

**Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей общей практики
(семейных врачей) Российской Федерации»**

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ
В ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**клинические рекомендации
для врачей общей практики (семейных врачей)**

**Приняты на IV Конгрессе врачей
первичного звена здравоохранения
Юга России, IX Конференции
врачей общей практики
(семейных врачей) Юга России
7 ноября 2014 г., г. Ростов-на-Дону**

Москва – Самара – Ростов-на-Дону

2014

Рабочая группа по подготовке рекомендаций:

Председатель: д.м.н., академик РАН, профессор Игорь Николаевич Денисов, заведующий кафедрой семейной ИПО ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Президент Ассоциации врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации, главный внештатный специалист Минздрава России по общей врачебной практике (семейный врач).

Члены рабочей группы:

Купаев Виталий Иванович — д.м.н., доцент, заведующий кафедрой семейной медицины Самарского государственного медицинского университета, главный внештатный специалист по общей врачебной практике (семейный врач) Самарской области; vk1964sam@rambler.ru

Шапорова Наталия Леонидовна— д.м.н., профессор, заведующая кафедрой общей врачебной практики (семейной медицины) факультета последипломного образования Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П.Павлова, главный внештатный специалист по общей врачебной практике (семейный врач) Ленинградской области; shapnl@mail.ru

Экспертный совет:

Д.м.н., проф. Абдуллаев А.А. (Махачкала); к.м.н., проф. Агафонов Б.В. (Москва); Анискова И.В. (Мурманск); д.м.н., проф. Артемьева Е.Г.(Чебоксары); д.м.н., проф. Байда А.П. (Ставрополь); д.м.н., проф. Болотнова Т.В. (Тюмень); д.м.н., проф. Будневский А.В. (Воронеж); д.м.н., проф. Бурлачук В.Т. (Воронеж); д.м.н., проф. Григорович М.С. (Киров); к.м.н., Дробинина Н.Ю.(Новокузнецк); д.м.н., проф. Заика Г.Е. (Новокузнецк); к.м.н., Заугольников Т.В. (Москва); д.м.н., проф. Золотарев Ю.В. (Москва); д.м.н., проф. Калев О.Ф.(Челябинск); д.м.н., проф. Карапетян Т.А. (Петрозаводск); д.м.н., проф. Колбасников С.В.(Тверь); д.м.н., проф. Кузнецова О.Ю. (Санкт-Петербург); д.м.н., проф. Лесняк О.М. (Екатеринбург); к.м.н., Маленкова В.Ю.(Чебоксары); д.м.н., проф. Нечаева Г.И. (Омск); д.м.н., проф. Попов В.В.(Архангельск); Реуцкий А.А.(Калининград); д.м.н., проф. Сигитова О.Н.(Казань); д.м.н., проф. Синеглазова А.В.(Челябинск); д.м.н., проф. Ховаева Я.Б. (Пермь); д.м.н., проф. Шавкута Г.В.(Ростов-на-Дону); к.м.н., Шевцова Н.Н. (Москва).

Список сокращений

- БА — бронхиальная астма
ГЭРБ - гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь
ДДБА – β 2-агонист длительного действия
ДН — дыхательная недостаточность
ДПИ — дозированный порошковый ингалятор
ИДА — ингалятор дозированный аэрозольный
ИГКС — ингаляционные глюкокортикостероиды
ИМТ — индекс массы тела
КТ — компьютерная томография
МКБ-10 — международная классификация болезней 10 пересмотра
ОДН — острая дыхательная недостаточность
ОФВ₁ — объем форсированного выдоха за 1-ю секунду
ОФВ₁/ФЖЕЛ — отношение ОФВ₁ к ФЖЕЛ
ПСВ - пиковая скорость выдоха
РКИ — рандомизированные клинические исследования
РФ — Российская Федерация
СН — сердечная недостаточность
ФЖЕЛ — форсированная жизненная емкость легких
ХДН — хроническая дыхательная недостаточность
ХЛС — хроническое легочное сердце
ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких
COPD — chronic obstructive lung disease (хроническая обструктивная болезнь легких)
DLCO (diffusing capacity or Transfer factor of the lung for carbon monoxide) — диффузионная способность легких
IgE - иммуноглобулин E
IL - интерлейкин
GOLD — Global Initiative for chronic Obstructive Lung Disease (Глобальная инициатива по хронической обструктивной болезни лёгких)
ERS — European Respiratory Society (Европейское респираторное общество)
mMRC — The Modified Medical Research Council Dyspnea Scale (модифицированный опросник Британского медицинского исследовательского совета для оценки тяжести одышки)
PaO₂ — напряжение кислорода в крови
SatO₂ — сатурация кислорода в крови

Содержание

1. Определение.....	6
2. Коды по МКБ-10.....	6
3. Эпидемиология.....	6
4. Этиология и патогенез.....	6
5. Классификация.....	7
6. Примеры формулировок диагноза.....	10
7. Критерии диагностики бронхиальной астмы	Ошибка! Закладка не определена.
8. Стандарты диагностики бронхиальной астмы	Ошибка! Закладка не определена.
8.1. Медицинские услуги, требующие обязательного назначения	Ошибка! Закладка не определена.
8.2. Медицинские услуги, назначаемые по показаниям	Ошибка! Закладка не определена.
9. Дифференциальная диагностика.....	Ошибка! Закладка не определена. 3
10. Лечение бронхиальной астмы.....	14
10.1. Основные принципы лечения БА.....	14
10.2. Особенности ведения бронхиальной астмы при беременности...	Ошибка! Закладка не определена.
11. Обострение бронхиальной астмы.....	Ошибка! Закладка не определена. 2
12. Требования к режиму труда, отдыха, лечения и реабилитации	Ошибка! Закладка не определена.
13. Требования к диетическим назначениям и ограничениям	Ошибка! Закладка не определена.
14. Возможные исходы.....	Ошибка! Закладка не определена. 6
15. Список литературы.....	27

Настоящие рекомендации включают уровни доказательности (описание приведено в таблице 1), используемые в докладе GINA (Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma. Management and Prevention NHLBI/WHO Workshop Report. 1995. – Bethesda, 2011). Уровни доказательности приводятся после соответствующего утверждения жирным шрифтом в скобках, например (**уровень доказательности А**).

