

## ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ HISTORY OF MEDICINE

DOI 10.22363/2313-0245-2025-29-4-532-542

EDN AQECMN

ОБЗОР  
REVIEW

### Вклад сэра Чарльза Белла в медицину

Т.А. Фоминых , С.А. Кутя  

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь, Российская Федерация  
 sergei\_kutya@mail.ru

**Аннотация.** Актуальность. Знание научных концепций и достижений прошлых лет обеспечивает информативную базу для современных исследований. Более того, эти достижения наполняются наибольшим смыслом, если они ассоциируются с конкретным человеком и временем, в котором они произошли. Таким образом, знание истории науки позволяет не пренебречь интеллектуальным наследием прошлых поколений и обращать его в потенциал для развития современных исследований. В одном из своих выступлений нобелевский лауреат сэр Эндрю Хаксли отмечал, что, если бы он в свое время более детально ознакомился с литературой XIX в., то некоторые свои исследования он смог бы успешно завершить гораздо быстрее и эффективнее. Нужно сказать, что XIX в. подарил человечеству целую плеяду крупнейших ученых, совершивших поистине судьбоносные открытия. Наша статья посвящена одному из таких ученых — сэру Чарльзу Беллу (1774–1842), выдающемуся шотландскому хирургу, анатому и экспериментатору-физиологу. Результаты исследования. В ходе своей научной, преподавательской и практической медицинской деятельности Белл реализовал накопленные знания и опыт в публикации множества трактатов, не теряющих актуальности и по сей день. Свой талант художника Чарльз Белл применил в анатомии, собственноручно иллюстрируя великолепные книги, написанные в соавторстве со старшим братом, известным хирургом Джоном Беллом, и в хирургии (точнее, в военно-полевой хирургии), зарисовывая раненых после сражения при Ватерлоо. Неоценимый вклад внес ученый и в развитие неврологии. Так, имя Чарльза Белла увековечено в названии длинного грудного (или «наружного дыхательного») нерва, в описании паралича нижних двигательных нейронов лицевого нерва и в «симптоме Белла», когда глазное яблоко закатывается вверх при попытке закрыть глаза. Широко известно его описание различий между пятым и седьмым черепными нервами, а также определение морфо-функциональных особенностей передних и задних корешков спинного мозга как закон Белла. За неоценимый вклад в науку Чарльз Белл был награжден золотой медалью Королевского общества и произведен в рыцари Ганноверского гвельфийского ордена. Выводы. Выражение великого русского хирурга Н.И. Пирогова «Все, что есть

© Фоминых Т.А., Кутя С.А., 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

высокого на свете, — искусство, вдохновение и наука...» как нельзя более подходит для характеристики его современника Чарльза Белла, соединившего в себе эти три ипостаси. Важно отметить, что рефлекторная теория, основателем которой считают Чарльза Белла, является основополагающей концепцией физиологии и медицины.

**Ключевые слова:** история медицины, Чарльз Белл, история анатомии, история хирургии, медицинская иллюстрация

**Информация о финансировании.** Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования.

**Вклад авторов:** Т.А. Фоминых — сбор и обработка материала, написание текста; С.А. Кутя — концепция и дизайн исследования, редактирование рукописи. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

**Информация о конфликте интересов** — авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

**Этическое утверждение** — неприменимо.

**Благодарности** — неприменимо.

**Информированное согласие на публикацию** — неприменимо.

Поступила 19.06.2024. Принята 14.07.2024.

**Для цитирования:** Фоминых Т.А., Кутя С.А. Вклад сэра Чарльза Белла в медицину // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2025. Т. 29. № 4. С. 532-542. doi: 10.22363/2313-0245-2025-29-4-532-542. EDN: AQECMN

## Contribution of Sir Charles Bell to medicine

Tatiana A. Fominykh<sup>ID</sup>, Sergey A. Kutya<sup>ID</sup>✉

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russian Federation  
✉ sergei\_kutya@mail.ru

**Abstract.** *Relevance.* Knowledge of scientific concepts and achievements of the past provides an informative basis for modern research. Moreover, these achievements are filled with the greatest meaning if they are associated with a specific person and the time in which they occurred. Thus, knowledge of the history of science allows us not to neglect the intellectual heritage of past generations and turn it into potential for the development of modern research. In one of his speeches, Nobel laureate Sir Andrew Huxley noted that if he had familiarized himself with the literature of the 19th century in more detail, he would have been able to successfully complete some of his research much faster and more effectively. It must be said that the 19th century gave humanity a whole galaxy of the greatest scientists who made truly fateful discoveries. Our article is dedicated to one of such scientists — Sir Charles Bell (1774–1842), an outstanding Scottish surgeon, anatomist and experimental physiologist. *Results of study.* In the course of his scientific, teaching and practical medical activities, Bell implemented his accumulated knowledge and experience in the publication of many treatises that remain relevant to this day. Charles Bell applied his talent as an artist in anatomy, personally illustrating magnificent treatises written in collaboration with his older brother, the famous surgeon John Bell, and in surgery (more precisely, in military field surgery), sketching the wounded after the Battle of Waterloo. The scientist also made an invaluable contribution to the development of neurology. Thus, the name of Charles Bell is immortalized in the name of the long thoracic (or «external respiratory») nerve, in the description of lower motor neuron palsy of the facial nerve, and in the «Bell's sign», when the eyeball rolls upward when trying to close the eye. His description of the differences between the fifth and seventh cranial nerves, as well as the definition of the morpho-functional characteristics of the anterior and

