написал комментарии к 4-й книге «Канона врачебной науки» Ибн Сины. Прадед и дед тоже были врачами, дед комментировал труды Аль-Рази и Гиппократа. Отец, тоже Андреас, был аптекарем при дворе Карла V. Брат Везалия, Франциск, тоже был врачом.

Таким образом, Везалий рос среди врачей, которые посещали дом его отца, и с юных лет пользовался богатой библиотекой медицинских трактатов, которая собиралась в семье и переходила из поколения в поколение. Благодаря этому у юного и способного Везалия рано появился интерес к изучению медицины.

После окончания школы он поступает в университет; там он рано обнаруживает склонность к изучению анатомии и в свободное время с увлечением вскрывает и препарирует домашних животных. Следуя этой склонности, 17-летний Везалий отправляется в Париж и поступает на медицинский факультет Парижского университета, где становится учеником знаменитого тогда анатома Сильвия.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Яков Сильвий был ярким галенистом и считал Галена непререкаемым авторитетом в области анатомических знаний. Поскольку Сильвий был учителем не только Везалия, но и большинства анатомов того времени, его влияние было исключительным и это привело к тому, что Гален полноправно воцарился в анатомической науке.

Большой заслугой Сильвия было то, что он иногда вскрывал трупы людей вместо трупов животных, что тогда было большой редкостью. Однако вскрытия выполнялись Сильвием только как иллюстрации к текстам Галена, поэтому обнаруженные им факты, не совпадающие с данными Галена, он считал ошибочными» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Читая лекции студентам университета, Сильвий сразу заметил талантливую Везалия, стал оказывать ему знаки внимания, давал советы и темы научных работ. У них установились дружеские отношения, которые впоследствии превратились в тяжелую вражду, сыгравшую в жизни Везалия трагическую роль.

Везалий сразу же обнаружил, что лекции Сильвия сводятся в основном к иллюстрации положений, высказанных Галеном. Сам Сильвий пренебрегал вскрытиями трупов, и анатомические демонстрации в основном проводили невежественные служители, которые делали это грубо и неумело. Все это не удовлетворяло Везалия, уже достаточно опытного в анатомировании животных. Во время одной из демонстраций он заменил служителей и провел вскрытие так, как это было нужно.

В своей работе Сорокина отмечает: «Хотя Везалий глубоко уважал Сильвия, ценил его знания, ум и эрудицию, тем не менее, он понял, что Сильвий не может научить его искусству препарировать человеческие тела. Вскрытия были запрещены и за 4 года обучения Везалий присутствовал лишь на 2-х секциях. Позднее он писал: «...никто ни разу не показал мне ни кости, ни мышцы, не говоря уж о кровеносных сосудах» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Полное препарирование было в то время совершенно невозможно, т. к. еще не знали, как сохранять труп и он быстро разлагался. Самое большее, что тогда умели делать – это поспешно, пока не наступило разложение, исследовать только какую-либо часть трупа. Спокойно и

тщательно можно было изучать только кости, т. к. они не портились. Парижские кладбища в то время содержались крайне небрежно, трупы закапывались неглубоко, и груды костей валялись прямо на поверхности земли.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Везалий писал, что в поисках человеческих костей он чуть было не оставил там свои собственные кости, потому что его едва не разорвали голодные собаки. Однако это не помешало Везалию, он продолжал поиски костей, изучал их и первым подробно и точно описал человеческий скелет. Он настолько хорошо изучил строение костей, что мог определять их на ощупь, с закрытыми глазами» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

В 1537 г. Андреас Везалий уезжает в Венецию, там получает звание доктора медицины, занимает кафедру и становится анатомом в Падуанском университете, где в то время находился лучший в Европе анатомический театр. Там он продолжает свои исследования, самостоятельно производит публичные вскрытия, используя при этом разнообразные инструменты, что в то время было большой редкостью. Большинство инструментов Везалий изготовил сам.

Для того чтобы иметь материал для вскрытий, Везалий со своими учениками похищал трупы казненных, иногда извлекая их по частям и с опасностью для жизни взбираясь на виселицы. Трупы, которые таким образом удавалось раздобыть, Везалий держал в своей комнате, чтобы иметь возможность их препарировать и изучать различные органы. Хранить трупы в те времена было очень сложно, т. к. консервировать их еще не умели, а разложение в жарком климате Италии наступало быстро. Чтобы помочь Везалию в его нелегком труде анатома, городской судья специально назначал казни преступников в дни публичных вскрытий, чтобы передать Везалию трупы для анатомирования.

Везалий хорошо знал труды Галена, относился к нему с большим уважением, переводил его книги и даже подготовил их к изданию. Поэтому, следуя традиции, сначала Везалий использовал вскрытия как бы для иллюстрации того, что сказал Гален. Однако, в конце концов, собственные наблюдения показали Везалию, что взгляды Галена на строение тела человека, которые господствовали в Европе в течение 14 столетий, во многом ошибочны, так как они основаны на изучении анатомии обезьян и других животных, а не человека.

Везалий исправил более 200 ошибок Галена. Он правильно описал скелет человека, его мышцы и внутренние органы, установил отсутствие отверстия в сердечной перегородке, через которое, согласно учению Галена, кровь поступает из правого желудочка в левый и

контактирует с пневмой, описал клапаны сердца и таким образом создал предпосылки для обоснования кругового движения крови.

Вместе со своим другом-художником *Стефаном Калькаром*, учеником великого Тициана, Везалий создал шесть «*Анатомических таблиц*». Это были настоящие шедевры, великолепные, резанные по дереву гравюры, которые явились первым изданием анатомического труда Везалия.

В 28 лет Везалий пишет трактат «*О строении человеческого тела*», созданный им за 3 года, изданный в 7 книгах в 1543 г. и положивший конец господству анатомии Галена. В нем не только обобщались достижения анатомии за все предшествующие столетия, но и были приведены собственные достоверные данные Везалия, полученные в результате многочисленных вскрытий и тщательного изучения человеческого тела. Но самое главное заслуга Везалия заключалась в том, что он впервые привел все эти знания в систему, т. е. сделал из анатомии науку. В тексте трактата более 250 рисунков, блистательно выполненных Стефаном Калькаром.

После выхода в свет труда Везалия разразилась настоящая буря. Жак Дюбуа Сильвиус и его ученики, а также некоторые друзья и ученики самого Везалия выступили против, называя его неучем, святотатцем и сумасшедшим. Сильвиус, ярый галенист, перед лицом неопровержимых фактов был готов скорее допустить, что за 14 столетий изменилась анатомия человеческого тела, чем признать, что великий Гален мог ошибаться.

Вмешалась церковь. Богословы обвинили Везалия не только в посягательстве на авторитет канонизированного церковью Галена, но также и в том, что, по Везалию, число ребер у мужчины и женщины одинаково, тогда, как из Библии известно, что Бог создал Еву из ребра Адама и поэтому у мужчины должно быть на одно ребро больше.

Везалий был отстранен от преподавания, публично осужден и изгнан из города. Он прекращает педагогическую деятельность, в отчаянии сжигает часть своих рукописей и книги Галена, покидает Падую и занимает пост придворного врача при дворе испанского короля Карла V (где некогда служил аптекарем его отец), но и здесь вокруг него сплетается сеть интриг.

Через 10 лет Везалий бежит из Мадрида под благовидным предлогом посещения «гроба Господня» и направляется в Палестину к «святým местам» с намерением хоть как-то отделаться от преследований инквизиции. Это посещение затягивается на 8 лет. Затем, благодаря поддержке друзей, Везалий получает предложение вновь занять кафедру анатомии в Падуде. Но на обратном пути из Иерусалима корабль потерпел крушение у южных берегов Греции. Везалий был выброшен на один из малообитаемых островов в Средиземном море

(остров Занте), где в 1590 г. умер в нужде от голода и болезни в самом расцвете сил и таланта. Впоследствии на этом острове ему был воздвигнут памятник.

Цитируя профессора Сорокину: «После Везалия наступил «золотой век» в истории анатомии. Профессора стали собственноручно препарировать трупы умерших и преподавать на них анатомию студентам. Появился целый ряд учеников и продолжателей его дела, имена которых также навсегда вошли в историю медицины и известны любому медику – это *Евстахий*, *Фаллопий*, *Бартолиний*, *Моргagni* и многие другие» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

5. В области физиологии плодотворное влияние труда Везалия привело к открытию *малого и большого круга кровообращения*. Из всех поправок Везалия к анатомии Галена наибольшее значение имела его поправка к вопросу о том, как именно кровь из правого желудочка сердца попадает в левый желудочек. Гален учил, что этот переход совершается через отверстие в межжелудочковой перегородке. Основанием для такого утверждения было то, что у плода это отверстие действительно имеется. Однако Везалий у взрослых людей такого отверстия не обнаружил и пришел к мысли, что во вне утробном периоде жизни должен быть какой-то другой путь для проникновения крови из правого желудочка в левый.

Эту мысль Везалия развил его ученик *Реальдо Коломбо*, который в 1559 г. высказал предположение, что кровь из правого желудочка поступает сначала в легкие, смешивается там с воздухом и только затем поступает в левый желудочек.

Однако есть указания на то, что за 6 лет до Коломбо к этой мысли пришел испанский врач и богослов *МИГУЭЛЬ СЕРВЕТ*.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Мигуэль Сервет считал, что переход крови осуществляется не в сердце, а в легких – между легочными артериями, с одной стороны, и легочными венами с другой. Чтобы точнее объяснить этот переход, он высказал предположение, что между легочными артериями и венами должны существовать соединяющие их сосуды, настолько тонкие, что не видимы глазу. Таким образом, *малый круг кровообращения* был открыт Серветом еще в 1553 году» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Через 20 лет после этого, в 1574 г., профессор Падуанского университета *Фабрициус* описал венозные клапаны, но он установил только сам факт, не сделав из него выводов.

Из накопленных анатомических данных постепенно складывалась основа для изучения всей системы кровообращения – научной рабо-

ты, которую завершил ученик той же Падуанской школы *Уильям Гарвей*.

*Уильям Гарвей*, выдающийся английский врач и физиолог, в возрасте 21 года закончил Кембриджский университет, в 24 года стал доктором медицины и профессором кафедры анатомии, физиологии и хирургии в Лондоне.

Основываясь на достижениях своих предшественников, Гарвей первым математически рассчитал и экспериментально обосновал существование кровообращения. В 1628 г. он выпустил книгу *«О движении сердца и крови у животных»*, в которой доказал, что:

- масса крови, заключенная в организме, возвращается обратно в сердце, а не поглощается без остатка тканями;

- пульсация артерий на периферии связана с сокращением сердца, а не является действием «особой силы»;

- по венам кровь движется только к сердцу (таким образом Гарвей доказал роль открытых Фабрициусом венозных клапанов).

В своей работе Сорокина отмечает: «В системе кровообращения Гарвея не хватало одного важного звена – капилляров, т. к. при его жизни микроскоп хотя и был уже изобретен, но не получил достаточно широкого применения и в физиологии еще не использовался. Поэтому Гарвей не мог увидеть капилляры и считал, что кровь переходит из артерий в вены через поры в тканях» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Этот пробел восполнил профессор Болонского университета *Марчелло Мальпиги*, который продолжил и завершил работу Гарвея через четыре года после его смерти. Он описал капиллярное кровообращение и дал возможность составить законченное представление о движении крови в организме. Так завершилось, наконец, учение о кровообращении в целом и о *большом круге кровообращения* в частности.

Открытие Гарвея произвело в Европе эффект разорвавшейся бомбы. Сначала на него набросились богословы, иезуиты, схоласты, затем – фигуры покрупнее во главе с личным врачом королевы. Противники осыпали Гарвея оскорблениями и насмешками, ограбили и сожгли его дом. В огне погибло много рукописей.

Однако, несмотря ни на что, признание пришло к Гарвею при жизни (что в те времена было большой редкостью) и в возрасте 76 лет он был избран президентом Лондонской медицинской коллегии.

Великий русский физиолог И.П. Павлов высоко оценил открытие Гарвея. Он писал, что «...*Гарвей подсмотрел одну из важнейших функций организма – кровообращение, и тем самым заложил фундамент новому разделу науки – физиологии... это не только редкой ценности плод его ума, но и подвиг его смелости и самоотвержения*» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

6. Достижения анатомии и физиологии периода позднего средневековья послужили основой для научной и практической перестройки *хирургии*.

В Средние века в Западной Европе существовало резкое разграничение между врачами, которые получили медицинское образование в университетах и занимались только лечением внутренних болезней, и хирургами, которые вообще в сословие врачей не допускались и медицинского образования не имели. Хирурги считались ремесленниками и объединялись в свои профессиональные корпорации.

В своей работе Сорокина отмечает: «Между врачами и хирургами шла неустанная борьба. Врачи представляли официальную медицину, которая заключалась в заучивании текстов, проведении диспутов и была далека от клинических наблюдений и понимания процессов, происходящих в здоровом или больном организме» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

*Ремесленники-хирурги*, напротив, имели большой практический опыт. Их профессия требовала конкретных знаний при лечении переломов, вывихов, помощи раненым на полях сражений или во время крестовых походов.

*Хирурги имели свои градации и подразделялись на три группы:*

- 1 группа (*«длиннополые» хирурги*) – занимали более высокое положение и носили длиннополую одежду; они имели право делать самые сложные операции, например, камнесечение и грыже сечение;

- 2 группа (*«короткополые» хирурги*) – были в основном цирюльниками и занимались «малой» хирургией; им разрешалось делать только кровопускания и удаление зубов;

- 3 группа (*«баничники»*) – занимали самое низкое положение и выполняли исключительно снятие мозолей.

Между различными категориями хирургов также велась постоянная борьба. Профессор Сорокина в своей работе отмечает: «Хирурги не допускались в университеты, им запрещалось выписывать рецепты. Обучение хирургии сначала проводилось внутри ремесленных корпораций на принципах ученичества, и только значительно позднее стали открываться хирургические школы, которые затем были приравнены к медицинским факультетам» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

«Средневековые хирурги не имели еще научных методов обезболивания, и операции приносили больным жесточайшие страдания; не было также правильных представлений о раневой инфекции и методах обеззараживания ран. Поэтому неудивительно, что большинство операций в средние века заканчивались гибелью больного от зараже-

ния крови или других осложнений» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Появление в Европе в XIV веке огнестрельного оружия привело к тому, что открытые ранения пульей или снарядом почти всегда сопровождались нагноением. Считалось, что это происходит от проникновения в организм раненого *«порохового яда»*. Метод обработки ран был варварским – их прижигали раскаленным железом, заливали кипящим маслом или горячими смолистыми веществами, что, при отсутствии обезболивания, причиняло раненым гораздо больше мучений, чем само ранение.

Изменил эти представления знаменитый французский хирург и акушер *АМБРУАЗ ПАРЕ*. Он сумел доказать не ядовитость огнестрельных ран и тем самым заслужил свое бессмертие.

Амбруаз Паре был цирюльником и не имел врачебного образования. Хирургии обучался в парижской больнице «Отель Дью», где был подмастерьем-цирюльником. Затем служил в армии цирюльником-хирургом. В 1545 г. написал труд *«Способ лечить огнестрельные раны»*, в котором предлагал прикладывать к ранам состав из яичного желтка и розового масла.

По мнению Сорокиной: «Вклад Паре в развитие хирургии настолько огромен, что его трудно переоценить. Он сконструировал много хирургических инструментов, ввел в практику перевязку сосудов (вместо их сдавления, перекручивания или прижигания), первым описал перелом шейки бедра, значительно улучшил методику ампутации и других хирургических операций. Он также сконструировал сложные ортопедические приборы, в том числе искусственные конечности и суставы с системой зубчатых колес. Многие из них были созданы уже после смерти А. Паре по оставленным им чертежам» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

В акушерстве Амбруаз Паре заново описал поворот на ножку, известный еще врачам Древней Индии, но, как и многое другое, забытый в средние века. Паре использовал при операциях перетягивание конечностей жгутом (А.К. Хестанов, Е.Б. Ревазов. Методы обезболивания в Древности и Средневековье <https://medlec.org/lek2-13675.html>).

Деятельность Амбруаз Паре способствовала становлению хирургии как науки и превращению хирурга-ремесленника в полноправного врача-специалиста.

7. Страшным бичом средневековой Европы были опустошительные эпидемии и пандемии инфекционных заболеваний. Число их жертв было настолько велико, что часто превышало потери во время военных действий.



Как отмечает в своей работе Сорокина: «Распространению инфекции способствовало то, что средневековые города вплоть до второго тысячелетия н.э. не имели ни канализации, ни водопровода, ни других элементарных санитарно-гигиенических сооружений. Весь мусор и пищевые отходы горожане выбрасывали прямо на улицу. Здесь же паслись домашние животные. Узкие и кривые улочки были недоступны лучам солнца; в дождь они превращались в непроходимые болота, а в сухую погоду все было покрыто густым слоем едкой и зловонной пыли. Понятно, что в таких условиях в городах не прекращались поварные болезни, а во время эпидемий чумы, холеры и натуральной оспы самая высокая смертность была именно в городах» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Медицина раннего и развитого средневековья уже знала многие заразные болезни, однако науки об этиологии, путях распространения и борьбы с ними еще не существовало. Произошло это значительно позже, в эпоху Возрождения, когда возникла новая наука – *эпидемиология*.

Становление эпидемиологии как самостоятельной отрасли медицины связано с именем выдающегося итальянского ученого позднего средневековья *Джироламо Фракасторо*, который первым выдвинул научно обоснованную концепцию распространения заразных болезней.

*ДЖИРОЛАМО ФРАКАСТОРО*, врач, физик, астроном и поэт, родился в Вероне в 1478 г. Первоначальное образование получил в доме отца. Воспитанник, а впоследствии преподаватель Падуанского университета, он принадлежал к тому же поколению великих ученых, что А. Везалий, Монтано де Люцци, Фаллопий, У. Гарвей. Его товарищем по университету был будущий великий астроном *Николай Коперник*. В этом же университете учились и получили свои дипломы первые российские доктора медицины *Франциск Георгий Скорина* и *Петр Васильевич Посников*, который был сподвижником Петра Первого.

Уже будучи профессором Падуанского университета, Фракасторо написал главный труд своей жизни – *«О контагии, контагиозных болезнях и лечении»*, который был издан в 1546 г. и в котором он изложил свое учение о сущности, путях распространения и лечении инфекционных заболеваний.

Фракасторо был очевидцем ряда крупных эпидемий и ему довелось лечить множество заразных больных. На основании своего большого практического опыта он дал понятие о *«контагии»* – живом размножающемся заразном начале, которое выделяется больным организмом. Согласно его учению, существуют три способа передачи инфекции: при непосредственном соприкосновении с больным

человеком, через зараженные предметы и по воздуху на расстоянии. При этом Фракасторо считал, что на расстоянии передаются не все болезни, а через соприкосновение – все. Именно он ввел термин «инфекция», который означает «внедрение, проникновение, порчу» и от которого произошло название «инфекционные заболевания». Термин «дезинфекция» также предложил Фракасторо.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Так возникло учение об инфекционных заболеваниях. Однако во времена Фракасторо еще не было действенных методов борьбы с повальными болезнями, их возбудители тогда оставались невидимыми и неизвестными. Наука о них только зарождалась. Лишь в конце XIX века начнется открытие возбудителей инфекционных заболеваний и их изучение, этим займутся Э. Дженнер, Л. Пастер, И.И. Мечников, Д.С. Самойлович и другие знаменитые ученые. Их совместные усилия приведут к ликвидации на земном шаре чумы, оспы, холеры и многих других особо опасных инфекций» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Но это будет в XVIII–XIX веке, а пока на рубеже XV и XVI веков, после возвращения в 1493 г. экспедиции Колумба, всю Европу охватила мощная эпидемия сифилиса. По морским и сухопутным торговым путям сифилис быстро распространился далеко за пределами Европейского континента, и эпидемия превратилась в мировую пандемию, причина которой была неясна.

Ученые разделились на 2 лагеря, каждый из которых имел свою непреклонную точку зрения.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Европеисты, которых было большинство, считали, что сифилис стар, как само человечество, и что эта болезнь была известна в Европе задолго до открытия Америки. В подтверждение этого они ссылались на древние индийские, египетские и китайские письма, в которых встречались описания поражений кожи, напоминающие сифилис. Американисты считали, что сифилис завезен в Европу прибывшими с о. Гаити участниками экспедиции Колумба, которые заразились им от местного населения» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Обе теории имели настолько веские доводы, что единодушного мнения по поводу возникновения сифилиса в Европе нет до сих пор. Несомненно только, что в средние века распространению сифилиса, также, как и других инфекционных заболеваний, способствовали социальные условия того времени – конец XV века ознаменовался рождением капитализма и связанным с этим расширением торговых путей на суше и на море, массовыми передвижениями людей, ростом городов, крестовыми походами, частыми и длительными войнами.

Первым, кто описал сифилис, был Фракасторо. Он написал трактат *«О сифилисе или французской болезни»*, который был издан в 1530 г. и в котором он систематизировал все накопленные к тому времени сведения об этой болезни и указал основные принципы лечения.

Трактат «О сифилисе» писался частями и остался незаконченным. В целом описание природы и клинического течения сифилиса, приведенные в этой книге, с точки зрения современных знаний нельзя считать правильными и исчерпывающими. Тем не менее, значение его очень велико, так как это одно из первых описаний сифилиса в мировой литературе.

Таким образом, в эпоху Возрождения медицина продолжала бурно развиваться, были достигнуты значительные успехи в области анатомии, физиологии, хирургии, эпидемиологии. Эти достижения легли в основу и положили начало дальнейшему развитию медицины в эпоху капитализма.

## РАЗДЕЛ 6. МЕДИЦИНА НОВОГО ВРЕМЕНИ (1640–1918 гг.) В ЕВРОПЕ И РОССИИ. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

1. Общая характеристика периода Новое время.
2. Анатомия.
3. Гистология.
4. Эмбриология.
5. Общая патология.
6. Общая биология и генетика.

1. Название эпохи Новое время впервые введено гуманистами в XVI веке. Ограничивается условными хронологическими рамками 1640–1918 гг. и отождествляется с периодом смены форм правления в большинстве стран Европы и США, утверждения капиталистических отношений, произошедшего в результате революций. *1640 г. – год начала английской революции условно определяет рубеж между Средневековьем и Новым временем.* Революции произошли в Нидерландах (1566–1609), Англии (1640–1649), США (1775–1783), Франции (1789–1794), Испании (1814), Португалии (1820), Бельгии (1830). Революции в Австрии, Венгрии, Германии, Италии последовали в 1848–1849 гг. В России первая подобная революция произошла в 1905 г., за которой последовали Февральская революция и Октябрьский переворот 1917 г. В Азии, Африке, Латинской Америке, на островах Океании существовали докапиталистические отношения. *1918 г. – год окончания Первой мировой войны принят в мировой исторической науке в качестве условного рубежа между Новой и Новейшей историей.*

Характерной чертой периода Нового времени является становление крупнейших научных центров – Королевского общества в Англии, (Лондон, 1660), Академии наук во Франции (Париж, 1666), Академии наук Швеции (1739), Германской академии естествоиспытателей «Леопольдина», Академии наук в России (Санкт-Петербург, 1725), а также университетов – Берлинского (1809), Варшавского (1816), Московского (1855) и др.

Период Нового времени – эпоха прогресса, крупнейших научных открытий, ее выдающиеся представители – Р. Гук, У. Гарвей, медицинские династии Бартолинов и Бидлоо, Н. Тюльп, Ф. Рюйш, Дж. Морганьи, М. Мальпиги, К. Бэр, Р. Кох, Л. Пастер, М. Ломоносов, К. Щепин, П. Загорский, И. Буяльский, О. Мухин, Н. Пирогов, И. Мечников, И. Павлов и др.

2. *Анатомия* – (греч. *Anatome* – *рассечение*) еще в Древней Греции стала самостоятельной отраслью медицины. XVI–XVII вв. – эпоха

становления анатомических театров и анатомии как науки. Основоположниками научной анатомии считаются *А. Везалий* (1514–1564 гг.), *Ш. Этъен* (1503–1564), *Б. Евстахио* (1510–1574), *Г. Фаллопий* (1523–1562), *Р. Коломбо* (1516–1559). Еще в Средние века в университетах Падуи, Пизы, Рима, Парижа создавались первые кафедры анатомии. До XIX в. анатомия не выделялась в самостоятельную дисциплину, объединяясь с физиологией, патологией, патологической физиологией, хирургией.

В Новое время ведущими центрами становления анатомии как науки стали Дания и Нидерланды – *Копенгагенский* и *Лейденский* университеты, где были созданы первые анатомические театры, медицинские династии и анатомические школы. Копенгагенский университет (Дания) в XVII в. стал крупнейшим центром становления медицины и анатомии. Международное признание получили научные достижения медицинской династии *Бартолинов*, работавших на медицинском факультете университета Копенгагена. 12 представителей медицинской династии Бартолинов были профессорами университета Копенгагена. *К. Бартолин (старший)* (1585–1629) опубликовал первую работу в области анатомии (1611), которая позже была иллюстрирована и переиздана его сыном *Т. Бартолином*, став справочником по анатомии. *Т. Бартолин* (1616–1680) – математик и придворный врач короля Дании Кристиана V, образование получил в Копенгагене, Лейдене, Падуе, Базеле. Известность к нему пришла после открытия лимфатической системы человека, создания теории замораживающей анестезии, которую он первым описал с научной точки зрения. В 1652 г. он опубликовал первое описание лимфатической системы человека.

*Бартолиновы железы* были названы так в 1677 г. в честь сына *Т. Бартолина*, известного анатома, профессора философии *К. Бартолина (младшего)* (1655–1738). В Копенгагене улица названа в честь их семьи. Неподалеку находится Институт им. Бартолина.

Лейденский университет внес значительный вклад в становление анатомии. *И. Тюльп* (1593–1674) – знаменитый хирург Нидерландов, воспитанник Лейденского университета, мэр Амстердама, славился своими исследованиями по сравнительной анатомии. Врачебная и политическая карьера *Н. Тюльпа* сделала его влиятельным человеком в Амстердаме. Благодаря своим связям в городском совете, он был назначен Президентом Амстердамской гильдии хирургов. В его обязанности входило проведение ежегодных анатомических уроков, материалом для которых служили тела публично повешенных преступников. В то время в европейских городах аутопсия была законной, если проводилась над телами казненных преступников-мужчин. Ана-

томические уроки проводились с согласия городского совета, и средства от сбора шли в городской фонд для совещаний и торжественных ужинов.

В своих трудах Н. Тюльп подробно описал состояние, которое сегодня называется *мигрень*, последствия для легких, вызванные курением табака, описал эффект плацебо. Он обнаружил клапан на стыке толстой и тонкой кишок, известный как *клапан Тюльпа*. По роду своей деятельности он был ответственным и за аптеки. Н. Тюльпу принадлежат слова – «*Светя другим, сгораю*». Горящая свеча стала символом врачебной деятельности. Становление анатомических театров запечатлено на картине его знаменитого современника – голландского художника *Рембрандта* (1606–1669), «Урок анатомии доктора Тюльпа» (1632).

Всемирную известность получил способ *Ф. Рюйша* (1638–1731) сохранять анатомические препараты, бальзамировать трупы посредством *liquorbalsamicus*, а также неизвестный сегодня способ наполнять тонкие кровеносные сосуды затвердевающей окрашенной жидкостью.

Голландец по происхождению, Рюйш был выпускником Лейденского университета, который закончил в 1665 г. Ф. Рюйш после защиты диссертации был приглашен в Амстердам для чтения лекций по анатомии для гильдии хирургов города. На анатомических вскрытиях Ф. Рюйша присутствовал Петр I. Ф. Рюйш стал профессором анатомии в Амстердаме и основал первый в Нидерландах Анатомический музей. За свои заслуги он был избран членом немецкой академии «Леопольдина» (1705), Королевского общества Лондона (1720), Парижской Академии наук (1727).

*Кунсткамера* (нем. *Кабинет редкостей*) – название различных исторических и естественнонаучных коллекций редкостей, место их хранения, музей. Первые анатомические музеи были открыты в Дании и Нидерландах. В XVI–XVII вв. они были принадлежностью княжеских и королевских дворов. В XVII в. король Дании Фредерик III основал Королевскую Датскую Кунсткамеру. Основателями первых анатомических музеев стали К. Бартолин – в Дании, Ф. Рюйш – в Нидерландах.

Анатомическая коллекция Ф. Рюйша считалась одной из лучших в Европе. Он собрал уникальную коллекцию врожденных аномалий и пороков развития, основав первый анатомический музей в Нидерландах. Музей находился у него дома и располагался в 5 комнатах. Все экспонаты были детально описаны, с приложением истории болезни и украшены (бусинами, кружевами и т. п.). Вход осуществлялся за определенную плату. Музей работал 2 раза в неделю. Позже часть коллекций Ф. Рюйш продал Петру I и польскому королю Ста-

ниславу, который подарил их Виттенбергскому университету. Заработав значительную сумму, Ф. Рюйш создал новую коллекцию.

Начало анатомических вскрытий и становление анатомии в России связано с правлением *Петра I* (1682–1725), который проявлял большой интерес к естественным наукам, в частности к медицине, анатомии и развитию медицинского образования. Царь посетил Лейденский и Оксфордский университеты, был лично знаком с *И. Ньютоном*, *А. Левенгуком*, *Г. Бурхаавом*, *Ф. Рюйшем*.

При Генеральном госпитале в Москве основана первая госпитальная школа, где производились вскрытия, при которых часто присутствовал царь. В 1717 г. Петр I купил анатомический кабинет Рюйша (около 2 тыс. экспонатов), заплатив значительную сумму и разместив в Кунсткамере Санкт-Петербурга.

*Кунсткамера в России* – музей, учрежденный императором Петром I в Санкт-Петербурге (ныне Музей антропологии и этнографии РАН в Санкт-Петербурге). Созданный на основе купленной Петром I анатомической коллекции Ф. Рюйша музей постоянно пополнялся. Препараты, приготовленные Ф. Рюйшем, сохранились до настоящего времени. Их часть находится в Музее антропологии и этнографии РАН, Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Казанском медицинском институте.

Преподавание анатомии, первые учебники и анатомические школы в России. Первоначально преподавание анатомии в России велось на основе учебников иностранных авторов, написанных на латинском и немецком языках. При аптекарском приказе имелась медицинская библиотека, при которой в 1678 г. была введена должность переводчика, в обязанности которого входил перевод лучших медицинских книг на русский язык. Первый перевод книги А. Везалия *«Эпитоме»* (изданной в Амстердаме, 1642) был сделан монахом *Епифанием Славинецким* – *«Врачевская анатомия»* (1658), рукопись не сохранилась). Специально для Петра I был переведен анатомический атлас *Г. Бидлоо* (1649–1713) *«Анатомия человеческого тела в 105 таблицах»*, опубликованный в Амстердаме.

Постепенно в России создавались первые атласы по анатомии и русская медицинская терминология. Первый атлас анатомии в России *«Силлабус, или Иллюстрированный указатель всех частей человеческого тела»* («*Syllabus...*») был составлен также на латинском языке (1744). Его автор – *М.И. Шейн* (1712–1762) сам выполнил большинство иллюстраций к первому изданию. В 1757 г. он впервые перевел *«Сокращенную анатомию, все дело анатомическое кратко в себе заключающую»* *Л. Гейстера*, ставшую первым в России руководством по анатомии на русском языке. Занимаясь переводами ана-

томических и медицинских терминов, он заложил основы русской научной медицинской терминологии. Анатомический атлас *И.Д. Прейслера* (1666–1737) стал первой печатной книгой по анатомии на русском языке (1748). Его перевел *А.П. Протасов* (1724–1796) – ученик *М.В. Ломоносова*, первый русский анатом, академик Петербургской академии наук (1771). Он перевел также «*Краткое введение в анатомию*», *И. Вейтбрехта*, 1749), принимал участие в составлении терминов по анатомии для «*Словаря Академии Российской*». *Н.М. Максимович-Амбодик* впервые в России создал «*Анатомико-физиологический словарь*» (1783).

Постепенно в России складывались собственные анатомические школы, центрами которой стали Петербургская медико-хирургическая академия и Московский университет. *К.И. Щепин* (1728–1770) – первый русский профессор анатомии, начавший преподавание медицины на русском языке в Москве и Санкт-Петербурге.

Первая в России анатомическая школа была создана в Петербургской медико-хирургической академии *П.А. Загорским* (1764–1846). Выдающийся анатом, профессор Санкт-Петербургской медико-хирургической академии кафедры анатомии и физиологии стал основоположником самостоятельной отечественной анатомической школы. Он первый в России заложил основы экспериментальной и сравнительной физиологии. Созданная им анатомическая школа сформировалась на базе Петербургской медико-хирургической академии. Его преемники внесли значительный вклад в отечественную медицину – *С. Г. Зыбелин*, *А. М. Шумлянский*, *Е. О. Мухин* и др.

Значительный вклад в становление анатомии внес академик *И.В. Буяльский* (1789–1866) – ученик преемник *П.А. Загорского* по кафедре анатомии Петербургской медико-хирургической академии (с 1833). «*Анатомико-хирургические таблицы*» (1828) *И.В. Буяльского* объединили данные топографической анатомии и оперативной хирургии, явились первым отечественным атласом по оперативной хирургии. Он был искусным анатомом, блестящим хирургом, инициатором метода «*ледяной анатомии*» в России, бальзамирования трупов, способов изготовления тонких коррозионных анатомических препаратов. Изготовленные им коррозионные препараты почек (1863) сохранились до наших дней. По изобретенному им способу он бальзамировал тела высочайших особ – двоюродной сестры Людовика XVI, тетки Александра I; императрицы Марии Федоровны. В числе первых русских хирургов он применял наркоз, крахмальную повязку при переломе, средства антисептики. Им разработаны новые хирургические инструменты (*лопатка для выделения артерий, турникет, аневризматическая игла Буяльского*), операции (на верхней челюсти, кровеносных сосудах).



В Санкт-Петербурге функциональное направление в медицине развивал *П.Ф. Лесгафт* (1837–1909) – основоположник научного синтеза анатомии и физического воспитания. К его оценке он пришел от анатомии, считая, что форма непрерывно изменяется под влиянием питания, совершенная форма здорового организма находится в прямой зависимости от активного воздействия на него упражнений, разработанных на научной основе.

Значительный вклад в становление анатомии внесли ученые Московского университета – первый русский профессор Московского университета – *С. Г. Зыбелин* (1735–1802), автор *«Курса анатомии»* – *Е.О. Мухин*. В конце XIX в. в Московском университете сформировались анатомическая школа *Д.Н. Зернова* (1834–1917), внесшего вклад в изучение анатомии центральной нервной системы.

В своей работе Соркина отмечает: *«Е.О. Мухин (1766–1850) – профессор Московской медико-хирургической академии (1795–1816), медицинского факультета Московского университета (1813–1835), автор «Описаний хирургических операций» (1807), «Первых начал костоправной науки» (1806), «Курса анатомии» в 8 частях (1818). Он внес вклад в разработку русской анатомической номенклатуры. Развивая идеи нервизма, он признавал ведущую роль нервной системы в жизнедеятельности организма и возникновении заболеваний. По его инициативе в Московском университете и Медико-хирургической академии созданы анатомические кабинеты, введено преподавание анатомии на трупах, изготовление анатомических препаратов из замороженных трупов»* (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

В дальнейшем этот метод развивался его учениками *И.В. Буяльским* и *Н.И. Пироговым*.

Наивысший расцвет хирургической анатомии связан с деятельностью выпускника Московского университета – *Н.И. Пирогова* (1810–1881) – выдающегося анатома и хирурга, создателя топографической анатомии, новатора методов *«ледяной» анатомии и распилов замороженных трупов*. Его основополагающие научные труды блистательно доказали важность практического значения анатомии для клинической медицины.

3. *Гистология* (греч. *histos* – ткань, *logos* – наука) – наука о строении, развитии и жизнедеятельности тканей живых организмов. Термин *«гистология»* впервые предложил немецкий исследователь *К. Мейер* в работе *«О гистологии и новом подразделении тканей человека»* (1819), которая закрепила термин ткань, предложенный *К. Биша*.

Становление и развитие гистологии связано с развитием микроскопической техники, оптики, методов микрокопирования, создани-

ем клеточной теории строения организмов и учения о клетке. Историю «гистологии» можно разделить на 3 периода:

- 1) домикроскопический,
- 2) микроскопический,
- 3) электронно-микроскопический.

В отличие от анатомии, гистология изучает строение организма на тканевом уровне. В эпоху Нового времени создание микроскопической техники (увеличительных стекол, микроскопов) привело к открытию клетки, тканей, становлению гистологии, новому уровню развития медицины. Первый прибор из увеличительных стекол сконструирован в Нидерландах изготовителями очков – *Гансом* и *Захарием Янсенами* (около 1590 г.). Создание микроскопической техники продолжилось в Италии. Узнав об изобретении в Нидерландах оптической трубы, Г. Галилей сконструировал собственноручно первый прибор, имевший 9-кратное увеличение (1609), направив его в небо. Свой составной микроскоп он продемонстрировал в 1624 г. в Венеции, применив его впервые для изучения строения предметов и небесных светил (телескоп). Термин (греч. маленький, смотрю) в 1625 г. ввел друг Г. Галилея – *Дж. Фабер*.

Становление гистологии, теории кровообращения, микроскопического метода связывают с именем выпускника Болонского университета, доктора медицины Италии, профессора Болонского и Пизанского университетов *М. Мальпиги* (1628–1694). После смерти У. Гарвея (через 4 года), используя 180-кратное увеличение, он открыл «*капилляры*», применяя микроскопический метод (1661). Он проводил исследования в области гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии, описал форменные элементы крови (1665). Его именем названы открытые им почечные *мальпигиевы тельца* (в почках и селезенке), *слой эпидермиса* (мальпигиев слой) в коже (1666 г.), *мальпигиевы сосуды*.

Секретарь Лондонского королевского общества *Р. Гук* (1635–1703) в 1665 г впервые обнаружил поры на срезе пробки, используя микроскоп собственной конструкции (с увеличением в 30 раз), назвав их термином «*клетка*» (лат. *cellula*). Исследования *Р. Гука* и его труд «*Микрография...*» оказали значительное влияние на популяризацию микроскопии. Он был куратором экспериментов при Королевском обществе Лондона, а с 1664 г. – профессором Лондонского университета.

