

УДК 611(091)

© А. А. Шевченко, Д. А. Соколов, 2016

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА В ИСТОРИИ МЕДИЦИНСКОГО ЗНАНИЯ

А. А. Шевченко, Д. А. Соколов

ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко»
Минздрава России, г. Воронеж, Россия

В статье рассматриваются основные эпизоды развития знаний в области анатомии человека. Обсуждается процесс сближения анатомии человека с комплексом медицинских наук, рассматриваются социальные, культурные и религиозные обстоятельства, повлиявшие на это сближение. Особое внимание уделяется развитию анатомии в Средние Века и изменению анатомического знания, произошедшему в период с XVI по XIX столетия с целью переосмысления значения анатомии для современной медицины. Авторы статьи пользовались методом социальной истории медицины и рассматривали анатомические открытия как события, имеющие историко-культурный контекст того времени, в котором жили авторы основных анатомических сочинений.

Ключевые слова: история медицины, анатомия, диссекция, аутопсия, хирургия, гуморальная патология.

© A. A. Shevchenko, D. A. Sokolov, 2016

Voronezh N. N. Burdenko State Medical Academy

Human Anatomy in the History of Medical Knowledge

The article examines the main episodes of human anatomy knowledge development. The process of human anatomy rapprochement with the complex medical sciences debates, the social, cultural and religious circumstances that influenced this convergence are examined. Particular attention is paid to the development of anatomy in the Middle Ages and to the change in the anatomical knowledge which occurred in the period from XVI to XIX century with the aim of rethinking the values of anatomy for modern medicine. The authors used a social history of medicine method and regarded anatomical discoveries as events that have historical and cultural context of those times, in which the authors of basic anatomical works lived.

Keywords: history of medicine, anatomy, dissection, autopsy, surgery, humoral pathology.

Анатомия человека как дисциплина, изучающая структуру и морфологические вариации строения человеческого тела, воспринимается с позиций современной науки как фундамент медицины, физиологии и патологии, который последовательно формировался с античных времен до наших дней методом диссекции – вскрытия трупов. Представление о развитии анатомии как о неизбежном продвижении анатомов от незнания к знанию материальных структур телесной организации человека на деле не удастся подтвердить анатомическими сочинениями прошлого. Во-первых, анатомические знания, несмотря на то, что они получены аутопсией, собственным видением вскрытого тела, оказываются фактами, которые по-разному осмысливались в различные исторические периоды. Дело в том, что интерпретация анатомических находок зависит от мировоззрения и убеждений анатома, культурной традиции, в которую он был погружен, общего научного и философского контекстов того времени, в котором жил тот или иной автор анатомического сочинения. Во-вторых, господствующее в отечественной истории меди-

цины представление становления анатомии как триумфа ученых-анатомов в их борьбе между витализмом и материализмом, сегодня выглядит идеологически, а не научно обоснованным убеждением. В-третьих, представления об анатомии как науке, являющейся основой для понимания физиологии и медицины это взгляды, которые окончательно формируется лишь к концу XIX столетия. До того времени отношения между анатомией, физиологией и медициной мыслились по-другому.

В наши дни анатомия рассматривается как основа комплекса медицинских дисциплин. Во многом потому, что, начиная с XVIII века, наибольший вклад в медицину внесла патологическая анатомия. По мнению большинства историков медицины, это произошло в 1761 году, когда семидесятипятилетний Джованни Батиста Морганьи опубликовал свою работу *“Sedibus et causis morborum per anatomien indagatis”*, в которой подробно описал результаты вскрытий семисот трупов, сопровождая их рассказом о симптомах, предъявляемых каждым из этих больных при жизни. Находки Морганьи ориентировали внимание врачей на особые мест-

