УДК 611+929+614.23+612.42+611.42+001.89

РЕАЛИЗАЦИЯ ЗАВЕТА К.В. РОМОДАНОВСКОГО В НАУЧНОЙ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© Ирина Николаевна Путалова[1], Светлана Александровна Андреева[2], Павел Александрович Елясин[3]

[1] Омский государственный медицинский университет. 644099, г. Омск, ул. Партизанская, д. 20
[2] Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2
[3] Новосибирский государственный медицинский университет. 6300091, г. Новосибирск, Красный пр., д. 52

Контактная информация: Ирина Николаевна Путалова — д.м.н., профессор, заведующая кафедрой анатомии человека. E-mail: inputalova@mail.ru ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8975-0734 SPIN: 2093-3411

Для цитирования: Путалова И.Н., Андреева С.А., Елясин П.А. Реализация завета К.В. Ромодановского в научной и педагогической деятельности // Forcipe. 2024. Т. 7. № 1. С. 31–39.

Поступила: 06.02.2024 ***Одобрена: 13.03.2024*** ***Принята к печати: 16.04.2024***

РЕЗЮМЕ. Данная статья посвящена 135-летию со дня рождения Константина Владимировича Ромодановского — выдающегося отечественного ученого-анатома, прекрасного педагога, основоположника сибирской школы лимфологов. В Омске К.В. Ромодановский (1921–1931) стал одним из первых анатомов, заложивших основы функционального подхода к изучению строения тела человека с привлечением онто- и филогенетических принципов для объяснения многих закономерностей его построения. Особая заслуга коллектива кафедры анатомии, руководимой профессором К.В. Ромодановским, состояла в создании первоначально учебного, а затем фундаментального анатомического музея. В 1931 году К.В. Ромодановский был переведен в Ленинград для участия в организации Медвуза-больницы, которая позднее была преобразована в Ленинградский педиатрический институт (ныне — Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет). В 1932 году он был избран заведующим кафедрой нормальной анатомии этого института. Основой педагогической установки являлось преподавание с учетом возрастных особенностей детского организма, в тесной связи института с клиникой. Большое внимание уделялось рентгеноанатомии. В 1948 году Константин Владимирович был назначен заведующим кафедрой нормальной анатомии Новосибирского государственного медицинского института (ныне Новосибирского государственного медицинского университета). С этого момента начался настоящий расцвет научной и педагогической деятельности профессора К.В. Ромодановского. С его приходом характер учебно-методической работы кафедры приобрел ярко выраженную научную основу. Он одним из первых отечественных анатомов внедрил в морфологическую практику эксперимент на животных, применил функциональный подход к изучению лимфатической системы и создал новое научное направление — функциональную морфологию лимфатической системы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: К.В. Ромодановский, Омский медицинский институт, Ленинградский педиатрический медицинский институт, Новосибирский медицинский институт, анатомия человека, лимфатическая система

THE IMPLEMENTATION OF THE TESTAMENT OF K.V. ROMODANOVSKY IN SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL ACTIVITY

© *Irina N. Putalova[1], Svetlana A. Andreeva[2], Pavel A. Eljasin[3]*

[1] Omsk State Medical University. 20 Partizanskaya str., Omsk 644099 Russian Federation
[2] Saint Petersburg State Pediatric Medical University. 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100 Russian Federation
[3] Novosibirsk State Medical University. 52 Krasny pr., Novosibirsk 6300091 Russian Federation

Contact information: Irina N. Putalova —Doctor of Mecical Sciences, Professor, Head of the Department of Human Anatomy. E-mail: inputalova@mail.ru ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8975-0734 SPIN: 2093-3411

For citation: Putalova IN, Andreeva SA, Eljasin PA. The implementation of the testament of K.V. Romodanovsky in scientific and pedagogical activity. Forcipe. 2024;7(1):31–39.

