

И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, М.В. Твардовская

## Вторая жизнь малой анатомической коллекции Ф. Рюйша «Восьмое чудо света»

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

**Резюме.** В ноябре 2019 г. состоялось важное историческое событие. Малая коллекция Ф. Рюйша, которая хранится в фундаментальном музее кафедры нормальной анатомии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова, получила вторую жизнь благодаря дружественным научным отношениям между Военно-медицинской академией имени С.М. Кирова и Лейденским университетом. Уникальные коллекции анатомических препаратов, которые Пётр I назвал «Восьмое чудо света», были созданы великим голландским анатомом, доктором медицины, профессором анатомии и ботаники Амстердамского университета Ф. Рюйшем. Большая коллекция была приобретена Петром I в 1717 г. специально для будущей Кунсткамеры (ныне музей Петра Великого) и доставлена в Россию под наблюдением первого президента Петербургской академии наук Л.Л. Блюментроста. Малая авторская коллекция Ф. Рюйша была подарена Петру I в конце XVII века (1697 г.). Она выдержала более чем 300-летний период хранения, однако многочисленные перемещения и разные условия хранения, конечно, наложили свой отпечаток на внешний вид этих бесценных уникальных анатомических препаратов. Нужно отдать должное энтузиазму и бескорыстию сотрудников Лейденского университета во главе с большим другом России I.F. Hendriks, которая смогла организовать команду профессионалов по музейному делу. Главой команды являлся руководитель Лейденского университета – профессор P.C.W. Hogendorn и специалист по реставрации и переконсервации анатомических препаратов – A.J. Van Dam. Трудная работа была многоэтапной. Вначале проводилась тщательная сверка анатомических препаратов Ф. Рюйша с имеющимися каталогами кафедры, архивными документами. Идентификация на принадлежность препаратов к коллекции Ф. Рюйша осуществлялась по внешнему виду ёмкостей, этикеткам, внешнему виду препаратов, исследованию бальзамизирующей жидкости. Фотодокументация каждого исследуемого препарата сопровождалась составлением протоколов, подписываемых двусторонней комиссией. После предварительной подготовки были доставлены специальные химические реактивы и оборудование, проведена непосредственная работа по реставрации и переконсервации. Она длилась 10 дней. Сотрудники кафедры прошли уникальный мастер-класс по реставрации влажно бальзамизированных музейных анатомических препаратов и получили рекомендации по их хранению.

**Ключевые слова:** коллекция Ф. Рюйша, анатомические препараты, Военно-медицинская академия, Лейденский университет, восьмое чудо света, анатомический музей, Кунсткамера, реставрация препаратов, бальзамизирование.

Анатомические коллекции Ф. Рюйша привлекали внимание не одного поколения учёных-морфологов. Интерес к этому собранию инъекционных препаратов не ослабевает и до настоящего времени, спустя более трёхсот лет с момента их изготовления. Основная коллекция анатомических препаратов знаменитого голландца была приобретена Петром Первым в 1717 г. специально для будущей Кунсткамеры и перевезена в Россию под наблюдением Л.Л. Блюментроста – первого президента Петербургской академии наук [1, 2, 13]. Эта коллекция по сей день находится в музее Петра Великого. Она подробно описана и изучена [5, 7, 12]. По описи, сделанной в 1947 г. профессором В.В. Гинзбургом, в ней насчитывалось около тысячи различных препаратов. Наиболее многочисленный раздел составили препараты детских ручек и ножек, детских головок, мозга, органов чувств, сердец, отдельных костей и детских скелетов. Отличительной особенностью многих препаратов является инъекция тончайших сосудов подкрашенной восковой массой.

А.И. Таренский, а позднее М.А. Тикотин и В.В. Гинзбург в своих работах указывали, что более двух десятков препаратов Ф. Рюйша были доставлены в музей кафедры анатомии и физиологии Императорской медико-хирургической академии [5, 9, 12].

