



АКАДЕМИЯ
ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФГБУ ФНКЦ ФМБА РОССИИ

Центр симуляционного обучения

АНАФИЛАКСИЯ

Михайлов Д.В.

2022 г.

ИСТОЧНИКИ

1. Клинические рекомендации. Анафилактический шок. по диагностике и терапии анафилаксии. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов (РААКИ), Федерация анестезиологов и реаниматологов (ФАР), Москва, 2020.

Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/263_1

2. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.).

Под ред. чл.-корр. РАН Мороза В.В., 3-е издание. – М.:НИИОР, НСР, 2016.

Определение

Анафилаксия – тяжелая жизнеугрожающая системная или генерализованная реакция гиперчувствительности.

Анафилактический шок (АШ) является наиболее тяжелым проявлением анафилаксии; сопровождается выраженными нарушениями гемодинамики (согласно международным рекомендациям WAO, EAACI: снижение АДс ниже 90 мм рт.ст. или на 30% от исходного уровня), приводящими к недостаточности кровообращения и гипоксии всех жизненно-важных органов [1, 2].

Определение

Анафилактический шок (АШ) относится к *перераспределительным* или *дистрибутивным* шокам (подтип гиповолемического шока): под действием медиаторов анафилаксии происходит резкое расширение сосудов, миграция внутрисосудистой жидкости в межтканевое пространство, в результате ОЦК (объем циркулирующей крови) перестает соответствовать объему сосудистого русла – возникает состояние относительной гиповолемии.

Коррекция производится лекарственными средствами 1 и 2 линий, быстрой в/в инфузией изотонических кристаллоидных растворов (р-р хлорида натрия 0,9%, стерофундин изотонический, р-р Хартмана и т.п.)

Оценка степени тяжести

Степень	Кожа	Желудочно-кишечный тракт	Респираторный тракт	Сердечно-сосудистая система	ЦНС
1	Внезапный зуд глаз и носа. Генерализованный зуд, эритема, крапивница, ангиотёк	Оральный зуд, чувство покалывания во рту, незначительный отек губ, тошнота и (или) рвота, умеренные боли в животе.	Заложенность носа и/или ринорея, чувство зуда в горле или чувство удушья.	Тахикардия (повышение ЧСС более чем на 15 уд/мин).	Изменение активности, чувство тревоги.
2 (ШОК)	+ бледность или цианоз кожных покровов	+ выраженные приступообразные боли в животе, диарея, повторяющаяся рвота.	+ дисфония, «лающий» кашель, дисфагия, стридор, одышка, хрипы.	То же	Спутанность сознания, страх смерти.
3 (ШОК)	То же	+ непроизвольная дефекация.	+ сатурация (SpO ₂) < 92%, остановка дыхания.	Гипотензия и/или коллапс, аритмия, выраженная брадикардия и/или остановка сердца.	Потеря сознания

Возможные причины анафилаксии

Аллергические:

- ❖ лекарственные средства (антибиотики, миорелаксанты, цитостатики, барбитураты, опиаты, местные анестетики)
- ❖ Пищевые аллергены (чаще всего рыба, морепродукты, арахис, цитрусовые, белок животного происхождения)
- ❖ Яды перепончатокрылых насекомых (осы, пчелы) – инсектная аллергия
- ❖ Парентерально применяемые белки (компоненты и препараты крови, гормоны (напр. инсулин), ферменты (напр. стрептокиназа), сыворотки, препараты аллергенов, применяемые для диагностики *in vivo* и для иммунотерапии.

Неаллергические (вызывают анафилактоидную реакцию, диагностика и лечение не отличаются):

- ❖ Коллоидные растворы: декстран (полиглюкин, реополиглюкин), ГЭК (гидроксиэтилкрахмал), желатин (гелофузин) и гипертонические растворы (маннитол)
- ❖ Физическая нагрузка
- ❖ Рентгенконтрастные и галогенсодержащие вещества
- ❖ Гиперчувствительность к препаратам ацетилсалициловой кислоты (АСК) и нестероидным противовоспалительным средствам (НПВС)

Диагностика

1. При поступлении в организм вещества, в прошлом вызвавшим у пациента анафилаксию (WAO):

Достаточный критерий – ↓Адс ниже 90 мм рт.ст. или на 30% от исходного уровня, тахи- или брадикардия.

