

Государственное общеобразовательное учреждение высшего
профессионального образования

**Московский государственный медико-
стоматологический университет**

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра истории медицины

К.А.Пашков

**РАЗВИТИЕ ВАЖНЕЙШИХ НАПРАВЛЕНИЙ В МЕДИЦИНЕ
РОССИИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ
XIX ВЕКА**

Учебно-методическое пособие для студентов лечебного и
стоматологического факультетов

Рекомендуется Учебно-методическим объединением по медицинскому и
фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия
для студентов лечебного и стоматологического факультетов

Москва 2004

Учебно-методическое пособие «Развитие важнейших направлений в
медицине России второй половины XIX века» предназначено для
студентов лечебного и стоматологического факультетов медицинских
вузов страны, изучающих историю медицины второй
половины XIX века России. В пособии дан расширенный материал по
некоторым разделам истории медицины этого периода, в том числе и по
истории развития зубо врачевания.

Автор:

зав.кафедрой истории медицины, к.м.н, доц. К.А.Пашков

Научный редактор:

к.м.н., доц. А.В.Белолапоткова

Рецензенты:

профессор кафедры истории медицины и культурологи ММА им. И.М.Сеченова, д.м.н., проф. Л.Е.Горелова,
заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор А.И. Дойников

ВВЕДЕНИЕ

Под влиянием поражения в Крымской войне 1854-1856 гг., когда «...царизм потерпел жалкое крушение..., он скомпрометировал Россию перед всем миром и вместе с тем самого себя перед Россией»^[1], революционно-освободительного движения крестьянства, 19 февраля 1861 года реформой «сверху» было отменено крепостное право. «Крымская война показала гнилость и бессилие крепостной России. Крестьянские «бунты», возрастая с каждым десятилетием перед освобождением, заставили первого помещика Александра II признать, что лучше освободить сверху, чем ждать, пока свергнут снизу».^[2] Вслед за отменой крепостного права последовали реформы местного самоуправления (введение земства в 1864 году), суда, законодательства, школьного дела.

«Крестьянская реформа» была буржуазной реформой, проведенной крепостниками. Обманутое и ограбленное крестьянство ответило на реформу новой волной массового крестьянского движения, охватившего 42 губернии. Руководящая роль в этом движении принадлежала разночинцам, идеологами которой были Н.Г.Чернышевский и Н.А.Добролюбов. Это был новый, буржуазно-демократический или разночинный период революционного движения в России, продолжавшийся до 1895 года. Политическая активность разночинной интеллигенции выражалась в бурных студенческих волнениях, организации революционных кружков, распространении нелегальной литературы.

После спада волны массового движения крестьянства, царизм усилил репрессии против революционно-демократической интеллигенции. Были арестованы и сосланы в Сибирь Н.Г.Чернышевский и многие его соратники, закрыт «Современник». Либерально настроенная часть интеллигенции начала отмежевываться

от демократического лагеря и переходить в лагерь верноподданных царя.

С начала 70-х годов в стране наметился новый подъем революционного движения, на развитие которого оказала влияние Парижская коммуна (1789). Стали появляться первые народнические кружки, а позднее (1875), и первые политические рабочие организации. Развитие в России революционно-освободительного движения народных масс сопровождалось возрастающей реакцией самодержавия, которая после убийства народовольцами 1-го марта 1881 года царя Александра II, ужесточилась. Но самодержавие было бессильно справиться с нараставшим массовым революционным движением, руководящая роль в котором в восьмидесятых годах, начинает переходить к пролетариату. Мощной и грозной демонстрацией силы растущего класса пролетариев была Морозовская стачка 1885 года, явившаяся новой вехой в истории рабочего движения. Появились марксистские кружки, сыгравшие заметную роль в распространении идей марксизма и подготовившие почву для следующего этапа революционного движения (с 1895 года), во главе которого стала революционная социал-демократия.

*

*

*

Благодаря полученной в результате реформы 1861 года свободной рабочей силе, развитие производства в России двинулось вперед. Промышленность вышла из застоя и начала, на основе паровой техники, быстро переходить от мануфактурного производства к фабричному. Это был промышленный переворот, завершение которого к 80-м годам, сопровождалось механизацией транспорта, развитием топливной и металлургической индустрии, возникновением новых промышленных районов.

Темпы развития промышленности и степень концентрации производства и рабочей силы в пореформенной России были более высокими, чем на Западе. За период с 1860 по 1900 гг. промышленная продукция России увеличилась более, чем в 7 раз (за это время в Англии она выросла всего в 2 раза). Длина железнодорожных линий возросла с 3,8 тыс. км в 1865 году до 37 тыс. км в 1895 году. В 1891-1905 гг. была сооружена Великая Сибирская железнодорожная магистраль, протяженностью свыше 7 тыс. км.^[3]

«Развитие капитализма в России, - писал В.И. Ленин, - пошло с такой быстротой, что в несколько десятилетий совершались превращения, занявшие в некоторых странах Европы целые века»^[4].

Однако, Россия по сравнению с передовыми капиталистическими странами, оставалась по-прежнему экономически отсталой страной.

Стремление интеллигенции служить на благо жестоко эксплуатируемого и нищего народа, быстрый рост производительных сил, наблюдавшийся после 1861 года, промышленный переворот, запросы армии стимулировали развитие отечественной науки. Но прогрессивная научная мысль встречала большие препятствия со стороны реакционных сил. В 1877 году закрылся Московский и ряд других университетов. В Московском университете был учинен разгром, в результате которого большое число профессоров и преподавателей было вынуждено уйти из университета. Однако, несмотря на давление реакционной университетской администрации, косность правительственных учреждений, ограниченное число научно-врачебных кадров, материально-технические затруднения, связанные с общей слабостью экономики царской России, отечественным ученым удалось за короткий срок развернуть исключительно плодотворную научную деятельность для дальнейшего развития старых и создания новых научных школ, в том числе и медицинских. Этому способствовало развитие, на почве отечественной передовой материалистической философии и демократических общественно-политических воззрений, важнейших направлений медицинской науки второй половины XIX века, ведущих свое начало от М.В.Ломоносова и развивавшихся трудами гениальных русских мыслителей - А.Н.Радищева, В.Г.Белинского, А.И.Герцена, Н.Г.Чернышевского, Н.А.Добролюбова, Д.И.Писарева и др.

Опираясь на открытия научного естествознания, используя лучшие достижения своих выдающихся предшественников- врачей и свой собственный опыт, отечественные ученые заложили основы материалистической теоретической и клинической медицины. Именно эта, материалистическая направленность отечественной медицины составила характерную ее черту, которой она значительно отличалась от медицины Западной Европы, где господствовал идеализм, неверие в силу человеческого познания (И.Мюллер, Г.Гельмгольц, К.Бернар, Дюбуа-Реймон, Р.Вирхов и др.).

Борьба отечественных ученых врачей-материалистов с влиянием идеалистических течений западной медицины была одним из важнейших стимулов для научных открытий и достижений самого высокого уровня.

Отечественные ученые, изучая опыт мировой медицины, критически оценивая его результаты, все лучшее, что было создано в других странах, использовали на благо отечественной медицины.

ОБЩЕМЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ОСНОВА РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ

На развитие медицинской науки в России во второй половине XIX века плодотворное влияние оказали философские идеи революционных демократов Н.Г.Чернышевского, Н.А.Добролюбова, А.И.Герцена, основой которых были достижения научного естествознания. Благодаря этому влиянию отечественная наука оказалась в числе передовых стран Европы по изучению природы и теоретическому обобщению открытий и достижений в разных областях естествознания.

Оценивая развитие научной мысли в России, Ф.Энгельс в письме к В.И.Засулич от 6 марта 1884 года писал: «Теоретическая и критическая мысль, почти совершенно исчезнувшая из наших немецких школ, по-видимому, нашла себе убежище в России»[5].

И далее, 26 июня 1884 года в письме к Е.Паприц, Ф.Энгельс отмечал, что русская историческая и критическая школы в идейном отношении стоят «бесконечно выше всего того, что создано в Германии и Франции официальной критической наукой»[6].

В чем же состояла сущность философских воззрений революционных демократов, оказавших влияние на развитие медицины?

Опровергая агностицизм, на основании достижений науки того времени, революционные демократы утверждали, что мир материален, существует объективно, независимо от нашего сознания, и именно он является источником нашего сознания.

Ощущение и сознание едины, сознание базируется на данных ощущений – писали они. Обращаясь к естествоиспытателям, Н.Г.Чернышевский утверждал: «... наше ощущение одинаково с копиею. Наше знание о нашем ощущении, это одно и то же с нашим знанием о предмете»[7].

Он подчеркивал, что наука может развиваться лишь на материалистической основе, по законам движения материи, которые не зависят от человеческого сознания, а лишь познаются, отображаются последним. «То, что существует, материя. Проявление качеств, это силы. То, что мы называем законами природы, это способ действия сил»[8], - писал он.

Н.Г.Чернышевский развивал позиции философского материализма о месте человека в природе, о единстве организма и о природе человеческого познания. «Основанием для той части философии, которая рассматривает вопросы о человеке, - писал он, - точно также

служат естественные науки, как и для другой части, рассматривающей вопросы о внешней природе. Принципом философского воззрения на человеческую жизнь со всеми ее феноменами служит выработанная естественными науками идея о единстве человеческого организма; наблюдениями физиологов, зоологов и медиков отстранена всякая мысль о дуализме человека. Философия видит в нем то, что видит медицина, физиология, химия; эти науки доказывают, что никакого дуализма в человеке не видно, а философия прибавляет, что если бы человек имел, кроме реальной своей природы, другую природу, то эта другая природа непременно обнаружилась в чем-нибудь, и так как она не обнаруживается ни в чем, так как все происходящее и проявляющееся в человеке происходит по одной реальной его природе, то другой природы в нем нет»[9].

Он настаивал на признании теснейшей связи философии и естествознания.

Н.Г.Чернышевский и Н.А.Добролюбов, отвергая нематериальное происхождение психического, доказывали материальность его возникновения. В противоположность немецким вульгарным материалистам (Бюхнер, Фогт, Молешотт), они были противниками отождествления материальных процессов с психическими. «При единстве природы, мы замечаем в человеке два различных ряда явлений: явления так называемого материального порядка (человек ест, ходит) и явления так называемого нравственного порядка (человек думает, чувствует, желает)»[10].

Н.Г.Чернышевский не отождествлял материю и сознание и утверждал, что сознание не имеет материальной формы.

Идеологи революционной демократии требовали от естествоиспытателей изучения в единстве физиологических и психических явлений, указывая научный путь для преодоления философского дуализма в исследовании сложнейших взаимоотношений материальных и психических явлений. Н.Г.Чернышевский говорил, что психология, если она хочет стать на научный путь, должна опираться на фундамент физиологии, ибо без изучения органов чувств, деятельности высших отделов нервной системы, психология никогда не сможет познать природы чувствительных восприятий. «Наше время, - писал Чернышевский, - время великих открытий, твердых убеждений в науке и кто предаётся мистицизму, свидетельствует этим лишь о слабости своего характера или отсталости от науки или недостаточном знакомстве с наукой»[11].

Революционные демократы подчеркивали, что только на практике определяется истинность наших знаний и критерием этой истинности является совпадение ее с действительностью. Они признавали

истинным только такой метод познания, который сочетает теорию и практику, на основе анализа и синтеза.

Н.Г.Чернышевский призывал познавать законы природы, действуя сообразно с законами объективной действительности, при помощи которых, человек может изменять те явления, которые не соответствуют его стремлениям.

Н.Г.Чернышевский, Н.А.Добролюбов и А.И.Герцен призывали ученых не останавливаться на достигнутом. Их философия носила активный характер, она освобождалась от созерцательности, присущей старому механистическому материализму.

Влияние этой передовой общей методологии на умы русской интеллигенции, было огромно.

«Вся русская интеллигентная молодежь, - писал врач В.О.Португалов, - обожала своих кумиров, идеализировала, увлекалась и восторгались такими личностями, как В.Г.Белинский, Н.А.Добролюбов, Д.И.Писарев и некоторые немногие другие»[12]. К некоторым немногим другим личностям, очевидно, В.О.Португалов относил Н.Г.Чернышевского и А.И.Герцена, о которых, по цензурным соображениям, открыто писать и говорить было нельзя.

В.И.Ленин, высоко оценивая труды революционных демократов, писал: «Чернышевский - единственный действительно русский писатель, который сумел с 50-х годов вплоть до 88-го года остаться на уровне цельного философского материализма и отбросить жалкий вздор неокантианцев, позитивистов, махистов и прочих путаников. Но Чернышевский не сумел, вернее: не мог, в силу отсталости русской жизни, подняться до диалектического материализма Маркса и Энгельса»[13].

Революционные демократы своей деятельностью воспитывали интеллигенцию в духе любви к родине, вдохновляя ее на труд во имя угнетенных масс.

Глубокая разработка философского материализма, неустанная пропаганда материалистических идей, составляющих методологическую основу передовой отечественной науки, принципиальная борьба революционных демократов с идеализмом, способствовали проникновению передовых идей в науку и практику, указывая новые пути познания.

*

*

*

Если методологической основой развития медицинской науки в России во второй половине XIX в. являлась философия революционных демократов, то средой питающей ее новыми естественнонаучными теориями, новыми методами исследования и техническими средствами

для их осуществления, были достижения естествознания того времени. Применение экспериментального метода дало возможность ученым в относительно короткие сроки проникнуть вглубь многих явлений природы и накопить огромный фактический материал.

Этот период развития естествознания ознаменовался исследованиями, в основном, аналитического характера, что иногда приводило к фрагментарному изучению предметов и явлений, без объединения в единое целое, без синтеза. Ф.Энгельс говорил по этому поводу: «... наука все глубже увязает в теологии. Она повсюду ищет и находит в качестве последней причины толчок извне, необъяснимый из самой природы»[\[14\]](#).

Промышленный переворот, произошедший благодаря изобретению паровой машины и паровой энергетики (XIX век), поставил перед наукой задачу изучения взаимопревращений и взаимосвязи форм движения. С развитием физики, химии, термодинамики, химической атомистики, электрофизики, термохимии, фотохимии, коллоидной химии, электрохимии, палеонтологии были созданы приборы для измерения механических и физико-химических явлений (измерение температуры, давления, силы звука и др.). В химии разрабатывались методы количественного исследования реакций, анализа и синтеза, закладывались основы синтетической органической химии (синтез Велером мочевины, 1828), была создана теория электролитической диссоциации, в биологии утверждалась эволюционная теория (Ж.Ламарк, 1809; К.Ф.Рулье, 1850; Ч.Дарвин и др.). Возникла и начала быстро развиваться микробиология (Л.Пастер, Р.Кох, И.И.Мечников) и эмбриология.

К этому времени период господства анализа остался позади, в теоретических обобщениях все больше входил в права, наряду с анализом, и синтез.

Все это позволило Ф.Энгельсу в 1886 году сказать, что «... если до конца последнего столетия естествознание было преимущественно собирающей наукой, наукой о законченных вещах, то в нашем веке оно стало, в сущности, упорядочивающей наукой о процессах, о происхождении и развитии этих вещей и о связи, соединяющей эти процессы природы в одно великое целое»[\[15\]](#).

Новый период в развитии естествознания, начавшийся в первой трети XIX века, называют периодом развития эволюционных идей, т.к. достижения естествознания позволили представить мир в единстве и развитии.

На развитие науки, в т.ч. и медицины, большое влияние оказала успешная разработка трех общих теорий, охватывающих все многообразие естественных явлений. Это были: учение о клетке и

клеточном строении организмов, большой вклад в которое внесли Ф.Распайль (1824-1825), П.Ф.Горянинов (1834), Я.Пуркинье (1837) и др., а затем М.Шлейден (1838) и Т.Шванн (1839); закон сохранения и превращения энергии, открытый трудами М.В.Ломоносова (1748) и конкретизированный в работах Майера (1842-1845), Джоуля (1842) и Гельмгольца (1847); эволюционное учение, разрабатывавшееся М.В.Ломоносовым, К.Вольфом (1759), А.Каверзневым (1775), Э.Жоффруа Сент Илером (1796), П.Ф.Горяниновым (1834), К.Ф.Рулье, Н.А.Северцовым, А.Н. Бекетовым, Л.С.Ценковским, Ж.Ламарком и наиболее полное раскрытие получившее в труде великого Ч.Дарвина (1809-1882) «О происхождении видов путем естественного отбора, или сохранение благоприятствующих пород в борьбе за жизнь» (1859) и в других его сочинениях.

Труды Ч.Дарвина оказали большое влияние на развитие биологии и медицины. Их появление ознаменовало конец эпохи теологии.

Исключительно важными для всего дальнейшего развития биологии и медицины были труды отечественных научных школ, под руководством М.В.Остроградского, П.Л.Чебышева, Н.Н.Зинина, А.М.Бутлерова, Д.И.Менделеева, П.Н.Лебедева, И.М.Сеченова, И.П.Павлова, С.П.Боткина, Г.А.Захарьина, А.А.Остроумова и мн. др.

Отечественные ученые второй половины XIX в. - К.А.Тимирязев, И.М.Сеченов, А.О. и В.О.Ковалевские, И.И.Мечников и др. проделали большую работу по пропаганде и разработке прогрессивных сторон эволюционного учения, внося в него понятие скачка, качественных изменений, естественного отбора, поднимая тем самым его на более высокую ступень. Ч.Дарвин высоко ценил эту поддержку русских ученых, сделавших Россию второй родиной дарвинизма.

Конец XIX века ознаменовался развитием сравнительной эмбриологии (А.О.Ковалевский, И.И.Мечников), сравнительной гистологии (А.И.Бабухин и др.) и патологии (И.И.Мечников), учения о природе наследственности и ее изменчивости (К.А.Тимирязев). Были обоснованы закономерности соотношения онтофилогенетического развития животных (И.И.Мечников), открыты явления хемосинтеза у бактерий и энергетические законы фотосинтеза (К.А.Тимирязев), фагоцитоз и изменчивость микроорганизмов (И.И.Мечников), бактериолизис (Н.Ф.Гамалея), выявлена роль ретикуло-эндотелиальной системы в борьбе организма с патогенными микробами (В.К.Высокович), описаны многие яды бактерий, иммунобиологическая реакция преципитации (Ф.Я.Чистович), открыты и описаны возбудители ряда инфекционных и паразитарных заболеваний

- малярии, амёбной дизентерии, пендинской язвы и др., разработаны более совершенные способы приготовления вакцин против сибирской язвы, бешенства, оспы, скарлатины и др., положено начало современному учению о фильтрующихся вирусах (Д.И.Ивановский), создано учение о проводящих путях головного и спинного мозга (В.М.Бехтерев); описаны гигантские пирамидные клетки в коре головного мозга (В.А.Бец), сделана смелая попытка обосновать физиологические основы психических процессов и предложены объективные методы изучения высшей нервной деятельности (И.М.Сеченов), разработана современная физиология пищеварения (И.П.Павлов).

Приведенный далеко неполный перечень важных достижений отечественной науки того времени, показывает, что во всех областях естествознания учеными России были сделаны крупнейшие открытия и проведены экспериментальные исследования по основным разделам медицины, вошедшие в сокровищницу мировой науки.

Особенно большое влияние на развитие медицины оказали достижения физиологии при изучении нервно-рефлекторных механизмов деятельности высшей нервной системы, разработанных И.М.Сеченовым, И.П.Павловым и их учениками. Труды этих ученых указали важнейшие направления развития физиологии и составили теоретический фундамент современной медицины.

ФИЗИОЛОГИЯ

Отечественные физиологи второй половины XIX века своими открытиями и теоретическими обобщениями обогатили методы исследований и содержание физиологии, основав ряд физиологических школ, получивших мировое признание.

Определяющее значение для развития физиологии, психологии и теории медицины XIX и XX вв. имели труды великого физиолога, мыслителя-материалиста, **ИВАНА МИХАЙЛОВИЧА СЕЧЕНОВА (1829-1905)**, создавшего учение о рефлекторной природе процессов, происходящих в головном мозгу.

В физиологических школах Запада были широко распространены теоретические концепции, в основе которых лежало не научное, а субъективно-идеалистическое и метафизическое толкование опытных данных и явлений природы. Следует вспомнить концепцию И.Мюллера о существовании некой силы, воодушевляющей органические тела и его «закон о специфической энергии органов чувств», теорию иероглифов

Г.Гельмгольца, учение К.Бернара о невозможности полного познания явлений, происходящих в организме, т.к. управление ими, по К.Бернару, происходит непознаваемой жизненной силой, учение Р.Вирхова об организме, как «государстве клеток» и др. Накопление научных фактов привело к тому, что многие положения западных ученых, не могли быть объяснены с позиций механистического, метафизического материализма, в итоге часть физиологов, как писал В.И.Ленин[16] «... скатилась к реакционной философии, не сумев прямо и сразу подняться от метафизического материализма к диалектическому материализму».

Для работ отечественных физиологов второй половины XIX века характерной чертой было последовательное отстаивание материалистических позиций под влиянием философии А.И.Герцена, В.Г.Белинского, Н.Г.Чернышевского, Н.А.Добролюбова, Д.И.Писарева.

Изучение физиологии высших отделов нервной системы было предметом научных исследований И.М.Сеченова.

После работ, обосновавших рефлекторную природу деятельности спинного мозга (Р.Декарт, Прохазка, Е.О.Мухин, Ч.Белл, Ф.Мажанди и др.), настал некоторый застой в исследованиях, объяснявшийся, как указывал И.М.Сеченов в «Автобиографических записках», тем, что «... с одной стороны, исследованиями Гельмгольца и Дюбуа-Реймона внимание немецких физиологов надолго было отвлечено от нервных центров в сторону более доступных исследованию нервов; с другой стороны, опыты над головным мозгом у немцев были не в чести, с тех пор, как опыты в этой области Мажанди, Лонже, Шиффа (различные перерезки средних частей мозга с вытекающими отсюда нарушениями локомоции) дали запутанные и противоречивые результаты». В Германии ходили по поводу этих опытов слова Людвиг: «Это все равно, что изучать механизм часов, стреляя в них из ружья»[17]. Для разработки методологии и методики исследований при изучении деятельности головного мозга требовалось провести гигантскую работу по обобщению накопившихся научных данных. Эту работу выполнили И.М.Сеченов и И.П.Павлов на основе достижений научного естествознания.

