

Рациональный выбор средств, влияющих на кашель в практике педиатра

Бовбель И.Э., Малюгин В.Ю.

УО "Белорусский государственный медицинский университет"

1-я кафедра детских болезней

Кашель (tussis) – сложный защитный рефлекс, направленный на выведение из дыхательных путей инородных веществ, поступающих с вдыхаемым воздухом и/или патологически измененного трахеобронхиального секрета. Раздражение нервных окончаний n.vagus, расположенных в дыхательных путях, рецепторов плевры приводит к передаче нервных импульсов в кашлевой центр продолговатого мозга. Благодаря активизации кашлевого центра, при участии ретикулярной формации формируется ответная реакция – вдох, а затем синхронные сокращения мышц гортани, бронхов, грудной клетки, живота и диафрагмы при закрытой голосовой щели с последующим ее открытием и форсированным толчкообразным выдохом.

У здоровых детей кашель отмечается крайне редко и может появляться только тогда, когда слизь во время сна скапливается в гортани. Чаще всего кашель отмечается при поражении органов дыхания, однако в ряде случаев может быть связан с заболеваниями других органов и систем (центральной нервной системы, органов средостения и др.). Подробная характеристика кашля, наряду с оценкой других клинических симптомов и анамнестических данных, позволяет предположить преимущественную локализацию и характер патологического процесса,.

Характеристика кашля при заболеваниях респираторного тракта. Интенсивность и характер кашля варьируют от этиологического фактора, топике поражения респираторного тракта, периода заболевания, а также от индивидуальных особенностей организма [3]. При воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей (*рините, синусите, аденоидите, гранулезном фарингите*) кашель связан с раздражением кашлевых рецепторов придаточных пазух носа и гортани. Стеkanie слизистого или слизисто-гнойного отделяемого по задней стенке глотки, "подсушивание" слизистой оболочки глотки в связи с дыханием через рот приводят к появлению кашля, усиление которого происходит ночью и утром.

При *ларингите* кашель сухой, грубый ("лающий"), часто сочетается с осиплостью и реже с афонией, которые возникают в результате резкого отека голосовых связок и

подслизистых пространств гортани. В начальном периоде острого трахеита и бронхита кашель обычно сухой и навязчивый, при трахеите может сопровождаться чувством давления или болями за грудиной. На второй неделе болезни кашель при этих заболеваниях, как правило, становится продуктивным, появляется тенденция к уменьшению его интенсивности и частоты. Кашель при пневмонии часто отрывистый, болезненный, при сухом плеврите сопровождается локальной болезненностью. Продолжительность и интенсивность кашля во многом зависят от этиологии респираторного заболевания. Так, при микоплазменной и хламидийной инфекциях, несмотря на проведенную этиотропную терапию, кашель может сохраняться до 3-4 недель. Длительно кашель сохраняющийся требует исключения не только заболеваний инфекционно-воспалительного генеза, но и других состояний (инородное тело, аспирация и др.) [9].

У детей грудного возраста в силу анатомо-физиологических особенностей кашлевой рефлекс несовершенен. Поэтому при воспалительных заболеваниях респираторного тракта у новорожденных и детей первых месяцев жизни кашель нередко отсутствует. Клинически кашель у детей варьирует от покашливания, почти не оказывающего влияния на самочувствие и поведение, до сильного, мучительного, сопровождающегося рвотой, беспокойством и/или болевым синдромом, нарушающим сон и общее состояние.

