

ПОЗДРАВЛЕНИЯ С ЮБИЛЕЕМ ANNIVERSARIES

<https://doi.org/10.57256/2949-0715-2024-3-4-81-86>

ВАСИЛЬЦОВ МИХАИЛ КОНСТАНТИНОВИЧ (К 95-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Изатулин В.Г., Макарова О.А., Иванова Л.А., Крайнова Л.А., Колесникова О.В.

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия)

РЕЗЮМЕ

В статье приводятся сведения о жизни и научной деятельности Васильцова Михаила Константиновича – доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой гистологии, эмбриологии, цитологии (1974–1996 гг.) Иркутского государственного медицинского института. За 22 года руководства кафедрой гистологии, эмбриологии, цитологии ИГМИ Михаил Константинович воспитал десятки высоко профессиональных научно-педагогических сотрудников. Его вклад в развитие морфологических методов исследования значителен. Им был усовершенствован и внедрён метод изготовления шлифов зубов, разработан метод полуколичественного определения содержания коллагена с использованием микропрепаратов, который был одобрен научным сообществом и в последующем широко внедрён в гистологическую практику. Под его руководством был сконструирован и вручную собран цитофотометр, который позволял с высокой точностью определять содержание веществ в клетках различных органов и тканей. Многие годы профессор М.К. Васильцов был членом Диссертационного совета по гистологии, цитологии, эмбриологии. На протяжении двух десятилетий Михаил Константинович был бессменным руководителем Бюро рационализации и изобретательства ИГМИ. Много лет М.К. Васильцов возглавлял Иркутское отделение Российского общества анатомов, гистологов и эмбриологов. Михаил Константинович запомнился как крупный учёный-морфолог, профессор, преподаватель, лектор, методист высочайшего класса, человек высоких моральных принципов. Васильцов является автором более 100 научных и научно-методических работ, многие из которых носят фундаментальный характер. Под его руководством выполнены и защищены три докторских и шесть кандидатских диссертаций, получены три авторских свидетельства на изобретения. Многолетняя плодотворная работа профессора М.К. Васильцова была достойно отмечена многочисленными грамотами ИГМИ и Министерства здравоохранения России. М.К. Васильцов был награждён медалями, ему присвоены почётные звания «Отличник здравоохранения» и «Ветеран труда».

Ключевые слова: история медицины, личность в медицине, биография, М.К. Васильцов

Для цитирования: Изатулин В.Г., Макарова О.А., Иванова Л.А., Крайнова Л.А., Колесникова О.В. Васильцов Михаил Константинович (к 95-летию со дня рождения). *Байкальский медицинский журнал*. 2024; 3(4): 81-86. doi: 10.57256/2949-0715-2024-3-4-81-86

**VASILTSOV MIKHAIL KONSTANTINOVICH
(ON THE 95TH ANNIVERSARY OF HIS BIRTH)****Vladimir G. Izatulin, Olga A. Makarova, Lyubov A. Ivanova, Lyudmila A. Krainova,
Oksana V. Kolesnikova**

Irkutsk State Medical University (664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str. 1, Russian Federation)

ABSTRACT

The article provides information about the life and scientific activities of Mikhail Konstantinovich Vasiltsov, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Histology, Embryology, Cytology (1974–1996) of the Irkutsk State Medical Institute. During twenty-two years of leadership of the Department of Histology, Embryology, Cytology, Mikhail Konstantinovich has educated dozens of highly professional scientific and pedagogical staff. His contribution to the development of microscopic technology is significant. He improved and introduced the method of manufacturing tooth grinds, developed a method for semi-quantitative determination of collagen content using micro-preparations, which was approved by the scientific community and subsequently widely introduced into histological practice. A cytophotometer was designed and manually assembled under his leadership. It has made it possible to determine the content of substances in cells of various organs and tissues with high accuracy. For many years, Professor M.K. Vasiltsov was a member of the Dissertation Council on Histology, Cytology, and Embryology. For two decades, Mikhail Konstantinovich was the permanent Head of the Bureau of Rationalization and Invention of the Medical Institute. M.K. Vasiltsov was the head the Irkutsk Branch of the Russian Society of Anatomists, Histologists and Embryologists for many years. Mikhail Konstantinovich is remembered as a prominent morphologist, professor, teacher, lecturer, methodologist of the highest class, a man of high moral human principles. Vasiltsov is the author of more than 100 scientific and methodological works, many of which are fundamental in nature. Three doctoral and six PhD dissertations were completed and defended under his academic advising, three copyright certificates for inventions obtained. Numerous diplomas from the Irkutsk State Medical Institute and the Ministry of Health of Russia worthily marked the long-term fruitful work of Professor M.K. Vasiltsov. He was awarded medals and honorary titles “Excellent Health Care Worker” and “Veteran of Labor”.