И.М.Сеченов в докторской диссертации «Материалы для будущей физиологии алкогольного отравления»(1860), выдвинул ряд идей, имевших глубокий смысл и большое значение для последующей разработки им учения о природе и механизмах деятельности головного мозга:

- все движения, носящие в физиологии название произвольных, суть, в строгом смысле, рефлекторные;

- самый общий характер нормальной деятельности головного мозга (поскольку она выражается движением) есть несоответствие между возбуждением и вызываемым им действием - движением;

- рефлекторная деятельность головного мозга обширнее, чем спинного;

- нервов, задерживающих движение нет и др.

Он глубоко проник в сущность идей о единстве природы произвольных и непроизвольных движений и пристально изучал механизмы подавления волей человека некоторых рефлекторных актов.

В 1862 году ученый приступил к экспериментальному исследованию явлений торможения (подавления) рефлексов. Физиологам того времени было известно, что воля человека способна задерживать или ускорять отраженные (рефлекторные) движения. Э.Вебером, в 1845 году, в эксперименте было показано, что после перерезки блуждающего нерва, наблюдаемое учащение сердцебиения сменяется после раздражения периферического конца перерезанного нерва, замедлением, до полной его остановки. Он отметил и то, что после отделения спинного мозга от головного, происходит усиление спинномозговых рефлексов, обусловленное, по его мнению, тормозящим влиянием головного мозга на деятельность спинного мозга.

«Зная все эти факты, - писал И.М.Сеченов, - могли ли современные физиологи не принять существования в человеческом теле, - именно в головном мозгу, потому что воля действует только при посредстве этого органа, - механизмов, задерживающих отраженные движения»[\[18\]](#) и далее: «Мысль эта не нашла, однако, работников и шанс воспользоваться ею выпал на мою долю»[\[19\]](#).

Применив свою оригинальную методику исследования, И.М.Сеченов открыл наличие в головном мозге лягушки особых механизмов, подавляющих или угнетающих рефлексы, ответные двигательные реакции на получение раздражения извне. Проводя эти опыты, ученый заметил, что при раздражении кристалликом поваренной соли мозга лягушки в области разреза зрительных бугров, необходимое время, для отдергивания лапки, т. е. до появления ответной, рефлекторной реакции, увеличивалось. Но, если он раздражал кристалликом поваренной соли поперечный разрез в других отделах мозга, то влияние его на время появления рефлекса не отмечалось. И.М.Сеченов сделал вывод: следовательно, в головном мозге имеются центры, которые могут оказывать тормозящее влияние на скорость наступления рефлекторной реакции. Открытый центр получил название «сеченовского» центра, а тормозящее влияние, оказываемое им, стало

называться центральным или «сеченовским торможением». Эти опыты И.М.Сеченов проверил на себе: опуская руку в раствор серной кислоты, большим напряжением воли он задерживал рефлекс отдергивания руки. Ощущение жжения руки прекращалось и не возобновлялось, пока И.М.Сеченов усилием воли поддерживал напряжение мышц. Это подтверждало данные опытов с лягушкой.

Открытие И.М. Сеченовым центра торможения, находящегося в головном мозге, доказывало рефлекторную природу центрального торможения. Изучение в эксперименте путей и способов осуществления механизмов этого торможения, пролиvalo свет на механизм психической деятельности и сознания. Появилась возможность научного объяснения многообразия рефлекторных актов, понимания роли человека в ответных реакциях организма.

Опираясь на экспериментальные данные предшественников и на свои исследования центрального торможения, И.М.Сеченов в январе 1863 года опубликовал в журнале «Медицинский вестник» гениальное произведение «Рефлексы головного мозга», в котором обосновал учение, под знаменем которого, шло все последующее развитие физиологии высшей нервной деятельности. Этим учением утверждалось торжество материалистических идей в отечественной физиологии и медицине.

И.М. Сеченов своими трудами доказал, что «все акты сознательной и бессознательной жизни по способу происхождения суть рефлексы», но которые невозможны без начального толчка нервной системы извне или без раздражений, возникающих внутри организма. Отсюда следует, что психическая деятельность поддерживается и стимулируется действиями не сверхъестественной или какой-либо иной силы, независимой от тела, а силой, которую получают органы чувств от внешних и внутренних раздражителей. Это означало, что произвольные волевые процессы имеют объективную материальную основу. «Первая причина всякого человеческого действия лежит вне его», - писал И.М.Сеченов. Явление воли, по И.М.Сеченову, есть функция рефлекторной деятельности головного мозга, вызванная объективными факторами и заключающимися в сознательном регулировании действий человека.

И.М.Сеченов пришел к выводу, что психическая деятельность невозможна при отсутствии всех чувствований: «... человек мертво заснувший, - пишет Сеченов, - и лишившийся чувствующих нервов, продолжал бы спать мертвым сном до смерти»^[20]. Это «сеченовское» положение было подтверждено экспериментальным исследованием в клинике. «Наблюдавшийся больной в клинике Штрюмпеля (Лейпциг), имевший почти полное поражение всех органов чувств (остались

действующими один глаз и одно ухо), действительно все время спал, если ему закрывали действовавшие глаз и ухо»[21].

В учении И.М.Сеченова нашло научное объяснение многообразия форм проявления рефлексов. Если «все акты сознательной и бессознательной жизни по способу происхождения суть рефлексы», то раздражение, вызванное в окончании чувствующего нерва в элементарном случае, приводит к ответной, двигательной реакции. Но, ответной реакции может и не быть, вследствие влияний, оказываемых со стороны тормозящих механизмов. Следовательно, взаимодействие механизмов торможения и возбуждения головного мозга и периферической нервной системы, силой их влияний на ответную реакцию, обусловленную качеством раздражителя, опытом и состоянием организма, определяет все разнообразие рефлекторных реакций - от ее полного отсутствия до аффекта и реакции с усиленным окончанием. Это и дало возможность И.М.Сеченову правильно понять и объяснить многие сложные психические явления (мысль, намерение, желание), как формы высшей рефлекторной деятельности с угнетенным окончанием, в которой нет внешнего выражения в виде ответной (двигательной) реакции. В мысли, по Сеченову, «есть начало рефлекса, продолжение его, и только нет, по-видимому, конца - движения. Мысль есть первые две трети психического рефлекса»[22].

Признавая мысль сложным рефлексом, в котором задерживалось, тормозилось последнее звено, т. е. движение, И.М.Сеченов пришел к новой и, по тому времени, революционной для науки мысли о том, что не только начальный и последний элемент рефлекторного акта подлежит исследованию объективными методами, но и средний элемент его, - то, что носит название психического элемента, - подлежит таким же исследованиям. «Все психические акты, - писал И.М.Сеченов, - совершающиеся по типу рефлексов, должны всецело подлежать физиологическому исследованию, потому что в область этой науки относится непосредственно начало их, чувственное возбуждение извне, и конец - движение; но ей же должна подлежать и середина - психический элемент в тесном смысле слова, потому что последний оказывается очень часто, а может быть и всегда, не самостоятельным явлением, как думали прежде, но интегральной частью процесса»[23].

До Сеченова исследователи не касались изучения, так называемой «душевной деятельности», им казалось, что ее невозможно изучить обычными методами исследования. И.М.Сеченов впервые показал, что «душевная деятельность», в основе которой лежат нервно-рефлекторные процессы, может быть изучена объективными методами исследования, чем преодолел создававшийся веками барьер между материей и сознанием. И.П.Павлов в связи с этими идеями

И.М.Сеченова говорил: «К чести русского ума нужно сказать, что Сеченов первый начал изучение психических явлений»[24].

Обобщая данные своих наблюдений за развитием психической деятельности у детей, и данные, полученные в экспериментальных условиях лаборатории, И.М.Сеченов пришел к заключению, что природа психических явлений определяется обособлением у человека «трех механизмов, управляющих явлениями сознательной и бессознательной психической деятельности (чисто отражательного аппарата, механизма, задерживающего и усиливающего рефлексы)»[25].

Развитие механизмов, задерживающих и усиливающих рефлексы, в ходе сложных взаимоотношений различных нервных реакций и организма со средой, у ребенка идет от отражательной (рефлекторной), мышечной реакции на любой раздражитель к сложным психическим рефлекторным процессам с усиленным и заторможенным концами и строго дифференцированной двигательной реакцией.

Таким образом, способность задерживать рефлексы, тормозить внешнее проявление рефлекторной реакции, составляющая основу сложного процесса мышления, и умение группировать, дифференцировать свои движения, приобретает человеком в ходе его индивидуальной жизни путем повторения ассоциированных рефлексов.

На конкретных примерах И.М.Сеченовым было показано, что во всех случаях поведение тесно связано с мышечным движением. «Все бесконечное разнообразие внешних проявлений мозговой деятельности сводится окончательно к одному лишь явлению - мышечному движению. Смеется ли ребенок при виде игрушки, улыбается ли Гарибальди, когда его гонят за излишнюю любовь к родине, дрожит ли девушка при первой мысли о любви, создает ли Ньютон мировые законы и пишет их на бумаге - везде окончательным фактором является мышечное движение».

В своих исследованиях и обобщениях И.М.Сеченов исходил из анализа «имевшегося у него перед глазами очень совершенного психического типа»[26], но он ясно себе представлял наличие индивидуальных особенностей нервных аппаратов у детей при рождении их на свет. Однако, уловить эти индивидуальные особенности, как полагал И.М.Сеченов, задача очень трудная, «потому что в неизмеримом большинстве случаев характер психического содержания на 999/1000 дается воспитанием в обширном смысле слова и только на 1/1000 зависит от индивидуальности»[27].

Исходя из важнейшей посылки своего учения - признания единства организма и среды - И.М.Сеченов в решении вопроса о путях формирования психического склада человека, придавал решающее значение воспитанию. Он выявил роль влияния на формирование

психической деятельности внешних многократно повторяющихся раздражителей. «Любовь к природе, великодушие, сострадательность, бескорыстие, равно как ненависть ко всему противоположному, развиваются, конечно, тем же путем, т. е. частым повторением в сознании страстных представлений (образных или слуховых это все равно), в которых яркая сторона изображает все перечисленные свойства», - пишет И.М.Сеченов. И далее: «... в основе нашего страстного поклонения добродетелям и отвращения от порока лежит ни что иное, как чрезвычайно многочисленный ряд психических рефлексов...»[28].

Воспитание, имеющее своей целью внесение определенного содержания в сознательную деятельность, является, как мы уже отмечали выше, «по Сеченову», решающим в становлении психического склада человека. В связи с этим он писал: «Этим я не хочу, конечно, сказать, что из дурака можно сделать умного: это было бы все равно, что дать человеку, рожденному без слухового нерва, слух. Моя мысль следующая: умного негра, лапландца, башкира европейское воспитание в европейском обществе делает человека, чрезвычайно мало отличающимся со стороны психического содержания от образованного европейца»[29].

Этим И.М.Сеченов научно доказал несостоятельность расистских теорий о неравенстве людей и о якобы естественном делении их на «высшие» и «низшие» расы.

Учение И.М.Сеченова о нервно-рефлекторных механизмах работы головного мозга явилось знаменем материалистической физиологии и оказало огромное влияние на формирование мировоззрения не только физиологов и врачей, но и широких кругов передовой интеллигенции.

Под влиянием учения И.М.Сеченова о рефлекторной деятельности организма, физиологи начали изучать нервно-рефлекторные механизмы работы разных систем: сердечно-сосудистой, затем пищеварительной и, наконец, психической или высшей нервной деятельности.

К 60-70-м годам XIX века наибольшее внимание в отечественной физиологии привлекала разработка вопросов, связанных с проблемой сердечно-сосудистой деятельности, что было обусловлено несоответствием достигнутых научных представлений и имевшихся в то время в ходу теорий, сводивших деятельность сердца и сосудистой системы к деятельности «жизненной силы» или к механической сократительной деятельности клеток.

В 1871 году Ф.В.Овсянниковым было доказано наличие в продолговатом мозгу кролика сосудодвигательного центра. В.Я.Данилевский, в 1873-1876 гг., установил влияние раздражения различных участков коры головного мозга на дыхание и

кровообращение. Исследованиями Ф.В.Овсянникова, Н.О.Ковалевского, Н.А.Миславского и их учеников были выявлены центральные механизмы рефлекторной регуляции деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. В 1878 году И.П.Павлов доказал рефлекторную природу поддержания постоянного уровня кровяного давления при гипер- и гиповолемии, а в 1883-1886 гг. им был открыт усиливающий нерв сердца, показано существование нервных волокон, усиливающих и ослабляющих деятельность сердца. Им было установлено непосредственное влияние усиливающего нерва (открытого им) на мышцу сердца, изменяющего свойства сердечной мышцы - возбудимость, проводимость, сократимость. Этими исследованиями И.П.Павлова было заложено начало учения о трофической функции нервной системы.

Совместными работами Н.А.Миславского и В.М.Бехтерева было доказано, что от коры головного мозга отходят волокна, способные передавать возбуждение к сосудодвигательному центру и к сердцу, которые могут учащать и замедлять его деятельность, повышать или понижать кровяное давление.

Работами этих ученых было установлено наличие двигательных центров зрачка, мочевого пузыря, некоторых отделов пищеварительного тракта, а также центров слюно- и слезоотделения.

В 1837 году А.С.Догель исследовал и описал окончания чувствительных нервов в различных органах и тканях и, в частности, в сердце и кровеносных сосудах.

Эти и многие другие открытия, подтверждали рефлекторный характер влияния на деятельность внутренних органов высших отделов нервной системы и тем способствовали развитию и утверждению в отечественной физиологии и медицине идей нервизма, закономерно вытекавших из изучения рефлекторной регуляции деятельности внутренних органов в клинических условиях.

На дальнейшее развитие идей нервизма, составивших основное направление отечественной физиологии и оказавших наибольшее влияние на разработку теории медицины, выдающееся значение имели труды И.П.Павлова по изучению закономерностей высшей нервной деятельности и деятельности пищеварительной системы.

Исследованиями И.П.Павлова и его учеников были установлены нервно-рефлекторные механизмы влияния пищевых раздражителей на вазомоторы внутренних органов, на вазоконстрикторы периферической кровеносной системы, на работу пищеварительных желез, органов дыхания, на процессы теплообразования и т.д. Был установлен нервно-рефлекторный механизм действия системы пищеварения и обмена веществ. Опытами на животных было доказано, что блуждающий нерв

оказывает влияние на деятельность желудка, вследствие чего увеличивается его секреторная деятельность. При этом было установлено, что в зависимости от характера пищевого или вкусового раздражителя (хлеб, молоко, мясо и т. д.) секреторная реакция имеет качественные различия.

Работы И.П.Павлова, поднявшие учение о рефлекторной деятельности органов пищеварения на более высокую ступень, привели к созданию научной диететики (Яроцкий, Зимницкий, Горшков и др.) и были удостоены в 1904 году Нобелевской премии.

И.П.Павловым было обосновано учение об условных рефлексах пищеварительной деятельности. Изучение рефлекторной регуляции деятельности желез пищеварительного тракта потребовало объяснения факта «психической секреции», вызываемой пищевыми раздражителями, находящимися на расстоянии от животного. Павлов, опираясь на «сеченовское» положение о рефлекторной природе психической деятельности, пришел к выводу, что и в данном случае исследователь имеет дело с рефлексом, но не постоянным, а временным, или условным.

Открытие условно-рефлекторной деятельности высших животных организмов ознаменовало собой новую эпоху в изучении процессов высшей нервной деятельности. С этого времени впервые в истории был обоснован научный метод познания психической деятельности, работы мозга в нормальных условиях его работы. Метод условных рефлексов открыл возможность экспериментальным путем познавать наиболее сложные связи организма с внешней средой. Метод изучения условных рефлексов позволил раскрыть закономерности в деятельности организма, как единого целого.

Главным в развитии физиологии в России во второй половине XIX века, следует считать путь, от открытия И.М.Сеченовым центрального торможения, до развития им учения о рефлекторной природе процессов, происходящих в головном мозгу.

Труды И.М.Сеченова оказали плодотворное влияние как на деятельность исследователей в области физиологии, так и на деятельность передовых ученых в области практической медицины - С.П.Боткина, Г.А.Захарьина, В.П.Образцова, А.Я.Кожевникова и мн. др. и определили основные направления развития теоретических основ в отечественной медицине.

ВАЖНЕЙШИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ

ПАТОЛОГИЯ

Патологическая анатомия

Важнейшими направлениями в патологии XIX века были клеточное и гуморальное. Сторонники гуморальной теории патологии при всех заболеваниях отмечали изменения в жидкостях организма, приверженцы клеточной теории главное значение придавали нарушению плотных частиц организма.

Видным представителем гуморального направления в патологии был Карл Рокитанский (1804-1879) - венский патолог, подробно описавший патологические изменения органов при различных заболеваниях. Основной причиной болезненных явлений он считал нарушение в составе жидкостей человеческого организма (дискразия). Сущность болезненного процесса он объяснял ненормальным смешением жидкостей, а обнаруженные им при вскрытии патологические изменения органов и тканей, считал вторичными явлениями, возникшими в результате осаждения и отложения веществ из жидкостей организма.

Разнообразие в проявлениях болезни он связывал с различием в составе жидкостей. К.Рокитанский, рассматривая болезнь, как общую реакцию организма, локальные изменения ставил в зависимость от его общего состояния. Он близко подошел к пониманию роли нервной системы, состава крови, питания в развитии и течении патологических явлений. Эти взгляды на этиологию и патогенез заболеваний на тот период были весьма прогрессивными, но он сдал свои позиции в пользу клеточной патологии.

Р.Вирхов (1821-1902) выступал против господствовавшего в то время в патологии гуморального направления.

Применение микроскопического метода исследования при изучении патологических процессов на клеточном уровне, позволило Р.Вирхову сделать многочисленные открытия и обобщения: им был открыт лейкоцитоз, изучены явления эмболии, тромбоза, флебиты, описана лейкемия, воспаление, мутное набухание, жировое перерождение, амилоидоз, установлена туберкулезная форма волчанки, открыты клетки нейроглии, описан трихиноз и ряд других патологических процессов.

Р.Вирхов обосновал в медицине направление, вошедшее в историю науки под названием клеточной (клеточной) патологии, которое в свое время сыграло положительную роль. С позиций этого учения были прослежены морфологические изменения в организме при различных патологических процессах, что нанесло значительный удар по многим, господствовавшим до середины XIX века донаучным и

умозрительным теориям (учение о симпатиях и антипатиях органов). Это способствовало развитию макро- и микроскопической патологической анатомии и соответственно развитию клинической медицины (главным образом, диагностики). Р.Вирхов выполнил важную для своего времени работу по описанию некоторых патологических состояний, разработке классификаций и терминологии. В то же время, теория Вирхова, превращавшая клетку в самостоятельную единицу, а организм - в сумму клеток, привела к тому, что патология становилась патологией клеток. По Вирхову, «...все наши патологические сведения необходимо свести на изменения в элементарных частях тканей, в ячейках».

Такая трактовка этиологии и патогенеза заболеваний оказала тормозящее влияние на последующее развитие теоретической и клинической медицины. Теория Р.Вирхова, несмотря на вполне материальные методы исследований, не была лишена и чистого идеализма: утверждение, что работа клетки происходит под влиянием высшей, нематериальной, жизненной силы. Некоторые положения целлюлярной патологии Р.Вирхова противоречили учению о целостности организма, отрицали влияние внешней среды на организм, отрицали идею развития.

Среди ученых, критиковавших гуморальное учение К.Рокитанского и целлюлярную патологию Р.Вирхова, был **А.И.Полунин (1820-1888)**. Выпускник медицинского факультета Московского университета, он в 1849 году стал первым руководителем первой кафедры патологической анатомии медицинского факультета Московского университета, организованной им.

А.И.Полунин первый в России познакомил широкие круги русских врачей с целлюлярной патологией Вирхова, перевел и создал извлечения из его лекций «О целлюлярной патологии, основанной на гистологии физиологической и патологической». Диссертация, защищенная Полуниним в 1848 году, является не только патологоанатомическим исследованием на основе гистологических данных клеточной патологии, но охватывает и вопросы клиники, происхождения и лечения холеры. Он не был слепым последователем «целлюлярной патологии» Вирхова и смело указывал на ошибочность и ограниченность ряда положений этой теории.

Критикуя гуморальное учение К.Рокитанского и целлюлярную патологию Р.Вирхова, А.И.Полунин писал, что для организма одинаково важны и соки, и твердые части организма, а изменения, происходящие в одних, влекут за собой изменения в других.

А.И.Полунин первый установил на основании данных многочисленных вскрытий, излечимость легочного туберкулеза.

В своих трудах он выступал пропагандистом материалистического мировоззрения и идей научной медицины, основанного на эксперименте и точных научных исследованиях. Ученый был одним из первых в России медиков-публицистов, который перевел на русский язык труды ряда выдающихся зарубежных ученых (Р.Вирхова, Н.Шкоды и др.).

В 1859 году в Петербурге в медико-хирургической академии, была организована самостоятельная кафедра патологической анатомии, основателем которой был **МИХАИЛ МАТВЕЕВИЧ РУДНЕВ (1837-1878)**. Закончив в 1860 году Петербургскую медико-хирургическую академию, ученый работал в лабораториях и клиниках выдающихся европейских ученых.

М.М.Руднев впервые ввел в преподавание патологической анатомии практические занятия по патологической гистологии и сделал микроскоп таким же обыденным орудием исследования, каким ранее служил секционный нож. Он, подчеркивая значение патологической анатомии для клиники, считал обязательным прививать студентам практические навыки для постановки экспериментов. М.М.Руднев выступал против учения Р. Вирхова: «Неверно, что вся сущность болезненных расстройств приписывалась изменению клеточных элементов... ибо болезни могут состоять в изменении как плотных, так и жидких частей тела».

М.М.Руднев выделял роль нервной системы в образовании патологических процессов.

Характерной чертой в развитии патологической анатомии этого периода было стремление к всестороннему изучению, на основе экспериментальных исследований, возникающих патологических процессов.

Патологическая физиология

Достижения естественных наук, особенно микробиологии и иммунологии, применение эксперимента в патофизиологических исследованиях, возросшие запросы клиники в объяснении этиологии и патогенеза наиболее часто встречающихся заболеваний (атеросклероз, стенокардия, инфаркт миокарда, сердечно-сосудистая недостаточность, дистрофии и мн. др.) - все это повышало роль патологической физиологии среди медицинских наук.

