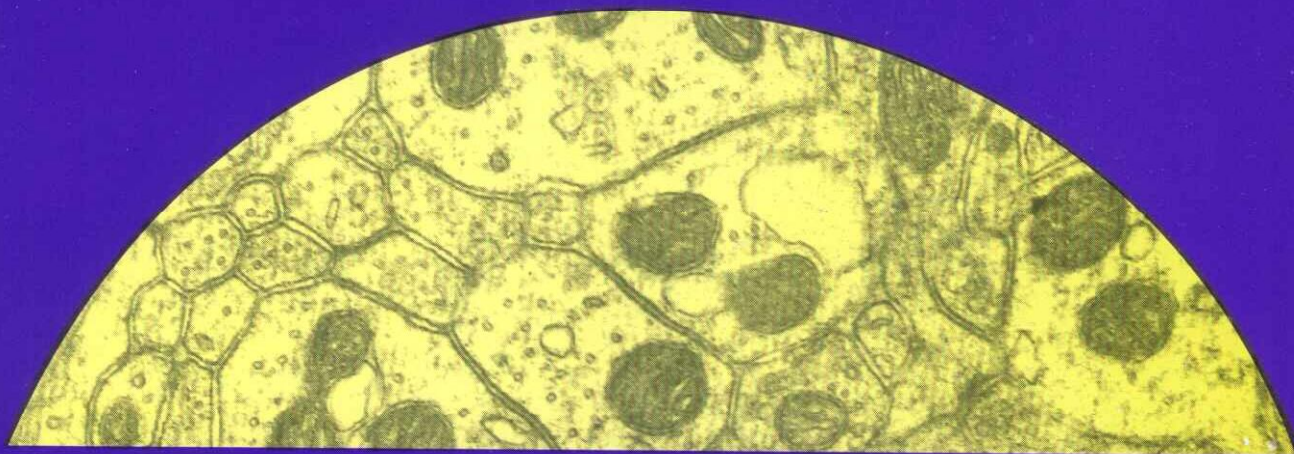


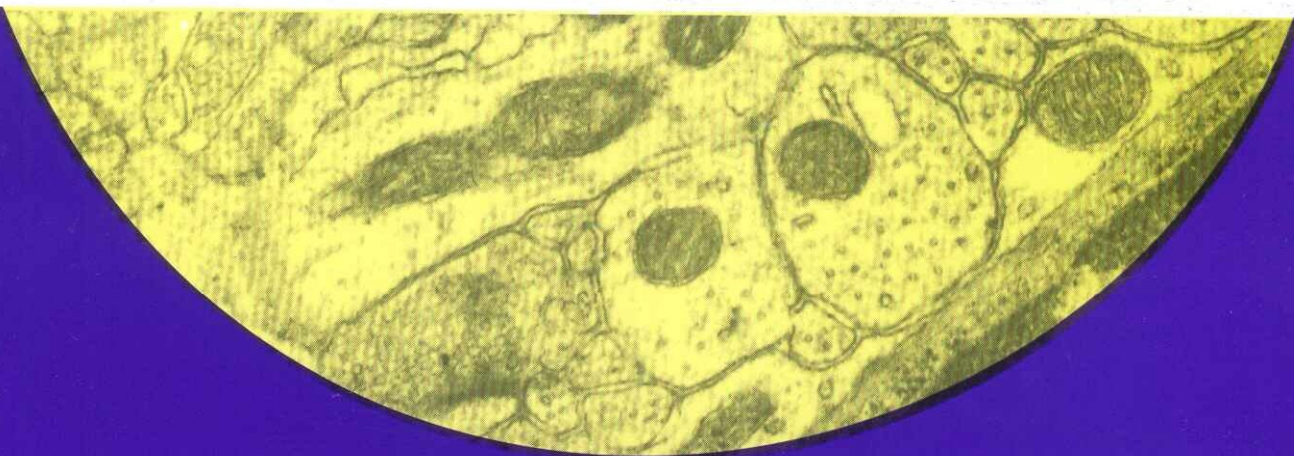
Научно-теоретический
медицинский
журнал

ISSN 0004-1947



МОРФОЛОГИЯ

MORPHOLOGY



5

2011

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 140

5

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • «ЭСКУЛАП» • 2011



СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОЛЕСНИКОВ Л.Л. Обращение Президента
Всероссийского научного медицинского общества
анатомов, гистологов, эмбриологов

ПЕТРОВСКИЙ Ф.И. Обращение ректора Ханты-
Мансийской государственной медицинской академии

**Обзорные и общетеоретические
статьи**

СОЛОВЬЕВ Г.С., ЯНИН В.Л., ПАНТЕЛЕЕВ С.М.,
БАЖЕНОВ Д.В., БЫЧКОВ В.Г., БОГДАНОВ А.В.,
ВИХАРЕВА Л.В., ШИЛИН К.О., ИСТОМИНА О.Ф.,
ИВАНОВА Е.В., ИВАНОВА Н.В., КУЖБА В.В.,
МАРГАРЯН А.В., МОЛОКОВА О.А., СОЛОВЬЕВА О.Г.,
ОРЛОВА Е.С. и ХАДИЕВА Е.Д. Феномен
провизорности в гисто-, органо- и системогенезах

