***АНАТОМИЯ В ПЕРИОД УПАДКА ФЕОДАЛИЗМА***

 Прогресс техники оказал огромное влияние на медицину. Эволюционное учение Дарвина способствовало развитию биологии и анатомии, которая стала служить запросам медицины. Как уже отмечалось, капиталистические отношения складывались в странах Европы в различное время, поэтому и развитие наук происходило не совсем равномерно.

 Анатомия еще благодаря трудам Везалия и Гарвея получила прочную научную основу. Эти ученые принципиально правильно сформулировали строение человека, но многое еще было неясно и в последующие годы в анатомию вносились дополнения и уточнения. Так например, Азелли в 1622 г. открыл лимфатические сосуды, случайно повредив «нерв» брыжейки живой собаки. Пекэ (1622-1674), еще будучи студентом, Горн (1621—1670) описали вторично грудной проток, открытый Евстахием. Анатомия начала развиваться и в Англии, особенно после открытия кровообращения Гарвеем.

 Во Франции крупным анатомом был Риолан (1577—1657). Он изучал строение мозга и стал основателем первого анатомического театра в Париже. Дю Верне (1648-1740) исследовал орган слуха. Вьессен (1785), который вскрыл более 500 трупов, описал некоторые детали сердечно-сосудистой и нервной систем. Датчанин Стенов (1638—1686), будучи студентом, открыл проток околоушной железы, описал многие мышцы. Итальянец Морганьи(1682—1771) одним из первых обратил внимание на состояние внутренних органов при различных болезнях и явился создателем патологической анатомии. Он рассматривал организм как сумму самостоятельных органов. Биша (1771-1802) является основателям учения о тканях. Согласно его учению, ткани, состовляющие орган, существуют независимо от него. Биша пренебрегал микроскопом; на частных курсах по анатомии он вскрывал за год более 600 трупов,создол трактат о 21 ткани.

 Таким образом, Биша, Морганьи, а позднее (XIX век) Вирхов встали на локалистические позиции, принимимая ткань, орган и клетку за основу, где развиваются патологические процессы. Подобные представления хотя и были для того времени прогрессивными, но выяснить сущность процессов, протекающих в больном органе, ткани или клетке, этим ученым не удалось, так как организм исключался как целое. Концепция целлюлярной патологии Вирхова (1821—1902) послужила основой для создания патологической гистологии, но в дальнейшем учение Вирхова стало значительным тормозом на пути познания патологических процессов в организме.

 В Германии успешно работали Меккель (1724-1774), изучающий развитие эмбриона и строение головы, Вризберг (1739—1808), описавший хрящи гортани. Итальянец Кальдани (1725-1813) издал первый атлас по анатомии человека, Масканьи (1752—1815) опубликовал большой трактат с рисунками о лимфатической системе, Скарпа (1747-1832) подробно описал кости и органы чувств. Нидерландец Рюишь (1638—1731)и его дочь Рахель прославились техникой бальзамирования трупов и органов. Ими была разработана техника инъекции сосудов различными веществами. Петр 1 купил коллекцию препаратов Рюиша за большую для того времени сумму—30000 гульденов. Через 10 лет Рюишь продал подобную же коллекцию в Польшу. Коллекция препаратов в России сохранялась первоначально в Музее "Кунсткамера натуральных вещей», а затем часть была передана в Военно-хирургическую академию и Казанский университет. Сохранившшиеся препараты Рюиша и в настоящее время не потеряли своего значения.

 Лодер (1753-1832, профессор в Иене, Галле и Московском университете, прославился высокой техникой изготовления препаратов. Зоммеринг (1753-1830) изучал мозг, головные нервы и органы чувств. Чех Прохаска (1749—1820) внес большой вклад в изучение анатомиинервной системы. Еще до Мажанди и Белла Прохаска описал значение двигательных и чувствительных нервов. Он писал: "Никакое мышечное движение не может осуществиться, если раздражитель, воздействующий на чувствительные нервы, не перейдет в результате некоторого переключения на двигательные нервы и не вызовет сокращения мышц".

 Необходимо отметить, что на Западе к середине XIX столетия развитие описательной анатомии приостановилось. Это связанно с тем, что для изучения анатомии потребовались другие методы исследования и научные подходы. В то же время отход анатомов от описательной макроскопической анатомии связан с открытием клетки и широким внедрением микроскопического метода в морфологические исследования.

 Как же развивалась анатомия в России? До XVII столетия медицины как науки в России не существовало. Помощь больным в лучшем случае оказывали знахари и монахи, причем некоторые из них пользовались трудами гиппократиков, Аристотеля и Галена. В период объединения княжеств в единое русское государство и во время многих войн, которые вела Россия за выход к Балтийскому и Черному морям, потребовалась медицинская помощ раненым и больным воинам. В Москве в 1620 г. учреждается Аптекарский приказ, который организует медицинское обслуживание и изготовление медикаментов для армии. В 1654 г. при нем создается первая в России светская "Школа русских лекарей" В 1658 г. ее окончили 32 человека. Анатомия преподавалась по руководству Везалия "Эпитом", переведенному в 1658 г. Епифанием Славенецким на русский язык (перевод не сохранился). Вторично "Эпитом" переведен на русский язык в 1975 г. Таким образом, при подготвке лекарей в России преподавание анатомии по трудам Галена или Авиценны не велось и учебными пособиями служили "Травники", "Лечебники" и "Докторские сказки".

