

## ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ ТРУД Н.И. ПИРОГОВА: АНАТОМИЯ АЗИАТСКОЙ ХОЛЕРЫ

Деев Р.В.\*<sup>1</sup>, Чирский В.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО УВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург

DOI: 10.25881/BPNMSC.2020.31.88.010

**Резюме.** Николай Иванович Пирогов — выдающийся российский врач, чьи научные интересы и достижения включали практически хирургию, медицинскую администрацию, анатомию и патологическую анатомию. Наиболее значимый его труд, посвященный разработке вопросов патологии — «Патологическая анатомия азиатской холеры», созданный на основе собственного клинического и морфологического опыта, полученного в ходе инфекционных эпидемий в Санкт-Петербурге, Москве, Дерпте и др. Создание этого документа эпохи фактически стало исходной точкой для развития нового направления — патологической анатомии инфекционных болезней.

**Ключевые слова:** Н.И. Пирогов, холера, патологическая анатомия.

*Кто был Пирогов по специальности? На это ответить не просто.*

*Прежде всего, Пирогов был широко образованный врач. И в то же время он был анатомом, хирургом, патологом, организатором. С трудом можно провести между этими частными специальностями какие-то четкие грани.*

И.В. Давыдовский

XIX век помимо бурного научно-технического прогресса ознаменовался революционными преобразованиями в медицине, что, в частности, реализовалось и формированием самостоятельной научно-клинической дисциплины — патологической анатомии. Несмотря на то, что первые фундаментальные работы по морфологическому исследованию организма больного человека известны с эпохи Джованни Баттиста Морганьи («О местонахождении и причинах болезней, открываемых посредством рассечения», 1761), самостоятельное научно-исследовательское и, что особенно важно, клиническое значение патологическая анатомия стала приобретать только в 40-х годах позапрошлого века после утверждения клеточной теории. На эти же годы пришелся расцвет деятельности выдающегося отечественного врача, педагога, ученого — Николая Ивановича Пирогова, чьи научные и практические свершения связаны не только с

## FUNDAMENTAL WORK OF N.I. PIROGOV: ANATOMY OF ASIAN CHOLERA

Deev R.V.\*<sup>1</sup>, Chirskij V.S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> I.I. Mechnikov North-West State Medical, St. Petersburg

<sup>2</sup> Kirov Military medical Academy, St. Petersburg

**Abstract.** Nikolai Ivanovich Pirogov — eminent Russian physician. His research interests and achievements have included practical surgery, medical administration, anatomy and pathological anatomy. "Pathological Anatomy of Asian Cholera" — it is his most significant monograph devoted to the development of pathological issues. This book created on the basis of his own clinical and morphological experience gained during infectious epidemics in St. Petersburg, Moscow, Dorpat, etc. The creation of this document of the era actually became the starting point for the development of a new direction — the pathological anatomy of infectious diseases.

**Keywords:** N.I. Pirogov, cholera, pathological anatomy.

хирургией и анатомией, но и с познанием структурных основ болезней.

Считается, что патологической анатомией Н.И. Пирогов заинтересовался еще студентом в Московском университете. Имевшийся на тот момент учебник Р. Бейля «Патологическая анатомия важнейших частей тела человеческого» (1826) не мог удовлетворить запросы времени. Сам Н.И. Пирогов позднее напишет, что его учителя Е.О. Мухин и М.Я. Мудров сильно повлияли на желание познать изменения в человеке, вызванные болезнью: «Мудров много принес мне пользы [беспреданно толковал] о необходимости учиться патологической анатомии и о вскрытии трупов... и тем самым поселил во мне желание познакомиться с этой terra incognita» [цит. по 4, 9].

В командировке по Европе и позднее в Дерпте, подготавливаясь к профессорскому званию и уже получив кафедру (1836), он ежедневно многие часы проводил в секционном зале, вскрывал сотни трупов. Разумеется эта работа проводилась в первую очередь с целью исследования нормальной анатомии, и в этом тоже заключалась его борьба с «анатомическим нигилизмом» (И.В. Гайворонский, 2010) Европы того времени [3; 9].