Received: 06.02.2024 ***Revised: 13.03.2024*** ***Accepted: 16.04.2024***

ABSTRACT. This article is dedicated to the 135th anniversary of the birth of Konstantin Vladimirovich Romodanovsky, an outstanding Russian anatomist, a wonderful teacher and founder of the Siberian school of Lymphology. In Omsk, K.V. Romodanovsky (1921–1931) became one of the first anatomists who laid the foundations of a functional approach to studying the structure of the human body using ontological and phylogenetic principles to explain many patterns of its structure. Special merit of the staff of the Department of Anatomy, headed by Professor K.V. Romodanovsky's idea was to create first an educational and then a fundamental anatomical museum. In 1931, K.V. Romodanovsky was transferred to Leningrad to participate in the organization of the hospital of the Faculty of Medicine, which was subsequently transformed into the Pediatric Institute (now St. Petersburg State Pediatric Medical University). In 1932, he was elected head of the Department of Normal Anatomy at the Institute. The basis of the pedagogical approach was education taking into account the age characteristics of the child's body in close connection between the institute and the clinic. Much attention was paid to X-ray anatomy. In 1948, Konstantin Vladimirovich was appointed head of the Department of Normal Anatomy at the Novosibirsk State Medical Institute (now Novosibirsk State Medical University). From that moment, the real flourishing of the scientific and pedagogical activities of Professor K.V. Romodanovsky began. Since his arrival, the nature of the educational and methodological work of the department has acquired a pronounced scientific basis. He was one of the first Russian anatomists to introduce animal experiments into morphological practice, applied a functional approach to the study of the lymphatic system and created a new scientific direction — functional morphology of the lymphatic system.

KEYWORDS: K.V. Romodanovsky, Omsk Medical Institute, Leningrad Pediatric Medical Institute, Novosibirsk Medical Institute, human anatomy, lymphatic system

С именем Константина Владимировича Ромодановского (1889–1968) связано создание кафедр анатомии человека в нескольких высших медицинских институтах (ныне — университетах) нашей страны. Среди этих вузов — Омский государственный медицинский институт (1921–1931), Ленинградский педиатрический медицинский институт (1931–1941), Новосибирский государственный медицинский институт (1948–1964).

В Омске К.В. Ромодановский (рис. 1) стал не только первым заведующим кафедрой нормальной анатомии, но и одним из первых ректоров, который внес огромный вклад в становление вуза и его сохранение, особенно в первые годы существования [6]. В январе 1922 года институт был снят с государственного финансирования и переведен на местный бюджет, институту пришлось создавать собственные источники доходов, среди которых

Рис. 1. К.В. Ромодановский — первый заведующий кафедрой нормальной анатомии Омского государственного медицинского института (1922–1931)

Fig. 1. K.V. Romodanovsky — the first head of the Department of Normal Anatomy of the Omsk State Medical Institute (1922–1931)

значился пункт «изготовление и продажа скелетов», что и позволило сохранить коллектив вуза. О его уникальных организаторских способностях может свидетельствовать факт, что на тот период К.В. Ромодановскому было всего 32 года. Неоценима роль К.В. Ромодановского в организации музейного дела на кафедре. Вместе с К.В. Ромодановским для организации учебного процесса и создания учебных и музейных препаратов были приглашены и другие воспитанники старейшей в России Казанской школы анатомов: прозектор З.А. Краснопевцева-Ромодановская (с мая 1921 года) и помощник прозектора Б.Н. Бажанов (с лета 1921 года) (рис. 2, 3). Последний после отъезда К.В. Ромодановского в Ленинград в течение нескольких лет исполнял обязанности заведующего кафедрой, развивая лучшие традиции отечественной анатомической школы.

В первые 10 лет именно на долю этих сотрудников выпала большая роль в обеспечении кафедры методическими материалами и натуральными препаратами. Все они были искусными мастерами своего необычного, нелегкого дела, истинными профессионалами-анатомами. До 1934 года сотрудники кафедры анатомии, уделяя максимальное внимание оснащению учебного процесса анатомическими препаратами, путем препарирования большого количества трупов, имели возможность