posterior roots of the spinal cord as Bell's law, are widely known. For his invaluable contribution to science, Charles Bell was awarded the gold medal of the Royal Society and made a knight of the Hanoverian Guelphic Order. *Conclusion.* The statement of the great Russian surgeon N.I. Pirogov, «Everything that is high in the world is art, inspiration and science...» is the most appropriate description of his contemporary Charles Bell, who combined these three hypostases. It is important to note that the reflex theory, whose founder is considered to be Charles Bell, is a fundamental concept of physiology and medicine, although in the early stages (in the mid-19th century) this principle was considered only in relation to the spinal cord.

**Keywords:** history of medicine, Charles Bell, history of anatomy, history of surgery, medical illustration

**Funding.** The authors received no financial support for the research.

**Author contribution.** Fominykh T.A. — collection and processing of material, writing of the text; Kutia S.A. — concept and design of the study, editing. All authors made a significant contribution to the development of the concept, research, and preparation of the manuscript, read and approved the final version before publication.

**Conflicts of interest statement.** The authors declare no conflict of interest.

**Acknowledgements** — not applicable.

**Ethics approval** — not applicable.

**Consent for publication** — not applicable.

Received 19.06.2024. Accepted 14.07.2024.

**For citation:** Fominykh TA, Kutia SA. Contribution of Sir Charles Bell to medicine. *RUDN Journal of Medicine.* 2025;29(4):532–542. doi: 10.22363/2313-0245-2025-29-4-532-542. EDN: AQECMN

## Введение

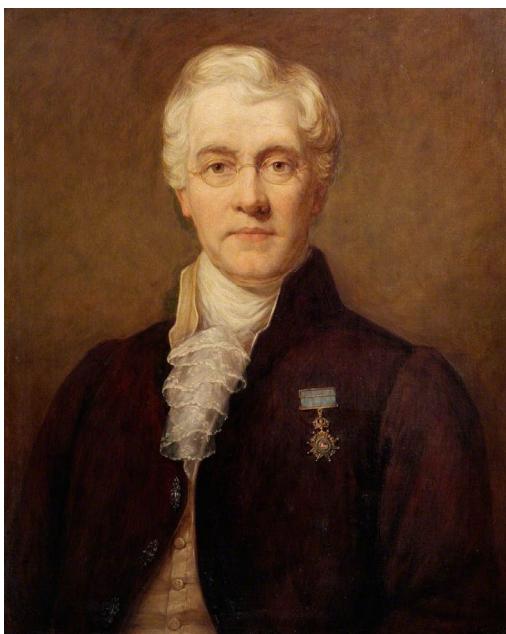
В конце XVIII и первой половине XIX вв. Великобритания переживала ряд судьбоносных преобразований — завершение промышленной революции, основание в 1800 г. Соединенного Королевства Великобритании и Ирландии, победу избирательной реформы и принятие законов, улучшающих условия труда и жизни населения. Этот период характеризуется также бурным развитием британской науки, выведшим страну в XIX в. на лидирующие позиции в мире. Одним из ученых-энтузиастов и первооткрывателей того времени стал Чарльз Белл, имя которого известно всем, кто имеет отношение к медицине, и осталось запечатленным в теоретической и практической медицине в виде эпонимов в анатомии и неврологии, а также благодаря замечательным иллюстрированным изданиям его трудов по анатомии и хирургии. Выражение великого русского хирурга Н.И. Пирогова «Все,

что есть высокого на свете, — искусство, вдохновение и наука...» как нельзя более подходит для характеристики его современника Чарльза Белла, соединившего в себе эти три ипостаси [1]. Важно отметить, что рефлекторная теория, основателем которой считают Чарльза Белла, является основополагающей концепцией физиологии и медицины [2].

## Детство и юность Чарльза Белла

В 1774 г. в местечке Фаунтинбридж, пригороде Эдинбурга, родился Чарльз (рисунок 1), младший из четырех сыновей преподобного Уильяма Белла (1704–1779). Когда мальчику было пять лет, тяжело заболел отец, и семейству пришлось нести расходы на его лечение, что составляло двадцать пять фунтов в год, а материальное положение семьи было настолько стесненным, что обучение старшего брата Джона (1763–1820) не могло продолжаться после

того, как ему исполнилось одиннадцать лет, хотя плата за обучение составляла всего пять фунтов и четверть шиллинга. Несмотря на это, все сыновья получили университетское образование (двою — медицинское, двою — юридическое) и достигли определенных высот на избранном поприще [3–5].



