

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-