

© Коллектив авторов, 2010

Е.В. Середа, О.Ф. Лукина, Л.Р. Селимзянова

МЕХАНИЗМЫ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ БРОНХИТАХ У ДЕТЕЙ

ГУ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Авторы описывают основные этиопатогенетические механизмы развития бронхообструктивного синдрома на фоне острых, рецидивирующих и хронических бронхитов у детей, в частности значение метаболитов арахидоновой кислоты (простагландины, лейкотриены). Главный принцип лечения – снижение активности инфекционно-воспалительного процесса в бронхах. Обсуждаются показания к антибактериальной терапии, в т.ч. топическому антибактериальному препарату фузафунгин, а также значение противовоспалительной терапии (фенспирид гидрохлорид), ингаляционных бронхолитиков и др. Описан многосторонний механизм действия фенспирида гидрохлорида. Авторы приводят результаты исследования эффективности фенспирида гидрохлорида при лечении 57 детей 3–6 лет с рецидивирующим бронхитом и 103 пациентов 3–15 лет с хроническим бронхитом в виде монотерапии и в сочетании с антибиотиками. Показаны высокая эффективность, хорошая переносимость и безопасность фенспирида гидрохлорида, в т.ч. при длительном курсе лечения (до 2 месяцев).

Ключевые слова: дети, подростки, бронхиты, бронхообструктивный синдром, противовоспалительная терапия, фенспирид гидрохлорид.

Authors describe main etiopathogenetic mechanisms of bronchial obstruction development in children with acute and chronic bronchitis and, in particular, role of arachidonic acid metabolites (prostaglandins and leukotrienes). Main principle of treatment is to reduce activity of infectious inflammatory process in bronchi. Authors discuss indications to antibiotic therapy, including indications to topical antibiotic fusafungine, and role of anti-inflammatory therapy (Fenspiride hydrochloride), role of inhaled bronchodilators etc. Multiparty mechanism of Fenspiride hydrochloride action is described in details. Authors present results of Fenspiride hydrochloride usage as monotherapy and in combination with antibiotics in treatment of 57 children aged 3–6 years with recurrent bronchitis and 103 children 3–15 years with chronic bronchitis. The study showed high efficacy, sufficient tolerance and safety of Fenspiride hydrochloride even in cases of prolonged treatment (2 months).

Key words: children, adolescents, bronchitis, bronchoobstructive syndrome, anti-inflammatory therapy, Fenspiride hydrochloride.

Контактная информация:

Середа Елена Васильевна – д.м.н., проф., главный научный сотрудник отделения пульмонологии и аллергологии НЦЗД РАМН

Адрес: 119991 г. Москва, Ломоносовский пр-кт, 2/62

Тел.: (499) 134-93-31, E-mail: sereda@nczd.ru

Статья поступила 29.04.10, принята к печати 2.06.10.

Заболевания органов дыхания у детей являются одной из наиболее важных проблем педиатрии и детской пульмонологии. Несмотря на достигнутые успехи в диагностике и лечении, болезни респираторной системы до настоящего времени занимают одно из первых мест в структуре заболеваемости детей и подростков.

Наряду с высоким уровнем заболеваемости, отмечается увеличение в общей популяции числа рецидивирующих и хронических форм болезней органов дыхания, нередко приводящих к инвалидизации [1, 2].

Высокий уровень распространенности острых респираторных инфекций (ОРИ) среди детей является важной социальной проблемой, решение которой представляет собой одну из основных задач детского здравоохранения.

Известно, что дети, часто болеющие ОРИ, составляют группу риска по развитию острых и рецидивирующих бронхитов (РБ), бронхолитов и формированию хронической бронхолегочной патологии.

Одним из распространенных заболеваний нижних дыхательных путей являются бронхиты, особенно среди детей в возрасте от одного года до 3 лет [3–6].

Заболеваемость бронхитами, по данным ряда авторов, колеблется от 15 до 50%. Этот процент существенно выше (до 50–90%) среди детей, часто болеющих ОРИ, особенно в экологически неблагоприятных регионах, а также при пассивном курении.

Распространенность РБ составляет 16,4 на 1000 детей [6]. Среди часто болеющих детей (по обращаемости) РБ был установлен у 27% [7].

Бронхиты нередко протекают с обструктивным синдромом. По нашим данным, частота выраженных клинических признаков бронхообструкции при РБ составляет 70–80%.

Бронхообструктивный синдром чаще наблюдается у детей раннего возраста (20,1%). При этом более чем у половины детей (57,5%) эпизоды обструкции рецидивируют [7].

Повышенная чувствительность рецепторов бронхов к вирусной инфекции может быть связана с предрасположенностью к аллергическим реакциям и гиперреактивностью бронхов [8].

В то же время повторные ОРИ могут способствовать сенсibilизации организма и создавать предпосылки для развития бронхиальной астмы и других бронхолегочных заболеваний.

