

RUSSIAN ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF MORPHOLOGISTS

SCIENTIFIC THEORETICAL MEDICAL JOURNAL

# MORPHOLOGY

ARCHIVES OF ANATOMY, HISTOLOGY, AND EMBRYOLOGY

Founded in June 1916 by A. S. Dogiel

According to the decision of Presidium of Higher Attestative Commission of Russian Ministry of Education and Science, «Morphology» is included into the List of leading peer-reviewed scientific journals, in which main scientific materials of doctoral and candidate's theses should be published

«Morphology» (Neuroscience and Behavioral Physiology) is abstracted by Scopus, Russian Index of Scientific Citation (RISC) on the basis of eLIBRARY.RU scientific electronic library

VOLUME 156

4

ST. PETERSBURG • «AESCULAPIUS» • 2019

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ МОРФОЛОГОВ

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

# МОРФОЛОГИЯ

АРХИВ АНАТОМИИ, ГИСТОЛОГИИ И ЭМБРИОЛОГИИ

Основан в июне 1916 года А. С. Догелем

Решением президиума ВАК Минобрнауки России включен  
в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов,  
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты  
диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук

Включен в Scopus (Neuroscience and Behavioral Physiology),  
Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)  
на базе Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

ТОМ 156

4

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • «ЭСКУЛАП» • 2019

Редакционная коллегия:

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР — В. В. БАНИН**

**Заместители главного редактора:** С. В. КЛОЧКОВА, Д. К. ОБУХОВ, В. П. ЧЕХОНИН

**Ответственные секретари:** Т. И. ВИХРУК, Т. А. ЦЕХМИСТРЕНКО

**Члены редколлегии:**

Н. Т. АЛЕКСЕЕВА, Д. В. БАЖЕНОВ, Н. Н. БОГОЛЕПОВ, В. Л. БЫКОВ, В. К. ВЕРИН, И. В. ГАЙВОРОНСКИЙ, Н. Р. КАРЕЛИНА, А. П. КИЯСОВ, В. И. КОЗЛОВ, Д. Э. КОРЖЕВСКИЙ, С. Л. КУЗНЕЦОВ, Д. Б. НИКИТЮК, В. Н. НИКОЛЕНКО, В. И. НОЗДРИН, И. А. ОДИНЦОВА, В. А. ОТЕЛЛИН, А. В. ПАВЛОВ, И. С. СЕСОРОВА, Н. А. СЛЕСАРЕНКО, О. С. СОТНИКОВ, Е. И. ЧУМАСОВ, Л. А. УДОЧКИНА, О. Р. ШАНГИНА

Editorial board:

**EDITOR-IN-CHIEF — V. V. BANIN**

**Deputy Editors:** S. V. KLOCHKOVA, D. K. OBUKHOV, V. P. CHEKHONIN

**Executive Secretaries:** T. I. VIKHRUK, T. A. TSEKHMISTRENKO

**Members of the Editorial board:**

N. T. ALEKSEYEVA, D. V. BAZHENOV, N. N. BOGOLEPOV, V. L. BYKOV, V. K. VERIN, I. V. GAIWORONSKIY, N. R. KARELINA, A. P. KIYASOV, V. I. KOZLOV, D. E. KORZHEVSKIY, S. L. KUZNETSOV, D. B. NIKITIUK, V. N. NIKOLENKO, V. I. NOZDRIN, I. A. ODINTSOVA, V. A. OTELLIN, A. V. PAVLOV, I. S. SESOROVA, N. A. SLESARENKO, O. S. SOTNIKOV, Ye. I. CHUMASOV, L. A. UDOCHKINA, O. R. SHANGINA

**Состав Редакционного совета журнала:**

Азнаурян А.В. (Ереван), Бородин Ю.И. (Новосибирск), Гриньон Ж. (Нанси, Франция), Дгебуадзе М.А. (Тбилиси), Дубовая Т.К. (Москва), Зайцев В.Б. (Вятка), Зашихин А.Л. (Архангельск), Каган И.И. (Оренбург), Ковешников В.Г. (Луганск), Кочетков А.Г. (Н. Новгород), Логвинов С.В. (Томск), Мяделец О.Д. (Витебск), Никитин А.И. (Санкт-Петербург), Николаев В.Г. (Красноярск), Самусев Р.П. (Волгоград), Семченко В.В. (Омск), Стадников А.А. (Оренбург), Усович А.К. (Витебск), Фомин Н.Ф. (Санкт-Петербург), Чельшев Ю.А. (Казань), Чучков В.М. (Ижевск), Шадлинский В.Б. (Баку), Швалев В.Н. (Москва)

Зав. редакцией И.М. Быкова

Корректор Л.Н. Агапова

Подписан в печать 20.09.2019 г. Формат бумаги 60 × 90<sup>1/8</sup>. Печать офсетная.

**Адрес редакции:**

197110, Санкт-Петербург а/я 328. Редакция журнала «Морфология».