**Рис. 1.** Портрет сэра Чарльза Белла работы Дорофилда Харди (1821). Рисунок взят из открытых источников

**Fig. 1.** Portrait of Sir Charles Bell by Dorofield Hardy (1821). Figure taken from public sources

Семья была необычайно сплоченной, и каждый из детей делал все возможное, чтобы помочь остальным. Под руководством старшего брата Джона Чарльз изучал медицину. Также между Чарльзом и его братом Джорджем Джозефом (1770–1843), который был старше его на четыре года и впоследствии стал профессором шотландского права в Эдинбургском университете, на протяжении всей жизни почти ежедневно происходил обмен письмами, свидетельствующий об их глубочайшей взаимной привязанности [6, 7].

С раннего возраста Чарльз проявил художественные способности. Его мать великолепно рисовала и всячески способствовала развитию таланта сына, даже отдала его на обучение к известному в те времена живописцу Дэвиду Аллену (1744–1796). Под его руководством Белл изучал работы известных художников и научился работать с различными средствами, включая краски и моделирование воском. По окончании средней школы в Эдинбурге Чарльз стал помогать своему старшему брату Джону в анатомической школе и параллельно посещать лекции в университете [4, 7].

Когда Чарльз изучал медицину в Эдинбурге, его художественный талант был применен для оформления анатомического трактата «Система вскрытий», который был издан в 1798 г. совместно с Джоном Беллом. Вскоре после этого братья опубликовали «Анатомию человеческого тела» в четырех томах, книга выдержала несколько изданий и была переведена на немецкий язык. Как и другие труды, опубликованные ими совместно между 1797 и 1804 гг., издание было иллюстрировано офортами и гравюрами, выполненными по рисункам Чарльза [8, 9].

### Начало практической деятельности (1799–1804 гг.)

По окончании курса обучения в 1799 г. Чарльз Белл был принят на работу в королевскую больницу в качестве хирурга. Это означало то, что, как и его учитель, он был одинаково искусным хирургом и анатомом. В дальнейшем Белл воспользовался своим клиническим опытом для развития одного из своих талантов и, моделируя патологические случаи из воска, собрал замечательную коллекцию, некоторые экземпляры которой до сих пор можно увидеть в музее Хирургической коллегии в Эдинбурге. Великолепные восковые модели в точности передавали оттенки патологически измененных тканей и были замечательным пособием в его преподавательской деятельности. Но, к сожалению, в медицинском обществе Эдинбурга уже назревал своего рода заговор с целью исключить братьев Белл из клинической практики [10, 11].

Примерно в 1800 г. возник скандал из-за публикаций некоего Джонатана Доплакера, посвященных проблеме отсутствия непрерывности ухода за хирург-

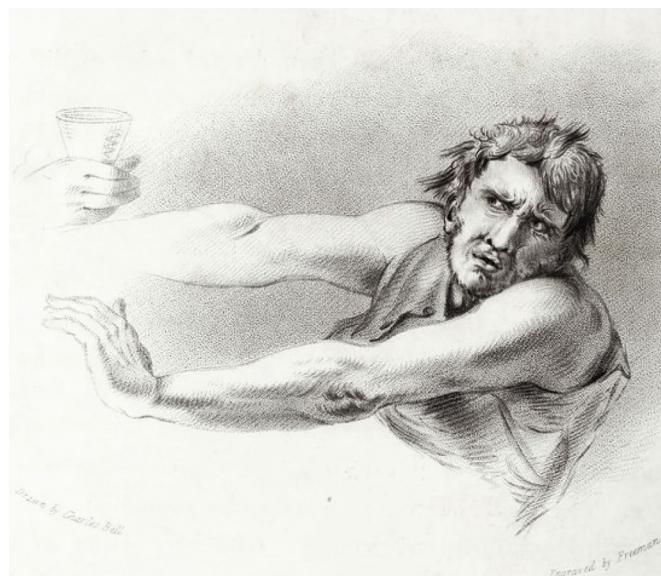
гическими пациентами в Эдинбургском Королевском лазарете и носивших чрезмерно критический характер в отношении главного хирурга Джона Белла. Это была одна из ожесточенных профессиональных ссор, коих было достаточно в Лондоне, Дублине и Эдинбурге в тот период [12]. Нужно сказать, что великие таланты Джона Белла сочетались с его довольно задиристым характером и склонностью к оскорбительным высказываниям, которые он не мог контролировать. Он участвовал во многих спорах, что привело к формированию среди коллег объединенной оппозиции против него и его младшего брата [3]. В последнем случае конфликт разгорелся между профессором, руководителем Королевского лазарета Джеймсом Грегори (использовавшим в публикациях псевдоним «Dawplucker») и Джоном Беллом, что привело к увольнению Белла из Королевского лазарета, отставке Чарльза в Лондоне и последующему осуждению Грегори Коллегией врачей за допущенное им «искажение истины» [13–15]. В результате 23 ноября 1804 г. Чарльз был вынужден покинуть Эдинбург и продолжил свою карьеру в Лондоне [7].

### Жизнь и работа в Лондоне (1804–1824 гг.)

Несмотря на то, что Белл приехал в Лондон, не имея полагающихся рекомендаций и без grosha в кармане, он уже имел опыт преподавания хирургии и был уже известен таким людям, как Брум, Хорнер и Джеффри, его землякам, которые получили образование в Эдинбурге и уже сделали себе имя в Лондоне, явившись соучредителями очень популярного в то время журнала «Эдинбургское обозрение». Также Чарльз был знаком с издателем Томасом Лонгманом (1771–1842), публиковавшим его книги. В частности, к тому времени уже был издан знаменитый труд «The anatomy of the brain, explained in a series of engravings» (1802) [3, 16].

