

## ВКЛАД Н.И. ПИРОГОВА В ОПЕРАТИВНУЮ ХИРУРГИЮ И ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ АНАТОМИЮ

Фомин Н.Ф.\*

Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург

DOI: 10.25881/BPNMSC.2020.94.89.003

**Резюме.** Показан вклад Н.И. Пирогова в реформирование системы подготовки врачей на принципиально новых основах изучения хирургической анатомии. Изложена история преподавания оперативной хирургии и топографической анатомии в России.

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

Когда исследованию подвергаются отдельные труды Пирогова или освещаются отдельные стороны жизни, многообразное и в то же время единое, цельное представление о творчестве Пирогова неизбежно расчлняется. А между тем нет Пирогова — анатома, нет Пирогова — хирурга, как нет Пирогова — экспериментатора и Пирогова — патологоанатома.

Анатомия Пирогова — это не анатомия вообще, а анатомия хирурга, стремящегося на трупе и в эксперименте познать сущность болезненного процесса, изыскать наиболее рациональные методы лечения и тем самым обогатить практику.

Хирургия Пирогова — это не хирургия его предшественников, а хирургия, основанная на точных данных вновь созданной им прикладной анатомии, на результатах многочисленных оригинальных экспериментов, на лично проведенном анализе большого количества патологоанатомических вскрытий, произведенных искусной рукой хирурга.

Вся педагогическая и общественная деятельность были органически связаны с его врачебной практикой. Личность Пирогова, его творчество представляют собой образец цельности, внутреннего единства, неразрушимой логической взаимосвязи между всеми многогранными сторонами его титанической деятельности — этим определяется его величие, его значение даже не столько в истории хирургии и анатомии, сколько в истории общечеловеческой культуры.

Эту оценку роли Пирогова в истории России наиболее ярко выразил Н.В. Склифосовский в своей знаменитой речи на митинге, посвященном открытию первого памятника великому хирургу и анатому в Москве 5 августа 1897 г. в канун работы 12-го Международного конгресса

### CONTRIBUTION OF N.I. PIROGOV TO OPERATIVE SURGERY AND TOPOGRAPHICAL ANATOMY

Fomin N.F.\*

Kirov Military medical Academy, St. Petersburg

**Abstract.** The contribution of N.I. Pirogov to the reform of the system of training doctors on a fundamentally new basis for the study of surgical anatomy is shown. The article describes the history of teaching operative surgery and topographic anatomy in Russia.

**Keywords:** N.I. Pirogov surgical anatomy, operative surgery.

врачей В.О. Самойлов, подводя итог всей творческой деятельности Пирогова и его эпохи в монографии «История российской медицины» (1997), дал еще одну характеристику гению русской медицины: «Н.И. Пирогов остался в истории медицины, как превосходный врач. Его чутьё в сфере диагностики заболеваний представлялось каким-то чудом, почти откровением. Не менее чудесной была его хирургическая техника. И всё озарялось дерзновением в раскрытии тайн врачебного искусства...». Объяснение чудесных озарений Пирогова, как клинициста, на наш взгляд, изложено им самим в одном из последних воспоминаний в письме своему другу и биографу И.В. Бертенсону, а также на страницах «Дневника старого врача»: «В медицине, я как врач и начальник, с первого моего вступления на учебно-практическое поприще, поставил в основание анатомию и физиологию в то время, когда это направление, теперь уже общее, было ново, не всеми признано и даже многими значительными авторитетами... вовсе, даже для хирургии, отрицаемо».

Роль Пирогова в развитии хирургии и превращение ее из ремесла в науку и прикладной анатомии подробно изучены и получили выдающуюся оценку как в России, так и за рубежом. Менее известен вклад Пирогова в теорию и практику преподавания вопросов оперативной хирургии и прикладной анатомии, которые произошли в России в середине XIX века. Это представляет интерес еще и потому, что самобытность и эффективность российской высшей медицинской школы, у истоков которой стоял Пирогов и его учителя, в мире являются общепризнанными, чего нельзя сказать пока об уровне отечественного здравоохранения в силу целого ряда объективных причин. Это и явилось побудительным мотивом и целью настоящей статьи.