Диагностики причин кашля. Для диагностики причин кашля необходимо тщательно собрать анамнез, выяснить характер, интенсивность кашлевого синдрома. *Инородное тело* в дыхательных путях проявляется внезапным развитием приступа кашля, нередко с цианозом и асфиксией. В дальнейшем приступы периодически возобновляются, кашель при этом частый, сухой, мучительный. Кашель может возникать рефлекторно при заболеваниях сердца, пищевода, ЛОР-органов, в результате раздражения периферических рецепторов *p.vagus*. Постоянный сухой кашель с изменением голоса может указывать на папилломатоз гортани. *Хроническая аспирация пищи* возникает нередко при трахео-пищеводном свище, гастро-эзофагеальном рефлюксе, а также при органическом поражении центральной нервной системы (бульбарные и псевдобульбарные нарушения). Характерным признаком этих патологических состояний является возникновение приступов сухого кашля во время или сразу после еды, нередко сопровождающихся цианозом.

Кашель является постоянным симптомом хронических неспецифических заболеваний легких, легочной формы муковисцидоза, врожденных пороков развития трахеи и бронхов (синдром Мунье-Куна, трахеобронхомаляции и бронхомаляции, синдром Вильямса-Кемпбела), его интенсивность коррелирует с объемом поражения легочной ткани [12]. Так,

при поражении в пределах сегментов одной доли малопродуктивный кашель в период ремиссии бывает редким и непостоянным, отмечается обычно по утрам. При распространенном процессе отмечается более постоянный кашель, иногда со значительным количеством мокроты.

В начальной стадии *муковисцидоза* малопродуктивный кашель непостоянен и возникает чаще в утреннее время. Со временем, при прогрессировании заболевания, кашель становится постоянным, мучительным, приступообразным с трудно-отделяемой вязкой, густой, слизисто-гнойной мокротой.

При синдроме *Мунье-Куна (трахеобронходилатации)* в результате врожденной аномалии мышечной и эластичной ткани происходит расширение просвета трахеит и бронхов. Кашель при этом заболевании вибрирующий, постоянный, влажный с выделением большого количества слизисто-гнойной или гнойной мокроты. При *трахеобронхомалиции и бронхомалиции* – врожденной патологической мягкости хрящевого каркаса стенок трахеи и крупных бронхов отмечаются (особенно при синдроме Вильямса-Кемпбела) симптомы тяжелого распространенного бронхита с постоянным влажным кашлем.

Развитие воспалительного процесса при *первичной цилиарной дискинезии* (наиболее частая и классическая форма – синдром *Картегенера*) связано с наследственно обусловленной дисфункцией реснитчатого эпителия, выстилающего не только респираторный тракт, но также и среднее и внутреннее ухо, эпендиму желудочков, фаллопиевы трубы. Бронхолегочные изменения при этой патологии сопровождаются постоянным кашлем с трудно-отделяемой слизистой или слизисто-гнойной мокротой.

Паразитарные заболевания легких у детей диагностируются редко. Легкие могут поражаться транзиторно при аскаридозе, эхинококкозе или служить местом окончательной локализации паразита (при парагонимозе). Кашель при этом влажный, мокрота слизистая, желтоватая, нередко с примесью крови.

Иммунодефицитные состояния часто сопровождаются развитием хронических воспалительных процессов в бронхолегочной системе с постоянным кашлем, характеризующимся отхождением большого количества гнойной мокроты. Основные причины кашля у детей и подростков представлены в таблице 1 [5].

Основные причины кашля

Таблица 1

Заболевания органов дыхания	Острые респираторные инфекционные заболевания верхних и нижних дыхательных путей Бронхиальная астма Хронические неспецифические заболевания легких, муковисцидоз Инородное тело гортани, бронхов, легкого, пищевода Коколюш Туберкулез (при туберкулезных грануляциях из лимфобронхиального свища) Паразитарные заболевания легких Папилломатоз гортани
Патология сердечно-сосудистой системы	Пороки сердца Сердечная недостаточность Аневризма легочной артерии Перикардит Астеноневротический синдром (кашель с синкопами)
Болезни желудочно-кишечного тракта	Дисфагия Гастро-эзофагеальный рефлюкс Грыжа пищевого отверстия диафрагмы
Психогенные состояния, неврозы	Психогенный кашель
Нарушение здорового образа жизни	Курение, токсикомания, наркомания
Другие причины кашля	Увеличение щитовидной железы, тимомегалия, киста тимуса, киста щитовидной железы Диффузные болезни соединительной ткани Опухоль средостения, отек легкого Трахео-пищеводный свищ Органические поражения центральной нервной системы (хроническая аспирация пищи) Постинтубационный синдром

