***СИНДРОМ «ОСТРЫЕ АЛЛЕРГОЗЫ»***

***Впервые понятие «аллергия» ввел австрийский педиатр и иммунолог Клеменс Пирке (1864-1929 г.). Он считается основоположником практического изучения аллергии.*** Пирке изучал реакцию детей после прививки от натуральной оспы.

«Аллергос» - греческое слова, означающее – чужой, другой.

К синдрому «Острые аллергозы» относятся:

* Анафилактический шок
* Крапивница
* Отек Квинке
* Сывороточная болезнь

Аллергия – это клиническое проявление иммунологического конфликта из-за повышенной чувствительности организма на повторный контакт с аллергеном. Аллергены – это вещества органической и неорганической природы, а антитела – это специфический белок гамма-глобулин

(чаще IgE и IgG). Различают 3 стадии аллергической реакции:

***1-я иммунологическая:***

Аллергены, они же антигены впервые поступая в организм, вызывают синтез иммуноглобулинов. При повторном их введении после сенсибилизации образуется комплекс антиген+антетело.

***2-я патохимическая:***

Комплекс антиген+антитело повреждает: эндотелий сосудов, форменные элементы крови, цилиндрический эпителий, соединительную, мышечную ткани, слизистые и железы (слюнные, бронхиального дерева и другие).

***3-я клиническая:***

* Кожные высыпания и некроз кожи, зуд и жжение, эрозии и язвы на слизистых, отеки
* Ринорея, бронхорея, птиализм, бронхоспазм
* Острая сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность
* Острая почечная недостаточность
* Острый синдром ДВС
* Гипертермия
* Болевой синдром
* Спазм мышечной ткани и другие симптомы

**Различают 4 типа аллергических реакций:**

***1-й тип – анафилактический*** (типичный). В основе повреждающий фактор комплекс антиген+антитело. В патогенезе основные пусковые моменты: повреждение эндотелия и цитолизис (некроз клеток тканей и форменных элементов крови).

***Примеры:*** анафилактический шок

***2-й тип – цитотоксический.*** В основе повреждение клеток различных тканей.

***Комплек А+а вызывает:***

***А***. аутоиммунные заболевания: панкреатит, тиреоидит, системную красную волчанку, ревматоидный артрит.

***Б***.гематрансфузионный шок, тяжелые формы резус-конфликта у плода и новорожденного, гемолитическую анемию.

***3-й тип – в основе феномен Артюса***, в основном комплекс А+а повреждается эндотелий сосудов и формируется аллергический васкулит.

***Примеры***: гломерулонефрит, сывороточная болезнь, аллергический дерматит.

***4-й тип – в основе повреждение макрофагов,*** они становятся аллергенами. Эта реакция развивается медленно (через 48 часов и несколько дней).

***В норме из макрофагов образуются лимфоциты***.

***Примеры***: краснуха, реакция отторжения трансплантанта, ветряная оспа и туберкулез.

***Классификация аллергенов:***

***1.Инфекционные*** – продукты метаболизма и сами вирусы, бактерии, грибы, глисты. ***2.Неинфекционные***

***1.Экзогенные (внешние***). ***2.Эндогенные (внутренние).***

Аллергены – собственные ткани организма (ткани хрусталика, щитовидной железы, поджелудочной железы, почек, а так же соединительная, хрящевая и мышечная ткань). Они вызывают аутоиммунные заболевания.

***Экзогенные делятся на:***

1. ***Пищевые:***

Цитрусовые, продукты моря, яйца птиц (особенно белок) их мясо, мед, шоколад, орехи и другие.

1. ***Лекарственные***

Вакцины, сыворотки, иммуноглобулины, анатоксины, кровезаменители, антибиотики (особенно группа пенициллина), рентгеноконтрастные вещества, нитрофураны, витамины группы «В» и другие.

