

Н.С.Лев

НЕЙРОПЕПТИДЫ И БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА У ДЕТЕЙ

Отдел пульмонологии Московского НИИ педиатрии и детской хирургии Минздрава РФ

Бронхиальная астма является заболеванием, в основе которого лежит хроническое воспаление дыхательных путей.

В последние годы было доказано, что в формировании воспалительного процесса в бронхах имеют значение нейрогенные механизмы с участием нейропептидов. Нейропептидам придается также существенная роль в развитии реакций гиперчувствительности дыхательных путей и бронхоконстрикции при астме.

В этой связи существенный интерес представляло установление уровня нейропептидов в плазме крови у детей, страдающих бронхиальной астмой, в различные периоды заболевания. Исследование в подобной постановке выполнялось в педиатрии впервые.

Как показали проведенные исследования уровень нейропептидов определялся периодом заболевания, его тяжестью, характером терапевтических воздействий. В период приступов увеличивалось содержание субстанции Р — основного медиатора холинергических нервов, вызывающего нейрогенное воспаление (рис.1). Как известно, нейрогенное воспаление усугубляет воспалительный процесс в дыхательных путях при астме, обусловленный реактинзависимой реакцией. В этот же период снижался уровень вазоактивного интестинального пептида (ВИП) — медиатора неадренергических нервов, обладающего бронхолитическим эффектом (рис.2).

Таким образом, эти данные подтверждают правомерность концепции о роли нейрогенного воспаления в развитии бронхиальной астмы у детей.

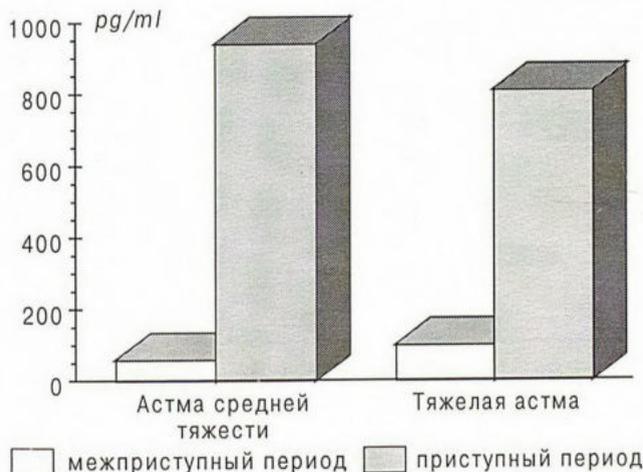


Рис.1. Уровень вещества Р в плазме крови детей, больных бронхиальной астмой, в зависимости от тяжести и периода заболевания.

Следует подчеркнуть, что в работе была также показана роль опиоидного нейропептида — бета-эндорфина при бронхиальной астме у детей. Показано, что приступный период бронхиальной астмы сопровождается увеличением содержания бета-эндорфинов в плазме крови (рис.3). Наиболее высокий уровень бета-эндорфинов в плазме крови был отмечен в приступном периоде при тяжелой астме, особенно у детей, имевших последствия перинатальной патологии нервной системы. Возрастание в приступном периоде содержания в плазме крови бета-эндорфинов у детей с тяжелой астмой не сопровождалось адекватным повышением АКТГ и кортизола в сыворотке крови. Это могло

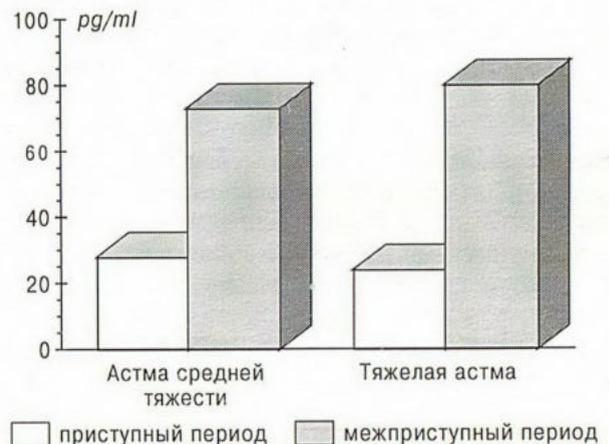


Рис.2. Уровень ВИП в плазме крови детей, больных бронхиальной астмой, в зависимости от тяжести и периода заболевания.

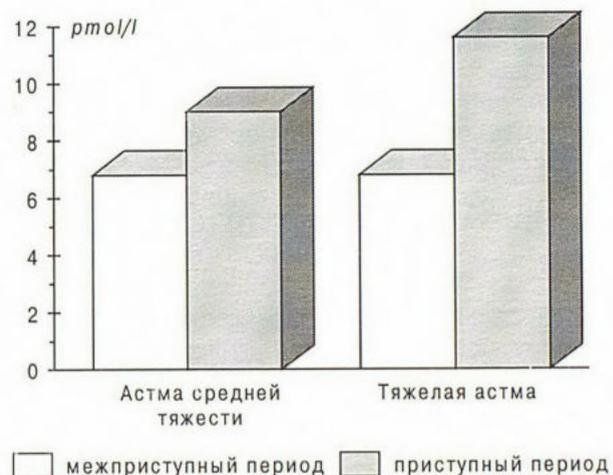


Рис.3. Уровень бета-эндорфинов в плазме крови детей, больных бронхиальной астмой, в зависимости от тяжести и периода заболевания.