Известно, что в этиологии острого и РБ ведущую роль играют вирусы (респираторно-синцициальный, парагриппа 1-го и 3-го типов, гриппа, аденовирусы, энтеровирусы). В последние годы в развитии бронхитов, в том числе обструктивных форм, возросла роль атипичной (микоплазменной и хламидийной) инфекции (15–30%) [4, 5].

Согласно классификации клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей, принятой в

2008 г., в группу острых и хронических инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания включены следующие формы бронхитов:

- острый бронхит (J20);
- острый обструктивный бронхит (J20);
- рецидивирующий бронхит (J40.0);
- хронический бронхит (J41).

Следует отметить, что до 1995 г. хронический бронхит (ХБ) у детей рассматривался как «ведущий симптом» различных бронхолегочных заболеваний. Только в 1995 г. эта форма хронической патологии в детском возрасте была признана самостоятельной нозологической единицей. При пересмотре классификации бронхолегочных заболеваний в 2008 г. диагноз «хронический бронхит» был сохранен, при этом подчеркивается необходимость исключения других хронических воспалительных заболеваний, протекающих с синдромом ХБ (муковисцидоз, первичная цилиарная дискинезия, пороки развития бронхолегочной системы, другие хронические заболевания легких) [9].

Развитие и течение воспалительного процесса в дыхательных путях достаточно хорошо изучены: вначале происходят сосудистые изменения, связанные с вазодилатацией, увеличением их проницаемости, экссудации, что приводит к отеку ткани, миграции клеток воспаления в участок повреждения с высвобождением медиаторов воспаления (гистамина, серотонина, брадикинина, цитокинов, свободных радикалов, метаболитов арахидоновой кислоты и др.). Вследствие включения вышеописанных механизмов при вирусных и бактериальных инфекциях запущенный каскад воспаления оказывает повреждающее действие на клетки слизистой оболочки дыхательных путей: развиваются дегенеративные и пролиферативные процессы, в частности, происходят гиперплазия бокаловидных клеток и деструкция реснитчатого эпителия. Все это приводит к бронхиальной гиперсекреции, сужению просвета бронхов, нарушению мукоцилиарного клиренса.

При сохраненном балансе про- и противовоспалительных агентов по мере уничтожения возбудителей происходит обратное развитие воспаления с восстановлением структуры и функции бронхов и легких, однако нередко этот баланс нарушается, и повреждающее действие медиаторов может оказаться преобладающим.

Это выдвигает на первый план использование эффективных лекарственных средств, направленных на ограничение размножения патогенных агентов и уменьшение выработки медиаторов воспаления на ранних этапах развития воспаления в бронхах с целью снижения активности воспаления, ограничения объема поражения и для предотвращения формирования хронических бронхолегочных заболеваний.

Известно, что формирование хронического воспаления в бронхолегочной системе у детей может



Рис. 1. Взаимосвязь этиопатогенетических факторов и механизмов в формировании и поддержании хронического воспаления и бронхиальной обструкции при хронических воспалительных бронхолегочных болезнях детей («порочный круг»).

происходить в результате неблагоприятного исхода острых затяжных пневмоний с развитием стойких морфологических изменений в легких в виде пневмосклероза, деформаций бронхов вплоть до бронхоэктазов, чаще на основе врожденных пороков легких и бронхов, а также при ряде наследственных заболеваний, например, при первичной цилиарной дискинезии [10].

Синдром бронхиальной обструкции нередко наблюдается при хронических бронхолегочных заболеваниях (24–40% больных) [11].

Сложность проблемы обструктивной патологии легких у детей обусловлена многообразием клинических форм заболеваний, характеризующихся выраженной бронхиальной обструкцией.

Число больных с врожденными пороками составляет 8–20% среди госпитализированных детей с хронической патологией легких [11]. Однако своевременная диагностика этих заболеваний нередко затруднена, так как клинические симптомы появляются обычно при присоединении инфекции и последующем развитии хронического воспаления в бронхах.

Клинические проявления обструкции и ее рецидивы при ряде заболеваний органов дыхания нередко сходны с бронхиальной астмой, однако пусковые механизмы обструктивного синдрома при этом могут существенно отличаться.

Механизм бронхиальной обструкции при хронических бронхолегочных заболеваниях сложен и обуславливается наличием стойких морфологических изменений, а также хронического воспаления, вызванного и поддерживаемого бактериальной флорой, гиперсекрецией, нарушением дре-

нажной функции бронхов, определенное значение имеют рефлекторные и аллергические механизмы (рис. 1).

Роль инфекционного фактора (бактерий, вирусов) в развитии хронических воспалительных бронхолегочных заболеваний и обострений воспаления не вызывает сомнений. Размножение микроорганизмов при нарушении местных защитных механизмов активизирует воспаление, способствуя формированию хронического инфекционного процесса, при невозможности освобождения от инфекционных возбудителей.

Важную роль в развитии и поддержании воспаления в бронхолегочной системе и его основных патогенетических механизмов играют метаболиты арахидоновой кислоты: простагландины и лейкотриены (эйкозаноиды), способствующие нарушению клеточной регуляции, повышению секреции слизи в бронхах, сокращению гладких мышц бронхов и играющие ключевую роль в развитии воспаления.

