

Состояния, сопровождающиеся потерей сознания

Подготовила студентка 6 курса Алиева К.В.

Виды нарушения сознания

Нарушение сознания может быть

Кратковременным

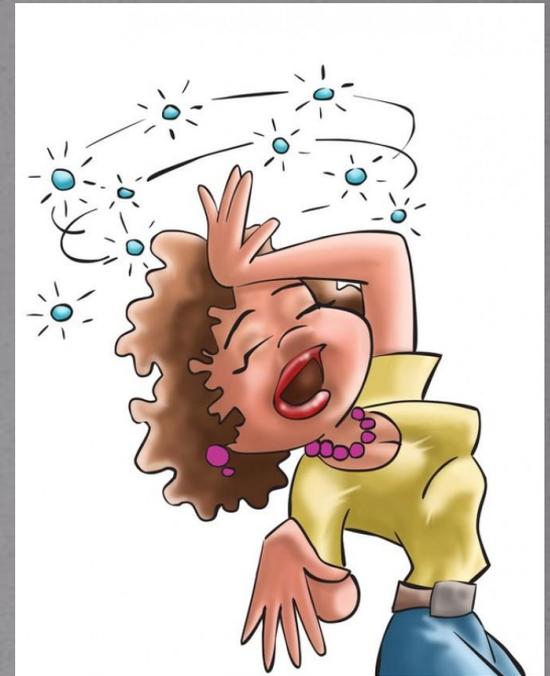
Длительным

Поверхностным

Глубоким.

- Обморок(синкопа)
- Оглушение(умеренное и глубокое)
- Сопор
- Кома(I, II(глубокая), III(запредельная))
- Апатический синдром (бодрствующая кома)
- Вегетативное состояние

К нарушениям сознания относятся также делирий и спутанное сознание.



- Обморок – синдром, характеризующийся кратковременной и относительно внезапной потерей сознания; утратой мышечного тонуса и падением; спонтанным возвращением сознания (в положении лежа).

По данным Фрамингемского исследования, обмороки, или синкопе встречаются в течение жизни у 3 % мужчин и 3,5 % женщин. Каждый третий-четвертый взрослый человек перенес на протяжении жизни хотя бы один обморок. Чаще всего (до 93 % случаев) встречаются доброкачественные нейрогенные обмороки, имеющие благоприятный прогноз и не требующие длительного медикаментозного лечения, реже – обмороки, связанные с кардиологическими, неврологическими и другими заболеваниями.

Основным механизмом всех обморочных состояний является гипоперфузия головного мозга. Уровень смертности среди лиц с синкопальными состояниями составляет 7,5%, среди больных с синкопе сердечной этиологии – 18–33 %

Классификация обморочных (синкопальных) состояний

- Нейрогенные рефлекторные синкопальные синдромы.
- Ортостатические обмороки
- Обмороки при аритмиях сердца.
- Цереброваскулярные синкопе.
- Обмороки при структурных поражениях сердца и легких.



Нейрогенные рефлекторные синкопальные синдромы.

Обусловлены рефлекторным воздействием вегетативной нервной системы на регуляцию сосудистого тонуса:

- Вазовагальный обморок (простой обморок).
- Обморок при гиперчувствительности каротидного синуса
- Ситуационный обморок: при виде крови, при кашле, при стимуляции рецепторов желудочно-кишечного тракта, при физической нагрузке;
- Невралгия тройничного или языкоглоточного нерва.

Типы нейрогенных обмороков

- Тип 1 (смешанный): во время обморока ЧСС уменьшается, однако составляет не менее 40 ударов в минуту, либо урежается менее 40 ударов в минуту, но это длится не более 10 секунд. Падение АД опережает урежение ЧСС (рис. 4)
- Тип 2А (кардиоингибиторный без асистолий): ЧСС уменьшается до уровня менее 40 ударов в минуту, длится более 10 секунд, однако асистолия длится не более 3 секунд. Снижение АД опережает урежение ЧСС.
- Тип 2Б (кардиоингибция с асистолией): асистолия длится более 3 секунд. Снижение АД совпадает с урежением ЧСС.
- Тип 3 (вазодепрессорный): во время обморока ЧСС не уменьшается более чем на 10% от максимальной в ходе титл-теста. Значительное снижение АД.

