

Через дренажный катетер из плевральной полости шприцом эвакуировали воздух и на разряжении дренаж удаляли. На кожу накладывали танталовые скобки.

На 3, 7, 14 и 25 сутки под внутривенным наркозом производили реторокотомию и резекцию левого легкого. После фиксации в формалине и глютаральдегиде препараты отправляли на гистологическое и электронно-микроскопическое исследование.

На 3-и сутки, после имплантации материала «ЛитАр» в интактную легочную ткань кроликов, наблюдалась интенсивная его биотрансформация. В ячейках коллагеновых волокон определялось большое количество гранулоцитов с преобладанием эозинофилов. Значительная часть клеток фиксировалась к набухшим коллагеновым волокнам. При этом в зоне контакта последние истончались, разрыхлялись, фрагментировались и лизировались. На 7-е сутки клеточные популяции были представлены скоплением многоядерных гигантских клеток, лимфоцитов и макрофагов. Лишь в отдельных участках зоны имплантации обнаруживались микроочаги тканевого детрита с включением в него нейтрофильных гранулоцитов. По периферии клеточного вала определялось разрастание грануляционной ткани содержащей полости, свободных от форменных элементов крови. Их стенки, были представлены светлыми клетками, с базофильным, центрально расположенным, крупным ядром. На 14-е сутки вокруг остатков биокомпозита наблюдалась активная моноклеарная реакция. Также определялась область молодой и зрелой грануляционной ткани, сосуды которой имели типичные уплотненные эндотелиоциты и были заполнены форменными элементами крови. Отмечалась трансформация грануляций в волокнистую ткань. На 25-е сутки «ЛитАр» был представлен отдельными островками со скоплением вокруг фагоцитирующих имплантат макрофагов, гигантских клеток, а так же лимфоцитов, грануляциями, созревающей и зрелой волокнистой тканью.

В контрольной группе животных морфологические изменения в легких соответствовали традиционным представлениям о заживлении ран. На третьи сутки преобладала экссудативная реакция, на 7-е сутки определялась грануляционная и волокнистая ткань. На 25-е сутки – формировался линейный рубец.

Таким образом, материал «ЛитАр» при его введении в легочную ткань не вызывал реакции отторжения. На 25-е сутки эксперимента подвергался практически полной биодеградации. Морфологические изменения в области имплантации биокомпозита соответствовали пролиферативной реакции с замещением коллаген-аппатитового комплекса волокнистой соединительной тканью. По сравнению с контрольной группой, у экспериментальных животных клеточные и тканевые реакции были более ярко выраженными, что свидетельствует о стимулирующем влиянии «ЛитАр» на репаративные процессы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Литвинов С.Д. Особенности регенерации костной ткани после замещения её дефектов синтетическим имплантатом /С.Д. Литвинов, А.Ф. Краснов,

Ю.А. Ершов //Бюллетень экспериментальной биологии.- 1995.- Т. 119.- №4.- С.435-438.

2. Буланов С.И. Разработка коллаген-аппатитовых имплантатов и их применение в стоматологии /С.И. Буланов, С.Д. Литвинов, Д.В. Баженов. - Ульяновск: Ульяновский государственный университет, 2002.- 159 с.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ МИКОБАКТЕРИОЗАХ

Слепова С.Б., Аюпова А.К.,

Ющенко А.А., Урляпова Н.Г.

ФГУ «НИИ по изучению лепры Росздрава»,
Астрахань

Ротовая жидкость – это сложная водная среда организма, содержащая компоненты как слюнного (муцины, секреторные иммуноглобулины, липиды, мочевины, глюкоза, амилаза, электролиты и др.), так и «неслюнного» происхождения (слущенный эпителий, лимфоциты, сывороточные компоненты, бактерии, вирусы, грибы и продукты их жизнедеятельности и др.). На состав ротовой жидкости существенное влияние оказывают состояние полости рта, внутренних органов, интоксикации, прием лекарственных препаратов. В настоящее время на основе биохимических и иммунологических показателей слюны разработаны неинвазивные методы диагностики ряда заболеваний. Известны работы, свидетельствующие об информативности методов структурного анализа ротовой жидкости в оценке состояния процесса при хронических пневмониях, холестеатоме среднего уха, хроническом пародонтите, сиалостазе, сахарном диабете (Карташова О.А., Гильмияров Э.М., 2001; Кукилия И.С., Шатохина С.Н., 2004; Селифанова Е.И. с соавт., 2005 и др.).

Цель настоящего исследования – определить особенности морфологической картины ротовой жидкости при хронических микобактериозах.

Обследовано 30 больных лепрой и 30 больных туберкулезом. Группу сравнения составили 30 больных псориазом и 90 лиц пожилого и старческого возраста с патологией органов кровообращения. В качестве контроля использовали ротовую жидкость от 30 доноров. Для структурного анализа биожидкости применяли метод клиновидной дегидратации. Ротовую жидкость в форме капли объемом 0,01 мл наносили на предметное стекло и высушивали при 18-25 °С. Образовавшаяся в результате дегидратации тонкая полупрозрачная пленка (фация) исследовалась с помощью стереомикроскопа фирмы «Leika», оснащенного цифровой фотокамерой «Pixera».

Изучение фаций ротовой жидкости всех обследованных лиц позволило нам выделить 5 морфологических типов: кристаллический, крупноглыбчатый, мелкоглыбчатый, смешанный и аморфный.

