

УДК 61(091)+61(092)

Н.В. Антипов, А.Д. Шаталов, И.П. Вакуленко, В.В. Хацко, Р.А. Жиляев, Д.В. Сириод, В.М. Фоминов

ПИРОГОВ Н.И. И «ДВУЕДИНОСТЬ» ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»

Резюме. *Гениальный главный труд Пирогова Н.И. «Иллюстрированная топографическая анатомия распилов, проведенных в трех измерениях через замороженное человеческое тело» или «Ледяная анатомия» создал предпосылки для пересмотра основ топографической анатомии. Великий русский хирург и ученый-анатом осознал «двуединность» топографической анатомии и оперативной хирургии, что привело к организации одноименных кафедр в медицинских вузах с 1865 года в России и других странах. Предложенный им метод распила замороженных человеческих трупов в трех проекциях предопределил становление и развитие мульти-срезовой компьютерной томографии. Его экспериментально-хирургическая деятельность, разработанные новые способы операций актуальны до настоящего времени.*

Ключевые слова: *Пирогов Н.И., ледяная анатомия, топографическая анатомия, оперативная хирургия*

25 ноября 2021 г. исполнилось 211 лет со дня рождения Пирогова Николая Ивановича — великого хирурга, топографоанатома, врача, видного общественного деятеля и педагога России.

Кроме всех его крупнейших заслуг, особо можно выделить то, что он — основоположник топографической анатомии и оперативной хирургии. До Пирогова топографическую анатомию изучали по анатомическим атласам Спигеля А., Бартолина Т., Бидлоо Г., хирургов Мальгенья, Вельпо и других. Однако, в этих атласах были сведения лишь по технике выполнения определённой операции и нужным инструментам, но не было сведений об анатомии области, где выполнялась операция. В 1828 г. русский хирург и анатом Буяльский И.В. издал «Анатомико-хирургические таблицы...» и внёс свой вклад в становление новой науки — оперативной хирургии и топографической анатомии [4, 5].

Пирогов Н.И. стал основным творцом новой науки, который разработал её теоретические, практические и организационные основы и большинство методов исследования. В возрасте 18 лет он окончил медицинский факультет Московского университета и был направлен в составе группы выпуск-

ников в так называемый профессорский институт при Дерптском университете. Он начал разрабатывать сначала методы изучения прикладной анатомии, которую затем назвал хирургической, топографической или клинической.

Пирогов разработал новые методы изучения топографической анатомии и оперативной хирургии: распилы замороженного тела в различных плоскостях, моделирование патологических состояний путём анатомического эксперимента для изучения функции органов (введение жидкости в полости плевры, брюшины, суставов, в мочевой пузырь и желудок). Эти методы используют и современные исследователи. Он разработал учение о взаимоотношениях фасций и кровеносных сосудов, установил изменения в топографии некоторых областей при патологических процессах, впервые показал топографо-анатомическое описание синовиальных влагалищ кисти и пальцев, клетчаточных пространств лица, шеи, конечностей. Он показал подробную топографию брюшной и грудной полостей, суставов, полости носа и рта, фасций и органов таза [2, 1].

Важную часть его научного творчества составляет экспериментально-хирургическая деятельность. В диссертации о перевязке брюшной аорты Пирогов показал талант исследователя. Он проводил опыты с перерезкой ахиллова сухожилия, изучал процесс заживления ран сухожилий, что до сих пор актуально. Стали классическими опыты по изучению действия эфирных паров [2, 5].

Пирогов Н.И. провёл множество распилов замороженных человеческих трупов механической пилой в трёх измерениях. Затем разлинованную на маленькие ровные квадраты бумагу прикладывали к дискам для совпадения плоскостей и точно перерисовывали на разлинованную бумагу. Так же обрисовывались расположение и внешний вид органов и областей тела в их естествен-

ном положении. Таким образом, более 1000 рисунков были изображены, составлены до 240 таблиц. Эта работа была одобрена во Франции и в 1853 г. было 8 выпусков «Иллюстрированной топографической анатомии распилов замороженного человеческого тела, проведенных в трёх направлениях» или «Ледяной анатомии». Этот труд в 4-х томах был опубликован на латинском языке в Петербурге в 1859 г. [3, 5].