В условиях хронического воспаления в бронхах, выраженной длительной гиперсекреции слизи, повышения вязкости бронхиального секрета, нарушения мукоцилиарного транспорта, ухудшается дренажная функция бронхов, развивается бронхиальная обструкция, снижаются местные защитные механизмы, создавая условия для персистенции бактериальной инфекции. При этом создается «порочный круг» взаимосвязанных и взаимообуславливающих факторов воспаления (рис. 1).

Результаты изучения медиаторов воспаления и клеточной рецепции у детей с хроническими воспалительными бронхолегочными заболева-

ями позволило выявить нарушение рецепторных механизмов, характеризующихся повышением отношения A_1/A_2 -аденозиновых рецепторов, увеличением М-холинорецепторов, стимуляцией функциональной активности лейкотриеновых, H_1 -гистаминовых и адренергических рецепторов, убедительно подтверждают участие рецепторных факторов и различных медиаторов в механизме воспаления и формировании бронхиальной обструкции при бронхолегочных заболеваниях у детей, основным клиническим проявлением которых является ХБ [12].

Установлено также участие аллергического компонента в генезе обструктивного синдрома при РБ и ХБ у детей [13].

Большое значение в диагностике бронхообструктивного синдрома, оценке его тяжести, а также выявления роли бронхоспазма и его обратимости имеет исследование функции внешнего дыхания (ФВД) – пневмотахография и проведение фармакологического теста с ингаляционными бронхолитиками.

Полученные данные расширяют представление о механизме воспаления и обструктивного синдрома при РБ и ХБ у детей.

Сложность и многогранность факторов, способствующих развитию воспаления и обструктивного синдрома, диктуют необходимость комплексного подхода к терапевтической тактике, направленной на этиопатогенетические механизмы.

Основные принципы комплексной терапевтической тактики при бронхитах должны быть направлены на снижение активности инфекционно-воспалительного процесса в бронхах, уменьшение кашля, одышки, гиперсекреции слизи, улуч-

шение реологических свойств мокроты, улучшение дренажной функции бронхов, предупреждение и ликвидацию бронхообструктивного синдрома.

Антибактериальная терапия является одним из важнейших компонентов комплексного лечения бронхолегочных заболеваний в периоде обострения. Однако оптимизация антибиотикотерапии должна подчиняться принципам строгих показаний и адекватного выбора препарата с учетом антибиограммы и региональных сведений о чувствительности и резистентности респираторных патогенов. С другой стороны, необходимым является отказ от необоснованного назначения антибиотика при ОРВИ вирусной этиологии (ОРВИ).

Установлено, что неосложненные ОРВИ (в том числе сопровождающиеся симптомами острого бронхита) не требуют назначения антибиотиков. Проведенное рандомизированное изучение эффективности антибиотиков при профилактике бактериальных осложнений, возникающих во время ОРВИ, убедительно доказывает, что их назначение не предотвращает развитие осложнений, не ускоряет исчезновение основных симптомов острого заболевания (бронхита) и не оказывает существенного влияния на течение болезни [14].

Эмпирическое назначение антибиотиков оправдано в случае затяжного течения бронхита при фебрильной температуре, длящейся более 3–5 дней, что может свидетельствовать о присоединении бактериальной инфекции [15].

Абсолютным показанием для назначения антибиотиков при хронических бронхолегочных заболеваниях (ХБ) является обострение инфекционно-воспалительного процесса в бронхах (рис. 2).

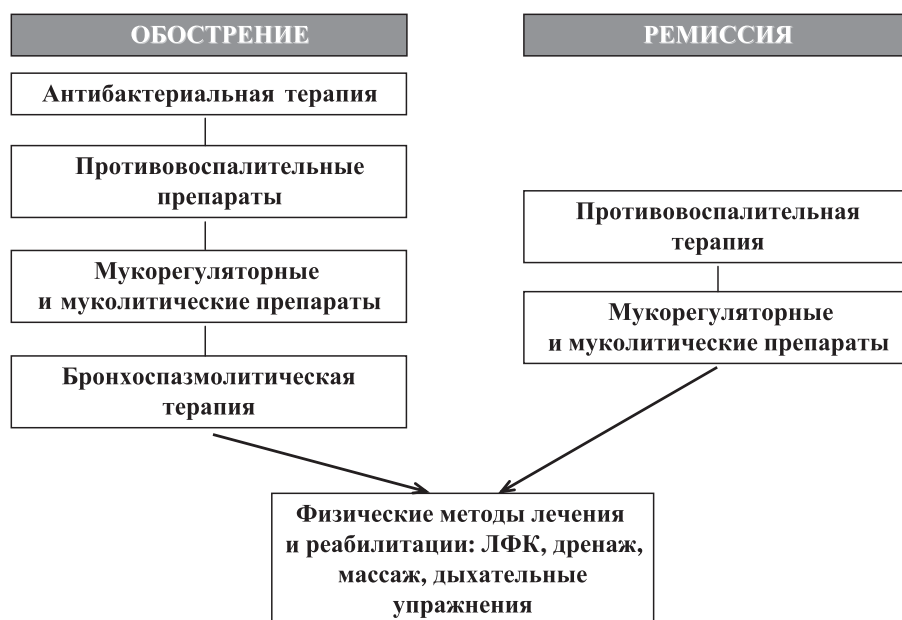


Рис. 2. Алгоритм базисной терапии при хронических воспалительных бронхолегочных болезнях у детей.