Ортостатические обмороки.

Обусловлены неспособностью вегетативной нервной системы поддерживать сосудосуживающие механизмы – это приводит к формированию ортостатической гипотензии, особенно при гиповолемии.

- Обмороки при автономной недостаточности.
- Синдромы первичной автономной недостаточности («истинной» автономной недостаточности, множественной системной атрофии, болезни Паркинсона с автономной недостаточностью и пр.).
- Синдромы вторичной автономной недостаточности (диабетическая нейропатия, нейропатия при амилоидозе и др.).
- Алкоголизм, медикаментозные воздействия.
- Гиповолемия.
- Кровотечения, диарея, болезнь Аддисона.

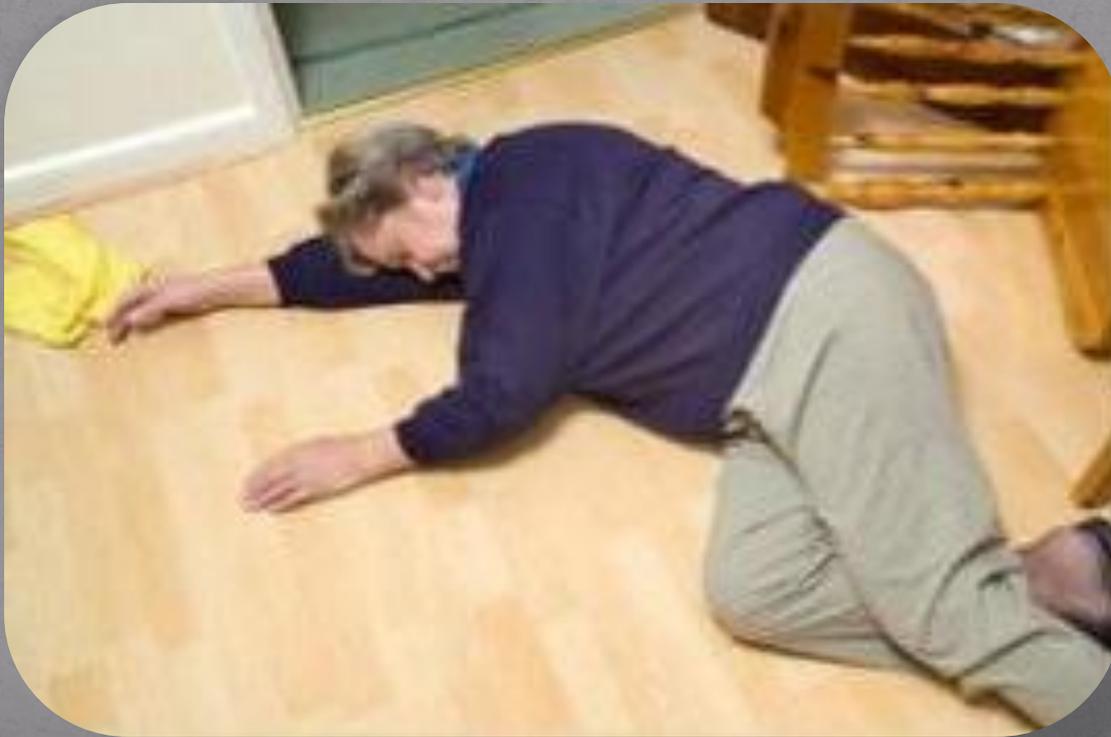
Обмороки при аритмиях сердца.

Обусловлены снижением сердечного выброса, который не соответствует потребностям кровообращения при следующих состояниях:

- Дисфункции синусового узла (включая синдром брадикардии-тахикардии).
- Нарушения предсердно-желудочкового проведения.
- Пароксизмальные суправентрикулярные и желудочковые тахикардии.
- Наследственные синдромы (синдром удлиненного QT, синдром Brugada).
- Нарушения работы имплантированного устройства (кардиостимулятора, кардиовертера-дефибриллятора).
- Аритмии, вызванные лекарствами.

