

References (Литература)

1. Glybochko PV, Lepilin AV, Svistunov AA, et al. The Dental Faculty of Saratov State Medical University is 20 years old. *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2008; 4 (3): 9–13. Russian (Глыбочко П. В., Лепилин А. В., Свистунов А. А. и др. Стоматологическому факультету Саратовского государственного медицинского университета — 20 лет. *Саратовский научно-медицинский журнал* 2008; 4 (3): 9–13).
2. Popkov VM, Protopopov AA, Lepilin AV, et al. University Dentistry in Saratov: results and prospects. *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2013; 9 (3): 357–60. Russian (Попков В. М., Протопопов А. А., Лепилин А. В. и др. Университетская стоматология в Саратове: итоги и перспективы. *Саратовский научно-медицинский журнал* 2013; 9 (3): 357–60).
3. Erokina NL, Suetenkov DE, Bahteeva GR, et al. The management of the department — there is such a job. *Clinical Dentistry* 2018; 86 (2): 4–5. Russian (Ерокина Н. Л., Суетенков Д. Е., Бахтеева Г. Р. и др. Руководство кафедрой — есть такая работа. *Клиническая стоматология* 2018; 86 (2): 4–5).
4. Erokina NL, Rogatina TV, Savelieva SS, Ramazanov NB. Organization and main directions of work of the clinical department of the medical university. In: *For quality education: materials of the IV All-Russian Forum (with international participation)*. Saratov: Publishing house Saratov State Medical University, 2019; p. 186–9. Russian (Ерокина Н. Л., Рогатина Т. В., Савельева С. С., Рамазанов Н. Б. Организация и основные направления работы клинической кафедры медицинского вуза. В сб.: *За качественное образование: материалы IV Всерос. форума (с междунар. участием)*. Саратов: Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2019; с. 186–9).

на Т. В., Савельева С. С., Рамазанов Н. Б. Организация и основные направления работы клинической кафедры медицинского вуза. В сб.: *За качественное образование: материалы IV Всерос. форума (с междунар. участием)*. Саратов: Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2019; с. 186–9).

5. Savelieva SS, Erokina NL, Krivchikova AS, Makarova DK. The use of information technologies in the educational process. In: *For quality education: materials of the IV All-Russian Forum (with international participation)*. Saratov: Publishing house Saratov State Medical University, 2019; p. 425–7. Russian (Савельева С. С., Ерокина Н. Л., Кривчикова А. С., Макарова Д. К. Использование информационных технологий в образовательном процессе. В сб.: *За качественное образование: материалы IV Всерос. форума (с междунар. участием)*. Саратов: Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2019; с. 425–7).

6. Erokina NL, Lepilin AV, Bahteeva GR, Rogatina TV. Scientific activity as a component of the work of a university teacher. In: *For quality education: materials of the IV All-Russian Forum (with international participation)*. Saratov: Publishing house Saratov State Medical University, 2019; p. 181–5. Russian (Ерокина Н. Л., Лепилин А. В., Бахтеева Г. Р., Рогатина Т. В. Научная деятельность как составляющая работы преподавателя вуза. В сб.: *За качественное образование: материалы IV Всерос. форума (с междунар. участием)*. Саратов: Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2019; с. 181–5).

УДК 611.018.8 (091):929 Колосов»452.25»(045)

ВКЛАД ПРОФЕССОРА Н. Г. КОЛОСОВА В РАЗВИТИЕ НЕЙРОГИСТОЛОГИИ (К 125-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

В. В. Петров — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения (с курсами правоведения и истории медицины), доктор исторических наук; **А. И. Завьялов** — ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья им. Н. А. Семашко», ведущий научный сотрудник, доктор медицинских наук; **Ю. В. Коваленко** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, доцент кафедры хирургии и онкологии, кандидат медицинских наук.

CONTRIBUTION OF PROFESSOR NIKOLAI KOLOSOV TO THE DEVELOPMENT OF NEUROHISTOLOGY (TO THE 125TH BIRTH ANNIVERSARY)

V. V. Petrov — Saratov State Medical University, Professor of the Department of Health Organization and Public Health (the courses of Law and History of Medicine), DSc; **A. I. Zavyalov** — N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Principal Research Scientist, DSc; **Yu. V. Kovalenko** — Saratov State Medical University, Assistant Professor of Department of Surgery and Oncology, PhD.

Дата поступления — 10.03.2022 г.

Дата принятия в печать — 27.05.2022 г.

