

астматический статуса

Астматический статус (*Status asthmaticus*) — не купирующийся приступ бронхиальной астмы длительностью 6 часов и более с развитием резистентности к симпатомиметическим препаратам, нарушением дренажной функции бронхов и возникновением гипоксемии и гиперкапнии

Развитие астматического статуса требует экстренной интенсивной терапии, летальность составляет около 5 %.

Классификация

1. По патогенезу:

- Медленно развивающийся астматический статус (метаболический);
- Немедленно развивающийся астматический статус (анафилактический);

2. По стадиям:

- Первая — относительной компенсации;
- Вторая — декомпенсации («немое легкое»);
- Третья — гипоксическая гиперкапническая кома.

Анафилактическая форма (немедленно развивающийся форма АС) характеризуется превалированием неиммунологических или псевдоаллергических реакции с высвобождением большого количества медиаторов аллергических реакций. При этой форме гипоксия может прогрессивно нарастать и поэтому все клинические проявления развиваются интенсивно и бурно, быстро сменяя друг друга. Возникновению коматозного состояния предшествует острый и тяжелейший приступ удушья.

Метаболическая форма (медленно развивающийся форма АС) – ведущее место занимает функциональная блокада β -адренергических рецепторов. Эта форма астматического состояния формируется исподволь, иногда в течение нескольких дней и даже недель. Больные могут сохранять в определенном объеме двигательную активность (передвижение по комнате, туалет), однако она затруднена и всегда сопровождается резкой одышкой и ухудшением общего состояния.

- Глубина выдоха при астматическом статусе резко снижается за счёт бронхообструкции, резко повышается тонус мышц вдоха, дыхание становится поверхностным.
- Нарушается газообмен (гипоксия, гиперкапния) и КОС крови
 - происходит уменьшение оцк и повышение вязкости крови
 - развивается гипокалиемия
- острая легочная гипертензия
 - повышается артериальное давление
 - резко учащается пульс с частыми аритмиями, появляется парадоксальный пульс со снижением пульсовой волны на вдохе.

Степени тяжести

В клинической картине
астматического статуса
различают 3 стадии:

- **I стадия – стадия относительной компенсации.** Длительный, некупируемый приступ бронхиальной астмы, резистентный к терапии симпатомиметиками и другими бронходилататорами.
Выявляют следующие клинические симптомы и синдромы:
- - тахипноэ с частотой дыханий 30 и выше в минуту с резко выраженным затруднением вдоха и выдоха, дистанционными хрипами;
- - вынужденное сидячее положение больного с фиксированным верхним плечевым поясом, участие вспомогательных мышц;
- - распространенный цианоз кожи и слизистых оболочек;
- - перкуторно – коробочный звук;
- - аускультативно в нижних отделах выслушивается резко ослабленное везикулярное дыхание, а верхних отделах - с жестким оттенком, рассеянные сухие хрипы;
- - тахикардия умеренная;
- - артериальное давление нормальное или повышенное;
- - на ЭКГ - признаки перегрузки правого предсердия и правого желудочка;
- - продолжающаяся гипервентиляция приводит к увеличению вязкости мокроты, которая полностью обтурирует просвет бронхов и приводит к возрастанию гиперкапнии и гипоксемии.

II стадия – стадия декомпенсации или «немого» легкого:

- несоответствие между выраженностью дистанционных хрипов и их отсутствием при аускультации легких («немое легкое»);
- это тяжелые больные, которым очень трудно говорить, каждое движение сопровождается резким ухудшением общего состояния;
- больные обычно сидят, опираясь руками о край кровати;
- сознание сохранено, но иногда наступает возбуждение, сменяющееся апатией;
- кожные покровы влажные, вследствие обильного потоотделения, диффузный цианоз;
- грудная клетка эмфизематозно вздута, экскурсия ее почти не заметна, легочный звук коробочный;
- дыхание ослаблено, хрипы выслушиваются лишь в верхних отделах, местами дыхательные шумы вообще не прослушиваются, вследствие полной обтурации бронхов («немого легкого»);
- парадоксальный пульс – снижение наполнения пульса на вдохе (pulsus paradoxus) число сердечных сокращений превышает 120 в минуту;
- на ЭКГ - перегрузки правых отделов сердца, возможны аритмии;
- артериальное давление повышено;
- нарастание болей в правом подреберье из-за растяжения фиброзной капсулы печени;
- изменяется газовый состав артериальной крови – выраженная гипоксия (pO_2 50-60 мм рт.ст.) и гиперкапния (pCO_2 50-70 мм рт.ст.) формируется респираторный или смешанный тип ацидоза.

III стадия – стадия гипоксической гиперкапнической комы. Если разрешение синдрома «немом легкого» не наступает, то появляется гипоксическое возбуждение, активный отказ от внутривенных введений:

- состояние больных крайне тяжелое, преобладают нервно-психические нарушения, потере сознания могут предшествовать судороги;
- дыхание аритмичное, редкое, поверхностное;
- серый диффузный цианоз, потливость, слюнотечение;
- нитевидный пульс, гипотония, коллапс;
- в артериальной крови – гипоксемия (pO_2 40-50 мм рт.ст.), высокая гиперкапния (pCO_2 80-90 мм рт.ст.). Значительно выражены вентиляционные нарушения. Происходит сдвиг кислотно-основного состояния в сторону метаболического алкалоза, а при нарастании тяжести астматического состояния развивается метаболический ацидоз;
- снижение объема циркулирующей крови и внеклеточной жидкости (признак дегидратации). Дегидратация, а также хронически существующая гипоксемия приводят к сгущению крови и увеличению гематокрита.

