

О.И. ПИКУЗА, Е.А. САМОРОДНОВА, З.Я. СУЛЕЙМАНОВА
Казанский государственный медицинский университет

611.018.5 :616.348-053.2

Клиническая интерпретация показателей хемилюминесценции нейтрофилов периферической крови при бронхитах у детей

Пикуза Ольга Ивановна

доктор медицинских наук, профессор кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета
420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, тел. (843) 236-71-72, e-mail: pdb-fp@yandex.ru

В статье представлены данные собственных исследований авторов, касающихся особенностей клинической интерпретации показателей хемилюминесценции при острых и рецидивирующих бронхитах у детей. Отражена динамика исследуемых показателей и оценена возможность их использования в практической деятельности врача-педиатра для прогнозирования вероятности рецидивирования воспалительного процесса в бронхах.

Ключевые слова: бронхит, дети, хемилюминесценция нейтрофилов периферической крови.

O.I. PIKUZA, E.A. SAMORODNOVA, Z.Y. SULEYMANOVA

The clinical interpretation of the indicators of chemiluminescence neutrophils of peripheral blood in children with bronchitis

The article presents the authors own research regarding features of the clinical interpretation characteristics of the chemiluminescence in acute and recurrent bronchitis in children. Reflects the dynamics of the studied parameters and evaluated the possibility of their use in practice pediatrician to predict the likelihood of recurrence of inflammation in the bronchi.

Keywords: bronchitis, children, chemiluminescence neutrophils of peripheral blood.

Целью исследования явилась оценка функциональной активности нейтрофилов с учетом особенностей клинического течения бронхитов и решения вопроса о диагностической значимости полученных показателей.

Материалы, методы

Под наблюдением находилось 142 больных в возрасте от 3 до 15 лет, в том числе 69 детей с диагнозом острый (ОБ) и 73 — рецидивирующий бронхит (РБ). Группу контроля составили 23 условно здоровых ребенка того же возраста. Напряженность кислородного метаболизма нейтрофилов оценивалась методом люминолзависимой хемилюминесценции (ЛЗ ХЛ). Исследовали спонтанную ЛЗ ХЛ (СЛЗ ХЛ) и индуцированную ЛЗ ХЛ (ИЛЗ ХЛ). Спонтанная ЛЗ ХЛ позволила оценить эндогенную активацию полиморфноядерных лейкоцитов

в организме пациента и признаки дестабилизации их функциональной активности. Индуцированная ЛЗ ХЛ отражала потенциальные ресурсы пула циркулирующих нейтрофильных гранулоцитов, их способность к мобилизации и позволяла получить информацию об их адаптационных возможностях.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли при помощи программы Statistica для Windows-2003 с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты

В период максимально выраженных клинических проявлений бронхита независимо от варианта течения нами было выявлено существенное повышение показателей СЛЗ ХЛ по сравнению со здоровыми детьми. Они составили $1132,35 \pm 45,1$ имп/мин ($p < 0,001$) против $625,27 \pm 44,08$ имп/мин. в контроле.

При индивидуальном анализе СЛЗ ХЛ мы отметили высокую вариабельность их — от 500 до 2500 имп/мин. При этом у 35% больных уровень СЛЗ ХЛ находился в пределах контрольных величин, в остальных случаях он был существенно повышен, достигая у отдельных пациентов 2500 имп/мин. К моменту клинического выздоровления и выписки из стационара детей с ОБ уровень СЛЗ ХЛ снижался более чем в два раза, достигал $669,18 \pm 40,34$ имп/мин и существенно отличался от исходных показателей ($p < 0,001$). Учитывая полученные данные, можно считать, что у 60% больных бронхитом заболевание было обусловлено вирусно-бактериальной ассоциацией или бактериями, поскольку известно, что активация СЛЗ ХЛ происходит на фоне бактериальной стимуляции. Нормальный или несколько сниженный уровень СЛЗ ХЛ у остальных больных указывает, по-видимому, на вирусную природу заболевания.

Наибольший интерес представляют результаты исследования показателей индуцированной люминолзависимой хемилюминесценции (ИЛЗ ХЛ), которые четко зависели от формы бронхита. При ОБ уровень ИЛЗ ХЛ независимо от фазы заболевания практически не изменялся по сравнению с показателями здоровых ($137,72 \pm 22,28$ имп/мин/1000 ПМНЛ). С нашей точки зрения, у больных с ОБ, по-видимому, адаптационные возможности нейтрофильных гранулоцитов не истощены и в ответ на развитие воспалительного процесса в бронхах их способность к киллингу этиологического фактора возрастает.

У больных с РБ наработка активных форм кислорода в индуцированном тесте хемилюминесценции напротив носила менее выраженный характер, и показатели ее в период разгара заболевания составляли $107,26 \pm 27,48$ имп/мин/1000 ПМНЛ, а при выписке из стационара отмечена еще более

значительная депрессия ИЛЗ ХЛ до $66,59 \pm 9,6$ имп/мин/1000 ПМНЛ ($p < 0,001$). Подобная динамика ИЛЗ ХЛ у больных РБ может быть расценена как снижение потенциальных ресурсов биоцидности нейтрофильных гранулоцитов, иными словами, адаптационных резервов фагоцитарной защиты.

Очевидно, полученные данные свидетельствуют о наличии эндогенной активации полиморфноядерных лейкоцитов в период разгара болезни. Сущностью этого процесса является кардинальная перестройка метаболизма нейтрофилов, в ходе которой происходит интенсивное образование в клетках мощных биооксидантов — перекиси водорода и свободных радикалов. Можно считать, что активация нейтрофилов обусловлена прямым или косвенным воздействием на клетку инфекционного патогена, ставшего причиной развития острого воспаления в бронхах, а также эндогенных метаболитов, интенсивно образующихся в организме в ходе воспалительного процесса.

Выводы

1. Показатели СЛЗ ХЛ нейтрофилов периферической крови у детей в зависимости от варианта течения бронхита существенно не отличаются.

2. При остром бронхите исходно повышенная биоцидность стимулированных нейтрофилов нормализуется к моменту выздоровления, что указывает на сохранность адаптационных ресурсов организма.

3. Динамическое снижение активности ИЛЗ ХЛ у больных РБ говорит о том, что факторы, дестабилизирующие гомеостаз, не устранены и определяют риск развития обострения РБ у детей.

МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ

ВЕСТНИК Поволжья

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ МЕДИЦИНСКОЕ РЕКЛАМНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ

www.mfvt.ru | mfvt@mfvt.ru

- официальная и нормативная информация
- новости медико-фармацевтического рынка (брифинги, симпозиумы, конференции, выставки)
- научно-практические материалы от ведущих специалистов в области медицины, обзоры конференций, круглых столов, съездов
- информационные данные от производителей и дистрибьютеров. Оптовые и розничные цены на медоборудование, изделия медицинского назначения и медикаменты

420012, Казань, ул. Щапова, 26,
корп. Д, офис 200, а/я 142
многоканальный телефон (843) 267-60-96

ОПЕРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ — ЗАЛОГ ВАШЕГО УСПЕХА!