2. При поступлении в организм вещества, являющегося потенциальным аллергеном (WAO):

↓ Адс ниже 90 мм рт.ст. или на 30% от исходного уровня, тахи- или брадикардия

И

генерализованная крапивница, зуд, эритема И/ИЛИ отек губ, языка, небного язычка

ДИАГНОСТИКА

3. Введение потенциального аллергена и изменения со стороны 2-х и более систем органов:

Кожа

Внезапный зуд глаз, носа. Генерализованный зуд, эритема, крапивница, ангиоотек. Позже – бледность, цианоз, холодный пот.

Желудочно-кишечный тракт

Тошнота, рвота, боли в животе. При АШ: повторяющаяся рвота, приступообразные боли в животе, диарея, непроизвольная дефекация

Дыхательная система

Гиперсекреция слизи, кашель, одышка, стридор, бронхоспазм, отек слизистой оболочки дыхательных путей

Сердечно-сосудистая система

Тахикардия, снижение АД, брадикардия, коллапс, остановка кровообращения

ЦНС

Страх, тревога, агитация, спутанность сознания, потеря сознания, судороги.

Клинические случаи

Клинический случай 1 (к п. 1 алгоритма диагностики)

В амбулаторно-поликлиническое учреждение для оказания медицинской помощи обратился мужчина 32 лет. Со слов пациента, у него имеется инсектная аллергия, ранее был анафилактический шок после укуса пчелы. Несколько минут назад его укусила пчела или оса в левое предплечье. При осмотре: сознание ясное, пульс 82 в мин., АД 130/80 мм рт.ст. («рабочее» - 120/80); на наружной поверхности в н\З имеется след укуса насекомого, в месте укуса кожа гиперемирована, отечна. Выше места укуса наложен венозный жгут, место укуса промыто холодной водой, удалено жало, холод на место укуса.

Через несколько минут у пациента появились жалобы на ухудшение самочувствия, головокружение. При повторном измерении АД 85/50 мм рт.ст., пульс 115 в мин. Состояние расценено как анафилактический шок. В течение 2 мин. С момента ухудшения состояния вызвана бригада скорой медицинской помощи, выполнены мероприятия 1 и 2 линий (см. далее алгоритм неотложной помощи). Передан бригаде скорой медицинской помощи в стабильном состоянии. В дальнейшем выписан из стационара в удовлетворительном состоянии без утраты трудоспособности.

Клинические случаи

Клинический случай 2

В приемное отделение стационара бригадой СМП доставлен мужчина 54 лет с диагнозом «пневмония?». Уровень сознания – сопор, температура тела 39°C , сбор жалоб и анамнеза затруднен. Дежурный врач, не ознакомившись с имевшейся при пациенте медицинской документацией, назначил в/в антибиотики широкого спектра действия (амоксциллин+клавулановая к-та), жаропонижающие, госпитализировал пациента в терапевтическое отделение. В отделении после снижения температуры тела пациент сообщил об имеющейся аллергии на антибиотики группы цефалоспоринов, что было внесено в сигнальные отметки медицинской карты. М/с, не проверив сигнальные отметки, выполнила назначение о введении в/в антибиотика. Через несколько секунд после начала введения антибиотика пациент сообщил, что ему «плохо», потерял сознание, появилось стридорозное дыхание. Медицинская сестра вызвала дежурного врача, других мер не предпринимала. Прибывший через 10 минут дежурный врач оценил состояние как критическое (Адсист. 60 мм рт.ст.), вызвал бригаду ОРИТ. До прибытия бригады наступила остановка дыхания и кровообращения. Реанимационные мероприятия в течение 30 мин. неэффективны. По данным КИЛИ смерть пациента наступила в результате дефектов в оказании медпомощи, неполных и несвоевременных действиях при анафилактическом шоке. В отношении медработников СК возбуждено уголовное дело.

Дифференциальная диагностика

1. Инфекционно-токсический (септический) шок

- ✓ Обратите внимание на характер сыпи, температуру тела.

2. LAST-синдром (синдром системной токсичности местных анестетиков) – при подозрении на анафилаксию в ответ на введение местных анестетиков

- ✓ Характерно проявление в первую очередь нейротоксичности, затем кардиотоксичности анестетика.
- ✓ Зависимость от пути введения и количества введенного анестетика, наличия УЗ-контроля при проведении МА.

