

Г. П. Дорохович, Г. В. Солнцева

**АНАТОМИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ КАФЕДРЫ
НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ
БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

В статье представлена информация об истории становления анатомического музея кафедры нормальной анатомии БГМУ. Приводятся задачи, стоящие перед коллективом кафедры по сохранению музейных препаратов.

Ключевые слова: анатомический музей, учебные препараты, экспонаты, варианты и аномалии развития.

H. P. Dorokhovich, G. V. Solntseva

ANATOMICAL MUSEUM

The history of the Anatomical museum is shown and the structure of the anatomical rooms is described in the article. The challenges facing the team of the Human Anatomy Department on the preservation of the museum specimens are demonstrated.

Key words: anatomical museum, educational specimens, variants and anomalies of development.

Анатомический музей – это лицо кафедры анатомии человека высшего медицинского учреждения. Поэтому неслучайно все кафедры анатомии высших медицинских учебных учреждений Республики Беларусь, России и других стран ближнего зарубежья создают учебный, а часто и фундаментальный (научный) анатомический музей.

По мнению В. Н. Тонкова (1904 г.), следует различать четыре типа музея: фундаментальный, учебный, музей для лекционных анатомических препаратов и помещения для их изучения студентами. Научно-просветительным целям должны служить фундаментальные музеи. Учебный музей предназначен для изучения всех разделов анатомии человека. Эти

музеи служат для облегчения усвоения студентами изучаемого материала. Как указывал В. Н. Тонков, «...учебный музей является единственным в своем роде пособием, которое в то же время в значительной степени облегчает труд учащимся и преподавательскому персоналу». Каждый препарат такого музея должен быть понятен, нагляден, удобно расположен, должен иметь обозначения и рисунок. Назначение двух других типов музеев понятно из их названия [1, 2, 3]. На данном этапе развития научно-технического прогресса нет необходимости иметь специальный музей для лекционных препаратов, т.к. его вполне заменяют применяемые в настоящее время технические средства обучения. Не следует также называть музеем помещение, в котором студенты самостоятельно изучают анатомические препараты. Это скорее банк препаратов по всем разделам анатомии, на которых студенты имеют возможность самостоятельно изучать строение тела человека. С нашей точки зрения, на кафедре для широкого использования в учебных и научно-просветительных целях должен быть научно-учебный музей, в котором экспонированы анатомические препараты в результате проведенной научной работы сотрудниками, несущие новую информацию о строении органов и систем тела человека, а также специально изготовленные экспонаты, дающие возможность преподавателям на классически отпрепарированном материале объяснять и демонстрировать студентам топографию и особенности строения тела человека, которые не всегда можно найти на обычных учебных препаратах. Вместе с тем, студенты самостоятельно изучают музейные препараты, на которых цифрами указаны анатомические образования,

а на приложенной к препарату табличке на латинском языке под теми же цифрами даны их названия. Это способствует лучшему пониманию и закреплению материала, прочитанного студентами в учебнике, или увиденного в атласе и изученного на учебном анатомическом препарате.

В институте анатомии, созданном в 1921 г. (при БГУ), на втором этаже была выделена небольшая комната для музейных препаратов, скелета человека и животных. Профессор П. И. Карузин придавал большое значение созданию анатомического музея. Профессор С. И. Лебедин организовал два музея – учебный (анатомический) и фундаментальный (научный). Под руководством С. И. Лебединки были изготовлены сухие препараты сосудистой и нервной систем, собрана коллекция срезов зародышей человека и животных. В 20-ые годы кафедра имела анатомический музей, который по своему устройству и оснащению не уступал музеям других медицинских факультетов страны [1, 2, 3, 4]. Музейные препараты первоначально находились в музейном помещении по ул. Магазинной, где находился в то время институт анатомии (Рис. 1). В последующем, с вводом в эксплуатацию анатомического корпуса в 1930 г., музей занимал значительное по площади помещение на втором этаже анатомического корпуса.