Петров В. В., Завьялов А. И., Коваленко Ю. В. Вклад профессора Н. Г. Колосова в развитие нейрогистологии (к 125-летию со дня рождения). *Саратовский научно-медицинский журнал* 2022; 18 (2): 286–289.

Статья посвящена научно-исследовательской, педагогической и общественной деятельности одного из видных гистологов нашей страны XX в. профессору Н. Г. Колосову – члену-корреспонденту Академии наук СССР и Академии медицинских наук СССР, внесшему весомый вклад в развитие отечественной нейроморфологии. С 1945 по 1950 г. профессор Н. Г. Колосов руководил кафедрой гистологии и эмбриологии Саратовского государственного медицинского института. За сравнительно короткий период профессиональной деятельности в Саратовском медицинском институте ему удалось заложить основы нейроморфологического направления работы кафедры гистологии, установить тесную связь с сотрудниками клиник и привлечь их к научно-исследовательской деятельности.

Ключевые слова: профессор Н. Г. Колосов, нейрогистология, история медицины, Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского.

Petrov VV, Zavyalov AI, Kovalenko YuV. Contribution of Professor Nikolai Kolosov to the development of neurohistology (to the 125th birth anniversary). *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2022; 18 (2): 286–289.

The article is devoted to the research, pedagogical and social activities of one of the prominent Russian histologists of our country of the twentieth century, Professor N. G. Kolosov, a corresponding member of the Academy of Sciences of the USSR and the Academy of Medical Sciences of the USSR, who made a significant contribution to the development of national neuromorphology. From 1945 to 1950, Professor N. G. Kolosov headed the Department of Histology and Embryology of the Saratov State Medical Institute. In a relatively short period of his activity at the Saratov Medical Institute, he managed to lay the foundations of the neuromorphological direction of the Department of Histology, establish a close relationship with the staff of clinics and involve them in research activities.

Keywords: professor N. G. Kolosov, neurohistology, history of medicine, V. I. Razumovsky Saratov State Medical University.

30 апреля 2022 г. исполнилось 125 лет со дня рождения профессора, члена-корреспондента АН СССР и АМН СССР Николая Григорьевича Колосова, одного из видных ученых нейробиологов нашей страны, внесшего весомый вклад в развитие отечественной медицины XX в. (рисунок).

Н.Г. Колосов родился 30 апреля 1897 г. в селе Красная Сосна Карсунского уезда Симбирской губернии в семье сельского священника. В 1907 г. в возрасте 10 лет он был зачислен в 1-ю мужскую гимназию г. Симбирска, которую успешно окончил в 1916 г., и в этом же году поступил на медицинский факультет Императорского Казанского университета. Спустя два года его обучение в университете было прервано в связи с началом гражданской войны и призывом на военную службу. В августе 1918 г., когда г. Казань был взят армией под командованием адмирала А.В. Колчака, Н.Г. Колосов был мобилизован на фронт в должности фельдшера санитарного поезда. С воинскими подразделениями белой армии он дошел до Забайкалья. Затем после разгрома армии А.В. Колчака в конце 1919 г. он был мобилизован в ряды Рабоче-крестьянской Красной армии в той же должности для сопровождения санитарных поездов в регион Поволжья с больными сыпным тифом военнослужащих. Во время пути следования он сам заразился сыпным тифом и в тяжелом состоянии был снят с поезда в Омске для продолжения лечения в военном лазарете. После выздоровления Н.Г. Колосов был демобилизован из армии и смог продолжить обучение в университете [1, 2].

Будучи студентом I курса, он активно занимался научной работой на кафедре гистологии, возглавляемой профессором А.Н. Миславским. По собственной инициативе самостоятельно изучил строение вегетативной нервной системы. Проявил высокую работоспособность и интерес к научно-исследовательской деятельности. С 1921 г., обучаясь на III курсе, он самостоятельно начал вести практические занятия со студентами I–II курсов медицинского факультета и готовить для учебного процесса гистологические препараты.

После окончания медицинского факультета Казанского университета в 1924 г. Н.Г. Колосов был оставлен на кафедре гистологии в должности проректора. Первые научные исследования молодого ученого посвящены изучению железистого эпителия эндокринных желез. Изучая морфологию островков Лангерганса поджелудочной железы у амфибий, он установил новые данные, что эти клетки могут регенерировать за счет метаплазии ее экзокриновой паренхимы. Одновременно с молодыми исследователями кафедры принимал участие в работе по изучению нейроморфологии вегетативной нервной системы, по завершению которой он опубликовал статью «Über die morphologische Bedeutung der Langerhansschen Inseln» в журнале «Zeitschrift für mikroskopische-anatomische Forschung» (Bd. 11.1927). В следующем году совместно с Г.И. Забусовым они написали работу «Die sympathische innervation des Verdauungstraktes der Sumpfschildkröte» о результатах изучения иннервации пищеварительного тракта у рептилий, которая увидела свет в очередном номере журнала «Zeitschrift für mikroskopische-anatomische Forschung» (Bd. 15.1928).