В последнее время появились данные о возможности применения топического антибактериального препарата – фузафунгина при обострениях хронической обструктивной болезни легких у взрослых [16].

Сложность выбора антибиотиков при рецидивирующей и хронической патологии заключается в необходимости повторных курсов лечения в связи с частыми обострениями. Последнее может способствовать развитию резистентности этиологически значимых бактерий, снижению эффективности антибиотиков, повышению риска развития побочных и аллергических реакций. Кроме того, нередко эрадикация бактерий опережает клиническую эффективность при сохранении активности хронического воспалительного процесса в бронхах, что диктует необходимость включения в комплексную терапию неспецифических противовоспалительных препаратов.

Важное место в лечении бронхитов занимают муколитические и мукорегуляторные средства, действие которых направлено на улучшение дренажной функции легких и бронхов, мукоцилиарного клиренса и уменьшение обструкции бронхов, облегчение кашля и выделения мокроты.

Лечение РБ в остром периоде проводится в основном по той же схеме, что и острого бронхита. В качестве базисного лечения при острых, в том числе, обструктивных бронхитах рекомендуется противовоспалительная терапия, в частности, фенспирид гидрохлорид.

В современных условиях особое внимание уделяется выработке показаний и оценке эффективности ингаляционных бронхолитиков, которые широко используются при бронхиальной астме, а в последнее время также при хронических болезнях легких, при острых и РБ.

Выбор препарата и метод введения должны производиться индивидуально с учетом возраста ребенка, тяжести болезни, переносимости лечения, оценки эффективности с учетом клинико-функциональных показателей.

Неотъемлемой составляющей комплекса лечения и реабилитации являются лечебная физкультура и специальные ее методы (дренажное положение, вибромассаж грудной клетки, упражнения на гимнастических мячах, батуте, дыхательная гимнастика и др.), а также дозированные спортивные упражнения.

Учитывая многогранность патогенетических механизмов инфекционно-воспалительного процесса в бронхах при ХБ, в том числе развившихся на основе врожденной или наследственной патологии бронхов и легких, наряду с этиотропной терапией требуется проведение противовоспалительного лечения с целью воздействия на многие факторы, поддерживающие хроническое воспаление.

Терапевтическая тактика постоянно совершенствуется в соответствии с современными пред-

ставлениями о механизме воспаления и обструкции бронхов, ведутся поиски новых препаратов. В последние годы в качестве противовоспалительного препарата при острых, рецидивирующих и хронических заболеваниях органов дыхания успешно применяется препарат фенспирид гидрохлорид (Эреспал) «Лаборатории Сервье», обладающий выраженным противовоспалительным действием и тропностью к слизистой оболочке дыхательных путей.

Многоплановый механизм действия Эреспала включает блокирование H_1 -гистаминовых и α_1 -адренергических рецепторов, а также опосредованное влияние на метаболизм арахидоновой кислоты [17–19].

Механизм действия фенспирида гидрохлорида отличается от воздействия других нестероидных противовоспалительных средств, таких как ацетилсалициловая кислота, индометацин и др. Последние блокируют циклооксигеназный путь, что приводит не только к уменьшению синтеза простагландинов, но и к увеличению синтеза лейкотриенов и других биологически активных веществ, оказывающих раздражающее воздействие на слизистую оболочку бронхов. Влияние фенспирида гидрохлорида на метаболизм арахидоновой кислоты опосредовано через обмен кальция, являющегося регулятором действия фосфолипазы А2. Уменьшая поступление кальция в макрофаги, фенспирид гидрохлорид снижает активность фосфолипазы, что способствует торможению распада арахидоновой кислоты и, как следствие, ведет к снижению синтеза лейкотриенов и простагландинов (рис. 3). Фенспирид гидрохлорид также подавляет секреторную активность слизистых желез бронхиального дерева, способствуя уменьшению выработки слизи, образованию мокроты, снижению гиперреактивности бронхов, активности воспалительного процесса и уменьшению обструкции. Наряду с этим, фенспирид гидрохлорид способствует улучшению мукоцилиарного клиренса и снижению кашлевого рефлекса [20].

