

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

Кафедра общей хирургии и лучевой диагностики

Анафилактический ШОК

Презентацию подготовил:

Якшин Илья Игоревич

Студент 303 группы, леч. факультета

Проверил:

Алимов Игорь Александрович

*Ассистент кафедры Общей хирургии и лучевой
диагностики, к.м.н.*



Анафилактический шок

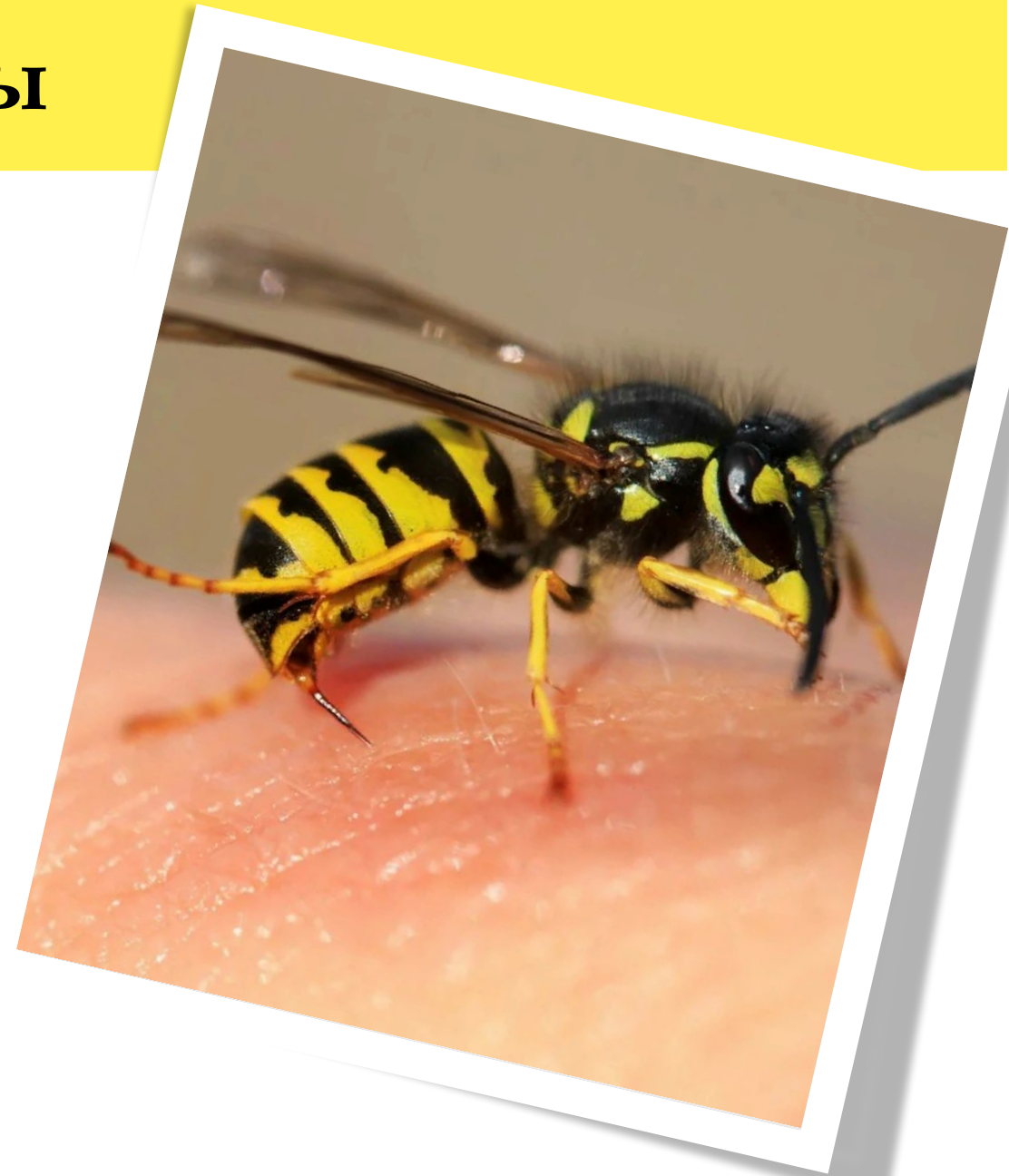
- – *аллергическая реакция немедленного типа, состояние резко повышенной чувствительности организма, развивающееся при повторном введении аллергена.*

Скорость
возникновения
анафилактического
шока — от
нескольких секунд
или минут до 2 часов
от начала контакта с
аллергеном.