Член Королевского общества Лондона, нидерландский ученый *А. Ван Левенгук* (1632–1723) под влиянием исследований Р. Гука, занимаясь шлифовкой оптических стекол и изготовлением короткофокусных линз, давших увеличение до 270 раз, впервые увидел и зарисовал *эритроциты* (1673), *дрожжи*, *сперматозоиды* (1677),

*бактерии* (1683). Результаты исследований были представлены им в Королевское общество Лондона, но не обобщены.

Первая классификация тканей организма была осуществлена основоположником гистологии, врачом из Франции – *М. Биша* (1771–1801). Он заложил основы изучения микроструктуры тканей, выделив без микроскопа 21 тканевую систему, подробно описав их в «*Трактате о мембранах и оболочках*» (1800) и «*Общей анатомии в приложении к физиологии и медицине*» (1801). Различая хрящевую, костную и другие тканевые системы, он выделил волосную, венозную, кровеносную, утверждая, что болезни атакуют ткани, а не органы целиком.

Исследования нервной ткани явились следующим шагом в развитии гистологии и представлений о механизмах нервной регуляции. *Ян Пуркине* (1787–1869) – основатель пражской гистологической школы, профессор физиологии и патологии университета Бреслау (ныне Вроцлав), открыл *потовые железы*, описал элементы нейроглии, первым применил термин «*протоплазма*» (1839), открыл клеточные элементы – волокна проводящей системы миокарда желудочков сердца – (*волокна Пуркине*). Именем Пуркине названа клетка (клетка Пуркине, нервные клетки в сером веществе коры мозжечка).

Введение метода окраски нервных волокон солями серебра (*импрегнации*) *К. Гольджи* (1843–1926) помогло провести фундаментальные исследования нервной системы *С. Рамон-и-Кахаль*, заложить основы *нейрогистологии*. За эти исследования ученые были удостоены Нобелевской премии (1906).

*С. Рамон-и-Кахаль* (1852–1934) – испанский врач, гистолог, один из основоположников современной нейробиологии. В Мадриде он получил звание доктора медицины, был назначен профессором описательной и общей анатомии в Валенсии, стал профессором гистологии и патологической анатомии в Барселоне, позже в Мадриде. Среди важнейших трудов ученого: «*Руководство по гистологии и микрографии*» (1889), «*Элементы гистологии*» (1897), «*Руководство по общей патологической анатомии*» (1890), «*Новые представления о гистологической анатомии и нервных центрах*» (1894), «*Сборник статей о нервной системе человека и позвоночных*» (1897–1899), «*Сетчатка глаза позвоночных*» (1894), «*Правила научных исследований*» (1933).

Российские ученые также внесли большой вклад в развитие гистологии, становление которой происходило на основе достижений европейской науки. Особенности гистологического строения почки впервые описал доктор медицины и хирургии *А.М. Шумлянский* (1748–1795).

Работая над диссертацией, применил оригинальный метод инъекции мочевых канальцев и кровеносных сосудов, показав отсутствие их прямого сообщения между собой. В диссертации «*О строении почек*» он впервые описал особенности гистологического строения почки (капсулу, извитой каналец, сосудистый клубочек), показав, что мальпигиевы тельца не железы, как считал М. Мальпиги, а клубочки капилляров. Диссертация выдержала несколько изданий в Европе, широко цитировалась.

В XIX в. в России гистология включается в программу преподавания университетов, выделяется в самостоятельный курс, читаемый на специально создаваемых кафедрах. Первый курс гистологии в России читал эмбриолог *К.М. Бэр* (1792–1876). Академик Петербургской Академии наук, один из основателей Русского географического общества, а также гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии в России.

С 1852 г. гистология была выделена в самостоятельный курс, который читал на кафедре гистологии, эмбриологии и физиологии в Петербургской медико-хирургической академии российский гистолог и физиолог *Н.М. Якубович* (1816–1879). Будучи за границей, работая в лабораториях немецких профессоров *И. Мюллера*, *Р. Вирхова*, *Э. Дюбуа-Реймона* он провел ряд микроскопических исследований, главным образом центральной нервной системы.

Первую кафедру гистологии в России организовал в Московском университете основатель московской гистологической школы *Л.И. Вабухин* (1827–1891). Он был выпускником медицинского факультета Московского университета, а в 1869 г. стал первым заведующим новой кафедры гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии.

Таким образом, становление гистологии шло на основе усовершенствования микроскопической техники от клетки – к тканевым системам. XIX в. стал периодом создания первых кафедр гистологии и научных гистологических школ. На основе клеточной теории в XIX в. была создана микроскопическая анатомия (новый раздел анатомии), заложены основы цитологии, нейрогистологии.

4. *Эмбриология* (греч. *embrion* – зародыш, *logos* – наука) – наука, изучающая рост и развитие эмбриона и плода с момента оплодотворения до рождения. Современная эмбриология изучает 3 периода индивидуального развития: 1) предзародышевый (протогенез); 2) зародышевый (эмбриогенез); 3) ранний послезародышевый (постнатальный) (онтогенез).

Пристальное внимание к внутриутробному развитию плода существовало с древних времен. В своей работе Сорокина отмечает: «Еще в Древней Греции Анаксагор (V в. до н. э.) полагал, что в отцовском

или материнском семени есть все части будущего плода, увеличивающегося в размерах (*идея преформизма*) (лат. *praeformare*, заранее образовывать). Аристотель (IV в. до н.э.), напротив утверждал, что органы плода развиваются из оплодотворенного яйца путем последовательных преобразований (*идея эпигенеза*, лат. – над, *genesis*– происхождение)» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Термин *эпигенез* ввел К. Вольф в XVIII в. До этого ошибочная теория преформизма занимала доминирующие позиции.

Становление эмбриологии в Европе началось на стыке эпох Возрождения и Нового времени. Первый трактат «*О формировании плода*» (1600) с 32 иллюстрациями итальянского анатома И. Фабриция отражал этапы развития плода человека и животных (собаки, кошки, свиньи), а также цыпленка – «*Об образовании яйца и цыпленка*» (1621). Становление эмбриологии продолжилось в трудах врача, физиолога и эмбриолога Англии У. Гарвея в сочинении «*Исследования о зарождении животных*» (1651). Изучив развитие цыпленка и олений, он опроверг идеи преформизма.

Своей работе Сорокина отмечает: «Анатом и физиолог Нидерландов Р. де Грааф (1641–1673) впервые изучил семенные каналы и определил их, как «*сосуды, изготавливающие семя*». В 1672 г. он описал открытые им пузырьки женских половых желез, *граафовы пузырьки*, которые ошибочно принял за яйца (откуда произошло название яичники (*ovarium*))» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Р. Грааф подошел к открытию яйцеклетки, внес заметный вклад в развитие эмбриологии, а также анатомии, физиологии, гистологии, различных методик исследования (применение сифона, клизмы).

М. Мальпиги впервые зарисовал ранние стадии развития цыпленка. В 1672 г. он представил Королевскому обществу Лондона свои труды «*О формировании цыпленка в яйце*» и «*О развитии яйца*» с рисунками и пояснениями. Член Королевского общества Лондона, нидерландский ученый А. ван Левенгук (1632–1723), занимаясь шлифовкой оптических стекол и изготовлением короткофокусных линз, давших увеличение до 270 раз, впервые увидел сперматозоиды (1677). Результаты исследований были представлены им также в Королевское общество Лондона.

Немецкие ученые Э. Геккель (1834–1919) и Ф. Мюллер (1821–1897) сформулировали биогенетический закон, согласно которому онтогенез повторяет филогенез. Исследования доказали несостоятельность концепции преформизма.

Становление эмбриологии в России началось в XVIII в., координационным центром стала Петербургская академия наук, в стенах

которой работали многие ученые мира, приехавшие в Россию по приглашению академии. *Основателями эмбриологии в России явились К.Ф. Вольф, К.М. Бэр, Л.И. Тредерн, Х.И. Пандер, А.О. Ковалевский, И.И. Мечников.*

Большое значение для становления эмбриологии имели исследования немецкого анатома *К.Ф. Вольфа* (1733–1794), который в 1767 г. принял приглашение Петербургской академии наук и до конца жизни работал в России. Изучив ранние стадии развития цыпленка, он опроверг концепцию преформизма, экспериментально обосновал теорию эпигенеза, ввел термин *эпигенез*, доказав, что куриное яйцо не содержит преформированного зародыша. Он выделил в нем 2 листка зародышевой ткани, показав, что нижний, свертываясь в трубочку, образует пищеварительный канал, несуществующий на ранних стадиях развития, предположил, что из верхнего листка формируется центральная нервная система, а другие органы образуются в процессе внутриутробного развития в результате структурной дифференциации организма. Свои выводы он изложил в диссертации *«Теория зарождения»* (1759), в труде *«Об образовании кишечника у цыпленка»* (1769). Работы К.Ф. Вольфа положили начало становлению российской эмбриологии.

*К.М. Бэр* (1792–1876), академик Петербургской Академии наук окончательно доказал несостоятельность концепции преформизма, заложил основы сравнительной эмбриологии позвоночных. Уроженец Эстляндии, он первоначально работал в Австрии и Германии (переехал в Санкт-Петербург в 1834 г.), открыл законы эмбриогенеза позвоночных, стадию развития зародыша многоклеточных животных, завершающую период дробления (*бластулу*); впервые описал яйцеклетку млекопитающих и человека (1827), развитие систем органов позвоночных из зародышевых листков.

В своей работе Сорокина отмечает: «Установив закон сходства зародышей различных классов позвоночных, он показал, что в процессе внутриутробного развития ранее всего обнаруживаются свойства типа, затем класса, отряда, а видовые и индивидуальные признаки появляются на более поздних стадиях эмбриогенеза. Он показал, что эмбрион человека развивается по аналогии с позвоночными животными» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Используя микроскопическую технику, он доказал, что *граафовы пузырьки* являются полостями, откуда образуются и высвобождаются яйцеклетки в результате овуляции. Его труд *«Развитие животных»* (1827, 1837) положил начало становлению эмбриологии.

Основным обобщением эмбриологии является труд академика Петербургской Академии наук – *А.О. Ковалевского* (1840–1901). Образование он получил в Гейдельбергском университете.

За сравнительно короткое время был избран профессором Казанского (1867), Киевского (1869), Новороссийского (1874) университетов. Разработал единую теорию развития зародышевых листков для всех представителей животного мира, доказав связь между позвоночными и беспозвоночными (1874). В 1890 г. избран в члены Российской Академии наук и профессором Петербургского университета. Он был другом *И.И. Мечникова*, *И.М. Сеченова*, хорошо знаком с *Д.И. Менделеевым*, *И.П. Павловым*.

И.И. Мечников (1845–1916) работал в Одессе (1865–1886) и совместно с А.О. Ковалевским опубликовал ряд работ по сравнительной и эволюционной эмбриологии.

В дальнейшем эмбриология стала одной из важнейших биологических дисциплин, имея практическое значение для развития профилактической медицины, борьбы с наследственными заболеваниями, разработки новых методов тестирования фармакологических препаратов, развития генетики.

5. *Общая патология*. Термин «патология» (греч. *pathos* – болезнь) впервые ввел в научный оборот в середине XVI в. французский врач *Ж. Фернель*. Он показал, что при возникновении болезни и ее развитии выявляется ряд абсолютно новых закономерностей, которым не подчинялась жизнедеятельность здорового организма. В связи с этим он выделил новую область медицины, изучающую особенности жизнедеятельности заболевшего организма, назвав ее «*патология*». До XVII в. этот раздел медицины назывался «учением о болезнях», а в XVII–XVIII вв., выделившись из анатомии, стал называться «патология».

*Патологическая анатомия* – наука, изучающая патологические процессы и болезни с помощью научного, главным образом, микроскопического исследования изменений, возникающих в клетках и тканях организма, органах и системах органов.

Становление патанатомии обусловлено началом систематических вскрытий умерших от болезней (в целях исследования патологии изменений внутренней среды организмов, возникающей в клетках и тканях вследствие той или иной болезни), а также использования микроскопической техники. *История научной патологической анатомии включает 3 этапа*: 1) макроскопический (до середины XIX); 2) микроскопический (с середины XIX – первая половина XX вв.); 3) молекулярно-биологический (с середины XX в. и по наше время). Основой периодизации являются используемые для диагностики методы морфологического исследования патологических процессов – аутопсия, микроскопическое исследование, молекулярная диагностика.

*В патологической анатомии выделяют 2 направления:*

1) патологическая анатомия человека (медицинская патологическая анатомия);

2) патологическая анатомия животных.

*Патологическая физиология*— наука о закономерностях и особенностях возникновения, развития и исхода патологических процессов. Сформировалась в середине XIX в. как экспериментальное направление общей патологии.

Становление патологической анатомии в Европе началось на рубеже эпохи Возрождения и Нового времени в Италии, Великобритании, Швейцарии. Оно связано с опровержением галенизма, исследованиями *А. Беневьени, А. Везалия, Г. Фаллопия, Р. Коломбо, Б. Евстахио, Ф. Бэкона, У. Гарвея, Н. Тюльпа*. Во Флоренции был издан первый известный в современной историографии патологоанатомический трактат (1507) *А. Беневьени*, основанный на материале 20 рукописей, где автор описал около 170 различных патологических изменений органов. Итальянский врач *Б. Евстахио* впервые в XVI в. в госпитале Рима ввел патологоанатомическое систематическое вскрытие умерших, а философ и государственный деятель Англии *Ф. Бэкон* в работе «*О достоинстве и приумножении наук*» указал на необходимость изучения «следов и отпечатков болезней» и «причиненных этими болезнями повреждений».

*И. Венфер* установил причины кровоизлияния в мозг, *Ф. Глиссон* описал изменения костей при рахите, *Ф. Сильвий* и *Р. Мортон* – изменения легких умерших от чахотки.

Врач из Швейцарии *Т. Бона* (1620–1689) в работе «*Морг, или Практическая анатомия на основании трупов больных*» (1676), обобщив материалы 3000 рукописей, сопоставив их с историями болезни, высказал идею о «месте болезни», установив связь между симптомами болезни и морфологическими изменениями, обнаруженными при вскрытии умерших от болезней.

Итальянский анатом и врач *Дж. Морганье* (1682–1771), производя вскрытия умерших, сопоставлял обнаруженные изменения пораженных органов с симптомами заболеваний, которые он наблюдал как практикующий врач еще при жизни больного. В 24 года возглавил кафедру анатомии Болонского университета, через 5 лет – кафедру практической медицины Падуанского университета. Он обобщил труды своего учителя – профессора анатомии и хирургии Болонского университета *Л. Вальсальвы* (1666–1723) и собранный им материал 700 вскрытий в труде «*О местонахождении и причинах болезней, открываемых посредством рассечения*» (1761), показав, что каждая болезнь вызывает изменения в конкретном органе. Он определил орган как место локализации болезненного процесса (ор-



ганопатология), положил начало клинико-анатомическому принципу, создав первую научно обоснованную классификацию болезней. Он первым отметил, что внешние проявления болезни – симптомы, являются признаками не болезни вообще, а морфологических изменений, возникающих в результате болезни. Дж. Морганьи являлся почетным членом академий наук Берлина, Парижа, Лондона и Петербурга.

Дальнейший этап становления патологической анатомии связан с исследованиями клиницистов Франции – *М. Биша*, *Ж. Корвизара*, *Р. Лаеннека*. Анатом, физиолог и врач *Мари Ксавье Биша* (1771–1802) показал, что жизнедеятельность отдельного органа складывается из функций различных тканей, входящих в его состав, а патологический процесс поражает не весь орган, как полагал Дж. Морганьи, а только отдельные его ткани (тканевая патология), заложив основы учения о тканях – гистологии. Он сделал 2 открытия: 1) установил, что органы и части человеческого тела состоят из одних и тех же тканей; 2) болезнетворный (патологический) процесс поражает не весь орган, а отдельные ткани.

Учение М. Биша получило развитие в трудах ученых Франции – *Ж. Корвизара*, *Р. Лаеннека*, *Г. Андраля*, *Ж. Буйо*, *Ф. Бруссе*, выявивших динамику морфологических повреждений при ряде заболеваний, особенности клинического течения лихорадок.

Открытие и использование микроскопической техники внесло новые перспективы становления патанатомии. Патолог, политик и философ, профессор патологической анатомии Венского университета, член Венской и Парижской академий наук *К.Рокитанский* (1804–1878) создал первую в Европе кафедру патологической анатомии (1844). Его *«Руководство патологической анатомии»* (1842–1846) составлено на основе более чем 20 000 патологоанатомических вскрытий, произведенных с применением макро- и микроскопических методов исследования. Особое значение он придавал крови, считая ее изменения причиной болезни. Основной причиной болезненных изменений являлось, по его мнению, *дискразия* (нарушение состава жидкостей (соков) организма). Местный патологический процесс он рассматривал как проявление общего заболевания. Его научная концепция заключалась в понимании болезни как общей реакции организма. Заслуга К. Рокитанского заключается в превращении патанатомии в основу патологии и научной медицины. На основе собранного им материала новейшая диагностика, физиологическая патология и терапия легли в основу достижений венской медицинской школы.

В середине XIX в. применение микроскопа вывело естествознание на уровень клеточного строения, расширив возможности морфологического анализа в норме и патологии. Принципы морфологического метода в патологии заложил *Рудольф Вирхов* (1821–1902) – немецкий врач, ученый, общественный деятель, патологоанатом, гистолог, физиолог, основоположник теории клеточной патологии в медицине. В статье «*Целлюлярная патология как учение, основанное на физиологической и патологической гистологии*» (1858) он впервые применил теорию клеточного строения к изучению больного организма, создав теорию целлюлярной (клеточной) патологии. Согласно теории, жизнь организма – сумма жизней автономных клеточных территорий, а клетка (плотная часть организма, отсюда термин «солидарная» патология) является материальным субстратом болезни. *Вся патология – это патология клетки*. На основе метода микроскопии он впервые описал патологическую анатомию воспаления, лейкоцитоза, лейкемии, эмболии, тромбоза, флебитов, амилоидоз почки, жировое перерождение, туберкулезную природу волчанки. Он создал классификацию и терминологию основных патологических состояний. Р. Вирхов основал научный журнал «*Архив патологической анатомии, физиологии и клинической медицины*» (1847). Сейчас этот журнал называется «*Архив Вирхова*». Получив всеобщее признание, Р. Вирхов был избран почетным членом научных обществ и академий многих стран мира. С 1890 г. он являлся почетным членом Русского хирургического общества Пирогова.

Становление патологической анатомии и судебно-медицинских вскрытий в России обусловлено принятием «*Регламента*» Петра I о госпиталях (1722). В этом регламенте предписывалось обязательное вскрытие умерших насильственной смертью. «*Уставом о госпиталях*» (1835) было введено обязательное вскрытие всех умирающих в больницах.

Первоначально патологическая анатомия преподавалась на клинических кафедрах. В Московском университете на медицинском факультете профессор патологии, терапии и клиники *Мудров* ввел патологическую анатомию в программу курса анатомии и частной патологии (1811). *Н.И. Пирогов* ввел курс анатомических вскрытий трупов в Медико-хирургической академии (1840).

Первая кафедра патологической анатомии в России была создана в Московском университете (1849). Ее возглавил основатель первой в России патологоанатомической школы – *А.И. Полунин* (1820–1888). В середине XIX в. в российской патологии сформировалось экспериментальное направление, получившее название «*патологическая физиология*». А.И. Полунин впервые в России читал в Московском университете курс общей и экспериментальной патологии.

Профессор *А.Б. Фохте* (1848–1930) – ученик А.И. Полунина, основал при кафедре патологической анатомии Московского университета Институт общей и экспериментальной патологии (1891). Директором Института патологической анатомии Московского университета стал выпускник этого университета, ученый-патологоанатом, профессор и проректор Императорского Московского университета, автор одного из первых в России учебников по патологической анатомии *«Основы патологической анатомии»* (1899, 1905) – *М.И. Никифоров* (1858–1915).

Основоположителем первой школы патофизиологов в России стал уроженец г. Новочеркасска *В.В. Пашутин*. Получив звание приват-доцента физиологии (1871), он был командирован в Лейпциг, где совершенствовал свои знания по физиологии.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Пашутин первым ввел термин *«патологическая физиология»*, организовал кафедру общей и экспериментальной патологии в Казанском университете (1874), возглавил кафедру общей и экспериментальной патологии в Военно-медицинской академии в Петербурге (1879)» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Кроме того, Пашутин возглавлял Медицинский совет Министерства внутренних дел (1889), был начальником Императорской военно-медицинской академии (1890–1901).

Будучи учеником *И.М. Сеченова* и *С.П. Боткина*, он ввел идеи нервизма в общую патологию. Его *«Лекции по общей патологии (патологической физиологии)»* в 2-х томах (1878, 1891) и *«Курс общей и экспериментальной патологии (патологической физиологии)»* (1902) длительно оставались основными учебниками по патологической физиологии. Ему принадлежат также фундаментальные исследования по обмену веществ (*учение об авитаминозе*), газообмену (*учение о гипоксии*), пищеварению, голоданию, деятельности желез внутренней секреции. Он считал «патологическую физиологию» – философией медицины.

В конце XIX – начале XX в. большой вклад в развитие патологической физиологии внесли *И.И. Мечников*, *Г.П. Сахаров*, *А.А. Богомолец* и др.

Таким образом, становление научной патологии происходило на основе введения систематических вскрытий больных людей, использования микроскопической техники от органопатологии к тканевой и от нее к клеточной патологии.

6. *Общая биология и генетика*. Биология (греч. *bios* – жизнь, *logos* – учение) – совокупность наук о живой природе, включающая такие разделы, как ботаника, зоология, паразитология, экология, тео-

рия эволюции, генетика и др. Как наука биология выделилась из естественных наук в XIX в., когда ученые обнаружили, что живые организмы обладают общими для всех характеристиками.

Термин «биология» в отношении изучения человека стал применяться независимо несколькими учеными – *К.Ф. Бурдахом* (1800), *Г. Тревиранусом* (1802) и *Ж. Ламарком* (1802).

*К.Ф. Бурдах* (1776–1847) – немецкий анатом, физиолог, профессор Дерптского (Тарту, 1811), Кенигсбергского (1814) университетов, иностранный член-корреспондент Петербургской АН (1818). Его именем назван нервный пучок (в задних столбах спинного мозга), обеспечивающий осязание и глубокую чувствительность верхних конечностей и верхних отделов туловища.

По его инициативе при Кенигсбергском университете было построено новое здание Анатомического театра, основан Анатомический музей. Он был директором Медицинской коллегии, председателем Физико-медицинского общества.

*Г. Тревиранус* (1776–1837) – немецкий естествоиспытатель, доктор медицины, в труде «*Биология, или Философия живой природы*» выступал сторонником эволюции органического мира, утверждая, что живые организмы произошли из бесформенной материи, а затем видоизменились под воздействием внешних условий.

Идея единой классификации растительного и животного мира принесла всемирную известность шведскому врачу и естествоиспытателю *К. Линнею* (1707–1778). Еще при жизни его называли – «первый среди ботаников», «принц ботаников». Степень доктора медицины он получил в Лейденском университете в Нидерландах, где публиковал свои труды, позже работал в Англии. Обобщив знания предыдущего периода развития биологической науки в труде «*Система природы*» (1735), он впервые дал основы классификации растений, животных и минералов, впервые отнес человека к классу млекопитающих. В 1739 г. К. Линней принял участие в образовании Шведской королевской Академии наук, которая в первые годы существования была частным обществом, став первым ее председателем. К. Линней был также членом Академии наук Великобритании (1753), Германии (1754), России (1754), Франции (1762). Принципы систематики органического мира К. Линнея оказали влияние на формирование эволюционных идей ученых мира. На основе его взглядов шло создание научных объединений натуралистов – линнеевских обществ – Австралии (1774), Лондона (1788). Позже подобные общества появились в Париже, Бельгии, Испании, Канаде, США, Швеции. Многие из них существуют до настоящего времени, являясь авторитетнейшими научными центрами мира, особенно в области биологической систематики.

Значительный вклад в становление теории эволюции животного мира внесли ученые Франции. Первую теорию эволюции живого мира, известную в наше время как *ламаркизм* создал ученый-естествоиспытатель, биолог, член Парижской академии наук Ж. Ламарк (1744–1829). Образование он получил в Парижском университете. По его предложению Королевский ботанический сад Франции был реорганизован в Музей естественной истории (1793), где Ж. Ламарк стал профессором кафедры зоологии насекомых, червей и микроскопических животных. В течение 24-х лет он руководил этой кафедрой. Самым важным его трудом стала «*философия зоологии*» (1809), в которой он изложил теорию эволюции живого мира. Занимаясь сравнительной анатомией беспозвоночных, Ж. Ламарк первым разделил животных на позвоночных и беспозвоночных, ввел эти понятия в научный оборот.

В своей работе Сорокина отмечает: «Он утверждал, что виды животных не являются постоянными, между ними нет резких граней; они изменяются, приобретая новые свойства под влиянием окружающей среды, наследуя эти признаки. Он выступал против «*концепции преформизма*», утверждая, что «все живые тела происходят одни от других», развиваются не из «предсуществующих зародышей»; считал, что признаки, возникающие адекватно воздействующим факторам окружающей среды, передаются по наследству. Прогресс развития организмов он объяснял их стремлением к самосовершенствованию» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Эти положения впоследствии легли в основу *ламаркизма* – односторонней концепции второй половины XIX в., ставшей после смерти Ж. Ламарка антитезой *дарвинизма*.

Основы эволюционной теории, понятия о типах в зоологии разработал выдающийся ученый, основатель факультета естественных наук Парижского университета Ж. Кювье (1769–1832). Он возглавил кафедру естественной истории (1800), кафедру сравнительной анатомии (1802), был членом Французской Академии, почетным членом Петербургской Академии наук (1802), считается основателем сравнительной анатомии и палеонтологии. Он впервые объединил в один тип позвоночных млекопитающих, птиц, амфибий и рыб. Его имя внесено в список величайших ученых Франции, помещенный на первом этаже Эйфелевой башни.

Эволюционное учение получило развитие в трудах выдающегося ученого Великобритании – Ч. Дарвина (1809–1882). Медицину он изучал в Эдинбургском университете. Но, считая, что хирургия причиняет страдания, он забросил медицину и поступил в университет Кембриджа, после окончания которого, совершил кругосветное пу-

тешестве в качестве натуралиста на корабле «Бигл». После 20-летних научных исследований, он начал утверждать, что существующие на Земле животные и растения произошли от ранее распространенных видов в результате эволюции, одним из первых продемонстрировал, что все виды живых организмов эволюционируют от общих предков. Главными факторами эволюции он определил изменчивость и естественный отбор в условиях борьбы за существование. Термин «*естественный отбор*» введен Ч. Дарвином. В 1868 г. за 40 лет до появления понятия «ген» он предложил гипотезу *пангенеза*, согласно которой все клетки организма отделяют от себя особые частицы – *геммулы*, из которых, в свою очередь, образуются половые клетки. Существование эволюции было признано учеными мира еще при жизни ученого. Но теория естественного отбора, встретив первоначальную критику, стала общепризнанной лишь в XX в.

В своей работе Сорокина отмечает: «Ч. Дарвин оставил после себя огромное научное наследие:

– «*Происхождение видов путем естественного отбора, или сохранение избранных пород в борьбе за жизнь*» (1859);

– «*Изменение домашних животных и культурных растений*» (1868);

– «*Происхождение человека и половой отбор*» (1871);

– «*Выражение эмоций у человека и животных*» (1872) и др.» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Он был избран почетным доктором Кембриджского, Боннского, Бреславского, Лейденского университетов, членом-корреспондентом Петербургской (1867) и Берлинской (1878) академий наук. Ч. Дарвин занимает 4-е место в списке 100 величайших британцев в истории.

Его учение открыло новый подход к изучению закономерностей живой природы, способствовало развитию биологических наук и становлению генетики.

Открытие законов наследственности естествоиспытателем и аббатом монастыря в Чехии *Г. Менделем* (1822–1884) явилось научным обоснованием и продолжением эволюционной теории. В течение 10 лет он проводил сравнительные опыты по гибридизации сортов гороха, установив, что организмы содержат наследственные факторы, передаваемые потомству при скрещивании. Он выявил дискретные наследственные единицы (лат. прерывистый, состоящий из отдельных частей), переходящие от поколения к поколению. Принципы учения о наследственности изложены в труде «*Опыты над растительными гибридами*» (1865). Сформулированные им закономерности впоследствии назвали *законами Менделя*. Он стал основоположником нового направления биологии – *генетики*. Но его откры-

тие оставалось в тени до XX в., получив признание к 1901 г., когда *Г. Де Фриз* (Нидерланды), *К. Корренс* (Германия) и *Е. Чермак* (Австрия) почти одновременно повторно открыли законы Менделя, опытным путем доказав правоту его выводов.

**ГЕНЕТИКА** (греч. *Genetikos* – относящийся к происхождению). Становление генетики шло одновременно в разных странах Европы на рубеже XX–XXI вв. В 1889 г. спустя 20 лет после гипотезы *пангенеза* Ч. Дарвина, *Гуго де Фриз* выдвинул *гипотезу внутриклеточного пангенеза*, ввел термин «*панген*» для обозначения частиц в клетках, отвечающих за конкретные наследственные свойства, характерные для данного вида. *Геммулы* Ч. Дарвина представляли ткани и органы, а *пангены* де Фриза соответствовали наследственным признакам внутри вида.

Термин «генетика» (1907) предложил английский биолог *У. Бейтсон* (1861–1926). Окончив Кембриджский университет, он стал профессором этого университета. Он отстаивал идею о невозможности наследования приобретенных признаков, прерывистую изменчивость организмов, учение о чистоте гамет.

Термин «*ген*» (1909) введен ботаником Дании профессором Института физиологии растений Копенгагенского университета, членом шведской Академии наук *У. Иогансеном* (1857–1927). Он счел удобным использовать только вторую часть термина Гуго де Фриза – ген (греч. род, происхождение), заменив им понятие «*зачатка*», «*детерминанта*», «*наследственного фактора*». При этом В. Иогансен подчеркивал, что этот термин не связан ни с какими гипотезами, имеет преимущество вследствие своей краткости, возможности его комбинировать с другими обозначениями. Он образовал производное понятие «*генотип*» для обозначения наследственной конституции гамет и зигот в противоположность фенотипу. В дальнейшем концепция гена стала ведущей теорией генетики.

Значительным этапом в развитии генетики стало создание хромосомной теории наследственности (1911). Ученый США *Т. Морган* (1866–1945) и его сотрудники, начав опыты на хромосомах дрозофилы, пришли к выводу о линейном расположении генов в хромосоме (1915) и сформулировали хромосомную теорию наследственности. За это открытие они были удостоены Нобелевской премии (1933).

XX век стал началом развития генетики в странах Европы и США, а на ее базе новых научных направлений – молекулярной генетики и молекулярной биологии. В СССР генетика и ее представители незадолго до этого подверглись политическим репрессиям.

*Государственный Дарвиновский музей (1907)* – один из крупнейших музеев Москвы. Инициатором его создания был зоолог *А.Ф. Коте*. В 1922 г. было создано самостоятельное государственное учреждение – Дарвиновский музей. Директором музея до 1964 г. был *А.Ф. Коте*. В 1995 г. открыто новое здание музея, строительство которого велось 20 лет. Сегодня Дарвиновский музей – крупнейший естественнонаучный музей Европы. С 1988 г. директор Дарвиновского музея – *А.И. Клюкина*. Экспозиция музея рассказывает об истории становления теории эволюции, разнообразии жизни на Земле, изменчивости и наследственности, естественном отборе, борьбе за существование в природе. Уникальную часть фондов составляют: коллекция альбиносов, зубов вымерших акул, анималистического искусства, редкие книги. В залах музея установлены компьютеры, подключенные к Интернету, позволяющие получить информацию об экспозиции музея, истории медицины, биологии и генетики, естественнонаучных музеях России.



## РАЗДЕЛ 7. КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА НОВОГО ВРЕМЕНИ В ЕВРОПЕ И РОССИИ

1. Терапия.
2. Термометрия.
3. Перкуссия.
4. Аускультация и первые стетоскопы.
5. Становление медицинского управления в России.
6. Становление медицинского образования в России.
7. Становление высшего медицинского образования в России в XVIII в.

1. *Терапия* (греч. *лечение, оздоровление*) – область медицины, занимающаяся проблемами этиологии, патогенеза и клинических проявлений заболеваний внутренних органов человека, их диагностики, нехирургического лечения, профилактики и реабилитации.

Цель терапии – облегчение, устранение симптомов и проявлений того или иного заболевания, патологического состояния или иного нарушения жизнедеятельности, нормализация нарушенных процессов жизнедеятельности, восстановление здоровья. К сфере терапии относятся заболевания дыхательной, сердечно сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, соединительной ткани и др. Врачи, занимающиеся нехирургическим лечением внутренних болезней, называются терапевтами.

Выдающиеся терапевты XIX в. – Г. Бурхааве, Ф.П. Гааз, М.Я. Мудров, И.Е. Дядьковский, С.П. Боткин, Г.А. Захарьин и др.

Обучение искусству врачевания у постели больного было свойственно медицине многих народов мира. До XIX в. в клиниках Европы диагностические приборы, инструментальные или лабораторные методы обследования применялись редко. При постановке диагноза врач исходил из результатов опроса, прощупывания пульса, визуального осмотра больного и его выделений. Первые методы и приборы физического обследования были предложены и созданы благодаря ученым Италии, Нидерландов, Франции, Швеции, Швейцарии, Австрии.

В конце XVII – начале XVIII в. внедрением клинического (греч. *klinike* – *уход за лежащим больным*) метода лечения и преподавания его как научной дисциплины занимались университеты Европы. В Лейденском университете в Нидерландах была организована клиника, которой руководил знаменитейший врач 18 в. – профессор Г. Бурхааве (1668–1738). Он возглавлял кафедры ботаники, химии, практической медицины, избирался профессором Лейденского университета, действительным членом Парижской Академии наук

(1725), членом Королевского общества Лондона (1730). Читал лекции практически по всем медицинским наукам того времени: физиологии, патологии, хирургии, офтальмологии, фармакологии. Дважды избирался лектором Лейденского университета (1714, 1730). Открыв больницу, он 2 раза в неделю демонстрировал своим ученикам больных, чтобы научить их, как нужно наблюдать и лечить болезни. По его утверждению, «клинической» называется медицина, которая «наблюдает больных у их ложа». Он впервые использовал в медицинских исследованиях лупу, считал необходимым тщательное обследование больного с применением систематической термометрии. В личном архиве Г. Бурхааве, переданном в Россию его племянником (в настоящее время хранится в библиотеке Военно-медицинской академии Санкт-Петербурга), сохранилась переписка Д. Фаренгейта и Г. Бурхааве, который первым применил усовершенствованный термометр Д. Фаренгейта для определения температуры тела больного. В клинической практике Г. Бурхааве обязательным было ведение подробной истории болезни. Тщательное обследование больного он сочетал с физиологическим обоснованием диагноза и анатомическими исследованиями. Клиническая школа Г. Бурхааве, сыграла координирующую роль в развитии медицины мира. К нему съезжались студенты и врачи многих стран, называя его «Всей Европы учитель». Его лекции посещали Петр I, последователями были А. Галлер, Н. Бидлоо и др.

Становление терапии в Австрии связано с именем ученика Г. Бурхааве, ректора Венского университета, основателя венской клинической школы, *Герарда ван Свитена* (1700–1772). Занимая также пост придворного врача императрицы Австрии – Марии Терезии, он много сделал для реформы здравоохранения Австрии и улучшения качества обучения врачей. По его инициативе в Вене созданы Ботанический сад, химическая лаборатория, введено клиническое преподавание. В Вене ему установлен памятник. В XIX в. широкую известность в Вене приобрел профессор, чех по национальности *Й. Шкода* (1805–1881). В 1839 г. в Вене он стал городским врачом для бедных, был назначен на должность главного врача отделения для больных туберкулезом. Работал вместе с профессором К. Рокитанским и тщательно проверял клинические наблюдения. Благодаря усилиям К. Рокитанского, он был назначен профессором клинической медицины и первым начал читать лекции на немецком языке вместо латыни.

Знаменитый французский терапевт, член Парижской АН (1811) – *Ж. Корвизар* (1755–1821) окончил Парижский медицинский факультет и создал первую, возглавляемую им кафедру внутренних болезней в Коллеж де Франс (Париж). Он стал личным врачом Наполео-

на I. Во время Реставрации заведовал медицинским департаментом Франции. Ввел в практическую медицину Франции новый диагностический метод – перкуссию. Основные его работы были посвящены болезням сердца и крупных сосудов, аневризме сердца. Наполеон I говорил о нем: «Я не верю в медицину, но верю в своего врача – Корвизара».

2. Первые термометрические приборы были изобретены в эпоху Возрождения Г. Галилеем (XVI в.) и С. Санторио (XVII в.). В Новое время первый спиртовой (1709), а затем ртутный (1714) термометр со шкалой от 0 до 600° F предложил немецкий физик – *Д. Фаренгейт* (1686–1736). После путешествия по Англии и Германии он поселился в Нидерландах, где впервые изготовил термометр и барометр. В качестве исходных он использовал три точки отсчета: 1) 0° – определялась в сосуде со смесью льда, воды, солей аммония и морской соли; 2) 32 °F – соответствовала точке таяния льда; 3) 96 °F – являлась нормальной температурой полости рта. Температура кипения воды по Фаренгейту соответствовала 212 °F – на 180° выше точки таяния льда. Он читал в Амстердаме лекции по химии, в 1724 г. стал членом Королевского общества. Термометр Фаренгейта первым вошел в клинику, хотя большие размеры затрудняли его практическое применение.

Член Парижской АН (1708), французский естествоиспытатель Франции *Р. Реомюр* (1683–1757) в 1730г. предложил температурную шкалу, впоследствии названную его именем. Он изобрел спиртовой термометр со шкалой от 0° до 80° (0° R – температура замерзания воды). Приняв объем спирта при 0° за 1000 условных единиц, Реомюр нагрел его до кипения, что соответствовало 1080 единицам. Вот почему температура кипения воды по Реомюру принята за 80°. Термометр Реомюра оказался удобным.

