

ҚР ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ

С.Д.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ  
ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РК

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА

# АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК

Подготовила: *Хан Виктория*

**ОМ 09-614-04**

# АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

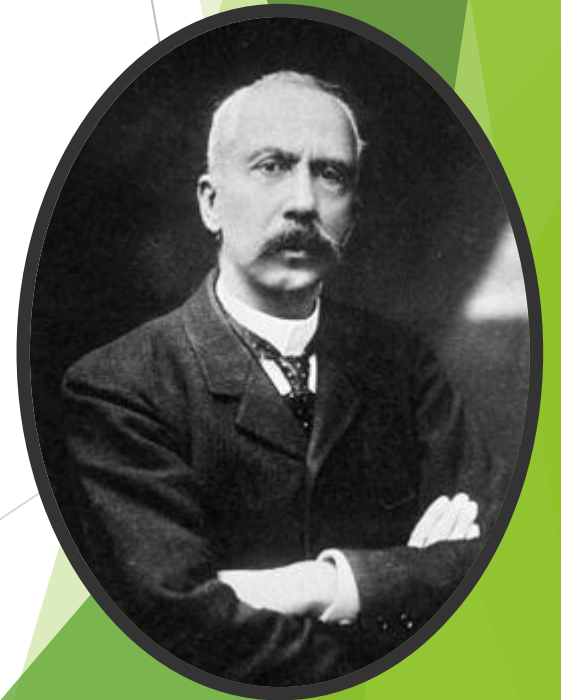
В последние годы отмечается увеличение числа аллергических заболеваний. В том числе наблюдается рост острых аллергических реакций и состояний, нередко угрожающих жизни больного и требующих неотложной помощи.

Наиболее тяжелым проявлением системных аллергических реакций является анафилактический шок.

# Введение

Анафилактический шок - остро развивающийся, угрожающий жизни патологический процесс, обусловленный аллергической реакцией немедленного типа при введении в организм аллергена характеризующийся тяжелыми нарушениями кровообращения, дыхания, деятельности центральной нервной системы.

Термин был введен французским физиологом Шарлем Рише, который в 1913 году за исследование анафилаксии получил Нобелевскую премию по физиологии и медицине.



# Коды по МКБ-10

- ▶ T78.0 Анафилактический шок, вызванный патологической реакцией на пищу
- ▶ T85 Осложнения, связанные с другими внутренними протезными устройствами,
  - ▶ имплантатами и трансплантатами
- ▶ T63 Токсический эффект, обусловленный контактом с ядовитыми животными
- ▶ W57 Укус или ужаливание неядовитыми насекомыми и другими неядовитыми
  - ▶ членистоногими
- ▶ X23 Контакт с шершнями, осами и пчелами
- ▶ T78 Неблагоприятные эффекты, не классифицированные в других рубриках

# ПРИЧИНЫ

## I. Лекарственные препараты

### 1.1. Антибактериальные препараты:

- пенициллинового ряда (природные – бензилпенициллин, полусинтетические – ампициллин, амоксициллин, карбенициллин, оксациллин и др., комбинированные препараты с полусинтетическими пенициллинами – амоксиклав, аугментин и др., особенно у больных с грибковыми заболеваниями),
- сульфаниламиды+триметоприм,
- стрептомицин,
- левомицетин,
- тетрациклины (входят в состав многих консервантов)

### 1.2. Гетерологичные и гомологичные белковые и полипептидные препараты:

- вакцины и анатоксины,
- биологические экстракты и препараты ферментов (трипсин, химотрипсин и др.),
- гормональные препараты (инсулин, АКТГ, экстракт задней доли гипофиза),
- препараты плазмы и плазмозамещающие растворы

### 1.3. Ароматические амины с аминогруппой в паразоложении:

- хиноинин, сульфаниламиды, антибиотики
- гипотиазид, парааминосалициловая кислота
- парааминобензойная кислота и некоторые красители (урсол)