Успешному развитию патофизиологии в России во второй половине XIX начале XX вв. способствовали фундаментальные работы В.В.Пашутина, А.Б.Фохта, В.К.Высоковича, А.И.Тальянцева, П.М.Альбицкого, И.И.Мечникова и мн. др.

Рождение патологической физиологии, как науки, связано с деятельностью **ВИКТОРА ВАСИЛЬЕВИЧА ПАШУТИНА (1845-1901)**. За время работы в Казанском университете (1874-1879) В.В.Пашутин составил курс общей патологии, положив в его основу экспериментально-физиологическое направление и данные достижений в области физиологии и биохимии.

Он впервые выделил общую патологию, как самостоятельный предмет изучения и преподавания в высшей медицинской школе. И.П.Павлов высоко оценил передовую роль отечественных патологов, отделивших общую патологию (патологическую физиологию) от патологической анатомии: «Надо помнить, что нам принадлежит честь одним из первых отделить и с большим успехом самостоятельную кафедру патологической физиологии от кафедры патологической анатомии».

Ученым был издан двухтомный труд «Лекции по общей патологии (патологической физиологии)» (1878, 1881).

Работая заведующим кафедрой общей патологии (патологической физиологии, 1879) в медико-хирургической академии, В.В.Пашутин, как патофизиолог-экспериментатор, провел фундаментальные исследования по изучению голодания, обмена веществ и теплообмена, кислородной недостаточности, пищеварения и деятельности желез внутренней секреции.

Будучи учеником И.М.Сеченова и С.П.Боткина, В.В.Пашутин ввел в общую патологию идеи нервизма. Ученый впервые определил патологическую физиологию как «философию медицины».

Представителем патофизиологической школы В.В.Пашутина и его последователем был П.М.Альбицкий (1853-1922), который изучал газообмен и обмен веществ в организме. Им была применена новая методика исследования кислородного голодания в условиях хронического опыта, что было более высокой ступенью в разработке физиологического эксперимента.

В последней четверти XIX в. клиника встретилась с большими трудностями в объяснении зависимости симптомов заболеваний сердечно-сосудистой системы от тех изменений, которые наблюдаются в динамике кровообращения, а также в структуре и функции нервно-мышечного аппарата сердца.

В экспериментальное разрешение этой проблемы большой вклад внесли патологи школы А.Б.Фохта (1848-1930).

Отличительной чертой школы А.Б.Фохта было стремление к тесному объединению теории с практикой. «Совмещение общепатологических экспериментальных исследований с клиническим

наблюдением совпадает с руководящим направлением, проводимым мною...», - писал А.Б.Фохт в 1920 году.

Впервые применив при изучении сердечно-сосудистой патологии методы, позволявшие вести наблюдение за животными в условиях хронического эксперимента (экспериментальный перикардит, введение в сосуды семян растений для получения картины тромбоза и др.), А.Б.Фохт и его сотрудники приблизили свои исследования к клиническим наблюдениям, что позволило наметить пути терапии и профилактики.

А.И.Тальянцевым, талантливым экспериментатором, под руководством А.Б.Фохта был выполнен ряд исследований по патологии сердца и сосудов: «Материалы к вопросу о влиянии механических препятствий на кровообращение» (1892), «К вопросу о венечном кровообращении сердца» (1896), «К вопросу о запасных силах сердца» (1901) и др. В этих работах, входящих в число основных трудов школы А.Б.Фохта, были получены важные данные к пониманию механизмов явлений, развивающихся при пневмотораксе, задушении, аневризмах, тромбозах, при понижении артериального давления и других патологических состояниях.

В итоговом фундаментальном труде «Патология сердца» (1910), выдержавшем ряд изданий и переведенном за рубежом, А.Б.Фохт проанализировал и обобщил данные исследований своей школы и опыт зарубежных ученых. «Это было лучшее руководство в мире», - записал Ф.А.Андреев.

Высокий уровень научного руководства А.Б.Фохта, его прозорливость экспериментатора, подвижнический труд во имя науки позволили ему создать научную школу патологов-экспериментаторов мирового значения. Научные достижения этой школы, в области патологии сердца в частности, во многом определили прогресс медицинской науки в области кардиологии, реаниматологии и ряде других дисциплин.

Одним из направлений разработки патологии была разработка И.И.Мечниковым теории иммунитета.

ИЛЬЯ ИЛЬИЧ МЕЧНИКОВ (1845-1916) окончил естественное отделение физико-математического факультета Харьковского университета (1864). Защитил в Петербургском университете магистерскую (1867) и докторскую диссертации (1868), получил доцентуру в Новороссийском (в Одессе), а затем (1868) в Петербургском университете. С 1870 года он - профессор кафедры зоологии и сравнительной анатомии Новороссийского университета.

С 1886 года И.И.Мечников возглавил первую отечественную «пастеровскую» станцию, созданную по инициативе

Одесского городского управления и Херсонского губернского земства для борьбы с бешенством, а также с другими инфекционными заболеваниями человека и животных, где проводил опыты по выявлению роли фагоцитов в борьбе организма с инфекционными болезнями.

Покинув в 1888 году Россию, И.И.Мечников до конца жизни работал в Институте Пастера в Париже.

Основным направлением деятельности Мечникова была разработка фагоцитарной теории иммунитета. Опираясь на свои работы и работы В.В.Высоковича, И.И.Мечников отстаивал позиции фагоцитарной теории, доказав, что ни антитоксины, ни бактериолизины не присутствуют в крови постоянно, а вырабатываются какими-то (тогда неизвестными) клетками организма. Эту функцию ученый приписывал фагоцитам. После выступления Мечникова на конгрессах в Будапеште (1894) и Париже (1900) фагоцитарная теория получила признание.

Итоги борьбы за фагоцитарную теорию им были подведены в капитальной монографии «Невосприимчивость в инфекционных болезнях» (1901).

В 1908 году за разработку учения об иммунитете И.И.Мечников и П.Эрлих были удостоены Нобелевской премии.

Другое направление в научной деятельности Мечникова связано с работой над проблемами старости и смерти. Исходя из наблюдений за атрофическими процессами при метаморфозе иглокожих и амфибий, он выявил роль фагоцитов в явлениях старческой атрофии.

И.И. Мечников уделял много внимания вопросам этиологии и эпидемиологии инфекционных заболеваний: холеры, чумы, брюшного тифа, туберкулеза и др. инфекционных заболеваний. Им было впервые проведено экспериментальное заражение человекообразных обезьян сифилисом, что стало важной вехой в развитии венерологии.

Ученый создал крупнейшую школу российских микробиологов, иммунологов и патологов: Г.Н.Габричевский, Д.К.Заболотный, Н.Ф.Гамалея, А.М.Безредка, Л.А.Тарасевич и мн.др.

Огромное влияние на развитие патологии оказали работы В.К.Высоковича (1854-1912) - крупнейшего патологоанатома, эпидемиолога и бактериолога. Окончив в 1876 году медицинский факультет Харьковского университета, он в 1882 году защитил диссертацию на тему: «О заболевании кровеносных сосудов при сифилисе». В течение 9 лет он работал прозектором кафедры патологической анатомии Харьковского университета, одновременно читая курс патологической анатомии. В 1895 году он был избран

профессором кафедры патологической анатомии Киевского университета.

В.К.Высоковичу принадлежит свыше 90 научных классических, новаторских работ, посвященных различным вопросам патологической анатомии, физиологии, эпидемиологии и бактериологии. Им были заложены теоретические основы учения о роли ретикулоэндотелиальной системы в защитных силах организма. В.К.Высокович открыл способность эндотелиальных клеток и клеток соединительной ткани захватывать вводимые в кровь микробы, доказав, что судьба микробов во внутренних органах (печень, селезенка, костный мозг) зависит от степени патогенности возбудителя.

В 1897 году В.К. Высокович возглавил отечественную экспедицию, направленную в Индию для изучения эпидемии чумы и разработки эффективных мер борьбы с ней. Владимир Константинович в 1892 году участвовал в борьбе с эпидемией холеры, в 1902 и 1910 гг. с эпидемиями чумы в Одессе, был организатором противоэпидемических мероприятий в русской армии во время русско-японской войны в 1904-1905 гг. В 1894 году ученый доказал микробную этиологию цереброспинального менингита, а в 1890 году им была установлена инфекционная природа золотухи.

ТЕРАПИЯ

Успехи естествознания и философии второй половины XIX в. заложили основы плодотворного развития клинических дисциплин и, прежде всего, терапии. Накопление научных знаний в этой области медицины и, что особенно важно, развитие методологии исследований было подготовлено работами Петербургской терапевтической школы, возглавлявшейся великим клиницистом, основоположником физиологического направления в клинической медицине **СЕРГЕЕМ ПЕТРОВИЧЕМ БОТКИНЫМ (1832-1889)** и Московской терапевтической школы, под руководством крупнейшего ученого-клинициста **ГРИГОРИЯ АНТОНОВИЧА ЗАХАРЬИНА (1829-1897)**.

Сергей Петрович Боткин создал крупнейшую в России научную терапевтическую школу и положил начало функциональному клинко-экспериментальному направлению в отечественной медицине.

Формирование его мировоззрения проходило под влиянием передовых деятелей русской культуры того времени.

С.П.Боткин после окончания университета совершенствовал свои знания в крупнейших клиниках и лабораториях Германии (у Р.Вирхова и Л.Траубе), Австрии (у К.Людвига), Франции (у К.Бернара и

А.Труссо), в Англии и Швейцарии. После возвращения из-за границы С.П.Боткин защитил докторскую диссертацию «О всасывании жира в кишках» (1860) и в возрасте 28 лет стал профессором терапевтической клиники медико-хирургической академии в Петербурге.

Многообразная научная и практическая деятельность С.П.Боткина обогатила отечественную клиническую медицину.

Он первым высказал мысль о специфическом строении белка в различных органах, им был установлен инфекционный характер геморрагической желтухи, описанной Вейлем, и получившей впоследствии название болезни Боткина-Вейля, разработал диагностику и клинику опущенной почки, выделил возвратный тиф из других форм тифов, описал симптом приглушения звука при выстукивании во втором межреберье справа или слева от грудины, встречающийся при некоторых заболеваниях легких и сердца, развил учение об артериосклерозе, как самостоятельном заболевании, описал симптоматику и показал, что первым его признаком является гипертрофия левого желудочка, указал на активную роль в кровообращении артерий и вен, что послужило основой для создания его учениками (М.Я.Яновский) учения о «периферическом сердце», показал, что при эндокардите, с целью раннего его выявления, необходимо тщательно определять границы сердца, отметил связь эндокардита с ревматизмом, который относил к общим заболеваниям, имеющим инфекционную природу.

На основе изучения данных лечения больных во время русско-турецкой войны 1877-1878 гг. и в клинике С.П.Боткин установил различие между гипертрофией и дилатацией сердца, описал постсистолический шум при сужении левого венозного отверстия. Боткин впервые в истории клиники диагностировал тромбоз воротной вены при жизни больного, дал объяснение наблюдаемому при крупозной пневмонии коллапсу, как состоянию, при котором развиваются нервно-сосудистые нарушения, установил роль селезенки как депо, воспроизвел в лабораторных условиях экспериментальный нефрит.

Исключительное дарование С.П.Боткина, глубокая преданность науке, целеустремленность и широта в проведении научных исследований, высокие нравственные качества, открытое высказывание своего мнения, все эти качества, как нельзя лучше сочетавшиеся с добрым нравом и огромной работоспособностью, позволили ему создать большую школу исследователей, не имевшую себе равных в медицине, ни по числу добровольных последователей за своим учителем, ни по размаху исследований. За 28 лет из его клиники

вышло более 400 крупных научных работ, в том числе 87 диссертаций на степень доктора медицины. Школа Боткина воспитала 107 ученых по различным медицинским специальностям, 46 из которых стали руководителями крупных кафедр теоретической и клинической медицины в России: это - физиолог И.П.Павлов, патологи Н.Г.Ушинский и С.М.Лукьянов, дерматологи А.Г.Полотебнов и Т.П.Павлов, отоларинголог Н.П.Симоновский, инфекционист Н.Я.Чистович, терапевты В.Н.Сиротинин, В.А.Манассеин, М.В.Яновский, А.А.Нечаев, Н.А.Виноградов, М.Ф.Субботин и др.

С.П.Боткин был творцом учения, получившего позднее название неврогенной теории патогенеза, составившего одну из важнейших основ теоретической медицины в нашей стране и одно из главнейших направлений ее развития. До Боткина в медицине имели широкое распространение клеточная, клеточная теория патогенеза немецкого патологоанатома Р.Вирхова (1821-1902) и гуморальная теория патологии К.Рокитанского (1804-1878). Клеточная теория не учитывала роль нервной системы в развитии патологического процесса, исключала целостность организма и отрицала его зависимость от условий внешней среды. Болезнь, Вирхов и его последователи, рассматривали как местное поражение клеток.

Гуморальная теория патологии сущность болезненного процесса сводила к ненормальному смещению соков организма, а патологоанатомические изменения органов и тканей объясняла вторичными явлениями, возникшими в результате осаждения и отложения веществ из жидкостей организма. В споре с Р.Вирховым, К.Рокитанский легко сдал свои позиции и отказался от основных положений своей теории в пользу вирховского учения о клеточной патологии, несмотря на то, что в объяснении происхождения болезни, он выставил ряд более обоснованных положений, чем Вирхов в своей клеточной патологии. Боткин считал, что «...одно лишь умножение очагов поражения не создает общей болезни. Нельзя уничтожить болезнь, ликвидировав лишь очаг поражения и не уничтожив нарушений обмена веществ, которые лежат в основе местных изменений».

В России клеточная теория была встречена, несмотря на всеобщее признание научных заслуг Р.Вирхова, серьезной критикой со стороны виднейших отечественных ученых: И.М.Сеченова, Н.И.Пирогова, С.П.Боткина, А.А.Остроумова, М.М.Руднева, Н.П.Ивановского и др. И.М.Сеченов в своей докторской диссертации (1860) писал: «Клеточная патология, в основе которой лежит физиологическая самостоятельность клеточки, или, по крайней мере, гегемония ее над окружающей средой, как принцип ложна. Учение это

не более как крайняя ступень развития анатомического направления в патологии».

С.П.Боткин, не только критиковал клеточную патологию Вирхова, но выдвинул и обосновал, на основе достижений отечественной передовой философской и естественнонаучной мысли, систему взглядов на развитие и течение патологического процесса с точки зрения теории нервизма, основа которой была заложена ранее такими корифеями отечественной медицины, как С.Г.Зыбелин, И.Е.Дядьковский, М.Я.Мудров, Н.И.Пирогов, Е.О.Мухин и др.

Теория нервизма - гордость отечественной материалистической философии, которая является ведущей в физиологии и медицине и одним из научных обоснований диалектического материализма. В развитии идей нервизма труды С.П.Боткина имеют выдающееся значение.

При создании учения о неврогенном характере патогенеза, С.П.Боткин исходил из признания организма, как единого целого, находящегося в единстве и неразрывной связи с внешней средой. По Боткину, связи организма с внешней средой проявляются в обменных процессах и в процессах постоянного восстановления организмом равновесия с окружающей средой, приспособления к ней. Эти проявления обуславливают жизнь, ее развитие и свойства организма, в том числе и больного. С.П.Боткин страстно советовал врачам изучать больного, в каждом случае, именно с этих позиций. «Знание человека, - писал он, - его взаимных отношений к окружающей среде, его способность приспособления к различным, более или менее, неблагоприятным изменениям среды; возможные границы восстановления равновесия и те условия, при которых равновесие восстанавливается более или менее скоро, - вот существенные вопросы, которые ставятся нам в практической жизни по поводу каждого представившегося нам случая»^[30]. С.П.Боткин писал, что «изучение человека и окружающей его природы в их взаимодействии с целью предупреждать болезни, лечить или облегчать - составляет ту отрасль человеческого знания, которая известна под именем медицина» (там же, С.-2). Как логическое продолжение этих положений было «боткинское» определение болезни. «Болезнь, - пишет он, - не есть нечто особенное, самостоятельное, она представляет обычные явления жизни в неблагоприятных и вредных для нее условиях, т. е. сущность больной жизни заключается в реакции организма на вредное действие влияния внешней среды». И далее: «Понятие о болезни неразрывно связывается исключительно внешней средой, действующей или непосредственно на заболевший организм, или через его ближайших или отдаленных предков».

С.П.Боткин, как и его предшественники, выдающиеся отечественные врачи, видел главный этиологический фактор, определяющий развитие болезни - это вредное влияние внешней среды. В этих и других положениях С.П.Боткина нет прямого указания на влияние социальных факторов на развитие болезни, однако, в своих работах он, на некоторые из них, обращает серьезное внимание - питание, условия труда, жилищно-бытовые условия и др.

Определение С.П.Боткиным задач медицины и его трактовка понятия болезни, являются теоретическим обоснованием профилактического направления. Признание патологического процесса, как следствия влияния неблагоприятных факторов внешней среды, приводило ученых к разработке методов исследования и лечения больного, которые способствовали выявлению этих факторов и исключения их вредного воздействия на организм. Признание профилактики, как главного направления медицины, пропаганда ее - было главной особенностью развития медицинской науки в нашей стране во второй половине XIX в.

Исходя из представлений об организме как едином целом, существующем в теснейшей связи с внешней средой, следуя учению И.М.Сеченова о рефлекторном механизме человеческой деятельности, Боткин пришел к обоснованию рефлекторного механизма возникновения патологических процессов. Главным в его исследованиях было обоснование наличия среднего элемента рефлекторной дуги, мозговых центров и выявление их роли в развитии болезни.

Подтверждение гипотез о существовании в мозге центров, регулирующих отправления органов и систем, и выявление в эксперименте и в клинике их влияния на течение соответствующих заболеваний, синдромов или их симптомов, позволили Боткину развить теорию, согласно которой патологические процессы имеют рефлекторную природу. С.П.Боткину удалось экспериментально воспроизвести трофические расстройства кожи, аневризму аорты, нефрит и др. патологические состояния.

В ходе работы по обоснованию положений неврогенной теории С.П.Боткин объяснял различную степень скорости развития и тяжести течения болезни, при прочих равных условиях, различной степенью сопротивляемости организма воздействию вредных условий.

Неврогенная теория патогенеза, явилась большим шагом вперед в развитии теоретической медицины. Она дала простор для плодотворной разработки всех отраслей клинической медицины, выводя ее из тупика, в котором она оказалась, следуя путями гуморальной и целлюлярной патологии. С позиций неврогенной теории патологии С.П.Боткин и его

ученики сумели объяснить механизм ряда патологических явлений, функциональных расстройств работы органов и систем организма, динамическую картину лечения болезни, механизм действия многих лекарственных средств. Все это позволило коренным образом изменить терапию, превратить ее из терапии симптоматической в терапию строго индивидуализированную, в основе которой лежит изучение не только местных изменений, но и организма как единого целого, изучение его общих физиологических связей и связей с внешней средой, функциональных нарушений. Это обязывало врача лечить не болезнь, а больного, что позволило С.П.Боткину перейти к купирующей терапии, суть которой заключалась в стремлении к усилению физиологических приспособлений организма. «Клиническая медицина, - говорил С.П., - представляет вам эти болезни на отдельных индивидуумах со всеми особенностями, вносимыми в историю болезни известной индивидуальностью больного».

На основе своих теоретических взглядов, С.П.Боткин, рассматривал болезнь, как процесс, затрагивающий весь организм в целом. С этих позиций он показал, что заболевание катаральной желтухой носит общий характер и что желтуха есть лишь один из симптомов не механической задержки желчи, а общего заболевания, проявляющегося нефритом, спленитом, желтухой, лихорадкой. Эта инфекционная болезнь была в последующем названа «болезнью Боткина».

Клиническая школа С.П.Боткина заложила прочные основы для всестороннего, естественнонаучного развития клинической медицины. Ведущими при этом были физиологическое и биохимическое направления. Как писал И.П.Павлов, - «это было лучшим олицетворением законного и плодотворного союза медицины и физиологии, тех двух родов человеческой деятельности, которые на наших глазах воздвигают здание науки о человеческом организме и сулят в будущем обеспечить его лучшее счастье - здоровье и жизнь»^[31].

Разработка С.П.Боткиным естественнонаучных подходов к пониманию сущности болезни составляет важнейшую его заслугу. Продолжением «боткинских» подходов в объяснении патологических явлений, были труды М.В.Черноруцкого, М.П.Кончаловского, Н.Д.Стражеско, А.Л.Мясникова, Н.Н.Аничкова и др. виднейших клиницистов и патологов.

С.П.Боткин глубоко верил в прогресс науки, считая медицину одной из естественных наук, стремился поставить методы лечения больных на научные основы и требовал от своих учеников исследовательского подхода, как к изучению больного организма, так и к постановке всей работы в клиниках. «Чтобы избавить больных от

случайностей, - говорил он слушателям, - а себя от лишних угрызений совести и принести истинную пользу человечеству, неизбежный для этого путь есть научный... вы должны научиться рациональной практической медицине, которая изучает больного человека и отыскивает средства к излечению, или облегчению его страданий, а потому занимает одно из самых почетных мест в ряду естествознания. А если практическая медицина должна быть поставлена в ряд естественных наук, то понятно, что приемы, употребляемые в практике для исследования, наблюдения и лечения больного, должны быть приемами естествоиспытателя, основывающего свое заключение на возможно большем количестве строго и научно наблюдаемых фактов. Поэтому... научная практическая медицина, основывая свои действия на таких заключениях, не может допускать произвола, иногда тут и там проглядывающего под красивой мантией искусства, медицинского чувства, такта и т. д.»[32].

С.П.Боткин первым в России организовал общеклиническую, физиологическую, химическую и бактериологическую лаборатории. Физиологической лабораторией с 1878 года заведовал И.П.Павлов.