Key words: *history of medicine, personality in medicine, biography, M.K. Vasiltsov*

For citation: Izatulin V.G., Makarova O.A., Ivanova L.A., Krainova L.A., Kolesnikova O.V. Vasiltsov Mikhail Konstantinovich (on the 95th anniversary of his birth). *Baikal Medical Journal*. 2024; 3(4): 81-86. doi: 10.57256/2949-0715-2024-3-4-81-86

В 2024 г. исполнилось 95 лет со дня рождения видного советского и российского гистолога, доктора медицинских наук, профессора Михаила Константиновича Васильцова (рис. 1).



РИС. 1. Профессор Михаил Константинович Васильцов

Родился Михаил Константинович Васильцов 31 октября 1928 г. в селе Едогон Тулунского района Иркутской области в крестьянской семье. Отец, Константин Михайлович Васильцов, с первых дней войны ушёл на фронт, в 1943 г. погиб. Мать, Серафима Константиновна Васильцова, работала в колхозе. В 1942 г. Михаил Константинович окончил неполную среднюю школу и поступил в Иркутское педагогическое училище. После завершения обучения в педучилище по распределению отправился работать преподавателем физики и математики в Харбатовскую школу Качугского района. Проработав около двух лет в сельской школе, в 1946 г. Михаил Константинович был призван на действительную военную службу в ряды Советской Армии. В первый же год службы его направляют на учёбу в военное училище связи, которое он заканчивает в 1949 г.

С 1949 г. М.К. Васильцов служит офицером на разных должностях в рядах Вооружённых сил Советского Союза на Дальнем Востоке и на Курильских островах Кунашир и Итуруп. Прослужив около 7 лет, в 1956 г. М.К. Васильцов увольняется в запас. В этом же 1956 г. он принимает решение поступать в ВУЗ, успешно сдаёт вступительные экзамены и зачисляется студентом на лечебный факультет Иркутского государственного медицинского института. Со свойственной ему энергией он с первых дней учёбы включается в бурную студенческую жизнь. Во время учё-

бы проявил себя способным, целеустремлённым студентом и активным общественником. В студенческой зачётной книжке М.К. Васильцова по всем учебным предметам были только отличные оценки. Не только возраст, но и опыт, приобретённый при работе учителем, а также служба в армии органично выделяли Михаила Константиновича среди студентов курса. Он стал для многих однокурсников одновременно лидером и старшим товарищем.

Будущую профессию гистолога Михаил Константинович выбрал, как он говорил, вполне осознанно. Во многом это определили активные занятия уже на младших курсах в научном студенческом кружке на кафедре гистологии ИГМИ, которым в те годы руководила прекрасный преподаватель и учёный, биолог, доцент Галина Николаевна Петухова [1]. Именно Галина Николаевна зародила у него интерес к этой тяжёлой, интересной и так необходимой для медицины науке. За годы работы в студенческом научном кружке он освоил основные методы приготовления микропрепаратов и способы окраски, существенно углубил и расширил свои теоретические знания предмета. К окончанию 6-го курса он уже в совершенстве владел многими методами, необходимыми для выполнения серьёзной научной работы, и имел достаточно глубокие знания по морфологии.

По окончании ВУЗа в 1962 г. после ходатайства коллектива кафедры гистологии института Михаилу Константиновичу было предложено продолжить обучение в целевой аспирантуре на кафедре гистологии первого Московского медицинского института.