1. ***Физические:***
   1. Механические (от давления пояса, бретелек бюстгалтера, резинки трусов)
   2. Термические (действие холода и перегревание)
   3. Лучевые (солнечные, гамма-лучи, рентгеноские)

***4.Бытовые:***

4.1.Домашняя пыль

4.2.Шерсть животных, особенно кошек

4.3.Различная косметика

4.4.Бижютерия из никеля

4.5.Моющие средства и стиральные порошки

4.6.Клещи, живущие в матрацах, подушках и одеялах

4.7.Средства контрацепции, в том числе латекс презерватива

4.8.Лаки, краски, ацетон и обои (используемые для ремонта)

4.9.Синтетическая одежда

4.10. Вода

4.11.Алкоголь

***5.Животные и насекомые:***

5.1.Яды перепончатокрылых, особенно осы

5.2.Попугаи

5.3.Хомячки и морские свинки

***6.Растительные:***

6.1.Пыльца растений

6.2.Запах душистых цветов и трав

***АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК***

Анафилактический шок является наиболее тяжелым системным проявлением аллергии немедленного типа, опосредованной преимущественно IgE-антителами и обусловленной иммунологическим высвобождением различных химических медиаторов, которые, действуя на ткани, эндотелий сосудов и форменные элементы крови вызывают клинические проявления шока. Термин «анафилаксия» был введен Рише для обозначения состояния, противоположного защите организма от действия токсических продуктов (от греческих слов «ана» — против, «филаксис» — защита). Первые случаи анафилактического шока со смертельным исходом связано с введение противостолбнячной сыворотки, со временем на пенициллин (1949 год).

Молниеносная форма заканчивается летально в течение первых 3-15 минут.

АШ чаще развивается при парентеральном введении аллергена и при укусе перепончатокрылых.

***Некроз клеток различных тканей:***

- цилиндрического эпителия

(кишечник, легкие, мозг)

- гладкомышечных волокон

- соединительной ткани.

***Активация фактора некроза клеток и клеточных ферментов***

***Повреждение эндотелия сосудов:***

- спазм

- нарушение проницаемости

- активация вазоконстрикторов

(серотонин, кинины, брадикинин, простагландинов и другие)

- формирование тромбов

***Лизис форменных элементов крови и освобождение повреждающих факторов:***

- интерлейкинов

- лейкотриенов (образуются из макрофагов)

- цитокины

***Усиление секреции желез:***

- бронхорея

- ринорея

***ПАТОГЕНЕЗ***

***АНАФИЛАКТЧЕСКОГО ШОКА***

***Формируется гипоксия и гипоксемия***

- нарушается микроциркуляция во всех органах и системах

***Активация факторов свертывания крови и увеличение вязкости крови:***

- тромбоксана, гомоцистеина, эндотелиина.

Снижение количества тромбоцитов

и оксида азота, который регулирует сосудистый тонус,

***быстро формируется синдром ДВС – острая форма***

***(кровь превращается в «гель»)***

Измененная ткань

(мышечная, мозговая, печеночная) – содержит ***тканевой тромболастин,*** мощный активатор свертывания крови.

***Повреждение слизистых:***

- отек

- некроз (язвы и эрозии)

***Формирование метаболического ацидоза:***

сдвиг рН крови в кислую сторону из-за высокой концентрации в кров Н+

(причины:

- разрушение органических и неорганических кислот, форменных элементов крови и клеток тканей,

- а так же гипоксемия)

***Различают 5 клинических форм анафилактического шока:***

1. Типичная (анафилактическая)
2. Асфиксическая (тромбоэмболическая)
3. Гемодинамическая (кардиогенная)
4. Церебральная

5.Абдоминальная

***Клинические признаки типичной формы***

***Самая частая форма***

1.Отмечается беспокойное поведение

2.Боль: головная, в пояснице , икроножных мышцах, реже суставах

3.Сначала гиперемия лица, а затем бледность с акроцианозом

4.В 2\3 случаев развивается крапивница

5.Может быть отек Квинке

6.Беспокоит жар в теле, сильный зуд

7.Часто гипертермия и сильный озноб

8.Отмечается выраженная потливость (гипергидратация кожи)

9.АД в норме или несколько снижено

10.Умеренная тахикардия – до 100 в 1 минуту.