В течение своего первого года жизни в Лондоне Белл завершил работу над «Очерками анатомии выражения в живописи», вышедшей в 1806 г. В книге Белл пишет о мышцах лица человека, делая акцент

на области вокруг глаз как наиболее подвижной и выразительной. Будучи проницательным и точным наблюдателем, ученый сравнивал лицевые мышцы человека с соответствующей мускулатурой животных, а также анализировал закономерности проявления эмоций у животных. Он верно полагал, что некоторые мышцы лица существуют специально для того, чтобы обогатить выразительные способности человека. Художественные и литературные дарования Белла в сочетании с его глубокими познаниями в анатомии и физиологии сделали эту работу ярким примером истории искусства, а также великолепной базой для понимания анатомо-физиологических основ экспрессии лица. Данный труд остается и по сей день важным вкладом в понимание анатомии этого уникального человеческого качества (рисунок 2) [7, 17].



**Рис. 2.** Гидрофобия. Иллюстрация из книги Ч. Белла «Essays on the anatomy of expression in painting» (1806) [17]

**Fig. 2.** Hydrophobia. Illustration from the book by C. Bell «Essays on the anatomy of expression in painting» (1806) [17]

Чарльз Дарвин высоко оценил трактат Белла «Анатомия выражения...» и упомянул его в своей книге «Выражение эмоций у человека и животных», опубликованной в 1873 г. Дарвин писал: «...сэр Чарльз Белл может с полным основанием

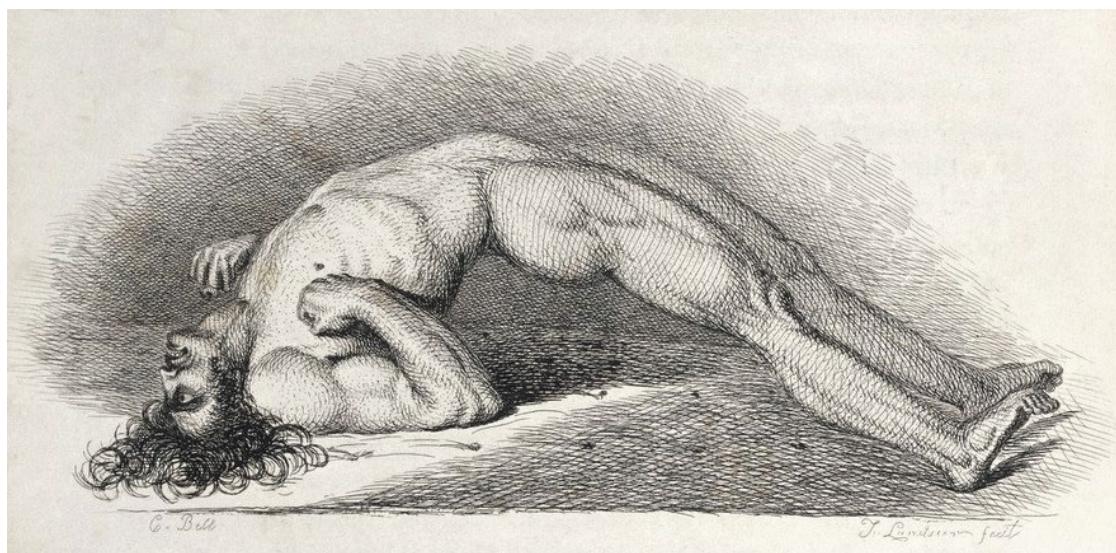
сказать, что он не только заложил основы этого предмета как отрасли науки, но и создал ее благородную структуру. Его работы во всех отношениях очень интересны; они включают графические описания различных эмоций и превосходно иллюстрированы». И далее Дарвин цитирует г-на Лемуана: «Книгу Ч. Белла следует изучить каждому, кто пытается говорить о лице человека, прежде всего философам и художникам, так как наряду со своей простотой и эстетичностью она является одним из самых прекрасных памятников науке о взаимоотношениях физического и нравственного». И здесь Белл был пионером, но в этой работе, как и в его Бриджуотерском трактате о «Руке...», ему мешала телеология, поскольку теории эволюции еще не существовало [6, 18, 19].

В седьмом издании еще одной знаменитой книги Ч. Белла «The anatomy and philosophy of expression as connected with the fine arts» кроме ряда иллюстраций, отображающих различные выражения лица, присутствует также знаменитая зарисовка состояния тетануса у раненого солдата (это изображение есть и в цвете, выполненное Ч. Беллом акварелью, эскизы этой сцены нередко

встречаются в других публикациях Белла) (рисунок 3) [20].