### 1.4. Препараты пиразолонового ряда, НПВС

### 1.5. Анестетики («sainic» allergy – аллергия к новокаину, лидокаину, тримекаину и т.д.)

### 1.6. Рентгеноконтрастные вещества

### 1.7. Йодсодержащие препараты

### 1.8. Миорелаксанты

### 1.9. Витамины, особенно группы В1 (кокарбоксилаза)

## II. Укусы насекомых (пчелы, осы, шершни)

## III. Пищевые продукты: рыба, ракообразные, коровье молоко, яйца, бобовые, арахис и др., пищевые биодобавки

## IV. Лечебные аллергены

## V. Физические факторы (общее переохлаждение)

## VI. Контакт с изделиями из латекса (перчатки, катетеры, резиновые пробки, маски и т.д.).



# ПАТОГЕНЕЗ

1. **Иммунологическая** – на этой стадии формируется сенсibilизация организма. Она начинается с момента первого поступления аллергена в организм, выработки на него IgE и продолжается до прикрепления последних к специфическим рецепторам мембран лаброцитов и базофильных гранулоцитов. Длительность стадии – 5-7 суток.

2. **Иммунохимическая**: взаимодействие аллергена с двумя фиксированными на рецепторах лаброцитов или базофильных гранулоцитов молекулами IgE в присутствии ионов кальция. высвобождение лаброцитами и базофильными гранулоцитами гистамина, серотонина, брадикинина, медленно реагирующей субстанции анафилаксии, гепарина, простагландинов, которые воздействуют на гладкомышечные клетки и мембраны системы микроциркуляции (артериолы, капилляры и вены), бронхиолы расширение артериол (гистамин), спазмирование венул (серотонин), увеличение проницаемости капилляров (брадикинин) возрастание градиента давления в капиллярах выход большого количества плазмы из кровяного русла гипотензия и снижение объема циркулирующей крови (ОЦК) уменьшение притока крови к сердцу и ее выброс остановка сердца по типу “неэффективного сердца”. Спазм бронхиол, вызванный медленно реагирующей субстанцией анафилаксии, тромбоксаном A2, простагландинами F2 отек глотки и гортани, бронхоспазм, отек слизистой оболочки бронхов и асфиксия.

3. **Патофизиологическая** – проявляется клинически выраженными реакциями раздражения, повреждения, изменением и нарушением метаболизма клеток, органов и организма в целом в ответ на иммунные и патохимические процессы.

Антиген + IgE

Клетки-мишени I порядка:

- Тучная клетка
- Базофил
- Лимфоцит
- Тромбоцит

Выброс медиаторов

Клетки-мишени II порядка:

- Гладких мышц сосудов
- Гладких мышц бронхов
- Миокарда
- Миометрия
- Экзокринных желез

Местные проявления:

- отек
- Крапивница
- Гиперемия
- Некроз
- Гиперсаливация

Системные проявления:

- Шок
- Бронхоспазм
- ДВС синдром
- Активация миометрия, кишечника

Клетки	Медиаторы
Моноциты-макрофаги	ИЛ-1, лейкотриен $B_4$ , свободные радикалы, ИЛ-6; опухольнекротизирующий фактор-альфа
В-лимфоциты, плазматические клетки	Тромбоцитаактивирующий фактор, серотонин, свободные радикалы
Тканевые базофилы (тучные клетки) и базофилы периферической крови	Гистамин, триптазы-химазы, карбоксипептидаза А, гепарин, лейкотриен $C_4$ , простагландин $G_2$ , ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-3, ИЛ-10, ИЛ-6, тромбоцитаактивирующий фактор, опухольнекротизирующий фактор-альфа
Нейтрофилы	Эластаза, лейкотриен $B_4$ , миелопероксидаза
Эозинофилы	Тромбоцитаактивирующий фактор, лейкотриен $C_4$ , эозинофильный катионный белок, эозинофильная пероксидаза, главный основной белок эозинофилов



