

при том что масса остальных исследованных компонентов изменяется незначительно ($p < 0,5$). Увеличение массы эмбриона обусловлено действием бактерии из ММП и увеличением их функциональной активности.

Матчин А. А., Носов Е. В., Кириакиди С. Х. (г. Оренбург, Россия)

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕОРГАНИЗАЦИИ
НОНАПЕПТИДЕРГИЧЕСКИХ ГИПОТАЛАМИЧЕСКИХ
НЕЙРОСЕКРЕТОРНЫХ ЦЕНТРОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ
ПЕРЕЛОМАХ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

Matchin A. A., Nosov Ye. V., Kiriakidi S. Kh. (Orenburg, Russia)

**MORPHO-FUNCTIONAL ASSESSMENT OF THE REORGANIZATION
OF NONAPEPTIDERGIC HYPOTHALAMIC NEUROSECRETORY
CENTERS IN EXPERIMENTAL FRACTURES OF THE LOWER JAW**

Экспериментальное исследование выполнено на кроликах породы Шиншилла ($n=18$) и крысах-самцах линии Вистар ($n=24$). Животным под наркозом и инфльтрационной анестезией производили остеотомию нижней челюсти. Отломки у кроликов закрепляли мини-пластиной, у крыс — полиамидной нитью или проволокой из титана. Фрагменты нижней челюсти в зоне перелома и окружающие мягкие ткани забирала на 4-, 10-, 30-е сутки и подвергали однотипной гистологической обработке. Установлена этапность репаративной регенерации костных структур нижней челюсти у экспериментальных животных. В краевой зоне отмечены явления неоостеогенеза с формированием балочных структур. Проведена оценка гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной неонапептидергической системы. Морфофункциональные изменения нейросекреторных клеток (НСК) супраоптических и паравентрикулярных ядер гипоталамуса носили в основном однотипный характер (по срокам наблюдений). Установлено интенсивное функционирование (гиперсекреция) НСК изученных ядер гипоталамуса. В составе данных ядер увеличивается содержание пикноморфных НСК с признаками «физиологической дегенерации». Данный факт свидетельствует о необходимости заместительной стимуляции с целью улучшения процессов остеорепарации.

*Мейрамов Г. Г., Шайбек А. Ж., Жузбаева Г. О.,
Конкабаева А. Е., Тыкежанова Г. М., Абдраимова А. Г.,
Кикимбаева А. А., Корчин В. И., Андреева А. П.* (г. Караганда,
г. Астана, Казахстан; г. Ханты-Мансийск, г. Калининград,
Россия)

**О МЕХАНИЗМЕ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВОССТАНОВЛЕННЫМ
ГЛУТАТИОНОМ ДЕСТРУКЦИИ ПАНКРЕАТИЧЕСКИХ В-КЛЕТОК,
ВЫЗЫВАЕМОЙ ДИАБЕТОГЕННЫМ ZN-СВЯЗЫВАЮЩИМ
ВЕЩЕСТВОМ**

*Meyramov G. G., Shaybek A. Zh., Zhuzbaeva G. O.,
Konkabaeva A. Ye., Tykezhanova G. M., Abdraimova A. G.,
Kikimbaeva A. A., Korchin V. I., Andreeva A. P.* (Karaganda,
Astana, Kazakhstan; Khanty-Mansyisk, Kaliningrad, Russia)

**ON THE MECHANISMS OF PREVENTION OF PANCREATIC
B-CELLS DESTRUCTION CAUSED BY DIABETOGENIC ZN-BINDING
CHEMICALS BY REDUCED GLUTATHIONE**

В опытах на 38 беспородных кроликах исследовано действие восстановленной формы глутатиона (GSH), предотвращающее разрушение В-клеток под-