Первое время в Лондоне Чарльз Белл вел частную практику, преподавая анатомию художникам. В отличие от «публичного лектора» «частный лектор» в те времена был самопровозглашенным экспертом, который мог предложить новый и оригинальный материал и возможность студентам самостоятельно проводить вскрытия [21]. Будучи одновременно преподавателем физиологии и хирургии в школе на Уиндмилл-стрит, Чарльз Белл привлекал многолюдную аудиторию своим легким изложением, элегантной дикцией и мастерскими иллюстрациями. Он беспрестанно трудился над пополнением сокровищ своего музея, вел обильные записи и графические иллюстрации случаев, был одним из первых, кто ввел преподавание клинической хирургии в Великобритании в палатах больницы Миддлсекс [3].

За годы работы в этой школе Чарльзу Беллу удалось внести значительный вклад в изучение актуальных в то время травматических повреждений позвоночника, деформаций позвоночного столба, нестабильности атланто-затылочного сочленения и, особенно, функций спинного мозга, что легло



**Рис. 3.** Тетанус. Иллюстрация из книги Ч. Белла «The anatomy and philosophy of expression as connected with the fine arts» [20]

**Fig. 3.** Tetanus. Illustration from the book by Ch. Bell «The anatomy and philosophy of expression as connected with the fine arts» [20]

в основу формирования современной неврологии. В частности, Беллу принадлежит описание перелома позвоночника с поражением спинного мозга как морфологической основы развития задержки мочеиспускания, а также разработка алгоритмов ухода за пациентами с повреждениями спинного мозга и методов профилактики пролежней [21].

В 1809 г. Чарльз Белл совершал поездки в Портсмут и посещал раненых, только что прибывших в Королевский госпиталь Хаслар после битвы при Ла-Корунье; тем самым он получил обширные знания об огнестрельных ранениях, которые легли в основу его докторской диссертации и оказались чрезвычайно ценными в 1815 г., когда сразу после битвы при Ватерлоо Белл отправился в Брюссель и оказывал помощь раненым французским пленным, попутно делая зарисовки с натуры. Однако хирургическая практика в тот период не принесла Беллу успеха — к сожалению, процент смертности при проведении им ампутаций был очень высок (более 90 %), за что он подвергся жесткой критике со стороны его коллеги-хирурга Роберта Нокса

[3, 15, 22, 23]. Впоследствии, уже в 1836 г., Белл подготовил 17 акварелей в натуральную величину на основе набросков из своей записной книжки с изображениями раненых в битве при Ватерлоо, а также опубликовал свой курс «Лекций по хирургии в двух томах», небольшой труд «Практические очерки по различным вопросам» и новое издание «Анатомии и философии живописи» (рисунок 4) [7].

В апреле 1814 г. Белл был избран хирургом больницы Миддлсекс большинством голосов (265 из 473 участвовавших в опросе человек). Таким образом, Чарльз Белл стал, наконец, признанным коллегой Эстли Купера (1768–1841) и других знаменитостей самого высокого ранга из мира медицины и хирургии Лондона, продвинувших науку своей обширной практикой, манерой преподавания и виртуозностью рук [10]. Сравнивая состояние больницы в момент его поступления на работу с тем, в котором он покинул ее, выйдя на пенсию четверть века спустя, Чарльз Белл говорил: «В это время третья часть старой больницы



**Рис. 4.** Солдат, которому в битве при Ватерлоо ядром оторвало руку (акварельный рисунок Чарльза Белла) (1836). Рисунок взят из открытых источников.

**Fig. 4.** A soldier whose arm was blown off by a cannon ball at the Battle of Waterloo (watercolor drawing by Charles Bell) (1836). Figure taken from public sources.

была приютом для бедных французов, а единственным кастеляном был Джон Шоу; в 1836 г. больница была расширена за счет дополнительных боковых пристроек, палаты заполнились пациентами и на ее счету в фондах имелось достаточно средств (в пересчете примерно 120 000 евро). Вскоре Белл привлек к своим лекциям студентов и показал себя отличным оператором. Однако его ужас перед причинением боли делал операции почти такими же болезненными для него самого, как и для пациента, и он завидовал тем, кто, как Эстли Купер, с которым у Белла были большие разногласия по поводу необходимости и целесообразности проведения ляминэктомии, был способен идти своим путем ровно, делая все возможное для пациента. Чарльз Белл воспринимал хирургию как чрезвычайно эмоциональное переживание. К тому же он был человеком, чей общий взгляд на жизнь был сформирован глубокими религиозными убеждениями и романтической чувствительностью. Тем не менее, несмотря

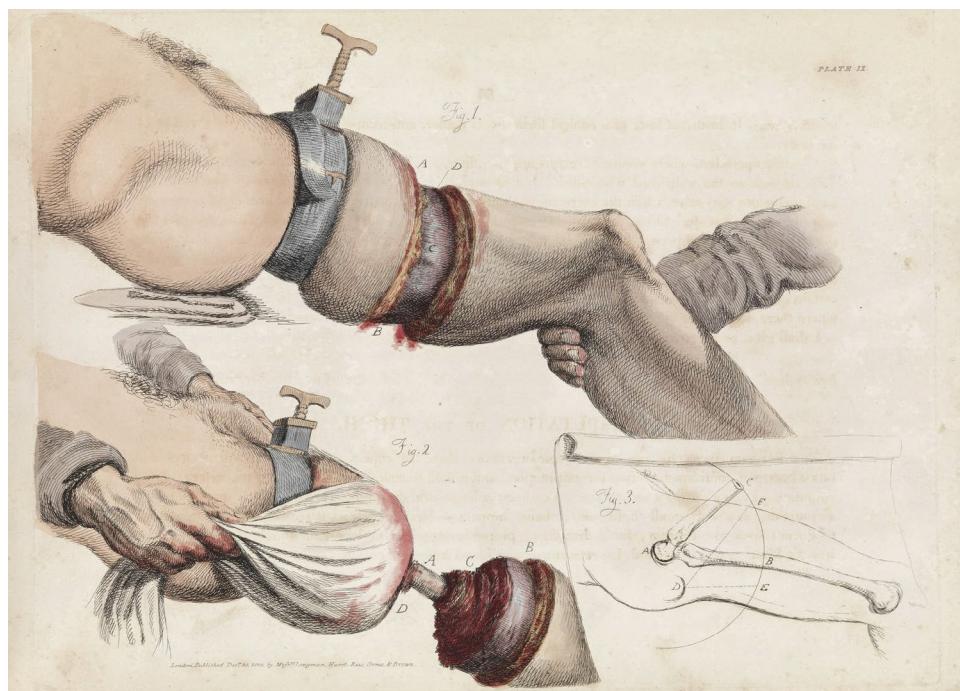
на этот недостаток, он работал в Брюсселе после битвы при Ватерлоо с шести утра до семи вечера три дня подряд [21, 22].

### Основные научные труды Чарльза Белла

На протяжении ряда лет Белл обдумывал свой грандиозный труд по морфологии нервной системы, и в 1811 году предпринял первую попытку публикации на эту тему в виде писем-рассуждений о «Новой анатомии мозга» [3].

В 1816 г. Чарльз Белл опубликовал свои «Хирургические наблюдения». Эта важная работа объединила клинические случаи из его опыта работы в больнице Миддлсекса с исследованиями анатомических и патологических препаратов в школе на Грейт-Уиндмилл-стрит [24].

Серьезным вкладом в клиническую медицину стал иллюстрированный трактат Белла по хирургии «Illustrations of the great operations of surgery: trepan, hernia, amputation, aneurism, and lithotomy» (1821), посвященный избранным вопросам оперативной



**Рис. 5.** Иллюстрация из книги Ч. Белла «Illustrations of the great operations of surgery: trepan, hernia, amputation, aneurism, and lithotomy. London: Longman, Hurst, Rees, Orme and Brown» (1821) [25]

**Fig. 5.** Illustration from the book by Ch. Bell «Illustrations of the great operations of surgery: trepan, hernia, amputation, aneurism, and lithotomy. London: Longman, Hurst, Rees, Orme and Brown» (1821) [25]

техники и снабженный советами молодым хирургам (рисунок 5) [25].

В том же 1821 г. Чарльз Белл представил Королевскому обществу доклад о своих достижениях в изучении нервной системы, в рамках которых ученым сделал ряд открытий, увековечивших его имя. Здесь и определение лицевого нерва как двигательного, а тройничного — как сенсомоторного, и формулировка функции передних и задних корешков спинномозговых нервов и т.д. Рефлекторная теория, основателем которой считают Чарльза Белла, является основополагающей концепцией физиологии и медицины, хотя на ранних этапах (в середине XIX в.) этот принцип рассматривался только в отношении спинного мозга [2]. Белл также известен благодаря описанной им клинике паралича нижних двигательных нейронов лицевого нерва, а также описанным им отличия этой патологии от слабости лицевого нерва, возникающей в результате повреждения соответствующего участка головного мозга. Столь же выдающейся работой Белла по неврологии, опубликованной в 1821 году, был трактат «О нервах») [3, 26].

В 1833 г. Чарльз Белл опубликовал трактат «Рука: ее механизм и жизненно важные свойства как очевидный замысел», который является великолепным образцом из области сравнительной анатомии, и в котором проводится глубокий анализ развития и функций руки. Интересна история создания данного трактата. В 1829 г. скончался Фрэнсис Эгертон, восьмой граф Бриджуотер, завещавший значительную денежную сумму президенту Лондонского королевского общества Дэвису Гилберту для написания и публикации тысячи экземпляров произведения «О силе, мудрости и благости Бога». Было поручено восьми ученым написать отдельные трактаты на эту тему, среди них был и Чарльз Белл, который в 1833 г. опубликовал так называемый «Четвертый Бриджуотерский трактат», посвященный анатомии верхней конечности. Книга иллюстрирована изображениями «рук» различных представителей животного мира, начиная от человеческих рук, лап шимпанзе и заканчивая рыбьими плавни- ми.

Трактат ориентирован на функциональное значение руки, при этом автор отмечает, что в хирургии рука так же важна, как и глаз, и ее необходимо тренировать. Бриджуотерские трактаты образовали серию из двенадцати томов, опубликованных в 1833 и 1834 гг. по научным темам, четыре медицинских и четыре богословских [27, 28].