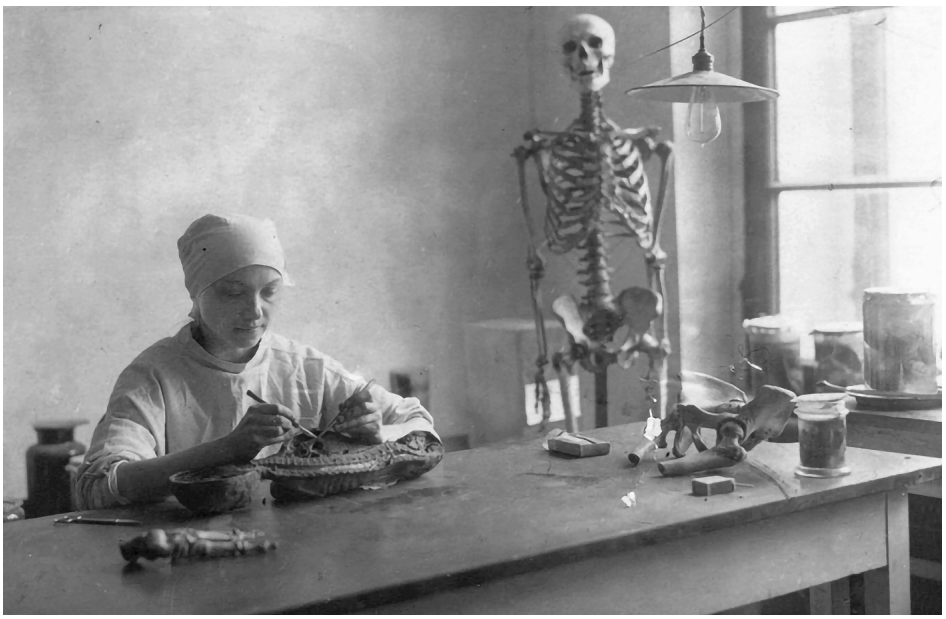

Рис. 2. Первый прозектор кафедры нормальной анатомии Омского государственного медицинского института З.А. Краснопевцева, 1927 г.

Fig. 2. The first dissector of the Department of Normal Anatomy of the Omsk State Medical Institute Z.A. Krasnopevtseva, 1927

Рис. 3. Профессор К.В. Ромодановский (1-й ряд, третий справа) и З.А. Краснопевцева (1-й ряд, четвертая справа) со студентами на кафедре нормальной анатомии Омского государственного медицинского института, 1930 г.

Fig. 3. Professor K.V. Romodanovsky (1st row, third from the right) and Z.A. Krasnopevtseva (1st row, fourth from the right) with students at the Department of Normal Anatomy of the Omsk State Medical Institute, 1930

наблюдать различные варианты строения и положения органов, сосудов, нервов, а также некоторые пороки их развития. На основе таких наблюдений за первое десятилетие было опубликовано 16 работ по вариантной анатомии, поскольку плановые научные исследования в этот период на кафедре не проводились. Более фундаментальными представлялись начатые после научных командировок К.В. Ромодановского исследования по изучению путей оттока цереброспинальной жидкости. Это открытие и послужило первоосновой для дальнейшего развития функциональной анатомии лимфатической системы, учение о которой долгие годы являлось приоритетным научным направлением отечественной морфологии (Иосифов Г.М., Жданов Д.А., Сапин М.Р., Бородин Ю.И. и др.).

С приходом в 1933 году на заведование кафедрой П.А. Соколова основным научным направлением становится изучение индивидуальных и возрастных топографических и проекционных особенностей органов и других анатомических образований на скелет и кожные покровы тела человека. Для этого был впервые использован и широко апробирован диоптрографический, а с 1937 года — рентгеновский методы исследования. Результаты научных изысканий сотрудников кафедры и практических врачей в большинстве случаев были оформлены в виде диссертационных работ, а многие из них вошли в фундаментальные разделы различных анатомических и хирургических руководств. Особого внимания заслуживают работы по изучению крайних форм положения почек (Еремеев Н.И., 1937), органов шеи в связи с нижней трахеотомией (Дашкевич М.С., 1940), большой цистерны мозга (Ольферт П.А., 1941), плевральных мешков (Сорокин В.Е., 1942), сердца (Бычков И.Н., 1947), сигмовидного синуса (Ярославская Д.И., 1953), синовиальных и слизистых сумок коленного сустава (Коцеров А.И., 1957), типовых особенностей передней брюшной стенки человека (Ларин В.И., 1937), пахового канала (Рудан А.С., 1952), топографии и проекционных особенностей крупных кровеносных сосудов и нервов в области бедренного треугольника (Татищев А.С., 1944), кисти (Ромодановская А.Т., 1952), стопы (Ремнева Л.В., 1953), голени (Сапожникова Н.Н., 1962).