ные изменения в органах, что сильно отличалось от гуморальной теории медицины – традиционного подхода, ориентированного врача на то, что общее состояние пациента изменяется вследствие неправильного смешения жидкостей организма. Вследствие этого поворота локальные изменения тела человека уже стали трактоваться как основание и причина болезней. Болезнь оказалась полностью вписанной в пространство тела больного, чего доселе еще не было в медицине. После Морганьи человек перестал быть субъектом болезни. Таковыми стали органы. Болезнь – это то, что в человеке, но не человек, находящийся в особом состоянии. И действительно, многие методы диагностики в медицине (УЗИ, рентгенологическое исследование, различные виды томографий, эхографии и эндоскопии) – аналоги анатомического метода, которые заменили диссекцию. Между тем, анатомия не всегда была медицинской наукой, более того, анатомическими исследованиями до определенного времени большинство врачей вообще не занимались.

Античные анатомические знания

Бесспорно, развитие анатомии в античности было ограничено религиозными нормами и государственными предписаниями. Анатомия животных со времен Ветхого Завета была известна в связи с законами *кашрута*, требовавшими исследование повреждения органов животных. Специалист, который исследовал предназначенное в пищу животное, *машигах*, не был врачом, он устанавливал признаки болезни животного, которые делали непригодным его для употребления в пищу. Вместе с тем, не следует забывать, что высшая степень ритуальной нечистоты связана с прикосновением к трупу человека (Чис. 19:14–16, 22), что, безусловно, препятствовало развитию патологической анатомии человеческого тела. В Библии четко указано на нематериальный аспект законов о ритуальной чистоте (Лев. 11:43–44): речь идет об осквернении души от соприкосновения с нечистым.

Большая часть античных религий считала, что любое изменение трупа или места его погребения было святотатством (религиозным преступлением), которое либо было опасным для того, кто совершает вскрытие, либо приносило несчастье

покойнику [14]. Господствовали убеждения в том, что ранение или разрушение тела покойника приводит к тяжелым последствиям для души умершего, и что душа умершего может принести вред живым. В Кодексе Феодосия имеются императорские указания, запрещающие вскрытие трупов с целью гадания [1]. В Новеллах Валентиниана (30 марта 447 г.) имеются особые указания о наказании, вплоть до смертной казни, за разграбление и даже вскрытие могил, прикосновение руками к останкам умерших, перенесение клириками останков тел в алтари храмов [8].

Вместе с тем, Герофил и Эразистрат (IV в до н.э.) в Александрии при первых Птолемах получили правовую возможность изредка вскрывать трупы и тела живых преступников. Эти авторы заслужили славу основоположников анатомии человек. Мы знаем об их работах благодаря ссылкам на них в *“De Re Medica”* Аврелия Карнелия Цельса. Существование органов тела объяснялось со времен Аристотеля в контексте учения об элементах (огне, воздухе, воде и земле), которые лежали в основе природы, в частности, природы человеческого тела. В свою очередь элементы составляли элементарные качества – теплоту и сухость (огнь), теплоту и влажность (воздух), холод и влажность (вода), холод и сухость (земля). В живом организме эти элементы соединялись в простые однородные части тела, образуя кровь, фибрин, жир, молоко, мышцы, выделения, сухожилия, кости, волосы и хрящи. Из сочетания этих простых образований формируются органы. В такой натурфилософии основные физиологические процессы мыслились как уравнивание холода, тепла, сухости и влажности. Так процесс пищеварения понимался как согревание животной теплотой влажности и сухости пищи. А процесс дыхания понимался как необходимость охлаждения чрезмерной теплоты сердца [6]. Анатомические находки мало что могли добавить к натурфилософии смешения в человеке основных элементов природы. Анатомия была неотъемлемой частью натурфилософии, поэтому никакие анатомические открытия не могли чего-либо добавить к тому представлению об устройении человеческого тела, которое было изложено в философии.

