

DOI: <https://doi.org/10.17816/morph.87936>

Памяти Антона Витальевича Немилова (1879–1942)

А.В. Иванов, Н.А. Никишина, М.А. Затолокина, Е.Ю. Авдеева

Курский государственный медицинский университет, Курск, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена краткой научной биографии всемирно известного советского гистолога профессора Антона Витальевича Немилова, ученика русского гистолога и эмбриолога Александра Станиславовича Догеля.

Целью статьи является необходимость уточнения вклада профессора А.В. Немилова в самые крупные научные направления исследований в биологии в первой половине XX века и в формирование объёма знаний по биологии, ставших к настоящему времени аксиоматичными; а также демонстрация его роли в решении проблем практической биологии. В работе использованы материалы Центрального государственного архива Санкт-Петербурга и музея Курского государственного медицинского университета. Проанализирован вклад профессора А.В. Немилова в нейроморфологию, гистофизиологию, гистологию желёз внутренней секреции; в методологию и методику преподавания гистологии; в историю Ленинградского государственного университета и Ленинградского сельскохозяйственного института. Рассказано об участии профессора А.В. Немилова в обороне блокадного Ленинграда в 1941–1942 гг. в качестве одного из руководителей Ленинградского государственного университета. Представлены результаты научных исследований учеников профессора А.В. Немилова, их вклад в морфологические исследования, в методику преподавания гистологии, организацию системы высшего образования страны, а также в сохранение наследия и памяти о своём учителе.

Ключевые слова: А.С. Догель; А.В. Немилов; А.М. Васюточкин; З.С. Кацнельсон; И.Д. Рихтер; П.Г. Петской; научная школа; гистология.

Как цитировать:

Иванов А.В., Никишина Н.А., Затолокина М.А., Авдеева Е.Ю. Памяти Антона Витальевича Немилова (1879–1942) // Морфология. 2022. Т. 160, № 1. С. 65–71. DOI: <https://doi.org/10.17816/morph.87936>

DOI: <https://doi.org/10.17816/morph.87936>

In memory of Anton Vitalievich Nemilov (1879–1942)

Aleksandr V. Ivanov, Nina A. Nikishina, Mariya A. Zatolokina, Ekaterina Yu. Avdeeva

Kursk State Medical University, Kursk, Russian Federation

ABSTRACT

The article is devoted to a brief scientific biography of the world-famous Soviet histologist, professor Anton Vitalievich Nemilov, a student of the Russian histologist and embryologist Alexander Stanislavovich Dogel.

This article aims to clarify the contribution of prof. A.V. Nemilov to the largest scientific areas of research in biology in the first half of the 20th century and in the formation of knowledge in biology, which has become axiomatic by now, and demonstrate its role in solving the problems in practical biology.

This work used materials from the Central State Archive of St. Petersburg and the Museum of Kursk State Medical University.

Professor A.V. Nemilov contributed to neuromorphology, histophysiology, and endocrine gland histology, as well as to the methodology and methods of histology teaching in the history of Leningrad State University and Leningrad Agricultural Institute.

Professor A.V. Nemilov, as one of the leaders of Leningrad State University, participated in the defense of the besieged Leningrad in 1941–1942.

The results of the scientific studies of the students of professor A.V. Nemilov contributed to scientific morphological research, the methodology of histology teaching, the organization of the country's higher education system, and the preservation of the heritage and memory of their teacher.

Keywords: A.S. Dogel; A.V. Nemilov; A.M. Vasyutichkin; Z.S. Katsnelson; I.D. Richter; P.G. Petskoy; scientific school; histology.

To cite this article:

Ivanov AV, Nikishina NA, Zatolokina MA, Avdeeva EYu. In memory of Anton Vitalievich Nemilov (1879–1942). *Morphology*. 2022;160(1):65–71.

DOI: <https://doi.org/10.17816/morph.87936>

Received: 13.11.2021

Accepted: 11.11.2022

Published: 17.12.2022

Немилов Антон Витальевич (20 июня 1879 — 2 февраля 1942) — доктор биологических наук, профессор, учёный-гистолог, один из основоположников гистофизиологии репродуктивной системы, крупный организатор системы высшего биологического и ветеринарного образования в России первой половины XX века (рис. 1). В 1897 году он окончил гимназию № 8 в Санкт-Петербурге, затем естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета (1902), где учился у известного русского гистолога и эмбриолога профессора Александра Станиславовича Догеля, члена-корреспондента Императорской Санкт-Петербургской Академии наук [1, 2].