Таблица 1

Описание уровней доказательности

Категория доказательности	Источники	Определение
А	Рандомизированные контролируемые исследования (РКИ). Большое количество данных	Доказательность основана на результатах хорошо спланированных РКИ, которые предоставляют данные, соответствующие данным в популяции, для которой представлены рекомендации. Категория А требует проведения значительного количества исследований с участием большого количества пациентов
В	Рандомизированные контролируемые исследования (РКИ). Ограниченное количество данных	Доказательность основана на результатах исследований, включающих вмешательства в ход заболевания (интервенционные исследования), с ограниченным числом участников; на post hoc анализе; анализе подгрупп РКИ или метаанализе РКИ. В целом к категории В относятся данные небольшого количества рандомизированных исследований, небольших по размеру, проведенных с участием популяции, отличающейся от популяции, для которой даются рекомендации, или если результаты указанных исследований в некоторой степени противоречивы
С	Нерандомизированные исследования. Наблюдательные исследования	Доказательность основана на исходах неконтролируемых или нерандомизированных исследований или наблюдательных исследованиях
Д	Заключения экспертов	Данная категория применяется только в тех случаях, когда предлагаемые рекомендации представляются обоснованными, но клинической литературы по данному вопросу недостаточно для того, чтобы поместить утверждение в одну из вышеизложенных категорий. Заключение экспертов основано на клиническом опыте или знаниях, которые не соответствуют вышеперечисленным критериям

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Бронхиальная астма – это хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, в котором играют роль многие клетки и клеточные элементы. Хроническое воспаление вызывает сопутствующее повышение гиперреактивности дыхательных путей, приводящее к повторяющимся эпизодам свистящих хрипов, одышке, чувству стеснения в груди и кашлю, особенно ночью или рано утром. Эти эпизоды обычно связаны с распространенной, но изменяющейся по своей выраженности бронхиальной обструкцией, которая часто является обратимой либо спонтанной, либо под влиянием лечения.

2. КОДЫ ПО МКБ-10

Нозологическая форма	Бронхиальная астма
Код по МКБ -10	J45

3. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Бронхиальная астма (БА) относится к числу наиболее распространенных заболеваний. В мире от 1 до 18% населения, а в России – 7 млн. человек страдают БА. Однако по данным официальной статистики, этот показатель в несколько раз меньше и колеблется от 0,69 до 1,3% различных регионах России.

4. ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Этиология БА обусловлена взаимодействием внутренних и внешних факторов. К внутренним факторам относятся генетическая предрасположенность к атопии и бронхиальной гиперреактивности, ожирение. К внешним факторам относят влияния различных аллергенов, профессиональной сенсibilизации, респираторной инфекции, а также факторов загрязнения окружающего воздуха, курение.

БА у детей и взрослых зачастую обнаруживает связь с атопией, которая определяется как выработка чрезмерного количества иммуноглобулина Е (IgE), предназначенного для связывания аллергенов из окружающей среды. Возникновение аллергической сенсibilизации и возможность перехода ее в воспаление с появлением обструкции происходит под действием многих факторов в ранний период жизни, включая вдыхание табачного дыма, вирусные респираторные инфекции, частый и неконтролируемый прием антибиотиков, контакт с домашней пылью, аллергенами насекомых, животных, пыльцы растений, плесени. К распространенным астматическим триггерам относят также определенные продукты питания, химические раздражители, физическую нагрузку, сильные эмоциональные потрясения.

Современная трактовка БА предполагает персистирующий характер воспаления вне зависимости от степени тяжести заболевания. В воспалительном процессе участвуют эозинофилы, тучные клетки, лимфоциты, дендритные клетки, макрофаги, нейтрофилы, эпителиальные клетки. Основными клетками управления воспалительной реакцией путем высвобождения цитокинов считаются Т-лимфоциты. Т-лимфоциты 2-го типа (Th2 –лимфоциты) высвобождают специфические цитокины: IL-4, IL-5, IL-9, IL-13, которые стимулируют выработку IgE В-лимфоцитами и увеличивают число эозинофилов в дыхательных путях. Также в усилении воспаления при БА участвуют фактор некроза опухоли α (TNF α), IL-1 β и гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор (GM-CSF).

В воспалении принимает участие более 100 различных медиаторов. Это хемокины, привлекающие клетки воспаления в дыхательные пути, гистамин, цистеиниловые лейкотриены, простагландин D₂.

Результатом воспаления является структурное изменение дыхательных путей, называемое ремоделированием. Поэтому чем тяжелее бронхиальная астма протекает у больного, тем выражение у него будут эти структурные изменения, тем хуже будет обратимость бронхиальной обструкции.

5. КЛАССИФИКАЦИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Бронхиальную астму предложено классифицировать на основе этиологии, тяжести течения и уровня достижения контроля над ее симптомами.

По этиологии БА чаще бывает аллергической (атопической) и значительно реже – неаллергической природы. Этиологическая классификация не может быть полной из-за наличия пациентов, у которых не выявлены причинные факторы окружающей среды, но это обязательно должно быть частью начальной оценки заболевания, так как предоставляет возможность проведения элиминационных мероприятий при лечении больных.

В последние годы обращается большое внимание к выделению различных фенотипов БА, как способности организма гетерогенно отвечать на воздействие внешних, внутренних факторов. Фенотипы БА - это совокупность признаков заболевания, сформированных на основе генетических особенностей человека под влиянием факторов внешней среды. Определение фенотипа имеет важное значение в достижении эффекта от лечения заболевания. Выделяются следующие фенотипы: атопическая БА с высоким содержанием IgE и эозинофилией; БА с ХОБЛ и нейтрофильным воспалением, БА у больных с ожирением, БА у больных с синдромом обструктивного апноэ/гипопноэ сна

(СОАГС), гормонозависимая БА, гормонорезистентная БА, сочетание БА и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ).

Классификация БА по степени тяжести не потеряла своего значения, так как определяет тактику ведения больного, особенно при первом визите к врачу. В последующих визитах оценивается объем проводимой терапии, необходимого для достижения контроля над течением заболевания.

Степень тяжести определяется по следующим показателям:

- количество ночных симптомов в неделю;
- количество дневных симптомов в день и в неделю;
- кратность применения β_2 -агонистов короткого действия;
- выраженность нарушений физической активности и сна;
- значения пиковой скорости выдоха (ПСВ) и ее процентное соотношение с индивидуально-должным или наилучшим значением;
- суточные колебания ПСВ.

Тяжесть состояния пациента классифицируется перед началом лечения на четыре ступени:

- интермиттирующую БА;
- легкую персистирующую БА;
- персистирующую БА средней степени тяжести;
- тяжелую персистирующую БА.

Такой тип классификации БА позволяет следовать в лечении принципам «ступенчатого подхода», при котором уровень терапии увеличивается в зависимости от степени тяжести (таблица 2).

Для правильного выбора характера и объема терапии у больных следует периодически оценивать уровень контроля над заболеванием. Критерии уровня контроля БА были одобрены в GINA 2008 и представлены в таблице 3. Оценку состояния уровня контроля бронхиальной астмы целесообразно давать в ходе наблюдения за больным, чтобы показать степень адекватности проводимой базисной терапии. Данная формулировка может быть отражена и в диагнозе.

Классификация бронхиальной астмы по степени тяжести

Степень 1: интермиттирующая БА
Симптомы реже 1 раза в неделю, короткие обострения. Ночные симптомы не чаще 2 раз в месяц. ОФВ ₁ или ПСВ ≥ 80 % от должных значений. Вариабельность показателей ПСВ или ОФВ ₁ < 20 %.
Степень 2: легкая персистирующая БА
Симптомы чаще 1 раза в неделю, но реже 1 раза в день. Обострения могут влиять на физическую активность и сон. Ночные симптомы чаще 2 раз в месяц. ОФВ ₁ или ПСВ ≥ 80 % от должных значений. Вариабельность показателей ПСВ или ОФВ = 20-30 %.
Степень 3: персистирующая БА средней степени тяжести
Ежедневные симптомы. Обострения могут влиять на физическую активность и сон. Ночные симптомы чаще 1 раза в неделю. Ежедневный прием ингаляционных β_2 -агонистов короткого действия. ОФВ ₁ или ПСВ от 60 до 80 % от должных значений. Вариабельность показателей ПСВ или ОФВ ₁ > 30 %.
Степень 4: тяжелая персистирующая БА
Ежедневные симптомы. Частые обострения. Частые ночные симптомы. Ограничение физической активности. ОФВ ₁ или ПСВ ≤ 60 % от должных значений. Вариабельность показателей ПСВ или ОФВ ₁ > 30 %.

