



Неотложная помощь при ОДН, острых аллергических реакциях

Асс. Репалов А.
В.



Определение понятия

- ОДН – это патологический синдром, при котором не обеспечивается нормальный газовый состав артериальной крови или его поддержание обеспечивается за счет чрезмерного функционального напряжения компенсаторных механизмов.



Причины

- **Внелегочные:**
 - Нарушение центральной регуляции дыхания;
 - Поражение костно-мышечного каркаса грудной клетки и плевры;
- **Легочные:**
 - Обструктивные расстройства;
 - Поражение респираторных структур;
 - Уменьшение функционирующей легочной паренхимы.



Классификация

- **Этиологическая:**
 - Первичная ОДН;
 - Вторичная ОДН;
 - Смешанная.
- **Патогенетическая:**
 - Вентиляционная ОДН;
 - Паренхиматозная.



Гипоксия

- Респираторная (дыхательная);
- Циркуляторная;
- Гемическая;
- Тканевая (гистотоксическая).



Бронхиальная астма (БА)

- Гетерогенное заболевание, характеризующееся хроническим воспалением дыхательных путей (ДП), 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.



Бронхиальная астма (БА)

- Аллергическая БА;
- Неаллергическая БА;
- БА с поздним дебютом;
- БА с фиксированной обструкцией ДП;
- БА у больных с ожирением.



Бронхиальная астма (БА)

СТУПЕНЬ 1: Интермиттирующая бронхиальная астма

- Симптомы реже 1 раза в неделю
- Короткие обострения
- Ночные симптомы не чаще двух раз в месяц
- ОФВ1 или ПСВ $\geq 80\%$ от должного
- Разброс ПСВ или ОФВ1 $< 20\%$

СТУПЕНЬ 2: Легкая персистирующая бронхиальная астма

- Симптомы чаще 1 раза в неделю, но реже 1 раза в день
- Обострения могут снижать физическую активность и нарушать сон
- Ночные симптомы чаще двух раз в месяц
- ОФВ1 или ПСВ $\geq 80\%$ от должного
- Разброс ПСВ или ОФВ1 20—30%

СТУПЕНЬ 3: Персистирующая бронхиальная астма средней тяжести

- Ежедневные симптомы
- Обострения могут приводить к ограничению физической активности и нарушению сна
- Ночные симптомы чаще 1 раза в неделю
- Ежедневное использование ингаляционных β_2 -агонистов короткого действия
- ОФВ1 или ПСВ 60—80% от должного
- Разброс ПСВ или ОФВ1 $> 30\%$

СТУПЕНЬ 4: Тяжелая персистирующая бронхиальная астма

- Ежедневные симптомы
- Частые обострения
- Частые ночные симптомы
- Ограничение физической активности
- ОФВ1 или ПСВ $\leq 60\%$ от должного
- Разброс ПСВ или ОФВ1 $> 30\%$



Бронхиальная астма (БА)

Увеличивайте объем терапии до улучшения контроля

Уменьшайте объем терапии до минимального, поддерживающего контроль

Степень 5

Степень 1

Предпочтительная терапия:

β 2-агонист короткого действия по потребности

Комбинация β 2-агониста короткого действия и ипратропия бромида

Другие варианты:
низкие дозы ИГКС

Короткодействующие β 2-агонисты «по потребности» *

Степень 2

Предпочтительная терапия:

Низкие дозы ИГКС

Другие варианты:
антагонисты лейкотриеновых рецепторов, низкие дозы теофиллина

Степень 3

Предпочтительная терапия:

Низкие дозы ИГКС/ДБА

Другие варианты:

Средние или высокие дозы ИГКС

Низкие дозы ИГКС + антилейкотриеновый препарат

Низкие дозы ИГКС + теофиллин замедленного

По потребности ДБА или низкие дозы ИГКС/формотерол ***

Степень 4

Предпочтительная терапия:

Средние или высокие дозы ИГКС /ДБА

Другие варианты:

Добавить тиотропий**

Высокие дозы ИГКС+антилейкотриеновый препарат

Высокие дозы ИГКС+теофиллин замедленного высвобождения

Рассмотрите дополнительную терапию:

Тиотропий;

Омализумаб;

Другие варианты:

Добавить низкие дозы оральных ГКС



Компоненты бронхообструкции при БА

- Спазм гладкой мускулатуры бронхов;
- Отек подслизистой;
- Нарушение мукоцилиарного клиренса;
- Ремоделирование бронхиального дерева.