Предрасполагающие факторы

- лекарственные средства
- Ужаление перепончатокрылыми насекомыми
- Пыльцевые аллергены
- Повторные прерывистые курсы лечения и длительные интервалы между введениями лекарственных средств
- Неконтролируемая бронхиальная астма.



**Анафилаксия может
возникнуть при любом
пути попадания антигена!**



Выделяют 4 механизма развития аллергических реакций.

| | |
|---------------------------|--|
| Первый механизм | - иммуномодифицированная гиперчувствительность. |
| Второй механизм | - участие системы комплемента, IgG и IgM. |
| Третий механизм | запускается по альтернативному 6-звеньевому ответу комплементарной системы без участия иммуноглобулинов. |
| Четвертый механизм | - анафилактоидная реакция (дегрануляция тканевых базофилов). |

Стадии формирования шока

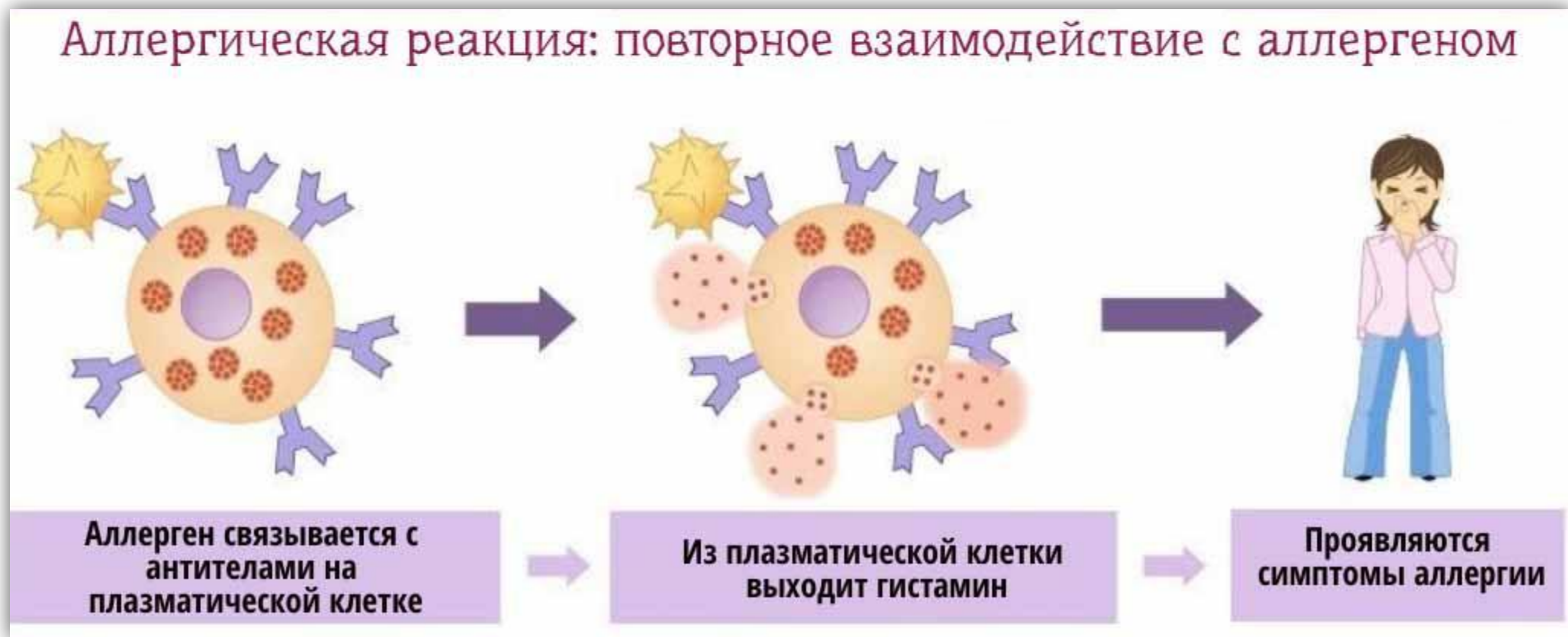
I стадия – иммунологическая

- на этой стадии формируется сенсibilизация организма



II стадия – патохимическая

- взаимодействие аллергена с двумя фиксированными на рецепторах молекулами IgE.



III стадия – патофизиологическая

- патогенное действие образовавшихся медиаторов на клетки, органы и ткани организма с развитием патологических синдромов.



| Медиатор | 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 | то же | Высвобождение нейтрофильной субстанции, контролирует воспалительный ответ |
| Гепарин | Мастоциты, эозинофилы | Контролирует высвобождение гистамина |
| ПГ (разные) | Мастоциты, полиморфно-ядерные лейкоциты, тромбоциты | Сильные медиаторы воспалительной реакции, бронхоспазм, легочная гипертензия, повышение проницаемости капилляров, расширение сосудов |
| Лейкотриены (разные) | Мастоциты, полиморфно-ядерные лейкоциты | Сужение бронхов, отек тканей дыхательных путей, повышение проницаемости капилляров, сужение коронарных сосудов, изменение инотропности |
