

К 130-ЛЕТИЮ СО ДНЯ СМЕРТИ ПРОФЕССОРА ХИРУРГИИ И АНАТОМИИ Д.И. ВЫВОДЦЕВА

Шевченко Ю.Л.¹, Гудымович В.Г.*¹,
Кильдюшов Е.М.², Гудымович А.В.²

¹ ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова», Москва

² ФГАОУ ВО «Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет им. Н.И. Пирогова», Москва

DOI: 10.25881/20728255_2026_21_2_183

Резюме. Приведена краткая биография известного российского хирурга и анатома Д.И. Выводцева. Его работы по посмертному бальзамированию, в том числе и тела Н.И. Пирогова, известны во всем мире. Предложенные им способы до сих пор не потеряли своей актуальности. Весьма интересны и значимы другие научные исследования ученого, посвященные анатомии сосудистого русла и, в частности, лимфатической сети легких.

Ключевые слова: Д.И. Выводцев, бальзамирование Н.И. Пирогова, лимфатические сосуды легких.

«Дабы ученики и продолжатели благородных и богоугодных дел Пирогова могли лицезреть его светлый облик...»

В отечественной истории медицины личность Давида Ильича Выводцева остаётся в тени события, во многом определившее его известность – успешного бальзамирования тела великого русского хирурга Николая Ивановича Пирогова. Эта знаковая для своего времени процедура породила не разрешённые по сей день вопросы, главными из которых являются точный состав и пропорции использованного консервирующего раствора. Авторы статьи ставят своей целью осветить жизнь, научную и практическую деятельность видного русского хирурга и анатома.

Давид Ильич Выводцев (Рис. 1) родился 2 апреля 1830 г. в городе Бельцы Бессарабской губернии в обеспеченной еврейской семье. Доход Ильи Марковича (Эли Мордковича) Выводцова, отца будущего учёного, формировался за счёт средств, получаемых от сдачи в аренду земельных участков в сельскохозяйственных колониях Гульбоака, Гратиеш-

ON THE 130th ANNIVERSARY OF THE DEATH OF PROFESSOR OF SURGERY AND ANATOMY D.I.VYVODTSEV

Shevchenko Yu.L.¹, Gudymovich V.G.¹, Kil'dyushov E.M.², Gudymovich A.V.²

¹ Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow

² FSAEI HE N.I. Pirogov RNRMU of MOH of Russia, Moscow

Abstract. This article provides a brief biography of Dmitry Ivanovich Vyvotsev, a renowned Russian surgeon and anatomist. Vyvotsev's work on postmortem embalming, including the embalming of Nikolai Ivanovich Pirogov's body, was widely recognized worldwide. His methods have remained relevant to this day. Additionally, Vyvotsev's research on the anatomy of the vascular system, particularly the lymphatic network in the lungs, is highly significant and interesting.

Keywords. D.I. Vyvotsev, N.I. Pirogov's embalming, lymphatic vessels of the lungs.

ты и Александрены. Детство и ранние годы исследователя связаны с хутором Чевкары, территория которого входит в состав района Рышкановка в современном Кишинёве. Меценатская деятельность семьи послужила основанием для высочайшего признания: в 1849 г. Выводцевым было пожаловано потомственное почетное гражданство [1]. Соответствующий указ нашёл отражение в «Сборнике циркуляров и инструкций Российского министерства внутренних дел», и на его основании 10 сентября 1849 г. была выдана соответствующая именная грамота¹.

Для получения среднего образования Давид Ильич Выводцев был направлен в одну из одесских гимназий, по окончании которой он поступил на медицинский факультет Императорского университета Святого Владимира в Киеве. В период Крымской войны (1854–1855) будущий хирург занимался уходом за ранеными в одном из Севастопольских госпиталей, за что был удостоен медали «За защиту Севастополя» [2]. По окончании высшего учебного заведения в 1856 г. Д.И. Выводцев приступил к вра-



Рис. 1. Выводцев Д.И.

чебной практике в кишинёвской городской больнице (Рис. 2).

Стремление к профессиональному росту привело молодого врача на стажировку в Вену, где он стал членом «Общества врачей». Идеи Новой венской медицинской школы, в частности фундамен-

* e-mail: gudimovichvg@pirogov-center.ru

¹ В документах на пожалование почётного гражданства (1849) фамилия записана как «Выводцов». Однако во всех научных трудах, начиная с диссертации самого Давида Выводцева, используется последний вариант.

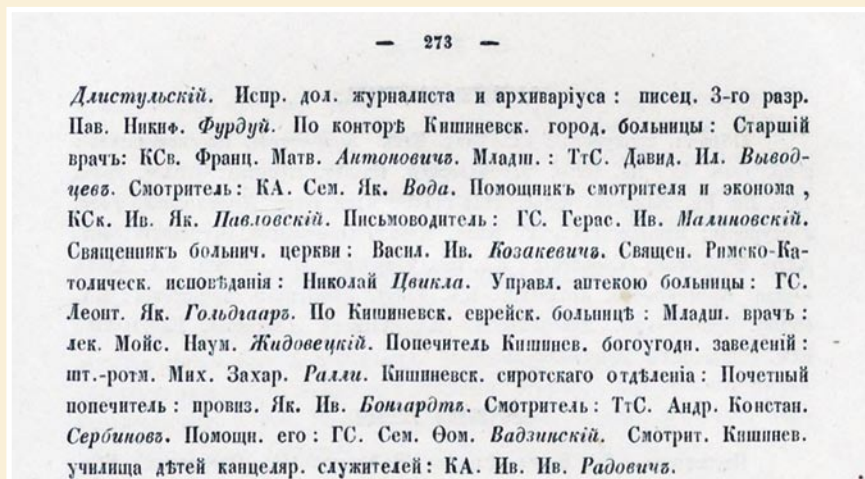


Рис. 2. Страница календаря с указанием службы в городской больнице Кишинева титулярного советника Д.И. Выводцева (Новороссийский календарь Под ред. Бориневича на 1861 год).