Классификация БА по уровню контроля (GINA 2008)

Характеристика	Контролируемая	Частично контролируемая БА (любое проявление)	Неконтролируемая
Дневные симптомы	Нет/Менее 2 раз в неделю	Более 2 раз в неделю	Три или более признаков частично контролируемой астмы имеются на протяжении недели
Ограничение физ. нагрузки	отсутствует	Иногда	
Ночные симптомы БА	отсутствуют	Иногда	

Характеристика	Контролируемая	Частично контролируемая БА (любое проявление)	Неконтролируемая
Потребность в симптоматической терапии	Нет/Менее 2 раз в неделю	Более 2 раз в неделю	
Спирометрия (ПСВ и ОФВ ₁)	Норма	Ниже 80% от должной величины или наилучшего значения у данного пациента	
Обострение БА	Нет	1 и более раз в год	Каждую неделю*

* Согласно определению, неконтролируемое течение БА на протяжении недели рассматривается как обострение БА.

6. ПРИМЕРЫ ФОРМУЛИРОВОК ДИАГНОЗА:

1. Бронхиальная астма, аллергическая (пыльцевая сенсibilизация), легкое персистирующее течение, контролируемая.
2. Бронхиальная астма, смешанная: аллергическая, аспириновая; средней степени тяжести, неконтролируемая, обострение.
3. Бронхиальная астма, смешанная (аллергическая, неаллергическая, гормонозависимая) тяжелое течение, неконтролируемая, обострение. ДН 1.

В настоящее время многие врачи для оценки уровня контроля пользуются специальным тестом, состоящим из 5 вопросов, в которых пациенту предлагается выбрать 5 вариантов ответов (Asthma control test – АСТ-тест®). Максимальное число баллов – 25, что означает полный контроль над астмой (таблица 4); от 20 до 24 баллов – частичный контроль, менее 20 баллов – отсутствие контроля над бронхиальной астмой.

Таблица 4

Тест контроля над бронхиальной астмой (АСТ)*

(заполняется пациентом)

Вопрос	Варианты ответов	баллы
Как часто за последние 4 недели бронхиальная астма мешала Вам выполнять обычный объем работы в учебном заведении, на работе или дома?	Все время.	1
	Очень часто.	2
	Иногда.	3
	Редко.	4

	Никогда.	5
Как часто за последние 4 недели Вы отмечали у себя затруднение дыхания?	Чаще 1 раза в день.	1
	1 раз в день.	2
	От 3 до 6 раз в неделю.	3
	1 или 2 раза в неделю.	4
	Ни разу.	5
Как часто за последние 4 недели Вы просыпались ночью из-за симптомов бронхиальной астмы?	4 ночи (или чаще) в неделю.	1
	2-3 ночи в неделю.	2
	1 раз в неделю.	3
	1 или 2 раза.	4
	Ни разу.	5
Как часто за последние 4 недели Вы использовали быстродействующий ингалятор?	3 раза в день и чаще.	1
	1 или 2 раза в день.	2
	2 или 3 раза в неделю.	3
	1 раз в неделю и реже.	4
	Ни разу.	5
Как Вы оцениваете, насколько Вам удалось контролировать БА за последние 4 недели?	Не удалось.	1
	Плохо удавалось.	2
	В некоторой степени.	3
	Хорошо удавалось.	4
	Полностью удавалось контролировать.	5

7. КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Диагноз бронхиальной астмы ставится на основании анализа клинических симптомов, анамнестических данных, лабораторных и инструментальных исследований.

Клинические критерии бронхиальной астмы: удушье, эпизодическая одышка, свистящее дыхание, чувство стеснения в груди, затруднение выдоха.

В анамнезе – указание на аллергические проявления в семейном и личном анамнезе, сезонность клинических проявлений или четкая связь их появления при контакте с триггером.

В результатах лабораторных исследований (кровь, мокрота) обращают внимание на наличие эозинофилии (постоянной или преходящей), повышение титра общего или аллергенспецифического IgE.

Наиболее информативно при постановке диагноза БА проведение спирометрии с определением объема форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ₁), форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) и пиковой скорости выдоха (ПСВ). Эти показатели зависят от природы бронхиальной обструкции, напрямую связанной с величиной просвета дыхательных путей и эластическими свойствами альвеол. Для выявления обратимой обструкции проводится проба с бронхолитиками и мониторинг показателей ПСВ и ОФВ₁.

Обратимость обструкции подтверждается, если:

- ПСВ повышается более чем на 15 %, а ОФВ₁ возрастает более чем на 12 % через 10–20 минут и/или на 200 мл после приема ингаляционных β₂-агонистов короткого действия;

- суточный разброс показателей ПСВ и/или ОФВ₁ составляет более 20 % (разница между утренним значением до приема бронходилататора и значением после последнего приема бронхолитика накануне вечером). Для больных, не принимавших бронходилататоры, суточный разброс составляет более 10 %;

- ПСВ и/или ОФВ₁ снижается более чем на 15 % через 6 минут после бега или физической нагрузки.

Надо понимать, что исходные нормальные значения спирометрических показателей уменьшают информативность теста, так как резерв улучшения этих показателей ограничен.

Наряду с оценкой симптомов физикальных данных и показателей функции внешнего дыхания для постановки диагноза имеет большое значение оценка аллергологического статуса. В диагностических целях могут применяться кожные тесты, определение уровня аллергенспецифического IgE.

8. СТАНДАРТЫ ДИАГНОСТИКИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

8.1. Медицинские услуги, требующие обязательного назначения:

1. Сбор анамнеза и жалоб при болезнях легких и бронхов.
2. Внешний осмотр пациента.
3. Измерения частоты дыхания.
4. Исследование пульса.
5. Измерение частоты сердцебиения
6. Измерение артериального давления.
7. Пальпация при болезнях легких и бронхов.
8. Перкуссия при болезнях легких и бронхов.

9. Аускультация при болезнях легких и бронхов..

8.2. Медицинские услуги, назначаемые по показаниям:

1. Спирометрия для определения объема проводимой терапии и констатации уровня контроля БА.

2. Спирометрия с медикаментозной пробой бронхолитиком.

3. Регистрация электрокардиограммы (регистрация электрокардиограммы назначается при тахикардии свыше 100 уд. в 1 мин. и признаках аритмии).

4. Прием врача-пульмонолога первичный (при впервые возникшей БА и неконтролируемом течении).

5. Прием врача-аллерголога первичный (при впервые возникшей БА). Исследования на кожной реакции на аллергены (для выявления причинно-значимых аллергенов с целью их элиминации).

