

Petrova Ye. S., Isayeva Ye. N., Korzhevskiy D. E.
(St. Petersburg, Russia)

THE LOCALIZATION OF MULTIPOTENT BONE MARROW STROMAL CELLS OF WISTAR-KYOTO RATS AFTER THE ALLOTRANSPLANTATION INTO THE DAMAGED SCIATIC NERVE

В экспериментальных разработках клеточных технологий, предназначенных для стимуляции регенерации нерва, широко применяются мультипотентные стромальные стволовые клетки костного мозга (МСК). Дифференцировка и дальнейшая судьба пересаженных в нерв МСК изучена недостаточно, в связи с чем проведено исследование локализации и дифференцировки МСК костного мозга после пересадки в поврежденный седалищный нерв крыс. Работа выполнена на крысах линии Вистар Киото ($n = 8$) массой 200–250 г. МСК, полученные из костного мозга крыс линии Вистар Киото, любезно предоставлены ООО «Транс-Технологии» (ген. директор — канд. биол. наук Д.Г.Полынцев). Выявление МСК в нерве осуществляли при помощи маркирования пролиферирующих клеток перед пересадкой бромированным аналогом тимидина — бромдезоксидирином (BrdU) с последующим выявлением его иммуногистохимическими методами. Реакцию по выявлению BrdU-иммунопозитивных (BrdU⁺) клеток проводили через 7 сут. Установлено, что часть пересаженных клеток выживают в течение этого времени после введения в поврежденный (лигатура, 40 с) седалищный нерв крыс-реципиентов той же линии. Большинство BrdU⁺ клеток обнаруживались в эпинеуральной оболочке нерва реципиента, и лишь небольшая часть пересаженных клеток — в эндоневрии. Отдельные клетки с мечеными BrdU ядрами располагались в стенках кровеносных сосудов эпинеургии. Судя по локализации и морфологическим характеристикам, они представляли собой эндотелиоциты.

Pozdnyakov O. B., Elisseeva T. I., Golubenkova O. V., Sazonov K. A., Sitkin S. I., Elisseeva I. V., Karpicheva Yu. V. (г. Тверь, Россия)

СОДЕРЖАНИЕ ГЛИКОГЕНА В ТРОМБОЦИТАХ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ ДОФАМИНА (ЦИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Pozdnyakov O. B., Yelyseyeva T. I., Golubenkova O. V., Sazonov K. A., Sitkin S. I., Yeliseyeva I. V., Karpacheva Yu. V. (Tver', Russia)

GLYCOGEN CONTENT IN THE PLATELETS OF PERIPHERAL BLOOD IN PATIENTS AFTER ADMINISTRATION OF DOPAMINE (A CYTOCHEMICAL STUDY)

В настоящий момент наименее изученным является вопрос о влиянии альфа-адреномимети-

ков на концентрацию гликогена в тромбоцитах периферической крови. Исследовано изменение содержания гликогена в тромбоцитах у пациентов с нестабильной гемодинамикой и внутривенным введением дофамина. Венозную кровь брали у 25 пациентов и помещали в пробирки с 3,8% цитратом натрия. В дальнейшем выделялась богатая тромбоцитами плазма. Контролем служила тромбоцитарная плазма 20 здоровых доноров. Изготавливали мазки, на которых выявляли гликоген, используя ШИК-реакцию. Рассчитывали средний цитохимический коэффициент (СЦК) содержания гликогена в тромбоцитах при иммерсионной микроскопии. При исследовании содержания гликогена в тромбоцитах обнаружено, что СЦК в подопытной группе составил $0,10 \pm 0,05$ усл.ед. Напротив, СЦК у здоровых доноров составил $0,40 \pm 0,10$ усл. ед. Таким образом, введение дофамина и стимуляция альфа-адренорецепторов на мембране тромбоцитов приводят к снижению количества внутриклеточного содержания гликогена у пациентов с нестабильной гемодинамикой. Изменение функциональной активности в тромбоцитарном звене гемостаза у пациентов, находящихся на вазопрессорной поддержке, в том числе связано с альфа-адреномиметической активностью дофамина.

Ponkratova T. Yu. (г. Омск, Россия)

ИННЕРВАЦИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У КУР-БРОЙЛЕРОВ КРОСС РОСС-308 В ПЕРИОД С ВЫСОКОЙ КОНСТАНТОЙ РОСТА

Ponkratova T. Yu. (Omsk, Russia)

INNERVATION OF THE DUODENUM IN BROILER CHICKEN OF ROSS 308 CROSS DURING THE PERIOD WITH A HIGH GROWTH CONSTANT

Исследования проведены на цыплятах-бройлерах кросс Росс-308 в возрасте 1, 15, 21 сут, ежедневно получавших стандартный кормовой рацион. Двенадцатиперстную кишку брали в краниальном и каудальном (ниже большого дуоденального сосочка) отделах. Гистологические срезы толщиной 3–4 мкм окрашивали гематоксилином—эозином, по Нисслю с последующей морфометрической и статистической обработкой полученных результатов. В проксимальном и дистальном отделах кишки во все сроки исследования выявлялись ганглии подслизистого, межмышечного и подсерозного нервных сплетений. Количество нервных ганглиев на единице длины составило 5 и 4 на 10 мм в краниальном и дистальном отделах соответственно. Через 1 сут постэмбрионального развития в краниальном отделе размер нервных ганглиев подслизистого сплетения равнялся $1,30 \pm 0,20$ мкм на $1,10 \pm 0,10$ мкм, межмышечного — $1,30 \pm 0,20$ мкм на $1,10 \pm 0,10$ мкм, подсерозного — $1,30 \pm 0,20$ мкм на $1,10 \pm 0,10$ мкм.

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