В лабораторных условиях создавались «модели» патологических процессов на животных (гипертрофия левого желудочка, аневризмы аорты, лихорадки и др.), на которых прослеживалось их течение, проверялось действие лечебных средств (сернокислого атропина, дигиталиса, чернопорки и др.). Развертывание экспериментально-лабораторной исследовательской работы в терапевтической клинике С.П.Боткина обеспечивало тесную связь клинической медицины с естественными науками, и в первую очередь, с физиологией, давало возможность проведения работы по экспериментальной проверке вопросов теории патогенеза болезней и их лечения. Этим самым утверждалась научная основа клинической медицины, решительно вытесняя слепой эмпиризм. Лаборатории С.П.Боткина явились прототипом организованного в последующем научно-исследовательского института экспериментальной медицины, где готовились кадры ученых-экспериментаторов по различным отраслям медицинских знаний. Работами лаборатории С.П.Боткина было положено начало экспериментальной патологии, фармакологии и терапии.

И.П.Павлов так оценил работу С.П.Боткина в области развития экспериментального направления в медицине: «Глубокий ум его, не обольщался ближайшим успехом, искал ключи к великой загадке; что такое больной человек и как помочь ему - в лаборатории, в животном эксперименте. На моих глазах десятки учеников направлялись им в лабораторию. И эта высокая оценка эксперимента клиницистом

составляет, по моему убеждению, не меньшую славу Сергея Петровича, чем его клиническая, известная всей России»[33].

Быстрый рост населения в городах, низкое санитарное состояние в них, тяжелые условия труда и быта рабочих, нещадная эксплуатация народа обуславливали высокую заболеваемость в стране, особенно среди беднейших слоев населения.

Деятельность С.П.Боткина, направленная на служение интересам народа, характеризовалась неустанной борьбой за развитие общественной медицины в России, направленной на обеспечение медицинской помощи населению, особенно его беднейшим слоям, улучшением санитарных условий жизни людей, борьбой с заразными болезнями, имевшими широкое распространение в царской России и, в конечном итоге, борьбой за снижение заболеваемости и смертности. Большую и плодотворную работу Боткина в этом важном для народа, для общества направлении, трудно переоценить.

Ученый при клинике открыл, первую бесплатную амбулаторию, которая пользовалась большой популярностью среди населения и принесла ему славу народного врача.

По предложению Боткина в Петербурге было построено две больницы, одна из которых, Александровская, бесплатная, барачная больница для чернорабочих, была построена на деньги, собранные по инициативе С.П.Боткина, Обществом русских врачей, членом которого он был. Боткин принял горячее участие в устройстве и оборудовании этой больницы, открытой в 1880 году. Он был избран ее попечителем, и его трудами она была обеспечена всеми новейшими средствами для диагностики и лечения больных, для проведения в ней научно-исследовательской работы и подготовки врачей по инфекционным болезням. До конца своих дней С.П.Боткин не оставлял заботы о больнице. В 1890 году она была названа его именем. Инициатива С.П.Боткина по организации бесплатной больницы была подхвачена, и в России стали создаваться такие больницы и амбулатории на средства медицинских обществ и в других городах.

В 1864 году С.П.Боткин, при появлении холеры в Одессе, выступил с проектом организации в России врачебного эпидемиологического общества, задачей которого было изучение заразных заболеваний, путей их распространения, мер борьбы с ними, изыскание возможностей организации помощи при них неимущим. Эта инициатива Боткина не была поддержана в государственном масштабе, но она оказала влияние на работу некоторых врачебных обществ. Результатом этого было появление в России первых санитарных врачей при земских управах (Тезяков, Молессон и др.).

С.П.Боткин активно участвовал в работе Общества русских врачей. Будучи избранным председателем этого общества, в 1878 году, он избирался на этот пост до конца своей жизни.

Ученый в 1882 году разработал меры по борьбе с эпидемией дифтерита и скарлатины, добровольно взяв на себя руководство Петербургской губернской комиссией по школьно-санитарному надзору. В 1886-1889 гг. он активно работал в качестве председателя комиссии по изучению причин повышенной смертности в России.

С 1881 по 1889 гг. С.П.Боткин исполнял обязанности заместителя председателя комиссии общественного здоровья, был членом больничной санитарной комиссии, с 1884 года он был гласным Городской Думы, а с 1886 года, был избран почетным попечителем всех городских больниц и богаделен. Трудями С.П.Боткина на этих постах в медицинских учреждениях Петербурга лечение больных было значительно улучшено. Он добился для неимущего населения Петербурга бесплатной амбулаторной помощи и помощи на дому врачами, находившимися на содержании Городской Думы. По инициативе Боткина, в Петербурге были введены должности школьно-санитарных врачей и организован Совет гласных врачей петербургских больниц.

Отдавая много сил развитию демократического движения, С.П.Боткин вместе с И.М.Сеченовым боролся за осуществление равноправия женщин в области медицинского образования. В 1870 году он, организовав Георгиевскую общину медицинских сестер, заведовал там учебной частью и вел бесплатные занятия. Уже в 1888 году община сестер имела много амбулаторий и четыре больницы. В 1872 году С.П.Боткин активно содействовал организации женских врачебных курсов.

Боткин участвовал в Крымской (1854-1856) и русско-турецкой войнах (1877-1878), где осуществлял консультативное руководство работой терапевтов армии и активно содействовал улучшению организации помощи больным и раненым на театре военных действий. Он добился применения во время войны профилактической хинизации войск, делал обходы госпиталей, стремился помочь улучшению питания солдат. Этой работой он способствовал развитию в нашей стране военно-полевой терапии.

Таковы важнейшие направления Петербургской терапевтической школы.

Григорий Антонович Захарьин - глава московской терапевтической школы, из которой вышло много виднейших ученых нашей страны, в том числе таких выдающихся деятелей науки и

практики, как терапевт А.А.Остроумов, невропатолог А.Я.Кожевников, гинеколог В.Ф.Снегирев, педиатр Н.Ф.Филатов.

В период заведования факультетской терапевтической клиникой (1864-1896) Московского университета Г.А.Захарьин организовал при ней палаты для детской клиники (1866), выделил больных гинекологического профиля и тем положил начало гинекологической клинике, широко внедрял методы объективного обследования больных - перкуссию и аускультацию, развернул при клинике лабораторию, в которой проводились клинические исследования химического, физического, морфологического и бактериологического характера, был инициатором организации самостоятельной клиники кожно-венерических болезней и введения в преподавание микробиологии, как самостоятельного предмета.

Г.А.Захарьин считал самым главным в обучении студентов постижение методов обследования больного, освоения методов анализа данных, получаемых в ходе обследования, выработку навыков наблюдения за больным в ходе болезни и строго индивидуализированное лечение. Все это, по Захарьину, позволит врачу грамотно лечить больного и избежать его растерянности при разнообразных, а иногда и неизвестных случаях патологии. «Все показать ни в один учебный год, - говорил он, - ни в десять лет невозможно. Кто усвоил метод и навык индивидуализировать, тот найдется во всяком новом случае».

Для постижения искусства врачевания Г.А.Захарьин требовал развития у студентов навыков логического мышления, к чему он и направлял усилия преподавателей клиники. Преподавателям настоятельно советовал не «втягивать» студентов в малоизученные теории, в казуистику и непроверенные методы исследования, а преподносить им типичные случаи заболеваний, методические приемы, необходимые в практике, теоретические данные уже проверенные в клиниках и лабораториях.

Научное наследие Г.А.Захарьина составляет написанные им более 40 научных работ, многие из которых являются классическими. Наибольшую ценность из них имеют «Клинические лекции», получившие высокую оценку специалистов в России и за границей.

Прочитав лекции Захарьина во французском переводе, сделанном самим автором, известный французский клиницист Юшар писал: «... после ознакомления с этими замечательными лекциями можно сожалеть только об одном. О том, что русские врачи не считают нужным чаще переводить на французский язык свои главные труды, ибо русская медицинская наука, которую я, не колеблясь, ставлю в передовом ряду, имел случай оценить ее во время путешествия в Россию... заслуживает

ближайшего ознакомления с ней. Она сделала значительный успех под энергичным воздействием двух выдающихся личностей - Боткина в Петербурге и Захарьина в Москве. Захарьин - великий практический врач»[34].

Г.А.Захарьин, был не только практическим врачом, как он любил себя называть, он был и крупнейшим ученым. Им созданы классические работы о сифилисе сердца и легких, о желчно-каменной болезни, о применении каломеля при гипертрофическом циррозе. Он был автором оригинальных теорий по этиологии и патогенезу таких заболеваний, как хлороз и геморрой, на основе представлений о ведущей роли нервной системы при возникновении этих заболеваний. Хлороз, по Захарьину, есть эндокринное расстройство, провоцируемое нарушениями в работе нервной системы, геморрой же он относил к ангионеврозам прямой кишки.

Г.А.Захарьиным разработаны: дифференциальная диагностика легочного туберкулеза, сифилитического воспаления легких, им, на основе клинических данных, была конкретизирована симптоматика туберкулеза легких, перкуторные и аускультативные проявления при этом заболевании, дана классификация фаз компенсации туберкулезного поражения, выделены все основные формы туберкулеза легких, имеющиеся в современной классификации. Г.А.Захарьин точно указал на экссудативный туберкулезный плеврит, как на появление грозной опасности для жизни больного. Он утверждал, что туберкулезной палочкой инфицированы все люди. Он заложил основы учения о зонах повышенной чувствительности поверхностных нервов при заболеваниях внутренних органов, получивших в последующем название зон Захарьина - Геда.

Ученым разработаны основы водолечения, лечения климатическими факторами, минеральными водами.

Важнейшими направлениями исследований Захарьина его учеников были: метод расспроса и непосредственного наблюдения за больным, бальнео- и климатотерапия, введение гигиены в лечение больного и применение профилактических мер при лечении заболеваний.

Г.А.Захарьин, являясь продолжателем физиологического направления в медицине, в своих теоретических построениях исходил из понимания организма, как единого целого, теснейшим образом связанного с внешней средой. Он считал, что основной задачей врача является выявление путем опроса больного неблагоприятных факторов окружающей среды, которые могут быть причиной болезни. Особенно тщательно Г.А.Захарьин подходил к изучению условий быта, труда больного, его привычек, наследственности.

После выявления жалоб больного «расспрос о настоящем,- писал он, - начинаю с осведомления о важнейших условиях, в которых живет больной, об образе жизни:

1. Местность, где живет больной, - сырая, малярийная, сухая, пыльная, закрытая или открытая ветрам и т. д.?

2. Жилое помещение: размеры, пол, место кровати, температура и вентиляция, какое отхожее место и пр.? Помещение, где проводится трудовая часть дня?..»[35] и т. п.

Далее, через расспрос, подлежали изучению одежда больного, дурные привычки, излишества, табак, вино, питье, кофе, чай, работа, отдых, сон, пребывание на вольном воздухе, выкидыши и т. д. Из полученных данных врач должен установить степень влияния окружающей среды на патологические изменения, происходящие у больного. Затем, по Захарьину, врач проводит методический расспрос больного, охватывающий все органы и системы в их физиологической и топографической связи. «Точный расспрос сразу может привести к полному распознаванию неправильностей, о которых идет речь» - говорил Захарьин.

Объективное обследование больного включало осмотр, перкуссию, аускультацию, пальпацию органов, лабораторные исследования мокроты, мочи, кала, крови, измерение температуры.

Для оценки состояния больного и выявления функциональных нарушений его органов и систем, Захарьин требовал вести тщательное всестороннее динамическое наблюдение больного.

Тщательное обследование больного Г.А.Захарьин относил к разряду научно-практической работы, которая дает возможность врачу правильно поставить диагноз и назначить обоснованную, строго индивидуализированную терапию, а иногда, по показаниям, и симптоматическое лечение. Г.А.Захарьин советовал применять бальнеотерапию, климатотерапию, психотерапию, по возможности рекомендовал изменение условий жизни больного и соблюдение им и его семьей определенного, соответствующего характеру болезни и состоянию больного, гигиенического режима.

«Захарьинский» метод позволил ученому «через расспрос», в сочетании с другими методами исследования, раскрыть сущность патологического процесса, обеспечить научную постановку диагноза, определить лечение и гигиенические рекомендации. Самим автором, обладавшим исключительным даром врачебного проникновения в суть наблюдаемых явлений у постели больного, этот метод был возвышен до высоты подлинного искусства, что по достоинству было высоко оценено не только врачами нашей страны, но и за границей. Г.А.Захарьин и его последователи придавали большое значение

объективным методам исследования (перкуссия, аускультация, пальпация, лабораторные анализы, инструментальное обследование и др.), разрабатывали новые методы исследования крови, микробиологический и гистологический анализ, апробировали ряд лечебных средств и мн. др.

Все это указывает на передовой, прогрессивный характер деятельности Г.А.Захарьина.

Глубокая и всесторонняя разработка Захарьиным и его школой анамнестического метода, твердое и последовательное внедрение его в практику врачей, как основы при обследовании больных, в условиях второй половины XIX века, когда терапия только начинала становиться на научные пути, составляет важнейшую заслугу Г.А.Захарьина и делает большую честь отечественной медицине.

Другим научным направлением, разрабатывавшимся Г.А.Захарьиным, было гигиеническое. Ученый считал, что при лечении больного, кроме медикаментозной терапии, часто решающее значение имеет гигиенический режим, который должен установить врач на основе тщательного изучения условий его жизни и работы.

Не отвергая лекарственного лечения, Г.А.Захарьин настаивал на понимании, что «...действительный, а не кажущийся только врачебный совет есть лишь тот, который основывается на полном осведомлении об образе жизни, а также настоящем и прошлом состоянии больного и который заключает в себе не только план лечения, но и ознакомление больного с причинами, поддерживающими его болезнь и коренящимися в его образе жизни, - разъяснение больному, что лечение лишь облегчает выход к здоровью, а прочное установление и сохранение последнего невозможно без избежания названных причин, - словом, разъяснение больному его индивидуальной гигиены»[36].

В университетской актовой речи, произнесенной Г.А.Захарьиным в 1873 году, он так определял значение гигиены в деятельности практического врача. «Мы считаем гигиену не только необходимою частью школьного медицинского образования, но и одним из важнейших, если не важнейшим предметом деятельности всякого практического врача». И далее: «... чем зрелее практический врач, тем более он понимает могущество гигиены и относительную слабость лечения, терапии. Кто не знает, что самые губительные и распространенные болезни, против которых пока бессильна терапия, предотвращаются гигиеной. Самые успехи терапии возможны лишь под условием соблюдения гигиены... Победоносно спорить с недугами масс может лишь гигиена. Понятно поэтому, что гигиенические сведения необходимее, обязательнее для каждого, чем значение болезней и их лечение»[37].

В своих высказываниях о значении гигиены, Захарьин имел в виду, прежде всего личную гигиену, направленную на то, чтобы «самому сберечь свое здоровье» и укрепить его. Общественная направленность гигиены не находит в деятельности Г.А.Захарьина какого-либо четкого выражения.

Теоретически обоснованное соединение терапии и гигиены (в основном индивидуальной) в лечении больных, широко применявшееся Захарьиным, было в то время новым, плодотворным научным направлением второй половины XIX в., которое нашло дальнейшее развитие в работах последующих поколений отечественных ученых-клиницистов.

Захарьин был первым ученым в нашей стране, который начал широко пропагандировать применение натуральных минеральных вод и изучать их состав, действие, дозировку и методы рационального лечения ими. В своих работах ученый обратил внимание на целебные свойства ессентукских и кавказских минеральных вод. Он считал, что можно и нужно использовать для лечебных целей воды отечественных источников. «Наша громадная страна, - писал он, - крайне богата всякими минеральными водами, имеющими различные сочетания целебных свойств». Г.А.Захарьин в своей клинике стал применять для лечения больных минеральные воды, разработав показания и противопоказания к их применению.

Лечебное влияние на организм бальнеотерапевтических процедур Захарьин обосновывал с позиций нервизма. «... при внутреннем употреблении минеральных вод, - писал он[38], - имеется ввиду действие главным образом на слизистые оболочки, кровь, питание и отделения и уже этими путями - на нервную систему, а при наружном - действие через кожу на нервную систему и уже через последнюю на другие части организма». И далее: «... Действие ванн на центральную нервную систему может происходить исключительно путями: прямо центрально через чувствующие нервы кожи, через рефлекс на вазомоторы черепно-мозговых и спинномозговых сосудов и, следовательно, через изменения черепно- и спинномозгового кровораспределения и кровообращения...»[39].

Захарьин утверждал целесообразность лечения бальнеопроцедурами и климатом в местных, привычных для организма условиях. Такое лечение не требует от больного траты сил на акклиматизацию до начала лечения и после него, способствует более ровному течению болезни и лучшему собиранию сил организма на ее преодоление.

«... Поездки за границу, - писал он, - с целью поправления детского здоровья, к сожалению, до сих пор весьма нередкие, в

огромном большинстве случаев не только напрасны, но даже вредны... для полного и прочного восстановления здоровья нужны бывают лишь долговременная загородная жизнь и внимательное соблюдение общих гигиенических правил, без перемены климата»[40].

Таковы важнейшие направления в развитии терапии в России второй половины XIX века. Ведущие отечественные терапевтические школы того времени, при решении научных проблем исходили из последовательно материалистического понимания сущности болезни, развивали экспериментально-физиологическое направление в медицине, разработали неврогенную теорию патогенеза заболеваний и глубокой научной разработкой многих актуальных проблем медицины, внесли большой вклад в превращение терапии, все еще стоявшей на эмпирических основах, в научную дисциплину.

ХИРУРГИЯ[41]

Развитие хирургии во второй половине XIX века шло под знаменем идей Н.И.Пирогова, трудами которого были заложены естественнонаучные основы хирургии.

Пирогов создал анатомо-физиологическое направление в хирургии, которому следовали и следуют отечественные хирурги[42].

Одно из важнейших направлений в развитии хирургии в середине и второй половине XIX века составляла глубокая и всесторонняя разработка вопросов обезболивания.

Н.И.Пирогов, оценив эфирный пар как «великое средство», которое может дать «новое направление всей хирургии», провел всестороннюю экспериментальную и клиническую проверку действия эфира для целей обезболивания. Изучая действие его на сознание, на мышечную и нервную системы, он разработал показания и противопоказания к его применению. Ученый был страстным пропагандистом обезболивания эфиром и первым хирургом, применившим эфирный наркоз в военно-полевой хирургической практике (под Салтами, 1847).

Кроме Н.И.Пирогова, обезболивающее действие эфира и хлороформа в России изучали физиолог А.М.Филомафитский, хирург Ф.И.Иноземцев и другие исследователи. Успешная разработка вопросов обезболивания позволила хирургам оперировать в спокойной обстановке и более длительное время.

Во второй половине XIX века, наряду с распространением в хирургической практике эфирного и хлороформного наркоза, были осуществлены научные поиски средств, которые «выключали» бы чувствительность только в той области тела, в которой проводится

операция, т. е. средств, получивших в последующее время название анестезирующих.

В 1880 году русский физиолог и фармаколог В.К.Анреп выявил, что раствор кокаина при впрыскивании его под кожу, обладает резко выраженными местно обезболивающими свойствами. С 1884 году обезболивание кокаином было введено в хирургическую практику. Вскоре А.И.Лукашевич указал на понижение проводимости в чувствительных нервах после введения растворов кокаина под кожу (1886) и первым применил проводниковое обезболивание. Этими работами было положено начало учению о регионарной (местной) анестезии.

В 1887 году А.В.Орлов отметил, что и слабыми растворами кокаина можно вызвать местную анестезию, причем побочное (ядовитое) действие анестетика снижается. Дальнейшее совершенствование и распространение методов местного обезболивания было связано с работами виднейших отечественных хирургов: Н.Н.Петрова, Р.Р.Вредена, В.А.Караваева, Н.Д.Монастырского, В.Ф.Войно-Ясенецкого, П.А.Герцена, И.К.Спижарного, В.А.Оппеля, А.В.Вишневого и др.

В 1903 году фармаколог Н.П.Кравков и хирург С.П.Федоров ввели в практику внутривенный гедоналовый наркоз, а в 1905 году взамен ядовитого кокаина стали применять практически безвредный новокаин. Введение в практику обезболивания новокаина позволило разработать и применить методику спинномозговой анестезии.

Другим важнейшим направлением в развитии хирургии второй половины XIX века было изыскание средств и методов борьбы с раневой инфекцией.

В доантисептический период смертность от гнойных осложнений после ампутации доходила до 90%. В 1857 году в гражданских больницах России после операций умирал каждый четвертый больной. Иногда в больницах возникали массовые заболевания газовой гангреной, рожей, дифтеритом ран и тогда, чтобы прекратить дальнейшее распространение этих заболеваний среди больных, как к единственному спасительному средству, прибегали к закрытию больниц и госпиталей.

Н.И.Пирогов с горечью писал, что он не знает, чему следует больше удивляться - стоицизму ли хирургов, продолжающих изыскивать все новые и новые методы оперативной помощи или доверию, которым еще пользуются хирурги и медицинские учреждения в обществе.

Вопросы борьбы с инфекцией (заразой, миазмами), как и борьба с болью, постоянно занимала умы хирургов всех времен. В нашей стране в начале XIX века известный хирург И.Ф.Буш (1771-1843) в «Руководстве к преподаванию хирургии» (1807) для лечения ран рекомендовал известковую воду, свинцовые, спиртовые, бальзамические и другие средства. Это, по современной терминологии, были зачатки антисептики.

И.В.Буяльский (1789-1866) признавал, что самым лучшим средством, предупреждающим развитие раневой инфекции, являются растворы хлорной извести и широко применял их в своей хирургической практике.

Н.И.Пирогов указывал на гнойное воспаление, как на процесс брожения, развивающийся в результате вхождения в кровь или образования в ней ферментов. В своей хирургической практике Н.И.Пирогов близко подошел к открытию антисептики, применяя, во избежание заражения раненых «миазмами», «спорами» и «яйцами» «прилипчивой заразы», принцип «рассеивания», выделяя палаты для раненых с гнойными осложнениями ран. Он рекомендовал вентилировать и окуривать палаты, требовал сжигать тюфяки, на которых лежали раненые, как содержащие заразные споры, следить за чистотой белья, стен, полов и госпитальные предметы мыть растворами хлорной извести. Для промывания ран использовался 3% раствор карболовой кислоты, для лечения применяли растворы хлорной извести, азотнокислого серебра, серно-кислого цинка, йода, повязки из марли обрабатывали карболовой кислотой, винным и камфорным спиртом.