Цереброваскулярные синкопе.

Обусловлены пережатием сосуда, кровоснабжающего как верхнюю конечность, так и часть мозга, при сосудистых синдромах обкрадывания.



Обмороки при структурных поражениях сердца и легких.

Обусловлены снижением сократительной способности сердца, неадекватной потребностью кровообращения при клапанных пороках сердца, острым инфаркте миокарда / ИБС, обструктивной кардиомиопатии, миксоте предсердия, острым расслоении аорты, болезнях перикарда / тампонаде сердца, тромбоэмболии легочной артерии / легочной гипертензии.

**Дифференциальная диагностика
основных синкопальных состояний**

Признаки	Нейрокардиогенный	Орто-статический	Кардио-генный	Церебровас-кулярный
Анамнез	Повторные обмороки в типичных ситуациях	Гипотензия, постельный режим, дегидратация	ИБС, порок сердца, аритмии	Неврологические заболевания
Начало обмороков	В молодом возрасте	В любом возрасте	Чаще в среднем возрасте	Чаще в среднем возрасте
Провоцирующие факторы	Стресс, душное помещение, кашель, натуживание, мочеиспускание	Резкий переход в вертикальное положение	Нет или физическая нагрузка, перемена положения тела	Нет или наклон, поворот, запрокидывание головы
Положение, в котором возникает обморок	Вертикальное	Вертикальное	Любое	Чаще вертикальное
Предобморочное состояние	Слабость, головокружение, тошнота, дискомфорт в эпигастрии, звон в ушах, потливость, бледность	Отсутствует	Чаще отсутствует. Может быть боль или перебои в работе сердца, одышка, цианоз	Чаще отсутствует. Может быть головная боль, головокружение, слабость
Продолжительность; особенности обморока	Кратковременный; бледность, потливость, резкое снижение артериального давления и (или) брадикардия	Кратковременный; без вегетативных реакций и изменения ЧСС	Относительно продолжительный; цианоз, аритмия	Относительно продолжительный; акроцианоз, неврологическая симптоматика

Клинические проявления

- Потере сознания, предшествует состояние дурноты, тошноты, затуманивания зрения или мелькания «мушек» перед глазами, звоном в ушах.

Возникает слабость, иногда зевота, подкашиваются ноги и появляется чувство приближающейся потери сознания. Больные бледнеют, покрываются потом.

У людей со светлой кожей может оставаться легкий румянец на лице. После этого пациент теряет сознание.



- Кожные покровы пепельно-серые, давление резко снижается, сердечные тоны прослушиваются с трудом. Пульс может быть крайне редким или, напротив частым, но нитевидным, еле прощупываемым. Мышцы резко расслаблены, неврологические рефлексy не обнаруживаются или резко снижены. Зрачки расширены и наблюдается снижение их реакции на свет. Длительность обморока от нескольких секунд до нескольких минут — обычно 1–2 мин. На высоте обморока, особенно при его затяжном течении (более 5 минут) возможно развитие судорожных приступов, непроизвольное мочеиспускание.

- В диагностике могут быть использованы: тилт-тест, массаж каротидного синуса, проба Вальсальвы, велоэргометрическая проба, а также комплексное обследование, позволяющее исключить кардиальную патологию.
- «Золотой стандарт» при диагностике обмороков – регистрация ЭКГ в момент спонтанного обморока (объективное выявление аритмии или достоверное исключение аритмогенного компонента).
- При определенных обстоятельствах показаны специальные неврологические обследования:
 - Компьютерная томография – при наличии очаговой неврологической симптоматики;
 - Электроэнцефалография – при судорожной активности;
 - Допплерография сосудов мозга или сонных артерий – при выслушивании шумов над сонной артерией или признаках сосудисто-мозговых нарушений в анамнезе.
- Эффективность разных методов диагностики составляет от 0 до 87 %

