

# Charles Edouard Brown-Sequard: жизнь и попытки вернуть ушедшую молодость (историческая миниатюра)

С. И. Рыбаков



С незапамятных времен человечество пыталось найти средства и способы сохранения молодости, красоты, силы, предупреждения старения, продления жизни, бессмертия. Колдуны, шаманы, знахари и лекари предлагали разнообразные средства, прибегали к разным обрядам, пытались решить эту задачу. Сохранились легенды, что с этой целью в глубокой древности воины съедали печень и сердце убитых врагов. Многочисленные сказки о «живой воде», «молодильных яблочках» отражали желания людей. Сохранились ужасающие сведения о том, что некоторые представители знати, в частности французский король Людовик XI, для сохранения молодости пили кровь младенцев, специально зарезанных для этой цели. И даже в просвещенные XIX—XX вв. некоторые ученые пытались реализовать подобные идеи, подводя под них научную основу, например, И. И. Мечников, А. А. Богомолец, К. Пархон. Согласно легенде сведения об исследованиях в этом направлении академика А. А. Богомольца дошли до «вождя всех народов» И. В. Сталина, который очень боялся старости и намеревался жить

вечно. Он приказал выделить большие средства, организовать специальный институт и поручить академику А. А. Богомольцу вплотную заняться этой проблемой. К сожалению, А. А. Богомолец умер, не дожив до 65 лет и не решив поставленную задачу, что вызвало большое неудовольствие вождя, который обвинил его в хитрости и мошенничестве. Кроме упомянутых, в рядах борцов со старостью, за вечную жизнь и молодость было немало выдающихся ученых, которые предлагали различные способы, средства и приемы для решения этих задач. Справедливости ради, следует отметить, что среди них подвизалось немало шарлатанов, предлагавших сомнительные методы.

Одним из основоположников научного направления, занимающегося изучением процессов старения и продления жизни, является выдающийся, талантливый, энциклопедически образованный ученый англо-французского происхождения, человек с яркой переменчивой судьбой и неуживчивым характером — Charles Edouard Brown-Sequard (Чарльз Эдуард Броун-Секар), который по праву считается одним из основателей эндокринологии и клинической неврологии.

Charles Edouard Brown-Sequard [1—7] родился 8 апреля 1817 г. на острове Маврикий, расположенном в Индийском океане, который вначале принадлежал Франции, а с 1810 г. стал английской колонией со столицей Порт-Луи. Официальными языками были французский и английский и, естественно, было большое количество смешанных браков, от которых рождались красивые дети, сочетавшие в себе черты разных рас и называвшиеся креолами. Отец — Шарль Эдуард Броун был американцем ирландского происхождения родом из Филадельфии. Он был моряком, капитаном торгового судна, совершавшего рейсы между Европой и

Индией и другими странами. Мать — Charlotte Секар, очаровательная француженка, была швеей. Трудности, неудачи, разочарования преследовали великого ученого на протяжении всей его жизни. Еще до его появления на свет погиб отец, отправившийся в рейс и ставший жертвой то ли урагана, то ли нападения пиратов. Материальное положение семьи ухудшилось, но Шарлотта Секар всеми силами стремилась дать сыну образование. Charles подобно большинству сверстников учился в школе, увлекался литературой и даже написал несколько стихотворений, поэм и пьес. Однако в связи с материальными трудностями подростку пришлось работать некоторое время клерком в одном из магазинов Порт-Луи. В 1837 г. они с матерью переехали в Париж, где он надеялся на литературную карьеру. Молодой человек показал свои произведения известному в то время писателю Шарлю Нодье, который раскритиковал его произведения и порекомендовал выбрать другую специальность. Brown избрал медицину и поступил на медицинский факультет Парижского университета.

Учебу в университете оплачивала мать, которая содержала недорогую гостиницу. Еще будучи студентом, Charles проявил большой интерес к будущей профессии и высокую работоспособность. Помимо учебы, он работал ассистентом одного из профессоров, участвовал в работе частной физиологической лаборатории, помогал в учебе отстающим студентам, начал самостоятельные исследования. В 1842 г. внезапно умерла мать. Молодой человек был настолько потрясен и опечален, что, не завершив учебу, вернулся на о. Маврикий, где провел несколько месяцев и в 1843 г. вернулся в Париж. Находясь в глубокой депрессии, он даже не стал держать конкурсные экзамены на позицию интерна и получил место экстерна в городском госпитале Парижа, где работал некоторое время под руководством знаменитого ученого и клинициста Armand Trousseau.