| Кинины | Освобождаются из неактивных предшественников в межтканевой жидкости ряда тканей и в плазме крови | Повышение проницаемости капилляров, расширение сосудов |
| Фактор активации тромбоцитов | Мастоциты | Агрегация тромбоцитов и лейкоцитов, бронхоспазм, повышение проницаемости капилляров |

| Локализация и механизмы освобождения БАВ | Симптомы |
|--|---|
| Кожное освобождение гистамина и других БАВ | Эритема, локализованные высыпания, зуд |
| Глоточная локализация гистаминолиберации | Нарушение вдоха, прогрессирующее удушье (отек Квинке); инспираторная одышка |
| Бронхолокализованное освобождение гистамина | Бронхо- и бронхиолоспазм; экспираторная одышка |
| Генерализованная либерация БАВ — анафилактический шок | Вазоплегия и отек тканей — артериальная гипотензия Ухудшение перфузии органов жизнеобеспечения; жизнеопасные аритмии Клиническая смерть |
| Либерация гистамина в ЦНС, отек и гипоксия головного мозга | Беспокойство, возбуждение, судороги, мозговая кома |
| Токсико-аллергические реакции | Токсикодермия, синдром Стивена-Джонса, эпидермальный некролиз (синдром Лайелла) |

Формы анафилактического шока:

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



**Клинические
варианты
анафилактического
шока**

- *Гемодинамический*
- *Асфиктический*
- *Абдоминальный*
- *Церебральный*
- *Дермальный*

Гемодинамический вариант

- *развивается коллапс*
- *потеря сознания*
- *другие проявления аллергической реакции могут отсутствовать.*



Асфиктический вариант



- *острый бронхоспазм*
- *сочетается с чиханьем, кашлем, чувством жара во всем теле*
- *снижение АД, тахикардия*
- *лицо цианотичного цвета*

Абдоминальный вариант

- *симптом «острого живота» (резкие боли в эпигастральной области, признаки раздражения брюшины)*
- *возникает через 20 – 30 мин после первых признаков шока.*



