# **План**

1. Аллергические реакции
2. Анафилакический шок
3. Приступ бронхиальной астмы
4. Астматическое состояние
5. Отек Квинке
6. Крапивница
7. Лекарственная аллергия
8. Сывороточная болезнь
9. Алерготоксикодермия
10. Гемолитические реакции
11. Поллиноз

Литература

**1. АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ**

Под аллергическими реакциями в клинической практике понимают проявления, в основе возникновения которых лежит иммунологический конфликт. В диагностике аллергических реакций важно выявить аллерген, его причинную связь с клиническими проявлениями и тип иммунологической реакции. Общепринятым является патогенетический принцип выделения 4 типов аллергических реакций. Первые три типа проявляются остро и поэтому больше нуждаются в ургентных мероприятиях. 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, медленно реагирующая субстанция анафилаксии, лейкотриены и др., которые приводят к нарушению проницаемости мембран клеток, интерстициальному отеку, спазму гладкой мускулатуры, повышению секреции. Типичными клиническими примерами аллергической реакции первого типа являются анафилактический шок, бронхиальная астма, крапивница, ложный круп, вазомоторный ринит.

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.

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.

Четвертый тип аллергической реакции - туберкулиновый, замедленный - возникает через 24-48 часа, протекает с участием сенсибилизированных лимфоцитов. Характерен для инфекционно-аллергической бронхиальной астмы, туберкулеза, бруцеллеза и некоторых других заболеваний.

Аллергические реакции могут возникать в любом возрасте; их интенсивность различна. 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. Принято выделять реакции немедленного и замедленного типа, однако это деление в значительной мере условно. Так, крапивница считается одной из форм аллергических реакций немедленного типа, однако она может сопутствовать сывороточной болезни как классической форме аллергии замедленного типа. 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.

**2. АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК**

Чаще развивается в ответ на парентеральное введение лекарственных препаратов, таких как пенициллин, сульфаниламиды, сыворотки, вакцины, белковые препараты, рентгеноконтрастные вещества и другие вещества, а также появляется при проведении провокационных проб с пыльцевыми и реже пищевыми аллергенами. Возможно возникновение анафилактического шока при укусах насекомых.

Клиническая картина анафилактического шока характеризуется быстротой развития - через несколько секунд или минут после контакта с аллергеном. Отмечается угнетение сознания, падение артериального давления, появляются судороги, непроизвольное мочеиспускание. Молниеносное течение анафилактического шока заканчивается летальным исходом. У большинства же больных заболевание начинается с появления чувства жара, гиперемии кожи, страха смерти, возбуждения или, наоборот, депрессии, головной боли, боли за грудиной, удушья. Иногда развивается отек гортани по типу отека Квинке со стридорозным дыханием, появляются кожный зуд, уртикарные высыпания, ринорея, сухой надсадный кашель. Артериальное давление резко падает, пульс становится нитевидным, может быть, выражен геморрагический синдром с петехиальными высыпаниями. Смерть может наступить от острой дыхательной недостаточности вследствие бронхоспазма и отека легких, острой сердечно-сосудистой недостаточности с развитием гиповолемии или отека мозга.

Неотложная помощь: 1) прекращение введения лекарств или других аллергенов, наложение жгута проксимальнее места введения аллергена; 2) помощь следует оказывать на месте; с этой целью необходимо уложить больного и зафиксировать язык для предупреждения асфиксии; 3) ввести 0,5 мл 0,1% раствора адреналина подкожно в месте введения аллергена (или в месте укуса) и внутривенно капельно 1 мл 0,1% раствора адреналина. Если артериальное давление остается низким, через 10-15 минут введение раствора адреналина следует повторить; 4) большое значение для выведения больных из анафилактического шока имеют кортикостероиды. Преднизолон следует вводить в вену в дозе 75-150 мг и более; дексаметазон - 4-20 мг; гидрокортизон - 150-300 мг; при невозможности ввести кортикостероиды в вену их можно ввести внутримышечно; 5) ввести антигистаминные препараты: пипольфен - 2-4 мл 2,5% раствора подкожно, супрастин - 2-4 мл 2% раствора или димедрол - 5 мл 1% раствора; 6) при асфиксии и удушье ввести 10-20 мл 2,4% раствора эуфиллина внутривенно, алупент - 1-2 мл 0,05% раствора, изадрин - 2 мл 0,5% раствора подкожно; 7) при появлении признаков сердечной недостаточности ввести коргликон - 1 мл 0,06 раствора в изотоническом растворе хлорида натрия, лазикс (фуросемид) 40-60 мг внутривенно струйно быстро в изотоническом растворе натрия хлорида; 8) если аллергическая реакция развилась на введение пенициллина, ввести 1000000 ЕД пенициллиназы в 2 мл изотонического раствора натрия хлорида; 9) введение гидрокарбоната натрия - 200 мл 4% раствора и противошоковых жидкостей.