События и обстоятельства предшествующих месяцев и многих последующих лет стали наглядной характеристикой неустойчивости его характера, склонности избегать сложных житейских ситуаций путем ухода (эскапизм) от них, смены мест проживания, работы, страны. Его биографы подсчитали, что он в «поисках лучшей жизни» пересекал Атлантический океан более 60 раз, провел свыше 6 лет в морских переездах. Очевидно, этим же можно объяснить отсутствие стойких связей с какой-либо

страной, научными институтами и коллективами. Он не создал школы последователей. Взамен он оставил у тех, с кем работал, помимо высокой оценки научных заслуг, впечатление о личности, склонной к одиночеству, с неустойчивым, мрачным, временами взрывным характером, иногда — с грандиозными нереалистичными планами, идеями и фантазиями, которые противоречили ранее высказанным. Аналогичные характерологические и поведенческие явления наблюдались у его сына Edouard, что позволяет предполагать наличие у отца и сына биполярной болезни [4, 8]. Тем не менее, несмотря на личностные особенности «странствующий» Charles Edouard Brown-Sequard стал крупнейшей академической фигурой в Англии, США, Франции, внес огромный вклад в развитие науки и определил в ней ряд новых направлений.

После смерти матери, справившись с горечью утраты, он продолжил учебу и работу в лаборатории известного физиолога, профессора С. Martin-Magnon, выполнил диссертационную работу на тему «*Researches and Experiments on the Physiology of the Spinal Cord*», посвященную физиологии спинного мозга, и после защиты 3 января 1846 г. получил звание доктора медицины. Работа содержала ряд новых и интересных данных. В частности автор отмечал, что чувствительные пути (волокна) в спинном мозге могут пересекаться не только на уровне мозжечка, как считалось тогда. «...Я хочу отметить существенный факт, выявленный в ходе опытов, наличие механизмов передачи чувствительных ощущений в спинном мозге с одной стороны на другую» [8]. Работа стала первым шагом в его исследованиях фундаментальных проблем неврологии, которыми он занимался всю жизнь и которые фактически принесли ему мировую известность в этой области науки. Он посвятил свою диссертацию памяти матери в знак благодарности за любовь и многолетнюю поддержку и тогда же прибавил к своей фамилии ее фамилию и стал именоваться Charles Edouard Brown-Sequard [6, 8].

Учитывая заслуги в области экспериментальной физиологии, Charles пригласили в качестве секретаря престижного Société de Biologie France. В период работы в обществе он познакомился с одним из корифеев медицинской науки Claude Bernard (1813—1878). Между ними установились многолетние добрые дружеские отношения и взаимопонимание, не лишённые элементов научной состязательности. В этот период Charles выполнил ряд

интересных и значительных исследований по физиологии нервной системы, но страдал от одиночества, финансовых затруднений, необходимости тяжело и много работать. В своих биографических заметках Ch. Brown-Sequard писал: «...34-летний ученый, плотного телосложения, к сожалению, не очень крепкого здоровья, ... в течение 8 лет вынужденный тяжело работать и жить в стесненных условиях, ежедневно в течение 18—19 часов заниматься чтением, писанием, экспериментами. Диета его весьма ограничена и недостаток пищи приходится восполнять избыточным потреблением кофе. В результате весьма медленно и постепенно он слабеет» [4, 9]. Свои исследования ученый вынужден был проводить в собственной квартире, где вместе с ним жили подопытные животные, которых он должен был кормить за свой счет. С помощью друзей положение несколько стабилизировалось, но оставалось неудовлетворительным. К тому же политическая ситуация во Франции резко ухудшилась. Президент распустил парламент и намеревался провозгласить себя императором. Это представляло определенный риск, та как Charles придерживался республиканских убеждений. Он надеялся быть избранным профессором Collège de France, что было одной из наиболее престижных научных позиций во Франции в тот период. Однако согласно правилам занять этот пост иностранец не мог, а он был британским подданным. Поэтому Charles решает переехать в США, и в 1852 г., заручившись рекомендательным письмом известного физиолога P. Broca, перебирается в Нью-Йорк, а затем в Филадельфию. Не владея английским языком, он специально выбирает самый тихоходный пароход, чтобы в течение почти месяца, пока будет длиться путешествие, изучить язык. Прибыв в Америку, Ch. Brown-Sequard для поддержания материального существования дает уроки французского языка, работает помощником акушерки, получая по 5 долларов за роды. Одновременно он публикует в крупных газетах и журналах серию статей на медицинские темы, получая гонорар [6].