В 1941 году была защищена докторская диссертация П.А. Соколовым по анатомии срединного и локтевого нервов человека, а в 1955 году —

докторская диссертация М.С. Дашкевича, посвященная морфологическим закономерностям развития придаточных пазух носа человека. Все эти исследования анатомо-клинического направления представляли не только теоретический интерес, но и имели большое прикладное значение. Под руководством профессора Михаила Степановича Дашкевича при использовании в исследованиях генетического подхода и возрастного аспекта изучаемых образований были получены новые данные о специфике формирования, топографических и структурных особенностях, уровне и степени напряженности обменных процессов, происходящих в различных элементах так называемого мягкого остова тела человека. По этим научным разработкам выполнены 3 докторские диссертации (Широченко Н.Д., 1971; Мазонко Э.А., 1972; Жвавый Н.Ф., 1974).

В 1970-е годы коллектив научных сотрудников кафедры по инициативе профессора Н.Д. Широченко приступает к проведению широкого круга углубленных исследований по вопросам органоспецифичности различных форм соединительной ткани и по комплексному изучению их на анатомическом, гистологическом, гистохимическом и биохимическом уровнях. Из других научных исследований кафедры следует отметить изучение артерий малого и большого кругов кровообращения после геморрагической гипотензии (Андреева С.А., 2008; Славнов А.А., 2008), морфологических основ иннервационных механизмов кишечника (Рыхликова Г.Г., 1972), возрастных особенностей клеточного состава щитовидной железы у человека (Аксенова Н.П., 1982), гистотопографии канала позвоночной артерии (Маркелова М.В., 2009).

С середины 90-х годов XX века и по настоящее время профессор И.Н. Путалова развивает в г. Омске концепцию своего учителя, академика РАН Ю.И. Бородина (ученика К.В. Ромодановского) о дренажно-детоксикационной роли лимфатической системы, тем самым продолжая направление, предложенное в 30-е годы XX столетия первым заведующим кафедрой анатомии — профессором К.В. Ромодановским. Сотрудники кафедры анатомии человека и многих клинических кафедр ОмГМУ (хирургической, терапевтической, ортопедической стоматологии, общей и госпитальной хирургии, акушерства и гинекологии, неврологии и нейрохирургии, травматологии и ортопедии), а также практические врачи лечебных учреждений г. Омска под руководством профессора И.Н. Путаловой продолжают разрабатывать комплексную научную тему «Морфогенез лимфоидных органов, лимфатических и кровеносных сосудов при разнообразных средовых воздействиях и возможности направленного управления этими процессами». Параллельно развивая традиции, заложенные профессором К.В. Ромодановским, на кафедре проводятся научные исследования, посвященные одной из ведущих проблем современной медицины, вариантам индивидуальной изменчивости внутренних органов человека, большинство из них выполнены практикующими врачами, что усиливает практическую значимость проведенных исследований. По результатам этих трудов на кафедре выполнено и защищено более 25 научных квалификационных работ, получено 24 патента на изобретения.

В подготовке студентов по программам специалитета коллектив кафедры анатомии человека придерживается традиционного подхода: для изучения строения тела человека необходимы натуральные препараты. Несмотря на исчезновение анатомических препаратов из учебного процесса на многих кафедрах анатомии человека в медицинских вузах России, сотрудники кафедры анатомии человека ОмГМУ стремятся всячески сохранить их для демонстрации на практических занятиях. Наряду с классическими методами, с 2021 года преподаватели успешно используют современный инновационный аппаратно-программный комплекс «Интерактивный стол “Пирогов”».