При необходимости проводят реанимационные мероприятия, включающие закрытый массаж сердца, искусственное дыхание, интубацию бронхов. При отеке гортани - трахеостомия.

После выведения больного из анафилактического шока следует продолжать введение десенсибилизирующих препаратов, кортикостероидов. дезинтоксикационных, дегидратационных средств в течение 7-10 дней.

**3. ПРИСТУП БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ**

Основное проявление бронхиальной астмы - приступ удушья со слышимыми на расстоянии сухими хрипами.

Часто приступу атопической бронхиальной астмы предшествует продромальный период в виде ринита, зуда в носоглотке, сухого кашля, чувства давления за грудиной. Приступ атопической бронхиальной астмы возникает обычно при контакте с аллергеном и быстро обрывается при прекращении такого контакта. Течение атопической бронхиальной астмы, как правило, более благоприятное, чем инфекционно-аллергической.

Неотложная помощь: 1) прекращение контакта с аллергеном; 2) введение симпатомиметиков: адреналин - 0,2-0,3 мл 0,1% раствора подкожно, эфедрин - 1 мл 5% раствора подкожно; 3) ингаляционное введение симпатомиметика (беротек, алупент, вентолин, сальбутамол); 4) введение ксантиновых препаратов: 10 мл 2,4% раствора эуфиллина внутривенно или 1-2 мл 24% раствора внутримышечно.

При инфекционно-аллергической бронхиальной астме начинать с мероприятий пунктов 2 и 3. При отсутствии эффекта вводить глюкокортикоиды внутривенно: 125-250 мг гидрокортизона или 60-90 мг преднизолона.

**4. АСТМАТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ**

Может возникнуть при любой форме бронхиальной астмы и характеризуется тремя основными признаками: 1) быстрым нарастанием бронхиальной обструкции; 2) отсутствием эффекта от введения симлатомиметиков; 3) нарастанием дыхательной недостаточности.

Симптомы. Различают 3 стадии: 1 стадия - приступ бронхиальной астмы с полным отсутствием эффекта от симпатомиметиков; II стадия - нарастающая дыхательная недостаточность, появление зон "немого легкого"; уменьшение количества сухих хрипов, появление участков, где хрипы не выслушиваются, что связано с бронхиальной обструкцией; III стадия - гиперкапническая кома, при которой напряжение С02 возрастает до 80-90 мм рт. ст., а напряжение кислорода резко падает до 4050 мм рт. ст. Больной теряет сознание, дыхание глубокое, с удлиненным выдохом, нарастает цианоз, падает артериальное давление, пульс становится нитевидным.

Неотложная помощь. При I стадии астматического состояния: 1) глюкокортикоиды: преднизолон - 90-120 мг внутривенно или гидрокортизон - 125-250 мг либо дексаметазон - 8-16 мг струйно или капельно в изотоническом растворе натрия хлорида, а также внутрь 2030 мг преднизолона, увеличивая дозу на 10-15 мг каждые 2 и до выведения из астматического состояния; 2) инфузионная терапия; 3) бронхолитические средства, из которых следует отдать предпочтение ксантиновым производным - эуфиллину, вводя по 10-20 мл 2,4% раствора внутривенно повторно через 1-2 часа; 4) отхаркивающие средства (йодиды и другие); 5) ингаляция кислорода; 6) тепловые ингаляции изотонического раствора хлорида натрия; 7) массаж грудной клетки; 8) при необходимости вспомогательная искусственная вентиляция легких (ИВЛ).