6. Взятие крови из периферической вены (исследование уровня сывороточных иммуноглобулинов в крови при исследовании крови на IgE общий и аллергенспецифичный при сложностях дифференциальной диагностики и определении показаний для эфферентных методов лечения).

7. Исследование уровня антител к антигенам растительного, животного и химического происхождения (для выявления причинно-значимых аллергенов с целью их элиминации).

8. Бронхоскопия (для проведения дифференциальной диагностики).

9. Компьютерная томография органов грудной полости (при неуточненном диагнозе БА, для проведения дифференциальной диагностики).

9. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальная диагностика проводится по синдрому бронхиальной обструкции, определяемого как снижение ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,7 до применения бронхолитика.

Выделяют несколько групп заболеваний.

1. Болезни бронхов и легких:

ХОБЛ, трахеобронхиальная дискинезия, ОРВИ, туберкулез бронха, рак бронха, синдром ночного апноэ, инородное тело бронха.

2. Заболевания сердечно-сосудистой системы:

сердечная астма, тромбоэмболия легочной артерии.

3. Патология нервной системы: истерия, синдром д. Акосты.

4. Болезни системы пищеварения: ГЭРБ, глистные инвазии.

5. Системные заболевания соединительной ткани: узелковый периартерит, гранулематозный ангиит.

6. Гормонально активные опухоли: карциноид.

С целью дифференциальной диагностики необходимо использование клинического анализа крови, бактериоскопии мокроты, спирометрию, ЭКГ, рентгенографию легких, томографии органов грудной клетки, бронхоскопии.

Возраст пациента старше 30 лет, длительный контакт с вредными токсичными газами (табачный дым), стойкое снижение от нормы ОФВ1 и значения отношения ОФВ1/ФЖЕЛ ниже 0,7 указывают на ХОБЛ.

Обнаружение в мокроте и в ловажной жидкости микобактерий туберкулеза, а при бронхоскопии – эпителиодно-клеточных гранулам с казеозным некрозом будут свидетельствовать о туберкулезе. Бронхоскопия является обязательным методом исследования для исключения трахеобронхиальной дискинезии, центрального рака, инородного тела бронха.

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), с одной стороны, может быть единственной причиной развития синдрома бронхиальной обструкции у больного. Ее лечение может полностью снять астматические состояния, особенно возникающие после плотного позднего ужина. С другой стороны, сам гастроэзофагеальный рефлюкс наблюдается у 30–70 % больных с астмой, являясь фактором отягощения БА. Поэтому врач первичного звена должен обязательно оценить у всех больных с БА симптомы изжоги, отрыжки, болей за грудиной, особенно после приема пищи. При их наличии и связи с синдромом бронхиальной обструкции больному необходимо провести омепразоловый тест, направить его на ФГДС и внутрипищеводную рН-метрию.

10. ЛЕЧЕНИЕ

Цель лечения – достижение и поддержание контроля над клиническими проявлениями заболевания.

10.1. Основные принципы лечения БА

В лечении больных БА врач должен руководствоваться следующими принципами:

- терапию необходимо вести в строгом соответствии с уровнем ответа на лечение и степенью тяжести заболевания,
- принимать во внимание доступность препаратов и условия жизни больного,
- терапию необходимо проводить длительно с коррекцией объема терапии через 3 месяца после начала лечения.

Чрезвычайно важно длительное сотрудничество больного и врача. Врач становится партнером пациента в болезни. Обязательным условием успешного лечения является обучение больных БА правильному

использованию средств доставки препаратов. Технику использования ингаляторов следует проверять при каждом визите пациента. В ходе наблюдения должны быть выявлены, а в последующем минимизированы факторы риска. Это существенно уменьшает объем медикаментозной терапии БА.

Применяемые лекарственные средства можно разделить на две группы:

К первой группе относятся профилактические (контролирующие) препараты длительного назначения, позволяющие снимать симптомы БА и предупреждать развитие приступов за счет уменьшения воспаления в дыхательных путях. К ним относятся: ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС), ингаляционные β 2-агонисты длительного действия, комбинации ИГКС и бронхолитиков, антилейкотриеновые препараты, препараты моноклональных антител к IgE, системные ГКС, кромоны, метилксантины.

При начале лечения астмы сегодня применяют «ступенчатый подход», целью которого является достижение контроля над астмой с применением минимального количества препаратов, а интенсивность терапии увеличивается по мере возрастания степени тяжести заболевания (таблица 5). Начинать терапию БА у больных, ранее не получавших ГКС, следует с низких доз ингаляционных ГКС, а при более тяжелом течении астмы – с комбинации длительно действующих β 2-агонистов и низких доз ингаляционных ГКС.

Таблица 5

Стартовая ступенчатая терапия в зависимости от степени тяжести БА

Для всех ступеней: помимо ежедневного приема препаратов для контроля заболевания, с целью купирования острой симптоматики следует применять ингаляционный β 2-агонист быстрого действия или комбинированный β 2-агонист с холинолитиком по потребности			
	Ежедневный прием препаратов для контроля заболевания	Альтернативное лечение	Тактика действия
<p>Ступень 4. Тяжелая персистирующая астма</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ингаляционные кортикостероиды; • (≥ 1000 мкг беклометазона дипропионата или эквивалент); • Комбинация ИГКС с ингаляционными β2-агонистами длительного действия; 	Системные глюкокортикостероиды.	Ступень вниз. Проанализируйте лечение за последние 3–6 мес. Если симптомы удается контролировать в течение последних 3 месяцев, то возможно постепенное уменьшение объемов лечения.
<p>Ступень 3. Персистирующая астма средней степени тяжести</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ингаляционные кортикостероиды (500–1000 мкг беклометазона дипропионата или эквивалент) плюс β2-агонисты длительного 	<ul style="list-style-type: none"> • ингаляционные кортикостероиды (500–1000 мкг беклометазона дипропионата или эквивалент) плюс теофиллин 	Ступень вверх. Если контроль симптомов астмы недостаточен, то рекомендуется перейти на более высокую ступень.

	действия.	замедленного высвобождения.	
		• ингаляционные кортикостероиды (≥ 1000 мкг беклометазона дипропионата или эквивалент).	Однако после попытки устранения факторов, приводящих к обострению.
Ступень 2 Легкая персистирующая астма	• ингаляционные кортикостероиды (≤ 500 мкг беклометазона дипропионата или эквивалент).	Антилейкотриеновый препарат	
Ступень 1 Интер-миттирующая астма	• ингаляционные кортикостероиды не показаны.		

Самыми эффективными из группы контролирующих препаратов являются ингаляционные ГКС. Грамотное назначение адекватных доз этих препаратов является основным способом, с помощью которого удастся контролировать клинические симптомы астмы, уменьшить признаки воспаления, степень гиперреактивности и предупредить ремоделирование дыхательных путей. Предупреждение ремоделирования является одной из главных отличительных особенностей препаратов этой группы. Ингаляционные глюкокортикостероиды, разрешенные для применения в РФ, представлены в таблице 6, где указаны эквипотентные дозы в зависимости от биодоступности препарата, способа его доставки и степени тяжести заболевания. При подборе препарата базисной терапии необходимо использовать принцип от недорогого ИГКС к более дорогому, учитывая как биодоступность препарата, средство его доставки, так и экономическую целесообразность.