Вскоре он стал постоянным в употреблении. В 1737 г. Р. Реомюра приняли в почетные члены Петербургской АН.

Профессор Упсальского университета Швеции, физик и астроном *А. Цельсий* (1701–1744) предложил в 1742 г. стоградусную шкалу, в которой 0° соответствовал температуре кипения воды, а 100° – точке таяния льда.

После смерти А. Цельсия (он прожил недолго и умер от туберкулеза), астроном *М. Штремер* использовал эту шкалу в перевернутом виде (за 0° стали принимать температуру плавления льда, а за 100° – кипения воды). В таком виде шкала оказалась очень удобной, получила широкое распространение и используется до нашего времени. (По одним сведениям, А. Цельсий сам перевернул свою шкалу по совету М. Штремера. По другим сведениям, шкалу перевернул пре-

емник А. Цельсия М. Штремер.) В XVIII в. такой термометр был широко распространен как «шведский термометр», а в самой Швеции и как «термометр М. Штремера». Но шведский химик *Йоганн Якоби* в своем труде «Руководства по химии» по ошибке назвал шкалу М. Штремера шкалой Цельсия. С тех пор стоградусная шкала стала носить имя Цельсия. Шкала Цельсия, получив мировую известность, дошла до наших дней. В медицинской практике термометрия начала широко применяться только в XIX в.

*Перкуссия* (лат. *percussio* – *ударять, постукивать*). Важная роль в развитии методов физического обследования принадлежит врачу из Австрии, автору метода перкуссии – *Л. Ауэнбруггеру* (1722–1809). Он впервые предложил перкуссию как новый метод обследования больного. Как отмечает в своей работе Сорокина: «Будучи сыном трактирщика, он часто наблюдал, как отец определял количество вина в бочках, простукивая их стенки. Эти наблюдения навели его на мысль об использовании постукивания для определения жидкости в грудной полости. Он длительно изучал звуки, издаваемые при простукивании грудной клетки в здоровом и больном организме» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Свои клинические наблюдения он сопоставлял с данными патологоанатомических вскрытий и изложил результаты своих исследований в работе «Новое изобретение, как путем перкуссии грудной клетки человека обнаружить внутренне скрытые в груди болезни» (1761).

Однако новое изобретение встретили насмешливо и враждебно. Ректор Венского университета, учитель Л. Ауэнбруггера и основатель венской клинической школы Г. ван Свитен не принял нового метода своего ученика. Л. Ауэнбруггер был вынужден вскоре оставить работу в госпитале. Последние годы жизни Ауэнбруггер провел в психиатрической клинике, где и умер, так и не узнав о признании его метода во Франции в 1808 г.

Значительную роль в становлении клинической медицины и новых методов физического обследования внесли врачи Франции и Австрии. Основоположник клинической медицины Франции, врач Наполеона I, выпускник Парижского университета – *Ж. Корвизар* (1755–1821) возродил метод перкуссии Л. Ауэнбруггера. С этим методом Ж. Корвизар впервые познакомился, прочитав работу австрийского врача *М. Штоля* (1742–1787), практиковавшего его в клинике для бедных на окраине Вены.

В своей работе Сорокина отмечает: «В течение 20 лет Ж. Корвизар и его ученики тщательно изучали новое средство диагностики. В отличие от автора метода, который перкутировал концами пальцев, сложенных в пирамиду, Ж. Корвизар стал постукивать ладонью.

Способ позволил ему распознавать заболевания легких, наличие жидкости в плевральной полости и околосердечной сумке, а также аневризму сердца, изучение которой принесло ему известность» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Метод перкуссии при помощи «*плексиметра*» (греч. *ptesso* – *удавать*, *metron* – *мера*) из слоновой кости предложил в 1826 г. ученик Ж. Корвизара *Пьорри* (1794–1879). В 1840 г. он стал в Париже профессором внутренних болезней, работал в больнице Шарите. Исходя из законов акустики, Пьорри дал научное обоснование метода перкуссии, который он использовал в своей практике. Первоначально его перевели в отделение для сумасшедших, заявив, что пациенты в других отделениях недовольны его исследованиями, особенное методом перкуссии. Позже его исследования получили признание, и в 1848 г. он был избран членом математико-физического отделения Австрийской академии наук.

В России первое описание перкуссии было сделано профессором патологии и терапии в Санкт-Петербургской Медико-хирургической академии *Ф. Аденом* (1754–1823). Будучи родом из Пруссии, он учился в Берлине в Медико-хирургической коллегии и в Галльском университете, затем был избран в почетные члены Медицинской коллегии, назначен профессором патологии и терапии в Санкт-Петербургский императорский хирургический институт, утвержден ученым секретарем медицинского совета. По его инициативе вышел первый номер первого российского медицинского журнала «*Санкт-Петербургские врачебные ведомости*» (1792), «*Академические чтения о хронических болезнях*» (1816–1822) – первое сочинение на русском языке по частной патологии и терапии. Оно было предназначено для студентов-медиков и врачей. В нем подробно описана перкуссия, впервые изложены клинические симптомы язвы желудка и ее осложнений, а также методы ее лечения. *Синдром Удена* – патологическое состояние сердца и органов кровообращения, причиной которого являются заболевания верхних отделов желудочно-кишечного тракта, язва желудка или двенадцатиперстной кишки. Проявляется в ощущении тяжести в области сердца с отдачей в левое плечо, приступы стенокардии, тахикардии, одышка, гипотония. По указанию императора Павла I Ф. Аден ездил в Тифлис лечить царя Грузии (1800).

Заслуга внедрения перкуссии и аускультации в клиническую практику принадлежит терапевту, выпускнику, профессору и ученому секретарю Петербургской Императорской медико-хирургической академии *П.Л. Чаруковскому* (1790–1842). В Германии и Англии он совершенствовался в физиологии, патологии и терапии. Позже издал

первый учебник по общей семиологии, содержащий сведения о перкуссии и аускультации, в связи с чем считается пионером введения этих методов в отечественной медицине. Впервые в России ввел использование стетоскопа при диагностике болезней органов груди.

В Москве заслуга внедрения перкуссии и аускультации в клиническую практику принадлежит *Г.И. Сокольскому* (1807–1886). Он окончил отделение врачебных наук Московского университета (1828), Профессорский институт при Дерптском университете (1832). Профессор кафедры частной патологии и терапии и клиники в больнице медицинского факультета. Читал курсы «Частная патология», «Терапия», «Психиатрия», «Болезни сердца и сосудистые заболевания». Основные труды: «*Учение о грудных болезнях*» (1838), «*Исследование патологических свойств воспаления легочной и соседних ее тканей, с приложением к диагностике и терапии*» (1839).

4. Традиционно врачи использовали древний способ *аускультации* (лат. *auscultatio* – *выслушивание*), прикладывая ухо к грудной клетке больного, пытаясь определить интенсивность и ритм биения сердца. Ученик Ж. Корвизара и К. Биша, выпускник Парижского университета *Р. Лаэннек* (1782–1826), изучая чахотку, от которой умирало огромное число больных, проводил патологоанатомические вскрытия, выявляя в различных органах образования, развивающиеся без внешних признаков, которые он назвал *туберкулами* (лат. *tuberculum* – *бугорок*). Выслушивание ухом, приложенным к грудной клетке, не давало результатов. Решение проблемы пришло в 1816 г. Возвращаясь из клиники через парк Лувра, Лаэннек обратил внимание на детей, прикладываящих ухо к бревну и бьющих палками по его противоположному концу. Звук, усиливаясь, шел внутри дерева. Р. Лаэннек нашел решение проблемы. Поводом для первого применения аускультации при помощи бумажного стетоскопа послужила девушка, которую он обследовал и, стесняясь, не стал традиционно прикладывать ухо к ее груди. Он свернул в цилиндр бумажную трубочку, приложив ее к сердцу и услышав его удары. На следующий день он применил этот метод в своей клинике. Дальнейшие обследования показали, что треть больных страдала активной фазой чахотки, которую Р. Лаэннек назвал «*туберкулезом*» (лат. *tuberculosis* – *бугорчатка*).

Первые стетоскопы (греч. *stethoscopia*: *stethos* – *грудь*, *scopeo* – *смотреть*) Р. Лаэннек склеил из бумаги, затем вытачивал их из дерева на станке. Его стетоскоп был деревянным, состоял из двух цилиндров, которые в зависимости от целей исследования можно было использовать в собранном или разобранном виде. Изобретение первого в истории медицины прибора физической диагностики прославило Р. Лаэннека, его вклад в медицину заключается в изучении клиниче-

ской картины и диагностике заболеваний легких с помощью стетоскопа. Он описал симптомы пороков сердца и средств аускультации (*«О посредственной аускультации или распознавании болезней легких и сердца, основанных главным образом на новом методе исследования»* (1819)). Он изучил клинику и патоморфологию цирроза печени (*цирроз Лаэннека*), установил специфичность туберкулезного процесса до открытия его возбудителя, считая туберкулез заразной болезнью. Был избран профессором Парижского университета и кафедры клинической медицины в госпитале Шаритэ. Он скончался в 1826 г. от туберкулеза. Благодаря аускультации стетоскопы вошли в практику диагностических исследований многих стран мира с XIX в.

Открытие рентгеновского излучения (1895) связано с именем выдающегося немецкого физика, первого в истории физики лауреата Нобелевской премии (1901) профессора *В.К. Рентгена* (1845–1923). Выпускник Федерального политехнического института Цюриха, доктор философии, ректор университета Вюрцбурга, главное открытие своей жизни (*икс-излучение*) он совершил, когда ему было 50 лет. Нобелевскую премию по физике (1901) принял, но отказался приехать на церемонию вручения, сославшись на занятость. Во время Первой мировой войны он отдал все свои сбережения, включая Нобелевскую премию, в помощь государству. Исследования с использованием рентгеновских лучей заставили пересмотреть ряд положений классической физики, рентгеновские трубки нашли широкое применение в медицине. Один из первых памятников В.К. Рентгену был установлен в Петрограде перед зданием Центрального научно-исследовательского рентгенорадиологического института (ныне кафедра рентгенологии Санкт-Петербургского медицинского университета им. академика И.П. Павлова). Открытие рентгеновского излучения положило начало новой медицинской науке – *рентгенологии* и расширило возможности обследования здорового и больного организмов.

5. Государев Аптекарский приказ (1620–1714) – административно-судебный орган России, в ведомстве которого находились аптеки и аптекари, доктора и лекари, лекарства. Первые органы государственного управления медицинским делом в России начали создаваться в XVII в. Приказ руководил аптекарскими огородами и сбором лекарственного сырья. В функции приказа входило также приглашение на службу врачей и лекарей, их контроль и обучение, финансирование снабжение войска медикаментами, организация карантина, продажа вина и водки, сбор и хранение медицинских книг. Руководил Аптекарским приказом боярин, совмещая должность главы Стрелецким приказом, ведая полковой и дворцовой медицинской

службой, организацией лечения больных и раненых, комплектованием медицинских кадров, аптечным делом. При Петре I в 1712 г. приказ был переведен в Санкт-Петербург в составе других «министерств» правительства и первоначально размещался в Петропавловской крепости. В организацию работы Аптекарского приказа и развития российской медицины большой вклад внесла династия *Блюментростов*, Л.А. Блюментрост и его сыновья, лейб-медики императорского двора Иван и Лаврентий.

В результате преобразований Петра I в 1714 г. Аптекарский приказ был переименован в Канцелярию Главной аптеки, которая стала выполнять функции Аптекарского приказа. Бояре попали в опалу, и канцелярию возглавил *архиатр*. Первым архиатром стал лейб-медик Петра I, выходец из Шотландии, доктор медицины и философии Оксфордского университета *Р. К. Эрскин* (Арескин) (1674–1719). В 1703 г. он был избран членом Королевского общества Лондона. В 1704 г. в числе известных английских врачей получил приглашение для работы в России, поступив сначала домашним врачом к князю А.Д. Меншикову. По рекомендации князя Петр I назначил его на должность Президента Аптекарского приказа. В период его управления усовершенствовалось устройство аптек, учебно-медицинских заведений, введен строгий отбор иностранных медиков, приезжавших в Россию.

*Медицинская канцелярия* (1721–1763). Постепенно медицинское управление расширялось, и вместо Канцелярии Главной аптеки была создана Медицинская канцелярия. В ее функции входил надзор за госпиталями и аптеками, деятельностью докторов и лекарей, предотвращение эпидемий, подготовка кадров. Предоставление выпускникам учебных заведений докторской степени стало прерогативой Медицинской канцелярии. Руководить канцелярией мог только архиатр – доктор медицины. В 1721–1730 гг. главой ведомства стал *И.Л. Блюментрост* (1676–1756). Лейб-медик Петра I, Екатерины I и царевича Алексея, он обучался в Кенигсберге, Лейденском университете. Стал одним из соратников Петра I. В 1728 г. в Москве по его инициативе открыт прообраз современной поликлиники – лечебница для приходящих больных при Московской придворной аптеке.

«В 1754–1760 гг. главой Медицинской канцелярии стал почетный член Петербургской академии наук (1754), основоположник организации медицинского обеспечения в России *П.З. Кондоиди* (1700–1760). Он ввел историю болезни как обязательный документ; обязательные вскрытия для определения причин смерти каждого больного и контроля правильности диагноза в больницах; учредил акушерские школы (школы «бабичьего дела») в Петербурге и Москве (1757); первую



публичную медицинскую библиотеку при Медицинской канцелярии (1856)».

Медицинская коллегия (1763–1803) стала ведущим органом медицинского управления в России после вступления на престол Екатерины II. Новое учреждение создавалось на базе Медицинской канцелярии, а ее функции значительно расширились. Коллегия руководила всей медицинской помощью населению – организацией аптек и заготовкой лекарственного сырья, подготовкой медицинских кадров, впервые учредила оспенные дома, вариоляцию, Приказы общественного призрения (1775), врачебные управы (1797), ввела должности уездных врачей. Однако руководить Медицинской коллегией к этому времени стал не врач, а Президент, не имеющий соответствующего образования.

Приказы общественного призрения в России (1775) были учреждены в городах каждой губернии по указу Екатерины II. В их состав входил губернатор, выборные представители дворянского, купеческого и крестьянского сословия. Приказы должны были выполнять функции государственных и общественных учреждений для поддержки малоимущих и низших сословий. Основные функции приказов заключались в устройстве и содержании воспитательных и сиротских домов, богаделен и больниц, начальных школ, работных домов для праздного шатающегося, домов для неизлечимо и психически больных, приютов для больных и умалишенных, тюрем, смиренных домов. В состав приказов входили оспенный и родильный дом, лазарет для венерических больных. Приказы подчинялись Медицинской коллегии, а с 1803 г. – Министерству внутренних дел, финансировались из Государственной и городской казны, а также пожертвований. С введением земских учреждений функции приказов общественного призрения перешли к земству.

*Медицинский совет при Министерстве внутренних дел (1803–1918).* Министерства здравоохранения не существовало в России, как и в других государствах до XX в. Во многих странах в XIX в. эти функции стали частью ведения Министерства внутренних дел.

«В России Министерство внутренних дел (1802) было создано при Департаменте полиции указом Александра I. Медицинский совет (1803), созданный при Министерстве внутренних дел для усовершенствования медицинской науки и практики, контроля над деятельностью медицинских и фармацевтических учреждений Российской империи, способствовал интеграции медицинской науки и практики, получив ряд административных и законодательных полномочий. В 1811–1822 гг. существовало два Медицинских совета: при Министерстве полиции (с 1819 г. при Министерстве внутренних дел) и при

Министерстве народного просвещения. С 1822 г. – только при Министерстве внутренних дел. Медицинский совет являлся коллегиальным совещательным органом. Его председатель избирался на 3 года из числа членов Совета. С 1836 г. председатель и члены Совета утверждались императором по представлению министра внутренних дел из ученых – экспертов в вопросах, требующих специальных медицинских знаний. Решения по всем вопросам принимались большинством голосов и утверждались министром внутренних дел». До 1842 г. Совет имел исключительное право удостоивать врачей высших ученых степеней без испытаний. С 1870 г. при Совете состояли 2 депутата от Петербургского фармацевтического общества. С 1875 г. – чиновник от Министерства народного просвещения; с 1886 г. – чиновник от Министерства финансов. С 1898 г. при Совете работала лаборатория для производства судебно-медицинских и научных исследований. При Медицинском совете Министерства внутренних дел была создана правительственная «Комиссия по вопросам улучшения санитарных условий и уменьшения смертности в России» (1886). Комиссию возглавил *С.П. Боткин*. Выводы комиссии заключались в необходимости создания центрального органа управления народного здоровья во главе с врачом. Предлагалась реформа здравоохранения в России. Медицинский совет был упразднен в 1918 г.

«Медицинский департамент при Министерстве внутренних дел (1811–1904) был создан по «Общему учреждению министерств» в 1811 г. как один из департаментов министерства полиции для заведования медицинской частью империи, унаследовав функции Медицинской коллегии, на базе которой был образован. Состоял из 3 отделов: 1) вел дела по устройству медицинского управления и общим мерам народного здоровья; 2) ведал заготовкой врачебных средств и казенными аптеками; 3) вел счет сумм и ревизию материалов. При Медицинском департаменте с 1812 г. состояла Канцелярия генерал-штаб-доктора гражданской части. С присоединением в 1819 г. Министерства полиции к Министерству внутренних дел департамент в полном составе вошел в последнее».

Первые гражданские больницы и госпитали возникли в Москве в середине XVII в. Боярин *Ф. Ртищев* на собственные средства и пожертвования создал в Москве первую гражданскую больницу на 5 коек. Указ 1682 г. предписывал строительство в Москве двух богаделен для призрения убогих. Одну из них предполагалось использовать как медицинскую школу. Подготовка лекарей началась во второй половине XVII в. после создания при Стрелецком приказе костоправной школы (1653) и первой лекарской школы при Аптекарском приказе (1654).

«Первый госпиталь в России был основан Петром I в Москве – Московский неперемный госпиталь (1706), и первая врачебная школа при нем – госпитальная школа (1707). Они содержались на средства Монастырского приказа. В 1757 г. госпиталь стал военным лечебным учреждением и был переименован в Генеральный сухопутный Московский госпиталь (ныне Главный военный госпиталь им. И.И. Бурденко). Первоначально он был гражданским, штаты формировались из русских и иноземных врачей, получавших жалование. Первым русским главным врачом госпиталя стал уроженец Новгорода – *М. И. Шеин* (1712–1762)».

«По указу императора Петра I в Санкт-Петербурге на Выборгской стороне для оказания медицинской помощи служивым людям в Госпитальной слободе был заложен Адмиралтейский и Сухопутный госпитали, затем Адмиралтейский госпиталь в Кронштадте. При госпиталях, названных генеральными, как и при Московском неперемном госпитале, создавались госпитальные (медико-хирургические) школы, положившие начало отечественной системе военно-врачебного образования. Эти школы в 1786 г. были объединены в Главное врачебное училище. Специализированные лечебные учреждения и крупные больницы первоначально создавались на городские и благотворительные средства». При Екатерине II началось строительство крупных больниц для гражданского населения в Петербурге (Калининская, Павловская, Обуховская) и Москве (Ново-Екатерининская). Голицинская больница (1802) открыта на средства князя Д.М. Голицина в Москве. Позднее она была объединена с Первой Градской больницей (ныне Первая городская клиническая больница им. Н.И. Пирогова). Для незаконнорожденных младенцев учреждались воспитательные дома (1763, 1771).

*Странноприимный дом* (1810) создан на средства графа Н.М. Шереметьева (ныне НИИ скорой помощи имени Н.В. Склифосовского). Во время Отечественной войны 1812 г. в его здании размещался госпиталь сначала французской, затем русской армии, а позже – госпиталь для раненых в русско-турецкую войну (1887), в него поступали раненые русско-японской, Первой мировой войн. В 1923 г. на базе Шереметьевской больницы (бывший Странноприимный дом) организован Институт неотложной помощи (с 1929 г. им. Н.В. Склифосовского).

Первая тюремная больница была создана в Москве на территории Старо-Екатерининской больницы по инициативе и на средства Главного врача тюремных больниц – *Ф.П. Гааза* (1780–1853). Родом из Пруссии, католик, филантроп, он был известен России под именем «святой доктор». С 1806 г. состоял в качестве врача на русской

службе. Как член Московского тюремного комитета и главный врач московских тюрем он посвятил свою жизнь облегчению участи заключенных и ссыльных. Постоянно принимал и снабжал лекарствами бедных больных, боролся за отмену права помещиков ссылать крепостных. На благотворительность ушли все его сбережения. В 1809-1810 гг. он совершил путешествие по Кавказу для изучения минеральных источников (ныне Кавказские Минеральные Воды). Исследовал источники в Кисловодске, открыл источники Железноводска, первым сообщил об источниках Ессентуки, положив начало санаторно-курортному лечению в России. В XX в. в его честь названо Федеральное лечебно-профилактическое учреждение «Областная больница имени доктора Ф.Г. Гааза». За свою деятельность Ф.П. Гааз был представлен московским губернатором к Ордено Святого Владимира 4-й степени. Этот знак отличия он очень ценил и всегда носил на фраке. Девизом его жизни были слова: «Спешите делать добро». Эти же слова начертаны после его смерти на мемориальной доске.

В начале XX в. открылись Раковый институт (1903, построен на средства купцов Морозовых), Детская Морозовская больница (1905), Алексеевская глазная больница (1906), Солдатенковская больница (1910, ныне больница им. С. П. Боткина).

6. *Первая лекарская школа* (1654–1714) была создана при Аптекарском приказе для подготовки лекарей и не считалась высшим учебным заведением, существовала недолго. В школе преподавали врач и иностранцы, и опытные русские лекари. Преподавание велось на немецком языке. Учение начинали с ботаники, фармакологии, практической фармацеи, анатомии, понятий физиологии. Через 2 года прибавлялись специальные понятия – «знамения немочей», с 4 года учеников распределяли между лекарями для изучения хирургии и техники наложения повязок. Лекарская школа готовила, в основном, лекарей для службы в армии. С лекарями ученики ездили на войну. Аптекарский приказ утверждал окончивших школу в звании «русских лекарей». В течение 7 лет лекарская школа при Аптекарском приказе существовала одновременно с госпитальной школой при Первом московском госпитале, открытом позже Петром I.

При Московском неперменном госпитале была создана *первая госпитальная школа* в 1707. Она содержались на средства Монастырского приказа. Преподавание в ней велось на латинском языке. В 1757 г. госпиталь стал военным лечебным учреждением и был переименован в Генеральный сухопутный Московский госпиталь (ныне Главный военный госпиталь имени Н.Н. Бурденко). Первоначально он был гражданским, штаты формировались из русских и иноземных врачей, получавших жалование.

Госпитальную школу возглавил выпускник Лейденского университета и уроженец Амстердама – *Н.Л. Бидлоо* (1670–1735). Он был приглашен в Россию, став «ближним доктором» Петра I. В программу обучения школы входили анатомия, хирургия, внутренние болезни с патологоанатомическими вскрытиями, аптекарская наука, латынь.

В своей работе Соркина отмечает: «Преподавание анатомии носило практический характер, велось на трупах. Аптекарскую науку изучали в аптекарском огороде. Учебников не было. Н.Л. Бидлоо обучал студентов по своим рукописным книгам. Наставления для изучающих хирургию в анатомическом театре» (впоследствии издана на латинском и русском языках), *«Зерцало анатомии»*, *«Сокровище медико-практических лекций»*. Преподавание внутренней медицины было практическим и велось у постели больного» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009). Школа готовила лекарей-хирургов. Окончивших госпитальную школу направляли в полки в звании подлекарей. В полках они должны были зарекомендовать себя на практике.

Главный врач Московского неперменного госпиталя *М. М. Шеин* преподавал в госпитальной школе хирургию, создал первый в России атлас анатомии *«Силлабус, или иллюстрированный указатель всех частей человеческого тела»* (1744), заложил основы русской научной медицинской терминологии. Атлас был составлен на основе анатомических препаратов, приготовленных им самим. Он преподавал в госпитальной школе при Петербургском адмиралтейском госпитале анатомию и оперативную хирургию, перевел некоторые учебники по анатомии и хирургии с латинского и французского языков на русский.

«В 1762 г. Московскую госпитальную школу возглавил выпускник Лейденского университета, первый русский доктор медицины, профессор анатомии, основоположник клинического направления в медицинском образовании *К.И. Щепин* (1728–1770). Он разработал систему подготовки врачей, составил программы обучения для госпитальных школ. Чтение лекций вопреки обычаю проводил на русском языке, ввел обязательное преподавание анатомии на трупах. Он прослушал лекции по философии, медицине, естествознанию, математике в Падуанском, Болонском, Лейденском университетах и Париже. Особое значение он придавал умеренному питанию и пище, содержащей растительные кислоты, подметив, что крестьяне России, употребляя зимой квашеную капусту, ржаной хлеб и настой хвои, не болеют цингой. Он полагал, что содержащаяся в них растительная кислота предупреждает болезнь». В процессе клинической практики ему становилось очевидно, что лечение больных нельзя проводить по

шаблону, поскольку люди отличаются друг от друга возрастом, полом, темпераментом, образом жизни. Он впервые обратил внимание на естественные минеральные воды и ввел в преподавание курс бальнеологии, нередко сам готовил препараты, в своих лекциях впервые использовал данные микроскопической анатомии. Под его руководством студенты должны были отрабатывать все операции на трупах. Он подготовил на русском языке две рукописи – *«Анатомические лекции»* (1763) и *«Об анатомии вообще»* (1764). В них профессор излагал для слушателей общее и частное анатомическое учение. Он заботился о ведении учащимися историй болезни, систематически устраивал клинические обходы больных госпиталя. Эти обходы, как и дежурства у постели больных, воспитывали у учащихся наблюдательность и умение самостоятельно решать вопросы лечения. Он составил программы обучения для госпитальных школ соответственно уровню медицинских знаний того времени, собрал и обобщил государственное медицинское законодательство.

После реформы медицинского образования (1753), проведенной архиатром и Президентом Медицинской канцелярии П.З. Кондоиди (1710–1760), в новую программу госпитальных школ было введено преподавание физиологии, акушерства, женских и детских болезней, запрет телесных наказаний, а также утверждены доцентура при госпитальных школах, установлен 7-летний срок обучения и экзаменационная система. Первая госпитальная школа в России просуществовала до 1804 г., когда она была преобразована первоначально в медико-хирургическое училище, а затем в Московскую медико-хирургическую академию и Петербургскую медико-хирургическую академию.

7. До XVIII в. в России не было ни одного высшего медицинского учебного заведения. Становление Российской империи требовало реформы подготовки медицинских кадров внутри страны. Для получения высшего медицинского образования граждане России первоначально направлялись в университеты Западной Европы (Падуанский, Лейденский и др.), в российской армии и на флоте служили приглашенные врачи-иностранцы. Реформы Петра I способствовали росту международного престижа России, становлению нового уровня медицины и медицинского образования. Петр I был лично знаком с выдающимися учеными того времени – Г. Бурхааве, Ф. Рюйшем, А. ван Левенгуком, И. Ньютоном, научными достижениями стран Европы. В 1692 г. Петр I направил в Падуанский университет выпускника Московской Славяно-греко-латинской академии – П.В. Посникова (1676–1716).

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Он защитил докторскую диссертацию *«Признаки, указывающие на возникновение гнилостных*

*лихорадок*», получив «дохтурский градус» по философии и медицине. Затем он совершенствовал свои знания в области медицины в Венеции, Париже, Брюсселе, Лейдене» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Посников сопровождал Петра I в составе Великого посольства в Нидерланды, Англию, где был оставлен для обучения в Оксфордском университете. Он был первым русским врачом, зачисленным в Аптекарский приказ (1701), и был известен как первый русский физиолог. Большая часть его жизни отдана дипломатической службе на благо Российского государства.

«В 1786 г. госпитальные школы были отделены от госпиталей и преобразованы в медико-хирургические училища. Они готовили врачей и получили право самостоятельного предоставления выпускникам «докторской степени», которая до этого была прерогативой Медицинской канцелярии. В 1798 г. медико-хирургические училища Москвы и Петербурга были преобразованы в медико-хирургические академии (МХА)».

Московская медико-хирургическая академия (1798) существовала до 1804 г. (была закрыта, а учащиеся переведены в Петербург). В 1808 г. возобновила работу как Московское отделение Петербургской медико-хирургической академии. С 1837 г. вновь обрела статус независимой академии. Огромный сад графа Воронцова был приспособлен под ботанический сад с участками для разведения лекарственных растений. В главном здании разместились аудитории, кабинеты, библиотека, в пристройках – больница, общежития для студентов, квартиры преподавателей и обслуживающего персонала. В медико-хирургической академии работали: *И.Е. Дядьковский, М.Я. Мудров, Е.О. Мухин, А. И. Овер, П.М. Шумлянский*. За годы работы академия подготовила более 2000 врачей, несколько сотен фармацевтов. В 1845 г. она была объединена с медицинским факультетом Московского университета.

В 1798 г. была создана Петербургская медико-хирургическая академия. Затем временно объединена с Московской медико-хирургической академией (1804), из которой туда были переведены ученики и переданы медицинские инструменты, анатомические препараты, библиотека. В 1808 г. императором Александром I академия была возведена в ранг «первых учебных заведений Империи»: она получила права академии наук, ей было разрешено избирать своих академиков, и она стала именоваться Императорской медико-хирургической академией. Ее выпускниками стали *Н.Ф. Арендт, И.В. Буяльский, В.М. Бехтерев, И.П. Павлов, Н.В. Парийский, Н.Ф. Гамалея, Н.Я. Чистовик, Н.А. Богораз*. Впервые в стране в ака-

демии были созданы кафедры и клиники гинекологии, психиатрии, офтальмологии, оперативной хирургии, педиатрии, отоларингологии, врачебный институт, ставший прообразом адъюнктуры. Учредив «*Особый медицинский курс для образования ученых акушерок*» (1872), академия стала первым в мире инициатором становления женского медицинского образования. В 1881 г. она была переименована в Военно-медицинскую академию. Указом Президента Российской Федерации (1998) академия включена в Государственный свод особо ценных объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

*Академия наук* (1725) учреждена по инициативе Петра I в Петербурге. Она являлась научным и учебным учреждением. При ней были созданы гимназия, академический университет, библиотека, Кунсткамера, ботанический сад. Поначалу в составе академии большинство составляли приглашенные иностранные ученые – братья *Бернулли*, *Л. Эйлер* и т. д. На содержание академии предлагалось тратить доходы от таможенной системы Дерпта, Нарвы и др.

Первым президентом Академии в 1725–1733 гг. стал врач Петра I *Л.М. Блюментрост* (1692–1755). Первоначальное образование ему дал его отец – ведущий специалист по медицине допетровского времени, организатор Аптекарского приказа, лейб-медик Петра I *Л.А. Блюментрост* (1619–1705). В 1719 году его сын *Л.Л. Блюментрост* также был назначен лейб-медиком Петра I. Медицинское образование он получил в Оксфорде, Лейдене, Париже. Защитив диссертацию, получил степень доктора медицины, занимался в Амстердаме в анатомическом кабинете Ф. Рюйша (музей которого был куплен русским правительством по его совету). На него было возложено заведование Императорской библиотекой, Кунсткамерой. Он был назначен президентом Академии наук (1725), затем стал куратором Московского университета (1754).

Первым русским членом Петербургской Академии наук был *М.В. Ломоносов* (1711–1765). Выпускник Славяно-греко-латинской академии, он в числе 12 лучших учеников был направлен в Петербургскую Академию наук для продолжения образования. Затем совершенствовал свои знания в университетах и лабораториях Германии. Его деятельность способствовала развитию физики, химии, геологии, географии, астрономии, истории, организации медицинского дела. Ломоносов был избран профессором химии и членом Петербургской Академии наук, почетным членом Шведской Королевской академии наук (1760), почетным членом Академии наук Болонского университета (1764).



Первый российский университет – *Московский университет*, был основан по проекту М. В. Ломоносова и по указу императрицы Елизаветы Петровны в 1755 г.

В стенах университета учились и работали – *С.Г. Зыбелин, М.Я. Мудров, И.М. Сеченов, Н.В. Склифосовский, Г.А. Захарьин, А.А. Остроумов, Н.Ф. Филатов, В.Ф. Снегирев, А. Я. Кожевников, С.С. Корсаков, Д.Н. Зернов, Г.П. Габричевский, Ф.Ф. Эрисман, Н.И. Пирогов, С.П. Боткин, А.П. Чехов* и др.

Императорский московский университет (ныне Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова) был открыт в 1755 г. на Красной площади в здании Главной Аптеки и Медицинской канцелярии, состоял из 3-х факультетов: 1) философского; 2) юридического; 3) медицинского. Занятия на медицинском факультете (с 2010 г. *Первый МГМУ – Первый Московский медицинский государственный университет имени ИМ. Сеченова*) начались с 1758 г. на 3-х кафедрах: 1) анатомии (с практической медициной), 2) физической и аптекарской химии, 3) истории. В 1791 г. университет получил право присвоения ученой степени доктора медицины – «возводить в дохтурский статус».

Преподавание велось выдающимися учеными того времени. Первым профессором медицинского факультета Московского университета стал известный московский акушер *И. Эразмус*, приехавший в Россию в 1750 г. Эразмус читал лекции по анатомии, хирургии и акушерству, принимал участие в борьбе с эпидемией чумы в Москве в 1771.

Первым русским профессором медицинского факультета Московского университета был выпускник Московского и Лейденского университетов *С.Г. Зыбелин* (1735–1802). Он поступил в Московский университет сразу же при его открытии (1755). Получив степень доктора медицины в Лейденском университете, он защитил докторскую диссертацию и, вернувшись в Россию, преподавал физиологию и патологию с общей терапией и диететикой. Он был первым профессором Московского университета, который начал читать лекции на русском, а не на латинском языке; разрабатывал вопросы гигиены и общественной медицины, был избран профессором Петербургской Академии наук. Ведя преподавание на русском языке (а не на латыни, как было принято), он ввел на лекциях демонстрацию опытов. В течение 15 лет он был врачом при университетской больнице.

В своей работе Сорокина отмечает: «В 1791 г. Московский университет получил право присвоения ученой степени доктора медицины. До этого такое право с 1754 г. имела лишь Медицинская коллегия (учрежденная в 1763 г. вместо существовавшей ранее Меди-

цинской канцелярии). Первую докторскую диссертацию в стенах Московского университета защитил в 1794 г. *Ф.И. Барсук-Моисеев* (1768–1811)» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Его работа была посвящена физиологии дыхания. В 1795 г. он стал профессором Московского университета.

Первоначально на медицинском факультете университета не было лабораторий и клиник. Первая клиническая палата (1797) на 10 больных открыта при Московском военном госпитале. Ею заведовал выдающийся российский физиолог и хирург *Е.О. Мухин*. В 1805 г. при университете открылись первые клиники на улице Никитской. Профессора и студенты медицинского факультета приняли участие в Отечественной войне 1812 г.

*М.Я. Мудров* (1776–1831) – выдающийся представитель терапии России первой половины XIX в., выпускник и профессор Московского университета, декан медицинского факультета, участник Отечественной войны 1812 г. Его система клинического обследования и индивидуального подхода к больным изложена в *«Слове о способе учить и учиться медицине практической, или деятельному врачебному искусству, при постелях больных»* (1820). Она заключалась в постулате *«лечить не болезнь, а больного»*. Он тщательно записывал истории болезней «при постелях больных», одним из первых в России применил методы пальпации, перкуссии и аускультации.

В своей работе Сорокина отмечает: «В конце XIX в. в составе факультета были основаны новые институты (фармакологии, гигиены, бактериологии), кафедры (химии, физики, гистологии, эмбриологии, оперативной хирургии, топографической анатомии, общей патологии, гигиены, истории медицинских знаний)» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009). Были созданы научные общества и журналы, проводились научные съезды и конгрессы.

Клинический городок Московского университета создан в 1887–1891 гг. усилиями профессоров факультета, медицинской общественности на средства государственного казначейства, благотворительных обществ и меценатов (братьев Третьяковых, семей Хлудовых, Морозовых, Алексеевых). Городок создавался после изучения подобного опыта организации клинических учреждений, больниц и лабораторий Цюриха, Мюнхена, Страсбурга, Лейпцига Берлина, Парижа и Петербурга. По мнению участников XII Всемирного съезда врачей в Москве (1897), он стал одним из лучших в Европе.

В составе городка появились клиники: Психиатрическая (на средства В.А. Морозовой, 1897), акушерская (на средства Е. Пасхаловой и Т.С. Морозова), детская (1897), глазная (1891) и контагиозные ба-  
раки (1897).

## РАЗДЕЛ 8. ОБЩЕСТВЕННАЯ МЕДИЦИНА В НОВОЙ ИСТОРИИ

### 1. Общественное здоровье и здравоохранение.

### 2. Экспериментальная гигиена и ее выдающиеся представители.

1. *Общественное здравоохранение* – совокупность мер политического, экономического, социального, правового, научного, медицинского, санитарно-гигиенического, противоэпидемического и культурного характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья общества и каждого человека, снижение уровня смертности и заболеваемости населения, поддержание его активной жизни и долголетия. Для осуществления этих мер создаются специальные социальные институты. Термин *общественное здоровье* или *общественное здравоохранение* (*Public Health*) – появился в первой половине XIX в. в Великобритании в эпоху промышленного переворота и урбанизации. Во Франции существовал термин муниципальная полиция. Во франкоязычных странах утвердилось определение социальная медицина. В США использовался термин социология медицины или социология здравоохранения, В восточно-европейских странах этот предмет называли по-разному, чаще всего организация здравоохранения, социальная гигиена. В эпоху промышленного переворота и урбанизации термин общественное здравоохранение впервые появился в законодательных документах Британии. Шло становление новой сферы внутренней политики.