Диагностика БА

- Обнаружение характерных симптомов и признаков при отсутствии альтернативного объяснения их возникновения.
- Спирометрия и тесты на обратимость.
- Клинические признаки, повышающие вероятность наличия БА:
 - Хрипы, удушье, чувство заложенности в грудной клетке, кашель, особенно ночью и рано утром, при физической нагрузке, воздействии аллергенов и холодного воздуха, после приема АСК и БАБ.
 - Атопические заболевания в анамнезе.
 - Астма/атопические заболевания у родственников.
 - Распространенные сухие свистящие хрипы при аускультации.
 - Низкие показатели пиковой скорости выдоха или ОФВ1.
 - Эозинофилия периферической крови.



Диагностика БА

- Клинические признаки, уменьшающие вероятность наличия астмы:
 - Выраженные головокружения, потемнение в глазах, парестезии;
 - Хронический продуктивный кашель при отсутствии свистящих хрипов или удушья;
 - Изменение голоса;
 - Возникновение симптомов исключительно на фоне простудных заболеваний;
 - Существенная история курения;
 - Заболевания сердца;
 - Нормальные показатели ОФВ1 или спирометрии при наличии симптоматики.



Алгоритм обследования пациента с подозрением на БА





Диагностические критерии обострения БА

Клинические признаки	Дыхательный дистресс (включая нехватку воздуха для завершения предложения на одном дыхании), тахипноэ, отсутствие дыхательных шумов ("немое легкое"), цианоз или снижение уровня сознания. Ни один из этих признаков по отдельности или вместе не является специфическим, и их отсутствие не исключает наличия обострения БА
ПСВ или ОФВ ₁	Показатели ПСВ или ОФВ ₁ являются полезными и ценными показателями состояния функции легких. ПСВ, выраженная в % от предыдущего лучшего результата, показанного пациентом, является наиболее полезным клиническим показателем.
Пульсоксиметрия	Насыщение кислородом (SpO ₂), измеряемое путем проведения пульсоксиметрии, определяет необходимость и адекватность оксигенотерапии, а также необходимость в исследовании газов артериальной крови
Газы артериальной крови	Пациентам, у которых показатель SpO ₂ ≤ 92% или присутствуют другие признаки астмы, угрожающей жизни, необходимо провести анализ крови на газы артериальной крови
Рентгенография грудной клетки	Рентгенография грудной клетки не является стандартным назначением при отсутствии: <ul style="list-style-type: none">• медиастинальной эмфиземы или пневмоторакса;• подозрения на пневмонию;• астмы, угрожающей жизни;• плохого ответа на лечение;• необходимости механической вентиляции легких.



Лечение

- Ингаляционные β 2-агонисты:
 - Сальбутамол, фенотерол;
 - Сальметерол, формотерол;
- Антихолинергические препараты (холинолитики):
 - Ипратропия бромид;
- Теофиллины:
 - Эуфиллин;
- ГКС:
 - Будесонид, бекламетазон и т.д.;
 - Преднизолон, дексаметазон, гидрокортизон.



Лечение

- Легкое обострение:
 - КДБА 2-4 ингаляции в течение 1-го часа → 2-4 дозы с помощью ДАИ (дозированный аэрозольный ингалятор) каждые 3-4 часа. При необходимости + холинолитик.
- Среднетяжелое обострение:
 - КДБА 2-4 ингаляции в течение 1-го часа → 6-10 доз с помощью ДАИ каждые 1-2 часа. При необходимости + холинолитик + системные ГКС.



Лечение астматического статуса

- **Оксигенотерапия:** поддержание SpO₂ на уровне 93-95% (лицевая маска, носовые катетеры).
- **Медикаментозная терапия:**
 - **КДБА** (сальбутамол 2,5 мг): в течение 1-го часа 3 ингаляции каждые 20 мин. → 1 ингаляция/час до значимого эффекта → 1 ингаляция каждые 4-5 часов.
 - **Холинолитики:** ипратропия бромид 500 мкг ч/з небулайзер каждые 4-6 часов.
 - **ГКС:** ИГКС и СГКС.
 - **Теофиллины:** эуфиллин 2,4% - 10,0 в/в ч/з инфузомат.
 - **Эпинефрин:** п/к, в/м, в/в в разведении NB!
 - **MgSO₄:** 2 г в/в за 20 мин.
- **Гелиево-кислородная терапия (Гелиокс).**
- **НВЛ.**
- **ИВЛ.**
- **Инфузионная терапия.**



Абсолютные показания к ИВЛ

- Остановка дыхания;
- Угнетение сознания (сопор, кома);
- Нестабильная гемодинамика (САД < 70 мм рт.ст., ЧСС < 50 в мин./ > 160 в мин.);
- Общее утомление, «истощение» больного;
- Утомление дыхательных мышц;
- Рефрактерная гипоксемия ($P_{aO_2} < 60$ мм рт.ст. при $F_{iO_2} > 60\%$).



Острый респираторный дистресс синдром (ОРДС)

- Остро возникающее диффузное воспалительное поражение паренхимы легких, развивающееся как неспецифическая реакция на различные повреждающие факторы и приводящее к формированию острой дыхательной недостаточности (как компонента полиорганной недостаточности) вследствие нарушения структуры легочной ткани и уменьшения массы аэрированной легочной ткани.