Характерная для астматического состояния гиповолемия с уменьшением внутрисосудистого объема предрасполагает к циркуляторному коллапсу, что в свою очередь, усугубляет астматическое состояние.

У некоторых больных повышается секреция антидиуретического гормона, формируются гиперволемия, гипернатриемия. Увеличивается количество жидкости в легких, что ведет к дальнейшей обструкции мелких бронхов и ухудшает газообмен. Этим изменениям способствует значительное снижение функции надпочечников.

ДИАГНОСТИКА

Диагностические критерии:

- многочасовое, а иногда и продолжающееся более суток удушье с прекращением выделения мокроты;
- выраженная слабость;
- страх смерти;
- отсутствие бронхорасширяющего эффекта или даже усиление бронхоспазма («синдром рикошета») в условиях многократного (до 15-20 раз в сутки) использования ингаляций симпатомиметиков и приема препаратов пуринового ряда.

Показания к госпитализации: все больные с астматическим статусом подлежат немедленной госпитализации в отделение реанимации.

Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:

1. Оценка общего состояния и жизненно важных функций - сознания, дыхания, кровообращения.
2. Оценка положения больного - характерно ортопноэ.
3. Визуальная оценка наличия:
 - бочкообразной грудной клетки;
 - участие в акте дыхания вспомогательных мышц грудной клетки;
 - удлиненного выдоха;
 - цианоза;
 - набухания шейных вен;
 - гипергидроза.
4. Подсчет частоты дыхательных движений (тахипноэ).
5. Исследование пульса (может быть парадоксальный), подсчет частоты сердечных сокращений (тахикардия, в тяжелых случаях может быть брадикардия).
6. Измерение артериального давления (артериальная гипертензия, в тяжелых случаях может быть артериальная гипотензия).
7. Перкуссия легких - коробочный звук.
8. Аускультация легких - жесткое дыхание, разнотональные сухие свистящие хрипы, преимущественно на выдохе; могут выслушиваться разнокалиберные влажные хрипы.

При АС отмечают резкое ослабление дыхания преимущественно в нижних отделах легких, а в более тяжелых случаях – полное отсутствие бронхиальной проводимости и хрипов («немое легкое»).

Лечение

- **Тактика оказания медицинской помощи**

-

Неотложная помощь:

- - при анафилактической форме 0,3-0,5 мл 0,18 % раствора эпинефрина на 0,9 % растворе хлорида натрия внутривенно;
- - увлажненный кислород через маску;
- - внутривенное введение кортикостероидов: глюкокортикоидные гормоны - преднизолон внутривенно струйно 90-150 мг (до 300 мг), в пересчете на метилпреднизолон 120-180 мг;
- - ингаляционное введение β 2-адреномиметиков - сальбутамол 100 мкг/доза через небулайзер в течение 5-10 минут. При неудовлетворительном эффекте через 20 минут ингаляцию повторить; или сальметерол + флутиказон аэрозоль 25/50 мкг, 25/125 мкг, 25/250 мкг или будесонид 1000-2000 мкг через небулайзер в течение 5-10 минут;
- - аминофиллин начальная доза 5,6 мг/кг массы тела (10-15 мл 2,4% раствора внутривенно медленно в течение 5-7 минут), поддерживающая доза - 2-3,5 мл раствора фракционно или капельно до улучшения клинического состояния пациента;
- - гепарин 5000-10000 ЕД внутривенно;
- - инфузионная терапия, с целью восполнения дефицита жидкости, устранения гемоконцентрации, разжижение бронхиального содержимого - внутривенно вводят 4% раствор гидрокарбонат натрия, 0,9% раствор хлорида натрия, 5% раствор декстрозы;
- - при прогрессирующем нарушении легочной вентиляции показана искусственная вентиляция легких (ИВЛ).

- **При коматозном состоянии:**

- - срочная интубация трахеи при спонтанном дыхании;
- - искусственная вентиляция легких;
- - при необходимости сердечно-легочная реанимация;
- - медикаментозная терапия.

Показания к интубации трахеи и ИВЛ:

- - гипоксическая и гиперкалиемическая кома;
- - число дыхательных движений более 50 в 1 мин.

Показания к экстренной госпитализации: транспортировка в стационар на фоне проводимой терапии.

Перечень основных медикаментов:

- 1. *Кислород, м³
- 2. *Преднизолон 30 мг, амп.
- 3. *Натрия хлорид 0,9% - 400,0 мл, фл.
- 4. *Натрия хлорид 0,9% - 5,0 мл, амп.
- 5. *Аминофиллин 2,4% - 5,0 мл, амп.
- 6. *Эпинефрин 0,18% - 1,0мл, амп.
- 7. *Декстроза 5% - 400,0 мл, фл.
- 8. *Гепарин 5000 ЕД, фл.
- 9. Будесонид 1000-2000 мкг
- 10. *Сальметерол + флутиказон аэрозоль 25/50 мкг, 25/125 мкг, 25/250 мкг
- 11. *Сальбутамол аэрозоль 100 мкг/доза; раствор для небулайзера 20 мл

Перечень дополнительных медикаментов:

- * Натрия гидрокарбонат 4% - 400,0 мл, фл.

Список литературы:

Клинический протокол: КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ
И ЛЕЧЕНИЯ АСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС