

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра педиатрии ИПО

Зав. кафедрой: д.м.н, проф. Таранушенко Т.Е.

Проверил: КМН, Доцент Педанова Е.А.

Реферат

На тему: «Бронхиальная астма у детей.»

Выполнила: врач-ординатор Газизулина М.С.

г. Красноярск, 2019 год

отел 25.02.19

Газизулина
М.С. М. 19. 2019.
р.д.ч. Газизулина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Список сокращений.....	3
2. Введение.....	4
3. Этиология.....	5
4. Патогенез.....	7
5. Классификация.....	9
6. Диагностика.....	12
7. Лечение.....	14
8. Диспансерное наблюдение.....	19
9. Список литературы.....	22

Список сокращений

АЛР – антагонисты лейкотриеновых рецепторов

БА – бронхиальная астма

БГР – бронхиальная гиперреактивность

ГКС – глюкокортикостероиды

ДАИ – дозированный аэрозольный ингалятор

ДДАХ – длительнодействующие антихолинергики

ДДБА – длительнодействующие β_2 -агонисты

ДДБД – длительно действующие бронходилататоры

ДПИ – дозированный порошковый ингалятор

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

ИГКС – ингаляционные глюкокортикостероиды

КДАХ – короткодействующие антихолинергики

КДБА – короткодействующие β_2 -агонисты

КТ – компьютерная томография

НВЛ – неинвазивная вентиляция легких

НЯ – нежелательные явления

ОДН – острая дыхательная недостаточность

ОФВ₁ – объем форсированного выдоха за 1-ю секунду

ПСВ – пиковая скорость выдоха

РКИ – рандомизированное контролируемое исследование

ФЖЕЛ – форсированная жизненная емкость легких

ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких

ВВЕДЕНИЕ

Бронхиальная астма является гетерогенным заболеванием, характеризующимся хроническим воспалением дыхательных путей, наличием респираторных симптомов, таких как свистящие хрипы, одышка, заложенность в груди и кашель, которые варьируют по времени и интенсивности и проявляются вместе с вариабельной обструкцией дыхательных путей. Гетерогенность БА проявляется различными фенотипами заболевания, многие из которых возможно выделить в обычной клинической практике.

По крайней мере 300 млн. пациентов во всем мире страдают БА. В нашей стране по данным недавнего эпидемиологического исследования распространенность БА среди взрослых составляет 6,9%, а среди детей и подростков – около 10%. Большинство пациентов, страдающих БА, хорошо отвечают на традиционную терапию, достигая контроля заболевания. В приемных отделениях и отделениях неотложной помощи стационаров развитых стран на долю больных с обострением БА приходится до 12% всех поступлений, причем 20–30% больных нуждаются в госпитализации в специализированные отделения и около 4% больных – в отделения реанимации и интенсивной терапии. Около 5% всех больных с обострением БА требуют проведения интубации трахеи и искусственной вентиляции легких, в случае проведения ИВЛ летальность больных достигает 7%.

ЭТИОЛОГИЯ

Факторы, влияющие на риск развития БА, можно разделить на факторы, обуславливающие развитие заболевания (в основном это внутренние факторы, в первую очередь наследственность), и факторы, провоцирующие появление симптомов (в основном это внешние факторы).

Основные факторы влияющие на развитие и проявление БА:

А) внутренние факторы:

1. генетические (гены, предрасполагающие к атопии – повышенной выработке аллерген-специфических антител класса IgE и гены, предрасполагающие к бронхиальной гиперреактивности)
2. ожирение (повышенная выработка медиатора лептина увеличивает вероятность БА)
3. пол (до 14 лет распространенность БА у мальчиков в два раза выше, у взрослых БА распространена больше у женщин).

Б) внешние факторы:

1. аллергены: помещений (клещи домашней пыли, шерсть домашних животных, аллергены тараканов, плесневые и дрожжевые грибы) и внешние (пыльца растений и т. д.)
2. инфекции (в основном респираторные вирусные, реже паразитарные)
3. профессиональные сенсibilизаторы
4. курение табака (как активное, так и пассивное)
5. загрязнение воздуха внутри и снаружи помещений
6. питание – у детей, находившихся на грудном вскармливании, частота БА меньше, чем у детей, находящихся на искусственном вскармливании

Основные факторы, провоцирующие обострение БА:

- 1) домашние и внешние аллергены;
- 2) поллютанты помещений и внешние поллютанты;
- 3) респираторные инфекции;
- 4) физическая нагрузка и гипервентиляция;

- 5) изменение погодных условий;
- 6) двуокись серы;
- 7) пища, пищевые добавки;
- 8) некоторые лекарства;
- 9) чрезмерные эмоциональные нагрузки;
- 10) курение (пассивное и активное);
- 11) раздражители (домашний аэрозоль, запах краски).