Некоторые хирурги, основываясь на наблюдениях Н.И.Пирогова и И.В.Буяльского, уже в шестидесятых годах начали применять антисептику в клинической практике, получая при этом благоприятные исходы лечения ран. Более глубокому пониманию сущности патологических процессов и причин гнойных и других осложнений ранений, обоснованию современных методов лечения и профилактики послеоперационных осложнений в огромной степени способствовали успехи в развитии микробиологии и патологической анатомии.

Исследования Л.Пастера (1822-1895), установившего микробную природу инфекционных заболеваний, явились основой для создания Д.Листером (1827-1912) учения «об антисептическом принципе в хирургической практике» (1867), которым была открыта новая эра в борьбе с осложнением ран. Метод Листера, включавший применение растворов карболовой кислоты для дезинфекции воздуха, ран, операционного поля, перевязочного материала, в России был воспринят

передовыми хирургами, как имеющий исключительно важное значение для будущего хирургической практики.

В 1868 году в «Медицинском вестнике» была опубликована статья П.П.Пелехина «Успех новых идей в хирургии при лечении ран, сложных переломов и гнойных накоплений», пропагандировавшая антисептический метод Листера. В 1870 году в том же журнале была помещена статья врача-хирурга Оренбургского военного госпиталя И.И.Бурцева «Наблюдения над противогнилостными свойствами карболовой кислоты в применении к хирургии». Этими и некоторыми другими статьями подтверждались преимущества нового метода лечения ран, что раскрывало широкие возможности для развития хирургии. Уже в начале семидесятых годов, антисептический метод в разных его модификациях, был хорошо известен отечественным врачам. Но широкое его применение в хирургической практике требовало перестройки хирургической работы в клиниках и больницах и серьезных материальных вложений, что не всегда удавалось сделать. Поэтому только к началу восьмидесятых годов антисептический метод был внедрен повсеместно. Следует отметить, что в России, антисептика была введена в хирургические отделения раньше, чем в западных странах, в том числе и в Англии, на родине Листера. А в Германии, первая статья по антисептике была опубликована лишь в 1872 году.

Отечественными хирургами были выявлены и отрицательные стороны листеровского метода антисептики, связанные с ядовитым действием раствора карболовой кислоты. Н.В.Склифосовский (1836-1904) взамен карболовой кислоты стал применять йодоформ, раствор сулемы, а П.И.Дьяконов - нафталин. В последующее время для использования в качестве антисептических средств использовались и другие химические вещества.

Развитие учения об антисептике повлияло на гигиеническое содержание клиник и больниц, на их чистоту, как на первооснову успешного хирургического лечения. Больницы ремонтировали, следили за чистотой их содержания, за чистотой белья, перевязочных материалов, одежды. Перед операцией операционную обрабатывали дезинфицирующим раствором (3% раствором карболовой кислоты или 1% раствором сулемы). Хирургические инструменты стали делать с гладкими и никелированными поверхностями и менять их в ходе операции, стали употреблять ирригаторы, вату, марлю и др.

В претворении в жизнь и в творческой разработке антисептики, большую роль играла деятельность виднейших хирургов того времени Н.В.Склифосовского, А.А.Боброва, П.П.Пелехина, С.П.Коломнина, и мн. др. Н.В.Склифосовский и другие врачи впервые применили

антисептику на театре военных действий. В этот период началось изучение свойств перевязочного материала (гигроскопичность, капиллярность и др.), обеспечивающих отток раневого содержимого, разработка методов стерилизации белья и перевязочного материала в аппарате с нагретым воздухом (Н.В.Склифосовский), показаний к применению кетгута, обработанного карболовой кислотой (В.Максимов, 1876), способов хирургической обработки раны (К.К.Рейер) и мн. др.

Применение антисептики улучшило результаты лечения ран и нагноительных процессов, уменьшилась летальность среди раненых. Однако проблема профилактики раневой инфекции еще не была решена и требовала дальнейших поисков, направленных на изыскание новых методов борьбы с ней.

Применение стерилизатора (Р.Кох,1881) и автоклава (Л.О.Гейденрейх,1884) сделали возможным внедрение в практику работы операционных нового метода борьбы с раневой инфекцией - метода асептики. Н.В.Склифосовский, Э.Бергман, М.Я.Преображенский и др. научно обосновали методику применения асептики. Внедрение в практику работы хирургов асептики, требовавшей стерилизации шовного и перевязочного материала, инструментов, одежды медицинского персонала, работающего в операционных и перевязочных, дополнило антисептику. Расширялись требования к чистоте содержания хирургических отделений, клиник и больниц, к тщательной обработке рук хирурга и его помощников перед операцией, к дезинфекции и защите от заражения операционного поля.

В разработке и пропаганде асептики большое значение имели труды отечественных хирургов В.Склифосовского, П.И.Дьяконова, Н.А.Вельяминова, М.Я.Преображенского и др. К концу XIX столетия асептический метод в России был внедрен не только в хирургические клиники, но и в городские и во многие земские больницы.

Внедрение антисептики и асептики, широкое применение обезболивания обеспечили развитие всех разделов хирургии, особенно хирургии брюшной полости. В 1862 году А.Я.Крассовским была сделана первая в России овариотомия. «Это была крупная победа научной мысли и большое приобретение для лечебной практики, так как до введения антисептики операции на органах брюшной полости были почти недоступны», - пишет В.И.Колесов в своих «Страницах из истории отечественной хирургии», «И когда в 60-х годах прошлого столетия Н.В.Склифосовский... успешно выполнил несколько овариотомий, то это было по тем временам, выдающимся достижением». В это время хирургия брюшной полости заняла главное место в практической работе хирурга. Уже в конце XIX в. были

разработаны операции на желудке, кишечнике, желчных путях. В последнее десятилетие прошлого века получили развитие и хирургия пищевода, легких, сердца.

При расширившемся объеме хирургической помощи отмечалось значительное снижение смертности после оперативных вмешательств. Этим был преодолен барьер высокой смертности после проведения операций, веками тормозивший развитие полостной хирургии.

Предложенная В.И.Басовым гастростомия стала широко применяться в хирургической практике. Первую гастростомию в России сделал В.Ф.Снегирев в 1877 году (с неблагоприятным исходом), а в 1879 году первую успешную гастростомию произвел Н.В.Склифосовский больному, страдающему раком пищевода.

Антисептика и асептика дала возможность применения новых инструментов и методов обследования больного, привела к разработке новых методов операций на сосудах, костях, суставах, мочеполовых органах, органах брюшной и грудной полостей. Появилась возможность оперативного лечения заболеваний почек, мочеточников, мочевого пузыря, лечения врожденных дефектов, деформаций конечностей.

Накопленные научные данные привели к необходимости дифференциации хирургии. Из нее выделились в самостоятельные дисциплины ортопедия, урология, оперативная хирургия и др. Большое развитие получила пластическая хирургия. В этот период начинает быстро развиваться неотложная хирургическая помощь. Достигнутые успехи позволили сделать попытки разработать грудную и нейрохирургию, тормозящим фактором развития этих областей хирургии было отсутствие в то время необходимых знаний о пневмотораксе, шоке и методах борьбы с ними.

Расширение оперативной помощи потребовало от хирургов применения лабораторных методов исследования, рентгеноскопии и рентгенографии.

Выдающиеся достижения века в области хирургии потребовали расширения сети хирургических отделений, хирургических клиник. В пореформенной России новые хирургические клиники были открыты в созданных в этот период университетах - Томском (1888), Женском медицинском институте (Петербург, 1897), Новороссийском (медицинский факультет открыт в 1900) и в первом в мире Клиническом институте усовершенствования врачей (Петербург, 1885). В земстве, за первые 25 лет его существования, было создано свыше 700 сельских больниц, во многих из них были открыты хирургические отделения. Появление новых хирургических кафедр, развертывание хирургических отделений в

новых больницах вело к появлению все большего числа хирургов, практиков и ученых, как в крупных городах, так и в провинции. В конце XIX и начале XX вв. в России насчитывалось около 1000 хирургов, но этого числа хирургов и больниц явно не хватало для обеспечения возросшей потребности в современной хирургической помощи населению огромной страны. Полное разрешение этого вопроса было непосильным для царской России. Однако, в развитии научной хирургической мысли и в постановке организации хирургической помощи в своих передовых клиниках и больницах, Россия занимала одно из первых мест в мире, а в ряде отраслей, например, в применении и разработке местного обезболивания, была ведущей.

Всеми миру известны русские хирургические школы последней четверти XIX и начала XX вв. - П.И.Дьяконова, А.А.Боброва, Н.В.Склифосовского, Н.А.Вельяминова, П.И.Тихонова, С.П.Федорова, В.А.Оппеля, Г.И.Турнера, А.В.Мартынова, В.И.Разумовского, С.И.Спасокукоцкого, Цеге-Монтейфеля и мн. др.

Расширение объема хирургической научной и практической работы, увеличение числа хирургов поставило задачу объединения хирургических сил в общества. Первое хирургическое общество было основано в Москве, в 1881 году.

В 1900 году в Москве состоялся первый съезд российских хирургов. Большую роль в пропаганде достижений хирургии в стране и в объединении врачей для решения задач по дальнейшему развитию хирургии сыграла периодическая хирургическая печать, появившаяся и получившая большое развитие во второй половине XIX века.

ГИГИЕНА

Историю развития научной гигиены в России условно можно разделить на два периода. Первый период охватывает время от ее зарождения до шестидесятых годов XIX века, когда гигиена, как наука, имела преимущественно описательный характер. С шестидесятых годов начинается второй период развития гигиены – это период превращения ее из описательной в экспериментальную научную дисциплину, базирующуюся на достижениях естествознания и социально-экономических наук. Бурное развитие гигиены в этот период связано с повышением ее общественной значимости, социальной направленности.

Рост капиталистического производства в пореформенной России, как и в других капиталистических странах Западной Европы, сопровождался ростом населения в городах, увеличением миграционных процессов по стране и за ее пределы, нищетой рабочих и беднейших слоев крестьянства, ухудшением условий труда и быта,

понижением полноценности питания. На фабриках и заводах усиливалась эксплуатация рабочих, увеличивалась продолжительность рабочего дня до 16-18 часов в сутки, использовался низкооплачиваемый женский и детский труд.

Следствием этого было ухудшение санитарных условий жизни людей, особенно в крупных промышленных центрах, повышение заболеваемости среди населения, и в первую очередь, в беднейшей его прослойке, распространение острозаразных болезней и эпидемий наиболее опасных инфекций, холеры и чумы, сопровождавшихся высокой смертностью. О характере распространения в России острозаразных заболеваний свидетельствуют данные, приводимые П.Е.Заблудовским,^[43] согласно которым за шесть лет, с 1876 по 1882 гг. заболеваемость «заразно-повальными болезнями в России выросла почти в два раза, а смертность от них больше, чем в полтора раза».

Низкое санитарно-гигиеническое состояние городов и высокая заболеваемость среди населения выдвинули проблемы гигиены в ряд жизненно важных для народа. В защиту интересов народа в области охраны его здоровья, с пропагандой задач и значения гигиены, выступали революционные демократы, революционные организации рабочих, передовые деятели медицины, медицинские общества. Д.И.Писарев в одной из своих статей писал: «Гигиена - изучение тех условий, которые необходимы, для сохранения здоровья, приобретает в настоящее время преобладающее значение в глазах каждого мыслящего и сведущего человека. Совершенное игнорирование гигиены с каждым годом становится менее возможным для всех разнообразнейших отраслей государственного характера. Медики совершенно основательно присваивают себе совещательный голос во всех вопросах, относящихся до народного продовольствия, до производства общественных работ, до устройства мастерских, фабрик и разных других промышленных заведений»^[44].

Многочисленные революционные выступления рабочих, публикации в печати передовых представителей интеллигенции, вскрывали картины вопиющих антисанитарных условий труда и быта трудящихся и выставляли требования по их улучшению. Боязнь распространения «заразных» болезней в особняки власть имущих, вынуждала правящих чиновников заниматься разрешением санитарно-гигиенических задач, что являлось стимулом, побуждавшим и направлявшим развитие гигиены.

Успехи естествознания и, в частности, химии, физики, биологии и физиологии позволили во второй половине XIX века экспериментальными методами изучать внешнюю среду, окружающую человека (воздух, почву, воду, пищевые продукты

и др.), а также разрабатывать гигиенические нормативы. Накопившиеся данные, привели к необходимости выделения гигиены в самостоятельную научную дисциплину и в самостоятельный предмет преподавания на медицинских факультетах.

До 1865 года гигиена преподавалась в курсах других дисциплин. В 1865 году в России, раньше чем в западных странах, были учреждены самостоятельные кафедры гигиены (в Киевском университете и в Петербургской медико-хирургической академии). Формирование этих кафедр было затруднено отсутствием квалифицированных специалистов-гигиенистов, владевших современными, по тому времени, гигиеническими методами исследования. Большую роль в подготовке кадров гигиенистов для медицинских учебных заведений сыграли высшие учебные заведения и земские санитарные организации, в рядах которых были такие санитарные врачи, как Ф.Ф.Эрисман, И.П.Скворцов и др., ставшие впоследствии профессорами гигиены.

В 1868 году Министерством просвещения было дано разрешение на открытие при всех университетах кафедр гигиены и формирование медицинской полиции.

В 1871 году известные гигиенисты: А.П.Доброславин в медико-хирургической академии, А.В.Субботин в Киевском университете организовали и возглавили первые кафедры гигиены. В Московском университете кафедра гигиены начала функционировать с 1876 года, когда к началу лабораторных занятий со студентами приступил доцент П.И.Медведев. Вскоре кафедры гигиены были организованы и в других университетах.

Кафедры гигиены, и организованные при них гигиенические лаборатории, превратились в очаги экспериментальной гигиены, в которых научная работа увязывалась с запросами общества, с работой городских санитарных станций, врачебных общественных организаций и где активно пропагандировались достижения гигиенической науки через периодическую печать, научные гигиенические общества, гигиенические выставки.

Под руководством ученых, земские санитарные врачи проводили многочисленные медико-географические исследования, обследования фабрик, заводов, городов с целью выявления их санитарно-гигиенического состояния, изучения причин заболеваемости и смертности населения и разрабатывали мероприятия, осуществление которых способствовало оздоровлению условий жизни и труда людей. Кафедры, таким образом, стали направляющей силой в осуществлении на практике общественного назначения гигиены.

Широкий размах санитарно-гигиенических исследований, обеспечивший накопление научных данных и разработку

разнообразных методик исследования, способствовал быстрой дифференциации гигиены, как научной дисциплины. Стали выделяться и оформляться в самостоятельные отрасли гигиены - гигиена труда, школьная гигиена, коммунальная гигиена, гигиена питания. Гигиена стала больше, чем прежде, проникать в содержание клинических дисциплин и обогащать их своими данными. Интеграции клинических и гигиенических дисциплин в России, в большой мере, способствовали прогрессивные взгляды виднейших клиницистов того времени - Н.И.Пирогова, С.П.Боткина, Г.А.Захарьина, А.А.Остроумова и др., указавших на необходимость объединения терапии с гигиеной. Так, например, Г.А.Захарьин, вся врачебная деятельность которого характеризовалась тесным взаимодействием терапии и гигиены, указывал врачам на «могущество гигиены и относительную слабость лечения терапии» без нее. Успехи терапии Г.А.Захарьин ставил в зависимость от выполнения больными гигиенических указаний врача. Он призывал врачей к изучению гигиены. Великий Пирогов, отмечая исключительную роль гигиены при лечении болезней, обращал внимание на ее предупредительный характер.

Опираясь на экспериментальные данные и результаты статистических исследований, отечественная гигиеническая наука получала обобщающие результаты, имевшие огромное социально-гигиеническое и общественно-экономическое значение. Русские гигиенисты впервые высказали смелые мысли о том, что высокая заболеваемость и смертность трудящихся обусловлены не условиями развивающегося промышленного производства, а, главным образом, несовершенством социального строя, при котором нещадно эксплуатируется человеческий труд. «...Неблагоприятная санитарная обстановка нашей частной жизни почти всецело обуславливается несовершенством нашего социального быта и общественного строя...» - писал Ф.Ф.Эрисман[45]. Заключение передовых гигиенистов о несовершенстве существующего строя толкало людей на поиски путей к построению более совершенного общества.

Развитие гигиены в России второй половины XIX в. связано с деятельностью многих выдающихся гигиенистов: А.П.Доброславина, В.А.Субботина, Ф.Ф.Эрисмана, И.П.Скворцова, Г.В.Хлопина, С.С.Орлова, П.Н.Диатроптова и мн. др.

Наибольшее влияние на прогресс гигиенической науки в нашей стране в это время оказали труды выдающихся ученых-гигиенистов - А.П.Доброславина и Ф.Ф.Эрисмана. Этими учеными-исследователями были заложены и разработаны важнейшие направления развития отечественной гигиены.

АЛЕКСЕЙ ПЕТРОВИЧ ДОБРОСЛАВИН (1842-1889) по окончании медико-хирургической академии в Петербурге (1865) и после успешной защиты диссертации на тему «Материалы для физиологии метаморфоза» (1868) был избран доцентом при кафедре гигиены, с 1872 года Доброславин - адъюнкт-профессор, а с 1876 года и до конца своей жизни он был ординарным профессором этой кафедры.

За время своей профессорской деятельности ученый при кафедре создал крупную гигиеническую лабораторию, в которой под его руководством было выполнено более 160 научных работ, в том числе 96 диссертаций по вопросам гигиены почвы, воды, пищевых продуктов, воздуха, вентиляции и дезинфекции. Важное место в работе лаборатории и кафедры занимали вопросы военной гигиены, преподавание которой А.П.Доброславин выделил в самостоятельный доцентский курс.

В 1888 году при лаборатории Доброславин организовал первую в России аналитическую станцию для борьбы с фальсификацией пищевых продуктов. Являясь единственным авторитетным гигиенистом в России, он включался во все высокие комиссии по изучению санитарно-гигиенического состояния благоустройства Петербурга, его школ, больниц и других учреждений. Этой работе А.П.Доброславин придавал большое значение, полагая, что опыт работы этих комиссий может быть использован и в других городах. При его активном участии было организовано «Русское общество охранения народного здоровья» и открыта «Первая нормальная столовая со школой кулинарного искусства при ней» (1888). А.П.Доброславин вел большую редакторскую работу по научным исследованиям в области гигиены.

Ученым было написано более 100 научных работ, которые явились ценным вкладом во все разделы гигиены. Его творчество включает первые крупные оригинальные труды по гигиене на русском языке «Очерк основ санитарной деятельности» (1874), «Гигиена. Курс общественного здравоохранения» (1882-1884), двухтомный «Курс военной гигиены» (1855-1887), «Методика гигиены. Практический курс» и др.

Важнейшим направлением научных изысканий А.П.Доброславина и его школы была физиология и гигиена питания. Ученый и сотрудники лаборатории занимаются изучением продуктов народного питания и выявлением возможных мер по его улучшению. Этой проблеме посвящены многие его работы: «Голодный хлеб» (1880), «О размере пищи и способах продовольствия тюремного населения» (1881), «О значении мяса и пищевых консервов вообще и в хозяйстве войск в частности» (1887), «Питание и продовольствие с политико-экономической точки зрения» (актовая речь), «О питательности

отрубей» (1871), «Об исследовании ржаной муки» (1874), «Состав пищи воспитанников военно-учебных заведений» и др. Он занимался исследованием хлеба, круп, сухарей, муки, картофеля, грибов, маргарина, рыбы, кумыса, овощей, кваса и др. продуктов питания трудящихся России.

Ученым была разработана современная методика исследования пищевых продуктов, организации питания и санитарного контроля за ним. Он научно обосновал нормы пищевых раскладок, рационы питания для различных контингентов населения и диеты для лечебных учреждений. Для популяризации вопросов гигиены питания он писал статьи в периодические издания, организовывал выставки, музеи.

Вся многогранная деятельность А.П.Доброславина в области гигиены питания являла пример тесного соединения теории с практикой и борьбой за улучшение условий жизни трудового народа.

Его исследования превратили гигиену в точную экспериментальную научную дисциплину, пронизанную социальной направленностью. Он, например, связывает понятие здоровья с понятием трудоспособности. «Гигиена, - пишет он, - должна изучать условия для наибольшей полезной деятельности человека, определить обстоятельства, благоприятствующие труду или, напротив того, влияющие на него неблагоприятно, и находить средства для усиления первых и устранения последних»^[46].

Понимая среду, в которой живет человек, социальные ее стороны, ученый связывал свои гигиенические изыскания с практическими задачами оздоровления условий труда и быта людей. Об этой направленности научных устремлений А.П.Доброславина ярко свидетельствует его обращение к земским врачам на Первом губернском С.-Петербургском съезде земских врачей, в котором он в частности сказал: «Кроме общих всем биологических законов, управляющих жизнью и обуславливающих здоровье людей, мы не можем упускать из внимания и другого, не менее важного, ряда условий, влияющих на благосостояние человека и заключающегося в его бытовой, местноклиматической и социальной обстановке. Только получая точные сведения об условиях местности, в связи с господствующими там болезненными формами, и о влиянии на их развитие, течение и исход условий общественной и экономической обстановки народонаселения, т. е. условий его питания, роста, болезненности, смертности, физического и умственного труда, мы находим возможным дать целесообразные указания» - (Биография, С.- 34).

А.П.Доброславин, исходя из своих убеждений, считал основной задачей гигиены давать «свои советы и предписания общине, целым

группам народонаселения...», так как «... нет возможности устранить болезнетворные влияния внешней среды, не действуя сразу на целое народонаселение».

Исходя из научно-экспериментальной и социальной направленности своей научной деятельности и признания гигиены, как строго научной дисциплины, А.П.Доброславин большое значение придавал санитарной статистике и демографии. «Признаки... хорошего и дурного санитарного состояния выражаются в размерах рождаемости, болезненности и смертности населения, которые могут быть определены только правильно организованными статистическими учреждениями», - писал он в одной из докладных записок (Е.Я.Белицкая, с. 20).

Вопросам коммунальной и школьной гигиены посвящены работы Доброславина «О канализации городов» (1871), «Оздоровление городов очисткой» (1871), «Каковы теперь казармы и какими они должны быть», «О постоянных лагерях» (1876), «О постройке земских школ» (1889) и мн. др. В них он отстаивал и обосновывал необходимость применения новейших способов очистки городов, строительство пневматической канализации, снабжение городов водой тщательно очищенной путем фильтрации, строительства школ и больниц в соответствии с требованиями гигиенической мысли и улучшения их гигиенического состояния и др.