 Определенная система в подготовке лекарей была введена Петром 1. По его распоряжению были открыты госпитали: в Москве (1707), в Петербурге-сухопутный (1718), в Кронштадте—морской (1719), в Архангельске (1733) и при них госпитальные школы подготовке лекарей. К концу XVIII века в 20 госпитательных школах России было подготовлено около 2000 врачей. Главным предметом в этих школах являлась анатомия, считавшаяся "материей медика". В 1786 г. госпитальные школых были переименованы в Медико-хирургические училища. В Петербурге организуется Медико-хирургическая академия (1798). Подобно западным странам, в крупных городах России (в Москве в 1755 г., в Казани и Харькове в 1804 г., в Варшаве в 1816 г., в Петербурге в 1819 г., в Киеве в 1834 г., в Адессе в 1865 г., в Томске в 1888 г.) были открыты университеты с медицинскими факультетами, являющимися колыбелью многих выдающихся русских ученых и врачей.

 Анатомией занимался математик и физиолог швейцарец Бернули (1700-1782), который изучал значение нервов и кровеносных сосудов для деятельности мышц, описал расположение желтого пятна сейчатки глаза.

 Огромное влияние на развитие науки и медицины в России оказал М.В.Ломоносов- великий ученый- энциклопедист своего времени. Он сделал значительный вклад в развитие химии, физики, истории и медицины. Его прогрессивные взгляды сыграли большую роль в развитии русской науки.

 М.В.Ломоносов разработал учение об атомистическом строении материи. Он первым заложил основы материалистического учения о единстве и целостности организма. По настоянию М.В. Ломоносова был открыт Московский университет. Академики- иностранцы препятствовали развитию образования в России. Академик Тауберг говорил: "Разве де нам десять ломоносовых надобно и один де нам в тягость".

 Непосредственно под влиянием М.В.Ломоносова воспитывалась плеяда русских врачей: К.И.Щепин, Д.С.Самойлович, Ф.Г.Политковский, А.П.Протасов, С.Г.Зыбелин, Н.М.Максимович-Амбодик, И.А.Сибирский, П.И.Погорецкий, Н.И. Карпинский, А.М.Филомафитский и др. К.И.Щепин начал преподавание анатомии на русском языке вместо латинского и греческого, А.П.Протасов был первым русским академиком- анатомом, С.Г. Зыбелин изучал индивидуальные особенности строения человека, разделив людей по телослжению на четыре типа. Он развивал учение Ломоносова о единстве и целостности организма. В сочинении: Слово о причине внутреннего союза частей между собою..." С.Г.Зыбелин критикует идеалистическую "Клеевую теорию" Галлера, обосновывая теорию взаимного притяжения частиц. Шеин перевел анатомическую терминологию на русский язык, создал атлас (1742) и перевел на русский язык учебник Гейстера. Максимович-Амбодик создал первый русский словарь анатомической терминологии, был основоположником акушерства в России. В 1798 г. организуется Санкт-Петербургская медико-хирургическая академия (ныне Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова). Первым заведующим кафедры анатомии и физиологии был проф. П.А.Загорский, создатель анатомической школы в России. Загорским написанно более 100 работ бо различным вопросам анатомии. Его перу преналежит первый русский учебник "Сокращенная анатомия или руководство к познанию строения человеческого тела для обучающихся врачебной науке", выдержавший 5 изданий. Анатомические данные в нем излагались в связи с практикой хирургии. Загорский много внимания уделял русской анатомической терминологии. Продолжателем Загорского был И.В.Буяльский (1789-1866), который, будучи студентом 3-его курса, исполнял обязанности помошника прозектора кафедры анатомии, а также принимал участие в хирургических операциях, производимых проф. И.Ф.Бушем. После окончания академии Буяльский стал прозектором кафедры анатомии, где в течение только 2-ух лет изготовил 220 анатомических препаратов; он впервые разработал технику изготовления коррозионных препаратов. С 1833 по 1844 г. он заведовал кафедрой анатомии в Медикохиррургическое академии, с1831 г.по 1866 г.-кафедрой анатомии Петербуркской академии художеств. Буяльский много внимания уделял хирургии. В 1846 г. он был назначен на должность "Оператора-консультанта" всех военно-учебных заведений. Им Созданно много научных работ по анатомии, хирургии, физиологии, патологии, терапии, акушерству, фармакологии, офтальмологии, гигиене, истории медицины, судебной медицине и ветеринарии. Его наиболее крупны труды-

"Руководства врачам к правильному осмотру человческих тел для узнавания причин смерти, особливо при судебных исследованиях" (1824), "Анатомо-хирургические таблицы" (1829), "Анатомические записи для обучающихся живописи и скульптуре в Императорской академии художеств" (1860). Труды Буяльского принесли русской медицинской науке славу и заложили основу прикладного направления анатомии.

