

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МИКРОВЕЗИКУЛЯЦИИ ПРИ ОСТРЫХ ПНЕВМОНИЯХ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

О.И. Пикуза, И.А. Андрушко, А.М. Закирова, Т.Б. Мороз

Кафедра детских болезней №1 (зав. — проф. О.И. Пикуза) Казанского государственного медицинского университета, Детский стационар 18-й городской клинической больницы (главрач — канд. мед. наук. Р.С. Бакиров), ЦНИЛ КГМУ (зав. — докт. мед. наук А.П. Киясов), г. Казань

В последние годы, несмотря на большое количество исследований в области воспалительных поражений легких, и кажущуюся ясность в данном вопросе, заболеваемость пневмониями имеет отчетливую тенденцию к возрастанию, зачастую с ареактивным течением процесса, а смертность от данного заболевания занимает одно из ведущих мест [6, 8]. Возможно причинами такой ситуации является изменение на современном этапе традиционно устоявшегося алгоритма постановки диагноза пневмонии [9].

Из данных литературы известно, что бактериальные и вирусные инфекции приводят к повреждению цитоплазматических мембран в очаге воспаления, о чем можно судить по изменению микровезикуляции в зависимости от токсемии. Существенное ее усиление происходит при гипоксии и острых инфекциях [4, 10]. Экспериментальные и клинические результаты наблюдений позволяют распознавать микровезикуляцию по изменению в крови интегрального цитоплазматического фермента 5'-нуклеотидазы. Однако среди достаточно большого количества опубликованных работ [2, 3, 11, 12] мало сведений о развитии процесса микровезикуляции при патологии органов дыхания у детей. Известно лишь, что у больных с острыми респираторными заболеваниями, этиологически обусловленными аденовирусами и вирусами гриппа, даже в случае среднетяжелого течения, активность 5'-нуклеотидазы значительно превышала физиологические значения. В случаях осложненного пневмоний течения процесса этот показатель достигал 586—791 нкат, превышая контрольные значения более чем в 4,5 раза [2, 4].

Целью нашей работы являлось изучение микровезикуляции у детей с острой пневмонией во взаимосвязи с характером течения воспалительного процесса в легких.

Для оценки процесса микровезикуляции у больных острой пневмонией

была обследована контрольная группа здоровых детей обоего пола. Изучена активность 5'-нуклеотидазы у 16 девочек и 14 мальчиков в возрасте от 8 до 15 лет. На основании результатов проведенных исследований норматив этого показателя составил в среднем $28,13 \pm 0,9$ нкат.

Проведено обследование 52 больных (24 мальчиков и 28 девочек) с острой пневмонией в возрасте от 7 до 15 лет, поступивших в отделение пульмонологии детского стационара 18-й городской клинической больницы. Больных госпитализировали с жалобами на повышение температуры тела, кашель, симптомы интоксикации. При обследовании типичные клинические признаки пневмонии были отмечены лишь у 17 (33%) больных. В остальных случаях течение болезни характеризовалось торпидностью, наличием незначительной температурной реакции на фоне синдрома интоксикации, скудными физикальными изменениями в легких, отсутствием эффекта от лечения в амбулаторных условиях, что являлось причиной поздней госпитализации пациентов. При тщательном обследовании у большинства больных отмечалась своеобразная реакция со стороны показателей общего анализа крови: резкое увеличение СОЭ (36—54 мм/ч) на фоне нормального содержания лейкоцитов либо даже лейкопении; кроме того, имела место слабо выраженная нейтрофильная реакция. Клинические характеристики и результаты анализа крови указывали на ареактивное течение пневмонии, при котором склонность к хронизации, как известно, наиболее высока. При рентгенологическом обследовании именно в данной группе детей (67%) был выявлен очагово-воспалительный процесс в легких, в остальных случаях — сегментарная, реже долевая инфильтрация.

Активность 5'-нуклеотидазы исследовали в сыворотке крови дважды: в первые двое суток с момента госпитализации и при выписке из стационара по

методу Campbell [7]. При наличии воспалительного поражения легких этот показатель у всех больных был резко увеличен и достигал в среднем $198,48 \pm 11,44$ нкат, что существенно превышало таковой в контрольной группе.

Нами проанализированы изменения уровня энзима в сыворотке крови у пациентов с учетом варианта течения острой пневмонии. Оказалось, что у школьников с очаговой инфильтрацией активность данного фермента была наиболее высокой (в среднем $237,99 \pm 19,92$ нкат). В случаях классического для данного возраста варианта воспалительного поражения легких (долевая, сегментарная инфильтрация) изучаемый показатель составлял $112,76 \pm 3,72$ нкат, существенно отличался от контроля и был значительно ниже активности энзима у больных с очаговой инфильтрацией ($P < 0,05$).

