Под **аллергическими реакциями** в клинической практике понимают проявления, в основе возникновения которых лежит иммунологический конфликт.

Общепринятым является патогенетический принцип выделения 4 типов аллергических реакций.

 Клиническая картина аллергической реакции не зависит от химических и фармакологических свойств аллергена, его дозы и путей введения. Чаще аллергическая реакция возникает при повторном введении аллергена в организм, однако известны случаи анафилактических реакций при первом введении антибиотика в организм без предварительной сенсибилизации, поэтому необходима осторожность при проведении внутрикожных проб. Клинические проявления аллергических реакций отличаются выраженным полиморфизмом. В процесс могут вовлекаться любые ткани и органы. Кожные покровы, желудочно-кишечный тракт, респираторный путь чаще страдают при развитии аллергических реакций.

Различают следующие клинические варианты аллергических реакций: местная аллергическая реакция, аллергическая токсикодермия, поллиноз, бронхиальная астма, ангионевротический отек Квинке, крапивница, сывороточная болезнь, гемолитический криз, аллергическая тромбоцитопения, анафилактический шок. В продромальном периоде любой аллергической реакции отмечается общее недомогание, плохое самочувствие, головная боль, озноб, тошнота, иногда рвота, одышка, головокружение. Появляется кожный зуд (порой мучительный), ощущение жжения в полости рта и носа, ощущение онемения, заложенности носа, непрерывное чихание. По тяжести клинических проявлений и неблагоприятности прогноза следует выделить анафилактический шок, летальность при котором весьма высока

### Сроки развития клинических проявлений

В зависимости от времени начала клинических проявлений аллергии после действия на сенсибилизированный организм разрешающего Аг аллергические реакции подразделяют на немедленные, отсроченные и замедленные.

• Аллергическая реакция немедленного типа клинически проявляется сразу или через несколько минут после контакта организма с аллергеном (например, аллергический ринит, аллергический конъюнктивит, анафилакти­ческий шок, атоническая форма бронхиальной астмы).

• Аллергическая реакция отсроченного (позднего) типа выявляются через несколько часов (но, как правило, не позднее первых 5—6 ч.) после кон­такта с разрешающим Аг (например, гемолитические анемии, тромбоцитопении или лейкопении аллергического генеза; отдельные разновидности сывороточной болезни).

• Аллергическая реакция замедленного типа регистрируется обычно через не­сколько часов или суток (чаще через 1—2 сут) после разрешающего воздей­ствия аллергена на сенсибилизированный организм (например, туберкули­новая, бруцеллиновая, сифилитическая реакции; контактный дерматит).

В динамике любой аллергической реакции можно выделить три последова­тельно развивающиеся стадии: иммуногенную, патобиохимическую и клини­ческих проявлений.

### Иммуногенная стадия (сенсибилизации, первичного котакта)

Клинически состояние сенсибилизации практически не проявляется. Оно мо­жет длиться несколько дней, месяцев и даже лет. Вместе с тем можно обнару­жить отклонения от нормы реактивных свойств сенсибилизированных орга­нов, активности некоторых ферментов, и другие изменения в организме.

С этой целью проводят специальные аллергические пробы, например, путём нанесения на кожу предполагаемого аллергена. При сенсибилизации организ­ма этим аллергеном в зоне его аппликации на коже развивается характерная реакция (покраснение, отёк, сопровождающиеся зудом, болезненностью и дру­гими признаками).

### Патобиохимическая стадия

Патобиохимическая (биохимических реакций) стадия развивается при повтор­ном попадании в организм или образовании в нём того же Аг, которым он был сенсибилизирован.

 Под действием иммунных комплексов, медиаторов аллергии и вторичных метаболитов, образующихся в клетках, тканях и органах — мишенях — разви­ваются характерные для отдельных форм аллергических реакций физико-химические и функциональные изменения.

### Стадия клинических проявлений

Стадия клинических проявлений (аллергических реакций, патофизиологичес­кая) характеризуется развитием как местных патологических процессов (в клет­ках-мишенях и тканях-мишенях), так и генерализованными расстройствами жизнедеятельности организма.