Ученый не ограничивался только научной и педагогической деятельностью. Он активно участвовал в общественной жизни народа и в общественной врачебной деятельности, чему способствовали его личные качества (трудолюбие, стремление быть полезным народу) и условия жизни русского общества, требовавшие активной деятельности гигиенистов. Для пропаганды и внедрения новейших достижений гигиены в жизнь Доброславин использовал трибуну съездов врачей, в которых он принимал активное участие, учреждения земской медицины Петербургской губернии, привлекал своих учеников, работавших в земских санитарных организациях, которым он давал соответствующие наставления и советы.

Доброславин был инициатором и организатором первого гигиенического общества России (Русское общество охранения народного здоровья создано в 1877 г.). Этим обществом с 1884 по 1890 гг. было издано 14 выпусков «Трудов» по актуальным гигиеническим вопросам. Он был основателем научно-популярного гигиенического журнала «Здоровье» и был его редактором до 1884 года. Работая в военном ведомстве, он проводил большую работу по проверке санитарно-гигиенического состояния в войсках. Ученый исследовал санитарное состояние казарм, госпиталей, продуктов

питания и др. Вместе с Боткиным, Доброславин принимал участие в работе комиссии при медицинском Совете Министерства внутренних дел, занимавшейся улучшением санитарных условий и снижением смертности в России.

Другим крупнейшим ученым и практиком в области развития экспериментальной гигиены и общественной санитарии в России во второй половине XIX века был Ф.Ф.Эрисман.

Деятельность **ФЕДОРА ФЕДОРОВИЧА ЭРИСМАНА (1842-1915)** тесно связана с развитием общественного направления в гигиене.

Родился Ф.Ф.Эрисман в Швейцарии, в семье пастора, окончил классическую гимназию и медицинский факультет Цюрихского университета (1865). По окончании университета работал ординатором глазной клиники и в 1867 году защитил диссертацию на степень доктора медицины на тему «Об интоксикационных амблиопиях» (понижение остроты зрения).

В эти годы в Цюрихском университете учились многие из русских эмигрантов, которые своими идеями служения народу, оказали на Эрисмана огромное влияние и вызвали у него интерес к России, как к стране, имеющей необъятные перспективы в общественном развитии и для работы в качестве врача. Россия представилась Ф.Ф.Эрисману самым лучшим местом для деятельности по претворению своих идеалов. Он изучал философию, политическую экономию, труды К.Маркса, А.И.Герцена, И.М.Сеченова, В.В.Берви-Флеровского («Положение рабочего класса в России»), активно участвовал в общественной жизни Швейцарии, принимал участие в работе первого Интернационала. Однако, свою принадлежность к социал-демократии он тщательно скрывал в течение всей своей последующей жизни в России.

По приезду в Петербург (1869), Ф.Ф. Эрисман, как пишет В.А.Базанов[47], третье отделение царской охраны, взяло его на свой учет и установило за ним негласный надзор.

В течение двух месяцев Эрисман сдавал экзамены при медико-хирургической академии на право получения врачебной практики в России.

В 1869-1870 гг. он провел обследование зрения у 4358 учащихся петербургских школ с целью выявления причин развития близорукости у детей. Это было первое крупное гигиеническое исследование Ф.Ф.Эрисмана в Петербурге, имевшее большое значение для охраны здоровья народа.

Выявив среди детей большой процент близоруких, возраставший по мере увеличения сроков обучения, Эрисман отверг бытовавшее мнение о наследственном характере близорукости у школьников. Он

впервые показал, что наследственная миопия им отмечалась лишь у 30,6% случаев, во всех же других случаях (69,4%) она не имела наследственной обусловленности. Им было установлено, что прогрессирующая миопия возникает только от неблагоустройства школ (чему общество мало уделяет внимания), от нерационально устроенных учебных столов для занятий школьников, от пользования в процессе обучения учебниками с мелким шрифтом, от слабого освещения классных комнат и неправильного расположения источников света и др. Ф.Ф.Эрисман не только установил наличие этой зависимости, но и начал активно устранять причины снижения зрения у школьников: требовал обеспечения школ мебелью, отвечающей научно-обоснованным требованиям, достаточное освещение классных помещений и т. д. Всем этим вопросам Эрисман придавал общественную значимость, указав в многочисленных работах, что развитие близорукости у детей, вследствие плохой организации учебного процесса и его материальной необеспеченности, приносит ущерб здоровью детей, составляющего богатство общества.

Всей своей дальнейшей работой в области школьной гигиены Эрисман способствовал улучшению постановки обучения в школах. На темы школьной гигиены он написал много статей, выступал с докладами на заседаниях научных обществ. В 1870 году им была издана книга «Училищная гигиена».

В ходе работы по обследованию зрения у учащихся Эрисман установил для себя, что офтальмология не охватывает всех сторон его устремлений и, что путь к воплощению своих идеалов в научной и практической деятельности он может найти только в гигиене - науке, которая в те годы привлекала внимание широких кругов русских и зарубежных ученых.

В 1871 году Ф.Ф.Эрисман проявил интерес к судебному процессу по антисанитарному состоянию жилищ, сдаваемых внаем домовладельцем князем Вяземским. В ходе этого судебного дела он изучал, с гигиенической точки зрения, дома, сдаваемые внаем и подвальные жилища Петербурга. Материалы обследования были опубликованы в статьях: «Настоящее состояние в санитарном отношении домов кн. Вяземского в Петербурге», «Подвальные жилища в Петербурге» и др.

В сентябре 1870 году мировой судья привлек одного из крупнейших домовладельцев Петербурга князя Вяземского к судебной ответственности за «пренебрежение к санитарным мерам и неисполнение мер об освещенности и вентиляции квартир в его домах». Городу в это время угрожала эпидемия холеры. Вяземский был приговорен к 11-дневному заключению за нарушение санитарных

правил, поставившее весь город под угрозу быстрого распространения холеры. В принадлежащих ему домах, где жила беднота, сточные трубы отводили нечистоты прямо в канал Фонтанки, в непосредственной близости от места забора воды для питья.

При изучении подвальных жилищ Петербурга им были раскрыты ужасающие картины жизни городских «низов». «...Люди, как сельди в бочонке, - писал Ф.Ф.Эрисман, - лежат близко друг к другу на нарах, а в известное время, именно летом, число ночлежников... удваивается, так что люди принуждены спать не только на нарах, но и под ними на голом полу». На жильца в домах Вяземского в среднем приходилось около 3,5-4,0 куб. м воздуха, а в домах домовладельца Пирогова до 3,83 куб. м. Автор писал, что люди за жилье здесь платят своим здоровьем и что такая эксплуатация должна преследоваться как действия, приносящие вред обществу. Изучение Эрисманом санитарного состояния Петербурга, причин высокой заболеваемости и смертности среди населения русской столицы дало ему материалы для опубликования ряда работ: «Гигиенические вопросы в С.-Петербургской городской думе», «Организация общественной гигиены России», «Различные способы удаления нечистот от населенных мест по отношению к оздоровлению городов» и др. данными, содержащимися в этих статьях, Эрисман пробудил общественный интерес к вопросам санитарного неблагополучия Петербурга, акцентировал внимание людей на том, что причинами высокой смертности, особенно детской, являются плохое экономическое положение населения, беднота детских воспитательных домов, существовавших на средства, собираемые в порядке, филантропической благотворительности. Автор статей считал необходимым, чтобы к работе по санитарно-гигиеническому благоустройству детских воспитательных учреждений, как и города в целом, привлекались не только врачи, но и все общественные учреждения, педагоги всех школ, инженеры, архитекторы, художники, каждый в меру своей компетенции и ответственности перед обществом. Он настаивал, чтобы санитарно-гигиенические вопросы не решались в городских комиссиях без заключения по ним врачей-гигиенистов. Эрисман требовал создать в городе специальную постоянную санитарную комиссию с широким участием в ней врачей и, в частности, специалистов в области гигиены. На местах же, по мысли Эрисмана, должен быть образован институт санитарных врачей с представлением ему необходимых полномочий в решении специального круга вопросов.

Работа в области общественной гигиены и санитарии привела Эрисмана к признанию необходимости глубже изучать предмет гигиены и овладеть современными гигиеническими методами исследования условий окружающей среды. С этими целями он в 1872 году выехал за

границу. Ученый был в Париже, Лондоне, Цюрихе и Мюнхене, где работал у Петенкофера, Фойта и у других ученых.

По возвращении в Россию, в 1874 году, им были опубликованы: «Гигиенические вопросы в Санкт-Петербургской городской думе», «Вопросы общественной гигиены», трехтомное «Руководство к гигиене» (1872-1877), «Общедоступная гигиена», «Профессиональная гигиена, или гигиена умственного и физического труда» (1877) и др. работы.

Во время русско-турецкой войны 1877-1878 гг. Эрисман участвовал в проведении дезинфекционно-ассенизационных работ на театре военных действий, а с весны 1878 года он руководил работой комиссии и ассенизационно-дезинфекционной команды от Красного Креста, аналогичные комиссии и команды в русской армии уже действовали под руководством известных гигиенистов (В.Ф.Нагорский и др.).

После окончания русско-турецкой войны Эрисман был приглашен (1879) Московской земской санитарной организацией для проведения обследования фабрик и заводов Московской губернии. Московская земская санитарная организация, в которой работали Е.А.Осипов, А.В.Погожев, П.А.Архангельский, П.А.Песков, Е.М.Дементьев, П.И.Куркин представляла собой одно из сильнейших звеньев земской общественной медицины России. В этой организации с 1886 по 1892 гг. Эрисман работал штатным санитарным врачом.

Интересами земства Эрисман жил до конца своего пребывания в России и вся его работа в университете была во многом подчинена этим интересам.

С 1879 года Ф.Ф.Эрисман вместе с санитарным врачом А.В.Погожевым, а с 1881 года при участии санитарного врача Е.М.Дементьева начали работы по обследованию фабрик и заводов Московской губернии. Такого обследования раньше не проводилось нигде и никогда. В ходе обследования были изучены условия труда и жизни рабочих и их семей на 1080 фабриках и заводах. Непосредственному изучению подвергались 114000 рабочих. На основе собранного материала Эрисман дал описание внешнего вида русских рабочих: «...Они плохо упитаны, лишены свежего цвета лица, с отпечатком как бы вечной усталости, и рано старятся. Последнее явление всего более бросается в глаза у женщин, которые, кроме того, весьма часто обнаруживает признаки сильного малокровия. Особенно жалкий и положительно внушающий сострадание вид представляют почти все без исключения малолетние... Они крайне изнурены, с бледными лицами и впалыми щеками; многие из них являются истинными страдальцами»[\[48\]](#).

Ф.Ф.Эрисманом и работавшими с ним А.В.Погожевым и Е.М.Дементьевым, были обобщены результаты этого обследования и проведен глубокий анализ антропометрических данных физического состояния рабочих, условий их труда, питания, быта, продолжительности рабочего времени, порядка выдачи заработной платы, ее величины и соответствия с уровнем цен на необходимые для жизни товары. Ими была изучена заболеваемость среди рабочих, смертность, экономика жизни их семей и мн. др. Результаты анализа обследования в 1890-1893 гг. были опубликованы в девятнадцати томах.

В процессе изучения всех материалов обследования Ф.Ф.Эрисман и его помощники пришли к выводам, имеющим исключительно важное общественное значение. На большом статистическом материале было показано, что в России существует класс наемных рабочих, порвавших всякие связи с сельским хозяйством. «...Мы здесь имеем дело в огромном большинстве случаев, с настоящим рабочим сословием, так сказать, с исконными, а не случайными фабричными рабочими», - отмечалось в статистических сведениях»[49].

В этом труде были ярко показаны условия нещадной, кабальной эксплуатации фабричных рабочих и их семей. При этом отмечалось, «чем больше эксплуатируется рабочая сила, тем хуже вознаграждается труд»[50]. Раскрывая методы эксплуатации, Эрисман писал: «Человеку никогда не дается времени для полного отдыха, а чуть он немножко оправился, опять от него требуется новое напряжение сил и внимания, при котором, следовательно, человеческий труд и рабочая сила эксплуатируются до крайних пределов возможности»[51]. При этом рабочим не обеспечивались достойные жилищные условия, они не были защищены от влияния на их здоровье вредных факторов производства, не были ограждены какими-либо законами, ограничивающими власть фабриканта на эксплуатацию. Они, при наличии высокой заболеваемости и смертности, фактически не обеспечивались медицинской помощью.

На основе этих данных Ф.Ф.Эрисман сделал следующие выводы:

- плохое санитарное состояние фабрик и их населения зависит от тех условий, в которые поставила цивилизация (читай капитализм) труд рабочего, предоставив его безграничной эксплуатации фабрикантом;

- народное здоровье подрывает не промышленность сама по себе, а те невыгодные условия, в которые поставлен рабочий в капиталистическом производстве;

- высокая смертность среди рабочих и членов их семей находится в непосредственной связи с несовершенством су-

ществующего жизненного строя, а болезнь не обуславливается роковой необходимостью;

- нищета - генеральное бедствие русского народа, и санитарные меры, направленные на улучшение здоровья народа, подавляются влияниями экономического порядка. Отсюда - научная гигиена должна тесно увязываться с общественными нуждами.

Ф.Ф.Эрисман требовал, чтобы детей моложе 14-15 лет не брали на работу на фабрики, а на рудники - моложе 16 лет; подростки 14-16 лет, работающие на производстве, должны иметь сокращенный рабочий день - до 6 часов (с часовым перерывом), в возрасте 16-18 лет - не более 8 часов.

Проделанная работа по обследованию фабрик и заводов Московской губернии указала пути дальнейшего развития гигиенических исследований и нашла продолжателей начатого дела. Так, Е.М.Дементьев написал работу «Фабрика, что она дает населению и что она у него берет», П.А.Песков провел обследование рабочих на текстильных фабриках Москвы (1881-1882); В.В.Святловский написал диссертационную работу «Фабричный рабочий. Исследование здоровья русского фабричного рабочего» (1889). Им же была написана «Фабричная гигиена» (1891).

Эти гигиенические исследования вскрыли всю тяжесть эксплуатации. «Исключительное царство владельцев и их доверенных, нечто вроде святыни, куда не должен заглядывать посторонний глаз и где царствует воля одного, не признающего на территории своего заведения никаких законов и правил, кроме тех, которые он сам предписывает», - это царство было выставлено на показ во всем своем омерзительном виде и против его нечеловеческих устоев была открыта борьба с научных социально-гигиенистических позиций.

Это имело огромное общественно-политическое значение для поднятия самосознания рабочих и интеллигенции, для организации целеустремленной работы по борьбе за лучшие условия жизни, за человеческое достоинство. Заслуга Ф.Ф.Эрисмана и его соратников в этом плане не может быть переоценена.

В ноябре 1881 года Советом Московского университета Эрисман был утвержден в ученой степени доктора медицины, а вскоре был избран на должность приват-доцента по гигиене и эпизоотии. В 1884 году он был утвержден в должности ординарного профессора по кафедре гигиены.

В учебно-педагогической деятельности Ф.Ф.Эрисман исходил из понимания, что «при современном состоянии гигиены, преподавание ее без опытов и демонстраций невозможно», и потому сразу после избрания на должность приват-доцента принял меры по развертыванию

лаборатории при кафедре гигиены на самом современном уровне. Эта работа им в основном была завершена в 1883 году.

В своей первой лекции (01.12.1882) на тему: «Основы и задачи современной гигиены» Эрисман отметил, что гигиена, на основе экспериментального анализа условий внешней среды, вступила в полосу своего научного становления, приобрела общественный характер, без которого она превращается в призрак науки.

Во всей дальнейшей учебно-педагогической деятельности, он неуклонно развивая экспериментальную основу гигиены, тесно увязывал ее с общественными запросами. Им разрабатывались с гигиенической точки зрения: строительство московского водопровода, канализации, полей орошения, строительство больничного городка на Ново-Девичьем поле. Эрисман был организатором гигиенического института, санитарной станции (1891) при нем, для исследования пищевых продуктов, продававшихся на рынках и в магазинах, с целью выявления их фальсификации.

Ф.Ф.Эрисманом была создана крупная школа гигиенистов, из которой вышли известные ученые: Г.В.Хлопин, С.Ф.Бубнов, В.Е.Игнатов, М.Б.Коцин и др.

В 1896 году Эрисман был уволен из университета из-за неоднократных бездоказательных указаний московского генерал-губернатора на вредную деятельность профессора, его антиправительственные настроения. Ученый вел себя в России чрезвычайно осторожно: его принадлежность к социал-демократии Швейцарии оставалась тайной не только для полиции, но и для близких друзей. Тем не менее, вся его плодотворная деятельность в земстве, университете, лекции о голоде, в которых он высказывал резкие суждения о внутреннем положении России, его статьи и речи - все это было проникнуто непримиримостью к господствующему в стране деспотизму и большим сочувствием к положению трудящихся масс.

Непосредственным мотивом к его увольнению послужило подписание им, вместе с другими профессорами, ходатайства о смягчении участи студентов, арестованных за участие в революционном движении. Он был вынужден покинуть Россию и в дальнейшем жил в Цюрихе, где был избран в Муниципальный совет и с 1901 года заведовал там санитарной частью городского управления.

Эрисман всегда с теплотой отзывался о России и людях, с которыми в ней работал. Так, в приветственном письме 10-му Пироговскому съезду (1907) он писал: «Как жаль, что мне не суждено быть среди русских товарищей! Съезды Пироговского общества всегда производили на меня особенное впечатление: в них сказывается что-то

великое, могучее, чувствуется, что, как красная нить, общественная мысль связывает всех, всю семью русских врачей»[52].

В 1914 году разразилась первая мировая война, которая застала многих русских в Швейцарии. Ф.Ф.Эрисман и его семья оказывали нуждающимся русским материальную помощь, раздавая им личные деньги и собранные у знакомых вещи.

Важнейшим направлением, которое развивал Ф.Ф.Эрисман в своей деятельности, было общественное направление в гигиене, которому отдавали все свои силы передовые русские санитарные врачи того времени.

ЗУБОВРАЧЕВАНИЕ

Большое значение для развития зубо врачевания во второй половине XIX века в России имела деятельность хирургов медико-хирургической академии С.-Петербурга. Много внимания вопросам зубо врачевания уделял заведующий кафедрой теоретической хирургии академик П.П.Заблоцкий-Десятовский (1816-1892). Особый интерес для зубных врачей имела его работа «О болезнях рта и соседних ему частей» (1856), где автор осветил вопросы, связанные с заболеваниями губ, десен, твердого и мягкого неба, языка, челюстей. Вполне актуальны взгляды автора на технику операций при остеомиелитах челюстей, опухолях, двухсторонних расщелинах неба. Непосредственное отношение к зубо врачеванию имела другая работа П.П.Заблоцкого-Десятовского «О болезнях челюстной пазухи» (1854), в которой описана патология гайморовой полости, лечение гайморитов. Вопросу пластических операций челюстно-лицевой области посвящена его статья «Об искусстве лечить безобразия лица по способу французскому» (1843). Интересна популярная статья П.П.Заблоцкого-Десятовского «О сохранении зубов в здоровом состоянии» (1855), где говорится о вреде зубных порошков из угля и хинина.

Деятельность С.П. Коломнина (1842-1886) - заведующего кафедрой хирургической клиники медико-хирургической академии также была тесно связана с зубо врачеванием. В статье «О резекции верхней челюсти по поводу опухолей» (1882) С.П.Коломнин поделился опытом применения интратрахеального наркоза.

С.П.Коломнин неоднократно возглавлял комиссии по реорганизации зубо врачевного образования.

Выдающийся хирург Н.А. Вельяминов (1855-1922) нередко проводил зубоврачебные операции. Им были разработаны новые методы лечения огнестрельных ранений, а также принципы первой помощи, определяющей успехи дальнейшего лечения. Он одним из первых в мире предложил индивидуальный перевязочный пакет, как «обязательную противогнилостную перевязку не только в госпиталях и лазаретах, но и на поле сражения». В 1896 году он сделал доклад на тему: «К вопросу об операциях в полости рта».

В XIX веке появилось много сообщений о производстве зубоврачебных операций: Э.В.Каде (1862), К.Ф.Гепнер (1886) проводят операцию уранопластики, М.С.Субботин (1873) оперирует на нижней челюсти по поводу рака и в 1894 году он же докладывает «Об операции волчьей пасти и ее значении для речи и питания». Вопросы зубоврачевания нашли отражение не только в трудах хирургов, но и в работах других ученых. В 1894 году прозектор М.А.Батуев (1855-1917) опубликовал монографию «К морфологии коронки зубов человека и животных». Большое значение для развития детского зубоврачевания имела деятельность многих представителей кафедры педиатрии медико-хирургической академии.

В учебной программе по детским болезням 1862 года имелся специальный раздел основ детской стоматологии, который включал: стоматиты катаральные, дифтеритические, скорбутные, язвенные, затрудненное прорезывание зубов и осложнения при этом. Программа по детским болезням, составленная в 1869 году, включала более широкий круг вопросов по детскому зубоврачеванию: болезни полости рта, болезни слюнных желез, врожденные пороки развития губ и рта, стоматиты, молочницу, ному.

Большое внимание вопросам детского зубоврачевания уделял профессор Н.П. Гундобин (1860-1908), хорошо знакомый с практическими разделами детского зубоврачевания. В 1894 году вышла в свет его работа «О прорезывании зубов у детей», в которой им было показано, что прорезывание зубов у детей - сложный физиологический процесс.

На развитие зубоврачевания этого периода оказали влияние и многие диссертационные работы. Значительный интерес и до настоящего времени представляет диссертация А.Х.Пандера «De dentiumstructure» (1856), посвященная изучению структуры

зубных тканей, выполненная под руководством гистолога И.А.Маркузена, известного своими работами в области эмбриогенеза, в том числе гистогенеза зубов.

Для развития теоретического и практического зубоврачевания 60-х годов XIX века большое значение сыграла диссертация В.М. Антоновича «О реплантации и трансплантации зубов» (1885). Диссертация явилась первым оригинальным трудом не только в отечественной, но и в мировой литературе по данной проблеме.