Роль кашля в санации дыхательных путей при воспалении респираторного тракта. Воздействие повреждающего инфекционного фактора (вирусы гриппа, парагриппа, РС-, аденовирусы и др., бактериальные агенты) на слизистые оболочки трахеи и бронхов вызывает острое воспаление, характеризующееся увеличением количества бокаловидных клеток, выделяющих слизистый секрет, при снижении санирующей и эвакуационной функций мерцательного эпителия. Установлено, что одновременно с гиперпродукцией слизи изменяется состав трахеобронхиального секрета – уменьшается удельный вес воды и повышается концентрация муцинов (нейтральных и кислых гликопротеинов), что ведет к увеличению вязкости мокроты [9]. Повышение вязкости секрета нарушает не только

дренажную функцию бронхов, но также и местную защиту (снижается уровень секреторного IgA и других иммуноглобулинов, секретируемых плазматическими клетками слизистой оболочки дыхательных путей). Эти изменения приводят к нарушению дренажной функции бронхов, адгезии и более глубокому проникновению микроорганизмов в слизистую и формированию бактериально-воспалительного процесса. Нарушение мукоцилиарного клиренса не позволяет полноценно освобождать дыхательные пути от мокроты, и основным механизмом очищения дыхательных путей становится кашель [8, 10]. В начале заболевания острой респираторной инфекцией кашель, как правило, сухой, непродуктивный или малопродуктивный, не приводящий к эффективному отхождению мокроты. Обычно к 3-4 дню кашель становится влажным, однако эвакуация бронхиального секрета все еще нарушена вследствие повреждения мукоцилиарного эпителия [10].

У детей различного возраста имеются особенности механизмов возникновения кашля при воспалении дыхательных путей. Так, в дошкольном возрасте непродуктивный кашель обусловлен повышением адгезивности бронхиального секрета, слабой активностью мерцательного эпителия бронхов и несостоятельностью сократительного аппарата бронхиол. Немалую роль играет недостаточность синтеза сурфактанта, особенно у недоношенных и детей первых месяцев жизни. Начиная с 5-6 летнего возраста, в механизмах возникновения кашля большое значение приобретает бронхоспазм и гиперреактивность бронхов [11].

Выбор лекарственных средств, влияющих на кашель. Назначение противокашлевых, отхаркивающих или муколитических средств - одно из основных направлений симптоматической терапии заболеваний респираторного тракта у детей и подростков. Изучение механизмов возникновения непродуктивного кашля при острых респираторных инфекциях важно для определения оптимального варианта терапии, направленной на разжижение слизи, стимуляцию выведения бронхиального секрета и регидратацию слизистой оболочки. Наоборот, при лечении пациентов с продуктивным кашлем и обильной жидкой мокротой основная задача заключается в изменении физико-химических свойств секрета, снижении его внутриклеточного образования. Такая терапия должна использоваться в ситуациях, когда кашель очень интенсивный, сопровождается рвотой и имеется риск развития аспирации (например, у детей с тяжелой патологией центральной нервной системы, миопатией). Для правильного выбора средств, влияющих на кашель, необходимо:

- определить причину кашля;

- оценить характер кашля (продуктивность, интенсивность, время его появления, продолжительность, степень влияния на состояние ребенка) и бронхиального секрета;
- выявить наличие или отсутствие бронхоспазма;
- учитывать фармакологические характеристики средств, влияющих на кашель.

Детальная характеристика симптомов кашля, наряду с уточнением анамнеза и оценкой результатов клинического обследования позволяют установить правильный диагноз и назначить адекватную терапию.