• Патологические процессы местного характера. Они состоят в развитии раз­личных видов дистрофий, воспаления, повышения проницаемости сосудис­тых стенок, расстройствах регионарного кровообращения, капилляротрофической недостаточности, гипоксии, тромбоза микрососудов, отёка тканей.

## Аллергические реакции типа I

В основе первого типа реакции лежит реагиновый механизм повреждения тканей, протекающий с участием обычно IgE, реже класса IgG, на поверхности мембран базофилов и тучных клеток. В кровь высвобождается ряд биологически активных веществ: гистамин, серотонин, брадикинины, гепарин, которые приводят к нарушению проницаемости мембран клеток, интерстициальному отеку, спазму гладкой мускулатуры, повышению секреции.

Причиной аллергических реакций типа I чаще всего являются экзогенные агенты (компоненты пыльцы растений, трав, цветов, деревьев, животные и растительные белки, некоторые ЛС, органические и неорганические химические вещества).

Примеры реакций типа I — поллинозы, экзогенная (приобретённая) бронхи­альная астма, анафилактический шок. К этому же типу относятся псевдоаллер­гические реакции (в том числе идиосинкразия).

### Псевдоаллергические реакции

Сходные с изменениями при аллергичес­ких реакциях типа I наблюдаются и при так называемых псевдоаллергическю реакциях. Последние развиваются после энтерального или парентеральной: попадания в организм различных агентов: продуктов питания (шоколада, яич­ного белка, рыбы, молока, цитрусовых, некоторых ягод и др.), ЛС, гербицидов пестицидов и др. Одна из таких форм патологически повышенной чувстви­тельности (часто наследуемая как предрасположенность) к отдельным продук­там питания и ЛС получила специальное название «идиосинкразия».

• Важной особенностьюявляется то, что они чаше выявляются у пациентов либо с тотальной печёночной недостаточностью (перенесших вирусные гепатиты, малярию; подвергавшихся хроническим воздействиям гепатотропных ядов), либо с избирательно нарушенной фун­кцией печени по инактивации биогенных аминов (в частности, гистамина) и других вазоактивных веществ.

## Аллергические реакции типа II

Второй тип аллергической реакции - цитотоксический, протекающий при участии иммуноглобулинов классов G и М, а также при активации системы комплемента, что ведет к повреждению клеточной мембраны. Этот тип аллергической реакции наблюдается при лекарственной аллергии с развитием лейкопении, тромбоцитопении, гемолитической анемии, а также при гемолизе во время гемотрансфузий, гемолитической болезни новорожденных при резус-конфликте.

## Аллергические реакции типа III

 Третий тип аллергической реакции (по типу феномена Артюса) связан с повреждением тканей иммунными комплексами, циркулирующими в кровяном русле, протекает с участием иммуноглобулинов классов G и М. Повреждающее действие иммунных комплексов на ткани происходит через активацию комплемента и лизосомальных ферментов. Этот тип реакции развивается при экзогенных аллергических альвеолитах, гломерулонефрите, аллергических дерматитах, сывороточной болезни, отдельных видах лекарственной и пищевой аллергии, ревматоидном артрите, системной красной волчанке и др.

## Аллергические реакции типа IV

Клинически изменения проявляются по-разному. Наиболее часто реакции манифестируются как инфекционно-аллергические (туберкулиновая, бруцеллиновая, сальмонеллёзная), в виде диффузного гломерулонефрита (инфекционно-аллергического генеза), контактных аллергий — дерматита, конъюнктивита.

### Причины

• Компоненты микроорганизмов (возбудителей туберкулёза, лепры, бруцел­лёза, пневмококков, стрептококков), одно- и многоклеточных паразитов, грибов, гельминтов, вирусов, а также вируссодержащие клетки.

• Собственные, но изменённые (например, коллаген) и чужеродные белки (в том числе находящиеся в вакцинах для парентерального введения).

**Аллергические реакции замедленного типа:**

Сывороточная болезнь:

Развивается через 4-13 дней после внутривенного, внутримышечного введения медикаментов*. Проявления:* повышение температуры, кожные высыпания с сильным зудом, боли в суставах и мышцах с деформацией и тугоподвижностью крупных и средних суставов.