Термин *общественная медицина* (англ. *Social Medicine*) – сфера врачебной общественной деятельности, направленной на сохранение здоровья населения и предупреждение болезней, в России был введен в 1870-е гг. профессором Казанского университета А.В. Петровым (1837-1885). Термин стал центром общественной дискуссии на II Всероссийском Пироговском съезде врачей (1887), объединив понятия земская медицина, санитария, санитарная статистика, профилактика заболеваний. В отличие от лечебной медицины (в основе которой лежит лечение болезней отдельного человека), *общественная медицина – медицинская деятельность, направленная на изучение факторов, вызывающих болезни всего общества, пути их профилактики и предупреждения, а также пути улучшения здоровья всего населения в целом.*

В XIX в. в разных странах мира шло становление системы общественного здравоохранения. Промышленный переворот сопровождался ростом населения, городов и социальных проблем. В первой

половине XIX в. Швеция считалась одним из самых благополучных государств мира по многим показателям здравоохранения, поскольку уровень смертности населения и детей здесь был более низким по сравнению с другими странами Европы.

Одна из первых реформ, касающихся создания централизованной государственной медицинской организации, осуществилась в 1822 г. во Франции, где при Министерстве внутренних дел создавался Высший медицинский совет, а в провинциях соответствующие комитеты. Предложенная централизованная структура медицинского управления стала прообразом для многих стран Европы.

Промышленный переворот и урбанизация обусловили становление общественного здравоохранения Великобритании. В начале 1830-х гг. были приняты законы об обследовании фабрик, предотвращении распространения холеры, запрете ночной работы подростков и детей, введена система инспекции предприятий. В начале 1840-х гг. парламент провел обследование санитарного состояния городов Великобритании. В результате был принят ряд законов о здравоохранении городов и населения (ограничение труда детей, подростков и женщин, улучшении условий труда на фабриках, водоснабжении, сточных водах, погребениях, канализации, жилищах и др.). Возникла так называемая медицинская полиция. Благодаря деятельности юриста Э. Чедвика (1800–1890), доктора С. Смита (1788–1861), Ассоциации здравоохранения городов был принят первый *«Закон об общественном здравоохранении, 1848»*, *«Закон об устранении санитарных вредностей и предупреждении заболеваний, 1848»*. Акты вводили новую централизованную систему управления здравоохранения в промышленных городах Великобритании. Крымская война обусловила дальнейшую реформу здравоохранения армии, деятельность сестер милосердия, возглавляемых Ф. Найтингейл.

Позже в США превентивные идеи Э. Чедвика пытался реализовать на практике доктор Э. Джарвис. Реформаторы вели длительную переписку. Превентивные идеи Великобритании способствовали становлению системы здравоохранения США, постепенно распространялись в городах Европы, США и России.

Корпорация Ливерпуля, назначенная как основной институт местного самоуправления города, имела широкие полномочия по оздоровлению местной окружающей среды. Ливерпуль посредством принятия регионального закона стал первым в истории Британии и мира городом, осуществившим идею Э. Чедвика о назначении санитарного врача. *Первым санитарным врачом в мире в 1847 г. стал врач Ливерпуля У. Данкен*. Его официальное назначение открыло новую страницу в истории здравоохранения городов мира. Английские

санитарные врачи начали составлять статистические отчеты уровня смертности и рождаемости населения.

*Дж. Симон* (1816–1904) – санитарный врач Сити Лондона, один из основоположников системы здравоохранения Великобритании, медицинский инспектор Тайного королевского совета (1858–1876), член Королевского научного общества (с 1848) и его вице-президент (1879–1880). Его работы *«История английских санитарных институтов»*, *«Отчеты об общественном здравоохранении»* стали фундаментом становления общественного здравоохранения Великобритании и Лондона. Он разрабатывал вопросы жилищной, коммунальной, пищевой санитарии; проблемы фальсификации продуктов питания и лекарств, водоснабжения и канализации городов, доказал значимость института санитарных врачей и необходимость создания Министерства здравоохранения Великобритании.

Становление санитарной статистики в странах Европы. Первые исследования уровня смертности населения отмечены в Великобритании в XVI–XVII вв.

*Дж. Граунт* (1620–1674) – учитель музыки и торговец галантереей, опубликовал книгу *«Естественные и политические наблюдения за записями умерших...»* (1662). Исследование положило начало определению закономерностей смертности населения Лондона в связи с полом, возрастом, профессией и образом жизни. После издания книги он был избран членом Королевского научного общества. Термин политическая арифметика ввел личный врач О. Кромвеля, член Королевского общества (1662) Англии *У. Петти* (1623–1687). Основными его трудами стали *«Замечания относительно Дублинских бюллетеней смертности»* (1666), *«Политическая арифметика»* (1683). В своих работах он исследовал влияние эпидемий на уменьшение численности населения, состояние больниц, зависимость заболеваний и смертности от профессий.

До 1837 г. в Англии и Уэльсе не существовало единой государственной системы гражданской регистрации рождений, смертей и браков. В Шотландии подобная появилась в 1855 г. Начиная с этого времени, соответственно, в Англии, Уэльсе и Шотландии регистрация возраста умерших и причин смерти стали систематически фиксироваться. Впервые была создана централизованная система метрических записей и статистики, которая начала систематический сбор информации. Соответствующие данные отражали продолжительность жизни, причины смертности, болезней, моральные и физические факторы, влияющие на здоровье, благосостояние, рост населения. Регистрация возраста умерших, причин смертности стали систематически регистрироваться в эпоху королевы Виктории. Была

создана Палата Генерального регистратора. Составление отчетов поручалось будущему выдающемуся английскому санитарному статистику – врачу *У. Фарру* (1807–1883), Первоначально он работал помощником хирурга. Медицинское образование он получил в Швейцарии, Париже, Лондоне, Нью-Йорке. Приступив к составлению отчетов, У. Фарр разработал номенклатуру болезней. Ведомство занялось регистрацией рождений, смертей и браков в различных регионах страны с целью определения городов с повышенной смертностью. Позже, будучи президентом Статистического общества Лондона, У. Фарр подчеркивал, что статистика стала государственной наукой. Русский журнал «Здоровье» писал о выдающихся заслугах и опыте У. Фарра в создании системы общественного здравоохранения и санитарной статистики Великобритании, называя его «знаменитый английский врач и статистик». Он стал одним из выдающихся представителей гражданских служащих викторианской эпохи, внося неоспоримый вклад в становление социальной политики и здравоохранения, основанных на статистических сведениях. Демографические исследования, вычислительные методы работы У. Фарра, медицинское образование, эпидемиологические наблюдения стали базой создания превентивной социальной науки и политики.

Становление санитарной статистики в России началось в эпоху Петра I для учета численности рекрутов и мужского населения страны. «Духовный регламент» (1722) предписывал церкви вести учет умерших до и после крещения, письменно уведомляя Синод. Первое экономико-статистическое описание России составил *И. К. Кириллов* по инициативе Петра I. Вопросник Академии наук России о местных эпидемиях в России и способах их лечения подготовил *В.Н. Татищев* (1686–1750) и *М.В. Ломоносов*. М.В. Ломоносов в письме графу И.И. Шувалову «О размножении и сохранении российского народа» (1761) указал на необходимость решения проблемы высокой детской смертности, родовспоможения, недостаточного количества аптек, пьянства как факторах сохранения российского народа.

Начало централизованному сбору сведений о причинах заболеваемости населения положил *П.З. Кондоиди*.

Составление медико-топографических отчетов вошло в обязанности врачебных управ России с 1797 г. В конце XVIII в. – начале XIX в. вопросы санитарной статистики разрабатывали: математик, врач и физиолог, академик *Д. Бернулли*, физик *Л.Ю. Крафт*, профессор Московского университета *С.Г. Зыбелин*, акушер *Н.М. Максимович-Амбодик*, профессор судебной медицины и медицинской полиции Петербургской Медико-хирургической академии *П.П. Пелехин* (1794–1871).

Значительную роль в становлении санитарной статистики в России сыграли научные общества: *Общество испытателей природы*, *Физико-математическое общество при Московском университете*, *Пироговское общество* и журнал «Здоровье». Первая официальная перепись населения в России осуществлялась лишь в 1897 г.

В начале XIX в. идея создания медицинской полиции широко обсуждалась в Европе. В прессе Великобритании идея предлагалась утилитаристами и сторонниками философа *Дж. Бентама*, юристом *Э. Чедвиком*. Идеи медицинской полиции и государственной реорганизации здравоохранения разрабатывал также австрийский врач, профессор Геттингенского и Венского университетов *Й. Франк* (1745–1821).

Он стал автором многотомного труда «*Система всеобщей медицинской полиции*» (1779–1819) (в 6 томах), где обобщил имевшиеся к тому времени знания по общественной гигиене и здравоохранению. В 1804–1808 гг. он работал в Санкт-Петербурге, был лейб-медиком Александра I и ректором Петербургской Медико-хирургической академии (1805–1808).

Появились первые диссертации – «*Государственная власть – самый лучший доктор*» (*И.Л. Данилевский*, 1784), актовая речь – «*О медицинской полиции в России*» (*Ф.Ф. Керестури*, 1785). Было создано Министерство внутренних дел (1802), которое руководило организацией врачебно-санитарного дела в России. При Министерстве внутренних дел был создан Медицинский совет (1803–1918) и Медицинский департамент (1811–1904), контролировавшие вопросы здравоохранения в России.

При Медицинском совете Министерства внутренних дел была создана правительственная Комиссия по вопросам улучшения санитарных условий и уменьшения смертности в России (1886). Комиссию возглавил *С.П. Боткин*. Выводы комиссии заключались в необходимости реформы здравоохранения и создания центрального органа управления народного здоровья во главе с врачом.

2. *Гигиена* (греч. *hygiēna* – *hygienos* – здоровый) – наука о сохранении и улучшении здоровья. Как самостоятельная сфера науки начала развиваться во второй половине XIX в. Основной предпосылкой становления гигиены явился промышленный переворот и урбанизация. Ряд установленных гигиенических требований общественного порядка получил оформление в законодательных документах, в которых первоначально содержались указания запретительного или превентивного характера. Частые эпидемии вызывали необходимость государственных санитарных мер, а их проведение требовало научного обоснования. Развитие естествознания (физики, химии, фи-

зиологии, микробиологии и др.) способствовало становлению гигиены как самостоятельной научной дисциплины, сделав закономерным формирование и быстрое развитие гигиены в XIX в. Предприниматели, вынужденные проводить санитарные меры в целях самозащиты от эпидемий, искали научные обоснования этих мер. Это привело врачей к применению в области гигиены экспериментальных методов исследования. Широкое применение лабораторных методов естественных наук и изучение внешней среды изменило характер гигиены. С середины XIX в. она стала именоваться *экспериментальной гигиеной*, выделившись как отдельная отрасль медицинской науки и особый предмет преподавания при подготовке врачей. Новый этап в развитии гигиены начался с развитием микробиологии в последней четверти XIX в. С открытием патогенной роли микробов научное обоснование получили многие гигиенические мероприятия.

В XIX в. в условиях промышленного переворота и урбанизации в разных странах мира шло становление экспериментальной гигиены. *Основоположником экспериментальной гигиены в Германии считается профессор Мюнхенского университета – М. Петтенкофер (1818–1901).* В течение 18 лет он преподавал медицинскую химию в университете Мюнхена. С 1865 г. перешел на кафедру гигиены и разработал методику гигиенических исследований. Вместо описательных характеристик внешней среды он применил к ее исследованию методы физики и химии. Работая во многих областях гигиены, он изучал влияние воздуха, воды, почвы на человеческий организм, обмен веществ при дыхании, определил содержание углекислоты в атмосферном воздухе, установил ее значение при дыхании. В области гигиены жилых помещений он изобрел метод, ныне носящий его имя, для определения количества углекислоты в воздухе помещений, изучал вентиляцию, отопление жилищ, значение сырости в помещении, разработал меры борьбы с нею. В 1865 г. он создал кафедру экспериментальной гигиены в Мюнхенском университете, ввел в гигиену экспериментальный метод исследования, разработав методики гигиенической оценки воздуха, почвы, уделяя особое внимание водоснабжению и удалению нечистот. В Мюнхене он основал Институт гигиены (1879).

В Германии разгорелся научный спор о правильности бактериологической теории и открытия холерного вибриона Р. Коха (1883) в связи с условиями окружающей среды и социальных факторов. М. Петтенкофер выступил против теории Р. Коха, заблуждаясь и придерживаясь «почвенной» теории (гигиена почвы). Р. Кох подчеркивал значимость проникновения микробного начала в распространении эпидемий, придавая меньшее значение социальной нищете. Дальнейшие исследования доказали значимость синтеза социальных,



биологических и климатических факторов в распространении эпидемий и инфекционных болезней. Совместно с профессором Мюнхенского университета *К. Фотом* (1831-1908) М. Петтенкофер определил гигиенические нормы питания. Благодаря научной деятельности немецких ученых уровень заболеваемости в стране значительно снизился.

Становление экспериментальной гигиены в России проходило во второй половине XIX в. под влиянием Бельгии, Великобритании, Германии. Наряду со странами Европы Россия также явилась одной из первых стран, где были созданы самостоятельные кафедры гигиены. В 1870-х гг. кафедры гигиены были созданы в Петербургской медико-хирургической академии, Киевском и Казанском университетах. Новые кафедры сыграли значительную роль в становлении гигиенической науки в России. *Основоположниками экспериментальной гигиены в России явились А.П. Доброславин, Ф.Ф. Эрисман и др.* Эксперименты по изучению влияния холерных вибрионов проводили на себе и изучали *И.И. Мечников, Н.Ф. Гамалея, Д.К. Заболотный, В.А. Хавкин.*

*А.П. Доброславин* (1842–1889) – выпускник Петербургской медико-хирургической академии (1865) и основоположник экспериментальной гигиены в России. Защитив диссертацию на тему «Материалы к физиологии метаморфоза» (1869), он работал в области физиологии, химии и гигиены в Париже и Мюнхене (в лаборатории М. Петтенкофера и К. Фойта). В работе «*Об оздоровлении городов*» он отмечал, что если бы взяли санитарные карты Парижа, Лондона, Франкфурта-на-Майне, то увидели бы распределение смертности, увеличивающиеся к окраинам города. Это являлось общей чертой урбанизации и индустриальной цивилизации. Он стал первым в России профессором гигиены Петербургской медико-хирургической академии, начал впервые читать курс гигиены (1871), основал первую кафедру гигиены, экспериментальную лабораторию (1878) в России. Им составлены первые в России учебники по гигиене, основанные на экспериментальных исследованиях, – «*Гигиена. Курс общественного здравоохранения*», «*Курс военной гигиены*». Он внес значительный вклад в становление здравоохранения России и Санкт-Петербурга, руководил исследованиями по водоснабжению, канализации, жилищам, гигиены (питания, коммунальной, школьной, военной); занимался охраной здоровья малообеспеченных слоев населения, изучал влияние на здоровье продуктов питания, участвовал в противоэпидемических мероприятиях в войсках в годы русско-турецкой войны (1877–1878). Он стал основателем русского «Обще-

ства охранения народного здоровья» и журнала «Здоровье», выходявшего под его редакцией с момента основания.

Ф.Ф. Эрисман (1842–1915) – уроженец Швейцарии, длительное время работавший в России, выпускник медицинского факультета университета Цюриха. В 1869 г. приехал в Россию, где первоначально работал в Петербурге как окулист. Исследуя зрение у школьников, он установил влияние школьных условий на развитие близорукости, предложил особую школьную парту (парты Эрисмана). В Петербурге им было проведено санитарное обследование города. Он писал: *«Для людей, привыкших к абсолютной апатии к общественным интересам, как это замечается на жителях русских городов, должно звучать странно, если им рассказать, какие громадные деньги затрачивают большие и маленькие английские города в интересах общественного здоровья»*. Изучая методы гигиенических обследований Великобритании, работая в лабораториях М. Петтенкоффера, К. Фойта, он определил цель гигиены: 1) исследовать влияние на человека явлений природы, действию которых он непрерывно подвергается; 2) влияние обстановки, в которой живет человек вследствие своего социального положения; 3) найти средства для смягчения действия всех неблагоприятных для организма человека условий со стороны природы и общества. В 1872–1877 гг. он создал первое в России *«Руководство по гигиене»*. Принимал участие в русско-турецкой войне (1877–1878). Переехав в Москву, он работал в санитарной организации земства, являлся профессором гигиены медицинского факультета Московского университета. Вместе с Е.М. Дементьевым и А.В. Погожеввым он провел первое санитарное обследование Московской губернии, рассматривая условия быта рабочих, их семей, жилищ, питания, рабочего дня. Был избран профессором Московского университета (1881) и создал кафедру гигиены в Московском университете (1882) – вторую в России (после Петербурга), а также школу российских ученых-гигиенистов. Ф.Ф. Эрисман принимал участие в создании Клинического городка Московского университета и его гигиенического корпуса, был председателем Пироговских съездов, руководил проектированием канализационной системы Москвы, сооружением Московского (Рублевского) водопровода). В 1896 г. он был уволен из Московского университета в связи с выступлениями студентов, вынужден был уехать из России на родину в Швейцарию.

## **РАЗДЕЛ 9. СОВЕТСКОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ. ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ И ПОСЛЕВОЕННОЕ ВРЕМЯ. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА XX СТОЛЕТИЯ: ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ, МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

1. Медицина и здравоохранение в первые годы Советской власти.
2. Особенности медицины в годы Великой Отечественной войны.
3. Здравоохранение в 70-90-е гг. XX-го века.
4. Международные организации. Становление международного сотрудничества в области здравоохранения.
5. Нобелевские премии в области физиологии и медицины.
6. Достижения в медицине 20-го века: развитие микробиологии и разработка новых методов профилактики и лечения инфекционных заболеваний. Открытие X-лучей и развитие рентгенологии, радиологии и радиобиологии. Важнейшие достижения в области хирургии и других наук.

1. Главное управление государственного здравоохранения Российской империи было создано в 1916 г. После Октябрьского переворота при Военно-революционном комитете Петроградского совета рабочих и солдатских депутатов был создан *Медико-санитарный отдел* (1917), которому поручалось реорганизовать медико-санитарную систему страны.

В своей работе Сорокина отмечает: «В 1918 г. декретом Совета народных комиссаров был образован *Совет Врачебных коллегий*, на который возлагались функции «высшего медицинского органа Рабочего и Крестьянского правительства». Его председателем был назначен *А.Н. Винокуров*, заместителями председателя – *В.М. Бонч-Бруевич (Величкина)* и *М.И. Барсуков*. В 1918 г. вышел первый номер официального печатного органа Совета Врачебных коллегий при Совете Народных Комиссаров РСФСР – «*Известия советской медицины*» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

В 1918 г. принят декрет об учреждении Народного комиссариата здравоохранения РСФСР – первого высшего государственного органа, объединившего все отрасли медико-санитарного дела страны. В состав его первой коллегии вошли: *В.М. Бонч-Бруевич (Величкина)*,

А.П. Голубков, П.Г. Дауге, Е.П. Первухин, Н.А. Семашко, З.П. Соловьев.

Первым народным комиссаром здравоохранения РСФСР назначен Н.А. Семашко. В 1936 г. Народный комиссариат здравоохранения преобразован в Народный комиссариат здравоохранения СССР.

Семашко Н.А. (1874–1949) – возглавлял Наркомздрав с 1918 по 1930. При Семашко создавалась советская государственная система здравоохранения, велась борьба с эпидемиями, разрабатывалась программа охраны материнства и детства, развивались санаторно-курортное дело и сеть научно-исследовательских институтов, реорганизовывалась система высшего медицинского образования. С 1922 по 1949 г. Н.А. Семашко возглавлял первую в стране кафедру социальной гигиены на медицинском факультете Московского университета. С 1930 г. факультет стал самостоятельным Московским медицинским институтом. В своей работе Сорокин отмечает: «Н.А. Семашко был инициатором и главным редактором первого издания *«Большой медицинской энциклопедии»* (1927–1936). В течение 10 лет (1926–1936) он возглавлял Детскую комиссию Всероссийского Центрального исполнительного комитета (ВЦИК). После Великой Отечественной войны (1941–1945) по его инициативе началось изучение санитарных последствий войны. Он участвовал в создании Академии медицинских наук СССР (1944), стал одним из первых ее академиков и вошел в состав первого Президиума АМН СССР. В 1945–1949 гг. он был директором Института школьной гигиены Академии педагогических наук, а с 1945 г. – академиком Академии педагогических наук РСФСР. Под его руководством создавался Институт организации здравоохранения и истории медицины АМН СССР (ныне *Всесоюзный научно-исследовательский институт социальной гигиены, экономики и управления здравоохранением им. Н.А. Семашко РАМН*), директором которого он был (1947–1949). Был и первым председателем *Высшего совета по делам физической культуры и спорта* и возглавлял *Правление Всесоюзного гигиенического общества* (1940–1949). Научное наследие Н.А. Семашко – более 250 работ по организационным и теоретическим вопросам здравоохранения» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Первым заместителем народного комиссара здравоохранения РСФСР был назначен З.П. Соловьев (1876–1928). Он был заведующим медицинской частью и членом коллегии Народного комиссариата Внутренних дел, членом Совета Врачебных коллегий. В 1919 г. он был избран председателем Исполкома Российского общества Красного Креста. З.П. Соловьев организовал и возглавил вторую в стране кафедру социальной гигиены (1923) медицинского факультета

2-го Московского госуниверситета (ныне Российский государственный медицинский университет).

По его инициативе был создан лагерь «Артек» (1925).

В 1936 г. был создан *Народный комиссариат здравоохранения СССР*. Первым народным комиссаром здравоохранения СССР был назначен *Г.Н. Каминский* (1895–1938). До этого он занимал пост народного комиссара здравоохранения РСФСР, был Главным государственным санитарным инспектором СССР. *Всесоюзная государственная санитарная инспекция* (1935) создана по его инициативе. В 1937 г. после выступления на Пленуме ЦК ВКП (б) с осуждением политики репрессий, он был арестован и в 1938 г. расстрелян. Вместе с ним были арестованы его заместители и соратники. В настоящее время все они реабилитированы (посмертно).

В своей работе Сорокина отмечает: «Особую заботу Г.Н. Каминский проявлял об ученых, развитии научно-исследовательских институтов, высшего и среднего медицинского образования. При его участии проходило становление и строительство *Всесоюзного института экспериментальной медицины* (ВИЭМ) в Москве и Ленинграде. При его участии в СССР были проведены первые международные конгрессы – IV Международный конгресс по борьбе с ревматизмом (1934) и XV Международный конгресс физиологов (1935)» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

В 1935 г. была создана Всесоюзная Государственная санитарная инспекция. В чрезвычайно короткий срок в стране были ликвидированы опасные инфекции: холера (1923), оспа и чума (1936). Повсеместно расширялась сеть санитарно-эпидемиологических станций.

Ученый медицинский совет был создан при Народном комиссариате здравоохранения РСФСР (1918), председатель *Л.А. Тарасевич*. В его состав вошли представители различных отраслей медицины. Комиссариат занимался разработкой направлений научной, научно-практической и учебной деятельности в области медицины и санитарии. Ученый совет сплотил вокруг себя сотни ученых, которые приняли участие в реализации государственных программ по наиболее актуальным для того времени проблемам практического здравоохранения.

После Октябрьского переворота многие выдающиеся ученые России – *И.П. Павлов, Н.Н. Бурденко, Н.Ф. Гамалея, В.М. Бехтерев, Д.К. Заболотный, А.А. Кисель, М.П. Кончаловский, Т.П. Краснобаев, В.М. Левидкий, Е.Н. Павловский, С.И. Спасокукоцкий* и другие с первых лет советской власти приняли участие в развитии отечественной науки.

*Гамалея Н.Ф.* (1859–1949) – стал научным руководителем *Центрального института эпидемиологии и микробиологии* (1930–1938) в Москве (в настоящее время институт носит его имя). С 1938 г. и до конца жизни Н.Ф. Гамалея работал профессором кафедры микробиологии 2-го Московского медицинского института, с 1939 г. – заведующий лабораторией института эпидемиологии и микробиологии АМН СССР. С 1939 г. – председатель, впоследствии почетный председатель Всесоюзного общества микробиологов, эпидемиологов и инфекционистов. Ученый воспитал плеяду советских микробиологов, которые своими трудами и открытиями прославили имя своего учителя.

В 1918 г. *В.М. Бехтерев* обратился в Совнарком с ходатайством об организации Института по изучению мозга и психической деятельности. Вскоре институт открылся. В XX в. в знаменитую коллекцию Института мозга, попали В.И. Ленин, А. Белый, Э. Багрицкий, В. Маяковский. В.М. Бехтерев являлся директором института. В 1927 г. ученому было присвоено звание Заслуженного деятеля науки РСФСР. После смерти он оставил сотни учеников, в том числе 70 профессоров. В XXI в. в честь ученого назван Санкт-Петербургский научно-исследовательский психоневрологический институт.

По инициативе Наркомздрава РСФСР был создан *Государственный институт народного здравоохранения (ГИНЗ, 1920)*. В его состав вошли 8 научно-исследовательских институтов: 1) Институт контроля вакцин и сывороток (директор *Л.А. Тарасевич*); 2) Санитарно-гигиенический институт (*П.Н. Дятлов*); 3) Тропический институт, или институт протозойных болезней и химиотерапии (*Е.И. Марциновский*); 4) Микробиологический институт (*В.А. Барыкин*); 5) Институт питания (*Н.М. Шатерников*); 6) Институт биохимии (*А.Н. Бах*); 7) туберкулезный (*В.А. Воробьев*); 8) Институт экспериментальной биологии. В 1930-е гг. входившие в ГИНЗ институты стали самостоятельными научными учреждениями.

*1930-е гг. стали периодом основания и преобразования медицинских институтов.*

Медицинский факультет Московского университета стал самостоятельным Московским медицинским институтом, бывший медицинский факультет Донского университета Ростова-на-Дону (бывшего Варшавского университета) преобразован в самостоятельный Медицинский институт Ростова-на-Дону.

В своей работе Сорокина отмечает: «За годы советской власти в стране было организовано 40 научно-исследовательских институтов. Среди них: *Институт микробиологии и эпидемиологии* в Саратове

(1918), *Бактериологический институт* в Тифлисе (1918), *Институт инфекционных болезней* им. И.И. Мечникова (1919), *Государственный венерологический институт* (1921), *Институт охраны материнства и младенчества* (1922), *Институт профессиональных заболеваний* (1923), *Институт переливания крови* (1926), *Институт мозга* (1927) в Москве» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

*Павлов И.П.* (1849–1936) – почетный член 90 иностранных и отечественных академий, университетов и различных научных обществ, единственный лауреат Нобелевской премии в первые годы Советской власти. Он приветствовал падение самодержавия в феврале 1917 г. Но Октябрьский переворот 1917 г. не принял, так как полагал, что проделываемый над Россией социальный и политический опыт обречен на неудачу. В 1920 г. он обратился в Совет Народных Комиссаров с прошением о приискании места вне родины и продолжения научной работы.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Информация о том, что И.П. Павлов хотел бы продолжить свои исследования за границей, достигла Каролинского медико-хирургического института, присуждавшего Нобелевские премии по физиологии и медицине. В 1920 г. шведский Красный Крест, направляя в Петроград вагон медикаментов, включил в сопроводительное письмо на имя В.И. Ленина просьбу разрешить И. П. Павлову «выехать в Швецию» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Правительство Швеции готово было предоставить ученому возможность проводить исследования. Но Советское правительство отклонило просьбу Центрального комитета шведского Красного Креста. И.П. Павлов принимал любую помощь для физиологической лаборатории, которой он заведовал в *Институте экспериментальной медицины* (ИЭМ), но от усиленного пайка отказывался, считая неприемлемым для себя быть в привилегированном положении. Физиологическая лаборатория И.П. Павлова в ИЭМ была преобразована в *Физиологический институт Академии наук СССР* (1925). Затем были опубликованы «*Лекции о работе больших полушарий головного мозга*» (1927). В 1931 г. по просьбе И. П. Павлова принято решение о строительстве биологической станции в Колтушах под Ленинградом.

В 1935 г. в СССР состоялся XV Международный конгресс физиологов. Прибывшие на него крупнейшие физиологи из США, Канады и европейских стран признали И.П. Павлова «старейшиной физиологов мира». Он создал одну из величайших в мире физиологических научных школ. Продолжателем его идей в отечественной науке стали

*Л.А. Орбели* (1882–1958), *А.Ф. Самойлов* (1867–1930), академик АМН СССР *П.К. Анохин* (1898–1974).

Первой наградой имени великого ученого стала *премия им. И.П. Павлова*, учрежденная АН СССР (1934) и присуждавшаяся за лучшую научную работу в области физиологии. Первым ее лауреатом в 1937 г. стал *Л.А. Орбели*. В 1949 г. в связи со 100-летием со дня рождения ученого АН СССР была учреждена *золотая медаль имени И. П. Павлова*, которая присуждается за совокупность работ по развитию учения И.П. Павлова. В 1998 г. в преддверии 150-летия со дня рождения И. П. Павлова Российская академия естественных наук учредила *серебряную медаль им. И. П. Павлова «За развитие медицины и здравоохранения»*.

Именем И.П. Павлова названы:

- институт физиологии РАН в Санкт-Петербурге;
- Санкт-Петербургский государственный медицинский университет;
- Российское физиологическое общество;
- Санкт-Петербургский общественный фонд «Фонд имени академика И.П. Павлова»

*Бурденко Н.Н.* (1876–1946) – основоположник российской нейрохирургии, главный хирург Красной армии (1937–1946), академик АН СССР (1939), академики первый президент АМН СССР (1944–1946), генерал-полковник медицинской службы, участник русско-японской, Первой мировой, Великой Отечественной войн. Почетный член Лондонского королевского общества хирургов, Парижской академии хирургии. Выпускник Юрьевского университета (ныне университет в Тарту, Эстония) стажировался в клиниках Германии, Швейцарии, Франции, Турции. В Юрьевском университете он был избран заведующим кафедрой хирургии, которую ранее возглавлял *Н.И. Пирогов*. С 1916 г. он работал хирургом-консультантом госпиталей Риги. С 1918 г. в Воронеже стал одним из главных организаторов переведенного из Юрьева университета, принимал активное участие в организации военных госпиталей. Позже организовал специальные курсы для студентов и врачей по военно-полевой хирургии при Воронежском университете.

После Первой мировой войны, используя свой опыт лечения повреждений нервной системы, он предложил выделить нейрохирургию в самостоятельную научную дисциплину. Переехав в 1923 г. из Воронежа в Москву, открыл в факультетской хирургической клинике Московского университета нейрохирургическое отделение, став профессором оперативной хирургии. В 1930 г. этот факультет был преобразован в *1-й Московский медицинский институт* (ныне имени И.М. Сеченова). С 1924 г. он был избран директором хирургической



клиники при этом институте, которой руководил до конца своей жизни. Теперь клиника носит его имя. С 1929 г. стал директором нейрохирургической клиники при Рентгеновском институте Наркомздрава. На базе клиники учрежден первый в мире Центральный нейрохирургический институт (1932) – ныне *Институт нейрохирургии имени И.Н. Бурденко*. Он принимал участие в организации сети нейрохирургических учреждений СССР. С 1935 г. по его инициативе проводились сессии Нейрохирургического совета, съезды нейрохирургов СССР.

По инициативе Н.Н. Бурденко в 1929 г. создана кафедра военно-полевой хирургии на медицинском факультете Московского университета. Он выпустил инструкции по вопросам хирургического обеспечения войск, что подготовило военную медицину к началу Великой Отечественной войны. Был членом Государственного ученого совета Главного управления профессионального образования, председателем Ученого медицинского совета Наркомздрава СССР. На этом посту он занимался организацией высшего медицинского образования страны.

В годы Великой Отечественной войны Н.Н. Бурденко стал Главным хирургом Красной армии. Ему было присвоено звание генерал-полковник медицинской службы. В годы войны им создано учение о ране, разработаны эффективные методы хирургического лечения боевых травм, профилактики и лечения шока (осложнения военных травм). В борьбе с раневыми инфекциями он применял первые антибиотики – пенициллин и грамицидин, организовав для их испытания научную бригаду из хирургов, бактериологов, патологоанатомов. По его инициативе эти препараты применялись хирургами всех госпиталей СССР. Им создана школа хирургов экспериментального направления, разработаны методы лечения онкологии центральной и вегетативной нервной систем, патологии мозгового кровообращения; произведены операции по лечению мозговых опухолей впервые ставшие массовыми, так как до него они в мире проводились редко.

«Методы хирургических операций, названные именем Бурденко:

- закрытие повреждения в стенке верхнего сагиттального синуса с использованием лоскута из наружного листка твердой оболочки головного мозга (метод Бурденко);

- подшивание большого сальника к фиброзной оболочке печени для улучшения ее кровоснабжения (васкуляризация печени по Бурденко);

- операция Бурденко – при повреждении плечевого сплетения;

– ампутация пораженной анаэробной инфекцией конечности без наложения жгута, с перевязкой сосудов на месте пересечения кости и оставлением раны открытой;

– ампутация конечности с гемостазом сосудистой сети нервов (обработкой культи нерва 5% раствором формалина или 96% спиртом для предупреждения болей)».

В 1943 г. ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Он был избран в действительные члены Академии наук СССР (1939), Почетным членом Лондонского Королевского общества хирургов (1943), Международного общества хирургов в Брюсселе и Парижской академии хирургии (1945). Академия медицинских наук РФ присуждает премию имени ее основателя – Н.Н. Бурденко, за лучшие работы по нейрохирургии.

2. Медицинское руководство в годы Великой Отечественной войны осуществлялось выдающимися учеными-медиками. Главным хирургом Красной армии в годы войны был академик АН СССР *Н.Н. Бурденко*, главным терапевтом Красной армии – академик *И.С. Вовси* (1897–1960), главным хирургом ВМФ стал *Ю.Ю. Джанелидзе* (1883–1950), главным терапевтом ВМФ – *А.Л. Мясников* (1899–1965). Руководство обеспечением Красной армии осуществлял начальник Главного Военно-санитарного управления *Е.И. Смирнов* (1904–1989).

Летом 1941 г. профессорско-преподавательский состав и студенты-выпускники медицинских институтов и училищ вместо выпускного вечера и торжественных мероприятий добровольно уходили на фронт. Защита Родины стала долгом для старшего поколения и молодежи. Руководство страны вынуждено было кардинально изменить систему подготовки кадров, пересмотреть учебные программы, сроки обучения. Старшекурсники прошли ускоренный курс военно-медицинской подготовки, получив удостоверение врача. В 1941 г. в летопись многих учебных заведений вошел так называемый «огненный выпуск». Название стало общепринятым для выпускников медицинских факультетов многих городов СССР (Ростова-на-Дону, Симферополя, Ульяновска, Курска и др.). Выпускники получили мобилизационные листки военного комиссариата, направляясь в Киев, Новороссийск, Орел, Ставрополь, Сталинград. Многие из них удостоены правительственных наград.

Научные исследования продолжались и в годы войны. В период оккупации профессорско-преподавательский состав вынужден был эвакуироваться на Кавказ, Волгу, в Сибирь, Среднюю Азию. На базе клиник создавались военные госпитали. Студенты оккупированных городов страны продолжали обучение в других мединститутах. В 1941 г. доцент кафедры общей хирургии *Н.И. Фурсов* под руковод-

ством проф. *Г.С. Ивахненко* защитил диссертацию «*Отдельные вопросы переливания крови*». В годы войны профессор *П.И. Эмдин* (1888–1959) разработал учение о фазах течения и лечения мозгового ранения, за что был награжден орденом Красной Звезды.

«Профессор *И.А. Богораз* в эвакуации в Ташкенте возглавил Научное общество хирургов. За успехи в развитии науки в 1943 г. ему было присуждено почетное звание «Заслуженного деятеля науки». Вскоре он был избран зав. кафедрой факультетской хирургии педиатрического факультета 2-го Московского медицинского института. Профессор получил лучшую по тем временам клинику в Москве, стал ведущим хирургом главного госпиталя Вооруженных сил имени Н.Н. Бурденко».

В годы войны были разработаны новые эффективные способы лечения ран (*В.П. Филатов*, *А.А. Богомолец*) и травм (*И.Н. Бурденко*).

Женщины в годы войны вызывают особую гордость. «Доцент *М.А. Уколова*, эвакуировавшись в Закавказье и работая врачом в госпитале, продолжала заниматься научной деятельностью. Поиск эффективного кровеостанавливающего средства привел к созданию нового препарата «*Пульмина*», способствующего свертыванию крови на поверхности поврежденных сосудов. Препарат готовили из легких кролика. В эвакогоспитале Закавказского военного округа препарат впервые был использован для остановки кровотечения при удалении осколков снаряда из мозга и печени. После окончания войны научные исследования *М.А. Уколовой* завершились защитой докторской диссертации».

*З.В. Ермольева* (1898–1974) – выдающийся советский ученый-микробиолог и эпидемиолог, создатель *антибиотиков*, профессор, действительный член АМН СССР (1963). Выпускница Мариинской женской гимназии в Новочеркасске и медицинского факультета Донского университета Ростова-на-Дону (1921). Затем работала в Северокавказском бактериологическом институте, с 1925 г. в Биохимическом институте им. А.Н. Баха Наркомздрава СССР и Всесоюзном институте экспериментальной медицины. Она открыла светящийся холероподобный вибрион, носящий ее имя. С 1925 г. возглавляла отдел биохимии микробов в Биохимическом институте Наркомздрава РСФСР в Москве. В 1934 г. отдел вошел в состав Всесоюзного института экспериментальной медицины. В 1942 г. впервые в СССР получила *пенициллин*, впоследствии активно участвовала в организации его промышленного производства, а СССР, получив за свое открытие Государственную премию СССР (1943). После серии успешных опытов на мышах, свинках и жеребятках начались срочные клинические испытания в столичных госпиталях. Результаты апробации

были озвучены З.В. Ермольевой на аппаратных совещаниях. В 1943 г. правительство разрешило организацию производства пенициллина на одном из московских заводов.

«В январе 1944 г. в Москву в составе иностранной делегации приехал профессор *Г. Флори* и, встретился со своей русской коллегой. Он привез свой пенициллиновый штамм, для сравнения и в знак восхищения русской коллегой называл ее «мадам Пенициллин». Позднее, в 1944 г., клинические испытания группы врачей во главе с Н.Н. Бурденко показали, что отечественный антибиотик имеет тот же уровень активности, что и американский аналог. Применение антибиотиков позволило спасти тысячи жизней».