Так, например, Гален сознательно различает функции и назначение органов

человека. В своей фундаментальной работе “*De usu partium corporis humani*” [4] Гален пользуется двухуровневым рассмотрением частей человеческого тела. Сначала он рассматривает органы как части природы, имеющие, в силу определенного строения, особенные функции; потом он «вписывает» функции частей человеческого тела в систему целевых причин, в то, что он называет назначением или пользой органов [4]. Общей целью и назначением всех человеческих органов является служение душе. Органы служат душе не по своему природному строению, не из-за своей структуры, но благодаря душе, которая является источником активности органов, и направляет их к служению себе. Органы являются орудиями для души. Для Галена эта мысль важнее физиологии органов, потому что она основана в натурфилософской традиции и в традиции античного врачевания.

Душа человека является источником здоровья через правильное смешение основных жидкостей. Галеновы представления о болезнях основывались на учении о дискразии, *intemperia*, понимаемой как неправильное смешение жидкостей (крови, слизи, желчи, черной желчи), составленных из четырех элементов (огня, земли, воды и воздуха). В отличие от гармоничного их смешения в состоянии здоровья, эукразии, *temperamentum*. Из античной философии, разделяемой и Гиппократом, и Галеном, следовало, что существуют четыре простых вида дискразии – сухая, влажная, теплая и холодная, и четыре вида сложных – сухая и теплая, сухая и холодная, влажная и теплая, влажная и холодная [6]. Что, в свою очередь, означало для Галена и его последователей использование основного метода лечения болезней: необходимость пользоваться противоположным противоположным. Основными методиками лечения при таком подходе были кровопускания, клизмы, слабительные средства, желчегонные, холодные и теплые ванны, сухое тепло и т.п. Причем он приписывал известным чувственным характеристикам метафизические элементарные качества. Например, считал, что в горьких средствах имеется высокая степень теплоты, в сладких – низкая, а в кислых – избыток холода [6]. Никакие анатомические находки Галена, полученные им преимущественно при вскрытии трупов обезьян и мумифицированных трупов, не могли изменить эти

представления о патологии и способах лечения. Анатомия и патология, анатомические и медицинские знания, как мы видим это на примере Галена, не были связаны друг с другом. Анатомия изначально не являлась основой для патологии, понимаемой как учение о болезни. У представителей галенизма не было поэтому потребности вскрывать трупы. Это, однако, не означает того, что в течение полутора тысяч лет вскрытия трупов запрещались. Вскрытие человеческих трупов не практиковалось в средневековой медицине как занятие, не имеющее непосредственного отношения к медицинскому знанию, в частности, к хирургии.

Анатомия и христианская церковь

Христианская церковь указывала на то, что основой познания Бога является изучение его творений: «Ибо невидимое Его вечная сила Его и Божество от создания мира через рассматривание творений видимы» (Рим. 1, 20). С I по XXI века учение церкви не изменилось. Изучение человеческого организма, вершины божественного творения, должно говорить нам о Боге. Вслед за Галеном любой анатом средневековья мог бы воскликнуть, что анатомия – это самый прекрасный гимн который может спеть человек в честь Творца [14]. Эта доктрина познания Бога через изучение его творений, и в частности, человеческого тела была очень важной для анатомических исследований в Средние Века. Вопреки распространенному мнению, именно христианство позволило отбросить ряд препятствий [20], которые налагались на аутопсии в античности.

Нам известно, что народы, напавшие на Римскую империю, имели традицию дескарнации трупов. Такая форма погребения классифицирована как *Morte teutonico* [15], позднее использовалась в Средние Века во время войн. Труп вываривали, ему отрезали конечности, кости очищали от мышц, которые закапывали в землю, скелет перевозили домой для захоронения с почестями. Этот варварский обычай стал настолько распространенным во время крестовых походов, что был запрещен папой Бонифатием Восьмым, в особой булле “*Detestandae feritatis abusus*” от 17 сентября 1299 г., которая была обнародована 18 февраля 1300 г. Именно эта папская булла стала поводом

