

УСЕЙНОВА Н.Н.

616.24-008.4-053.2

ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет Росздрава», г. Ростов-на-Дону

Особенности биохимических механизмов гомеостаза у детей раннего возраста с повторными респираторными заболеваниями

Формирование частой респираторной заболеваемости происходит на фоне измененной реактивности основных систем гомеостаза. Выздоровление невозможно, как и неэффективна в ряде случаев иммунокорректирующая терапия, если адаптивные системы находятся в стадии истощения.

Развитие любого патологического процесса, как и состояние предболезни характеризуется в первую очередь изменениями ключевых гомеостатических систем организм — антиоксидантной, калликреин-кининовой и иммунной. Калликреин и образуемые им кинины являются мощными адаптогенами, повышающими устойчивость организма к патологическим воздействиям внешней и внутренней среды.

Материалы и методы. Обследовано 217 детей раннего возраста первых трех лет жизни, находившихся в детской больнице № 2 г. Ростова-на-Дону. Пациенты наблюдались в период клинической картины ОРЗ и вне ее. К ЧБД были отнесены дети, перенесшие в течение календарного года 4 и более эпизодов ОРЗ. В соответствии с целями и задачами исследования наблюдаемые дети были распределены на 3 клинические группы: в 1-ю включены дети, часто и длительно болеющие респираторными заболеваниями с преимущественным поражением верхних дыхательных путей (ВДП) — 48 человек; во 2-ю группу отобраны дети, часто и длительно болеющие респираторными заболеваниями с преимущественным поражением нижних дыхательных путей (НДП). Эта группа составила 50 человек. В отдельную группу выделены дети, относящиеся к группе «детей-атопиков» (т.е. к 3-й группе), перенесшие ОРЗ, но у которых регистрировались в течение последнего года явления обструктивного синдрома и имелись проявления атопии.

Специальные исследования включали следующее:

— Определение активности калликреина и содержание прекаликреина в сыворотке крови (Пасхина Т.С., Кринская А.Б., 1974);

— Определение коэффициента калликреинообразования — ККО (Крашутский В.В., 1998)

— Количество циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови (методом Naskova et. al., 1977).

Результаты

У детей с поражением ВДП активность калликреина и содержание прекаликреина не отличается от таковых у СБД.

Однако о напряженности работы калликреин-кининовой у детей с поражением ВДП свидетельствует увеличение коэффициента калликреинообразования в 1,3 раза по сравнению с таковым у СБД.

У детей с поражением НДП в сыворотке крови отмечается активация ККС. Так, активность калликреина на 115,6% ($P < 0,05$) выше, а содержание прекаликреина — на 23,3% ($P < 0,05$) ниже, чем у СБД. Обращает на себя внимание, что у детей с поражением нижних дыхательных путей активность калликреина на 79,1% ($P < 0,05$) выше, а содержание прекаликреина на 20,7% ($P < 0,05$) ниже, чем при поражении верхних дыхательных путей. Подобная динамика изменения изучаемых показателей ККС у детей с поражением НДП свидетельствует об интенсификации процессов калликреинообразования (ККО в 2,23 раза выше, чем у детей с поражением ВДП), что приводит к накоплению брадикинина.

Присоединение синдрома бронхообструкции у детей с поражением НДП, наблюдаемое у детей с БА, приводит к активации калликреинообразования (ККО у детей с поражением НДП с ОБС в 1,53 раза выше, чем без бронхообструкции) и истощению «запасов» прекаликреина. Так, активность калликреина у детей с поражением НДП с синдромом бронхообструкции на 33,3% ($P < 0,05$) выше, а содержание прекаликреина на 13,4% ($P < 0,05$) ниже, чем у детей с поражением НДП без БОС.

Подобная динамика отмечена и в отношении содержания циркулирующих иммунных комплексов в сыворотке крови детей с наблюдаемой бронхолегочной патологией. Так, у детей с поражением ВДП содержание ЦИК не отличается от такового у СБД, у детей с поражением НДП и при присоединении БОС содержанием ЦИК на 29,6% ($P < 0,05$) и 122,2% ($P < 0,05$) соответственно выше, чем у СБД. Одним из возможных путей активации ККС является, как известно, взаимодействие с комплексом антиген-антитело.

Обсуждение. Дезадаптивные нарушения в калликреин-кининовой системе крови детей с респираторными заболеваниями нарастают по мере увеличения поражения трахеобронхального дерева.

В свою очередь активация ККС приводит к фиксации «отрицательного эффекта» биологически активных веществ, вызывающих отек, гиперсекрецию с клинической манифестацией соответствующих клинических форм.