При II стадии астматического состояния: 1) глюкокортикоиды и инфузионная терапия; 2) гепарин (для улучшения реологии крови) внутривенно 5000-10000-20000 ЕД; 3) бронхоскопический лаваж; 4) при быстром нарастании напряжения CO2 в крови - перевод на ИВЛ.

При Ш стадии астматического состояния: проведение искусственной вентиляции легких - через интубационную трубку каждые 20-30 мин промывают трахеобронхиальные пути антисептиками, изотоническим раствором хлорида натрия; продолжают инфузионную терапию с учетом объема диуреза, а также введение глюкокортикоидов, ингаляцию кислорода.

**5. ОТЕК КВИНКЕ**

Отек Квинке - ангионевротический отек с распространением на кожу, подкожную клетчатку, слизистые оболочки. Наследственный ангионевротический отек Квинке возникает при дефиците ингибитора C1компонента комплемента и, как правило, протекает тяжело с распространением отека на гортань, резко выраженным удушьем.

Вначале появляются лающий кашель, осиплость голоса, затруднение вдоха и выдоха, одышка, вслед за этим быстро присоединяется стридорозное дыхание. Лицо становится цианотичным, затем бледным. Смерть может наступить от асфиксии, поэтому такие больные требуют неотложной интенсивной терапии вплоть до трахеостомии. Отеки могут локализоваться на слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта и симулировать клинику острого живота, могут локализоваться на лице, имитируя синдром Меньера с головной болью, тошнотой, рвотой, головокружением. При вовлечении мозговых оболочек появляются менингеальные симптомы, заторможенность, ригидность затылочных мышц, головная боль, рвота, судороги.

Неотложная помощь: 1) адреналин 0,3-0,5 мл 0,1% раствора подкожно; 2) пипольфен 2 мл 2,5% раствора внутримышечно; супрастин - 2 мл 2% раствора или димедрол - 2 мл 5% раствора; 3) преднизолон - 60-90 мг внутримышечно или внутривенно; 4) сальбутамол, алупент - ингаляции; 5) горячие ножные ванны; 6) лазикс - 2-4 мл 1% раствора внутривенно струйно в изотоническом растворе натрия хлорида; 7) аминокапроновая кислота 100-200 мл 5% раствора внутривенно; 8) контрикал (трасилол) - 3 ЕД внутривенно в 300 мл изотонического раствора натрия хлорида; 9) при наследственном отеке Квинке показано переливание свежей крови, свежезамороженной плазмы (содержат ингибитор компонента комплемента).

Госпитализация обязательна. При отеке гортани - в ЛОР-отделение, так как в любой момент может возникнуть необходимость трахеостомии. При абдоминальном синдроме обязательна госпитализация в хирургическое отделение. При неврологической симптоматике показана госпитализация в неврологическое отделение.

**6. КРАПИВНИЦА**

Крапивница - высыпание на коже зудящих волдырей, представляющих собой отек сосочкового слоя кожи. Крапивница может быть как аллергического генеза при попадании в организм аллергенов, при введении лекарственных препаратов, при укусе насекомых, так и псевдоаллергического (холодовая, тепловая, холинергическая, механическая).

Кожные уртикальные высыпания причиняют беспокойство больным из-за выраженного зуда.

Неотложная помощь. Эффективны антигистаминные препараты (пипольфен, супрастин, димедрол и др.), необходимо вывести аллерген из организма (алиментартный фактор, лекарство, очаг инфекции); при холинергической крапивнице показан атропин. В тяжелых случаях эффективны короткие курсы глюкокортикоидов (преднизолон - 20-30 мг в течение 5-7 дней или другие), гемосорбция и плазмаферез.

После купирования острых проявлений следует провести специфическую (путем элиминации аллергена) или неспецифическую десенсибилизацию (гистаглобулин, гистамин, серотерапия).