тальные труды Карла Рокитанского в области патологической анатомии, работы Йозефа Шкоды о клинических методах диагностики заболеваний лёгких оказали существенное влияние на формирование научных интересов молодого учёного [3-5]. Однако решающую роль в профессиональном становлении, по свидетельству самого Выводцева, о чём он прямо указывает в предисловии к своему диссертационному исследованию, сыграло личное наставничество Карла Людвига: «Советы глубокоуважаемого мною профессора Людвига и его ассистента доктора Томса в Вене окончательно решили мой выбор предмета для диссертации» [6].

Научная атмосфера на кафедре физиологии и зоологии Военной медико-хирургической академии императора Иосифа II, где, среди прочего, разрабатывался метод изолированной перфузии сердца, определила тематику и методику работ Д.И. Выводцева. В своей диссертации «О лимфатических сосудах лёгких» он применил усовершенствованную технику двухцветной инъекции: лимфатические сосуды заполнялись берлинской лазурью, а кровеносные – кармином (Рис. 3, 4). В ходе серии экспериментов на собаках и лошадях были созданы препараты, чётко показавшие топографию и взаимосвязь двух систем, что дало окончательный ответ на многолетнюю дискуссию о существовании лимфатических сосудов в паренхиме лёгких [6].

На основании полученных результатов Д.И. Выводцев успешно защитил диссертацию на степень доктора медицины в 1863 г. (Рис. 5), а в 1866 году труд был издан отдельной монографией [7]. Несмотря на доказательность своих

выводов, разрешивших давние споры научного общества, сам автор оценивал свой вклад сдержанно, отмечая в заключении предисловия: «Я далек от мысли, что предлежащие исследования избранного мною предмета окончательно решают трудный вопрос, который в продолжении двух столетий служил предметом безуспешных исследований; но если мой посильный труд послужит хотя вспомогательным средством еще более точному объяснению излагаемого предмета, то я почту себя счастливым, что мог принести хоть некоторую пользу науке».

14 июля 1865 г. Давид Ильич представил свои данные на заседании Венского общества врачей. Работа получила одобрение и была рекомендована к публикации в «Венском медицинском ежегоднике». В тот же венский период Д.И. Выводцев установил профессиональные связи с выдающимся хирургом Теодором Бильротом, которые поддерживал на протяжении многих лет.

По возвращении в Санкт-Петербург Д.И. Выводцев успешно подтвердил свою степень доктора медицины и приступил к работе преподавателем хирургии в Крестовоздвиженской общине сестёр милосердия (Рис. 6). Это время совпало с периодом активного поиска отечественной наукой эффективных способов консервации тканей.

Развитие методов бальзамирования в России на протяжении XIX в. прошло несколько отчётливых этапов, связанных с общим прогрессом медицинской науки и химии [8-10].

Общая для первой трети столетия тенденция к систематизации знаний

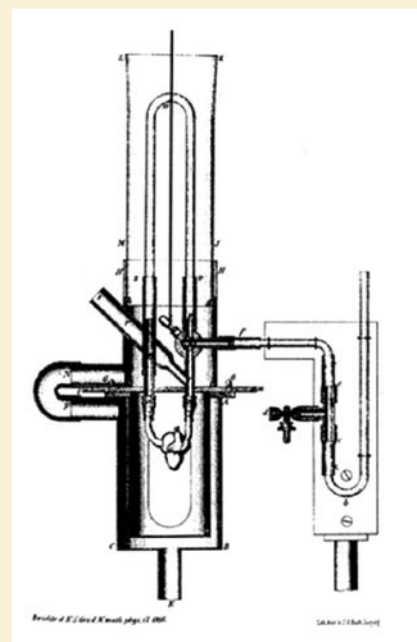


Рис. 3. Аппарат для изолированной перфузии сердца лягушки (лаборатория Карла Людвига) [4].

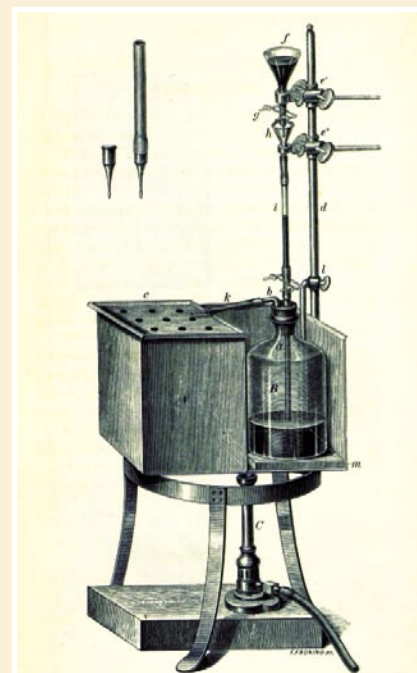


Рис. 4. Инъекционный аппарат Людвига, использованный Д.И. Выводцевым для инъекции лимфатических сосудов легких (иллюстрация из диссертации) [6].