Острый респираторный дистресс синдром (ОРДС)

- **Клинические стадии:**
 - I стадия (обратимая) – стадия острого повреждения легких.
 - II стадия – прогрессирующая дыхательная недостаточность.
 - III стадия – исходы ОРДС:
 - Выздоровление с восстановлением структуры и функции легких;
 - Выздоровление с фиброзом и нарушением функций легких;
 - Летальный исход.
- **Морфологические стадии ОРДС:**
 - Ранняя экссудативная стадия (1-5 суток);
 - Фибропролиферативная стадия, (6-10 суток);
 - Фибротическая стадия (>10 суток).



Острый респираторный дистресс синдром (ОРДС)

Оказывающие прямое воздействие на легкие (легочные)	Не оказывающие прямое воздействие на легкие (внелегочные)
<p>Более частые</p> <ul style="list-style-type: none">• Легочная инфекция (пневмония неаспирационного генеза, цитомегаловирусная инфекция)• Аспирационная пневмония вследствие аспирации жидкостей (желудочный сок, жидкие углеводороды)	<p>Более частые</p> <ul style="list-style-type: none">• Шок любой этиологии• Инфекция (сепсис, перитонит и т.п.)• Тяжелая травма• Острый панкреатит• Массивные гемотрансфузии
<p>Менее частые</p> <ul style="list-style-type: none">• Ингаляция токсических веществ (высокие концентрации кислорода, дым, едкие химикалии – двуокись азота, соединения аммония, кадмия, хлора, фосген)• Ушиб легкого• Жировая эмболия• Радиационный пневмонит• Эмболия легочной артерии• Утопление• Реперфузионное повреждение легких	<p>Менее частые</p> <ul style="list-style-type: none">• Искусственное кровообращение• Острые отравления• Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови (ДВС-синдром)• Ожоги• Тяжелая черепно-мозговая травма (ТЧМТ)• Уремия• Лимфатический карциноматоз• Эклампсия• Состояние после кардиоверсии• Инфаркт кишечника• Внутриутробная гибель плода• Тепловой удар• Гипотермические повреждения• Обширные хирургические вмешательства• Сердечно-легочная реанимация



Факторы, ухудшающие течение ОРДС

- Избыточное накопление внесосудистой воды легких;
- Патология грудной стенки (в том числе, повышенное давление в средостении и плевральных полостях);
- Интраабдоминальная гипертензия;
- Избыточная масса тела.



Диагностические критерии ОРДС

Критерий	Характеристика
Время возникновения	Острое начало: появление или нарастание степени острой дыхательной недостаточности в течение 1 недели по известной клинической причине или появление новых причин.
Рентгенография	Билатеральные инфильтраты на фронтальной рентгенограмме органов грудной клетки .
Причина отека	Дыхательная недостаточность не полностью объясняется сердечной недостаточностью или перегрузкой жидкостью. Необходима объективная оценка (например, эхокардиография), чтобы исключить гидростатический отек, если нет факторов риска .
Оксигенация	
Легкий	$200 \text{ мм рт.ст.} < PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ мм рт.ст.}$ при PEEP или CPAP $\geq 5 \text{ смH}_2\text{O}$
Среднетяжелый	$100 \text{ мм рт.ст.} < PaO_2/FiO_2 \leq 200 \text{ мм рт.ст.}$ при PEEP $\geq 5 \text{ смH}_2\text{O}$
Тяжелый	$PaO_2/FiO_2 \leq 100 \text{ мм рт.ст.}$ при PEEP $\geq 5 \text{ смH}_2\text{O}$



Интенсивная терапия ОРДС

- Ликвидация заболевания, вызвавшего развитие ОРДС;
- Коррекция и поддержание приемлемого газообмена (ИВЛ) – одно из ключевых звеньев в лечении ОРДС;
- Улучшение легочного кровотока;
- Гемодинамическая поддержка:
 - Инфузионная терапия;
 - Инотропы;
 - Вазопрессоры;
- Экстракорпоральные методы детоксикации;
- Седация и анальгезия;
- Миорелаксанты только при тяжёлом ОРДС, на ранних этапах, кратковременно (до 48 часов);
- Сурфактант;
- Противовоспалительная терапия: ГКС;
- Антиоксидантная терапия: N-ацетилцистеин;
- Нутритивная поддержка;



Аспирационный синдром

- Аспирация желудочного содержимого;
- Аспирационная пневмония;
- Гиперэргический аспирационный пневмонит (ОРДС).