Три важнейших топографо-анатомических труда Пирогова Н.И. были удостоены Демидовских премий Академии наук и доставили ему мировую славу: «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций» (1837), «Полный курс прикладной анатомии человеческого тела с рисунками. Анатомия описательно-физиологическая и хирургическая» (1843–1845), «Топографическая анатомия, иллюстрированная разрезами, проведенными через замороженное тело человека в трёх направлениях» (1852–1859).

«Anatome topographica» — оригинальный атлас больших размеров по достоверной топографической анатомии тела человека с 970 рисунками. Различные области замороженного тела человека в распилах изображены в натуральную величину. Основные атласы Пирогов Н.И. создал во время занятий основной хирургической работой в больницах Санкт-Петербурга, поездок на театры военных действий, в созданной им кафедре госпитальной хирургии [4, 1].

Следует отметить, что к анатомическим описаниям Пирогов Н.И. сделал хирургические выводы, нередко с разработанными оригинальными операциями и манипуляциями. Не подлежит сомнению, что он в своём атласе, этом великом произведении, предвосхитил появление компьютерной томографии, когда можно увидеть тело человека в различных плоскостях и проводить виртуальные оперативные вмешательства. Прогресс непрерывно развивается и в настоящее время искусственный интеллект помогает врачам в принятии решения.

Распилы в трёх взаимно перпендикулярных направлениях создавали истинное представление о топографии органов, их величине и форме. Этот метод исследования трупов коренным образом заставил пересмотреть содержание топографической анатомии.

Пирогов Н.И. придал своим исследованиям анатомо-физиологическое направление.

Его гений понял «двуединность» топографической анатомии и оперативной хирургии теоретически и организационно. Созданный им в 1846 г. в Петербурге Институт практической анатомии при Медико-хирургической академии стал прообразом кафедр топографической анатомии и оперативной хирургии в медицинских вузах. Первая такая кафедра была открыта в 1865 г. в Медико-хирургической академии, а в 1868 г. — на медицинском факультете Московского государственного университета [2]. В последующих годах такие кафедры были созданы во всех медицинских институтах. Среди заведующих кафедр можно назвать видных учёных-хирургов и топографоанатомов — Боброва А.А., Дьяконова П.И., Спасокукоцкого С.И., Бурденко Н.Н., Шевкуненко В.Н., Герцена П.А., Кованова В.В., Островерхова Г.Е. и др. По мнению Пирогова Н.И., «...кафедра хирургической анатомии должна принадлежать не профессору анатомии, но профессору хирургии...».

На кафедрах были созданы условия для обучения студентов, имея достаточный объём консервированного трупного материала с большим набором поперечных срезов, которые выполнены по методу Пирогова. В вивариях проводятся студенческие операции и научная работа аспирантов и сотрудников. На этой базе работают и члены студенческого научного кружка. Студенты имеют возможность практически отработать элементы оперативной техники сначала на трупах, а затем и на животных [2]. Это подтвердило мнение Пирогова о том, что только таким должен быть путь в большую хирургию. Можно подчеркнуть, что именно в эксперименте рождались трансплантология, современные операции на сердце и т.д.

Особенно важным является то, что освоение топографической анатомии и оперативной хирургии проходит параллельно с изучением клинических дисциплин — общей хирургии и пропедевтики внутренних болезней на 3-м курсе и комплексом факультетских дисциплин на 4-м курсе. При перкуссии, пальпации, аускультации особое внимание уделяется проекционной анатомии органов, системе внешних ориентиров.

