



Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «История медицины»


Разработаны:

Доцент кафедры пропедевтики детских  
болезней с курсом дополнительного  
профессионального образования, к.м.н.

 Смирнова О.Н.

Обсуждены

на заседании кафедры пропедевтики детских  
болезней с курсом дополнительного  
профессионального образования, зав.  
кафедрой, д.м.н., профессор

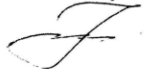
 Безроднова С.М.

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе для  
обучающихся по специальности 34.03.01 - Сестринское дело 2025 года набора очной  
формы обучения

Руководитель ОПОП ВО

 Шишалова Т.Н.

Декан факультета гуманитарного и медико-  
биологического  
образования

 Федько Н.А.

*Методические указания по дисциплине «История медицины» размещены в ЭИОС  
университета в авторской редакции*

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1. Цель            | Ознакомить обучающихся с клинической медициной нового времени (середина XVII - начало XX в.).  |
| 2. Учебные вопросы | <p>1. Клиническая медицина нового времени (вторая половина XVII - начало XX в.). Терапия.</p> <p>2. Передовые медицинские центры Западной Европы. Утверждение клинического метода. Лейденский университет. Первые методы и приборы физического обследования больного.</p> <p>3. Становление высшего медицинского образования в России. Становление лекарского и подлекарского (фельдшерского) образования. Развитие терапии.</p> |

### 3. Теоретическая часть

#### Клиническая медицина нового времени (1640—1918)

Клиническая медицина, как и все естествознание нового времени, развивалась в условиях сложного взаимодействия различных философских течений. С одной стороны, утверждался механистический, метафизический материализм. С другой стороны, сам механистический материализм того времени способствовал утверждению идеалистических представлений в ряде областей естествознания, в том числе и медицине. Опираясь на законы механики, механистический материализм был не в состоянии объяснить все многообразие и целостность живой природы и всего окружающего мира. Таким образом, возникла почва для виталистических (лат. — *vitalis* — жизненный) концепций, т. е. объяснения жизненных процессов сверхъестественными, непознаваемыми факторами, такими как «жизненная сила», порыв и т. п. Крупнейшими представителями витализма того времени были известные медики: Георг-Эрнст фон Шталь (*Stal G. E., von, 1659—1734*), сформулировавший теорию флогистона, и Самуэль Ганеман (*Hahnemann S., 1755—1834*)— основоположник гомеопатии. Открытия в области естествознания, и в частности медико-биологических наук (патологической анатомии, гистологии, эмбриологии, микробиологии, физиологии), существенно ослабляли метафизические концепции в медицине и укрепляли позиции материализма. В то же время представители материалистического направления XVIII в. (Ж. Ламетри, Ф. Г. Политковский и др.) в силу объективных причин сами продолжали оставаться на позициях механистического материализма, так как время диалектического подхода еще не наступило.

В результате клиническая медицина с большой инерцией осваивала достижения медико-биологических наук, вследствие чего наблюдался значительный разрыв между передовым мышлением естествоиспытателей, вооруженных экспериментальным методом, и мышлением врачей, которые до начала XIX в. практически не использовали в своей деятельности никаких инструментальных методов обследования больного. Все это вело к серьезному отставанию клинической медицины того времени от развивающегося естествознания.

#### ВНУТРЕННЯЯ МЕДИЦИНА (терапия)

##### Утверждение клинического метода

Обучение искусству врачевания у постели больного было свойственно древнегреческой медицине и медицине народов древнего и средневекового Востока. Однако в Европе в период господства средневековой схоластики преподавание медицины велось только по книгам, «отрецензированным» церковными служителями. Возрождение клинического (у постели больного) преподавания в Западной Европе в XVI в. связано с именем Джованни Баттисты Монтано (*Montano, Giovanni Battista, 1489—1552*)—профессора Падуанского университета, который утверждал, что «учить можно не иначе, как посещая больных». И все же инерция схоластики была слишком велика, обучение студентов в Западной Европе долгое время оставалось книжным.

.В конце XVII — начале XVIII в. решающая роль в разработке и внедрении клинического преподавания в Западной Европе принадлежала Лейденскому университету (Голландия). При университете была организована клиника, которой руководил врач, химик и педагог Герман Бурхааве (Boerhaave Hermann, 1668—1738, рис. 129), возглавлявший кафедры медицины и ботаники, химии, практической медицины, ректор университета. (В русском языке его имя иногда произносится как Бургав.)

По его утверждению, «клинической называется медицина, которая наблюдает больных у их ложа». Тщательное обследование больного Г. Бурхааве сочетал с физиологическим обоснованием диагноза и анатомическими исследованиями. Бурхааве был пионером инструментальных методов обследования: он первый применил в клинической практике усовершенствованный термометр Г. Д. Фаренгейта и использовал лупу для анатомических исследований.

Клиническая школа, созданная Г. Бурхааве, сыграла исключительную роль в развитии европейской и мировой медицины. К нему съезжались студенты и врачи из многих стран, называя его «totius Europae praesceptor» («всей Европы учитель»). Лекции Бурхааве посещали видные деятели того времени, в том числе Петр I. Последователями Г. Бурхааве были А. Галлер, Ж. Ламетри, Создатели венской клинической школы Г. ван Свйтен и де Га-ен, Ы. Бидлоо — основатель первого в России московского госпиталя и медицинской школы при нем.

Медицинское дело и медицинское образование в России в XVIII в.

На рубеже XVII—XVIII вв. в экономической, политической и культурной жизни России произошли крупные перемены. В недрах феодального общества, еще не исчерпавшего возможностей развития, складывались новые товарно-денежные отношения, шло формирование всероссийского рынка. На разрешение возникавших в этой связи противоречий были направлены реформы Петра I (1682—1725), которые проводились в интересах главным образом дворянства. А. С. Пушкин писал об этом периоде истории России в поэме «Полтава»:

Была то смутная пора, Когда Россия молодая, В бореньях силы напрягая, Мужала с гением Петра. Суровый был в науке славы Ей дан учитель: не один Урок нежданный и кровавый Задал ей шведский паладин. Но в искушеньях долгой кары, Перетерпев судьбы удары, Окрепла Русь. Так тяжкий млат, Дробя стекло, кует булат.

В результате реформ первой четверти XVIII в. в экономике России произошли большие положительные сдвиги, укрепился ее международный престиж. Россия стала великой европейской державой.

Преобразования Петра I существенно способствовали развитию медицинского дела. Петр всегда проявлял интерес к медицине. Во время своих поездок по странам Западной Европы он познакомился с известными естествоиспытателями и врачами того времени: Г. Бурхааве, Ф. Рюйшем, А. ван Левенгуком, И. Ньютоном, и их научными достижениями.

До Петра I в России не было ни одного высшего медицинского учебного заведения. Подготовка<sup>с</sup> лекарей (главным образом для армии) началась во второй половине XVII в., когда при Аптекарском приказе была открыта первая лекарская школа (1654) существовала она недолго и выпустила лишь несколько десятков лекарей. Потребность во врачах ощущалась и некоторые русские люди направлялись для получения высшего медицинского образования в передовые университеты Западной Европы (главным образом Падуанский и Лейденский). Так, в 1692 г. Петр I направил в Падую Петра Васильевича Посникова (Постников, 1676—1716), который в 1691 г. окончил Московскую Славянь-греко-латинскую академию. Уже через два года П. В. Посников блестяще защитил докторскую диссертацию «Признаки, указывающие на возникновение гнилостных лихорадок» («Significant febres putridinus adventus causarum») и получил «дохтурский градус» в философии и медицине «с высокой похвалой». Затем в течение года он совершенствовал свои знания в области медицины в Венеции, Париже, Брюсселе и Лейдене; овладел несколькими иностранными языками. В 1698 г. он сопровождал Петра I в составе Великого посоль-

ства в Голландии и Англии, после чего был оставлен во Франции «для ознакомления с тамошним поведением», а затем в Англии для ознакомления с деятельностью Оксфордского университета.

П. В. Посников был первым русским врачом, зачисленным в Аптекарский приказ (1701). Он известен как первый русский физиолог. Однако ему так и не удалось в полной мере заняться этой наукой («живых собак мертвить, а мертвых живить») — большая часть его жизни была отдана дипломатической службе на благо Российского государства.

В начале XVIII в. в российской армии и во флоте служили главным образом приглашенные в Россию врачи-иностранцы. Экономическое и политическое развитие Российского государства требовало подготовки национальных кадров медиков внутри страны.

Становление высшего медицинского образования в России связано с именем Николая Ламбертовича Бидлоо (Bidloo N. L., 1670—1735, рис. 130). Уроженец Амстердама, он закончил Лейденский университет, где учился медицине у Г. Бурхааве. В 1702 г. Н. Бидлоо был приглашен в Россию и стал «ближним доктором» Петра I. В 1707 г. он возглавил первую в России госпитальную школу, открытую в Москве по инициативе Петра I при первом военном сухопутном госпитале за рекой Яузой (ныне Главный военный госпиталь имени Н. Н. Бурденко). В школу принимались «изо всех чинов люди», выпускники семинарий и Славяно-греко-латинской академии.

В программу обучения входили анатомия, хирургия, десмургия, внутренне болезни с патолого-анатомическими вскрытиями, аптекарская наука, латынь и рисование. Преподавание анатомии велось на трупах. Аптекарскую науку изучали в аптекарском огороде. Учебников не было, и Н. Л. Бидлоо обучал студентов по своим рукописным книгам «Наставления для изучающих хирургию в анатомическом театре» («*Instructio de chirurgia in theatro anatomico studiosis proposita*»), которая впоследствии была издана на латинском и русском (рис. 130) языках, «Зерцало анатомии» («*Seculum anatomiae*»), «Сокровище медико-практических лекций» («*Præ-lectoris thesaurus medico-practicus*»). Преподавание внутренней медицины также было практическим и велось у постели больного (на латинском языке).

Впоследствии госпитали были открыты в Петербурге (1718, 1719), Кронштадте (1720) и других городах. При них создавались госпитальные школы (в Петербурге и Кронштадте в 1733 г., в Барнауле — в 1758 г. и т. д.).

После реформы медицинского образования, которую произвел П. З. Кондоиди — архиатр и президент Медицинской канцелярии (1753), в программу медицинских школ было введено преподавание физиологии, акушерства, женских и детских болезней, установлен семилетний срок обучения и экзаменационная система. С именем П. З. Кондоиди связано так же создание первой российской медицинской библиотеки (1756). В 1786 г. госпитальные школы были отделены от госпиталей и преобразованы в самостоятельные медико-хирургические училища.

Большое влияние на развитие медицинского образования в России оказали открытие Академии наук и деятельность М. В. Ломоносова.

Академия наук в Петербурге была учреждена указом Петра I в 1724 г. и открыта в 1725 г. Ее первым президентом (1725—1733) был лейб-медик Петра I Лаврентий Блюментрост. Академия являлась не только научным, но и учебным учреждением, в задачи которого входило «науки производить и оные распространять». При академии были созданы гимназия, академический университет (развивавший три направления: математическое, физическое, гуманитарное), библиотека, Кунсткамера (1728), астрономическая обсерватория, анатомический театр и ботанический сад. Вначале в составе академии преобладали приглашенные иностранные ученые, среди которых были выдающиеся деятели своего времени: Д. Бернулли, Л. Эйлер и другие.

Первым русским по национальности членом Петербургской Академии наук был Михайло Васильевич Ломоносов (1711—1765)—гениальный отечественный ученый, энциклопедист и просветитель.

М. В. Ломоносов родился в деревне Денисовка Холмогорского уезда (ныне село Ломоносове Архангельской области) в семье рыбака-помора. Самостоятельно научившись читать, он освоил словесную грамматику Смот-рицкого и арифметику Магницкого и в 1731 г. ушел с обозом в Москву, где поступил в Славяно-греко-латинскую академию. В конце 1735 г. в числе 12 лучших ее учеников М. В. Ломоносов был направлен в Петербургскую Академию наук для продолжения образования. Затем он совершенствовал свои знания в университетах и лабораториях Германии (1736—1741).

В 1745 г. М. В. Ломоносов был избран профессором химии и членом Петербургской Академии наук. Его плодотворная деятельность была направлена на утверждение опытного метода и способствовала развитию многих естественных наук: физики, химии (см. табл. 10), геологии, географии, астрономии, технологии стекла, горного дела и металлургии, российской истории и грамматики. Важное место в его трудах уделено вопросам организации медицинского дела в России (си. с. 312). А. С. Пушкин писал о Ломоносове в своем «Путешествии из Москвы в Петербург»: «Ломоносов был великий человек. Между Петром I и Екатериной II он один является самобытным сподвижником просвещения. Он создал первый университет. Он, лучше сказать, сам был первым нашим университетом».

Проект первого российского университета Ломоносов составил в 1754 г. А в 1755 г. Московский университет (рис. 131) был открыт в составе трех факультетов: философского, юридического и медицинского. Занятия на медицинском факультете начались в 1765 г. на трех кафедрах: анатомии (с практической медициной), физической и аптекарской химии и натуральной истории. Первым профессором медицинского факультета стал известный московский акушер Иоган Фридрих Эразмус (приехал в Россию в 1750 г., умер в 1777 г.). Он первым начал читать лекции по анатомии, хирургии и бабичьему ' искусству. В 1771 г. И. Ф. Эразмус принял активное участие в борьбе с эпидемией чумы в Москве.

Первым русским профессором, медицинского факультета Московского I университета был Семен Герасимович I Зыбелин (1735—1802). В 1758 г. он закончил философский факультет Московского университета, несколько месяцев учился в академическом университете при Академии наук, которым руководил М. В. Ломоносов, и в 1759 г. был направлен в Лейден для получения степени доктора медицины.

В 1764 г. С. Г. Зыбелин успешно защитил докторскую диссертацию и, вернувшись в Россию в 1765 г., начал преподавание теоретической медицины! (физиологии и патологии с общей теорией и диететикой). Он был первым; профессором Московского университета, который начал читать лекции на русском (1768), а не на латинском языке, как это было тогда принято.

С. Г. Зыбелин разрабатывал вопросы гигиены и общественной медицины (борьба с детской смертностью, эпидемиями и др.), которая в то время находилась на этапе своего становления (конец XVIII— начало XIX в) «Многие причины сей преждевременной гибели человечества находятся, которых два источника полагаю — физический и политический», — утверждал С. Г. Зыбелин в одной из своих актовых речей — «Слове», произносимом в торжественные дни в Московском университете. В 1784 г. он был избран в Петербургскую Академию наук.

Некоторое время на медицинском факультете не было ни лабораторий ни клиник. Первая клиническая палата на 10 больных была открыта в 1797 г. при Московском военном госпитале. Ею заведовал Е. О. Мухин — выдающийся российский физиолог и хирург (см. с. 289).

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 Медицинской канцелярии). Первую докторскую диссертацию в стенах Московского университета защитил в 1794 г. Фома Иванович Барсук-Моисеев (1768—1811). Его работа «Dis-sertatio medico-practica de respiratio-ne» была посвящена физиологии дыхания. В 1795 г. Ф. И. Барсук-Моисеев стал профессором Московского университета.

XVIII век Явился периодом борьбы передовых врачей России за самостоятельное развитие отечественной медицины. Она выражалась в борьбе за становление высшего медицинского образования, за право преподавать в высших медицинских учебных заведениях и вести это преподавание на родном русском языке, за утверждение национальных кадров/в научных, учебных и административных учреждениях. Число российских ученых (из «прирожденных россиян») неуклонно увеличивалось. Сбывалось пророчество М. В. Ломоносова:

О вы, которых ожидает Отечество от недр своих И видеть таковых желает, Каких зовут от стран чужих, О ваши дни благословенны! Дерзайте ныне ободрены Раченьем нашим показать, Что может собственных Платонов И быстрых разумом Невтонов Российская земля рождать.