Эти уникальные свойства фенспирида гидрохлорида обосновывают показания к включению его в комплексную терапию заболеваний органов дыхания. В 10 регионах России было проведено крупное рандомизированное сравнительное исследование эффективности фенспирида гидрохлорида при ОРВИ у 733 взрослых больных (программа «ЭРА»). Контрольную группу составили 450 пациентов, получавших традиционное лечение ОРВИ. Отмечена более быстрая положительная динамика клинической симптоматики в группе получавших фенспирид гидрохлорид, особо значимые результаты были достигнуты при ларинготрахеите и бронхите [21]. Противовоспалительные свойства фенспирида гидрохлорида обусловили успешное его применение при хронической обструктивной болезни легких у взрослых, в том числе и в периоде ремиссии [22, 23].

Точка приложения	НПВС	Эреспал (Фенспирид гидрохлорид)
	Циклооксигеназа	Фосфолипаза А ₂ (↑Ca ²⁺)
Простагландины	↘	↘
Лейкотриены	↗	↘
Цитокины	0	↘
Гистамин	0	↘
α ₁ -адренорецепторы	0	↘
Миграция клеток воспаления	↘	↘
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Раздражение слизистой оболочки желудка ✓ Нарушение иммунного ответа ✓ Торможение агрегации тромбоцитов ✓ Аллергические реакции 		

Рис. 3. Механизм действия фенспирида гидрохлорида в сравнении с нестероидными противовоспалительными препаратами.

На основании многоцентрового исследования «ЭЛЬФ», включавшего 5541 ребенка с ОРВИ (4328 из них получали фенспирид гидрохлорид, а 1213 – традиционную терапию), было доказано, что на фоне терапии фенспиридом гидрохлоридом происходит более быстрое разрешение таких симптомов, как боль в горле, гиперемия зева, выделения из носа, заложенность носа, чихание, кашель, затруднение дыхания, а также быстрее происходит улучшение аускультативных данных в легких [24, 25].

Рекомендуемая суточная доза фенспирида гидрохлорида для детей составляет 4–6 мг/кг массы тела в 2–3 приема в день. Курс лечения составляет 7–14 дней при острых и РБ и до 30 дней при обострении ХБ по показаниям в зависимости от тяжести заболевания.

Назначение фенспирида гидрохлорида при острых и РБ обосновывается его оригинальными фармакологическими свойствами, позволяющими уменьшить активность воспаления на ранних этапах. Высокая эффективность фенспирида гидрохлорида при острых и РБ подтверждается клиническими наблюдениями у детей, в т. ч., первых месяцев жизни и раннего возраста [26–30].

Использование фенспирида гидрохлорида в комплексной терапии детей со стенозирующими ларинготрахеитами показало достоверно более быстрое уменьшение отека и гиперемии слизистой оболочки и сокращение продолжительности заболевания [31].

Фенспирид гидрохлорид успешно применяется при остром среднем отите в комбинации с антибиотиками и симптоматической терапией [32].

Нами совместно с МНИИ педиатрии и детской хирургии МЗ РФ была изучена эффективность

фенспирида гидрохлорида при РБ (57 детей в возрасте 3–6 лет) и ХБ (103 ребенка в возрасте 3–15 лет), 38 детей составили группу контроля (18 – с РБ и 20 – с ХБ) [29]. Диагноз устанавливался в соответствии с действующей классификацией заболеваний органов дыхания у детей на основании клинико-лабораторных исследований (анамнестические и клинические данные, иммунологические, рентгенобронхологические методы исследования). Среди детей с ХБ у 20 (19,4%) хронический бронхолегочный процесс развился на фоне врожденных пороков развития бронхов, у остальных – в результате неблагоприятного исхода пневмонии.

При РБ 70% больных получали фенспирид гидрохлорид в виде монотерапии, 30% больных наряду с фенспиридом гидрохлоридом получали антибактериальные препараты с учетом чувствительности выделенных микроорганизмов. Фенспирид гидрохлорид назначался с 1–2-го дня обострения РБ. Детям, получавшим антибактериальные препараты, фенспирид гидрохлорид назначался одновременно с антибиотиком. Группу контроля составили 18 детей с обострением РБ, получавшие традиционную терапию (муколитические препараты). У всех больных период обострения характеризовался наличием кашля с выделением мокроты, распространенных влажных и сухих хрипов, нередко с одышкой (26%), выраженным бронхообструктивным синдромом (40%). На фоне лечения фенспиридом гидрохлоридом уже с 3–5-го дня отмечалась положительная динамика, а к 14-му дню ликвидировались выделение мокроты и хрипы в легких (95–96%). Наблюдался выраженный клинический эффект (рис. 4). Через

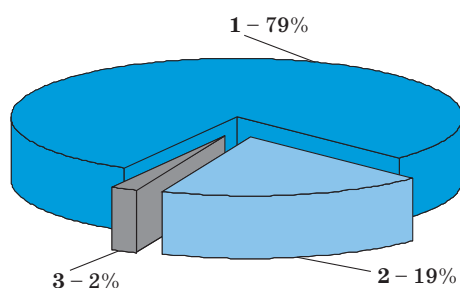


Рис. 4. Эффективность лечения фенспиридом гидрохлоридом детей с РБ.