В 1945-1947 гг. З.В. Ермольева стала директором Института биологической профилактики инфекций. В 1947 г. на базе института был создан Всесоюзный научно-исследовательский институт пенициллина (позднее – Всесоюзный научно-исследовательский институт антибиотиков), в котором она заведовала отделом экспериментальной терапии. Одновременно с 1952 г. и до конца жизни она возглавляла кафедру микробиологии и лабораторию новых антибиотиков *Центрального института усовершенствования врачей* (ныне *Российская медицинская академия последипломного образования*).

*Вишневский А.В.* (1874–1948) – русский и советский военный хирург, создатель знаменитой лечебной «мази *Вишневского*»; основатель династии врачей, действительный член АМН СССР (1947), лауреат Сталинской премии (1942), выпускник медицинского факультета Казанского университета. В 1934 г. он был назначен директором хирургической клиники Центрального института усовершенствования врачей и Всесоюзного института экспериментальной медицины в Москве. В 1946 г. стал директором Института хирургии Академии медицинских наук СССР. Он проводил исследования в области хирургии желчных путей, мочевой системы, грудной полости, а также нейрохирургии, хирургии военных повреждений и гнойных процессов. Он разработал самый известный метод обезболивания – новокаиновую блокаду, местную анестезию по методу ползучего инфильтрата. За год до смерти он основал Московский институт хирургии АМН СССР (с 1948 г. клиника носит его имя).

*А.А. Вишневский* (1906–1975) – советский хирург, академик АМН СССР (1957), генерал-полковник медицинской службы, выпускник медицинского факультета Казанского университета. С 1948 г. директор Института хирургии им. А.В. Вишневского АМН СССР, с 1956 г. Главный хирург Советской Армии. В 1953 году впервые в мире произвел под местной анестезией операцию на сердце по поводу митрального стеноза. В 1957 г. произвел первую в СССР успешную опе-

рацию на открытом сердце с помощью отечественного аппарата искусственного кровообращения. В 1955 г. за работы по местному обезболиванию удостоен Международной премии им. Лериша, Ленинской премии (1960), Государственной премии СССР (1970). Он являлся членом Международной ассоциации хирургов, почетным членом Чехословацкого научного медицинского общества им. Я. Пуркине, общества врачей Швеции, Пьемонтского общества врачей.

3. *Академия медицинских наук СССР* (1944) (ныне *РАМН*) – высшая медицинская научная организация страны была создана за год до окончания Второй мировой войны по инициативе Н.Н. Бурденко. Он был избран первым Президентом АМН СССР. РАМН (1992) – одна из отраслевых государственных академий наук РФ, научный центр, целью которого является координация фундаментальных исследований в области медицины. Была создана на базе Академии медицинских наук СССР в 1992 г. Академия объединила ведущие научно-исследовательские институты. В ее составе были созданы отделения: 1) медико-биологических наук; 2) клинической медицины; 3) профилактической медицины (гигиены, микробиологии, эпидемиологии); 4) сибирское; 5) Томский научный центр; 6) Восточносибирский НЦ; 7) Северо-западное отделение, региональные и частные учреждения.

Отделение медико-биологических наук включает: ГУ Медико-генетический НЦ, ГУ НЦ биомедицинских технологий, ГУ НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича, ГУ НИИ медицинской приматологии РАМН, ГУ НИИ морфологии человека, ГУ НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина, ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии, ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН, ГУ НИИ фармакологии им. В.В. Закусова.

Отделение клинической медицины включает: Научный центр здоровья детей, ГУ НЦ психического здоровья, ГУ Научный центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева, Российский НЦ хирургии им. Академика Б.В. Петровского, Институт хирургии им. А.В. Вишневского, Учреждение РАМН Российский онкологический НЦ им. Н.Н. Блохина, НЦ неврологии, Научно-исследовательский институт ревматологии, ГУ НИИ глазных болезней, ГУ НИИ клинической и экспериментальной ревматологии, ГУ НИИ клинической и экспериментальной ревматологии, ГУ НИИ нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко, ГУ Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза, ООО «Научно-исследовательский испытательный комплекс хирургии крови», ЗАО «НИИ медицинского приборостроения».

Отделение профилактической медицины включает: НИИ вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова; ГУ НИИ вирусологии им. Д. Ива-

новского, ГУ НИИ по изысканию новых антибиотиков им. Г.Ф. Гаузе, ГУ НИИ медицины труда, ГУ НИИ питания, ГУ Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов имени М.П. Чумакова, ГУ Национальный НИИ общественного здоровья, ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалея, Институт новых технологий, ГУ НИИ истории медицины РАМН.

«Бакулев А.Н. (1890–1967) – выдающийся ученый-хирург, один из основоположников сердечно-сосудистой хирургии в СССР, доктор медицинских наук, профессор, президент АМН СССР. Академик АН СССР. Заслуженный деятель науки РСФСР (1946). Выпускник медицинского факультета Саратовского университета, с 1926 г. работал на кафедре хирургии 2-го Московского медицинского института. Возглавил эту кафедру в 1943 г. Его профессиональная деятельность связана с такими направлениями медицины, как хирургия почек, костная хирургия, хирургическое лечение язвенной болезни, хирургия сердца, опухоли средостения и легких.

В 1948 г. он произвел операцию по поводу врожденного порока сердца, был одним из пионеров нейрохирургии в СССР.

А.Н. Бакулев – основатель и первый директор *Института грудной хирургии* (ныне *Институт сердечно-сосудистой хирургии им. А.И. Бакулева*), один из организаторов Пироговских чтений». В 1991 г. был открыт Музей-усадьба академика А.Н. Бакулева в г. Слободском.

Научный Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН – основан плеядой великих хирургов во главе с А.Н. Бакулевым в 1956 г., когда его по инициативе на базе возглавляемой им клиники факультетской хирургии Второго Московского медицинского института был создан Институт грудной хирургии Академии медицинских наук СССР. В 1961 г. Институт был переименован в *Институт сердечно-сосудистой хирургии*. В 1967 г. после смерти А.Н. Бакулева Институту было присвоено его имя. В 1992 г. по инициативе директора Института академика РАМН В.И. Бураковского Институт сердечно-сосудистой хирургии был преобразован в *Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН*. После смерти В.И. Бураковского (1994 г.) его имя было присвоено институту кардиохирургии, а Центр получил имя А.Н. Бакулева.

В настоящее время центр является крупнейшим в мире кардиохирургическим центром, оказывающим высококвалифицированную помощь больным с врожденными и приобретенными пороками сердца, сердечной недостаточностью, заболеваниями магистральных и периферических сосудов различной этиологии, в том числе вызывающими нарушения мозгового кровообращения. В его составе функ-

ционируют Институт кардиохирургии им. В.И. Бураковского и Институт коронарной патологии и сосудистой хирургии. Осуществляет лечебную, научную, педагогическую и организационную деятельность, как головное учреждение страны по проблеме «Сердечно-сосудистая хирургия». Ученым Советом Центра совместно с международным фондом «Поколение» учреждены две премии имени выдающихся хирургов современности. Они присуждаются за особый личный вклад в развитие сердечно-сосудистой хирургии и смежных дисциплин. Лауреату вручается золотая медаль с изображением А.Н. Бакулева или В.И. Бураковского, диплом и вознаграждение, размер которого зависит от числа номинантов. Первой премии (1998 г.) им. А.Н. Бакулева был удостоен В.И. Бураковский (посмертно) за выдающийся вклад в развитие кардиохирургии; премии им. В.И. Бураковского – сотрудники Центра *Г.В. Лобачева* и *К.В. Шаталов* за выдающийся вклад в организацию и осуществление первых операций в 1997 г. в Институте кардиохирургии им. В.И. Бураковского на Рублевском шоссе. Премии вручаются на ежегодных научных сессиях НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. В 1998 г. по инициативе директора Центра академика РАМН *Л.А. Бокерия* создан Музей сердечно-сосудистой хирургии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Для этой цели было выделено специальное помещение. В XXI в. директором музея является профессор *С. П. Глянец*.

*Блохин Н.Н.* (1912–1993) – российский хирург-онколог, академик АН СССР и АМН СССР. Родился в семье земского врача. В годы Великой Отечественной войны был главным хирургом госпиталей г. Горького, активно занимался пластической хирургией. Был организатором Горьковского института восстановительной хирургии, ректором Горьковского медицинского института. Он предложил новые методы пластических операций и хирургического лечения рака желудка и прямой кишки. В Москве организовал онкологический центр (ныне Российский онкологический научный центр). Лучшие врачи награждаются золотой медалью Н.Н. Блохина «За развитие отечественной онкологической науки». Н.Н. Блохин являлся лауреатом Государственной премии СССР (1982), академиком Академии медицинских наук (1960), членом Польской и Нью-Йоркской академий, иностранным членом Чехословацкой АН (1982).

4. Идея создания международных организаций и сотрудничества в оказании помощи больным и раненым воинам реализовалась по инициативе журналиста из Швейцарии *А. Дюнана* (1828–1910). Во время франко-итало-австрийской войны, пытаясь взять интервью у Наполеона III и увидев тысячи убитых и раненых в битве при Сольферино, он решил организовать медицинскую помощь воинам, раненым

в сражении. Мучения раненых потрясли журналиста, и он опубликовал книгу *«Воспоминания о Сольферино»*, и призвал к созданию в каждой стране обществ помощи больным и раненым воинам. Идеи об организации международной помощи пострадавшим на войне без различия званий и национальностей возникли у него еще в период Крымской войны, под влиянием деятельности Н.И. Пирогова, Крестовоздвиженской общины, *Ф. Найтингейл*.

Женевское общество благоденствия, заинтересовавшись предложениями А. Дюнана, в 1863 г. создало благотворительную организацию *Постоянный международный комитет помощи раненым* (Комитет 5). В него вошли 5 граждан Швейцарии (в том числе А. Дюнан). По инициативе Комитета была организована встреча неофициальных делегатов и врачей 16 стран мира. Они одобрили направления деятельности Комитета. В качестве эмблемы движения был выбран швейцарский флаг, на котором цвет красного поля был изменен на белый, а цвет белого креста – на красный. *Красный крест на белом фоне стал символом защиты людей, оказывающих помощь раненым.*

Возникнув в результате общественной инициативы, движение нуждалось в официальном международном и правительственном признании. Как отмечает в своей работе Сорокина: «С этой целью правительство Швейцарии созвало в Женеве дипломатическую конференцию, в работе которой приняли участие 12 государств. Их представители подписали Первую межгосударственную *Женевскую конвенцию* об улучшении участи раненых и больных в действующих армиях (1864). Согласно конвенции больные и раненые воины должны получать помощь независимо от принадлежности к военному лагерю, а медицинский персонал, его оборудование и учреждения – пользоваться правом неприкосновенности. Знаком защиты официально был признан *Красный Крест*» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Женевская конвенция стала первым документом международного гуманитарного права. В течение короткого времени к ней присоединилось более 50 государств.

Россия в числе первых стран мира поддержала Конвенцию, принимая активное участие в разработке международного гуманитарного права. Представителями России в 1868 г. было предложено в Санкт-Петербурге созвать международную конференцию, принявшую декларацию, запрещающую употребление в армии разрывных пуль.

В своей работе Сорокина отмечает: «В дальнейшем по предложению России созывались международные конференции в Брюсселе (1874) и Гааге (1899), на которых была выработана Конвенция о за-



конах и обычаях сухопутной войны, приняты решения о применении положений Женевской конвенции (1864) о защите раненых в войне на море. В проекте, представленном Россией на Брюссельскую конференцию (1874), предлагалось запретить употребление оружия, снарядов, и веществ, причиняющих особо тяжелые страдания раненым» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

В 1876 г. Комитет 5 был переименован и на его базе создан *Международный Комитет Красного Креста (МККК)* со штаб-квартирой в Женеве. В этом же году Турция приняла в качестве эмблемы этого движения красный полумесяц. Предложения по развитию движения обсуждались на международных конференциях Красного Креста, в которых принимали участие МККК, национальные общества Красного Креста, представители государств-участников Женевской конвенции. Первая из этих конференций состоялась в Париже (1869), затем в Берлине (1879), Женеве (1884), Карлсруэ (1887), Риме (1892), Вене (1897), Петербурге (1902), Лондоне (1907), Вашингтоне (1908).

Международный комитет Красного Креста (МККК) видит свою миссию в защите и оказании помощи пострадавшим в вооруженных конфликтах и внутренних беспорядках. Принцип, которым руководствуется МККК, заключается в том, что война должна вестись в определенных рамках, накладывающих ограничения на методы и средства ведения военных действий. Женевские конвенции подписали почти все государства мира, что делает их самыми универсальными из всех международных соглашений. В XXI в. Международный Комитет Красного Креста – независимый и нейтральный орган. МККК финансируется за счет добровольных пожертвований, которые делают государства-участники Женевских конвенций (правительства), национальные общества Красного Креста и Красного Полумесяца, межгосударственные организации (например, Европейская комиссия), а также общественные и частные структуры.

В соответствии с Женевскими конвенциями о защите жертв войны МККК может действовать как нейтральный посредник в вооруженных конфликтах, оказывая содействие раненым, больным, военнопленным и мирному населению. МККК – гуманитарная организация, осуществляющая свою деятельность во всем мире, исходя из принципа нейтральности и беспристрастности, оказывая помощь пострадавшим в вооруженных конфликтах и внутренних беспорядках, став в XX–XXI вв. составной частью международного движения «Красного Креста и Красного Полумесяца». МККК был трижды удостоен Нобелевской премии мира – в 1917, 1944 и 1963 гг.

В 1854 г. княгиня Елена Павловна в Санкт-Петербурге основала Крестовоздвиженскую общину сестер милосердия, на базе которой в

1879 г. после ее переименования создано *Российское общество Красного Креста (РОКК)*. Почетными членами Общества стали император, все великие князья и княгини, многие высокопоставленные светские лица и представители высшего духовенства. Общество находилось под покровительством императрицы, пользовалось содействием всех правительственных лиц и получило значительные права. В 1870–1871 гг. РОКК впервые выступило на международной арене, оказывая помощь раненым (немцам, французам) во время франко-прусской войны. Опыт войны показал необходимость заблаговременно готовить санитарный персонал, перевязочные средства, медикаменты и необходимое оборудование. 1872 г. РОКК стало оказывать помощь населению при стихийных бедствиях. Начало было положено, когда население города Шемахи (Азербайджан) пострадало от землетрясения. В период русско-турецкой войны (1877–1878) РОКК взяло на себя медицинскую помощь армии. Открывались лазареты, формировались санитарные поезда и отряды, перевязочные пункты.

С 1882 г. РОКК начало помогать раненым и больным воинам в мирной жизни. Они получали бесплатное лечение. Открылись 2 инвалидных дома, Вдовий дом для семей, погибших солдат и офицеров, 4 детских приюта, училище для сирот, 2 приюта для неизлечимых и хронических больных. Больных и раненых офицеров отправляли по бесплатным путевкам в заграничные и отечественные лечебницы. В 1897 г. в период наводнения в Санкт-Петербурге помимо медицинской помощи, его жертвы получили от Красного Креста бесплатные лекарства, одежду, обувь, дрова. Больные дети бесплатно получали молоко. В 1899 г. в Санкт-Петербурге был создан Комитет по подаче первой помощи пострадавшим от несчастных случаев и общественных бедствий. Открылись станции, где постоянно дежурили подготовленные санитары, кучера, санитарные кареты, оснащенные медицинским снаряжением. Эти станции стали прообразом Службы скорой помощи. В 1876–1912 гг. РОКК оказывало поддержку жертвам войн Турции с Черногорией (1876), Сербии с Турцией (1876), Италии с Абиссинией (1896), испанско-американской (1896), греко-турецкой (1897), англо-бурской (1899), балканских войн (1912). В 1914–1918 гг. под флагом Красного Креста объединились десятки тысяч добровольцев. Со всех концов страны шли пожертвования в пользу общества. Постановление СНК о деятельности и реорганизации Российского общества Красного Креста 1918г. передало его под контроль Народного комиссариата здравоохранения. В 1923 г. председатели обществ Красного Креста России, Украины, Белоруссии, Армении, Грузии и Красного Полумесяца Азербайджана подписали де-

кларацию об объединении. Таким образом, был создан *Союз обществ Красного Креста и Красного Полумесяца СССР*. В 1944 г. Указом Президиума Верховного Совета СССР учрежден нагрудный знак «*Почетный донор СССР*». Этой награды были удостоены 15 000 доноров во время Великой Отечественной войны. В XX в. широкую известность получили больницы советского Красного Креста в Эфиопии, Иране, Алжире. В 1986 г. в период ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС комитеты общества оказывали помощь пострадавшим. С 1992 г. правопреемником советского общества на территории РФ стало Российское общество Красного Креста (РОКК). С 1998 г. начата программа против туберкулеза и СПИДа. С 1999 г. организована помощь вынужденным мигрантам. В начале XXI в. более чем в 32 регионах РФ созданы филиалы Красного Креста. Источники финансирования программ последних лет – членские взносы и пожертвования граждан, организаций и предприятий России, финансовая поддержка Международной федерации обществ Красного Креста и Красного Полумесяца, Международного комитета Красного Креста, национальных обществ Красного Креста Великобритании, Германии, Дании, Канады, Нидерландов, Норвегии, Финляндии, Швеции, США и др.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Национальные общества Красного Креста и Красного Полумесяца в 1919 г. объединились в международную – *Лигу Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (ЛОКК и КП)*» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Лига была создана в Париже после Первой мировой войны 5 обществами Красного Креста – Великобритании, Франции, Италии, США и Японии. Предполагалось, что она будет дополнять работу Красного Креста Швейцарии, который с момента основания (1863 г.) осуществлял помощь жертвам войны. Лига обществ Красного Креста (ЛОКК) была детищем американского финансиста *Г. Дэвисона*. По просьбе президента *В. Вильсона* в годы войны он возглавил военный совет американского Красного Креста, созданный для добровольной помощи вооруженным силам.

Современное название – *Международная Федерация обществ Красного Креста и Красного Полумесяца* – организация получила с 1991 г. Сегодня она объединяет около 176 организаций Красного Креста и Красного Полумесяца по всему миру. Штаб-квартира этой организации располагается в Женеве. Целью организации является помощь жертвам природных катаклизмов, социально-экономических кризисов, беженцам, жертвам эпидемий и военных конфликтов по всему миру. Основная ее цель – развитие гуманитарной деятельности

национальных обществ, содействие их деятельности на международном уровне, создание новых национальных обществ с целью предотвращения и облегчения человеческих страданий.

В своей работе Сорокина отмечает: «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. Высший руководящий орган Международного Красного Креста – *Международная конференция Красного Креста*, которая собирается раз в 4 года. В конференции участвуют представители правительств – участников Женевских конвенций, национальные общества, МККК, ЛОКК и КП. Все они по своему характеру являются неправительственными» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

Международный Красный Крест осуждает использование атомной энергии в военных целях; средств массового уничтожения; расизм и расовую дискриминацию, а также источники международной напряженности, создающие угрозу возникновения войн. Организация призывает всемерно способствовать достижению всеобщего разоружения и исключения войн из жизни.

Союз Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца СССР вступил в ЛОКК и КП в 1934 г. В ХХI в. Россия активно поддерживает ее действия, направленные на решение важнейших задач современности – укрепление мира во всем мире, создание наиболее благоприятных условий для сохранения здоровья людей. Союз Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца России оказывает помощь, здравоохранению стран мира, создавая больницы Красного Креста за рубежом, посылая медицинские отряды, гуманитарную помощь населению стран, пострадавших от стихийных бедствий, несчастных случаев, военных конфликтов.

*Международное бюро общественной гигиены (МБОГ) (1907–1950)* было учреждено в Париже. В его функции входили: 1) сбор и доведение до сведения стран бюро документов, относящихся к общественному здравоохранению, особенно к инфекционным заболеваниям (холера, чума, желтая лихорадка); 2) сбор и распространение информации о мерах борьбы с этими заболеваниями; 3) разработка международных конвенций и соглашений в области здравоохранения, контроль их выполнения; вопросы гигиены судов, водоснабжения, питания, международных карантинных споров; 4) изучение национальных санитарно-карантинных законодательств. В еженедельном бюллетене публиковались сведения о распространении в мире оспы, холе-

ры, желтой лихорадки и др. В 1922 г. при участии МБОГ был создан *первый международный стандарт дифтерийного анатоксина*. В 1930 г. при Государственном институте сывороток в Копенгагене организован международный отдел, ответственный за сохранение международного стандарта антидифтерийной сыворотки. В Российской империи представителем страны стал *Н.Г. Фрейберг*. Он представлял Россию с момента основания этой организации до Октябрьского переворота 1917 г. В 1926 г. СССР вступило в МБОГ и постоянным представителем страны был назначен *А.М. Сысин*. МБОГ просуществовала до конца 1950 г. Опыт его деятельности был заимствован при создании Организации здравоохранения Лиги Наций и ВОЗ.

Как отмечает в своей работе профессор Лисицын: «*Организация здравоохранения Лига Наций (ОЗЛН) (1923–1946)* создана в связи с резким ухудшением эпидемической ситуации в Европе, распространением пандемий и эпидемий тифа, холеры, оспы и других инфекционных заболеваний. Цель организации состояла в принятии мер международного масштаба для предупреждения и борьбы с болезнями. Основными направлениями ОЗЛН были: 1) координация и стимулирование научных исследований по актуальным проблемам общественного здравоохранения; 2) создание международных стандартов биологических и лекарственных препаратов; 3) разработка международной классификации болезней и причин смерти; 4) унификация национальных фармакопей, борьба с наиболее опасными и распространенными болезнями; 5) разработка основ системы глобальной эпидемиологической информации.

ОЗЛН учредила ряд комитетов экспертов и комиссий по важнейшим направлениям своей деятельности (биологической стандартизации, санитарной статистике, малярии, раку, лепре, чуме, унификации национальных фармакопей, контролю наркотиков, питанию), в которых работали ученые различных стран мира» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

Группы экспертов направлялись в страны мира для помощи местным органам здравоохранения, организации карантинных служб, кампаний по борьбе с холерой и оспой, подготовке медицинского персонала.

ОЗЛН издавала «*Еженедельный бюллетень*» и «*Ежегодник эпидемических заболеваний*», где публиковались статистические данные о рождении, смертности и эпидемических болезнях населения мира. К концу 1930-х гг. система эпидемиологической информации ОЗЛН охватывала около 90% населения мира. В 1946 г. Лига Наций и ОЗЛН прекратили свое существование. После Второй мировой вой-

ны ведущей организацией международного сообщества стала *Организация Объединенных Наций (ООН)*, учрежденная в 1945 г.

*Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) (World Health Organization, WHO)* – одна из крупнейших учреждений Организации Объединенных Наций (ООН) учреждена 7 апреля 1948 г. со штаб-квартирой в Женеве в Швейцарии. В 1946 г. конференция ООН приняла решение о создании специализированного учреждения ООН по вопросам здравоохранения. В 1946 г. в Нью-Йорке была созвана Международная конференция по здравоохранению, принявшая *Устав* новой международной организации здравоохранения – Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), основная функция которой – решение международных проблем здравоохранения. Устав закрепил термин здоровье и принципы международного сотрудничества, подчеркнув, что обладание здоровьем является одним из основных прав человека без различия рас, религии, политических убеждений, экономического или социального положения, зависит от сотрудничества отдельных лиц и государств. Правительства несут ответственность за здоровье своих народов, которая требует принятия соответствующих мер социального характера и в области здравоохранения. 7 апреля 1948 г. 26 государств (членов ООН) прислали свои уведомления о принятии устава ВОЗ. Этот день стал датой создания ВОЗ и ежегодно отмечается как Всемирный День здоровья. Первым Генеральным директором ВОЗ был избран *Б. Чишолм* (Канада). Местом штаб-квартиры ВОЗ стала Женева.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Согласно Уставу ВОЗ объединяет 6 регионов: 1) Африканский (штаб-квартира в г. Браззавиль), 2) Американский (Вашингтон), 3) Восточного Средиземноморья (Александрия), 4) Европейский (Копенгаген), 5) Западной части Тихого океана (Манила), 6) Юго-Восточной Азии (Нью-Дели). В начале XXI в. членами ВОЗ являлись 190 государств» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

*Проекты ВОЗ в области здравоохранения направлены на:* 1) развитие национальных служб здравоохранения; 2) борьбу с инфекционными и неинфекционными заболеваниями; 3) подготовку медперсонала; 4) оздоровление окружающей среды; 5) охрану материнства и детства; 6) развитие санитарной статистики, фармакологии и токсикологии; 7) международного контроля наркотиков; 8) защиту человечества от опасности атомной радиации; 9) укрепление мира, всеобщее и полное разоружение; 10) запрещение химического и бактериологического оружия. На базе научно-исследовательских учреждений работают научные и справочные центры, лаборатории ВОЗ, разрабатываются международные научные программы и проекты.

СССР был в числе учредителей ВОЗ, инициатором многих начинаний, направляя специалистов в качестве экспертов, консультантов и сотрудников штаб-квартиры ВОЗ, ее региональных бюро.

Как отмечает в своей работе Сорокина: «В 1958 г. по предложению СССР *Всемирная ассамблея здравоохранения* приняла программу ликвидации оспы на земном шаре. Сотрудничество Института вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН с ВОЗ в области эпидемиологической информации позволяет получать опережающую информацию об эпидемической ситуации и циркулирующих штаммах вируса гриппа в мире, оперативно выделять штаммы вирусов гриппа по мере их выявления в других странах. В России регулярно проводятся семинары, симпозиумы, международные конференции, организуемые ВОЗ. Важной вехой в истории ВОЗ явилась *Международная конференция ВОЗ и Детского фонда ООН (UNICEF)*» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

5. В современном мире существуют многочисленные национальные и международные премии, звания и награды. Самой почетной премией в области науки является Нобелевская премия, почти ежегодно вручаемая с 1901 г. Нобелевским фондом в Стокгольме. Она была учреждена согласно завещанию промышленника и ученого Швеции *А. Нобеля* (1833–1896). В завещании предусматривалось, что после его смерти капитал переводится в ценные бумаги и утверждается фонд, который будет получать проценты и в виде премии выдавать их тем, кто в течение предшествующего года принес наибольшую пользу человечеству. Первоначально идея заключалась в оказании помощи малоимущим талантливым исследователям. Координирующим центром стал Нобелевский фонд, проценты от ценных бумаг, получаемые им, позволяют ежегодно выплачивать премии до 1,5 млн долларов.

Премия по физиологии и медицине упоминается в завещании третьей.

Одна часть процентов предназначалась тому, кто сделал наиболее важное открытие или изобретение в области физики. Вторая часть тому, кто совершил крупное открытие или усовершенствование в области химии. Третья часть тому, кто добился выдающихся успехов в области физиологии или медицины.

Четвертая – создавшему наиболее значительное литературное произведение. Пятая – тому, кто внесет весомый вклад в сплочение народов, уничтожение рабства, снижение численности существующих армий, содействие мирной договоренности.

Премии в области физики и химии должны присуждаться *Шведской королевской академией наук*, по физиологии и медицине – *Королевским Каролингским институтом Стокгольма*.

Как отмечает в своей работе Лисицын: «Согласно уставу Нобелевского фонда, выдвигать кандидатов могут члены Нобелевской ассамблеи Каролингского института; медицинского отделения Королевской академии наук Швеции; Нобелевского комитета Каролингского института, лауреаты Нобелевских премий в области физиологии и медицины, а также профессора медицинских учреждений Швеции, соответствующие члены медицинских учреждений (из Дании, Финляндии, Исландии, Норвегии); лица, занимающие соответствующие посты в 6 других медицинских учреждениях и другие ученые, от которых Ассамблея сочтет нужным принять предложения.

Церемония вручения премии проходит в Стокгольме *10 декабря*, в день смерти А. Нобеля. Лауреатам премии по физиологии или медицине (как и другим лауреатам Нобелевских премий) вручают диплом, медаль и денежное вознаграждение. Медаль лауреатов в области физиологии или медицины отличается реверсом – на нем изображена женщина с раскрытой книгой на коленях, олицетворяющая гений медицины, которая собирает воду, льющуюся из камня, чтобы утолить жажду больной девочки, стоящей рядом» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

Первым лауреатом стал *Эмиль фон Беринг*. С тех пор более 200 ученых мира получили Нобелевскую премию. Первой женщиной-лауреатом премии стала *Г. Кори* (1947). После нее Нобелевской премии по физиологии и медицине были удостоены еще 9 женщин. Самым молодым на момент вручения премии лауреатом (в возрасте 32-х лет) стал *Ф. Бантинг* (1923).

Как отмечает в своей работе Сорокина: «Лауреатами в области открытия инфекционных болезней стали *Г.Домагк* (1939), обосновавший применение сульфаниламидов для лечения бактериальных инфекций, *А. Флеминг*, *Э.Б. Чейн* и *Х.У. Флори* (1945), получившие пенициллин и изучившие его терапевтический эффект при лечении различных инфекционных заболеваний; *З. Ваксман* (1952), открывший стрептомицин – первый антибиотик, эффективно действующий против туберкулеза. Большой вклад в борьбу с инфекционными болезнями внесли советские ученые *Д.А. Заболотный*, *Н.Ф. Гамалея*, *Л.В. Громышевский*, *Е.Н. Павловский*, *Е.И. Марциновский*, *З.В. Ермольева* и др.» (Сорокина Т.С. История медицины. – М., 2009).

1-е место в мире по количеству полученных премий занимает США, 2 – Великобритания, 3 – Германия, 4 – Франция, 5 – Швеция, 6 – Швейцария и Австралия, 7 – Дания и Австрия, 8 – Бельгия, 9 –



## История медицины: с древнейших времен до современности

Канада, 10 – Италия, 11 – Япония, Нидерланды и Россия. В 2012 г. размер премии составил 1,1 млн долларов.

Таблица

### Лауреаты Нобелевской премии по физиологии или медицине

Год	Ф.И.О.	Страна	Обоснование награды
1901	Э. Беринг	Германия	работы по серотерапии, использование её в борьбе против дифтерии
1901	В. Рентген	Германия	открытие X-лучей
1902	Р. Росс	Великобритания	работы по малярии, показавшие, как возбудитель поражает организм, благодаря чему были заложены основы в области разработки методов борьбы с малярией
1903	Н. Финзен	Дания	метод лечения заболеваний, особенно волчанки, с помощью концентрированных световых лучей
1904	И.П. Павлов	Россия	работы по физиологии пищеварения
1905	Р.Кох	Германия	открытия в области туберку-
1906	К. Гольджи, С. Кахаль	Италия, Испания	работы по исследованию строения нервной системы
2001	Л. Хартвелл, Т. Хант, П. Нерс	Великобритания	открытие ключевых регуляторов клеточного цикла
2002	С. Бреннер, Р. Хорвиц, Дж. Салстон	Великобритания, США, Великобритания	открытия в области генетического регулирования развития человеческих органов
2003	П. Лотербур, П. Мэнсфилд	США, Великобритания	изобретение метода магнитно-резонансной томографии
2004	Р. Эксел, Л. Бак	США	Исследования обонятельных рецепторов и организации органов обоняния
2005	Б. Маршалл, Р. Уоррен	Австралия	работы по изучению влияния бактерии <i>Helicobacter-pylori</i> на возникновение гастрита и язвы желудка и двенадцатиперстной кишки
2006	Э. Файер, К. Мелло	США	открытие РНК-интерференции – эффекта гашения активности определённых генов

Продолжение таблицы

2007	М. Капекки, М. Эванс, О. Смитис	США, Великобритания, Великобритания	открытие принципов введения специфических генных модификаций у мышей с использованием эмбриональных стволовых клеток
2007	Х. Хаузен	Германия	открытие вируса папилломы человека, вызывающего рак шейки матки
2008	Ф. Барре-Синусси, Л. Монтанье	Франция	открытие ВИЧ
2009	Э. Блэкберн, К. Грейдер, Дж. Шостак	США– Австралия, США,	открытие механизмов защиты хромосом теломерами и фермента теломеразы
2010	Р. Элвардс	Великобритания	Технологию искусственного оплодотворения <i>in vitro</i>
2011	Ж. Хоффманн, Б. Бётлер	Франция– Люксембург, США	работы по изучению активации врожденного иммунитета
2011	Р. Стейнман	США–Канада	открытие дендритных клеток и их значения для приобретённого иммунитета
2012	Дж. Гёрдон	Великобритания	получение индуцированных стволовых клеток

Примечание: Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008.

6. В течение последней трети XIX века капитализм перешел в монополистическую стадию, и к началу XX века окончательно сложился империализм как высшая стадия капитализма.

В этот период происходит стремительный прогресс науки и техники, бурное развитие естественных наук и технических достижений.

В своей работе профессор Лисицын отмечает: «Во всех областях естествознания были совершены фундаментальные открытия, коренным образом изменившие сложившиеся ранее представления о сущности процессов, происходящих в живой и неживой природе. На основе новых категорий и понятий, применения принципиально новых подходов и методов были выполнены важные исследования, раскрывающие сущность отдельных физических, химических и биологических процессов» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

«В XX веке наступили коренные изменения в развитии, характере и соотношении научных знаний. Если в XVI–XVIII веке «лидером» естествознания были механика и математика, то в XIX веке стали «лидировать» химия, физика, биология, а в XX веке – молекулярная биология и ядерная физика; физические методы исследования стали

использоваться во всех естественных науках и медицине, способствуя их бурному развитию» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

«Все это привело к тому, что к началу XX века в капиталистических странах на фоне повышения материального уровня жизни общества заметно снизилась общая и детская смертность населения, особенно от инфекционной патологии. Были достигнуты значительные успехи в распознавании, лечении и профилактике как ранее известных, так и новых заболеваний» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

Развитие *микробиологии* способствовало установлению возбудителей многих инфекционных и паразитарных заболеваний (эпидемического энцефалита, газовой гангрены).

В 1883 г. *Клебс* открыл, а в 1884 г. *Леффлер* выделил в чистой культуре возбудителя *дифтерии*.

Ученик *Р. Коха* бактериолог *Р. Пфейффер* создал теорию о бактерицидном действии (т. е. свойстве убивать бактерии) органических жидкостей человеческого тела. Пфейффер вместе с русским ученым *В.И. Исаевым* описал феномен лизиса (разрушения) холерного вибриона под влиянием специфической иммунной сыворотки, получивший название феномена *Исаева-Пфейффера*. Позднее Пфейффер во время эпидемии гриппа обнаружил *палочку инфлюэнцы*.

Ученик Пастера и Коха румынский микробиолог *В. Бабеш* провел комплексное изучение размножения и пути продвижения возбудителя инфекции в организме, а в 1887 г. им был выделен возбудитель скарлатины – *стрептококк*.

В 1921 г. русский ученый *Д.И. Ивановский* установил наличие фильтрующихся вирусов, которые, наряду с видимыми в микроскоп микробами, являются причинами многих болезней. Это дало начало новой отрасли науки – *вирусологии*. Появление электронного микроскопа, изобретенного в 1932 г. и дававшего увеличение в 25 000 раз, позволило значительно расширить представление о невидимых при обычной микроскопии возбудителях ряда контагиозных заболеваний.

«В начале XX века стали проводиться исследования по изучению паразитарных заболеваний. Еще в конце XIX века русскими учеными *Г.И. Минхом* и *О.О. Мочутковским*, проделавшими на себе опыты по заражению сыпным тифом, был установлен факт передачи тифа кровососущими насекомыми – платяными вшами. В 1909 г. директор Пастеровского института в Тунисе *Ш. Николь* привил сыпной тиф обезьяне шимпанзе и экспериментально подтвердил, что переносчиком его является платяная вошь человека. Сам же возбудитель сыпного тифа был открыт в 1915 г. чешским ученым *Провачеком* и

назван в его честь *риккетсией Провачека*) (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

Освоение колоний империалистическими странами вызвало необходимость изучения заболеваний, получивших название тропических, и вызывавшихся не микробами, а микро- и макропаразитами. В связи с этим стали развиваться такие отрасли медицины, как учение о тропических болезнях и паразитология. Были открыты многие возбудители: амёбной дизентерии, малярии, желтой лихорадки, лейшманиозов, сифилиса.

Особое развитие получила *гельминтология* – наука о гельминтах, паразитирующих у человека.

В своей работе Лисицын отмечает: «Развитие микробиологии создало основу для разработки новых средств и способов предупреждения и лечения инфекционных заболеваний. Были разработаны и широко вошли в практику медицины биологические методы лечения и профилактики инфекций (сыворотки, вакцины и другие препараты бактериального происхождения). Возникает новая наука - *иммунология* – отрасль знаний о специфических защитных реакциях организма, их природе, закономерностях и практическом применении» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

Вслед за Пастером и Мечниковым в развитие иммунологии внесли большой вклад представители многих стран:

- ученик Пастера Э. Ру совместно с Шамберленом изготовил вакцину против сибирской язвы;

- в 1915 г. немецкий ученый П. Эрлих разработал методы определения активности антитоксических сывороток и изучения реакции антиген-антитело в пробирке;

- в 1921 г. французские ученые А. Кальметт и Герен создали ослабленную живую вакцину из штаммов туберкулезных бактерий. Советские исследователи продолжили изучение этой вакцины и с 1926 г. стали применять ее на практике;

- в 1923 г. французский микробиолог Г. Рамон впервые предложил использовать *анатоксин* для предупредительной вакцинации против дифтерии.

С этого времени вакцинация ослабленными или убитыми культурами возбудителей получила широкое распространение и профилактические прививки стали применяться против многих инфекционных заболеваний (брюшного тифа, холеры, паратифов, туберкулеза, столбняка, дифтерии).

XX век ознаменовался также открытием большого числа неизвестных ранее химических лекарственных препаратов. В 1929 г. ан-

глийский микробиолог *А.Флеминг* установил, что один из видов плесневого грибка рода *Penicillium* выделяет антибактериальное вещество - *пенициллин*, обладающее свойством останавливать развитие патогенных микроорганизмов, а в 1940 г. ученые из Оксфорда *Флори* и *Чейн* разработали методику получения стабильного пенициллина и наладили его промышленное производство. В России пенициллин независимо от английских и американских ученых получила *З.В. Ермольева*.