Лечение пациентов с обмороками

Первая помощь

- *укладываем, не даем упасть и удариться*
- *поднимаем пострадавшему выше ноги*
- *расстегиваем тесную одежду*
- *обеспечиваем приток свежего прохладного воздуха*
- *контролируем состояние*
- Лечение зависит от механизма развития обмороков, от риска смерти (связанного с основным заболеванием, а также индивидуального риска у пилотов, водителей и проч.), частоты и тяжести синкопальных эпизодов.
- Цель терапии – предотвращение обмороков, уменьшение риска смерти.
- В первую очередь следует научить пациентов «избегать» обмороков, исключать триггеры, вести «правильный» образ жизни, обязательны физические тренировки – динамические физические нагрузки, тилт-тренинг, рекомендуется компрессионный трикотаж.
- Из фармакологических средств назначаются бета-блокаторы, антиаритмики, мидодрин. Показана также электрокардиостимуляция.

Оглушение

- Оглушение — синдром нарушения сознания, характеризующийся значительным повышением порога восприятия всех внешних раздражителей и сонливостью, а также замедленным образованием ассоциаций, затруднением их течения. Представления скудны, ориентировка в окружающем пространстве неполная или отсутствует. Брадифрения. Вопросы воспринимаются с трудом, ответы на них неполные и неточные. По выходе из состояния оглушения часто наблюдается амнезия. При неблагоприятном течении — переход в сопор и кому.

Сопор

- Сопор (от лат. *sopor* — оцепенение, вялость, сон) (субкома состояние) — глубокое угнетение сознания с утратой произвольной и сохранностью рефлекторной деятельности.

Больной не реагирует на окружающую обстановку, не выполняет никаких заданий, не отвечает на вопросы. Из сопорозного состояния больного удастся вывести с большим трудом, применяя грубые болевые воздействия (щипки, уколы и др.), при этом у больного появляются мимические движения, отражающие страдание, возможны и другие двигательные реакции как ответ на болевое раздражение.

При обследовании обнаруживается мышечная гипотония и угнетение глубоких рефлексов, реакция зрачков на свет может быть вялой, но роговичные рефлексы сохранены. Глотание не нарушено. Сопорозное состояние может развиваться в результате травматического, сосудистого, воспалительного, опухолевого или дисметаболического поражения головного мозга.

При углублении этого прекоматозного состояния сознание полностью утрачивается, развивается кома.

Кома

Кома (коматозное состояние)— остро развивающееся тяжёлое патологическое состояние, характеризующееся прогрессирующим угнетением функций ЦНС с утратой сознания, нарушением реакции на внешние раздражители, нарастающими расстройствами дыхания, кровообращения и других функций жизнеобеспечения организма. В узком смысле понятие «кома» означает наиболее значительную степень угнетения ЦНС (за которой следует уже смерть мозга), характеризующуюся не только полным отсутствием сознания, но также арефлексией и расстройствами регуляции жизненно важных функций организма.

Виды ком

- **Деструктивная кома**, связанная с органическим поражением мозга — острым (инсульт, черепно-мозговая травма, энцефалит, менингит и др.) или хроническим при его декомпенсации (опухоль, гематома и др.).
- **Дисметаболическая (эндотоксическая) кома**: печеночная, уремическая, диабетическая, гипогликемическая, тиреотоксическая и др.
- **Токсическая (экзотоксическая) кома**: алкогольная, при медикаментозном отравлении (транквилизаторами, нейролептиками, барбитуратами и пр.), при бытовых отравлениях (инсектицидами, лакокрасочными материалами и др.).
- **Эпилептическая кома**: кома после единичного генерализованного эпилептического припадка или серии припадков — единственная, которая, как правило, регрессирует сама, часто через разные стадии сна (больного можно разбудить), однако при эпилептическом статусе судорожных припадков характеризуется прогрессирующим углублением.
- **Другие виды ком**: при перегревании, солнечном ударе, замерзании и пр.

Шкала комы Глазго

● Шкала комы Глазго (ШКГ, Глазго-шкала тяжести комы,) — шкала для оценки степени нарушения сознания и комы детей старше 4-х лет и взрослых.