\* e-mail: fominmed@mail.ru

Пирогов — создатель отечественной прикладной анатомии, занимавшийся всю свою творческую жизнь анатомией и как ученый-исследователь, и как педагог, — как это ни парадоксально, никогда не был анатомом в строгом смысле этого слова. Докторскую диссертацию, посвященную анатомо-физиологическим основам перевязки аорты, он писал будучи адъюнктом хирургической кафедры. Свой бессмертный труд «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций» он создал, являясь руководителем той же кафедры хирургии Дерптского университета. Атласы «Прикладной анатомии...» и «Распилов замороженного тела...» создавались в те времена, когда основная деятельность Пирогова была занята хирургической работой в созданной им кафедре госпитальной хирургии, больницах Санкт-Петербурга, во время поездок на театры военных действий. Все четыре Демидовские премии — высшие награды Санкт-Петербургской Академии Наук — хирург Пирогов получил за крупнейшие новаторские анатомические работы.

И это не случайность. Развитая и категоричная позиция Пирогова о том, что анатом ни по образу мыслей, ни по направлению своей деятельности не может и не должен преподавать хирургическую анатомию сложилась у него задолго до прихода в Медико-хирургическую академию (МХА): «Обыкновенный анатом может знать самым точным образом труп человеческий, но он никогда не будет в состоянии обращать внимание слушателей на те пункты в анатомии, которые так важны в глазах оператора, и напротив, весьма мало важны для прозектора», — писал он в предисловии к «Хирургической анатомии...» (1837). Нетрадиционная точка зрения молодого дерптского профессора на вопросы преподавания прикладной анатомии, как пишет А. Поздеев (1898), была хорошо известна в Медико-хирургической академии. Здесь прикладная анатомия, на правах «падчерицы», читалась И.В. Буяльским, Н. Козловым, П.А. Нарановичем — профессорами кафедры анатомии, в том числе в виде отдельной адъюнктуры.

Как известно, одним из условий перехода Пирогова в академию было его требование иметь возможность преподавать хирургию не только у постели больного в условиях военного клинического госпиталя, но и в тесной связи с прикладной анатомией в собственном анатомическом театре при той же хирургической кафедре. «Я всегда думал только — и до сих пор еще остаюсь при этом мнении, — что хирург должен заниматься анатомией не так, как анатом, что кафедра хирургической анатомии должна принадлежать не профессору анатомии, но профессору хирургии...» и далее: «В самом деле, только в руках практического врача может прикладная анатомия быть поучительна для слушателей». С той же силой отстаивал он свою точку зрения и позже — в предисловии к «Хирургической анатомии...», переизданной в 1854 г. С.П. Коломниним.

Идеальная «междисциплинарная интеграция» преподавания прикладной анатомии в тесной связи с хирургией в одних руках была возможна, в первую очередь, благодаря выдающимся личным качествам Пирогова — ученого-экспериментатора, опережавшего своих современников как в анатомии, так и хирургии. В таком подходе к преподаванию хирургии и практических навыков хирургическому ремеслу не менее важную роль играли и его новые организационные решения, блестяще реализованные в академии — создание сложной по назначению клинико-морфологической кафедры — кафедры госпитальной хирургии, хирургической и патологической анатомии, Анатомо-физиологического института, научного кружка, включавшего в себя специалистов разного профиля. Большое значение имела подготовка оригинальных по замыслу многоцелевых анатомо-хирургических изданий, находивших отклик как среди анатомов, так и хирургов-клиницистов в России и за рубежом.

