Министерство образования Российской Федерации

Пензенский Государственный Университет

Медицинский Институт

Кафедра Хирургии

Реферат

на тему:

## Анафилактический шок и анафилактоидные реакции

Пенза 2008

# План

Введение

1. Патологические реакции организма
2. Дифференциальная диагностика
3. Мероприятия немедленной терапии
4. Мероприятия дальнейшей терапии

Литература

## Введение

По данным литературы, шок на введение препаратов, используемых при общей анестезии, развивается у 1 из 5000 – 11000 пациентов и у 1 из 2700 – 3000 при проведении интенсивной терапии. Летальный исход встречается в 1% случаев (500 – 1000 смертей ежегодно).

**1. Патологические реакции организма**

Анафилактические (аллергические) реакции протекают по типу гиперчувствительности немедленного типа и вызываются экзогенными агентами. Они характеризуются резким и жизнеугрожающим генерализованным патофизиологическим ответом со стороны кожи, дыхательной и сердечнососудистой системы. Первый контакт с антигеном стимулирует выработку специфических IgE-антител, связывающихся с тучными клетками и базофилами (иммунологическая стадия). Возникает сенсибилизация к антигену. При повторном его попадании в организм из этих клеток высвобождаются биологически активные вещества, в первую очередь гистамин (патохимическая стадия). В патофизиологической стадии за счет действия медиаторов на гладкую мускулатуру бронхов, кровеносных и лимфатических сосудов, эндотелий и межуточные тканевые образования развивается ряд синдромов: падение сосудистого тонуса, сокращение гладких мышц бронхов, кишечника, матки, повышение проницаемости сосудов с развитием отека и серозного воспаления, перераспределение крови и нарушение ее свертывания. Описаны случаи анафилаксии у пациентов без явной предварительной экспозиции специфического антигена, вероятно, вследствие иммунологической перекрестной реактивности.

Анафилактоидные (псевдоаллергические) реакции, также как и анафилактические, являются непосредственным генерализованным проявлением гиперчувствительности организма к специфическому агенту. Отличие их заключается в том, что они не опосредуются IgЕ, хотя их клинические проявления напоминают анафилаксию из-за схожести медиаторов и патофизиологических процессов. Анафилактоидная реакция может развиться при первом контакте с антигеном. Диапазон псевдоаллергенов значителен, даже возможны реакции на препараты, обычно применяемые для купирования аллергии (диазолин, преднизолон).

Анафилактические и анафилактоидные реакции могут развиться в ответ на введение мышечных релаксантов (в более половины случаев на суксаметоний, хотя реакции на недеполяризующие релаксанты также известны), препаратов для индукции анестезии (тиопентал и другие барбитураты, так как отмечается перекрестная реактивность), антибиотиков (пенициллинов, возможно цефалоспоринов), опиоидов (описаны для большинства из них, редко на фентанил), местных анестетиков группы эфиров (амидные считаются значительно более безопасными), крови и ее компонентов, коллоидных растворов, йодированных контрастных препаратов, протамина, стрептокиназы, атропина, витаминов группы В, сульфаниламидов, салицилатов, производных пиразолона, адренокортикотропного гормона, сывороток, вакцин и антигенов, применяемые при кожных диагностических пробах или для гипосенсибилизации. В последнее время значительно выросла частота развития реакций гиперсенситизации на продукцию, содержащую латекс.

Немедикаментозные случаи анафилаксии возникают при приеме в пищу земляники, ракообразных, меда, орехов, грибов, некоторых сортов рыбы, молока, яиц. Возможно их развитие при укусах насекомыми и ядовитыми беспозвоночными. У пациентов с нелекарственными аллергиями в анамнезе вероятность анафилактических или анафилактоидных реакций во время анестезии особенно велика.

Ряд препаратов, чаще всего миорелаксанты, морфин, петидин, барбитураты, гиперосмоляльные растворы, обладают прямым действием на тучные клетки и могут вызывать неиммунологический выброс гистамина. Клинические реакции при этом зависят как от дозы, так и от скорости поступления препарата. Обычно они имеют доброкачественное течение и ограничиваются кожными проявлениями.

Анафилактические и анафилактоидные реакции характеризуются непредсказуемостью течения и, возможно, отсутствием данных об аллергиях в прошлом. Чтобы вовремя распознать осложнение, важно помнить об угрозе его развития. Конкретная клиническая картина может варьировать от тяжелого бронхоспазма и/или сердечнососудистого коллапса с остановкой кровообращения до незначительного снижения артериального давления или кожных проявлений, причем она не зависит от аллергического или псевдоаллергического механизма развития. Симптомы нарушения той или иной системы могут быть как единственными, так и наблюдаться в любой комбинации друг с другом.