получила своё воплощение в 1831 г., когда академик Иван Фёдорович Буш опубликовал первое отечественное руководство «Хирургия бальзамирования мёртвых тел». Этот научный труд был не

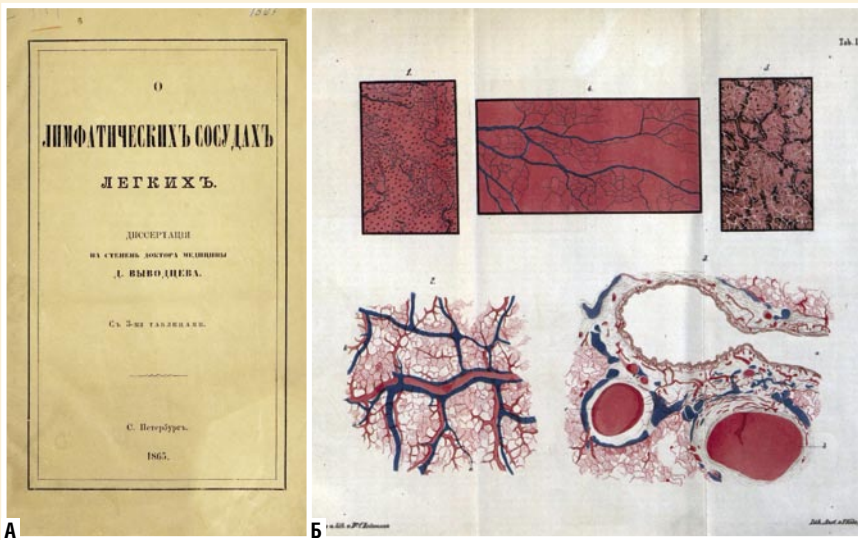


Рис. 5. Титульный лист (А) и иллюстрации (Б) диссертации Д.И. Выводцева [6].

только теоретическим обобщением, но и подробной инструкцией к действию специалисту. И.Ф. Буш утверждал, что «бальзамирование есть дело лекаря», и подробнейшим образом описывал все этапы процедуры: от подготовки (рабочего места, инструментария и пропорций «душистого порошка») до вскрытия полостей, извлечения внутренностей с последующей обработкой стенок слабым раствором соляной кислоты и их заполнением ароматическим составом. Особенное внимание автор уделял эстетике предписывая при удалении крови из сосудов конечностей (для чего делались глубокие разрезы в их проекции) не трогать лицо и кисти рук и не делать им «безобразия». Завершалась процедура наружной обработкой тела ароматическими маслами, покрытием его толстым слоем алкогольной мастики и обвивкой чёрными лентами, после чего умершего одежали в погребальную одежду.

Сформулированный И.Ф. Бушем классический хирургический метод послужил отправной точкой для поиска новых решений. В этом контексте нельзя обойти стороной фигуру Венцеслава Леопольдовича Грубера, профессора Императорской медико-хирургической академии. Вдохновившись опытом европейских коллег, в частности, французским анатомом Сюэ, в 1847 г. В.Л. Грубер впервые применил усовершенствованную версию традиционного метода. Сохранив хирургическую основу, он заменил сложные ароматические составы, используемые для закладки в полости и наружной обработки тела в технике И.

Ф. Буша, на крепкий спиртовой раствор хлористого цинка, вводимый в мышцы, под кожу и в сосудистое русло. Для обработки внутренностей использовался тот же хлористый цинк на спиртовой основе с добавлением к нему гипса и квасцов. Обработанные подобным способом тела сохранялись долгое время и постепенно мумифицировались. Высокой оценкой эффективности этой методики стало высочайшее доверие, оказанное властями: именно В.Л. Груберу в 1860 г. было поручено провести процедуру бальзамирования императрицы Александры Фёдоровны.

К середине 1860-х гг. общее направление поисков новых решений в области бальзамирования продолжает развиваться в сторону экспериментов с видами химической обработки и используемыми для этого консервирующими агентами. Одной из наиболее ярких работ в этом отношении является способ И.В. Буяльского, предложенный им в 1866 г. Его метод представлял собой трудоёмкий процесс, включающий многоступенчатую подготовку тела.

Всё начиналось с сосудистой инъекции высокотоксичного раствора, состоящего из эфира и сулемы, в соотношении одна часть сулемы на две части эфира. Затем следовала хирургическая часть: производилось вскрытие полостей, удаление из них внутренних органов, кровь из сосудов также убиралась посредством разрезов на ягодицах и конечностях. После этого тело длительное время вымачивалось в керосине или крепком спирте. По завершении процессов фиксации в полости набивались сложными ароматиче-



Рис. 6. Здание Крестовоздвиженской общины сестер милосердия, Санкт-Петербург (фото из журнала «Нива», 1904).

скими составами, разрезы обрабатывали сулевым порошком и ушивали, а кожа покрывалась дубильной кислотой с целью её отбеливания. На финальном этапе тело, за исключение кистей рук, стоп и лица обвивалось чёрными бинтами и снаружи покрывалось слоем алкогольной мастики, затем усопшего облачали в одежды и укладывали в гроб, обитый внутри свинцом.

Параллельно с работами И.В. Буяльского профессор Харьковского университета А.С. Венедиктов разрабатывал принципиально отличную методику, имеющую непосредственную схожесть с механизмом создания египетских мумий. Его способ, изложенный в так и не опубликованном при жизни трактате, заключался в комбинации щелочной ванны и последующей сосудистой инъекции окрашенной массы на основе скипидара, мёда и воска с прибавлением свинцового сахара. В отличие от процедур И.Ф. Буша и И.В. Буяльского, которые удаляли органы из полостей и выступали за захоронение их в отдельных ёмкостях, А.С. Венедиктов возвращал внутренности обратно после их предварительной обработки «мумифицирующей жидкостью» - продуктом реакции серной кислоты со скипидаром, мёдом и воском. Этот же реактив наносился на многочисленные глубокие разрезы мышц. Автор видел огромный потенциал в применении скипидара или других смол в комбинации с минеральными кислотами, однако трагическая гибель учёного привела к утрате рукописей, и его идеи не получили развития.