Первые методы и приборы физического обследования

В начале XVIII в. в клиниках Европы не применялось ни одного диагностического прибора, не было инструментальных или лабораторных методов обследования больного. При постановке диагноза врач исходил из результатов анамнеза (опроса), прощупывания пульса и осмотра больного и его выделений. Температуру тела определяли эмпирически (приложением руки) вплоть до второй половины XIX в. (в то время как первый термометрический прибор уже был изобретен Г. Галилеем в конце XVI в.).

Первый надежный спиртовой (1709), а затем и ртутный (1714) термометр со шкалой от 0 до 600° предложил один из выдающихся ученых своего времени Даниэль Габриэль\* Фаренгейт (Fahrenheit, D. G., 1686— 1736), работавший в Голландии. В качестве исходных он использовал три точки отсчета. Первая — 0° определялась в сосуде со смесью льда, воды, солей аммония и морской соли. Вторая— 32°F соответствовала точке таяния льда. Третья — 96 °F являлась нормальной температурой полости рта. Температура кипения воды по Фаренгейту соответствовала 212 °F — на 180° выше точки таяния льда.

В Военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге хранится 13 писем Фаренгейта к Г. Бурхааве, который был первым врачом, применившим собственную модификацию термометра Фаренгейта для определения температуры тела больного. Термометр Фаренгейта первым вошел в клинику, но большие размеры значительно затрудняли его практическое применение.

В 1730 г. французский естествоиспытатель Рене Антуан-Фершо Реомюр (H. A. Reaumur, 1683—1757). изобрел спиртовой термометр со шкалой от 0 до 80° (0° соответствовал температуре 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 весьма удобным, однако последнее слово в вопросе градуирования шкалы принадлежит шведскому астроному и физику "НДерсу Цельсию (A. Celsius, 1701— 1744). В 1742 г. он предложил стоградусную шкалу, в которой 0° соответствовал температуре кипения воды, а — точке таяния льда. Впоследствии М. Штрёмер (Швеция) перевернул шкалу Цельсия, сделав 0° точкой таяния льда и началом отсчета. В таком виде термометр приобрел самую широкую мировую известность.

В клиническую практику термометрия входила с трудом. Еще в 1861 г известный немецкий врач Карл Геохард (Gerhardt, Karl, 1833—1902) считал ее «слишком сложной процедурой». В России успешное внедрение термометрии в клинику (1860) тесно СВЯ97т° С именем С- п- Боткина (см.

Важная роль в развитии методов физического обследования принадлежит венскому врачу Леопольду Ацен-Ут\*%\*х\ <Auenbrugger, ' Leopold, 1 /<sup>z</sup>—ieuyj — автору метода перку с-сии (лат. percussio — ударяю) те выстукивания, так хорошо известного сегодня и с таким трудом входившего в медицинскую практику.

Будучи сыном трактирщика, Л Ау-энбруггер часто наблюдал, как отец определял количество вина в бочках простукивая их стенки. Возможно, эти наблюдения навели его

на мысль об использовании выстукивания для определения наличия жидкости в грудной полости.

В течение семи лет Ауэнбруггер тщательно изучал звуки, издаваемые при простукивании грудной клетки в здоровом и больном организме. Свои клинические наблюдения он систематически сопоставлял с данными пато-лого-анатомических вскрытий и в ПЫ г. изложил результаты своих исследований на 95 страницах сочинения «*Inventum novum...*» («Новый способ, как путем выстукивания грудной клетки человека обнаружить скрытые внутри груди болезни». Рис. 132).

«На основании своего опыта,— писал Ауэнбруггер,—я утверждаю: признак, о котором идет речь, чрезвычайно важен не только для распознавания, но и для лечения болезней; более того, он заслуживает первого места после исследования пульса и дыхания. В самом деле, при какой бы болезни ни был обнаружен неестественный звук, получаемый при выстукивании груди, он всегда будет указывать на наличие большой опасности».

Несмотря на очевидную сегодня важность нового метода, перкуссия разделила участь многих великих изобретений: ее встретили насмешливо, даже враждебно. Венские врачи и их пациенты, приученные лишь в прощупыванию пульса, выступили с резкой критикой «этой длительной и тягостной новомодной процедуры». Более того, учитель Ауэнбруггера по Венскому университету и его ректор, основатель прославленной венской клинической школы Г. ван Свитен (*van Swieten, Gerard, 1700—1772*), также не принял нового метода. Ауэнбруггер был вынужден оставить работу в госпитале. Дальнейшая судьба его сложилась трагично: последние годы жизни он провел в психиатрической клинике, где умер в 1809 г., так и не узнав о возрождении и широком признании предложенного им метода во Франции в 1808 г.

Забытое имя Ауэнбруггера и его метод возродил Жан Никола Корвизар де Марэ (*Corvisart, Jean Nicolas de Mare, 1755—1821*)—основоположник клинической медицины во Франции, лейб-медик Наполеона I.

С методом Ауэнбруггера Корвизар впервые познакомился, с увлечением прочитав небольшую работу венского врача Максимилиана Штоля (*M. Stoll, 1742—1787*), который практиковал этот метод в клинике для бедных на окраине Вены. «Я не помню ни разу,— писал Корвизар,— в течение всего времени, когда я изучал медицину, чтобы упоминалось имя Ауэнбруггера... Я не знал перкуссии, когда начал преподавать клиническую медицину».

В течение 20 лет Корвизар и его \_ многочисленные ученики тщательно изучали перкуторный звук как новое средство диагностики. В отличие от автора метода, который перкутировал концами пальцев,, сложенных в пирамиду, Корвизар стал выстукивать ладонью. Такой способ позволил ему с большим искусством распознавать заболевания легких, наличие жидкости в плевральной полости и околосердечной сумке, а также аневризму сердца, изучение . которой принесло Корвизару большую славу. В 1808 г., за год до смерти Л. Ауэнбруггера, он опубликовал на французском языке полный перевод «*Inventum novum...*», дополнив его своими, весьма солидными (более 400 страниц) комментариями. Здесь уместно привести слова Анатоля Франса: «Дар воскрешать прошедшее столь же изумителен и драгоценен, как и дар предвидеть будущее».

Читая, лекции в амфитеатре госпиталя *Sharite* (на стенах которого ныне высечено его имя), Корвизар широко пропагандировал метод выстукивания, наряду с которым часто использовал и древний способ непосредственной аускультации (лат. *auscultatio* — выслушивание). Прикладывая ухо к грудной клетке больного, он пытался определить интенсивность и ритм биения сердца. Среди других студентов лекции Корвизара слушал Рене Теофил Гиацинт Лаэннек (*Laennec, Rene Theophile Hyacinthe, 1782— 1826*)—ученик, который превзошел своего учителя (рис. 133).

Р. Лаэннек воспитывался в семье своего дяди — известного врача времен французской буржуазной революции, что оказало большое влияние на его развитие и увлечение медициной. Изучив греческий и латынь, Лаэннек уже в юности читал в подлиннике труды

древнегреческих и римских авторов. В студенческие годы взгляды Лаэннека формировались под влиянием Корвизара и Биша.

Будучи студентом Парижского университета, Лаэннек начал работу по изучению болезни, которая в то время называлась чахоткой (phthisis) и от которой умирало огромное число больных. Патологоанатомические вскрытия выявляли в различных органах специфические образования, которые Лаэннек назвал туберкулами. Они возникали и развивались без внешних признаков, а когда симптомы болезни проявлялись, спасти больного было уже невозможно. Как распознать болезнь в начальной ее стадии, когда были еще шансы остановить ее и вылечить больного? Выслушивание ухом, приложенным к грудной клетке, не давало ощутимых результатов. Никаких средств прижизненной диагностики еще не было,— еще не родился и не сделал своего открытия (1895) В. К. Рентген.

Решение, которое так долго искал Лаэннек, пришло неожиданно. Возвращаясь из клиники через парк Лувра, он обратил внимание на шумную ватагу ребят, игравших вокруг бревен строительного леса. Одни дети прикладывали ухо к концу бревна, а другие с большим энтузиазмом колотили палками по противоположному его концу: звук, усиливаясь, шел внутри дерева. Лаэннек увидел решение проблемы.

Поводом для первого применения метода посредственной аускультации и при помощи бумажного стетоскопа послужила полнота 19-летней девушки. «Возраст и пол больной,— писал Лаэннек,— не позволяли мне применить ... непосредственную аускультацию ухом, приложенным к области сердца... Я попросил несколько листов бумаги, свернул их в тугий цилиндр, приставил один его конец к области сердца и приложил ухо к другому. Я был в равной степени и удивлен и удовлетворен, когда услышал удары сердца такие ясные и отчетливые, какими никогда не слышал их при непосредственном приложении уха к области сердца».

На следующий день Лаэннек применил этот метод в своей клинике в госпитале Necker. Тщательное обследование показало, что одна треть больных страдала активной фазой чахотки (т. е. туберкулеза, термин предложен Лаэннеком).

Первые стетоскопы (от греч. *stet-hos* — грудь, *scoreo* — смотрю, исследую). Лаэннек клеил из плотной бумаги, затем в поисках оптимальных акустических эффектов стал вытачивать их из различных пород дерева на специальном станке. Его собственный стетоскоп был деревянным (рис. 134) и состоял из двух цилиндров, которыми в зависимости от целей исследования можно было пользоваться в собранном или разобранном виде.

Изобретение первого в истории медицины прибора физической диагностики— стетоскопа прославило имя Лаэннека, но его вклад в медицину определяется прежде всего разработкой патологической анатомии, изучением клинической картины и диагностики заболеваний легких, чему изобретение стетоскопа способствовало в значительной степени. Р. Лаэннек описал аускультативные симптомы пороков сердца, изучил клинику и патоморфологию портального цирроза печени (цирроз Лаэннека), установил специ-

фичность туберкулезного процесса задолго до открытия возбудителя этого заболевания. Лаэннек считал туберкулез заразной болезнью. В качестве мер профилактики он предлагал физический отдых, усиленное питание и морской воздух.

В 1819 г. вышел в свет его знаменитый труд «О посредственной аускультации или распознавании болезней легких и сердца, основанном главным образом на этом новом методе исследования («*De l'auscultation mediate, ou traite du diagnostic des maladies des poumons et du coeur*»).

Шесть лет спустя Рене Лаэннек скончался от туберкулеза — болезни, для победы над которой он сделал более, чем кто-либо другой.

Большой вклад в развитие методов физического исследования внес венский профессор Йозеф Шкода (Skoda, Josef, 1805—1881), чех по национальности. Работая вместе с выдающимся патологом того времени К. Рокитанским, он тщательно проверял свои клинические наблюдения в секционном зале. Исходя из законов акустики, Шкода объяснил происхождение перкуторного звука и дал научное обоснование метода перкуссии.

В 1826 г. ученик Р. Лаэннека Пьер Адольф Пьорри (Piorry, Pierre Adolphe, 1794—1879) предложил метод посредственной перкуссии при помощи плессиметра из слоновой кости.

В России первое описание перкуссии было сделано профессором Медико-хирургической академии Ф. Уде-ном (1754—1823). Заслуга внедрения перкуссии и аускультации в клиническую практику принадлежит П. А. Чаруковскому (1790—1842) в Петербурге и Г. И. Сокольскому (1807—1886) в Москве.

Развитие внутренней медицины и медицинского образования в России в XIX в.

В первой половине XIX в. вызревание капиталистических отношений в России шло на фоне дальнейшего разложения феодально-крепостнической системы. Сформировавшиеся в этих условиях революционная идеология и движение декабристов оказали существенное влияние на развитие российской культуры, науки, образования. К началу XIX в. в России было два высших медицинских учебных заведения: медицинский факультет Московского университета и Петербургская медико-хирургическая академия — два центра медицинской науки и формирования научных медицинских школ. В Московском университете разрабатывались, главным образом, вопросы общей патологии, терапии и физиологии: Медико-хирургическая академия занимала ведущее место в развитии отечественной анатомии, топографической анатомии и хирургии.

Развитие капиталистических отношений в стране в первой половине XIX в. обусловило значительное увеличение сети высших учебных заведений. К 60-м годам XIX в. в России было уже восемь университетов, в составе которых открывались и медицинские факультеты: в Дерпте (Юрьеве ныне — Тарту, 1802), Вильно (1803); Казани (1804), Харькове (1805), Киеве (1841). Согласно Университетскому уставу 1804 г., университеты пользовались правом автономии (выборность ректора, деканов, профессоров и т. п.). Некоторые университеты являлись проводниками передовых демократических идей, — и правительство вело активную борьбу против свободолюбивых настроений в высших учебных заведениях страны.

В 1820 г. была назначена правительственная ревизия университетов.

В Казанском учебном округе ее осуществлял попечитель округа М. Л. Магницкий, который устроил подлинный разгром Казанского университета. В результате было запрещено вскрытие трупов, закрыты анатомический театр и музей, все препараты которого были отпеты и похоронены по церковному обряду.

Вышедший при Николае I новый Университетский устав 1835 г. запретил автономии университетов и подчинил их власти попечителей, назначаемых царским правительством. После отмены крепостного права в России автономия университетов была восстановлена (1863). Однако в 1884 г. в условиях усиления политической реакции царское правительство вновь ее отменило. Несмотря на это, университеты России и впредь оставались центрами свободомыслия и передовой науки.

Большой вклад в развитие материалистического естествознания внес профессор, патологии и терапии Московского университета, философ-материалист Иустин Евдокимович Дядьковский (1784—1841). В то время, когда в некоторых странах Западной Европы процветали идеалистические натурфилософские концепции (F. W. J. Schelling), И. Е. Дядьковский исходил из реальности и познаваемости окружающего мира. Он был убежденным сторонником диалектических взглядов на природу. Развивая учение о болезни, он исходил из представлений о единстве и целостности организма и окружающей природы, признавал ведущую роль центральной нервной системы и таким образом явился представителем раннего нервизма в российской науке. Его ученик и последователь физиолог И. Т. Глебов был учителем И. М. Сеченова.

Крупнейшим представителем терапии в России первой половины XIX в. был выпускник Московского университета (1800), а впоследствии его профессор (1809) и декан медицинского факультета Матвей Яковлевич Мудрое (1776—1831). Его система клинического обследования и индивидуального подхода к больным («лечить не болезнь, а больно-

го») принесла ему славу выдающегося терапевта первой четверти XIX в. Основные ее положения сформулированы в его «Слове о способе учить и учиться медицине практической, или деятельному врачебному искусству при постелях больных» (1820). Истории болезней, которые М. Я. Мудров тщательно записывал «при постелях больных», были для него «дороже самой богатой библиотеки». Обследуя больных, он одним из первых в России применил методы пальпации, перкуссии и аускультации. Во время Отечественной войны 1812 г. вместе с профессорами медицинского факультета Московского университета М. Я. Мудров выехал в Нижний Новгород, где оказывал помощь раненым и больным.

М. Я. Мудров внес также существенный вклад в развитие военной гигиены («Слово о пользе и предметах военной гигиены...», 1809), деонтологии («Слово о благочестии и нравственных качествах гиппократова врача», 1814), в развитие учения о единстве и целостности организма (М. Я. Мудров, И. Е. Дядьковский, И. М. Сеченов, Г. А. Захарьин, С. П. Боткин, И. П. Павлов).

Вторая половина XIX в. стала временем расцвета российских медицинских школ. В области терапии особое место занимали две научные клинические школы: школа С. П. Боткина, положившая начало экспериментальному направлению в отечественной клинической медицине (в Военно-медицинской академии), и школа Г. А. Захарьина, олицетворявшая искусство клинической практики (в Московском университете).