ПАТОГЕНЕЗ

Патогенез атопической БА:

1. Иммунологическая стадия:

А) процессинг – поступивший в дыхательные пути аллерген захватывается макрофагом, расщепляется на фрагменты, связывается с гликопротеинами II класса главного комплекса гистосовместимости (HLA) и транспортируется к клеточной мембране макрофага

Б) презентация комплекса «антиген+HLA II» Т-лимфоцитам-хелперам

В) продукция Т-лимфоцитами-хелперами ряда цитокинов: ИЛ-4,5,6, которые стимулируют пролиферацию и дифференцировку В-лимфоцитов, ИЛ-5 и гранулоцитарного макрофагального стимулирующего фактора, которые активируют эозинофилы.

Г) синтез В-лимфоцитами специфических АТ (IgE, реагиновые АТ), фиксирующихся на поверхности тучных клеток, базофилах и эозинофилах

2. Иммунохимическая стадия: при повторном поступлении аллергена в организм больного происходит его взаимодействие с антителами-реагинами (IgE) на поверхности клеток-мишеней аллергии последующей дегрануляцией тучных клеток и базофилов, активацией эозинофилов и выделением большого количества медиаторов воспаления и аллергии.

3. Патофизиологическая стадия: развитие бронхоспазма, отека слизистой оболочки и инфильтрации стенки бронха клеточными элементами, воспаления, гиперсекреции слизи

а) Ранняя астматическая реакция – бронхоспазм под действием гистамина и других медиаторов (лейкотриенов С4, D4, E4 и др.) с выраженной экспираторной одышкой; начинается через 1-2 мин, достигает максимума через 15-20 мин и длится около 2 ч

б) Поздняя астматическая реакция – воспаление, отек слизистой бронхов, гиперсекреция слизи; развивается через 4-6 ч., достигает максимума через 6-8 ч. и длится 8-12 ч. Основные клетки-участницы: эозинофилы, альвеолярные и бронхиолярные макрофаги, нейтрофилы, Т-лимфоциты и др.

Другие патогенетические механизмы возникновения БА.

А) инфекционно-зависимый – бронхоспазм обусловлен продуктами метаболизма бактерий, грибов и вирусов, обладающих способностью вызывать анафилактические реакции (особенно характерно для нейсерий, увеличивающих содержание IgE в крови и бронхиальном секрете)

Б) дисгормональный – причины обструкции бронхов: ГКС недостаточность (гиперреактивность тучных клеток, повышение уровня гистамина, тонуса ГМК бронхов, усиление воспаления слизистой бронхов), гипопрогестеронемия, гиперэстрогемия (повышение уровня гистамина и активности альфа-адренорецепторов).

В) нервно-психический – изменение бронхиального сопротивления формируется безусловными и условными рефлексами и др. (аутоиммунный, адренергический дисбаланс, первично измененная реактивность бронхов).

КЛАССИФИКАЦИЯ

Множество факторов, упоминающихся в классификации астмы, призваны учесть особенности течения и облегчить выбор препаратов базисной терапии. Закономерно выделение таких критериев в классификации астмы, как этиология, степень тяжести и уровень контроля, а также период болезни. Выделяют аллергическую и неаллергическую формы БА, которые характеризуются специфическими клиническими и иммунологическими признаками. При неаллергическом варианте аллергенспецифические антитела при обследовании не выявляются, имеет место низкий уровень сывороточного иммуноглобулина Е (IgE), отсутствуют другие доказательства вовлечения иммунологических механизмов I типа в патогенез заболевания. Однако, у некоторых пациентов, которые не могут быть охарактеризованы как атопики и не имеют сенсibilизации в раннем возрасте на распространенные аллергены, развитие IgE-опосредованной аллергии наступает позднее при экспозиции высоких доз аллергенов, часто в сочетании с адъювантами, такими как табачный дым. Классификация по тяжести / персистенции представляет сложность, поскольку требует дифференциации между собственно тяжестью заболевания, ответом на лечение и другими факторами, например, приверженностью терапии. С точки зрения тяжести персистирующая астма обычно классифицируется как легкая, средней тяжести и тяжелая:

Легкая астма диагностируется у пациентов, состояние которых хорошо контролируется применением лекарственной терапии 1 степени.

