

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  $5452,2 \text{ мкм}^2$ . Около синусоидов обнаружены мегакариоциты, представленные либо единичными клетками, либо формирующие группы по несколько клеток.