желудочной железы, вызываемое дитизоном. Изучено влияние GSH и последующего введения 48–50 мг/кг дитизона на морфофункциональное состояние панкреатических островков, содержание депонированного инсулина и цинка в В-клетках, выявляемого как гистохимическими методами, так и иммуногистохимическим способом с количественной оценкой их содержания путем гистофлюориметрического анализа. Содержание инсулина в В-клетках составило: у интактных кроликов — $1,02 \pm 0,08$ у.е. ($n=22$); при дитизиновом диабете — $0,08 \pm 0,005$ у.е. ($n=24$); при введении 1000 мг/кг GSH через 10 мин дитизон на 9-е сутки — $0,94 \pm 0,05$ у.е. ($n=28$); содержание цинка: $1,00 \pm 0,06$ ($n=20$); $0,04 \pm 0,001$ ($n=24$) и $0,92 \pm 0,06$ у.е. ($n=28$) соответственно. Полученные результаты свидетельствуют о противодиабетическом эффекте восстановленного глутатиона, а именно: предотвращения повреждения и гибели В-клеток за счет его способности блокировать цинк В-клеток, препятствуя образованию в них токсических внутрикомплексных соединений дитизона с цинком.

Мельник Н. С., Капустин Р. Ф. (г. Белгород, Россия)

**ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД В УЧЕТЕ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА
ДЕСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ
ОСНОВА КОРРЕКЦИИ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА**

Mel'nik N. S., Kapustin R. F. (Belgorod, Russia)

**INTEGRATIVE APPROACH TO ACCOUNTING
FOR SEXUAL DIMORPHISM OF DESTRUCTIVE CHANGES
AS THE METHODOLOGICAL BASIS FOR THE CORRECTION
OF BODY STATE**

В рамках исследования репродуктивной системы у животных апробирован интегративный морфологический подход к изучению полового диморфизма, включающий рентгенологическое исследование с использованием в качестве объекта изучения самок животных — свиные *Sus scrofa domesticus* ($n=80$). Показано, что при оценке деструктивных изменений в системе метрит — мастит — алактация для интерпретации полученных результатов можно использовать, наряду с модификацией общепринятых методик, уже имеющих приоритет (патенты RU 49705, 2305844, 2310191) с учетом васкуляризации, также рентгеноконтрастную цветную массу для наливки сосудов и способ ее приготовления (патент RU 2548769). При этом инъекция окрашенной массы значительно облегчает макро- и микропрепаровку, так как заполненные контрастом сосуды служат хорошим ориентиром и лучше выявляются на исследуемом материале *post mortem*, а рентгенография (ангиография) позволяет изучать ангиоархитектонику и топографию кровеносных сосудов, не измененную при препарировании, и в дальнейшем служит ориентиром при исследовании кровеносного русла органов и тканей. Инъекционную массу можно отнести к окрашивающим «горячим» заливочным веществам для артериальных и(или) венозных сосудов с рентгеноконтрастными свойствами. Она может быть применена для макро- и микропрепарирования сосудов, а также их рентгенографии. Таким образом, продемонстрирована возможность комплексного подхода к коррекции состояния животных на

основе учета взаимодействия структур организма *Sus scrofa domesticus* (патент RU 2684902).

Мельниченко Ю. М., Кабак С. Л., Мехтиев Р. С., Гутырчик А. А. (г. Минск, Республика Беларусь)

**АРТЕРИАЛЬНЫЙ АНАСТОМОЗ В СТЕНКЕ
ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ**

Melnichenko Yu. M., Kabak S. L., Mekhtiev R. S., Gutyrchik A. A. (Minsk, Republic of Belarus)

ARTERIAL ANASTOMOSIS OF THE MAXILLARY SINUS WALL

По данным литературы, на анатомических препаратах анастомозы между задней верхней и передней верхней альвеолярными артериями в переднелатеральной стенке верхнечелюстной пазухи обнаруживаются в 100 % случаев. Настоящее исследование предпринято с целью определения топографии и диаметра внутрикостного анастомоза с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ). На КЛКТ-сканах костный канал, содержащий анастомоз, выявлен в стенке 105 из 159 пазух (66 % случаев). Низкая частота обнаружения анастомоза при рентгенологическом исследовании обусловлена тем, что он не всегда лежит внутри костной стенки. В 71,4 % случаев обнаружена борозда на внутренней поверхности стенки пазухи (подслизистое расположение анастомоза), а в 27,6 % наблюдений выявлялся внутрикостный канал. Только в одном случае (1,4 %) обнаружено углубление на наружной поверхности переднелатеральной стенки пазухи. Чаще всего (53,3 % наблюдений) диаметр канала/глубина борозды не превышали 1 мм. В остальных случаях этот параметр был в пределах 1–2 мм. Костный канал имел форму дуги. Наименьшее расстояние от нижней точки дуги до альвеолярного гребня выявлено на уровне первого верхнего моляра и составило $17,5 \pm 3,4$ мм. Таким образом, диаметр артериального анастомоза в стенке пазухи и уровень его расположения относительно альвеолярного гребня следует учитывать при планировании операции открытого синус-лифтинга для предупреждения кровотечения.