В истории медицинского факультета Московского университета период с 1863 по 1911 гг. был «золотым веком». В стенах Университета учились, работали, создавали научные школы профессора И. М. Сеченов и Н. В. Склифосовский, Г. А. Захарьин и А. А. Остроумов, Н. Ф. Филатов, Ф. Снегирев, А. Я. Кожевников и С. С. Корсаков, Д. Н. Зернов и А. Й. Бабухин, Г. Н. Габричевский и Ф. Ф. Эрисман и многие другие, составившие славу российской науки. В 1887—1891 гг. усилиями профессоров факультета, медицинской общности, благотворительных обществ и меценатов на Девичьем поле (ныне Большая Пироговская ул.) был создан Клинический городок, по тем временам один из лучших в Европе (как отметили участники XII Всемирного съезда врачей, проходившего в Москве в 1897 г.). В этот период в составе факультета были основаны новые институты (фармакологии, гигиены, бактериологии и др.) и новые кафедры (химии и физики, гистологии и эмбриологии, оперативной хирургии и топографической анатомии, общей патологии, гигиены, истории и энциклопедии медицинских знаний и др.), создавались научные общества, учреждались научные журналы, организовывались многочисленные научные съезды конгрессы. В стенах медицинского факультета Московского университета учились Н. И. Пирогов/А. П. Чехов, С. П. Боткин.

Сергей Петрович Боткин (1832—1889) создал крупнейшую в России научную терапевтическую школу и положил начало функциональному клинико-экспериментальному направлению в I отечественной медицине (рис. 135).

Формирование его мировоззрения I проходило под влиянием передовых; деятелей российской культуры того времени. В доме Боткиных в Москве! бывали В. Г. Белинский, А. И. Герцен, Н. П. Огарев, Н. А. Некрасов, И. С. Тургенев, А. В. Кольцов, Т. Н. Грановский, И. М. Сеченов — друг студенческих лет.

В 1855 г., закончив медицинский факультет Московского университета, С. П. Боткин уехал на театр военных действий Крымской войны 1853—1856 гг., и в течение нескольких месяцев работал в военном госпитале под руководством Н. И. Пирогова.

Затем в течение трех лет С. П. Боткин находился за границей, где совершенствовал свои медицинские знания и готовился к профессорскому званию в крупнейших клиниках и лабораториях Германии (у Р. Вирхова и Л. Траубе), Австрии (у К. Людвиг), Франции (у К. Бернара и А. Труссо), Англии и Швейцарии. По возвращении в Петербург С. П. Боткин защитил докторскую диссертацию «О всасывании жира в кишках» (1860) и в возрасте 28 лет стал профессором Медико-хирургической академии.

Многообразная научная и практическая деятельность С. П. Боткина обогатила российскую клиническую медицину. Он впервые описал клиническую картину ряда заболе-

ваний; выделил инфекционный гепатит (болезнь Боткина); показал возможность изучения в эксперименте ренальной гипертонии; внес много нового в изучение ревматизма, болезни сердца, сосудов, почек.

Впервые в России С. П. Боткин организовал при руководимой им клинике несколько лабораторий: общеклиническую, химическую, бактериологическую и физиологическую, которой в течение 10 лет (с 1878 г.) заведовал И. П. Павлов. Соединив экспериментальную физиологию с клинической медициной, С. П. Боткин создал принципиально новое направление в российской клинической медицине — экспериментальную терапию и заложил основы клинической фармакологии. Развивая это направление, С. П. Боткин внес существенный вклад в разработку теории нервизма, сформулированную впоследствии И. П. Павловым.

«Глубокий ум его, не обольщаясь 'ближайшим успехом, искал ключи к . великой загадке: что такое больной человек и как помочь ему — в лаборатории, в животном эксперименте,— писал об этой стороне деятельности С. П. Боткина И. П. Павлов,— ...эта высокая оценка эксперимента клиницистом составляет, по моему убеждению, не меньшую славу Сергея Петровича, чем его клиническая, известная всей России деятельность».

Велика роль С. П. Боткина в развитии общественной медицины: в организации борьбы с инфекционными заболеваниями и высокой смертностью населения, в строительстве больниц, становлении школьной гигиены и т. п.

Из 106 его учеников 40 стали докторами медицины, 45 возглавили ведущие клинические кафедры в различных городах страны.

Учеником С. П. Боткина был Василий Парменович Образцов (1851— 1920)— профессор Киевского университета, основатель киевской терапевтической школы. В. П. Образцов внес значительный вклад в развитие методов клинических исследований и изучение болезней сердечно-сосудистой и пищеварительной систем.

В 1886 г. он разработал глубокую методическую скользящую пальпацию органов брюшной полости (рис. 136). По своему значению для прижизненной диагностики заболеваний органов брюшной полости она сравнима с методом перкуссии грудной клетки, предложенным Л. Ауэнбруггером. Ее высокая точность была подтверждена после введения метода рентгенодиагностики с применением контрастных веществ (1905).

В. П. Образцов предложил также оригинальный метод непосредственной перкуссии органов грудной и брюшной полостей одним пальцем (1910), что позволило более точно определять границы органов. В 1909 г. В. П. Образцов (вместе со своим учеником Н. Д. Стражеско) дал классическое описание клинической картины тромбоза коронарных артерий, положив начало прижизненной диагностике инфаркта миокарда.

Деятельность В. П. Образцова неразрывно связана с развитием общественной медицины в России: в 1875— 1877 гг. он работал земским врачом в' Вологодской губернии.

Земская медицина в Российской империи начала развиваться после земской реформы 1864 г., т. е. введения земско-хозяйственного самоуправления в 34 (из 89) губерниях страны. До 1864 г. медицинская помощь сельскому населению России практически не оказывалась. Больницы были только в губернских и уездных городах. Уровень медицинской помощи в них был чрезвычайно низким, а смертность весьма высокой.

«Положение о земских учреждениях» (1864) не включало «попечение о народном здравии» в число обязательных повинностей земства. Тем не менее опасность возникновения эпидемий и высокая смертность трудоспособного населения заставляла дворян-помещиков проявлять минимальную заботу о медико-санитарном обслуживании сельского населения; уездные земства стали приглашать врачей. Земские врачи и статистики были исполнены желания служить своему народу, многие из них вели революционную работу. Сложившийся в первые годы земской медицины тип земского врача сочетал в себе лучшие традиции российской общественной медицины (см. с. 316).

Вначале система .медицинской помощи в земствах была разъездной: земский врач жил в уездном городе и в определенные дни разъезжал по селениям. Затем разъездная си-

стема сменилась более прогрессивной — стационарной: уезды разделились на несколько медицинских участков, в центральном из них строилась лечебница на 15—20 коек с отделением для рожениц и амбулаторией. Врач ежедневно в определенное время принимал в земском участке, а к больным выезжал в случае необходимости или по вызову. Земский врач стал «основной фигурой» медицины в России (как отметил в 1885 г. Н. В. Склифосовский — председатель Первого Пироговского съезда).

Передовые земские врачи вели неустанную борьбу за бесплатное (за счет земства) медико-санитарное обслуживание. Однако полностью это удалось осуществить лишь в некоторой части губерний. В основном земская медицина была платной в той или иной форме. Большой вклад в развитие земской медицины внесли И. И. Моллесон, Е. А. Осипов, П. И. Кудрин, Н. И. Тезяков, П. Ф. Кудрявцев, Ф. Ф. Эрисман, А. П. Воскресенский и многие другие.

Наряду с земской медициной развивалось и медико-санитарное обслуживание городских центров царской России. Однако в подавляющем большинстве городов оно находилось на весьма низком уровне (см. с. 316).

Большое внимание вопросам общественной медицины уделяло Общество русских врачей в память Н. И. Пирогова.

Важной вехой в истории российской медицины явилось становление и развитие женского медицинского образования. Под влиянием революционной ситуации 1859—1861 гг. и отмены крепостного права в России (1861) борьба за высшее женское медицинское образование стала составной частью борьбы за социальное равноправие женщин. Горячие сторонники женского образования профессора В. А. Грубер, И. М. Сеченов, С. П. Боткин и другие не только допускали женщин к слушанию своих лекций на правах вольнослушательниц, но и привлекали их к практическим занятиям и научной работе, хотя в дальнейшем это не давало им юридического права лечить больных.

В начале 60-х годов вопрос о высшем женском образовании широко „обсуждался в шести университетах России. Четыре из них высказались за допущение женщин к высшему образованию. Несмотря на это новый Университетский устав, утвержденный в 1863 г., запретил женщинам даже переступать порог высших учебных заведений. Однако стремление российских женщин к высшему образованию было столь велико, что наиболее решительные из них стали уезжать для получения образования за границу и, в первую очередь, в Цюрих (Швейцария), бывший тогда, по словам Веры Фигнер, «умственным революционным центром, которого не хотел миновать ни один русский интеллигент, попавший за границу».

Первой русской женщиной, принятой в зарубежный университет, была Надежда Прокофьевна Сулова (1843—1918). В 1864 г. она поступила на медицинский факультет Цюрихского университета, через три года блестяще его закончила и в том же 1867 году успешно защитила диссертацию на степень доктора медицины, хирургии и акушерства. «Это первая русская женщина с докторским дипломом, но полученным, к сожалению, в заграничном университете», — отмечал журнал «Медицинский вестник».

Первой женщиной, которая несмотря на все препятствия окончила высшее медицинское заведение в России (1868) и защитила у себя на родине диссертацию на степень доктора медицины (1876), была Варвара Александровна Кашеварова-Руднева (1842—1899). Окончив в 1862 г. курсы акушерок, а затем специальные годичные курсы усовершенствования, В. А. Кашеварова-Руднева приказом военного министра была оставлена в Петербурге для слушания лекций в Медико-хирургической академии на полный пятилетний срок обучения с последующей шестилетней службой в Башкирском (Оренбургском) казачьем войске. Это было в 1863 г., до утверждения нового Университетского устава, запротивившего допущение женщин в российские университеты даже в качестве вольнослушательниц, а она — единственная в России женщина-студентка — училась у И. М. Сеченова и В. А. Грубера, Н. М. Якубовича и М. М. Руднева, у академика Н. Н. Зимина и сменившего его А. П. Бородина. Она стала первой в истории России женщиной, которая по-

лучила звание «лекаря с отличием» и золотой медалью и была признана врачом наравне с мужчинами.

В 1872 г. царское правительство, обеспокоенное революционным настроением женщин-студенток за границей, приняло решение об открытии при Медико-хирургической академии «Особого женского курса для образования ученых акушерок». Это было первое высшее женское медицинское учебное заведение не только в России, но и во всей Европе.

В начале XX столетия подготовка медицинских кадров в России велась на медицинских факультетах Московского, Киевского, Харьковского, Юрьевского (Дерптского), Вильнюсского, Казанского, Саратовского, Новороссийского (в Одессе) и Варшавского университетов, в Военно-медицинской академии, Психоневрологическом институте в Петербурге, на Высших женских курсах в Москве, Киеве, и Одессе и в женских медицинских институтах в Петербурге и Харькове. Общее число студентов составляло около 8600, ежегодно выпускалось около 1000 врачей (рис. 137). Однако для страны со 160-миллионным населением этого было недостаточно.

На рубеже XIX и XX столетий началось бурное развитие естественных наук (см. табл. 10). Открытие электрона (1897) и создание квантовой теории вытеснили прежние представления об атоме как простейшей неделимой частице вещества. Новые данные о строении материи и ее свойствах оказали революционизирующее влияние на философию и естествознание, в том числе — медицину, которая обогащалась новыми методами исследования и лечения. Открытие рентгеновского излучения (x-rays, 1895) расширило возможности обследования здорового и больного организмов и положило начало новой медицинской дисциплине — рентгенологии. Открытие (А. Беккерель, 1896) и изучение явления радиоактивности (М. Склодовская-Кюри и П. Кюри, 1898, 1903) способствовали развитию медицинской радиологии и радиобиологии. Все это вело к дальнейшей дифференциации медицинских дисциплин. В качестве отдельных отраслей медицины и самостоятельных предметов преподавания выделились новые: невропатология, психиатрия, дерматология с венерологией, инфекционные болезни и эпидемиология, педиатрия и другие.

#### ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Эпидемиология (греч. *epidemia* — от *epi* — над, *demos* — народ; *logos* — учение) — наука о причинах и законах массового распространения инфекционных болезней, методах их профилактики и ликвидации.

Как наука эпидемиология сформировалась в XIX в., однако ее корни уходят в историю древнего мира, когда задолго до раскрытия природы заразных болезней врачи оказались перед необходимостью борьбы с ними.

О заразных болезнях сообщают индийские аюрведы и Законы Ману, иероглифические письмены древнего Китая, «Илиада» и «Одиссея» Гомера, труды историков, философов и врачей. Здесь необходимо отметить, что работа «Гиппократова сборника» — «Эпидемии» посвящена не заразным болезням, а неинфекционным, широко распространенным среди народа заболеваниям (см. с. 101). Особое распространение заразные болезни получили в средние века, когда велись частые захватнические войны и крестовые походы, а рост городов способствовал скученности населения и ухудшению санитарно-гигиенических условий жизни.

Становление эпидемиологии как самостоятельной отрасли медицины связано с именем выдающегося ученого эпохи Возрождения Джироламо Фракасторо (1478—1553), который заложил основы учения о «контагии» — живом заразном начале, выделяемом больным организмом (см. с. 194). Учение о «контагии» значительно поколебало бытовавшие ранее представления о «миазмах» — «заразных испарениях» в воздухе, которые, как полагали сторонники учения о «миазмах», вызывают эпидемии повальных болезней, выделяясь из почвы и воды при определенных условиях (особенно в связи с процессами гниения).

На протяжении всей истории нового времени на земном шаре продолжали свирепствовать эпидемии — массовые инфекционные заболевания в масштабах города, страны,

региона— и пандемии (греч. *pandemia*— весь народ в целом)—необычайно сильные эпидемии, охватывавшие несколько стран и континентов. Они поражали огромные массы населения. Их география неуклонно расширялась.

В XVI—XVII вв. в мире повсеместно распространилась оспа— одна из древнейших инфекционных болезней, известная в Старом свете еще с III тысячелетия до н. э. В начале XVI в. она впервые была завезена испанскими конкистадорами на Американский континент. Число жертв только на территории современной Мексики составило 3,5 млн человек. До введения оспопрививания по методу Э. Дженнера только в Европе оспой ежегодно заболело около 10 млн человек, из которых умирало от 25 до 40%.

Высокая смертность от инфекционных болезней, которая, как правило, превышала человеческие жертвы во время военных действий, была связана также с частыми эпидемиями гриппа. Только в XVIII в. из семи крупных эпидемий гриппа четыре приняли характер пандемий.

В 1817 г. из Индии в Европу впервые была завезена холера, которая до того времени была распространена только в пределах Юго-Восточной Азии (долины рек Ганг и Брахмапутра были эндемичными очагами холеры). В течение последующего столетия мир потрясли шесть пандемий холеры. Они имели катастрофические последствия для всех материков земного шара. В XIX в. только в России было восемь эпидемий холеры, в результате которых погибло более 2 млн человек. Начало изучению этой «новой» для России болезни положили врач-декабрист Н. Г. Смирнов (1829), И. Е. Дядьковский, М. Я. Мудров (1831).

Огромный ущерб человечеству нанесли также эпидемии желтой лихорадки и сыпного тифа, столбняк и малярия, дизентерия и гельминтозы.

Однако самыми опустошительными были эпидемии чумы. После второй ее пандемии (1346—1348), вошедшей в историю под названием «черная смерть» и унесшей треть жителей Европы, вспышки чумы периодически повторялись в разных странах мира: Англии (Лондон, 1665), Франции (Марсель и Тулон, 1720—1721), России (Москва, 1654—1655, 1770—1772) и т. д. В 1892 г. в Юго-Восточной Азии зародилась третья пандемия чумы. Выйдя за пределы континента через портовые города, она в короткие сроки охватила Европу, Африку, Австралию, Северную и Южную Америку. За 10 лет своего погребального шествия третья пандемия чумы унесла более 12 млн человеческих жизней.