Оригинальные исследования

ПАНТЕЛЕЕВ С.М., ВИХАРЕВА Л.В.,
МАЛЬЦЕВА Н.Г., УШАКОВ А.Л., ХАМОШИНА И.Ю.,
ЯРОСЛАВЦЕВА О.Ф., ЧИВШИНА Р.В.,
ПЯЛЬЧЕНКОВА Н.О., МАРГАРЯН А.В. и
БЕЛХОРОЕВА М.М. Оценка закономерности
формирования канальцев зачатка нефрона с позиции
принципа провизорности

БАЖЕНОВ Д.В., ВИХАРЕВА Л.В., ПАНТЕЛЕЕВ С.М.,
ЯНИН В.Л. и ЯРОСЛАВЦЕВА О.Ф.
Последовательность дифференцировки канальцев
нефронов окончательной почки человека во
внутриутробном развитии

БЫЧКОВ В.Г., СОЛОВЬЕВА О.Г., ХАДИЕВА Е.Д.,
ИВАНОВА Л.А., КУЛИКОВА С.В., ГАРЧУК И.В.,
ОРЛОВ С.А., САБИРОВ А.Х., ШИЛИН К.О.
и БЕЛЯЕВА М.И. Морфогенез структурных
преобразований внутренних органов
при суперинвазивном описторхозе

ЖВАВЫЙ Н.Ф., КОЙНОСОВ П.Г., ОРЛОВ С.А.
и КОЙНОСОВ А.П. Эколого-антропологические
аспекты индивидуальной изменчивости морфотипа
детей Тюменского севера

Юбилеи и даты

Георгий Сергеевич СОЛОВЬЕВ
(к 70-летию со дня рождения)

Материалы докладов III Эмбриологического
симпозиума Всероссийского научного
медицинского общества анатомов, гистологов,
эмбриологов «ЮГРА-ЭМБРИО-2011». **Закономерности эмбрио-фетальных
морфогенезов у человека и позвоночных
животных», г. Ханты-Мансийск, 5–6 октября
2011 г.**

6 KOLESNIKOV L.L. The address of the President of
the Russian Scientific Medical Society of Anatomists,
Histologists and Embryologists

7 PETROVSKIY F.I. The address of the rector of Khanty-
Mansiysk State Medical Academy

Surveys and Theoretical Papers

8 SOLOVYOV G.S., YANIN V.L., PANTELEYEV S.M.,
BAZHENOV D.V., BYCHKOV V.G., BOGDANOV A.V.,
VYKHAREVA L.V., SHILIN K.O., ISTOMINA O.F.,
IVANOVA E.V., IVANOVA N.V., KUZHBA V.V.,
MARGARYAN A.V., MOLOKOVA O.A.,
SOLOVYOVA O.G., ORLOVA E.S. and HADIYEVA E.D.
Provisionality phenomenon in the histo- organo- and sys-
temogenesis

Original Investigations

13 PANTELEYEV S.M., VIKHAREVA L.V.,
MALTSEVA N.G., USHAKOV A.L., KHAMOSHINA I.Yu.,
YAROSLAVTSEVA O.F., CHIVSHINA R.V.,
PYALCHENKOVA N.O., MARGARYAN A.V. and
BELKHOROEVA M.M. The assessment of the regular-
ity of the nephron anlage tubule formation on the basis
of provisionality principle

18 BAZHENOV D.V., VIKHAREVA L.V., PANTELEYEV S.M.,
YANIN V.L. and YAROSLAVTSEVA O.F. The sequence
of nephron tubule differentiation in the definitive human
kidney during the fetal period

22 BYCHKOV V.G., SOLOVYOVA O.G., KHADIYEVA E.D.,
IVANOVA L.A., KULIKOVA S.V., GARCHUK I.V.,
ORLOV S.A., SABIROV A.Kh., SHILIN K.O. and
BELYAYEVA M.I. Morphogenesis of the structural chang-
es of the internal organs in superinvasive opisthorchiasis

27 ZHAVYI N.F., KOYNOSOV P.G., ORLOV S.A.,
KOYNOSOV A.P. Ecological-anthropological aspects of
individual morphotype variability of children in Tyumen
North

Jubilees and Dates

31 Georgiy Sergeyevich SOLOVYOV
(to 70th birthday)

33 Proceedings of the III Embryological Symposium
«Ugra-Embryo-2011. The Regularities of Embryo-Fetal
Morphogenesis in Humans and Vertebrate Animals»,
Khanty-Mansiysk, October, 5–6, 2011

Голохваст К.С., Киселев Н.Н., Паничев А.М., Мишаков И.В., Ведягин А.А., Гульков А.Н.
(г. Владивосток) **Токсичность наночастиц минералов для ткани печени**