11.Страх смерти.

***Клинические признаки асфиксической (тромбоэмболической) формы***

1.Жалобы на сильную боль за грудиной

2.Отмечается выраженная одышка, которая переходит в удушье

3.Цвет кожи при этом багрово синюшного цвета

4.Отмечается кашель, осиплость голоса и афония

5.Выделяется пенистая обильная мокрота

6.Влажные хрипы слышны на расстоянии (дистанционные)

7.Страх смерти

8.Анафилактическая кома

***Клинические признаки гемодинамической (кардиогенная) формы***

1.Жалобы на: сильную головную боль, головокружение, звон в ушах и мелькание «мушек» перед глазами

2.Эйфория и возбуждение, страх смерти

3.Может сразу развиться коматозное состояние (отмечаются тонико-клонические судороги)

4.Кожные покровы бледные, отмечается гипергидратация кожи

5.АД очень низкое – 60\20 мм.рт.ст. и ниже

6.Выраженная тахикардия – 140-160 уд в минуту

7.Может быть брадикардия и аритмия

***Клинические признаки абдоминальной формы***

1. Жалобы на сильные спастические боли в животе
2. Тошнота и рвота
3. Сильная изжога
4. Метеоризм
5. Диарея
6. Перитониальные признаки

Клиника острого живота, такая форма чаще развивается при попадании в организм пищевого аллергена.

В каждой форме доминируют свои признаки, которые заложены в названии.

***После анафилактического шока развиваются осложнения:***

* Острый миокардит
* Гломерулонефрит
* ДВС- синдром
* Инфаркт миокарда
* Гемолитическая анемия
* Менингоэнцефалит
* Арахноидит
* Полиартрит
* Параличи и парезы из-за тромбозов сосудов мозга
* ОПН

***Причины смерти при анафилактическом шоке***

1.Острая сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность

2.Асфиксия из-за трахео и бронхоспазма

3.Отек легких

4.Тромбоз сосудов легких

5.Инфаркт миокарда из-за острого миокардита

6.Полиорганная недостаточность

7. Синдром ДВС (генерализованное тромбообразование или несвертывание крови – третья стадия)

***НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ И ЛЕЧЕНИЕ АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ШОКА***

* Прекратить введение лекарственного препарата

Если ужалила оса или пчела жало не вынимают, а ножом или ногтем резким движением срезают верхушку, т.к. при нажатии на стержень жала выделяется еще больше аллергена.

* Обеспечить проходимость верхних дыхательных путей

(при коме выполнить тройной прием Сафара для профилактики асфиксии запавшимся языком, отсосать слизь).

* При удушье создать возвышенное положение плечевому поясу, если удушья нет – придать телу горизонтальное положение, чтобы голова была на одном уровне с ним.
* Измерить АД, частоту пульса за 1 минуту.
* Внутривенно ввести в одном шприце адреналин 1-2 мл и преднизолон 150-300 мг и больше (можно и гидрокортизон) или мегадозу метилпреднизолона ( в одной ампуле содержится 500 мг)

Адреналин повторить через 3-5 – 10-20 мину в зависимости от показателя АД (повторное введение адреналина более эффективно).

* ***При коллапсе вводят:***

- Полиглюкин (релполиглюкин)

- допамин 400 мг на 5% глюкозе в\в капельно

- можно норадреналин 1-2 мл в 300 мл физ.раствора в\в капельно

- можно кофеин 2-10 мл 20% раствора

***Необходимо повысить АД до 100-110 \70 мм.рт.ст. Только после этого можно вводить антигистаминные препараты, т.к. препараты 1-го поколения снижают АД!!!***

***Антигистаминные препараты вводят в\в 3-4 мл***

супрастина или тавегила.