Среднетяжелая – хорошо контролируется препаратами 3 степени.

Тяжелая астма может быть констатирована у пациентов, которым для контроля симптомов требуется терапия 4-5 ступеней либо тем, у кого астма носит неконтролируемый характер, несмотря на адекватно назначенную терапию.

По критерию персистенции симптомов, классифицируют интермиттирующее и персистирующее течение болезни.

В зависимости от периода болезни выделяют: обострение — эпизоды нарастающей одышки, кашля, свистящих хрипов, или заложенности в грудной клетке, либо комбинации перечисленных симптомов. Вместе с тем, наличие симптомов у пациентов с астмой может являться проявлением заболевания, а не обострением. Если же у пациента к имеющимся симптомам

добавляется дополнительная (сверх имеющейся) потребность в бронхолитиках короткого действия, увеличивается количество дневных и ночных симптомов, появляется выраженная одышка, — констатируют обострение астмы, которое также необходимо классифицировать по степени тяжести. Абсолютное отсутствие симптомов болезни на фоне полной отмены терапии является ремиссией. Стоит отметить, что у детей в пубертатном периоде (чаще у мальчиков) иногда регистрируется спонтанная ремиссия заболевания. Контроль является наиболее предпочтительным и общепринятым динамическим критерием, характеризующим состояние пациента с бронхиальной астмой.

Уровень контроля — степень выраженности симптомов болезни, отмечающихся у пациента или купированных при применении терапии. Уровень контроля над болезнью обусловлен совокупностью факторов: генетическими характеристиками пациента, особенностями патологических процессов, лежащих в основе болезни, применяемой терапией, воздействием окружающей среды и психосоциальными факторами. Достижение контроля — основная цель лечения астмы. В клинической практике его составляют следующие компоненты: степень контроля над имеющимися симптомами и оценка рисков прогрессирования заболевания.

Степень контроля над имеющимися симптомами — оценка текущих клинических проявлений, включает:

- выраженность дневных и ночных симптомов;
- потребность в короткодействующих β_2 -агонистах (КДБА);
- ограничение физической активности.

Оценка будущих рисков включает как определение потенциального риска обострений и прогрессирующего нарушения легочной функции вплоть до фиксированной легочной обструкции, так и побочных эффектов терапии. При этом следует помнить, что будущий риск не всегда зависит от текущего контроля симптомов. Неполный контроль над астмой увеличивает риск обострения. Факторами риска обострений БА являются:

- о наличие в анамнезе тяжелого обострения, потребовавшего интубации;
- о неконтролируемые симптомы; о госпитализация или обращение за неотложной помощью в течение последнего года; о неправильная техника

ингаляции и / или низкая приверженность, отсутствие индивидуального письменного плана терапии;

о курение, ожирение, эозинофилия (в мокроте или в общем клиническом анализе крови);

о пищевая анафилаксия, проявляющаяся симптомами удушья;

о избыточное использование КДБА.

ДИАГНОСТИКА

1. Анамнез

- Повторяющиеся респираторные симптомы (свистящее дыхание, кашель, одышка, стеснение или заложенность в груди) обычно отмечаются ночью / ранним утром, провоцируются физической нагрузкой, вирусной инфекцией, табачным дымом, пылью, контактом с животными (домашними питомцами), плесенью, сыростью, изменениями погоды, стрессом (смехом, плачем), аллергенами
- Атопия в анамнезе (атопический дерматит, пищевая аллергия, аллергический ринит)
- Астма или аллергические болезни в семейном анамнезе

2. Физикальное обследование

- При аускультации легких выслушиваются свистящие хрипы (иногда только при форсированном выдохе; удлинение выдоха)

3. Лабораторная диагностика

- Оценка атопии (кожное тестирование или определение титра специфических антител класса IgE (sIgE) в сыворотке крови)
- Определение уровня оксида азота в выдыхаемом воздухе (FeNO) для обнаружения эозинофильного воспаления дыхательных путей. Уровень оксида азота является прогностическим показателем риска обострений при мониторинге астмы и оценке приверженности терапии кортикостероидами
- При неопределенности диагноза, особенно у детей в возрасте до пяти лет, рекомендуется проведение короткого пробного курса терапии (три месяца) ингаляционными глюкокортикостероидами. Значительные улучшения во время периода лечения и ухудшение после завершения терапии подтверждают диагноз астмы, хотя отсутствие эффекта не исключает диагноз полностью

4. Инструментальная диагностика

- Спирометрия рекомендована для детей достаточно взрослых, чтобы правильно выполнить исследование (не только провести маневр форсированного выдоха, но и повторить его); минимальный возраст 4-6 лет. Диагностически значимые показатели ОФВ1: 80%

прогнозируемого значения, обратимый после бронходилатации на \geq 12% или 200 мл.