Профессор, член-корреспондент АН СССР и АМН СССР
Николай Григорьевич Колосов

Следует отметить, что в 1920-е гг. Н.Г. Колосов и сотрудники кафедры гистологии Казанского университета постоянно поддерживали научные связи с учеными-нейробиологами испанской школы, которую возглавлял профессор Сантьяго Рамон-и-Кахаль — основоположник современной нейробиологии, лауреат Нобелевской премии (1906 г.) за научные исследования цитоархитектоники клеток в различных областях головного мозга [3, 4].

Совместно с сотрудниками кафедры гистологии Б.И. Лаврентьевым, Г.И. Забусовым принимал активное участие в изучении вопросов как эфферентной симпатической и парасимпатической, так и афферентной иннервации внутренних органов, одновременно уделив внимание исследованию функциональной морфологии клеток, описанных профессором А.С. Догелем I и II типов. Полученные результаты исследований были пионерскими и легли в основу разработки учения Б.И. Лаврентьева о градиентах распределения клеток А.С. Догеля I и II типов и созданию архитектурной схемы иннервации желудочно-кишечного тракта [5].

В начале 1930-х гг. Н.Г. Колосов занимался изучением проблем межнейронных связей, где установил наличие в условиях воспаления (при пневмонии) факта повышения сродства к серебру у пресинаптических волокон по сравнению с постсинаптическими структурами. В 1933 г. Николай Григорьевич вместе с Т.Л. Сапожниковой по материалам своих исследований опубликовали статью в журнале «Travaux du Lab. Rech. biol. de Univ. de Madrid» о дегенерации преанглионарных волокон на телах нейронов в пищеводном баране после перевязки блуждающего нерва [5].

В 1932 г. после присвоения ученого звания доцента кафедры он начинает вести самостоятельный курс по гистологии на санитарно-гигиеническом факультете.

В конце 1920-х — начале 1930-х гг. Николай Григорьевич интенсивно занимался изучением иннервации пищеварительного тракта и в 1935 г. успешно защи-

Ответственный автор — Петров Вячеслав Викторович
Тел.: +7 (909) 3355939
E-mail: vyacheslav.petrov62@mail.ru

тип диссертацию на степень доктора биологических наук на тему «Материалы по автономной иннервации пищеварительного тракта у некоторых позвоночных». Диссертация была опубликована в сборнике научных работ «Труды Татарского института теоретической и клинической медицины» (1935) [6].

В 1939 г. профессор Н.Г. Колосов был избран на должность заведующего кафедрой гистологии и эмбриологии Сталинградского медицинского института, вокруг которого начала быстро формироваться группа молодых ученых, проявивших интерес к изучению вопросов в области нейрогистологии. С началом Великой Отечественной войны и обороной Сталинграда интенсивность научно-исследовательской работа на кафедре значительно снизилась, а затем на некоторое время прервалась. Несмотря на это, в трудные дни обороны города Николай Григорьевич продолжал вести практические занятия со студентами и читал лекции.

Осенью 1942 г. все корпуса медицинского института были разрушены, а сотрудники кафедры во главе с руководителем были временно эвакуированы в г. Казань, где они продолжали заниматься учебным процессом и научно-исследовательской деятельностью.

Только в сентябре 1943 г. Н.Г. Колосов вновь возвратился в Сталинград и участвовал в восстановлении учебного процесса и научно-исследовательской работы на кафедре гистологии медицинского института. Основным научным направлением исследованных сотрудников кафедры стало изучение различных аспектов нейроморфологии вегетативной нервной системы, материалы которых были опубликованы в периодических изданиях и научных трудах Сталинградского медицинского института.

Под руководством Николая Григорьевича в период Великой Отечественной войны, в 1944 г., доцентом кафедры гистологии Л.Я. Лихачевым была выполнена и успешно защищена докторская диссертация, посвященная иннервации органов пищеварительной системы в сравнительном аспекте.