**7. ЛЕКАРСТВЕННАЯ АЛЛЕРГИЯ**

Может быть обусловлена любым лекарственным препаратом. Сыворотки, гормоны, ферменты, белковые препараты обладают антигеиными свойствами. В развитии лекарственной аллергии могут принимать участие все 4 типа аллергических реакций.

Лекарственная аллергия в виде анафилактического шока, бронхиальной астмы, крапивницы, отека Квинке, аллергического ринита протекает по типу немедленной аллергической реакции и нередко возникает на пенициллин, анальгин, новокаин, витамины и др. Реакция типа сывороточной болезни (третий тип аллергической реакции) развивается при лечении антибиотиками, сульфаниламидами, гормонами, нитрофурановыми производными и другими лекарственными препаратами.

Препараты пиразолонового ряда вызывают развитие агранулоцитоза, анальгетики - гемолитические реакции (второй тип). Нередки и замедленные аллергические реакции (четвертый тип), типичным представителем которых является контактный дерматит.

Лекарственные аллергические реакции возникают обязательно после предварительной сенсибилизации (следует учитывать возможность "скрытой" сенсибилизации), отличаются выраженным полиморфизмом проявлений, внезапностью развития, нарастающей тяжестью синдромов, причем тяжесть реакции не зависит от дозы препарата.

**8. СЫВОРОТОЧНАЯ БОЛЕЗНЬ**

Эта тяжело протекающая аллергическая реакция возникает после введения лошадиной сыворотки, входящей в состав противостолбнячной (либо другой лечебной) сыворотки. Введение противостолбнячного и противодифтерийного анатоксина менее опасно, так как в их составе имеются и антитела. Реакция обычно развивается через 1-2 недели после введения препарата или сыворотки. Однако в дальнейшем симптомы нарастают очень быстро, вовлекая многие системы и органы.

Симптомы. Характерны повышение температуры, лимфаденопатия, кожные полиморфные высыпания, бронхоспазм и острая эмфизема легких, поражение слизистых оболочек, суставов; возникают альбуминурия, гемолитическая анемия.

Неотложная помощь. При легком течении внутривенно вводят 10 мл 10% раствора глюконата или хлорида кальция, внутрь назначают димедрол или супрастин или пипольфен. При тяжелом течении обязательно введение глюкокортикоидов (преднизолон в дозе 20-30 мг/сут) с постепенным снижением дозы по мере стихания клинических проявлений и полной отменой их спустя 2-3 недели. Патогенетическим средством лечения является гепарин (внутривенно 10000-20000 ЕД/сут).

Госпитализация обязательна.

**9. АЛЛЕРГОТОКСИКОДЕРМИЯ**

Симптомы. Кожные проявления лекарственной аллергии весьма разнообразны: от эритемы на месте введения препарата до генерализованной папулезной, везикулезной сыпи. Наиболее тяжело протекает эксфолиативный дерматит с отторжением поверхностных слоев эпидермиса, нарушением водно-солевого обмена, гипопротеинемией, мышечной гипотрофией. Реактивность у этих больных снижена, присоединяется инфекция.

Выделяют особую форму аллергических кожных реакций - эпидермальный некролизис (сицдром Лайела). Эритематозные высыпания прогрессируют до образования булл. Эпидермис отслаивается большими слоями (в виде перчаток или в области голеней).

Неотложная помощь. В легких случаях аллерготоксикодермии применяют димедрол, пипольфен, супрастин, глюконат или хлорид кальция, в более тяжелых случаях обязательно используют глюкокортикоиды в достаточных дозах - 60-90 мг преднизолона внутривенно и 20-30 мг внутрь до стихания клинических проявлений. В тяжелых случаях проводят гидратацию, дезинтоксикацию, коррекцию водно-солевого обмена.

Госпитализация в тяжелых случаях обязательна.

**10. ГЕМОЛИТИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ**

При применении препаратов мышьяка, анальгетиков, сульфаниламидов, антибиотиков могут развиться гемолитические реакции с гемоглобинемией, гемоглобинурией и почечными осложнениями.

