

щечного — $2,20 \pm 0,10$ на $1,30 \pm 0,20$ мкм, подсерозного — $2,00 \pm 0,20$ на $1,60 \pm 0,10$ мкм, а в дистальном отделе — $1,20 \pm 0,20$ на $1,10 \pm 0,20$, $2,40 \pm 0,10$ на $1,20 \pm 0,20$, $2,10 \pm 0,10$ на $1,40 \pm 0,10$ мкм соответственно; к 21-м суткам в краниальном отделе размер нервных ганглиев составил $9,00 \pm 0,20$ на $7,10 \pm 0,20$ мкм, $13,20 \pm 1,00$ на $12,7 \pm 1,2$ мкм, и $13,1 \pm 0,9$ на $13,4 \pm 0,8$ мкм соответственно ($P < 0,01$); в дистальном отделе — $8,40 \pm 0,10$ на $7,50 \pm 0,20$, $12,40 \pm 0,9$ на $11,3 \pm 1,0$, $13,2 \pm 0,5$ на $12,8 \pm 0,7$ мкм соответственно ($P < 0,01$). К концу 1-х суток преимущественная часть нейронов в ганглиях не имели отростков. К 15-м и 21-м суткам отмечался высокий темп относительного прироста размеров нервных клеток и рост нейрональных отростков.

Попрядухин П. В., Юкина Г. Ю., Попов Г. И.
(Санкт-Петербург, Россия)

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОТЕЗОВ
КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ИЗ ПОЛИ (L-ЛАКТИДА)
В РАЗНЫЕ СРОКИ ИМПЛАНТАЦИИ В АОРТУ КРЫС**

Popryadukhin P. V., Yukina G. Yu., Popov G. I.
(St. Petersburg, Russia)

**MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERIZATION
OF L-POLYLACTIDE VASCULAR PROSTHESES FOLLOWING
VARIOUS TIME INTERVALS AFTER IMPLANTATION
IN RAT AORTA**

Протезы кровеносных сосудов из поли (L-лактида), полученные методом электроформования, имплантировали в брюшную часть аорты крыс линии Вистар. Через 1, 4, 12, 24, 48 нед крыс выводили из эксперимента по 5 животных в группе, материал фиксировали в 10% нейтральном формалине и заливали в парафиновые блоки по стандартной методике. Парафиновые срезы толщиной 5 мкм окрашивали гематоксилином — эозином и по методу Маллори. Во все сроки эксперимента протезы были проходимы, аорта плотно сращена с имплантом, патологического влияния на окружающие ткани не выявлено, с его наружной стороны располагались многоядерные гигантские клетки инородных тел. Через 1 нед со стороны анастомозов выявлялся эндотелий, центральная часть имплантата была покрыта фибрином. Между волокнами поли (L-лактида) со стороны адвентиции появлялись фибробласты и коллагеновые волокна. С 4-й недели и до конца эксперимента эндотелий выстилал протез полностью. Вся толща протеза была заселена фибробластами, пронизана коллагеновыми волокнами. Через 12 нед наблюдались первые признаки биорезорбции имплантата. К концу эксперимента микроволокна были сильно фрагментированы и резорбированы, субэндотелиальный слой толстый, с коллагеновыми и эластическими

волокнами. Новообразованная медия представлена неупорядоченно расположенными пучками коллагеновых волокон, между которыми определялись неинкапсулированные полости со слабоокисфильным содержимым. Новообразованная адвентиция была представлена рыхлой волокнистой соединительной тканью с сосудами.

Протасов А. В., Михалева Л. М., Каимова З. С.
(Москва, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
ПОСЛЕ ПАХОВОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ
(ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**

Protasov A. V., Mikhalyova L. M., Kaitova Z. S.
(Moscow, Russia)

**MORPHOLOGICAL CHANGES AFTER INGUINAL
HERNIOPLASTY (AN EXPERIMENTAL STUDY)**

Классические методы лечения паховых грыж всегда сопровождаются неблагоприятными морфологическими изменениями в органах репродуктивной системы. Проведено экспериментальное исследование влияния материала имплантата на репродуктивную функцию животных. Алгоритм экспериментов: 1-й этап — моделирование паховой грыжи; 2-й этап — ненатяжная герниопластика; 3-й этап — оценка степени влияния материала имплантата на ткани животного. Использованы 2 типа имплантатов — полипропиленовые и полиэстерные. Животные — 130 половозрелых белых беспородных крыс-самцов массой 200–250 г. Наблюдение проводили на 3-, 7-, 14-е сутки, 1-, 3-, 6-го месяцев после операции. Было обнаружено прогрессивное утолщение стенки семявыносящего протока, что приводило к обструктивному бесплодию. В эксперименте были использованы только здоровые животные. Выявлено, что двусторонняя герниопластика приводит к серьезным морфологическим деструкциям в тканях экспериментальных животных, отмечено бесплодие во все сроки наблюдения. Негативное влияние материала имплантата на ткани животного не столь значительно при односторонней герниопластике, что подтверждается положительным биологическим тестом на плодовитость. В данной группе отмечались малая и средняя плодовитость. Ненатяжная герниопластика также вызывает ишемию в зоне операции, но функционально обратимую по сравнению с традиционными методами лечения паховых грыж. Более того, в ответ на одностороннюю ишемию в зоне оперативного вмешательства изменяется интенсивность артериального притока и повышается сосудистый тонус противоположного семенника. Возможно, причиной указанной реакции являются рефлекторные и транскротальные изменения сосудистого тонуса артерий

семенника, получающих перекрестную симпатическую иннервацию. Таким образом, проведенное исследование указывает на неблагоприятное влияние сетчатого имплантата на репродуктивные органы у крыс и является нежелательным результатом герниопластики. Полученные результаты дают основание заострить внимание на проблеме влияния полипропиленового сетчатого имплантата на репродуктивные органы при паховом грыжесечении.