Таким образом, с приходом Пирогова в МХА преподавание прикладной (хирургической, топографической) анатомии навсегда перешло в руки хирургов. После ухода Пирогова из академии (1856 г.) главное дело его жизни, хотя и не без труда, продолжало жить. О возвращении к старой методологии раздельного преподавания прикладной анатомии и хирургии не могло быть и речи. Однако пироговская идея двуединого преподавания этих дисциплин в середине 1860-х годов нашла иное воплощение и к этому были причины.

После сокрушительного поражения России в Крымской войне, в годы проведения крупных общероссийских реформ, прогрессивному руководству МХА удалось осуществить серию преобразований, которые впоследствии дали основание назвать этот период в ее истории «серебряным веком». Среди многих реформ была задумана и впервые осуществлена новая система преподавания оперативной хирургии и прикладной анатомии. В ответ на запрос Военного министра о радикальных путях улучшения качества практической подготовки военных врачей по хирургии, «...способных лечить больного солдата», специальная комиссия под председательством И.Т. Глебова посчитала целесообразным отделить существовавшую практику преподавания оперативной хирургии (на трупах) от клинических кафедр, но при этом не только не снизить, а существенно расширить круг обязательных оперативно-технических упражнений. Кроме того, за этой кафедрой были закреплены обязательные практические занятия по анатомии на старших курсах. Для большей наглядности преподавания в штат вновь организуемой кафедры было решено передать недавно созданный в академии (1863 г.) Хирургический музей. Экспонаты этого музея и сегодня являются своеобразной «оружейной палатой» — настоящей сокровищницей и гордостью академии (Рис. 1–3). Так, 30 марта 1865 г. родилась первая в России кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии.

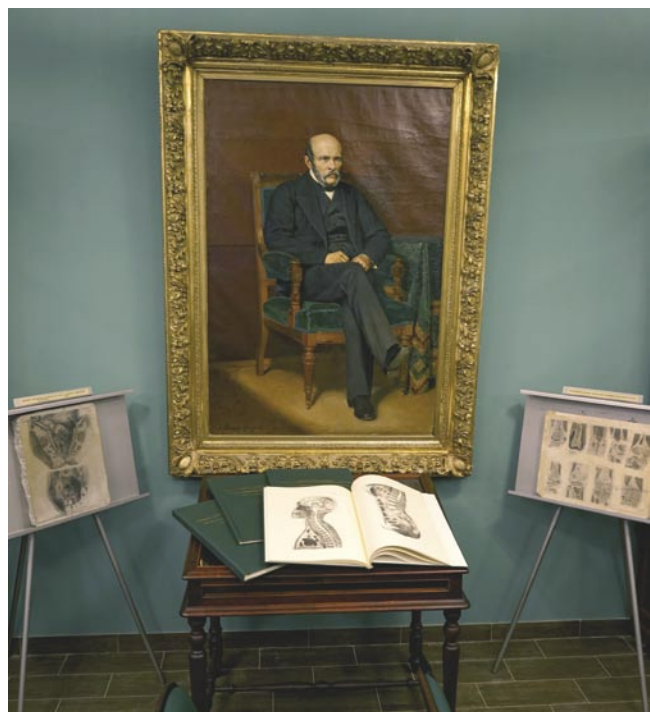


Рис. 1. Пироговский мемориал кафедры оперативной хирургии ВМА им. С.М. Кирова.

В истории образования кафедр двуединой, на наш взгляд — пироговской учебной дисциплины, опускается одно важное обстоятельство. Если побудительные мотивы и целесообразность объединения топографической анатомии с оперативной хирургией и передачи ее преподавания в руки хирургов благодаря деятельности Пирогова очевидны, то на причинах отделения оперативной хирургии от клиники необходимо остановиться особо. Это важно еще и потому, что предложения разделить двуединую учебную дисциплину и вернуть преподавание оперативной хирургии обратно в клинические кафедры поступали в прошлом и продолжают поступать в настоящее время. Более того, есть отдельные медицинские вузы России, где практика раздельного преподавания составных частей пироговской дисциплины существует, чаще не из дидактических соображений, а из-за кадрового дефицита.