Таким образом, к концу 1860-х гг. в области бальзамирования назрел системный кризис. Существовал арсенал различных, но каждый по-своему несовершенных подходов: детально описанный, но грубо инвазивный «классический» метод И.Ф. Буша; усовершенствован-

ный способ В.Л. Грубера; агрессивный и опасный в обращении химический метод И.В. Буальского; и, наконец, перспективная, но утраченная технология А.С. Венедиктова. Ощущалась острая потребность в методе, который сочетал бы научную обоснованность, практическую эффективность и безопасность, относительную скорость исполнения, а также сохранение прижизненного облика и анатомической целостности тела.

Решение этих задач легло в основу разработок Д.И. Выводцева, фундаментом его метода стало использование сосудистой сети как готовой распределительной системы организма. Этот подход позволил ему совершить качественно новый шаг: он отказался от трудоёмких способов на основе хирургического метода с использованием агрессивных химических агентов для наружной обработки в пользу контролируемого внутрисосудистого введения.

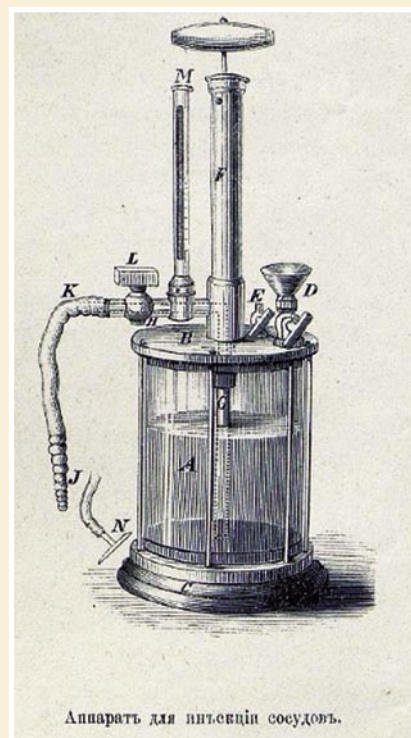
В истории известны две вариации бальзамирующих составов. На раннем этапе (1869–1870 гг.) Д.И. Выводцев использовал комбинацию карболовой кислоты со спиртом в соотношении 1:5. Свой выбор карболовой кислоты в качестве основного химического агента он объяснял её развитыми «противогнилостными свойствами: она не только не допускает брожения, но даже приостанавливает этот процесс в начале его развития». Во время отработки метода на телах в прозекторской Крестовоздвиженской общины сестёр милосердия Д.И. Выводцев столкнулся с практическими трудностями инъектирования сосудов. В своих работах он отмечает, что традиционные анатомические шприцы требовали для работы «чрезвычайного навыка, известную ловкость, значительную силу и огромный запас терпения». Более того, их использование было опасным: «при употреблении шприца руки инъектирующего легко подвергаются... действию инъекционной жидкости, что... причиняет нестерпимую боль, которая заставляет даже останавливать наливание на иллюзорное время».

Чтобы одновременно сохранить эффективность метода и сделать его безопасным для бальзаматора, Д.И. Выводцев разработал специальный аппарат. За основу был взят использованный в то время для проведения местной анестезии прибор Ричардсона. Эту конструкцию соединяли с резервуаром для раствора вместимостью от 5 до 15 фунтов, от которого отходила стеклянная трубка, закан-

чивавшаяся Т-образным наконечником для подключения к сосудам. Принцип работы был основан на создании избыточного давления, которое нагнеталось вручную, благодаря чему жидкость выталкивалась из колбы и в конечном счёте поступала в сосуд [11]. Давид Ильич указывал в своих трудах, что для успешного проведения процедуры необходимо два таких устройства: одно подключалось к системе общих сонных артерий, второе, управляемое помощником, - к бедренным артериям (Рис. 7).

В феврале 1870 г. Д.И. Выводцев применил собственную методику бальзамирования для подготовки к перевозке в США тела скоропостижно скончавшегося американского дипломата Энсона Бёрлинггема. Ассистентом при проведении этой процедуры выступил доктор Каррих, состоявший при английском посольстве в Петербурге. В том же году в «Военно-медицинском журнале» Д.И. Выводцев опубликовал отчёт, где отметил, что по известиям от американской стороны «тело Бёрлинггема по доставке в Нью-Йорк оказалось в совершенно удовлетворительном состоянии». Практический успех быстро привлёк внимание научного сообщества: в 1870 г. в авторитетном «*Edinburgh Medical Journal*» вышла развёрнутая статья G. Carrick «On Dr. Wywodzoff's method of embalming the dead». В этой работе автор подробно разобрал и положительно оценил разработку русского учёного в сравнении с известными европейскими практиками [11].

Значительный успех выведенного метода, и, в частности, использованного раствора, не останавливает Д.И. Выводцева от дальнейших поисков: он экспериментирует с различными составами и пропорциями их компонентов. Так, сначала он значительно уменьшает количество карболовой кислоты для уменьшения неприятного запаха, оставляя лишь минимально необходимое количество, достаточное для сохранения антисептического действия. Затем вовсе отказывается от спирта, заменяя его новым компонентом – глицерином, который впервые входит в состав его бальзамирующих прописей. Однако предпринятые меры не решали проблем, связанных с использованием карболовой кислоты. Это побуждает учёного начать поиски нового химического агента, который был бы лишён её основных недостатков: неприятного запаха и токсичности для бальзаматора, но при этом оставался столь же эффективным.



Аппарат для инъекции сосудов.

Рис. 7. Аппарат Давида Ильича Выводцева из работы «Бальзамирование и способы сохранения анатомических препаратов и трупов животных», 1881 [14].