Лекарственные средства, влияющие на кашель. По механизму действия препараты, влияющие на кашель, можно разделить на три основные группы: противокашлевые, муколитические и отхаркивающие [8, 12]. Алгоритм рационального выбора лекарственных средств, влияющих на кашель, представлен на схеме 1.

Схема 1

Алгоритм выбора лекарственных средств, влияющих на кашель

Кашель сухой, навязчивый, мучительный, нарушены сон и аппетит	_____	Противокашлевые лекарственные средства
Кашель с густой, вязкой мокротой	_____	Муколитические лекарственные средства
Кашель малопродуктивный, но не навязчивый	_____	Отхаркивающие лекарственные средства

Противокашлевые средства. Противокашлевые лекарственные средства подавляют кашлевой рефлекс в результате угнетения кашлевого центра продолговатого мозга (*центрального действия*) или за счет снижения чувствительности рецепторов трахеобронхиального дерева (*периферического действия*). Выделяют также противокашлевые средства *комбинированного действия* (таб. 2).

Противокашлевые лекарственные средства

Таблица 2

- **Центрального действия:**

*Наркотические** – кодеин, деморфан, морфина хлорид, этилморфина гидрохлорид, гидрокодон.

Ненаркотические – бутамират цитрат, глауцин гидрохлорид, декстрометорфан, окселадин цитрат, пентоксиверин.

- **Периферического действия:** Либексин (преноксиндиазин гидрохлорид); Левопропт (леводропропиз).

- **Комбинированного действия:**

- с противокашлевым и отхаркивающими эффектами: Туссин плюс (декстрометорфан гвайфенизин), Гликодин (декстрометорфан гидробромид, терпин гидрат, левоментол Стоптуссин (бутамират натрия, гвайфенизин):

- с противокашлевым, бронхолитическим и противомикробным эффектами: Бронхолитин (глауцина гидрохлорид, эфедрина гидрохлорид, масло базилики камфорной), Бронхоцин ()

**Назначаются только детям старшего возраста по особым показаниям*

Противокашлевые лекарственные средства показаны при сухом, “непродуктивном”, мучительном и болезненном кашле, приводящем к рвоте, нарушению сна и аппетита ребенка. При таком кашле не происходит полноценной эвакуации скопившегося в дыхательных путях секрета и освобождения рецепторов слизистой оболочки респираторного тракта от раздражающего действия при ирритативном, инфекционном или аллергическом воспалении.

Необходимость подавления кашлевого рефлекса возникает при ларинготрахеите, трахеите, коклюше, сухом плеврите, в начальном периоде острого бронхита, а также при переломе ребер, травме грудной клетки и в случаях, когда имеется реальная угроза аспирации. Противокашлевые средства назначаются при подготовке пациентов к бронхографии и бронхоскопии. Использование данной группы препаратов должно быть ограничено у детей раннего возраста, так как обычно кашель и обструктивный синдром у них обусловлены гиперплазией и отеком слизистой оболочки бронхов, нарушением моторики бронхиол, повышением вязкости секрета.

Наркотические противокашлевые препараты центрального действия даже в терапевтических дозировках могут угнетать дыхательный центр. Кроме того, возможно развитие наркотической зависимости. Потому в педиатрической практике наркотические противокашлевые препараты практически не используются. Крайне редко у детей старшего возраста могут применяться комбинированные препараты, в состав которых входят малые дозы наркотических лекарственных средств (Коделак, Терпинкод, Кодтерпин).

В отличие от наркотических противокашлевых средств, к ненаркотическим противокашлевым препаратам не развивается лекарственная зависимость, и они практически не угнетают дыхательный центр. Ненаркотические противокашлевые препараты центрального действия подавляют кашлевой рефлекс за счет угнетения кашлевого центра.

Противокашлевые лекарственные средства *периферического действия* угнетают кашлевой рефлекс за счет снижения чувствительности рецепторов нервных окончаний блуждающего нерва, расположенных в органах дыхания. Они оказывают противокашлевое действие в течение 3-4 часов.