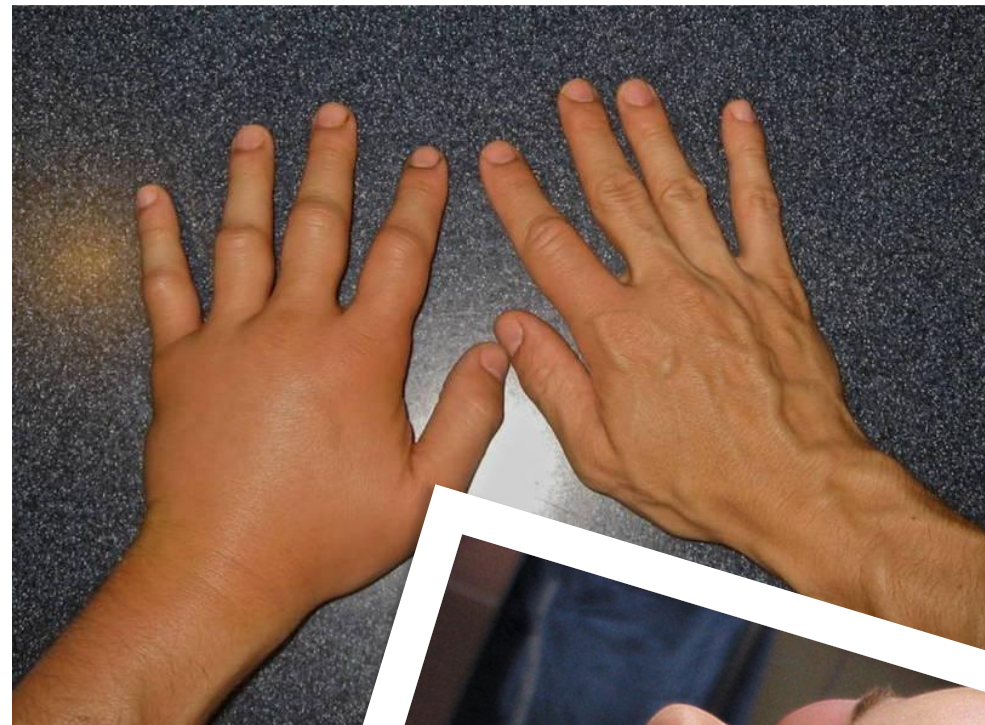
Церебральный вариант



- *психомоторное возбуждение*
- *страх*
- *резкая головная боль*
- *потеря сознания и судороги*
- *дыхательная аритмия*

Дермальный

- *резкий зуд*
- *крапивница*
- *отек Квинке*
- *отек гортани, а затем асфиксия*



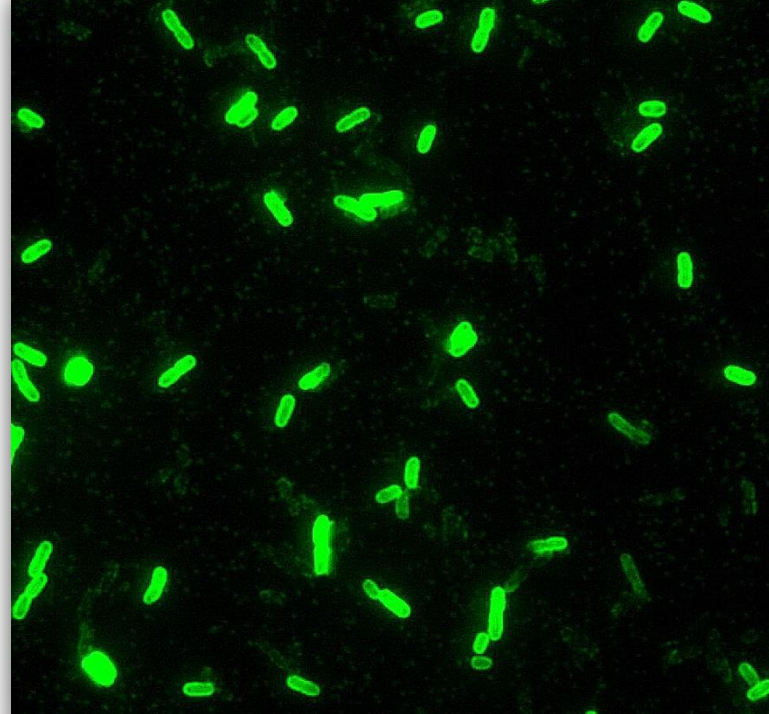
Факторы, усиливающие тяжесть анафилактического шока

1. бронхиальная астма

2. заболевания сердечно-сосудистой системы

3. терапия: - бета-адреноблокаторами; - ингибиторами МАО; - ингибиторами АПФ.