В России деятельное участие в борьбе с эпидемиями чумы в различных городах страны принимал Данила Самойлович Самойлович (1742—1805). Получив медицинское образование в Петербурге, он продолжил его в Страсбурге и Лейдене, где в 1780 г. защитил докторскую диссертацию. После этого в течение трех лет он знакомился с организацией медицинского дела в Англии, Франции, Германии и Австрии.

Д. С. Самойлович признавал живую природу возбудителя заболеваний, был сторонником контагиозной теории распространения инфекции и впервые выдвинул идею о специфичности чумы. Используя один из первых микроскопов системы Деллебара, он предпринимал попытки обнаружить в выделениях больного и тканях умерших этот микроорганизм — возбудитель чумы, который был открыт почти столетие спустя французским ученым А. Йерсеном (A. Yersin, 1894).

Во время «морской язвы в столичном городе Москве» в 1770—1772 гг. Д. С. Самойлович работал в «Комиссии для предохранения и врачевания от морской язвы» (рис. 138), испытывал на себе дезинфицирующее действие средств, предложенных комиссией, и обжигал при этом руки так, что «знаки как бы рытвин и разрывов оставались на них по смерть его». Самойлович многократно одевал на себя снятую с больных чумой и окуренную дымом одежду, доказывая тем самым эффективность предлагаемых мер защиты от инфекции. Опыт борьбы российских врачей с «морской язвой» в Москве обобщен в фундаментальном труде старшего доктора Генерального сухопутного госпиталя А. Ф. Шафонского.

Будучи главным доктором Юга России, Д. С. Самойлович активно участвовал и в борьбе с эпидемиями чумы в Крыму, Херсонской и Екатеринославской губерниях. Впервые в России он дал подробное описание клинической картины чумы, изучил условия ее распространения и патологическую анатомию чумы.

В 1803 г. он предпринял первую попытку инокуляции против чумы, используя для этого содержимое созревшего бубона больного чумой. Таким образом он пытался найти способ прививки ослабленного заразного начала: «...сбудется чаяние мое... и увидим мы все, что моровая смертоносная язва, заразноящая чума столь же в народе уже не будет опасною, как и оспа самая, паче же оспа прививная». Многолетние исследования Д. С. Самойловича обобщены в его фундаментальном труде «Описание микроскопических, исследований о существе яду язвенного» (1792—1794), изданном в Петербурге, а также в работе «Memoire sur la peste, qui, en 1771, ravagea l'empire de Russie, surtout Moscow, la capitale» (Париж, 1783) и др. Международным признанием заслуг Д. С. Самойловича в борьбе с чумой явилось

избрание его почетным членом 12 зарубежных академий.

В истории человечества чума была самым грозным инфекционным заболеванием. Во время походов Наполеона в Египет и Сирию (1798—1799), когда жертвы от чумы превышали потери от военных действий, Наполеон предпринял известное посещение чумного госпиталя в занятом французской армией древнем городе Яффе на восточном берегу Средиземного моря (рис. 139). Демонстрируя прежде всего свое величие и смелость, он пытался также показать, что не каждый заболевает в пораженном чумой городе, и таким образом успокоить трепетавшее перед чумой население.

Изучение чумы, так же как и других инфекционных заболеваний, было эмпирическим вплоть до второй половины XIX в., когда сформировалась новая наука — бактериология, основоположником которой явился Р. Кох (см. с. 249). Бактериология открыла возможности для научно обоснованных противочумных мероприятий, завершившихся полной ликвидацией эпидемий чумы на земном шаре в XX в. Этапами этого пути являются открытие возбудителя чумы (Г. И. Минх, 1878; А. Иерсен, С. Китазато, 1894), доказательство участия крыс (А. Йерсен, 1894) и роли блох (М. Огата, 1898) в распространении инфекции, разработка учения о природной очаговости (Д. К. Заболотный, 1899) и создание эффективной вакцины против чумы (В. М. Хавкин и др., 1897—1926).

Таковы основные вехи многовековой борьбы человечества с самыми опасными инфекционными болезнями.

Начиная со второй половины XIX в. эпидемиология и учение об инфекционных болезнях развивались в тесной связи с успехами бактериологии (Л. Пастер, И. И. Мечников, Р. Кох), иммунологии (И. И. Мечников, П. Эрлих), вирусологии (Д. И. Ивановский) и других медико-биологических дисциплин, а также в связи с началом социально-гигиенических исследований (см. с. 313—316).

Открытие возбудителей ряда инфекционных заболеваний (табл. 11) сделало возможным научно обоснованное их изучение и ликвидацию этих заболеваний в масштабах государств, регионов, континентов, а порой и всего земного шара (например, ликвидация оспы).

Признанием заслуг ученых в этой области медицины является присуждение Нобелевских премий Р. Россу (1902) за работы по малярии и А. Лаврану (1907) за работы по изучению роли простейших как возбудителей заболеваний (в том числе — за открытие возбудителя малярии), Р. Коху (1905) за исследования и открытия в области туберкулеза (в том числе — за открытие возбудителя туберкулеза), И. И. Мечникову и П. Эрлиху (1908) за разработку теории иммунитета (см. с. 248).

Открытия в этой области медицины продолжают и в период новейшей истории: лауреатами Нобелевской премии 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 (1928), открывший стрептомицин — первый антибиотик, эффективно действующий против туберкулеза. Большой вклад в дело борьбы с инфекционными болезнями внесли советские ученые Д. К. Заболотный, Н. Ф. Гамалея, Л. В. Громашевский, Е. Н. Павловский, Е. И. Марциновский, З. В. Ермольева и многие другие.

В истории борьбы с заразными болезнями более, чем в какой-либо другой области медицины, раскрывается героизм врачебной профессии. Он присутствует и в каждодневном риске врача быть зараженным тяжелым (порой неизлечимым) заболеванием, и в обдуманном и целенаправленном решении поставить эксперимент на себе. Большинство опытов врачей на себе завершалось трагически, и тем не менее новые врачи-энтузиасты снова и снова подвергали себя опасности заражения, постигая таким образом, пути передачи инфекции, меры ее предупреждения и лечения, — «светя другим, сгораю...» (лат. — *Aliis inserviendo uror*. Н. ван Тюльп).

### ПЕДИАТРИЯ

Лечение детских болезней издавна было тесно связано с практикой родовспоможения, врачеванием женских болезней и развитием представлений о заразных болезнях. Об этом свидетельствуют труды выдающихся врачей древнего мира (Сорана из Эфеса, Галена) и средневековья (Абу Бакра ар-Рази, давшего классическое описание оспы и кори, Ибн Сины и других). Специальные сочинения о болезнях детей стали появляться в конце XV — начале XVI в.

В XVI—XVII вв. были описаны и изучены многие детские заболевания: коклюш (G. de Baillou, 1578), рахит (F. Glisson, 1650) и др.

В XVII—XVIII вв. наибольший вклад в изучение детских болезней внесли английские врачи. Томас Сиденгам (Sydenham, Thomas, 1624—1689) описал ряд заболеваний: скарлатину, которой дал название scarlet fever, ревматическую хорею, подагру, коклюш, краснуху, рожу и др. Стремясь к систематизации болезней, он способствовал развитию нозологического направления в медицине. Все болезни Сиденгам подразделял на острые (от бога) и хронические (от нас самих). Болезнь он расценивал как «усилие природы восстановить здоровье путем удаления внедрившегося болезнетворного начала» и стремился к познанию целительных сил самого организма, выступал за практическое обучение медицине у постели больного. У. Кадоган (W. Cadogan) составил труд «Опыт вскармливания и ухода за детьми от рождения до трех лет», Г. Амстронг (G. Armstrong) написал «Очерк о наиболее опасных детских болезнях», М. Андервуд (M. Underwood) подготовил обширное руководство по детским болезням. Важное значение имело открытие Э. Дженнером метода вакцинации против натуральной оспы (см. с. 244).

В России первые сочинения о болезнях и воспитании детей составили С. Г. Зыбелин (1775) и Я. М. Максимович-Амбодик (см. с. 300). Пятая книга его труда «Искусство повивания, или наука о бабичьем деле» (1784—1786) целиком посвящена детским заболеваниям (оспа, корь, рахит, глисты, а также характеристика доношенного и недоношенного плода, уход, вскармливание и т. д.).

В XIX в. педиатрия (от греч. *paí-dos* — ребенок и *iatreia* — лечение) стала формироваться как самостоятельная научная дисциплина. Первая больница для детей была открыта в Париже в 1802 г. Она стала ведущим центром Европы первой половины XIX в. по подготовке специалистов в области детских болезней. Выдающимися врачами того времени были представители французской педиатрической школы: П. Бретонно (P. F. Bretteau), изучавший дифтерию и круп у детей; Ш. Бийяр (Ch. Billiard), создавший атлас патологической анатомии детских болезней; известный клиницист-экспериментатор А. Труссо (A. Troussseau), разработавший операцию трахеотомии у детей. В 1844 г. во Франции были открыты первые ясли для детей, а в 1892 г. — организовано Научное общество детских врачей.

Вторая в Европе (и первая в России) специальная детская больница на 60 коек была основана в Петербурге в 1834 г. (ныне детская инфекционная больница № 18 им. Н. Ф.

Филатова в Санкт-Петербурге). В 1842 г. открылась первая Московская детская больница на 100 коек — первая в мире больница для детей раннего возраста (ныне ДК.Б № 13 им. Н. Ф. Филатова). Обе они содержались на благотворительные средства.

Основоположителем научной педиатрии в России явился Степан Фомич Хотовицкий (1796—1885). Став ординарным профессором кафедры акушерства, женских и детских болезней, он первым начал читать (с 1836 г.) отдельный курс детских болезней из 36 лекций и в 1847 г. издал его в расширенном виде под названием «Педиятрика». Это было первое в России оригинальное руководство по педиатрии, в котором детский организм изучался с учетом его анатомо-физиологических особенностей, качественно изменяющихся в процессе развития.

Во второй половине XIX — начале XX в. педиатрия стала самостоятельным предметом преподавания на медицинских факультетах. Первая кафедра детских болезней была организована в середине XIX в. в Германии, которая в то время занимала передовые позиции в области педиатрии.

В России, первая доцентура по курсу детских болезней была открыта в 1861 г. при кафедре акушерства, женских и детских болезней Петербургской медико-хирургической академии (ее возглавил И. И. Радецкий). Первая в России самостоятельная кафедра детских болезней была создана также в МХА в 1870—1876 гг. Ее основатель Я. И. Быстрое (1841—1906) разработал первую программу преподавания педиатрии, включающую вопросы гигиены, физического воспитания детей и организации их лечения. Под его руководством в 1885 г. было создано первое в России научное общество детских врачей. В 1897 г. после ухода Н. И. Быстрова профессором кафедры был избран Я. П. Гундобин (1860-4908). Его работы «Общая и частная терапия детского возраста» (1896) и «Особенности детского возраста» (1906) вошли в золотой фонд отечественной и мировой медицины.

В Московском университете первая клиника детских болезней была создана в 1866 г. Преподавание педиатрии началось с теоретического (1861), а затем практического (-1866) курса при кафедре акушерства, женских и детских болезней, который читал Н. А. Тольский (1832—1891), и завершилось организацией в 1888 г. самостоятельной кафедры детских болезней. С 1891 г. ею руководил Н. Ф. Филатов.

Нил Федорович Филатов (1847—1902)—Один из основоположников российской педиатрии, создатель крупной научной школы — развивал клинико-физиологическое направление (рис. 140). Он впервые выделил и описал ветряную оспу (1872) и скарлатинозную краснуху (1885), открыл ранний признак кори — отрубевидное шелушение эпителия на слизистой полости рта (пятна Филатова — Вельского — Коплика). Его труды «Семiotика и диагностика детских болезней», «Лекции об острых инфекционных болезнях у детей» и «Краткий учебник детских болезней» многократно переиздавались. Большой популярностью пользовались лекции Филатова, записанные и изданные его учениками С. Васильевым, В. Григорьевым и Г. Сперанским. В 1892 г. Н. Ф. Филатов организовал Московское общество детских врачей. Становление и развитие педиатрии как самостоятельной научной дисциплины связано с деятельностью многих выдающихся врачей мира. Среди них К. А. Раухфус, Д. А. Соколов, А. Н. Шкарин, Н. С. Корсаков, В. Б. Жуковский, Г. Н. Сперанский, И. В. Троицкий (Россия), К. Пирке (Австрия), М. Пфаундлер (Германия), В. Ютинель и Ж. Крюше (Франция), Г. Коплик и Дж. Гетчинсон (Англия) и многие другие.

В 1902 г. передовые педиатры различных стран Европы пришли к идее объединения своих усилий и создали Лигу по борьбе с детской смертностью, которая, несмотря на активную деятельность отдельных врачей, была все-таки высокой. Первый Международный конгресс по охране младенчества состоялся в Берлине в 1911 г. Так было положено начало международному сотрудничеству в области педиатрии.

## ПСИХИАТРИЯ

Психиатрия (от греч. *psyche* — душа; *iatreia* — лечение) — наука о психических заболеваниях, их лечении и предупреждении.

В глубокой древности психические болезни понимались как результат воздействия «сверхъестественных сил, как одержимость злым или добрым духом.

Позднее с развитием натурфилософии древних сформировались естественные представления о причинах болезней тела и мозга.

Первые приюты для душевнобольных стали появляться при христианских монастырях в Византии (IV в.), Армении и Грузии (IV—VI вв.), странах ислама (IX в.).

В Западной Европе в период средневековья отношение к психически больным определялось религиозной идеологией. Душевнобольных обвиняли в добровольном союзе с дьяволом. Начиная с XIII в. их стали заточать в специальные учреждения (не больницы) для изоляции умалишенных. Там больных содержали в наручниках, без элементарных удобств, приковывали цепями и подвергали пыткам, морили голодом. Случалось, что психически больных сжигали на кострах инквизиции под предлогом борьбы с ведьмами и ересью.

Отношение к психически больным, как к одержимым злым духом, сохранялось в Западной Европе вплоть до конца XVIII в., когда развитие наук испытало мощное влияние французского материализма XVIII в. и французской буржуазной революции.

Реорганизация содержания и лечения психически больных связана с деятельностью Филиппа Пинеля (Pinel Philippe, 1745—1826) — основоположника общественной и клинической психиатрии во Франции. Во время революции он был назначен главным врачом психиатрических заведений Бисетр (Bicetre) и Сальпетриер (Salpetriere) в Париже. Возможность прогрессивных преобразований, проведенных Ф. Пинелем, была подготовлена всем ходом общественно-политических событий. Пинель впервые создал для психически больных человеческие условия содержания в больнице, снял с них цепи (рис. 141), разработал систему их лечения, привлек к труду, определил основные направления изучения психических болезней. Впервые в истории психически больные были восстановлены в их человеческих и гражданских правах, а психические заведения стали превращаться в лечебные — больницы.

Идеи Ф. Пинеля развивал английский психиатр Джон Конолли (Conolly, John, 1794—1866), который боролся за ликвидацию мер механического стеснения больных в психиатрических лечебницах.

В начале XIX в. психиатрия стала развиваться как самостоятельная естественно-научная клиническая дисциплина. В психиатрических больницах, а затем на медицинских факультетах университетов началась подготовка кадров врачей-психиатров.

В Российской империи первое психиатрическое заведение было открыто в Риге в 1776 г. После земской реформы 1864 г. строительство благоустроенных психиатрических лечебниц значительно расширилось. В 1835 г. на медицинских факультетах университетов России профессора-терапевты начали читать отдельный курс психиатрии, который впоследствии стал преподаваться на специальных кафедрах: в Петербурге (1857), Казани (1866), Москве (1887) и других городах страны.