Медиаторы	Основной источник	Действие
Гистамин	Мастоциты, базофилы	Расширение сосудов, повышение проницаемости капилляров, сужение бронхов
Серотонин	Синтез в клетках внутренних органов. Хранение в тромбоцитах	Тромбоцитарные реакции, участие в регуляции сердечно-сосудистой деятельности
Эозинофильный хемотаксический фактор	Мастоциты	Способствует высвобождению из эозинофилов вазоактивных ферментов-ингибиторов
Нейтрофильный хемотаксический фактор	Мастоциты	Высвобождение нейтрофильной субстанции контролирует воспалительный ответ
Гепарин	Мастоциты, эозинофилы	Контролирует высвобождение гистамина
Простагландины (разные)	Мастоциты, полиморфноядерные лейкоциты, тромбоциты	Сильные медиаторы воспалительной реакции, бронхоспазм, легочная гипертензия, повышение проницаемости капилляров, расширение сосудов
Лейкотриены (разные)	Мастоциты, полиморфноядерные лейкоциты	Сужение бронхов, отек тканей дыхательных путей, повышение проницаемости капилляров, сужение коронарных сосудов, изменение инотропности
Кинины	Освобождаются из неактивных предшественников в межклеточной жидкости ряда тканей и в плазме крови	Повышение проницаемости капилляров, расширение сосудов
Фактор активации тромбоцитов	Мастоциты	Агрегация тромбоцитов и лейкоцитов, бронхоспазм, повышение проницаемости капилляров

# КЛИНИКА

В зависимости от скорости развития реакции на аллерген выделяют следующие формы анафилактического шока:

- молниеносная — шок развивается в течение 10 мин;
- немедленная — дошоковый период длится до 30-40 мин;
- замедленная — шок проявляется через несколько часов.

Тяжесть анафилактического шока определяется промежутком времени от момента поступления аллергена до развития шоковой реакции.

## Молниеносная форма

Развивается через 1-2 мин после поступления аллергена. Иногда больной не успевает даже предъявить жалобы. Молниеносный шок может возникать без предвестников или с их наличием (чувство жара, пульсация в голове, потеря сознания). При осмотре отмечается бледность или резкий цианоз кожи, судорожные подергивания, расширение зрачков, отсутствие реакции их на свет. Пульс на периферических сосудах не определяется. Тоны сердца резко ослаблены или не выслушиваются. Дыхание затруднено. При отеке слизистых оболочек верхних дыхательных путей дыхание отсутствует.

# ТЯЖЕЛАЯ ФОРМА

Развивается через 5-7 мин после введения аллергена. Больной жалуется на ощущение жара, нехватку воздуха, головную боль, боль в области сердца. Затем появляются цианоз или бледность кожи и слизистых оболочек, затрудненное дыхание, артериальное давление не определяется, пульс — только на магистральных сосудах. Тоны сердца ослаблены или не выслушиваются. Зрачки расширены, реакция их на свет резко снижена или отсутствует.

Анафилактический шок средней тяжести наблюдается через 30 мин после поступления аллергена. На коже появляются аллергические высыпания. В зависимости от характера предъявляемых жалоб и симптоматики различают 4 варианта анафилактического шока средней тяжести.

Анафилактический шок медленной формы

# Виды анафилактического шока

- ▶ **с преимущественным поражением сердечно-сосудистой системы.**  
У больного внезапно развивается коллапс, часто с потерей сознания. Особую опасность в прогностическом отношении представляет клинический вариант потери сознания с произвольным мочеиспусканием и дефекацией. При этом другие проявления аллергической реакции (кожные высыпания, бронхоспазм) могут отсутствовать;
- ▶ **с преимущественным поражением системы органов дыхания в виде острого бронхоспазма (асфиксический или астмоидный вариант).** Этот вариант часто сочетается с чиханьем, кашлем, чувством жара во всем теле, покраснением кожных покровов, крапивницей, проливным потом. Обязательно присоединяется сосудистый компонент (снижение АД, тахикардия). В связи с этим меняется окраска лица от цианотичного до бледного или бледно-серого цвета;
- ▶ **с преимущественным поражением кожных покровов и слизистых оболочек.** Больной испытывает резкий зуд с последующим развитием крапивницы или аллергического отека типа Квинке. Одновременно могут возникать симптомы бронхоспазма или сосудистой недостаточности. Особую опасность представляет ангионевротический отек гортани, проявляющийся вначале стридорозным дыханием, а затем развитием асфиксии. При вышепредставленных клинических вариантах анафилактического шока могут появляться симптомы, свидетельствующие о вовлечении в процесс желудочно-кишечного тракта: тошнота, рвота, острые коликообразные боли в животе, вздутие живота, понос (иногда кровавый);