Изучение гнойной хирургии невозможно без знания топографии фасций и клетчаточных пространств. При изучении нервных болезней помогают знания о топографии пери-

ферических нервов, зон иннервации, местах возможного сдавления нервных стволов. Без знания строения и топографии слоёв тазового дна нельзя грамотно ушивать разрывы промежности и изучать осложнения при родах. Будущие врачи на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии учатся объёмно воспринимать положение органов, их взаимоотношения друг с другом. В освоении диагностики по компьютерным и магнитно-резонансным томограммам помогает изучение топографии по поперечным срезам органов и тканей.

На кафедре студенты учатся связывать изменения топографо-анатомических изменений взаимоотношений органов и систем с симптомами повреждений и заболеваний. Без знания нормальных взаимоотношений органов и тканей невозможно разобраться в изменениях при патологических процессах. Таким образом, подчёркнута точная связь топографической анатомии с клиникой. Кружковцам и студентам, которые будут специализироваться по хирургическим специальностям, можно давать более глубокие знания по оперативной хирургии [2, 1]. Но основы оперативной хирургии должен знать каждый студент-выпускник (остановка кровотечения, пункция вен, первичная хирургическая обработка раны, закрытие раны при пневмотораксе, трахеотомия и др.). Всё это он осваивает на кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии. Таким студентам легче проходить производственную (врачебную) практику после 4-го курса.

Без всякого сомнения, топографическая анатомия и оперативная хирургия является необходимым предметом между теоретическими курсами и клиническими дисциплинами. Поэтому эти предметы изучаются параллельно на 3-м и 4-м курсах [2, 4].

Нельзя не признать, что в 90-е годы и начале XXI века наступили значительные изменения в нашей жизни, что отразилось и на кафедрах оперативной хирургии и топографической анатомии. Недостаточное финансирование повлекло за собой отток кадров и вызвало трудности в привлечении молодых преподавателей, в оснащении кафедр хирургическим оборудованием и современным инструментарием. Почти повсеместно закрылись экспериментальные отделения, нет средств на приобретение и содержание

экспериментальных животных. Для проведения занятий со студентами кафедры не получают трупы, преподавание ведётся по учебникам, рисункам и фиксированному материалу. Даже лучшие рисунки из атласа не могут заменить изучение анатомии на трупе [2, 5].

В XXI веке кафедры целесообразно оснастить эндовидеохирургическими стойками, аппаратами лучевой диагностики, различными эндоскопами, ультразвуковыми аппаратами, микрохирургическим оборудованием, компьютерами, мультимедийным оборудованием, иметь выход в Интернет. При недостатке анатомического материала это даст возможность улучшить наглядность преподавания. Современный тестовый контроль должен включать вопросы с применением иллюстративного материала. С этой же целью можно показывать тематические видеofilмы, рентгенограммы, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы [2, 4].

Оперативная хирургия и хирургическая анатомия должна быть обязательной в последипломном образовании врачей хирургического профиля, с изучением на трупном материале и операциями на животных. Молодые врачи будут приходить на кафедру, иметь достойную зарплату, решится проблема кадров. Молодые хирурги и аспиранты будут совершенствовать свою технику на кафедре на виртуальных тренажёрах, животных, неконсервированном материале. В итоге кафедра может стать учебно-научно-тренировочным комплексом для подготовки не только врачей разного профиля, но и квалифицированных хирургов. Об этом всегда мечтал Пирогов Н.И. и такие цели мы в состоянии достигнуть.

Заключение. Таким образом, гениальный труд Пирогова Н.И. «Ледяная анатомия» коренным образом заставил пересмотреть основы топографической анатомии. Выдающийся хирург и топографоанатом впервые понял «двуединость» топографической анатомии и оперативной хирургии, что привело к организации одноименных кафедр в медицинских вузах с 1865 года в России и других странах. Разработанный им метод распила замороженных человеческих трупов в трёх проекциях предвосхитил становление и развитие мультисрезовой компьютерной томографии. Он создал оригинальную систему интегрированного преподавания анатомии в единстве с хирургией в интересах клинической медици-

ны. Основные положения этого подхода в системе медицинских вузов сохраняются до сих пор и продолжают развиваться.

