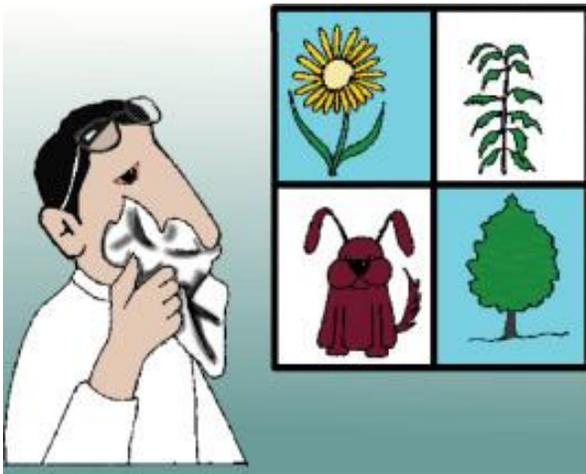


Аллергические реакции. Виды и признаки. Неотложная помощь.
Сахарный диабет. Причины развития неотложных состояний при диабете.
Гипо- и гипергликемия. Неотложная помощь.

Выполнила студентка первого курса
лечебного факультета 106 группы
Биричевская Е.Н.

Распространенность аллергии

В мире – от 10 до 30% В России – от 15 до 35%
У каждого 3-5 пациента может иметь место аллергияпатология.



Аллергия - это комплекс симптомов (отек, зуд, насморк, чихание и другие), вызванный патологически высокой чувствительностью иммунной системы организма, ранее сенсibilизированной чужеродным веществом (аллергеном).

Иногда бывает аллергия на собственные ткани организма, что может вызвать тяжелые аутоиммунные расстройства (ревматизм, симпатическая офтальмия и др.).



Виды аллергий: пищевая, сезонная, холодовая.

Пищевая аллергия

Пищевая аллергия вызвана одним из пищевых аллергенов, проявления, как правило - кожные: зуд, высыпания на коже.

Сезонная аллергия

Сезонная аллергия или сенная лихорадка - реакция организма на природные проявления, связанные со сменой сезонов. Как правило возникают в период цветения луговых трав (отсюда название "сенная лихорадка"). В случае, если невозможно полностью прекратить контакт с аллергеном, назначается комплексная терапия, основным компонентом которой являются противоаллергические препараты третьего поколения.

Холодовая аллергия

Холодовая аллергия проявляется зудом, покраснением, иногда отеками отдельных участков кожи. Иногда может сопровождаться затруднением дыхания, вызванного бронхоспазмом.

Атопический дерматит

Атопический дерматит или, как его называли, ранее нейродермит—хроническая рецидивирующая аллергическая патология, выражающаяся зудом и высыпаниями на коже, а также иными дерматологическими проявлениями.

Наиболее распространенные аллергены

Вещества, при контакте с которыми начинается аллергия, называются аллергенами. Аллергены условно делят на пищевые, биологические, химические и лекарственные.

Пищевые

- Цитрусовые: апельсины, грейпфруты
- Ягоды: клубника, земляника
- Молоко
- Яйца
- Плесневые грибы
- Мед
- Орехи
- Кунжут
- Злаки
- Морепродукты
- Бобовые
- Экзотические фрукты (манго, ананасы, киви)

Эндогенные (внутренние)

- Аллергия на продукты жизнедеятельности кишечных паразитов
- Аллергия при грибковых поражениях ног
- Аутоиммунизация при трансплантации или воспалительных процессах



Продукты, наиболее часто вызывающие



аллергические реакции:



Биологические

- Пыльца растений
- Яд пчел и ос
- Домашний клещ
- Шерсть животных
- Тараканы

Химические и фармакологические

- Стиральные порошки
- Отдушки
- Многочисленные искусственные и натуральные вакцины
- Сульфаниламиды
- Пенициллин
- Аспирины и др. салицилаты
- Новокаин и др. местные анестетики



Симптомы и диагностика аллергии

Симптомы аллергии носят как общий, так и местный характер.

К общим симптомам аллергии принято относить повышение температуры, озноб, нарушение сознания, падение артериального давления, бледность кожных покровов, заторможенность, или напротив возбужденность. Общие симптомы аллергии также наблюдаются при таких тяжелых аллергических проявлениях как анафилактический шок и отек Квинке.

К местным симптомам аллергии относятся аллергический ринит (покраснение, отек и опухание области носа, насморк), аллергический конъюнктивит (красные слезящиеся глаза), бронхоспазм (затрудненное свистящее дыхание), аллергический дерматит (покраснение, зуд и сыпь кожных покровов), аллергический отит (приводящий к снижению уровня слуха отек уха).

Систематический аллергический ответ так же называется анафилаксией. В зависимости от уровня выраженности он может вызывать кожные реакции, бронхоспазм, отёк, гипотонию, кому и даже смерть.

Сенная лихорадка и луговой дерматит — примеры часто встречающейся лёгкой аллергической реакции. Данным заболеванием страдает большое количество людей. Оно возникает при контакте чувствительного человека с переносимой по воздуху пылью. Астматики страдают аллергией, вызванной частицами пыли. Помимо аллергенов из

Диагностика

Существует несколько методов диагностики аллергии.

