

чего на их поверхности появляются молекулы II класса МНС в комплексе с продуктами деградации белка. Это служит сигналом для активации лимфоцитов CD4⁺, которые продуцируют лимфокины, пролиферации В-клеток и их дифференцировки в АО-клетки. Продуцируемые этими клетками Ig связывают во внешнем пространстве соответствующие белки. Образовавшиеся иммунные комплексы через Fc-рецепторы активируют клетки ИС с большим гидролитическим потенциалом (нейтрофилы - Нф, макрофаги - Мф), с помощью которых осуществляется деградация всего комплекса до БМ.

При поступлении большого количества пищи экзогенная пищеварительная система организма не справляется с ее переработкой до БМ. Появление в слизистом слое продуктов пищеварения активирует ИС, и В-клетки секретируют IgA. С помощью sIgA ИС уменьшает нагрузку на свои эффекторные клетки, повышает эффективность работы экзогенной системы питания. В основе взаимодействия клеток ИС с клетками организма лежат изменения в структуре клеточной поверхности. Появление Hsp во внеклеточном пространстве служит для Мф и ДК сигналом о нехватке БМ, что резко активизирует работу их лизосомального аппарата для обеспечения собственных потребностей. Активированные Мф способны утилизировать мембранные фрагменты погибших клеток до БМ, часть из которых выбрасывается обратно. Одновременно с этим Мф секретируют ферменты и медиаторы. В процессе макроцитоза на поверхности ДК увеличивается количество молекул МНС II и экспрессируются МНС I в комплексе с пептидами. Одновременно ДК начинают секретировать интерлейкины. Связывание Т-клеточных рецепторов с комплексами МНС II и МНС I на ДК стимулирует дифференцировку CD8-Т-лимфоцитов в присутствии ИЛ-2 в Т-киллеры, продуцирующие ИФН и ФНО. Т-лф в зоне гибели клеток, связываясь с комплексами МНС II на поверхности Мф, секретируют ИЛ-2 и ИФН, активируют новые Мф и ЕК.

Одновременно с обеспечением источников БМ для клеток, ИС стремится уменьшить скорость роста и негативное воздействие возможного недостатка БМ на функционирование в этой области других клеток организма. Эту функцию выполняют CD8-Т-киллеры и аЕК. Связывание их рецепторов с МНС I и мембранными конъюгатами клеток-мишеней вызывает секрецию этими клетками ФНО, лимфотоксина и гранул, содержащих перфорин и сериновые протеиназы. Эти медиаторы и ферменты стимулируют внутри клеток-мишеней процессы, приводящие к их гибели в результате апоптоза.

Эффективность восстановления легочной ткани обеспечивается синтезом IgE против содержащихся в воздухе органических макроструктур, проникающих в организм при повреждении легочной ткани. Фиксированные на поверхности ТК с помощью высокоаффинных рецепторов IgE дают источник БМ непосредственно в зоне повреждения за счет деградации комплексов IgE—белок.

Внеклеточные микроорганизмы воспринимаются как органические соединения, подлежащие утилизации, и соответственно вызывают развитие гуморального иммунного ответа. Внутриклеточные микроорганизмы используют для своего размножения клетки-хозяина, что вызывает истощение их внутренних ресурсов и гибель по типу некроза, сопровождаемую выбросом Hsp во внешнее пространство. Это активирует клеточный иммунитет организма.

Таким образом, гуморальное В-клеточное звено иммунной системы участвует в обеспечении БМ всего организма и в этом плане взаимодействует с экзогенной системой питания, а Т-клеточное звено участвует в обеспечении необходимого уровня БМ в зоне роста клеток и в этом плане взаимодействует с их внутриклеточной системой деградации макромолекул.

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА ИММУНИТЕТА У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАЙМОРИТОМ ХЛАМИДИЙНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Парилова О.В., Капустина Т.А.,

Коленчукова О.А., Родина Д.В., Кин Т.И.

ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН

Хламидийная инфекция в последнее время привлекает особое внимание ученых и врачей, это связано с тем, что ежегодно в мире регистрируется около 90 миллионов новых случаев хламидиоза. При поражениях хламидиями человека, вследствие особенностей хламидийного возбудителя, развиваются выраженные общие и местные специфические защитные реакции организма. Особенности иммунного ответа при хламидийной инфекции изучают многие исследователи, но, в основном, в литературных источниках встречаются работы, освещающие нарушения иммунного статуса при урогенитальном хламидиозе. При хронических воспалительных заболеваниях ЛОР-органов, сопряженных с хламидийной инфекцией, нарушения гомеостаза, обусловленные изменениями специфической реактивности организма, изучены недостаточно.

Поэтому, целью нашего исследования являлось выявление нарушений клеточного иммунитета у взрослых лиц с хроническими заболеваниями придаточных пазух носа, ассоциированных с хламидийной инфекцией.

Всего было обследовано 52 больных, в возрасте от 15 до 50 лет, находящихся на стационарном лечении по поводу обострения хронического гайморита. У всех обследуемых лиц проводился сбор жалоб, анамнеза заболевания и жизни, осмотр ЛОР-органов, лабораторные методы исследования, направленные на постановку диагноза и выявление хламидийного агента.