В конце XIX века появился ряд работ, посвященных изучению ферментативной способности пищеварительного тракта, в том числе и полости рта. В 1870 году В.В. Пашутиным (1845-1901), создателем первой крупной патофизиологической школы в России, была защищена диссертация на тему: «Некоторые опыты над ферментами, превращающими в глюкозу крахмал и тростниковый сахар». Диссертация была выполнена в лаборатории И.М.Сеченова. Этой же проблеме посвящена диссертация «К вопросу об уподоблении крахмальной пищи грудными детьми», которая была защищена в 1874 году И.П.Коровиным (1843-1908), одна из первых работ по физиологии пищеварения.

В 90-х годах XIX века был защищен ряд диссертаций о различных заболеваниях зубов. Такая актуальная проблема, как профилактика и лечение кариеса зубов, нашла отражение в диссертации А.К.Лимберга «Современная профилактика и терапия костоеды зубов» (1891). В ней автор разработал клиническую классификацию кариеса зубов, систематизировал диагностику и изложил принципы лечения этого заболевания. Много места в диссертации уделено вопросу профилактики кариеса зубов. Так, впервые в мире был предложен метод плановой санации полости рта, который нашел широкое применение в практике советского здравоохранения.

Изучению пульпы зуба при различных общих заболеваниях организма была посвящена диссертация А.И.Кудряшова, защищенная им в 1894 году. Автор нанес сокрушающий удар господствовавшим в то время идеалистическим концепциям в вопросе этиологии кариеса зубов, которые окончательно были разбиты советскими стоматологами. А.И.Кудряшов впервые указал на наличие в пульпе зуба клеток ретикуло-эндотелиальной системы.

Вопрос лечения зубов с воспаленной пульпой был освещен в диссертации И.А.Краузе (1897). Диссертация имеет большое значение для стоматологов, занимающихся лечением пульпитов биологическим методом.

В 1908 году была опубликована диссертация Н.А.Астахова на тему: «К вопросу о патогенезе зубных околокорневых кист», автор пришел к выводу, что источником зубных околокорневых кист являются остатки эмбрионального эпителия.

Кроме указанных диссертаций, было защищено много других, в которых освещены различные вопросы зубо врачевания.

Особо важную роль в развитии зубо врачевания сыграл выдающийся деятель отечественной медицины Н.В.Склифосовский (1836-1904), который по праву может быть назван основоположником научного зубо врачевания и инициатором высшего зубо врачебного образования. Н.В.Склифосовский в 1879 году на VI съезде русских естествоиспытателей и врачей предложил создать самостоятельные клинические доцентуры по зубо врачеванию. Большим вкладом в развитие челюстно-лицевой хирургии явились проведенные Н.В.Склифосовским операции при больших дефектах лица. Н.В.Склифосовский был лично знаком с большинством известных зубных врачей С.-Петербурга: А.К.Лимбергом, П.Ф.Федоровым, Ф.А.Звержховским, Е.Ф.Вонгль-Свидерской и др. Ученый уделял огромное внимание зубо врачеванию, способствовал его развитию как науки, занимался вопросами подготовки зубо врачебных кадров. Он высоко ценил преподавательскую деятельность А.К.Лимберга, выдающегося деятеля отечественной медицины, первого русского профессора в зубо врачевании и основателя детского зубо врачевания в России. Вся жизнь и деятельность А.К.Лимберга (1856-1906) была тесно связана с развитием зубо врачевания, как науки. Большую часть своих сил А.К.Лимберг отдавал детскому зубо врачеванию. Он ввел систематические осмотры и лечение зубов у детей, научно обосновал значение санации полости рта, снижающей процент осложнений кариеса и удалений зубов, ввел заполнение санационных карт при осмотрах.

Крупный общественный деятель, А.К.Лимберг был инициатором создания общества дантистов и зубных врачей в С.-Петербурге. Под его непосредственным руководством были проведены первый и второй съезды по одонтологии в России (1896,

1899). Он был активным участником многих международных съездов (в Париже, Берлине, Вашингтоне и др.). Общественность и научный мир высоко оценили деятельность А.К.Лимберга, избрав его почетным членом многих отечественных и зарубежных обществ.

В 1883 году в С.-Петербурге было создано «Первое общество дантистов России» и «С.-Петербургское общество дантистов и врачей, занимающихся зубопротезированием». «Первое общество» было основано Ф.И.Важинским, а «С.-Петербургское общество дантистов и врачей, занимающихся зубопротезированием» - А.К.Лимбергом, на котором в апреле 1884 года он сделал доклад «О необходимости обязательного высшего образования зубных врачей в России», напечатанной затем в журнале «Врач». С 1898 года «С.-Петербургское общество дантистов и врачей, занимающихся зубопротезированием» стало называться «С.-Петербургским зубопротезным обществом».

В 1891 году было организовано «Московское одонтологическое общество», в которое входили М.М.Чемоданов, Г.И.Вильга, И.М.Коварский, П.Г.Дауге и др. Первые научные одонтологические общества повлияли на развитие зубопротезирования в России. Они спланировали кадры зубных врачей, организовывали и проводили научные зубопротезные съезды, способствовали развитию научного зубопротезирования. Кроме научных, существовали и профессиональные общества, которые объединяли зубных врачей и дантистов. В 1899 году было организовано «Российское одонтологическое общество».

Исключительно большое значение в становлении зубопротезной науки имел первый русский одонтологический периодический печатный орган «Зубопротезный вестник» (1885), основателем которого был дантист А.П.Синицын, а главным редактором - Ф.А.Звержховский. Создание журнала явилось поворотным моментом в истории развития одонтологии в России. «Зубопротезный вестник» стал своеобразным организационным центром, вокруг которого объединилось большое количество зубных врачей, работавших на периферии. Наряду с этим, журнал способствовал подготовке и организации одонтологических съездов. Видную роль сыграл журнал в деле научной пропаганды, отображая развитие научного зубопротезирования и зубопротезного дела в России. «Зубопротезный вестник» существовал до 1917 года.

Кроме того, в Москве с 1899 по 1915 гг. выходил журнал «Одونتологическое обозрение», во главе которого находились И.М.Коварский и Г.А.Ефрон, а в С.-Петербурге в 1906 году А.В.Фишер начал издавать журнал «Зубоврачебное дело».

В 1885 году на медицинском факультете Московского университета по инициативе Н.В.Склифосовского была создана доцентура по одонтологии при факультетской хирургической клинике. Первым приват-доцентом стал Н.Н.Знаменский (1856-1915).

Закончив в 1880 году Московский университет, Н.Н.Знаменский в 1881 году Советом университета был избран попечителем Московского учебного округа в должности сверхштатного ординатора хирургического отделения факультетской клиники. С этого времени он работает под непосредственным руководством декана факультета профессора Н.В.Склифосовского. В 1884 году Н.Н.Знаменский защитил диссертацию на степень доктора медицины. В этом же году он был принят в число приват-доцентов Московского университета для преподавания учения о зубных болезнях. Ученый начинает большую организационную работу по созданию базы для практической подготовки студентов по одонтологии, оснащению ее оборудованием, инструментарием, пломбирочными, перевязочными, зубопротезными и другими материалами. Н.Н.Знаменский составляет учебную программу по одонтологии, одобренную и утвержденную Н.В.Склифосовским. Программа предусматривала изучение анатомии, физиологии и методов исследования полости рта. Раздел «Болезни зубов» включал, кроме анатомии, гистологии зубов, также данные о их прорезывании и различной патологии. В программе предусматривалось освоение студентами консервативного и оперативного лечения кариеса зубов и его осложнений, техники экстракции зубов, методов реплантации, имплантации и трансплантации. Программа включала подробное изучение заболеваний челюстей и ячеистого отростка, болезней слизистой оболочки полости рта, языка, слюнных желез. Практикой по одонтологии занимались студенты только старших курсов и врачи под руководством преподавателей - специалистов по одонтологии. Благодаря стараниям Н.Н.Знаменского и Н.В.Склифосовского в 1885 году начала функционировать первая в России доцентура по одонтологии. В 1894 году медицинскому

факультету Московского университета было разрешено проводить испытания лиц, окончивших зубоврачебные школы, на звание зубного врача. Практические испытания по протезной технике и пломбированию зубов было поручено принимать Н.Н.Знаменскому, а клинические испытания – ординарному профессору Л.Л.Левшину. В 1897 году в числе других выпускников зубоврачебных школ сдавал экзамен выдающийся деятель советской стоматологии П.Г.Дауге.

В 1893 году в доцентуру был зачислен Г.И.Вильга (1864-1942), который посвятил себя зубоврачеванию и впоследствии стал видным деятелем отечественной стоматологии. В 1903 году он защитил докторскую диссертацию «О зубах в судебно-медицинском отношении». Эта работа долгие годы в России была единственным руководством для зубных врачей и судебно-медицинских экспертов. В 1905 году практические занятия проводили уже три приват-доцента, доктора медицины: Н.Н.Знаменский, Г.И.Вильга и М.Б.Янковский.

Г.И.Вильга был активным организатором Всероссийских одонтологических съездов в Москве (1908) и в Харькове (1911). Ученый пропагандировал одонтологию среди врачей разных специальностей. В своей речи на VI одонтологическом съезде он сказал: «...одонтология, ставши на научную почву, стала равной другим отраслям медицины». В докладе «Альвеолярная пиорея и ее лечение» он дал анализ причин этого заболевания, подробно изложил различные методы лечения и профилактики. На VIII съезде общества русских врачей, по инициативе Г.И.Вильги, было представлено три доклада по вопросам зубоврачевания (М.М.Чемоданов, Г.И.Вильга, В.П.Бекаревич). Г.И.Вильга организовал журнал «Одонтологическое обозрение», в котором часто публиковал свои статьи. В 1909 году он открыл в Москве зубоврачебную школу, которая с 1918 года стала учебно-вспомогательным учреждением кафедры хирургии челюстей и полости рта с одонтологической клиникой Московского университета. Г.И.Вильга был одним из организаторов стационарной стоматологической помощи. В 1915 году при Центральном госпитале в Москве он открыл отделение на 50 коек для больных с челюстно-лицевыми ранениями, в том же году – госпиталь на 400 коек, в котором работали профессора А.Э.Рауэр, Н.М.Михельсон. В 1918 году Г.И.Вильга был избран председателем

президиума Ученой одонтологической комиссии при Зубсекции Наркомздрава РСФСР с целью разработки реформы зубоврачебного образования. Комиссия приняла резолюцию о закрытии всех зубоврачебных школ, как не соответствующих требованиям времени.

В 1919 году при МГУ была создана кафедра хирургии челюстей и полости рта с одонтологической клиникой, заведовать которой стал Г.И.Вильга. В 1922 году он оставил кафедру и уехал в Польшу, где был избран по конкурсу профессором кафедры дентиатрии Польского института одонтологии, впоследствии он стал Академией стоматологии. В 1942 году Г.И.Вильга трагически погиб во время оккупации Польши фашистской Германией.

В 1892 году была открыта первая доцентура по зубным болезням в С.-Петербурге в Военно-медицинской академии. Ее основателем был приват-доцент П.Ф.Федоров, возглавлявший доцентуру в течение 22 лет. Создание и деятельность одонтологических доцентур имело исключительное значение для оформления одонтологии, как самостоятельной научной и учебной дисциплины.

Первая самостоятельная кафедра одонтологии в России была открыта в 1892 году при Клиническом институте усовершенствования врачей в С.-Петербурге. В создании первых одонтологических кафедр большое участие принимало «С.-Петербургское общество дантистов и зубных врачей». Цикл лекций по одонтологии стал читать А.К.Лимберг.

В 1899 году при С.-Петербургском женском институте (ныне С.-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П.Павлова) А.К.Лимбергом была организована одонтологическая кафедра, которой из-за болезни он руководил всего один год (1900 – 1901). Очень непродолжительное время обязанности заведующего исполнял С.Я.Чистович, которого в 1901 году сменил Ф.А.Звержховский и стоял во главе кафедры до 1919 года. Ф.А.Звержховский получил высшее медицинское образование в Медико-хирургической академии, в 1907 году он защитил диссертацию «К вопросу об эмпиеме гайморовой полости». Из научного наследия Ф.А.Звержховского особого внимания заслуживает его многотомный (5 томов) труд «Основы дентиатрии». Это серия лекций по одонтологии для врачей и студентов.

Во время первой мировой войны Ф.А.Звержховский был назначен инспектором челюстных лазаретов, а с сентября 1916 по март 1917 года находился в действующей армии и руководил организацией и работой госпиталя для челюстно-лицевых раненых в Бухаресте.

В 1906 году кафедра была преобразована в доцентский курс при кафедре госпитальной хирургии. С этого же года институту было дано право принимать экзамены на звание зубного врача у лиц, окончивших зубоврачебные школы.

С 1907 по 1917 гг. в женском институте сдало экзамен на звание зубного врача 1449 человек.

В середине XIX века в зубоврачебном образовании произошли коренные изменения. Вместо существовавшей подготовки дантистов путем ученичества появились специальные школы, готовящие кадры образованных врачей. Первая в мире школа для обучения зубных врачей была открыта в 1840 году в Балтиморе (США). Позднее аналогичные школы были открыты и в других странах: Англии - в 1857 году, Франции - в 1880 году, Швейцарии - в 1881, Германии - в 1884.

В России вопрос специального одонтологического образования привлекал внимание многих ученых, врачей, дантистов. Одни из них стояли за организацию зубоврачебных школ. Высшее одонтологическое образование отстаивали Н.В.Склифосовский, А.К.Лимберг, С.П.Коломнин, А.И.Кудряшов, Ф.А.Звержховский. За открытие частных зубоврачебных школ выступали дантисты П.А.Синицын, И.И.Хрущов, Ф.И.Важинский и др.

В 1881 году в С.-Петербурге Ф.И.Важинский открыл первую в России частную зубоврачебную школу. Сначала в школу принимались лица, окончившие 4 класса гимназии, затем требования стали возрастать и уже с 1891 года принимались лица, имевшие образование не менее 6 классов среднего учебного заведения. Обучение продолжалось 2,5 года. Окончившие школу могли держать экзамен в Военно-медицинской академии или на медицинском факультете университета и получать звание зубного врача с правом выписывания лекарства.

В 1891 году был издан закон «О преобразовании обучения зубоврачебного искусства». Он устанавливал два звания для специалистов по зубоврачеванию: дантист и зубной врач. Звание

«дантиста» присваивалось обучавшимся путем ученичества в частных кабинетах, звание «зубного врача», обучавшимся в частных зубоврачебных школах, деятельность которых с 1891 года определялась «Нормальным уставом». Новый устав не предусматривал прекращения подготовки дантистов путем ученичества, которое продолжалось в течение всего XIX столетия (до 7 мая 1900 г.).

Зубоврачебные школы открывались только в университетских городах. Их деятельность обусловила увеличение частных зубоврачебных кабинетов в других городах. Первая зубоврачебная школа в Москве была открыта в 1892 году И.М.Коварским. И.М.Коварский родился в 1856 году. Закончив Рижскую гимназию, он в 1879 году поступил на медицинский факультет Московского университета, после окончания которого, работал экстерном в хирургическом отделении Московской Мариинской больницы. Решив избрать своей специальностью зубоврачевание, И.М.Коварский в 1889 году поехал в Германию, где закончил зубоврачебную школу. Вернувшись из-за границы он проводит большую организационную работу по созданию в Москве Первой зубоврачебной школы. К этому периоду 11 июня 1891 года Государственный Совет принял постановление о преобразовании обучения зубоврачебному искусству, в котором вводилось звание «зубной врач». Затем Министерством внутренних дел был издан приказ об учреждении зубоврачебных школ. При создании зубоврачебной школы необходимо было разработать программу обучения учащихся, подобрать преподавателей, имеющих ученую степень, согласно Уставу, утвержденному медицинским советом Министерства внутренних дел от 25 мая 1891 года.

В сентябре 1892 года состоялось открытие Первой Московской зубоврачебной школы, которую в течение 27 лет возглавлял И.М.Коварский. Первоначально школа размещалась на Петровке, затем в Каретном ряду. В дни декабрьского вооруженного восстания 1905 года в здании школы было организовано оказание помощи раненым. После разгрома восстания, по распоряжению Московского генерал-губернатора Ф.В.Дубасова, зубоврачебная школа была закрыта как неблагонадежное учреждение. После закрытия школы И.М.Коварский создает новый проект зубоврачебной школы.

Началось строительство специального здания на Долгоруковской, 18 (в настоящее время это здание – один из корпусов Московского государственного медико-стоматологического университета). Новое здание школы было открыто в 1906 году. Оно отвечало всем требованиям зубо врачевания того времени. В школе имелись 2 аудитории, клиническое и экстракционное отделения, амбулатория для приема и лечения больных, химико-бактериологическая лаборатория, зубопротезные мастерские. И.М.Коварский один из первых в России открыл в зубо врачебной школе рентгеновский кабинет. Для преподавания в школу были приглашены опытные врачи и профессора медицинского факультета Московского университета: анатомию преподавал Н.В.Алтухов, физиологию – Л.З.Мороховец, хирургию Ф.А.Рейн, П.В.Циклинская – одна из первых женщин-профессоров России читала бактериологию, В.П.Карпов – гистологию, В.С.Богословский – фармакологию и рецептуру, доктор Л.А.Говсеев преподавал одонтологию (впоследствии возглавивший первую кафедру одонтологии и челюстно-лицевой хирургии при Московском университете), приват-доцент А.П.Левицкий преподавал общую и частную хирургию, И.М.Коварский – протезное и оперативное зубо врачевание, М.М.Чемоданов вел занятия по дентиатрии и зубо врачебной клинике, В.И.Перельман преподавал протезную технику. Первое отечественное руководство В.И.Перельмана «Протезная техника» было издано в 1910 году под редакцией И.М.Коварского. Учащиеся школы имели возможность посещать анатомический театр Московского университета, производить экстракцию зубов на трупах.

Под руководством И.М.Коварского была разработана программа преподавания, написаны учебные пособия. В 1914 году А.И.Абрикосовым, под редакцией И.М.Коварского была издана монография «Патологическая анатомия полости рта и зубов».

Обучение в школе продолжалось 2,5 года, после чего учащиеся сдавали экзамены на медицинском факультете Московского университета и им присваивалось звание «зубной врач». Свидетельство о сдаче экзаменов и присвоении звания «зубного врача» подписывалось ректором МГУ и деканом медицинского факультета. В 1912 году при Первой Московской зубо врачебной школе впервые были созданы курсы усовершенствования для зубных врачей.

С началом первой мировой войны были прекращены поставки зубоорудованного оборудования. И.М.Коварский, Л.А.Говсеев, Розенблюм открыли Первую Московскую лабораторию по изготовлению зубоорудованных инструментов «КОГОРО», названную по первым слогам фамилий участников, которая снабжала зубоорудованные кабинеты инструментами отечественного производства.

За 27 лет своего существования Первая зубоорудованная школа подготовила около 2500 зубных врачей, что было существенным вкладом в развитие зубоорудования.

Выпускником школы И.М.Коварского (1897) был Павел Георгиевич Дауге, вместе с которым проходила вся дальнейшая общественная деятельность И.М.Коварского. Это, прежде всего, работа по организации Московского одонтологического общества (1898), по учреждению и руководству Российским зубоорудованным союзом по разработке проекта реформы зубоорудованного образования, организации и проведению делегатских съездов зубоорудованного профессионального союза.

Большое внимание И.М.Коварский уделял и научным проблемам, являясь автором научной публикации: «К вопросу о сущности и лечении альвеолярной пиорей», в которой рекомендовал при лечении пиорей полное удаление зубного камня на шейке и корне зуба, а также выскабливание некротического края альвеолы, что соответствует современным рекомендациям при лечении пародонтита. Ученый применял раствор новокаина для обезболивания при удалении зубов, лечении пульпитов, препарировании зубов и др.

И.М.Коварский являлся одним из редакторов журнала «Одонтологическое обозрение», который стал издаваться в Москве в 1898 году.

После революции 1917 года здание зубоорудованной школы было национализировано. Хозяйственная разруха в стране и гражданская война привели школу в состояние полного развала и она была закрыта. И все же в первые годы после революции, на сохранившейся базе, в 1919 году И.М.Коварскому удалось организовать первую в республике зуботехническую школу. Несмотря на возраст, И.М.Коварский снова принимает активное участие в разработке программы зуботехнической школы и становится постоянным ее сотрудником. Кроме того, он вошел в

состав ученой одонтологической комиссии при зубоучебной подкомиссии Народного Комиссариата здравоохранения, участвуя в разработке плана реформы зубоучебного образования. 2 апреля 1922 года в школе И.М.Коварского был открыт Государственный институт зубоучебания, в организации которого он принимал самое активное участие.

Если в 1898 году в России функционировало 9 зубоучебных школ, то к 1916 году их было около 20.

Открытие первых русских зубоучебных школ положило начало качественно новому периоду в истории подготовки зубоучебных кадров. Однако реформа зубоучебного образования не решила основного вопроса - организации государственных одонтологических факультетов. Она лишь закрепила «частнопредпринимательный характер зубоучебных школ».

В связи с открытием первой русской зубоучебной школы Ф.И.Важинского, появление учебника И.И.Хрущова «Полный зубоучебный курс» (1886) было особенно важным. В нем с исключительным знанием теории и практики были изложены все разделы зубоучебания. Велика заслуга И.И.Хрущова в создании зубоучебного оборудования, которое он демонстрировал на Всероссийской выставке в 1896 году в Н.-Новгороде.

Зубопротезированием занимались дантисты, зубные врачи, окончившие зубоучебные школы, ибо согласно закону, «всякий, желающий посвятить себя зубоучебной деятельности, должен выучиться не только лечению зубов, их пломбированию, но и протезированию».

Специальных учебных заведений для подготовки зубных техников не было. Последние, будучи причислены к ювелирному цеху, по ремесленному уставу того времени получали знания по специальности индивидуальным обучением у практиков или в частновладельческих зуботехнических мастерских. Порядок подготовки зуботехнических кадров ни одним законом не был установлен. Существовало только разъяснение Медицинского совета (1886), по которому «лица, именующие себя зубными техниками, не вправе самостоятельно изготавливать искусственные зубы, а могут заниматься этим лишь по заказу дантиста или под его ответственностью».

В 1907 году Сенат предоставил право Ремесленным управам производить испытания и выдавать дипломы на звание «мастера зуботехнического дела», причем никакой общеобразовательной и медицинской подготовки для этого не требовалось.