Факторы риска

- Наличие пищи в желудке, замедленное опорожнение желудка;
- Поражение ЦНС;
- Ослабление кардиального жома пищевода;
- Высокое внутрибрюшное давление;
- Нагнетание воздуха в желудок при неинвазивных методах ИВЛ;
- Изменение пищеводно-желудочного угла



Профилактика

- Эвакуация желудочного содержимого;
- Ощелачивание желудочного содержимого (циметидин, ранитидин, омепразол);
- Стимуляция кардиопищеводного сфинктера и моторики желудка (метоклопрамид, ондасетрон, дексаметазон);
- Прием Селлика;
- Положение Транделенбурга/Фовлера → горизонтальное;
- Блокаторы пищевода (зонд Блэкмора);
- Интубация трахеи.



Интенсивная терапия

- Аспирация желудочного содержимого;
- Ощелачивание и противовоспалительная терапия (аэрозоль 1% натрия гидрокарбоната/преднизолона в течение 30 мин.);
- Терапия ОРДС (см. выше);
- Лечение пневмонии.



ОСТРЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ



Острые аллергические реакции

- Анафилактический шок;
- Отек Квинке (ангионевротический отек гортани).



Анафилактический шок (АШ)

- **Анафилаксия** – жизнеугрожающая реакция гиперчувствительности.
- **АШ** – это анафилаксия, сопровождающаяся выраженными нарушениями гемодинамики (снижение САД ≤ 90 мм рт.ст./ $\geq 30\%$ от исходного уровня), приводящими к недостаточности кровообращения и гипоксии в жизненно важных органах.



Гипотензия у детей

- 1 месяц – 1 год: < 70 мм рт.ст.;
- 1-10 лет: [< 70 мм рт.ст. + (2 x возраст)];
- 11-17 лет: < 90 мм рт.ст.
- Первым признаком гипотонии может быть быстро нарастающая тахикардия.



Выраженность клинических проявлений

Степени	Проявления
I	Генерализованные кожные проявления: эритема, уртикарная сыпь ± ангионевротический отек
II	Умеренная полнорганная недостаточность: - кожные проявления - гипотензия, выраженная брадикардия - гиперреактивность бронхов (кашель, нарушение вентиляции)
III	Жизнеугрожающая ПОН, требующая интенсивной терапии: - коллапс, тахикардия или брадикардия, аритмии - бронхоспазм Кожные проявления могут отсутствовать или появиться только после стабилизации АД
IV	Остановка дыхания или кровообращения
V	Смерть в результате неэффективности СЛР



Варианты течения

- Острое злокачественное течение с возможным летальным исходом;
- Острое доброкачественное течение - типичная форма АШ;
- Затяжной характер течения;
- Рецидивирующее течение;
- Абортивное течение.