упрекать христианство в запрете вскрывать трупы, что совсем не соответствовало действительности [20]: этот запрет носил характер противодействия варварским обычаям, а не развитию анатомии. Папа Бонифатий Восьмой, выступая против дескарнации трупов, не запрещал ни анатомических вскрытий, ни разделения мощей святых. Точку зрения римокатолической церкви на вскрытие трупов впервые четко сформулировал папа Сикст Четвертый в 1482 году. Он разрешил вскрывать трупы при условии, если они принадлежали законно казненным преступникам и после изучения будут преданы земле по-христиански. Именно это решение папы позволило Андрею Везалию написать трактат «О строении человеческого тела». Именно благодаря христианству возник расцвет анатомических знаний в медицине, чего долгое время были лишены арабская и еврейская медицины.

С XIII века для врачей, обучающихся в папском университете Болоньи, стало обязательным вскрытие человеческих трупов. Именно этот университет дал анатомической науке выдающихся анатомов. Наиболее значимым трудом по анатомии вплоть до первой половины XVI века (до работ Везалия) было маленькое сочинение «*Anatomia*» преподавателя болонского университета Mondino de Luzzi (1275–1326 г.), изданное в 1316, которое после полутратысячелетнего перерыва после александрийских анатомов основывалось на исследовании человеческих трупов. Постепенно практика анатомической диссекции распространяется с юга в центр Европы, а потом – и на всю Европу (Падуа, Сиену, Лериду, Барселону, Вену). В XIV веке эта традиция вскрытий распространяется на большую часть университетов, в XV веке практика аутопсий становится повсеместной.

Были и религиозные конфликты. Так, в сочинении «Восстановление христианства» в пятой книге «О троичности» (с. 170), то есть в богословском труде, Мигель Сервет приводит естественнонаучный аргумент в пользу его возражений против троичности Бога. Для чего он описывает малый круг кровообращения. Важно понимать, что Сервет пишет работу не для того, чтобы обновить учение Галена, а для того чтобы найти аргумент в пользу своей богословской позиции [18]. Бога он признает не познаваемым, но от-

крывающимся в своих модальностях – в Слове и Святом Духе. Христос это соединение Святого Духа с земным духом жизни («жизненный дух»), местом нахождения которого является кровь. Сервет был сожжен на костре 27 октября 1553 г. в Женеве, однако, не за ниспровержение галеновских представлений о кровообращении, а за ересь Севелианства (модализма), которая была осуждена еще на поместных соборах христианской церкви в Александрии (261 г.) и в Риме (262 г.).

С научной и философской точек зрения средневековая медицина совершила [17]: 1) восприятие греко-арабской медицины; это происходило в восточной части Византийской империи, затем – в Салерно, Сицилии и Толедо; 2) ассимиляцию христианством древней медицины, благодаря чему система галеновых понятий стала непротиворечивой христианству, перестала вступать с ним в догматический конфликт; 3) христианизацию медицины в силу фундаментального для христианского богословия понятия личности, как Образа и Подобия Бога, привела к расцвету в медицине видения индивидуальной реальности, что в свою очередь привело к развитию анатомии и, затем, хирургии.

Анатомия в Средние века в Европе и Восточной части Византии

После смерти Галена греческая медицинская мысль очень быстро теряет свои творческие способности. Начиная со II века, греческие врачи – языческие или христианские – как южного, так и северного побережья Средиземного моря не написали ничего кроме маленьких сочинений в синкретическом стиле. Эти сочинения можно назвать ятрософическими, посвященными философии медицины, они не имели никакого отношения к анатомии. Внутри этого сложного финального этапа развития античного мира, одновременного языческого и христианизирующегося, греческого, романского и африканского, неоплатонического и гностицистического, формируются первые контакты христианства с медициной, дающие основание византийской медицине, иницирующей процесс «возвышения галенизма».