- ▶ **с преимущественным поражением ЦНС (церебральный вариант).** На первый план выступает неврологическая симптоматика – психомоторное возбуждение, страх, резкая головная боль, потеря сознания и судороги, напоминающие эпилептический статус или нарушение мозгового кровообращения. Отмечается дыхательная аритмия;
- ▶ **с преимущественным поражением органов брюшной полости (абдоминальный).** В этих случаях характерна симптоматика «острого живота» (резкие боли в эпигастральной области, признаки раздражения брюшины), приводящая к постановке неправильного диагноза перфорации язвы или кишечной непроходимости. Болевой абдоминальный синдром возникает обычно через 20–30 мин после появления первых признаков шока. При абдоминальном варианте анафилактического шока отмечаются неглубокие расстройства сознания, незначительное снижение АД, отсутствие выраженного бронхоспазма и дыхательной недостаточности

- ▶ Существует определенная закономерность: чем меньше времени прошло от момента поступления аллергена в организм, тем тяжелее клиническая картина шока. Наибольший процент смертельных исходов наблюдается при развитии шока спустя 3–10 мин с момента попадания в организм аллергена, а также при молниеносной форме.
- ▶ В течении анафилактического шока могут отмечаться 2–3 волны резкого падения АД. С учетом этого явления все больные, перенесшие анафилактический шок, должны быть помещены в стационар. При выходе из шока нередко в конце реакции отмечаются сильный озноб, иногда со значительным повышением температуры тела, резкая слабость, вялость, одышка, боли в области сердца. Не исключена возможность развития поздних аллергических реакций. После шока могут присоединиться осложнения в виде аллергического миокардита, гепатита, гломерулонефрита, невритов, диффузного поражения нервной системы и др.

# ДИАГНОСТИКА

Клинические проявления.

Дополнительную информация - аллергические болезни в семье, реакции на лекарства, связь с простудами, употребление экзотических пищевых продуктов, воздействие физических факторов.

Лабораторные исследования (острый период):

- Исследование системы комплемента;
- Количественное определение в сыворотке крови иммуноглобулинов E;
- Иммуноферментный анализ для количественного определения специфического иммуноглобулина E в сыворотке крови;
- Множественный аллергосорбентный тест.

Лабораторные исследования, проводимые спустя 2-3 месяца:

- Кожные пробы с аллергенами;
- Исследование иммунограммы.



# Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий

1. Оценка состояние сознания (состояние оглушенности, потеря сознания).
2. Осмотр кожных покровов (бледные, иногда с цианотичным оттенком), видимых слизистых оболочек на предмет наличия эритемы, сыпи, отека, симптомов ринита, конъюнктивита.
3. Определение наличие затрудненного глотания и дыхания.
4. Оценка пульса (нитевидный), измерение частоты сердечных сокращений (тахикардия), артериального давления (снижение артериального давления на 30-50 мм рт.ст. от исходного - признак анафилактического шока).
5. Установление наличие таких симптомов, как рвота, непроизвольная дефекация и/или мочеиспускание, кровянистые выделения из влагалища.

# Неотложная помощь

1. Уложить больного в положение Тренделенбурга: с приподнятым ножным концом, повернуть его голову набок, выдвинуть нижнюю челюсть для предупреждения западения языка, асфиксии и предотвращения аспирации рвотными массами. Обеспечить поступление свежего воздуха или проводить оксигенотерапию.

2. Необходимо прекратить дальнейшее поступление аллергена в организм:

а) при парентеральном введении аллергена:

– наложить жгут (если позволяет локализация) проксимальнее места введения аллергена на 30 минут, не сдавливая артерии (каждые 10 мин ослабляют жгут на 1-2 мин);

– обколоть «крестообразно» место инъекции (ужаления) 0,18 % раствора эпинефрина 0,5 мл (по возможности внутривенно - гипоперфузия!) в 5,0 мл изотонического раствора натрия хлорида и приложить к нему лед (терапия первого назначения!).