На рубеже первой и второй трети позапрошлого века патологическая анатомия с трудом приживалась в клинике: такова природа человека во все времена, все новое, требующее дополнительных усилий, знаний и навыков,

\* e-mail: romdey@gmail.com

нуждается в активном стимулировании. Как замечал сам Н.И. Пирогов: «... трудно выразить, как мало германские врачи и хирурги того времени были знакомы, — а главное, как мало они интересовались ознакомиться с самыми основными патологическими процессами» [цит. по 4]. Вместе с тем со стороны клинической практики существовал устойчивый запрос на изучение инфекционной патологии. Эпидемии этих заболеваний в условиях недостаточного развития бактериологии, отсутствия должных представлений об асептике и антисептике, устройстве быта составляли важнейшую часть всей патологии. Среди инфекционных эпидемий того времени особое место занимали вспышки холеры. Считается, что эпидемия в России в 1830 году стала продолжением холерной пандемии, вспыхнувшей в долине Ганга годом ранее. В Россию холера пришла через Каспийское море, а за пределами Астрахани первый холерный диагноз был поставлен в Оренбурге (1829), и далее распространилась по Южному Уралу. Всего было зафиксировано несколько тысяч случаев болезни, из них сотни со смертельным исходом.

Вторая пандемия разрослась гораздо быстрее, чем первая. Отчасти это объяснялось возвращением из Азии русской армии после нескольких лет войн в Персии и Турции: болезнь проникла в Тифлис и в Астрахань летом 1830 года. Судя по всему, Н.И. Пирогов столкнулся с проблемой изучения патологических изменений при холере в Дерпте. Осенью 1830 года почти два месяца Николай Иванович регулярно вскрывал трупы погибших от этого заболевания [9].

Когда эпидемия холеры возникла в Санкт-Петербурге (1848), Н.И. Пирогов открыл в своей клинике в Медико-хирургической академии холерное отделение, работал в нём и в качестве лечащего врача, и в качестве прозектора, вскрыв трупы сотен умерших [3; 12]. Богатейший научно-практический опыт был им обобщен в фундаментальном издании «Патологическая анатомия азиатской холеры» (1849, 1850), ставшей настоящей национальной гордостью.

Удивительный по объему, точности описания и филигранности изображений труд вышел в двух томах — описательной части и атласа (художники Р. Мейер, И.И. Тербенев). Считается, что в его основе лежат вскрытия не менее 400–900 тел умерших от холеры [3; 6; 7; 9; 11]: «Николай Иванович вместе с учениками проводит в Дерпте и Гельсингфорсе 800 вскрытий умерших в холерных бараках, выполняет подробные рисунки действия холеры на кишечный канал, ставшие позже классическими. Именно здесь он пристрастился к сигарам, дым которых отбивал трупный запах...» [6]. Впрочем, сам Н.И. Пирогов пишет о несколько меньшем числе аутопсий: «Отдаю на суд врачей Патологическую Анатомию эпидемической холеры, свирепствующей в России с 1847 года. Этот посильный мой труд есть результат вскрытий слишком пяти сот трупов. Вскрытия были деланы мною в начале эпидемии, в самом разгаре, и делаются еще теперь. Ход, явления и самое лечение я имел случай наблюдать

отчасти на Кавказе, в Москве и Дерпте, (в Лифляндии), преимущественно же в различных госпиталях С.-Петербурга» (пунктуация и орфография автора) [8].

Фундаментальный труд о холере составлен из двух томов: первый — 272 страницы текста, второй — атлас из 16 гравированных таблиц (Рис. 1). Причем, атлас вышел на год раньше и Н.И. Пирогов предупреждает читателя: «Как без изображений снятых верно с натуры, трудно составить себе полное понятие о патологических изменениях тканей; то я, полагая что собрание изображений (весьма удачно изготовленных Гг. Тербеневым и Майером) составил самую важную часть моего труда, предпринял издать его прежде текста...» [8].