Для замены фенола в качестве основы консервирующего состава Д.И. Выводцев стал рассматривать два вещества, которые бы удовлетворяли его требованиям: первым из них была салициловая кислота, лишённая запаха, вторым был тимол, обладавший к тому же довольно приятным ароматом. В период с 30 мая 1875 г. по 22 ноября 1875 г. он последовательно произвёл четырнадцать опытов - как на отдельно взятых органах, так и на полных трупах, - фиксируя результаты с невероятной внимательностью к деталям. В ходе этих экспериментов он подробно сравнивал оба химических агента по эффективности, стабильности и влиянию на ткани, что позволило сделать однозначный вывод: тимол не только соответствовал всем критериям, но и превосходил салициловую кислоту, ставшись наилучшим выбором для замены карболовой кислоты.

Параллельно с поиском оптимального состава бальзамирующего раствора Выводцев создал принципиально новый аппарат, так как ранняя разработка обладала рядом недостатков. Его основу составляли резервуар для раствора с заливной воронкой, система трубок с регулировочными кранами, Т-образный

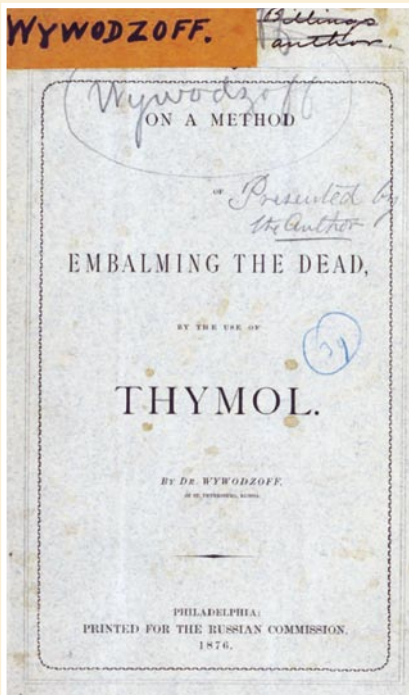


Рис. 8. Буклет «On Embalming the Dead by the use of Thymol» для «Международной выставки искусств, промышленных изделий и продуктов почв и шахт» (International Exhibition of Arts, Manufactures and Products of the Soil and Mine), в Филадельфии 19 января 1876 г.

наконечник для подключения к сосудам, ручной насос (пневмопривод) и контролирующийся манометр. Эта конструкция позволяла не просто вытеснять жидкость, а точно создавать, регулировать и визуально отслеживать необходимое давление для инъекции, что значительно повысило управляемость и надёжность процедуры.

19 января 1876 года Д.И. Выводцев представил на «Международной выставке искусств, промышленных изделий и продуктов почв и шахт», в Филадельфии усовершенствованный метод бальзамирования с использованием консервирующего раствора на основе тимола, глицерина и воды [12; 13]. Подробное описание его способа и обоснование выбора химического агента были изложены в специально выпущенном буклете (Рис. 8). Разработка, представленная русским учёным на выставке, получила высшее признание жюри и была удостоена первой премии, что стало ярким свидетельством международного признания его вклада в развитии техники бальзамирования (Рис. 9).

Официальное признание и широкое распространение методики Д.И. Вы-



Рис. 9. Позолоченная официальная медаль первой премии выставки.

водцева в России нашло отражение в том числе в энциклопедическом словаре Брокгауза и Ефрона (1890–1907). В статье «Бальзамирование» отмечается его работа: «Что касается русских врачей... то много труда было посвящено этому делу др-ом Д.И. Выводцевым, написавшим довольно обстоятельную монографию...» и подчеркивается, что предложенный им «способ бальзамирования трупов... вскоре нашедший широкое применение на практике... благодаря доктору Выводцеву и ближайшим ученикам его, способ этот сделался общим достоянием русской медицинской науки» (т. Па, с. 842).

Вернувшись в Петербург после службы военным хирургом в период Франко-прусской войны (1870–1871) на стороне Северогерманского союза, Давид Ильич Выводцев занял должность старшего ординатора в Крестовоздвиженской общине сестёр милосердия. В 1876 г. он поступает на службу консультантом Максимилиановской лечебницы (Рис. 10), где продолжив свои исследования. Развитию его научной карьеры содействует покровительница обоих учреждений – великая княгиня Елена Павловна, которая благодаря использованию своих широких связей, способствовала популяризации работ учёного.

Благодаря заработанному авторитету и связям петербургского периода, с началом Русско-турецкой войны 1877–1878 гг. Д.И. Выводцев получает два ключевых назначения: он становится врачом при главнокомандующем действующей (Дунайской) армией великим князем Николаем Николаевичем и одновременно — главным врачом и хирургом 325-коечного военного госпиталя № 60 в Кишинёве. В дальнейшем он также исполнял обязанности врача по особым

поручениям при полевом военно-медицинском управлении.

На этом поприще Выводцев блестяще проявил свои организаторские способности, по свидетельствам из репортажей корреспондента В. Крестовского, благодаря рациональной организации, хорошей гигиене и снабжению, в хирургических отделениях удалось полностью избежать тяжёлых послеоперационных осложнений вроде гангрены или сепсиса, добившись массового и быстрого выздоровления раненых. «Самые серьёзные хирургические случаи встречались большею частью в Кишинёве, — писал Крестовский, — где главный хирург армии лично следит за ходом болезни этого рода... случаи переломов костей конечностей встречаются в госпитале № 60, у доктора Выводцева... по отзыву главного хирурга, с прекрасными, правильными сращениями и совершенным владением конечностями» [14].