Мельцер Р. И., Антропова Е. С., Шуркин С. В., Недбайлик С. Р. (г. Петрозаводск, Россия)

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОНТРАКТУРЫ ЛЕДДЕРХОЗЕ**

Meltser R. I., Antropova Ye. S., Shurkin S. V., Nedbaylik S. R. (Petrozavodsk, Russia)

**MORPHO-FUNCTIONAL SUBSTANTIATION OF COMPLEX SURGICAL
TREATMENT OF LEDDERHOSE DISEASE**

Контрактура Леддерхозе — рубцовый фиброматоз подошвенного апоневроза (ПА) — редкое заболевание, при котором наблюдается диффузная пролиферация фибробластов с образованием коллагеновых волокон, ведущая к формированию тянущего рубца на стопе. По медиальному краю к ПА фиксируются ряд фасций стопы, формирующих, в том числе, фасциальные футляры короткого сгибателя и отводящей мышцы I пальца стопы, которые прикрепляются к его основанию, а также влагалище *a.v.n.plantaris medialis*. При развитии заболевания рубцовые изменения затрагивают весь комплекс анатомических структур стопы, нарушая их топографию и функцию. В результате раз-

вивается рубцовая сгибательно-отводящая контрактура в I плюснефаланговом суставе. Иссечение рубцово-измененного участка ПА без учета новых топографоанатомических отношений с последующим одномоментным устранением деформации приводит к повреждению сухожильного и сосудисто-нервного компонентов I луча стопы, что может нарушить трофику мягких тканей, вплоть до утраты концевой фаланги I пальца, и способствовать прогрессированию рубцового процесса. Предлагается с учетом анатомических изменений, кроме парциальной апоневрэктомии, применять капсулотомию I плюснефалангового сустава по подошвенному и медиальному ее секторам и вводить в план последующей операции использование чрескостных аппаратов дистракционного типа с целью постепенного растяжения тканей и этапного устранения вынужденного аддукционно-флекссионного положения I пальца.

Мерзлякова Е. А., Максимова Е. В. (г. Ижевск, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ
ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ ОРГАНОВ У ЗВЕРЕЙ**

Merzlyakova Ye. A., Maksimova Ye. V. (Izhevsk, Russia)

**MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SOME
IMMUNOCOMPETENT ORGANS OF CARNIVORES**

Проведено изучение морфологических различий в гистологическом строении селезёнки у норок и песцов. Для этого были сформированы по принципу аналогов группы, в которые входили звери стандартного окраса в возрасте 6 мес по 15 голов в каждой. Показано, что селезёнка у песцов имеет типичную для хищных животных гистологическую структуру. Отношение между красной, белой пульпой и стромой составляет 6,52:1,94:1,54. Периадериальные лимфатические влагаллища сопровождают пульпарные артерии только на отдельных участках. Лимфоидные узелки, разнообразные по размеру, часто расположены парами, содержат типичные зоны. В маргинальных зонах обнаруживается значительное скопление макрофагальных клеток. Клеточный состав красной пульпы типичен для селезёнки. Среди ретикулярных клеток диффузно расположены эритроциты и клетки, имеющие строение, характерное для лимфоцитов, макрофагов и плазматических клеток. Селезёнка у норок, в отличие от селезёнки у песцов, имеет значительно более развитую сеть трабекулярных и пульпарных артерий. Пульпарные артерии окружены периадериальным лимфоидным влагаллищем на всем протяжении до зоны формирования лимфоидных узелков. Соотношение красной, белой пульпы и стромы выражается как 6,54:2,32:1,14. В красной пульпе, в отличие от таковой у песцов, лимфоидные клетки и макрофаги не имеют равномерного диффузного распределения, а формируют небольшие скопления площадью до 5452,2 мкм². Около синусоидов обнаружены мегакариоциты, представленные либо единичными клетками, либо формирующие группы по несколько клеток.