История этой коллекции тесно связана с Аптекарской канцелярией, Медицинской коллегией, Медико-хирургическим училищем и Медико-хирургической академией. Можно предположить, что эти препараты были привезены Петром I из Голландии до 1717 г. как дарственные. Осенью и зимой 1687–1698 гг. Пётр I неоднократно посещал анатомический кабинет Ф. Рюйша и был поражён искусством изготовления анатомических препаратов [3, 4, 14]. В то же время «доктору Рейсу, который казал анатомию», были посланы в дар соболя. Не исключено, что именно тогда Ф. Рюйш подарил Петру I несколько десятков анатомических препаратов, которые составили существующую и по сей день «малую коллекцию».

Вначале экспонаты данной коллекции находились в Москве при главной аптеке, которая в 1712 г. была переведена в Санкт-Петербург и переименована в Аптекарскую канцелярию. В 1763 г. препараты из Аптекарской канцелярии были переданы Медицинской коллегии, в 1772 г. – госпитальной школе Сухопутного генерального госпиталя, а в 1786 г. – Медико-хирургическому училищу [3]. При учреждении Медико-хирургической академии в 1798 г. эти препараты стали частью анатомического кабинета (музея) кафедры анатомии и физиологии [5, 6, 11].

Первый руководитель кафедры анатомии и физиологии П.А. Загорский очень ценил препараты знаменитого Ф. Рюйша [12], он произвёл их учёт и исправление названий. В 1808 г. П.А. Загорский также принял самое непосредственное участие в оценке состояния основной коллекции анатомических препаратов Ф. Рюйша, находящейся в Кунсткамере [12].

Препараты малой коллекции Ф. Рюйша, принадлежащие кафедре анатомии и физиологии, с 1799 г. находились в помещении библиотеки академии, которая располагалась в центре главного здания академии рядом с конференц-залом. Только этим счастливым обстоятельством можно объяснить тот факт, что эта редкая коллекция сохранилась и не была повреждена при пожаре, возникшем в 1803 г. в деревянном анатомическом театре, расположенном на набережной Невы.

Собрание анатомических препаратов Ф. Рюйша – это реликвии петровской эпохи, дошедшие до наших дней. При изучении малой коллекции препаратов Ф. Рюйша установлено, что в настоящее время она включает в себя 21 экспонат. Среди них – шесть сухих препаратов сердца с крупными присердечными сосудами, заполненными оранжевой массой, изолированные слепки крупных сосудов, препарат крыши черепа новорождённого, скелет ребёнка и обезьянки со связками, девять хорошо сохранившихся влажных спиртовых препаратов детских ручек и ножек, детское личико и кисть обезьянки с тотальной инъекцией сосудов ярко-розовой массой и др.

Ф. Рюйш стремился придать музейным анатомическим препаратам естественный вид, красочно их оформлял. В круглых хрустальных банках или на постаментах он создавал целые экзотические экспозиции. Для этого использовались отдельные органы, детские скелеты, человеческие зародыши, изолированные инъекционные сосуды, чучела и яйца редких животных. Такие экспозиции привлекали внимание многочисленных посетителей домашнего музея Ф. Рюйша, который современники считали «восьмым чудом света» [11].

Подробное описание своего домашнего музея Ф. Рюйш издал в Амстердаме в виде каталогов *Thesaurus*. В библиотеке Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (ВМА) хранится его труд – *Opera Ruyscha*. Это – переплетённые вместе одиннадцать выпусков каталогов, изданных в 1721–1729 гг. Каждый каталог имеет номер и заглавие, затем следует перечисление препаратов и краткое их описание. В конце каждого каталога помещены таблицы, содержащие рисунки наиболее интересных анатомических препаратов с буквенными обозначениями деталей строения, объясняемыми в тексте. Препараты малой коллекции описаны в четвёртом каталоге Ф. Рюйша, изданном в 1724 г.