Этапы профессиональной карьеры

В 1913 году Антон Витальевич Немилов защитил магистерскую диссертацию на тему «Гистологическое строение дорзальных корешков и белого вещества спинного мозга» (естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета). С 1906 до 1918 года работал в должности хранителя (старшего ассистента) анатомо-гистологического кабинета, с 1913 года — доцента, а с 1918 года — в должности профессора Петроградского университета. С 1924 года заведовал лабораторией цитологии и частной гистологии Ленинградского государственного университета (ЛГУ), кафедрой общей биологии ЛГУ (до 1942 года) и лабораторией физиологической гистологии Физиологического научно-исследовательского института ЛГУ. Заместитель ректора ЛГУ по учебной части (1925–1936); заместитель ректора ЛГУ по научно-учебной части (1936–1942) [1, 2].

Преподавательская деятельность и развитие дидактики гистологии

Профессор А.В. Немилов внёс большой вклад в методику и методологию преподавания гистологии студентам биологических, медицинских и ветеринарных специальностей нашей страны. Антон Витальевич — автор очень популярных в начале-середине XX века учебников по гистологии «Краткий курс практической гистологии. Пособие для практических занятий по цитологии и общей гистологии» (1909), «Курс практической гистологии: пособие для практических занятий по микроскопической анатомии» (1923), «Общий курс микроскопической анатомии человека и животных» (1925), «Гистология и эмбриология домашних животных» (1936), «Основы физиологической гистологии» (1941).

А.В. Немилов перевёл с немецкого на русский язык следующие труды:

- Учебник микроскопической анатомии человека, Ф. Штер (Ph. Stöhr) (1917–1919);
- Строение тела домашних животных. Краткое руководство по анатомии крупных домашних млекопитающих, Р. Диссельгорст (R. Disselhorst) (1914);



Рис. 1. Немилов Антон Витальевич (1879–1942), д.б.н., профессор [4].

Fig. 1. Anton Vitalievich Nemilov (1879–1942), Dr. Sci. (Biol.), Professor [4].

- Руководство анатомии человека (том 1), А. Раубер (A. Rauber) (1911);
- Общая биология (том 1), О. Гертвиг (O. Hertwig) (1911).

В учебно-методических работах определил функции учебников по гистологии как носителей содержания этой науки и как средства обучения студентов медицинских и биологических специальностей. В предисловиях к своим учебникам сформулировал основные дидактические принципы преподавания гистологии:

- учёт целевой аудитории и степени подготовленности читателей;
- объём пособия и его удобоусвояемость;
- лексический критерий;
- наглядность учебного материала;
- профориентационный критерий;
- качество печатного издания и его формат.

Критерии качества учебных пособий, сформулированные А.В. Немиловым в начале XX века, и на сегодняшний день актуальны в дидактике гистологии, эмбриологии и цитологии — используются в качестве практических рекомендаций для авторов учебников и учебных пособий [3].

Вклад в нейроморфологические исследования

В годы совместной работы с А.С. Догелем Антон Витальевич изучал гистологическое строение периферической нервной системы, миелиновые и безмиелиновые нервные волокна у рыб, амфибий и высших позвоночных животных (кошки, собаки). По мнению его ученика профессора Э.С. Кацнельсона [1, 2, 4], А.В. Немилов и А.С. Догель первыми в мире описали строение нервных окончаний на гладких миоцитах, а также объяснили происхождение перехватов на миелиновом нервном волокне (еще до французского ученого А. Ранвье). Приоритет принадлежит им и в изучении строения белого вещества спинного мозга у высших позвоночных животных, в описании строения миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. До А.В. Немилова и А.С. Догеля считалось, что в миелиновых нервных волокнах существует две оболочки — неврилемма (как на безмиелиновых нервных волокнах) и собственно миелиновая оболочка. В своей магистерской диссертации, посвящённой строению миелиновых и безмиелиновых нервных волокон спинного мозга и его задних корешков, А.В. Немилов впервые доказал, что оболочка миелиновых нервных волокон образована шванновскими клетками, и описал особый тип их расположения [1, 2, 4].