Труп как учебный объект хирургической кафедры доасептического периода был неотъемлемым компонентом обучения технике хирургических операций, а также для изучения анатомии операционной раны по ходу моделирования хирургических вмешательств. Это было важным еще и потому, что объемы хирургических операций на больных в те времена были весьма ограничены, а круг хирургов-операторов был очень узок. Так, Я.А. Чистович (1860), описывая начало хирургической карьеры Я. Виллие, будущего президента МХА и руководителя военно-медицинской службы России на протяжении 50 лет, указывал, что в начале XIX в. он был «...самым счастливым, самым занятым и может быть



Рис. 2. Хирургические инструменты, изготовленные мастером Клейгансом для Пирогова.



Рис. 3. Макропрепараты органов, собранные Пироговым.

даже единственным практиком в Петербурге». Отчеты о работе кафедры хирургии МХА, руководимой И.Ф. Бушем, которые начали вести с 1808 г. (т.е. с года, когда президентом академии стал Я. Виллие), свидетельствуют, что за год в клинике лечилось 130–150 больных. Из них лично Бушем оперировалось 12–15 человек, а в отдельные годы даже меньше (2–3). Его адъюнкт-профессор оперировал за год примерно столько же, кроме того, 7–8 операций, в т.ч. такие, как ампутации конечностей, выполняли наиболее одаренные студенты. Это не было связано с особенностями Буша, слывшего осторожным клиницистом. Примерно такая же картина наблюдалась и в других лечебных учреждениях. Хирургическая операция в те времена была испытанием не только для больных, но и для хирурга. Известно, например, что некоторые операции Буш физически не был в состоянии закончить и передавал инициативу своим ученикам (И.В. Буяльскому, Х.Х. Саломону, П.Н. Савенко). Понятно, что в те времена больные старались попасть к опытным, известным хирургам. Вполне объяснимы воспоминания Пирогова о том, что в начале своей хирургической карьеры ему приходилось доплачивать больным за согласие оперироваться. Одна-две удачных операции, порой, изменяли судьбу оперировавшего хирурга, как это случилось, например,

с Я. Виллие. Начало стремительной карьеры мало кому известного молодого шотландца в России стало возможным благодаря двум блестяще выполненным операциям — вскрытию заглоченного абсцесса графу Кутайсову и катетеризации мочевого пузыря на 2-е сутки после острой задержки мочи у датского посланника барона Блома. Оба спасенных в 1798 г. больных были очень близкими друзьями Павла I. Последний и определил карьеру и судьбу талантливого полкового лекаря.

Благодаря отработке техники операций на трупе удавалось не только обучать студентов хирургическим доступам и приемам в отсутствие больных, но и поддерживать хирургические навыки опытным хирургам в условиях крайне редких операций. В своих «Кратких наставлениях о важнейших хирургических операциях» (1806) Я. Виллие подчеркивал: «Оператор... сколько бы ни был уверен в своем искусстве, отнюдь не должен переставать в рассечении мертвых тел упражняться, как для того, чтобы знания анатомические всегда оставались у него в свежей памяти, так и для того, что через сие приобретает ловкость и проворство в производстве операций». Параллельное обучение хирургическим навыкам на больных и на трупах в рамках клинических кафедр широко использовалось и после И. Буша, когда оперативная хирургия выделилась в самостоятельную кафедру (1833), которой в разные годы руководили Х.Х. Соломон, И.И. Рклицкий, и которую прошли на младших должностях П.А. Наранович, П.Ю. Неммерт, Е.И. Богдановский, М.А. Фаворский и др. Все они сыграли впоследствии большую или меньшую роль в развитии пироговской идеологии двуединого преподавания анатомии и хирургии.

Дискуссия на тему — можно ли научиться оперировать на больных, упражняясь в хирургических навыках на трупах, которая велась в середине XIX в., была завершена положительно. Пирогов считал, что на больных оперировать даже легче, чем на трупе. Его позиция была поддержана Ф.И. Иноземцевым, которого нельзя было упрекнуть в симпатиях к Пирогову (после Дерпта Ф.И. Иноземцев, однокурсник Пирогова, стал профессором кафедры практической хирургии Московского университета, которую в свое время рассчитывал занять Пирогов).