Гипократово–галеновское учение античной медицины значительно отличается от византийской. Одно из самых

серьезных отличий связано с тем, что хирургия была неотъемлемой частью византийской медицины, чего не было в западной части Византийской империи, где хирургией занимались цирюльники. В цеховой организации западноевропейского средневекового общества хирурги не относились к врачебному сословию [9]. Павел Эгинский (626–690 г.), практиковавший в Александрии непосредственно до ее захвата арабами, был учеником военно-медицинской школы Константинополя. Из его сочинений до нас дошла только работа «Меморандум» из семи книг, в которых он коротко и ясно систематизирует медицинские знания предшествующих врачей античности. Павел известен, прежде всего, как хирург. Он впервые ввел в медицину термин «рак», уподобляя клешням рака пучки тканей, отходящие от злокачественных опухолей [12]. Он практиковал операции трахеотомии, литотомии, полипэктомии носа, удаление лимфоузлов при раке, катеризацию мочевого пузыря. Названная работа стала ключевой для трансляции хирургических знаний античности в арабскую и христианскую медицину. Это сочинение, многократно переиздавалось во времена Ренессанса, а в 1845–1947 годах было переведено на английский язык.

Между тем, развитие хирургии еще не было связано с анатомическими знаниями. Например, в «Этимологиях» Исидора Сивильского (560–636 г.) и в «Каноне врачебной науки» Авиценны (980–1037 г.) нет систематического изложения хирургических знаний в их связи с анатомией. Четвертая книга «Канона» посвящена тому, что мы могли бы сегодня называть хирургическими болезнями и их лечению чисто «терапевтическими» то есть не оперативными способами. Никаких ссылок на анатомию не могло быть в работах, основанных на гуморальной теории патологии.

Рогерий, автор *“Practica Chirurgiae”*, изложивший опыт салернской школы в хирургии, также основывал свой труд не на анатомических исследованиях, а на систематизации опыта прежних хирургов. Несомненный интерес салернской школы к анатомическим знаниям привел к массовой практике вскрытия животных. Среди выдающихся выпускников этой школы можно назвать Кофона, автора *“Anatomia porci”* («Анатомии свиньи»), которая стала основным учебником по анатомии.

Император священной Римской империи Фридрих Второй в 1224 году убедительно просил салернцев заняться анатомией человека, а в 1238 году он велел проводить каждые пять лет публичные вскрытия человеческих трупов [6]. Однако, настоящее соединение анатомии и хирургии произошло позднее.

Формирование новоевропейской анатомии

Отчасти, опираясь на историю византийской медицины, отчасти мифологизируя историю медицины, Андрей Везалий считал, что изначально медицина была единой, включающей и хирургию, и терапию, и фармацию. Он считал, что западноевропейские врачи незаслуженно отвергли занятия хирургической практикой [2]. Получив звание профессора хирургии и анатомии, Андрей Везалий начал по-новому преподавать анатомию. До Везалия анатомия преподавалась на подиуме, при этом читался текст Галена (обычно плохо переведенный), и цирюльник проводил вскрытие, демонстрируя ученикам то, что читал профессор [2]. Для преподавания анатомии Везалий опустил подиум, разместив его в центре анатомического театра. Из диссекции Андрей Везалий сделал аутопсию: непосредственное наблюдение. Это позволило не только ясно видеть, что излагал Гален, но и то, в чем он ошибался. Во время вскрытий студентами Галена делались многочисленные рисунки, которые можно было опубликовывать: их было более трехсот в его основном труде. В 1539 году судья Падуй заинтересовался работами Везалия, что облегчило ему возможность получения трупов казненных преступников для вскрытия [21]. После публикации в 1543 году *“De Humani Corporis Fabrica”* (едва ли не большая часть работы в переводе на русский язык составляет подробное описание мышц), Карл Пятый предложил ему стать придворным врачом. В 1543 г. Везалий заканчивает свой труд «Эпитоме» – краткий вариант своего основного труда, предназначенного для студентов. Везалий 12 лет посветил себя хирургии, лечя раненых в военных действиях и турнирах [11]. Благодаря анатомическим работам Андрея Везалия впервые знания об анатомии мышц, костей и суставов были использованы для успешной хирургической практики.