1. Кожные пробы

Наиболее простым методом диагностики и мониторинга гиперчувствительности I типа являются аллергические диагностические пробы (так же известные как "кожные пробы", пробы с накалыванием или скарификационные пробы). Небольшие количества предполагаемого аллергена, или его экстракта (пыльца, трава, экстракт орехов, и др.) вводятся интрадермально (в толщу кожи) в пределах зон на внутренней поверхности предплечья или на коже спины специально размеченных фломастером или ручкой (чернила или краска должны быть внимательно подобраны, так как и они могут быть причиной аллергических реакций). Аллергены вводятся посредством интрадермальной инъекции или в небольшие царапины нанесённые на кожу пациента острым предметом. Если пациент чувствителен по отношению к исследуемому аллергену, то воспалительная реакция развивается в течение 30 минут. Этот ответ может варьировать от лёгкого покраснения кожи на месте введения аллергена до появления выраженной крапивницы у чувствительных пациентов.



2. Определение уровня общего и специфических IgE

Другой метод диагностики состояния гиперчувствительности I типа — это определение числа специфических для проверяемого аллергена IgE, содержащихся в сыворотке пациента при помощи колориметрического или радиометрического иммунологического анализа. Число специфических IgE для определённого аллергена также может быть определено при помощи радиоаллергосорбент-теста (RAST). Как и кожные тесты, проверки проводятся на ограниченном перечне аллергенных веществ, входящих в тестовые наборы. Таким образом, сначала определяют общую возможную группу аллергенов, а затем сдают анализы на конкретный микст (например, "Травы")



Лечение аллергии

Наиболее важным моментом является устранение контакта человека с аллергенами из окружающей среды. Основным самым надежным и эффективным способом лечения аллергии, не имеющим противопоказаний и возрастных ограничений, является уменьшение дозы антигенов (аллергенов), полученной больным в аллергический период. Лечение поллиноза, аллергии на домашнюю пыль и др. производится путем очистки воздуха в доме больного человека от аллергенов с помощью бесшумных фильтрующих очистителей воздуха с недорогими НЕРА и угольными фильтрами (с периодической, раз в месяц их заменой). Медикаментозное лечение аллергии довольно ограничено. Так как на протяжении уже довольно длительного периода времени поиски эффективного метода лечения аллергии так и не принесли очевидного результата, следует признать, что современная медицина пока не проникла в суть аллергии, процесса её возникновения и развития.



Лекарственные препараты

Некоторые лекарственные препараты обладают свойством блокировать действие медиаторов аллергии, предотвращая активацию клеток и процесс дегрануляции. К ним относятся антигистаминные препараты, кортизон, эпинефрин (адреналин), теофиллин и кромогликат натрия. Эти лекарственные препараты снижают проявление симптомов аллергии, но практически не используются в её продолжительном лечении. Они могут применяться в целях скорой помощи страдающим анафилаксией. Потому пациенты чувствительные к укусам насекомых, орехам, моллюскам и пр. обычно носят с собой шприц с разовой дозой адреналина.

При аллергических заболеваниях иногда проводят курс лечения малыми, нарастающими дозами гистамина. Предполагают, что организм при этом приобретает устойчивость к гистамину и этим уменьшается предрасположение к аллергическим реакциям. Также существует способ индивидуального подбора дозировки гистамина, исходя из теста торможения естественной эмиграции лейкоцитов с медикаментами.

Кроме того, выпускается «Иммуноглобулин человека противоаллергический», выделенный фармацевтическими организациями из донорской крови.

Для лечения пищевой и лекарственной аллергии могут использоваться энтеросорбенты.



Крапивница (уртикария, крапивная лихорадка)

Крапивница – кожное заболевание, дерматит преимущественно аллергического происхождения, характеризующееся быстрым появлением сильно зудящих, плоско приподнятых бледно-розовых волдырей, сходных по виду с волдырями от ожога крапивой. Крапивница может быть самостоятельной (обычно аллергической) реакцией на какой-либо раздражитель, например, на открытых солнцу участках кожи фотодерматит, на прием лекарств или определенных продуктов питания, либо является одним из проявлений какого-либо заболевания.

Различают острую и хроническую формы крапивницы. Острая форма крапивницы продолжается несколько дней или одну-две недели. Хроническая форма протекает с рецидивами многие месяцы или даже годы, при этом могут чередоваться почти ежедневные высыпания и различные по длительности светлые промежутки



Лечение

Для общего лечения острой крапивницы используют: при тяжёлых формах — глюкокортикостероиды, инфузионную терапию (гемодез, реополиглюкин), гипосенсибилизирующие средства (10 % хлорид кальция, 10 % глюконат кальция), антигистаминные препараты (зиртек, кларитин и др.), слабительные и мочегонные средства, энтеросорбенты (энтеродез, смекта и др.), промывание желудка.

Для быстрого снятия симптомов крапивницы с кожи рекомендуется использовать специальную косметику для псориаза, экземы, атопического дерматита, крапивницы и других дерматитов.

Неотложная помощь при крапивнице:

- 1) пипольфен, тавегил, супрастин или димедрол в количестве 1 —2 мл с 10 мл физиологического раствора внутривенно;
- 2) при поражении обширных участков кожи, а также при отеке Квинке дополнительно вводят: 30—60 мг преднизолона внутривенно.

