

скопических наблюдений установлено, что ни одно волокно не пересекает трахео-пищеводную клетчатку и не подходит к оболочкам трахеи. Таким образом, нитрооксид-положительные нейроны ауэрбаха сплетения пищевода не принимают участия в иннервации трахеи.

Изучение некоторых молекулярно-клеточных и генетических аспектов проблемы развития хронических эпителиоидно-клеточных гранулематозных процессов

Архипов С.А.

Научный центр клинической и экспериментальной медицины СО РАМН, Новосибирск

Известно, что в основе многих иммунопатологических процессов, заболеваний, синдромов лежат молекулярно-генетические аномалии. При этом иммунологическая недостаточность тех или иных звеньев иммунитета, предрасполагающих к некоторым воспалительным заболеваниям, наследственно детерминированы и связаны с недостаточностью определенных иммунологических факторов. Повышенная предрасположенность к некоторым инфекциям и гранулематозным заболеваниям также имеет иммуногенетическую природу. Имеется множество убедительных фактов, свидетельствующих о том, что представители организмов одного и того же генотипа могут быть иммунологически высокореагирующим на один антиген и низкореагирующим на другой.

Генетический контроль иммунного ответа может экспрессироваться на процессах миграции иммунокомпетентных клеток, их функциональной активности, а также на уровне межклеточных взаимодействий. В ряде работ показано, что исход гранулематозного процесса в значительной степени зависит от динамики эпителиоидно-клеточных цитоморфозов в очагах воспаления, что обусловлено морфофункциональными особенностями эпителиоидных клеток (ЭК). Однако повышение эффективности лечения целого ряда гранулематозных заболеваний затруднено ограниченностью данных о механизмах генетического контроля эпителиоидно-клеточного цитоморфогенеза. В связи с этим изучение роли генетических факторов при гранулематозных воспалительных процессах представляет собой интересную и еще не освоенную область исследований.

Для изучения генетической обусловленности контроля эпителиоидно-клеточного цитоморфогенеза были выбраны следующие линии мышей: BALB/c, C57Bl/6, CBA, DBA. Согласно данным научной литературы эти линии мышей при попарном сравнении можно отнести к оппозиционно реагирующим в отношении образования эпителиоидно-клеточных гранул при инфицировании их одними и теми же инфекционными агентами. У всех линий мышей оценивали следующие параметры: количество клеток-предшественниц ЭК в крови, коммитированных в эпителиоидно-клеточном направлении дифференцировки (пре-ЭК); количество пре-ЭК в брюшной полости; способность пре-ЭК брюшной полости к продукции активных форм кислорода, проявляемая "окислительного

стресса", изменению сегре-гационной активности в отношении лизосомотропных веществ. Все указанные параметры оценивали у интактных животных, а также после индукции у мышей воспаления в брюшной полости введением гранул зимозана (из дрожжеподобных грибов), вакцины БЦЖ, водной эмульсии полного адьюванта Фрейнда. Предполагалось, что использование индукторов воспаления с различными физико-химическими и антигенными характеристиками позволит более всесторонне определить интегральную составляющую ЭК-реактивности указанных линий мышей в отношении отдельных провоспалительных агентов.

Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод о существовании генетической детерминированности исходного уровня эпителиоидно-клеточной реактивности в отношении различных индукторов воспаления. Поставлен вопрос о взаимосвязи между функциональной и фенотипической вариабельностью ЭК мышей различных генотипов. Получены новые данные, указывающие на то, что морфогенез эпителиоидно-клеточных гранул может детерминироваться несколькими факторами: исходным генетически детерминированным уровнем пула пре-ЭК, притоком пре-ЭК в очаг воспаления, а также интенсивностью процессов их дифференцировки.

Некоторые аспекты эпидемиологической ситуации по лямблиозной инвазии в Пермской области

Бабурина Л.В., Мерзлова Н.Б., Горбань Л.Я.

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения Российской Федерации», Пермь

В г. Перми и Пермской области в последние годы наблюдается неблагоприятная ситуация по лямблиозной инвазии. В период с 1994 по 2002 гг. заболеваемость лямблиозом выросла в Пермской области с 90,4 до 193,9 на 100 тыс. населения, в г. Перми – с 75,6 до 187,4 на 100 тыс. населения - в сравнении со среднероссийскими показателями, имеющими тенденцию к снижению с 2000 г. и составляющими на 2002 г. 85,8 на 100 тыс. населения.

Лямблиозная инвазия – заболевание, имеющее преимущественно водный путь передачи возбудителя (Pament P, 1999). В последние годы во всем мире часто регистрируются паразитарные заболевания, связанные с наличием в питьевой воде возбудителей паразитарных болезней протозойной этиологии, в первую очередь, лямблиоза (Ю.А. Рахманин с соавт., 2001). Известно, что лямблии резистентны к действию хлора в концентрациях, которые считаются способными к инактивации колиформных бактерий и применяются в практике водоподготовки (Moolasart P, 1999; Н.А. Романенко и др., 2002). Поэтому нормами российского СанПиНа и американского Агентства по Охране Окружающей среды (USEPA) предусматривается полное отсутствие цист лямблий в питьевой воде.

Нами проанализирована эпидемиологическая безопасность питьевой воды в отношении кишечных

протозоозов в г. Перми в период с 1997 по 2002 гг. Согласно данным городского центра Госсанэпиднадзора, в течение всего периода наблюдения, исключая 2002 г., в пробах питьевой воды обнаруживались цисты патогенных простейших, в том числе – лямблий в количестве от 1 до 5.

