

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» is abstracted by PubMed/Medline, Scopus,  
Russian Index of Scientific Citation (RISC)  
on the basis of eLIBRARY.RU scientific electronic library

VOLUME 151

2

ST. PETERSBURG • «AESCULAPIUS» • 2017

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 системы цитирования PubMed/Medline, Scopus,  
Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)  
на базе Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

ТОМ 151

2

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • «ЭСКУЛАП» • 2017

Редакционная коллегия:

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР — В. В. БАНИН**

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

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

**Члены редколлегии:**

Н. Т. АЛЕКСЕЕВА, Д. В. БАЖЕНОВ, Н. Н. БОГОЛЕПОВ, В. Л. БЫКОВ, В. К. ВЕРИН, И. В. ГАЙВОРОНСКИЙ, Ю. И. ДЕНИСОВ-НИКОЛЬСКИЙ, Н. Р. КАРЕЛИНА, А. П. КИЯСОВ, В. И. КОЗЛОВ, Л. Л. КОЛЕСНИКОВ, Д. Э. КОРЖЕВСКИЙ, С. Л. КУЗНЕЦОВ, А. А. ЛОЙТ, 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, V. V. MOLCHANOVA, 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. GAIVORONSKIY, Yu. I. DENISOV-NIKOLSKIY, N. R. KARELINA, A. P. KIYASOV, V. I. KOZLOV, L. L. KOLESNIKOV, D. E. KORZHEVSKIY, S. L. KUZNETSOV, A. A. LOIT, 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), Ухов Ю.И. (Рязань), Фомин Н.Ф. (Санкт-Петербург), Челышев Ю.А. (Казань), Чучков В.М. (Ижевск), Шадлинский В.Б. (Баку), Швалев В.Н. (Москва), Шилкин В.В. (Ярославль)

Зав. редакцией И.М.Быкова  
Корректор Л.Н.Агапова

Подписан в печать 31.03.2017 г. Формат бумаги 60 × 90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Печать офсетная.

**Адрес редакции:**

197110, Санкт-Петербург, а/я 328. Редакция журнала «Морфология».  
E-mail: morphology-spb@yandex.ru, aesculap@mail.wplus.net;  
<http://aesculap.org>

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

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии издательства «Левша».

# СОДЕРЖАНИЕ

# CONTENTS

## Обзорные и общетеоретические статьи

КАРЕЛИНА Н.Р., СЕСОРОВА И.С.,  
БЕЗНУСЕНКО Г.В., ШИШЛО В.К.,  
СЕСОРОВ В.В., КАЗАКОВА Т.Е., МИРОНОВ А.А.  
Ультраструктурные основы процесса  
образования лимфы

## Оригинальные исследования

ЗИМАТКИН С.М., БОНЬ Е.И.  
Постнатальный органеллогенез  
в пирамидных нейронах коры большого мозга крысы

ГОРБАЧЕВСКАЯ А.И. Организация связей  
ростромедиального тегментального ядра  
со структурами морфофункциональной системы  
базальных ганглиев мозга собаки

САДРТДИНОВА И.И., ХИСМАТУЛЛИНА З.Р.  
Изменения ультраструктуры синапсов  
в переднем кортикальном ядре  
миндалевидного тела мозга самок крыс  
в зависимости от содержания половых гормонов

АМИНОВА Г.Г. Активность кислой фосфатазы  
и строение нейронов звездчатого узла  
у крупного рогатого скота

ЧУРИКОВ Л.И., ГАЙВОРОНСКИЙ И.В.,  
ГАЙВОРОНСКИЙ А.И., САВЧУК А.Н.  
Особенности формирования и вариантной  
анатомии лучевого нерва в области плеча

ОМЕЛЯНЕНКО Н.П., КОВАЛЕВ А.В.,  
МИШИНА Е.С., СМОРЧКОВ М.М. Структура  
и взаимодействие базальных мембран  
со стромой роговицы

САМУСЕВ Р.П., ЗУБАРЕВА Е.В.,  
РУДАСКОВА Е.С., АДЕЛЬШИНА Г.А.,  
АЛТЫНБАЕВА И.Э. Изменения морфо-  
функциональных показателей левого желудочка  
сердца с возрастом (по данным эхокардиографии)

МАЙБОРОДИН И.В., МОРОЗОВ В.В.,  
АНИКЕЕВ А.А., ФИГУРЕНКО Н.Ф.,  
МАСЛОВ Р.В., ЧАСТИКИН Г.А. Сравнительный  
анализ морфологических изменений  
при экспериментальном тромбозе  
и лигировании вены

ИВАНОВА В.В., МИЛЬТО И.В., СУХОДОЛО И.В.  
Изменения морфофункционального состояния  
семенников крыс под влиянием гипертрофии  
больших слюнных желез

МАМИНА В.П., БАЙТИМИРОВА Е.А.  
Межгодовая морфофункциональная изменчивость  
гонад европейской рыжей полевки  
в оптимальных условиях обитания