Анафилактический шок,

Различают грозные аллергические состояния, угрожающие жизни человека, такие как Отек Квинке и анафилактический шок.

Ангioneвротический отёк или **отёк Квинке** — реакция на воздействие различных биологических химических факторов, часто имеющая аллергическую природу.

Клиническая картина

Заболевание проявляется возникновением отёков в местах с развитой подкожной клетчаткой— на губах, веках, щеках, слизистой рта, половых органов. Цвет кожи при этом не меняется. Зуд отсутствует. В типичных случаях он бесследно исчезает через несколько часов (до 2—3 суток). Отек может распределяться на слизистую оболочку гортани, что может вызывать затруднение дыхания. При этом отмечается охриплость голоса, лающий кашель, затрудненное дыхание(сначала выдох, потом вдох), шумное дыхание, лицо гиперемированное, затем резко бледнеет. Возникает гипokaпническая кома и затем может наступить смерть. Также отмечается тошнота, рвота, боль в животе, усиленная перистальтика.

Ангioneвротический отёк отличается от обычной крапивницы лишь глубиной поражения кожи. Следует заметить, что проявления крапивницы и ангионевротического отёка могут возникать одновременно или чередоваться.

Лечение

Для лечения применяют антигистаминные препараты, глюкокортикостероиды. Лечение ангионевротического отёка включает обязательное выявление аллергена или иных провоцирующих факторов и их устранение. Больные со среднетяжёлыми и тяжёлыми реакциями должны быть



Срочная медицинская помощь при анафилактическом шоке или отеке Квинке

Квинке

В домашних условиях до приезда бригады скорой медицинской помощи помочь пациенту с анафилактическим шоком или отеком Квинке можно введением ампулы адреналина. Поэтому рекомендуется в домашней аптечке хранить стерильные шприцы и ампулы адреналина.

Медицинская помощь при анафилактическом шоке

- 1) прекратить доступ аллергена (если это имеет место);
- 2) уложить больного с целью исключения западения языка и аспирации рвотных масс;
- 3) наладить подачу кислорода;
- 4) наложить жгут выше места укуса насекомого или ввести лекарственный препарат;
- 5) ввести 0,5 мл 0,1% раствора адреналина, норадреналин или мезатон подкожно или внутривенно. При необходимости повторять;
- 6) внутривенно струйно или капельно ввести преднизолон 60—100 мг с 5%-ным раствором глюкозы;
- 7) ввести внутривенно или внутримышечно антигистаминные препараты после подъема АД (1-2 мл 1% раствора димедрола, супрастина или тавегила);
- 8) симптоматическое лечение (эуфиллин, коргликон, лазикс).



Больные с крапивницей в случае эффективности оказанной помощи (исчезновение зуда, побледнение и уменьшение сыпи) могут быть оставлены дома. Рекомендуется продолжить прием антигистаминных препаратов до 3 раз в сутки и передать «активный вызов» участковому врачу. Больные с отеком Квинке и расстройствами дыхания подлежат обязательной госпитализации в терапевтическое отделение. Больных с анафилактическим шоком доставляют в реанимационное отделение или передают реанимационной бригаде.

Прививка от аллергии, вакцина

Противоаллергическая вакцинация - так называемая специфическая иммунотерапия (СИТ) может применяться при большинстве видов пыльцевой аллергии (сенная лихорадка, аллергия на берёзу). Также разработана вакцина для снижения гиперреактивности реакций на укусы пчел и ос, а также на домашних животных и домашних клещей.

Неспецифическое лечение аллергии

При отсутствии вакцин на данный тип аллергена остается лишь ограничить контакт с аллергенами и применять средства, подавляющие реакцию гиперчувствительности, прежде всего, антигистаминного ряда.

Типы аллергических реакций

Различают пять типов аллергических реакций (или реакций гиперчувствительности).

Реакция первого типа — аллергическая реакция, или реакция гиперчувствительности анафилактического типа. В ее основе лежит реактивный механизм повреждения тканей, протекающий обычно с участием иммуноглобулинов E, реже иммуноглобулинов G на поверхности мембран и тучных клеток. При этом в кровь высвобождается ряд биологически активных веществ (гистамин, серотонин, брадикинины, гепарин и др.), которые приводят к нарушению проницаемости мембран, интерстициальному отеку, спазму гладкой мускулатуры, повышению секреции.

Типичными клиническими примерами аллергической реакции первого типа являются анафилактический шок, атопическая бронхиальная астма, крапивница, ложный круп, вазомоторный ринит. Аллергическая бронхиальная астма (атопическая бронхиальная астма, экзогенная бронхиальная астма) представляет собой аллергическую реакцию первого типа, индуцированную аллергенами (главным образом пылью трав, растений, комнатной пылью), попадающими в организм при вдыхании. В результате реакции антиген—антитело происходит спазм гладкой мускулатуры бронхов, сопровождающийся увеличением секреции слизи, отеком слизистой оболочки.

Реакция второго типа — реакция гиперчувствительности цитотоксического типа. Циркулирующие антитела реагируют с естественными или искусственно (вторично) включенными составными частями мембран клеток и тканей. Второй тип аллергической реакции цитотоксический, протекает с участием иммуноглобулинов G и M, а также при активации системы комплемента, что ведет к повреждению клеточной мембраны. Этот тип реакции наблюдается при лекарственной аллергии, тромбоцитопении, гемолитической анемии, гемолитической болезни новорожденных при резус-конфликте.

