

ны сроки их биодegradации. После развития клинических и рентгенографических признаков экспериментального пародонтита (ЭП) животных оперировали по методу Vidman—Neuman с использованием измельченной ТОГМ в 1-й (12 животных) и пасты КЕРГАП во 2-й серии опытов (12 животных). В 3-й серии опытов (12 животных) использовали ТОГМ в сочетании с КЕРГАП в пропорции 40% к 60%. Препараты окрашивали гематоксилином — эозином, по Ван-Гизону, Шморлю. Хирургическое лечение ЭП с использованием КЕРГАП-ТКФ ИПл, ТОГМ или при их применении в целом положительно влияет на течение процессов регенерации. Вместе с тем, установленные нами закономерности течения восстановительных процессов в тканях пародонта свидетельствуют об их неодинаковой выраженности. При использовании в качестве остеопластического материала ТОГМ в сочетании с КЕРГАП-ТКФ ИПл отмечалось наиболее выраженное снижение циркуляторных расстройств и воспалительно-экссудативных изменений к концу первой недели после операции. При использовании в качестве пластического материала измельченной ТОГМ отмечали ее избыток, а КЕРГАП-ТКФ ИПл — недостаток, что создавало условия для более длительного стихания воспалительных реакций в тканях пародонта. К тому же имплантационные материалы на основе ГАП, в частности КЕРГАП-ТКФ ИПл, после декальцинации на стадии гистологической обработки тканевых объектов в препаратах отсутствовали, о чем свидетельствовало образование депозитов слабо окрашенного либо опалесцирующего ячеистого, либо мелкозернистого вещества.

Денисова А. В., Сафронова Е. И., Дыдыкин С. С., Капитонова М. Ю., Пантелеев А. А., Романова О. А., Григорьевский Е. Д., Кольченко С. И., Пискунова Н. Н. (Москва, Россия)

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТА НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ С ПОМОЩЬЮ КЛЕТОЧНО-ИНЖЕНЕРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Denisova A. V., Safronova Ye. I., Dydykin S. S., Kapitonova M. Yu., Panteleyev A. A., Romanova O. A., Grigor'evskiy Ye. D., Kol'chenko S. I., Piskunova N. N. (Moscow, Russia)

THE EXPERIMENTAL MODEL OF PLASTIC RECONSTRUCTION OF THE DEFECT OF THE LOWER RESPIRATORY TRACT WITH CELL-ENGINEERED CONSTRUCTS

Предложена экспериментальная модель создания эпителиального дефекта трахеи и его восстановления с помощью полимерного матрикса, фиксированного в просвете органа стентом. Цель — создание нового способа моделирования пластики эпителиального дефекта стенки трахеи в эксперименте. В качестве лабораторных животных использовали взрослых кроликов породы Шиншилла весом около 4 кг и в количестве 25 особей. Анестезиологическое пособие обеспечивалось внутримышечным введением золетила. На этапе работы внутри просвета трахеи животные переводились

на искусственную вентиляцию легких. Кроликам проведено 5 типов операций. Первая группа (7 особей) — реваскуляризация трахеи, вторая группа (5 особей) — нанесение дефекта слизистой оболочки и подслизистой основы трахеи, третья группа (5 особей) — нанесение дефекта на реваскуляризированной трахее, четвертая группа (4 особи) — закрытие дефекта путем подшивания матрикса, пятая группа (4 особи) — фиксация матрикса в просвете трахеи при помощи сосудистого стента. Предложена оптимальная экспериментальная модель, позволяющая с минимальной травматизацией животного формировать дефект слизистой оболочки верхних дыхательных путей необходимых размеров. Апробирован новый способ фиксации жесткой клеточно-инженерной конструкции в просвете полого органа. Клеточно-инженерная конструкция должна обладать соответствующей плотностью, чтобы не повреждаться сетчатой структурой стента и пластичностью, чтобы легко встраиваться в просвет трахеи, покрывая дефект слизистой оболочки. Способ фиксации стентом жесткой клеточно-инженерной конструкции в просвете трахеи прост, удобен и малотравматичен в исполнении. Экспериментальная разработка позволяет моделировать любые повреждения верхних дыхательных путей и является плацдармом для апробации новых способов лечения.