Исследования иммунных органов, гистофизиология репродуктивных систем

Антон Витальевич Немилов уделял большое внимание изучению иммунных органов, описанию гистологического строения и эмбриогенезу селезёнки, тимуса и лимфатических узлов. Его ученик А.М. Васюточкин занимался изучением тимуса и в своей кандидатской диссертации «О миоидных элементах зобной железы в связи с дегенеративными изменениями мышечного волокна» исследовал миоидные элементы (мышечные клетки), содержащиеся в вилочковой железе. Показал, что миоидные элементы развиваются из мезенхимы и ещё в эмбриогенезе проникают в разрастающийся зачаток органа, но быстро начинают дегенерировать. Миобласты, попадающие в тимус, превращаются в волокна, а затем в целые пучки мышечных волокон. В этой работе показано, что в тимусе развивается и второй вид мышечных клеток — округлые структуры с ядром в центре и миофибриллами, расположенными по периферии под мембраной клетки. В этих клетках после заселения в тимус также быстро начинаются дегенеративные изменения. Работа А.М. Васюточкина впервые показала, что в тимусе на начальных этапах его существования развиваются поперечнополосатые мышечные волокна и гладкие миоциты, но сразу после развития начинаются их деструкция и дегенерация [2, 5].

В 20–30-х гг. XX века А.В. Немилов включился в проблему изучения иммунитета и пересадки органов как возможности омоложения организма. В эти же годы Э. Штейнах (E. Steinach) предложил пересадку семенников обезьяны человеку с целью омоложения. Антону

Витальевичу нравилась идея такой ксенотрансплантации, он искал клетки, вырабатывающие тестостерон; предполагал, что мужской половой гормон выделяют клетки Сертоли, но правы оказались французские эндокринологи П. Ансель и П. Буэн (P. Ansel, P. Bouin) доказавшие, что эту функцию выполняют клетки интерстиция яичек [1, 2, 4].

Особое внимание профессор А.В. Немилов уделял изучению возрастных особенностей гистофизиологии репродуктивных систем. Его ученик П.Г. Петской исследовал влияние больших доз гонадотропных гормонов на строение и функции яичников сельскохозяйственных животных. В работе «К вопросу о возрастных и функциональных изменениях в яичнике млекопитающих» П.Г. Петской выделил пять стадий развития яичника: от первичного накопления гамет до старческого увядания органа. Он показал, что введение больших доз гонадотропных гормонов влияет на развивающиеся фолликулы и не оказывает влияния на примордиальные фолликулы, что введение больших доз гонадотропных гормонов беременным животным вызывает выкидыши вне зависимости от срока беременности, что биологически активные вещества увеличивают размер фолликулов, которые по общей структуре такие же, как при естественном развитии [1, 2, 6].

В 1929 году Антон Витальевич издал книгу «Биологическая трагедия женщины. Очерк физиологии женского организма», которая имела большой успех и переиздавалась у нас в стране несколько раз. Труд был переведён на английский язык и издан в США. В этой работе А.В. Немилов объяснял значение половой системы человека не только для репродукции, но и для функционирования психики, утверждая, что только благодаря бурному развитию половой системы высшая нервная деятельность человека достигла огромного прогресса. Человек очень зависим от своего полового аппарата, так как с помощью биологически активных веществ этот аппарат контролирует все важнейшие функции организма и без пола нет человека, писал А.В. Немилов [8]. Продолжение человеческого рода обеспечивается сознанием человека, которое «подчинено» его репродуктивным органам. Половые органы помогают поддерживать организм в тонусе, влияют на умственные и физические функции, от них зависит внешний вид людей [8].

Прикладная деятельность: ветеринария и практическое животноводство

На протяжении всей профессиональной деятельности А.В. Немилов занимался прикладными вопросами биологии и гистологии. В 1909 году работал на Севастопольской биологической станции, в 1912 и 1914 гг. — в командировках на Неаполитанской зоологической станции. С 1910 по 1930 год Антон Витальевич параллельно с работой в ЛГУ заведовал кафедрой анатомии

и гистологии Высших женских сельскохозяйственных курсов (Стебутовских), в настоящее время это Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. С 1914 до 1931 года руководил отделом физиологической гистологии и эндокринологии в Бюро по зоотехнии при Учёном комитете Департамента земледелия (затем реорганизовано в Отдел зоотехнии Государственного института опытной агрономии, а позднее — в Институт животноводства Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук В.И. Ленина).