Нами производилась идентификация двух видов хламидий - *Chlamydia trachomatis* и *Chlamydia pneumoniae*. Клиническим материалом для прямого диагностирования хламидийной инфекции придаточных пазух служили мазки-соскобы со слизистой обо-

лочки среднего носового хода или с любых биоптатов, взятых из гайморовых пазух во время операции. Для подтверждения наличия хламидийного агента пользовались двумя методами его прямого выявления: полимеразно-цепной реакцией с применением тест-систем "ВектоХлами-ДНК-амли" (Вектор-Бест) и прямым иммунофлюоресцентным анализом с применением тест-систем "Хламислайд" (Лабдиагностика) с мечеными флюоресцеином поликлональными хламидийными антителами против основного белка наружной мембраны. Исследование клеточного иммунитета проводилось методом непрямой иммунофлюоресценции с использованием моноклональных антител к экспрессированным поверхностным клеточным антигенам лимфоцитов CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD16⁺, CD72⁺ (ТОО «Сорбент» г. Москва).

Для сравнения групп использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Учитывая, что было проведено перекрестное сравнение групп, нами для обеспечения вероятности ошибки в 5% была применена поправка Бонферрони, согласно которой был принят уровень значимости 0,05/3, т.е. 0.017%. Оценка значимости различий относительных величин частоты в независимых группах проводилась по z-критерию. Анализируемые количественные переменные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного интервала (ИКИ).

Хламидийная инфекция была выявлена у 18 пациентов, что составило 35% от всех больных с хроническим гайморитом. В качестве контроля использовалась группа здоровых лиц в количестве 30 человек, которые не имели никакой острой и хронической ЛОР-патологии на момент осмотра, а также деконспированных и инфекционных заболеваний других органов и систем.

При сравнении больных с контролем, независимо от наличия или отсутствия хламидийной инфекции, были обнаружены однонаправленные изменения клеточных параметров иммунитета. Так, в группе больных лиц абсолютная концентрация CD3⁺T-лимфоцитов и CD4⁺T-лимфоцитов, а также относительное содержание CD3⁺T-лимфоцитов, CD4⁺T-лимфоцитов, CD8⁺T-лимфоцитов и CD72⁺B-лимфоцитов были ниже ($p < 0,01$), чем у больных хроническим гайморитом, как сопряженных, так и не сопряженных с хламидийной инфекцией.

При сравнении групп больных статистически значимые различия ($p < 0,05$) были получены только по относительному содержанию CD3⁺T-лимфоцитов, CD4⁺T-лимфоцитов и CD8⁺T-лимфоцитов, причем эти показатели были ниже в группе лиц с выявленной хламидийной инфекцией.

Таким образом, хламидийная инфекция дифференцируется у трети больных с хроническим гайморитом, что предопределяет целенаправленное проведение этиотропной терапии: применение групп антимикробных препаратов противохламидийного действия. Наличие хламидийного возбудителя обуславливает значительно более выраженные изменения в иммунной системе организма человека в сравнении с лицами, у которых последний не был верифицирован, проявляющиеся в значительном угнетении T-клеточного звена иммунитета.

ВЕГЕТО-СОСУДИСТАЯ ДИСТОНИЯ У ДЕТЕЙ С ЗОБНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ РОССИИ

Пермякова И.Ю., Акулов С.В.,
Шуберт Е.Э., Кокорев Е.М.,
Романов Е.А., Акулова Н.Г., Шуберт Э.Е.
*Магаданская обл. больница, СМУ,
Детская соматическая больница*

Йододефицитные состояния относятся к числу наиболее распространенных относительно управляемых неинфекционных заболеваний человека. Гипотироксинемия, в том числе асимптомическая ведет к множественным нарушениям в организме человека, влияя практически на все этапы его здоровья, процессы эмбрио- и фито- генезов, становления интеллектуального и физического развития ребенка, заканчивая психосоматическим здоровьем взрослого индивида.

Материалом данного сообщения послужило обследование 300 детей, из них 70 – контрольная гр. Микро- и макро- элементный состав волос был определен по 21 элементу методом Атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной аргонной плазмой в центре биотической медицины г. Москва с поддержкой компании Берлин-Хеми.

Специфической особенностью г. Магадана является наличие зубной эндемии легкой степени тяжести (метод пальпации, УЗИ) на фоне нормальных показателей йодурии (по критериям ВОЗ 1994 г.) в условиях природного полиэлементного дисбаланса микроэлементов, при котором ключевая роль в развитии эндемического процесса придается таким элементам как Mg, Se, Co, Mn, Cu и по-видимому, Si и их комплексов.

Анализ сопутствующей патологии у детей г. Магадана с эутиреоидным зобом 1-11 ст. (по нормативам M. Zimmrman и соавт.) выявил достоверно частую встречаемость хронических заболеваний различных органов и систем (70 %) по сравнению со сверстниками без зоба (50,6%, $p < 0,05$).

Клинические проявления у детей с зобом, сопровождалась более выраженными и стойкими субъективными ощущениями. 96,5% жаловались на головную боль, 69% - утомляемость, 65% - кардиалгии, 60% - слабость, 44% - головокружение, 10% - ранее отмечались кратковременные синкопальные состояния.

У данной группы отмечена умеренная артериальная гипотония : средняя величина давления – max 77,7 + 8,6 мм рт. ст. min 45,0 + 7,6 мм рт. ст., тогда как у детей без зоба величина АД приближается к границам возрастной нормы.

Исследования микроэлементарного статуса у детей с нейроциркуляторной дистонией из зубной и контрольной групп не выявил существенных различий. Полиэлементный дисбаланс у детей с зобом отмечен более глубокими изменениями в количественном отношении каждого из микроэлементов.

Выявлена общая тенденция у детей с нейроциркуляторной дистонией по гипотоническому типу в виде снижения микроэлементов в парах Mg-Mn, а также Mg-Mn-Se, Mg-Mn-Co.

Таким образом, сопутствующей патологией у детей г. Магадана с эутиреоидным зобом выявлена ней-