



**ПРИСТУП БРОНХИАЛЬНОЙ  
АСТМЫ. КЛИНИКА,  
ДИАГНОСТИКА.  
НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ В  
УСЛОВИЯХ  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО  
ПРИЕМА. АСТМАТИЧЕСКИЙ  
СТАТУС. КЛИНИКА,  
ДИАГНОСТИКА,  
НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ.**

Тыщенко Ирина Андреевна, доцент  
кафедры внутренних болезней  
педиатрического и стоматологического  
факультетов ВолгГМУ

# ПРИСТУП БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

- приступ одышки или сильного кашля, которые иногда перерастают в приступы удушья

# ГЛАВНЫЕ ПРИЧИНЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВЫЗВАТЬ ПРИСТУП БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ:

- ⦿ - табачный дым;
- ⦿ - резкий запах бытовой химии - моющих средств, мыла, шампуня;
- ⦿ - выхлопные газы;
- ⦿ - прием некоторых лекарственных препаратов;
- ⦿ - сильные запахи, в т.ч. парфюмерии.

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- Бронхиальная астма, обострение легкой степени → Сальбутамол 2,5 мг или беродуал 1-2 мл через нейбулайзер в течении 5-10 мин Оценить результаты терапии через 20 мин.
- При неудовлетворительном эффекте повторить аналогичную ингаляцию бронхолитика.

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- Бронхиальная астма, обострение средней степени тяжести → Сальбутамол 2,5 мг или беродуал 1-2 мл (дети: 1 капля/кг, max 25 кап) через нейбулайзер в течении 5-10 мин → нет эффекта: будесонид 1000-2000 мкг через нейбулайзер → нет эффекта: преднизолон 60-90 мг (дети 2-3 мг/кг) в/в

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- Бронхиальная астма, обострение тяжелой степени → Сальбутамол 2,5 мг или беродуал 1-2 мл через нейбулайзер в течении 5-10 мин → нет эффекта: будесонид 1000-2000 мкг через нейбулайзер → нет эффекта: преднизолон 90-150 мг в/в → Оксигенотерапия → Медицинская эвакуация

# АСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС - ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- тяжёлый, обычно затянувшийся (24 ч и более) приступ БА, характеризующийся выраженной и быстро прогрессирующей дыхательной недостаточностью, обусловленной обструкцией воздухопроводящих путей вследствие воспаления, диффузного отека слизистой оболочки бронхов и полного прекращения эвакуации мокроты при формировании резистентности больного к ранее проводимой бронхолитической терапии.

# ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОГО ОБОСТРЕНИЯ БА

- ⦿ - вариант с медленным темпом развития;
- ⦿ - вариант с внезапным началом, при котором остановка дыхания может наступить через несколько часов от момента появления симптомов.



# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Тяжелые обострения возникают у 3-5% среди всех больных БА.
- Летальность при астматическом статусе составляет 1-10%.

# ФАКТОРЫ ВЫСОКОГО РИСКА РАЗВИТИЯ АСТМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА (СКРИНИНГ):

- - наличие в анамнезе угрожающего жизни обострения БА;
- - длительное применение системных и ингаляционных глюкокортикостероидов (ГКС) и их недавняя отмена или уменьшение дозы;
- - госпитализации по поводу БА в отделение интенсивной терапии (ОРИТ) и/или госпитализация в течение последнего года;
- - наличие в анамнезе эпизодов искусственной вентиляции легких (ИВЛ) по поводу обострений БА;

# ФАКТОРЫ ВЫСОКОГО РИСКА РАЗВИТИЯ АСТМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА (СКРИНИНГ):

- ⦿ - пневмоторакс и пневмомедиастинум в анамнезе
- ⦿ - психические заболевания или психосоциальные проблемы (отрицание заболевания, невыполнение врачебных назначений, социально-экономические факторы);
- ⦿ - невозможность оказания медицинской помощи в домашних условиях.

# КЛАССИФИКАЦИЯ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ОБОСТРЕНИЯ БА

Симптомы	Легкая	Средняя	Тяжелая	Угрожающее жизни
Физическая активность	Сохранена	Ограничена	Резко снижена	Отсутствует или резко снижена
Сознание	Может быть возбуждение	Возбуждение, иногда агрессивность	Возбуждение, испуг	Спутанность сознания, вялость, заторможенность, кома
Речь	Предложения	Отдельные фразы	Отдельные слова	Больной не разговаривает
Затруднение дыхания	При ходьбе; может лежать	При разговоре	В покое	В покое
Частота дыхания	До 22 в 1 мин., (экспираторная одышка)	До 25 в 1 мин. (выраженная экспираторная одышка)	Более 25 в 1 мин. (резко выраженная экспираторная одышка)	Более 30 в 1 мин. (резко выраженная экспираторная одышка) или менее 12 в 1 мин.
Участие вспомогательной мускулатуры	Обычно отсутствует	Обычно выражено	Резко выражено	Парадоксальные торакоабдоминальные движения
Дыхание при аускультации	Свистящее на Выдохе	Свистящее на вдохе и выдохе	Громкое свистящее на вдохе и выдохе	Отсутствие дыхания, «немое» легкое
ЧСС	<100 уд/мин	100-120 уд/мин	>120 уд/мин	<55 уд/мин
$P_aO_2$	> рт. ст.	60- рт. ст.	50- рт. ст.	< рт. ст.
$SaO_2$	>95%	91-95%	<90%	<88%
ПСВ от нормального или лучшего значения	>80%	50-80% (>250 л/мин)	<50% (<250 л/мин)	<33% (<100л/мин)