Также отслежена сезонность заболеваемости лямблиозом в г. Перми в период с ноября 2001 г. по октябрь 2002 г. Согласно нашим наблюдениям, существенный подъем заболеваемости лямблиозной инвазией приходится на весенние месяцы, достигая в апреле самого высокого уровня. Объясняется это, вероятно, тем, что в апреле происходит загрязнение водоемов, служащих источниками питьевой воды, паводковыми водами. Известно, что в современных условиях источники централизованного водоснабжения подвергаются интенсивному загрязнению, а применяемые в настоящее время технологические процессы и методы очистки и обеззараживания воды не обеспечивают полное освобождение питьевой воды от цист патогенных простейших микроорганизмов (Naas CN et al., 1999; Н.И. Тумольская, 2000). По данным НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина, системы централизованного водоснабжения, обслуживающие в настоящее время более 95% городского и около 60% сельского населения страны и ориентированные, как правило, на поверхностные источники, часто подают воду хозяйственно-питьевого назначения, не отвечающую гигиеническим требованиям по целому ряду показателей; к 2000 г. применяемым на централизованных системах водоснабжения технологиям соответствовала вода всего лишь из 1% поверхностных источников (В.И. Терентьев и др., 2002).

Таким образом, неудовлетворительное состояние питьевой воды, потребляемой населением, способствует в определенной мере высокому уровню заболеваемости лямблиозом в г. Перми и Пермской области.

Влияние эстрального цикла на активность карбоксипептидаз Н, М и ФМСФ-ингибируемой карбоксипептидазы в гипоталамо-

гипофизарно-гонадной системе самок крыс
Бардинова Ж.С., Сметанин В.А., Вернигора А.Н.,
Генгин М.Т.

Пензенский государственный педагогический университет им. В.Г. Белинского, Пенза

Многие биохимические, физиологические и функциональные показатели самок сильно зависят от стадии эстрального цикла. Определяющая роль в регуляции эстрального цикла принадлежит половым пептидным гормонами гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы – лютеинизирующему, фолликуло-стимулирующему и гонадотропин-рилизинг фактору. Эти гормоны синтезируются в виде высокомолекулярных неактивных предшественников, которые активируются путем протеолитического процессинга. В конечной стадии процессинга, приводящей к образованию биологически активных пептидов участвуют карбоксипептидазы Н (КФ 3.4.17.10), М (КФ 3.4.17.12) и ФМСФ-ингибируемая карбоксипептидаза.

Целью работы было изучение активности указанных ферментов в отделах гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы самок крыс на разных стадиях эстрального цикла.

Животных отбирали по стадиям эстрального цикла на основании влагилицных мазков. Активность изучаемых ферментов определяли флюорометрическим методом Fricker и Snyder.

Обнаружено, что активность карбоксипептидазы Н в гипофизе в проэструсе была почти в 3 раза выше по сравнению с диэструсом; в яичниках на стадии проэструса значительно выше, чем в эструсе и диэструсе. Активность ФМСФ-ингибируемой карбоксипептидазы в яичниках на стадиях проэструса и эструса была в 1,7-1,8 раза выше, чем на стадии диэструса. Активность карбоксипептидазы М в яичниках на стадии диэструса – 45-55% от активности на стадиях проэструса и эструса. Таким образом, эстральный цикл оказывал существенное влияние на активность исследуемых ферментов в отделах гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы самок крыс, причем наиболее выраженное влияние выявлено в яичниках.

Изменения активности изучаемых ферментов хорошо коррелируют с имеющимися в литературе сведениями об изменениях уровня половых пептидных гормонов в гипоталамо-гипофизарно-гонадной системе на разных стадиях эстрального цикла. Полученные результаты позволяют предположить, что основным карбоксипептидазам, вероятно, принадлежит важная роль в регуляции эстрального цикла.

Надкорпоральное лазерное воздействие при патологии легких

Басиев З.Г., Тезиева З.Р., Басиева О.З., Чельдиева З.В.
*Северо-Осетинская медицинская академия,
Владикавказ*

Широкое применение низкоинтенсивного лазерного воздействия (НИЛВ) в практической пульмонологии и астмалогии сделали необходимым уточнение методики применения надкорпорального НИЛВ у больных с острыми (ОБ) и хроническими бронхитами (ХБ), а также при лечении бронхиальной астмы (БА).

С этой целью исследования были проведены у 285 больных в возрасте 16-75 лет (139 больных ХБ, 29 – ОБ и 117 – БА). В динамике осуществлялся мониторинг показателей пневмотахометрии, гемодинамики, ЭКГ, ЭхоКГ, реографии, стандартных лабораторных показателей и др. Во всех случаях применялась эндоскопия бронхов (фибробронхоскоп «Olympus»). Методика заключалась в надкорпоральном НИЛВ с помощью аппаратов БИОЛАЗ, УЗОР. Использовался инфракрасный лазер длиной волны 890 нм, мощностью 4-10 мВт на выходе в импульсном режиме (600 Гц). Воздействие оказывалось на три региона – паравертебрально (по 2 мин ×2), область надпочечников (по 1 мин × 2), парастернально (по 2 мин ×2). Суммарное время составило 10 мин, что считаем оптимальным. Методика воздействия – контактная, сканирующая. Лазерная терапия проводилась в утренние часы ежедневно в течение 10 суток. При ОБ такая терапия дополнялась надтрахеальным НИЛВ в течение 2 мин. В ряде