Кристаллический тип характеризовался наличием по всей поверхности фации крупных дендритных структур. Крупноглыбчатый тип имел бугристую поверхность фации, обусловленную содержанием крупных полиморфных текстур. Мелкоглыбчатый тип отличался наличием диффузно расположенных мелких

образований. Смешанный тип определяла совокупность крупных и мелких элементов. Аморфный тип представлял собой тонкую бесструктурную пленку.

Анализ полученных результатов показал, что у доноров, а также у больных лепрой и больных псориазом преобладает кристаллический тип ротовой жидкости (80%, 56,7% и 60% соответственно). У больных туберкулезом и у лиц пожилого и старческого возраста с патологией органов кровообращения наиболее часто отмечается крупноглыбчатый тип (40% и 37,8% соответственно). Остальные морфотипы (мелкоглыбчатый, смешанный, аморфный) встречаются во всех группах в равной степени.

Установлено, что микроструктурными элементами фации ротовой жидкости являются трещины, имеющие трехлучевой или радиальный характер, пластинчатые структуры, «просовидные» включения, аркадные складки. Наиболее часто трещины выявлялись в структурной организации ротовой жидкости доноров (67%). Аркадные складки, пластинчатые структуры регистрировались у больных лепрой в 33% и 30%, у больных туберкулезом – в 26,7% и 56,7%, у пожилых лиц – в 46,7% и 33,3% случаев соответственно. «Просовидные» включения в наших исследованиях наблюдались только в фациях геронтологических больных (12,2%).

Таким образом, выявлены основные типы ротовой жидкости, определены микроэлементы ее морфологической картины, а также установлены некоторые отличительные особенности структурной организации данной биожидкости при лепре и туберкулезе.

ОСОБЕННОСТИ МИГРАЦИИ ДОМИНАНТНОГО ПЕЙСМЕКЕРНОГО РЕГИОНА В СИСУСНО-ПРЕДСЕРДНОМ УЗЛЕ СЕРДЦА КРЫСЫ IN VITRO

Сутягин П.В., Андрусова Н.Г.,

Липатова В.А., Чарыева И.Г., Пылаев А.С.

Российский Государственный

Медицинский Университет,

Москва

Регуляция сердечной хронотропии у млекопитающих неизменно сопровождается процессом передвижения доминантного пейсмекерного региона (ДПР), т.е. захватом лидирующей роли группой пейсмекеров, обладающей при данном воздействии наивысшей частотой генерации потенциалов действия. Миграция доминантного пейсмекерного региона происходит в ответ на всевозможные факторы, такие как введение нейромедиаторов, стимуляция нервных проводников, электрическая стимуляция и т.д.

Эксперименты проводились на участках правого предсердия крыс-самцов линии Wistar, содержащих переднюю стенку, верхнюю и нижнюю полые вены и ушко. Синусно-предсердный узел располагался на границе верхней поллой вены и ушка по ходу одноименной артерии. Препарат закрепляли и помещали в проточную термостатируемую кювету, заполненную модифицированным раствором Кребса-Рингера, уравновешенным 5% карбогеном до pH=7,4 при t=38 °C. Местоположение ДПР определяли с помощью стек-

лянных микроэлектродов и фиксировали по линейке окуляр-микрометра. Критерием истинности клетководителей ритма служила форма их потенциала действия (наличие фазы медленной диастолической деполяризации, плавный переход из фазы медленной диастолической деполяризации в фазу начального быстрого подъема потенциала и низкая скорость начального быстрого подъема потенциала). После обнаружения ДПР в кювету последовательно (через 15-минутные отмывки) вводили растворы ацетилхолина иодида в трех возрастающих концентрациях ($2.5 \cdot 10^{-6}$ г/мл: $5.0 \cdot 10^{-6}$ г/мл: $7.5 \cdot 10^{-6}$ г/мл) или норадреналина битартрата также в трех возрастающих концентрациях ($0.6 \cdot 10^{-7}$ г/мл, $1.2 \cdot 10^{-7}$ г/мл и $1.8 \cdot 10^{-7}$ г/мл) и во время каждого из введений вновь определяли местоположение доминантного пейсмекерного региона. В ходе эксперимента также регистрировали базальный уровень частоты следования потенциалов действия (ЧСПД) и его изменения при введении различных концентраций медиаторов.

В ответ на увеличение концентрации норадреналина в области низких концентраций в кювете происходит практически линейное увеличение ЧСПД и величины миграции ДПР вниз вдоль артерии синусно-предсердного узла. В области максимальных концентраций норадреналина линейность в передвижении ДПР нарушается, поскольку кривая начинает выходить на плато. Высокие концентрации норадреналина приводят к максимальному, но вполне конечному передвижению ДПР (около 0.3 мм) в точку, которая, по видимому, может функционально обозначать нижнюю границу центральной части синусно-предсердного узла. При этом дальнейшее увеличение ЧСПД уже не сопровождается передвижением ДПР. Изучение передвижения ДПР в эксперименте с ацетилхолином не выявило такового в 11 из 13 случаев. Местоположение ДПР оставалось постоянным. В двух экспериментах из 13 ДПР переместился вверх вдоль артерии синусного узла на 0,05 и 0,12 мм соответственно. Введение ацетилхолина в кювету приводило к снижению ЧСПД.

Таким образом, миграция доминантного пейсмекерного региона в синусно-предсердном узле крысы в ответ на действие ацетилхолина и норадреналина происходит исключительно в пределах центральной его части. При этом векторы перемещения доминантного пейсмекерного региона в ответ на введения ацетилхолина и норадреналина разнонаправлены: норадреналин перемещает доминантный пейсмекерный регион вниз вдоль артерии синусно-предсердного узла, а ацетилхолин стремится его возвратить в исходное состояние.