3. Паническая атака

- ✓ Отсутствие изменений АД, возможна тахикардия, тахипноэ, сыпь
- ✓ Возможна при анафилаксии в анамнезе и подозрении пациента на повтор триггерной ситуации.

Факторы, повышающие вероятность развития тяжелой анафилактической реакции

1. Коморбидность [1,2]

- ✓ Бронхиальная астма, atopические заболевания, инфекции [1,2]

2. Прием лекарственных средств [1,2]

- ✓ Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС)
- ✓ Блокаторы β -адренорецепторов
- ✓ Ингибиторы АПФ

3. Физическая нагрузка [1,2]

4. Употребление алкоголя [1]

Лечение

Медицинскую помощь в экстренной форме пациенту с анафилаксией следует начинать НЕМЕДЛЕННО при наличии 3-х признаков [2]:

- ✓ Внезапное, острое начало и быстрое прогрессирование симптомов
- ✓ Жизнеугрожающие нарушения со стороны дыхательных путей, дыхания и (или) кровообращения
- ✓ Изменения со стороны кожных покровов и (или) слизистых оболочек (гиперемия, сыпь, ангиоотёк)

Отсутствие симптомов со стороны кожных покровов не исключает диагноз анафилаксии!

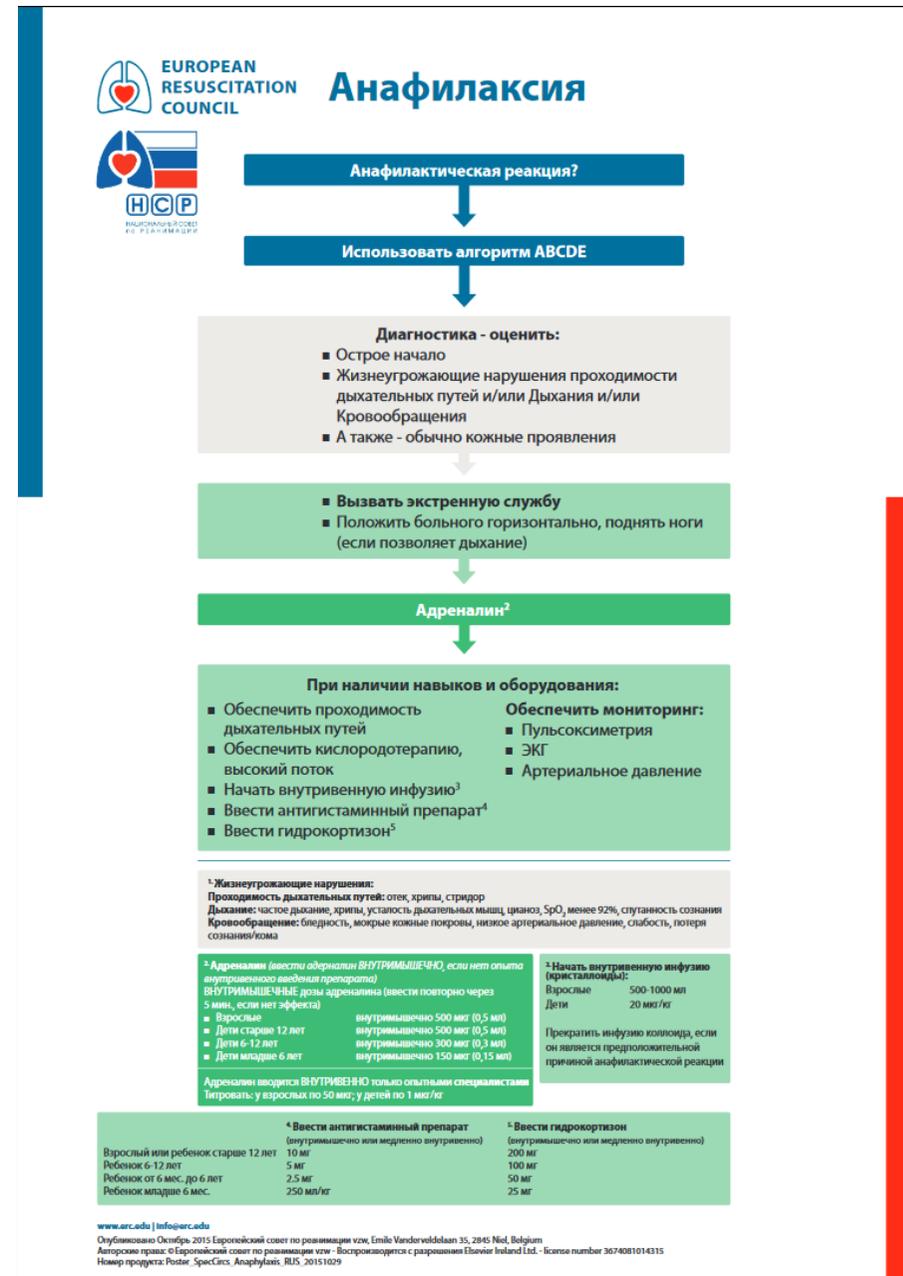
При лечении анафилаксии скорость оказания помощи является критическим фактором [1, 2, 3]!