Предвоенное десятилетие Ромодановский провел в Ленинграде. В 1931 году его приглашают в город на Неве для создания на базе Научно-исследовательского института охраны материнства и младенчества нового типа высшего медицинского учебного заведения Медвуза-больницы. В 1935 году оно было реорганизовано в Ленинградский педиатрический медицинский институт — первое в мире специализированное учреждение для подготовки врачей-педиатров [3].

Здесь Ромодановский возглавлял кафедру нормальной анатомии с ноября 1931 года по сентябрь 1941 года, когда он был эвакуирован из Ленинграда в Сталинабад. Одновременно Константин Владимирович состоял заместителем директора по организации вуза, заведующим учебной частью, деканом, а также был ученым секретарем Ученого Совета [5].

Ромодановский создал научную и учебную базу кафедры анатомии и стремился развивать научные исследования и педагогический

процесс по единому плану в соответствии с целями и задачами Педиатрического медицинского института. Бесспорной считалась необходимость преподавания анатомии живого человека в возрастном аспекте, начиная с периода новорожденности. Это представляло собой первый опыт в масштабе СССР [2].

В 1939 году кафедра нормальной анатомии переехала в новое здание анатомического корпуса, в котором располагались библиотека, трупохранилище и виварий. Было приобретено оборудование, позволявшее организовать учебные комнаты, гисто- и фотолаборатории и начать организацию музея. В связи с этим сотрудники приступили к оборудованию специального учебного музея, который имел комплексный характер. Монтаж каждой системы органов состоял в одновременном, связанном показе макроскопического препарата (около 600 шт.) с сохранением цвета по Кайзерлингу и микроскопического препарата (около 150 шт.), в увеличенном виде, и большого количества рентгенограмм и диапозитивов (около 800 шт.) этой же системы с возрастными особенностями, столь важными для будущих педиатров [2]. Великая Отечественная война прервала эту работу, музей был вывезен из осажденного Ленинграда и, к сожалению, был утрачен в эвакуации [3].

К 1941 году кафедра имела в своем распоряжении 14 помещений. Для наглядности преподавания на кафедре было введено самостоятельное препарирование. Большое внимание уделялось рентгенанатомии.

Научные исследования на кафедре велись в разных направлениях: в области эмбриологии, спланхнологии и ангиологии. Изучались возрастные особенности отдельных органов и систем у новорожденных, детей и взрослых: подъязычной кости, хрящей гортани, брыжейки тощей и подвздошных кишки, мочевого пузыря и симпатических узлов [3].

Таким образом, ранний период научной деятельности профессора Ромодановского характеризуется разносторонностью интересов. Он изучает вопросы анатомии опорно-двигательного аппарата, исследует строение кровеносной системы головы и других областей. Однако постепенно его научные изыскания приобретают более целенаправленный характер, они становятся связанными с исследованием функциональной анатомии лимфатической системы. Но, несмотря на такую, казалось бы, узкую направленность, его идеи оказали влияние на развитие сосудистой системы в целом: он в определенной степени предвосхитил появление нового раздела в функциональной морфологии — учения о микроциркуляции, анатомические основы которого были позднее (во второй половине XX века) разработаны В.В. Куприяновым.

С 1942 по 1963 годы кафедру возглавляла Александра Васильевна Шилова, которая продолжила изучать вопросы возрастной анатомии, но сосредоточилась в основном на сосудистой системе. Под ее руководством выполнены 2 докторские и 12 кандидатских диссертаций, выпущен сборник научных работ «Вопросы анатомии сосудистой системы ребенка и взрослого», в котором представлены возрастные особенности кровоснабжения опорно-двигательного аппарата и внутренних органов человека. В 1943 году на кафедре была организована аспирантура. С 1959 года коллектив кафедры занялся изучением кровоснабжения проводящих путей головного мозга [1, 3].

Под руководством Александры Васильевны в военное время велись работы по воссозданию учебного анатомического музея, который был восстановлен уже к 1944 году [1].