б) при закапывании аллергенного медикамента в носовые ходы и конъюнктивальный мешок необходимо промыть проточной водой;

в) при пероральном приеме аллергена промыть больному желудок, если позволяет его состояние.

### 3. Противошоковые мероприятия:

а) немедленно ввести внутримышечно:

— 0,18 % раствора эпинефрина 0,3 - 0,5 мл (не более 1,0 мл). Повторное введение эпинефрина осуществляется с интервалом в 5 - 20 минут, контролируя артериальное давление;

— антигистаминные препараты: 1% раствор дифенгидрамина не более 1,0 мл (предотвращает дальнейшее прогрессирование процесса). Применение пипольфена противопоказано в связи с его выраженным гипотензивным эффектом!

б) восстановление внутрисосудистого объема начать с проведения внутривенной инфузионной терапии 0,9% раствором натрия хлорида с объемом введения не меньше 1 л. При отсутствии стабилизации гемодинамики в первые 10 минут в зависимости от тяжести шока повторно вводится коллоидный раствор (пентакрахмал) 1-4 мл/кг/мин. Объем и скорость инфузионной терапии определяется величиной АД, ЦВД и состоянием больного.

### 4. Противоаллергическая терапия:

— преднизолон 90-150 мг внутривенно струйно.

## 5. Симптоматическая терапия:

- а) при сохраняющейся артериальной гипотензии, после восполнения объема циркулирующей крови - вазопрессорные амины внутривенное титрованное введение до достижения систолического артериального давления  $\geq 90$  мм рт.ст.: допамин внутривенно капельно со скоростью 4-10 мкг/кг/мин, но не более 15-20 мкг/кг/мин (200 мг допамина на 400 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 5% раствора декстрозы) - инфузию проводят со скоростью 2-11 капель в минуту;
- б) при развитии брадикардии вводят 0,1% раствор атропина 0,5 мл подкожно, при необходимости - вводят ту же дозу повторно через 5-10 мин;
- в) при манифестировании бронхоспастического синдрома показано внутривенное струйное введение 2,4 % раствора аминофиллина 1,0 мл (не более 10,0 мл) на 20 мл изотонического раствора натрия хлорида; или ингаляционное введение  $\beta_2$ -адреномиметиков - сальбутамол 2,5 - 5,0 мг через небулайзер;
- г) в случае развития цианоза, появлении диспноэ или сухих хрипов при аускультации показана оксигенотерапия. В случае остановки дыхания показано проведение искусственной вентиляции легких. При отеке гортани - трахеостомию;
- д) обязательный постоянный контроль за функциями дыхания, состоянием сердечно-сосудистой системы (измеряя частоту сердечных сокращений и АД)!

- ▶ **СУПРАСТИН НЕЛЬЗЯ ВВОДИТЬ ПРИ АЛЛЕРГИИ К ЭУФИЛЛИНУ. ПРИМЕНЕНИЕ ПИПОЛЬФЕНА ПРОТИВОПОКАЗАНО ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ШОКЕ, ВЫЗВАННОМ КАКИМ-ЛИБО ПРЕПАРАТОМ ИЗ ГРУППЫ ФЕНОТИАЗИНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ.**
- ▶ *Для полной ликвидации проявлений анафилактического шока, предупреждения и лечения возможных осложнений больной после купирования симптомов шока должен быть немедленно госпитализирован!*

# ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕДИКАМЕНТОВ

1. \*Эпинефрин 0,18% - 1,0мл, амп
2. \*Натрия хлорид 0,9% - 400 мл, фл
3. \* Натрия хлорид 0,9% - 5,0 мл, амп
4. \*Преднизолон 30 мг, амп
5. \*Аминофиллин 2,4% - 5,0 мл, амп
6. \*Дифенгидрамин 1% - 1,0 мл, амп
7. \*Кислород, мЗ
8. \*Пентакрахмал 500,0 мл, фл
9. \*Атропина сульфат 0,1% - 1,0 мл, амп
10. \*Допамин 0,5% - 5 мл, амп

# ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕДИКАМЕНТОВ

1. \*Дексаметазон 1мл, амп
2. \*Фенилэфрин 1 % - 1,0-2,0 мл
3. \*Декстроза 5% - 400,0, фл
4. \*Гидрокортизон 2,5%-2мл, амп
5. \*Сальбутамол 3 мг, неб

Индикаторы эффективности оказания медицинской помощи: стабилизация состояния больного.