Шкала состоит из трёх тестов, оценивающих реакцию открывания глаз (E), а также речевые (V) и двигательные (M) реакции. За каждый тест начисляется определённое количество баллов. В тесте открывания глаз от 1 до 4, в тесте речевых реакций от 1 до 5, а в тесте на двигательные реакции от 1 до 6 баллов. Таким образом, минимальное количество баллов — 3 (глубокая кома), максимальное — 15 (ясное сознание).

Начисление баллов

Открывание глаз

- Произвольное — 4 балла
- Как реакция на голос — 3 балла
- Как реакция на боль — 2 балла
- Отсутствует — 1 балл

Речевая реакция

- Больной ориентирован, быстрый и правильный ответ на заданный вопрос — 5 баллов
- Больной дезориентирован, спутанная речь — 4 балла
- Словесная окрошка, ответ по смыслу не соответствует вопросу — 3 балла
- Нечленораздельные звуки в ответ на заданный вопрос — 2 балла
- Отсутствие речи — 1 балл

Двигательная реакция

- Выполнение движений по команде — 6 баллов
- Целесообразное движение в ответ на болевое раздражение (отталкивание) — 5 баллов
- Отдёргивание конечности в ответ на болевое раздражение — 4 балла
- Патологическое сгибание в ответ на болевое раздражение — 3 балла
- Патологическое разгибание в ответ на болевое раздражение — 2 балла
- Отсутствие движений — 1 балл

Интерпретация полученных результатов

15 баллов — сознание ясное.

10-14 баллов — умеренное и глубокое оглушение.

9-10 баллов — сопор.

7-8 баллов — кома-1.

5-6 баллов — кома-2.

3-4 балла — кома-3.



Коматозные состояния при сахарном диабете

Гипергликемические комы:

- Кетоацидотическая кома
- Гиперосмолярная кома
- Гиперлактацидемическая кома

Гипогликемическая кома

КЕТОАЦИДОТИЧЕСКАЯ КОМА

Обусловлена токсическим воздействием на ЦНС :

- кетоновых тел
- обезвоживанием
- кетоацидозом



Этиология

- Отсутствие инсулинотерапии или недостаточное введение инсулина.
- Интеркуррентные заболевания (обострение хронических заболеваний, инфекционные заболевания, беременность, роды, стресс; инфаркт, инсульт; травмы, хирургические вмешательства).
- Манифестация СД-1 типа
- Терапия системными ГКС, диуретиками в больших дозах

Клиническая картина

- Дыхание Куссмауля
- Запах ацетона или фруктовый запах изо рта
- Кожа сухая, холодная, тургор кожи снижен, «диабетический рубез»
- температура снижена
- Рвота «кофейной гущей»
- язык сухой, обложен коричневатым налетом
- Зрачки узкие
- Тахикардия, аритмия коллапс (систолическое АД < 70 мм рт.ст.)
- Пульс частый, слабого наполнения
- Диабетический «псевдоперитонит»
- Гипорелефлексия, снижение мышечного тонуса

Диагностические критерии

- Гликемия до 30 ммоль/л (в среднем 22-25 ммоль/л)
- кетоновые тела в сыворотке крови и моче
- рН < 7, 3 (при рН < 6, 8 - наступает смерть)
- гипоНаемия, гипоКемия, гипоСлемия.
- лейкоцитоз, увеличение СОЭ, сдвиг формулы влево
- глюкозурия, ацетонурия



Лечение

- Основная задача - подавить кетогенез и устранить ацидоз

Цель

- Устранение дефицита инсулина
(Применяется инсулин только короткого действия: актрапид НМ, инсуман рапид, хумулин R)
- Регидратация
- Ликвидация гиповолемии
- Восстановление электролитов и КЩР
- Лечение сопутствующих заболеваний

ГИПЕРОСМОЛЯРНАЯ КОМА (ГОК)

острое осложнение СД характеризующееся, повышением осмотического давления плазмы крови (более 350 мосм/л) и высоким уровнем гликемии (более 30 ммоль/л).

Этиология

- Дегидратация любого генеза
- длительный прием мочегонных препаратов, иммунодепрессантов, глюкокортикоидов
- гемодиализ или перитонеальный диализ
- введение гипертонических растворов глюкозы
- инфекция

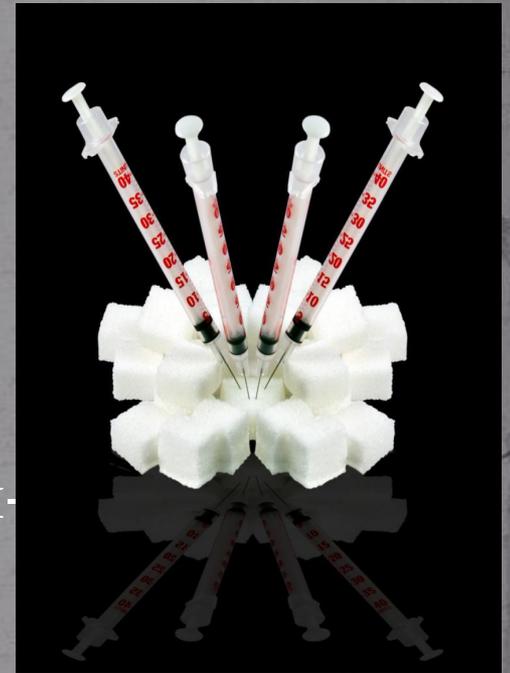
2 пусковых механизма развития коматозного состояния

- *обезвоживание организма*
- *гипергликемия*

Клиническая картина

Клинические симптомы развиваются медленно, в течение нескольких дней, постепенно приводя к стадии гиповолемического шока

- резко выраженная сухость кожи и слизистых оболочек
- снижение тонуса глазных яблок
- зрачки N
- дыхание частое поверхностное, но не шумное и без запаха ацетона
- очаговая неврологическая симптоматика: двусторонний нистагм, эпилептиформные приступы, мышечный гипертонус
- снижение артериального давления, тахикардия, аритмия
- живот мягкий



Диагностические критерии

- гипергликемия - 50-80 ммоль/л
- гиперосмолярность 400-500 мосм/л;
- гиперНаемия >150 ммоль/л;
- азотемия;
- глюкозурия без ацетонурии
- сгущение крови.
- КЩС - норма



Лечение

- Инсулинотерапия
- Регидратация
- Коррекция гипокалиемии
- Гепаринотерапия



ЛАКТАЦИДЕМИЧЕСКАЯ КОМА

острое осложнение СД, обусловленное резким увеличением содержания в крови молочной кислоты, что приводит к потере сознания и нарушению гомеостаза

Развивается течение нескольких часов

В основе патогенеза лактацидоза лежит гипоксия

- Инфекция
- Недостаточность функции почек/печени
- Инфаркт миокарда
- Массивные кровотечения
- Хронический алкоголизм
- Травмы
- Приём бигуанидов

Клиническая картина

- *Слабость, адинамия, головная боль, стойкие боли в мышцах, боли в сердце, не купирующиеся приемом анальгетиков - в прекоме;*
- *сонливость, переходящая в оглушенность, ступор и кому*
- *шумное дыхание Куссмауля без запаха ацетона*
- *“двигательное беспокойство”*
- *Коллапс, тахикардия, аритмия*
- *Живот мягкий*



Лабораторная диагностика

- гиперлактатемия $> 1,5$ ммоль/л (норма $0,62-1,3$ ммоль/л)
- декомпенсированный метаболический ацидоз «анионный разрыв»
- гипергликемия $-12-14-16$ ммоль/л



Лечение, цели

- устранение лактацидоза
- борьбу с гипоксией
- Нормализация КЩР
- Инсулинотерапия
- ИВЛ – для устранения избытка CO_2 ,
- Гемодиализ – для удаления избытка лактата или бигуанидов (если применялись).



ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ КОМА

резкое снижение в крови глюкозы в результате избытка инсулина. Время наступления потери сознания -минуты/часы.