- У детей до 4-5 лет рекомендуется использовать исследования легочной функции, требующие меньших навыков и минимального взаимодействия (такие как импульсная осциллометрия, специфическое сопротивление дыхательных путей, tidal-тест)
- Пикфлоуметрия (определение ПСВ) — важный метод, рекомендован как для диагностики, так и для оценки ответа пациента на терапию
- Диагностическим критерием астмы является суточная вариабельность ПСВ более 13%
- У пациентов с симптомами, характерными для БА, но с нормальными показателями функции легких, при постановке диагноза БА рекомендовано исследование реакции дыхательных путей на физическую нагрузку
- Для исключения альтернативных диагнозов рекомендовано проведение лучевого исследования (рентгенографии грудной клетки или компьютерной томографии органов грудной полости)

ЛЕЧЕНИЕ

Лечение бронхиальной астмы вне обострения

Общепризнанно, что астма — заболевание хроническое, и в современных условиях вылечить его нельзя, однако существуют эффективные способы обеспечить больному хорошее качество жизни с минимальными рисками. В связи с этим главной целью терапии бронхиальной астмы является достижение контроля над заболеванием, который складывается из наблюдения за симптомами и регулирования факторов риска неблагоприятных исходов с обеспечением хорошего уровня физической активности, минимизацией риска обострений и возникновения побочных эффектов от лечения, а также предупреждения формирования фиксированной бронхиальной обструкции.

Комплексный подход к лечению при подтвержденном диагнозе включает ряд компонентов:

- о медикаментозную терапию;
- о воздействие на факторы риска;
- о обучение (информация об астме, техника ингаляции и режим, письменный план действий, постоянный мониторинг, регулярное клиническое обследование);
- о исключение триггерных факторов;
- о специфическую иммунотерапию;
- о немедикаментозные методы.

Немедикаментозная терапия

- Рекомендовано ограничение воздействия аллергенов внутри помещений: пылевые клещи, домашние питомцы, тараканы и плесневые грибы.
- Рекомендовано минимизировать пребывание на открытом воздухе в период цветения причинно-значимых растений (при пыльцевой сенсibilизации), а также ограничение контакта с табачным дымом

Медикаментозная терапия

Препараты, применяемые для быстрого купирования симптомов:

- Применение ингаляционных КДБА, чаще всего сальбутамола, в качестве препаратов скорой помощи первой линии единогласно рекомендуется детям всех возрастов
- Антихолинергические средства (например, ипратропия бромид), рекомендованы в качестве препаратов второй линии, они менее эффективны, чем КДБА

Препараты для быстрого облегчения симптомов (обычно КДБА) должны быть доступны всем пациентам, страдающим астмой, вне зависимости от возраста, тяжести или контроля. Однако их частое применение указывает на отсутствие контроля и необходимость перехода на следующую ступень базисной терапии. Выделяют пять ступеней базисной терапии, общим для всех является применение препаратов для облегчения симптомов по потребности. Номер каждой ступени соответствует количеству препаратов или уровню рекомендуемой дозы ИГКС. Фармакологическую терапию следует подбирать путем ступенчатого подхода в соответствии с уровнем контроля; при этом необходимо дифференцировать текущее состояние и риск развития обострения. В том случае, если, несмотря на правильную технику ингаляции, соблюдение элиминационных мероприятий, купирование симптоматики сопутствующих заболеваний (например, аллергического ринита) при подтвержденном диагнозе астмы контроль не достигнут через 1—3 месяца, следует рассмотреть возможность перехода на следующую ступень лечения

Терапия 1 ступени:

- Симптоматическая терапия (КДБА) по потребности рекомендуется для пациентов с редкими симптомами (менее 2 раз в неделю), возникающими только в дневное время и длящимися непродолжительное время (до нескольких часов).
- Учитывая тот факт, что до настоящего времени нет достаточных данных о том, что монотерапия КДБА абсолютно безопасна даже для пациентов с редкими симптомами, уже на первой ступени терапии может быть рекомендовано назначение низких доз ИГКС пациентам с факторами риска неблагоприятного исхода БА