В 1853 г. Ch. Brown-Sequard женится на Ellen Fletcher, которая была родственницей Daniel Webster, крупного политического и государственного деятеля США. В силу беспокойного характера в 1854 г., вскоре после женитьбы, он отправляется на о. Маврикий. Его приезд совпал с эпидемией холеры на острове, и он принял активное участие в борьбе с эпидемией, за что был награжден властями специ-

альной медалью [10]. По возвращении в США в мае 1854 г. Ch. Brown-Sequard был номинирован и занял пост профессора физиологии и медицинской юриспруденции в Медицинской школе Вирджинии, в Ричмонде. Вначале были некоторые затруднения с назначением иностранца на эту должность, но положительную роль сыграли его научные работы и рекомендательное письмо профессора P. Broca. Ch. Brown-Sequard приступил к работе в недавно построенном Египетском корпусе, где на верхних этажах читал лекции, а на нижних — занимался экспериментами. В связи с языковыми трудностями его лекции были не всегда понятны и удачны, но экспериментальные демонстрации ко всеобщему восхищению он проводил безупречно и получил ряд интересных данных [11].

Тем не менее и здесь отношения с сотрудниками складывались не очень благоприятно. Коллеги осуждали его за не всегда вразумительные критические замечания, проведение экспериментов на животных без анестезии и др. К тому же Броун-Секар был противником рабства, что не все одобряли в то время. В итоге, через несколько месяцев после назначения он без предупреждения покинул свою должность в Ричмонде и в 1855 г. возвратился в Париж. Здесь он столкнулся с проблемой. В Société de Biologie France, секретарем которого он состоял, был поставлен вопрос о достоверности результатов его исследований в области неврологии, в частности данных о пересечении чувствительных проводящих путей в спинном мозге. Ch. Brown-Sequard настоял на создании комиссии для проверки его результатов. В состав комиссии вошли такие авторитетные ученые, как K. Bernard, A. Broca, E. Vulpian. Ch. Brown-Sequard была предоставлена возможность продемонстрировать результаты своих исследований, что он с блеском выполнил. Заключение комиссии было однозначно положительным, и он продолжил исследования по неврологии [8]. Однако постоянные перегрузки, неуверенность в своих силах, желание добиться еще более значимых результатов исследований, которые, по его мнению, могли бы послужить мощным толчком для развития науки, снова вынудили Ch. Brown-Sequard к попытке перемены мест в надежде достичь поставленных целей. В 1858 г. он переезжает в Лондон. Здесь его ожидает успех. В Royal College of Surgeons он прочел хорошо принятый курс из 6 лекций по физиологии и патологии нервной системы. С этими лекциями Ch. Brown-

Sequard выступал также в Эдинбурге, Дублине, Глазго. В 1860 г. они вышли отдельным изданием. Автор был избран членом Royal College of Physicians и в течение двух лет завоевал широкую известность. В 1861—1863 гг. он сотрудничал с Национальным госпиталем для парализованных и больных эпилепсией, читал лекции, продолжал исследования, консультировал больных и был избран Почетным членом руководства госпиталя [4, 6].