1 – хороший эффект, 2 – удовлетворительный эффект, 3 – отсутствие эффекта.

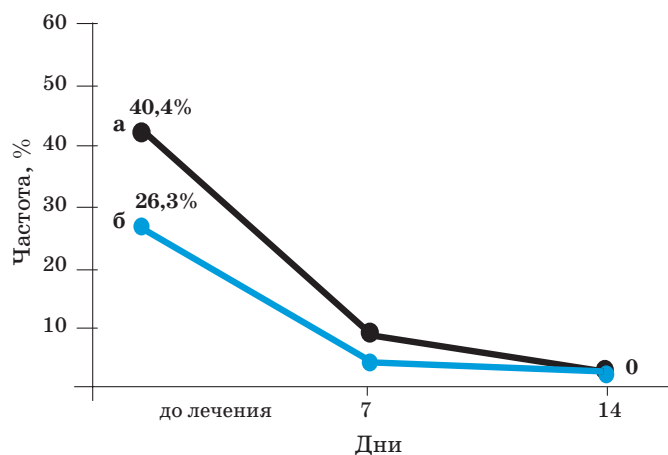


Рис. 5. Динамика бронхообструктивного синдрома и одышки при лечении фенспиридом гидрохлоридом детей с РБ.

а – бронхообструктивный синдром, б – одышка.

7 дней бронхообструктивный синдром сохранялся только у 8,8% (против 22,2% в контрольной группе), а к 14-му дню он не определялся ни у одного ребенка (рис. 5). Положительный клинический эффект (98%) характеризовался быстротой обратного развития основных симптомов заболевания: прекращением или облегчением кашля, прекращением одышки, выделением мокроты, ликвидацией бронхообструктивного синдрома. При этом существенной разницы в динамике заболевания у детей, получающих фенспирид гидрохлорид в виде монотерапии и в комбинации с антибиотиками, отмечено не было. Обращает на себя внимание тот факт, что у детей с РБ при заболевании ОРИ на фоне лечения фенспиридом гидрохлоридом не наблюдалось нарастания симптомов бронхита и бронхиальной обструкции. В то время как у детей, не получавших фенспирид гидрохлорид, на фоне ОРИ в ряде случаев бронхит принимал затяжное течение с нарастанием бронхиальной обструкции. Таким образом, при РБ фенспирид гидрохлорид может назначаться в виде монотерапии, либо, по ограниченным показаниям, в комбинации с антибиотиками. В контрольной группе детей при

проведении традиционной терапии без фенспирида гидрохлорида, отмечалась значительно более медленная обратная динамика основных клинических симптомов.

Положительная клиническая динамика подтверждалась результатами функциональных исследований. На фоне лечения фенспиридом гидрохлоридом улучшались показатели проходимости периферических бронхов и объем форсированного выдоха (рис. 6). После лечения в 2 раза чаще определялись нормальные показатели вентилиционной функции. В контрольной группе улучшение показателей задерживалось на 7–12 дней по сравнению с основной группой.

Результаты изучения эффективности фенспирида гидрохлорида у детей при хронической воспалительной бронхолегочной патологии подтвердили многогранность его действия на весь сложный каскад патогенетических механизмов воспаления. Положительный клинический эффект получен при применении фенспирида гидрохлорида при обострении ХБ у детей и подростков. Хороший эффект отмечался у 70% больных, удовлетворительный – у 22%. Включение фенспирида гидрохлорида в комплексную терапию способствовало более быстрой ликвидации симптомов обострения по сравнению с контрольной группой больных детей, получавших традиционную базисную терапию (антибиотики, муколитики). Так, к 14-му дню лечения облегчение кашля наблюдалось у 64% больных основной группы и у 30% – контрольной, исчезновение кашля – у 26% и 10% соответственно, уменьшение или прекращение выделения мокроты и улучшение ее реологических свойств – у 76,4% в основной группе и у 30% – в контрольной.

Данные функциональных исследований, проводимых в группе детей с ХБ, подтверждали положительную клиническую динамику на фоне лечения фенспиридом гидрохлоридом (рис. 7). В процессе лечения происходило статистически достоверное увеличение показателей функции внешнего дыхания, увеличивалось насыщение гемо-

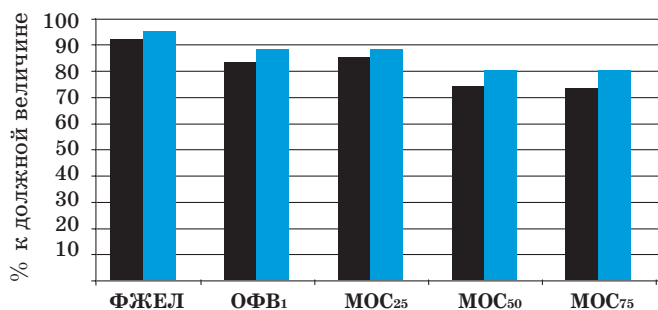


Рис. 6. Динамика показателей ФВД у детей с РБ на фоне лечения фенспиридом гидрохлоридом.