***А пипольфен, диазолин и димедрол особенно снижают АД, их можно вводить внутривенно-капельно.***

* Одновременно наложить жгут на конечность (выше места укуса или иньекции) на 25 минут, обколоть адреналином (0,1% 1 мл развести в 10 мл физ.раствора и обколоть в 4 места), приложить холод.
* ***При удушье:***

- дать вдохнуть сальбутамол или беротек, или беродиал через небулайзер

- алупент 1-2 мл в\в или изадрин 2 мл в\в

-если подняли АД – хорошо ввести в\в эуфиллин 2,4% р-р 5-10 мл (очень медленно развести в физ.растворе или 5% глюкозе)

Если нет эффекта, то:

* Аппаратное ИВЛ (идеально),
* Если нет возможности – коникотомия и ведение воздуховода
* Или 3-4 иглы от одноразовых систем воткнуть в перстневидно-щитовидную мембрану, обеспечив доступ воздуха в легкие

При брадикардии в\в вводят 1 мл атропина.

***Если невозможный венозный доступ, тогда используют:***

* Иньекции под язык
* Эндотрахеальное введение лекарственных препаратов (необходимо развести в 10 раз в физ.растворе и вводить дробными дозами
* Введение препаратов путем прокалывания перстневидно-щитовидной мебраны.

***Отсасывание слизи производят в зависимости от условий:***

* Идеально, используя электроотсос или механоотсос через дыхательный катетер
* Резиновым баллончиком (старый способ)
* Дыхательный катетер присоединяют к одноразовому шприцу на 20 мл (при отсутствии отсосов).

***При отеке мозга:***

1.Используют мочегонные препараты – лазикс или фуросемид в\в 2-4 мл

2.Транквилизаторы – седуксен или реланием, или тазепам, или сибазон

3.Пироцетам(ноотропил), церебролизин

4.При нормальном АД – сульфат магния (в\в или внутривенно капельно на физ.растворе) и дроперидол (не больше 0,5 мл, т.к. снизится АД).

***При абдоминальной форме используют:***

* Спазмолитики
* Противорвотные: церукал (реглан) или метокорпромид.

***Если анафилактический шок возникает на пенициллин необходимо срочно ввести 1 000 000 ЕД. пенициллиназы***.

***При любой форме вводят:***

* Солевые растворы
* Большие дозы ингибиторов протеолитических ферментов – контрикал или трасилол,
* Панангин 5-10 мл
* Кокарбоксилазу
* Бикарбонат натрия 4% раствор 100-200 мл (лечение метаболического ацидоза)
* Ингаляции кислорода

***Если при транспортировке снизилось АД – допамин и глюкокортикоиды!!!***

***Быть готовым к проведению легочно-сердечной реанимации, коникотомиии при отеке гортани и трахеи.***

***ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ОКАЗАНИИ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ БРИГАДОЙ СМП***

1.Монотерапия антигистаминными препаратами

2.Использование малых доз глюкокортикоидов

3.Используют соли кальция (нельзя из-за возникновения многих осложнений со стороны почек и сердца)

4.Не используют кровезаменители

5.На пустых сосудах вводят мочегонные

6.Усугубляют гипотонию диазолином, димедролом, пипольфеном (дипразин)

7.Поздно начинают оксигенотерапию, что усугубляет сердечно-сосудистую и дыхательную недостаточность.

8.Не используют венный катетер, поэтому большая вероятность внезапного прекращения оказания неотложной помощи.

***Особенности ведения пациента в реанимационном отделении:***

1.Используют плазмаферез и гемодиализ

2.Под контролем КЩС вводят бикарбонат натрия

3.Продолжаю введение кровезаменителей на фоне форсированного диуреза (введение эуфиллина, а затем мочегонных препаратов).

4.Инфузионная терапия проводится под контролем ЦВД (если пунктируют одну из центральных вен) и других показателей гемодинамики (мониторный контроль).

5.Учет диуреза проводят по постоянному катетеру.

6.Сутки парентеральное питание, а затем строгая гипоаллергенная диета.

7.Для лучшего выведения аллергена используют очистительные клизмы и активированный уголь (если пациент в сознании).