К середине 1860-х годов Шарль Броун-Секар завоевал по обе стороны Атлантики авторитет выдающегося исследователя, не уступающего Claude Bernard, F. Magendie и некоторым другим. В этот период Медицинская школа в Гарварде (США, Бостон) запланировала провести усовершенствование преподавания и повысить уровень исследований в области физиологии и неврологии, так как Северная Америка значительно отставала от Европы по этим направлениям. Ch. Brown-Sequard в это время находился в поисках какой-либо академической должности для продолжения исследований. Благодаря такому совпадению и известности в научных кругах, он был приглашен возглавить кафедру экспериментальной физиологии и неврологии в Гарвардской школе, где проработал с 1864 по 1867 гг. Пребывание на этом посту также омрачилось проблемами для Ch. Brown-Séquard. Сотрудники кафедры невропатологи собрали досье документов, которые изобличали его в нарушении педагогического процесса. С другой стороны, сам профессор одолевал декана многочисленными письмами, содержащими различные, порой невыполнимые требования [6].

В 1867 г. в связи со смертью жены Ch. Brown-Sequard вернулся в Париж, где читал курс лекций по сравнительной и экспериментальной медицине на медицинском факультете, а в 1872 г. приехал в Нью-Йорк, где занимался частной практикой и женился во второй раз. В 1875 г. вновь ненадолго переехал в Англию и вскоре отказался от кафедры физиологии в Глазго, а затем получил кафедру в Женеве. В 1877 г. женился в третий раз на Emma Dakin, вдове художника. В 1878 г. умер его друг и коллега Claude Bernard. Ch. Brown-Sequard занял его место профессора экспериментальной медицины в Collège de France и оставался на этом посту до конца жизни. В 1886 г. он был избран академиком Французской академии наук [10].

Ch. Brown-Sequard скончался 1 апреля 1894 г. Причиной смерти послужил тромбоз мозговых сосу-

дов с гемиплегией и нарушениями зрения. Так закончилась жизнь великого ученого и вечного странника, обогатившего медицинскую науку выдающимися достижениями. Как следует из его жизнеописания, он представлял собой великую и в определенной степени трагическую фигуру. Он достиг больших успехов в науке, но не оставил школы последователей. Занимал ряд высоких научных позиций, был дружен со многими великими учеными, что не мешало ему нередко вступать в конфликты. Часто менял место жительства, переключался на другие темы исследований, добиваясь значительных успехов.

Научное наследие Ch. Brown-Sequard поистине необозримо по разнообразию и актуальности затронутых тем, полученным результатам и значению их для развития медицинской науки. Его с полным правом можно отнести к числу великих энциклопедистов XIX века. Он был автором более 500 опубликованных научных работ. Наиболее значительным был его вклад в развитие представлений о физиологии и патологии нервной системы и эндокринологии, основателем которой он по праву считается. Ограниченные рамки журнальной публикации не позволяют подробно осветить или даже поверхностно коснуться многочисленных научных вопросов, разрабатываемых Ch. Brown-Sequard. Поэтому, учитывая преимущественный состав предполагаемых читателей, целесообразно было бы остановиться на его роли в развитии эндокринологии, лишь упомянув разрабатываемые им проблемы неврологии. В области физиологии и патологии нервной системы Ch. Brown-Sequard известен основополагающими исследованиями, которые повлияли на развитие этой науки в течение многих десятилетий. В частности следует отметить исследования проводящих путей спинного мозга, природы и лечения эпилепсии, локализации центров мозговых функций, открытие и изучение вазомоторных нервов и др. [4, 6, 10].

Несмотря на сведения о существовании эндокринных желез, к середине XIX ст. их предназначение, характер деятельности, секреторная активность и влияние на функции организма оставались неизвестными. К числу наиболее ранних упоминаний о существовании гормонов (термин предложен в 1905 г. E. Starling) можно отнести работу A. Berthold [12], который был куратором зоопарка в Геттингене (Германия). В 1849 г. он кастрировал нескольких петухов и наблюдал у них некоторые



физические и поведенческие изменения. Птицы утрачивали гребешок, «бородку, шпоры», становились вялыми, не дрались, не интересовались курами. Эти явления исчезали при ретрансплантации им тестикул. А. Berthold пришел к заключению, что «гонады действуют на кровь, а кровь влияет на весь организм». Следует отметить, что первым выполнил такого типа операции известный анатом, хирург, хранитель музея сравнительной анатомии и хирургии в Лондоне J. Hunter [13].