Д. М. Голуб возглавлял кафедру с 1934 по 1975 гг. Он придавал большое значение развитию музея, и уже к началу Великой Отечественной войны (1941) преподавателями кафедры и лаборантом А. В. Венглинской была создана богатая коллекция препаратов по всем разделам анатомии. А. В. Венглинская в совершенстве владела методами препарирования, консервирования и монтирования анатомических



Рис. 1. Институт анатомии (здание бывшей фабрики «Виктория») (сейчас это ул. Кирова, 23)

препаратов. В период войны музей был полностью разрушен. В октябре 1944 г. Белорусский государственный медицинский институт, а вместе с ним и кафедра нормальной анатомии переехали из г. Ярослава в г. Минск и разместились в четырех комнатах на первом этаже уцелевшего медицинского корпуса. Никакого специального помещения для музея не было. Музей начал заново создаваться в 1946 г. Изготовленные сотрудниками кафедры музейные препараты монтировались в стеклянные банки и выставлялись на столы в комнатах, предназначенных для проведения практических занятий (Рис. 2). Затем приобрели специальные шкафы, небольшие настенные и настольные витрины (Рис. 3). Были оформлены

витрины-стенды для демонстрации рентгеновских и эндоскопических снимков. Одновременно создавалась эмбриологическая коллекция срезов зародышей человека и животных, в которой нашли отражение вопросы развития периферической нервной системы (особенно автономной), кровеносных сосудов и иннервационного аппарата внутренних органов.

В работе музея большое внимание уделялось привлечению студентов к изготовлению анатомических препаратов. Иногда с изготовления музейного препарата начинался путь молодого ученого.

В 1967 году, к 50-летию Великого Октября, сотрудники кафедры организовали исторический раздел музея кафедры. Это имело большое воспитатель-



Рис. 2. Анатомические музейные препараты, расположенные в стеклянных банках



Рис. 3. Анатомические музейные препараты в специальных шкафах

ное значение. На 9 стендах экспонировались фотографии диссертационных работ, отражалось участие сотрудников кафедры в научных конференциях, съездах, симпозиумах внутри страны и за рубежом. В схемах, графиках были представлены материалы научных направлений кафедры.

В 1978–1980 годах в связи с подготовкой к IX Международному конгрессу анатомов проводилась большая работа по реконструкции музея кафедры. Было создано много новых и произведена реставрация имеющихся музейных препаратов. В последующие годы под руководством заведующего кафедрой нормальной анатомии профессора П. И. Лобко в музее выделены разделы: железы внутренней секреции, органы чувств, лимфатическая система. В 1979 году музей кафедры нормальной анатомии Минского государственного медицинского института занимал площадь более 500 м² и содержал богатейшую коллекцию препаратов. Анатомический музей (по ул. Ленинградской, 6) располагался в трех специально приспособленных помещениях, а часть препаратов были выставлены в коридоре кафедры.

В настоящее время музей кафедры нормальной анатомии (по ул. Дзержинского, 83) занимает три отдельные комнаты общей площадью 600 м², в которых размещены более 1500 препаратов по всем разделам анатомии. С целью точного учета и систематизации многочисленных экспонатов составлен подробный перечень (каталог), согласно которого каждый препарат отнесен к определенному разделу и имеет свой порядковый номер. Всего выделено 16 разделов: 1 – кости, 2 – суставы и связки, 3 – мышцы, 4 – внутренние органы, 5 – сердце, 6 – центральная нервная система, 7 – органы чувств, 8 – сосуды и нервы, 9 – эндокринные органы, 10 – возрастная анатомия, 11 – сравнительная анатомия, 12 – терапия, 13 – рентгеноанатомия, 14 – эндоскопическая витрина, 15 – витрина компьютеротомограмм, 16 – эмбриологическая витрина. По мере поступления анатомических препаратов каталог расширяется.

Широкое использование рентгенологических, эндоскопических витрин, а также экспозиций компьютерограмм и др. позволяет изучить анатомию не только мертвого, но и живого человека, что значительно расширяет знания студентов [1, 2, 4].

В музейной комнате № 1 размещаются костные препараты скелета взрослого человека и детей, а также препараты по вариантам и аномалиям костей, сравнительной остеологии. Многочисленные препараты черепа человека дают полное представление о всех костях, входящих в его состав. Для удобства изучения и лучшей наглядности некоторые препараты раскрашены в разные цвета. В музее экспонируются сагиттальные, горизонтальные, фронтальные распилы черепа, отдельные кости. Представлено большое количество препаратов по зубочелюстной системе. Они пользуются наибольшим спро-

сом у студентов стоматологического факультета. Кости скелета туловища и конечностей выставлены в отдельных шкафах. Демонстрируются позвонки, позвоночный столб, грудины и ребра, кости верхней и нижней конечностей. Имеются препараты, на которых показаны оси вращения грудино-ключичного, плечевого, коленного, локтевого, височно-нижнечелюстного суставов, суставов стопы и кисти, а также места начала и прикрепления мышц на ребрах, грудины, лопатке, плечевой, тазовой, бедренной, малой и большой берцовых костях, костях кисти и стопы.