К группе противокашлевых относятся *комбинированные* лекарственные средства, сочетающие противокашлевой и другие эффекты (муколитический, бронхолитический, отхаркивающие).

Общие противопоказания для назначения противокашлевых средств:

- гиперсекреция слизи при любых заболеваниях верхних и нижних дыхательных путей;
- бронхообструктивный синдром;
- легочные нагноения;
- легочное кровотечение;
- первые сутки после ингаляционного наркоза.

Мукоактивная терапия. Мукоактивная терапия направлена на нормализацию функции дыхания. Муколитики разжижают мокроту в результате расщепления сложных муцинов, что ведет к уменьшению ее вязкости и облегчению эвакуации. Особенностью их механизма действия является то, что, разжижая мокроту, они практически не увеличивают ее объем. Муколитические средства показаны при заболеваниях органов дыхания с продуктивным кашлем с густой, вязкой, трудно отделяющейся мокротой. Выбор лекарственных средств должен осуществляться с учетом механизма их действия (таб. 3) [7].

Таблица 3

Классификация мукоактивных препаратов по механизму действия

<i>Лекарственные средства</i>		
Прямого действия		
Муколитики (разрывают полимеры секрета)	Тиолитики – производные цистеина со свободной тиоловой группой (за счет свободной SH – группы разрывают дисульфидные связи между гликопротеинами)	Ацетилцистеин Цистеин Метилцистеин Этилцистеин Месна

	Протеолитические ферменты (разрывают пептидные связи и молекулы белка)	Трипсин Химотрипсин Стрептокиназа Рибонуклеаза Дезоксирибонуклеаза α -амилаза
Мукогидранты (способствуют гидратации секрета)	Разные (способствуют внедрению воды в структуру секрета [слоя «золь»])	Неорганический йод Гипертонические солевые растворы Вода Соли натрия и калия
<i>Непрямого действия</i>		
Мукорегуляторы (регулируют выработку секрета железистыми клетками)	Производные цистеина с блокированной тиоловой группой (воздействует на внутриклеточные ферменты, восстанавливают физиологическое соотношение муцинов и нормализуют биохимический состав секрета)	Флуифорт Карбоцистеин Степронин Летостеин
Поверхностноактивные и разжижающие вещества (изменяют адгезию секрета)	Производные алкалоидов (посредством стимуляции альвеолярной адгезии секрета, кроме того, имеет место муколитический эффект, связанный с деполяризацией мукопротеиновых и мукополисахаридных волокон)	Бромгексин Амброксол
	Другие (притягивают воду на поверхность секрета [слоя «гель»]), смягчают его и снижают адгезию	Собрерол Натрия бикарбонат (местно)
Отхаркивающие мукокинетики (стимулируют гастро-пульмональный рефлекс)	Разные (усиливают активность мерцательного эпителия и перистальтику бронхоиол, способствуя продвижению мокроты из нижних отделов дыхательных путей в верхние и ее выделению, что сочетается с усилением секреции бронхиальных желез)	Экстракт листьев плюща Препараты термопсиса, солодки, алтея, ромашки Гвайфенезин Хлорид аммиака Натрия цитрат Натрия бензоат Терпингидрат
<i>С опосредованным противокашлевым действием</i>		
Изменяющие активность бронхиальных желез	Антигистаминные	Блокаторы H ₁ -гистаминовых рецепторов
	Бронхорасширяющие Противовоспалительные (обладают общим противовоспалительным действием, сокращают бронхиальную секрецию)	β 2-агонисты Антихолинергические Фенспирида гидрохлорид Кортикостероиды

Ацетилцистеин оказывает наиболее мощное муколитическое действие, что при сниженном кашлевом рефлекс может оказать негативный эффект, особенно у детей раннего возраста. Также из-за опасности «заболачивания» легких муколитики нельзя комбинировать с противокашлевыми лекарственными средствами.