После окончания войны Давид Ильич Выводцев возвращается в Санкт-Петербург, где по прежнему состоит консультантом по хирургии в Максимилиановской лечебнице для приходящих больных, старшим ординатором санкт-петербургского Николаевского военного госпиталя (1876–1879) (Рис. 11), а также становится сверхштатным врачом Императорских театров, гоф-медиком 5-го придворно-врачебного округа (1879), затем гоф-медиком 2-го придворно-врачебного округа (1880–1890) (прим. гоф-медик - придворный врач, для дворцовых служащих и придворных чинов), консультантом Мариинского приюта для ампутированных и увечных воинов (Рис. 12).

С 1880 по 1890 гг. Д.И. Выводцев - совещательный член Военно-медицинского ученого комитета – высшего совещатель-



Общий вид больницы.

Рис. 10. Максимилиановская больница в Санкт-Петербурге.



Рис. 11. Николаевский военный госпиталь Санкт-Петербурга.

ного органа «для обсуждения важнейших дел, относящихся к военно-медицинской части, во врачебно-ученом, медико-полицейском и судебно-медицинском отношении. Состоит из неперменных, совещательных и почетных членов и ученого секретаря («Свод Военных Постановлений», кн. I, ст. 323-335)».

Точное время возникновения тесных контактов между Д.И. Выводцевым и Н.И. Пироговым установить сложно. Не исключено, что их первая встреча могла состояться в севастопольском госпитале во время Крымской войны или в период работы Д.И. Выводцева в Крестовоздвиженской общине. Однако доподлинно известно, что к концу жизни Н.И. Пирогова их уже связывала близкая дружба, основанная в том числе на общих научных интересах в области бальзамирования. Проблема сохранения анатомических препаратов, центральная для работ Давида Ильича Выводцева, была хорошо знакома и Николаю Ивановичу Пирогову. Разработка знаменитого метода «ледяной анатомии» отчасти была продиктована невозможностью качественного сохранения взаимоотношения органов и тканей у умершего человека, этим же направлением активно занимались предшественники и последователи Пирогова на кафедре анатомии Императорской медико-хирургической академии, поскольку преподавание анатомии требовало создания качественных и долговечных препаратов.

Именно общность научных интересов в области консервации тканей и стала основой их профессионального диалога. Не случайно Выводцев в знак уважения и научного признания отправил Пирогову свою книгу «Бальзамирование и способы



Рис. 12. Мариинский приют для ампутированных и увечных воинов (историческое современное фото здания) (адрес: Б. Сампсониевский пр., 11 и ул. Комиссара Смирнова, 12).

сохранения анатомических препаратов» (Рис. 12) [15].

За месяц до смерти Н.И. Пирогова его супруга, баронесса Александра Антоновна фон Бистром обратилась к Д.И. Выводцеву: «Милостивый государь Давид Ильич, извините, если я Вас беспокою моим печальным письмом. Николай Иванович лежит на смертной постели. Вы прислали ему ко дню юбилея Вашу книгу о бальзамировании. Могу ли я надеяться, что Вы предпримете труд бальзамирования его тела, которое я бы желала сохранить в нетленном виде. Если Вы согласны, то уведоьте меня».

Прямого завещания, в котором Пирогов выражал бы желание о бальзамировании, не существовало. Решение принимала его вдова, и, по непроверенным сведениям, для этого она якобы получила специальное согласие от Священного Синода «дабы ученики и продолжатели благородных и богоугодных

дел Н.И. Пирогова могли лицезреть его светлый облик».

Процедура бальзамирования тела Николая Ивановича Пирогова прошла 27 ноября 1881 г. Работа началась на четвертые сутки после кончины великого русского хирурга. Как следует из репортажа об этом событии, опубликованного в газете «Врач» на теле уже наблюдались выраженные признаки разложения: «...уже наступило резко выраженное трупное разложение, выразившееся сильным запахом и зелеными пятнами, выразившееся сильным запахом и зелеными пятнами на груди, животе и даже на лице. Признаться, мы сомневались, чтобы искусство могло восстановить то, на что смерть и время успели уже наложить свою разрушительную печать». Результат, достигнутый им «без вскрытия полостей» примерно за четыре часа, оказался по-настоящему триумфальным: «Но по окончании бальза-



Рис. 13. «Бальзамирование и способы сохранения анатомических препаратов и трупов животных» (1881 год) (титальный лист подаренной Н.И. Пирогову книги) [15].

мирования, к общему нашему удовольствию, нам представилась совсем иная картина: зеленые пятна совсем исчезли; трупный запах совершенно прошел, все тело приняло свежий вид, а лицо — нормальное выражение. Николай Иванович напомнил спящего человека. Не только мы, врачи были в восторге от результата бальзамирования, но и родные тоже были вполне удовлетворены его наружным видом, который нисколько не изменился даже и на третий день после бальзамирования».

Хотя истории неизвестен точный конечный состав применённого консервирующего раствора, использованного для бальзамирования Н.И. Пирогова в 1881 г., последние задокументированные работы Д.И. Выводцева позволяют сделать обоснованное предположение. В его итоговом труде «Бальзамирование и способы сохранения анатомических препаратов и трупов животных» (1881) (рис. 13) в одном из последних описанных наблюдений, датированное мартом 1880 г. учёный приводит пропись, которую можно считать кульминацией его поисков: «Thymol 5,0 gr., Alcohol 45,0, Glycerini 2160,0, Aq. destollat 1080,0 gr».