Реакция третьего типа (иммунокомплексная реакция) — реакция гиперчувствительности, обусловленная образованием преципитирующих комплексов антиген—антитело в небольшом избытке антигенов. Комплексы откладываются на стенках сосудов, активируют систему комплемента и вызывают воспалительные процессы (например, сывороточная болезнь, нефрит иммунокомплексный).

Механизм реакции связан с повреждением тканей иммунными комплексами, циркулирующими в кровяном русле, протекает с участием иммуноглобулинов G и M. Этот тип реакции развивается при экзогенных аллергических конъюнктивитах, иммунокомплексном гломерулонефрите, аллергических дерматитах, сывороточной болезни, системной красной волчанке, ревматоидном артрите.

Реакция четвертого типа — это реакция гиперчувствительности клеточнозависимого типа (клеточная реакция или гиперчувствительность замедленного типа). Реакция вызывается контактом Т-лимфоцитов со специфическим антигеном; при повторном контакте с антигеном развиваются Т-клеточнозависимые замедленные воспалительные реакции (местные или генерализованные), например аллергический контактный дерматит, отторжение трансплантата. В процесс могут вовлекаться любые органы и ткани. Чаще при развитии аллергических реакций четвертого типа страдают кожные покровы, желудочно-кишечный тракт, органы дыхания. Этот тип реакции характерен для инфекционно-аллергической бронхиальной астмы, бруцеллеза, туберкулеза и некоторых других заболеваний.

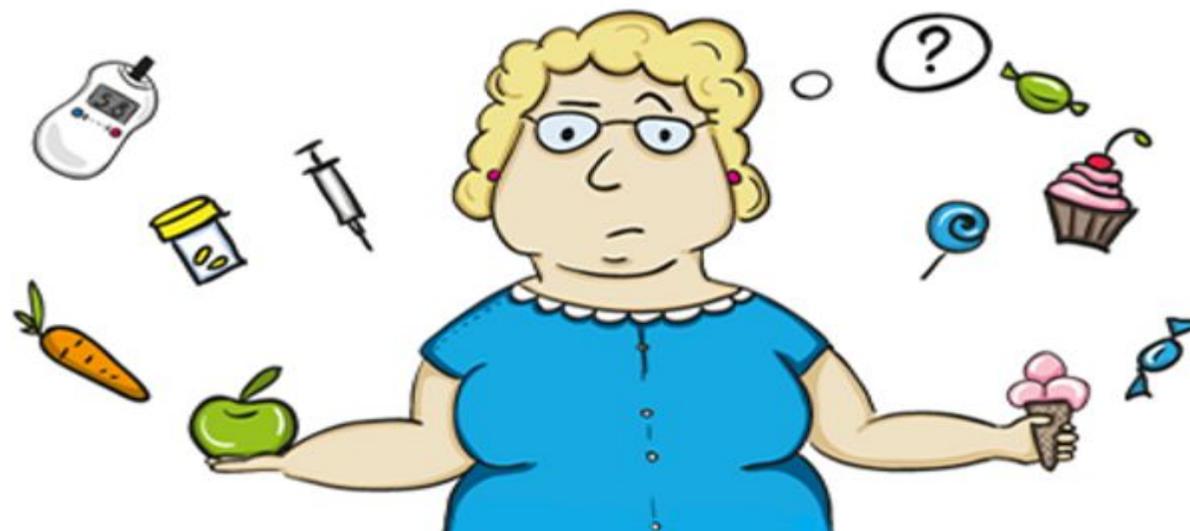
Реакция пятого типа — реакция гиперчувствительности, при которой антитела оказывают на функцию клеток стимулирующее влияние. Примером такой реакции является относящийся к аутоиммунным заболеваниям тиреотоксикоз, при котором за счет активности специфических антител происходит гиперпродукция тироксина.

Атопия — генетически детерминированная предрасположенность к патологическим иммунным реакциям в ответ на действие раздражителей (аллергенов), которые для большинства людей (80—90 %) являются безвредными. Атопия относится к гиперчувствительности немедленного типа. Ответственными за развитие атопии являются антитела, относящиеся к классу иммуноглобулинов Е. В возникновении атопии особую роль играет повышенная проницаемость слизистой оболочки для антигенов.

Аллерген(ы) — антиген, вызывающий аллергию.

Сахарный диабет

Сахарный диабет — группа эндокринных заболеваний, развивающихся вследствие абсолютной или относительной (нарушение взаимодействия с клетками-мишенями) недостаточности гормона инсулина, в результате чего развивается гипергликемия — стойкое увеличение содержания глюкозы в крови. Заболевание характеризуется хроническим течением и нарушением всех видов обмена веществ: углеводного, жирового, белкового, минерального



Симптом

Больной сахарным диабетом постоянно испытывает жажду и употребляет большое количество жидкости. С увеличением количества потребляемой жидкости возрастает и количество мочи, с которой выводится сахар. Больной начинает испытывать общую слабость, снижается его работоспособность и сопротивляемость организма инфекциям.



Клинические признаки диабета

В клинической картине диабета принято различать две группы симптомов: основные и второстепенные.