Нередко отмечается местная реакция в виде увеличения и воспаления лимфатических узлов и отеков тканей.

 Поражение системы крови:

Тяжелая форма аллергической реакции. Встречается относительно редко, но смертность при этой форме аллергии достигает 50%.

Для этой аллергической реакции характерны изменения свойств крови с последующим повышением температуры, снижением артериального давления, болями, кожными высыпаниями, появлением кровоточащих язвочек на слизистых оболочках рта и других органов, кровоизлияниями в кожу.

В ряде случаев увеличивается печень и селезенка, развивается желтуха.

ОТЁК КВИНКЕ ( ангионевротический отек, гигантская крапивница) — острый, внезапно развившийся, ограниченный отек кожи и подкожной клетчатки и (или) слизистых оболочек. Чаще наблюдается у женщин; у детей и лиц старческого возраста встречается реже.

Аллергический отек Квинке часто сочетается с крапивницей. У больных нередко отмечаются и другие заболевания аллергической природы: бронхиальная астма, поллиноз и др.

Больные при этом ощущают быстро нарастающее затруднение при вдохе, возникает грубый кашель. Голос сиплый, лицо синюшное. Шейные вены набухают. Патологический процесс может охватывать всю гортань (диффузная форма) или ограничивается какой-либо частью (локализованная форма). При ларингоскопии выявляется при диффузной форме гиперемия и выраженный отек слизистой оболочки всей гортани, при локализованных формах на тех или иных участках имеются как бы отечные волдыри желтоватого или сероватого цвета. Отечные голосовые связки выглядят как толстые полупрозрачные желтоватые валики. Иногда при этих заболеваниях возникает отек слизистой оболочки пищевода, желудка, кишечника, давая клиническую картину абдоминального синдрома, вплоть до картины острой кишечной непроходимости. При отеке мочеполовых путей наблюдаются дизурические расстройства, затрудненное мочеиспускание.

Клинически наблюдается остро возникающий и спонтанно проходящий, нередко рецидивирующий локальный отек кожи, подкожной клетчатки и (или) слизистых оболочек. Чаще наблюдается отек тканей лица, тыльной поверхности кистей и стоп. В области отека кожа обычно бледная или бледно-розовая, зуд в большинстве случаев отсутствует. Местные изменения сохраняются несколько часов или дней, а затем бесследно исчезают.

Наиболее опасным является отек гортани. У больного внезапно появляются кашель, осиплость голоса, беспокойство, бледность или синюшность лица, затрудненное дыхание, иногда кровохарканье. При осмотре полости рта выявляется отек мягкого неба, язычка и небных миндалин, при ларингоскопии отмечается отек надгортанника и слизистой оболочки гортани. Подобное состояние продолжается от 3 — 5 до 20 — 30 мин и постепенно проходит, более длительно сохраняется осиплость голоса. Возможно нарастание отека или распространение его на слизистую оболочку трахеи при этом состояние пациента ухудшается и возникает опасность летального исхода от асфиксии.

Отек слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта клинически напоминает картину острого живота — сопровождается появлением резких болей в животе, рвотой и последующим поносом. Изменения кожи и видимых слизистых оболочек в подобных случаях могут отсутствовать, что затрудняет своевременную диагностику.

Лечение направлено на ликвидацию аллергической реакции, уменьшение отека, снижение чувствительности организма к гистамину. Неотложного лечения требует отек гортани, при котором необходимо немедленно ввести подкожно 0,1% раствор адреналина в дозе, соответствующей возрасту (0,3 — 0,5 — 0,8 мл); внутривенно или внутримышечно один из антигистаминных препаратов (димедрол, супрастин, тавегил и др.)

Профилактика заключается в предупреждении контакта больного со специфическим аллергеном, лечении очагов хронической инфекции, периодическом применении антигистаминных препаратов (особенно в период цветения растений при пыльцевой аллергии).

АНАФИЛАКТИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ

 Анафилактическая реакция – это тяжелое системное проявление аллергии, характеризующееся резким ухудшением самочувствия, нарушением сознания (вплоть до полной его потери), падением артериального давления и прекращением сердечной деятельности, иногда судорогами.

 Причинами его возникновения могут стать аллергия на лекарственные препараты, вливание чужеродной крови, яды животных и насекомых.