Эта формула, в которой карболовая кислота окончательно заменена на тимол, а спирт сведён к минимальной пропорции в пользу глицерина и дистиллированной воды, отражает эволюцию его метода. Учитывая, что данная запись является последней из опубли-

кованных Выводцевым перед смертью Пирогова, а также соответствие компонентов его основным критериям (эффективность, отсутствие токсичности и запаха), вероятно, что именно этот или максимально близкий к нему раствор был применён в 1881 году. Таким образом, несмотря на отсутствие протокола конкретной процедуры, мы можем опираться на эту пропись как на наиболее полное и зрелое выражение метода Выводцева.

Помимо активной научной и врачебной деятельности Д.И. Выводцев и его семья при жизни занимались активной почитательской и меценатской деятельностью. Так, в 1870 г. вместо Приказа общественного призрения для управления больницей избирается больничный совет, который был обязан один раз в год отчитываться перед Городской думой. Председателем первого больничного совета евреи избрали отца Давида Ильича — потомственного гражданина и земледельца Бессарабии Илью Выводцева, дом которого являлся одним из самых богатых и аристократических в Кишинёве. О пожертвовании в пользу общинной больницы, «Одесский вестник» писал: «Врач Выводцев, умерший недавно и который в детстве проживал в Бельцах, завещал еврейской общине этого города 10 тысяч рублей для постройки нового здания больницы».

Давид Ильич при жизни удостоен чина тайного советника, кавалер орденов: Святой Анны 1 степени, Святого Станислава 1 степени и Святого Владимира 3 степени.

Выйдя в отставку по состоянию здоровья, Д.И. Выводцев умер 12 января 1896 г. в Санкт-Петербурге. Похоронен на Преображенском еврейском кладбище. Но память об этом замечательном человеке неразрывно стала связана с Н.И. Пироговым.

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

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Сборник циркуляров и инструкций Российского министерства внутренних дел: «Копия с грамоты на потомственное почётное гражданство еврея Ильи Выводцева, детям его: 1. Анне, 2. Моисею, 3. Давиду, 4. Марку, 5. Амалии — Выводцевым» (10 сентября 1849). [Collection of circulars and instructions of the Russian Ministry of Internal Affairs: "Copy of the certificate for the hereditary honorary citizenship of the Jew Ilya Vyvodtsev, to his children: 1. Anna, 2. Moses, 3. David, 4. Mark, 5. Amalia - Vyvodtsev" (September 10, 1849). (In Russ.)]

2. Журнал Министерства народного просвещения. Изд-во Тип. Имп. Академии наук. — 1856. — Ч.92. — №10. — 360 с. [Journal of the Ministry of Public Education. Publishing House of the Imperial Academy of Sciences. 1856; 92(10): 360 p. (In Russ.)]
3. Gesellschaft der Ärzte. (1938). 1850–1878. In: Geschichte der Gesellschaft der Ärzte in Wien 1837–1937. Springer, Berlin, Heidelberg. P.56-100. doi: 10.1007/978-3-662-28695-1_3.
4. Zimmer H.-G. The Isolated Perfused Heart and Its Pioneers. Physiology. 1998; 13(4): 203-210. doi: 10.1152/physiologyonline.1998.13.4.203.
5. Vogl A. Six hundred years of medicine in Vienna. A history of the Vienna school of medicine. Bull. N. Y. Acad. Med. 1967; 43(4): 282-299.
6. Выводцев Д.И. О лимфатических сосудах лёгких. Дис. ... доктора медицины. — СПб.; 1865. [Vyvodtsev D.I. On the Lymphatic Vessels of the Lungs. [dissertation] St. Petersburg, 1865. (In Russ.)]
7. Wywodzoff D. W. Die lymphwege der lunge. Wiener Med Jahrg. 1866; 11(3).
8. Бальзамирование // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: В 86 томах (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890–1907. [Embalming // Brockhaus and Efron Encyclopedic Dictionary: In 86 vol. (82 vol. and 4 suppl.). St. Petersburg, 1890–1907. (In Russ.)]
9. Ярославцев Б.М. Анатомическая техника. Рук-во по изготовлению анатомических препаратов. — Фрунзе: Изд-во Киргизского гос. ун-та, 1961. — 444 с. [Yaroslavtsev B.M. Anatomical technique. Hand for the manufacture of anatomical preparations. Frunze: Publishing house of the Kyrgyz State University, 1961. 444 p. (In Russ.)]
10. Кузнецов Л.Е., Хохлов В.В., Фадеев С.П., Шигеев В.Б. Бальзамирование и реставрация трупов: Руководство. — Москва, 1999. — 496 с. [Kuznetsov L.E., Khokhlov V.V., Fadeev S.P., Shigeev V.B. Embalming and Restoration of Corpses: A Guide. Moscow, 1999. 496 p. (In Russ.)]
11. Выводцев Д.И. О простом и общедоступном способе бальзамирования без вскрытия полостей // Военно-медицинский журнал, 1870. — Ч.СVII. [Vyvodtsev D.I. On a Simple and Accessible Method of Embalming without Opening Cavities // Military Medical Journal, 1870. — Part CVII. (In Russ.)]
12. Выводцев Д.И. О бальзамировании вообще и о новейшем способе бальзамирования трупов, без вскрытия полостей, посредством салициловой кислоты и тимола. Соч. Д-ра Д. Выводцева. — Санкт-Петербург: тип. Я. Трея, 1876. — 88 с. [Vyvodtsev D.I. On Embalming in General and on the Latest Method of Embalming Corpses, without Opening the Cavities, by Means of Salicylic Acid and Thymol. Essay by Dr. D.Vyvodtsev. St. Petersburg: Ya. Trei, 1876. 88 p. (In Russ.)]
13. On a method of embalming the dead, by the use of thymol / by Dr. Wywodzoff. Philadelphia: Printed for the Russian Commission, 1876. 10 p.