Очень важно во время визита к врачу проверить у пациента правильность техники ингаляции. Часто неэффективность терапии бывает связана с этим. Распространенными ошибками при выполнении дыхательного маневра являются: ингаляция препарата в конце вдоха, неплотный обхват мундштука, попытка принять сразу две или три разовые дозы препарата во время одного вдоха.

Эффективно понизить дозу ИГКС можно при одновременном использовании β_2 -агонистов длительного действия или при переходе на аналогичный комбинированный препарат, сочетающий ИГКС и пролонгированный селективный бронхолитик (таблица 7).

Таблица 6

Ингаляционные глюкокортикостероиды

Препарат	Форма выпуска	Среднесуточные дозы (мкг/сут), кратность применения в сутки
----------	---------------	---

		Легкая персистирующая БА (низкие дозы)	БА персистирующая средней степени тяжести (средние дозы)	БА персистирующая тяжелая (высокие дозы)
1	2	3	4	5
Беклометазона дипропионат	Аэрозоль 100 мкг/доза	200–500 мкг, 2–5 доз в день	500–1000 мкг, 5–10 доз в день	1000–2000 мкг, 10–20 доз
	Аэрозоль 250 мкг/доза (200 доз)	250–500 мкг, 1–2 дозы в день	500–1000, мкг 2–4 дозы в день	1000–2000 мкг, 4–8 доз в день
Будесонид	пор/ для ингаляций 100 мкг /доза и 200 мкг/доза 200 доз) (турбухалер)	200–400 мкг, 1–2 дозы в день	400–800 мкг, 2–4 дозы в день	800–2000 мкг, 4–8 доз в день
Флютиказона пропионат	Аэрозоль 50 мкг	100–250 мкг, 2–5 доз в день	250–500 мкг, 5–10 доз в день	Применение при данной степени тяжести <i>нерационально</i>
	Аэрозоль 125 мкг	100–250 мкг, 1–2 дозы в день	250–500 мкг, 2–4 дозы в день	500–1000 мкг, 4–8 доз в день,
	Аэрозоль 250 мкг (60 доз)	100–250 мкг, 1 доза в день	250–500 мкг, 1–2 дозы в день	500–1000 мкг, 2–4 дозы в день
Мометазона фуроат	пор/ для ингаляций 200 мкг /400 мкг доза (60 доз)	200 – 400 мкг – по 1 дозе на ночь	>400 – 800 мкг По 1-2 дозы в 2 раза в день	>800мкг по 2 дозы 2 раза в день
Циклесонид	80 / 160 мкг / доза	80 -160 мкг – по 1 дозе на ночь	160-320 мкг – по 1 дозе 2 раза в день	>320 – 1280 – по 2 дозы 2 раза в день

Таблица 7

Комбинированные противовоспалительные препараты

Комбинация препаратов	Форма выпуска	Среднесуточные дозы (мкг/сут)		
		Легкая персистирующая БА	БА персистирующая средней степени тяжести	БА персистирующая тяжелая

Комбинация препаратов	Форма выпуска	Среднесуточные дозы (мкг/сут)		
		Легкая персистирующая БА	БА персистирующая средней степени тяжести	БА персистирующая тяжелая
Флутиказон + сальметерол	аэр. д/инг. 125 (250) мкг /25 мкг/доза (120 доз)	Применение не показано	250–500 мкг, 2 дозы в день	> 500 мкг в сутки, 2–4 дозы в день,
	Пор. д/инг. 250 (500) мкг /50 мкг/доза (мультидиск-60 доз)	Применение нерационально	250–500 мкг, 1–2 дозы в день,	500 мкг, 2–4 дозы в день,
Будесонид + формотерол	Порош. д/инг. 200 (400) мкг/12 мкг/доза (60 доз (аэролайзер))	Применение нерационально	400–800 мкг 2–4 дозы в день, на 1 месяц 1–2 упаковки	800 мкг и более, 4–8 доз в день, на 1 месяц не менее 2 упаковок
	Порош. д/инг. 80 мкг/4,5 мкг (60 доз)	80–160 мкг, 1–2 дозы в день	320–640 мкг, 4–8 доз в день, на 1 месяц	Применение нерационально
	Порош. д/инг. 160 мкг /4,5 мкг/доза (60 и 120 доз)	Применение нерационально	320–640 мкг, 2–4 дозы в день, на 1 месяц 1–2 флакона	640 мкг и более 4–8 вдохов в день, на 1 месяц не менее 2 флаконов
Беклометазон + формотерол	аэр. д/инг. 100/6 мкг/доза (120 доз)	100–200 мкг, 1–2 дозы в день	200–400 мкг, 2–4 дозы в день	> 400 мкг Более 4 доз в день
Мометазон + формотерол	аэр. д/инг. 50 , 100, 200/5 мкг/доза	100–200 мкг, 1–2 дозы в день	200–400 мкг, 2–4 дозы в день	> 800 мкг Более 4 доз в день

Ингаляционные β_2 -агонисты длительного действия не устраняют воспаление в дыхательных путях, но препятствуют его нарастанию, а также обеспечивают длительную защиту от факторов, приводящих к бронхоконстрикции, уменьшают потребность в применении ИГКС и бронхолитиках короткого действия. Назначать их следует до повышения доз ИГКС в тех случаях, когда стандартные дозы не позволяют достичь контроля

БА. Чаще всего комбинированная терапия проводится при среднетяжелой стадии бронхиальной астмы. Монотерапия β 2-агонистами длительного действия запрещена у больных с БА.

Пока в клинической практике широко применяются только два β 2-агониста длительного действия, отличающиеся друг от друга, – это сальметерол и формотерол. Следует отметить, что и сальметерол, и формотерол проявляют свойства пролонгированных β 2-агонистов только в виде ингаляционных препаратов, чем объясняется небольшое количество побочных эффектов, т. к. проглоченная фракция, не обладая пролонгированным действием, быстро инактивируется. Для формотерола характерно сочетание фармакологических свойств: быстрое начало действия (в течение 1–3 минут), продолжительность эффекта (в течение 12 часов), высокий профиль безопасности. Формотерол не противодействует β 2-агонистам короткого действия и не оказывает существенного влияния на их эффекты, что имеет огромное клиническое значение в ситуациях, предусматривающих сочетанный прием длительно- и короткодействующих адреномиметиков.

Как было отмечено, формотерол действует так же быстро на β 2-рецепторы бронхов, как и сальбутамол. Поэтому комбинированные препараты, содержащие в своем составе формотерол, можно использовать для купирования приступов астмы. Эта идея была положена в концепцию SMART, заключающейся в том, что больной, получающий фиксированную комбинацию *будесонида/формотерола* 160/4,5 мг в базисной терапии по 1 ингаляции утром и вечером, купирует очередной приступ астмы ингаляцией этого препарата (**уровень доказательности А**). Комбинированные препараты, содержащие флутиказон/сальметерол, применяются только в фиксированной дозировке, так как сальметерол обладает очень высокой липофильностью, что не позволяет ему быстро взаимодействовать с β 2-рецепторами бронхов, как формотеролу.