В 1855 г. британский врач Т. Addison, который работал в лондонском *Hay Hospital*, опубликовал статью [14, 15], в которой описал 11 больных, у которых наблюдали клиническую картину ранее неизвестного заболевания: прогрессирующая слабость, астения, бронзовая окраска кожи, анемия. При вскрытии умерших было обнаружено полное разрушение надпочечных желез, преимущественно туберкулезной инфекцией, у 7 больных процесс был односторонним. На этом основании было сделано заключение, что надпочечники являются необходимыми для нормального функционирования организма, но механизм этого эффекта оставался не ясным.

На следующий год, заинтересованный этой идеей, Ch. Brown-Sequard провел масштабное исследование с использованием 51 кролика, 11 собак, кошек, мышей, морских свинок, свиней. Полное удаление обоих надпочечников приводило во всех случаях к гибели животных в течение 24 ч, после удаления одной железы животные оставались живыми. На этом основании ученый пришел к выводу, что надпочечники являются жизненно необходимыми для организма железами [15, 16]. Относительно функции этих желез в жизнеобеспечении организма вначале он полагал, что они осуществляют детоксикационную функцию: удаляют из крови какую-то ядовитую пигментную субстанцию. После адреналэктомии это вещество сохраняется, накапливается в крови и оказывает фатальный эффект. Позднее он пересмотрел свои взгляды. Данные, полученные Ch. Brown-Sequard, были восприняты неоднозначно. Противники считали, что смерть подопытных животных наступала в результате технических погрешностей адреналэктомии, особенно правосторонней (повреждение симпатической цепочки, травма печени, инфекция). Неоднократно повторенные опыты заставили оппонентов отказаться от этих взглядов. Через некоторое время Ch. Brown-Sequard также пересмотрел свои взгляды

относительно функции надпочечников. По его наблюдениям, если подопытным животным после адреналэктомии переливали кровь здоровых животных, то они оставались живыми. Ученый предположил, что надпочечники, как и некоторые мозговые центры, выполняют регулирующую функцию в организме. Ранее, в 1869 г., в лекции, прочитанной в Парижском университете, он заявил, что железы, в том числе надпочечные, обладают внутренней секрецией и выделяют в кровь полезные и, вероятно, необходимые вещества, которые действуют в местах, удаленных от места их выработки (то, что сейчас называют гормонами) [6].

Прежде чем рассказать еще об одном достижении Ch. Brown-Sequard, которое обессмертило его имя, следует упомянуть об одной из черт его характера, присущих истинному ученому, готовому на любые жертвы для доказательства правоты своих взглядов и результатов исследований. Речь идет о проверке на себе данных тех или иных экспериментов, подтверждающих или отвергающих сделанные выводы. Так, работая в Медицинской школе в Вирджинии, он в одном из опытов постарался объяснить функциональную роль кожи и с этой целью обмазал себя целиком лаком. Вошедшие в лабораторию студенты обнаружили его в бессознательном состоянии и с трудом спасли, оттерев спиртом. Участвуя в борьбе с эпидемией холеры на о. Маврикий, Ch. Brown-Sequard решил проверить на себе эффективность лечения заболевания большими дозами опиума, что было предложено F. Magendie. С этой целью он попытался заразить себя холерой, приняв внутрь содержимое рвотных масс больного, и затем принял большую дозу лауданума. Его нашли в комнате в бессознательном состоянии и с трудом вернули к жизни. Изучая желудочное пищеварение, он поглощал кусочки различной пищи, предварительно привязав их веревочкой, через определенные интервалы времени извлекал их из желудка и исследовал перевариваемость. Подобные повторные опыты, помимо научных данных, вызвали желудочно-кишечное заболевание, потребовавшее длительного лечения [6, 8, 17].