Наиболее важный вклад Андрея Везалия в анатомию можно изложить в следующих пунктах: 1) основываясь на трудах Галена, он сделал методом анатомии не диссекцию, а аутопсию; 2) исправил почти все ошибки Галена, сделав более 200 замечаний к его работам [2]; 3) описал ясно и точно части человеческого тела, в особенности мышцы, кости, став основоположником хирургии, базирующейся на анатомии.

Анатомия начинает обретать современные черты знания о структурах человеческого тела, являющихся основой и субстратом для функционирования этих структур, только в XVIII–XIX века. Наиболее последовательным исследователем, связавшим воедино анатомию и физиологию, был Биша (Bichat 1771–1802 г.) – представитель школы Монпелье с господствовавшим в ней витализмом. Биша поставил себе задачу доказать, что жизненные процессы являются непосредственным выражением строения органов. Общая идея системы Биша может быть выражена следующим образом: все ткани, лежащие в основе строения человеческих органов, наделены жизненной силой и самобытным существованием, независимым от сил и жизни самих органов [5]. Биша был последовательным представителем витализма, не допускал возможности объяснять жизненные процессы только физическими и химическими свойствами органических структур. В последствии причинная связь между структурными поломками и проявлениями болезни, понимаемыми как нарушение функции, было систематическим образом продемонстрировано другими авторами, например, в трудах Конгейма [7]. Речь идет о создании «физиологической патологии» [10] – нового этапа развития анатомии.

За исключением миологии и остеологии, связанных с хирургией, анатомические исследования Андрея Везалия остались без идеи анатомо-физиологической связи и были погруженными в галеновское учение о смешении жидкостей, патологии как дискразии, и об основном назначении частей человеческого тела – служении душе. История анатомии и патологической анатомии демонстрирует нам возможность интерпретировать анатомические и патолого-анатомические находки в контексте гуморальной патологии античности и Средних

веков даже в новоевропейской науке. Так, уже пользуясь микроскопическим методом исследования, Карл Рокитанский в середине XIX века издает энциклопедическое изложение патологической анатомии, основанное на гуморальной теории. Дело в том, что после трудов Декарта возникает медицинская школа ятрофизиков и ятрохимиков, которые пытались свести все процессы в живом организме к проявлениям физических и механических сил. Карл Рокитанский выступает против таких подходов. Одновременно, он уже во введении к цитируемой работе отмежевывается от французского и итальянского витализма, говоря о том, что без материи нет никакой силы [10]. Гуморальная натурфилософия Галена и гуморальная теория Рокитанского – разный гуморализм. Для Галена основные жидкости человека – это смешение метафизических элементов мира, состоящих из элементарных качеств. Гуморальная теория Рокитанского основана на современных ему химических и микроскопических исследованиях. Жидкости для него – не метафизика, а объекты, прежде всего, кровь, которые исследуются наукой, в особенности, химией. Гуморальная теория патологии Рокитанского – реакция на попытку сведения патологии к поломкам в отдельных органах, как это пытался показать Моргagni. Допуская существование начала болезни в отдельных органах, и тем самым существование «местных болезней», Рокитанский доказывает возможность генерализации болезни, превращения местных болезней в общие (на примере рака и туберкулеза) и убежден, что местные болезни являются проявлением «общего предшествующего страдания» [10]. Болезнь для Карла Рокитанского это, скорее, общая болезнь организма, а не отдельных его органов. И гуморальная теория необходима ему для обоснования единства организма и его заболевания. Основной жидкостью тела, объединяющей организм в единое целое и дающей начало местным изменениям в органах является кровь [10]. Принцип единства организма очень важен для Рокитанского, уже потому, что единство и целостность отличает живое от неживого. Это принцип единства Биша называл «симпатией» органов: неорганическое тело не имеет сообщения между своими частями. Если какая-нибудь часть куска металла или камня будет отделена, то это не отразится на

других его частях. В животных же телах все связано до такой степени, что нарушение деятельности одной части непосредственно отражается на функции всех других [5].