Терапия 2 ступени:

- Рекомендовано назначение низких доз препаратов базисной терапии и симптоматическая терапия (КДБА) по потребности.
- Рекомендовано в качестве базисной терапии использовать ИГКС.
- Рекомендовано назначение в качестве альтернативного варианта антагонистов лейкотриеновых рецепторов (АЛТР), особенно для пациентов с сопутствующим аллергическим ринитом, хотя эти препараты являются менее эффективными по сравнению с ИГКС.
- Для пациентов с астмой, получающих ИГКС, рекомендовано дополнительное назначение антагонистов лейкотриеновых рецепторов (АЛТР) для дальнейшего перехода на Ступень 1 и снижения дозы ИГКС.
- Для пациентов с астмой, симптомы которой проявляются преимущественно в определенный сезон (пыльцевая сенсibilизация) рекомендовано назначение базисной терапии ИГКС с момента появления симптомов и в течение всего периода цветения причинно-значимых растений, а также дополнительно 4 недели.
- Дошкольникам с вирус-индуцированными обострениями БА может быть рекомендовано периодическое или эпизодическое использование ИГКС.

Терапия 3 ступени:

- Рекомендовано назначение одного или двух базисных препаратов в комбинации с ДДБА и КДБА по потребности. Предпочтительным вариантом для подростков является применение низких доз ИГКС в сочетании с ДДБА. Для детей 6-11 лет – средние дозы ИГКС (удвоение низкой дозы ИГКС) и КДБА по потребности.
- Рекомендовано как альтернатива добавление антагонистов лейкотриеновых рецепторов к низким дозам ИГКС в качестве базисной терапии и КДБА по потребности.

Терапия 4 ступени:

- Для подростков старше 11 лет рекомендовано применение низких доз ИГКС в сочетании с формотеролом в качестве как базисной, так и симптоматической терапии.
- Рекомендовано назначение двух или более базисных препаратов и симптоматическая терапия по потребности. Для подростков старше 11 лет

рекомендовано использовать комбинацию средних/высоких доз ИГКС с ДДБА и КДБА по потребности

- Детям 6-11 лет, в отличие от взрослых, не рекомендовано использование теофиллина в базисной терапии.
- Терапевтический выбор для детей 5 лет и младше на 4 ступени ограничен возрастразрешенным диапазоном препаратов, используемых при астме, рекомендовано увеличение дозы ИГКС до средней либо, как альтернативный вариант, добавитъантагонисты лейкотриеновых рецепторов. Можно периодически повышать дозу базисного ИГКС в интермиттирующем режиме во время обострений

Терапия 5 ступени:

- На данной ступени детям 6 лет и старше с персистирующими симптомами астмы и обострениями несмотря на адекватную базисную терапию при условии правильной техники ингаляции и хорошего комплаенса, рекомендовано назначение препаратов моноклональных антител к иммуноглобулину E – омализумаб
- Детям не рекомендовано назначение оральных кортикостероидных препаратов в качестве базисной терапии

Ингаляционные стероиды и их начальные (минимальные) дозы:

Лекарственный препарат	Низкая суточная доза (мкг)*
Беклометазона дипропионат	100
Будесонид дозированный аэрозольный ингалятор+спейсер	200
Будесонидж,вк (для ингаляций через	500
Циклесонид 160	160
Флутиказона пропионат	100

Дозы сопоставимы по клинической эффективности. Низкая суточная доза определяется как доза, которая не ассоциируется с клинически значимыми побочными эффектами по данным исследований по изучению безопасности

перечисленных препаратов. Средние дозы в два раза превышают начальные, максимальные - в четыре раза.

3 Иммунотерапия

Аллерген-специфическая иммунотерапия (АСИТ) направлена на развитие устойчивой клинической толерантности у пациентов с симптомами, спровоцированными аллергенами. АСИТ рекомендована при контролируемой бронхиальной астме легкого и среднетяжелого течения и проводится вне обострения болезни (в случаях подтверждения четкой связи развития симптомов и воздействия причиннозначимого аллергена)