Наиболее крупным прорывом Ch. Brown-Sequard в биологии и медицине стали его исследования роли гонад в человеческом организме, в частности их влияния на сохранение ментальных и физических возможностей и продление жизни. 1 июня 1889 г. он направил в *Société de Biologie France* сообщение о результатах опытов, выполненных на самом себе,

которые заключались во введении экстракта из гонад собак и морских свинок в собственный организм. За этим сообщением последовали еще несколько с описанием методики исследования, наблюдаемых результатов, оценки их с физиологических позиций [18, 19]. По его мнению, в гонадах подопытных животных содержалась активная субстанция, обладающая «динамогенными и возбуждающими (стимулирующими)» свойствами. Будучи введенной в человеческий организм, она способствует повышению активности и омоложению.

Методика исследования была сравнительно несложной. Ученый удалял у собак и кроликов гонады и сразу растирал их в небольшом количестве воды, фильтровал и полученную жидкость, примерно 1,0 мл, вводил себе под кожу бедра 1 раз в сутки. После нескольких уколов появились усиливающиеся болевые ощущения в области инъекции, поэтому методика изготовления экстракта была модифицирована. В полученную взвесь добавлялась столовая ложка глицерина и через 8 ч — три столовые ложки дистиллированной воды. После перемешивания и фильтрации смесь была готова к употреблению. Позже дистиллированная вода была заменена прокипяченной морской, что способствовало уменьшению болей от инъекций.

Результаты опытов, проведенных на самом себе, которые можно признать классическими, заслуживают подробного описания. Ch. Brown-Sequard писал: «...8 апреля мне исполнилось 72 года. Мое общее состояние, которое раньше было превосходным, в течение последних 10—12 лет изменилось: с годами оно постепенно, но весьма значительно ухудшилось. До того, как я начал делать себе впрыскивания, я был вынужден садиться уже после получасовой работы в лаборатории. Но даже, если я работал сидя, то через 3—4 ч, а иногда — уже через 2 ч был без сил. Когда я, проработав таким образом несколько часов в лаборатории, вечером приезжал домой, то (и это продолжалось уже несколько лет) был настолько утомлен, что вскоре после легкого обеда должен был лечь в постель. Иногда я был обессилен настолько, что, несмотря на сильное желание спать, которое не позволяло даже прочитать газету, засыпал только через несколько часов. На второй и особенно на третий день после начала впрыскиваний все изменилось, и ко мне возвратились, по крайней мере, все те силы, которыми я обладал несколько ранее. Научная работа в лаборатории в настоящее время очень

мало утомляет меня. К большому удивлению ассистентки, я могу теперь часами работать стоя, не чувствуя потребности присесть. Бывают дни, когда я после трех- или четырехчасовой работы в лаборатории сижу после ужина более полутора часов над своими научными трудами, хотя я не делал этого в течение последних 20 лет. Я теперь могу, не напрягаясь и не думая об этом, чуть ли не бегом подниматься и спускаться по лестнице, как делал до 60 лет. На динамометре я установил несомненное увеличение своей мышечной силы. Так, после первых двух впрыскиваний сила мышц предплечья возросла на 6—7 кг по сравнению с прежним состоянием. У меня значительно улучшилось также пищеварение и выделение шлаков, хотя количество и состав пищи, ежедневно принимаемой мною, не изменились. Умственный труд для меня теперь также значительно легче, чем был в течение ряда лет, и я в этом отношении наверстал все утраченное мною».

Предположения о возможности омоложения и восстановления физических сил Ch. Brown-Sequard высказывал еще в 1869 г. Он считал, что «...старческая слабость частично обусловлена ослаблением (снижением) функций тестикулов... и, если бы была возможность безопасно вводить пожилым людям внутривенно человеческую сперму, то можно было бы ожидать появления некоторых признаков омоложения, повышения интеллекта и физических сил» [20].

Через три недели после опубликования результатов экспериментов Ch. Brown-Sequard в *British Medical Journal* (1889) появилась статья, озаглавленная «The pentacle of rejuvenescence» (Магия омоложения). Журналисты ограничились только фактологическим изложением материалов, представленных автором. 6 июля в этом журнале доктор J. Varior в заметке, содержащей 13 строчек, сообщил о результатах применения метода у трех больных со старческой синильностью с положительным эффектом. Вскоре после появления первого сообщения о своем методе лечения Ch. Brown-Sequard опубликовал еще несколько статей в английских и французских журналах с описанием полученных им результатов и некоторые соображения о возможностях и перспективах этого направления [21—23].