E-mail: morphology-spb@yandex.ru, aescular@mail.wplus.net;

<http://aescular.org>

Журнал зарегистрирован Министерством информации и печати Российской Федерации. № 0110212 от 8 февраля 1993 г.

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии издательства «Левша».

**Оригинальные исследования**

- ГОРБАЧЕВСКАЯ А. И. Пространственная организация проекций дорсального ядра шва на функционально различные области базальных ядер мозга собаки
- КРАСНОЩЕКОВА Е. И., ЗЫКИН П. А., ТКАЧЕНКО Л. А., БАСКАКОВ А. В., НАСЫРОВ Р. А. Морфологическая и нейрохимическая характеристика субикулярного комплекса мозга человека в плодном периоде
- ПАРАМОНОВА Н. М., ЧИСТЯКОВА О. В., СУХОВ И. Б., ДЕРКАЧ К. В., ШПАКОВ А. О. Ультраструктурные изменения неокортекса крыс с метаболическим синдромом, индуцированным высококалорийной диетой
- КАСТЫРО И. В., КОСТЯЕВА М. Г., ТОРШИН В. И., ЕРЕМИНА И. З., ЕРМАКОВА Н. В., ХАМИДУЛИН Г. В., ФАТХУДИНОВ Т. Х., ГУЩИНА Ю. Ш., СУРОВЦЕВ В. В., ДРОЗДОВА Г. А. Изучение влияния стресса на морфологические изменения в гиппокампе при хирургических вмешательствах в области носа
- НИКИШИНА Н. А., ИШУНИНА Т. А. Влияние аскорбиновой кислоты на морфометрические показатели нейронов двигательной коры и хвостатого ядра у морских свинок при моделировании хирургической раны брюшной стенки
- ЧЕРЕШНЕВ В. А., ПИЧУГОВА С. В., ТУЛАКИНА Л. Г., КОМАРОВА С. Ю., БЕЙКИН Я. Б. Гистологические и ультраструктурные изменения вен семенного канатика у подростков с варикоцеле
- ХАСАНОВА Д. А., ТЕШАЕВ Ш. Ж. Макроанатомия лимфоидных структур брыжеечной части тонкой кишки крыс в норме и на фоне хронической лучевой болезни
- ПЛЕСКОВА С. Н., БОБЫК С. З., ФОМИЧЕВ О. И., КРЮКОВ Р. Н. Альтерация нейтрофильных гранулоцитов и лимфоцитов под влиянием квантовых точек (исследование с использованием атомно-силовой микроскопии)
- ЧУРКОВА М. Л. Реакция эндокриноцитов эпителия слизистой оболочки кишки крыс на введение мелатонина
- ИВАНОВА В. Ф., КОСТЮКЕВИЧ С. В. Эмбриональное развитие соединительной ткани брюшины белых мышей (электронно-микроскопическое исследование)
- ЗЛОБИНА О. В., ИВАНОВ А. Н., АНТОНОВА В. М., АНДРОНОВА Т. А., БУГАЕВА И. О. Морфометрическая оценка структурно-функциональных изменений почек под влиянием светового десинхроноза в эксперименте
- ИВАНОВ А. Н., САВЕЛЬЕВА М. С., КУРТУКОВА М. О., ТЯПКИНА Д. А., СУРМЕНЕВ Р. А., СУРМЕНЕВА М. А., ПАРАХОНСКИЙ Б. В., ШКАРИНА С. Н., УЛЬЯНОВ В. Ю., БУГАЕВА И. О., НОРКИН И. А. Экспериментальное обоснование применения скаффолдов на основе поликапролактона, минерализованных ватеритом, для стимуляции регенерации костной ткани