Лечение

Рекомендации по неотложной помощи при анафилаксии Европейского совета по реанимации, Национального совета по реанимации (Россия), пересмотр 2015 г.

<https://cprguidelines.eu/>

<https://www.rusnrc.com/--2015->



Алгоритм экстренной ПОМОЩИ

1. Прекратить поступление аллергена в организм (прекратить в/в введение ЛС, при укусах насекомых в конечность – наложить *венозный* жгут выше места укуса)
2. Позвать на помощь (получить «вторую пару рук»), обеспечить наличие укладки для оказания экстренной медицинской помощи
3. При признаках снижения АД – уложить пациента, приподнять ноги
4. Произвести полный осмотр пациента по алгоритму ABCDE
5. **Вызвать скорую медицинскую помощь или реанимационную бригаду**
6. **Ввести ЛС первой линии – эпинефрин (адреналин)**
7. Ввести ЛС и выполнить мероприятия второй и третьей линий
8. Постоянно контролировать жизненно важные показатели (дыхательные пути, дыхание, кровообращение).
9. Готовность к проведению СЛР

Эпинефрин (адреналин) – препарат выбора, все остальные ЛС и лечебные мероприятия являются вспомогательной терапией!

Алгоритм экстренной ПОМОЩИ

1 линия

Эпинефрин (адреналин) 0,1% раствор **ВНУТРИМЫШЕЧНО** в
верхне-латеральную поверхность бедра (дети 1 мг/кг):

0,5 мг	взрослые и дети старше 12 лет
0,3 мг	дети от 6 до 12 лет
0,15 мг	дети младше 6 лет

2 линия

ГКС (преднизолон, дексаметазон, метилпреднизолон) в/в:

Преднизолон 90-120 мг взрослым и детям старше 12 лет,
60-90 мг детям от 6 до 12 лет, 30-60 мг детям < 6 лет.

Метилпреднизолон 50-120 мг взрослым, 1 мг/кг детям.

3 линия (только после стабилизации состояния)

Антигистаминные препараты 1 поколения: клемастин (Тавегил) в/м

Алгоритм экстренной помощи

Мероприятия 2 и 3 линий:

1. **Кислород** высоким потоком через лицевую маску (6-8 л/мин) или назальные канюли (6 л/мин).
2. Получение в/в доступа (желательно установить ПВК с большим просветом – 14-16G), при нестабильном АД провести **инфузию кристаллоидов** (р-р хлорида натрия 0,9%, стерофундин изотонический) быстро капельно (80 кап./мин):
 - ✓ взрослым – 500-1000 мл,
 - ✓ детям – 10-20 мл/кг (10 мл/кг вводятся струйно, далее – быстро капельно)
3. При бронхообструкции – агонисты β -адренорецепторов короткого действия ингаляционно (**сальбутамол**)

Пациентов с анафилаксией госпитализировать в ОРИТ, наблюдение в условиях ОРИТ 24 часа.



**АКАДЕМИЯ
ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФГБУ ФНКЦ ФМБА РОССИИ**

Учебный отдел Академии:

 **(495) 601 91 79**

 **opk@medprofedu.ru**

 **www.medprofedu.ru**

 **Москва,
Волоколамское шоссе,
д. 91**

Центр симуляционного обучения:

 **+7 (495) 491 45 56**



 **osk@medporfedu.ru**

 **Москва,
Волоколамское шоссе,
д. 91**