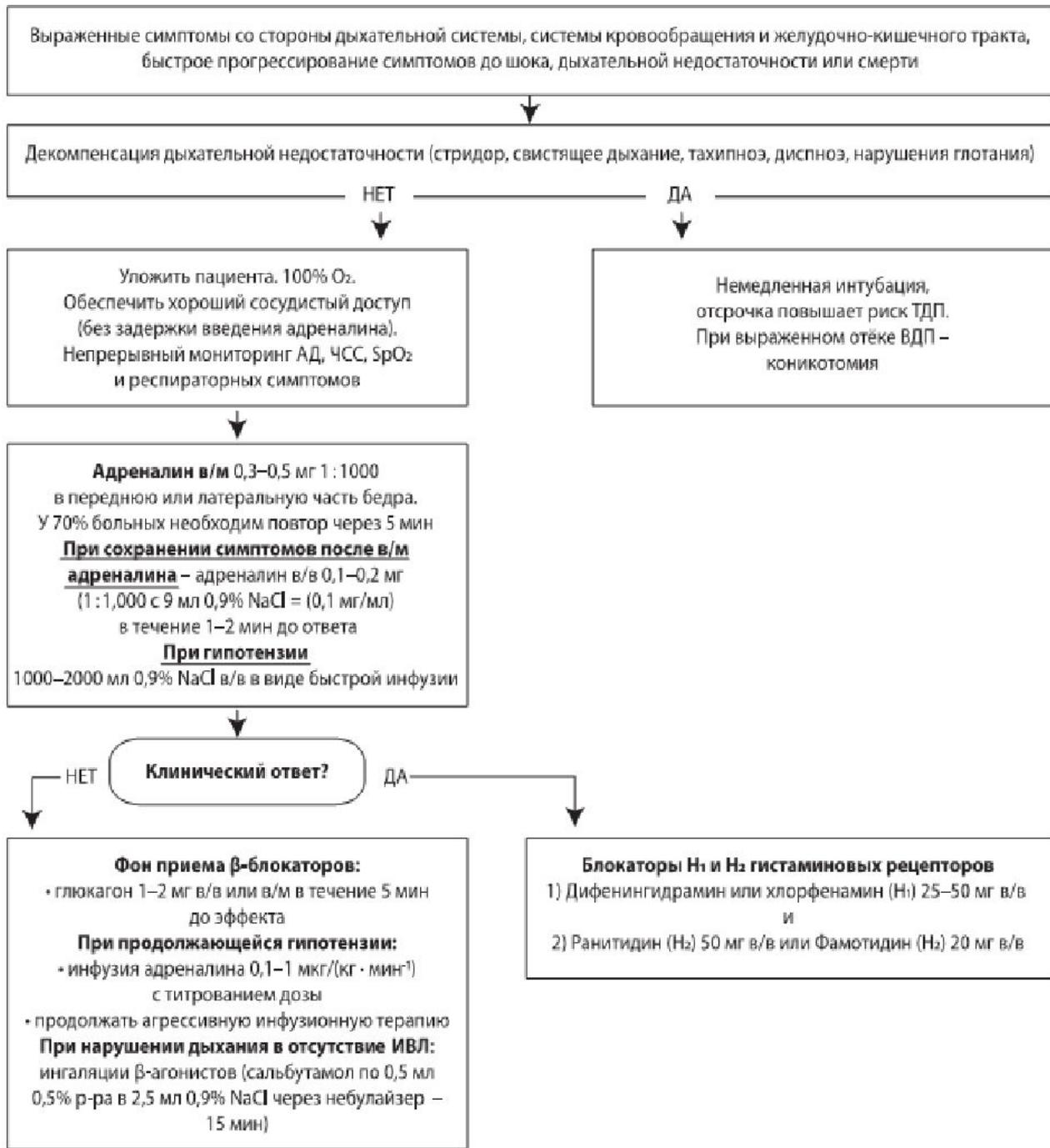
Диагностика

- Анамнез;
- Клиническая картина;
- Экстренная диагностика:
 - Анализ крови на сывороточную триптазу (ч/з 1-4 часа от возникновения АШ (1-2 ч, ч/з 24 ч от появления симптомов, при выписке); > 25 мкг/л);
- Отсроченная диагностика:
 - Кожные тесты;
 - Тест активации базофилов аллергенами in vitro;
 - Провокационные тесты.



Алгоритм действий при первых признаках анафилаксии

- Прекратить введение триггерного препарата;
- Оценить уровень сознания. Если пациент в сознании – задать простой вопрос, если ответа не последовало – возможны проблемы с дыханием;
- Обеспечить мониторинг витальных функций:
 - Пульсоксиметрия;
 - ЭКГ;
 - Неинвазивное АД;





Анафилактическая реакция?

Использовать алгоритм ABCDE

Диагностика - оценить:

- Острое начало
- Жизнеугрожающие нарушения¹ проходимости дыхательных путей и/или Дыхания и/или Кровообращения
- А также – обычно кожные проявления

- Вызвать экстренную службу
- Положить больного горизонтально, поднять ноги (если позволяет дыхание)

Адреналин²

При наличии навыков и оборудования:

- Обеспечить проходимость дыхательных путей
- Обеспечить кислородотерапию, высокий поток
- Начать внутривенную инфузию³
- Ввести антигистаминный препарат⁴
- Ввести гидрокортизон⁵

Обеспечить мониторинг:

- Пульсоксиметрия
- ЭКГ
- Артериальное давление

1 Жизнеугрожающие нарушения:

Проходимость дыхательных путей: отек, хрипы, стридор
Дыхание: частое дыхание, хрипы, усталость дыхательных мышц, цианоз, SpO2 менее 92 %, спутанность сознания
Кровообращение: бледность, мокрые кожные покровы, низкое артериальное давление, слабость, потеря сознания/кома

2
 Адреналин (ввести адреналин ВНУТРИМЫШЕЧНО, если нет опыта внутривенного введения препарата)
 ВНУТРИМЫШЕЧНЫЕ дозы адреналина (ввести повторно через 5 минут, если нет эффекта)

- Взрослые внутримышечно 500 мкг (0,5 мл)
- Дети старше 12 лет внутримышечно 500 мкг (0,5 мл)
- Дети 6-12 лет внутримышечно 300 мкг (0,3 мл)
- Дети младше 6 лет внутримышечно 150 мкг (0,15 мл)

Адреналин вводится ВНУТРИВЕННО только опытными специалистами
 Титровать: у взрослых по 50 мкг; у детей по 1 мл/кг

3
 Начать внутривенную инфузию (кристаллоиды):

Взрослые	500-1000 мл
Дети	20 мл/кг

Прекратить инфузию коллоида, если он является предположительной причиной анафилактической реакции

	4 Ввести антигистаминный препарат (внутримышечно или медленно внутривенно)	Ввести гидрокортизон (внутримышечно или медленно внутривенно)
Взрослый или ребенок старше 12 лет	10 мг	200 мг
Ребенок 6-12 лет	5 мг	100 мг
Ребенок от 6 мес. до 6 лет	2,5 мг	50 мг
Ребенок младше 6 мес.	250 мкг	25 мг