Профилактика и диспансерное наблюдение

В настоящее время, несмотря на достигнутые успехи в понимании механизмов патогенеза астмы, к сожалению, в нашем арсенале нет успешных программ профилактики. Противоречивые результаты немногих интервенционных наблюдений не позволяют сформулировать четкие рекомендации. Во многих руководствах в качестве возможных триггеров упоминаются инфекции, стресс, аэрополлютанты, аллергены и табачный дым. Высокий уровень специфических антител, особенно в раннем возрасте, представляет серьезный фактор риска развития астмы, в особенности в развитых странах. Такие потенциально профилактические мероприятия как гипоаллергенная диета во время беременности или прием витамина D, требуют подтверждения; также активно исследуется вопрос использования препаратов, которые могли бы мобилизовать иммунные механизмы для первичной профилактики астмы (пероральных бактериальных иммуномодуляторов). Профилактика обострений БА включает весь комплекс мероприятий терапии, основанный на принципе постоянного контроля (медикаментозное лечение, воздействие на факторы риска, обучение и мониторинг, исключение триггерных факторов, специфическую иммунотерапию, немедикаментозные методы), а также своевременную вакцинацию. Профилактическую иммунизацию детям с БА проводят всеми вакцинами по общим принципам, рекомендованным для детей с аллергическими заболеваниями.

- В настоящее время единственным доказанным изменяемым фактором окружающей среды, который можно с уверенностью рекомендовать для первичной профилактики астмы является ограничение контакта с табачным дымом в период беременности и новорожденности.

При выборе лечения необходимо учитывать особенности и предпочтения пациента и/или его законных представителей. Исходя из объема терапии, который является необходимым для достижения и поддержания контроля над заболеванием, оценивается степень тяжести астмы. В дальнейшем проводится регулярная переоценка этого параметра, так как данный критерий может модифицироваться. Лечение астмы должно представлять собой циклический непрерывный процесс, включающий оценку состояния пациента, коррекцию терапии (медикаментозной и немедикаментозной) и обязательный контроль ответа на проводимое лечение. На сегодняшний день современные клинические рекомендации по лечению астмы у детей

руководствуются принципом постоянного контроля. Оценивая состояние ребенка с бронхиальной астмой, необходимо:

1. Определить степень контроля над болезнью:

о контроль симптомов за последние 4 недели;

о выявить факторы риска, определить показатели ФВД.

2. Проконтролировать терапию:

о Проверить технику ингаляции и определить степень приверженности терапии;

о Проконтролировать нежелательные явления;

о Оценить индивидуальный письменный план терапии;

о Определить отношение пациента и его родителей к астме; совместно сформулировать цели лечения.

3. Исключить сопутствующую патологию, которая может ухудшать течение астмы, становиться одной из причин обострений и снижения качества жизни: Исключить риносинусит, гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь, ожирение, обструктивное апноэ сна, депрессию, тревожные расстройства.

Повторная оценка состояния пациента (с обязательным контролем показателей функции внешнего дыхания) рекомендована приблизительно через 1-2 месяца от начала стартовой терапии, а далее – каждые 3-12 месяцев, в зависимости от течения болезни. У детей, получающих базисную терапию ИГКС, ежегодно оценивают массо-ростовые показатели. На каждом этапе терапия может быть как усилена, так и уменьшена. Наблюдение детей с БА осуществляется аллергологом-иммунологом и педиатром.

По показаниям проводятся консультации пульмонолога, оториноларинголога, гастроэнтеролога, фтизиатра, невролога. В амбулаторно-поликлинических условиях кратность консультаций аллерголога-иммунолога, в зависимости от тяжести течения астмы у пациента и уровня контроля над болезнью, может составить 1 раз в 1-6 месяцев, педиатром - 1 раз в 3-6 месяцев.

Обследование детей с подозрением на БА может проводиться как в дневном, так и в круглосуточном стационаре, а также амбулаторно (в зависимости от выраженности симптомов заболевания и региональных возможностей

здравоохранения). Сроки госпитализации в целях обследования и назначения (а также коррекции) базисной терапии могут составить от 5 до 14 дней (в зависимости от состояния пациента). Детям с обострением БА лечебные мероприятия могут проводиться амбулаторно, бригадой «скорой помощи», в отделениях неотложной помощи, в дневном / круглосуточном стационаре.

Список литературы

1. Global Initiative for asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2017. Available from: www.ginasthma.org.
2. Аллергология и иммунология / Союз педиатров России. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Союз педиатров России, 2011. — 256 с.
3. Федеральные клинические рекомендации : Бронхиальная астма у детей. 2017г. 68стр.
4. Global Initiative for Asthma, GINA 2016. Перевод Н.М. Ненашева
5. Пульмонология детского возраста: проблемы и решение. Мизерницкий Ю.Л. 2017г.