В июле 1945 г. профессор Н.Г. Колосов ученым советом Саратовского медицинского института был избран на должность заведующего кафедрой гистологии и эмбриологии, где у него начался новый, весьма плодотворный период научной деятельности. В этом же году наряду с другими учеными Саратовского медицинского института — профессорами К.Н. Третьяковым и С.Р. Миротворцевым — он был избран членом-корреспондентом АМН СССР. Основным направлением работы кафедры стало исследование периферического отдела вегетативной нервной системы и чувствительной иннервации органов. Особое внимание уделялось чувствительной иннервации периферических вегетативных ганглиев, что принципиально важно для понимания их функции. Результаты этих исследований вошли в научный доклад, представленный в 1948 г. на VIII Всесоюзном съезде анатомов, гистологов и эмбриологов.

Под руководством Н.Г. Колосова на кафедре был сформирован коллектив единомышленников по выполнению научных исследований нервных сплетений пищеварительного тракта в возрастном аспекте. За сравнительно небольшой срок работы в Саратовском медицинском институте он сумел заложить основы нейроморфологического направления работы кафедры, установить тесную связь с сотрудниками клиник и привлечь их к исследованию нервной системы при различной патологии. Проведенный комплекс

научных исследований позволил создать целостную грандиозную панораму нейроморфологии вегетативной нервной системы с отражением патоморфологической структуры рецепторов, синапсов и нейронов [6, 7].

В 1948 г. Н.Г. Колосов в Саратове написал и издал монографию «Некоторые главы по морфологии автономной нервной системы», которая привлекла внимание не только гистологов, но и биологов, изучавших вопросы нейроморфологии у человека и позвоночных животных.

За период руководства кафедрой гистологии Саратовского медицинского института он сумел увеличить число преподавателей и учебно-вспомогательного персонала, приобрести современное оборудование для работы сотрудников в лаборатории и достаточное количество микроскопов, необходимых для студентов при проведении учебных занятий [6].

В 1950 г. Н.Г. Колосов был приглашен на должность заведующего лабораторией морфологии в Институте физиологии имени И.П. Павлова АН СССР в Ленинграде и по совместительству (с 1953 г.) работал профессором и кафедрой анатомии и гистологии Ленинградского университета. По приезду Н.Г. Колосова в Ленинград под его руководством в лаборатории начали интенсивно разрабатываться вопросы, связанные со структурной организацией периферического конца внутреннего анализатора. Кроме того, сотрудниками лаборатории детально проводились исследования интерорецепторов пищеварительного тракта, сердечно-сосудистой и мочеполовой систем у человека и животных. По данным полученных морфологических исследований осуществлялось написание многочисленных диссертаций: А.Ф. Киселева, А.Я. Хабарова, Ю.И. Слепкова, О.Н. Виноградова, Т.С. Иванова, А.Н. Ливен и др. За цикл этих исследований в 1953 г. Н.Г. Колосов был избран членом-корреспондентом АН СССР. За научные труды по афферентной иннервации вегетативной нервной системы в 1966 г. ему присуждены премия имени В.П. Воробьева АМН СССР, в 1965 г. — золотая медаль ВДНХ СССР [2, 6].

В 1950-е гг. Н.Г. Колосов со своими учениками В.Н. Майоровым, М.О. Самойловым, В.Г. Лукашиным приступил к изучению прижизненных исследований нейронов, синапсов и рецепторов в периферической и центральной нервной системе. Помимо этого, сотрудники лаборатории под руководством Николая Григорьевича активно изучали физиологические аспекты по проблеме интероцепции, что позволило подвести полученные морфологические данные под физиологическое учение об интероцепции. По результатам научных работ был выполнен целый ряд диссертаций по исследованию рецепторов сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта.

Дальнейшее изучение проблем интероцепции заложило основу в разработку нового направления исследований — рецепторной иннервации вегетативных ганглиев [5, 8].

Перу ученого принадлежат более 100 научных работ, значительная часть из которых посвящена проблеме межнейронных связей, исследованиям нейронной организации вегетативных ганглиев и прижизненной микроскопии изучения нейронов, синапсов, сплетений, рецепторов в периферической и центральной нервной системе. Им установлено наличие рецепторной иннервации вегетативных нейронов. Эти данные имеют принципиальное значение

и позволяют по-новому рассматривать строение и функцию высшей нервной системы [9]. Наиболее плодотворным в научной деятельности Н. Г. Колосова являлся ленинградский период. Им были изданы шесть монографий, посвященных актуальным вопросам нейроморфологии «Иннервация внутренних органов и сердечно-сосудистой системы» (1954); «Иннервация пищеварительного тракта человека» (1962); «Нервная система пищеварительного тракта позвоночных и человека» (1968); «Вегетативный узел» (1972); «Собственные чувствительные нейроны в ганглиях автономной нервной системы» (1974); в соавторстве с профессором А. Я. Хабаровой вышло исследование «Структурная организация вегетативных ганглиев» (1978). Основным научным достижением многолетнего труда Н. Г. Колосова в области нейроморфологии стало обнаружение на нейронах вегетативных ганглиев афферентных нервных окончаний [5, 9].