С 1919 года совместно с И.Д. Рихтер А.В. Немилов изучал строение молочных желёз у различных пород крупного рогатого скота. В 1927 году они доказали корреляцию в степени развития железистого эпителия молочных желёз и эпителия потовых желёз кожи, а в 1930 году описали морфологические изменения сперматогенного эпителия при его временной атрофии. В этот же период А.В. Немилов и одна из первых его учениц И.Д. Рихтер начали изучать морфофункциональное состояние яичников и разработали новый способ наложения фистулы на брюшную стенку для возможности извлечения яичника и динамического наблюдения за созреванием фолликулов [1, 2, 7].

Научная школа А.В. Немилова

В 1939 году И.Д. Рихтер, ученица А.В. Немилова, издала книгу «Биология молочных желёз», над которой они работали вместе. Рисунки в книге выполнены лично Антоном Витальевичем, дано много ссылок на его исследования. Это фундаментальная работа о строении молочных желёз, их фило- и онтогенезе, она считается классической и не потеряла своего значения в настоящее время. В этой работе доказано эволюционное развитие молочных желёз из потовых желёз кожи, а не из сальных, как считалось ранее [9].

В конце 30-х гг. XX в. А.В. Немилов и И.Д. Рихтер начали исследование эпителия репродуктивных органов, но из-за Великой Отечественной войны работу Ирина Дмитриевна закончила в мирное время уже одна. Показано, что очень быстрая регенерация эпителия женских половых путей происходит при участии клеток соединительной ткани. Во время быстрой пролиферации влажной эпителии И.Д. Рихтер заметила присоединение к нему малодифференцированных клеточных элементов соединительной ткани, с изменением направления дифференцировки последних в сторону эпителия, что позволило утверждать об отсутствии абсолютной разграниченности тканей. Ирина Дмитриевна считала маловероятным, что уже сложившиеся ткани взрослого организма могут менять дифференцировку, тем более высокодифференцированные, но считала возможным при определённых условиях переход малодифференцированных элементов одной ткани в другую.

И.Д. Рихтер продолжила исследования своего учителя. Она изучала прямое деление клеток эпителия

как имеющее место при регенерации эпителия половых путей и считала его одним из способов размножения клеток, более простым, чем митоз, но все же способным давать новые поколения полноценных и жизнеспособных клеток. В 1951 году Ирина Дмитриевна защитила докторскую диссертацию на тему «Гистофизиологические особенности слизистой оболочки половых путей самок крыс и мышей». На рукописи докторской диссертации есть посвящение — «Памяти моего учителя и друга профессора Антона Витальевича Немилова». В знак признательности своему учителю всё, что писала д.м.н., профессор И.Д. Рихтер после смерти своего учителя, она посвящала его памяти [10].

Другой ученик Антона Витальевича, д.м.н., профессор Захар Саулович Кацнельсон, внёс большой вклад в систему ветеринарного образования страны. В послевоенные годы З.С. Кацнельсон заведовал кафедрой цитологии, эмбриологии и гистологии Ленинградского ветеринарного института (ныне Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины). Совместно с И.Д. Рихтер были изданы два практикума для ветеринарных факультетов и один — для медицинских вузов. Все рисунки в них выполнила Ирина Дмитриевна. В практикумах был определён весь объём практических знаний по дисциплине «Гистология» для студентов-медиков. Эти учебные пособия были рекомендованы как обязательные при самостоятельной подготовке студентов к практическим занятиям и для работы на практических занятиях. Практикумы трижды переиздавались с 1959 до 1979 года, были переведены и изданы в ГДР (1963) и Латвийской ССР (1968). Каждое учебное пособие И.Д. Рихтер и З.С. Кацнельсон посвятили своему учителю профессору Антону Витальевичу Немилову, его светлой памяти.