Антилейкотриеновые препараты (монтелукаст, зафирлукаст) оказывают ингибирующее действие на рецепторы цистеиниловых лейкотриенов 1 –го субтипа. Многочисленные клинические исследования показали, что эти препараты обладают противовоспалительным эффектом в дыхательных путях благодаря блокаде рецепторов цистеиниловых лейкотриенов как у эозинофилов, так и у нейтрофилов. Монтелукаст и зафирлукаст обладают способностью уменьшить дозу ИГКС, необходимых при БА средней и тяжелой степени тяжести. Особенно хороший ответ на лечение антилейкотриеновыми препаратами был получен при лечении пациентов с аспириновой бронхиальной астмой при полипозных риносинуситах. Помимо противовоспалительного

действия был выявлен слабый бронхорасширяющий эффект этой группы препаратов, уменьшающий силу симптомов астмы, особенно кашля.

В России накоплен хороший опыт базисного лечения тяжелой аллергической бронхиальной астмы с помощью моноклональных антител – омализумаба. В настоящее время имеются убедительные сведения, что этот препарат обладает высокой противовоспалительной активностью, которая способствует успешному контролю симптомов БА и снижению и даже отмене доз как системных, так и ингаляционных глюкокортикостероидов. Многочисленные клинические исследования показали, что прямое вмешательство в IgE-зависимые реакции приводит к уменьшению или исчезновению аллергических симптомов. Омализумаб направлен на снижение уровней IgE и достижение контроля БА. Препарат связывает циркулирующий IgE в том же месте, что и высокоаффинный рецептор, блокируя связывание IgE с тучными клетками и базофилами. Препарат назначается после консультации пульмонолога и исследования уровня IgE в крови.

Для достижения максимального эффекта от назначаемого препарата необходимо тщательно подобрать способ его доставки, учитывая функциональное состояние легких и индивидуальные особенности пациента.

Введение лекарственного препарата через ингаляционное устройство обеспечивает его попадание непосредственно в бронхиальное дерево, благодаря чему клинический эффект наступает быстрее и с применением минимальных доз.

Выделяется 5 шагов в изменении объема базисной терапии: от применения только лишь короткодействующих β 2-агонистов (шаг 1) до использования высоких доз ИГКС в сочетании с β 2-агонистами длительного действия, ГКС для приема внутрь и блокаторами IgE (шаг 5) (таблица 8). Следует сразу заметить, что применение β 2-агониста короткого действия должно использоваться на каждой терапии пациента (**уровень доказательности А**).

Таблица 8

Шаги увеличения или уменьшения объема терапии, контролирующей течение заболевания

Фармако-терапия	Шаги увеличения или уменьшения объема терапии				
	1	2	3	4	5
Симптоматическая терапия	β 2-агонисты короткого действия				

Препараты контролирующей терапии	Нет	Выбрать один из препаратов	Выбрать один из препаратов	Добавить 1 или больше из препаратов	Добавить 1 или оба из препаратов
		ИГКС низкие дозы	ИГКС низкие дозы + ДДБА*	Средние-высокие дозы ИГКС + ДДБА	ГКС внутрь
		Антилейкотриеновые п-ты	Средние-высокие дозы ИГКС	Антилейкотриеновые п-ты	Анти-IgE
			ИГКС низкие дозы + теофиллин (или анти-LT)	Теофиллин	

* ДДБА –β2-агонист длительного действия.

При увеличении объема терапии:

- на второй ступени при любом возрасте рекомендуются ИГКС в низкой дозе (**уровень доказательности А**) (Таблица 7). При нежелании пациентов принимать ИГКС, при сочетании БА и аллергического ринита альтернативными препаратами являются антилейкотриеновые препараты (**уровень доказательности А**);

- при неэффективности терапии на второй ступени и ежедневных приступах астмы терапия проводится в соответствии с третьей ступенью. Рекомендуется назначать комбинацию ИГКС в низкой дозе с ингаляционным β2-агонистом длительного действия в виде фиксированной комбинации. Благодаря аддитивному эффекту комбинированной терапии пациентам обычно оказывается достаточно назначения низких доз ингаляционного глюкокортикостероида; увеличение дозы ИГКС требуется только пациентам, у которых контроль над БА не был достигнут через 3-4 месяца терапии (**уровень доказательности А**);

- альтернативой применения комбинированных препаратов ДДБА и ИГКС в низких дозах является увеличение ИГКС до средних доз (Таблица 8) или комбинация ИГКС низких доз с антилейкотриеновыми препаратами (**уровень доказательности А**). Вместо антилейкотриеновых препаратов могут быть использованы теофиллины замедленного высвобождения (**уровень доказательности В**);

- при неэффективности терапии на 3 ступени дальнейшая коррекция лечения должна быть оценена только после консультации пульмонолога. Пробная терапии высокими дозами должна быть не более 3-6 месяцев, так как имеется высокий риск побочных эффектов;

- кратность назначения ИГКС при средних и высоких дозах должна быть 2 раза в сутки (**уровень доказательности А**).

При снижении объема терапии:

– у больных, получающих только ингаляционные ГКС (средние и высокие дозы), дозу препарата можно снижать в 2 раза каждые 3- 4 месяца (**уровень доказательности В**);

– если у больных, получающих низкие дозы ингаляционных ГКС, было достигнуто контролируемое течение заболевания, можно перейти на прием этих препаратов 1 раз в сутки (из возможных препаратов только будесонид, мометазона фуроат, циклесонид доказали эту эффективность);

– у больных, получающих ингаляционные ГКС и β 2-агонисты длительного действия, доза ИГКС снижается на 50 %, доза β 2-агониста длительного действия остается прежней. В дальнейшем, при сохранении контроля, переходят на низкую дозу ИГКС и отменяют бронхолитик продленного действия;

– базисную терапию можно отменить полностью, если больной получает минимальную дозу препарата при удовлетворительном контроле на протяжении года.

10.2. Особенности ведения бронхиальной астмы при беременности.

Бронхиальная астма не является противопоказанием для беременности. На фоне беременности БА может протекать как с улучшением, так и с ухудшением, которое в основном связано с прерыванием лечения заболевания с момента наступления гестации у женщины. Врач первичного звена должен знать, что лечение женщины, страдающей астмой, при наступлении беременности не должно ничем отличаться от терапии заболевания вне гестационного периода.

Терапия проводится ингаляционными антиастматическими препаратами в соответствии со степенью тяжести и уровнем контроля заболевания независимо от сроков гестации.

Консультация пульмонолога проводится при наступлении беременности в ходе постановки на учет в женской консультации, в 20 и в 32 недели.

Беременные, страдающие бронхиальной астмой и получавшие антиастматическую терапию, хорошо контролируют заболевание и имеют минимум осложнений беременности и родов, в отличие от тех, кто эту терапию не получал.

11. ОБОСТРЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Под обострением БА понимается быстрое значительное ухудшение состояния больного и полное отсутствие контроля над астмой в течение недели.