Препараты костей новорожденных отражают развитие скелета человека. Здесь представлены скелеты плодов человека, черепа новорожденных, показаны точки окостенения костей стопы и кисти, костей формирующих локтевой и коленный суставы. Показаны верхняя и нижняя челюсти взрослого и ребенка, постоянные и молочные зубы. Имеется витрина, на которой представлены все кости черепа новорожденного. Этот раздел музея постоянно пополняется новыми препаратами, необходимыми для студентов педиатрического факультета.

В разделе сравнительная остеология размещаются кости различных животных: зайца, лисы, собаки, кошки, волка, бобра, аиста, норки, курицы, ондатры, ежа, тигра и поросенка, зубы лося, челюсти кошки и собаки, шейные позвонки свиньи и обезьяны. Этот раздел имеет большое значение для иллюстрации сходства и различия в строении человека и животных, доказательств их родства.

В разделе «варианты и аномалии» представлены препараты, отражающие отклонения от нормы. Это врожденные костные сращения тел и дуг 2-го и 3-го, 5-го и 6-го шейных позвонков, спондилоартроз поясничных позвонков, спондилез грудных и поясничных позвонков, анкилозирующий спондилоартрит тел позвонков и межпозвоночных суставов, анкилоз лучезапястного, среднезапястного, запястно-пястных суставов, неправильно сросшиеся переломы акромиального конца ключицы, локтевой кости, spina bifida. В этом же разделе имеются препараты грудины с разной формой мечевидного отростка (вилкообразная, лопатообразная, мечевидная, остроконечная, прямоугольная, неправильная), лопатка человека с вариантной формой вырезки и вертлужной впадины.

В музейной комнате № 2 располагаются анатомические препараты человека и животных по разделам: миология, ангионеврология, автономная нервная система, внутренние органы и периферическая нервная система. Раздел «миология» представлен препаратами мышцы головы, шеи, туловища и мышцы верхней и нижней конечностей. В этом разделе музея имеются препараты, на которых показано анатомическое строение бедренного кольца, приводящего канала, подкожная щель, мышечная и сосудистая лакуны, пахового канала, а также можно получить представление о грыжах (пупочной, двусторонней

паховой). Размещены препараты с редко встречающейся у людей грудинной мышцей.

Представлены мышцы конечностей и брюшного пресса шимпанзе, а также мышцы конечностей кролика, мышцы дна ротовой полости собаки.

В разделе «внутренние органы» имеются препараты человека и животных, что позволяет увидеть сходство и различие в строении органов человека и животных.

В музее № 2 раздел по ангионеврологии имеют следующие анатомические препараты: аорта человека на всем протяжении, органы грудной и брюшной полостей с магистральными сосудами, диафрагма, брюшная аорта и нижняя полая вена, сосуды и нервы брюшной полости, сосуды и нервы головы и шеи, внутренних органов и стенок брюшной и полости таза, верхних и нижних конечностей, коррозионные препараты сосудистых систем печени.

Наибольшее количество препаратов музейной комнаты № 2 относится к разделу «автономная нервная система». Это результат научных исследований аспирантов и преподавателей кафедры.

Музейную комнату № 3 украшает нарядное панно (Рис. 4) выполненное на центральной стене. На нем изображена история кафедры нормальной анатомии, а также методы изучения предмета. В центре зала расположен пластмассовый макет тела человека с артериальными, венозными, лимфатическими сосудами и нервами.

В этом помещении представлены следующие анатомические разделы: центральная нервная система, органы чувств, артросиндесмология, спланхнология, анатомия детского возраста, сердце, сосуды проводящая система сердца, лимфатическая система, эндокринные железы.

Раздел центральной нервной системы привлекает своей красотой. Срезы головного мозга, наклеены на цветное стекло, помещенные в банку с раствором формалина, выглядят эффектно. Использование специального метода окраски серого вещества головного мозга в голубой цвет позволило получить качественно новые и красивые экспонаты. Имеются также препараты спинного мозга плода и новорожденного, а также органы чувств (оболочки глазного яблока коровы и человека, мышцы органа зрения, слезный аппарат, орган слуха взрослого и новорожденного).