## Возвращение в Эдинбург

В 1824 г. Белл был избран на должность профессора анатомии и хирургии в Королевский колледж хирургов Эдинбурга, где читал лекции по анатомии. Его лекции были хорошо приняты критически настроенной аудиторией, а их содержание позднее было опубликовано Обществом распространения полезных знаний (1826–1848) под названием «Механика животных». В тот период он также активно оперировал в Эдинбургском королевском лазарете. В 1825 г. Белл продал колледжу свою знаменитую коллекцию восковых моделей, насчитывающую около 3000 экспонатов. В 1829 г. школа на Уиндмилл-стрит была включена в состав Королевского колледжа Лондона. Белл был приглашен в качестве первого профессора по физиологии и оказал существенную помощь в организации Медицинской школы при Лондонском университете [29].

Кроме упомянутых направлений в медицине Белл также живо интересовался оториноларингологией — физиологией голосовых связок, расстройствами дыхательных путей и глотания. В частности, на примере одного из своих пациентов он впервые подробно изучил и описал трахеопищеводный свищ [24, 30].

В 1836 г. на базе Университетского колледжа Лондона и Королевского колледжа был создан Университет Лондона, и Чарльз Белл был приглашен туда в качестве профессора физиологии, но в скором времени по причине ухудшения здоровья и возникших разногласий с руководством вуза уволился по собственному желанию. Сразу после этого Белл возглавил кафедру хирургии в Эдинбургском университете. В Эдинбурге Белл наконец-то имел

возможность посвятить свое свободное время отды whole [3, 10, 31].

К сожалению, поправить здоровье на родине ученому не удалось, несколько лет подряд его беспокоили периодические приступы стенокардии, и во время одного из них ученый скончался. Это произошло 28 апреля 1842 г., когда Белл с супругой гостили у своей приятельницы миссис Холланд в Холлоу-парке, недалеко от Бустера. По завещанию Белла он был похоронен именно в этой местности на кладбище Hallow Churchyard [10, 27].

### Заключение

Талантливый ученый и первооткрыватель Чарльз Белл прожил всего 67 лет, и всю свою сознательную жизнь он посвятил медицинской науке, проявив себя великолепным теоретиком и практиком, морфологом и хирургом, физиологом-экспериментатором, автором многочисленных публикаций, которые собственноручно иллюстрировал, будучи одаренным художником. Выражение великого русского хирурга Н.И. Пирогова «Все, что есть высокого на свете, — искусство, вдохновение и наука...» как нельзя более подходит для характеристики Чарльза Белла, соединившего в себе эти три ипостаси. Заслуги ученого были высоко оценены при его жизни. В 1807 г. он был избран членом Королевского общества Эдинбурга, а с 1826 г. Белл являлся членом Лондонского королевского общества. За значительный вклад в медицинскую науку Чарльза Белла в 1829 г. наградили золотой медалью, а в 1831 г. император Вильгельм IV (William IV, 1765–1837) посвятил его в рыцари Ганноверского гвельфийского ордена (Hanoverian Guelphic Order). В Англии и других странах его считали выдающимся врачом и ученым своего времени. Во время визита Белла в Париж профессор хирургии Филибер Жозеф Ру (1780–1854) при его появлении прервал лекцию и тут же завершил ее словами в его честь: «C'est assez, Messieurs, vous avez vu Charles Bell» — «Достаточно, господа, вы видели Чарльза Белла».