Результаты исследований Ch. Brown-Sequard взбудоражили не только научное сообщество, но и широкие слои общественности. Ученые разделились на два лагеря. Одни считали представленные

данные ненаучными, недостоверными, обвиняя автора в подтасовке фактов и даже в шарлатанстве. Другие видели в них крупное научное достижение, способствующее решению ряда фундаментальных проблем физиологии и в частности эндокринологии. Оппоненты считали положительные результаты исследований эффектами самовнушения или плацебо. Ch. Brown-Sequard не встретил поддержки даже со стороны коллег по Société de Biologie France. Заключение после обсуждения его лекции было достаточно жестким, не лишенным ядовитого французского остроумия: «...Лекция лишней раз доказывает, что профессорам после 70 лет пора в отставку...».

Более эмоциональной и в большинстве случаев однозначной была реакция немедицинской общественности, представители которой увидели в работах Ch. Brown-Sequard возможность сохранить уходящую молодость, восстановить утраченные физические и умственные способности, продлить жизнь и даже сокровенную мечту о бессмертии. Интерес к работам ученого всячески поддерживала пресса по обе стороны Атлантики. Многие фармацевтические фирмы наладили выпуск препаратов, произведенных по его методике, под названиями «Элексир молодости», «Секардин», «Жидкость Броун-Секара», «Элексир бессмертия». По статистическим данным, через год после сообщения о новом методе лечения свыше 1200 врачей из разных стран лечили многочисленных больных от различных заболеваний по методике Ch. Brown-Sequard. Однако одновременно появилось большое количество препаратов, изготовляемых недобросовестными дельцами и шарлатанами, которые дискредитировали метод. В итоге, в течение длительного времени однозначного мнения о результатах исследования не сложилось. Заслуживает упоминания еще один эпизод, связанный с употреблением экстракта. В 1889 г. ведущий игрок (подающий) питтсбургской бейсбольной команды перед игрой с бостонской командой принял «Элексир Броун-Секара», рассчитывая показать лучшие результаты в игре. Особых ощущений он не отметил, но его верные болельщики признали, что играл он отлично. Это был первый в истории случай приема допинга в спорте, который тогда еще не был запрещен [8].

Воодушевленный результатами своих исследований, Ch. Brown-Sequard высказал предположение, что, если экстракт мужских половых гонад оказывает терапевтическое действие, то, возможно, следует

ожидать аналогичных результатов у женщин при введении им экстрактов из яичников. Он подтвердил эту точку зрения в 1890 г., введя знакомой акушерке экстракт из яичников свиньи с положительным результатом [24]. Примерно в то же время хирург из Марселя Villeneuve использовал аналогичную методику Ch. Brown-Sequard для лечения двух женщин с положительными результатами у одной из них, которая страдала «истерическими судорогами» после овариоэктомии [25]. Американский врач, выпускница Парижского университета Augusta Brown лечила фильтрованным экстрактом яичников морских свинок более 12 пожилых женщин, страдавших различными заболеваниями матки, истерией, старческой синильностью. У всех отмечено отчетливое улучшение [24]. Врач H. Andrews в 1904 г. лечил этим методом 46 женщин, правда, как он отмечал, без большого успеха [26].

Рассматривая в целом значение исследований Ch. Brown-Sequard, можно считать, что он стал основоположником направления в медицине — метода органотерапии. В одной из статей, написанных в соавторстве с учеником J.-A. d'Arsonval, была сформулирована эта концепция и указано, что «...внутренней секрецией обладают не только эндокринные железы, но и практически все органы и ткани. Получаемые из них экстракты, которые содержат определенные вещества, могут быть использованы для лечения соответствующих заболеваний» [27, 28].

В короткой журнальной статье нет возможности полностью осветить бурную жизнь и обширную плодотворную научную деятельность такой значительной фигуры в истории медицины, как Charles Edouard Brown-Sequard. Исследователям еще предстоит потратить немало времени и усилий для выполнения этой задачи, но, как говорили братья Стругацкие, это уже совсем другая история.

