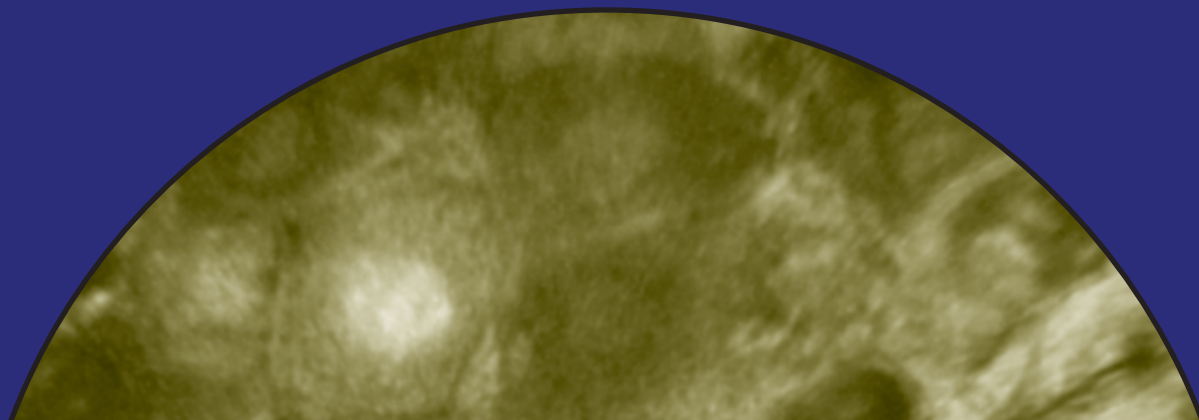


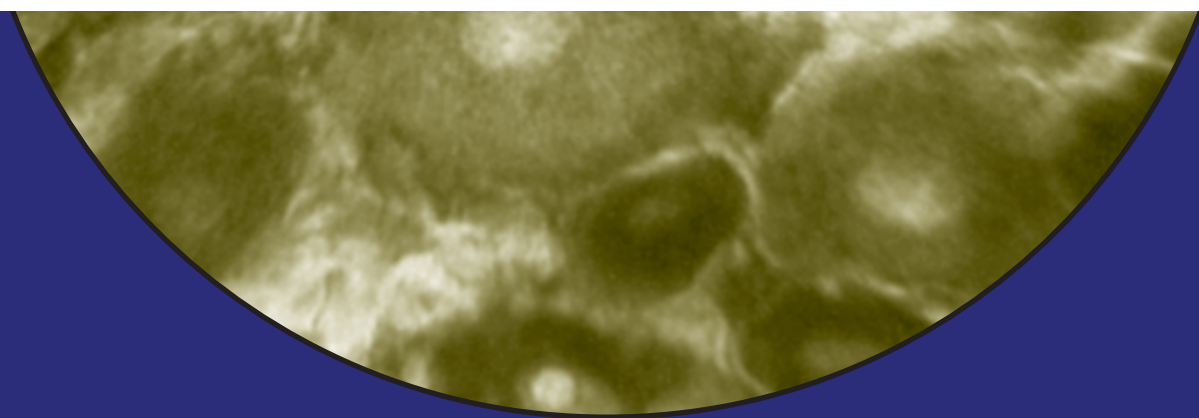
Научно-теоретический
медицинский
журнал

ISSN 0004-1947



МОРФОЛОГИЯ

MORPHOLOGY



3
2010

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

МОРФОЛОГИЯ



«ЭСКУЛАП»

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 137

3

ST. PETERSBURG • «AESCULAPIUS» • 2010

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 137

3

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • «ЭСКУЛАП» • 2010

Редакционная коллегия:

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР — В.Л. БЫКОВ

Заместители главного редактора:

В.В. БАНИН, Э.И. ВАЛЬКОВИЧ

Ответственные секретари:

Т.И. ВИХРУК, В.В.МОЛЧАНОВА

И.Г. АКМАЕВ, Д.В. БАЖЕНОВ, Н.Н. БОГОЛЕПОВ, О.П. БОЛЬШАКОВ, В.К. ВЕРИН,
И.В. ГАЙВОРОНСКИЙ, Ю.И. ДЕНИСОВ-НИКОЛЬСКИЙ, Л.Л. КОЛЕСНИКОВ, М.А. КОРНЕВ,
П.П. КРУГЛЯКОВ, С.Л. КУЗНЕЦОВ, В.В. КУЛИКОВ, Ф.Н. МАКАРОВ, Д.Б. НИКИТЮК, В.И. НОЗДРИН,
Д.К. ОБУХОВ, В.А. ОТЕЛЛИН, А.В. ПАВЛОВ, Н.А. СЛЕСАРЕНКО, О.С. СОТНИКОВ, Е.И. ЧУМАСОВ

Editorial board:

EDITOR-IN-CHIEF — V.L. BYKOV

Deputy Editors:

V.V. BANIN, E.I. VALKOVICH

Executive Secretaries:

T.I. VIKHRUK, V.V. MOLCHANOVA

I.G. AKMAYEV, D.V. BAZHENOV, N.N. BOGOLEPOV, O.P. BOLSHAKOV, V.K. VERIN, I.V. GAIVORONSKIY,
Yu.I. DENISOV-NIKOLSKIY, L.L. KOLESNIKOV, M.A. KORNEV, P.P. KRUGLIAKOV, S.L. KUZNETSOV,
V.V. KULIKOV, F.N. MAKAROV, D.B. NIKITIUK, V.I. NOZDRIN, D.K. OBUKHOV, V.A. OTELLIN, A.V. PAVLOV,
N.A. SLESARENKO, O.S. SOTNIKOV, Ye.I. CHUMASOV

Состав Редакционного совета журнала:

Азнаурян А.В. (Ереван), Асфандияров Р.И. (Астрахань), Бородин Ю.И. (Новосибирск), Волкова О.В. (Москва), 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), Лобко П.И. (Минск), Логвинов С.В. (Томск), Мотавкин П.А. (Владивосток), Мяделец О.Д. (Витебск), Никитин А.И. (Санкт-Петербург), Николаев В.Г. (Красноярск), Ноздрин В.И. (Москва), Самусев Р.П. (Волгоград), Сапин М.Р. (Москва), Семченко В.В. (Омск), Слука Б.А. (Минск), Соколов В.В. (Ростов-на-Дону), 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), Шубич М.Г. (Краснодар), Ярыгин В.Н. (Москва)

Зав. редакцией И.М.Быкова

Корректор Л.Н.Агапова

Подписан в печать 02.06.2010 г. Формат бумаги 60 × 90¹/8. Печать офсетная.

Адрес редакции:

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

E-mail: aescular@mail.wplus.net

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

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии издательства «Левша».

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Оригинальные исследования

- БОГОЛЕПОВА И.Н. и МАЛОФЕЕВА Л.И.
Цитоархитектонические отличия речедвигательных
полей коры мозга у мужчин и женщин
- ДРОБЛЕНКОВ А.В. Патологические изменения
нейронов мезокортиколимбической дофамин-
ергической системы у здоровых людей и крыс
- ЮРЬЕВА С.А. Количественная характеристика
первичных структурных модулей в релейных ядрах
сенсорных систем таламуса человека
- ГУЩИНА С.В., ВОЛКОВА О.В., КРУГЛЯКОВ П.П.
и МАГОУЛАС К.Б. Клеточные аспекты регуляции
транскрипционной активности ядерного фактора
каппа В (NF-κB) в чувствительных нейронах in vitro
- ПАВЛОВ А.Г., СУШКОВ С.А. и УСОВИЧ А.К.
Вариантная анатомия передних большеберцовых
вен и ее клиническое значение
- СКОПИЧЕВ В.Г. и СМЕРНОВА О.О. Эхиноцитоз
и изменение содержания молекул средней массы
при эндо- и экзогенных интоксикациях
- КОВРИГИНА Т.Р. и ФИЛИМОНОВ В.И.
Дифференцировка скелетных мышц голени
в постнатальном периоде онтогенеза
- МОГИЛЬНАЯ Г.М., ДРЯЕВА Л.Г., ДУРЛЕШТЕР В.М. и
МОГИЛЬНАЯ В.Л. Особенности эпителия пищевода
позвоночных в филогенезе и пищевод Барретта
- ШОРМАНОВ С.В. и КУЛИКОВ С.В. Гистологические
и ультраструктурные изменения печени
при экспериментальном стенозе легочного ствола
на стадии декомпенсации
- ШУРЫГИНА О.В. и ЯМЩИКОВ Н.В. Клеточно-
дифференная организация мышечных тканей стенки
влагалища млекопитающих
- ГАЙВОРОНСКИЙ И.В., ИОРДАНИШВИЛИ А.К.,
ГАЙВОРОНСКАЯ М.Г. и ЩАНИКОВА А.С. Половые
и возрастные особенности морфометрических
характеристик нижней части лицевого черепа
у взрослого человека
- ЗАКОНДЫРИН Д.Е. и СЕМЕНОВ Г.М. Анатомические
особенности транскраниального доступа к полости
глазницы
- ТОЛСТЫХ Е.И., ШАГИНА Н.Б., ПЕРЕМЫСЛОВА Л.М. и
ДЕГТЕВА М.О. Вековой тренд снижения содержания
минеральных веществ в костной ткани человека,
анализ данных по Уральскому региону

Методика исследования

- КОРЖЕВСКИЙ Д.Э., КИРИК О.В., СУХОРИКОВА Е.Г.
и ГИЛЯРОВ А.В. Применение полупроводниковых
нанокристаллов (квантовых точек)
в иммуноцитохимических исследованиях

Дискуссия

- СОТНИКОВ О.С. К дискуссии о синцитиальной связи
в нервной системе

Original Investigations

- 7 BOGOLEPOVA I.N. and MALOFEYeva L.I. Differences
in cytoarchitecture of speech-motor areas of the cere-
bral cortex between men and women
- 11 DROBLENKOV A.V. Pathologic changes of neurons
of mesocorticolimbic dopaminergic system in healthy
humans and rats
- 18 YURIEVA S.A. Quantitative characteristic of primary
structural modules in relay nuclei of thalamic sensory
systems in man
- 22 GUSHCHINA S.V., VOLKOVA O.V., KRUGLYAKOV P.P.
and MAGOULAS C.B. Cellular aspects of regulation
of nuclear factor κB (NF-κB) transcriptional activity
in sensory neurons in vitro
- 27 PAVLOV A.G., SUSHKOV S.A. and USOVICH A.K. Variant
anatomy of the anterior tibial veins and its clinical impli-
cations
- 31 SKOPICHEV V.G. and SMIRNOVA O.O. Echinocytosis
and changes of medium weight molecules content
in endo- and exogenous intoxications
- 36 KOVRIGINA T.R. and FILIMONOV V.I. Differentiation
of calf skeletal muscles in the postnatal period of onto-
genesis
- 41 MOGILNAYA G.M., DRYAEVA L.G., DURLESHTER V.M.
and MOGILNAYA V.L. The peculiarities of esophageal
epithelium of the vertebrates in phylogenesis and
Barrett's esophagus
- 46 SHORMANOV S.V. and KULIKOV S.V. Histological and
ultrastructural changes in the liver in experimental pul-
monary trunk stenosis at the stage of decompensation
- 51 SHURYGINA O.V. and YAMSHCHIKOV N.V. Cellular-
differon organization of vaginal wall muscular tissues
in mammals
- 57 GAVORONSKIY I.V., IORDANISHVILY A.K.,
GAVORONSKAYA M.G. and SHCHANIKOVA A.S. Sex-
and age-related peculiarities of the morphometric char-
acteristics of the lower part of facial skull in the adult
persons
- 61 ZAKONDYRIN D.Ye. and SEMYONOV G.M. Anatomical
peculiarities of transcranial approach to the orbital
cavity
- 65 TOLSTYKH Ye.I., SHAGINA N.B., PEREMYSLOVA L.M.
and DEGTEVA M.O. Secular trend of bone mineral con-
tent decrease in human bone tissue: analysis of the
data from Ural region