### References / Список литературы

1. Abdulhabirov MA. Moral lessons from Nikolai Pirogov or questions of life. *RUDN Journal of Medicine*. 2015;(2):128–137. (In Russian). [Абдулхабиров М.А. Нравственные уроки от Николая Пирогова, или вопросы жизни по Пирогову // Вестник Российской университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2015. № 2. С. 128–137.]
2. Sorokina TS. Ivan Mikhaylovich Setchenov in the history of Russian and world physiology. *RUDN Journal of Medicine*. 2014;(3):97–107. (In Russian). [Сорокина Т.С. Иван Михайлович Сеченов в истории российской и мировой физиологии // Вестник Российской университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2014. № 3. С. 97–107.]
3. Gamgee S. Sir Charles Bell and Sir James Simpson: a biographical study. Birmingham: White and Pike. 1875:8–14.
4. Dewar L, Demetriades AK. Art in medicine: a retrospective on the anatomical drawings of Charles Bell. *Acta Clinica Croatica*. 2019;58(4):737–743. doi: 10.20471/acc.2019.58.04.21
5. Tubbs RS, Riech S, Verma K, Mortazavi MM, Loukas M, Benninger B, Cohen-Gadol AA. Sir Charles Bell (1774–1842) and his contributions to early neurosurgery. *Child's Nervous System*. 2012;28(3):331–335. doi: 10.1007/s00381-011-1666-8
6. Aminoff MJ. Sir Charles Bell: his life, art, neurological concepts, and controversial legacy. New York: Oxford University Press; 2017. 245 p.
7. Gardner-Thorpe C. Charles Bell (1774–1842) and an early case of muscular dystrophy. The Third Mervyn Society Lecture read at Worcester College, Oxford on 28 July, 2000. *Neuromuscular Disorders*. 2002;12(3):318–321. doi: 10.1016/s0960-8966(01)00277-2
8. Jay V. A portrait in history. Sir Charles Bell. Artist extraordinaire. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*. 1999;123(6):463. doi: 10.5858/1999-123-0463-SCB
9. Bell J, Bell C. The anatomy of the human body. London: T.N. Longman and O. Rees; 1802. 389 p.
10. Amedee P. The life and labours of Sir Charles Bell. London: R. Bentley; 1860. 250 p.
11. Berkowitz C. The beauty of anatomy: visual displays and surgical education in early-nineteenth-century London. *Bulletin of the History of Medicine*. 2011;85(2):248–278. doi: 10.1353/bhm.2011.0030
12. Brown M. Surgery, identity and embodied emotion: John Bell, James Gregory and the Edinburgh «Medical War». *History (London)*. 2019;104(359):19–41. doi: 10.1111/1468-229X.12720
13. Dawplucker J, Barclay J. Remarks on Mr. John Bell's anatomy of the heart and arteries. London: G.G. and J. Robinson; 1799. 68 p.
14. Kaufman MH. The excoriation of Benjamin Bell: who was «Jonathan Dawplucker»? *The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*. 2005;35(4):356–364.
15. Grzybowski A, Kaufman MH. Sir Charles Bell (1774–1842): contributions to neuro-ophthalmology. *Acta Ophthalmologica Scandinavica*. 2007;85(8):897–901. doi: 10.1111/j.1600-0420.2007.00972.x
16. Bell C. The anatomy of the brain, explained in a series of engravings. London: T.N. Longman and O. Rees; 1802. 87 p.
17. Bell C. Essays on the anatomy of expression in painting. London: Longman, Hurst, Rees, and Orme; 1806. 186 p.
18. Neher A. Sir Charles Bell and the Anatomy of Expression. *RACAR: Revue d'art Canadienne / Canadian Art Review*. 2008;33(1/2):59–65.
19. Hughes S, Gardner-Thorpe C. Charles Bell's (1774–1842) contribution to our understanding of facial expression. *Journal of Medical Biography*. 2022;30(4):206–214. doi: 10.1177/0967772020980233
20. Bell C. The anatomy and philosophy of expression as connected with the fine arts. 7th ed., revised. London: G. Bell and sons; 1893. 254 p.
21. Weiner MF, Silver JR. The contribution to our understanding of spinal disorders by the great Windmill Street School of Anatomy. *Spinal Cord*. 2011;49(3):323–332. doi: 10.1038/sc.2010.55

22. Brown M. Wounds and Wonder: Emotion, Imagination and War in the Cultures of Romantic Surgery. *Journal for Eighteenth-Century Studies*. 2020;43(2):239–259. doi: 10.1111/1754-0208.12684
23. Bell C. A dissertation on gun-shot wounds. London: Longman, Hurst, Rees, Orme, and Brown, Paternoster-Row; 1814. 89 p.
24. Abemayor E. Sir Charles Bell: Unheralded laryngologist. *American Journal of Otolaryngology*. 2017;38(4):492–495. doi: 10.1016/j.amjoto.2017.04.011
25. Bell C. Illustrations of the great operations of surgery: trepan, hernia, amputation, aneurism, and lithotomy. London: Longman, Hurst, Rees, Orme and Brown; 1821. 134 p.
26. Bell C. On the nerves; giving an account of some experiments on their structure and functions, which lead to a new arrangement of the system. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. 1821;111:398–424.
27. Gardner-Thorpe C. Sir Charles Bell, KGH, FRS, FRSE (1774–1842). *International Review of Neurobiology*. 2006;74:281–289. doi: 10.1016/S0074-7742(06)74020-X
28. Bell C. The hand, its mechanism and vital endowments as evincing design. London: W. Pickering; 1833. 288 p.
29. Van Gijn J. Charles Bell (1774–1842). *Journal of Neurology*. 2011;258(6):1189–1190. doi: 10.1007/s00415-011-5912-5
30. Ertekin C, Aydogdu I. History of Oropharyngeal Organs and Swallowing. *Turkish Journal of Neurology*. 2023;29(3):165–168. doi: 10.4274/tnd.2023.76301

31. Butler R. Sir Charles Bell. *Res Medica*. 1962;3(2):56–62. doi: 10.2218/resmedica.v3i2.389

Ответственный за переписку: Сергей Анатольевич Кутя — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой нормальной анатомии, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», Российская Федерация, 295051, г. Симферополь, бульвар Ленина, 5/7, Email: sergei\_kutya@mail.ru

Фоминых Т.А. SPIN 7803–6046, ORCID 0000-0001-6572-2387

Кутя С.А. SPIN 7052-0617, ORCID ID 0000-0002-1145-4644

Corresponding author: Kutia Sergey A. — MD, PhD, Professor, Head of Department of Normal Anatomy, Institute «Medical Academy named after S.I. Georgievsky» Vernadsky Crimean Federal University, 5/7 Lenina Boulevard, Simferopol 295051, Russia, Email: sergei\_kutya@mail.ru

Fominykh T.A. ORCID 0000-0001-6572-2387

Kutia S.A. ORCID 0000-0002-1145-4644