Здесь и на рис. 8: 1-й столбик – до лечения, 2-й столбик – после лечения.

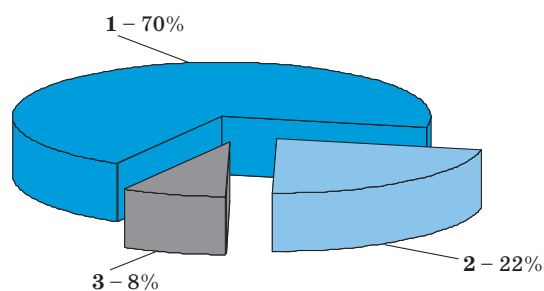


Рис. 7. Эффективность лечения фенспиридом гидрохлоридом детей с ХБ.

1 – хороший эффект, 2 – удовлетворительный эффект, 3 – отсутствие эффекта.

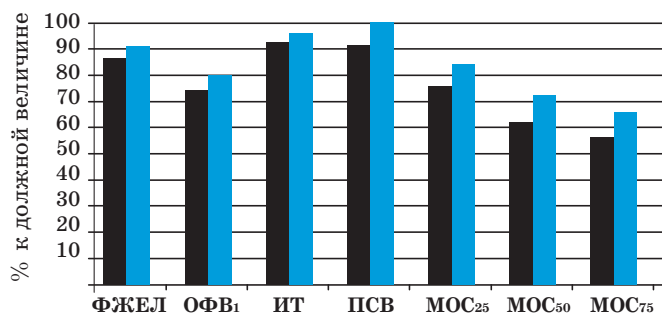


Рис. 8. Динамика показателей ФВД у детей с ХБ на фоне лечения фенспиридом гидрохлоридом.

глобина кислородом. По окончании лечения фенспиридом гидрохлоридом выявлялось увеличение объема форсированного выдоха за 1 с (ОФВ₁), пиковой объемной скорости выдоха (ПСВ), индекса Тиффно (ИТ), скоростных показателей (МОС₂₅, МОС₅₀, МОС₇₅) (рис. 8).

Обращает на себя внимание хорошая переносимость фенспирида гидрохлорида (лишь у 2,3% детей были отмечены нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта – боли в животе, диарея и аллергическая сыпь), кроме того, препарат совместим с антибиотиками, муколитиками и бронхолитиками [29].

Учитывая, что хронический воспалительный процесс в бронхах у детей сопровождается выраженной гиперсекрецией, нарушением дренажной функции бронхов и обструкцией, рекомендуется более длительное применение фенспирида гидрохлорида.

Продолжение лечения фенспиридом гидрохлоридом 45 детей с хроническими бронхолегочными заболеваниями в период относительной ремиссии и назначение препарата во время заболевания ребенком ОРИ более длительным курсом (2 месяца) способствовали сокращению частоты обострений в 2–3 раза, стабилизации или улучшению показателей функции внешнего дыхания.

Высокая эффективность препарата Эреспал, обеспечивающего контроль над симптомами воспаления и обструкции, хорошая переносимость и безопасность препарата даже при длительном применении у детей как с острыми, рецидивирующими, так и с хроническими воспалительными респираторными заболеваниями, в т. ч., при ХБ у детей с врожденными пороками развития бронхов и легких позволяют рекомендовать широкое применение этого препарата у детей раннего и старшего возраста не только в острый период и при обострении ХБ, но и в период ремиссии, а также при присоединении ОРИ с целью предупреждения обострений, улучшения прогноза и качества жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Здоровье детей России (состояние и проблемы). Под ред. А.А. Баранова. М.: Союз педиатров России, 1999.
2. Чучалин А.Г. Белая книга: Пульмонология. Пульмонология. 2004; 1: 7–34.
3. Артамонов Р.Г. Бронхиты у детей. Рос. пед. журнал. 2000; 5: 58–59.
4. Самсыгина Г.А., Зайцева О.В., Корнюшин М.А. Бронхиты у детей. Отхаркивающая и муколитическая терапия. Приложение к журналу Педиатрия, 2000.
5. Практическая пульмонология детского возраста: справочник. Под ред. В.К. Таточенко. 3-е изд. М., 2006: 85–97.
6. Почивалов А.В. Клинико-иммунологические аспекты рецидивирующих бронхитов и бронхиальной астмы у детей (проблемы оптимизации диагностики, лечения и реабилитации): Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. Воронеж, 1998.
7. Куличенко Т.В., Климанская Е.В., Лукина О.Ф., Балыдина Г.Н. Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы у детей раннего возраста. Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. 2000; 45 (6): 25–30.
8. Гавалов С.М. Гиперреактивность бронхов как один из ведущих патофизиологических механизмов возникновения «рецидивов» бронхолегочных заболеваний у детей, перенесших пневмонию или ОРВИ. Детский доктор. 1999; 4: 19–23.
9. Классификация клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей. М.: Рос. респираторное общество, 2009.
10. Болезни органов дыхания у детей: Руководство для врачей. Под ред. С.В. Рачинского, В.К. Таточенко. М.: Медицина, 1988.
11. Середа Е.В., Рачинский С.В., Волков И.К. и др. Лечение пороков развития легких и бронхов у детей. Рус. мед. журнал. 1999; 11 (93): 510–514.
12. Лукьянов С.В., Духанин А.С., Белоусов Ю.Б. и др. Гистаминовые и α-адренергические рецепторы у детей с бронхообструктивными заболеваниями. XI Нац. конгресс по болезням органов дыхания. М., 2001: 76.
13. Середа Е.В., Лукина О.Ф., Катосова Л.К., Платонова М.М. Роль аллергического компонента в механизме бронхолегочной обструкции при хронических бронхолегочных воспалительных заболеваниях у детей. XI Нац. конгресс по болезням органов дыхания. М., 2001; LII-14: 318.
14. Научно-практическая программа «Острые респираторные заболевания у детей. Лечение и профилактика». М.: Союз педиатров России, Международный Фонд охраны здоровья матери и ребенка, 2002.
15. Баранов А.А., Богомильский М.Р., Волков И.К. и др. Применение антибиотиков у детей в амбулаторной практике: Практические рекомендации. Клини. микробиология и антибактериальная химиотерапия. 2007; 9 (3): 200–210.
16. Nefedova M, Sokolova L, Shmelev E. Inhalation antibacterial therapy of COPD acute exacerbation. Eur. Resp. J. 2009; 34 (Suppl. 53): 410s (P2344).
17. Euvard KJ, Bodinier MC, Chapelain B. Fenpropiride et inflammation en pharmacologie experimentale. Eur. Respir. Rev. 1991; 1 (Rev. 2): 33–40.
18. Dinh-Xuan A, Gian J, Advenier N. Propriétés pharmacologiques du fenpropiride: effets spasmolytiques et a