Попытки отдельных лиц в начале XX века создать специальные школы для формирования зуботехнических кадров были отклонены правительством, но было разрешено открытие ремесленных зуботехнических мастерских, которые выпускали «мастеров зуботехнического ремесла». Такие мастерские были открыты в Москве, Одессе и других городах.

До тех пор, пока зубоврачебная помощь оставалась в частных руках ни о каких государственных зуботехнических лабораториях не могло быть и речи, так же как и не могла идти речь о подготовке зуботехнических кадров путем создания государственных зуботехнических школ. Такая школа была открыта И.М.Коварским только в 1919 году.

В 1896 году в Нижнем Новгороде состоялся первый съезд русских дантистов. Всего за период до революции 1917 года состоялось шесть одонтологических съездов (1896, 1899, 1902, 1905, 1907, 1912) и пять Всероссийских делегатских съездов союза зубных врачей, созданного в 1905 году по инициативе А.В.Фишера, Г.И.Вильги, П.Г.Дауге. Эти съезды сыграли исключительную роль в развитии научной мысли по одонтологии, в подготовке кадров и организации общественной зубоврачебной помощи в России. На них обсуждались актуальные проблемы зубоврачевания: обезболивание в стоматологии, хирургические операции, болезни зубов и их связь с общим состоянием организма и мн. др.

Обеспеченность населения стоматологической помощью была низкой.

Так, в Москве по переписи 1850 года население составляло около 350 тысяч, на 15 тысяч человек приходился 1 зубной врач, к 1902 году на 140 млн. населения России был 221 специалист по зубоврачеванию, т.е. 1 врач приходился на 60 тысяч человек. А на все уездные города Московской губернии было всего 2 врача.

Зубоврачебную помощь населению в конце XIX века оказывали в основном вольнопрактикующие специалисты, иностранцы, приехавшие в Россию за легким заработком. Вольнопрактикующие зубные врачи работали в частных зубоврачебных кабинетах или в частных лечебницах. Зубовра-

чебная помощь в таких лечебницах была более квалифицированной, чем в кабинетах. Наряду с вольнопрактикующими специалистами, росло число врачей при государственных учреждениях. Армия обслуживалась врачами, фельдшерами. К 1910 году зубоврачебные кабинеты были открыты во всех госпиталях. Во время первой мировой войны развивалась и челюстно-лицевая хирургия. Для оказания специализированной помощи открывались первые челюстно-лицевые лазареты. Помощь челюстно-лицевым раненым оказывали выдающиеся хирурги Н.Н.Петров, Р.Р.Вреден. Один из госпиталей возглавлял Д.А.Энтин.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Ленин В.И. «Крестьянская реформа» и пролетарско-крестьянская революция. – Соч.-Изд. -5-е.- Т. 20.-С.- 171-180.

Ленин В.И. Материализм и эмпириокритицизм. Соч.- Изд. 5-е.- Т.- 18.- С.- 7-384.

Энгельс Ф. Диалектика природы. - К.Маркс, Ф.Энгельс. -Соч.- Изд. 2-е.- Т.- 20.- С.- 339-626.

Энгельс Ф. Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии. - К.Маркс, Ф.Энгельс.- Соч.- Изд. 2-е.- Т.- 21.- С.- 269-315.

Энгельс Ф. Письмо к Е.Паприц от 26.06.1884 - К.Маркс, Ф.Энгельс. -Соч.- Изд. 2-е.- Т. 36.-С.- 147-148

Энгельс Ф. Письмо к В.Засулич от 6.03.1884 - К.Маркс, Ф.Энгельс.- Соч.- Изд. 2-е.-Т.- 36.-С.- 105-106.

Артемьев Е.Н. Выдающийся деятель медицины Г.А.Захарьин. Клиническая медицина.- 1954.- Т.-32.-С. 11-12.

Асратян Э.А. И.П.Павлов. Жизнь и научное творчество. М.- Л. 1949.- 208 с.

Бабский Е.Б. И.П.Павлов. (1849-1936).- М.- 1949.- 108 с.

Белоголовый Н.А. Воспоминания и другие статьи.- Изд. 4-е.:.- СПб.- 1901.- 560 с.

Белолапоткова А.В., Тарасонов В.М. Учебно-методическое пособие к семинарским занятиям по истории медицины для студентов и преподавателей стоматологического факультета.- М.:ВУНМЦ.- 2000.- 175 с.

Бирюков Д.А. Иван Петрович Павлов. Жизнь и деятельность. М.- 1949.- 191 с.

- Бородулин Ф.Р. История медицины. Избранные лекции.- М.: Медгиз.- 1961.- 252 с.
- Бородулин Ф.Р. Боткин и неврогенная теория медицины. М.: Медгиз.- 1949.- 143 с.
- Бородулин Ф.Р. К истории нервизма в отечественной медицине. М.: Медгиз.- 1955.- 124 с.
- Боткин С.П. Клинические лекции.- Т.- 1-2.- М.- 1950.
- Боткин С.П. Общие основы клинической медицины. -СПб.- 1987.- 20 с.
- Базанов В.А. Ф.Ф.Эрисман. Л.- 1966.- 160 с.
- Белицкая Е.Я. А.П.Доброславин и развитие экспериментальной гигиены в России. Л.: Медицина.- 1966.- 195 с.
- Брейдо И.С. История асептики и антисептики в России.- Л.- 1956.- 195 с.
- Васильев К.Г. Наследники Ивановского. Очерки истории советской медицинской вирусологии.-М.: «Медицина».- 1968.- 108 с.
- Георгиевский А.К. Эволюция учения С.П.Боткина о регуляторных центрах. Терапевтический архив.- 1925.- Т.-3.- в. I.-С.- 8-18.
- Геселевич А.М., Смирнов Е.И. Николай Иванович Пирогов. М.: Медгиз.- 1960.- 177 с.
- Голубев Н.Ф. О направлениях в русской клинической медицине. М.- 1895.- 59 с.
- Гращенко Н.И. Русская медицина и физиология в работах Московского общества испытателей природы. М.- 1946.- 64 с.
- Гукасян А.Г. Великий клиницист-ученый. Терапевтический архив.-1953.- Т.- 25.- в. I.-С. 3.
- Гукасян А.Г. Г.А.Захарьин (1829-1897). М.- 1948.- 143 с.
- Гукасян А.Г. С.П.Боткин - основоположник русской клиники внутренних болезней. Советская медицина.- 1940.- №5-6.-С.- 8-12.
- Доброславин А.П. Гигиена. Курс общественного здравоохранения.- ч. 1-2.- СПб.- 1882-1884.- 424 с.
- Ерошкин И.Г. Психология и физиология высшей нервной деятельности. Л.- 1958.
- Жизненный путь и творческая деятельность Захарьина. Врачебное дело.-1948.- №11.- Т.- 1019-1020.
- Жук А.П. Развитие общественной медицинской мысли в России и 60-70 гг. XIX века.- М.: Медгиз.- 1963.- 382 с.
- Заблудовский П.Е. История отечественной медицины.- М.- 1960.- С.- 150-267.
- Заблудовский П.Е. Пути развития общественной медицины. -М.: ЦИУ.- 1970.- 82 с.

Захарьин Г.А. Клинические лекции и избранные статьи. -М.- 1909.- 502 с.

История медицины. (Материалы к курсу истории медицины). Под ред. Б.Д.Петрова. М.: - Медгиз.- 1954.- 283 с.

Каневский Л.О., Лотова Е.И, Идельчик Х.И.- Основные черты развития медицины в России в период капитализма (1861-1917). М.- 1956.- 194 с.

Карпов Л.Н. Земская санитарная организация в России.- Л.: -«Медицина».- 1964.- 123 с.

Колесов В.И. Страницы из истории отечественной хирургии. М.: -Изд. АМН СССР.- 1953.- 284 с.

Коштоянц Х.С. Очерки по истории физиологии в России.- М.- Л.: -изд. АН СССР.- 1946.- 494 с.

Коштоянц Х.С. Работа И.М.Сеченова «Рефлексы головного мозга» основа отечественной материалистической физиологии. В кн.: И.М.Сеченов. Рефлексы головного мозга.- М.- 1952.

Коштоянц Х.С. Сеченов. М.- Л.: - изд. АН СССР.- 1941.- 150 с.

Лункевич В.В. От Гераклита до Дарвина. Очерки по истории биологии.- М.- 1960.- Т.- 2.- 479 с.

Лушников А.Г. С.П.Боткин.- М.: - «Медицина».- 1969.- 60 с.

Макаров А.А. Роль Захарьина в истории русской медицины. Журнал для усовершенствования врачей.- 1927.- №2.- С.- 130-140.

Мультановский М.П. История медицины.- М.: - Медицина.- 1967.- 272 с.

Медицина. БМЭ.- М.- 1960.-:изд. 2-е.- Т.- 17.

Никитин А. Болезни рабочих, с указанием предохранительных мер. -СПб.- 1847.- 249 с.

Очерки по истории 1-го Московского ордена Ленина медицинского института им. И.М.Сеченова.- М.: -Медгиз.-1959.-746 с.

Орбели В.А. Воспоминания. -М.- Л.- 1966- 122 с.

Павлов И.П. Избранные произведения.- Л.- Госполитиздат.- 1951.- -583 с.

Павлов И.П. Полное собрание трудов. – 1951.- изд. 2-е,-Т.- 1-2.- кн. 1.- 336 с.

Петров Б.Д. Очерки истории отечественной медицины.- М.- 1962. - 303 с.

Погожев А.В. Материалы для истории фабричной медицины в России. -СПб.- 1892.

Развитие медицинской науки в Первом Московском ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени медицинском институте им. И.М.Сеченова. -М.: Медицина.- 1968.

Разумовский В.И. Медицина и хирургия в XIX столетии. Речь, произнесенная в первом общем собрании VIII съезда общества русских врачей в память Н.И.Пирогова, 8 января 1902 года.- М.- 1902.- 24 с.

Рачков О.А. Григорий Витальевич Хлопин. Л.: - «Медицина», 1965.- 112 с.

Российский Д.М. 200 лет медицинского факультета Московского государственного университета - 1-го Московского ордена Ленина, медицинского института.- М.: Медгиз.- 1955.- 244 с.

Руфанов И.Г. Общая хирургия. Краткая история хирургии.- М.: - Медгиз.- изд. 6-е.- 1957.- 492 с.

Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга.- М.- 1952.- 210 с.

Сеченов И.М.. Автобиографические записки. - М.: - изд АН СССР.- 1952.- 292 с.

Скороходов Л.Я. Краткий очерк истории русской медицины. Л.- «Практическая медицина».- 1926.- 262 с.

Страшун И.Д. Ф.Ф.Эрисман, его жизнь и деятельность (краткий очерк). В кн.: Ф.Ф.Эрисман. Избр. произведения.-Т.- I.- М.- 1959.- с. 7-43.

Тарасонов В.М. Вклад школы А.Б.Фохта в изучение сердечно-сосудистой патологии. В кн.: Итоги и перспективы исследований по истории медицины, материалы II Всесоюзного съезда историков медицины. Ташкент.- «Медицина».- Уз. ССР.- 1980.- С.- 124-125.

Терехов П.Г. Николай Евгеньевич Введенский (1852-1922).- М.- 1958.- 106 с.

Тимирязев К.А. Наука. Очерк развития естествознания за три века (1620-1920). М.- 1920.- с.

Тимирязев К.А. Развитие естествознания в России в эпоху 60-х годов.- М.- 1920.- 58с.

Троянский Г.Н. История советской стоматологии (очерки).- М.: - Медицина.- 1983. -143 с.

Уэллс Г.К. Павлов и Фрейд.- М.: - Изд. иностранной литературы, 1959.

Фарбер В.Б. Сергей Петрович Боткин. Л.: - изд. Воен.- мед. акад. им. С.М.Кирова.- 1948.- 130 с.

Шатерников М.Н. Биографический очерк И.М.Сеченова В сб.: И.М.Сеченов. Избр. труды. (XV Междунар. физиолог. конгресс). Изд. Всесоюзн. ин-та экспер. медицины.- М.- Л.- 1935.

Чернышевский Н.Г. Избранные философские очерки. Сочинения.- М.- 1938.

Чернышевский Н.Г. Полное собрание сочинений .- 1939.- Т.1.

Эрисман Ф.Ф. Избранные произведения.- М.: Медгиз.- 1959.-Т.1-2.- 710 с.

Ярошевский М.Г. Иван Михайлович Сеченов.- Л.- Наука- 1968-423 с.

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ПО ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ РОССИИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА

1839- Первое издание труда Н.И.Пирогова «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций» (на лат. яз.).

1849- Открытие первой самостоятельной кафедры патологической анатомии, возглавляемой А.И.Полуниным (Москва).

1863- Опубликование труда И.М.Сеченова «Рефлексы головного мозга».

1874- Открытие первой самостоятельной кафедры патологической физиологии, возглавляемой В.В.Пашутиным (Казань).

1881 - Получение Пастером вакцины против сибирской язвы.

1882 - Открытие Р.Кохом возбудителя туберкулеза.

1883- Речь И.И.Мечникова на съезде русских естествоиспытателей и врачей «О целебных силах организма»

1885- Первые прививки Пастера против бешенства.

1886- Основание пастеровской станции в Одессе – первой в России и второй в мире.

1890- Открытие Института экспериментальной медицины в Петербурге.

1892 - Начало преподавания (Г.Н.Габричевским) бактериологии в России, как самостоятельного предмета (Москва).

1892- Описание Д.И.Ивановским вирусной «мозаичной болезни» табака».

1892- Опубликование «Лекций по сравнительной патологии воспаления» И.И.Мечникова.

1847 – Пирогов Н.И. Опубликование труда «Практические и физиологические наблюдения над действием паров эфира на организм».

1852-1859- Пирогов Н.И. Выпуск 4-х томов атласа «Топографическая анатомия замороженных распилов человеческого тела, сделанных в трех направлениях».

1864-1865- Пирогов Н.И. Первое издание труда «Начала общей военно-полевой хирургии».

1864 - Возникновение земства и земских медицинских учреждений.

1867- Выход труда Джозефа Листера «Антисептический метод лечения ран».

1871 - Вступление на кафедру гигиены А.П.Доброславина в медико-хирургической академии и В.А.Субботина в Киевском университете.

1873 - Открытие хирургического общества в Москве.

1881 - Открытие Русского хирургического общества Пирогова в Петербурге.

1882 - Вступление на кафедру гигиены в Московском университете Ф.Ф.Эрисмана.

1885 - Первый Всероссийский Пироговский съезд.

1897 - XII Международный съезд врачей (в Москве).

1901- Опубликование труда И.М.Сеченова «Очерк рабочих движений человека».

1810-1881 - Н.И.Пирогов.

1820-1888 - А.И.Полунин.

1829-1905 - И.М.Сеченов.

1829-1897- Г.А.Захарьин.

1832-1889- С.П.Боткин.

1836-1904 - Н.В.Склифосовский.

1842-1889- А.П.Доброславин.

1842-1915 - Ф.Ф.Эрисман.

1843-1912- Н.П.Ивановский.

1843-1917 - Д.Н.Зернов.

1845-1916 - И.И.Мечников.

1854-1912 - В.К.Высокович.

1845-1908 - А.А.Остроумов.

1847-1902 - Н.Ф.Филатов.

1854-1912 - В.К.Высокович.

1858-1934 - П.И.Куркин.

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ПО ИСТОРИИ ЗУБОВРАЧЕВАНИЯ РОССИИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА

1856 - Выход в свет труда П.П.Заблоцкого-Десятовского «О болезнях рта и соседних ему частей».

1856-1906 - А.К.Лимберг.

1881 - Открытие Ф.И.Важинским частной зубоврачебной школы в С.-Петербурге.

1883-Образование первого общества дантистов в С.-Петербурге. (Руководил обществом профессор А.К.Лимберг.).

1885- Выход в свет журнала «Зубоврачебный вестник» (редактор А.П.Синицин).

1885 - Создание доцентуры по одонтологии при факультетской хирургической клиники Московского университета - (Н.Н.Знаменский).

1885- Докторская диссертация В.М.Антоновича «О реплантации и трансплантации зубов».

1886-Выход в свет учебника И.Н.Хрущева «Полный зубоврачебный курс».

1891 - Образование Московского одонтологического общества.

1891-Докторская диссертация А.К.Лимберга «Современная профилактика и терапия костоеды зубов».

1892 - Открытие И.М.Коварским частной зубоврачебной школы в Москве.

1892- Открытие доцентуры по зубным болезням в Военно-медицинской Академии в С.-Петербурге.

1892- Создание самостоятельной кафедры одонтологии при Клиническом институте усовершенствования врачей в С.-Петербурге.

1894 - Выход в свет работы Н.П.Гундобина «О прорезывании зубов у детей».

1894 - Выход в свет монографии Н.П.Балуева «К морфологии коронки зубов человека и животных».

1896 - Открытие 1-ой Всероссийской выставки зубоврачебного оборудования в Нижнем Новгороде.

1896 - I-ый Съезд одонтологов в России.

1899 - II-ой Съезд одонтологов.

1899 - Образование Российского одонтологического общества.

1899- Выход в свет первого номера журнала «Одонтологическое обозрение».

1899 - Создание одонтологической кафедры А.К.Лимбергом в Женском медицинском институте, ныне 1-ый Ленинградский медицинский институт.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	
Общеметодологическая и естественнонаучная основа развития медицинской науки второй половины XIXвека.....	
Физиология.....	
Важнейшие направления развития медицины.....	
Патология.....	
Патологическая анатомия.....	
Патологическая физиология.....	
Терапия.....	

Хирургия.....	
Гигиена.....	
Зубоврачевание.....	
Использованная литература.....	
Основные даты по истории медицины второй половины XIX века в России.....	
Основные даты по истории зубоврачевания второй половины XIX века России.....	В

[1] Маркс К. и Энгельс Ф. Соч.- Т.-XVI/- ч. II.-С.-29.

[2] Ленин В.И.Сочинения.-Изд. 4-е.- Т.-17.- С.-95.

[3] БСЭ.- изд. 2-е.-Т. -50.- 1957.- С.-. 172

[4] Ленин В.И. Соч.- изд. 5-е.,-Т.- 20.- С.- 174

[5] Маркс К., Энгельс Ф. Соч.- изд. 2-е.- Т.- 36.-С.- 147-148

[6] Там же.-С.- 105-106

[7] Чернышевский Н.Г.. Избранные философские сочинения.- М.- 1938.- 536 с.

[8] Сборник «Чернышевский в Сибири».- вып. II.- 55с.

[9] Чернышевский Н.Г. Избранные философские сочинения.- М.- 1938.-С.- 61

[10] Чернышевский Н.Г. там же.-С.- 62

[11] Чернышевский Н.Г. Полное собр. соч.- Т.- I.- М.- 1939.-С.- 339

[12] .Португалов В.О. Вопросы общественной гигиены.- СПб.- 1873.-С.- 401

[13].Ленин В.И. Соч.- изд. 5-е.-Т.- 18.-с.- 384

[14] Маркс К, Энгельс Ф.- Соч.- изд. 2-е.Т.- 20.-С.- 349

[15] Маркс К, Энгельс Ф. Соч.- изд. 2-е.-Т.- 21.-С.- 303

[16] Ленин В.И. Соч.- изд. 5-е.-Т.- 18.-С.- 331

[17] Сеченов И.М. Автобиографические записки. М.- 1952.-С.- 180-181.

[18] Сеченов И.М. Избранные труды.-М.-1935.-С.- 174-175

[19] Там же, с. 118

[20] Сеченов И.М. Избранные труды.- 1935.- 235 с.

[21] Коштоянц Х.С. Сеченов. М.-Л.- 1941.-С. - 62

[22] Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга.- М.-1952.- С.- 172

[23] Сеченов И.М. Избранные труды.- 1935. -С.- 248

[24] Павлов И.П.. Двадцатилетний опыт изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных. Изд. 5-е.- 1932.-С.- 12

[25] Сеченов И.М.. Избранные труды.-1935.- С.- 234

[26] Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга. -М.- 1952.-С.-. 206

[27] Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга.- М.- 1952.-С.- 206

[28] Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга. М.- 1952.- С.- 187

[29] Там же.-С.- 206

[30] С.П.Боткин. Общие основы клинической медицины. СПб, 1887, с. 6-7

[31] Павлов И.П.. Полное собрание трудов.- 1951.-: Изд.-2-е.- т.-Т. II.- кн. I.-С.- 245.

[32] Журнал «Медицинский вестник».—1862.- № 41.-С.- 391-392.

[33] Павлов И.П. Полное собрание сочинений.-1951.-М.-Л.-: изд. 2-е.- -Т. I.-С.- 197

[34] Гукасян А.Г. Г.А.Захарьин. М.- 1948.-С.- 99

[35] Захарьин Г.А. Клинические лекции. Введение в клинические занятия. М.- 1910.

[36] Захарьин Г.А. Клинические лекции. М.- 1910.-С.- 476-493

[37].Захарьин Г.А. Клинические лекции. М.-1910.- С.- 330

- [38] Захарьин Г.А.. Клинические лекции. М.- 1910.-С-. 330
- [39] Там же.-С.- 333
- [40] Захарьин Г.А. Клинические лекции.- М.- 1910.-С.- 476-493
- [41] Колесов В.И. Страницы из истории отечественной хирургии.М.-1953.: - Изд-во АМН СССР.
- [42] Разумовский В.Н. Медицина и хирургия в XIX веке. Речь на VIII съезде общества русских врачей. М.- 1902.
- [43] .Заблудовский П.Е. Медицина в России в период капитализма.М.: Медгиз.-1956.-С-14
- [44] Писарев Д.И. Школа и жизнь. Избранные педагогические высказывания.-1938.-С. 320
- [45] Ф.Ф.Эрисман. Избранные произведения. М., 1959, т. 2, с. 21
- [46] А.Н.Доброславин. Вступительная лекция, с. 6
- [47] В.А.Базанов. Ф.Ф.Эрисман. - Л., 1966, с. 22
- [48] БазановаВ.А. Ф.Ф.Эрисман. - Л., 1966, с. 89
- [49] Базанов В.А. Ф.Ф.Эрисман, - Л., 1966, с. 94
- [50] Базанов В.А. Ф.Ф.Эрисман, - Л., 1966, с. 89
- [51] Там же, с. 90
- [52] «Русский врач», 1907, полутом 1, № 19, с. 663