Алгоритм ABCDE

- **A – airway (дыхательные пути).** Осмотреть дыхательные пути на наличие обструкции: тяжёлая обструкция сопровождается парадоксальными движениями грудной клетки и живота с участием вспомогательной мускулатуры; цианоз – поздний симптом обструкции. Ингаляция высокого потока увлажнённого кислорода (>10 л/мин) с дальнейшим титрованием для поддержания целевой SpO₂= 94–98%, но не менее 90–92%. Следует предусмотреть возможность трудной интубации в результате отёка глотки или трахеи; если черты лица пациента меняются на глазах – показана немедленная интубация трахеи – через минуту может оказаться уже технически невозможно интубировать! Альтернатива в этих ситуациях – коникотомия.
- **B – breathing (дыхание).** Подсчитать ЧДД (в норме 12–20 дыханий в минуту у взрослых), более высокая ЧДД – риск резкого ухудшения. Оценить глубину и ритм дыхания, равномерность дыхания с обеих сторон. PaCO₂ – основной критерий адекватности вентиляции, при необходимости проведение ИВЛ по данным газов крови и клиническим показаниям;
- **C – circulation (кровообращение).** Шок чаще всего связан с гиповолемией вследствие вазодилатации, увеличения проницаемости сосудов и потерей внутрисосудистого объёма. Низкое диастолическое давление предполагает артериальную вазодилатацию, а снижение пульсового давления – артериальную вазоконстрикцию.
- **D – disability (отсутствие сознания).** Наиболее частые причины отсутствия сознания: гипоксия, гиперкапния, гипоперфузия головного мозга вследствие гипотензии. Для оценки используется шкала комы Глазго. Также необходим контроль глюкозы крови для исключения гипогликемии (< 3 ммоль/л – 50 мл 10% глюкозы внутривенно);
- **E – exposure (экспозиция).** Осмотреть все доступные участки тела пациента, так как



Дозировки ЛС при анафилаксии

Препарат	Взрослый или ребенок > 12 лет	Дети		
		6-12	6 месяцев – 6 лет	< 6 месяцев
Эпинефрин 1:1000 (в/м), повтор через 5 мин при отсутствии реакции	500 мкг (0,5 мл)	300 мкг (0,3 мл)	150 мкг (0,15 мл)	150 мкг (0,15 мл)
Эпинефрин в/в титрованием	50 мкг (10-20 мкг для I ст., 100 – 200 мкг для III ст.)	1 мкг/кг	1 мкг/кг	1 мкг/кг
Инфузионная нагрузка	500 – 1000 мл при нормотензии, 1000 – 2000 мл при гипотензии	20 мл/кг	20 мл/кг	20 мл/кг
Хлорпирамин (в/м или медленно в/в)	10 мг	5 мг	5 мг	5 мг
Гидрокортизон (в/м или медленно в/в)	200 мг	100 мг	50 мг	25 мг



Критерии качества специализированной медицинской помощи взрослым и детям при анафилактическом шоке

- Прекращено поступление предполагаемого аллергена не позднее 30 секунд от момента установления диагноза;
- Выполнено парентеральное введение эпинефрина не позднее 3 минут от момента установления диагноза;
- Выполнено парентеральное введение лекарственных препаратов группы системные глюкокортикостероиды не позднее 5 минут от момента установления диагноза;
- Налажен венозный доступ не позднее 10 минут от момента установления диагноза или сохранен венозный доступ в случае внутривенного введения лекарственного препарата, вызвавшего анафилактический шок;
- Выполнена укладка больного в положение лежа на спине под углом 45° с приподнятым по отношению к голове тазом (положение Тренделенбурга) не позднее 1 минуты от момента установления диагноза;
- Выполнено мониторирование артериального давления, пульса, частоты дыхательных движений;
- Стабилизированы гемодинамические показатели: артериальное давление у взрослых и детей старше 10 лет - систолическое выше 100 мм. рт. ст., у детей до 10 лет выше 90 мм. рт. ст., пульс не реже 60 ударов в минуту.



Отек Квинке

- Ангионевротический отек (АО) - локализованный транзиторный остро возникающий, склонный к рецидивированию отек кожи или слизистых оболочек.
- Отек Квинке – ангионевротический отек гортани.



Диагностика

- Жалобы;
- Анамнез;
- Физикальное обследование;
- Лабораторная диагностика:
 - ОАК;
 - ОАМ;
 - Биохимический анализ крови;
 - Исследования для исключения возможной причины АО в виде хронической инфекции (бактериальной, вирусной, грибковой), эндокринной и онкологической патологии, аутоиммунных заболеваний, паразитарных болезней, вегетативной дисфункции и т.д.
- Обследование аллерголога.