Research Methods

- 71 KORZHEVSKIY D.E., KIRIK O.V., SUKHORUKOVA Ye.G.
and GILIAROV A.V. Application of semi-conducting
nanocrystals (quantum dots) in immunocytochemistry

Discussions

- 76 SOTNIKOV O.S. Contribution to the discussion on syn-
cytial connections in the nervous system

<p>Вопросы преподавания</p> <p>ШЕВЛЮК Н.Н. и СТАДНИКОВ А.А. Некоторые аспекты учебно-воспитательного процесса на кафедре гистологии медицинского вуза в связи с формированием контингента студентов на основе учёта результатов единого государственного экзамена</p> <p>История морфологии</p> <p>ГОЛОЛОБОВ В.Г. и ДАНИЛОВ Р.К. Кафедра гистологии Военно-медицинской академии в годы Великой Отечественной войны (вклад в учение о развитии и регенерации тканей)</p> <p>Научная жизнь и хроника</p> <p>УСОВИЧ А.К. Международная научно-практическая конференция «Научная организация деятельности анатомических кафедр в современных условиях» (3–4 ноября 2009 г., г. Витебск, Беларусь)</p> <p>Библиография и рецензии</p> <p>БОЙЧУК Н.В., ИСЛАМОВ Р.Р., КУЗНЕЦОВ С.Л. и ЧЕЛЫШЕВ Ю.А. Гистология. Атлас для практических занятий: Учебное пособие. М., ГЭОТАР-Медиа, 2008. <i>Рецензия Н.Н. Шевлюка</i></p> <p>ЛОБКО П.И., ОКОЛОКУЛАК Е.С. и БУРАК Г.Г. Развитие анатомической науки и формирование научных школ в Беларуси. Гродно, Изд-во ГрГМУ, 2009. <i>Рецензия А.К. Усовича</i></p> <p>Юбилеи и даты</p> <p>Павел Аркадьевич ИЛЫН (к 80-летию со дня рождения)</p> <p>Константин Гаврилович ТАЮШЕВ (к 80-летию со дня рождения)</p>	<p>84</p> <p>87</p> <p>90</p> <p>92</p> <p>93</p> <p>95</p> <p>96</p>	<p>Problems of Teaching</p> <p>SHEVLIUK N.N. and STADNIKOV A.A. Some aspects of educational process at the Department of Histology of the medical University in association with the formation of students' contingent on the basis of the results of Uniform State Exam</p> <p>History of Morphology</p> <p>GOLOLOBOV V.G. and DANILOV R.K. Department of Histology of Military Medical Academy during the Great Patriotic War (the contribution to the doctrine on the development and regeneration of tissues)</p> <p>Scientific Life and Chronicles</p> <p>USOVICH A.K. International Scientific-practical conference «Current Aspects of the Scientific Organization of the Work of Departments of Anatomy» (November, 3–4, 2009, Vitebsk, Belarus)</p> <p>Bibliography and Book Reviews</p> <p>BOICHUK N.V., ISLAMOV R.R., KUZNETSOV S.L. and CHELYSHEV Yu. A. Histology. An atlas for practical studies. An educational aid. Moscow, GEOTAR-Media, 2008. <i>Review by N.N. Shevliuk</i></p> <p>LOBKO P.I., OKOLOKULAK Ye.S. and BURAK G.G. Development of Anatomical Science and Formation of Scientific Schools in Belarus. Grodno, Grodno State University Publishing, 2009. <i>Review by A.K. Usovich</i></p> <p>Jubilees and dates</p> <p>Pavel Arkadievich ILYIN (to 80th birthday)</p> <p>Konstantin Gavrilovich TAIUSHEV (to 80th birthday)</p>
--	---	--

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© И.Н. Боголепова, Л.И. Малофеева, 2010
УДК 611.813.1-055

И.Н. Боголепова и Л.И. Малофеева

ЦИТОАРХИТЕКТОНИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ РЕЧЕДВИГАТЕЛЬНЫХ ПОЛЕЙ КОРЫ МОЗГА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