К основным симптомам относятся:

- 1. Полиурия — усиленное выделение мочи, вызванное повышением осмотического давления мочи за счёт растворённой в ней глюкозы (в норме глюкоза в моче отсутствует). Проявляется учащённым обильным мочеиспусканием, в том числе и в ночное время.
- 2. Полидипсия (постоянная неутолимая жажда) — обусловлена значительными потерями воды с мочой и повышением осмотического давления крови.
- 3. Полифагия — постоянный неутолимый голод. Этот симптом вызван нарушением обмена веществ при диабете, а именно неспособностью клеток поглощать и перерабатывать глюкозу в отсутствие инсулина (голод среди изобилия).
- 4. Похудение (особенно характерно для диабета первого типа) — частый симптом диабета, который развивается несмотря на повышенный аппетит больных. Похудение (и даже истощение) обусловлено повышенным катаболизмом белков и жиров из-за выключения глюкозы из энергетического обмена клеток.

Основные симптомы наиболее характерны для диабета 1-го типа. Они развиваются остро. Пациенты, как правило, могут точно назвать дату или период их появления.

К вторичным симптомам относятся малоспецифичные клинические знаки, развивающиеся медленно на протяжении долгого времени. Эти симптомы характерны для диабета как 1-го, так и 2-го типа:

- зуд кожи и слизистых оболочек (вагинальный зуд),
- сухость во рту,
- общая мышечная слабость,
- головная боль,
- воспалительные поражения кожи, трудно поддающиеся лечению,
- нарушение зрения,
- наличие ацетона в моче при диабете 1-го типа. Ацетон является результатом сжигания жировых запасов.



Диабет I и II типа.

I тип - инсулинозависимый. В этом случае вырабатывается мало инсулина или он не вырабатывается вообще. В возникновении этой формы диабета при генетической к нему предрасположенности, большую роль играют вирусные инфекции, факторы окружающей среды, погрешности питания.

II тип - инсулинонезависимый. Поджелудочная железа продолжает вырабатывать инсулин, однако организм слабо реагирует на влияние гормона, что приводит к относительному дефициту инсулина.



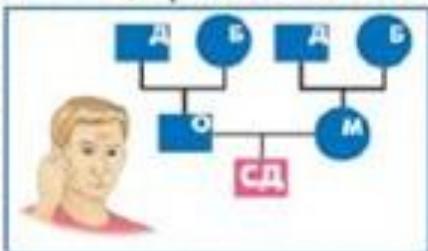
Сахарный диабет

1 ТИПА

МОЛОДОЙ
ВОЗРАСТ,
НОРМАЛЬНЫЙ
ВЕС



"острое" начало



нет наследственности



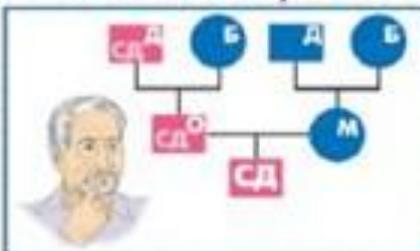
ТОЛЬКО инсулинотерапия

2 ТИПА

ВОЗРАСТ
СТАРШЕ 40 ЛЕТ,
ЧАСТО
ИЗЫТОЧНЫЙ ВЕС



часто выявляют случайно



наследственность



Неотложные состояния при сахарном диабете

Неотложные состояния при сахарном диабете возникают при развитии:

- диабетической кетонемической комы;
- диабетической гиперосмолярной комы;
- диабетической лактатацидемической комы;
- гипогликемических состояний.

1. ДИАБЕТИЧЕСКАЯ КЕТОНЕМИЧЕСКАЯ КОМА

При впервые выявленном сахарном диабете от момента появления «больших симптомов» до развития диабетической кетонемической комы проходит несколько недель.

Острые воспалительные заболевания ускоряют развитие тяжёлого кетоацидоза, при этом диабетическая кетонемическая кома может развиваться в течение одних суток.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- Стадия прекомы:

- уровень сознания от оглушения до сопора;
- кожа сухая, тёплая;
- тургор тканей снижен незначительно;
- слизистые суховаты;
- дыхание частое;
- запах ацетона в выдыхаемом воздухе;
- синусовая тахикардия;
- АД чаще нормальное;
- возможно появление синдрома «острого живота»;
- гликемия обычно более 15 ммоль/л;
- полиурия, глюкозурия, кетонурия (не менее +).

- Стадия комы:

- больной без сознания (сопор переходит в кому);
- кожа сухая, с мраморностью;
- конечности холодные;
- тургор тканей понижен, кожная складка расправляется плохо;
- запах ацетона в выдыхаемом воздухе;
- как правило, шумное дыхание Куссмауля;
- синусовая тахикардия;
- артериальная гипотензия;
- гликемия обычно более 20 ммоль/л;

Дифференциальная диагностика проводится с:

- гипогликемией;
- «острым животом»;
- другими заболеваниями, при которых нарушается сознание (отравления, ЧМТ, нейроинфекции и другие).