Самый интересный раздел, который в наибольшей степени привлекает посетителей анатомического музея кафедры, это раздел спланхнологии. В шкафах размещены коррозионные препараты сосудов, чашек и лоханки почки, бронхиального дерева новорожденного, а также органы пищеварительной, дыхательной, мочевой и половой систем.

В музее представлены препараты внутренних органов с нарушением развития: подковообразная, галетообразная и неподнявшаяся (тазовая) почки, удвоение мочеточника, двурогая матка, дивертикул подвздошной кишки. Препараты органов, измененные болезнями: поликистоз яичника и почки, камни желчного и мочевого пузыря, спленомегалия (увеличение селезенки), внематочная беременность.

Витрины с препаратами сердца, подробно характеризуют его строение и кровоснабжение.

Для профилизации преподавания анатомии на педиатрическом факультете УО «БГМУ» существует раздел возрастной анатомии. Интерес представляют многочисленные зародыши человека в оболочках и без них, а также плоды, соединенные посредством пуповины и плаценты со стенкой матки. В этом разделе имеются препараты с особенностями топогра-



Рис. 4. Музейная комната № 3. Панно на центральной стене музея



Рис. 5. Музей после реконструкции и ремонта

фии и строения органов новорожденного в норме, и с отклонениями от нормы: незаращение овального отверстия в межпредсердной перегородке сердца, артериального протока, соединяющего аорту и легочный ствол, расщепление твердого и мягкого неба (волчья пасть), врожденная диафрагмальная и спинномозговая грыжи, полидактилия и др.

В музейной комнате № 3 несколько шкафов занимают препараты, относящиеся к разделу «артросиндесмология». Студенты могут получить представление о суставных поверхностях и сумках, различных внутри- и внесуставных образованиях (диски, связки, мениски и др.). Наряду с нормой можно увидеть и некоторые патологические изменения (сколиоз, ложный сустав, костная мозоль, остеопороз и др.).

С момента осуществления проекта «Анатомический музей» на кафедре нормальной анатомии БГМУ регулярно и целенаправленно проводится работа над его расширением и улучшением.

Наряду с этим никогда не прекращается творческий процесс по изготовлению необходимых и уникальных препаратов. Много внимания уделяется музейному делу, которое включает большой объем работ: контроль за состоянием музейных препаратов (доливка формалина, реставрация препаратов по мере необходимости, применение новых технологий в их изготовлении) и комнат, планирование и изготовление новых оригинальных препаратов, организация и проведение экскурсий.

Очень важно, что в пополнении музея препаратами участвует молодое поколение: стажеры, аспиранты, студенты. Под руководством более опытных преподавателей они на деле постигают азы анатомии и, как результат, появляются новые уникальные

экспонаты. Приобщение молодежи к музейному делу является школой творчества, самостоятельности, трудолюбия, получения углубленных знаний по предмету. А для аспирантов, стажеров и молодых преподавателей это еще и школа постоянного повышения мастерства в технике изготовления препаратов.

Музей кафедры нормальной анатомии БГМУ – это живой организм со всеми своими достижениями и проблемами. Он постоянно находится в движении: растет и видоизменяется.

В 2016–2017 годах проведен ремонт и реконструкция музейных комнат (Рис. 5). Были получены новые современные шкафы, установлены телевизор и современный виртуальный анатомический стол. Сотрудники кафедры выражают глубокую и сердечную благодарность ректору университета А. В. Сикорскому и администрации за возможность работать в современном музее с хорошим освещением и удобными для демонстрации витринами, а также оснащенном современными инновационными технологиями.

Литература

1. Дорохович Г. П. Методика изготовления музейных анатомических препаратов// Метод. рекомендации, БГМУ, Минск, 2002. – 14 с.
2. Дорохович Г. П., Богданова М. И. Музейное дело// Учеб-метод пособие, Минск: БГМУ, 2015. – 20 с.
3. Лобко П. И., Богданова М. И., Дорохович Г. П. Значение анатомического музея в оптимизации учебного процесса// П. И. Лобко, М. И. Богданова, Г. П. Дорохович// Актуальные вопросы антропологии. Спб., Минск, 1996. – 69–70 с.
4. Тонков В. Н. Учебный музей при кафедре нормальной анатомии Императорского Казанского университета / В. Н. Тонков. – Казань, 1912.

Поступила 11.04.2018 г.