***Через неделю интенсивной терапии переходят на антигистаминные препараты 2-го поколения:***

Лоратадин, кларитин, цетиризин, эбастин, дулоратадин, фексофенадин.

(1 таблетка в день не менее 2-3 недели).

***Особенности гипоаллергенной диеты:***

1.Каши гречневая и овсяная на воде (перед приготовлением крупы замачивают на 2 часа).

2.Картофельное пюре на воде (картофель вымачивают 5-6 часов.

3.Кефирная «Активия», 1% кефир

4.Говядина, телятина, мясо кролика

5.Черный хлеб, галетное печенье (не содержит маргарин и яйца), лаваш

6.Можно только растительное масло.

7.Для питья используют щелочную воду без газов, обычную воду

***Такая жесткая диета проводится 2 недели и даже больше!!!***

***Расширяют диету очень постепенно: нежирный творог, зеленые яблоки, белый хлеб, вареная капуста и кабачки.***

***КРАПИВНИЦА***

***Классификация крапивниц***

**1.** **Аллергическая форма**

***1.1.Неинфекционные:***

пищевая, лекарственная, химическая, бытовая, пыльцевая (поллиноз); инсектная.

***1.2. Инфекционные***): бактериальная; грибковая, вирусная, паразитарная.

***1.3.Аутоиммунная***

**2. Псевдоаллергическая форма**

**2.1. Неинфекционные** (пищевая, лекарственная, химическая, инсектная и др.).

**2.2. Инфекционные** (бактериальная, грибковая, вирусная, паразитарная).

**3.Физические:**

тепловая, холодовая, механическая, лучевая, аквагенная.

**4. Холинергическая**

**5. Эндогенные:**

метаболические, иммунодефицитные (дефицит С1-ингнбитора), дисгормональные (предменструальная и др.), психогенные, при злокачественных новообразованиях и лейкозах.

**6.Смешанные**

***Течение:***

1. Острое (до 3-4 дней)
2. Подострое прогрессирующее (до 5-6 недель)
3. Хроническое рецидивирующее (более 5-6 недель).

***Тяжесть заболевания:***

легкая, средней тяжести, тяжелая.

***Локализация:*** очаговая и генерализованная.

***В связи с расширением сосудов***, особенно посткапиллярных венул, и ***повышением их проницаемости под влиянием медиаторов*** наблюдаются ***отек сосочкового слоя дермы*** и появление эритематозных высыпаний. Они выступают над поверхностью кожи и представляют собой ***волдыри диаметром от нескольких миллиметров до 10 см (гигантская крапивница)***. В начале волдыри розового или красного цвета, но по мере накопления экссудата и сдавления капилляров бледнеют. В центре их отечная жидкость может отслаивать эпидермис и образуется пузырь. Элементы могут локализоваться изолированно на лице, руках или туловище, но при прогрессирующем варианте постепенно возникают на свободных участках тела, приобретая генерализованный характер. В других случаях крапивница сразу становится первично генерализованной. Высыпания могут быть на слизистых оболочках ротовой полости и ЖКТ.

Наряду с уртикарными возникают ***папулезные элементы,*** находящиеся на различных стадиях развития. Отмечается сильный зуд, и при расчесах могут появиться ***гнойничковые элементы.*** Сыпь становится полиморфной.

***Степень интоксикации при этом усиливается:***

* высокая температура (37,5-40 гр.С и выше)
* сильные головные боли,
* слабость
* могут наблюдаться артралгии
* психический дискомфорт и другие симптомы.

Среди крапивниц неаллергического генеза наиболее часто встречается холинергическая крапивница, которая обычно возникает после нервных волнений, физического напряжения. Элементы высыпания, сопровождающиеся сильнейшим зудом, локализуется чаще на верхних конечностях, носит папулезный характер с ободком гиперемии, быстро исчезают, повторяются вновь после стрессовой ситуации.

Наиболее эффективными провокационными тестами при холинергической крапивнице является бег на месте в теплой одежде до появления пота, горячие ванны. Типичные волдыри при этом возникают через 20 мин от начала потоотделения или погружения в ванну.