2. ДИАБЕТИЧЕСКАЯ ГИПЕРОСМОЛЯРНАЯ КОМА

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Встречается в 3—5% случаев при сахарном диабете

Провоцирующие факторы: лихорадочные состояния; избыточное введение глюкозы; применение глюкокортикоидов, диуретиков; состояния, сопровождающиеся дегидратацией; оперативные вмешательства.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Развитие диабетической гиперосмолярной комы более быстрое, чем кетонемической (несколько дней). Для диабетической гиперосмолярной комы характерны:

ранние неврологические расстройства (гипертонус мышц, нистагм представляет собой ритмичные движения глазных яблок., слабopоложительные менингеальные знаки), могут быть судороги; гипертермия; выраженные признаки дегидратации; синусовая тахикардия; артериальная гипотензия; гипергликемия более 40 ммоль/л, олигоурия (уменьшение количества отделяемой почками мочи) вплоть до анурии (прекращение поступления мочи в мочевой пузырь).

Дыхание Куссмауля и запах ацетона в выдыхаемом воздухе не характерны.

Дифференциальную диагностику проводят с диабетической кетонемической комой. Она основана только на отсутствии при диабетической гиперосмолярной коме признаков кетоацидоза на фоне выраженной дегидратации, высокой гипергликемии. Наличие неврологической симптоматики может приводить к ошибочному диагнозу органической патологии ЦНС.

3.ГИПЕРЛАКТАЦИДЕМИЧЕСКАЯ ДИАБЕТИЧЕСКАЯ КОМА ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Встречается в 5—8% случаев при сахарном диабете. Предрасполагающими факторами являются: гипоксия любого генеза (сердечная и дыхательная недостаточность, анемия, шок, кровотечение, чрезмерная физическая нагрузка, интоксикация); приём больших доз бигуанидов; тяжёлые сопутствующие заболевания печени, почек, сердца, лёгких.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Кома развивается остро, в течение нескольких часов. Наступлению комы предшествует боль в мышцах, загрудинная боль, тошнота, рвота, диарея, тахипноэ. По мере углубления ацидоза нарушается сознание, перед развитием сопора возможно возбуждение. Кожные покровы бледные с мраморностью, холодные, дегидратация не выражена. Развиваются дыхание Куссмауля -глубокое, редкое, шумное дыхание, артериальная гипотензия до коллапса (острая сосудистая недостаточность), олигоурия с последующей анурией. Запаха ацетона в выдыхаемом воздухе нет. Гипергликемия до 20—25 ммоль/л, глюкозурия, гиперкетонемии и кетонурии нет, кислая реакция мочи.

Дифференциальный диагноз проводят с другими диабетическими комами, а также с заболеваниями, сопровождающимися выраженным метаболическим ацидозом.

Действия на вызове

На догоспитальном этапе прекома лечения не требует, следует госпитализировать в эндокринное отделение (стационар с реанимационным отделением).

Диабетические комы требуют синдромного лечения для восстановления и поддержания жизненно важных функций.

Регидратацию проводят в случае гиповолемического шока (АД ниже 70 мм рт.ст) или анурии. Используют изотонические р-ры (р-р натрия хлорида или, предпочтительнее, р-р альбумина 5%), 20 мл/кг/час или более по правилам проведения инфузионной терапии на догоспитальном этапе.

При гиперлактацидемической коме в случае гиповолемического шока обязательно в/в введение р-ра натрия гидрокарбоната 4% 2 мл/кг.

Введение инсулина на догоспитальном этапе производится только в случае длительной транспортировки в стационар (свыше 3 ч), при возможности контроля гликемии в динамике. В этом случае инсулин короткого действия вводят микроструйно в дозе 0,1 ед/кг/ч и подбирают таким образом, чтобы скорость снижения гликемии не превышала 5 ммоль/ч.

4.ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

В большинстве случаев гипогликемические состояния возникают у больных сахарным диабетом при инсулинотерапии и несоблюдении времени приёма пищи. Редкой причиной гипогликемических состояний бывает инсулома, родившихся от матерей с гипергликемией, физическая нагрузка. Непосредственной причиной гипогликемических состояний при сахарном диабете обычно являются: нарушения режима приёма пищи; передозировка сахаропонижающих препаратов. Потенцируют развитие гипогликемических состояний: хроническая почечная недостаточность; приём этанола, салицилатов.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- Стадия предвестников (наблюдает не у всех больных): субъективные ощущения внезапно возникающей слабости, чувства голода, тревоги, головной боли, потливости. Если на этой стадии гипогликемическое состояние не купировано приёмом углеводистых продуктов, развивается психомоторное возбуждение, затем оглушение, судороги и кома.
 - Стадия развёрнутой гипогликемии: нарушение сознания от оглушения до комы; выраженная потливость; тахикардия; вначале повышение АД, затем падение; тургор тканей не изменён; уровень гликемии $<3,5$ ммоль/л.
- ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРИ КОТОРЫХ ВСТРЕЧАЕТСЯ СИНДРОМ**
Следует проводить с диабетической гипергликемической комой; эпилепсией; энцефалитом; ЧМТ; отравлениями.

Лечение

При сохранённом сознании или при сочетанном жевательном и кашлевом рефлексах возможно быстрое введение через рот легко усваиваемых углеводов.

При нарушении сознания показано в/в введение глюкозы 0,2 мл/кг до выхода из комы, прекращения судорог.

При восстановлении сознания — быстро усваиваемые углеводы через рот.