14. Крестовский В. Двадцать месяцев в действующей армии (1877–1878): Письма в редакцию газеты «Правительственный Вестник» от ее официального корреспондента лейб-гвардии уланского Его Величества полка штаб-ротмистра Всеволода Крестовского. – СПб: Тип. Министерства Внутренних Дел. – 1879. – Т.1. – Ч.14. Санитарная и хирургическая части в армии. – С.16–24. [Krestovsky V. Twenty months in the active army (1877–1878): Letters to the editorial office of the newspaper “Government Bulletin” from its official correspondent of the Life Guards of His Majesty’s Uhlan regiment, Staff Captain Vsevolod Krestovsky. St. Petersburg: Type. Ministry of Internal Affairs. 1879; 1(14). Sanitary and surgical units in the Army. P. 16–24. (In Russ.)].
15. Выводцев Д.И. Бальзамирование и способы сохранения анатомических препаратов и трупов животных / Соч. Д-ра Д. Выводцева. – Санкт-Петербург: тип. А.Е. Ландау, 1881. – 164 с. [Vyvodtsev D. Embalming and methods of preserving anatomical preparations and animal corpses. Soch. by Dr. D. Vyvodtsev. St. Petersburg: A.E. Landau Publishing House, 1881. 164 p. (In Russ.)].

ЭЙГЕН ШТЕЙНАХ И СЕРГЕЙ ВОРОНОВ: ИСТОКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОМОЛОЖЕНИЯ ЖИВОГО ОРГАНИЗМА

Страхов М.А.*

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава
России, Тверь

DOI: 10.25881/20728255_2026_21_2_190

Резюме. Статья посвящена истории зарождения хирургического подхода в вопросах омоложения живых организмов в экспериментальной и клинической медицинской практике. Пионерами данного направления являются выдающиеся европейские экспериментаторы – австрийский профессор-физиолог Эйген Штейнах (1861–1944) и французский хирург русского происхождения, профессор Самуил (Сергей) Абрамович Воронов (1866–1951). В статье представлен детальный анализ уникальных оперативных вмешательств на лабораторных животных и живых людях, произведенные ими в начале XX века и ставшие первым опытом хирургического омоложения животных организмов в мировой истории медицины.

Ключевые слова: Штейнах, Воронов, омоложение, трансплантация, эндокринология, эндокринная хирургия, гормоны, пубертатная железа, семенник, обезьяна.

EUGEN STEINACH AND SERGEI VORONOV: THE ORIGINS OF SURGICAL REJUVENATION OF THE LIVING BODY

Strakhov M.A.*

Tver State Medical University, Tver

Abstract. The article is devoted to the history of the emergence of a surgical approach to the rejuvenation of living organisms in experimental and clinical medical practice. The pioneers of this field are the outstanding European experimenters, the Austrian professor-physiologist Eugen Steinach (1861–1944) and the French surgeon of Russian origin, Professor Samuel (Sergey) Abramovich Voronoff (1866–1951). The article provides a detailed analysis of the unique surgical interventions performed on laboratory animals and living humans in the early 20th century, which were the first attempts at surgical rejuvenation of animal organisms in the history of medicine.

Keywords: Steinach, Voronoff, rejuvenation, transplantation, endocrinology, endocrine surgery, hormones, pubertal gland, testicle, monkey.

Идея искусственного омоложения стареющего и увядающего человеческого организма в разные исторические времена вызывала огромный интерес в научном мире клинической медицины и экспериментальной биологии. Этой спорной и неоднозначной со всех позиций тематикой в разное время усердно занимались как выдающиеся ученые-фундаменталисты (физиологи, биологи, гистологи), так и оперирующие хирурги-клиницисты, каждый из которых пытался внести свой эксклюзивный личный вклад в решение данной проблемы. Среди них справедливо вспомнить таких корифеев биологической и клинической медицинской науки, как Шарль Броун-Секар (1889), Арнольд Бертольд (1829), Август Вейсман (1894), Алексис Каррель (1902), Илья Мечников (1908), Николай Кравков (1927), Сергей Брюхоненко (1926) и др.

[1–3] Однако заслуженное первенство в вопросах экспериментального и клинического обоснования хирургических способов омоложения живых организмов следует отнести двум выдающимся ученым XIX–XX веков – австрийскому физиологу Eugen Steinach (Эйген Штейнах) (1861–1944) и французскому хирургу-экспериментатору русского происхождения Samuel (Serge) Voronoff (Самуил (Сергей) Абрамович Воронов) (1866–1951).

Эйген Штейнах родился 22 января 1861 г. в Хоэнэме (Форарльберг, Австрия) в семье врача, изучал медицину в Женевском и Венском университетах. В 1886 г. защитил докторскую диссертацию в Инсбрукском университете и многие годы служил ассистентом Эвальда Геринга в Карловом университете в Праге. В 1890 г. получил право преподавать физиологию в университете, в 1895 г. по-

лучил звание экстраординарного профессора, в 1907 г. – ординарного профессора. Основал первую в немецкоязычном пространстве лабораторию общей и сравнительной физиологии. В 1912 г. Э. Штейнах переехал в Вену, где возглавил отделение биологических исследований Австрийской академии наук. Наиболее известные работы профессора-фундаменталиста посвящены физиологии контрактильной субстанции, чувственного и нервного возбуждения, а также физиологическим механизмам регуляции сексуального поведения. Несмотря на очевидную многогранность научных интересов и палитру разнообразных новаторских научных исследований, в историю мировой медицины он вошел в первую очередь как пионер оперативной эндокринологии и трансплантологии, в основе оригинальных экспериментов которого стояла до-

* e-mail: mastr-dok@mail.ru