За годы обучения в аспирантуре (1962–1965 гг.) под руководством Заслуженного деятеля науки СССР, профессора В.Г. Елисеева Михаил Константинович определил направление своей будущей научной деятельности – изучение гистофизиологии соединительной ткани при изменениях реактивности организма. Годы интенсивной работы принесли свои плоды. По окончании аспирантуры в 1965 г. он успешно защитил в Москве кандидатскую диссертацию на тему «Влияние ингибитора моноаминоксидазы ветразина на реакции соединительной ткани в очаге асептического воспаления» [2]. В годы аспирантуры Михаил Константинович познакомился с молодыми учёными морфологами, находящимися, как и он, ещё в начале творческого пути. До конца своих дней они сохраняют научные и дружеские связи, с теплотой вспоминая совместные годы аспирантуры у своего учителя Владимира Григорьевича Елисеева. Многие из них стали известными советскими морфологами – Юлий Иванович Афанасьев, Евгений Федорович Котовский, Юрий Николаевич Копаев, Нина Алексеевна Юрина, Адель Ивановна Радостина, Виталий Сергеевич Стрижков и др. [3].

В 1965 г. М.К. Васильцов возвращается в ИГМИ, где продолжает работать ассистентом кафедры гистологии. Не останавливаясь на достигнутом, Михаил Константинович активно продолжает научные изыскания, начатые в Москве. На кафедре гистоло-

гии он самостоятельно внедряет современные на тот период гистохимические методы исследования соединительной ткани, способы её окраски. Одновременно приступает к выполнению новой научной работы в объёме докторской диссертации. Коллектив кафедры с пониманием отнёсся к научным амбициям Михаила Константиновича и единодушно выразил ему свою поддержку. В эти годы он много работает над методикой преподавания предмета, осваивает азы лекторского мастерства. В 1969 г. ему заслуженно присваивают звание доцента [4]. Из-за возникших технических сложностей часть докторской диссертации ему пришлось выполнять на базе ЦНИ-Ла Новосибирского медицинского института, где заведовал кафедрой гистологии его научный консультант Михаил Яковлевич Субботин. В последующие годы научное сотрудничество с Новосибирской школой морфологов будет оказывать иркутским гистологам неоценимую помощь. Иркутские морфологи будут проходить ФПК в Новосибирске и осуществлять защиты диссертаций.

В 1974 г. М.К. Васильцов успешно защищает докторскую диссертацию «Морфология очага воспаления при нарушении обмена биогенных аминов» [5].

В этом же году он принимает руководство кафедрой гистологии, эмбриологии, цитологии у профессора Нины Ильиничны Мартынюк. В те годы Михаил Константинович Васильцов развернул на кафедре новое направление – гистохимические исследования по изучению нейроэндокринной регуляции тканевых и клеточных реакций. С приходом нового заведующего существенно обновляется педагогический состав кафедры. В коллектив влилось много молодых сотрудников – Владимир Григорьевич Изатулин, Любовь Алексеевна Иванова, Вячеслав Анатольевич Романов и др. [1, 4]. При поддержке Михаила Константиновича они успешно осваивали оригинальные гистохимические методы, отрабатывали приёмы проведения острого и хронического экспериментов на лабораторных животных. Активизировалась подготовка научных кадров. Сотрудниками кафедры и прикомандированными преподавателями были запланированы сразу несколько кандидатских и докторских диссертаций. Профессором М.К. Васильцовым была создана школа морфологов, разрабатывающая проблему регуляции воспаления. Его ученики изучали влияние пролактина, метоклопрамида, гормонов щитовидной железы на морфологию очага воспаления, а также гистофизиологию надпочечников при нарушении обмена биогенных аминов в условиях воспаления, влияние пролактина и резерпина на гистофизиологию щитовидной железы при воспалении и другие вопросы нейроэндокринной регуляции воспалительного процесса [6].

Михаил Константинович Васильцов является автором более 100 научных и научно-методических работ, многие из которых носят фундаментальный характер. Под его руководством выполнены и защищены три докторских и шесть кандидатских

диссертаций, получены три авторских свидетельства на изобретения [7–9]. Среди его учеников профессор Владимир Григорьевич Изатулин, доценты Алла Иннокентьевна Трунова, Любовь Алексеевна Иванова, Вячеслав Анатольевич Романов (Иркутск), доцент Лариса Григорьевна Гарстукова (Москва).