# ЛЕЧЕНИЕ АШ В РФ

- ▶ прежде всего необходимо уложить больного, повернуть его голову в сторону, выдвинуть нижнюю челюсть для предупреждения западения языка, асфиксии и предотвращения аспирации рвотными массами. Если у больного есть зубные протезы, их необходимо удалить. Обеспечить поступление к больному свежего воздуха или ингалировать кислород;
- ▶ немедленно ввести внутримышечно 0,1 % раствор адреналина в начальной дозе 0,3–0,5 мл. Нельзя вводить в одно место более 1 мл адреналина, так как, обладая большим сосудосуживающим действием, он тормозит и собственное всасывание. Препарат вводят дробно по 0,3–0,5 мл в разные участки тела каждые 10–15 мин до выведения больного из коллаптоидного состояния. Обязательными контрольными показателями при введении адреналина должны быть показатели пульса, дыхания и АД. Дополнительно, как средство борьбы с сосудистым коллапсом рекомендуется ввести 2 мл кордиамина или 2 мл 10 % раствора кофеина;



- ▶ необходимо прекратить дальнейшее поступление аллергена в организм — прекратить введение лекарственного препарата, осторожно удалить жало с ядовитым мешочком, если ужалила пчела. Ни в коем случае нельзя выдавливать жало или массировать место укуса, так как это усиливает всасывание яда. Выше места инъекции (ужаления) наложить жгут, если позволяет локализация. Место введения лекарства (ужаления) обколоть 0,1 % раствором адреналина в количестве 0,3–1 мл и приложить к нему лед для предотвращения дальнейшего всасывания аллергена. При закапывании аллергенного медикамента (0,1 % раствор адреналина и 1 % раствор гидрокортизона) носовые ходы или конъюнктивальный мешок необходимо промыть проточной водой.
- ▶ при пероральном приеме аллергена промывают больному желудок, если позволяет его состояние;
- ▶ как вспомогательную меру для подавления аллергической реакции используют введение антигистаминных препаратов: 1–2 мл 1 % раствора димедрола или 2 мл тавегила внутримышечно (при тяжелом шоке внутривенно), а также стероидные гормоны: 90–120 мг преднизолона или 8–20 мг дексаметазона внутримышечно или внутривенно;
- ▶ после завершения первоначальных мероприятий целесообразно произвести пункцию вены и ввести катетер для инфузии жидкостей и лекарств;

- ▶ вслед за первоначальным внутримышечным введением адреналина его можно вводить внутривенно медленно в дозе от 0,25 до 0,5 мл, предварительно разведя в 10 мл изотонического раствора хлорида натрия. Необходим контроль АД, пульса и дыхания;
- ▶ для восстановления ОЦК и улучшения микроциркуляции необходимо внутривенно вводить кристаллоидные и коллоидные растворы. Увеличение ОЦК – важнейшее условие успешного лечения гипотензии. Инфузионную терапию можно начать с введения изотонического раствора хлорида натрия, раствора Рингера или лактосола в количестве до 1000 мл. В дальнейшем целесообразно использовать коллоидные растворы: 5 % раствор альбумина, нативную плазму, декстраны (полиглюкин и реополиглюкин, гидроксиптилкрахмал). Количество вводимых жидкостей и плазмозаменителей определяется величиной АД, ЦВД и состоянием больного;
- ▶ если сохраняется стойкая гипотензия, необходимо наладить капельное введение 1–2 мл 0,2 % раствора норадреналина в 300 мл 5 % раствора глюкозы.