Симптомы заболевания.

 При легкой реакции отмечаются покалывание и ощущение тепла в конечностях, отек век, полости рта, носа, зуд, слезотечение, чихание, крапивница. Симптомы проявляются спустя 2 часа после контакта с аллергеном, сохраняются да 1-2 суток.

 При анафилактической реакции средней тяжести развиваются отек Квинке с отеком гортани, бронхоспазм, проявляющиеся затрудненным свистящим дыханием, осиплостью голоса. Возможно появление распространенной крапивницы, тошноты, рвоты, чувства жара, беспокойства.

 Самая тяжелая степень реакции – анафилактический шок - начинается, как правило, внезапно, проявляется всеми симптомами, характерными для реакции легкой и средней тяжести, сопровождается выраженной одышкой, синюшностью кожных покровов, снижением артериального давления, затрудненным глотанием, болями в животе, поносом, рвотой, непроизвольным мочеиспусканием, судорогами. Может развиться шок с развитием сердечной и дыхательной недостаточности.

 Артериальное давление при этом не определяется, сердечный ритм нарушается, дыхание становится поверхностным. Больной в этом случае находится без сознания.

 *Доврачебная помощь*

 Желательно все мероприятия проводить по возможности одновремен

1) придать больному горизонтальное положение с несколько приподнятыми ногами (положить валик из подручных средств);

2) согреть больного (укрыть одеялом, обложить грелками);

3) голову повернуть набок для предупреждения попадания рвотных масс в дыхательные пути;

4) очистить полость рта, носа и дыхательные пути от слизи, рвотных масс (при помощи марлевых тампонов, скрученных самостоятельно, или обмотанными марлей пальцами рук, ватными тампонами или палочками);

5) обеспечить больному доступ свежего воздуха (открыть окно, избегать скопления народа вокруг больного)

6) ликвидировать причину анафилактической реакции.

 Если причиной заболевания стали внутривенное или внутримышечное введение лекарственного средства, укусы насекомых или животных, выше места инъекции или укуса надо наложить жгут; удалить жало насекомого, приложить холод к месту укуса (чтобы избежать распространения яда).

 Если причина развития аллергической реакции – продукты питания или лекарства, принятые внутрь, нужно вызвать рвоту или промыть желудок (если больной в сознании).

 Требуется срочная госпитализация в стационар. Следует отметить, что госпитализация больного возможна, если АД выше 70 мм рт ст.

АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК

 Это одна из самых тяжелых разновидностей аллергических реакций. Она возникает при внутривенном или внутримышечном введении лекарственных средств, особенно антибиотиков, сывороток, вакцин, белковых препаратов и др. Также этот шок может развиваться при проведении проб с пыльцевыми и другими аллергенами. Анафилактический шок могут вызвать укусы насекомых.

 Анафилактический шок развивается всегда очень быстро – в течение нескольких секунд или минут после попадания аллергена. Появляются признаки нарушения сознания, падает артериальное давление, могут быть судороги, непроизвольное мочеиспускание. При молниеносном течении шока наступает смерть.

 Но у большей части больных вначале появляются чувство жара, покраснение кожи, страх смерти. Больной может быть возбужден или, наоборот, заторможен. Его беспокоят головная боль, боль за грудиной, удушье. Иногда развивается отек гортани с затруднением дыхания на вдохе, появляются кожный зуд, сыпь на коже, насморк, сухой кашель. Затем происходит падение артериального давления, пульс нитевидный, могут появиться кровянистые высыпания на коже. Причинами смерти могут быть острая дыхательная недостаточность из-за отека легких, острая сердечно-сосудистая недостаточность, отек мозга.

Неотложная помощь

 Нужно немедленно прекратить введение лекарственного препарата или другого аллергена и наложить жгут выше места введения препарата.

 Неотложную помощь надо оказывать на месте. При этом больного нужно уложить и зафиксировать язык, чтобы больной не задохнулся.

 Подкожно, в месте введения аллергена или в месте укуса вводится раствор адреналина и внутривенно капельно. Также вводится раствор адреналина или дофамина для поднятия артериального давления.