С 1964 по 1977 годы кафедрой нормальной анатомии заведовал профессор Георгий Филиппович Всеволодов. Как и Ромодановский, он был учеником В.Н. Тонкова. Научное направление кафедры осталось прежним: изучение возрастных особенностей сосудистой системы, но большее внимание было уделено перинатальному периоду онтогенеза. Кроме того, были получены интересные сведения о кровоснабжении внутренних органов и мозга человека.

Большое внимание уделялось пополнению музея кафедры оригинальными препаратами по возрастной анатомии, изготовленными преподавателями, лаборантами, препараторами и участниками студенческого научного общества (СНО) [3].

С 1977 по 1987 годы кафедру возглавляла профессор Маргарита Александровна Долгова — ученица видного отечественного анатома-лимфолога академика Д.А. Жданова. Благодаря этому лимфология, которая была основным направлением научной работы К.В. Ромодановского, стала приоритетом на кафедре нормальной анатомии ЛПМИ. Особенно важным разделом научных интересов Маргариты Александровны было изучение органов лимфоидной системы в процессе онтогенеза как в норме, так и при воздействии различных факторов внешней среды, включая лекарственные и токсичные препараты.

Большая часть работ была посвящена таким органам иммуногенеза, как тимус, селезенка, лимфатические узлы, пейеровы бляшки, влиянию на них различных веществ через систему «мать–плод». На эту тему было защищено 7 кандидатских диссертаций [3]. Исследования нашли свое отражение в многочисленных журнальных статьях, а в 1989 году были опубликованы в сборнике научных трудов «Органы иммунной системы материнского развивающегося организма в норме и эксперименте».

Научно-исследовательская работа кафедры того периода включала в себя также изучение гемомикроциркуляторного русла некоторых внутренних органов и органов иммунной системы как в пре-, так и в постнатальном периодах онтогенеза. Под руководством М.А. Долговой в 1980 году кандидатскую диссертацию на тему «Интраорганное кровеносное русло тонкой кишки в раннем постнатальном онтогенезе» выполнила Наталья Рафаиловна Карелина, а в 1993 году она защитила докторскую диссертацию на тему «Морфогенез, микроскопическая анатомия и ультраструктура ворсинок тощей кишки». В 2003 году Наталья Рафаиловна была избрана заведующей кафедрой анатомии человека СПбГПМУ. С 2005 года научные исследования на кафедре анатомии проводятся по комплексной теме: «Морфологические особенности систем организма человека и экспериментальных животных в онтогенезе, норме, в эксперименте и при патологии». За 10 лет на кафедре защищены 5 кандидатских и 2 докторские диссертации, издано более 180 научных и методических работ [3].

В Новосибирск К.В. Ромодановский переехал в 1948 году по случаю назначения его заведующим кафедрой нормальной анатомии Новосибирского государственного медицинского института. С этого момента учебно-методическая работа кафедры приобрела ярко выраженную научную основу [3]. К.В. Ромодановский всегда выступал новатором прогрессивных и эффективных методов обучения студентов и стал вдохновителем серьезной методической работы кафедр и института в целом по рациональной организации практических занятий и по привитию студентам навыков самостоятельной работы.

Уникальные организаторские способности и профессиональный опыт К.В. Ромодановского реализовались очередной раз в Новосибирске. Он организовал на кафедре анатомии человека новый учебный музей кафедры, рентгеновскую установку, лаборатории по макро- и микроанатомии. Его лекции отличались глубиной изложения, но при этом они были понятны благодаря прекрасным демонстративным рисункам. В общении с людьми Константин Владимирович был чрезвычайно прост, доступен и исключительно доброжелателен. Под руководством К.В. Ромодановского изменилось и направление научных исследований кафедры. К.В. Ромодановский одним

Рис. 4. Профессор К.В. Ромодановский со своим выдающимся учеником Ю.И. Бородиным, 1957

Fig. 4. Professor K.V. Romodanovsky with his outstanding student Yu.I. Borodin, 1957

из первых отечественных анатомов применил функциональный подход к изучению лимфатической системы и создал новое научное направление — функциональную морфологию лимфатической системы. Его научные идеи по функциональным взаимоотношениям между кровеносной и лимфатической системами стали основой для сибирской научной школы. В работах К.В. Ромодановского и его коллег по кафедре было показано, что лимфатическая система имеет множественные связи между подпаутинным пространством спинного мозга и периферическими лимфатическими путями [4]. В дальнейшем это направление продолжил и развил его ученик, академик РАН Юрий Иванович Бородин (рис. 4).