Большое влияние на успешное развитие психиатрии с середины-XIX в. оказали эволюционная теория Ч. Дарвина и учение о рефлексе, разработанное русскими: физиологами И. М. Сеченовым и И. П. Павловым.

В то же время психиатрия, более, чем какая-либо другая область медицины, испытала влияние идеалистических течений в философии. Наиболее ярко это проявилось в Германии, где феодализм долгое время не сдавал своих позиций. В немецкой философии начала XIX в. преобладали идеалистические течения. В психиатрии они проявились во взглядах школы «психиков», которые определяли психические заболевания как результат злой воли или греховности человека. В середине XIX в. выдвинулась другая идеалистическая школа «соматиков». Полагая, что душа бессмертна и болеть не может, соматики рассматривали психические заболевания как болезнь тела, т. е. материальной оболочки души.

В конце XIX столетия идеалистические течения в психиатрии оживились и наиболее широко проявились в психоаналитических школах.

В России большое влияние на развитие психиатрии оказали революционеры-демократы, что определило преобладание естественно-научных тенденций как в этой, так и в других областях медицины в нашей стране.

К числу крупнейших психиатров мира принадлежит Сергей Сергеевич Корсаков (1854—1900), один из основоположников нозологического направления в психиатрии, заложенного, в конце XIX в. немецким психиатром Эмилем Крепелином (Kraepelin, Emil, 1856—1926), в противовес существовавшему ранее симптоматическому направлению.

С. С. Корсаков впервые описал новое заболевание — алкогольный полиневрит с выраженными расстройствами памяти (1887, докторская диссертация «Об алкогольном параличе»), которое уже при жизни автора было названо «корсаковским психозом». Он был сторонником нестеснения психически больных, разработал и внедрил в практику систему их постельного содержания и наблюдения на дому, уделял большое внимание вопросам предупреждения психических заболеваний и организации психиатрической помощи. Его «курс психиатрии» (1893) считается классическим и многократно переиздавался.

Большой вклад в развитие психиатрии также внесли Ж. Эскироль, Ж. Шарко и П. Жане (Франция), Г. Модели, Дж. Джексон (Англия), Б. Раш (США), В. Гризингер, Э. Крепелин (Германия), В. М. Бехтерев, В. Х. Кандинский, П. П. Кащенко, В. П. Сербский, П. Б. Ганнушкин (Россия).

#### ХИРУРГИЯ

Хирургия (от греч. *chier* — рука, *ergon* — действие; дословно «рукодейств-вие») — древняя область медицины, занимающаяся лечением болезней посредством ручных приемов, хирургических инструментов и приборов (оперативного вмешательства).

По всей вероятности, древнейшие хирургические приемы были направлены на остановку кровотечений и лечение ран. Об этом свидетельствуют данные палеопатологии, исследующей ископаемые скелеты древнего человека (сращение костей, ампутации конечностей, трепанации черепов).

Первые письменные свидетельства о хирургических операциях содержатся в иероглифических текстах древнего Египта (II—I тысячелетия до н. э.), законах Хаммурапи (XVIII в. до н. э.), индийских самхитах (первые века нашей эры). Развитию хирургии посвящены работы «Гиппократова сборника», сочинения выдающихся врачей древнего Рима (Авл Корнелий Цельс, Гален), Византийской империи (Павел из Эгины), средневекового Востока (Абу л-Касим ал-Захрави, Ибн Сина).

В Западной Европе средневековая схоластика затормозила развитие хирургии. Религия запрещала вскрытие трупов и «пролитие кровли». Хирургия не считалась областью научной медицины. Большинство хирургов университетского образования не имели и в сословие врачей не допускались. Они были ремесленниками и согласно цеховой организации средневекового города объединялись в корпорации по профессиям (банщики, цирюльники, хирурги), где мастер-хирург передавал свои знания ученикам-подмастерьям.

Выдающимися хирургами средневековой Европы были Ги де Шолиак (XIV в.), Паре-цельс (1493—1541), Амбруаз Паре (1517—1590).

Бурное развитие естествознания в эпоху Возрождения и последующий период создало предпосылки для развития хирургии как научной дисциплины. Это связано с поисками решений трех сложнейших проблем, которые тысячелетиями тормозили ее развитие: кровотечение, отсутствие обезболивания и инфицирование ран.

#### Учение о переливании крови

Первые опыты по переливанию крови животным начались в 1638 г. (К. Поттер), через 10 лет после выхода в свет труда У. Гарвея (1628), утвердившего законы кровообращения.

В 1667 г. французский ученый Ж. Дени (J.-B. Denis) осуществил первое успешное переливание крови животного (ягненка) человеку (рис. 143). Однако после того, как четвертый опыт завершился смертью больного, опыты по переливанию крови человеку пре-

кратились почти на целое столетие. Неудачи наводили на мысль о том, что человеку можно переливать только кровь человека. Впервые это осуществил английский акушер Дж. Бланделл (J. Blundell) в 1819 г. В России первое успешное переливание крови от человека человеку произвел Г. Вольф (1832) — он спас женщину, умиравшую после родов от маточного кровотечения.

Однако научно обоснованное переливание крови стало возможным лишь после создания учения об иммунитете (И. И. Мечников, П. Эрлих, 1908) и открытия групп крови системы АВО австрийским ученым Карлом Ландштейнером (Landsteiner, Karl, 1900), за что в 1930 г. он был удостоен Нобелевской премии. Смешивая эритроциты одних людей с сыворотками крови других, К. Ландштейнер обнаружил, что при одних сочетаниях эритроцитов и сывороток происходит ге-магглютинация, а при других — ее нет. Показав таким образом неоднородность крови различных пациентов, он условно выделил три группы крови: А, В и С.

Позднее А. Декастелло и А. Штурли (A. Decastello, A. Sturli, 1902) обнаружили еще одну группу крови, которая, по их мнению, не укладывалась в схему Ландштейнера. В 1907 г. чешский врач Ян Янский (Jansky, Jan, 1873—1921), изучавший в психоневрологической клинике Карлова Университета (Прага) влияние сыворотки крови психически больных на кровь экспериментальных животных, описал все возможные варианты агглютинации, подтвердил наличие . четырех групп крови у человека и создал их первую полную классификацию, обозначив римскими цифрами от I до IV. Наряду с цифровой существует также и буквенная номенклатура групп крови, утвержденная в 1928 г. Лигой Наций.

Техника оперативных вмешательств. Создание топографической анатомии

До открытия обезболивания внимание хирургов было устремлено на совершенствование техники оперативных вмешательств. Это диктовалось необходимостью производить сложнейшие операции в минимально короткие сроки. Многие из них описаны в трехтомном руководстве «Хирургия» Лаврентия Гейстера (Heister, Lorenz, 1683—1758)— выдающегося немецкого хирурга XVIII в., одного из основоположников научной хирургии в Германии. Этот труд (рис. 144) был переведен почти на все европейские языки (в том числе русский) и служил руководством для многих поколений хирургов. Первый его том состоит из пяти книг: «О ранах», «О переломах», «О вывихах», «Об опухолях», «О язвах». Второй посвящен хирургическим операциям, третий— повязкам. Л. Гейстер подробно описал операцию ампутации голени, которая в то время наиболее часто производилась в полевых условиях на театре военных действий.

Ее техника была разработана настолько четко, что вся операция длилась считанные минуты. При отсутствии обезболивания это имело первостепенное значение и для больного и для хирурга.

Так, например, Н. И. Пирогов (он оперировал и до открытия наркоза) вместе с двумя ассистентами и двумя солдатами, которые держали оперируемого, производил ампутацию голени за 8 минут. «Можно окончить 10 больших ампутаций, даже с помощью не очень опытных рук, в 1 час и 45 минут,— писал он с севастопольского театра военных действий своему коллеге по Медико-хирургической академии известному хирургу К. К. Зейдлицу.— Если же одновременно оперировать на трех столах и с 15 врачами, то в 6 часов 15 минут можно сделать 90 ампутаций, и поэтому—100 ампутаций с небольшим в 7 часов времени».

Прогресс хирургии в разных странах Европы отражал особенности их экономического и политического развития. Напомним, что до конца XVIII в. хирургия в Европе считалась ремеслом, а не наукой..

Первой страной, где хирурги были признаны наравне с врачами, явилась Франция. В 1731 г. в Париже была открыта первая Хирургическая академия. Ее директором стал Жан Луи Яга (Petit, Jean Louis, 1674—1750) — самый знаменитый хирург Франции того времени. Он вышел из сословия цирюльников, участвовал в военных походах и был известен

своими трудами по хирургии костей и суставов, ранений и ампутаций; им разработан кровоостанавливающий винтовой турникет.

В 1743 г. Хирургическая академия была приравнена к медицинскому факультету. В конце XVIII в., когда в результате французской буржуазной революции был закрыт реакционный Парижский университет, Хирургическая академия явилась той основой, на которой развивались высшие медицинские школы нового типа — *ecoles de sante* (школы здоровья).

Среди основоположников французской хирургии — Жан Доминик Ларрей (Larrey, Dominique Jean, 1766—1842). В качестве врача-хирурга он участвовал в экспедиции французского флота в Северную Америку, был главным хирургом французской армии во всех походах Наполеона. Ларрей — явился основоположником военно-полевой хирургии во Франции. Он впервые создал подвижное медицинское подразделение для вывоза раненых с поля боя и оказания им медицинской помощи — *ambulance volante* (летучая амбулатория).

Ларрей ввел в практику "военно-полевой хирургии ряд новых операций, повязок и манипуляций. Его богатый практический опыт обобщен в фундаментальных трудах «Мемуары о военно-полевой хирургии и военных кампаниях» («*Memoires de chirurgie militaire et campagnes*, t. 1—4», 1812—1817) и «Клиническая хирургия с преимущественным ее применением в сражениях и военных госпиталях в период с 1792 по 1836 г.» («*Clinique chirurgicale, exercee particulièrement dans les camps et les hopitaux militaires, depuis 1792 jusqu'en 1836*, t. 1—5», 1829—1836).

В Англии крупнейшие открытия в области хирургии были сделаны в период промышленного переворота. Прежде всего это введение хлороформного наркоза (Дж. Симпсон, 1847) и открытие метода антисептики (Дж. Листер, 1867).

Хирургия в Германии вплоть до последней четверти XIX в. была значительно слабее английской и французской. Это соответствовало экономическому и политическому отставанию немецких государств в первой половине XIX в. Но уже к концу XIX в., когда в Германии имело место мощное развитие производства, именно немецкая хирургия заняла ведущие позиции в Европе.

Создателем одной из крупнейших хирургических школ Германии и Европы того времени был Бернгард фон Лангенбек (Langenbeck, Bernhard von) 1810—1887). Он разработал значительное число новых операций, 20 из которых носят его имя. Учениками Лангенбека были Т. Бильрот (см. с. 298), Ф. Эсмарх, А. Черни и другие.

Развитие хирургии в России в силу, сложившихся исторических традиций до середины XIX в. было тесно связано с немецкой хирургией. На русский язык переводились многие немецкие руководства и учебники хирургии.

В первой половине XIX в. ведущим центром развития хирургии в России являлась Петербургская медико-хирургическая академия. Преподавание в академии было практическим: студенты производили анатомические вскрытия, наблюдали большое количество операций и сами участвовали в некоторых из них под руководством опытных хирургов. В числе профессоров академии были П. А. Загорский (см. с. 225), И. Ф. Буш — автор первого русского «Руководства к преподаванию хирургии» в трех частях (1807), И. В. Буяльский (см. с. 225) — ученик И. Ф. Буша и выдающийся предшественник Н. И. Пирогова.

В Москве развитие хирургии тесно связано с деятельностью Ефрема Осиповича Мухина (1766—1850) — выдающегося русского анатома и физиолога, хирурга, гигиениста и судебного медика.

Будучи профессором Московской медико-хирургической академии (1795—1816) и медицинского факультета Московского университета (1813—1835), Е. О. Мухин издал «для пользы соотечичей, учащихся медико-хирургической науке, и молодых врачей, занимающихся производством хирургических операций», свои труды — «Описание хирургических операций» (1807), «Первые начала костоправной науки» (1806) и «Курс анатомии» в восьми частях (1818). Он внес существенный вклад в разработку русской анатомии

ческой номенклатуры. По его инициативе в Московском университете и Медико-хирургической академии были созданы анатомические кабинеты, введено преподавание анатомии на трупах и изготовление анатомических препаратов из замороженных трупов (метод, впоследствии развитый его учениками И. В. Буяльским и Н. И. Пироговым). Развивая идеи нервизма, Е. О. Мухин признавал ведущую роль нервной системы в жизнедеятельности организма и возникновении многих заболеваний.

Будучи врачом и другом семьи Пироговых, Е. О. Мухин оказал большое влияние на формирование взглядов молодого Н. И. Пирогова, который с детства искренне любил известного московского доктора. Когда же юноше исполнилось 14 лет, он по рекомендации профессора Мухина поступил на медицинский факультет Московского университета.

Николай Иванович Пирогов (1810—1881) — выдающийся деятель российской и мировой медицины (рис. 145), хирург, педагог и общественный деятель, создатель топографической анатомии и экспериментального направления в хирургии, один из основоположников военно-полевой хирургии. Годы его учебы в Московском университете совпали с периодом революционного движения декабристов и последовавшей за ним политической реакцией в России. Именно тогда в Казанском университете по приказу попечителя М. Л. Магницкого были захоронены по церковному обряду все препараты анатомического театра. В Московском университете в то время также преобладало книжное преподавание. «Об упражнениях в операциях над трупами не было и помину, — писал впоследствии Николай Иванович, — ...хорош я был лекарь с моим дипломом, давшим мне право на жизнь и на смерть, не видав ни однажды тифозного больного, не имея ни разу ланцета в руках!»

В 1828 г. после окончания Московского университета Н. И. Пирогов в числе первых был направлен в Профессорский институт, только что созданный в Дерпте (Юрьев, ныне Тарту) для подготовки профессоров из «прирожденных россиян». В первом наборе слушателей этого института были также Г. И. Сокольский, Ф. И. Иноземцев, А. М. Филомафитский и другие молодые ученые, составившие славу российской науки. В качестве своей будущей специальности Николай Иванович избрал хирургию, которую изучал под руководством профессора И. Ф. Мойера.

В 1832 г. Н. И. Пирогов защитил докторскую диссертацию «Является ли перевязка брюшной аорты при аневризме паховой области легко выполнимым и безопасным вмешательством?» («Num vinetura aortae abdominalis in aneurysmate inguinali adhibita facile ac tutum sit remedium?»). Ее выводы основаны на экспериментально-физиологических исследованиях на собаках, баранах, телятах.

Н. И. Пирогов всегда тесно сочетал клиническую деятельность с анатомо-физиологическими исследованиями. Вот почему во время своей научной поездки в Германию (1833—1835) он был удивлен, когда обнаружил, что «ни Руст, ни Грефе, ни Диффенбах не знали анатомии» и часто консультировались у анатомов. В то же время он высоко ценил Б. Лангенбека (см. с. 289), в клинике которого совершенствовал свои знания по анатомии и хирургии.

По возвращении в Дерпт (уже в качестве профессора Дерптского университета) Н. И. Пирогов написал ряд крупных работ по хирургии. Главной из них является «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций» (1837), удостоенная в 1840 г. Демидовской премии Петербургской Академии наук — самой высокой награды за научные достижения в России того времени. Этот труд положил начало новому хирургическому подходу к изучению анатомии. Таким образом, Н. И. Пирогов явился основоположником новой отрасли анатомии — хирургической (т. е. топографической

по современной терминологии) анатомии, изучающей взаимное расположение тканей, органов и частей тела.

В 1841 г. Н. И. Пирогов был назначен в Петербургскую медико-хирургическую академию. Годы работы в академии (1841—1846) стали самым плодотворным периодом его научно-практической деятельности.