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Cabell D. The life and work of Brown-Sequard. 1900;20:431-6.
2. Ruch T. Charles Edouard Brown-Sequard (1817-1894). Yale J. Biol. Med. 1946;18:227-38.
3. Jefferson M. Brown-Sequard: a biographical essay. Lancet. 1952;1:760-1.
4. Gooddy W. Some aspects of the life of Dr. C.E. Brown-Sequard. Proc. Royal Soc. Med. 1964;57:11-4.
5. Laporte Y. Charles-Edouard Brown-Sequard eventful life and significant contribution to the study of the nervous system. C. R. Biol. 2006;329:363-8.

6. Aminoff M. Brown-Sequard. An improbable genius who transformed medicine. New-York: Oxford University Press, 2010. 376 p.
7. Loriaux L. A biographical history of endocrinology. Willey & Sons, 2016: Ch 29;123-5.
8. Rengahary S, Colen C, Guthikonda M. Charles-Edouard Brown-Sequard: an accentric genius. Neurosurgery. 2008;62(4):954-64.
9. Brown-Sequard: Scientific triumphs and fiascoes. Hosp. Pract. 1988;23:127-58.
10. Rolleston H. The endocrine organs in health and disease with an historical review. London: Oxford University Press, 1936.
11. Blanton W. The Egyptian building and its place in medicine. Bull. Med. Coll. Virginia. 1940;37:1-16.
12. Berthold A. Transplantation der Hoden. Arch. Anat. Physiol. Wiss. Med. 1849;42-6.
13. Jorgensen C. Barker: John Hunter, A.A. Berthold and the origins of endocrinology. Act. Hist. Sci. Nat. Med. Odence. 1971;24:1-54.
14. Addison T. On the constitutional and local effects of disease of suprarenal capsules. London: Samuel Highley, 1855:39 p.
15. Bishop P. The history of the discovery of Addison disease. Proc. Royal. Soc. Med. 1949;9(XLIII):35-42.
16. Brown-Séquard Ch. Recherches experimentales sur la physiologie et la pathologie des capsules surrenalis. C.R. Acad. Sci. Paris. 1856;8(43):422-5,542-6.
17. Taylor W. Old days at the old college. Old dominion J. Med. Sur. 1916;100:17-57.
18. Brown-Séquard Ch. Experience demontrant la puissance dynamogenique chez l'homme dun liquide extreit de testicules danimaux. Arch. Physiol. Norm. Pathol. 1889;5(1):651-8.
19. Brown-Séquard Ch. Du role physiologique et therapeutique dun suc extrait de testicules danimaux dapres nombre de faits observes chez l'homme. Arch. Physiol. Norm. Pathol. 1889. 1889;1(5):739-46.
20. Brown-Séquard Ch. Hebd. Séance. Mem. Biol. 1889;9(1):415-9.
21. Brown-Séquard Ch., dArsonval A. De linjection des extreits liquids provenant des glands et des tissus de l'organisme comme methode therapeutique. C. R. Soc. Biol. 1891;9(3):248-50.
22. Brown-Sequard Ch. Note on the effects produced on man by subcutaneous injections of a liquid obtained from testicules of animals. Lancet. 1889;2:105-7.
23. Brown-Sequard Ch. On a new therapeutic method consisting in the use of organic liquids extracted from glands and other organs. Br. Med. J. 1893;2:1145-7, 1212-4.
24. Brown-Sequard Ch. Remarques sur les effets produits sur la femme par des injections souscutannees d un liquid retire d'ovaire d animaux. Arch. Physiol. Norm. Pathol. 1890;5(2):456-7.
25. Villeneuve B. Quelques fait pour servir a l'histoure des injections sous-cutanees de suc de tissue testiculaire et ovarien. Marseille. Med. 1889;458-68.
26. Andrews H. The internal secretion of the ovary. J. Obstet, Gynecol. 1904;5:448-65.
27. Borell M. Brown-Sequards organotherapy and its appearance in America et the end of nineteenth century. Bull. Hist. Med. 1976;50:309-20.
28. Borell M. Organotherapy. British physiology and discovery of internal secretion. J. Hist. Biol. 1976;9(2):236-68.

*Дата надходження до редакції 04.06.2020 р.*