Бронхиальная астма по клинике характеризуется развитием приступов удушья, сильного кашля, иногда до рвоты, что требует немедленное медикаментозное вмешательство. Обычно пациенты самостоятельно купируют такие приступы бронхолитиками короткого действия. Но иногда, это сделать эффективно не удастся. Развиваются астматическое состояние и астматический статус, требующие оказания неотложной медицинской помощи.

Астматическое состояние характеризуется клинической картиной нарастающего обострения и резкого снижения эффективности бронхорасширяющих препаратов.

Астматический статус – опасное для жизни состояние, характеризующееся развитием затяжным приступом удушья, не купирующегося бронхолитиками в течение нескольких часов. В клинической картине определяется "немое легкое"; в особо тяжелых случаях развивается гипоксическая кома.

Этиология и патогенез

К факторам, способным приводить к тяжелому течению обострения бронхиальной астмы относятся:

1. длительный контакт с причинно-значимым аллергеном и аэрополлютантом;
2. гастро-эзофагеальный рефлюкс;
3. лекарственные препараты: ацетилсалициловая кислота и нестероидные противовоспалительные препараты; бета-блокаторы и ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента; антибиотики;
4. бактериальные и вирусные заболевания дыхательных путей;
5. психо-эмоциональный фактор.

При тяжелом обострении БА развивается повышенное сопротивление дыхательных путей, (экспираторное удушье), обусловленное спазмом гладких мышц бронхов, отеком слизистой оболочки бронхиального дерева, гиперсекрецией с образованием слизистых пробок.

Классификация

Обострение БА может быть классифицировано по степени тяжести, оценка которого позволит эффективно его лечить (Таблица 9)

Таблица 9

Классификация степени тяжести обострения БА

Симптомы	Степень тяжести			
	Легкая	Средняя	Тяжелая	Астматический статус (угрожающее жизни обострение)
Физическая активность	Сохранена	Ограничена	Резко снижена	Отсутствует или резко снижена
Сознание	Может быть возбуждение	Возбуждение, иногда агрессивность	Возбуждение, испуг	Спутанное сознание, вялость, заторможенность, кома
Речь	Предложения	Отдельные фразы	Отдельные слова	Больной не разговаривает
Затруднение дыхания	При ходьбе; больной может лежать	При разговоре	В покое	В покое
ЧД	Тахипное до 22 в минуту (экспираторная одышка)	Тахипное до 25 в минуту (выраженная экспираторная одышка)	Тахипное более 25 в минуту (резко выраженная экспираторная одышка)	Тахипное более 30 в минуту (резко выраженная экспираторная одышка) или брадипное менее 12 в минуту
Участие в дыхании вспомогательной мускулатуры	Обычно отсутствует	Обычно выражено	Резко выражено	Парадоксальные торакоабдоминальные движения ²
Втяжение яремной ямки	Обычно нет	Обычно есть	Обычно есть	Обычно есть
Дыхание при аускультации	Свистящее, обычно в конце выдоха	Свистящее на вдохе и выдохе	Громкое свистящее на вдохе и выдохе	Отсутствие дыхания, «немое» легкое
ЧСС	Менее 100	100-120 уд/мин	Более 120 уд/мин	Менее 55 уд/мин
PaO ₂	80 мм рт. ст. и выше	60-80 мм рт. ст.	50-60 мм рт. ст.	Менее 50 мм рт. ст.
ПСВ от нормального или лучшего значения	Более 80%	50-80% (ПСВ более 250 л/мин)	Менее 50% (ПСВ менее 250 л/мин)	Менее 33% (ПСВ менее 100 л/мин)
SatO ₂	Более 95 %	91-95 %	Менее 90%	Менее 88%

Неблагоприятными прогностическими признаками при тяжелом обострении бронхиальной астмы являются:

- угнетение сознания;
- парадоксальный пульс;
- выраженная гиперинфляция легких;
- нарастание ретенции CO₂;
- цианоз несмотря на O₂ - терапию;
- задержка бронхиального секрета;
- нестабильная гемодинамика.

Критерии диагноза

Связь приступа с контактом с аллергеном и триггером внешней среды (дым, холодный воздух и др.). Похожие приступы купировались бронходилататором. Ассоциация обострения БА и аллергического ринита.

При осмотре обращается внимание на свистящее дыхание со снижением пиковой скорости выдоха, участие в акте дыхания вспомогательных мышц, удлиненный выдох, цианоз, набухание шейных вен. При подсчете ЧДД – тахипное. Измерение артериального давления чаще дает артериальную гипертензию, реже – гипотензию. При аускультации легких определяется жесткое дыхание с разнотональными сухими свистящими хрипами, преимущественно на выдохе. При астматическом статусе отмечается резкое ослабление дыхания в нижних отделах, в тяжелых случаях – «немое легкое».

Дифференциальная диагностика

Проводится по симптому одышки с другими заболеваниями

1. Острая сердечная недостаточность. Ключевые моменты диагностики: заболевание сердца, изменения ЭКГ, двухсторонние влажные хрипы.
2. Тромбоэмболия легочной артерии. Ключевые признаки диагностики: боль в грудной клетке, инспираторная одышка, тахикардия, падение АД, головокружение, кровохарканье, наличие факторов риска ТЭЛА (оперативные вмешательства, переломы, опухоли).
3. Пневмония. Диагностические клинические критерии (лихорадка, продуктивный кашель, локальная боль в грудной клетке, крепитация).
4. Пневмоторакс: внезапно возникшая одышка у практически здоровых людей, боль в груди плеврального характера, односторонняя афония при аускультации.
5. Тампонада сердца. Клинические признаки: набухание шейных вен, парадоксальный пульс. Рак бронха и молочной железы в анамнезе.

6. Обструкция гортани. Чаще возникает при вдыхание дыма или испарений летучих активных химических соединений. Клинические признаки - отек неба и слизистой языка.
7. Трахеобронхиальная обструкция. Причины – попадание инородного тела в дыхательные пути Стридорозное (шумный вдох) или монофоническое свистящее дыхание

Лечение в амбулаторных условиях

Цель неотложной терапии – купирование приступа удушья, после исключения контакта с причинно-значимым аллергеном. Предпочтительно использование ингаляционной терапии через небулайзер и инфузионных лекарственных средств.

Тактику лечения определяет степень тяжести обострения (Таблица 7). При обострениях *легкой и средней тяжести* бронхолитическую терапию рекомендуется проводить **β 2-агонистами быстрого действия** (2-4 вдоха каждые 20 минут в течение первого часа). Предпочтительнее ингаляции бронхолитиков проводить через спейсер. По истечении первого часа требуемая доза **β 2-агониста** будет зависеть от тяжести обострения. При легкой степени обострения БА, при ПСВ больше 80% и хорошем ответе на β 2-агонисты длительного действия, который сохраняется в течение 4 ч, можно продолжить применение β -2-агониста каждые 3–4 ч в течение 1–2 суток, необходимость в назначении дополнительных препаратов не возникает.