Джиджихия К. М., Клещенко Е. И., Мусельян Б. Б., Саатчян Н. П., Апсальямова С. О. (Москва, г. Краснодар, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Dzhidzhihiya K. M., Kleshchenko Ye. I., Musel'yan B. B., Saatchiy N. P., Apsalyamova S. O. (Moscow, Krasnodar, Russia)

MORPHOLOGICAL ASSESSMENT OF THE EXPERIMENTAL MODEL OF MYOCARDIAL INFARCTION

Целью работы являлась морфологическая оценка операционной модели инфаркта миокарда (перевязки задней межжелудочковой ветви правой венечной артерии) на 20 нелинейных крысах. Верификация инфаркта миокарда (ИМ) осуществлялась посредством электрокардиографии в стандартных отведениях (электрокардиограф 1Т-1/3-07 «АКСИОН»). Интраоперационная смертность животных в данном эксперименте отсутствовала. Забор сердца производился после адекватного золетил-ксиланитового наркоза. Полученные стекла окрашивались гематоксилином-эозином. При 10-кратном увеличении наблюдались разволокнение миокарда, резкое полнокровие крупных сосудов и сосудов микроциркуляторного русла, что свидетельствует об ишемическом повреждении миокарда. При 100-кратном увеличении выявлялись резкое полнокровие сосудов и нарушение микроциркуляции по типу «монетных столбиков», дегенерация и разнонаправленность миофибрилл. Таким образом, исследованный нами метод моделирования ИМ на крысах может успешно использоваться в экс-

периментальной практике, в частности для изучения различных стратегий кардиопротекции. Оправданность широкого применения предложенной модели и ее преимуществ перед другими методами заключается в том, что, с одной стороны, метод не требует специального инструментального оснащения и специфических мануальных навыков от экспериментатора, а с другой, ИМ воспроизводится в 100% случаев, что подтверждается данными ЭКГ и гистологического исследования ткани сердца.

Дзахова Г. А., Бибаяева Л. В., Цебоева А. А., Гиреева Л. А. (г. Владикавказ, Россия)

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НИТРАТОМ НАТРИЯ НА ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НЕЙРОНОВ КРАНИАЛЬНОГО ШЕЙНОГО СИМПАТИЧЕСКОГО ГАНГЛИЯ В ОНТОГЕНЕЗЕ КРЫС

Dzakhova G. A., Bibayeva L. V., Tseboeva A. A., Gireyeva L. A. (Vladikavkaz, Russia)

EFFECT OF CHRONIC SODIUM NITRATE INTOXICATION ON CYTOLOGICAL PARAMETERS OF NEURONS OF CRANIAL CERVICAL SYMPATHETIC GANGLION IN RAT ONTOGENESIS