Участие в обороне Ленинграда (1941–1942)

С начала Великой Отечественной войны профессор А.В. Немилов как заместитель ректора ЛГУ по научно-учебной части занимался организацией и отправкой студентов-добровольцев ЛГУ на фронт и на строительство оборонительных сооружений вокруг Ленинграда [11]. После того как город был блокирован, Антон Витальевич участвовал в организации дежурств отрядов противовоздушной обороны ЛГУ, в подготовке новых эвакуируемых для раненых и помощи военным заводам. Когда в городе начался голод, А.В. Немилов, как и многие другие учёные ЛГУ, много раз выступал с обращениями к жителям блокадного Ленинграда [11]. Антон Витальевич Немилов умер 2 февраля 1942 г. от алиментарной дистрофии — «болезни ленинградцев», вызванной недоеданием в годы блокады, и похоронен на Литераторских мостках Волковского православного кладбища в Ленинграде. По воспоминаниям современников, профессор до последнего дня читал лекции и проводил занятия со студентами [1, 2, 11].

Наследие и память

Эвакуация студентов и сотрудников ЛГУ из блокадного города началась 2 марта 1942 г. Уезжая в эвакуацию, И.Д. Рихтер, доцент биологического факультета ЛГУ, взяла с собой книги из личной библиотеки своего учителя и самые уникальные гистологические препараты из коллекции Санкт-Петербургской — Петроградской — Ленинградской научной гистологической школы, несмотря на то что багаж блокадников, вывозимых по ледяной Дороге жизни, крайне ограничивался. В 1945 году Ирина Дмитриевна Рихтер привезла в Курск то, что смогла спасти из блокадного Ленинграда. В настоящее время в музее Курского государственного медицинского университета хранятся книги (датируемые с 1902 года) из личной библиотеки А.В. Немилова с печатью «Из книг Немилова», фотографии Антона Витальевича, уникальные гистологические препараты, сделанные руками А.С. Догеля, Д.И. Дейнеки и А.В. Немилова. Часть препаратов, выполненных Антоном Витальевичем, сохранил профессор З.С. Кацнельсон, они находятся в Санкт-Петербургском государственном университете ветеринарной медицины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кацнельсон З.С. Антон Витальевич Немилов (К 35-летию научной, педагогической и общественной деятельности) // Природа. 1936. № 8. С. 132–4.
2. Кацнельсон З.С. А.В. Немилов (1879–1942) // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1956. Т. 33, № 2. С. 66–72.
3. Фокин С.И. Юрий Александрович Орлов: воспоминания об Анатомио-гистологическом кабинете Петроградского университета // Историко-биологические исследования. 2012. Т. 4, № 4. С. 59–76.
4. Кацнельсон З.С. Клеточная теория в её историческом развитии. Ленинград : Медгиз, 1963. 344 с.
5. Васюточкин А.М. О миоидных элементах зубной железы в связи с дегенеративными изменениями мышечного волокна. Петроград : Типография Товарищества А.С. Суворина «Новое время», 1914. 5 с.
6. Петской П.Г. К вопросу о возрастных и функциональных изменениях в яичнике млекопитающих. Ленинград : Изд-во Ленинградского университета, 1939. 2 с.

REFERENCES

1. Katsnelson Z.S. Anton Vitalevich Nemilov (K 35-letiyu nauchnoy, pedagogicheskoy i obshchestvennoy deyatelnosti). *Priroda*. 1936;8:132–134. (In Russ).
2. Katsnelson Z.S. A.V. Nemilov (1879–1942). *Arkhiv anatomii, gistologii i embriologii*. 1956;33(2):66–72. (In Russ).
3. Fokin S.I. Reminiscences about the Anatomical-Histological Cabinet of St. Petersburg University: Yuriy A. Orlov. *Studies in the History of Biology*. 2012;4(4):59–76. (In Russ).
4. Katsnelson Z.S. *Kletochnaya teoriya v ee istoricheskom razvitiy*. Leningrad: Medgiz; 1963. (In Russ).
5. Vasyutochkin A.M. *O mioidnykh elementakh zobnoy zhelezy v svyazi s degenerativnymi izmeneniyami myshechnogo volokna*. Petrograd: Tipografiya Tovarishchestva A.S. Suvorina «Novoe vremya»; 1914. 5 p. (In Russ).
6. Petskoy P.G. *K voprosu o vozrastnykh i funktsionalnykh izmeneniyakh v yaichnike mlekopitayushchikh*. Leningrad: Izd-vo Leningradskogo universiteta; 1939. 2 p. (In Russ).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования и подготовке публикации.