Характерно повышение температуры до 39 ˚ С, озноб, рвота, головная боль, желтуха, боль в животе и поясничной области, появление петехий, носовых кровотечений.

Неотложная помощь. Необходимо прекратить введение лекарств, вызвавших гемолиз. Основное место в лечении больных принадлежит кортикостероидам: гидрокортизон вводят в дозе 125-250 мг внутрь. Для предупреждения тромбоэмболий и деблокирования микроциркуляции внутривенно вводят 10000 БД гепарина.

При развитии острой почечной недостаточности показано проведение гемодиализа, плазмафереза.

Госпитализация обязательна.

Аллергическая лейкопения и агранулоцитоз могут развиваться при приеме амидопирина, бутадиона, сульфаниламидов.

Аллергический агранулоцитоз обычно начинается остро с повышением температуры, озноба, боли в горле, лимфаденопатии, увеличения печени и селезенки. На коже появляются геморрагические высыпания, отмечается иктеричность кожи и склер. В крови количество лейкоцитов снижается до 1,0,10,9/л и ниже, отмечается нейтропения до 10%, а количество лимфоцитов достигает 80-90%. Быстро присоединяется инфекция вплоть до сепсиса. Существует тяжелая форма лекарственной аллергии - панцитопения, угнетение всех ростков крови.

Неотложная помощь. Лечение начинается с отмены лекарственных препаратов, вызвавших развитие агранулоцитоза. Показано выведение больших доз глюкокортикоидов (в пересчете на преднизолон - 50100 мг/сут). Для подавления инфекции рекомендуются антибиотики широкого спектра действия (пенициллин, цепорин). Заместительная терапия включает переливание лейко-, тромбо - и эритроцитной массы. Показано назначение гемостимуляторов - 5% раствора нуклеината натрия по 5-10 мл внутримышечно 2 раза в день в течение 10-15 дней и др.

Госпитализация обязательна.

**11. ПОЛЛИНОЗ**

Поллиноз - атоптическое заболевание, вызываемое пыльцой растений. Характерна сезонность заболевания, в основном в период цветения. Отмечается перекрестная пищевая аллергия (орешник и орехи, подсолнечник и подсолнечное масло и т.д.).

Поллиноз проявляется острым конъюнктивитом, ринитом, синуситом, острым воспалением дыхательных путей.

Неотложная помощь: 1) прерывание контакта с аллергеном: 2) антигистаминные препараты (пипольфеи, супрастин, тавегил, димедрол) внутримышечно и внутрь, интраназальные и глазные капли с адреналином и эфедрином. Антигистаминные препараты следует чередовать каждые 10 дней; 3) интал ингаляционно или по 1 капсуле 4 раза в сутки; 4) при конъюнктивите показаны глазные капли с 1% гидрокортизоном; 5) в тяжелых случаях гормоны внутрь коротким курсом (преднизолон - 20-30 мг/сут, полькортолон - 16 мг/сут, дексаметазон - 3-4 мг/сут); 6) бекотид (бекламетазон) ингаляционно при броихоспазме.

Госпитализация необходима в тяжелых случаях.

От аллергических реакций следует отличать псевдоаллергические анафилактоидные реакции на гистаминолибераторы (кровезаменители, полиглюкин, тетрациклины). Эти реакции могут возникнуть без предварительной сенсибилизации, т.е. на первое введение. Имеет значение доза препарата: чем больше доза, тем тяжелее реакция. Имеет значение возможность предупреждения такой реакции антигистаминными средствами, введенными за 30 минут до применения препарата.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. «Неотложная медицинская помощь», под ред. Дж. Э. Тинтиналли, Рл. Кроума, Э. Руиза, Перевод с английского д-ра мед. наук В.И.Кандрора, д. м. н. М.В.Неверовой, д-ра мед. наук А.В.Сучкова, к. м. н. А.В.Низового, Ю.Л.Амченкова; под ред. Д.м.н. В.Т. Ивашкина, Д.М.Н. П.Г. Брюсова; Москва «Медицина» 2001
2. Елисеев О.М. (составитель) Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи, «Лейла», СПБ, 1996 год