Лечение

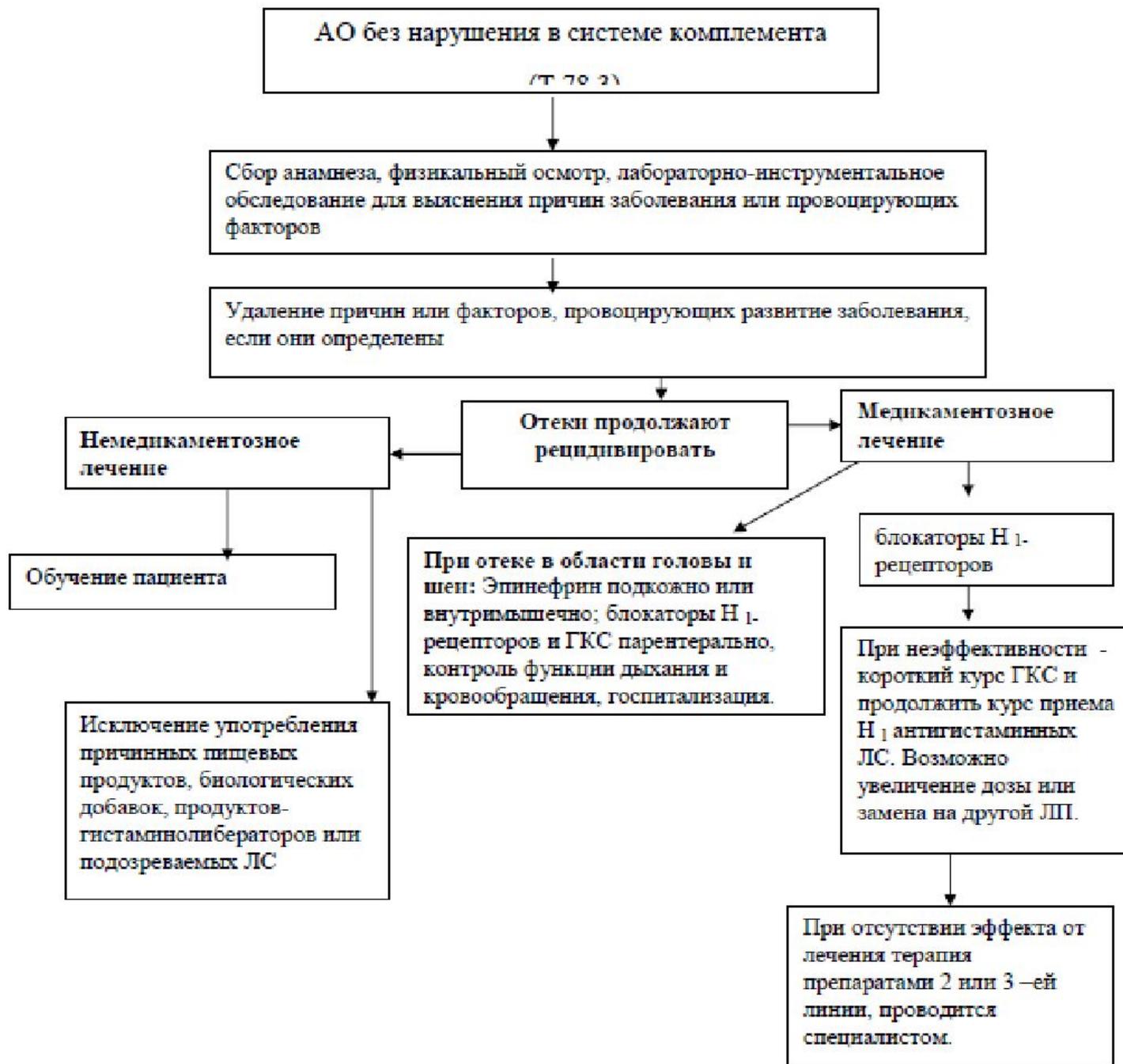
- Обеспечение проходимости ДП;
- Оксигенотерапия;
- Медикаментозная терапия:
 - Эпинефрин;
 - ГКС;
 - Н₁-гистаминоблокаторы.
- Симптоматическое лечение.