По настоянию Н. И. Пирогова при академии впервые была организована кафедра госпитальной и хирургии (1841). Вместе с профессорами К. М. Бэрром и К. К. Зейдлицем он разработал проект Института практической анатомии, который был создан при академии в 1846 г.

Одновременно заведая и кафедрой и анатомическим институтом, Н. И. Пирогов руководил большой хирургической клиникой и консультировал в нескольких петербургских больницах. После рабочего дня он производил вскрытия трупов и готовил материалы для атласов в морге Обуховской больницы, где работал при свечах в душном, плохо проветриваемом подвале. За 15 лет работы в Петербурге он произвел почти 12 тыс. вскрытий.

В создании топографической анатомии важное место занимает метод «ледяной анатомии». Опыт по замораживанию трупов в целях анатомических исследований произвел И. В. Буяльский, который в 1836 г. приготовил мышечный препарат «лежащее тело», впоследствии отлитый - в бронзе. В 1851 г. Н. И. Пирогов, развивая метод «ледяной анатомии», впервые произвел тотальное распиливание замороженных трупов на тонкие пластины (5—10 мм) в трех плоскостях. Результатом его титанического многолетнего труда в Петербурге явились две классические работы «Полный курс прикладной анатомии человеческого тела с рисунками (анатомия описательно-физиологическая и хирургическая)» (1843—1848) и «Иллюстрированная топографическая анатомия распилов, проведенных в трех направлениях через замороженное человеческое тело» в четырех томах (1852—1859) (рис. 146). Обе они удостоены Демидовских премий Петербургской Академии наук 1844 и 1860 гг. «Иллюстрированная топографическая анатомия распилов, проведенных в трех направлениях через замороженное человеческое тело». 1852—1859

Четвертая Демидовская премия была присуждена Н. И. Пирогову в 1851 г. за книгу «Патологическая анатомия азиатской холеры», в борьбе с эпидемиями которой он неоднократно принимал участие в Дерите и Петербурге.

Велика роль Н. И. Пирогова в решении одной из важнейших проблем хирургии — обезболивания.

#### Открытие и введение наркоза

Обезболивание при помощи природных одурманивающих средств растительного происхождения (мандрагоры, белладонны, опиум, индийской конопли, некоторых разновидностей кактусов и др.) издавна применялось в древнем мире (Египте, Индии, Китае, Греции, Риме, у аборигенов Америки).

С развитием ятрохимии (XIV—XVI вв.) стали накапливаться сведения об обезболивающем эффекте не- некоторых химических веществ, получаемых в результате экспериментов. Однако долгое время случайные наблюдения ученых за их усыпляющим или обезболивающим действием не связывались с возможностью применения этих веществ в хирургии. Так, остались без должного внимания открытие опьяняющего действия закиси азота (или «веселящего газа»), которое сделал английский химик и физик Хамфри Дэви (H. Davy) в 1800 г., а также первая работа об усыпляющем действии серного эфира, опубликованная его учеником Майклом Фарадеем (M. Faraday) в 1818 г.

Первым врачом, который обратил внимание на обезболивающее действие закиси азота, был американский дантист Гораций Уэллс (Wells, Horace, 1815—1848). В 1844 г. он попросил своего коллегу Джона Риггса удалить ему зуб под действием этого газа. Операция прошла успешно, но ее повторная официальная демонстрация в клинике известного бостонского хирурга Джона Уоррена (Warren, John Collins, 1778—1856) не удалась, и о закиси азота на время забыли.

Эра наркоз началась с эфира. Первый опыт по его применению во время операций произвел американский врач К. Лонг (Long, Crawford, 1815—1878), 30 марта 1842 г., но его работы остались незамеченными, поскольку Лонг не сообщил в печати о своем открытии, и оно повторилось снова.

В 1846 г. американский дантист Уильям Мортон (Morton, William, 1819—1868), испытывавший на себе усыпляющее и обезболивающее действие паров эфира, предложил Дж.

Уоррену проверить на этот раз действие эфира во время операции. Уоррен согласился и 16 октября 1846 г. впервые успешно осуществил удаление опухоли в области шеи под эфирным наркозом, который давал Мортон. Здесь необходимо отметить, что сведения о действии эфира на организм У. Мортон получил от своего учителя — химика и врача Чарлза Джексона (Jackson, Charles, 1805—1880), который по праву должен разделить приоритет этого открытия. Россия была одной из первых стран, где эфирный наркоз нашел самое широкое применение. Первые в России операции под эфирным наркозом были произведены в Риге (Б. Ф. Беренс, январь 1847 г.) и Москве (Ф. И. Иноземцев, 7 февраля 1847 г.). Экспериментальной проверкой действия эфира на животных (в Москве) руководил физиолог А. М. Филома-фитский.

Научное обоснование применения эфирного наркоза дал Н. И. Пирогов. В опытах на животных он провел широкое экспериментальное исследование свойств эфира при различных способах введения (ингаляционном, внутри-сосудистом, ректальном и др.) с последующей, клинической проверкой отдельных методов (в том числе и на себе). 14 февраля 1847 г. он осуществил свою первую операцию под эфирным наркозом, удалив опухоль молочной железы за 2,5 минуты.

Летом 1847 г. Н. И. Пирогов впервые в мире применил эфирный наркоз в массовом порядке на театре военных действий в Дагестане (при осаде аула Салты). Результаты этого грандиозного эксперимента поразили Пирогова: впервые операции проходили без стонов и криков раненых. «Возможность эфирования на поле сражения неоспоримо доказана,— писал он в «Отчете о путешествии по Кавказу». — ...Самый утешительный результат эфирования был тот, что операции, производимые нами в присутствии других раненых, нисколько не устрашали, а, напротив того, успокаивали их в собственной участи».

Так возникла анестезиология (лат. anaesthesia от греч. anaesthesia — нечувствительность), бурное развитие которой было связано с внедрением новых обезболивающих средств и методов их введения. Так, в 1847 г. шотландский акушер и хирург Джеймс Симпсон (Simpson, James Young sir., 1811—1870) впервые применил хлороформ в качестве обезболивающего средства в акушерстве и хирургии. В 1904 г. С. П. Федоров и Н. П. Кравков положили начало разработке методов неингаляционного (внутривенного) наркоза.

С открытием наркоза и развитием его методов началась новая эпоха в хирургии.

Н. И. Пирогов — основоположник отечественной военно-полевой хирургии

Россия не является родиной военно-полевой хирургии—достаточно вспомнить ambulance volante Доминика Ларрея (см. с. 289), основоположника французской военно-полевой хирургии, и его труд «Мемуары о военно-полевой хирургии и военных кампаниях» (1812—1817). Однако никто не сделал так много для становления этой науки, как Н. И. Пирогов — основоположник военно-полевой хирургии в России.

В научно-практической деятельности Н. И. Пирогова многое было совершено впервые: от создания целых наук (топографическая анатомия и военно-полевая хирургия), первой операции под ректальным наркозом (1847) до первой гипсовой повязки в полевых условиях (1854) и первой идеи о костной пластике (1854).

В Севастополе во время Крымской войны 1853—1856 гг., когда раненые поступали на перевязочный пункт сотнями, он впервые обосновал и осуществил на практике сортировку раненых на четыре группы. Первую составляли безнадежно больные и смертельно раненные. Они поручались заботам сестер милосердия и священника. Ко второй категории относились тяжело раненные, требующие срочной операции, которая производилась прямо на перевязочном пункте в Доме Дворянского собрания. Иногда оперировали одновременно на трех столах, по 80—100 больных в сутки. В третью группу определялись раненные средней тяжести, которых можно было оперировать на следующий день. Четвертую группу составляли легко раненные. После оказания необходимой помощи они отправлялись обратно в часть.

Послеоперационные больные впервые были разделены на две группы: чистые и гнойные. Больные второй группы помещались в специальных гангренозных отделениях — «memento mori» (лат.— помни о "смерти), как называл их Пирогов.

Оценивая войну как «травматическую эпидемию», Н. И. Пирогов был убежден, что «не медицина, а администрация играет главную роль в деле помощи раненым и больным на театре войны». И он со всей страстью боролся с «тупоумием официального медицинского персонала», «ненасытным хищничеством госпитальной администрации» и всеми силами пытался наладить четкую организацию медицинской помощи раненым, что в условиях царизма можно было делать только за-счет энтузиазма одержимых. Такими были сестры милосердия.

С именем Н. И. Пирогова связано первое в мире привлечение женщин к уходу за ранеными на театре военных действий. Специально для этих целей в Петербурге в 1854 г. была основана «Крестовоздви-женская община сестер попечения о раненых и больных воинах».

Н. И. Пирогов с отрядом врачей выехал в Крым' в октябре 1854 г. Вслед за ним был отправлен первый отряд 'Из 28 сестер милосердия. В Севастополе Н. И. Пирогов , сразу же разделил их на три группы: сестры перевязывающие, которые помогали врачам во время операций и при, перевязках; сестры-аптекариши, которые приготавливали, хранили, распределяли и раздавали лекарства, и сестры-хозяйки', которые следили за чистотой . и сменой белья, содержанием больных и хозяйственными службами. Позднее появился четвертый, особый транспортный отряд сестер, которые сопровождали раненых при дальних перевозках. Многие сестры умерли от тифозной горячки, некоторые были ранены или контужены. Но все они, «переноса безропотно все труды и опасности и бескорыстно жертвуя собою для достижения предпринятой цели... служили на пользу раненых и больных».

Особенно высоко Н. И. Пирогов ценилЕкатерину Михайловну Бакунину (1812—1894) —«идеальный тип сестры милосердия», которая наравне с хирургами работала в операционной и последней покидала госпиталь при эвакуации раненых, находясь на посту и днем и ночью.

«Горжусь тем, что руководил их благословенной . деятельностью»,—писал Н. И. Пирогов в 1855 г.

От сестер милосердия Крестовоздвиженской общины ведет сзую историю Российское общество Красного Креста, которое было создано в Петербурге в 1867 г. (первоначальное название «Российское общество попечения о раненых и больных воинах»). В наши дни Союз обществ Красного Креста и Красного Полумесяца играет важную роль в развитии отечественного здравоохранения и деятельности Международного Красного Креста, основанного А. Дюнаном (Dunant, Henry, 1828—1910) (Швейцария) в 1864 г. (см. с. 341).

Через год после Крымской войны Н. И. Пирогов был вынужден оставить службу в академии и отошел от преподавания хирургии и анатомии (ему было тогда 46 лет).

А. А. Герцен назвал отставку Н. И. Пирогов а «одним из мерзейших дел Александра... увольняющего человека, которым Россия гордится» («Колокол», 1862, № 188).

«Я имею некоторое право на благодарность России, если не теперь, то, быть может, когда-нибудь позже, когда мои кости будут гнить в земле, найдутся беспристрастные люди, которые, разглядев мои труды, поймут, что я трудился не без цели и не без внутреннего достоинства»,— писал тогда Николай Иванович.

Возлагая большие надежды на улучшение народного образования, он • принял пост попечителя Одесского, а с 1858 г.— Киевского учебного округа, но через несколько лет опять был вынужден выйти в отставку. В 1866 г. он окончательно поселился в селе Вишня неподалеку от г. Винница (ныне Музей-усадьба Н. И. Пирогова, рис. 147).

Николай Иванович постоянно оказывал медицинскую помощь местному населению и многочисленным . больным, которые шли к нему в село Вишня из разных городов и де-

ревень России. Для приема посетителей он устроил небольшую больницу, где почти ежедневно оперировал и делал перевязки.

Для приготовления лекарств на территории усадьбы был выстроен небольшой одноэтажный домик — аптека. Он сам занимался выращиванием растений, необходимых для приготовления лекарств. Многие лекарства отпускались бесплатно: *pro pauper* (лат.— для бедного)—значилось на рецепте.

Как и всегда, Н. И. Пирогов придавал большое значение гигиеническим мероприятиям и распространению гигиенических знаний, среди населения. «Я верю в гигиену,— утверждал он.— Вот где заключается истинный прогресс нашей науки. Будущее принадлежит медицине предохранительной. Эта наука, идя рука об руку с государственною, принесет несомненную пользу человечеству». Он видел тесную связь между ликвидацией болезней и борьбой с голодом, нищетой и невежеством.

В своем имении в селе Вишня Н. И. Пирогов прожил почти 15 лет. Он много работал и редко выезжал (в 1870 г.—на театр франко-прусской войны и в 1877—1878 гг.—на Балканский фронт). Результатом этих поездок явились его работа «Отчет о посещении военно-санитарных учреждений в Германии, Лотарингии и Эльзасе в 1870 году» и труд по военно-полевой хирургии «Военно-врачебное дело и частная помощь на театре войны в Болгарии и в тылу действующей армии в 1877—1878 гг.». В этих работах, а также в своем капитальном труде «Начала общей военно-полевой хирургии, взятые из наблюдений военно-госпитальной практики и воспоминаний о Крымской войне и Кавказской экспедиции» (1865—1866) Н. И. Пирогов заложил основы организационных тактических и методических принципов военной медицины.

Последней работой Н. И. Пирогова был незаконченный «Дневник старого врача».

Эра антисептики

До середины XIX в: от гнойных, гнилостных и гангренозных осложнений операционных ран умирало более 80% оперированных. На выявление причин этих осложнений были направлены усилия нескольких поколений врачей многих стран мира. И тем не менее только достижения микробиологии после открытий Л. Пастера позволили подойти к решению этой проблемы хирургии.

Антисептический метод хирургической работы был разработан в 1867 г. английским хирургом Дж. Листером (см. с. 246). Он первым сформулировал тезис «Ничто не должно касаться раны, не будучи обеспложенным» и ввел химические методы борьбы с раневой инфекцией.

У Дж. Листера было много предшественников. Так, Н. И. Пирогов применял для дезинфекции ран спирт, ляпис и йодную настойку, а венгерский акушер И. Ф. Земмельвейс доказал эффективность мытья рук раствором хлорной извести перед акушерскими операциями.

Метод Листера был основан на применении растворов карболовой кислоты. Их распыляли в воздухе операционной перед началом и во время операции. В 2—3% растворе карболовой кислоты обрабатывали руки хирурга, инструменты, перевязочный и шовный материал, а также операционное поле.

Особое значение Дж. Листер придавал воздушной инфекции. Поэтому после операции рану закрывали многослойной воздухо непроницаемой повязкой. Ее первый слой состоял из тонкого шелка, пропитанного 5% раствором карболовой кислоты в смолистом веществе. Поверх шелка накладывали восемь слоев марли, обработанной карболовой кислотой с канифолью и парафином. Все это накрывали клеенкой и перевязывали бинтом, пропитанным карболовой кислотой

Метод Листера снизил послеоперационные осложнения и смертность в несколько раз. Но карболовая повязка защищала рану не только от микроорганизмов— она не пропускала воздуха, что вызывало обширные некрозы тканей. Более того, пары карболовой кислоты нередко вызывали отравления медицинского персонала и больных, а мытье рук и операционного поля приводило к раздражению кожи.

Последующее развитие наук выявило многочисленные химические соединения, которые в настоящее время применяются в качестве антисептических средств.

В конце 80-х годов XIX в. в дополнение к методу антисептики был разработан метод асептики, направленный на предупреждение попадания микроорганизмов в рану. Асептика основана на действии физических факторов и включает в себя стерилизацию в кипящей воде или паром инструментов, перевязочного и шовного материала, специальную систему мытья рук хирурга, а также целый комплекс санитарно-гигиенических и организационных мероприятий в хирургическом отделении.

Позднее в целях обеспечения асептики стали применять радиоактивное излучение, ультрафиолетовые лучи, ультразвук и т. д.