Тщательный анализ каталогов *Thesaurus* позволил установить с высокой степенью достоверности принадлежность препаратов из музея кафедры нормальной анатомии ВМА к малой коллекции Ф. Рюйша. Титанический труд знаменитого инъектора увенчался успехом: его сухие мумифицированные и влажные спиртовые

препараты музея кафедры нормальной анатомии ВМА и по сей день сохраняют свой естественный вид. На некоторых препаратах, однако, не сохранились этикетки, поэтому, чтобы доказать их авторскую принадлежность, мы сопоставили имеющиеся в музее препараты с рисунками, сделанными в каталогах Ф. Рюйша. На самих препаратах сердца действительно хорошо видны венечные артерии и вены сердца. Для лучшей сохранности препараты сердца несколько лет назад были покрыты бесцветным лаком и поэтому приобрели обновлённый вид.

Знаменитый Ф. Рюйш очень гордился наглядностью и натуральностью своих препаратов. Рисунки сердца в каталоге сопровождается надпись: «*Exhibet Cor Humanum ceraera material rubrain to tumrepletum, utverusreptatusvasorumvera Cordiset Auricularumfig. videriposint*» [15], т.е. «Показано человеческое сердце, наполненное целиком красной восковой массой, чтобы могли просматриваться истинный ход сосудов и истинные формы сердца и ушек».

Уникален по технике исполнения препарат – крыша черепа новорождённого с инъекционными сосудами твёрдой мозговой оболочки. Это сухой (мумифицированный) препарат. В пятом каталоге Ф. Рюйша имеется изображение и описание данного анатомического препарата, где записано: «*Representat parten superiorem Cranii infantis in cujuscavitate relictaest Dura mater cum suis Artetiis ceracea material rubra repletis*», т.е. «Представлена верхняя часть черепа младенца, где в полости оставлена твёрдая оболочка с артериями, наполненными красной восковой массой» [16].

Большой интерес представляет собой скелет ребёнка на естественных связках с отпрепарированными мышцами. Магистральные артерии инъекционны красной массой. Особым образом продемонстрирована круговая мышца рта. Она растянута и слегка раздвинута таким образом, что видны все зубы и лицу придано «выражение улыбки». Дополняет впечатление движения тела согнутая в коленном суставе левая нога. Часть крыши черепа слева выпилена, и на основании черепа частично сохранились сосуды головного мозга.

Второй аналогичный препарат (сухой) – это скелет обезьянки на естественных связках с отпрепарированными мышцами конечностей и артериями, инъекционными красной массой. Вены и правая половина сердца заполнены массой с оранжевым оттенком. Часть крыши черепа справа выпилена. Левая передняя конечность согнута в локтевом суставе и поднята вверх, нижняя челюсть слегка опущена. Всё это придаёт скелету обезьянки динамичность, характерную для препаратов Ф. Рюйша.

Бесспорно, одним из самых демонстративных препаратов Ф. Рюйша, находящихся в музее кафедры нормальной анатомии ВМА, является спиртовой препарат ручки ребёнка первых лет жизни. Кожа кисти и предплечья естественного розового цвета. На горизонтальном срезе в нижней трети плеча мягкие ткани сохраняют свой ярко-розовый цвет. Хорошо различимы отдельные мышечные волокна, прослойки соедини-

тельной ткани и сосуды плеча, заполненные красно-оранжевой инъекционной массой. Плечевая кость на срезе имеет коричневый цвет. Внутри мозгового канала находится рыхлая масса красноватого цвета. Области среза и предплечья украшены рукавчиком из тонкого белого батиста с тремя рядами кружев. Кисть ребёнка обращена вниз. Пальцы естественно полусогнуты, и, как на большинстве инъекционных препаратов детских ручек и ножек из коллекции Ф. Рюйша, на ней удалены ногти, а ногтевые ложа – розового цвета.

Сохранили естественный вид инъецированные препараты кисти и стопы новорождённого. Кожа стопы – сочного розового цвета, в области ногтевого ложа хорошо видны капилляры, заполненные инъекционной массой. Поперечный срез на уровне нижней трети голени окружён белой тонкой кружевной манжеткой. Через ткань просвечивают кожа и мышцы на уровне среза. Аналогично естественно выглядит кисть новорождённого. Кисть обращена вниз, пальчики детской ручки полусогнуты, в области лучезапястного сустава имеются складочки, характерные для ручки новорождённого. Цвет кожи, положение и оформление препаратов придают им живой, естественный вид, создаётся впечатление мягкости и припухлости тканей детской ручки и ножки, хотя на самом деле эти тщательно инъецированные анатомические препараты имеют очень большую массу и плотность.