visee anti-inflammatoire. *Lettres du Pharmacologue*. 1992; 6 (Suppl. 7): 3–6.

19. *Akoun J, Arnaud F, Blanchan F et al.* Effects of fenspiride on airway function and blood gases in stable COPD patients. *Eur. Respir. Rev.* 1991; 1 (Rev. 2): 111–125.

20. *Oliver S.* Новые направления в лечении хронических бронхопатий. В кн.: *Актуальные проблемы пульмонологии*. Под ред. А.Г. Чучалина. М.: Универум Паблишинг, 2000: 362–374.

21. *Козлов В.С., Шиленкова В.В., Чистякова О.Д.* Роль воспаления в патогенезе респираторных заболеваний. *Consilium Medicum*. 2003; 5 (1): 556–573.

22. *Чучалин А.Г., Шмелев Е.И., Овчаренко С.И. и др.* Эффективность фенспирида у больных хронической обструктивной болезнью легких. *Consilium Medicum*. 2005; 7 (5): 93–102.

23. *Шмелев Е.И.* Противовоспалительная терапия фенспиридом больных хронической обструктивной болезнью легких. *Consilium Medicum*. Пульмонология. 2008; 10 (1): 35–39.

24. *Genne H.A.* Применение Эреспала (фенспирида) при острых респираторных заболеваниях у детей: эффективность и безопасность (результаты исследования по программе «ЭЛЬФ»). *Вопр. совр. пед.* 2005; 4 (2): 53–58.

25. *Самсыгина Г.А.* Фенспирид при лечении острой респи-

раторной инфекции у детей раннего возраста. *Вопр. совр. пед.* 2007; 6 (5): 49–53.

26. *Сафронова Н.Н., Genne H.A.* Современные подходы к терапии бронхов у детей. *Медицинская помощь*. 2000; 6: 1–2.

27. *Gilly R.* Interet du Pneumorel sirop en pathologie respiratoire infectieuse et allergique chez les nourrissons et l'enfants. *Lyon Medical*. 1976; 235: 259–260.

28. *Brems H.M., Thomas J.R.* Benefice therapeutique du Pneumorel sirop dans les affections respiratoires du nourrisson et de l'enfant. *Ars Medici*. 1982; 37 (1): 67–62.

29. *Середа Е.В., Волков И.К., Лукина О.Ф. и др.* Фенспирид (эреспал) в терапии бронхитов у детей (пособие для педиатра). М.: Международный Фонд охраны здоровья матери и ребенка, 2001.

30. *Коровина Н.А., Овсянникова Е.М., Данилова И.Е. и др.* Комплексная терапия обструктивного бронхита с применением фенспирида (эреспала) у детей раннего возраста. *Клин. фармакология и терапия*. 2001; 5: 1–4.

31. *Учайкин В.Ф., Степанов А.М., Харламова Ф.С. и др.* Лечение Эреспалом ОРЗ у детей. *Педиатрия (спецвыпуск)*. 2001: 74–77.

32. *Носуля Е.В.* Острый средний отит при острых респираторных заболеваниях у детей. IX Конгресс педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии». М., 2004: 201–204.