 Одним из обязательных лекарств для лечения больных с анафилактическим шоком являются гормональные препараты. В таких случаях в вену вводятся преднизолон, дексаметазон или гидрокортизон.

 Если вена по каким-либо причинам недоступна (например, при очень низком давлении), то их применяют внутримышечно.

 Подкожно вводятся противоаллергические препараты (пипольфен, супрастин или димедрол)

 Если развивается сердечная недостаточность, внутривенно вводится коргликон в изотоническом растворе хлорида натрия, лазикс или фуросемид. При развитии аллергической реакции на пенициллин используется специальный нейтрализующий препарат – пенициллиназа.

 Вводится раствор гидрокарбоната натрия и другие противошоковые жидкости.

 В особо тяжелых случаях проводят реанимацию, которая включает закрытый массаж сердца, искусственное дыхание.

АЛЛЕГРИЧЕСКИ РЕАКЦИИ ПРИ ГЕМОТРАНСФУЗИИ

Тяжесть аллергических реакций может быть различной- от легкой степени до развития анафилактического шока. Возможно развитие крапивницы, отека Квинке ,бронхоспазма.

При развитии аллергичекиой реакции гамотрансфузию прекращают. Для устранения реакции применяют кортикостироидные и иногда сердечно-сосудистые и наркотические препараты.

Одно из серьезных осложненией- ГЕМОТРАНФУЗИОННЫЙ ШОК.

*Причиной его развития чаще всего становится нарушение правил , предусмотренных инструкциями по технике переливания крови, методики определения группы крови и проведения проб на совместимость.*

Отличительной чертой гемотрансфузионного шока является возникновение ДВС- синдрома с существенными изменениями в системе гомеостаза. Ему принадлежит ведущая роль в патогенезе поражения легких, печени, эндокринных желез. Пусковым моментом в развитии шока является массивное поступление в кровоток тромбопластина из разрушенных эритроцитов.

Гемотрансфузионный шок в начале характеризуется общим беспокойством, кратковременным возбуждением, ознобом, болями в груди, животе, пояснице, затруднением дыхания, одышкой, цианозом. В дальнейшем нарастают нарушения, характерные для шокового состояния: тахикардия, снижение АД, иногда нарушения сердечного ритма. Отмечается изменение цвета лица( покраснение, сменяющееся бледностью), тошнота, рвота, повышение температуры, мраморность кожного покрова, судороги, непроизвольное мочеиспускание. Наряду с симптомами шока одним из ранних и постоянных признаков является острый внутрисосудистый гемолиз.

МЕРОПРИЯТИЯ ПЕРВОЙ ОЧЕРЕДИ

МАНИПУЛЯЦИИ:

1.Прекратить введение препарата и заменить инфузионную систему.

2.Катетеризация центральной вены.

3.Ингаляция yвлажненного kислорода.

4.Контроль диуреза

 В острой стадии шока лечение должно быть немедленным: больному переливают 250—300 мл одногруппной крови или до 500 мл плазмы, производят двустороннюю новокаиновую околопочечную блокаду; под кожу вводят 1 мл 1% раствора морфина, 1 мл 0,1% раствора атропина. После этих первых мероприятий приступают к замещающим переливаниям крови; больному производят повторные кровопускания с последующим переливанием крови до 1—2 л в течение первых 2—3 суток. При появлении признаков острой почечной недостаточности показаны паранефральная блокада, диатермия на область почек, энергичные тепловые процедуры (общие и местные на область почек). Также внутривенно необходимо ввести преднизолон в количестве 60–90 мг, который приведет к повышению сосудистого тонуса, поддержанию артериального давления, а также коррекции иммунных нарушений.

ЕСЛИ ВРАЧ ВЫЯВИЛ АЛЛЕРГИКА то запись об этом делается на первой странице истории болезни.

Основой профилактики аллергических реакций является максимальное ограничение контактов больного с аллергеном.

Источники:

1.http://www.pro-medicine.com

2. <http://kulikov-av.chat.ru>

3. <http://www.astromeridian.ru>

4. <http://www.doctor-al.ru>

5. <http://ztema.ru>

6. « Общая хирургия» С.В. Петров.

7.»Фармакология». Д.А. Харкевич