Н.И. Пирогов подчеркивает полиморфизм поражения органов при холере, отмечает изменения не только в желудочно-кишечном тракте, но и легких, головном мозге; причем важное место в его анализе отдано клинико-морфологическому подходу к трактовке значимости морфологических находок: «Анатомопатологическое про-

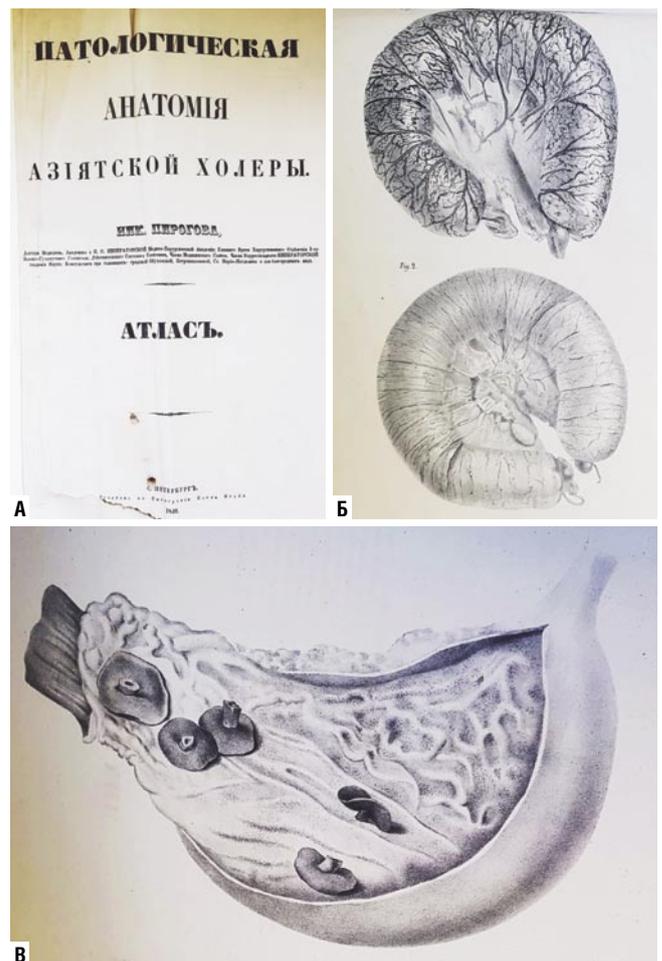


Рис. 1. А — Титульный лист атласа «Патологическая анатомия азиатской холеры» Николая Пирогова, Санкт-Петербург, 1849; Б — фрагмент таблицы I — «наружный вид кишок, пораженных холерным процессом»; В — фрагмент таблицы XIII — острый катар желудка, «препарат взят от трупа, умершего в холодный период болезни... (во время великого поста).

явление холерного процесса в столь различных видах заставляет практического врача обратить особое внимание на изучение припадков и характера болезни при постели больного указывает, что как бы ни были, повидимому, сходны явления холеры, способ лечения ее никогда не может быть один и тот же, если врач не хочет отдаться во власть грубой эмпирии» [8].

Биограф пишет: «В этой работе ему удалось четко продемонстрировать механизм развития патологического процесса первичного воздействия холерной «миазмы» на слизистую кишечного канала на фоне одновременного нарушения сосудистой и трофической иннервации. Задолго до открытий Л. Пастера и предложения Джозефа Листера Н.И. Пирогов высказывает предположение, что зараза передается от одного больного к другому. Впоследствии Николай Иванович не только допускал возможность передачи болезнетворного начала путем непосредственного контакта, но и широко применял в практике обеззараживающие растворы, предпринимал конкретные действия в русле хирургической антисептики Дж. Листера» [6]. Сам Н.И. Пирогов указывает: «Но кто прочитает текст сочинения, тот надеюсь, убедится, что я рассматриваю кишечный канал, и преимущественно слизистую его оболочку, только как главное место обнаружения холерного процесса, и принимаю особенную существенную связь, или, выражаясь языком химиков, особенное сродство между слизистую тканью кишок и загадочным X-ом болезненного начала холеры, не вдаваясь несколько в предположения о сущности этого начала и о том, каким путем оно входит в организм: заражает ли первоначально кровь или поражает нервную систему, — предположения, которые, еще не могут быть удовлетворительно решены при нынешнем состоянии науки» (выделение, пунктуация и орфография автора) [8].