Лаборатория анатомии и архитектоники мозга (зав. — чл.-кор. РАМН проф. И.Н. Боголепова), Научный центр неврологии РАМН, Москва

Изучена цитоархитектоника коры речедвигательных полей 44 и 45 в левом и правом полушариях мозга у мужчин и женщин. Исследованы серии фронтальных срезов, окрашенных крезильным фиолетовым по методу Ниссля. Измеряли площадь профильного поля нейронов слоя III, его толщину и поперечник всей коры. У мужчин и женщин не выявлено значимых различий по этим параметрам. Однако наблюдается тенденция больших величин этих показателей у мужчин по сравнению с таковыми у женщин в левом полушарии мозга, а у женщин по сравнению с мужчинами — в правом полушарии.

Ключевые слова: кора большого мозга, полушарие, нейроны, цитоархитектоника, половой диморфизм.

Накоплен большой фактический материал, свидетельствующий о существенных различиях когнитивных способностей, поведения, пространственной ориентации, эмоциональных реакций у мужчин и женщин [1, 4–6]. Значительные гендерные отличия обнаружены в восприятии и запоминании вербальной информации, скорости речи [2, 3]. Результаты исследований последних десятилетий свидетельствуют о том, что, наряду с ведущей ролью левого полушария, в речевых процессах наблюдается участие и правого полушария в анализе не только просадических, но также семантических и лингвистических характеристик речевого материала [4, 14].

Морфологический аспект межполушарных и гендерных различий речедвигательной зоны мозга изучен недостаточно полно. Имеющиеся в литературе данные касаются в основном макроскопического строения данной структуры мозга, но и они довольно противоречивы. Так, при анатомическом исследовании оперкулярной и триангулярной частей нижней лобной извилины был выявлен больший объем коры в левом полушарии мозга, чем в правом [7]. Левополушарную асимметрию объема речедвигательных структур как у мужчин, так и у женщин наблюдали также при магнитно-резонансном томографическом (МРТ) исследовании [8, 9]. Однако тем же методом другие исследователи никаких межполушарных или половых различий объема оперкулярной части нижней лобной извилины не выявили [15]. Не были описаны межполушарные и гендерные различия объема нижней лобной извилины и другими авторами [10]. Цитоархитектонические данные, касающиеся объема коры, плотности и общего

числа нейронов в речедвигательных полях 44 и 45 у 5 мужчин и 5 женщин, были представлены Н.В.М. Uylings и соавт. [16]. В поле 44 объем коры и общее количество нейронов было больше в левых полушариях в обеих подгруппах, однако статистически значимая асимметрия этих показателей была выявлена только у мужчин, в то время как в поле 45 по объему коры — у женщин. Значимые межполушарные различия плотности расположения нейронов в обоих полях как у мужчин, так и у женщин отсутствовали.

В литературе слабо освещен вопрос межполушарных и гендерных различий таких ведущих цитоархитектонических признаков, как размер нейронов, толщина коры и ее отдельных слоев.

Целью настоящей работы явилось изучение площади профильного поля нейронов ассоциативного слоя III, его толщины и толщины всей коры в речедвигательных полях 44 и 45 в левом и правом полушариях мозга у мужчин и женщин.

Материал и методы. Материал для исследования получен из коллекции лаборатории анатомии и архитектоники мозга Научного центра неврологии РАМН. Исследование проведено на сериях тотальных фронтальных срезов толщиной 20 мкм, окрашенных крезильным фиолетовым. Всего исследовано 10 полушарий мозга 5 мужчин и 10 полушарий мозга 5 женщин в возрасте 20–60 лет, не имевших неврологических и психических заболеваний. Площадь профильного поля нейронов ($n=100$) измеряли с помощью прибора Диаморф-Цито W (Россия), об 100, ок. 10. Толщину слоя III и всего поперечника коры полей 44 и 45 измеряли микрометрическим методом под микроскопом МБС-9, об. 4, ок. 7. В каждом полушарии проведено 30 измерений. Обработка количественных данных проведена А.Д. Антюховым с использованием программы «Статистика-6». Значимость различий цифровых данных определяли с использованием t-критерия