способствовать развитию глюкокортикоидной недостаточности и формированию гормонозависимой бронхиальной астмы.

Факт участия нейропептидов в патогенезе бронхиальной астмы создает перспективы для разработки принципиально новых лекарственных воздействий.

© АВДЕЕВ С.Н., 1997

УДК 616.24-008.46-036.11-085.816

С.Н.Авдеев

СРАВНИТЕЛЬНОЕ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ НЕИНВАЗИВНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ ПРИ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ ОБОСТРЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ

НИИ пульмонологии МЗ РФ, Москва

Острая дыхательная недостаточность (ОДН) является одним из самых частых и тяжелых осложнений хронического обструктивного заболевания легких — ХОЗЛ (Derenne J.-P., 1988).

Прогноз у пациентов с ОДН очень серьезный: внутригоспитальная летальность достигает 29—38% (Muir J.P., 1993). Потребность в интубации трахеи (ИТ) и искусственной вентиляции легких (ИВЛ) у больных с ОДН на фоне обострения ХОЗЛ может достигать 54% (Asmundsson T., 1974). Однако ИТ связана с развитием таких тяжелых осложнений, как нозокомиальные пневмонии, синуситы, сепсис, травмы гортани и трахеи, стенозы и кровотечения из верхних дыхательных путей (Stauffer J., 1981). Эти осложнения вносят существенный вклад в неблагоприятный исход ОДН: у больных ХОЗЛ, находящихся на ИВЛ, число смертельных исходов увеличивается с каждым днем — от 42% в первые сутки вентиляции до 75% на седьмые сутки (Knauss W.A., 1989). Пациенты, успешно “пережившие” ИТ и ИВЛ, часто сталкиваются с новой проблемой — “отлучением” от респиратора (Burns S.M., 1995).

В конце 80-х гг. для длительной вентиляции больных со стабильной тяжелой дыхательной недостаточностью был предложен новый метод респираторной поддержки — неинвазивная вентиляция легких (НВЛ) при помощи носовых и лицевых масок (Kirby G.R., 1987; Ellis E.R., 1987; Bach J.R., 1987; Leger P., 1987). В 90-х гг. появились первые сообщения, посвященные применению НВЛ у больных с ОДН (Brochard L., 1990; Elliott M.W., 1990; Meduri U.G., 1991; Pennock B.E., 1991).

Нашей целью явилось проведение сравнительного контролируемого проспективного исследования эффективности НВЛ у больных с ОДН на фоне обострения ХОЗЛ. Задачами исследования было сравнение влияния НВЛ и “стандартной” терапии на число смертельных исходов, потребность в интубации трахеи/трахеостомии, частоту развития осложнений, длительность пребывания в стационаре.

В исследование были включены 58 больных с ХОЗЛ, диагноз был подтвержден данными анамнеза, клинической картины, рентгенологическими и функциональными методами диагностики (Consensus Statement of the European Respiratory Society, 1995). Критерием включения в исследование являлось наличие 3 из 5 признаков: 1) $pH < 7,35$; 2) $PaCO_2 > 60$ мм рт.ст.; 3) частота дыхательных движений (ЧДД) в покое > 25 в минуту; 4) признаки дисфункции дыхательной мускулатуры (альтернирующий ритм дыхания, абдоминальный парадокс); 5) $PaO_2 < 50$ мм рт.ст. при дыхании воздухом комнаты (21% O_2). Пациенты исключались из исследования при: 1) остановке дыхания; 2) нарушении сознания; 3) нестабильной гемодинамике; 4) наличии факторов, препятствующих применению маски, — обильная секреция мокроты, рвота; 5) отсутствии кооперации с пациентом или при желании пациента прекратить участие в исследовании.

Все пациенты, включенные в исследование, были разделены на две группы по 29 человек в каждой: 1-я

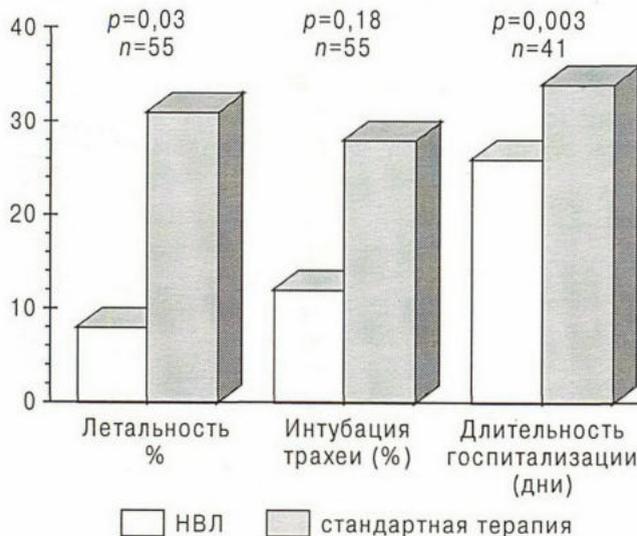


Рис. 1. Влияние НВЛ на смертность, потребность в интубации трахеи и длительность госпитализации.