Заметное место в структуре этой работы занимает патогистологические исследования; микроскоп стал обязательным спутником деятельности Н.И. Пирогова еще до полного торжества «клеточной патологии». «Кто желает заслужить титул счастливого оператора на пути истинно ученом, тот не должен пренебрегать тщательным гистолого-анатомическим исследованием... Дух времени очень скоро должен настоятельно требовать от каждого практического врача, чтобы он снабжал себя подобными физическими вспомогательными средствами [микроскопами], которые весьма важны и даже необходимы для верности распознавания. Этот инструмент во всяком случае гораздо нужнее, чем стетоскоп, который все-таки в большей части случаев может быть заменен опытным ухом [цит. по 7].

Профессиональная общественность горячо приветствовала выход этого издания. Пирогов отзывает из комиссии по присуждению Демидовских премий свою работу «Медицинский отчет о путешествии на Кавказ» и вместо нее предлагает к рассмотрению «Патологическую анатомию азиатской холеры» [10]. Рецензенты по присуждению Демидовской премии — профессор

Дерптского университета Г.К. Самсон и петербургский академик К.М. Бэр высоко оценили эту монографию, «которая по изумительному тщанию на нее употребленному, по обширным познаниям автора и строго ученой его методе с приложением всех пособий микроскопии и науки вообще, заняла бы весьма почетное место во всякой литературе» [цит. по 2].

Демидовская премия, вероятно, была самой престижной в России и Европе того времени [2; 10]. Учрежденная в 1831 году, она просуществовала вплоть до 1865 года [10]. Ее денежный эквивалент составлял 5000 рублей в полном варианте, и 2500 в половинном. Всего Н.И. Пирогов удостоивался премии четыре раза (три полные премии и одна половинная); третья его премия была вручена за труд, посвященный патологической анатомии холеры, и это была полная награда.

Кроме внимательного исследования патологической анатомии холеры, Н.И. Пирогов проводит тщательное изучение и других инфекций с эпидемическим распространением; в русскоязычном сообществе несмотря на дискуссии [1; 5] остаются общепризнанными его описания тканевых изменений при бугорчатке — туберкулезе. Не вызывают сомнений его заслуги в преподавании патологической анатомии как обязательной врачебной дисциплины; создании музея макропрепаратов патологически измененных органов, в том числе при холере и других инфекциях, часть из которых до сих пор используется в учебном процессе.

Результаты исследования Н.И. Пироговым патологической анатомии холеры подняли на новый уровень престиж отечественной науки среди мирового врачебного сообщества. Набиравший силу в Европе великий Рудольф Вирхов писал: «Пирогов — известный хирург и первый анатом России, который изучал холеру на Кавказе, в Москве, Дерпте и в самых значительных госпиталях Петербурга; обширное образование сделало его одним из компетентнейших судей в области патологии» [13].

#### Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Ариэль Б.М., Литвинов А.В. О наименовании гигантских многоядерных клеток при туберкулезе // Архив патологии. — 1992. — Т.54. — №4. — С. 39–40 [Ariel' BM, Litvinov AV. O naimenovanii gigantskikh mnogoyadernykh kletok pri tuberkuleze. *Arkhiv patologii*. 1992;54(4):39–40. (In Russ).]
2. Бугаевский К.А., Бугаевская Н.А. Ученые степени, гражданские чины и демидовские премии Н.И. Пирогова // Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. — 2016. — Т.4. — №15. — С. 13–17. [Bugaevskii KA, Bugaevskaya NA. Uchenye stepeni, grazhdanskii chiny i demidovskie premii N.I. Pirogova. *Vestnik soveta molodykh uchenykh i spetsialistov Chelyabinskoi oblasti*. 2016;4(15):13–17. (In Russ).]
3. Гайворонский И.В. Жизнь и деятельность гения русской медицины Н.И. Пирогова (к 200-летию со дня рождения) // Вестник Санкт-Петербургского университета. — 2010. — Т.11. — №1. — С. 228–235. [Gaivoronskii IV. Zhizn' i deyatel'nost' geniya russkoi meditsiny N.I. Pirogova (k 200-letiyu so dnya rozhdeniya). *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta*. 2010;11(1):228–235. (In Russ).]

