

нотипической перестройки дистракционного регенерата, что приводит к длительным срокам фиксации в аппарате. Это повышает опасность возникновения инфекционных осложнений, трансфиксационных контрактур.

Цель нашего исследования — ускорение перестройки дистракционного регенерата и восстановление нормальной анатомо-гистологической структуры кости при удлинении предплечья у кроликов по методу Илизарова.

Результат исследования достигается путем монтажа аппарата внешней фиксации на основе 4-х кольцевых опор, остеотомией диафиза обеих костей предплечья в средней трети, с последующим проведением дистракции в аппарате начиная с 5-х суток, в течение 10 дней по 1 мм в сутки за четыре приёма по 0,25 мм, с последующей фиксацией дистракционного регенерата в течение 30 дней, и проведением двух спиц через точки акупунктуры.

Согласно традиционным китайским правилам выбора точек акупунктуры, указанные точки принадлежат меридиану толстой кишки GI и меридиану тонкой кишки IG.

Для точного описания проведения чрескостных элементов использован «Метод унифицированного обозначения чрескостного остеосинтеза» (Соломин Л.Н., 2002).

Для оценки эффективности применения данной методики, проводился сравнительный анализ результатов эксперимента с результатами исследований проведённых в группах без проведения спиц аппарата внешней фиксации через аналоги локальных точек акупунктуры (контрольная группа) и с применением акупунктуры в соответствии с классическими представлениями (ИРТ).

В контрольной группе в период фиксации формирование дистракционного регенерата идет по нормопластическому типу с невыраженной периостальной реакцией. К концу периода фиксации отмечается функционально зрелый дистракционный регенерат, в котором начинается перестройка, связанная с формированием анатомически полноценной кости.

В группе ИРТ проводилась иглорефлексотерапия с курсом воздействия на три аналога локальных точек акупунктуры. Было проведено 10 сеансов акупунктуры с экспозицией 10 мин. Сеансы проводились, начиная с третьего дня после операции, через день.

В группе ИРТ отчетливо отмечается выраженная периостальная реакция на начальных сроках фиксации с формированием дистракционного регенерата по гиперпластическому типу. Также концу срока фиксации можно наблюдать функционально зрелый регенерат с началом процессов ремоделирования кости.

Таким образом, результатом эксперимента является ускорение репаративного остеогенеза, проявляющееся в усилении выраженности периостальной реакции, более ранним сроком начала ремоделирования кости и восстановлением нормальной анатомо-гистологической структуры кости.

Н.В. Михневич

СРОКИ ФОРМИРОВАНИЯ ОПИАТНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У КРЫС ВИСТАР И OXYS НА ФОНЕ ВВЕДЕНИЯ ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩЕГО ПРЕПАРАТА «МИЕЛОПИД»

ГУ НИИ молекулярной биологии и биофизики СО РАМН (Новосибирск)

В последнее время возник интерес к использованию различных иммуномодуляторов в лечении больных с опиатной зависимостью. В связи с этим нами была проведена работа по изучению влияния препарата «Миелопид», содержащего комплекс миелопептидов и глицин, на сроки формирования опиатной зависимости у животных.

В работе были использованы крысы Вистар и OXYS, самцы, возраст 4,5 месяца. Ранее нами было показано, что крысы линии OXYS отличаются повышенной чувствительностью к морфину и ускоренным формированием хронической зависимости при более низком потреблении наркотика.

Животных содержали в виварии, в условиях 12-ти часового светового режима, при свободном доступе к еде. Для формирования зависимости применяли метод принудительного спаивания раствором морфина гидрохлорида, горький вкус которого маскировали добавлением сахарозы (2%). Животные контрольной группы получали раствор сахарозы. «Миелопид» вводили внутрибрюшинно в дозировке 100 мкг/кг веса животного, за 10 дней до начала, а также в 1 и 10 дни спаивания, второй группе животных в те же сроки вводили глицин. Сроки формирования хронической зависимости определяли по проявлению синдрома отмены в ответ на введение налоксона (1 мг/кг веса животного, в/б), начиная с 15 дня потребления морфина.

По потреблению морфина в период спаивания (перерасчет на 20 дней) крысы Вистар и OXYS, как после инъекций глицина, так и после введения «Миелопида», не отличались от интактных животных своей линии: Вистар (интактные) — $75,34 \pm 8,88$ мг, Вистар («Миелопид») — $73,27 \pm 7,38$ мг, Вистар (глицин) — $70,78 \pm 4,88$ мг, OXYS (интактные) — $47,15 \pm 9,73$ мг, OXYS («Миелопид») — $45,05 \pm 4,63$ мг, OXYS (глицин) — $45,64 \pm 4,21$ мг. Однако сроки формирования зависимости существенно изменились.