При хронической лекарственной крапивнице могут быть следующие кожные поражения:

* эритематозная сыпь
* папулезная
* кореподобная
* краснухоподобная

Может быть Синдром Лайела – развивается токсический эпидермальный некроз (пузыри с грецкий орех), пациенты гибнут от сепсиса.

При тяжелом течении крапивницы могут развиваться васкулиты, которые осложняются:

* эрозивно-язвенным энтероколитом вплоть до гангрены кишечника
* гангрена конечностей (развиваются флебиты и артерииты)

***Аллергический отек Квинке часто сопровождает крапивницу,*** хотя может появляться и без нее. Он отличается тем, что отечная жидкость скапливается в более глубоких слоях кожи, пропитывая дерму и подкожную клетчатку и даже мышцы, и не распространяется на эпидермис. В течение нескольких минут образуется различных размеров бледный плотный не зудящий инфильтрат. При надавливании на него не остается ямки. Он сохраняется несколько дней, после чего подвергается обратному развитию. Обычно он возникает в местах расположения рыхлой соединительной ткани, богатой тучными клетками: веки, губы, мошонка, слизистая рта, языка, гортани и др.

***Классификация:***

***1.Типичная форма (не осложненная)***

***2.Осложненная:***

* Менингиальная форма («верхний Квинке»)
* Асфиксическая форма («нижний Квинке»
* Абдоминальная форма
* Половая форма

***Типичная форма:***

Отмечается или локальный отек век, губ или отек всего лица. Лицо обезображено, глаза в виде щелей, при надавливании ямка не остается. Часто волдырная или папулезная сыпь, сопровождающаяся жжением и сильным зудом.

***Осложненные формы:***

***1.Менингиальная форма:***

* Сильная головная боль, головокружение
* Тошнота и рвота
* Менингиальные симптомы
* М.б. кома

***Внутривенно:***

* Мочегонные
* Сульфат магния
* Эуфилин
* Адреналин
* Антигистаминные препараты 1-го поколения
* Глюкокортикоиды (лучше дексаметазон)
* Соли кальция
* Ингибиторы протеолитических ферментов
* Транквилизаторы
* Глицин под язык
* Пироцетам и церебролизин
* Солевые разстворы
* Оксигенотерапия

Госпитализация в реанимационное отделение.

***2.Асфиксическая форма:***

* ***беспокойство, чувство комка в горле, страх, нарастающая осиплость голоса, лающий кашель, затрудненное шумное стридорозное дыхание, цианоз кожи лица,пациент отмечает урчание при проглатывании слюны.***
* В тяжелых случаях отек распространяется на трахеобронхиальное дерево, присоединяется удушье, бронхорея, развивается асфиксия.

***Лечение См. Асфиксическую форму анафилактического шока.***

***3.Абдоминальная форма:***

См. клинику абдоминальной формы анафилактического шока.

***При отеке слизистой ЖКТ иногда возникает кишечная непроходимость.*** Характерны тошнота и рвота, острые схваткообразные боли в животе, метеоризм, усиленная, а позже ослабленная перистальтика кишечника. Обратное развитие отмечается профузным поносом с наличием в кале эозинофилов и кристаллов Шарко-Лейдена.

***Лечение этой формы на догоспитальном этапе :*** антигистаминные, глюкокортикоиды, ингибиторы протеолитических ферментов, спазмолитики, противорвотные препараты, солевые растворы.

***В стационаре проводится серия очистительных клизм****,* активированный уголь, ферменты. Всегда назначают строгую гипоаллергенную диету с исключением продуктов, провоцирующих или усиливающих аллергию. В ряде случаев необходимы минимальные диеты по Роу или полное голодание несколько дней. Проводят обследование ЖКТ на наличие дисбактериоза и гельминтов (при любой форме крапивницы тоже).

Важна также санация очагов хронической инфекции (кариес зубов, хронический тонзиллит, холецистит и др.).