В 1975 г. Михаилу Константиновичу Васильцову было присвоено звание профессора. За 22 года руководства кафедрой Михаил Константинович воспитал десятки высоко профессиональных научно-педагогических сотрудников [1, 4, 6, 10]. Он переработал и подготовил полные циклы лекций и практических занятий для студентов всех факультетов. Поскольку поступающие на кафедру учебные микропрепараты не всегда соответствовали требованиям учебных программ, на кафедре при его личном участии было налажено изготовление оригинальных микропрепаратов. Это существенно расширило возможности преподавания предмета и пополнило коллекцию учебных и демонстрационных препаратов, которыми и по сегодняшний день пользуются студенты. Михаил Константинович лично участвовал в изготовлении учебных препаратов. Этот процесс он знал досконально, к качеству препаратов предъявлял всегда высокие требования, не терпел в работе брака. Он мог терпеливо работать сутками и всегда добивался необходимого результата. В этом был истинный стиль профессора М.К. Васильцова. Это знали все сотрудники института.

Михаилом Константиновичем был усовершенствован и внедрён метод изготовления шлифов зубов, разработан метод полуколичественного определения содержания коллагена с использованием микропрепаратов. Этот простой метод был одобрен научным сообществом и в последующем широко внедрён в гистологическую практику. Его вклад в усовершенствование микроскопической техники значителен. Так, по его инициативе и непосредственном участии на кафедре гистологии ИГМИ был сконструирован и вручную собран цитофотометр, который позволял с высокой точностью определять содержание веществ в клетках различных органов и тканей.

Под редакцией М.К. Васильцова активизировалась и методическая работа кафедры [11]. Коллективом сотрудников было выпущено несколько серий учебно-методических пособий по различным темам гистологии, цитологии, эмбриологии, которые существенно облегчили подготовку студентов. М.К. Васильцов был прекрасный лектор, он превосходно умел подать порой скучный теоретический материал, сопроводив его такими клиническими примерами, что он на долгие годы оставался в памяти слушателей. Получив изначально педагогическое образование, он великолепно владел методами и приёмами подачи учебного материала. Поэтому многие сотрудники смежных кафедр считали за честь прослушать цикл лекций и практических занятий у профессора Васильцова. Особенно в этом отношении повезло его аспирантам, которым было у кого учиться, набираться практического опыта и знаний.

На протяжении двух десятилетий Михаил Константинович был бессменным руководителем Бюро рационализации и изобретательства медицинского института. Он не только поднял работу этой организации на новый уровень, но и сам, со свойственной ему неукротимой энергией, включился в процесс изобретательства. В эти годы в медицинском институте при его содействии и активном участии создаётся патентный отдел, так необходимый для успешной работы бюро.

Многие годы профессор М.К. Васильцов был членом Диссертационного совета по гистологии, цитологии, эмбриологии. Выступал в качестве оппонента и рецензента. К этой работе он относился требовательно и педантично. Все диссертанты знали, что профессор Васильцов строгий оппонент. Слабую научную работу он не пропустит на защиту, но всегда поможет словом и делом, чтобы научная работа была достойно завершена. Он был участником многочисленных Всесоюзных и Республиканских съездов общества анатомов, гистологов и эмбриологов, различных симпозиумов и конференций. На все научные форумы Михаил Константинович готовился очень тщательно и серьёзно, представляя соответственно тематике свои доклады.

Много лет М.К. Васильцов возглавлял Иркутское отделение Российского общества анатомов, гистологов и эмбриологов. Михаил Константинович был талантливым учёным-морфологом. Он не мыслит изучение структуры органов и тканей вне связи с их функцией. Он искренне был убеждён, что освоить гистологию как предмет можно лишь при условии чёткого представления её научной и практической значимости. Другого пути познания нового не существует. На протяжении всех лет он был неутомимым пропагандистом всего нового и передового в медицине, а также успехов гистологии. Он включал новые данные науки в лекционный материал и программу практических занятий.

Михаил Константинович запомнился как крупный учёный, профессор, преподаватель, лектор, методист высочайшего класса, человек высоких моральных принципов. Он внёс весомый вклад в подготовку медицинских кадров Восточной Сибири [3, 6, 12].

