

ФГБОУ ВО
«Дагестанский государственный
медицинский университет»
Минздрава России,
кафедра эндокринологии, г. Махачкала
Камалов К.Г.

Тема лекции: Несахарный диабет

Несахарный диабет - клинический синдром обусловленный снижением способности почек концентрировать мочу, связанный с дефицитом антидиуретического гормона или нарушением чувствительности почечных канальцев к его действию.

Классификация

Центральный(гипоталамо-гипофизарный):

- идиопатический
- симптоматический
- врожденный

Почечный:

- приобретенный
- врожденный

Патогенез

Центральный АД- дефицит вазопрессина приводит к нарушению концентрации мочи на уровне дистальных канальцев нефрона.

Почечный АД- нечувствительность почек к эндогенному вазопрессину.

При несахарном диабете центрального генеза способность почек сохранять воду в организме нарушается, вследствие недостаточной секреции АДГ.

С концептуальных позиций можно выделить 4 типа центрального несахарного диабета.

1. Больные обнаруживают крайне незначительное повышение осмолярности мочи при увеличении осмолярности плазмы (отсутствие повыш. АДГ при введении гиперт. р-ра)
2. В условия дегидратации наблюдается разное возрастание осмолярности мочи, но при введении солевого р-ра отсутствует осмотический порог. У многих больных нарушен осморцепторный механизм, но сохранена способность секретировать АДГ в ответ на гиповолемию или тяжелую дегидратацию.
3. У больных этого типа при увеличении осмолярности плазмы происходит некоторое повышение осмолярности мочи, но осмотический порог секреции АДГ повышен. Механизм секреции заторможен, а осморцептор имеет более высокую точку настройки.
4. Секреция АДГ начинается при той же осмолярности плазмы, что и в N, но в количественном отношении оказывается ниже нормальной.

У б-х 2 и 4 в ответ на тошноту, никотин, хлорпропамид или клофибрат может возникать выраженный антидиурез, что указывает на достаточность синтеза и запасов АДГ.

Причины центрального несахарного диабета

Поражения головного мозга:

- опухоли гипофиза или гипоталамуса
- осложнения после операции на головном мозге
- сифилис
- иногда развивается после перенесенных инфекций: ОРВИ, грипп, и др.
- Энцефалит
- травмы черепа и головного мозга
- нарушение кровоснабжения гипоталамуса или гипофиза
- метастазы злокачественных новообразований в головной мозг, которые влияют на работу гипофиза или гипоталамуса
- недуг может быть врожденным

Причины почечного несахарного диабета

- заболевание может быть врожденным
- недуг иногда вызывается некоторыми состояниями или заболеваниями, при которых повреждается мозговое вещество почки или мочевые канальца нефрона
- анемия редкой формы(серповидно-клеточная)
- поликистоз или амилоидоз почек
- хроническая почечная недостаточность
- повышение калия и понижение кальция в крови
- прием лекарственных препаратов, которые дейсвуют на ткань почки токсически
- иногда возникает у ослабленных больных или в пожилом возрасте.

Клиника

Полиурия, полидипсия. Количество выпиваемой жидкости от 3 до 18 литров в день, но иногда при мучительной жажде требуется 20-40 литров. У детей никтурия может быть начальным признаком заболевания. У маленьких детей вместо выраженной полиурии несахарный диабет может проявляться диареей. Выделяемая моча обесцвечена, не имеет никаких патологических элементов. При длительно не леченном НД может быть обнаружено расширение мочевого пузыря, мочеточников и лоханок. В связи с длительной водной перегрузкой желудок растягивается и опускается. При достаточном потреблении воды сердечно-сосудистая система не страдает.

Диагностика

Основана на том, что повышение осмолярности плазмы вызываемое лишением жидкости или введением гипертонического р-ра не вызывает адекватного повышения АДГ. Это можно установить: при введении АДГ не происходит адекватного прироста осмолярности мочи.

На основании лабораторных данных диагностическими критериями несахарного диабета являются следующие показатели:

1. повышение натрия крови (более 155мэкв/л)
2. повышение осмолярности плазмы крови(более 290 мосм/кг)
3. понижение осмолярности мочи(менее 100-200 мосм/кг)
4. низкая относительная плотность мочи (менее 1010)

Когда осмолярность мочи и крови в пределах нормы, но жалобы больного и симптомы свидетельствуют в пользу несахарного диабета, проводят тест с ограничением жидкостей (сухоядение). Смысл пробы состоит в том, что недостаточное поступление в организм жидкости через определенное время (обычно спустя 6-9 часов) стимулируют выработку вазопрессина.