Основная причина гипогликемии

- Избыток инсулина в организме в связи с недостаточным поступлением углеводов с пищей или из эндогенных источников (продукция глюкозы печенью)
- ускоренная утилизация глюкозы (мышечная работа)

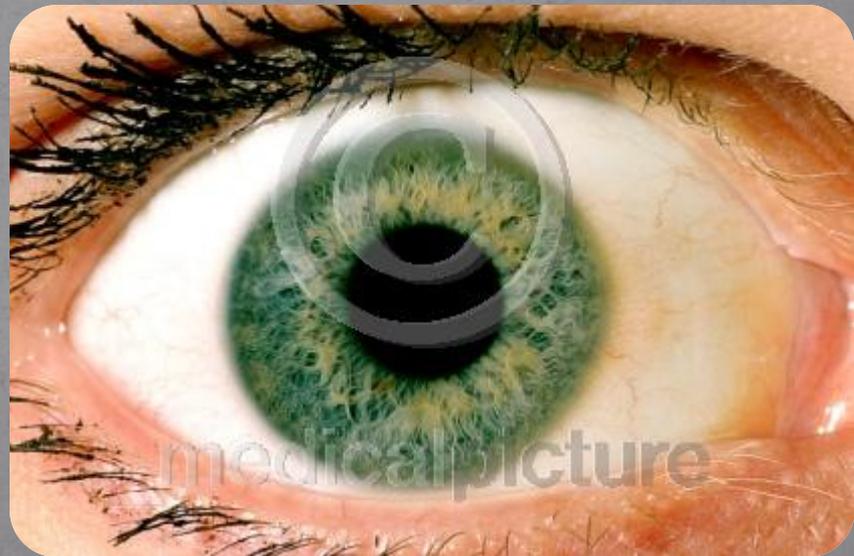
Лабораторная диагностика

- Гликемии $<2,7$ ммоль/л
- Аглюкозурия, нет ацетона



Клиническая картина

- сознания нет
- судороги
- патологические рефлексы : “орального автоматизма” - сосательный, хоботковый
- тризм
- кожа и язык влажные
- зрачки широкие



Лечение

- в/в струйно 40% р-р глюкозы 80-100 мл(не более), затем перейти на в/в капельную инфузию 5% р-ра глюкозы
- П/к или в/м 1-2 мл 10% р-ра глюкагона или 0,5-1 мл 0,1% раствора адреналина
- гидрокортизон 150-200 мг в/в капельно (преднизолон 60-90 мг) +5% р-р глюкозы
- 80 – 120мг лазикса или маннитол 15-20% р-р (0,5 -1г/кг/сутки

Уремическая кома

- Постепенное нарастание потери сознания, негативизм, заторможенность
- Кожа сухая, бледная со следами расчёсов, отёк /пастозность лица
- Запах аммиака ,язык сухой
- Дыхание Чейн-Стокса
- Пульс напряжённый, тахи/брадикардия
- Повышение АД,
- Миоклонические подёргивания мышц, м.б. эпилептиформные судороги
- Зрачки сужены
- Олигоурия,
- Гиперазотемия, глюкоза – N
- Шум трения плевры, перикарда

Гипохлоремическая кома

- Неукротимая рвота, понос
- Постепенное начало – часы, сутки
- Адинамия, сонливость
- Боли в мышцах, судороги
- Зрачки расширены, глаза запавшие, тургор глазных яблок снижен
- Гиперкинезы мышц лица, конечностей
- Сгущение крови, гиперазотемия
- Гипохлоремия, гипокальциемия
- алкалоз

Печёночная кома

- Печёночный («земляной»), запах изо рта
- язык сухой
- Желтуха, расчёсы на коже, кровоизлияния
- Вялость, заторможенность; до потери сознания проходит до 1 -3 суток
- Дыхание Чейн –Стокса
- Пульс слабый, плохого наполнения
- Тахи/брадикардия, аритмия, снижение АД
- Зрачки расширены
- Глазные яблоки – N
- Температура повышена
- Гипербилирубинемия, гипогликемия.



Спасибо за внимание!