Процкая А. С., Мягков И. Н., Хонин Г. А., Мелешков С. Ф., Семченко В. В., Гичев Ю. М.
(г. Омск, Россия)

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧКАХ У КРОЛИКОВ ПРИ ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКЕ МОЧЕИСПУСКАНИЯ

Protskaya A. S., Myagkov I. N., Khonin G. A., Meleshkov S. F., Semchenko V. V., Gichev Yu. M.
(Omsk, Russia)

MORPHOMETRIC AND IMMUNOHISTOCHEMICAL CHANGES IN THE KIDNEYS OF THE RABBITS WITH ACUTE URINARY RETENTION

С целью изучения влияния острой задержки мочеиспускания (ОЗМ) на морфофункциональное состояние почек на 10 беспородных кроликах-самцах проведено ее моделирование (патент №2558986 2 558 986 С1 МКП 51 G09B 23/28 2006.01) в течение 3 сут; 5 животных были интактными. Установлено, что через 3 сут при ОЗМ увеличивался, по сравнению с контрольной группой, просвет собирательных протоков, трубочек и расширялся просвет канальцев в наружной (с 17 ± 6 до 109 ± 47 мкм² в проксимальных и с 166 ± 68 до 212 ± 96 мкм² в дистальных канальцах) и в юкстамедуллярной (с 60 ± 25 до 515 ± 339 мкм² в проксимальных и с 191 ± 47 до 363 ± 164 мкм² в дистальных канальцах) зонах коркового вещества. В почечных тельцах юкстамедуллярной зоны значительно, по сравнению с таковыми в контрольной группе, увеличивалась площадь полости капсулы (с 1824 ± 664 до 4598 ± 830 мкм²) и были расширены клубочковые капиллярные сосуды. В наружной зоне коркового вещества площадь полости капсулы уменьшалась (с 753 ± 254 до 745 ± 379 мкм²), а клубочковые капиллярные сосуды сужались. Отмечались умеренные дистрофические изменения в клетках канальцев наружной и юкстамедуллярной зон. По данным иммуногистохимического исследования при ОЗМ в почке перемежались участки со сниженным и повышенным содержанием CD68-клеток, а в эпителии проксимальных канальцев уменьшалось содержание Ki67-позитивных клеток.

Прошина Л. Г., Жмайлова С. В., Быкова О. С., Шевцова Л. М., Федорова Н. П., Григорьева М. В., Прошин А. В., Губская П. М. (г. Великий Новгород, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕОРГАНИЗАЦИИ МИОКАРДА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ И КОРРЕКЦИЯ ЕЕ БИСОПРОЛОЛОМ

Proshina L. G., Zhmaylova S. V., Bykova O. S., Shevtsova L. M., Fyodorova N. P., Grigor'yeva M. V., Proshin A. V., Gubskaya P. M. (Velikiy Novgorod, Russia)

MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF MYOCARDIUM REORGANIZATION IN EXPERIMENTAL PATHOLOGY AND ITS CORRECTION WITH BISOPROLOLUM

Исследование выполнено на 220 крысах-самцах линии Вистар. Экспериментальная хроническая сердечная недостаточность (ХСН) вызывала деструктивные изменения в миокарде. Проявлялись контрактурные повреждения кардиомиоцитов (КМ), в ряде клеток отмечено ослабление анизотропии дисков А. Часть миофибрилл подвергались лизису. Внутриклеточные изменения КМ сопровождалась отеком саркоплазмы. Объемная плотность КМ с ХСН уменьшилась на 27% по сравнению с таковой у интактных животных. Одновременно происходило увеличение стромального компонента миокарда, возрастала объемная плотность фибробластоподобных клеток, коллагеновых волокон и основного вещества соединительной ткани. Наблюдалось уменьшение диаметра капилляров, гипертрофия ядер эндотелиоцитов и сдвигивание их в просвет сосуда. Электронно-микроскопический анализ выявил значительные изменения митохондрий, деформацию крист. Миофибриллы часто были разобщены, миофиламенты гомогенизированы и имели нечеткие контуры. Введение внутрибрюшинно животным лекарственного препарата «Бисопролол» в дозе 0,6 мг/100 г массы (Merck, Германия) при экспериментальной ХСН уменьшало степень повреждения КМ, деструктивных изменений на клеточном и субклеточном уровне организации миокарда, что свидетельствует о позитивном влиянии бисопролола, обеспечивающего возможность обратного развития возникших в процессе развития ХСН повреждений.

Путалова И. Н., Сусло А. П., Славнов А. А. (г. Омск, Россия)

ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Putalova I. N., Suslo A. P., Slavnov A. A. (Omsk, Russia)

INTERACTIVE EDUCATION AT THE DEPARTMENT OF HUMAN ANATOMY

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования регламен-