Если ПСВ составляет 60–80% от должного или наилучшего индивидуального значения и ответ на β 2-агонист не сохраняется в течение 4 ч, то обострение средней степени тяжести. В этом случаи необходимо увеличить дозы ИГКС, добавить пероральный ГКС или ИГКС через небулайзер (суспензию будесонида 0,5 мг/мл – 2 мл или суспензию беклометазона 0,8 мг/мл- 2 мл) и ингаляционный холинолитик (ипратропия бромид (Атровент) или фенотерол/ипратропия бромид (Беродуал)). Можно продолжить применение β -2-агониста каждые 3–4 ч в течение 1–2 суток.

Если ПСВ составляет менее 60% от должного или наилучшего индивидуального значения, то обострение *тяжелое*. Необходимо добавить пероральный ГКС (0,5- 1 мг/кг в сутки) или ИГКС через небулайзер (суспензию будесонида 0,5 мг/мл – 2 мл или суспензию беклометазона 0,8 мг/мл- 2 мл). Показана госпитализация в пульмонологический стационар.

При развитии *астматического статуса* немедленное введение системных глюкокортикостероидов внутривенно (преднизолон в/в 150 – 300 мг) и ИГКС через небулайзер (суспензию будесонида 0,5 мг/мл – 2 мл или суспензию беклометазона 0,8 мг/мл- 2 мл). При угрозе остановки дыхания вводится эпинефрин 0,1% - 0,3-0,5 мл в/м или п/к. Если состояние больного крайне тяжелое, больной заторможен, дезориентирован, отсутствуют дыхательные шумы в легких («немое легкое»), $\text{SatO}_2 < 88\%$, необходимо решить вопрос об ИВЛ и реанимационных мероприятий . Немедленная доставка больного в ОРИТ.

Показания к неотложной госпитализации

- Тяжелый приступ бронхиальной астмы и астматический статус.
- Неудовлетворительный ответ на лечение (ПСВ $< 50\%$ от должной или наилучшей индивидуальной величины или < 250 л/мин после применения бронходилататоров).
- Дальнейшее ухудшение состояния больного на фоне начатого лечения. Симптомы обострения БА нарастают.
- Подозрение на развитие осложнений.
- Прекращение приема системных глюкокортикостероидов, после их многолетнего постоянного ежедневного использования.
- Сопутствующие психические заболевания.

Если у пациента купировался легкий или среднетяжелый приступ БА, состояние стабильное, отсутствуют осложнения, то необходимости в госпитализации нет.

12.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЖИМУ ТРУДА, ОТДЫХА, ЛЕЧЕНИЯ ИЛИ РЕАБИЛИТАЦИИ

При контролируемой легкой БА пациент трудоспособен. При наличии условий труда, провоцирующих заболевание, показано трудоустройство через КЭЖ. Вопросы трудоустройства при наличии профессиональной БА находятся в компетенции профпатолога.

13.ТРЕБОВАНИЯ К ДИЕТИЧЕСКИМ НАЗНАЧЕНИЯМ И ОГРАНИЧЕНИЯМ

Гипоаллергенная диета с индивидуальной коррекцией после обследования у аллерголога.

14.ВОЗМОЖНЫЕ ИСХОДЫ

Среди исходов бронхиальной астмы выделяют: сохранение ремиссии (достижение контролируемого течения), прогрессирование заболевания, развитие ятрогенных осложнений. Ориентировочные сроки достижения ремиссии возможны в интервале 1–90 суток, в зависимости от степени тяжести заболевания. При этом клинические проявления заболевания должны соответствовать контролируемому течению заболевания. Терапия по модели лечения БА в стадии обострения. Учащение приступов, уменьшение толерантности к физической нагрузке, увеличение кратности приема бронхолитиков короткого действия, снижение ОФВ₁ и ПСВ ниже 80 % от должной величины будут свидетельствовать о неконтролируемом течении и возможном прогрессировании заболевания, что, в свою очередь, требует усиления проводимой терапии. Адекватность назначенной терапии при обострении БА должна быть оценена в первые три дня. При отсутствии эффекта – госпитализация в терапевтическое или пульмонологическое отделение круглосуточного пребывания. Среди возможных исходов выделяются ятрогенные осложнения, связанные с проводимым лечением. К ним можно отнести развитие тахикардии, экстрасистолии, подъем артериального давления, анафилактические реакции. Это будет требовать пересмотра всего перечня препаратов и при неэффективности – госпитализации в терапевтическое или пульмонологическое отделение круглосуточного пребывания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Акад. РАМН А.Г.Чучалина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 768с.
2. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания: руководство для практикующих врачей / Под ред. А. Г. Чучалина – М. : «Литтерра», 2004. – 874 с.
3. Многоликая бронхиальная астма, диагностика, лечение и профилактика. Под ред. Г.Б.Федосеева, В.И. Трофимова, М.А.Петровой, - СПб.; Нордмедиздат, 2011г. -344 с.
4. Купаев В. И. Особенности контроля бронхиальной астмы у женщин в период беременности / В. И. Купаев, В. В, Косарев., Т. Ю. Филиппова // Монография. Самара: Самарское отд-ние Литфонда, 2004. – 104 с.

5. Barnes, P.J. Scientific rationale for inhaled combination therapy with long-acting β 2-agonists and corticosteroids [Text] / P.J. Barnes // Eur. Respir. J. - 2002. - V. 19. - P. 182 - 191.
6. Barnes, P.J. Scientific rationale for using a single inhaler for asthma control [Text] / P.J. Barnes // Eur. Respir. J. - 2007. - V. 29. - P. 211-217.
7. Barnes, N.C. Effect of leukotriene receptor antagonist therapy on the risk of asthma: an integrated analysis of afirlukast trials / N.C.Barnes, C.J.Miller // Thorax – 2000. – 66(6). – P.478 -483/
8. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma. Management and Prevention NHLBI/WHO Workshop Report. 1995. – Bethesda, 2011. – 108 p.
9. The GOAL Investigators Group. Can Guideline-defined Asthma Control be Achieved? The Gaining Optimal Control Study (Text) / E.D. Bateman (et al.) // Am. J. Respir. Crit. Care Med. - 2004. - V. 170. - P. 836-844.
10. O'Byrne, P. M. Daily Inhaled Corticosteroid Treatment Should Be Prescribed for Mild Persistent Asthma [Text] / Paul M. O'Byrne //Am. J. Respir. Crit. Care Med. - 2005. - V. 172. - P. 410 - 412.
11. Pauwels, R.A. Early intervention with budesonide in mild persistent asthma: a randomized, double-blind trial. / R.A. Pauwels, S.Pedersen, W.W. Busse et al// Lancet 2003; 361(9363):1071 -6.
12. The Asthma Control Test™ (ACT) as a predictor of GINA guideline-defined asthma control: analysis of a multinational cross-sectional survey (Text) / M. Thomas (et al.) // Prim. Care Resp. J. - 2009. - V. 18. - № 1. - P. 41-49.
13. The European Community Respiratory Health Survey (Text) / P.G. Burney (et al.) // Eur. Respir. J. - 1994. - V. 7. № 5. - P. 954-960.
14. *Viegi, G.* Epidemiology of asthma (Text) / G. Viegi, I. Anneci, G. Matteeli // Eur. Respir. Mon. - 2003. - V. 8. - № 23. - P. 1 - 25.
15. Using beta 2-stimulants in asthma. Drug The Bull 1997;35 (1):1-4.