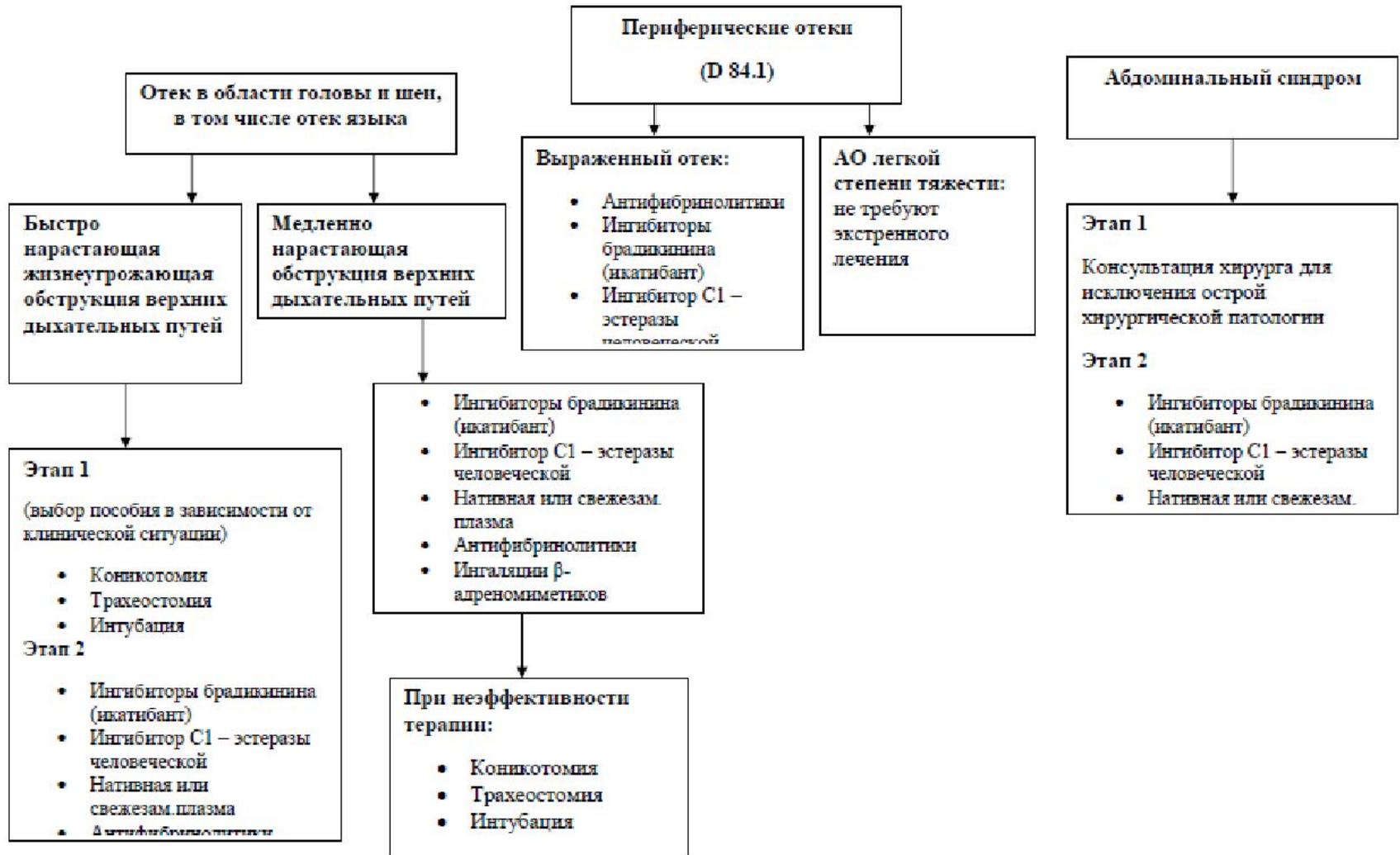


Группа ЛС	Препарат	Дозы и режим применения
Глюкокортикоиды	Преднизолон	внутри 40-25 мг в сутки с постепенным снижением дозы и отменой в течение 7-14 дней. Внутривенно 60-25 мг 1 раз в день в течение 3-5 дней. Дозы примерные.
	Метилпреднизолон	внутри по 20 мг с отменой в течение 7-14 дней
Глюкокортикоиды (прерывистое лечение)	Преднизолон	40-60 мг в сутки, в качестве основного лечения -10 -20 мг через день.
	Дексаметазон	4-20 мг через день
Антагонисты лейкотриеновых рецепторов	Монтелукаст	10 мг в сутки обычно на ночь. Длительность приема не ограничена.



Блокаторы кальциевых каналов	Нифедипин	20-60 мг в сутки
Иммунодепрессанты	Циклоспорин	2,5-5 мг/кг в сутки
Комбинированные препараты, содержащие м-холиноблокаторы	Белладонны алкалоиды+ фенobarбитал+эрготамин	1 драже 3 раза в сутки
Антималярийный, противовоспалительный	гидроксихлорохин	400-200 мг в сутки длительно
Противолепрозный, антибактериальный	Дапсон	0,1-0,2 г в сутки в течение 4-6 нед.
Адреномиметик	Эпинефрин	однократно 0,1-0,3 мл 0,1% р-ра в/м или п/к
Антидепрессанты	Амитриптилин	внутрирь по 25-50 мг/сут, длительно





**Благодарю за
внимание!**