Ведущим научным направлением кафедры стало исследование структуры и функции лимфатического русла. Оно началось с изучения влияния нервной системы на лимфоток. Особое место в изучении иннервации лимфатических узлов принадлежит работе ученика К.В. Ромодановского, Юрия Ивановича Бородина, на тему «Иннервация подколенных лимфатических узлов кошки и влияние нервов на ток жидкости через узел», которая была защищена им как кандидатская диссертация в 1956 году. В этом исследовании было впервые в эксперименте на живом животном показано, что лимфатические узлы — не пассивные скопления лимфоидной ткани, а органы, способные сами регулировать лимфоток. Это исследование положило начало оценке функциональной роли лимфатической системы в механизмах периферической циркуляции жидкости в организме.

До последних дней своей жизни К.В. Ромодановский оставался инициатором новаторских идей и вдохновителем в научных исследованиях и педагогическом процессе. Реализация заветов профессора Константина Владимировича Ромодановского не исчерпана и продолжается в наши дни. Коллективы кафедр анатомии человека Новосибирского и Омского медицинских университетов тесно взаимодействуют друг с другом по разным направлениям педагогической работы, научным исследованиям и студенческим научным форумам.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вербицкая В.Н. Памяти Александры Васильевны Шиловой. Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1968;4:115–116.
2. Менделева Ю.А., ред. Труды Ленинградского государственного педиатрического медицинского института: XV (1925–1940). Л.: ЛПМИ; 1940.
3. Микиртичан Г.Л., Савина И.А. Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет 1925–2015. Клиника Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета 1905–2015. Под ред. проф. В.В Леванович, проф. Г.А. Сусловой. СПб.: СПбГПМУ; 2015.
4. Николаева И.И., Шамовская-Островская С.Г., Елясин П.А., Грищенко Е.В. К 125-летию со дня рождения профессора Константина Владимировича Ромодановского. Медицина и образование в Сибири. 2014;3.
5. Ромодановская В.А., Силантьев И.В., Титова Л.В., ред. Круги времен: В память Елены Константиновн Ромодановской. М.: Индрик; 2015;2.
6. Широченко Н.Д., Путалова И.Н., Широченко С.Н., Сусло А.П. История кафедры анатомии человека (1921–2013 гг.). Под общей ред. проф. И.Н. Путаловой. Омск: ОмГМА; 2014.

REFERENCES

1. Verbickaja V.N. In memory of Alexandra Vasilievna Shilova. Arhiv anatomii, gistologii i jembriologii. 1968;4:115–116. (In Russian).

2. Mendeleva Ju.A., red. Proceedings of the Leningrad State Pediatric Medical Institute: XV (1925–1940). Leningrad: LPMI; 1940. (In Russian).
3. Mikirtichan G.L., Savina I.A. Saint Petersburg State Pediatric Medical University 1925–2015. Clinic of Saint Petersburg State Pediatric Medical University 1905–2015. Ed. by prof. V.V. Levanovich, prof. G.A. Suslova. Saint Petersburg: SPbGPMU; 2015. (In Russian).
4. Nikolaeva I.I., Shamovskaja-Ostrovskaja S.G., Eljasin P.A., Grishhenko E.V. On the 125th Anniversary of Professor Konstantin Vladimirovich Romodanovsky's Birthday. Medicina i obrazovanie v Sibiri. 2014;3. (In Russian).
5. Romodanovskaja V.A., Silant'ev I.V., Titova L.V., red. Circles of Time: In Memory of Elena Konstantinovna Romodanovskaya. Moscow: Indrik; 2015;2. (In Russian).
6. Shirochenko N.D., Putalova I.N., Shirochenko S.N., Suslo A.P. History of the Department of Human Anatomy (1921–2013). Pod obshhej red. prof. I.N. Putalovoj. Omsk: OmGMA; 2014. (In Russian).