Под руководством Николая Григорьевича были выполнены и защищены 30 докторских и 40 кандидатских диссертаций.

Н. Г. Колосов являлся членом Международной организации по исследованию мозга при ЮНЕСКО, членом правления Ленинградского общества естествоиспытателей, членом редакционных советов отечественных и зарубежных журналов: «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», «Zeitschrift für mikroskopisch-anatomische Forschung», основателем и председателем секции нейроморфологии Ленинградского общества естествоиспытателей.

Государство высоко оценило многолетний педагогический и научный труд Н. Г. Колосова, наградив его орденами Ленина и Трудового Красного Знамени, медалями «За оборону Сталинграда», «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» [5, 6].

Умер Н. Г. Колосов 1 марта 1979 г. в Ленинграде. Похоронен на Серафимовском кладбище.

Конфликт интересов отсутствует.

References (Литература)

1. Archive of Saratov State Medical University. Personal data file of N. G. Kolosov, Fund 844, Sing. rep. 1353, Sv. 46. Russian (Архив Саратовского государственного медицинско-

го университета. Личное дело Н. Г. Колосова, ф. 844, ед. хр. 1353, св. 46).

2. Bogomolova NV, Bigeldina NA. Rages of History of the Department of Histology. Saratov: Publishing house Saratov State Medical University, 1999. 39 p. Russian (Богомолова Н. В., Бигельдина Н. А. Страницы истории кафедры гистологии. Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 1999. 37 с.).

3. Klishov AA. Nikolay Grigorievich Kolosov. In: Big Medical Encyclopedia. 3rd edition. Moscow: Medicine, 1979. Vol. 11: p. 478–9. Russian (Клишов А. А. Колосов Николай Григорьевич. В кн.: БМЭ. 3-е изд. М.: Медицина, 1979; Т. 11: с. 478–9).

4. Shvaley VN. The global impact of Kazan neurohistochemical school and its founder Professor A. N. Mislavsky: cherishing the traditions in further studies. Kazan Medicine Journal 2013; 9 (3): 424–9. Russian (Швалев В. Н. Мировое значение казанской нейрогистологической школы. Заслуги ее руководителя профессора А. Н. Миславского и сохранение ее традиций в последующих исследованиях. Казанский медицинский журнал. 2013; 9 (3): 424–9).

5. Vorobiev VS. Nikolay Grigoryevich Kolosov (to the 100th birth anniversary). Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine 1997; (6): 48–51. Russian (Воробьев В. С. Николай Григорьевич Колосов (к 100-летию со дня рождения). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины 1997; (6): 48–51).

6. Nushtaev IA, Zavyalov AI, Utz SR, Tarasenko AI. Academicians and correspondent members of AS USSR AMN USSR and RAMS — graduates and staffers of Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky (historical and biographical sketches). Saratov: Publishing house Saratov State Medical University, 2011; p. 66–9. Russian (Нуштаев И. А., Завьялов А. И., Утц С. Р., Тарасенко А. И. Действительные члены и члены-корреспонденты АН СССР, АМН СССР и РАМН — выпускники и сотрудники Саратовского государственного медицинского университета имени В. И. Разумовского. Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2011; с. 66–9).

7. Saratov Medical Institute (1909–1979): Pages of history. Saratov: Publishing house Saratov State Medical University, 1980; p. 31–4. Russian (Саратовский медицинский институт. Страницы истории. Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 1980; с. 31–4).

8. Development of scientific medical idea in Saratov (1909–1989). Saratov: Publishing house Saratov State Medical University, 1992; 36 p. Russian (Развитие научной медицинской мысли в Саратове (1909–1989 гг.). Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 1992; 36 с.).

9. Shvaley VN, Majorov VN, Sotnikov OS. Nikolay Grigoryevich Kolosov as a scientist and a person. We follow his precepts. Morphology 2006; 129 (2): 8–10. Russian (Швалев В. Н., Майоров В. Н., Сотников О. С. Николай Григорьевич Колосов как ученый и человек. Мы следуем его заветам. Морфология 2006; 129 (2): 8–10).