При сохранении нарушений сознания, судорогах — повторное введение 20-40% глюкозы до 5 мл/кг, затем, если сохраняются нарушения сознания, судороги, — капельное введение 5% глюкозы по пути следования в стационар.

ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Госпитализации подлежат:

- все дети с подозрением на впервые выявленный сахарный диабет;
- все больные сахарным диабетом и клиническими проявлениями гипер-или гипогликемии.

Госпитализация в стационар с эндокринным и реанимационным отделениями.

Гипогликемия.

Гипогликемия развивается при резком снижении уровня сахара крови ниже 3,9 ммоль/л и требует принятия быстрых мер, чтобы предупредить наступление гипогликемической комы — опасного для жизни состояния. Чем продолжительнее гипогликемия, тем сильнее страдают жизненно важные органы, особенно головной мозг.

Основные причины пониженного сахара крови — это:

- ✓ передозировка инсулина или сахароснижающих препаратов;
 - ✓ общий дефицит углеводов в рационе питания;
 - ✓ опоздание или пропущенный приём пищи;
 - ✓ физическая нагрузка;
 - ✓ употребление алкоголя.
- Гипогликемия чаще развивается у пациентов, находящихся на инсулинотерапии, однако она возможна и у тех, кто получает сахароснижающие таблетки, если принять их больше назначенной дозы.

Симптомы гипогликемии.

Симптомы гипогликемии начинают проявляться, если уровень сахара в крови человека опускается ниже нормы, составляющей 3 ммоль/л.

Люди с гипогликемическим синдромом часто испытывают головокружение, ухудшение сознания, нервозность, голод, головную боль и озноб. Пульс больного учащается, кожа становится бледной, появляется потливость, нарушается координация движений и концентрация. Человек может потерять сознание или даже впасть в кому. Важно знать, что гипогликемия имеет три степени тяжести: легкую, среднюю и тяжелую. Чем ниже опускается уровень сахара в крови, тем ярче выражены симптомы.

Лечение

Период лечения гипогликемии в первой стадии, до госпитализации больного, заключается в достаточном приёме пищи, которая содержит углеводы и входит в привычный рацион пациента с присутствием сладкого чая и фруктовых соков.

При второй стадии гипогликемии необходимо немедленно употребить продукты углеводами легкоусвояемыми, такими, как варенье, компот с сахаром, сладкий чай, конфеты, фруктовый сироп. Как правило, такая пища с содержанием фруктозы и сахарозы, предотвращает прогрессирование гипогликемического состояния и нормализует уровень гликемии и состояние пациента. Без определённых показаний больных не госпитализируют.

При третьей стадии гипогликемии, чтобы оказать эффективную неотложную помощь необходимо немедленно ввести внутривенно 40% раствор Глюкозы до 100 мл во избежание возникновения отёчности головного мозга. Больного, как правило, в таком состоянии госпитализируют, чтобы предупредить ранние последствия гипогликемии и корректировать снижающую сахар терапию.

Гипогликемическая кома или четвёртая и пятая стадии гипогликемии лечатся или в реанимационном отделении, или в палате интенсивной терапии. При этой форме гипогликемии вначале назначают внутривенное струйное введение по 80–100 мл 40% раствора Глюкозы и внутримышечное – 1 мл Глюкагона, а затем внутривенное капельное от 200 до 400 мл 5% раствор Глюкозы. Обязательно поддерживают уровень сахара крови в пределах от 6 до 9 ммоль/л. Если не получается достичь эффективности в лечении, вводят подкожно Адреналин. В основном все эти манипуляции восстанавливают сознание больного. Только важно помнить, что вводимые гормоны тесно связаны с действием эндогенной глюкозы, а также гликогена из печени. Таким образом, часто использовать эти препараты не рекомендуется, так как это может привести к ухудшению состояния больного.

Если проводимые мероприятия не восстанавливают сознание пациента, то вводят внутримышечно или внутривенно Гидрокортизон. Как правило, после этого состояние больного стабилизируется, а вот сознание возвращается не сразу. В таком случае продолжается введение Глюкозы и Инсулина, и принимаются препараты Калия. Чтобы улучшить процессы утилизации Глюкозы вводят Аскорбиновую кислоту.

С профилактической целью отёка головного мозга применяют внутривенное медленное введение сернокислой Магнезии или внутривенное капельное введение Маннитола от 200 до 250 мл. Пациентам также проводят оксигенотерапию. Иногда переливают свежую донорскую кровь.

Как только больного выведут из комы, ему назначают средства, которые улучшают процессы микроциркуляции и стимуляции белков, углеводов в клетках ЦНС. К ним относятся Глутаминовая кислота, Церебролизин, Аминалон, Кавинтон на протяжении трёх-шести недель, по показаниям.

Для профилактики гипогликемии необходимо назначать адекватную сахаропонижающую терапию с применением Инсулина, таким образом, надо избегать передозирование препарата. А вторым компонентом профилактики является правильное распределение углеводов в питании, а также умеренная регламентация физических нагрузок на протяжении дня и дополнительное употребление углеводов.