В эксперименте использовали 60 крыс-самцов линии Вистар разных возрастов, которые были поделены на 6 групп в зависимости от возраста: ювенильная группа — 1 мес (эксперимент — 12 особей, контроль — 10 особей); репродуктивный возраст — 12 мес (эксперимент — 10, контроль — 10); старческий возраст — 22–24 мес (эксперимент — 12, контроль — 8). Исследование ткани краниального шейного симпатического ганглия (КШСГ) проводили через 3 нед после начала эксперимента, а также через 10 мес после эксперимента. Исследования показали, что фторид натрия вызывает снижение плотности нейронов КШСГ у крыс старческого на 17,2%, ювенильного возраста — на 6,9% ($p < 0,05$). По прошествии 10 мес у крыс ювенильного возраста снижение плотности нейронов достигает 24% ($p < 0,02$). Выявлено, что интоксикация фторидом натрия вызывала у крыс ювенильного возраста увеличение средних размеров перикарионов нейронов КШСГ, однако через 10 мес отмечалось снижение их размеров. У крыс репродуктивного возраста размеры перикарионов нейронов не изменялись, а у крыс старческого возраста средние размеры перикарионов уменьшались. Также у крыс ювенильного возраста показано усиление интенсивности транскрипционной активности нуклеоплазмы, ядрышка и суммарной активности ядра нейронов КШСГ, а через 10 мес — снижение этого параметра. У крыс зрелого репродуктивного возраста фторсодержащие соединения также усиливают матричную активность синтеза РНК, однако в дальнейшем через 10 мес эти изменения не закрепляются. У крыс старческого возраста отмечается снижение транскрипционной активности нуклеоплазмы, ядрышка и суммарной активности ядра нейронов КШСГ. Таким образом, последствия хронической интоксикации фторсодержащими соединениями напрямую зависят от возрастных особенностей.

Диндяев С. В., Касаткин Д. В., Кузнецова О. В. (г. Иваново, Россия)

УЧАСТИЕ НЕЙРОМЕДИАТОРНЫХ БИОГЕННЫХ АМИНОВ В ПОСЛЕРОДОВОЙ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ МАТКИ КРЫС

Dindyayev S. V., Kasatkin D. V., Kuznetsova O. V. (Ivanovo, Russia)

PARTICIPATION OF NEUROTRANSMITTER BIOGENIC AMINES IN THE POSTPARTUM RESTRUCTURING OF UTERUS IN RATS

Целью настоящей работы было изучение особенностей морфофункциональной организации биоаминового обеспечения матки 100 беспородных крыс с 1-х по 15-е сутки после родов. С помощью цитоспектрофлюориметрических методов исследованы структуры матки, ее брюшины, перитонеальной жидкости и периферической крови, содержащие катехоламины, гистамин и серотонин. В процессе послеродовой инволюции происходит восстановление высокого уровня корреляционных связей содержания серотонина и катехоламинов в биоаминопозитивных элементах матки. Восстановление биоаминового статуса матки, соответствующего гистофизиологическим условиям полового цикла, происходит к 10-м суткам после родов. Предполагается ведущая роль тучных клеток в паракринной регуляции гистофизиологических процессов, происходящих в матке в ходе ее послеродовой инволюции, особенно на ранних этапах. Возможно, что тканевые базофилы способствуют восстановлению симпатической иннервации матки в послеродовой период. Для внутриматочных биоаминсодержащих элементов характерна региональность их пространственной и биоамингистохимической организации, которая проявляется в неравнозначности оценочных параметров в различных оболочках и отделах органа. Ранговый корреляционный анализ демонстрирует высокую кооперацию внутриматочных биоаминсодержащих структур. Выявленные закономерности отражают и определяют кооперацию внутри- и внематочных биоаминопозитивных структур, способствуя поддержанию гомеостаза органа в соответствии со сложившимися физиологическими условиями в процессе его послеродовой инволюции.

Диндяев С. В., Ромашин Ф. А. (г. Иваново, Россия)

УЧАСТИЕ НЕЙРОМЕДИАТОРНЫХ БИОГЕННЫХ АМИНОВ В РЕГУЛЯЦИИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МАТКИ КРЫС В ПРОЦЕССЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Dindyayev S. V., Romashin F. A. (Ivanovo, Russia)

PARTICIPATION OF NEUROTRANSMITTER BIOGENIC AMINES IN THE REGULATION OF UTERUS MORPHO-FUNCTIONAL STATE IN RATS DURING PREGNANCY

Целью работы явилось изучение особенностей морфофункциональной организации биоаминового обеспечения матки 100 беспородных крыс в процессе беременности. С помощью цитоспектрофлюориметрических методов исследованы структуры матки, ее брюшины, перитонеальной жидкости и периферической крови, содержащие катехоламины и серотонин. В течение беременности сохраняется высокая степень линей-