Обычно у крыс OXYS первые признаки синдрома отмены в ответ на введение налоксона (стереотипное качание головой, дрожание лап, «встряхивания мокрой собаки») появляются на 15 день потребления морфина, на 17 день проявление этих признаков усиливается, появляются слабо выраженные, а на 20 день — сильно выраженные корчи. При использовании «Миелопида» первые признаки абстинентного синдрома возникали на 21 день, полная картина синдрома отмены развивалась к 25 дню. Крысы OXYS, которым вводили глицин, по срокам развития хронической зависимости не отличались от интактных крыс.

Первые признаки синдрома отмены в ответ на введение налоксона отмечаются у крыс Вистар не ранее 21 дня потребления наркотика, а выраженный абстинентный синдром проявляется на 25 день. После введения «Миелопида» первые незначительные реакции на налоксон возникали у крыс на 31, а полный комплекс реакций был выявлен на 33 день спаивания. Крысы Вистар, которым вводили глицин, среагировали на введение налоксона на 22 день спаивания. Если же крысам из этой группы на 20 день спаивания ввести «Миелопид», а затем проводить налоксоновый тест, то синдром отмены проявляется на 25 день.

Таким образом, использование «Миелопида» существенно влияет на сроки формирования хронической опиатной зависимости.

Ю.Г. Мотин, А.В. Лепилов, Н.В. Лель

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСПИРАТОРНОГО ОТДЕЛА ПРИ ОСТРЫХ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛЕГКИХ

ГОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет Росздрава» (Барнаул)

АКТУАЛЬНОСТЬ

Сохранение высокого уровня заболеваемости острыми гнойно-деструктивными заболеваниями легких (ГДЗЛ), низкое качество жизни при них, высокая летальность и инвалидность обуславливают актуальность проблемы их лечения. Проведенные за последние годы клинико-морфологические исследования показали, что характер течения острых гнойно-деструктивных заболеваний легких во многом определяется реактивностью макроорганизма. В патогенезе ГДЗЛ выделяют три основных звена, взаимодействие которых и определяет возникновение заболевания: нарушение бронхиальной проходимости, острый инфекционный воспалительный процесс в легочной паренхиме и нарушение кровотока в системе микроциркуляторного русла, ведущее к деструкции легочной ткани.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследовали образцы тканей респираторного отдела легких 116 пациентов в возрасте от 24 до 80 лет с острыми абсцессами и гангреной легких. Серийные парафиновые срезы толщиной 6 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином Вейгерта, серебрили по Гордону-Свиту, определяли фибрин по MSB-методу. Для определения общей функциональной жизнеспособности клеточных популяций респираторного отдела легких и воспалительного инфильтрата использовали полихромную методику окраски сафранином-О (Т) по Яцковскому А.Н. Основной структурный компонент базальных мембран — коллаген IV типа — выявляли путем непрямой иммунофлюоресценции (С-1926, 1:100, «Sigma», USA). Морфометрические исследования проводились с использованием графических пакета ImageJ 1.34, AxioVision 3.1. Результаты работы представлены в виде значений $M \pm m$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В 36 % случаев отмечали хорошо выраженное ограничение гнойно-деструктивного очага «свежим» (1–4 ч) и «молодым» (от 4 до 24 ч) фибрином, отсутствие признаков ДВС-синдрома в сосудах микроциркуляторного русла и блокирования клеточной поверхности макрофагов и нейтрофильных гранулоцитов фибрином. Количество функционально-активных макрофагов составляло $61,7 \pm 2,21$ %, нейтрофилов — $82,1 \pm 3,08$ %, лимфоцитов — $89,5 \pm 2,39$ %. Относительная площадь сечения сосудов (ОПСС) составила $14,7 \pm 1,19$ мм², количество сосудов (КС) на единице площади — $3,45 \pm 0,37$. Иммуногистохимическое исследование позволило выявить локальные участки деструкции и расщепления базальных мембран кровеносных сосудов. Отмечена положительная реакция на коллаген IV типа на фибриновых нитях области ограничения абсцесса, что может служить подтверждением фиксации обломков базальных мембран на фибриновом матриксе.

Особенности течения патологического процесса у 42 больных (36 % случаев) заключались в превалировании процессов фибринообразования над лизисом фибрина, обусловленным сниженной функциональной активностью клеточных популяций воспалительного инфильтрата. В его составе определялись умеренные количества нейтрофилов и макрофагов ($56,0 \pm 1,64$ и $44,2 \pm 1,46$ % соответственно) и незначительное содержание клеток лимфоцитарного ряда ($0,98 \pm 0,03$ %). В зоне