

1. Рецидивирующий обструктивный бронхит;
2. Повторные пневмонии, в том числе с бронхообструктивным синдромом (БОС);
3. Пневмонии затяжного течения, в т.ч. с БОС, резистентные к стандартной антибактериальной терапии;
4. «Бронхиальная астма» сочетающаяся с повторными пневмониями и рефрактерная к проводимой базисной терапии;
5. Недифференцированные пороки развития бронхолегочной системы.

Для выявления причин формирования хронических обструктивных болезней легких был разработан и использован дифференциально-диагностический алгоритм, позволяющий в каждом конкретном случае определить нозологический вариант патологии. При использовании дифференциально-диагностического алгоритма у детей с хроническим и рецидивирующими бронхообструктивными заболеваниями, за исключением бронхиальной астмы, было показано, что в 89,9% случаев бронхообструктивные заболевания формируются на фоне врожденных пороков развития легких.

При анализе анамнестических данных установлено, что наибольшее значение среди перинатальных факторов риска возникновения врожденного порока развития бронхолегочной системы играет внутриутробная инфекция.

В эксперименте, при морфологическом и морфометрическом исследовании легких крыс, антенатально подвергшихся воздействию нитрата свинца, было установлено нарушение

формирования в онтогенезе бронхолегочной системы под воздействием свинца. Проводимое исследование также показало, что антенатальное воздействие нитрата свинца способствует декомпенсированной активации свободнорадикального окисления в легких у крыс.

Эти экспериментальные данные подтверждают наши клинические наблюдения о том, что неблагоприятные экологические факторы обуславливают нарушение формирования в онтогенезе бронхолегочной системы. Эти изменения являются той патоморфологической основой, которая предрасполагает к дальнейшему развитию патологического процесса в бронхолегочной системе с формированием клиники хронической обструктивной болезни легких.

Наслоение вторичного воспалительного процесса на порок развития бронхолегочной системы приводит к формированию хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Клинически течение ХОБЛ реализуется в виде обострений, которые могут протекать по бронхитическому и пневмоническому типу. У одного и того же ребенка обострения могут протекать по различным вариантам. В этиологической структуре обострений ХОБЛ преобладают пневмотропные возбудители (наиболее часто пневмококк и гемофильная палочка). Полученные данные позволяют определить тактику лечения и схему диспансерного наблюдения детей с ХОБЛ, а также профилактические мероприятия, направленные на предупреждение данной патологии.

УДК 616. 231-007.271-053

О.А.Лебедько, О.Е.Гусева, В.К.Козлов

НАРУШЕНИЯ ОКСИДАТИВНОГО МЕТАБОЛИЗМА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ БРОНХООБСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ

*Хабаровский филиал ГУ ДНЦ физиологии и патологии дыхания СО РАМН –
НИИ охраны материнства и детства*

O.A.Lebedko, O.E.Gusyeva, V.K.Kozlov

DAMAGES OF OXIDATIVE METABOLISM IN CHILDREN WITH CHRONIC BRONCHOOBSTRUCTIVE DISEASES

Цель работы – исследование особенностей оксидативного метаболизма фагоцитов цельной крови при хронических бронхообструктивных заболеваниях легких (ХБЗЛ) у детей.

Материалы и методы. Обследовано 30 детей с ХБЗЛ в стадии ремиссии, в возрасте от 9 до 15 лет. Диагноз устанавливали на основании данных клинического, рентгенологического, лабораторного (в т.ч. морфологического) методов исследования. Группа сравнения (15 практически здоровых детей) по возрастно-половому составу соответствовала

таковому в группе детей с ХБЗЛ. Для интегральной оценки процессов биогенеза активных кислородных метаболитов (АКМ) радикальной и нерадикальной природы использовали метод хемилюминисценции (ХМЛ). Спонтанную и индуцированную Fe^{2+} ХМЛ исследовали по методу (Владимиров Ю.А. и соавт., 1991). Определяли светосумму за 1 мин. спонтанной ХМЛ (Ssp), величина которой коррелирует с интенсивностью генерации АКМ; максимум быстрой вспышки (h) индуцированной ХМЛ, свидетельствующий о содержании гидроперекисей липидов, светосумму (Sind-1) за 2 мин. после "быстрой" вспышки, отражающую скорость накопления перекисных радикалов липидной природы. Кинетику ХМЛ, инициированную H_2O_2 в присутствии люминола, анализировали по двум