Отхаркивающие лекарственные средства. По механизму действия отхаркивающие лекарственные средства можно разделить на две группы: афферентного и эфферентного действия. К средствам афферентного действия относят *обволакивающие* средства, которые действуют на рецепторный аппарат слизистой оболочки дыхательных путей как мягкие анестетики и уменьшают рефлекторную стимуляцию кашлевого рефлекса. Эти препараты чаще применяют при кашле, возникающем вследствие раздражения слизистой оболочки верхних отделов респираторного тракта. Их действие основано на создании защитного слоя для слизистой оболочки носо- и ротоглотки, уменьшающего рефлекторную стимуляцию кашля. Отхаркивающие средства с афферентным эффектом представляют собой сборы, сиропы, чаи и таблетки для рассасывания, содержащие фитоэкстракты, а также глицин, мед и др. компоненты. Афферентным путем на кашлевой рефлекс также воздействует увлажнение (регидратация) слизистых оболочек респираторного тракта, которое широко используется в лечении острых респираторных инфекций. Ингаляции водяного пара, физиологических растворов, растительных экстрактов – простой и доступный метод увлажнения слизистых оболочек. Увлажняющий эффект может быть достигнут интраназальным или ингаляционным (через спейсеры и небулайзеры) применением физиологического раствора или специальных солевых лекарственных средств [1, 2].

Среди отхаркивающих лекарственных средств эфферентного действия выделяют препараты *резорбтивного* и *рефлекторного* действия. К препаратам *резорбтивного* действия относят калия и натрия йодид, терпингидрат, натрия гидрокарбонат. Всасываясь в желудочно-кишечном тракте, затем они выделяются слизистой оболочкой бронхов, разжижая бронхиальный секрет и увеличивая его количество. Такие средства, как корень ипекакуаны также усиливают деятельность рвотного и дыхательного центров продолговатого мозга, подавляя тем самым активность кашлевого центра. В настоящее время отхаркивающие препараты резорбтивного действия у детей используются редко.

Отхаркивающие лекарственные средства *рефлекторного* действия содержат алкалоиды или сапонины, которые в результате развития гастропульмонального рефлекса усиливают перистальтику бронхиол и активизируют продвижение мокроты из нижних отделов дыхательных путей [13]. К отхаркивающим рефлекторным средствам растительного происхождения относят траву термопсиса, корень алтея, корень солодки и др., *рефлекторным комбинированного действия* - экстракт листьев плюща. Растительные лекарственные средства высокого качества, изготавливаемые в условиях контролируемого фармацевтического производства, содержат строго дозированное количество биологически

активных веществ. Это является причиной их хорошей переносимости, редкого развития нежелательных лекарственных реакций.

Высокая терапевтическая эффективность и хорошая переносимость лекарственных средств, содержащих экстракт листьев плюща, подтверждены многочисленными клиническими исследованиями [4, 14, 17]. *Гелисал* – лекарственное средство растительного происхождения, содержащее экстракт листьев плюща; препарат оказывает отхаркивающий, спазмолитический и противовоспалительный эффекты. Состав экстракта листьев плюща определяют в основном сапонины олеанолового типа и образующиеся из них α -гедерины. Сапонины обеспечивают рефлекторную стимуляцию блуждающего нерва и тем самым увеличивают выработку секрета бокаловидными клетками слизистой оболочки бронхиального дерева, таким образом, снижая вязкость секрета и улучшая его реологические свойства; а также обладают бактерицидным действием, способствуют увлажнению слизистой оболочки ДП, облегчают подвижность ресничек (*рефлекторное действие*) [16, 18]. Вещество α -гедерин препятствует блокированию β_2 -адренорецепторов, позволяя им полноценно функционировать (*бронхолитический и спазмолитический эффекты*), способствует выработке сурфактанта клетками альвеолярного эпителия 2-го типа (*муколитическое действие*) [15, 19]. Показанием к назначению *Гелисала* является малопродуктивный кашель с трудно отделяемой мокротой при острых воспалительных заболеваниях дыхательных путей инфекционного генеза.