С этого открытия началась эра *антибиотиков*. После того, как в 1942 г. пенициллин впервые был с успехом применен в клинической практике, интерес к антибиотикам пробудился во всем мире. В 1943 г. американский ученый *Ваксман* получил *стрептомицин*, который оказался чрезвычайно эффективным средством для лечения туберкулеза.

С первой половины XX века в крупном масштабе началось производство и применение химических медикаментов, действующих на патогенные микроорганизмы. Первые опыты в этом направлении были сделаны *Д.Л. Романовским* в России и *П. Эрлихом* в Германии в 1891 г. при лечении малярии. Эрлих в сотрудничестве с японским ученым *Хатой* доказал возможность синтеза по заданному плану препаратов, способных воздействовать на возбудителей заболеваний, и тем самым заложил основы нового раздела фармакологии – *химиотерапии*. В 1907 г. в поисках средства против сифилиса Эрлих и Хата синтезировали *сальварсан*, а несколько позднее, в 1921 г., для лечения этого заболевания с успехом были применены препараты *висмута*, которые, как и сальварсан, вошли с тех пор в практику венерологии.

В 40-х годах XX века были созданы препараты для лечения злокачественных новообразований, *сульфаниламиды* (и, в частности, стрептоцид) и другие химиопрепараты.

Как отмечает в своей работе Лисицын: «Большим событием в медицине XX века было открытие *гормонов*. Первым изучать действие желез внутренней секреции начал французский физиолог *Ш. Броун-Секар*. В результате проведенных им исследователей были открыты гормоны гипофиза, паращитовидных желез, поджелудочной, щитовидной железы и других органов» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

«Термин *«гормоны»* был введен английским физиологом *Э. Старлингом*, который в 1905 г. детально изучил механизм секреции поджелудочной железы. Несколько позднее, в 1922 г., канадски-

ми учеными *Ф. Бантингом*, *Бестом* и *Мак-Леодом* был открыт гормон поджелудочной железы – *инсулин*, что явилось крупнейшим достижением медицины XX века. Инсулин оказался эффективным препаратом для лечения сахарного диабета, а позднее – и других заболеваний (шизофрении)» (Лисицын Ю.П. История медицины. – М., 2008).

С развитием новой отрасли знания – *биохимии* – и науки о питании выявляется роль сначала основных питательных веществ (белков, жиров и углеводов). А в дальнейшем и минеральных частей пищи. Еще в 1880 г. русскими врачами *В.В. Пащутиным* и *Н.И. Луниным* было доказано, что в пище имеются особые незаменимые вещества, отсутствие которых вызывает заболевание; это положение подтвердил в 1912 польский физиолог *Казимир Функ*. Он окончательно доказал роль недостающих в питании определенных веществ, которые назвал *витаминами*, и предложил их классификацию. Так возникла новая наука о витаминах – *витаминология*. Учение о витаминах внесло большие изменения в представления о ценности различных пищевых продуктов и о роли витаминов в сопротивляемости к инфекционным заболеваниям и в обмене веществ в организме. Были разработаны также и методы получения синтетических витаминов.

Большим достижением медицины XX века было введение в клинику новых, научно обоснованных, объективных методов исследования больных.

Еще в 1905 г. русский врач *Н.С. Коротков* предложил для исследования кровяного давления аппарат, в котором применялась аускультация артерии при помощи особого усовершенствованного стетоскопа.

Функциональная диагностика сердца получила новые приборы для исследований:

– *электрокардиограф*, изобретенный в 1903 г. и усовершенствованный голландцем *Эйнтховеном*;

– *энцефалограф* (прибор, регистрирующий биотоки мозга), изобретенный немецким ученым *Г.Бергером* и введенный в практику в 1929 г.

Широкое применение получили такие методы исследования, как *биопсия* для диагностики рака, *люмбальная пункция* для исследования спинномозговой жидкости, *грудной прокол* для взятия костного мозга.

В 1900 г. австрийским ученым *Карлом Ландштейнером* были открыты *группы крови*, за что он был удостоен Нобелевской премии.

С конца XIX века вследствие выдающихся достижений физики началось развитие нового направления в медицине – рентгенологии, радиологии и радиобиологии. Это было связано с открытием немецкого физика *В. Рентгена* в 1895 г. нового вида лучей (*X-лучей*), получивших название рентгеновских. Позднее был разработан метод *томографии*, т. е. послойных рентгеновских снимков.

Были созданы мощные рентгеновские аппараты, которые использовались не только для диагностики, но и для лечения глубоко расположенных злокачественных новообразований.

И, наконец, был введен метод массовых рентгенологических обследований населения для выявления больных туберкулезом, получивший название *флюорографии*.

В 1898 г. французскими физиками *П. Кюри* и *М. Кюри-Склодовской* был открыт новый радиоактивный элемент *радий*, который стал с успехом применяться для лечения разного рода заболеваний и, в особенности, злокачественных опухолей.

Второе поколение ученых династии Кюри – супруги *Ф. Жолио-Кюри* и *И. Жолио-Кюри* в 1934 г. открыли явление искусственной радиоактивности и изучили способы применения радиоактивных изотопов в качестве меченых атомов для исследования различных патологических процессов.

Как отмечает в своей работе Марчукова Светлана Марковна: «Больших успехов в XX веке достигла *хирургия*. Возможности, открывшиеся в результате введения наркоза, асептики и антисептики, а также применения искусственного обескровливания, позволили проникнуть во многие, ранее недоступные, области человеческого тела. Хирургия разделилась на множество специальностей – *травматологию, ортопедию, нейрохирургию, хирургию легких и сердца*» (Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб., 2003).

«В связи с развитием хирургии получило дальнейшее развитие изучение анестезирующих веществ и способов их применения. Так, незадолго до Второй мировой войны, возникла новая отрасль медицины – *анестезиология*. Были созданы новые наркотизирующие вещества. Еще с 80-х годов XIX века с открытием обезболивающих свойств кокаина стала применяться местная анестезия, предложенная в 1892 г. немецким врачом *К.Л. Шлейхом*. Ввиду токсичности кокаина его впоследствии заменили синтетическим препаратом – *новокаином* и его аналогами. Известный хирург *А.В. Вишневский* предложил метод анестезии слабым раствором новокаина, известный под назова-

нием «ползучий инфильтрат» (Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб., 2003).

После открытия наркоза и разработки методов асептики и антисептики практическая хирургия за несколько десятилетий достигла таких успехов, каких не знала за всю свою предыдущую многовековую историю. Расширились возможности оперативных вмешательств, широкое развитие получила полостная хирургия.

Большой вклад в развитие техники операций на органах брюшной полости внес французский хирург *Жюль Эмиль Пеан*. Он одним из первых осуществил операцию по удалению яичников и кист яичников, впервые в мире удалил часть желудка, пораженную злокачественной опухолью (правда, исход операции был летальным).

Первую успешную резекцию желудка выполнил в 1881 г. немецкий хирург *Теодор Бильрот*, который по праву считается основоположником хирургии желудочно-кишечного тракта. Он разработал различные способы резекции желудка, названные его именем (*Бильрот-1* и *Бильрот-2*), впервые осуществил резекцию пищевода, гортани, обширное иссечение языка при раке и т. д.

В клинике Бильрота работали многие ученые, среди них – *Теодор Кохер*, который в 1909 г. был удостоен Нобелевской премии за работы по физиологии, патологии и хирургии щитовидной железы. Кохер внес большой вклад в развитие абдоминальной хирургии, травматологии и военно-полевой хирургии.

Как отмечает в своей работе Марчукова: «Одним из крупнейших достижений хирургии XX века была хирургия сердца, легких и магистральных сосудов. В 1914 г. французский хирург *Т. Тюфье* первым произвел операцию при сужении аорты. В настоящее время операции на сердце производятся для лечения пороков сердечных клапанов, инфаркта миокарда и других заболеваний сердца» (Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб., 2003).

«Развитию *сердечно-сосудистой хирургии* способствовало предложенное в 1950 г. французскими врачами *А. Лабори* и *П. Югенаром* искусственное медикаментозное снижение температуры тела больного (*искусственная гипотермия*), а также появление аппаратов для экстракорпорального кровообращения (*искусственного легкого*). Крупным событием в хирургии сердца явилась пересадка сердца трупа больному, страдающему тяжелым сердечным недугом. Пересадку осуществил южноафриканский хирург *Х. Бернар* в 1967 г.» (Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб., 2003).



«В настоящее время широко применяются пересадки отдельных органов, сегментов конечностей, операции на эндокринных железах. В развитии этого направления особую роль сыграл виднейший французский хирург *Р. Лерий*» (Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб., 2003).

Одним из крупнейших достижений XX века явилось обоснование и развитие *теории наследственности*, и возникновение в связи с этим нового направления в медицине – *генетики*.

Важным этапом в развитии генетики явилось создание в 1911 г. *хромосомной теории наследственности*, особая заслуга в этом принадлежит американскому биологу *Т. Моргану*. Морган использовал введенный в 1909 г. *В. Иогансеном* термин «*ген*» для обозначения элементарной единицы наследственности и доказал, что невидимые живые элементы обеспечивают передачу отдельных признаков по наследству.

Дальнейшие исследования показали особенности строения хромосом. В 1953 г. *Дж. Уотсоном* и *Ф. Криком* был открыт материальный субстрат гена – *ДНК*, расшифровано строение ее молекулы и тем самым обнаружены генетические свойства хромосомы, а в 1962 г. *Дж. Уотсон*, *Ф. Крик* и *М. Уилкинс* создали модель ДНК, за что были удостоены Нобелевской премии.

## РАЗДЕЛ 10. СИМВОЛЫ И ЭМБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ: ОБЩИЕ И ЧАСТНЫЕ, ИХ ИСТОКИ В ПРОШЛОМ. ЭМБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКИХ ОБЩЕСТВ

1. Происхождение медицинских символов.
2. Животные и растения – символы врачебного искусства.
3. Медицинские символы эпохи Средневековья и Ренессанса.
4. Эмблемы медицины.

1. В разные времена в разных культурах медицинские символы отражали восприятие жизни и смерти, здоровья и болезни, напоминали об образе врача и методах лечения. Говоря о происхождении медицинских символов, мы вспомним известные нам имена богов – покровителей врачебного искусства, а также древние способы врачевания, о которых рассказывают предания и священные тексты многих народов.

В своей работе Марчукова отмечает: «Наиболее распространенный символ медицины – *чаша со змеей*. История его возникновения уходит в тысячелетнюю историю древних цивилизаций Востока, Египта и Греции, Нового света. Змея обвивает тело Изиды – покровительницы врачевания в Древнем Египте.

Изображение змеи предвещает надпись на стеле Сезоостриса I в Карнаке: Бог говорит: «Я дарую жизнь, долголетие, здоровье... царю верхнего и нижнего Египта». В этом тексте несколько раз встречается египетский крест анк – олицетворение жизни и здоровья. В поздний период истории Египта этот символ стал профессиональным знаком отличия врачей. Современный символ медицины соединяет в себе изображения змеи и чаши. Каждое из них заслуживает отдельного внимания» (Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб., 2003).

### ЗМЕЯ

*Змея* – традиционный символ мудрости и могущества. В мифах и легендах стран Древнего Востока нашли отражение отголоски культа змей, часто связанного с водной стихией. Древнеегипетская сказка повествует о мореходе, потерпевшем кораблекрушение и выброшенном волной на чудесный остров. Вскоре он услышал сильный шум: «деревья трепетали, земля тряслась. Я открыл лицо мое и понял, что это змей, который приближался. Длина его 30 локтей, борода его более 2 локтей, члены его вызолочены, брови его из настоящей ляпислазури. Он продвигался вперед». Змей называется в этой сказке «князем Пунта» – легендарной страны благовоний, «страны богов». Другая, более поздняя египетская сказка рассказывает о бессмертном змее, стерегущем чудесную книгу на дне моря.

Предания Вавилона и Ассирии, еврейские и абиссинские легенды связывают доисторические времена с царством змея. Вот что говорит об этом абиссинская легенда: «Есть великий змей; он царь земли эфиопской; ему кланяются все правители и приносят ему в дар прекрасную деву. Разукрасив ее, они приводят пред этого змея и оставляют одну, и пожирает ее этот змей... Длина этого змея 170 локтей, а толщина – 4; зубы его длиною в локоть, а глаза подобны пламени огненному, брови его черны, как ворон, а весь вид похож на олово и медь... На нем рог в три локтя. Когда он двигается, шум слышен на семь дней пути». Предания об островах, населенных змеями, сохранились в греческих хрониках. Геродот и Теофраст упоминали о змеях, стерегущих драгоценности на чудесных островах, Диодор Сицилийский рассказывает о «змеином острове», наполненном драгоценностями, и описывает охоту на змея длиной в 30 локтей, в пасти которого погиб один из охотников.

Как отмечает в своей работе «Медицина в зеркале истории» Марчукова: «Змея была и символом вечной юности: ежегодная смена кожи символизировала омоложение. Это представление нашло интересное воплощение в религии египтян. Смена дня и ночи связывалась с тем, что в полночь бог Солнца Ра выходит со своей свитой из солнечной ладьи и входит в тело огромного змея, из которого утром все выходят «детьми», вновь садятся в ладью и продолжают путешествие по небу. Африканские сказки и легенды рассказывают о первых людях, которые могли, подобно змеям, менять старую кожу на новую и жить вечно. В шумерском мифе Гильгамеш находит в глубине вод цветок вечной молодости, однако, пока он купался, змея похитила цветок и сразу помолодела, сбросив кожу. С тех пор, учит предание, змеи обрели бессмертие, а люди так и остались смертными существами. Греческий миф повествует о чудесном средстве, которое Зевс подарил людям. Оно могло вернуть человеку молодость. Однако люди не захотели сами нести этот бесценный дар и положили его на осла, который отдал его змее. С тех пор люди несут тяжелое бремя старости, а змеи наслаждаются вечной молодостью» (Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб., 2003).

Йога уподобляет змее духовную энергию человека – кундалини.

За тысячу лет до нашей эры культ змеи как символа мудрости, науки и познания возник у греков. Именно змея, согласно греческой мифологии, навела Асклепия на мысль о возможности воскрешать мертвых. Однажды знаменитый исцелитель был приглашен во дворец критского царя Миноса, чтобы воскресить его умершего сына. На своем посохе Асклепий неожиданно увидел змею и убил ее. Тот-

час появилась другая змея с целебной травой во рту и воскресила убитую. Асклепий воспользовался этой травой и воскресил умершего.

В античном мире змея играла роль хранительницы домашнего очага. Во время раскопок Помпеи на стенах и домашних алтарях многих домов было обнаружено изображение змеи, которая символизировала покой и здоровье обитателей дома. Как мы знаем, змеи были непременной принадлежностью асклепийонов. Древнеримские хроники сохранили свидетельства о том, что во время эпидемии чумы Асклепий символически был перевезен из Эпидавра в Рим в виде змеи. Согласно одной из гипотез о происхождении имени бога врачебного искусства Асклепия, оно произошло от названия особого рода змей – *«аскалалос»*. Позже эти змеи, безвредные для человека, стали называться *«асклепиевыми ужами»*. Змея изображалась на походной аптечке римского военного врача.

Как отмечает в своей работе Марчукова: «Однако в истории медицины с образом змей и червей часто связывали не только жизнь и здоровье, но также болезни и смерть. В Египте олицетворением бога Тота был ибис – птица, пожирающая змей и червей, которые вызывают болезни. Вавилонские маги-врачеватели часто изображались с кнутом для изгнания всех ползающих животных, прежде всего – змей и червей. Вавилонское заклинание связывает происхождение зубной боли с проникновением червя внутрь зуба. В индийском эпосе и буддийской литературе священная птица Гаруда нередко называется «пожирателем змей» (Марчукова С. М. Медицина в зеркале истории. – СПб., 2003).

«Китайская легенда приписывает червям смерть древнего мудреца Янь-ди, который пытался пробовать лекарства по примеру Шэнь-нуна, мифического покровителя врачей и аптекарей: «Рассказывают, будто у Шэнь-нуна тело было из прозрачного нефрита и можно было видеть все его внутренности; и это правда. Как иначе удавалось бы избавлять его от смертельной опасности, когда он пробовал по двенадцати ядов в день? Но вот рассказывают, будто Янь-ди пробовал лекарства и спасался от всех ядов, но проглотил сороконожку, каждая нога которой превратилась в червяка, червяки же тоже начали размножаться и Янь-ди, не сумев побороть их, умер...» (Марчукова С. М. Медицина в зеркале истории. – СПб., 2003).

Римский писатель Плиний Старший писал, что укус змеи в любой момент может положить предел жизни человека, что даже под землей черви не оставляют людей в покое и пожирают умерших. Некоторые исследователи считают, что в основе «змеиной символики» в медицине лежит страх человека перед змеей, желание умиротворить грозную «богиню смерти» или отпугнуть болезнь, используя гроз-

ный вид змеи. Древние предания содержат множество упоминаний о мифических змееподобных существах, угрожающих жизни человека. В то же время части их тела и яд считались сильными и универсальными лекарствами. Так, Плиний Старший в «Естественной истории» писал о целебных свойствах *амбисфены* (греч. «Двигающаяся в двух направлениях») – змеи с двумя головами: одна расположена в обычном месте, другая на хвосте: «... словно одной головы ей мало, чтобы извергнуть свой яд»

Змея символизировала смерть и бессмертие, добро и зло. Их олицетворял и ее раздвоенный язык, и ядовитость ее укусов наряду с целебным действием яда, и загадочная способность гипнотизировать мелких животных и птиц. Это видимое противоречие, соединение в одном изображении двух разных, часто противоположных начал, характерно для символов, пришедших к нам из глубокой древности. Другой пример воплощения этого противоречия – чаша. Происхождение этой эмблемы врачевания различные гипотезы связывают с целительным действием воды и традицией приготовления лекарств в ритуальной чаше.

### ЧАША

Наиболее распространенное предположение о возникновении *чаши* как медицинского символа связывает ее с восприятием пресной воды, льющейся с неба в засушливых и пустынных странах Древнего Востока. Вода была здесь даром небес. Поймать и сохранить драгоценную влагу можно было руками, сложенными вместе в виде чаши, а также с помощью камней с углублениями – «чашечных камней», глиняной и металлической посуды. Моления о ниспослании воды сопровождалась просьбами о сохранении жизни и исцелении от недугов. Больной, изображенный на древнеегипетской стеле, держит в руках чашу, обращаясь к богам.

В своей работе Марчукова отмечает: «Лечение с помощью воды – древнейшая традиция медицины Древнего Востока. Средство внешнего и внутреннего очищения, вода считалась универсальным лекарством: есть библейские свидетельства о целительном действии вод Иордана; традиции лечения водой получили развитие в медицине Древней Индии; алхимики использовали росу и дождевую воду для получения лекарств. Когда лечение водой было связано с религиозными ритуалами, кубки для нее украшались надписями-заклинаниями или изречениями из священных текстов. Так, например, страх («болезнь боязни») мусульмане излечивали глотком воды из «*кубка боязни*» – медной чаши, изготовленной в Мекке и украшенной изречениями из Корана» (Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб., 2003).

Народные сказания сохранили дошедшие до нашего времени выражения «чаша жизни», «чаша счастья», «чаша терпения», «чаша страданий», «испить чашу до дна», «пусть дом будет как полная чаша», «да минует меня чаша сия». Они говорят о двойственном начале образа чаши – двойного (двудонного) кубка, творения земли и неба. В нем, согласно мифологическим представлениям Древнего Востока и античного мира, отражается двойственная природа человека. Когда человек пьет из чаши земного начала, его силы обращаются к земным страстям. Питье из небесной чаши устремляет его к небу, к возвышенным идеалам, избавлению от страстей и заблуждений. Греческий фиал – чашу без подставки использовали в различных ритуалах, направленных на достижение здоровья, исцеления от болезней, успеха в делах. Ее часто держат в руках дочери Асклепия Гигиея и Панакея. У этой чаши не случайно нет второго дна: она призвана нести в себе лишь целительное начало и душевный покой.

Иногда происхождение чаши со змеей как медицинского символа связывают с историей ядов и противоядий. Лекарства часто имели сложный состав и включали в себя змеиный яд, который хранили в специальных чашах. О действии змеиного яда писали многие врачи и философы Древней Греции и Рима. Изучением ядов животного происхождения, в том числе змеиного, занимался Аристотель. Клеопатра (I в до н.э.), последняя александрийская царица из рода Птолемеев, изучала змеиный яд и испытывала его на рабах. Греческий врач Никандр Колофонийский (III в.) описал действие змеиного яда и указал состав противоядий. Змеиный яд и в наше время входит в состав медицинских препаратов. Особенно большое распространение в качестве лекарства змеиный яд получил в эпоху средневековья, и вплоть до XIX в. он входил в состав многих противоядий – *«териак»*. Кроме того, считалось, что печень и жир змеи очищают кровь, а суп из змей прибавляет мужества.

Чаша со змеей и в наше время считается символом медицины и аптечного дела. Однако в истории медицины разных стран чаще эмблемой врачевания считалась змея, которая обвивается вокруг посоха. Недаром именно это изображение было принято в середине XX в. Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) при Организации Объединенных Наций (ООН) на своей I Всемирной ассамблее в Женеве. В 1948 г. здесь была утверждена международная эмблема здравоохранения, в центре которой помещен посох, обвитый змеей.

### ПОСОХ

*Посох Асклепия*, вокруг которого обвивается змея, обычно изображался в виде необработанной деревянной палки с сучьями. Он символизирует связь с землей и дорожный посох, означающий дол-

гие странствия врача. Медицинские трактаты Древней Индии рекомендовали врачу иметь посох, поскольку больные больше доверяли опытным и пожилым людям. Об этом писали Сушрута и Чарака.

У многих народов до сих пор существует обычай оставлять в храмах у статуй святых написанные на листке бумаги просьбы. Яйцо в руке Асклепия – символ начала всего живого, а также новой жизни, которую боги возвращают больному с выздоровлением.

Как отмечает в своей работе Марчукова: *«Посох Асклепия стал прообразом врачебной трости. В эпоху средневековья и Возрождения в ее верхней части иногда находили лекарство, противоядие, ароматические средства или уксус для предохранения от заражения. Здесь уместно вспомнить о знаменитом мече Парацельса, с которым никогда не расставался этот врач»* (Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб., 2003).

Иногда символом медицины служил посох с ветками, покрытыми листьями. Они олицетворяли выздоровление, начало новой жизни. Особое значение этот символ приобрел в эпоху распространения христианства в землях Нового света.

«Географические карты XVI столетия часто украшало изображение св. Христофора (греч. *«Несущий Христа»*), переносящего Христа на своих плечах через реку. В самом имени Колумба, который смог пересечь океан, видели пророческое знамение распространения христианства. Как известно, обращение в христианство народов Нового света и восточных стран часто сопровождалось трагическими событиями. Их причиной была охватившая колонизаторов жажда золота. Мысли о том, как труден путь к спасению, о греховности человека, его неспособности вершить суд Божий на земле постоянно возвращали людей той эпохи к христианской легенде о св. Христофоре – сильном и храбром великане, который желал служить только самому могущественному царю на свете. Он пошел в услужение к дьяволу после того, как узнал, что этого владыку боятся самые великие властители. Однако вскоре великан увидел, что его новый хозяин боится креста. Тогда Христофор пошел к святому отшельнику и спросил у него, как лучше угодить Богу. По совету старца он стал переносить через реку путников, которые хотели попасть на другой берег. Однажды, переноса на плечах ребенка, он с удивлением почувствовал, что ноша сделалась невыносимо тяжелой. Тогда младенец, которым был Христос, сказал великану, что тот держит на своих плечах весь мир. Сгибаясь под этой тяжестью, опираясь на посох, св. Христофор донес Христа до другого берега и увидел, как его посох дал молодые побеги. Они символизируют удивительную способность человеческой души возрождаться для праведной жизни».

Иногда в качестве символа медицины использовали не посох Асклепия, а *жезл Гермеса*. Этот греческий бог был посредником между богами и людьми, между царствами жизни и смерти. Согласно преданию, Гермес не только прекрасно пел и играл на лире, но изобрел этот прославленный музыкальный инструмент и в знак почтения подарил его Аполлону. В награду Гермес получил от Аполлона волшебный жезл. Позже этот жезл стал символом мира, красноречия и остроты ума. Греки называли жезл Гермеса – *кирекийоном*, римляне – *кадуцеем*.

Общемедицинским символом кадуцей Гермеса стал в эпоху Возрождения. Вероятно, это связано с тем, что в XVI столетии стала развиваться алхимия, покровителем которой считался Гермес. Основной целью алхимических опытов в это время становится не поиск философского камня, а получение лекарств. На сосудах с лекарственными препаратами алхимики обычно ставили печать с изображением Гермеса. Кадуцей часто венчал ворон как один из символов алхимии. Результатом соединения алхимического искусства с искусством врачевания стала в это время ятрохимия, великим представителем которой был Парацельс. Впрочем, сам он более охотно использовал в качестве символа медицины пентаграмму.

#### ПЕНТАГРАММА

«*Пентаграмма* – пятиконечная звезда, вычерченная одной линией. История ее происхождения уходит своими корнями в Египет и Месопотамию. Считают, что этот магический знак связывал между собой пять известных в то время планет (Юпитер, Меркурий, Марс, Сатурн и Венеру) и использовался как талисман против духов, вызывающих болезни и несчастья. Впервые изображение пентаграммы было обнаружено археологами при раскопках Древнего Вавилона периода правления царя Урука IV (около 3000 лет до н.э.). В качестве символа медицины она была принята в Древней Греции, особенно в кротонской медицинской школе, основателем которой считают Пифагора. Пифагорейцы начинали свои послания словами «Будь здоров!» и ставили при этом знак пентаграммы как символ здоровья».

В эпоху распространения христианства в Европе пентаграмма считалась еретическим знаком и часто заменялась изображением человеческой руки с растопыренными пальцами. Однако иногда она использовалась как символ, способный защитить человека от влияния дьявольских сил. Например, Мефистофель в «Фаусте» Гёте не мог выйти из комнаты потому, что на пороге была начертана пентаграмма. Одна из вершин ее была направлена внутрь комнаты, а линии противоположного вогнутого угла немного стерлись от времени,



так что Мефистофель мог войти в комнату Фауста, но выйти из нее никак не мог:

*МЕФИСТОФЕЛЬ: Нет, трудноато выйти мне теперь. Тут кое-что мешает мне немного: Волшебный знак у вашего порога. ФАУСТ: Не пентаграмма ль этому виной?*

*Но как же, бес, пробрался ты за мной? Каким путем впросак попался? МЕФИСТОФЕЛЬ: ИЗВОЛИЛИ ее вы плохо начертить, И промежуток в уголке остался, Там, у дверей – и я свободно мог вскочить.*

Фауст отказался выпустить непрошеного гостя. Мефистофелю пришлось усыпить его и призвать на помощь мышей и крыс. Он смог выйти только после того, как они прогрызли дыру в вершине пентаграммы.

Как отмечает в своей работе Марчукова: «Пентаграмма – не единственная геометрическая фигура, которой приписывали магическое действие в искусстве врачевания. К глубокой древности восходят представления об исцеляющих свойствах магического квадрата и магического круга. Тексты шумерских заклинаний связывали магический круг с именем Эа – бога врачевания: «Магический круг Эа в моих руках» Магические свойства треугольника отразились в очертаниях священных треножников» (Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб., 2003).

### ТРЕНОЖНИК АПОЛЛОНА

В каждом посвященном Асклепию храме стояли треножники, называемые *треножниками Аполлона*. Согласно преданию, Аполлон убил у подножья горы Парнас злое чудовище – Пифона, охранявшего долину, и основал здесь свое святилище. Так возник в Древней Греции Дельфийский храм, на фронтоне которого были написаны слова «Познай самого себя». Восточной стеной Дельфийского храма была скала. Из ее расщелины струился опьяняющий аромат. Его вдыхала сидящая рядом на золотом треножнике жрица Пифия. Таким образом, она общалась с богами, узнавала их волю. Ни одно серьезное дело не могло совершиться без одобрения оракула.

Аполлон был покровителем медицинских знаний, и треножник из его святилища стал одним из символов медицины. Его называют иногда «эмпирический треножник» и связывают с тремя основаниями мастерства врачей-эмпириков Александрийской школы:

- собственное наблюдение с привлечением опыта врача;
- наблюдение других, дополняющее собственный опыт;
- заключение по аналогии.

Как отмечает в своей работе Марчукова: «Непосредственное отношение к медицине и алхимии имели треножники и в Древнем Ки-

тае. Об этом рассказывает множество легенд. В сосуде-треножнике хранились травы, которые пробовал Шэнь-нун. Согласно преданию, Хунди, первый император и великий мудрец, сделал бронзовый треножник для того, чтобы варить в нем снадобье бессмертия. Когда работа была закончена, из-за облаков появился огромный волшебный дракон, покрытый золотым панцирем. Он опустил свой длинный ус прямо в треножник. Хуан-ди понял: его зовут к бессмертным, в небесный дворец. Быстро взобрался он по усам на спину дракона и стал подниматься в небо. Правители мелких царств и простые люди хотели последовать за ним. Толкаясь и давя друг друга, ухватились они за усы дракона. Усы не выдержали такой тяжести и оборвались. Люди упали на землю, а из усов дракона выросла целебная трава «драконов ус» (Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб., 2003).

2. Наиболее известное животное, символизирующее врачебное искусство – *змея*.

Менее известные – *сова и петух, ворон и собака*. Все они в разные времена изображались рядом с Асклепием. *Ворон*, как и *сова*, считался символом мудрости. В эпоху Ренессанса его образ стали связывать с употреблением лекарственных средств, приготовленных алхимиками. *Собака* – символ верности и преданности. Кроме того, она всегда настороже и охраняет своего хозяина.

Присутствие *петуха* рядом с Асклепием на античных и средневековых изображениях иногда связывают с тем, что петуха обычно приносили в жертву богу врачевания. Петух с древних времен был жертвенной пищей: считалось, что мясо его исцеляет больных. Выражение «*петух для Асклепия*» вошло в поговорку. Согласно другой гипотезе, петух и змея символизируют два дополняющих друг друга качества врача: бдительность и осторожность.

Петух как христианский символ встречается уже в первых веках нашей эры. Считалось, что его пение не только прогоняет нечистую силу, но и приносит облегчение больным после страданий, которые часто обостряются по ночам, сопровождаясь тоской и бессонницей. Вот как писал об этом один из отцов церкви Амвросий Медиоланский (III в.): «Как приятна ночью песнь петуха. И не только приятна, но и полезна. Всем вселяет надежду в сердце этот крик; больные чувствуют облегчение, уменьшается боль в ранах: с приходом света спадает жар лихорадки.

Иногда на античных барельефах Асклепия сопровождает *коза*. Ее образ напоминает о том, что согласно греческой мифологии, *коза Афина* кормила молоком младенца Асклепия. Поэтому в асклепийо-

нах обычно приносили в жертву быков, свиней и баранов, но козы не относились к числу жертвенных животных.

На античных монетах и медальонах Асклепий часто изображен с лекарственными растениями – *маком, виноградом, пальмой, кипарисом*. В эпоху Ренессанса в качестве эмблемы медицины широкое распространение получило изображение *ландыша*.

Лекарства из него были незаменимым средством лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Известен портрет великого польского астронома и врача Н. Коперника (1473–1543) с цветком майского ландыша в руке. Коперник изучал медицину в Италии, в университете Падуи. Искусный врач, он не отказывал согражданам в медицинской помощи. До наших дней сохранились выписанные его рукой рецепты лекарств.

Следует упомянуть о медицинском символе «*платане Гиппократ*». Это гигантское дерево, окруженное бетонными подпорками, до сих пор стоит на острове Кос. Согласно преданию, две с половиной тысячи лет назад под ним сидел со своими учениками великий основатель косской врачебной школы.

3. Распространенными врачебными символами в разное время были изображения *пестика и ступки, уринария, медицинских банок*, которые украшали гербы городов, известных своими больницами. Однако наиболее широкое признание в эпоху средневековья получили символы, созвучные христианским представлениям. Особое место среди них занимают *горящий факел и пламенеющая свеча*. Огонь, дающий тепло, благодатный покровитель жизни, стал символом духовной сущности врачебной деятельности. Уже в Древней Греции пламя костра в форме факела сопровождало изображения покровителей жизни: Деметры – богини земледелия и плодородия, Персефоны, олицетворяющей животворящую силу земли, принесшего солнечный свет Аполлона и Асклепия-врачевателя. Часто держит факел в руке и кентавр Хирон, научивший Асклепия медицинскому искусству.

У многих народов древности огонь считался одним из основных элементов природы. Он был одной из стихий из первоначал в натурфилософии Китая, Индии и Греции. Гераклит Эфесский (VI–V вв. до н. э.) считал огонь вечно живым первоначалом мира. Он сравнивал зарождение жизни с возгоранием пламени, а ее угасание – с угасанием огня. По мнению другого философа, Демокрита, жившего в V–IV вв. до н. э., из мельчайших частиц огня состояли души живых существ, населяющих землю. В античной медицине огонь рассматривался как все исцеляющее средство, к которому врач обращался, в крайнем случае, когда другие методы лечения не давали результата. «*Что не лечится огнем, – говорил Гиппократ, – то неизлечимо*». В эпоху хри-

стианства расширилось значение горящей свечи как символа созидания, борьбы с темнотой. Особое восприятие света как «основы мироздания» сформировалось под влиянием библейских текстов. Слова Бога *«Да будет свет!»*, произнесенные в первый день творения, служили символом начала круга Вселенной.

Сжигание свечей во время церковных обрядов символизировало смерть Христа, искупающего грехи людей. С этим были связаны известные изречения, которые помещали на лентах, обвивающих свечу: *«Светя другим – сгораю»*, *«Служа другим, уничтожаю себя»*, *«Исполняя свой долг, я забываю о себе»*. Часто горящие свечи украшали портреты известных врачей. На фамильном гербе великого английского врача *У. Гарвея*, открывшего систему кровообращения, изображена горящая свеча, обвитая двумя змеями. Этот символ сопровождает изречение: *«Чем сильнее горит, тем ярче светит»*.

В эпоху Возрождения становится популярным еще один символ медицины: изображение змеи, которая обвивается не вокруг посоха или свечи, а вокруг *зеркала*. Оно в данном случае является не только олицетворением осторожности, необходимой врачу, но и символизирует необходимость ясновидения, способности *«видеть все как в зеркале»* для овладения искусством врачевания. Зеркало как символ врачебного искусства встречается уже в древней медицине. Например, в медицине Тибета ритуальное магическое зеркало предсказаний было символом гадания, непременно предшествующего лечению. Оно является атрибутом «Матери-божества», дарующей здоровье.

Серебряное зеркало в тибетской медицине считается местом обитания водного духа, отгоняющего демона болезни. Зеркало и водная гладь у многих народов связаны между собой. Они олицетворяют существование «другого мира», недоступного для человеческого восприятия. С образом зеркала мифология разных стран Запада и Востока связывает представление о «мире Зазеркалья», где все устроено не так, как у жителей Земли. Легенда Древнего Китая так рассказывает об одном событии легендарной древней эпохи Желтого императора: «В те времена, в отличие от нынешнего времени, мир зеркал и мир людей не были разобщены. Кроме того, они сильно отличались, не совпадали ни их обитатели, ни их цвета, ни их формы. Оба царства, зеркальное и человеческое, жили мирно, сквозь зеркала можно было входить и выходить. Однажды ночью зеркальный народ заполнил землю. Силы его были велики, однако после кровавых сражений победу одержали волшебные чары Желтого императора. Он прогнал захватчиков, заточил их в зеркала и наказал им повторять, как бы в некоем сне, движения людей. Он лишил их силы и облика и низвел до простого рабского положения»

В мифологических представлениях древних культур зеркало противопоставлялось смерти. До нашего времени дошел обычай завешивать зеркало в доме, где находится покойник. Древние легенды часто говорят о том, что силы, скрытые в зеркале, могут по-разному проявлять себя при дневном свете и в темноте. Символом знаний в разных областях, «духовного просветления» служило зеркало, на которое падают солнечные лучи. Однако в темноте зеркала могли быть пристанищем темных сил, опасных для жизни человека. При свете дня демоны, вампиры и другие существа, угрожающие жизни и здоровью человека, согласно поверьям многих народов, не отражаются в зеркале, они невидимы, и это делает их особенно опасными. В XVII–XIX вв. зеркало стало символизировать честное исполнение долга, чистоту помыслов врача, его искреннее стремление помочь ближнему. Наряду с посохом и чашей оно стало использоваться в качестве эмблемы медицины во многих странах Европы. Как видим, образ зеркала несет на себе отпечаток той же двойственности, которую мы уже встречали у других древних магических символов – змеи и чаши.

Легенда Древней Греции гласит: «Отражение этой двойственности проявляется, например, в восприятии братьев – близнецов, похожих друг на друга как отражение в зеркале. Так, греческая мифология рассказывает об Эпиметее – неразумном и легкомысленном брате искусного и предусмотрительного Прометея, о Танатосе, боге смерти, похожем на своего брата-близнеца Морфея, бога сна. Ахурамазда, главный бог иранской мифологии, создатель шестнадцати стран добра, считался братом – близнецом злого духа Ахримана, создателя шестнадцати стран зла.

Однако близнецы не всегда враги, соперники, противоположности. Множество мифов повествует об их трогательной дружбе, братской любви. Когда один из близнецов погибает, другой воскрешает его.

Искусными врачевателями были близнецы Ашвины, герои индийской мифологии. Братья-близнецы, добрые духи из китайских народных преданий, «выметали» из дома болезни и несчастья. Искренняя любовь связывала неразлучных братьев Кастора и Поллукса. Об этих героях греческой мифологии напоминает название одного из зодиакальных созвездий – Близнецы» (Кун Н.А. Легенды и мифы древней Греции. – 1996).