4. Костерина В.В. Роль Н.И. Пирогова в развитии патологической анатомии // *Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области*. — 2016. — Т.4. — №15. — С. 40–42. [Kosterina VV. Rol' N.I. Pirogova v razvitií patologicheskoi anatomii. *Vestnik soveta molodykh uchennykh i spetsialistov Chelyabinskoi oblasti*. 2016;4(15):40–42 (In Russ).]
5. Литвинов А.В., Ариэль Б.М. Исторический экскурс: гигантские многоядерные клетки туберкулезной гранулемы // *Проблемы туберкулеза*. — 2005. — №11. — С. 59–61. [Litvinov AV, Ariel' BM. Istoricheskii ekskurs: gigantskie mnogoyadernnye kletki tuberkuleznoi granulemy. *Problemy tuberkuleza*. 2005;(11):59–61. (In Russ).]
6. Мазинг Ю.А. Николай Иванович Пирогов: 200 лет жизни в истории России // *Пространство и время*. — 2010. — №2. — С. 203–221. [Mazing YuA. Nikolai Ivanovich Pirogov: 200 let zhizni v istorii Rossii. *Prostranstvo i vremya*. 2010;(2):203–221 (In Russ).]
7. Мнихович М.В., Кактурский Л.В., Гуминский Ю.И., и др. Великий ученый и гений медицинской науки: к 130-летию со дня смерти Н.И. Пирогова // *Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова*. — 2011. — №4. — С. 13–26. [Mnikhovich MV, Kakturskii LV, Guminskii Yul, et al. Velikii uchenyi i genii meditsinskoi nauki: k 130-letiyu so dnya smerti N.I. Pirogova. *Rossiiskii mediko-biologicheskii vestnik im. akademika I.P. Pavlova*. 2011;(4):13–26. (In Russ).]
8. Пирогов Н.И. *Патологическая анатомия азиатской холеры*. — СПб.: типография Карла Крайя; 1849–1850. [Pirogov NI. *Patologicheskaya anatomiya aziatskoi kholery*. Saint Petersburg: tipografiya Karla Kraiia; 1849–1850. (In Russ).]
9. Сальников Ю.К., Баринев Е.Х., Башкирева Е.А., Куликов К.А. Н.И. Пирогов и его вклад в развитие отечественной судебной медицины (к 200-летию со дня рождения) // *Медицинская экспертиза и право*. — 2010. — №5. — С. 7–10. [Sal'nikov YuK, Barinov EK, Bashkireva EA, Kulikov KA. N.I. Pirogov i ego vklad v razvitie otechestvennoi sudebnoi meditsiny (k 200-letiyu so dnya rozhdeniya). *Meditsinskaya ekspertiza i pravo*. 2010;(5):7–10. (In Russ).]
10. Собчук Г.С., Мартынова З.С., Антошук К.Ф., Фоменко Л.И. Н.И. Пирогов и Демидовские премии. Доступ по [http://pirogov.com.ua/ni\\_pirogov\\_i\\_demidovskie\\_premii\\_ua.htm](http://pirogov.com.ua/ni_pirogov_i_demidovskie_premii_ua.htm) Ссылка активна на 06.12.2020. [Sobchuk GS, Martynova ZS, Antoshchuk KF, Fomenko LI. N.I. Pirogov i Demidovskie premii [cited 2020.12.06]. Available at: [http://pirogov.com.ua/ni\\_pirogov\\_i\\_demidovskie\\_premii\\_ua.htm](http://pirogov.com.ua/ni_pirogov_i_demidovskie_premii_ua.htm). (In Russ).]
11. Флоринский В.М. Воспоминание о деятельности Николая Ивановича Пирогова в Медико-хирургической академии. *Ученые записки Императорского Казанского университета*. — 1881. — С. 1–14. [Florinskii VM. Vospominanie o deyatelnosti Nikolaya Ivanovicha Pirogova v Mediko-khirurgicheskoi akademii. *Uchenye zapiski Imperatorskogo Kazanskogo universiteta*. 1881:1–14. (In Russ).]
12. Шевченко Ю.Л. Высокий дар небес. К вопросу о канонизации Н.И. Пирогова // *Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова*. — 2020. — Т.15. — №2. — С. 4–15. [Shevchenko YuL. Vysokii dar nebes. K voprosu o kanonizatsii N.I. Pirogova. *Vestnik Natsional'nogo mediko-khirurgicheskogo tsentra im. N.I. Pirogova*. 2020;15(2):4–15. (In Russ).]
13. Virchow R. Pathological anatomy of cholera-Morbus. *Carl Christian Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin*. 1852;(73):359–377.