Целью данного исследования было изучение особенностей гистологического строения печени при пероральном введении частиц цеолитов разных месторождений России (Люльинского, Вангинского, Куликовского, Холинского и Шивертуйского) при измельчении до наноразмеров (от 100 нм до 1 мкм) в планетарной мельнице Fritch Pulverisette 4 (Германия). Мышцы получали цеолит перорально в дозировке 3–5% от массы тела. Животные были разделены на 6 экспериментальных групп по 8 в каждой. Из полученного материала делали полутонкие срезы ткани печени, которые окрашивали гематоксилином–эозином. В паренхиме печени в экспериментальных группах при введении наночастиц минералов наблюдаются выраженные патологические изменения. Во всех этих группах отмечены некротические явления и усиленная вакуолизация гепатоцитов. Кроме этого, данные морфометрии (возрастание количества разрушенных клеток и снижение линейных размеров клеток) говорят о прямом токсическом поражении ткани печени вследствие прямого действия наночастиц всех месторождений, предположительно из-за повышенного содержания в крови продуктов перекисного окисления липидов, как основного механизма токсичности. Выявленные токсические свойства частиц цеолита можно объяснить изменением на поверхности кристаллической решетки электрического заряда, который при измельчении до нанодиапозона возрастает до критических значений. *Работа выполнена при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (программа У.М.Н.И.К.), грантов СО РАН ПСО-10 №114 и ДВО РАН 09-П-СО-05-002, гранта компании Zeiss для молодых ученых ведущих университетов РФ.*

Гомоюнова С.Л., Чучков В.М., Гелашвили П.А.
(г. Ижевск, г. Самара) **Анализ структурных проявлений адаптации микроциркуляторного русла скелетной мышцы после её резекции и свободной пластики в эксперименте**

Изучена морфологическая характеристика этапов заживления и восстановления васкуляризации регенерирующей мышцы после свободной пластики. Разработаны инструменты для резекции и аутоотрансплантации скелетной мышечной ткани на мелких животных. В эксперименте использовали 48 белых беспородных крыс. Применены оригинальные и стандартные морфологические методики выявления архитектоники и структуры стенки компонентов микроциркуляторного русла. Создана математическая модель динамики течения регенераторных процессов в мышце как после резекции, так и после резекции в сочетании со свободной пластикой измельченной мышечной тканью. Установлено, что характер изменений микроциркуляторного русла специфичен для резекции мышцы

и резекции в сочетании со свободной пластикой, что определяет их как отдельные виды процессов, отличающиеся гетерохронностью проявлений. После резекции в сочетании с аутоотрансплантацией измельченной мышцей морфологические параметры микрососудов, тканевых структур и математическое моделирование свидетельствуют о более выраженном снижении уровня микроциркуляции, чем при резекции и ушивании мышцы.

Мышца, развивающаяся из измельченной мышечной ткани, отличается от замещенной разнонаправленным расположением мышечных волокон, преобладанием соединительнотканной стромы, длительным расширением микрососудов. Данный вид регенерата, выполняя заместительную, не компенсирует сократительную функцию поврежденной мышцы.

Гордиенко Л.Н., Куликова Е.В., Гонохова М.Н.
(г. Омск) **Особенности реакции периферических лимфатических узлов морских свинок на введение S- и L-форм *Brucella gangiferi***

Эксперимент проведен на 28 морских свинках массой 350–400 г. Взвесь микробных клеток штамма *Brucella gangiferi* в S- (1-я группа) и L-форме (2-я группа) вводили однократно подкожно в паховую область в разных дозах (в 1-й группе — 10 , 10^2 , во 2-й группе — 10 , 10^2 , 10^3 и 10^4 в 1 мл). В лимфатических узлах животных обеих групп состояние лимфоидных узелков (ЛУ) находилось в прямой зависимости от дозы введенной культуры. Однако при введении S-форм с увеличением инфицирующей дозы (до 10^2 микробных тел) объемная доля ЛУ увеличивалась в 9–11 раз, а при введении L-форм при гораздо большей дозе (до 10^4) — только в 3–4 раза. При введении S-форм бруцелл в минимальной инфицирующей дозе (10 – 10^2) преобладали ЛУ с резко выраженной степенью реактивных изменений, а при введении L-форм (в тех же дозах) — с небольшими и умеренными реактивными изменениями. У животных 1-й группы происходило более выраженное увеличение доли соединительной ткани за счет ее отека, набухания и разрыхления коллагеновых волокон, гипертрофии миоцитов, а также возрастание площади (в 1,5–2,5 раза) краевых и промежуточных корковых синусов (в сравнении с контролем и 2-й группой). При этом синусы содержали большое количество лимфоцитов, плазмоцитов и макрофагов. Выявлялось повреждение стенки сосудов микроциркуляторного русла (набухание, десквамация клеток эндотелия). Вокруг деструктивно измененных микрососудов отмечены скопления эозинофильных лейкоцитов и плазматических клеток. Более выраженные нарушения гемодинамики и лимфоциркуляции в лимфатических узлах животных 1-й группы сопровождались значительным изменением клеточного состава кортикальной и паракортикальной зон (макрофагальная реакция, плазматизация, инфильтрация лейкоцитами).