Многолетняя плодотворная работа профессора М.К. Васильцова была достойно отмечена многочисленными грамотами Иркутского государственного медицинского института и Министерства здравоохранения России. М.К. Васильцов был награждён медалями, ему присвоены почётные звания «Отличник здравоохранения» и «Ветеран труда».

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. *Иркутский медицинский институт (1930–1980)*. Иркутск: Восточно-Сибирское книжное изд-во, 1980. [*Irkutsk Medical Institute (1930–1980)*. Irkutsk: East Siberian Book Publishing House, 1980. (In Russ.)].

2. Васильцов М.К. *Влияние ингибитора моноаминоксидазы ветразина на реакции соединительной ткани в очаге асептического воспаления*: Автореферат дис. ... канд. мед. наук. М., 1965. [Vasiltsov M.K. *Effect of the monoamine oxidase inhibitor vetrazine on the reactions of connective tissue in the focus of aseptic inflammation*: Abstract of the Cand. Sci. (Med.) Dissertation. Moscow, 1965. (In Russ.)].

3. Сапин М.Р., Сатюкова Г.С., Швецов Э.В. *Морфологи России в XX веке: кто есть кто в анатомии, гистологии, эмбриологии*. Элиста: Джангар, 2001. [Sapin M.R., Satyukova G.S., Shvetsov E.V. *Morphologists of Russia in the 20th century: Who is who in anatomy, histology, embryology*. Elista: Dzhangar Publ., 2001. (In Russ.)].

4. *Иркутский государственный медицинский университет (1919–1999)*. Иркутск: ГП «Иркутская областная типография № 1», 1999. [*Irkutsk State Medical University (1919–1999)*. Irkutsk: Irkutsk Regional Printing House No. 1, 1999. (In Russ.)].

5. Васильцов М.К. *Морфология очага воспаления при нарушении обмена биогенных аминов*: дис. ... докт. мед. наук. Иркутск, 1973. [Vasiltsov M.K. *Morphology of the inflammatory focus in case of biogenic amine metabolism disorder*: Dissertation of the Dr. Sci. (Med.). Irkutsk, 1973. (In Russ.)].

6. Михаил Константинович Васильцов (к 70-летию со дня рождения). *Сибирский медицинский журнал (Иркутск)*. 1998; 14(3): 56. [Mikhail Konstantinovich Vasiltsov (on the occasion of his 70th birthday). *Siberian Medical Journal (Irkutsk)*. 1998; 14(3): 56. (In Russ.)].

7. Васильцов М.К., Иванова Л.А., Федосеева С.П., Васильцов А.М. *Способ гистохимического определения йода*: Авторское свидетельство СССР № 1435993. 1988; (41). [Vasiltsov M.K., Ivanova L.A., Fedoseeva S.P., Vasiltsov A.M. *Method for histochemical determination of iodine*: USSR Author's Certificate No. 1435993. 1988; (41). (In Russ.)].

8. Миньков С.А., Васильцов М.К., Миньков А.С., Лахтер Т.Г. *Способ моделирования амелобластомы нижней челюсти*: Патент № 2222053 Рос. Федерация; МПК G09B 23/28 (2000.01), A61K 31/4172 (2000.01), A61K 33/44 (2000.01); патентообладатель Иркутский государственный медицинский университет. № 2001131246/14; заявл. 19.11.2001; опубл. 27.08.2003. 2003; (24). [Minkov S.A., Vasiltsov M.K., Minkov A.S., Lakhter T.G. *Method for modeling ameloblastoma of the lower jaw*: Patent No. 2222053 of the Russian Federation. 2003; (24). (In Russ.)].

9. Миньков С.А., Васильцов М.К. *Способ создания модели радикулярной кисты челюсти*: Патент № 703859 СССР; МПК G09B 23/28; заявитель Иркутский государственный медицинский университет. № 2579083; заявл. 15.02.1978; опубл. 15.12.1979. 1979; (46). [Minkov S.A., Vasiltsov M.K. *Method for creating a model of a radicular cyst of the jaw*: Patent No. 703859 USSR. 1979; (46). (In Russ.)].