Группа спиртовых препаратов Ф. Рюйша представляет собой части инъецированных ручек плодов без кружевного обрамления. На них кожа сохраняет также естественный розовый цвет, а на поперечных срезах через лупу хорошо различимы все ткани – хрящ, мышечные волокна, прослойки соединительной ткани, кровеносные сосуды мышц и надкостницы.

Немалый интерес представляет препарат головы ребёнка первых месяцев жизни. Кожа лба, носа, щёк и подбородка ярко-розового цвета, на голове сохранены тёмные волосы. Глаза и рот слегка приоткрыты. Препарат выполнен в типичной для Ф. Рюйша манере. Подобные экспонаты в коллекции Кунсткамеры обозначены в разделе III как «препараты мозга и вскрытой черепной коробки». На голове ребёнка удалена часть крыши черепа и задней черепной ямки, головной мозг вынут. На срезе хорошо видны инъецированные мягкие ткани, а внутри основания черепа спереди сохранилась часть оболочки мозга с инъецированными сосудами.

Среди препаратов коллекции Ф. Рюйша встречаются экзотические животные и обезьяны. Поэтому не случайно в музее имеется спиртовой препарат кисти передней конечности молодой обезьянки. Волосистой покров частично убран и оставлен только на середине предплечья. Инъекция сосудов кожи лучше всего сохранилась на ладони в области подушечек пальцев, где хорошо виден характерный для приматов капиллярный узор. На тыле кисти, где искусственно удалены волосы, кожа сохраняет естественный светло-розовый цвет.

По описи, составленной профессором В.В. Гинзбургом в 1948 г. и утверждённой профессором В.Н. Тонковым, в музее кафедры нормальной анатомии

ВМА числилось 28 препаратов Ф. Рюйша. За истекший период ряд экспонатов потеряли свой вид и были списаны. В настоящее время в музее имеется 21 препарат работы знаменитого голландского анатома, который не утратил своей наглядности и исторической ценности. Методы бальзамирования и инъекции Ф. Рюйша пережили века, и время доказало их совершенство.

Мы знаем, что ни Петру I, ни его соратникам Ф. Рюйш не открыл тайну, как «умащать мёртвые тела» [15]. Мы до сих пор не знаем ни его методики бальзамирования мёртвых тел, ни способов инъекции сосудов и полного состава инъекционной массы. Нет точных сведений также о составе фиксирующей жидкости, которую использовал Ф. Рюйш для сохранения своих влажных анатомических препаратов. Чтобы ответить хотя бы на один из поставленных вопросов, препараты Ф. Рюйша были подвергнуты микроскопическому [8] и рентгеновскому исследованиям. Установлено, что большинство препаратов имеют тотальную (транskapиллярную) инъекцию сосудов. На микропрепаратах, окрашенных по Ван-Гизону, капилляры и вены мышц плотно заполнены инъекционной массой. Хорошо сохранилась поперечно-полосатая исчерченность мышечных волокон; на рентгенограммах детской ручки и ножки выявлен сосудистый рисунок, следовательно, масса которой пользовался Ф. Рюйш для наполнения сосудов, была рентген-контрастной. Спектральный локально-лазерный анализ показал, что основу массы составляет циннобарит, т.е. киноварь [10].

В ноябре 2019 г. состоялось важное историческое событие. Малая коллекция Ф. Рюйша, которая хранится в фундаментальном музее кафедры нормальной анатомии ВМА, получила вторую жизнь благодаря дружественным интернациональным отношениям между ВМА и Лейденским университетом.