Препарат *Бронхипрет* – комплексное средство, созданное на основе растительного сырья. Активными компонентами *Бронхипрета* (в виде сиропа) являются – экстракт травы тимьяна (15 г), экстракт листьев плюща (1,5 г) и этанол 7% (в объемном соотношении). Экстракт травы тимьяна оказывает противовоспалительное, отхаркивающее, муколитическое и спазмолитическое действие.

В такой комбинации, входящие в состав препарата компоненты трав, сохраняют свои свойства и усиливают эффект друг друга. *Бронхипрет* показан при острых и затяжных заболеваниях нижних дыхательных путей.

Лекарственные средства с опосредованным противокашлевым действием (бронхолитики, антигистаминные, противоотечные, противовоспалительные) имеют ограниченные показания для лечения собственно кашля, однако важны для купирования причин, его вызывающих.

Особое место в группе лекарственных средств с опосредованным противокашлевым действием занимает *фенспирида гидрохлорид*. Фенспирид обладает тропностью к слизистой

оболочке респираторного тракта, оказывает противовоспалительное (уменьшает отек, гиперсекрецию мокроты), папавериноподобное спазмолитическое и антигистаминное действие [4, 6, 7, 11]. Противовоспалительная активность обусловлена тем, что фенспирид посредством блокады транспорта ионов кальция в клетку ингибирует активность фосфолипазы А2, благодаря чему замедляется каскад трансформации арахидоновой кислоты и уменьшается образование цитокинов, особенно фактора некроза опухолей α (ФНО- α), играющих важную роль в развитии воспаления и бронхоспазма. Фенспирид проявляет антагонизм с медиаторами воспаления (серотонином, гистамином, брадикинином) на уровне H1-гистаминовых рецепторов; блокирует α -адренорецепторы, стимуляция которых сопровождается увеличением секреции бронхиальных желез. Зарегистрированная в РБ новая форма фенспирида гидрохлорида - *Сиресп* сироп (регр. удостоверение № 9884/12 от 05.01.2012г.) может применяться у детей уже с первых дней жизни. Минимальное количество побочных эффектов, целенаправленное действие *Сиреспа* позволит расширить возможности и эффективность лечения воспалительных заболеваний дыхательных путей у детей.

Включение в комплекс общетерапевтических мероприятий для лечения пациентов с респираторным синдромом гистаминоблокаторов является нецелесообразным, так как они оказывают подсушивающее действие на слизистую оболочку дыхательных путей, что может значительно ухудшить реологию секрета и его элиминацию. В случае необходимости их назначения предпочтение отдается H1-гистаминоблокаторам 2-3 поколений (лоратадин, цитеризин, терфенадин, дезлоратадин).

Литература:

1. Барденикова, С. И. Лечение кашля у детей с острыми респираторными заболеваниями / С.И. Барденикова и др. // Лечащий врач. 2008, № 6 - С.37 – 42.
2. Бовбель, И.Э. Профилактика и лечение острых респираторных инфекций у детей в амбулаторных условиях: учеб.-метод. пособие/ И.Э. Бовбель, В.Ю. Малюгин Мн.: БГМУ. - 2005. – 44 с.
3. Германенко, И.Г. Диагностика и лечение острых респираторных инфекций у детей: учеб.- метод. пособие / И.Г. Германенко. – Минск: Асобны, 2007. – 40 с.
4. Зайцева, О.В. Результаты изучения эффективности Проспана в лечении острых респираторных заболеваний у детей / Зайцева О.В. Степанова И.Г., Клендар Г.А., Мисуренко О.Н. /Педиатрия. 2006, № 5. – С. 77- 81.