В разных культурах зеркало символизировало разные аспекты восприятия мира. В одном из направлений китайского буддизма (школа Чан, VII в.) с этим символом связано учение о *«постепенном просветлении»*. Сознание человека уподобляется зеркалу, которое надо протирать время от времени, чтобы пыль и грязь, скапливаясь на поверхности, не сделали его мутным. Обращаясь к историческим

свидетельствам, мы как будто «протираем» зеркало нашего сознания, стираем с него пыль, которая скопилась за сотни и тысячи лет. Наверное, поэтому Международные конгрессы по истории медицины в Бухаресте (1970) и в Барселоне (1980) выбрали в качестве эмблемы *зеркало, рукоятку которого обвивает змея*. Это изображение стало и эмблемой *Международного общества истории медицины*.

#### 4. Эмблемы медицины.

##### ПОСОХ АСКЛЕПИЯ



Посох Асклепия – известный медицинский символ. Он изображается в виде суковатой палки, вокруг которой обвита змея головой вверх. Эта эмблема возникла в Древней Греции, примерно в VIII веке до н. э.

По преданиям, покровитель медицины Асклепий (в римской мифологии – Эскулап), имевший божественное происхождение, был искуснейшим врачом и мог даже воскрешать мертвых. Однажды его пригласили во дворец критского царя – Миноса, чтобы воскресить его мертвого сына. Асклепий шел, опираясь на посох, вокруг которого обвилась змея. Он испугался и убил ее, но вдруг появилась вторая змея, несущая во рту какое-то растение. Этой травой она воскресила убитую. Асклепий понял, что это растение – целебное, собрал его и воскресил сына царя.

##### ЧАША СО ЗМЕЕЙ



Чаша со змеей – наиболее известный медицинский символ. Впервые ее изображения стали появляться примерно в 800–600 годах до н.э. Изначально чаша и змея были атрибутами Гигеи – дочери Эскулапа, которая держала их в разных руках.

В последующем эта эмблема была забыта на долгое время. И лишь в XVI веке, по предложению Парацельса, чаша со змеей стала медицинским символом. По различным предположениям, змея – символ мудрости, знания и бессмертия, а также целебных свойств ее яда, который широко использовался в медицине того времени. А чаша – это сосуд для их хранения.

##### КАДУЦЕЙ



Кадуцей – жезл греческого посланника богов Гермеса (в мифах Древнего Рима – Меркурия). Он изображается в виде посоха с крыльями, обвитого двумя змеями. Змеи – символ взаимодействия и рав-

новесия противоположностей. В Древнем Риме кадуцей также символизировал добродетель и тайну.

Долгое время его использовали как знак, который защищает коммерческую или политическую переписку. Сейчас он является эмблемой коммерции и медицины.

### *КРАСНЫЙ КРЕСТ*



В 1859 году подданный Швейцарии, Анри Дюнан путешествовал по Италии, где был свидетелем битвы у Сольферино. Медицинские службы армии не справлялись со своими обязанностями, так как у них не было отличительной эмблемы, которую можно опознать во время сражения. В результате, после битвы несколько тысяч раненых солдат были оставлены на поле боя без помощи.

В 1863 году на Международной конференции в Женеве был утвержден символ красного креста на белом фоне, как отличительного знака помощи раненым военным. Год спустя он был признан отличительным знаком медицинской службы вооруженных сил.

### *ЗВЕЗДА ЖИЗНИ*



Звезда жизни изображается в виде синей снежинки. Этот знак появился в США, где его называют «Staroflife». Звезда жизни – эмблема скорой медицинской помощи, контролируемой Американской медицинской ассоциацией и Департаментом здравоохранения, образования и социальной помощи США. Это наиболее «молодой» медицинский символ, он используется лишь с 1 февраля 1977 года.

Каждый луч звезды жизни обозначает отдельную функцию экстренной медицинской службы: обнаружение, оповещение, отклик, оказание помощи на месте, помощь во время транспортировки, транспорт для последующей помощи. В ее центре обычно изображают посох Асклепия.

## Список литературы

1. Бородулин Ф.Р. Лекции по истории медицины / под ред. Е.Д. Ашуркова. – М.: Медгиз, 1954–1955.
2. Бородулин В.И. История клинической медицины от истоков до середины XIX века: учеб. пособ. – М.: Медицина, 2008. – 180 с.
3. Бородулин В.И. Клиническая медицина в XX в. / В.И Бородулин, Т.С. Сорокина, А.В. Тополянский. – М.: Российский университет дружбы народов, 2012. – 382 с.
4. Большая Курская Энциклопедия «БКЭ». – Кн. 1–3 (2004–2005 гг.)
5. Вересаев В.В. Полное собрание сочинений. В 4 т. – Т. 1. – М.: Правда, 1985.
6. Гладких П.Ф. Очерки истории отечественной военной медицины. Служба здоровья в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. / П.Ф. Гладких, А.Е. Локтев; под ред. Б.Г. Гайдара. – СПб., 2005. – 720 с.
7. Деятели медицинской науки и здравоохранения, сотрудники и питомцы ММА им. Сеченова: биографический словарь 1758–2008 гг. – М., 2008.
8. Коробко Е.В. Философский аспект бытия человека в медицине: дис. ... канд. филос. наук: 09.00.13. – Волгоград, 2005. – 140 с.
9. Квасов Д.Г. Физиологическая школа И.П. Павлова / Д.Г. Квасов, А.К. Федорова-Грот. – Л., 1967.
10. Кун Н.А. Легенды и мифы древней Греции. – Ростов н/Д.: Феникс, 1996.
11. Курск. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1994. – 559 с.
12. Курск: краеведческий словарь-справочник / под ред. Ю.А. Бугрова. – Курск: ЮМЭКС, 1997. – 495 с.
13. Лисицын Ю.П. История медицины. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 400 с.
14. Лисицын Ю.П. История медицины: краткий курс. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 304 с.
15. Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб.: Европейский Дом, 2003.
16. Микиртичан Г.Л. История отечественной педиатрии: лекции / Г.Л. Микиртичан, Р.В. Суворова. – СПб.: СПбПМА, 1998. – 156 с.
17. Мирский М.Б. Медицина России X–XX веков. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОСПЭН), 2005. – 632 с.
18. Мирский М.Б. История медицины и хирургии: учеб. пособ. для студ. высш. мед. учеб. заведений. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 528 с.



19. Мультиновский М.П. Метод Короткова: История его открытия и экспериментального толкования и современная оценка // *CoretVasa (Praha)*. – 1970. – Т. 12. – С. 1–6.

20. Нелюбова Л.С. О жизни и научном подвиге врача Н.С. Короткова // 45-я научная конференция лечебного и фармацевтического факультетов Курского медицинского института. – Курск, 1971. – С. 132–136.

21. Очерки истории медицины XX в. / под ред. Ю.П. Лисицына, М.Е. Путина, И.М. Ахметзянова. – Казань: Кадры России, 2006.

22. Пашков К.А. Зубоврачевание и стоматология в России. Основные этапы и направления развития. – Казань: Центр инновационных технологий, 2011. – 312 с.

23. Пашков К.А. Зубы и зубоврачевание. Очерки истории. – М.: Вече, 2014. – 240 с.

24. Петров Н.П. Вопросы хирургической деонтологии / проф. Н.Н. Петров, зав. кафедрой хирургии ГИДУВа, чл.-кор. Акад. науки СССР, засл. деятель науки, действ. чл. Акад. мед. наук СССР. – Л.: Гос. ордена Ленина ин-т усовершенствования врачей им. С.М. Кирова, 1945. – 60 с.

25. Пухов В. Сергей Брюхоненко // *Наука и жизнь*. – 1985. – №12. – С. 48–53.

26. Симонян Р.З. История медицины: с древнейших времен до современности: учеб. пособ. / сост. Р.З. Симонян. – М.: Академия Естествознания, 2018. – 204 с.

27. Симонян Р.З. История медицины: со времен первобытного общества до настоящего времени: учеб. пособ. / сост. Р.З. Симонян. – М.: Евразийская научно-промышленная палата, 2019. – 304 с.

28. Складорова Е.К. История медицины / Е.К. Складорова, Л.В. Жаров. – Ростов/Д: Феникс, 2014. – 347 с.

29. Складорова Е.К. История медицины / Е.К. Складорова, Л.В. Жаров, О.Н. Камалова. – Ростов/Д: Феникс, 2015. – 239 с.

30. Складорова Е.К. История медицины / Е.К. Складорова, Л.В. Жаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 345 с.

31. Складорова Е.К. Урбанизация, социальная реформа и здравоохранение Великобритании в первой половине XIX в. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2011. – 229 с.

32. Складорова Е.К. Эдвин Чедвик – создатель системы общественного здравоохранения. Подарок России и Великобритании? / Е.К. Складорова, Т.А. Котова. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2010. – 160 с.

33. Сорокина Т.С. История медицины: учебник для студ. высш. мед. учеб. заведений. – 9-е изд. – М.: Академия, 2009. – 560 с.

34. Сорокина Т.С. Медицинские профессии: учеб. пособ. – М.: Академия, 2009. – 368 с.
35. Сточик А.М. Реформирование практической медицины в процессе научных революций XVII–XIX веков: учеб. пособ. / А.М. Сточик, С.Н. Затравкин. – М.: Шико, 2012. – 123 с.
36. Харламов Е.В. Российская школа бескорыстия / Е.В. Харламов, О.Ф. Кисилева. – ГБОУ ВПО РостГМУ Минздравсоцразвития, 2012. – 352 с.
37. Харламов Е.В. Деонтология жизни / Е.В. Харламов, О.Ф. Кисилева, Е.К. Склярова. – Ростов н/Д.: Мини Тайп, 2014. – 244 с.
38. Хестанов А.К. Методы обезболивания в Древности и Средневековье / А.К. Хестанов, Е.Б. Ревазов; ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medlec.org/lek2-13675.html> (дата обращения: 18.12.2019).
39. Хрестоматия по истории медицины: учеб. пособ. / сост. Е.Е. Бергер, М.С. Турская; под ред. Д.А. Балалыкина. – М.: Литтерра, 2012. – 617 с.
40. Эмери А. Медицина в искусстве / А. Эмери, М. Эмери; перевод, коммент. и науч. ред. Т.С. Сорокиной. В 2 кн. – М., 2009. – 457 с.
41. Язвин М.А. Очерки по истории здравоохранения Курской области. – Ч. 1. – Курск, 1965.
42. Johannisson K. Medicinens öga: Sjukdom, medicin och samhälle – historiska erfarenheter, 2013.
43. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medicinapediya.ru/>
44. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medlec.org/>
45. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://murzim.ru/>
46. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.litlib.net/>
47. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lechebnik.info/>
48. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://medic.social/>
49. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bibliotekar.ru/>

### Приложение 1

*Карин Юханниссон. Фрагмент из книги «Око медицины: болезнь, медицина и общество» 2013 г., исследовательницы культуры повседневности, историка медицины, писателя.*

#### ЗАРАЖЕННЫЕ СПИД И ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ

«В рапорте шведского провинциального лекаря, составленного в начале XIX столетия, докладывается о страхе, вызванном быстрым и неостановимым распространением венерических заболеваний по всей стране:

«Все же болезни почитаются в народе за ничто противу Lues venerea, которая отсекает больного от церкви, всеночных, дома и родных, дружеских посиделок и разговоров, равно как от любой помощи и человеческого сострадания.

Больные скрывают свой недуг возможно дольше, потому как, ежели больной беден, неминуемо ждет его голодная смерть, ибо все покинут его, едва прознавши о болезни; ни единая душа не придет на помощь, не позаботится о нем, не утешит».

Люди напуганы, а страх ожесточает их. Врачебным примерам несть числа. Они свидетельствуют, как зараженные – или те, кто подозревают, что заразились – вынуждены бросить работу, уйти из дома, как родители выгоняют своих детей, а братья – сестер. Даже церковь, последняя надежда несчастных на утешение и сострадание, закрывает свои двери.

Сифилис угрожает пожрать Швецию, поглощая значительную часть ресурсов здравоохранения, до 60 процентов пациентов в лазаретах – венерические больные.

Необходимо что-то предпринять; в этом врачи единодушны. Больным нужно помочь, заразу остановить, пути распространения – взять в кольцо. Но самым важным было избавиться от самого опасного переносчика заразы – страха исключенности – в результате чего зараженные скрывали факт болезни, постепенно заражая других.

Эпидемии в любые времена затрагивали все общество. Они добавляли работы врачам, ставили цели политикам, подавали новостные поводы для масс-медиа, пищу для моралистов, новых сынов церкви или мирских исцелителей душ.

На макроуровне все это – жесткие исторические детерминанты. Эпидемии выкашивали население, становились причиной войн, рушили социальные и экономические иерархии, душили старые жизненные паттерны и рождали новые. На микроуровне они становились источником ужаса, стыда и синдрома, именуемого «синдромом козла отпущения» (поиском / попыткой отыскать виноватых).

Несмотря на возросший объем осведомленности о биологическом происхождении эпидемий три представления о болезни прочно укрепились в сознании.

Во-первых, болезнь как наказание. В Ветхом завете повествуется о том, как Господь наказует своих непослушных чад, насылая на них мор. Эпидемии долгое время являлись неотъемлемой составляющей общей картины мира: война, чума и голод – вот классические катастрофы, которое несло с собой человечество – всадники Апокалипсиса, что предвещали великую финальную битву. Так,строенная в мир религиозных представлений, мысль о наказании доминировала в идейном картине обычного человека XVIII века. Эпидемии могли рассматриваться как наказание коллективное или индивидуальное, более суровое, если болезнь (как чаще всего и случалось) поражала тех, кто уже стал изгоем. А потому объяснение находилось. Господь наказывал других и грешных, а чрез них – также и нас, возможно, невинных. Невинные страдали за бесчестие других.

Для неверующих идея о болезни как божественном наказании нуждалась в иной, отличной от существующих, формулировке. Ближе к концу XVIII века рождается представление о болезни как следствии поведения индивида или совершаемых им поступков. «Болезнь и добродетель не ходят рука об руку», утверждали во Франции Руссо и Тумас Турильд в Швеции. А своим тезисом «болезнь саморазрушительна» шведский врач Исраэль Вассер надолго высек живучее представление, что болезнь суть выражение характера больного, ответственного или повинного в своих страданиях. Болезнь получила моральное измерение, став несчастьем, падением и предательством.

Если болезнь не рассматривалась как наказание или результат своеволия, то становилась природной коррективой – способом самой природы исправить или восстановить порядок, предначертанный роду человеческому. Примерно к концу XVIII века роль эпидемий в сдерживании роста численности стала тезисом – уже с одобрения науки (Томас Мальтус, О принципах популяции, 1798). Тридцатью годами позднее холера обсуждалась как дерзновенный ход природы, предпринятый ею, дабы проредить переполненные несчастьями рабочие кварталы промышленных городов. В начале XX века неврастению, истерию и онанизм определяют как болезни культуры, растущие, словно ядовитые грибы, на гниющем теле человечества, сдающегося на милость все более искусственных цивилизационных процессов. Некоторые полагали сифилис орудием природы, с помощью которого она возвращает добродетелям и нравственности их законное место.

Вопреки осознанию, что принадлежность к социальному классу, успешность или социальная приспособленность не защищают от болезни, козлов отпущения искать не переставали. Поиски эти были направлены против определенных групп: евреев и цыган, проституток, бедняков и нищих, религиозных и социальных отступников, против тех, кто просто был иным или жил под покровом тайны – против других, тех, кто не следовал установленным социумом нормам. И даже говоря о болезни как наказании, последствиях образа жизни или способе природы восстановить предустановленный порядок, называя евреев, проститутку или пролетариев козлами отпущения, верили, что у болезни есть объяснение. В этом была логика, мысль, намеренность зла»

### *ТОГДА И ТЕПЕРЬ*

«Сегодня новая эпидемия сотрясает мир и актуализирует целый комплекс отношений, ценностей, чувств, предрассудков и мифов: СПИД.

Ситуация точно такая же – и совершенно иная.

Для начала, мы до крайности избалованы необычайными успехами медицины и бактериологии за последние сто лет. Мы едва ли способны были представить себе, что новая и (пока еще) неизлечимая инфекционная болезнь поразит нас в самое сердце нашего благосостояния. В 1960-е Всемирная организация здравоохранения выражала бескрайний оптимизм: с помощью новых знаний, новых техник и новых финансовых вложений медики вскоре смогут если не истребить болезнь, то по меньшей мере обеспечить профилактику и контроль инфекционных заболеваний. Сегодня нашей уверенности побавилось. Вера в будущее дала трещину. СПИД стал источником чувства бессилия, представления о мире, не поддающемся контролю.

Во-вторых, никаких внятных объяснений не существует. Или они есть? Все прежние мифы о болезнях, связанные с эпидемиями, актуализировались в связи со СПИД: СПИД как наказание, СПИД как результат образа жизни (в самой высокой степени) и СПИД как способ природы сдать назад – например, как ответ на насилие человека по отношению к природе, на перенаселенность, на отклонение от природного порядка, куда входит и гомосексуальность, или ответ на сексуальную свободу последних десятилетий.

Если же отказаться от терминов наказания, возмездия и предустановленного природного порядка, всегда можно поискать козлов отпущения. В случае СПИД это особенно легко, поскольку уже с самого начала существовали отдельные группы, наиболее подверженные риску.

Наша потребность провести границу между «нами» и «ими», «нами» и «другими» велика. Мишель Фуко говорил о потребности общества держаться подальше от зараженных групп. Не только изолировать тех, кто не следует установленным обществом нормам, но и усилить у «добропорядочных» чувство их принадлежности к здоровым и приспособившимся. В этом – особое, примитивное чувство удовлетворения – считать себя незараженным, неизгнанным. Обществу важно продемонстрировать, что, согласно древней патриархальной традиции, власть способна защитить его членов от тех, кто несет для него чрезмерную опасность: поместить в группу риска, пометить и вырвать из крепких объятий социальной общности.

Зараза всегда ассоциировалась с чужим, с тем, что приходит откуда-то издалека: с неизведанными странами, чужестранцами, группами и индивидами, чуждыми привычками. Сегодня опасная и по сути своей заразная мысль о козлах отпущения подтверждается заголовками официальных докладов, сообщающих число новых заразившихся, зараженных, больных и умерших от ВИЧ / СПИД: «гомосексуалисты», «шприцевые наркоманы», клеймо, которое прожигает еще глубже, противопоставляя эти группы «невинно» зараженным (например, при переливании крови). Разумеется, это рискованно. Не только в СМИ возникают представления о том, что гомосексуальность и наркозависимость объясняют причину болезни: не вирус, а стиль жизни. Какой это имеет смысл, если болезнь может поразить каждого? Все началось с них, с других. Невинные вынуждены страдать из-за извращенности прочих. Или же это создает ложное чувство безопасности: болезнь не поразит нас, только их.

Все это запросто позволяет заглушить в благочестивом обществе призывы к закону, долгу и контролю. Но как будет выглядеть картина, если мы сменим перспективу и внезапно окажемся в числе «других»?

Если человек заразился, как он будет примерять на себя диктуемые обществом требования? Как его (ради его же блага) защитить? Или как защиту от него (ради блага общества)?

И здесь актуализируется классическая проблема. Роль общества двойственна. Во-первых, его долг состоит в защите тех членов / индивидов общества, из которых оно состоит – отдельных его представителей – то есть предоставлять индивидуальную защиту. Но также долг состоит в защите общества как целого против тех его частей, что этой целостности угрожают, то есть защищать общество.

Точно так же двойственна и роль индивида. В первую очередь, являясь индивидом, он имеет права, предоставляемые его идентичностью. Но в то же время он – член общества, то есть часть того со-

циума, которое гарантирует ему эти права. А это наделяет его определенными обязательствами перед обществом.

Итак: как обществу следует защищаться от болезни, не увиливая от ответственности за каждого индивида и не оскорбляя права больного на свободу и интегрированность в общество? И каким образом индивиду, который изгнан – или осознает вероятность подобной перспективы – из общества, чувствовать свою ответственность перед этим самым обществом? Особенно если – сначала в случае проказы, чумы и холеры, сегодня из-за СПИДа – общество не в состоянии предложить не то что лекарства, но даже утешения, унять боль страдающего тела, но лишь усиливает чувство отверженности, исключенности из здорового общества?

Проблематика касается всех; особенно она обостряется в период эпидемий. История неустанно свидетельствует о противоречии между больным индивидом и обществом / властями. Много поменялось: власть долгое время могла без возражений пользоваться своим правом на принуждение, а у индивида не было достаточных аргументов для возражения – понятие «интеграции» вошло в обиход совсем недавно. Но в более глубоком отношении он всегда находил способ протестовать против страхов общества и механизмов изгнания».

### ПРОКАЗА, ЧУМА, ОСПА

«Библейские тексты о прокаже формулируют предпосылки конфликта. Зараженных необходимо изгнать. В Ветхом завете Господь говорит народу Израиля и вынуждает их «выслать из стана всех прокаженных, и всех имеющих истечение, и всех осквернившихся от мертвого, и мужчин и женщин вышлите, за стан вышлите их, чтобы не оскверняли они станов своих, среди которых Я живу» (5 книга Чисел, 5:1-3). Прокаженных изолировали в гетто за пределами населенных пунктов. Когда они приближались к городским воротам, чтобы просить подаяние – единственный для них способ заработать на жизнь – то извещали о своем приближении трещотками или выкрикивали унижительное слово «нечестный», «нечистый». Таким образом, два основополагающих представления оказались накрепко связаны с заразными больными. Во-первых: заразиться означало изгнание из социума. Во-вторых: заразиться значило стать «нечистым», что означало «стыд».

Когда чума между XIV и XVIII веками волнами наводняла Европу, между зараженными и напуганным чумой обществом возникали конфликты.

Последствия чумы были неслыханными. Первая волна унесла жизни 25–40 миллионов человек – или 1/4–1/3 всего населения Европы. Позднейшие волны также стали причиной чудовищного количе-

ства смертей. В таких городах, как Марсель, Флоренция и Венеция количество жителей уменьшалось в десятки раз. В Швеции эпидемия чумы 1710-1712 годов явила чудовищную прожорливость: 22 000 из проживающих в Стокгольме 55 000 – 40 процентов – умерли. В городах, подобных Норрчёпингу, население уменьшилось вполтину, а некоторые деревни вымирали полностью.

Непостижимые сцены. Их можно восстановить лишь фрагментарно, с помощью изустных рассказов и исторического фикшена наподобие «Дневник чумного года» (1722) Даниэля Дефо: улицы опустели, двери нараспашку, повсюду мертвецы, шевелятся лишь черные крысы – переносчики чумных блох – отдаленный грохот труповозок, ужасающая тишина, подавленные рыдания.

Власти вводили строгие меры, по большей части санкционированные церковью. Лютер предложил самое строгое наказание за распространение заразы: «распространившего болезни передать в руки палача». Зараженных надлежало изолировать вместе с семейством дома, пометив его белым крестом или флагом. Их отлучали от церкви и хоронили «в ближайшем овраге» – неслыханный вызов тогдашним представлениям об освященной земле как предтече божественного воскресения. Не только шведские примеры демонстрируют царящее отчаяние – в том числе и среди отдельных священников, которых власть принудила нарушить новозаветную заповедь о любви к ближнему.

Потребность канализировать страх была велика. В связи с эпидемиями тяга к бегству, поиск утешения выливались в рост преступности, проституции, потребления, алкоголизма (впервые подобная статистика была зарегистрирована в связи с эпидемиями холеры).

Власть церкви укреплялась и ослаблялась в своеобразной динамике. В отношении религиозных авторитетов можно выделить две основные тенденции – так или иначе они возвращались во время каждой эпидемии.

Во-первых, это стремление к отрицанию: угроза отрицалась одновременно с укреплением чувства жизни и легитимацией выражения телесности. Эпоха после первой большой чумной волны обозначила прорыв для совершенно новой телесности в искусстве и литературе. Образ смерти как освободителя, официально легитимированный церковью, кажется, сошел со сцены. Образ распятого Христа из не подверженного ранам, победительного царя превратился в страдающее, разрушенное человеческое тело. Мотив пляски смерти – *dance macabre* – внезапно обрел неслыханную мощь. В танцующих скелетах жизнь оказалась воедино сплавлена со смертью, удовольствие со страхом, плотское желание – с гниением.



Во-вторых, тяга к заклинаниям: просьбы и исповеди, молитвы Господу об освобождении от зла (всеобщая молитва и покаяние были первым параграфом во всех чумных регламентах). У самых фанатичных покаяние обретало форму институционализированного самобичевания, наиболее ярко отразившегося в процессиях флагеллантов, в эпоху позднего средневековья наводнивших всю Европу. Здесь заклинания материализовалось до такой степени, что сама церковь была вынуждена вмешаться; любой фанатизм мог стать причиной опасного бунта.

Сифилис начал свою опустошительную процессию в последние годы XV века. Утверждают, что он переиначил образ жизни, заменив прежние ее паттерны на новые. Он поспособствовал слому средневековых коллективистских традиций, символом которых выступали общественных купальни, в которых мылись, общались и парились, и где одна и та же вода, посуда и предметы гигиены были общими для всех, составляющих это бесстрашное общество. Начался процесс великой приватизации, семьи замыкались в себе, коллективные обряды утрачивали силу. Общественный центр из шумной сутолоки площадей, улиц и рынков сместился в закрытые, структурированные семьи. Согласно некоторым, современный индивидуализм зародился одновременно со вспышкой венерических заболеваний: «в отношении полов прокрадывался чуждый, враждебный, даже дьявольский элемент, который пронизывает мрачным и тревожным недоверием; подобное изменение в самой основе человеческих отношений впоследствии распространилось на все общественные связи» (Артур Шопенгауэр). Правдивую или нет, эту историческую картину необходимо дополнить следующей: социальные изменения XVI–XVII веков в основе своей были спровоцированы расколом католического единства, новой рыночной экономикой и появлением на сцене капиталистического, индивидуалистического буржуазного класса.

Крупнейшей эпидемией XVIII века была оспа; 60 миллионов умерших – 15% от всего числа умерших в Европе – до начала XIX века, когда вакцина против оспы уничтожила этот дамклов меч. В 1830-е пришла холера; возможно, именно она, как никакая другая, обнажила противоречия между классами, группами и нормами. Холера убила миллионы людей в период четырех больших эпидемий, вплоть до 1870 года; в сентябре 1834 в Стокгольме умирало ежедневно порядка 200 человек. Начиная с 1860-х годов мир сотрясали эпидемии дифтерии, во время первой мировой войны – испанка, унесшая 21 миллион жизней, больше, чем сама война. В Швеции в 1918–19 от этой агрессивной формы гриппа умерло 35000 человек. Годовая смертность увеличилась почти вполтину. А в начале

XX века свое мрачное шествие начал туберкулез, поражая и богатых, и бедных; в первые годы в Англии от него ежегодно умирали 70000 человек, в Швеции – 10000.

Изучая эпидемии, мы обретаем перспективу, как человечество на протяжении истории реагировало на заразные заболевания и каким образом связь индивид – общество формировалась в кризисных ситуациях, заостряя внимание на таких понятиях, как ответственность, забота, солидарность и интегрированность.

Количество примеров можно множить до бесконечности; здесь рассмотрены два: холера и сифилис».

#### *ПРИМЕР ПЕРВЫЙ: ХОЛЕРА*

«В октябре 1830 года Европу наводнили слухи о необычайно стремительной болезни, поразившей Санкт-Петербург: холере. У нее было несколько особенностей – опасное и крайне быстрое течение (диарея, рвота, судороги) и очевидная подверженность ей представителей самых бедных слоев населения.

Первая эпидемия холеры продемонстрировала несколько принципиальных сходств с эпидемией СПИД в 1980-е годы. Это была новая и до сих пор не известная болезнь. Она поразила Европу в эпоху, когда человечество, найдя вакцину против проказы, полагало, будто удалось найти лекарство против всех эпидемий. Это пробуждало необычайно сильные чувства, поднимало и усиливало ряд противоречий в обществе: между классами, группами и индивидами. С небывалой силой возобновились поиски виноватых. Она обнажила механизмы принуждения и недоверие к обществу / властям. Показала, что информация была лишена смысла без знаний о том, как она функционирует в затронутых эпидемией группах. И обнажила сильнейшую потребность в канализировании страха, угрозы, гнева.

Родом из Азии, холера начала свое шествие на запад в 1817 году. Европейские промышленные города со скоплениями людей в отвратительных санитарных условиях создавали идеальную среду для холерной бактерии, которая в первую очередь распространялась через загрязненную воду. В 1830 году зараза достигла России, в 1831 году разразилась во время карнавала во Франции и сразу вслед за этим в Англии. Жарким летом 1834 года она достигла Швеции.

Панические настроения и реакции объяли сердце Европы. Официальные декларации, истеричные заголовки газет и язык, переполненный воинственными метафорами, создавали образ холеры как врага, который должен быть повержен военной мощью. В Германии, чтобы дать отпор эпидемии у польской границы, были мобилизованы войсковые части; в Дании 6000 человек ожидали наступления холеры с юга. Враг представлялся осязаемым противником: холера покажет

свое коварное лицо и будет сокрушена силой и мощью. Однако большинство людей существовали в гигиенических условиях столь примитивных, что болезнь в буквальном смысле взрывалась по ту сторону границы.

Очень скоро стало очевидно: страдает в первую очередь рабочий класс, то есть бедные, грязные, нищие. Статистика подтверждала: при всех вариациях – от нации к нации – лишь 4-12% не принадлежали к низшим классам, и речь в первую очередь шла о священниках, врачах и прочих, непосредственно контактировавших с инфицированной группой общества. Высокие цифры в России (11,5%) и Германии (10%) объяснялись привычкой господ жить в непосредственной близости от своих слуг. Жертвы, кажется, чересчур хорошо подходили на классическую роль козла отпущения. Первым зарегистрированным в Англии случаем стала проститутка – слепая алкоголичка, к тому же опиумная наркоманка. Первым случаем смерти от холеры в Швеции также стал некто, «известный своим ненадлежащим образом жизни».

Иными словами, причина холеры казалась очевидной. Пролетариат, подрывающий основы общества нищетой, бедностью, преступностью и безнравственностью, вновь сотрясал его мерзкой болезнью, носителем которой стал во всем великолепии своего отвратительного образа жизни. Казалось, все общество находится в опасности. А потому мобилизованы были все: политики, врачи, церковь, пресса, наука.

Вместе с тем, так называемая «теория бедности» создает у высших кругов общества фальшивое ощущение безопасности. Социальная сегрегация становится ключевым фактором. Классовые противоречия усиливаются, латентные нормы выходят на поверхность, мифы, моральные установки и классовые различия обретают научное подтверждение. Подобная реакция стала для пролетариата угрозой большей, чем холера.

Первые эпидемии стали причиной возникновения множества плохо информированных и самостоятельных кампаний, руководствующихся общественными страхами. Возможность не предпринимать ничего вовсе, то есть рассматривать холеру как естественный процесс отсева, чтобы погасить размножение низших классов, обсуждался в том числе и в Англии. Но подобная стратегия мало общего имела с реальностью. Вместо этого, в соответствии с рядом директив, были поспешно усилены меры министерства здравоохранения, предписывающие изоляцию зараженных домов или принудительное помещение заразившихся в больницу, похороны на специальных холерных погостах. Зараженный дом обрабатывался известью, одежда и мебель

сжигались. Согласно шведскому холерному регламенту от 1831 года, зараженные дома (...) маркировались белыми флагами, а здоровым позволялось покинуть их лишь после двухнедельного карантина. Нарушение этих запретов строжайше наказывалось (...).

Реакция представителей групп риска по всей Европе была чрезвычайно бурной. Действия властей пришли в болезненное столкновение с народным мировоззрением, семейными традициями и похоронными обычаями. Больных прятали, живых или уже мертвых выкрадывали из перевозок, больниц и с кладбищ (чтобы провести внутрисемейное бдение у гроба). Предписаниям, запрещающим многолюдные сборища в ресторанах, театрах и на рынках, не подчинялись. В Англии разъяренная толпа атаковала больницы и докторов, которых обвиняли в опытах над больными – проводившимися зачастую еще до того, как те умерли – и их телами, а также в том, что вместо лекарств им давали яд. «Многие скрывали болезнь из страха оказаться в больнице», – подобная ситуация складывалась в частности и в Швеции.

Информация о способах предотвращения инфекции, распространяемая властями, наталкивалась на недоверие или издевательскую дезинформацию, распространяемую через листовки и радикально настроенные газеты. Что могло предложить общество? Только свой ужас и надежду нажить на несчастных, набраться у опыта или попросту избавиться от них. Намеренные искажения, мифы и слухи о том, что причина болезни – власть, отравляющая колодцы в рабочих кварталах, распространялись во всех охваченных холерой городах. «Слухи об отравлении (колодцев) стали обычным делом», – так описывается ситуация в Стокгольме в одном из рапортов осенью 1834 года (...).

Холера подвергла испытанию прочность общества и его стремление быть обществом для всех. У многих она вызвала шок от осознания масштабов катастрофы и ненависти, но шок также вызвало и сила сопротивления представителей групп риска. В Англии власть была вынуждена отступить, принимая все более мягкие законы. В Швеции складывалась такая же ситуация. Принуждение было бессмысленным, если в результате его больные старались скрыться. Принуждение было опасно, если пропасть между гражданами превращалась в зияющую рану».

#### *ПРИМЕР ВТОРОЙ: СИФИЛИС*

«История сифилиса драматична и обрастает вторыми смыслами, метафорами, мифами в гораздо большей степени, чем любая другая болезнь. В привилегированных классах она могла – от князей XVI столетия через аристократию XVIII и к буржуазии XIX – вос-

приниматься как «галантная». В бедных кругах все было ровно наоборот. Однако смерть устанавливает своеобразное равенство. В английских рапортах XVII века упоминается, как семьи покойных умасливали проводивших освидетельствование, вынуждая назвать другую причину смерти; публичная смерть от сифилиса была угото-вана всеми ненавидимым персонам нон грата. В Швеции венериче-ские заболевания попадают в регистр причин смерти в 1774 году, но даже еще в конце XIX – начала XX века официальная статистика от-ражала лишь малую толику горькой правды.

Венерические заболевания приняли характер эпидемии в Швеции, начиная с последних десятилетий XVIII века. Они поражали все сло-и общества, но в первую очередь – бедных, и чаще женщин, нежели мужчин. В XIX веке ситуация была катастрофической. Губернатор-ские рапорты и доклады провинциальных докторов показывают, что иногда заражались целыми семьями. На осмотрах, проводимых во время призыва на военную службу, оказывалось, что «значительная часть юношей заражены». В особом послании его Королевскому Ве-личеству медицинские работники скорбно выражают свое беспокой-ство в отношении чудовищных масштабов распространения болезни. Велик был риск, что «целое поколение может быть инфицировано», что станет причиной национальной катастрофы.

Рапорты докторов внушают ужас. В 1813 был представлен свод-ный отчет о произведенном болезнью опустошительном набеге, ко-торый можно читать как чудовищную картину телесных страданий: незаживающие раны, разъеденные болезнью носы, губы и нёба, ко-сти, «мягкие, как свежие булочки, податливые, словно воск». Изне-могающие мужчины, страдающие женщины, младенцы, умирающие от чудовищных ран во рту, глотке и паху. Эти страдальцы, помечен-ные отвратительными знаками болезни, стали едва постижимым об-разом отражением тогдашнего общества, скрывались дома, попро-шайничали на улицах и рынках, не задерживаемые даже в госпиталях.

Самым худшим была социальная изоляция. Заразившиеся умал-чивали о своем недуге из страха «потерять дом, но особенно стать изгоем, ибо никто не желал есть, пить или даже иметь общество с тем, над кем нависло подозрение в венерическом заболевании». Вра-чей умоляли об исцелении, но также и о молчании – или хотя бы о том, чтобы называть болезнь иначе. «Что отвечать, буде хозяин спросит о болезни своих слуг?» – задается вопросом один из вра-чей. – «Венерическая болезнь для бедных подобна трубному гласу, возвещающему смерть, ибо отныне они вне закона» (...).

Доктора обсуждали возможные меры и стратегии. Некоторые вы-ражали свое несогласие. Другие, напротив, предпочитали идти в

наступление. Прежде всего народ нуждался в просвещении касательно способов заражения: через половой акт, от матери к ребенку или от ребенка к кормилице, через постельное белье, посуду для еды и питья, трубки, через поцелуи и пот. Зараза, иным словом, могла подкосить как «грешников», так и «невинных». Половой акт был самым распространенным способом заражения (пусть многие и утверждали, будто заразились через влажные ладони во время танца). Каждый должен быть поставлен в известность о том, что «отныне необходимо очень хорошо узнать своего товарища по койке, ежели не хочешь заразиться». В дальнейшем опасные мифы развеивались, и не в последнюю очередь самый распространенный из них – от болезни можно излечиться, заразив ею кого-то еще. Народная изобретательность кажется в отношении логики отчаяния заслуживающей внимания.

Как рассказать о своей болезни – вот в чем состояла одна из главных проблем. Это был классовый вопрос. В то время как представители привилегированных слоев общества обращались к доктору, едва индивид подхватывал заразу, обычный народ бежал ко врачу лишь когда заразились многие, а симптомы уже нельзя было скрывать. За это время болезнь успевала широко распространиться.

Угрозы? Не хоронить тех, кто скрывал свою болезнь, в освященной земле? Не допускать больных, пренебрегавших своим лечением, к причастию? (Подобное предложение со всей яркостью свидетельствует, что вызов миру религиозных представлений обычного человека был угрозой более эффективной, чем обычное наказание).

Все это казалось трудновыполнимым. Вместо этого обсуждались различные принудительные меры – к примеру, полицейский надзор и медицинское освидетельствование в ресторанах, на рынках и прочих общественных местах, которые подозревались в том, что могут стать рассадником заразы. В идеале нужно было установить контроль над всем обществом. Ряд подобных освидетельствований проводился с конца XVIII века вплоть до 1820; пример, возможно, уникальный для Швеции. В непосредственной близости от священника каждая община – речь могла идти о 1000 человек – обследовалась провинциальным доктором. От общины к общине характер этих обследований менялся. В одних деревнях все жители в назначенный день ждали своей очереди, выстроившись молчаливой цепью; в других жителей приходилось приводить силой, заручившись помощью полиции, а врачи не скрывали своего недовольства.