# ОСЛОЖНЕНИЯ АС

- ⦿ - Гипоксемическая и гиперкапническая кома
- ⦿ - Спонтанный пневмоторакс
- ⦿ - Острое лёгочное сердце

# ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ АСТМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА:

- ⦿ - неадекватное лечение БА;
- ⦿ - контакт с причиннозначимыми аллергенами;
- ⦿ - респираторные инфекции;
- ⦿ - воздействие поллютантов и других отрицательных внешних факторов;
- ⦿ - нервно-психический стресс;
- ⦿ - физическая нагрузка и гипервентиляция;
- ⦿ - прием лекарственных препаратов (β-блокаторы, ингибиторы АПФ, НПВС, антибиотики и др.).

# ПАТОГЕНЕЗ АС

- наличие стойкого бронхообструктивного синдрома, связанного с диффузным отёком и воспалением слизистой оболочки бронхиального дерева, скоплением и задержкой в бронхах вязкой мокроты.
- Резко выраженные нарушения бронхиальной проходимости обуславливают развитие острого вздутия лёгких, смещение вниз и уплощение диафрагмы, её неспособность обеспечить необходимое отрицательное давление для осуществления полноценного вдоха.

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ (ДОВРАЧЕБНАЯ)

- обеспечить больному возможность свободного дыхания, расстегнув одежду, обеспечив сидячее положение с упором для рук;
- успокоить больного;
- помочь воспользоваться ингаляторами при их наличии (сальбутамол 100 мкг/доза 4 - 8 ингаляций или беротек 100 - 200 мкг/доза 2 - 4 ингаляции);
- не кормить и не поить больного;
- не оставлять его одного;
- приготовить препараты, которые принимает больной для предъявления врачу (фельдшеру) скорой медицинской помощи.



# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ (НЕТЯЖЕЛОЕ ОБОСТРЕНИЕ БА)

- В качестве препаратов первого ряда для лечения используются  $\beta_2$ -адреномиметики короткого действия (уровень доказательности А).
- Ингаляции  $\beta_2$ -адреномиметиков осуществляются через небулайзер или дозированный ингалятор с большим спейсером.
- В случае отсутствия эффекта повторное введение этих средств возможно с интервалом 20 мин трижды в течение 1 часа.

Препарат	Форма выпуска	Доза
Сальбутамол (вентолин Небулы) Сальгим, Стеринеб Саламол	раствор для небулайзеров 2,5 или 5 мг/мл	2,5 или 5 мг каждые 20 мин в течение 1 ч, затем через 1-4 ч в режиме «по требованию»
	дозированный аэрозоль со спейсером (100 мкг/доза)	4-8 ингаляций каждые 20 мин в течение 1-4 ч, затем через 1-4 ч в режиме «по требованию»
Фенотерол (Беротек)	раствор для небулайзеров 1 мг/мл	1 мг каждые 20 мин в течение 1 ч, затем через 1-4 ч в режиме «по требованию»
	дозированный ингалятор со спейсером (100 и 200 мкг/доза)	2-4 ингаляции каждые 20 мин в течение 1-4 ч, затем через 1-4 ч в режиме «по требованию»
Ипратропиума бромид (Атровент)	раствор для небулайзеров (0,25 мг/мл)	0,5 мг каждые 30 мин 3 раза, затем через 2-4 ч в режиме «по требованию»
Ипратропиума бромид  2 мл каждые 30 мин, и фенотерол (Беродуал)	раствор для небулайзеров (в 1 мл 0,25 мг ипратропиума затем через каждые 2-4 ч бромид и 0,5 мг фенотерола)	2 мл каждые 30 мин, затем через каждые 2-4 часа в режиме «по требованию»
Эуфиллин	ампулы 2,4% -10 мл для внутривенного введения	разовая доза 250 мг в/в капельно суточная доза 0,75 -1,5г Не вводить больным, принимавшим препараты теофиллина
Будесонид (Пульмикорт)	небулы	500-1000 мкг 2-4 раза в сутки
Гидрокортизон гемисукцинат		250-1000 мг и более, 3-4 раза в день внутривенно
Преднизолон Метилпреднизолон		30-60 мг и более, перорально 120-180 мг и более 3-4 раза в день внутривенно

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- При легком обострении и эффективности назначения ингаляций  $\beta_2$ -агонистов (ПОС > 80% должного или лучшего индивидуального значения) рекомендуется продолжить их прием в течение 1-2 суток, назначить противовоспалительные препараты или увеличить вдвое объем получаемой ранее базисной терапии.