Основоположниками асептики явились немецкие хирурги Эрнст фон Бергманн (Bergmann, Ernst von, 1836—1907)—создатель крупной хирургической школы и его ученик Курт Шиммельбуш (Schimmelbusch, Kurt, 1860—1895). В 1890 г. они впервые доложили о методе асептики на X Международном конгрессе врачей в Берлине. В России основоположниками асептики были П. П. Пелехин, М. С. Субботин, П. И. Дьяконов, а широкое внедрение принципов антисептики и асептики связано с деятельностью Н. В. Склифосовского, К. К. Рейера, Г. А. Рейна, Н. А. Вельяминова, В. А. Ратимова, М. Я. Преображенского и многих других ученых.

После открытия наркоза и разработки методов антисептики и асептики хирургия за несколько десятилетий достигла таких больших практических результатов, каких не знала за всю свою предыдущую многовековую историю— доантисептическую эру. Неизмеримо 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 (Péan, Jules Emile, 1830—1898). Одним из первых он успешно осуществил овариэктомию (1864), разработал методику удаления кист яичника, впервые в мире удалил часть желудка, пораженную злокачественной опухолью (1879). Исход операции был летальным.

Первую успешную резекцию желудка (1881) выполнил немецкий хирург Теодор Бильрот (Billroth, Theodor, 1829—1894) —основоположник хирургии желудочно-кишечного тракта. Он разработал различные способы резекции желудка, названные его именем (Бильрот-I и Бильрот-II), впервые осуществил резекцию пищевода (1892), гортани (1893), обширное иссечение языка при раке и т. д. Т. Бильрот писал о большом влиянии Н. И. Пирогова на его деятельность. (Их симпатии были взаимными — именно к Т. Бильроту в Вену отправился Н. И. Пирогов во время своей последней болезни.)

В клинике Бильрота работали многие зарубежные (в том числе русские) ученые, которые оказали существенное влияние на развитие хирургии. Среди них Теодор Кохер (Kocher, Theodor\* 1841 —1917) —ученик Т. Бильрота и Б. Лангенбека. В 1909 г. он был удостоен Нобелевской премии за работы по физиологии, патологии и хирургии щитовидной железы. Т. Кохер внес большой вклад в развитие абдоминальной хирургии, травматологии и военно-полевой хирургии, в разработку проблем антисептики и асептики.

В России целая эпоха в истории хирургии связана с деятельностью Николая Васильевича Склифосовского (1836—1904). В 1863 г. он защитил докторскую диссертацию «О кровавой околomatочной опухоли». Развивая полостную хирургию (желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы), Н. В. Склифосовский разработал ряд операций, многие из которых носят его имя. В травматологии он предложил

оригинальный метод остеопластики

соединения костей («русский замок», или замок Склифосовского). Участвуя в качестве врача в австро-прусской (1866), франко-прусской (1870—1871) и русско-турецкой (1877—1878) войнах, он внес существенный вклад в развитие военно-полевой хирургии. Именем Н. В. Склифосовского назван НИИ скорой помощи в Москве.

Эра антисептики и асептики открыла широкие перспективы и для неотложной хирургии. Стали возможными операции ушивания прободной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, оперативное лечение кишечной непроходимости и огнестрельных ранений брюшной полости. В 1884 г. были сделаны первые операции аппендэктомии в Германии и Англии. До этого можно было лишь вскрыть аппендикулярные гнойники и проводить консервативное лечение.

В хирургической практике стали широко применять инструментальные методы обследования и лечения. Хирургия вышла на принципиально новые научные горизонты.

Широкое увеличение объема хирургических знаний во второй половине XIX в. обусловило выделение из хирургии самостоятельных научных дисциплин: офтальмологии, гинекологии, оториноларингологии, урологии, ортопедии, а позднее — онкологии, нейрохирургии и др.

### АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

Акушерство (от фр. *accoucher* — помогать при родах) — учение о беременности, родах и послеродовом периоде и гинекология (от греч. *gynē*, *gynaik (os)* — женщина; *logos* — учение) — в широком смысле слова — учение о женщине, в узком смысле — учение о женских болезнях — являются древнейшими отраслями медицинских знаний. До XIX в. они не разделялись, и учение о женских болезнях было составной частью учения о родо-вспоможении.

Первые сведения о родовспоможении и женских болезнях содержатся в медицинских текстах древнего Востока: китайских иероглифических рукописях, египетских папирусах («гинекологический папирус» из Кахуна, XIX в. до н. э., и папирус Г. Эберса, XVI в! до н. э.), вавилонских и ассирийских клинописных табличках, (II—I тысячелетия до н. э.), индийских аюрведических текстах. В них говорится о женских болезнях (смещении матки, опухолях, воспалениях), диететике беременных, нормальных и осложненных родах. В самхите известного хирурга древней Индии Сушруты упоминается о неправильном положении плода в матке и операциях поворота плода на ножку и на головку, а в необходимых случаях — об извлечении плода путем плодоразрушающих операций.

«Гиппократов сборник» содержит ряд специальных работ: «О природе женщины», «О женских болезнях», «О бесплодии» и др., в которых приведены описания симптомов болезней матки и методов удаления опухолей при помощи щипцов, ножа и раскаленного железа. Древние греки знали и о кесаревом сечении, однако производили его только на мертвой женщине с целью извлечения живого плода (согласно мифологии, так был рожден бог врачевания Асклепий). Заметим, что первые достоверные сведения об успешной операции кесарева сечения на живой роженице относятся к 1610 г., ее произвел немецкий акушер И. Траутман (I. Trautmann) в г. Виттенберг. В заключительный период истории древней Хреции — эпоху эллинизма, когда александрийские врачи начали производить анатомические вскрытия, занятие акушерством и гинекологией стало выделяться в самостоятельную профессию. Так, известным акушером своего времени был ученик Герофила Деметрии из Апамеи (II в. до н. э.). Он изучал развитие беременности, причины патологических родов, дал анализ различного рода кровотечений и разделил их на группы. Другой александрийский врач Клеофант (II в. до н. э.) составил обширное сочинение по акушерству и женским болезням.

В I—II вв. н. э. в Риме работал хирург и акушер Архивен, который впервые применил при обследовании влагалища и шейки матки зеркало, названное им диоптра. Гинекологические зеркала и другие хирургические инструменты обнаружены при раскопках древнеримских городов Помпеи и Геркуланум, погребенных под пеплом вулкана Везувия в 79 г н э (см. рис. 59 на с. 127).

До наших дней дошли весьма ценные специальные сочинения римских врачей по акушерству и женским болезням. Среди них труд женщины-акушерки Аспазии (II в.), в котором описаны методы консервативного и оперативного лечения женских болезней, гигиена беременности, уход за новорожденным, и класси-Чре™ сдоч™ен1?я известных вра-

чей древнего Рима — А. К. Цельса, Сорана из Эфеса Гале-на из Пергама. Им были известны различные методы акушерского и гинекологического обследования, операции поворота плода на ножку, извлечения его за тазовый конец, эмбриотомия; они были знакомы с опухолями гинета-лиев (фиоромиома, рак), смещениями и выпадениями матки, воспалительными заболеваниями матки и в университетах занимались главным образом компиляцией и комментариями отдельных рукописей древних авторов, ценное эмпирическое наследие античного мира сохранили и обогатили врачи и философы средневекового Востока (Абу Бакр ар-Рази, Ибн Сина, Ибн Рушд и другие).

В эпоху Возрождения развитие научной анатомии (А. Везалий, Дж. Фабриций, Г. Фаллопий, В. Евстахий) и физиологических знаний создало предпосылки для развития научного акушерства и гинекологии. Первое в Западной Европе обширное руководство по женским болезням («*De mulierum affectionibus*») было составлено в 1579 г. Луисом Меркадо (Mercado, Luis, 1525—1606)—профессором университета г. Толедо (Испания).

Большое значение для развития акушерства и гинекологии имела деятельность Амбруаза Паре (см. с. 194), который вернул акушерству забытую операцию поворота плода на ножку, ввел в широкую практику гинекологические зеркала и организовал при парижском госпитале *Hotel-Dieu* первое родовспомогательное отделение и первую в Европе акушерскую школу. В нее принимались только женщины; обучение длилось 3 месяца, из них 6 недель отводилось на практические занятия.

Становление акушерства как самостоятельной клинической дисциплины началось во Франции на рубеже XVII—XVIII вв. В значительной степени этому способствовала организация акушерских клиник. Первая из них была открыта в Париже (XVII в.) в госпитале *Hotel-Dieu*. Здесь сформировалась первая школа французских акушеров, видным представителем которой был Франсуа Морисо (Mauri-seau, Francois, 1637—1709)—автор капитального руководства о болезнях беременных женщин («*Traite des maladies des femmes grosses et accouchees*», 1668), предложивший несколько новых акушерских операций и инструментов.

XVIII век явился периодом становления акушерства в Англии, Голландии, Германии, Франции, России и других странах. Так, в 1729 г. в Страсбурге был открыт первый в Европе родильный дом-клиника. В 1751 г. в Геттингене была организована первая университетская акушерская клиника, где обучали студентов:

Становление акушерского образования в России связано с именем П. З. Кондоиди (1710—1760). В 50-х годах XVIII в. он был назначен на должность архиатра — старшего врача Медицинской канцелярии, учрежденной вместо Аптекарского приказа в 1723 г. в соответствии с реформами Петра I. По предложению П. З. Кондоиди Сенат в 1754 г. издал указ «О порядочном учреждении бабичьего дела в пользу общества». В 1757 г. в Москве и Петербурге были созданы «бабичьи школы», которые готовили «присяжных бабок» (образованных повивальных бабок, или акушерок). Преподавали в них первоначально иностранцы: один доктор (профессор бабичьего дела) и один лекарь (акушер). В первые годы обучение было только теоретическим. Затем, после открытия первых в России повивальных (родильных) отделений на 20 коек при Московском (1764) и Петербургском (1771) Воспитательных домах, стал преподаваться и практический курс. Сначала обучение в бабичьих школах было малоэффективным. Имелись существенные трудности, при наборе учениц: так, в 1757 г. в Петербурге были зарегистрированы 11, а в Москве — 4 повивальные бабки, именно они составляли весьма ограниченный резерв набора учащихся. В результате за первые 20 лет Московская школа подготовила всего 35 повивальных бабок (из которых пять были из россиян, а остальные — иностранки).

В 1784 г. в Петербургской бабичьей школе начал преподавать Нестор Максимович Максимович-Амбодик (1744—1812) — первый российский профессор повивального искусства (1782), один из основоположников научного акушерства, педиатрии и фармакогнозии в России. В 1770 г. после окончания Петербургской госпитальной школы он был направлен по особой стипендии на медицинский факультет Страсбургского университета,

в котором в 1775 г. защитил докторскую диссертацию о печени человека («De hepate humano»).

Вернувшись в Россию, Н. М. Максимович-Амбодик организовал преподавание бабичьего дела на высоком для своего времени уровне: приобрел акушерский инструментарий, лекции сопровождал демонстрациями на фантоме и у кровати рожениц, Фантом женского таза с деревянным ребенком, а также прямые и изогнутые стальные щипцы («клещи») с деревянными рукоятками, серебряный катетер и прочие инструменты были изготовлены по его собственным моделям и рисункам.

Его капитальный труд «Искусство повивания, или наука о бабичьем деле» (рис. 148) явился первым оригинальным российским руководством по акушерству и педиатрии. Н. М. Мак-симович-Амбодик впервые начал преподавание акушерства на русском языке. Одним из первых в России он применил акушерские щипцы (рис. 148).

Первая модель акушерских щипцов была разработана в Англии в 1569 г. врачом Гильомом Чемберленом (Chamberlen, Guillaume, 1540—1596) и усовершенствована его старшим сыном Петером Чемберленом (Chamberlen, Peter, 1560—1631). Однако, к сожалению, это изобретение оставалось секретом династии Чемберленов на протяжении нескольких поколений; В широкую клиническую практику акушерские щипцы начали входить лишь в 1723 г., когда нидерландский анатом и хирург Дж. Палфин (Palfyn, Jean, 1650—1730) представил для испытания в Парижскую академию наук несколько образцов своего собственного изобретения. Щипцы Палфина значительно отличались от известных нам сегодня прежде всего несовершенством конструкции: они состояли из двух широких неперекрещивающихся стальных ложек на деревянных рукоятках, которые связывались между собой после наложения на головку. Однако это не умаляет значения его открытия. Первое описание щипцов Палфина появилось в 1724 г. во втором издании руководства «Хирургия» Л. Гейстера (см. с. 288), и сразу же на их основе стали создаваться новые модификации. Французский акушер Андре Лев-ре (Levret, Andre, 1703—1780) придал своим длинным щипцам тазовую кривизну, усовершенствовал замок, загнул концы тонких - рукояток крючком снаружи, установил показания и способы применения своей модели. Щипцы английского акушера Уильяма Смелли (Smelli, William, 1697—1763) были очень короткими и имели весьма совершенный замок, ставший типичным для всех последующих английских систем. Щипцы Джеймса Симпсона (Simpson, James sir, 1811—1870), напротив, были длинными, но легкими, и отличались подвижностью замка.

В России акушерские щипцы начали применяться в 1765 г., когда первый профессор медицинского факультета Московского университета И. Ф. Эразмус, начавший в 1765 г. преподавание акушерства на кафедре анатомии, хирургии и бабичьего искусства, стал использовать их в родах.

Среди многочисленных модификаций акушерских щипцов, созданных в России, наиболее известны щипцы харьковского профессора И. П. Лазаревича (1829—1902). Они отличались незначительной тазовой кривизной и отсутствием перекреста ложек. Со временем в различных странах мира было создано множество моделей акушерских щипцов. Некоторые из них были хороши только в руках их создателей, другие получили всемирную известность, но одно несомненно — их изобретение значительно снизило число плодоразрушающих операций и смертность в родах.

Во второй половине XVIII столетия Москва и Петербург становятся центрами российской акушерской науки. В 1797 г. в Петербурге был основан родильный госпиталь на 20 коек, а при нем: — Повивальная школа на 22 учащихся (ныне Институт акушерства и гинекологии РАМН).

С 1798 г. после учреждения в Петербурге и Москве медико-хирургических академий преподавание акушерства стало вестись на самостоятельных кафедрах повивальной науки. Первым профессором акушерства в Московской медико-хирургической академии был Г. Фрезе. Первым профессором акушерства в Петербургской медико-хирургической академии стал И. Конради.

В 1790 г. кафедре повивального искусства в Московском университете возглавил Вильгельм Михайлович Рихтер (1783—1822). После окончания медицинского факультета в Москве, он получил степень доктора медицины в Эрлангенском университете. Возвратившись в Alma Mater, В. М. Рихтер открыл при Клиническом институте Московского университета Повивальный институт на 3 койки (в 1820 г. их число увеличилось до 6). Так, на практике осуществлялась идея клинического преподавания акушерства в России.

Введение эфирного (1846) и хлороформного (1847) наркоза, начало профилактики родильной горячки (1847, см. с. 245), а также развитие учения об антисептике и асептике (см. с. 246) открыли широкие возможности для акушерской и гинекологической практики. Все это вместе с достижениями в области морфологии и физиологии женского организма способствовало успешному развитию гинекологии и выделению ее в середине XIX в. в самостоятельную медицинскую дисциплину.

В России первые гинекологические отделения были открыты в Петербурге (1842) и Москве (1875). Начало хирургическому направлению в российской гинекологии положил Александр Александрович Китер (1813—1879) — талантливый ученик Н. И. Пирогова. В течение 10 лет (1848—1858) А. А. Китер руководил кафедрой акушерства с учением о женских и детских болезнях в Петербургской медико-хирургической академии; он написал первый в России учебник по гинекологии «Руководство к изучению женских болезней» (1858) и произвел первую в стране успешную чрезвлагалищную операцию удаления матки, пораженной раком (1842). Большой вклад в развитие оперативной гинекологии и оперативного акушерства внес ученик А. А. Китера Антон Яковлевич Крассовский (1821—1898). Он первым в России произвел успешные операции овариотомии (овариэктомия) и удаления матки, и постоянно совершенствовал технику этих оперативных вмешательств; предложил оригинальную классификацию форм узкого таза, четко разделив понятия «анатомически узкий таз» и «клинически узкий таз», и разработал показания для наложения акушерских щипцов, ограничив их неоправданное применение при узком тазе.