10. *Иркутский государственный медицинский университет (1919–2009)*. Иркутск: ОАО «Иркутская областная типография № 1», 2009. [*Irkutsk State Medical University (1919–2009)*. Irkutsk: Irkutsk Regional Printing House No. 1, 2009. (In Russ.)].

11. *Иркутский государственный медицинский университет. История кафедры гистологии, эмбри-*

ологии, цитологии. [Irkutsk State Medical University. History of the Department of Histology, Embryology, Cytology. (In Russ.)]. URL: https://irkgm.ru/ismu/page_dept.php?id=1656&cat=about [дата обращения: 01.11.2024].

12. Изатулин В.Г., Макарова О.А., Васильева Л.С., Иванова Л.А., Крайнова Л.А., Колесникова О.В. 100 лет кафедре гистологии, эмбриологии, цитологии Иркутского го-

сударственного медицинского университета (исторический очерк). *Сибирский медицинский журнал (Иркутск)*. 2018; 155(4): 54-57. [Izatulin V.G., Makarova O.A., Vasilyeva L.S., Ivanova L.A., Krainova L.A., Kolesnikova O.V. 100 years of the Department of Histology, Embryology, Cytology of Irkutsk State Medical University (historical essay). *Siberian Medical Journal (Irkutsk)*. 2018; 155(4): 54-57. (In Russ.)].

Конфликт интересов

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

Источник финансирования

Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Вклад авторов

Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Информация об авторах

Владимир Григорьевич Изатулин – д.м.н., профессор кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия). ORCID: 0000-0003-4531-185X

Ольга Александровна Макарова – к.б.н., доцент, заведующая кафедрой гистологии, эмбриологии, цитологии, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия). ORCID: 0000-0002-4093-2502

Любовь Алексеевна Иванова – к.б.н., доцент кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия). ORCID: 0009-0006-9415-8491

Людмила Анатольевна Крайнова – к.б.н., доцент кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия). ORCID: 0009-0007-9830-2267

Оксана Владимировна Колесникова – к.б.н., ассистент кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия). ORCID: 0009-0001-5329-3674

Для переписки

Ольга Александровна Макарова, lga2011@yandex.ru

Conflict of interest

The authors declare no apparent or potential conflict of interest related to the publication of this article.

Funding source

The authors declare no external funding for the study and publication of the article.

Authors' contribution

The authors declare their authorship to be in compliance with the international ICMJE criteria. All authors equally participated in the preparation of the publication: developing the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

Information about the authors

Vladimir G. Izatulin – Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Histology, Embryology, Cytology, Irkutsk State Medical University (664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation). ORCID: 0000-0003-4531-185X

Olga A. Makarova – Cand. Sci. (Biol.), Docent, Head of the Department of Histology, Embryology, Cytology, Irkutsk State Medical University, (664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation). ORCID: 0000-0002-4093-2502

Lyubov A. Ivanova – Cand. Sci. (Biol.), Associate Professor of the Department of Histology, Embryology, Cytology, Irkutsk State Medical University, (664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation). ORCID: 0009-0006-9415-8491

Lyudmila A. Krainova – Cand. Sci. (Biol.), Associate Professor of the Department of Histology, Embryology, Cytology, Irkutsk State Medical University, (664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation). ORCID: 0009-0007-9830-2267

Oksana V. Kolesnikova – Cand. Sci. (Biol.), Assistant Professor of the Department of Histology, Embryology, Cytology, Irkutsk State Medical University, (664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation). ORCID: 0009-0001-5329-3674

Corresponding author

Olga A. Makarova, lga2011@yandex.ru

Получена 19.10.2024
Принята 12.11.2024
Опубликована 10.12.2024

Received 19.10.2024
Accepted 12.11.2024
Published 10.12.2024

Формат А4 (60x84/8). Сдано в работу 03.12.2024.
Подписано в печать 10.12.2024, дата выхода в свет 10.12.2024.
Печ. л. 10,75. Усл. печ. л. 10,0. Уч. изд. л. 8,9. Зак. 046-24.

Подготовлено в редакционно-издательском отделе ИНЦХТ.
Адрес: 664003, Иркутск, ул. Борцов Революции, 1.
Тел. (3952) 29-03-37, 29-03-70. E-mail: arleon58@gmail.com