МАЦЮК Я.Р., МИХАЛЬЧУК Е.Ч.,  
КИЗЮКЕВИЧ Л.С. Структура семенников крыс,  
развивавшихся в условиях холестаза у матери,  
особенности их репродуктивных характеристик  
и развития потомства

БУЛЫЩЕНКО Г.Г., ГАЙВОРОНСКИЙ А.И.,  
ГАЙВОРОНСКИЙ И.В. Морфоскопическая и  
морфометрическая характеристики межпозвоночных  
отверстий поясничного отдела позвоночника

## Surveys and Theoretical Papers

7 KARELINA N.R., SESOROVA I.S.,  
BEZNUSENKO G.V., SHISHLO V.K., SESOROV V.V.,  
KAZAKOVA T.E., MIRONOV A.A. Ultrastructural basis  
of the process of lymph formation

## Original Investigations

20 ZIMATKIN S.M., BON' Ye.I. Postnatal  
organellogenesis in pyramidal neurons  
of rat cerebral cortex

25 GORBACHEVSKAYA A.I. Organization  
of connections of the rostromedial tegmental nucleus  
with the structures of morpho-functional system  
of brain basal ganglia in dogs

30 SADRTDINOVA I.I., KHISMATULLINA Z.R.  
Changes of the ultrastructure of synapses  
in the anterior cortical nucleus of the amygdala  
of the brain of female rats depending on the levels  
of sex hormones

35 AMINOVA G.G. Acid phosphatase activity  
and structure of neurons in the stellate ganglion  
in cattle

41 CHURIKOV L.I., GAIVORONSKIY I.V.,  
GAIVORONSKIY A.I., SAVCHUK A.N.  
The peculiarities of formation and variant anatomy  
of the radial nerve in the shoulder area

46 OMELYANENKO N.P., KOVALYOV A.V.,  
MISHINA Ye.S., SMORCHKOV M.M. The structure  
and the interaction of the basement membranes  
with corneal stroma

52 SAMUSEV R.P., ZUBAREVA Ye.V.,  
RUDASKOVA Ye.S., ADEL'SHINA G.A.,  
ALTYNBAYEVA I.E. Morphological and functional  
changes of left ventricle parameters with age  
(according to the echocardiographic data)

56 MAIBORODIN I.V., MOROZOV V.V., ANIKEYEV A.A.,  
FIGURENKO N.F., MASLOV R.V., CHASTIKIN G.A.  
Comparative analysis of morphological changes  
in experimental thrombosis and ligation of the vein

65 IVANOVA V.V., MIL'TO I.V., SUKHODOLO I.V.  
Changes of the morpho-functional state  
of rat testes under the influence of hypertrophy  
of the major salivary glands

71 MAMINA V.P., BAYTIMIROVA Ye.A.  
Interannual morphological variability of the gonads  
of the European Bank vole in optimal habitat conditions

76 MATSYUK Ya.R., MIKHALCHUK Ye.Ch.,  
KIZYUKEVICH L.S. Structure of the testes in rats  
developing under conditions of maternal cholestasis,  
peculiarities of their reproductive characteristics  
and offspring development

82 BULYSHCHENKO G.G., GAIVORONSKIY A.I.,  
GAIVORONSKIY I.V. Morphometric characteristics  
of the intervertebral foramina in the lumbar region  
of the spine

<b>Краткие сообщения</b>			
КОРЖЕВСКИЙ Д. Э., ГУСЕЛЬНИКОВА В. В., ГРИГОРЬЕВ И. П., КИРИК О. В. Митохондриальный белок HSP60 в клетках продолговатого мозга крысы	88	KORZHEVSKIY D. E., GUSEL'NIKOVA V. V., GRIGORIYEV I. P., KIRIK O. V. Mitochondrial HSP60 protein in the cells of the rat brainstem	
БАХАРЕВА Н. С., ШАНТЫЗ Г. Ю., ЧЕРКЕСОВА Д. Р., КЕРИМОВА А. К. Особенности должного числа сердечных сокращений у детей периода «первое детство» Северо-Кавказского региона России	91	BAKHAREVA N. S., SHANTYZ G. Yu., CHERKESOVA D. R., KERIMOVA A. K. Features should be the number of heartbeats in persons «first childhood» North Caucasus region Russia	
<b>Библиография и рецензии</b>			
ИНСТИТУТ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ ИМ. И. М. СЕЧЕНОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК: СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ. Под ред. М. Л. Фирсова, А. О. Шпакова. СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2016. Рецензия Н. Н. Шевлюка	93	RUSSIAN ACADEMY of SCIENCES I. M. SETCHENOV INSTITUTE OF EVOLUTIONARY PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY: PAGES of HISTORY. Ed. by M. L. Firsov, A. O. Shpakov. St. Petersburg: Polytechnic University Publishing House, 2016. Review by N. N. Shevliuk	
<b>Юбилеи и даты</b>			
К юбилею Дины Семеновны ГОРДОН	95	To the jubilee of Dina Semyonovna GORDON	
К юбилею Тамары Ивановна ВИХРУК	97	To the jubilee of Tamara Ivanovna VIKHRUK	