Гипогликемия первая помощь. При гипогликемии нужно повысить уровень сахара крови. Если больной не полностью потерял сознание, то следует дать ему выпить стакан очень сладкого чая, кофе или воды. При потере сознания следует ввести под кожу или в вену капельно 5% раствор глюкозы в количестве 400—500 мл. Введение под кожу можно осуществить шприцем (вводить следует медленно) или капельницей со скоростью 60—70 капель в минуту. Полезно сделать подкожное введение 1 мл 2,5% раствора пипольфена. При появлении признаков угнетения или истощения нервной системы вводят под кожу 3 мл камфоры или 2 мл кордиамина.

ГИПОГЛИКЕМИЯ

Симптомы гипогликемии



дрожь



потливость



состояние патологического страха



головокружение



чувство голода



сердцебиение



ослабление зрения



слабость утомляемость



головная боль



раздражительность

Гіперглікемія

Клинический симптом, обозначающий увеличение содержания глюкозы в сыворотке крови по сравнению с нормой в 3,3—5,5 ммоль/л.↓

Гипергликемия может приводить к развитию кетоацидоза (отравлению организма вредными токсическими веществами — кетоновыми телами). Такое состояние требует принятия срочных лечебных мероприятий.

Сахар крови может повыситься на фоне следующих ситуаций:

недостаток или отсутствие инсулина или сахароснижающих таблеток;

переедание пищи, богатой углеводами;

перенесенная гипогликемия;

снижение физической активности;

малоподвижный образ жизни, стресс.



Симптоматика

Следующие признаки могут быть связаны с острой или хронической гипергликемией, первые три включены в классическую гипергликемическую триаду:

- Полидипсия — жажда, особенно чрезмерная жажда
- Полиурия — частое мочеиспускание
- Потеря веса
- Усталость
- Затуманенное зрение
- Плохое заживление ран (порезы, царапины, и т. д.)
- Сухость во рту
- Сухость или зуд кожи
- Вялотекущие инфекции, плохо поддающиеся стандартной терапии, такие как влагалищный кандидоз или наружный отит
- Дыхание Куссмауля
- Аритмия
- Кома
- Признаки острой гипергликемии могут включать:
- Кетоацидоз
- Нарушения сознания
- Обезвоживание из-за глюкозурии и осмотического диуреза.

Гипергликемия первая помощь.

В первую очередь человеку с симптомами гипергликемии следует измерить сахар в капиллярной крови. Если уровень глюкозы четырнадцать и больше, необходимо уколоть инсулин ультракороткого или короткого действия (Хумулин, Хумалог) в обычных дозах. После инъекции человеку необходимо дать выпить воды. Желательно в первый час выпить 1-1,5 литра. Определять сахар нужно каждые полтора-два часа и вводить гормон до тех пор, пока показатели не придут в норму. Если показатели глюкозы остаются на прежних цифрах, необходима госпитализация. Чтобы снизить концентрацию ацетона в организме, которая при гипергликемии существенно возрастает, нужно сделать промывание желудка слабым раствором пищевой соды. Будет достаточно 1-2 чайных ложек на литровую банку кипяченой воды. Очень важно при развитии гипергликемии снизить кислотность, поэтому больной должен в больших количествах пить щелочную минеральную воду. Нормализовать кислотность поможет сода. Нужно растворить чайную ложку в стакане кипяченой воды и выпить полученную смесь. В состоянии прекомы кожные покровы становятся сухими, поэтому нужно смочить в воде небольшое полотенце и протереть руки, ноги, лоб, и

Лечение

В первую очередь человек, страдающий гипергликемией, обязан регулярно проводить измерения количества сахара в крови. Проводить их следует как натощак, так и после еды, несколько раз в день. Если повышенные показатели зарегистрированы несколько раз подряд, необходимо обратиться к врачу, так как это может стать причиной поражения кровеносных сосудов и органов, привести к различным осложнениям.

Концентрацию глюкозы в крови помогут уменьшить умеренные физические упражнения, употребление большого количества жидкости (при высоких показателях уровня глюкозы пить нужно каждые 30 минут). Но физические нагрузки необходимо прекратить, если уровень сахара повышен до 13,3 ммоль/л, а в моче присутствуют кетоновые тела.

При гипергликемии чрезвычайно важно соблюдать диету, но делать это нужно исключительно после консультации с лечащим врачом. Под контролем нужно держать количество углеводов и калорий, содержащихся в потребляемой пище.

Часто для лечения гипергликемии больным назначается инсулин. Если симптом является недиабетическим, лечению подлежит то эндокринное заболевание, которое стало его причиной.

Аппарат для измерения уровня содержания сахара в крови-



- Этапы:**
1. Вымойте руки с мылом, перед тем как будете измерять уровень сахара в крови, в противном случае вы можете занести инфекцию.
 2. Перед прокалыванием пальца сделайте несколько сжимающих и разжимающих упражнений пальцами рук для более лучшего кровотока.
 3. Включите глюкометр. Возьмите тест полоску и вставьте ее в отверстие глюкометра, как только полоска встанет на свое место, вы услышите щелчок.
 4. Сделайте прокол безымянного пальца одной из руки, и надавите возле места прокола, появится капелька крови, которую необходимо нанести на тест полоску.
 5. После того как кровь нанесена на тест полоску, начнется измерение уровня сахара в крови. Как только измерения проведены, на экране высветиться значение уровня сахара в крови.
 6. Получив результаты теста, извлеките тест полоску из глюкометра и выбросите ее.