Малая авторская коллекция Ф. Рюйша выдержала более чем 300-летний период хранения. Многочисленные перемещения и разные условия хранения, конечно, наложили свой отпечаток на внешний вид этих бесценных уникальных анатомических препаратов. Последние события нарушения режима хранения были связаны с началом ремонта анатомического корпуса ВМА.

Нужно отдать должное энтузиазму и бескорыстию сотрудников Лейденского университета во главе с большим другом России I.F. Hendriks, которая смогла организовать команду профессионалов по музейному делу. Главой команды являлся руководитель Лейденского университета – профессор P.C.W. Hogendorf и специалист по реставрации и переконсервации анатомических препаратов – A.J. Van Dam. Трудная работа была многоэтапной. Вначале проводилась тщательная сверка анатомических препаратов Ф. Рюйша с имеющимися каталогами кафедры, архивными документами. Идентификация на принадлежность препаратов к коллекции Ф. Рюйша осуществлялась по внешнему виду ёмкостей, этикеткам, внешнему виду препаратов, исследованию бальзамирующей жидкости. Фотодокументация каждого исследуемого препарата сопровождалась составлением протоколов, подписываемых двусторонней комиссией.

После предварительной подготовки были доставлены специальные химические реактивы и оборудование, проведена непосредственная работа по реставрации и переконсервации. Она длилась 10 дней. Сотрудники кафедры прошли уникальный мастер-класс по реставрации влажно бальзамированных музейных анатомических препаратов и получили рекомендации по их хранению. Передача отреставрированных препаратов проходила в торжественной обстановке, при личном участии начальника ВМА профессора А.Я. Фисуна и руководителя Лейденского университета профессора Панкраса.

Мы благодарны голландским коллегам за проделанную работу.

Коллектив кафедры нормальной анатомии ВМА бережно хранит коллекцию уникальных анатомических препаратов Ф. Рюйша, чтит память одного из выдающихся анатомов XVII в. И сейчас, спустя почти 300 лет, справедливы слова А.И. Таренецкого: «Анатомический музей академии имеет полное право гордиться не только своим объёмом, но и редкостью и ценностью хранимых в нём препаратов» [9].

### Литература

1. Гайворонский, И.В. Исторический очерк кафедры нормальной анатомии Военно-медицинской (Медико-хирургической) академии (к 220-летию со дня основания кафедры / И.В. Гайворонский [и др.]. – СПб.: Спецлит, 2018. – 223 с.
2. Гайворонский И.В. Роль Петра Великого в развитии медицины в России / И.В. Гайворонский, I.F. Hendriks, И.А. Горячева // Медицина и образование. – 2018. – №1. – С. 8–14.
3. Гайворонский, И.В. Страницы истории и достижения кафедры нормальной анатомии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. – 2018. – №4 (64). – С. 250–255.
4. Гайворонский, И.В. Фредерик Рюйш – великий голландский анатом XVII века / И.В. Гайворонский, И.А. Горячева, М.Г. Гайворонская // Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. – 2018. – Вып. 1. – С. 106–112.
5. Гинзбург, В.В. Анатомическая коллекция Ф. Рюйша в собраниях Петровской Кунсткамеры / В.В. Гинзбург // Сборник Музея антропологии и этнографии. – 1954. – № 14. – С. 265–305.
6. Гинзбург, В.В. Музей кафедры нормальной анатомии Военно-медицинской ордена Ленина академии им. С.М. Кирова (к 160-летию академии) / В.В. Гинзбург // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1959. – Т.37, вып. 11. – С. 114–125.
7. Гинзбург, В.В. Фредерик Рюйш (Fr. Ruysch) 1638–1731 (к 225-летию со дня смерти) / В.В. Гинзбург // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1956. – Т. 33, вып.3. – С. 73–75.
8. Соболев, С.Л. История микроскопа и микроскопических исследований в России в XVIII веке. – М., Л.: Изд-во АН СССР, 1949. – 607 с.
9. Таренецкий, А.И. Кафедра и музей кафедры нормальной анатомии при Императорской военно-медицинской (бывшей Медико-хирургической) академии в С.-Петербурге за 100 лет. Исторический очерк. – СПб.: К.Л. Риккер, 1885. – 343 с.
10. Твардовская, М.В. Способ оценки химического состава инъекционной массы, применяемой анатомами XVII–XVIII веков для заполнения сосудов / М.В. Твардовская // Сборник изобретений и рационализаторских предложений. – Л.: ВМА, 1991. – Вып. 22. – С. 73.
11. Терновский, В.Н. Ф. Ruysch в анатомическом театре Казанского университета / В.Н. Терновский // Казанский мед. журн. – 1927. – № 8. – С. 765–770.
12. Тикотин, М.А. П.А. Загорский и первая русская анатомическая школа / М.А. Тикотин. – М.: Медгиз, 1950. – 280 с.
13. Hendriks, I.F. The development of Russian medicine in the Petrine era and the role of Dutch doctors in this process / I.F. Hendriks [et al.] // Вестн. Санкт-Петербургского университета. Серия 11: Медицина. – 2019. – Вып. 2. – С. 158–172.
14. Hendriks, I.F. The role of dutch representatives in the development of medicine in russia from the 9th to the 13th century / I.F. Hendriks [et al.] // Вестн. Санкт-Петербургского университета. Серия 11: Медицина. – 2019. – Вып. 1. – С. 49–57.
15. Ruyschius, Fr. Thesaurus anatomicus quartus / Fr. Ruyschius. – Amsterdam: Janssonio-Waesbergios, 1724. – 28с.
16. Ruyschius, Fr. Thesaurus anatomicus quartus / Fr. Ruyschius. – Amsterdam: Janssonio-Waesbergios, 1725. – 28с.