Таким образом, в медицинских вузах России на протяжении первой половины XIX в. сложились устойчивые традиции обучения хирургами-клиницистами хирургическим навыкам на трупах, начало которым было положено трудами Н. Бидлоо, М. Шрейбера, М. Шеина и др.

Возвращаясь к истории и побудительным мотивам организации кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии в свете изложенных фактов, можно с уверенностью утверждать, что к середине 1860-х годов, когда антисептика и асептика «стучались во все окна и двери», организация новой анатомо-хирургической кафедры, полностью повторявшей идею Пирогова, стала бы опасным анахронизмом. Новая организационная форма комплексного преподавания оперативной хирургии и топографической анатомии в рамках хирургической

кафедры без клиники, созданная в 1865 г., фактически явилась творческим развитием идеи Пирогова применительно к новым, качественно изменившимся условиям асептической и антисептической хирургии.

В дальнейшем практически полвека не менялись принципы преподавания прикладной анатомии и хирургии, заложенные Пироговым, его учениками и последователями. Лишь в начале XX в. кафедры пироговской дисциплины обогатились новой высокоэффективной методикой доклинической подготовки по хирургии. В 1911 г. С.Н. Делицин и его ученик и преемник В.Н. Шевкуненко в Военно-медицинской академии, а затем П.И. Дьяконов в Московском университете ввели обязательные занятия на собаках (около 10% учебного времени). В отличие от редких и необязательных учебных операций «на живых скотах», которые берут свое начало еще с допироговских времен, эта технология обучения хирургическим навыкам на экспериментальных животных, максимально приближающая к реальным условиям работы на больном, остается в арсенале учебных методик до настоящего времени.

Суммируя итоги проведенного анализа исторических материалов и практики преподавания хирургии и анатомии в разные исторические периоды можно прийти к заключению, что Пирогову удалось круто развернуть систему преподавания анатомии в России, которая, благодаря его деятельности, к середине XIX в. приобрела самобытное направление. «Выбив клин» преподавания прикладной анатомии у классических анатомов, он не пошатнул фундамент медицинского образования, а на здоровой конкурентной основе создал оригинальную высокоэффективную систему комплексного интегрированного преподавания анатомии в тесном единстве с хирургией и в интересах клинической медицины. Основные черты такого подхода в системе высшего медицинского образования России сохраняются по настоящее время и продолжают развиваться.

Медицинское образование переживает сейчас не простой период реформ с частой сменой государственных образовательных стандартов. Время покажет какие из них можно будет расценивать как прогрессивные, способствующие повышению качества подготовки студентов и врачей, а какие уйдут в прошлое. Пироговский подход к преподаванию оперативной хирургии и специальных вопросов прикладной анатомии в наступивший век берегательных хирургических технологий, малоинвазивных доступов и оперативных приемов, а также безграничных возможностей прижизненной визуализации анатомических структур не потерял своей актуальности. Наверное самым высоким достижением в системе комплексной анатомо-хирургической и экспериментальной подготовки студентов и врачей на первой в России кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии — кафедре Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова в Санкт-Петербурге — являются многочисленные мастер-классы и кадавер-курсы, организуемые для



**Рис. 4.** Кадавер-курс для неврологов по технике внутримышечных инъекций ботокса при шейной дистонии с УЗИ-навигацией на анатомическом объекте.