- ▶ для купирования бронхоспазма рекомендуется также внутривенное введение 2,4 % раствора эуфиллина с 10 мл изотонического раствора хлорида натрия или 40 % раствора глюкозы. При стойком бронхоспазме доза эуфиллина составляет 5–6 мг/кг массы тела;
- ▶ необходимо обеспечить адекватную легочную вентиляцию: обязательно отсасывать накопившийся секрет из трахеи и ротовой полости, а также вплоть до купирования тяжелого состояния проводить кислородную терапию; при необходимости – ИВЛ или ВИВЛ;
- ▶ при появлении стридорозного дыхания и отсутствии эффекта от комплексной терапии необходимо немедленно произвести интубацию. В некоторых случаях по жизненным показаниям делают коникотомию;
- ▶ кортикостероидные препараты применяют с самого начала анафилактического шока, так как предусмотреть степень тяжести и длительность аллергической реакции невозможно. Дозы гормонов в остром периоде: преднизолон – 60–150 мг, гидрокортизон – 0,25–1 г, метилпреднизолон – до 1 г. Препараты вводят внутривенно. Длительность лечения и дозы препарата зависят от состояния больного и эффективности купирования острой реакции;
- ▶ антигистаминные препараты лучше вводить после восстановления показателей гемодинамики, так как они не оказывают немедленного действия и не являются средством спасения жизни. Некоторые из них могут сами оказывать гипотензивное действие, особенно пипольфен (дипразин).

Антигистаминные средства можно вводить внутримышечно или внутривенно:  
1 % раствор димедрола до 5 мл или раствор тавегила — 2–4 мл;

- ▶ при судорожном синдроме с сильным возбуждением необходимо ввести внутривенно 2,5–5 мг дроперидола или 5–10 мг диазепама.
- ▶ если, несмотря на предпринятые терапевтические меры, гипотензия сохраняется, следует предположить развитие метаболического ацидоза и начать вливание раствора гидрокарбоната натрия из расчета 0,5–1 ммоль/кг массы тела (максимальная эмпирическая доза 100– 150 ммоль);
- ▶ при развитии острого отека легких, что является редким осложнением анафилактического шока, необходимо проводить специфическую лекарственную терапию. Клиницист должен обязательно дифференцировать гидростатический отек легких, который развивается при острой левожелудочковой недостаточности, от отека, возникшего вследствие повышения проницаемости мембран, что бывает чаще всего при анафилактическом шоке. Методом выбора у больных с отеком легких, развившемся вследствие аллергической реакции, является проведение ИВЛ с положительным давлением (+5 см водн.ст.) в конце выдоха (ПДКВ) и одновременным продолжением инфузионной терапии до полной коррекции гиповолемии;
- ▶ при остановке сердца, отсутствии пульса и АД показана срочная кардиопульмональная реанимация.

# Список использованной литературы:

1. Биртанов Е.А., Новиков С.В., Акшалова Д.З. Разработка клинических руководств и протоколов диагностики и лечения с учетом современных требования. Методические рекомендации. Алматы, 2006, 44 с.
2. Anaphylaxis/Allergic Reactions. Guidelines reflect the current Resuscitation Council UK Guidelines. June 2004
3. Anaphylaxis guideline/ Guideline team James Thomas, Melanie Darwent, Helen Carter, Sally Bateman, Liza Keating/ Date of publication January 2004, version 1.0, and review date January 2006
4. Клинические рекомендации, основанные на доказательной медицине: Пер. с англ. / Под ред. Ю.Л. Шевченко, И.Н. Денисова, В.И. Кулакова, Р.М. Хаитова. – 2-е изд., испр. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 1248 с.: ил.
5. Приказ Министерства Здравоохранения Республики Казахстан от 22 декабря 2004 года № 883 «Об утверждении Списка основных (жизненно важных) лекарственных средств».
6. Приказ Министерства Здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2005 года №542 «О внесении изменений и дополнений в приказ МЗ РК от 7 декабря 2004 года № 854 «Об утверждении Инструкции по формированию Списка основных (жизненно важных) лекарственных средств».
7. Бащинский С.Е. Разработка клинических практических руководств с позиций доказательной медицины. М.: Медиа Сфера, 2004, с.39-49.