**Original Investigations**

- 7 GORBACHEVSKAYA A. I. Spatial organization of the dorsal raphe nucleus projections to functionally different regions of the basal nuclei in dog brain
- 14 KRASNOSCHEKOVA E. I., ZYKIN P. A., TKACHENKO L. A., BASKAKOV A. V., NASYROV R. A. Morphological and neurochemical characteristics of the subicular complex of the human fetal brain
- 18 PARAMONOVA N. M., CHISTYAKOVA O. V., SUKHOV I. B., DERKACH K. V., SHPAKOV A. O. Ultrastructural changes in the neocortex of rats with metabolic syndrome induced by a high-calorie diet
- 25 KASTYRO I. V., KOSTYAEVA M. G., TORSHIN V. I., EREMINA I. Z., ERMAKOVA N. V., KHAMIDULIN G. V., FATKHUDINOV T. K., GUSCHINA Yu. Sh., SUROVTSEV V. V., DROZDOVA G. A. The study of the effect of stress on the morphological changes in the hippocampus after surgical interventions in the nasal region
- 35 NIKISHINA N. A., ISHUNINA T. A. Ascorbic acid effects on the morphometric parameters of neurons in the motor cortex and the caudate nucleus of guinea pigs after modeling a surgical abdominal wall wound
- 40 CHERESHNEV V. A., PICHUGOVA S. V., TULAKINA L. G., KOMAROVA S. Yu., BEIKIN Ya. B. Histological and ultrastructural changes in the veins of the spermatic cord in adolescents with varicocele
- 51 KHASANOVA D. A., TESHAEV Sh. Zh. Macroanatomy of lymphoid structures of the mesenteric part of small intestine in health and chronic radiation sickness
- 56 PLESKOVA S. N., BOBYK S. Z., FOMICHEV O. I., KRYUKOV R. N. Alteration of neutrophilic granulocytes and lymphocytes under the influence of quantum dots (an atomic force microscopic study)
- 62 CHURKOVA M. L. Reaction of rat intestine mucosal epithelium endocrine cells to melatonin treatment
- 67 IVANOVA V. F., KOSTYUKEVICH S. V. Embryonal development of the peritoneal connective tissue of albino mice (electron microscopic study)
- 74 ZLOBINA O. V., IVANOV A. N., ANTONOVA V. M., ANDRONOVA T. A., BUGAEVA I. O. Morphometric assessment of structural and functional changes in the kidney under the influence of light-induced desynchronization in experiment
- 79 IVANOV A. N., SAVELYEVA M. S., KURTUKOVA M. O., TYAPKINA D. A., SURMENEV R. A., SURMENEVA M. A., PARAKHONSKIY B. V., SHKARINA S. N., UL'YANOV V. Yu., BUGAEVA I. O., NORKIN I. A. Experimental basis of the use of polycaprolactone-based scaffolds mineralized with vaterite for stimulation of bone tissue regeneration

СОЛОВЬЕВА А. Е., ГИЛЬ-ОРДОНЕС Э., ГОНЗАЛЕС-КОРРЕА К. Х., РУДНЕВ С. Г. Применение локальной импедансометрии для оценки подкожного и висцерального жировотложения в абдоминальной области у студентов вуза

ШАДЛИНСКАЯ Р. В., СУЛТАНОВА Н. Н. Анализ индексов пропорций мягких тканей головы и лица у взрослых пациентов с большой  $\beta$ -талассемией

#### Краткое сообщение

МИЛЬТО И. В., ШЕВЦОВА Н. М., ИВАНОВА В. В., ГАБИТОВА И. О., САФИУЛЛИНА Л. А., СУХОДОЛО И. В. Влияние модифицированных хитозаном магнитных наносфер на эритропоэз крыс

#### Методика исследования

ЗИМАТКИН С. М., ЗАЕРКО А. В. Методика выявления гистаминергических нейронов гипоталамуса

#### Обзоры

АХМАДЕЕВ А. В., ЯНГУРАЗОВА З. А., ТЕЛЬЦОВА Л. З., КАЛИМУЛЛИНА Л. Б. Структурно-функциональная организация и геноархитектоника медиального ядра миндалина конечного мозга

ПОРСЕВА В. В., ШИЛКИН В. В., МАСЛЮКОВ П. М., НОЗДРАЧЕВ А. Д. Премоторные интернейроны спинного мозга: топография и структурно-функциональная характеристика

#### Библиография и рецензии

НОЗДРИН В. И., БЕЛОУСОВА Т. А., ПЬЯВЧЕНКО Г. А., ВОЛКОВ Ю. Т. Гистология в кратком изложении: текст и атлас. Учебное пособие / Под ред. проф. В. И. Ноздрин и проф. Ю. Т. Волкова. М.: ЗАО «Ретиноиды», 2019. Рецензия Н. Н. Шевлюка

85 SOLOVEVA A. E., GIL-ORDOÑEZ E., GONZÁLES-CORREA C. H., RUDNEV S. G. Application of local bioimpedance analysis for evaluation of subcutaneous and visceral fat deposition in the abdominal area in university students

91 SHADLINSKAYA R. V., SULTANOVA N. N. Analysis of facial and head soft tissue proportion indices in adult patients with  $\beta$ -thalassaemia major

#### Short Communications

99 MIL'TO I. V., SHEVTSOVA N. M., IVANOVA V. V., GABITOVA I. O., SAFIULLINA L.A., SUKHODOLO I. V. Influence of chitosan-modified magnetic nanospheres on erythropoiesis of rats

#### Research Methods

102 ZIMATKIN S. M., ZAERKO A. V. Method for visualization of brain histaminergic neurons in hypothalamus

#### Reviews

106 AKHMADEEV A. V., YANGURAZOVA Z. A., TEL'TSOVA L. Z., KALIMULLINA L. B. Structural and functional organization and genoarchitectonics of the medial amygdaloid nucleus

110 PORSEVA V. V., SHILKIN V. V., MASLYUKOV P. M., NOZDRACHEV A. D. Premotor interneurons of the spinal cord: topography and structural-functional characteristic

#### Bibliography and Book Reviews

120 NOZDRIN V. I., BELOUSOVA T. A., P'YAVCHENKO G. A., VOLKOV Yu. T. Histology summary: text and atlas. A handbook. / Ed. by prof. V. I. Nozdrin and prof. Yu. T. Volkov. M.: ZAO «Retinoidy», 2019. Review by N. N. Shevlyuk