Заключительный этап развития классической патологической анатомии связан с именем Рудольфа Вирхова, патологоанатома берлинской клиники «Шарите», который приходит к заключению о том, что клетка «...действительно есть последний морфологический элемент всех живых тел, и что мы не имеем права искать настоящей жизнедеятельности вне нее...», «...истинная деятельность все же исходит от самой ячейки которая и деятельна до тех пор, пока является нам самостоятельным и цельным элементом...» [3]. Принцип единства организма у Вирхова это не сила, и не какой-то объединяющий орган – кровь или мозг. Принципом единства у него становится общность плана строения всего организма из клеток и межклеточного вещества. Вирхов прямо уподобляет тело общественному устройству: тело состоит из клеток как общество из отдельных взаимоподчиненных людей. Болезнь это то, что разложимо на изменения клеток, вся патология – патология клеток [3]. Трудом Вирхова, создавшего «микроскопическую анатомию», окончательно были объединены анатомия, физиология и патология. Однако, его же работами болезнь была сведена к неправильной деятельности клеток, сумма которых составляет организм. Правда, критика внутренних противоречий медицины, основанной только на «анатомическом» подходе к болезни, звучала впоследствии неоднократно. Так, в публикации Джорджа Энжэля «Потребность в новой медицинской модели» [16] обсуждается проект создания психосоциологической медицины, который позднее предлагается заменить на еще более новую и более всесторонне объемлющую модель – биопсихосоциодуховную [13].

Заключение

Анатомия человека не всегда была основой медицинского знания. Античная философия природы, например, в работах Аристотеля, интересовалась строением тела потому, что это было частью общего знания об окружающем мире. В мировоззрении и философии древних греков, видящих здоровье и болезнь как смешива-

ние первоэлементов, не было необходимости изучать физиологию органов, подтверждение чего мы находим в галенизме. История медицины убедительно показывает, как христианская религия освободила диссекцию человеческих тел от ограничений древнеримского права и древних верований, способствуя возникновению сочинений Андрея Везалия, анатомические работы которого впервые стали систематизированным основанием хирургической практики. Процесс сближения анатомии и учения о патологии органов, энергично совершенный Биша и Морганьи, был уточнен Рудольфом Вирховым на уровне клеточной теории патологии. Основные эпизоды развития знаний в области анатомии человека показывают как анатомия, становящаяся основной медицины и патологии, постепенно меняет методы своих исследований: от натурфилософского размышления, через диссекцию и аутопсию, к микроскопированию тканей и клеток. В XX веке были созданы методы исследований, которые сделали возможным допустить анатомическое наблюдение на ультраструктурном и молекулярном уровнях: электронная и флуоресцентная микроскопия, иммуногистохимия, флуоресцентная гибридизация *in situ* и другие генетические методы исследования. Новейшие морфологические методики, например, позитронно-эмиссионная томография или конфокальная микроскопия позволяют наблюдать за структурами человеческого тела прижизненно. Эти методы дают основание говорить о создании в XXI веке персонализированной предиктивной медицины, основанной на исследованиях гено типа человека [19]. Однако, независимо от используемых ею методов, анатомия остается дисциплиной, изучающей структурно-функциональные основы человеческой жизни в норме и при условиях, формирующих патологию.