На базе Медико-хирургической академии он впервые в России организовал широкую клиническую подготовку акушеров-гинекологов, ввел систему постдипломного усовершенствования в этой области. Его «Курс практического акушерства» долгое время служил основным руководством для отечественных акушеров-гинекологов. А. Я. Крассовский организовал первое в России Петербургское акушерско-гинекологическое научное общество (1887) и первый в этой области «Журнал акушерства и женских болезней» (1887). Преподавание гинекологии как самостоятельной дисциплины было введено в России по инициативе Владимира Федоровича Снегирева (1847—1916)—одного из основоположников отечественной гинекологии. В 1889 г. он создал в Московском университете первую в нашей стране гинекологическую клинику, которой руководил до 1900 г.

Большой вклад в развитие акушерства и гинекологии в России также внесли Г. Фрезе, И. Конради, С. А. Громов, С. Ф. Хотовицкий, Г. П. Попов, Д. И. Левитский, И. П. Лазаревич, В. В. Строганов и другие.

### СТОМАТОЛОГИЯ

Стоматология (от греч. *stoma*, *somatos* — рот и *logos* — учение)—учение о болезнях органов полости рта и челюстно-лицевой области, методах их диагностики, лечения и профилактики. Как клиническая дисциплина она имеет несколько направлений: терапевтическая стоматология, хирургическая стоматология, ортопедическая стоматология, стоматология детского возраста и др.

В русских средневековых рукописных книгах по медицине (лечебниках и травниках) болезням зубов также уделялось значительное внимание. Народные врачеватели зубов (зубо-волоки) широко использовали лекарственные средства растительного происхождения (камфора, настои трав, припарки из семян и др.), укрепляли зубы проволочными «шинами», умели накладывать на «чревоотчины» в зуоах пломбы.

Первые сведения о болезнях зубов относятся к доклассовому обществу: палеопатология представляет достоверные свидетельства кариеса зубов и повреждений лицевого черепа у первобытного человека.

В странах древнего мира (Вавилонии, Ассирии, Египте) болезни зубов объясняли наличием «червя, который растет в зубе». Болезни зубов и полости рта лечили при помощи лечебных паст и растворов. Следов оперативного зубопротезирования (например, пломбирования кариозных полостей) не обнаружено даже в мумиях фараонов (см. с. 65). Тем не менее врачеватель зубов в древнем Египте был в большом почете; его называли «он, который заботится о зубах». При фараоне служил «главный зубопротезист Великого дома».

О болезнях зубов, их предупреждении и консервативном врачевании говорится в «Гиппократовом сборнике», трудах Аристотеля, сочинениях врачей древнего Рима. Известны древнеримские зубные протезы (культура этрусков, см. рис. 51 на с. 13).

В «Каноне медицины» Ибн Сины представлены обширные сведения о прорезывании зубов, их росте и строении в различном возрасте, описаны многочисленные симптомы заболеваний зубов и полости рта, известные в то время методы их лечения

Начиная с 1654 г. (когда в Московском государстве была открыта первая лекарская школа) будущим лекарям стали преподаваться и навыки зубопротезирования. Это было связано с тем, что значительная часть лекарей направлялась на службу в армию, где требовались знания и по оперативному зубопротезированию, и по борьбе с цингой. В качестве противочумных средств в военных гарнизонах всем чинам раздавались солод, пиво, винный уксус, сбитень. В 1672 г., когда в российской армии под Астраханью возникли массовые заболевания цингой, князю А. А. Голицыну была послана специальная царская грамота, в которой предписывалось изготовить в Казани «двести ведер сосновых вершин намоча в вине, да в Нижнем Новгороде изготовить сто ведер, и послать то вино в Астрахань и давать то вино в Астрахани служилым людям от цинги».

Впервые право заниматься зубопротезированием в России получил француз Франсуа Дюбрель в 1710 г. В том же году в России было введено звание «зубного врача». Навыки зубопротезирования стали преподаваться в более широком объеме в курсе хирургии.

Как самостоятельная область медицины зубопротезирование выделилось лишь в конце XVII — начале XVIII в. В значительной степени этому способствовала деятельность французского хирурга Пьера Фошара (Fauchard, Pierre, 1678—1761). Он прошел путь от цирюльника до хирурга и приобрел широкую популярность как частнопрактикующий зубной врач. П. Форшар описал около 130 заболеваний зубов и болезней ротовой полости, изучал причины их возникновения и особенности течения. На основе своих исследований он составил одну из первых классификаций болезней зубов. Его капитальный труд «Зубная хирургия, или лечение зубов» («Le chirurgien-dentiste, ou traite des dents», 1728) явился первым руководством, в котором систематизировались научные и практические знания по зубопротезированию.

П. Фошар внес также существенный вклад в зубопротезирование: он усовершенствовал небные obturators, применил колпачки из золота и фарфоровое покрытие для искусственных зубов; ему принадлежит идея использования специальных пружин для удержания во рту полных съемных зубных протезов. Он занимался исправлением дефектов неправильного роста зубов и челюстей и по праву считается основателем ортодонтии — раздела ортопедической стоматологии.

В российской литературе конца XVIII — начала XIX в. болезни зубов и их лечение освещались в руководствах по хирургии. Так, в «Искусстве повивания, или науке о бабичьем деле» (1784—1786) Н. М. Максимович-Амбодик подробно описал болезни полости рта в период беременности (пульпиты, заболевания десен, молочницу, т. е. стоматит), дефекты уздечки языка, предложил хирургическое лечение заячьей губы. П. А. Загорский в «Сокращенной анатомии...» (1802) подробно изложил основы анатомии челюстно-лицевой области. И. Ф. Буш в «Руководстве к преподаванию хирургии» (1807—1808)

представил основы терапевтической и хирургической стоматологии, зубопротезной помощи и профилактики заболеваний зубов.

Российские хирурги внесли ощутимый вклад в развитие хирургической стоматологии. И. В. Буяльский впервые ввел операцию резекции верхней челюсти по поводу новообразования, успешно проводил пластические операции (восстановление нижней губы из кожи подбородка), разрабатывал новый стоматологический инструментарий. Большое количество стоматологических операций произвел Н. И. Пирогов; им разработаны методы пластических операций на лице (например ринопластика), изготовлены наборы хирургических инструментов, в которые входили и зубоврачебные.

В первой половине XIX в. на русском языке стали издаваться переводные и оригинальные работы по стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Среди них монография К- Ф. фон Грефе (Graefe, Karl Ferdinand von, 1787—1840) «Rhinoplastik» («Ринопластика», 1818), переведенная в 1821 г. с немецкого языка А. Никитиным, и книга Б. Гана (В. Hahn) «Распознавание и лечение золотушной английской болезни и трудного прорезывания зубов у детей» (1829).

В 1829 г. вышла в свет «Дантистика, или зубное искусство» А. М. Соболева, которая явилась энциклопедией ' новейших для того времени знаний в области зубоохранения (терапевтической и хирургической стоматологии, ортопедии и ортодонтии, профилактики заболеваний зубов). Вторая часть этой книги под названием «Детская гигиена» посвящена профилактическим мероприятиям и рекомендациям по уходу за детьми разного возраста, направленным на укрепление здоровья детей в целом и зубо-челюстной системы в частности. Предупреждение заболеваний зубов явилось темой книги «С.-Петербургский зубной врач», написанной зубным врачом Б. С. Вагенгеймом, иностранцем, служившим в России. По его оценкам, зубоохранительная помощь в Санкт-Петербурге в первой половине XIX в. соответствовала зубоохранению на Западе, а в некоторых отношениях щ превосходила его. Так, уже тогда во всех петербургских высших учебных заведениях проводились профилактические стоматологические осмотры с последующей санацией полости рта.

В первой половине XIX в. зубоохранением занимались главным образом лекари, которые имели право лечить все болезни и производить все операции без исключения. Специализация в области зубоохранения была редким явлением. Так, в 1809 г. согласно «Российскому медицинскому списку», содержащему сведения о специалистах в области медицины, в России числилось всего лишь 18 зубных врачей; большинство из них были иностранцами, часто не имевшими ни общемедицинского, ни зубоохранительного образования. Первым в этом списке значился Илья Лузгин, который считается одним из первых российских зубных врачей (из числа прирожденных россиян).

Дальнейшее развитие стоматологии тесно связано с разработкой новых методов и приборов зубоохранения: изготовление искусственных золотых коронок (1756), пломбирование зубов серебряной амальгамой (1819) и специальными цементами (1858), применение мышьяковистой кислоты (1836), изобретение зубных щипцов .современного вида (1840) и ножной бормашины (1870), открытие наркоза (1846) и введение обезболивания в стоматологию и челюстно-лицевую хирургию (рис. 149).

Рис. 149. Первое применение У. Мортонем эфирного наркоза (16 сентября 1846 г.) во время операции по поводу опухоли в области шеи, оперирует д-р Дж. Уоррен

С 1838 г. зубных-врачей стали называть дантистами. Право на самостоятельную зубоохранительную практику они получали после сдачи специальных экзаменов в Медико-хирургической академии и на медицинских факультетах . университетов (по анатомии челюстно-лицевой области, болезням зубов, десен и лекарственным веществам, применяемым в.зубоохранительной практике). Кроме того, необходимо было сделать несколько зубных операций и продемонстрировать умение вставлять искусственные зубы.

За всю первую половину XIX в. в Санкт-Петербурге выдержали экзамены и получили право на зубоохранительную практику 54 лекаря, из них одна женщина — Мария Назон, полька по происхождению. Понятно, что зубоохранительную помощь широким слоям населе-

ния по-прежнему оказывали лекари, подлекари, лекарские помощники, фельдшеры и цирюльники, в то время как зубные врачи обслуживали высшие слои общества, служили в высших учебных заведениях и в основном занимались протезированием зубов.

В середине XIX в. в обучении зубоврачеванию произошли существенные перемены. На смену широко распространенной практике подготовки дантистов путем ученичества пришла система обучения в специальных зубоврачебных школах. Первая такая школа была открыта в Балтиморе (США) в 1840 г. Позднее зубоврачебные школы возникли в Англии (1857) Франции (1880), России (1881), Швейцарии (1881), Германии (1884) и других странах.

Первая в России частная зубоврачебная школа (1881) была открыта в С.-Петербурге Ф. И. Важинским. Для того чтобы получить звание зубного врача с правом выписывать лекарства, окончившие эту школу должны были выдержать специальные экзамены в Военно-медицинской академии или на медицинском факультете университета. В связи с этим зубоврачебные школы открывались только в университетских городах. В Москве первая зубоврачебная школа была организована в 1892 г. И. М. Коварским. В 1898 г. в России функционировало девять зубоврачебных школ, к 1916 г. их было более 20. Преподавание в зубоврачебных школах велось на широкой научной основе с обязательным изучением анатомии, химии, физики, физиологии, гистологии, общей хирургии, фармакологии. Специальные дисциплины преподавались по учебнику И. И. Хрущева «Полный зубоврачебный курс» (1886), в котором с глубоким знанием теории и практики были изложены все разделы стоматологии.

В 1891 г. был издан закон «О преобразовании обучения зубоврачебному искусству». Он устанавливал два звания для специалистов по зубоврачеванию: «дантист» и «зубной врач». Звание «дантист» присваивалось обучающимся путем ученичества в частных кабинетах (которое существовало в течение всего XIX столетия), звание «зубной врач» — обучающимся в частных зубоврачебных школах. Специальных учебных заведений для подготовки зубных техников еще не было. Их продолжали причислять к ювелирному цеху.

С 1885 г. на медицинском факультете Московского университета по инициативе Н. В. Склифосовского была создана первая доцентура по одонтологии. В Санкт-Петербурге первая доцентура по зубным болезням была открыта в 1892 г. в Военно-медицинской академии. В том же году в С.-Петербурге была организована первая в России самостоятельная кафедра одонтологии; ее основатель А. К. Лимберг начал читать самостоятельный курс лекций, по одонтологии в Клиническом институте усовершенствования врачей.

Несмотря на расширение подготовки зубоврачебных кадров, обеспеченность населения стоматологической помощью оставалась низкой. Так, в 1902 г. при общей численности населения России 140 млн человек в стране был 221 специалист по зубоврачеванию, т. е. один врач приходился на 60 тыс. человек.

Несмотря на расширение подготовки зубоврачебных кадров, обеспеченность населения стоматологической помощью оставалась низкой. Так, в 1902 г. при общей численности населения России 140 млн человек в стране был 221 специалист по зубоврачеванию, т. е. один врач приходился на 60 тыс. человек.

#### **4. Практическая часть - нет.**

#### **5. Вопросы для собеседования**

1. Клиническая медицина нового времени (вторая половина XVII - начало XX в.). Терапия.
2. Передовые медицинские центры Западной Европы. Утверждение клинического метода. Лейденский университет. Первые методы и приборы физического обследования больного.
3. Становление высшего медицинского образования в России. Становление лекарского и подлекарского (фельдшерского) образования. Развитие терапии.

## 6. Тестовые задания

### 1. Назовите не относящиеся к основным достижениям русского хирурга Н. В. Склифосовского,:

1. основоположник полостной хирургии в Российской империи
2. разработал новые методы остеопластики — соединение костей — «русский замок»
3. новатор метода «ледяной хирургии»
4. внес вклад в развитие военно-полевой хирургии

### 2. Кто первым в Российской империи применил эфирный наркоз при операции?

1. Ф. Иноземцев
2. Н. И. Пирогов
3. И. П. Павлов
4. К. Гибенталь
5. М. В. Ломоносов

### 3. Какое вещество английский врач Д. Листер использовал для борьбы с инфекцией?

1. спирт;
2. карболовая кислота
3. перекись водорода
4. хлорамин
5. хлорная известь

### 4. Назовите основные достижения Н. И. Пирогова в организации медицинской помощи, кроме:

1. стал первым Министром здравоохранения России
2. привлечение женщин к уходу за ранеными
3. обосновал и осуществил на практике сортировку раненых на 4 группы
4. впервые в мире создал отделение для рожистых и гангренозных больных
5. впервые в клинике открыл операционную комнату

### 5. Определите что не относится к вкладу русского врача Н. М. Максимовича-Амбодика в развитие медицины:

1. открыл первую в Российской империи государственную аптеку
2. впервые начал читать лекции по акушерству на русском языке
3. указал на необходимость изучения действия лекарственных средств на животных
4. создал труд «Врачебное веществословие, или описание целительных растений»
5. руководство «Искусство повивания, или наука о бабьем деле»

### 6. Кем были сконструированы первые надежные спиртовой (1709 г.) и ртутный термометры со шкалой от 0 до 600°?

1. Д. Фаренгейт
2. Р. Реомюр
3. А. Цельсий
4. Г. Бургаве
5. М. Штремер

### 7. Назовите основоположников асептики:

1. Э. Бергман
2. Р. Кох
3. Л. Пастер
4. Д. Листер

### 8. Определите вклад русского хирурга А. В. Вишневого в развитие медицины:

1. разработал методику местной анестезии с использованием новокаина
2. создал линимент бальзамический
3. основоположник гнойной хирургии
4. создал аппарат для ингаляционного наркоза

**9. Назовите основные достижения, не относящиеся к деятельности Н. И. Пирогова в хирургии:**

1. создал аппарат для подачи наркоза
2. открыл первую в Европе медицинскую хирургическую школу
3. впервые применил гипс для лечения переломов
4. основоположник военно-полевой хирургии в Российской империи
5. впервые в мире использовал массовое применение эфирного наркоза в военно-полевых условиях