Для установления
причины шока в
сложных случаях
определяют
аллерген-
специфический IgE
к подозреваемым
аллергенам с
помощью РИА, ИФА
или РИФ.



**Комплекс лечебных
мероприятий должен быть
абсолютно неотложным!**





ПЛАН «А»

- 1. Немедленно остановить дальнейшее введение аллергена в организм!
- 2. Пациента положить на бок, чтобы предупредить асфиксию в результате аспирации рвотными массами, западение языка. При отсутствии рвоты пациента положить на спину с приподнятым ножным концом.
- 3. Обеспечить доступ свежего воздуха, проходимость дыхательных путей. Оксигенотерапия 100% кислородом. При наличии съемных зубных протезов их необходимо убрать.
- 4. При умеренно выраженном анафилактическом шоке возможно в/м введение адреналина. Детям внутримышечно ввести 0,1% раствор адреналина 0,05-0,1 мл/год жизни, но не больше 1 мл. Введение препарата повторить через 15-20 мин.
- 5. При внутримышечном введении аллергена или укусе можно наложить жгут проксимальнее места введения (если можно!) на 25-30 минут, а место инъекции обколоть 0,1% р-ром адреналина (0,3-0,5 мл), разведенного в 3-5 мл 0,9% раствора NaCl. При введении антигена в вену конечности можно на 30 мин наложить жгут проксимальнее места инъекции, но при этом необходимо распускать его через каждые 5 мин на 3 мин.

ПЛАН «Б»

- 1. Пациента положить на бок. Обеспечить проходимость дыхательных путей. При отсутствии рвоты пациента положить на спину с приподнятым ножным концом.
- 2. Оксигенотерапия через лицевую маску или носовые катетеры 100% кислородом.
- 3. **Пункция и катетеризация периферической вены** (желательно двух).
- 4. Если системное артериальное давление низкое, внутривенно ввести 0,1% раствор адреналина в дозе 5 мкг/кг (0,05-0,1 мл/год жизни в 10 мл изотонического раствора хлорида натрия). Введение препарата повторяют через 15-20 мин.
- 5. Внутривенно ввести преднизолон 3-5 мг/кг или гидрокортизон (4-8 мг/кг). Повторяют каждые 4-6 часов.
- 6. Начать внутривенную инфузию коллоидных (не белковых!) плазмозаменителей (раствор гидроксиэтилкрахмала) или 0,9% раствор хлорида натрия (15-20 мл/кг).
- 7. Следить за проходимость дыхательных путей и при необходимости – немедленно ввести ларингмаску.

План «В»

- 1. При отсутствии сердечной деятельности – СЛР.
- 2. Обеспечить и следить за проходимость дыхательных путей, при необходимости – ввести ларингмаску или провести интубацию трахеи. Дыхание 100% кислородом.
- 3. Внутривенно ввести адреналин в дозе 2-5 мкг/кг с последующей поддерживающей длительной в/в инфузией раствора адреналина в дозе 0,5-1 мкг/кг/мин до стабилизации АД.
- 4. Внутривенная инфузия осмотически-активных коллоидно-кристаллоидных растворов.
- 5. Норадреналин – 0,2% раствор 1-5 мкг/кг в/в при наличии гипотензии.
- 6. Димедрол – 1% раствор 1-2 мг/кг в/в.
- 7. Эуфиллин – 2,4% раствор 5 мг/кг внутривенно.
- 8. Контроль всех физиологических параметров.
- 9. Аппаратная ИВЛ при неэффективности дыхания, кровообращения.



Операция выполнена успешно.

OK

bomz.org

Список литературы:

- 1. Скорая медицинская помощь: национальное руководство / под ред. С.Ф.Багренко, М.Ш.Хубутия, А.Г.Мирошниченко, И.П.Миннулина. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2018*
- 2. Матвеев А.В., Крашенинников А.Е., Белостоцкий А.В., Андреева Д.М., Марченко С.Д., Егорова Е.А. Лекарственный анафилактический шок // Общая реаниматология. 2020.*