Список литературы

1. Вешкин М. А. Кодекс Феодосия «О язычниках, жертвоприношениях и храмах» / М. А. Вешкин // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Сер. История. Политология. Экономика. Информатика. 2013. № 15(158), вып. 27. С. 41.
2. Везалий А. О строении человеческого тела / А. Везалий. В семи книгах. Том 1. ; пер. с латинского В.Н. Терновского и С.П. Шес-

- такова. Ред. В.Н. Терновского. М.: Изд-во АН СССР, 1950. 1058 с.
3. *Вирхов Р.* Патология основанная на теории ячеек (целлюлярная патология) в применении к микроскопической анатомии нормальных и ненормальных тканей / Р. Вирхов. М.: Ред. Моск. мед. газ., 1859. 472 с.
 4. *Гален К.* О назначении частей человеческого тела / К. Гален; пер. с древнегреческого С. П. Кондратьева. М., 1971. 555 с.
 5. *Гезер Г.* Основы истории медицины / Г. Гезер. Казань, 1890. 520 с.
 6. *Ковнер С.* Очерки истории медицины / С. Ковнер. Киев, 1888. 437 с.
 7. *Конгейм Ю.* Общая патология / Ю. Конгейм. Т. 2. С.-Петербург, 1881. 420 с.
 8. *Коптев А. В.* Избранные новеллы Валентиниана, Майориана и законы Севера / А. В. Коптев // Древнее право. 1998. № 1(3). С. 232–259.
 9. *Мультановский М. П.* История медицины / М. П. Мультановский. М.: Медицина, 1967. 272 с.
 10. *Рокитанский К.* Руководство к общей патологической анатомии / К. Рокитанский. Москва. 1849. 710 с.
 11. *Alcocer-Maldonado J. L.* El cerebro en el libro De Humani Corporis Fabrica, de Andrés Vesalio / J. L. Alcocer-Maldonado // Acta médica grupo ángeles. 2015. Vol. 13, No. 3. P. 199–205.
 12. *Besciu M.* The Byzantine Physitians / M. Besciu // Bulletin of the Transilvania University of Braşov. 2009. Vol. 6(51). Series VI. P. 33–38.
 13. *Bishop J. P.* Fides ancilla medicinae: On the ersatz liturgy of death in biopsychosociospiritual medicine / J.P. Bishop, P. Rosemann, F. Schmidt // Heythrop Journal. 2008. XLIX. P. 20–43.
 14. *Born H.* Compendio de medicina catolica / H. Born. Madrid, 1942. 608 p.
 15. *Brown E. A. R.* Death and the Human Body in the Late Middle Ages: The Legislation of Boniface VIII on the division of the Corpse / E. A. R. Brown // Viator. 1981. V. 12. P. 223–270.
 16. *Engel G.* The need for a new medical model: A challenge for biomedicine / G. Engel // Science. 1977;196. P. 129–136.
 17. *Entralgo L. P.* Historia de la medicina / L. P. Entralgo. Barcelona. Edic. Científicas y Técnicas, 1978. 722 p.
 18. *Guillén D. G.* Teología y medicina en obra de Miquel Servet / D. G. Guillén. Villanueva de Sijena (Huesca): Instituto de Estudios Sijenenses, 2004. 104 p.
 19. *Jain K. K.* From molecular diagnostics to personalized medicine / K.K. Jain // Exp. Rev. Mol. Diagn. 2002. Vol. 2. P. 299–301.
 20. *Katritzky M. A.* Secrets of women: Gender, generation and the origins of human dissection / M. A. Katritzky // Social History of Medicine. 2008. Vol. 21(1). P. 198–199.
 21. *Romero R. R.* Andreas Vesalius (1514–1564). Fundador de la Anatomía Humana moderna / R. R. Romero // Int. J. Morphol. 2007;25(4). P. 847–850.

Информация об авторах

Шевченко Александр Алексеевич – канд. философ. наук, доцент кафедры патологической анатомии ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко» Минздрава России. 394036 г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10. aalix2007@yandex.ru

Соколов Дмитрий Александрович – канд. мед. наук, доцент кафедры нормальной анатомии человека ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко» Минздрава России. 394036 г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10.

Поступила в редакцию 27.04.2016 г.