Дегидратационный тест: на фоне воздержания от потребления воды, берут ежечастьно анализ мочи до полудня. В 11-12 часов вводят вазопрессин в дозе 5 ед.(вод. раствор). Осмолярность плазмы определяют сразу, а мочи спустя 1 мес.

У здоровых лиц: осмолярность мочи возрастает возрастает не более чем на 9% после дегидратации, какой-бы не была ее осмолярность.

При несахарном диабете прирост осмолярности мочи < 9%.

Введение гипертонического солевого-ра:

Осмолярность мочи и плазмы нужно определять до инфузии 5% солевого р-ра и сразу после нее. У больных с несахарным диабетом отсутствует осмотический порог, при котором падает клиренс воды, т.е повышается уровень АДГ. У некоторых больных несмотря на наличие несахарного диабета все же сохраняется осмотический порог.

Дифференциальная диагностика

Наиболее часто приходится отличать несахарное мочеизнурение от сахарного диабета и психогенной полидипсии.

Признак	Несахарный диабет	Сахарный диабет	Психогенная полидипсия
Жажда	сильно выражена	выражена	сильно выражена
Количество выделяемой мочи в сутки	от 3 до 15 литров	до 2-3 литров	от 3 до 15 литров
Начало заболевания	как правило острое	постепенное	как правило, острое
Ночное недержание мочи	иногда присутствует	отсутствует	иногда присутствует
Повышение глюкозы крови	нет	да	нет
Наличие глюкозы в моче	нет	да	нет
Относительная плотность мочи	понижена	повышена	понижена
Общее состояние при проведении пробы с сухоядением	ухудшается	не меняется	не меняется
Объем выделяемой мочи при проведении пробы сухоядения	не меняется либо уменьшается незначительно	не меняется	уменьшается до нормальных цифр, при этом ее плотность повышается
Уровень мочевой кислоты в крови	более 5 ммоль/л	повышается при тяжелом течении заболевания	менее 5 ммоль/л

Лечение

Лечение центрального несахарного диабета

Проводится с учетом того, сколько больной теряет жидкости с мочой:

- Если объем мочи менее 4 литров в сутки, лекарственные препараты не назначаются. Рекомендуется лишь восполнять потерянную жидкость и соблюдать диету.
- Когда количество мочи более 4 литров в сутки, назначаются вещества, которые действуют, как вазопрессин (заместительная терапия) либо стимулируют его выработку (если синтез гормона частично сохранен).

Лечение медикаментами

Более 30 лет в качестве заместительной терапии применялся Десмопрессин интраназально. Однако сейчас его производство прекращено.

Поэтому в настоящий момент единственный препарат, который назначается, как замена вазопрессина-Минирин.

На дозу Минирина, которая подавляет симптомы недуга, не влияет возраст или вес больного. Поскольку все зависит от степени недостаточности АДГ или его полного отсутствия.

Поэтому дозировка Минирина всегда подбирается индивидуально в течение первых 3-4 дней его приема. Лечение начинается с минимальных доз, которые повышаются при необходимости. Препарат принимается три раза в день.

Лечение почечного несахарного диабета

В первую очередь обеспечивается достаточное поступление жидкости в организм, затем при необходимости прописываются и лекарственные препараты.

Лечение медикаментами

Практикуется назначение лекарственных веществ, которые, как это ни парадоксально, уменьшают количество мочи-тиазидные диуретики: Гидрохлоротиазид, Индапамид, Триампур.

Их применение основано на том, что они препятствуют обратному всасыванию хлора в мочевых канальцах нефрона. В результате чего содержания натрия в крови несколько уменьшается, а обратное воды усиливается.

В качестве дополнения к лечению иногда назначаются противовоспалительные препараты (Ибупрофен, Индометацин и Аспирин). Их применение основано на том, что они уменьшают поступление некоторых веществ в мочевые канальцы нефрона, тем самым, снижая объем мочи и увеличивая ее осмолярность.

Спасибо за внимание!