**Рис. 5.** Мастер-класс для травматологов по артроскопии лучезапястного сустава на кадаверном материале.

хирургов разных специальностей и уровней подготовки (Рис. 4, 5). Совместно с клиниками академии, ведущими лечебными учреждениями Санкт-Петербурга на обновленной и богато оснащенной базе кафедры систематически проводятся смарт-курсы по военно-полевой хирургии на крупных животных, на анатомическом материале отрабатывается приемы эндоскопической ринохирургии и кохлеарной имплантации, изучаются артроскопические технологии в травматологии и ортопедии, в условиях лучевой навигации на свиньях и овцах выполняется рентгеноэндоваскулярная окклюзия аорты и ее ветвей и др. оперативные вмешательства. Анатомический сегмент обучения всегда является неотъемлемой частью проводимых курсов с обязательным использованием собственной коллекции оригинальных пластинированных анатомических препаратов.

**Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов (The author declare no conflict of interest).**

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Белогорский П.А. Госпитальная хирургическая клиника при Военно-Медицинской Академии. 1841-1898 гг. Материалы для истории хирургии в России: Дисс. ... д-ра мед. наук. — СПб.; 1987-98. — 279 с. [Belogorskii PA. *Gospital'naya khirurgicheskaya klinika pri Voenno-Meditsinskoi Akademii. 1841-1898 gg. Materialy dlya istorii khirurgii v Rossii.* [dissertation] Saint Petersburg: 1987-98. 279 p. (In Russ).]
2. Ивановский И.А. История Императорской Военно-Медицинской (бывшей Медико-Хирургической) академии за 100 лет — 1798-1898. — СПб.; 1898. — 337 с. [Ivanovskii IA. *Istoriya Imperatorskoi Voenno-Meditsinskoi (byvshei Mediko-Khirurgicheskoi) akademii za 100 let — 1798-1898.* Saint Petersburg; 1898. 337 p. (In Russ).]
3. Максименко А.Н. Н.И. Пирогов: его жизнь и встречи в портретах и иллюстрациях. — Л.; 1961. — 211 с. [Maksimenko AN. N.I. *Pirogov: ego zhizn' i vstrechi v portretakh i illyustratsiyakh.* Leningrad; 1961. 211 p. (In Russ).]
4. Пирогов Н.И. Дневник старого врача. Под ред. Ю.Г. Малиса. — К., 1916. — 298 с. [Pirogov NI. *Dnevnik starogo vracha.* Ed by Malisa YuG. Kiev: 1916. 298 p. (In Russ).]
5. Пирогов Н.И. Хирургическая анатомия артериальных стволов, с подробным описанием положения и способов перевязки их. // Пер. с нем. Я. Блейхмана. — СПб.; 1854. — 296 с. [Pirogov NI. *Khirurgicheskaya anatomiya arterial'nykh stvolov, s podrobnym opisaniem polozheniya i sposobov perevyazki ikh.* Translation from german Ya Bleikhmana. Saint Petersburg; 1854. 296 p. (In Russ).]
6. Поздеев А.Е. Кафедра оперативной хирургии в Императорской Военно-Медицинской (б. И. Медико-Хирургической) Академии. Исторический очерк: Дисс. ... д-ра мед. наук. — СПб.; 1898. — 218 с. [Pozdeev AE. *Kafedra operativnoi khirurgii v Imperatorskoi Voenno-Meditsinskoi (b. I. Mediko-Khirurgicheskoi) Akademii. Istoricheskii ocherk.* [dissertation] Saint Petersburg; 1898. 218 p. (In Russ).]
7. Самойлов В.О. История российской медицины. — М.: Эпидавр; 1997. — 199 с. [Samoilov VO. *Istoriya rossiiskoi meditsiny.* Moscow: Epidavr; 1997. 199 p. (In Russ).]
8. Фомин Н.Ф. Анатомия Пирогова. — СПб.: ВМедА; 2004. — 88 с. [Fomin NF. *Anatomiya Pirogova.* Saint Petersburg: VMedA; 2004. 88 p. (In Russ).]
9. Чистович Я.А. История первых медицинских школ в России. — СПб.; 1883. — 458 с. [Chistovich YaA. *Istoriya pervykh meditsinskikh shkol v Rossii.* Saint Petersburg; 1883. 458 p. (In Russ).]