параметрам [Арутюнян А.В и соавт., 2000]: максимуму свечения (Н), указывающему на потенциальную способность биологического объекта к перекисному окислению, и светосумме за 2 мин. ХМЛ (Sind-2), величина которой свидетельствует об активности антиоксидантной антирадикальной защиты. Исследование люминол- и люцигенин-зависимой ХМЛ фагоцитов цельной крови проводили по методике [В.В.Фархутдинова, 2000], регистрируя светосуммы спонтанной (S-lum, S-luc) и индуцированной фагоцитозом опсонизированного зимозана ХМЛ (S-lumv+zym, S-luc+zym). Интенсивность ХМЛ выражали в относительных единицах. Полученные данные обработаны статистически с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования. Установлено, что в сравнении с контролем в сыворотке крови детей с ХБЗЛ активизирован процессинг АКМ (величина Ssp выше на 64%). При этом увеличена концентрация продуктов пеничного этапа перекисидации – гидроперекисей липидов (h) на 62%. Повышена скорость образования перекисных радикалов (Sind-1) на 44%. Индукция процессинга АКМ радикальной и нерадикальной природы в сыворотке крови у детей с ХБЗЛ сопровождается ингибированием активности систем АОРЗ (величина Sind-2 возросла на 80%) и снижением резистентности к перекисному окислению (амплитуда Н увеличилась на 60%). ХМЛ-анализ оксидативного метаболизма фагоцитов цельной крови продемонстрировал, что величины S-lum и S-luc у детей с ХБЗЛ превыша-

ли контрольные показатели на 100 и 150%, соответственно. Величины светосуммы индуцированной зимозаном ХМЛ: S-lum+zym и S-luc+zym превышали контрольные на 150 и 180%. Индекс стимуляции (I) или отношение уровней S-lum/(S-lum+zym), S-luc/(S-luc+zym) раскрывает абсолютную величину резервных возможностей фагоцитов, конкретизируя в данном случае с помощью селективных люминофоров преимущественную наработку гидроксил- и гипохлорит-радикалов (I-lum) или супероксид-анион-радикала (I-luc). При ХБЗЛ и спонтанная, и стимулированная хемилюминесценция фагоцитов была повышена, однако при этом индексы стимуляции I-lum и I-luc достоверно снижены в сравнении с контрольными величинами на 30 и 25%. Отрицательная динамика индекса стимуляции указывает на истощение резервных возможностей фагоцитарной системы у детей исследуемой группы.

Выводы. Выявленные нарушения окислительного метаболизма (наличие системного оксидативного стресса и истощение резервных возможностей фагоцитарной системы) свидетельствуют о необходимости применения препаратов, обладающих мембранно-стабилизирующим, антиоксидантным антирадикальным эффектами у детей с ХБЗЛ в стадии ремиссии. Предложенные параметры спонтанной и индуцированной хемилюминесценции можно использовать для оценки эффективности профилактических и корригирующих мероприятий у детей с ХБЗЛ в стадии ремиссии.

УДК 616.013.52-093

Г.Н.Холодок, М.А.Власова, О.И.Морозова, Н.М.Ивахнишина
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОРИСТОГО ФИЛЬТРА В КОМПЛЕКСЕ
МЕТОДОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПНЕВМОКОККА

Хабаровский филиал ГУ ДНЦ ФПД СО РАМН – НИИ охраны материнства и детства

G.N.Cholodok, M.A.Vlasova,
O.I.Morozova, N.M.Ivachnischina

USE OF POROUS FILTER FOR
PNEUMOCOCCUS IDENTIFICATION

Пневмококковые инфекции имеют достаточно широкий спектр и включают как инвазивные (менингит, пневмония) так и локальные (бронхиты, отит и др.) поражения. В этой связи, несомненно, важным является выделение и идентификация *Streptococcus pneumoniae* для верификации диагноза и своевременного назначения этиотропной терапии. В клинической лабораторной диагностике для идентификации пневмококка используют преимущественно рутинный набор тестов, включающих чувствительность *S. pneumoniae* к малой концентрации оптохина, растворимость в солях желчи, резистентность к аминогликозидам и его типичные морфологические и тинкториальные (фе-

нотипические) признаки. О снижении диагностической ценности оптохинового теста и возможности использования для идентификации пневмококка метода полимеразной цепной реакции (ПЦР) сообщают отечественные исследователи.

Одним из дополнительных тестов в комплексе идентификации атипичных штаммов пневмококка может служить выявление компактной структуры микроколоний (КСМ) пневмококков и цепочковой (ЦСМ) у α -гемолитических стрептококков. Нами был усовершенствован и внедрен метод изучения микроколоний зелениющих стрептококков путем культивирования пневмококков с использованием специального пористого фильтра, позволяющий диагностировать *S.pneumoniae*. Штаммы с вариабельностью чувствительности к оптохину нами выделялись в разные годы с частотой от 20 до 15% случаев. Не исключено, что в рутинной практике часть штаммов с атипичными характеристиками