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- При обострении средней тяжести осуществляют введение  $\beta_2$ -адреномиметиков с помощью небулайзера трижды в течение первого часа, назначают системные ГКС, оксигенотерапию.
- При наличии положительной динамики через 1 час (ПСВ  $>70\%$  должного, ответ на  $\beta_2$ -агонисты сохранён) больной может быть оставлен дома. Он должен продолжать ингаляции  $\beta_2$ -агонистов (через дозированный ингалятор со спейсером или небулайзер) и принимать системные ГКС в течение 7-14 дней.

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ - АСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС

- больной должен быть немедленно госпитализирован. Медицинская эвакуация осуществляется на носилках в полусидячем или сидячем положении
- ингаляции увлажненным кислородом 1-4 л в минуту;
- одновременно ингаляции сальбутамола 2,5 мл(2,5мг) или 3-4мл(60-80 капель) раствора беродуала+ преднизолон внутривенно 90-120мг или внутрь 20-30мг либо другой ГКС в дозе, эквивалентной преднизолону или
- ингаляция 3-4мл(60-80капель) раствора беродуала в сочетании 1-2мг(2-4мл) суспензии пульмикорта через небулайзер.

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ - АСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС

При невозможности указанного лечения - ингаляции через спейсер одного из препаратов:

- ⦿ дозированный аэрозоль сальбутомола или фенотерола 400-800мкг (4-8 доз), или беродуала 4 дозы через 20 минут в течение одного часа или
- ⦿ сальбутамол, фенотерол каждые 60 секунд до 20 доз;
- ⦿ ГКС

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ - АСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС

- При отсутствии возможности для небулайзерной терапии назначаются внутривенно последовательно эуфиллин 240мг и преднизолон 90-120мг.
- При крайне тяжелом состоянии больного (сопорозное состояние, кома) - решение вопроса об ИВЛ и экстренной госпитализации.
- Состояние пациента оценивают каждые 15 минут: мониторинг ПСВ,  $SaO_2$ , ЧСС. При крайне тяжёлом состоянии - поддержка витальных функций в соответствии с общереанимационными принципами.

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ - АСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС

- устанавливается мониторинг (частота сердечных сокращений, ритм, признаки ишемии миокарда);
- регулярный контроль артериального давления непрямым методом;
- пульсоксиметрию;
- регулярное определение ЧДД;
- мониторинг ПСВ;
- выполняются общий анализ крови, и развернутый биохимический анализ крови (уровень калия!);
- определение газового состава крови и кислотно-основного состояния у больных с ПСВ < 50% должного.



# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ - АСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС

- ⦿ - постоянные ингаляции увлажненного  $O_2$  1-4л в минуту.
- ⦿ - ингаляции 1мг (20капель) фенотерола или 2,5мг сальбутамола, или 2,0мл раствора беродуала с физиологическим раствором через небулайзер с кислородом через 20-30минут в течение первого часа затем повторять через 1час в течение 2-4 часов до улучшения клинических симптомов, затем через 4-6 часов сальбутамол 5мг(5мл) или фенотерол 1мг(20 капель) в сочетании с ипратропиума бромидом 500мкг (2мл) или беродуал 2мл в сочетании с
- ⦿ - ГКС: гидрокортизон 125-200мг или метилпреднизолон 40-125мг, или 90мг преднизолона каждые 6 часов внутривенно, или преднизолон 0,75 - 1мг/кг(60-80мг в сутки внутрь).

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ - АСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС

- - при отсутствии эффекта от проводимой терапии в течение 4-6 часов возможно капельное внутривенное введение эуфиллина до 720 мг в сутки, дальнейшее увеличение дозы требует контроля концентрации теофиллина в крови;
- - в качестве дополнительного средства при резистентности к проведению терапии возможно внутривенное введение сульфата магния - 2г препарата в течение 20 минут;
- - антибиотики назначаются только в случае доказанной бактериальной инфекции (предпочтительны макролиды или цефалоспорины III, IV генерации респираторные фторхинолоны).

# ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ИВЛ:

- ⦿ - нарушение сознания (сопор, кома);
- ⦿ - остановка дыхания;
- ⦿ - остановка сердца или фатальные аритмии сердца;
- ⦿ - нестабильные гемодинамические показатели (АД систолическое  $<70$  мм рт.ст, ЧСС  $<50$  или  $>160$  в минуту);
- ⦿ - рефрактерная гипоксемия;
- ⦿ - выраженное утомление дыхательной мускулатуры.

# НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ ЛЕЧЕНИЯ

- - применение препаратов психотропного действия;
- - использование эуфиллина как средства первого ряда для купирования приступа;
- - назначение  $\beta$ -блокаторов при выраженной тахикардии и сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