У бодрствующего пациента возможно появление головокружения, слабости, далее нарушения сознания, тахикардия, аритмии, гипотензия, отсутствие периферического пульса, легочная гипертензия, отек легких, сердечнососудистый коллапс или даже остановка сердца. Со стороны дыхательной системы: возможны жалобы на затруднение дыхания, удушье, далее кашель, бронхоспазм, ларингоспазм, отек гортани, повышение пикового давления на вдохе, гипоксемия, цианоз, отек легких. Со стороны кожи: зуд, жжение, сыпь, покраснение, крапивница, отек Квинке. Со стороны органов пищеварения: абдоминальные спазмы, тошнота, рвота, понос.

Наиболее тяжелой формой медикаментозной гиперсенситивности является шок, особенно если он сочетается с бронхоспазмом. Промежуток времени от попадания антигена до развернутой клинической картины составляет от 30 с (молниеносная форма) до 30 мин, реже 2-3 ч. Этот период короче при парентеральном введении препарата и более продолжителен при приеме через рот, причем тяжесть реакции часто прямо пропорциональна скорости ее проявления.

Причинами смерти при развитии анафилактоидных и анафилактических реакций могут стать острая дыхательная недостаточность, острая циркуляторная несостоятельность, обусловленная критическим падением перфузионного давления и кризисом микроциркуляции, острый отек головного мозга, иногда с кровоизлияниями в вещество головного мозга и нарушением функций ствола, а также тромбоз коронарных или мозговых артерий.

На 2-е сутки и позже угрозу для жизни пациента, перенесшего анафилактический шок, может представлять прогрессирование вызванных этой реакцией васкулита, пневмонии, печеночно-почечной несостоятельности, токсико-аллергического поражения кожного покрова в виде острого эпидермального некролиза. Даже через 7-15 дней возможно проявление серьезных органных дисфункций, обусловленных гиперчувствительностью замедленного типа с развитием миокардита, гепатита, гломерулонефрита, артритов.

Правильно поставить диагноз позволяют аллергологический анамнез, естественно, если его удается собрать; клиническая картина; непосредственная связь реакции с инъекцией или приемом внутрь лекарственных средств, контактом с какими-то химическими соединениями, укусом насекомых. Достоверно диагноз анафилаксии может быть установлен только при проведении иммуноаллергологического исследования. Уточнение диагноза следует проводить только после оказания неотложной медицинской помощи, а при наступлении клинической смерти – реанимационных мероприятий.

**2. Дифференциальная диагностика**

Дифференциальная диагностика предусматривает исключение передозировки анестетика и других причинных факторов, способных вызвать бронхоспазм, гипотензию и гипоксемию (воздушную, жировую и тромбоэмболию, аспирацию желудочного содержимого, пневмоторакс, стридор, тампонаду перикарда, инфаркт миокарда, отек легких, септический шок, трансфузионную реакцию, кожные проявления лекарственных реакции, не связанные с анафилаксией, и другие).

Стандарт действий при оказании неотложной помощи наиболее полно отработан применительно к лечению шока (анафилактического или анафилактоидного).

**3. Мероприятия немедленной терапии**

Прекратить введение любого препарата, являющегося потенциальным антигеном. Сохранить для исследования препараты крови.

При развитии шока во время операции и анестезии надо поставить в известность хирургов и приостановить операцию. Проверить, не вводили ли они какие-либо вещества, способные вызвать анафилаксию. При наличии гипотензии уменьшить или прекратить подачу анестетиков. При развитии бронхоспазма возможно применение ингаляционых анестетиков или кетамина.

Обеспечить проходимость дыхательных путей, адекватную оксигенацию и вентиляцию. Увеличить FiO2 до 100%. При необходимости провести интубацию трахеи и приступить к ИВЛ. Отек тканей, в том числе дыхательных путей, развивается быстро, поэтому интубацию рекомендуется осуществлять, не дожидаясь дестабилизации пациента, а ИВЛ продолжать до тех пор, пока не станет ясно, что проходимости дыхательных путей ничего более не угрожает. В случае невозможности интубации (отек) – коникотомия.

Ввести внутривенно (эндотрахеально) адреналин, особенно при наличии бронхоспазма: при умеренной гипотензии 10-50 мкг дробно, при необходимости повторяя с повышением дозы; при сердечнососудистом коллапсе используют дозы, применяемые при сердечно-легочной реанимации, 0,5-1,0 мг болюсно, при необходимости повторяя с повышением дозы. Адреналин является препаратом выбора для лечения анафилаксии. Он вызывает периферическую вазоконстрикцию, стабилизацию тучных клеток и бронходилятацию, уменьшает проницаемость эндотелия сосудов.