 Е.О.Мухин является физиологом-эксперементатором; Он также сделал большой вклад в развитие анатомии. Им опубликован труд "Курс Анатомии" в 7 частях (1815). Он провозгласил врачебный принцип: "Врач не анатом не только бесполезен, но и вреден". Продолжал развивать русскую анатомию и хирургию Н.И. Пирогов (1810-1881), основоположник и создатель прикладного направления анатомии- топографической анатомии. Труд Пирогова "Хирургическая анатомия сосудистых стволов и фасций"- выдающаяся работа, не потерявшая значения и в наше время. Его метод изучения органом и друхих образованийна распиленных трупах позволяет более точно в трехмерном изображении определить их проекцию и глубину залегания. Пирогов был выдающийся хирург, разработавший технику многих операций, успешно использовавший знание анатомии в практических целях. Он первый применил в России общий наркоз, гипсовую повязку, был создателем военно-полевой хирургии как науки. С помощью студентов он изучал анатомию и анамалии органов, кровеносных сосудов, нервных стволов и мышц на 30 тысячах трупах.

 Говоря об описательной анатомии XIX века, необходимо особо остановиться на выдающемся анатоме, педагоге П.Ф.Лесгафте (1837-1909). Лестгафт создал функциональное направление в анатомии, показал формуобразующее значение функции, а так же утверждал, что здоровье человека во многом зависит от активной физической дейтельности. Лестгафт первым применил лучи Рентгена для изучения анатомии. Его труд "Основы теоритической анатомии" (1892) не потерял актуальности и в настоящее время, так как содержит совершенно правильные принципы, объясняющие взаимоотношение формы и функчии. Как прогрессивный ученый своего времени Лесгафт выступил против порядков, царивших в Казанском университете. Уволенный с педагогической работы, он не искал снисхождения и отстаивал прогрессивные идеи. На средства своего ученикак И.Н.Сибирякова Лесгафт организовал в Санкт-Петербурге биологическую лабораторию, ставшую 1-ым научно-исследовательским учереждением в нашей стране.

 До создания материалистического учения о целостности организма, его развитии и функции в единстве с окружающей средой в биалогии и медицине существовало механическое представление. В то время ученые считали, что организм представляет колонию клеток, по этому функция его в целом изучению не подлежит.

 Русские марфологи и физиологи всегда выступали против законов, отрицающих идею развития. Этому способствовало то обстоятельство, что в силу сложившихся социальных условий развития общества в России науки и медичина стали развиваться позднее чем на Западе. После отмены крепостного права в России открылся путь для буржуазных реформ и развития капитализма. Университеты получили право решать самостоятельно многие научные проблемы, возникло земская медицина, что несомненно оказало положительное влияние на развитие медицинской науки в России. Основоположник русской физиологии И.М.Сеченов (1829-1905) с научных материалистических позиций сформулировал проблему влияния внешней среды на организм человека. В своей работе "Рефлексы головного мозга" (1863) Сеченов отметил, что многообразные и сложнейшии формы нервной дейтельности представляют рефлексы. Открытие этих рефлексов позволило понять механизмы, через которые устанавливается связь организма с внешней средой.

 Невропотолог и психиатор В.М.Бехтерев (1857-1927) обоготил мировую науку и, открыв ряд мозговых центров тщательно иследовал проводящие пути центральной нервной системы. В своих исследованиях Бехтерев исходил из принципа единства строения и функции мозга. Его взгляды перекликаются с идеями Павлова об обязательном соответствии деталей конструкции и динамичесих явлений в нервной системе. Многие годы работы Бехтерева "Проводящие пути головного и спиного мозга" (1894) наиболее полно освещала этот вопрос. П.В. Рудановский изучая мозг, впервые применил замораживание препаратов для изготавления гистологических срезов.

 И.П.Павлов (1849-1936) На основе изучения функции кровообращения, пищеварения и высшей нервной дейтельности продолжил и развил учение Сеченова о центральной нервной системе. Учение Павлова представляет образец понимания науки с позиций с диаликтического материализма. Условне рефлексы- это механизмы, которые дают высшим животным возможность тонкого и точного приспособления к разнообразным условиям внешней среды. Через условный рефлекс реализуется изменчивость и приспособляемость организмов. Сеченов и Павлов установили, что мозг является не только органом психической дейтельности, но и регулирует жизненые функции организма, что находит подверждение в практике медицины.

 Таким образом, к началу XX века были накоплены многочисленные данные и анатомию начинают изучать во всех цивилизованных странах.