5. Коровина, Н.А. Противокашлевые и отхаркивающие средства в практике врача-педиатра: рациональный выбор и тактика применения: пособие для врачей. – 2-е изд. / Н.А. Коровина и др. – М. - 2003. – 48 с.
6. Козлов, В.С. Результаты исследования эффективности фенспирида (Эреспала) при лечении острых респираторных заболеваний / В.С. Козлов. *Consilium Meficum*, 2004, Т. 5, № 5. – С. 14-20.
7. Мартов, В.Ю. Лекарственные средства в практике врача / В.Ю. Мартов, А.Н. Окоороков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Мед. Лит. - 2010. – С. 406-428.
8. Самсыгина, Г.А. Лечение кашля у детей / Г.А. Самсыгина. *Педиатрия*. 2004, № 3. – С. 85 - 92.
9. Самсыгина, Г.А. Терапия кашля / Г.А. Самсыгина. и др. *Инфекции респираторного тракта*. М. - 2006. – С. 39-40.
10. Таточенко, В.К.. Лечение острых респираторных заболеваний у детей / В.К. Таточенко. *Лечащий врач*. 2005, № 7. - С. 50-55.
11. Таточенко, В.К. Дифференциальная диагностика кашля у детей и его лечение/ В.К. Таточенко. *Лечащий врач*. 2008, № 3. - С. 24 – 29.
12. Синопальников, А.И. Дифференциальный диагноз: кашель / А.И. Синопальников, И.Л. Клячкина. *Consilium-medicum*. 2004, том 6, № 10. – С. 4 -17.
13. Saito S. Comparison of cytoprotective effects of saponins isolated from leaves of *Aralia elata* Seem. (Araliaceae) with synthesized bisdesmosides of oleanoic acid and hederagenin on carbon tetrachloride-induced hepatic injury / Saito S., Ebashi J., Sumita S., Furumoto T., Nagamura Y., Nishida K., Isiguro I. *Chem. Pharm. Bull*, 1993, vol. 41, 8. – P. 1395-1401.
14. Schottek W. Untersuchungen uber die Eignung von *Hedera helix*-Praparaten fur die Prophylaxe bzw. Therapie von Reizgasvergiftungen / W. Schottek. *Berufs-Dermatosen*. 1972, vol. 20, 2.– S. 88-92.
15. Trute A. In vitro antispasmodic compounds of the dry extract obtained from *Hedera helix* / Trute A., Gross J., Mutschler E., Nahrstedt A / *Planta Med*. 1997, vol.63, 2. – P.125-129.
16. Tschesche R. Uber die antimikrobielle Wirksamkeit Saponinen / Tschesche R., Wulff G. *Z. Naturforsch*. 1965, vd. 20. – S. 543-546.
17. H.J Mansfeld H.Höhre / H.J Mansfeld H.Höhre, R.Repges, U.Dethlefsen *MMW* – 1998, vol. 140, № 3. – P.26-30.
18. Majester-Savornin B., Elias R., Diaz-Lanza A. M., Balansard G., Gasquet M., Delmas F. Saponins of the ivy plant, *Hedera helix*, and their leishmanicidal activity / *Planta Med*. 1991, vol.57, 3. – P. 260-262.
19. Danloy S. Effects of hederin, a saponin extracted from *Hedera helix*, on cells cultured in vitro / Danloy S., Quetin-Leclercq J., Coucke P., De Pauw-Gillet MC., Elias R., Balansard G., Angenot L., Bassleer R / *Planta Med*, 1994, vol. 60, 1. – P. 45-49.

Бовбель Инна Эрнстовна, к.м.н., ассистент 1-й кафедры детских болезней
БГМУ,
e-mail: innaernst@mail.ru
Контактные тел.: (017)2611887, +375(029) -681-78-24

Малюгин Виктор Юрьевич, к.м.н., доцент 1-й кафедры детских болезней
БГМУ,
контактные тел. (017)2611887, +375(029) -353-13-97