I.V. Gaivoronky, G.I. Nichiporuk, M.V. Tvardovskaya

### The second life of the small anatomical collection of F. Ruysch «The eighth wonder of the world»

**Abstract.** In November 2019, an important historical event was held. A small collection of F. Ruysch, which is stored in the fundamental Museum of the Department of normal anatomy of the Military medical Academy named after S. M. Kirov, has received a second life, thanks to friendly scientific relations between Military medical Academy and the University of Leiden. The unique collection of anatomical preparations, which Peter I called «The Eighth wonder of the world», was created by the great Dutch anatomist, doctor of medicine, Professor of anatomy and botany at the University of Amsterdam F. Ruysch. A large collection was acquired by Peter I in 1717 specifically to the future of the Kunstkammer (now the Museum of Peter the Great) and taken to Russia under the supervision of the first President of the Petersburg Academy of Sciences L.L. Blumentrost. Small collection of F. Ruysch was presented to Peter I in the late seventeenth century (1697). It has withstood more than 300-year storage period. Numerous movements and different storage conditions, of course, left its mark on the appearance of these precious unique anatomical specimens. The last event of violations were associated with the early repair of the anatomical building of the Military medical Academy. We must pay tribute to the enthusiasm and unselfishness of the staff of Leiden University headed by a great friend of Russia I.F. Hendriks, who was able to organize a team of professionals in the Museum business. This team included the head of Leiden University, Professor P.C.W. Hodendoorn and specialist in restoration and percussively anatomical preparations – A.J. Van Dam. Hard work was multi-stage. First conducted a thorough verification of anatomical specimens of F. Ruysch with the existing directories of the Department's records. Identification of the preparations to the F. Ruysch collection was carried out by the appearance of containers, labels, appearance of preparations, the study of embalming fluid. Photo documentation of each study drug was accompanied by reports signed bilateral commission. After pre-treatment the special chemicals and equipment were delivered, and conducted direct work on restoration and percussively. It lasted 10 days. Members of the Department received a unique master class on the restoration of wet embalmed museum anatomical specimens, and received recommendations for their storage.

**Keywords:** collection of F. Ruysch, anatomical preparations, Military Medical academy, Leiden University, the eighth wonder of the world, anatomical museum, Kunstkamera, restoration of preparations, embalming.

Контактный телефон: +7-911-917-99-93; e-mail: vmeda-nio@mil.ru