N.V. Antipov, A.D. Shatalov, I.P. Vakulenko, V.V. Khatsko, R.A. Zhilyaev, D.V. Siroid, V.M. Fominov

PIROGOV N.I. AND "DUALITY" OF TOPOGRAPHIC ANATOMY AND OPERATIVE SURGERY

Summary. *The brilliant main work of N.I. Pirogov «Illustrated topographic anatomy of cuts made in three dimensions through a frozen human body» or «Ice Anatomy» set the stage for a redefinition of the fundamentals of topographic anatomy. The great russian surgeon and anatomical scientist realized the «duality» of topographic anatomy and operative surgery, which led to the organization of departments of the same name in medical universities since 1865 in Russia and other countries. The method he proposed for cutting frozen human corpses in three projections predetermined the formation and development of multislice computer tomography. His experimental and surgical activities, developed new methods of operations are relevant to this day.*

Key words: *Pirogov N.I., ice anatomy, topographic anatomy, operative surgery*

ЛИТЕРАТУРА

1. Белова Е.В. Научные достижения Пирогова Н.И. в области анатомии и оперативной хирургии / Е.В. Белова // Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2021. – Т. 1, №1 (2). – С. 8-11.
2. Николаев А.В. Роль и место кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии в высшем медицинском образовании – от Н.И. Пирогова до наших дней / А.В. Николаев // Сеченовский вестник. – 2010. – №1. – С. 13-17.
3. Пирогов Н.И. Вопросы жизни. Дневник старого врача / Н.И. Пирогов // СПб.: ВМедА, 2008. – 392 с.
4. Фомин Н.Ф. Вклад Н.И. Пирогова в оперативную хирургию и топографическую анатомию / Н.Ф. Фомин // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2020. – Т. 15, №3, часть 1. – С. 16-20.
5. Шевченко Ю.Л. Пироговские срезы, как предтеча современной компьютерной томографии / Ю.Л. Шевченко, О.З. Карпов, О.Ю. Броннов // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2020. – Т. 13, №3. – С. 11-15.

УДК 61(091)

В. Ш. Мамедов, Щербина Ю.Г., Михайловина В.Ю.

ОБ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ С.П. БОТКИНА (К 190-летию со дня рождения выдающегося клинициста отечественной медицины)

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»

«Серьезное изучение практической медицины, имеющей высокую цель облегчить страдания ближнего, даёт нам право не только честных граждан, но и на искреннюю любовь со стороны общества, которому мы служим».

С. П. Боткин

Резюме. *В статье рассматриваются трудовая, творческая жизнь и научная деятельность выдающегося ученого, клинициста-мыслителя и общественного деятеля, основателя первой отечественной научной терапевтической школы — Сергея Петровича Боткина, совершившего истинный переворот в истории нашей медицинской науки, внеся в ее преподавание тот животворный естественно-исторический метод, который перевел медицину из разряда эмпирических дисциплин в ряд строго рациональных наук и тем открыл перед ней светлую перспективу бесконечного совершенствования.*

Ключевые слова: *экспериментальная терапия, клинический разбор, аналитический метод, инфекционная желтуха, военная медицина*

В сентябре 2022 года медицинская общественность нашей страны отмечает 190-летие со дня рождения выдающегося ученого

и общественного деятеля, основателя первой отечественной научной терапевтической школы — Сергея Петровича Боткина. Зарождение и формирование этой школы происходило в стенах Санкт-Петербургской медико-хирургической (с 1881 г. Военно-медицинская академия), где протекал наиболее плодотворный, творчески насыщенный период, связанный с его пребыванием в должности профессора, руководителя одного из первых в нашей стране научно-учебных центров терапии — кафедры академической терапевтической клиники, ныне кафедры факультетской терапии академии.

Сергей Петрович Боткин родился 5\17 сентября 1832 г. в культурной купеческой семье купца I гильдии, владельца извест-