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

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

ADDITIONAL INFO

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

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

Authors contribution. All authors confirm that their authorship meets the international ICMJE criteria (all authors have made a significant contribution to the development of the concept, research and preparation of the article, read and approved the final version before publication).

7. Рихтер И.Д., Немилов А.В. К методике изучения физиологии яичника при помощи фистул // Труды ленинградского общества естествоиспытателей. 1934. Т. 12. С. 172–83.
8. Немилов А.В. Биологическая трагедия женщины. Ленинград : Кн-во «Сеятель» Е.В. Высоцкого, 1925. 142 с.
9. Рихтер И.Д. Биология молочных желёз. Ленинград : Сельхозгиз, 1939. 128 с.
10. Иванов А.В., Никишина Н.А., Коротко Т.Г. Памяти Ирины Дмитриевны Рихтер (1895–1972): к 125-летию со дня рождения // Историко-биологические исследования. 2020. Т. 12, № 2. С. 126–39. doi: 10.24411/2076-8176-2020-12010
11. Ежов В.А., Мавродин В.В. Ленинградский университет в годы Великой Отечественной войны. Ленинград : Изд-во Ленинградского университета, 1975. 88 с.

7. Rikhter I.D., Nemilov A.V. K metodike izucheniya fiziologii yaichnika pri pomoshchi fistul. *Trudy leningradskogo obshchestva estestvoispytateley*. 1934;12:172–183. (In Russ).
8. Nemilov A.V. *The biological tragedy of woman*. Leningrad: Kn-vo «Seyatel» E.V. Vysotskogo; 1927. 142 p. (In Russ).
9. Rikhter I.D. *Biologiya molochnykh zhelez*. Leningrad: Selkhozgiz; 1939. 128 p. (In Russ).
10. Ivanov A.V., Nikishina N.A., Korotko T.G. In memoriam of Irina Dmitrievna Richter (1895–1972). In commemoration of the 125th anniversary of her birth. *Studies in the History of Biology*. (In Russ). 2020;12(2):126–139. (In Russ). doi: 10.24411/2076-8176-2020-12010
11. Ezhov V.A., Mavrodin V.V. *Leningradskiy universitet v gody Velikoy Otechestvennoy voyny*. Leningrad: Izd-vo Leningradskogo universiteta; 1975. 88 p. (In Russ).

ОБ АВТОРАХ

* **Никишина Нина Алексеевна**, к. психол. н., ассистент кафедры;
адрес: Россия, 305041, Курск, ул. К. Маркса, д. 3;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2642-826X>;
eLibrary SPIN: 2061-1123;
e-mail: nan2008@mail.ru

Иванов Александр Викторович, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2412-0475>;
eLibrary SPIN: 5588-8989;
e-mail: ivanovav@kursksmu.net

Затолокина Мария Алексеевна, д.м.н., профессор кафедры;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9553-1597>;
eLibrary SPIN: 4997-9700;
e-mail: zatolokinama@kursksmu.net

Авдеева Екатерина Юрьевна, студент;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1098-2955>;
eLibrary SPIN: 1126-3751;
e-mail: avdeevaekaterina201202@mail.ru

AUTHORS' INFO

* **Nina A. Nikishina**, Cand. Sci. (Psy.), Assistant Lecturer of the Department;
address: 3 K. Marksa street, 30504 Kursk, Russia;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2642-826X>;
eLibrary SPIN: 2061-1123; e-mail: nan2008@mail.ru

Aleksandr V. Ivanov, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2412-0475>;
eLibrary SPIN: 5588-8989;
e-mail: ivanovav@kursksmu.net

Mariya A. Zatolokina, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9553-1597>;
eLibrary SPIN: 4997-9700;
e-mail: zatolokinama@kursksmu.net

Ekaterina Yu. Avdeeva, Student;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1098-2955>;
eLibrary SPIN: 1126-3751;
e-mail: avdeevaekaterina201202@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author