Взятые в кольцо, больные, нуждавшиеся в лечении, препровождались в так называемые лечебницы. Предложение разместить самых тяжелобольных в особых азилах, «где они могли бы всю оставшуюся жизнь существовать отдельно от прочих», доносились с раз-

ных сторон. Рапорты из подобных лечебниц свидетельствуют об ужасающих условиях: вонь, жестокость, отсутствие покоя и катастрофические санитарные условия. Служивые доктора требовали доплаты, мотивируя это тем, что «здесь под угрозой находятся здоровье и жизнь болящих, а вонь, зараза и сам отвратный вид человека стали ежедневным бременем». Даже в середине XIX столетия можно найти свидетельства, что попавшие в подобные лечебницы были скорее заключенными, чем пациентами. Их деятельность финансировалась так называемыми «больничными выплатами», налогом, которым, согласно королевскому постановлению, облагался, начиная с 1815 года, каждый житель страны (в 1873 году название налога изменилось на «налог на здравоохранение»).

После первой предварительной фазы борьба против заразы сосредоточилась на нескольких группах риска. Согласно королевскому циркуляру к губернаторам от 1812 года, речь шла о следующих группах: военных, моряках, проститутках, рыбаках (а также сезонной рабочей силе), подмастерьях, перекупщиках и евреях.

Для этих групп риска были введены специальные «паспорта здоровья» — их владельцы должны по требованию предъявить сертификат, удостоверенный доктором в том, что предъявитель его не заразен. Паспорт требовалось обновлять каждые три месяца (систему упразднили в 1860 году). Так называемая «комиссия по гигиене» проводилась среди отдельных групп населения (моряков, военнообязанных); в середине XIX века моряки за четверть часа до воскресной службы нагишом шествовали мимо вооруженного лупой доктора. Подобная ситуация, пусть ее и возможно было пока еще скрывать, стала уже разделительной чертой между эти двумя принципами контроля — ради здоровья индивида и (в случае с проститутками) для здоровья общества.

С середины XIX века борьба с болезнью велась по европейскому образцу и сконцентрировалась на одной группе — проститутках.

(...)

Полиция нравов следила и задерживала любую женщину, в отношении которой возникало подозрение в проституции. Ее регистрировали и обязывали принудительно проходить регулярное освидетельствование один-два раза в неделю в соответствующем учреждении. Здесь врач в сопровождении двух полицейских устанавливал, что она не заражена, то есть не является переносчицей венерических заболеваний. В случае неявки ее приводили насильно — в соответствии с законом о бродягах. При повторном нарушении ее приговаривали к принудительным работам.

В случае заражения ее насильно помещали в лечебницу. Предложение интернировать заразных женщин мотивировалось «здравым смыслом». На практике, однако оно было трудноосуществимо.

Подобные осмотры служили воплощением государственной власти – возможным потому, что затрагивали в первую очередь изгоев. В этом до странности неоднородном процессе борьбы с болезнью цель сместилась с собственно больных на козлов отпущения. Женщины, согласно медицинским экспертизам, сами провоцировали болезнь, становившуюся следствием психических и социальных дефектов. «Лень, легкомыслие, стремление к удовольствиям... ускоряют падение». Из этого источника – пониженной социальной ответственности – зараза распространяется дальше, поражая здоровое общество.

В течение XIX века проституция возросла многократно. Это было следствием социальных изменений вследствие индустриализации и урбанизации – в сочетании с низкой частотой заключения браков в конце XIX века, высоким возрастом вступающих в брак и буржуазной сексуальной моралью, которая негласно поощряла право мужчины на «двойную» сексуальную жизнь. Девушки, в прошлом обычные служанки, в подавляющем большинстве прибывали из деревень, средний возраст проституток составлял 20 лет. В 1847 году в Стокгольме было зарегистрировано 147 женщин, в 1850 их число увеличилось до 502, а в конце века составляло уже 884.

Как они относились к подобным осмотрам? Сотни женщин, которые вынуждены толкаться в тесном пространстве ради унижительного осмотра в присутствии полицейских? (...)

То, что современность рассматривает систему как унижительную, своего рода эффективную инженерию конфликта между добропорядочным обществом и группами, уже подвергаемыми остракизму, имеет отчасти причиной бурную критику с точки зрения юридической, социальной, гуманитарной и феминистской. Ряд художников того времени изображают осмотр как воплощение унижения. Один из параграфов в предписании отделения для осмотров звучит вне контекста иронически-доброжелательно: за определенную плату каждая женщина может пройти обследование, либо по месту нахождения врача (75 эре), либо в своем городе (1 крона 50 эре).

В скором времени эффективность этой системы оказалась под вопросом. Статистическая оценка показала, что лишь небольшой процент проституток стал ее частью. (...) Согласно комиссии, учрежденной в начале XX века, в период с 1885 по 1904 по меньшей мере 40% женщин, обязанных проходить осмотры, уклонялись от этой



повинности. Иногда их приводили силком, в подавляющем же большинстве они скрывались.

Скрывались они в том случае, если считали себя зараженными. Цифры показывают, что среди инфицированных число уклоняющихся от осмотра в три раза больше, чем среди всех прочих (...).

Другим обстоятельством был так называемый штамп – печать проститутки, который затруднял или делал вовсе невозможным для женщины обретение нормальной работы. Стоило им однажды получить подобную отметку и регистрацию в качестве морально опасного индивида, как пропасть между ними и здоровым обществом становилась еще глубже.

А кроме того, осмотры были попросту неэффективны: первичная стадия сифилиса оказывается неопределимой в 78% случаев. Ряд весомых аргументов и статистические обоснования демонстрируют, что методы комиссии, состоявшие в принудительных мерах, не просто бесчеловечны, но и неэффективны.

В своем заключительном отчете (1910) комиссия похода касается принудительной госпитализации:

«...А также страх принудительного интернирования в больницу является важным мотивом для женщин избегать осмотров... Таким образом, регламентные меры становятся существенным препятствием для систематической борьбы с заразными венерическими заболеваниями».

Однако еще на протяжении нескольких лет общество – в первую очередь при непосредственной поддержке печатных изданий Шведского медицинского общества – утверждало, что принудительная госпитализация была самым эффективным способом остановить распространение болезни. Только в 1919 году систему заменил так называемый *lex veneris*, который предписывал добровольное обследование в общедоступных поликлиниках. Тогда же первое эффективное средство против сифилиса (Сальварсан) коренным образом изменило положение вещей».

«История эпидемий показывает, во-первых, что одни и те же объяснения причин болезни и поиски виноватых цвели буйным цветом с обострением каждой новой эпидемии, и именно они с моральной точки зрения легитимировали принуждение, остракизм, изоляцию и сегрегацию.

Во-вторых, принуждение сослужило дурную службу: именно те, на кого падало подозрение в болезни, под угрозой остракизма и изоляции скрывались и/или утаивали свой недуг.

В-третьих, эпидемии провоцируют столкновения: между классами, группами, индивидами, нормами, а также между индивидом и обществом / властью.

История не дает готовых решений. Но она дает бесценный опыт-ный материал».

*Перевел со шведского Клим Гречка по изданию Karin Johannisson, Medicinens öga: Sjukdom, medicin och samhälle – historiska erfarenheter, 2013.*

## Приложение 2

В данное приложение вошли биографии выдающихся ученых-медиков России, оставивших яркий след в истории отечественной медицины. Автор отмечает, что представленные имена лишь небольшое число биографий людей, которые внесли неоценимый вклад в развитие нашей медицины. Автор считает, что жизнеописание отечественных ученых-медиков может стать темой для отдельного учебного пособия.

*АНДРОСОВ ПАВЕЛ ИОСИФОВИЧ (1906, с. Дьяконово, Курский уезд, Курская губерния – 14.04.1969, Москва), врач-хирург, ученый.*

Родился в крестьянской семье, учился в сельской школе и на рабфаке в Ельце. После службы в Красной Армии окончил в Ленинграде Военно-медицинскую академию (1932). Служил военным врачом в летных частях. Заведовал хирургическим отделением в Мытищинской больнице Московской области (1941–1943), работал в Московском НИИ скорой помощи им Н.В. Склифосовского с 1943 по 1969, прошел путь от ординатора до руководителя клиники. Ученик выдающегося хирурга С.С. Юдина. Андросов владел высокой хирургической техникой.

Работу в клинике сочетал с исследованиями в научно-исследовательском институте экспериментальной хирургической аппаратуры и инструментов, участвовал в изучении танталовой проволоки как нового шовного материала в хирургии, в разработке и апробации аппаратов для сшивания кровеносных сосудов в глубоких полостях. Удостоен Сталинской премии 2-й степени (1951).

Защитил кандидатскую диссертацию (1948), докторскую диссертацию о применении механического сосудистого шва (аппаратом В.Ф. Гудова) при кишечной пластике пищевода (1954). Утвержден в звании профессора (1956). Одновременно с работой в институте скорой помощи заведовал кафедрой общей хирургии в Московском медицинском стоматологическом институте. Им опубликовано более 100 статей, монографий, атласов по актуальным вопросам хирургии

пищевода, желудка, кишечника, кровеносных сосудов, механическому шву в хирургии.

Награжден орденом Ленина, Отечественной войны 2 степени, медалями.

### *Список литературы*

1. *Хирургия.* – 1969. – №9. – С. 146–147.

*БАБКИН БОРИС ПЕТРОВИЧ (1877, Курск – 03.05.1950, Монреаль, Канада), ученый-физиолог.*

Происходил из дворян Екатеринославской губернии. В 1895 окончил гимназию в С-Петербурге, обучался в Харьковском университете, в Военно-медицинской академии. Это высшее учебное заведение в С-Петербурге являлось крупным научным центром. В нем в пору учебы Бабкина читали и вели исследования такие корифеи науки, как И.М. Сеченов, И.П. Павлов, В.М. Бехтерев, В.М. Тарновский и др.

В 1907 окончил учебу с отличием и золотой медалью, полученной за дипломную работу «Влияние искусственных швов черепа молодых животных на их рост и развитие». Его оставил на своей кафедре И.П. Павлов, под руководством которого Бабкин подготовил и защитил в 1904 диссертацию на степень доктора медицины. Бабкин два года стажировался в Берлинском (у профессора Э. Фишера) и Лейпцигском (у профессора Э. Геринга) университетах и на Неаполитанской биологической станции. По возвращении из-за границы он продолжил научные изыскания в физиологическом отделе Института экспериментальной медицины, сосредоточившись, в основном, на функциях пищеварительных органов. В 1907 избран приват-доцентом Военно-медицинской академии.

Пять лет спустя Бабкин занял вакантную должность адъюнкт-профессора Ново-Александровского института сельского хозяйства и лесоводства под Варшавой, а в 1915 стал профессором университета в Одессе. Опубликовал капитальный труд «Внешняя секреция пищеварительных желез», принесший автору широкую известность в научных кругах за рубежом.

В 1922 эмигрировал. К тому времени он был достаточно известен и ему предоставили место в Лондонском университете, присвоили степень доктора наук, избрали членом-корреспондентом медицинского общества.

В 1924 переехал в Канаду, где принял кафедру физиологии в университете Далхауз, в 1928 обосновался в Монреале, работал профессором в университете Мак Гилла, занимал должности зам. директора и директора департамента физиологов. Основным объектом прило-

жения его научных сил по-прежнему оставалась пищеварительная система животных и человека.

Бабкин был действительным членом Канадского королевского общества (Академия наук), физиологических и медицинских обществ США и Великобритании, имел почетную степень доктора права, награждался престижными медалями Фриденвальда и Флавелла.

Когда началась Великая Отечественная война, он исполнил свой патриотический долг, передав значительную сумму личных средств в фонд помощи Красной Армии.

**Список литературы**

1. БСЭ. Т. 2. – М., 1970. – С. 502.
2. Биологи. Биографический справочник. – Киев, 1984. – С. 33–34.
3. Квасов Д.Г., Федорова-Грот А.К. Физиологическая школа И.П. Павлова. – Л., 1967. – С. 38–40.

**БРЮХОНЕНКО СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ** (30.04.1890, Козлов, Тамбовская губерния – 20.04.1960, Москва), физиолог.

Родился в семье инженеров. В 1914 окончил медицинский факультет Московского университета. С 1919 по 1926 работал ассистентом профессора отделения клинической патологии и терапии в Лефортово. В 1931–1935 – заведующий лабораторией экспериментальной терапии. В 1935 – возглавил институт физиологии и терапии. После Великой Отечественной войны до 1951 года работал в Институте им. Н.В. Склифосовского в Москве.

С 1951 по 1958 год возглавлял лабораторию в Институте экспериментальных хирургических устройств и инструментов в Москве. С 1958 по 1960 год возглавлял лабораторию искусственного кровообращения в Институте экспериментальной биологии и медицины.

В начале 1920-х разработал метод искусственного кровообращения и сконструировал первый в мире аппарат для искусственного кровообращения, который использовал в опытах на собаках при оживлении после наступления клинической смерти. По методу Брюхоненко в 1945–1951 осуществлялось оживление организма человека. Опыты Брюхоненко легли в основу сюжета повести М.А. Булгакова «Собачье сердце».

Лауреат Ленинской премии (1965, посмертно).

**Список литературы**

1. БСЭ. – 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1969.
2. Пухов В. Сергей Брюхоненко // Наука и жизнь. – 1985. – №12. – С. 48–53.

**ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКИЙ ВАЛЕНТИН ФЕЛИКСОВИЧ** (27.04.1877, Керчь – 11.06.1961, Симферополь), хирург, архиепископ.

Родился в семье служащих страхового общества. Учился на медицинском факультете Киевского университета, после чего был

направлен на Русско-Японскую войну. С 1905 работал детским врачом в Симбирской губернии, затем в Верхне-Любазской больнице Фатежского уезда Курской губернии, откуда был переведен в Фатежскую уездную земскую больницу. По политическим мотивам (примыкал к кадетам) был уволен (1908). В течение 8 месяцев работал в клиниках Москвы, затем вновь в земских больницах (Саратовская, Ярославская губернии). В 1917 защитил докторскую диссертацию. Был приглашен главным врачом Ташкентскую горбольницу, стал профессором Среднеазиатского государственного университета. В 1921 после смерти жены принял монашество (отец Лука). Епископ туркестанский, архиепископ красноярский, тамбовский, крымский. Почетный член Московской духовной семинарии. Подвергался репрессиям в 1923–1926, 1930–1933, 1937–1943. В годы Великой Отечественной войны В.Ф. Войно-Ясенецкий – главный консультант в госпитале Краснодарского края, консультант эвакуационных госпиталей Тамбовского облздрави. Автор более 50 научных трудов по хирургии и анатомии, в том числе монографий: «Очерки гнойной хирургии», «Поздней резекции при огнестрельных ранениях суставов», за которые был удостоен Сталинской премии 1 степени. Награжден премией Хайткатского Варшавского университета (1916), Бриллиантовым Крестом на ленте от Патриарха Всея Руси (1944), медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1945). Канонизирован Русской Православной Церковью (1996).

### *Список литературы*

1. ГАКО. – Ф. 1. – Оп. 3. – Д-3. Л. 60–63.
2. ГАРФ. – Ф. 523. – Оп. 1. – Д.-239. Л. 2–3.
3. Октябрь. – 1989. – №2. – С. 4.

*ДОЛЖЕНКОВ ВАСИЛИЙ ИВАНОВИЧ (1842. д. Лунево, Курский уезд, Курская губерния – 1918, Курск), офтальмолог, руководитель земской медицины, общественный деятель.*

Родился в дворянской мелкопоместной семье. После окончания в 1865 медицинского факультета Харьковского университета находился на военной службе, работал врачом на Курско-Киевской железной дороге. В 1872 уехал за границу, где в течение двух лет проходил научную подготовку в лучших клиниках Вены, Страсбурга, Парижа, Берлина. Вернувшись в Курск, взялся за организационное укрепление земской медицины. В 1874 поступил на службу в Курское губернское земство. По его инициативе в 1875 состоялся 1 съезд курских земских врачей. Создано медико-статистическое бюро, которое возглавлял в 1889–1906. В 1890 была восстановлена деятельность Общества курских врачей, его председателем Долженков был до са-

мой смерти. Он редактировал ежегодные «Труды Общества курских врачей», «Свод сведений об эпидемических болезнях в Курской губернии», «Врачебно-санитарную хронику», печатал свои работы в «Трудах Пироговских съездов», в Общественном санитарном сборнике».

Долженков написал более 100 научных работ в области санитарии, работы по глазным болезням. На Нижегородской Всероссийской выставке в 1896 его труд о движении населения был удостоен высшей награды – диплома 1 степени. Он был членом Общества русских врачей в память Н.И. Пирогова. На V–VIII Пироговских съездах Долженков выступал с докладами, которые затрагивали актуальные вопросы организации земской медицины. Его избирали почетным товарищем заместителя председателя. VIII съезд постановил открыть подписку на образование фонда премий имени трех ее ветеранов земской медицины – В.И. Долженкова, И.И. Моллесона и Е.А. Осипова.

Долженков избирался в первую и вторую Государственные думы, где был председателем санитарной комиссии. Оставшееся после смерти жены имение он отдал для устройства в нем народной школы, которую содержал до конца жизни. Был инициатором организации комиссии народных чтений, занимался распространением гигиенических знаний среди школьников. Им было создано Общество содействия начальному образованию в Курской губернии.

После смерти В.И. Долженкова, губисполком присвоил его имя открытому в Курске в 1922 Дому санитарного просвещения.

#### *Список литературы*

1. ГАРФ. – Ф. 523. – Оп. 1. – Д. 236. – Л. 23;
2. Труды второго совещания ветеринарных врачей и представителей земств Курской губернии 4–10 сентября 1900. – Курск, 1901. – С. 4;
3. Язвин М.А. Очерки по истории здравоохранения Курской области. – Ч. 1. – Курск, 1965;
4. Очерки по истории областной клинической больницы. – Курск, 1982.
5. Курск. – Курск, 1997. – С. 121.

**ЗЕЛЕНИН ВЛАДИМИР ФИЛИПPOBИЧ** (16.06.1981, село Красное, Обоянский уезд, Курская губерния – 19.10.1968, Москва), терапевт.

1907 окончил медицинский факультет Московского университета. 1911 защитил докторскую диссертацию о влиянии на ЭКГ препаратов наперстянки. С 1913 по 1918 приват-доцент факультетской терапевтической клиники Московского университета. В 1918–1924 – заведующий кафедрой пропедевтики и факультетской терапии, декан Государственной высшей медицинской школы. С 1924 по 1930 – директор Клинического университета функциональной диагностики и

экспериментальной терапии. 1929 по 1952 возглавлял кафедру и госпитальную терапевтическую клинику лечебного факультета Второго Московского медицинского института, одновременно. С 1944 – директор Института терапии АМН СССР. Автор 80 научных работ. Свои концепции Зеленин изложил в руководстве «Болезни сердечно-сосудистой системы», монографиях «Пороки сердца» и «Больной с пороком сердца». Им разработано лекарственное средство – «Капли Зеленина», которые применяются при неврозах сердца.

Под руководством Зеленина защищено 25 докторских и кандидатских диссертаций. Академик АМН СССР (1944), академик-секретарь отделения клинической медицины АМН СССР, заслуженный деятель науки РСФСР (1946).

Награжден орденом Трудового Красного Знамени, медалями.

### **Список литературы**

1. БМЭ. – Т. 8. – М., 1978. – С. 433.
2. Советская медицина. – 1956. – №9. – С. 94.
3. Кариология. – 1969. – №2. – С. 155.
4. Российский энциклопедический словарь – Кн. 1. – М., 2001. – С. 536.

**КОРОТКОВ НИКОЛАЙ СЕРГЕЕВИЧ** (13.02.1874, Курск – 14.03.1920, Петроград), врач, ученый.

Родился в купеческой семье. Окончил Курскую мужскую гимназию, медицинский факультет Московского университета (1898). Работал ординатором факультетской хирургической клиники Московского университета, в 1903–1904 – ассистент факультетской хирургической клиники С.-Петербургской Военно-медицинской академии. В время Русско-японской войны (1904–1905) находился в составе хирургического отряда в Манчжурии, спас жизнь многим раненым. Работал в Сибири (1908–1909, 1910–1912). Во время Первой мировой войны работал хирургом в Царском Селе в Доме призрения. В 1910 защитил диссертацию. После Октябрьского переворота – старший хирург больницы имени Мечникова в Петрограде.

Автор всемирно признанного звукового метода определения артериального давления (1905). Похоронен на Богославском кладбище в Петрограде.

Награжден знаком ордена Красного Креста «За отлично – усердные труды по оказанию помощи больным и раненым воинам».

### **Список литературы**

1. Мультиновский М.П. Метод Короткова: История его открытия и экспериментального толкования и современная оценка // *CoretVasa (Praha)*. – 1970. – Т. 12. – С. 1–6;
2. Нелюбова Л.С. О жизни и научном подвиге врача Н.С. Короткова // 45-я научная конференция лечебного и фармацевтического факультетов Курского медицинского института. – Курск, 1971. – С. 132–136;
3. Курск. – Курск, 1997. – С. 180.

*КРОЛЬ АРКАДИЙ ГРИГОРЬЕВИЧ (01.02.1901, Екатеринослав, Екатеринославская губерния – 01.07.1980, Курск), врач, ученый.*

Окончил Днепропетровский медицинский институт (1925). 1927 по 1941 работал на кафедре глазных болезней Днепропетровского медицинского института: ординатором, ассистентом, доцентом. В годы Великой отечественной войны - начальник глазного отделения эвакогоспиталя, главный окулист 3-го Украинского фронта. После войны – заведующий кафедрой Днепропетровского медицинского института. С 1949 по 1970 заведующий кафедрой глазных болезней Курского медицинского института. Доктор медицинских наук, профессор. Член правления Всероссийского общества офтальмологов. Автор 83 научных, работ 4-х монографий.

**Список литературы**

1. ГАКО. – Ф.Р.-4847. – Оп. 3. – Л. Д. 1540;
2. Вестник офтальмологии. – 1981. – №33. – С. 80.

*КРОЛЬ ДАНИИЛ СОЛОМНОВИЧ (01.12.1923, Н. Новгород – 03.03.1996, Курск), врач, ученый.*

Из рабочей семьи. Окончил Куйбышевский медицинский институт (1946). Работал ординатором, ассистентом глазных болезней Куйбышевского медицинского института, возглавлял глазные отделения в больницах Полтавы. Доктор медицинских наук (1969). С 1971 по 1996 заведующий кафедрой глазных болезней Курского государственного медицинского института. Автор 120 научных работ и 9 изобретений. За разработку метода лечения дистрофии зрительного нерва Кроль присуждена золотая медаль Брюссельской выставки (1996). Член правления Всесоюзного и Президиума Всероссийского офтальмологических обществ.

**Список литературы**

1. ГАКО. – Ф.Р.-4847. – Оп. 3. – Л. Д. 2775;
2. Вестник офтальмологии. – 1984. – №3.
3. Вестник офтальмологии. – 1994. – №1.

*ЛЕВИТАН ХОНОН НИСОНОВИЧ (20.09.1892, Городок, Виленская губерния – 1968, Москва), врач, ученый.*

Родился в семье мещанина. Окончил медицинский факультет 2-го Московского университета (1923). Клинический ординатор кафедры терапии 2-го Московского университета (1924-1926), ассистент 2-го Московского университета (1933-1936), доцент, заведующий кафедрой факультетской терапии Астраханского медицинского университета (1936-1938).

С августа 1938 по октябрь 1941 и с мая 1944 по июнь 1964 - заведующий кафедрой факультетской терапии Курского государственно-



го медицинского института. В период эвакуации КГМИ работал профессором Алма-Атинского медицинского института (Казахская ССР).

Доктор медицинских наук (1946), профессор (1947). Автор более 40 научных работ по проблемам лечения заболеваний органов дыхания, острой сердечно-сосудистой патологии, гипертонической болезни, хронической коронарной недостаточности. Один из основателей советской клинической нефрологии (вместе с профессором Е.М. Тареевым). Под научным руководством профессора Левитана подготовлено 10 кандидатов наук.

Выдающийся практик-терапевт, внесший огромный вклад в становление учреждений здравоохранения Курска, транспортной железнодорожной медицины (кафедра факультетской терапии КГМИ с 1939 располагалась в железнодорожной больнице станции Курск. Председатель Курского областного общества врачей-терапевтов (1948-1954).

Награжден медалями, знаком «Отличник здравоохранения СССР».

### *Список литературы*

1. ГАКО. – Ф.Р-4847. – Оп. 3. – Л. Д. 659.
2. Курский ордена Трудового Красного Знамени государственный медицинский институт. – Курск, 1992. – С. 9, 57.

*МАРКУС ФРАНЦ-КАРЛ (МИХАИЛ) АНТОНОВИЧ (1790, Курск – 1865, Санкт-Петербург), врач, ученый.*

Родился в семье военного лекаря. Детские годы провел в Курске. В 1804 поступил «волонтером» в Санкт-Петербургскую медико-хирургическую академию. С 1808 служил в Санкт-Петербургском сухопутном госпитале, Кексгольмском полку, Московском военном госпитале. В феврале 1812 сдал экзамен на доктора медицины, став штаб-лекарем.

Участник Отечественной войны 1812 и заграничных походов русской армии. В 1819 подал в отставку, занимался частной практикой в Москве. С 1825 - главный доктор и инспектор Голицынского госпиталя в Москве.

За активное участие в борьбе с эпидемией холеры и научные труды в этой области, Французской Академией Маркусу была присуждена Монтионовская премия (1833), член Французской Академии (1833).

С 1837 – главный доктор императрицы Александры Федоровны. Действительный статский советник.

Награжден орденом Святого Владимира IV степени, медалями, в том числе «За взятие Парижа».

### *Список литературы*

1. Курск. – Курск, 1997. – С. 228.

*МИНАКОВ ПЕТР АНДРЕЕВИЧ (07.12.1865, с. Дерюгино, Дмитровский уезд, Курская губерния – 05.10.1931, Москва), медик, судмедэксперт.*

Окончил Курскую мужскую классическую гимназию (1886), затем медицинский факультет Московского университета. В 1894 защитил докторскую диссертацию. Работал судмедэкспертом, приват-доцентом, с 1900 – заведующий кафедрой, проректор Московского университета. В 1911 подал в отставку в знак протеста против политики министра образования. Руководил организованной им кафедрой на Московских высших женских курсах. В 1917–1931 – профессор, заведующий кафедрой МГУ. Возглавлял Антропологическое общество, Московское общество судебных медиков.

Провел ряд исследований волос человека и животных с позиций криминалистики, открыл нейтральный гематин и его спектр. В 1924 предложил свой способ бальзамирования. Принял участие в бальзамировании тела. В.И. Ленина. Автор трудов по теоретической механике.

**Список литературы**

1. Вронская Д. Кто есть кто в России и бывшем СССР / Д. Вронская, В. Чугуев. – М., 1994;
2. Советский энциклопедический словарь. – М., 1987.

*НЕДРИГАЙЛОВ ВИКТОР ИВАНОВИЧ (27.10.1865, Курск – 27.04.1923, Петроград), ученый-микробиолог.*

Окончил Курскую мужскую классическую гимназию, медицинский факультет Харьковского университета (1893). Работал в Харькове ординатором детской больницы. Специализировался по бактериологии у известного врача-патолога, педагога и общественного деятеля В.К. Высоковича, возглавлявшего в Харькове бактериологическую станцию. Стажировался у известных ученых Австралии и Германии, в Пастеровском институте в Париже – у И.И. Мечникова.

Один из разработчиков метода повышения содержания дифтерийного антитоксина в сыворотке. Харьковская сыворотка получила широкое распространение и стала эталоном при производстве этого средства в других медицинских и фармацевтических центрах. Создатель и организатор производства противострептококковой и противохолерной вакцин.

С 1908 по 1914 – директор Харьковского Бактериологического института. В 1909 защитил докторскую диссертацию. Автор метода вакцинации против газовой гангрены и усовершенствования метода вакцинации через рот.

Редактировал «Харьковский медицинский журнал», читал лекции на созданных им при институте бактериологических курсах. С 1914 –

доцент Петроградского женского медицинского института, заведующий сывороточным отделом Института экспериментальной медицины. С 1918 – член Петроградской вакцинно-сывороточной комиссии, сыгравшей важную роль в годы Гражданской войны и разрухи.

### *Список литературы*

1. БСЭ. 2-е изд. – Т. 29. – С. 361.
2. Недригайлов Виктор Иванович // БМЭ. – 3-е изд. – Т. 16. – С. 278.
3. Биологи. Биографический справочник. – Киев, 1984. – С. 449.
4. Курск. – Курск, 1997. – С. 256–257.

*НЕКРАСОВ ПЕТР АФАНАСЬЕВИЧ (17.02.1895, с. Новая Водлица, Тотемский уезд, Вологодская губерния – 28.07.1984, Курск), физиологи.*

По окончании в 1924 биологического отделения физико-математического факультета Ленинградского государственного университета работал в физиологических лабораториях ряда научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений под руководством профессоров Н.Е. Введенского, Л.Л. Васильева, академиков А.А. Ухтомского, К.М. Быкова.

В 1940 работал ассистентом, доцентом кафедры физиологии Военно-морской медицинской академии. В 1937 защитил кандидатскую диссертацию, в 1949 – докторскую диссертацию на (доктор биологических наук). С 1950 по 1967 – профессор, заведующий кафедрой физиологии Курского государственного медицинского института.

Организатор исследований рецепторов нервных стволов, процессов желудочного и дуоденального пищеварения, патогенеза экспериментальных гипертензий.

### *Список литературы*

1. ГАКО. – Ф.Р-4847. – Оп. 3. – Л. Д. 815.

*РУМЯНЦЕВ АЛЕКСЕЙ ВСЕВОЛОДОВИЧ (14.11.1889, д. 2-е Никольское, Тимский уезд, Курская губерния – 14.12.1947, Москва), ученый гистолог.*

Родился в семье земского врача. Окончил Курскую гимназию (1908), естественное отделение Московского университета (1913), где был оставлен ассистентом кафедры гистологии и эмбриологии. Организовал первый в России большой практикум по гистологии.

С 1919 работая на кафедре, Румянцев одновременно заведовал университетской гидробиологической станцией на Глубоком озере. В 1925 избран доцентом. В 1931–1934 работал в институте экспериментального морфогенеза. С 1935 по 1947 возглавлял лабораторию гистологии Института эволюционной морфологии им. А.Н. Северцова и по совместительству – организованную им кафедру в 3-м Мос-

ковском медицинском институте, которые стали ведущими центрами исследований и подготовки кадров в этой области науки.

Во время Великой Отечественной войны работал в Киргизии, занимаясь изучением последствий ожогов. В эвакуации подготовил монографию «Опыт исследования эволюции хрящевой и костной ткани».

Автор работ: «Культуры тканей вне организма и их значение в биологии» (1932); «Микроструктура кожи и методы ее микроскопического исследования» (1934); «Морфология и гистофизиология эндокринной системы» (1936); «Курс гистологии» (1946, совместно с А.А. Заварзиным).

**Список литературы**

1. БСЭ. – 3-е изд. – Т. 22. – М., 1975. – С. 391–392.

**СКОСАРЕВ ЮРИЙ ПЕТРОВИЧ** (26.05.1931 – 19.05.2008, Курск),  
ученый-медик.

Родился в семье служащих. Окончил среднюю школу № 5 Курска (1950), Курский государственный медицинский институт (1956). Работал хирургом и рентгенологом Бытошской участковой больницы Дятьковского района Брянской области. С 1959 – аспирант, с 1972 – доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии КГМИ. Кандидат медицинских наук (1967). Предложил ряд оригинальных методов хирургического лечения ишемической болезни сердца. С 1976 по 1980 – руководитель постоянно действующего семинара преподавателей по изучению теории и практики проблемного обучения и смежных вопросов педагогики высшей школы и педагогической психологии. Член Президиума областного отделения Педагогического общества РСФСР (1981). Республиканского учебно-методического Совета по психолого-педагогическому обеспечению непрерывного медицинского и фармацевтического образования в РФ (1992). С 1996 член-корреспондент Международного общества преподавателей высшей медицинской школы.

Автор более 80 учебных и научно-методических работ, 32 рационализаторских предложений. Краевед, историк медицины.

Награжден медалями, знаками «За отличные успехи в высшей школе СССР» и «За активную работу в Педагогическом обществе РСФСР».

**Список литературы**

1. Курский ордена Трудового Красного Знамени государственный медицинский институт. – Курск, 1992. – С. 25.

**ТАРНОВСКИЙ ВЕНИАМИН МИХАЙЛОВИЧ** (09.07.1837, с. Нижний Даймен, Щигровский уезд, Курская губерния – 05.05.1906, Париж), врач, общественный деятель.

Окончил медицинский факультет Московского университета (1859), поступил на службу сверх-штатным ординатором в Калининскую городскую службу Петербурга. В 1863 удостоен степени доктора медицины. В 1868 назначен преподавателем медико-хирургической академии, в 1872 – профессором по кафедре кожных и венерических болезней, которую занимал до 1898. Был основателем и председателем Русского сифилидологического и дерматологического общества (1885).

Состоял членом Московского, Харьковского, Одесского дерматологического обществ, Витебского медицинского общества, Берлинского дерматологического общества, Парижской медицинской академии.

Работал в клиниках Германии и Франции.

### **Список литературы**

1. БСЭ. – 3-е изд. – Т. 25. – М., 1976. – С. 275.
2. БМЭ. – 2-е изд. – Т. 31. – М., 1963. – С. 1143.

**ФЕДОРОВСКИЙ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ** (18.03.1897, с. Русская Халань, Новооскольский уезд, Курская губерния – 28.08.1981, Киев), ученый-медик.

Окончил Харьковскую медицинскую академию. Организатор Института переливания крови в Киеве. Во время Великой Отечественной войны – хирург госпиталей Юго-западного фронта. После войны преподавал в Киевском медицинском институте. В течение 17 лет – главный гематолог Министерства здравоохранения УССР. За создание нового отечественного консерванта крови (1951) был удостоен премии Академии медицинских наук СССР им. Н.Н. Бурденко. Доктор медицинских наук (1949), профессор (1950). Член международных и отечественных медицинских обществ.

Заслуженный деятель науки УССР (1959). Лауреат Государственной премии (1982, посмертно). Награжден орденом Отечественной войны 2 степени, 2 медалями.

### **Список литературы**

1. Украинская советская энциклопедия. Т. 11. – Киев, 1985. – С. 466.
2. Ученые вузов Украинской ССР. – Киев, 1968. – С. 438.

**ЦЕХНОВИЦЕР МАРК МОИСЕЕВИЧ** (1890, Старый Оскол, Курская губерния – 1945, Харьков), ученый-иммунолог.

Окончил медицинский факультет Харьковского института. Работал заведующим иммунологическим отделением Харьковского бактериологического института (НИИ микробиологических вакцин и сывороток Минздрава СССР), заведующий кафедрой микробиологии

Харьковского медицинского института (1935–1942). Внес огромный вклад в разработку внедрение вакцин. Предложил оригинальные методы титрирования и контроля бактериальных препаратов. Участвовал в работе гигиенического комитета лиги Наций. Действительный член Академии медицинских наук СССР.

Заслуженный деятель науки УССР.

**Список литературы**

1. БЭ. – Белгород, 2000. – С. 419.

**ЧУМАКОВ ИВАН ИВАНОВИЧ** (12.01.1924, с. Нижняя Смородина, Фатежский уезд, Курская губерния – 11.05.1996, Курск), врач, ученый.

Окончил с отличием Нижесмородинскую среднюю школу (1941), Курский государственный медицинский институт (1951). Участник Великой отечественной войны (1943–1945).

С 1953 – ассистент, с 1961 – доцент кафедры факультетской хирургии. С 1971 – заведующий курсом урологии, в 1978–1981 – первый проректор по лечебной работе КГМИ. Кандидат медицинских наук (1959). Разработал новую морфогенетическую классификацию опухолей щитовидной железы, усовершенствовал многие методы операций на щитовидной железе, на органах мочевой системы. Один из инициаторов организации стоматологического факультета КГМИ, выделения эндокринологии в отдельную службу, создания урологических кабинетов в каждой больнице города.

Более 16 лет являлся главным урологом Курского облздравотдела. Член правления Всероссийского научного общества урологов.

Награжден орденом Отечественной войны 1 и 2 степени, Красной Звезды, медалями.

**Список литературы**

1. ГАКО. – Ф.Р-4847. – Оп. 3. – Л. Д. 2609.

2. Курск. – Курск, 1997. – С. 455–456

**ЯЗВИН МИХАИЛ АБРАМОВИЧ** (08.06.1896 – 17.04.1970, Курск), врач, историк здравоохранения.

Окончил Харьковский медицинский институт (1914). Изучив опыт работы единых диспансеров в Москве и Ленинграде, возглавил единый диспансер в Курске (1929). К 1934 в едином диспансере были предусмотрены все виды медицинской помощи. В период Великой Отечественной войны – начальник эвакогоспиталя.

С 1946 по 1958 возглавлял клиническую больницу №2 Курска. Работал заведующим методкабинетом Курского горздравотдела. Автор «Очерков по истории здравоохранения Курской области» (1965–1969).

Награжден орденом Ленина, медалями.

**Список литературы**

1. Курск. – Курск, 1997. – С. 485.

Для заметок

Для заметок



*Учебное издание*

Симонян Римма Зориковна

**ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ:  
С ДРЕВНЕЙШИХ ВРЕМЕН ДО СОВРЕМЕННОСТИ**

Учебное пособие

Чебоксары, 2020 г.

Редактор *Р.З. Симонян*

Компьютерная верстка и правка *Е.В. Кузнецова*

Дизайн обложки *Н.В. Фирсова*

Подписано в печать 03.02.2020 г.

Дата выхода издания в свет 07.02.2020 г.

Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Гарнитура Times. Усл. печ. л. 13,02. Заказ К-602. Тираж 500 экз.

Издательский дом «Среда»

428005, Чебоксары, Гражданская, 75, офис 12

+7 (8352) 655-731

[info@phsreda.com](mailto:info@phsreda.com)

<https://phsreda.com>

Отпечатано в Студии печати «Максимум»

428005, Чебоксары, Гражданская, 75

+7 (8352) 655-047

[info@maksimum21.ru](mailto:info@maksimum21.ru)

[www.maksimum21.ru](http://www.maksimum21.ru)