При динамическом наблюдении отмечено, что к моменту клинического выздоровления показатели 5'-нуклеотидазы хотя и снижались, однако никогда не достигали величин контрольной группы, особенно у детей с ареактивным процессом в легких. В подобных случаях активность фермента находилась в пределах $104,05 \pm 1,91$ нкат, при типичном клиническом течении пневмоний — $66,9 \pm 0,9$ нкат ($P < 0,05$).

Итак, установлено своеобразие изменения микровезикуляции при различных вариантах течения острой пневмонии у детей школьного возраста. В случаях типичного поражения на фоне воспалительной реакции крови регистрировалось усиление этого процесса, что отражало мембранодеструктивные процессы в легких. Однако наиболее демонстративна кинетика у больных с очаговой инфильтрацией в легких в сочетании со скудной клинической симптоматикой и ареактивными показателями крови. У таких больных активность 5'-нуклеотидазы достигала максимально высоких значений (в отдельных случаях — до 760 нкат) с последующим медленным снижением. При значениях энзима в пределах $450,4 \pm 0,15$ нкат и выше у всех детей заболевание носило торпидный характер. К моменту клинического выздоровления активность фермента еще заметно превышала показатели у здоровых детей. Длительные патогенные воздействия на клеточные мембраны приводят к отделению микровезикул и вызывают на стойкость мембранодеструктивных поражений в клеточных структурах, что требует совершенствования

существующих мер реабилитации. Мониторинг активности 5'-нуклеотидазы может быть использован также в качестве маркера характера течения воспалительного процесса в легких и эффективности реабилитации [1,2,5]. Исходя из литературных данных и полученных нами результатов микровезикуляцию следует, по-видимому, рассматривать как неспецифический индикатор здоровья и его нарушений вследствие разнообразных дестабилизирующих воздействий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вишневецкий А.А., Яковлев В.М. и др. // Педиатрия. — 2000. — № 2. — С. 9-11.
2. Зубаиров Д.М., Андрушко И.А., Зубаирова Л.Д. // Гематол. и трансфузиол. — 1999. — № 5. — С. 24-30.
3. Мороз Т.Б. Клиническое значение мембранодеструктивных процессов при билиарной патологии у детей и методы коррекции: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — Казань, 1990.
4. Мороков В.С. Изменения гемостаза и их коррекция при гриппе, осложненном пневмонией: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — Л., 1988.
5. Прахин Е.И., Терещенко С.Ю. // Педиатрия. — 2000. — № 2. — С. 82-88.
6. Сильвестров В.П. // Тер. арх. — 1998. — № 9. — С. 45-49.
7. Зубаиров Д.М., Андрушко И.А. Способ оценки тромбопластинемии по определению активности маркерного фермента 5'-нуклеотидазы. // Методические рекомендации. — Казань, 1987.
8. Таточенко В.К., Рачинский С.В., Волков И.А., Федоров А.М. Практическая пульмонология детского возраста. — М., 2000.
9. Хамитов Р.Ф. // Казанский мед. ж. — 1999. — № 6. — С. 435-438.
10. Царегородцев А.Д. Патогенетическая характеристика важнейших клинических форм аденовирусной инфекции и оптимизация ее лечения у детей раннего возраста: Автореф. дисс. докт. мед. наук. — Казань, 1983.
11. Niedeman M.S. et al // Amer. Rev. Respir. Dis. — 1993. — Vol. 148. — P. 1418-26.
9. Ursini P. // Int. J. Tissue React. — 1986. — Vol.1. — P. 99-103.

Поступила 03.01.01

PROGNOSTIC IMPORTANCE OF MICROVESICULATION IN ACUTE PNEUMONIAS IN CHILDREN OF SCHOOL AGE

O.I. Pikuza, I.A. Andrushko, A.M. Zakirova, T.B. Moroz

S u m m a r y

Microvesiculation is studied in 52 children with acute pneumonia in relation to the nature of inflammatory process course in lungs. The highest indices of microvesiculation marker the activity of 5-nucleotidase enzyme are recorded in cases of focal inflammatory infiltration in the presence of areactive course of the disease. In the classical course of the process the shifts in enzyme indices were less bright. It is shown that the activity of 5-nucleotidase enzyme can be used as the index of inflammatory lesion variant of lungs and process rehabilitation.