Необходимо быстро увеличить объем циркулирующей жидкости, для чего ставится внутривенный катетер большого диаметра. Немедленная потребность в жидкости может быть весьма значительной (несколько литров кристаллоидов, коллоидные препараты не рекомендуются). Тратить время на катетеризацию центральной вены недопустимо!

При необходимости проводится сердечно-легочная реанимация.

При затруднении с поиском причин анафилаксии следует подумать об аллергии на латекс и, соответственно, устранить контакт пациента с любыми латексными изделиями (хирургическими перчатками, мочевыми катетерами, препаратами, набранными через латексные пробки флаконов).

**4. Мероприятия дальнейшей терапии**

При адреналинрезистентном бронхоспазме вводят сальбутомол (нагрузочная доза – 250 мкг в/в, поддержание – 5-20 мкг/мин в/в, или аминофиллин, 5-6 мг/кг в/в в течение 20 мин). По возможности осуществляют ингаляцию изопротеренола (изадрин, новодрин) или орципреналина.

При бронхоспазме и (или) кардиоваскулярном коллапсе для сдерживания процесса образования комплексов антиген-антитело и для усиления действия адреномиметиков следует внутривенно использовать глюкокортикоиды в высокой дозе: метилпреднизолон до 15 мг/кг массы тела (дексаметазон или гидрокортизон в эквивалентной дозе).

Целесообразно ввести Н1-антагонист (димедрол в/в, 20 мг, или супрастин в/в, 40 мг, или хлорфенамин в/в, 20 мг). Следует помнить, что глюкокортикоиды и Н1-антагонисты действуют не сразу, поэтому они могут сыграть определенную роль лишь на более поздних этапах лечения. Применение Н2-блокаторов при анафилаксии не рекомендуется.

В случае тяжелого ацидоза следует провести коррекцию КОС (обычно бикарбонат натрия используют через 20 мин после начала лечения). Продолжить инфузию катехоламинов (адреналин, 5 мг в 500 мл - 10 мкг/мл) - начать с 10 мл/ч, при необходимости увеличивая скорость до 85 мл/ч.

После купирования анафилактического шока необходима настороженность в отношении развития поздних дисфункций, поэтому при любой степени тяжести состояния эти пациенты должны быть госпитализированы. Проводятся дальнейшие исследования (внутрикожное, кожное тестирование, а также радиоаллергосорбентные тесты на специфические антитела IgE). Подробности реакции должны быть изложены в истории болезни, а пациент предупрежден об опасности.

При более легких проявлениях анафилактической и анафилактоидной реакций интенсивная терапия может включать адреномиметики, глюкокортикоиды, антигистаминные препараты (пероральное, внутривенное, внутримышечное, подкожное, эндотрахеальное введение), симптоматическое лечение.

Для профилактики анафилаксии необходимо тщательное исследование анамнеза на наличие данных об аллергических реакциях, характере их проявлений и типе аллергена, что позволяет выделить пациентов группы риска. Так как каждый последующий случай анафилаксии протекает тяжелее, чем предыдущий, эти больные требуют крайне аккуратного использования лекарственных средств при проведении интенсивной терапии и анестезии. При тяжелой форме аллергии рекомендуется консультация аллерголога. Необходимо исключить использование веществ, ответственных за развитие реакции в анамнезе, вызывающих перекрестные реакции, избегать полипрагмазии без должных к тому оснований. Следует очень тщательно проверять индивидуальную совместимость препаратов крови перед переливанием, по возможности вообще исключая трансфузии. Все лекарственные средства вводятся медленно, после предварительного разведения.

У таких больных методом выбора является регионарная анестезия. Когда не удается избежать общей анестезии и введения потенциально опасных препаратов следует принять меры профилактики: до вводной анестезии глюкокортикоиды (дексаметазон в/в, 20 мг или метилпреднизолон в/в, 100 мг), Н1-антагонисты (димедрол в/в, 10-20 мг или супрастин в/в, 20-40 мг), распыляемые бронходилятаторы. Во время анестезии надо использовать средства с низким потенциалом гиперсенситивности и прямого выброса гистамина. К ним относятся ингаляционные анестетики, кетамин, этомидат, фентанил и бензодиазепины. Лучше отказаться от сукцинилхолина, тубокурарина, атракуриума, морфина, барбитуратов.

При наличии реакции на латекс в анамнезе следует организовать безлатексную технологию вмешательства (избегать контактов или применения латексных материалов, использования пластиковых шприцов с латексным поршнем, набора медикаментов через резиновую пробку флакона, использовать нелатексные хирургические перчатки и т.п.).

**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. Интенсивная терапия. Реанимация. Первая помощь: Учебное пособие / Под ред. В.Д. Малышева. — М.: Медицина.— 2000.— 464 с.: ил.— Учеб. лит. Для слушателей системы последипломного образования.— ISBN 5-225-04560-Х