

Государственное образовательное  
учреждение высшего профессионального  
образования  
«ТюмГМА Минздравсоцразвития России»

Кафедра детских болезней педиатрического  
факультета

Тема: **Несахарный диабет**

Выполнил: Бигбаев Дмитрий Владимирович

434 группа

# План:

- Классификация несахарного диабета
- Причины несахарного диабета
- Симптомы несахарного диабета
- Осложнения несахарного диабета
- Диагностика несахарного диабета
- Лечение несахарного диабета
- Прогноз при несахарном диабете

# НЕСАХАРНЫЙ ДИАБЕТ

- **Несахарный диабет** («мочеизнурение») – заболевание, развивающееся при недостаточности выделения антидиуретического гормона (АДГ) или снижении чувствительности почечной ткани к его действию. Нарушение секреции АДГ гипоталамусом (абсолютный дефицит) или его физиологической роли при достаточном образовании (относительный дефицит) вызывает снижение процессов реабсорбции (обратного всасывания) жидкости в почечных канальцах и выведение ее с мочой низкой относительной плотности. При несахарном диабете в связи с выделением большого объема мочи развивается неутолимая жажда и общая дегидратация организма.
- Несахарный диабет является редкой эндокринопатией, развивается независимо от пола и возрастной группы пациентов, чаще у лиц 20-40 лет. В каждом 5-м случае несахарный диабет развивается как осложнение нейрохирургического вмешательства.

# КЛАССИФИКАЦИЯ НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА

- Современная эндокринология классифицирует несахарный диабет в зависимости от уровня, на котором происходят нарушения. Выделяют центральную (нейрогенную, гипоталамо-гипофизарную) и почечную (нефрогенную) формы несахарного диабета. При центральной форме нарушения развиваются на уровне секреции антидиуретического гормона гипоталамусом или на уровне его выделения в кровь. При почечной форме отмечается нарушение восприятия АДГ со стороны клеток дистальных канальцев нефронов.
- Центральный несахарный диабет подразделяется на идиопатический (наследственное заболевание, характеризующееся снижением синтеза АДГ) и симптоматический (возникает на фоне других патологий). Симптоматический несахарный диабет может развиваться в течение жизни (приобретенный) после черепно-мозговых травм, опухолей и инфильтративных процессов головного мозга, менингоэнцефалита или диагностироваться с рождения (врожденный) при мутации гена АДГ.
- Почечная форма несахарного диабета встречается сравнительно редко при анатомической неполноценности нефрона или нарушении рецепторной чувствительности к антидиуретическому гормону. Эти нарушения могут носить врожденный характер или развиваться в результате лекарственных или метаболических повреждений нефронов.

# ВИДЫ НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА

- Учитывая механизмы развития несахарного мочеизнурения, его можно разделить на два основных типа:

**Центральный несахарный диабет.** Формируется при недостаточной выработке вазопрессина в гипоталамусе или нарушении его выделения из гипофиза в кровь.

- **Почечный (нефрогенный) несахарный диабет.** При этой форме уровень вазопрессина нормальный, но почечная ткань не реагирует на него.
- Кроме того, иногда развивается так называемая **психогенная полидипсия** (повышенная жажда) в ответ на стресс.

Также **несахарный диабет может сформироваться при беременности.** Причина — разрушение вазопрессина ферментами плаценты. Как правило, симптомы заболевания появляются в третьем триместре беременности, однако после родов самостоятельно исчезают.

# ПРИЧИНЫ НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА

- Чаще выявляется центральная форма несахарного диабета, связанная с гипоталамо-гипофизарной деструкцией в результате первичных или метастатических опухолей, нейрохирургических вмешательств, сосудистых, туберкулезных, малярийных, сифилитических поражений и пр. При идиопатическом несахарном диабете отсутствует органическое поражение гипоталамо-гипофизарной системы, а причиной выступает спонтанное появление антител к гормонопродуцирующим клеткам.
- Почечная форма несахарного диабета может быть обусловлена врожденными или приобретенными заболеваниями почек (почечной недостаточностью, амилоидозом, гиперкальциемией) или отравлением препаратами лития. Врожденные формы несахарного диабета чаще всего развиваются при аутосомно-рецессивном наследовании синдрома Вольфрама, который по своим проявлениям может быть полным (с наличием несахарного и сахарного диабета, атрофии зрительных нервов, глухоты) или частичным (сочетающим сахарный и несахарный диабет).

# СИМПТОМЫ НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА

- Типичными проявлениями несахарного диабета являются полиурия и полидипсия. Полиурия проявляется увеличением объема выделяемой суточной мочи (чаще до 4-10 л, иногда до 20-30 л). Моча бесцветная, с малым количеством солей и других элементов и низким удельным весом (1000-1003) во всех порциях. Чувство неутолимой жажды при несахарном диабете приводит к полидипсии - потреблению большого количества жидкости, иногда равного теряемому с мочой. Выраженность несахарного диабета определяется степенью дефицита антидиуретического гормона.
- Идиопатический несахарный диабет обычно развивается остро, внезапно, реже – нарастая постепенно. Беременность может спровоцировать манифестацию заболевания. Частые позывы на мочеиспускание (поллакиурия) приводят к нарушению сна, неврозам, повышенной утомляемости, эмоциональной неуравновешенности. У детей ранним проявлением несахарного диабета служит энурез, позже присоединяются задержка роста и полового созревания.
- Поздними проявлениями несахарного диабета служат расширение почечных лоханок, мочеточников, мочевого пузыря. В результате водной перегрузки происходит перерастяжение и опущение желудка, развивается дискинезия желчевыводящих путей, хроническое раздражение кишечника.
- Кожа у пациентов с несахарным диабетом сухая, секреция пота, слюны и аппетит снижены. Позднее присоединяются обезвоживание, похудение, рвота, головная боль, снижение АД. При несахарном диабете, обусловленном поражением отделов головного мозга, развиваются неврологические нарушения и симптомы гипофизарной недостаточности (пангипопитуитаризма). У мужчин развивается ослабление потенции, у женщин – нарушения менструальной функции.

# ОСЛОЖНЕНИЯ НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА

- Несахарный диабет опасен развитием дегидратации организма, в тех случаях, когда потеря жидкости с мочой адекватно не восполняется. Обезвоживание проявляется резкой общей слабостью, тахикардией, рвотой, психическими нарушениями, сгущением крови, гипотензией вплоть до коллапса, неврологическими нарушениями. Даже при сильном обезвоживании сохраняется полиурия.

# ДИАГНОСТИКА НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА

- Типичные случаи позволяют заподозрить несахарный диабет по неутолимой жажде и выделению более 3 л мочи за сутки. Для оценки суточного количества мочи проводится проба Зимницкого. При исследовании мочи определяют ее низкую относительную плотность ( $<1005$ ), гипонатрийурию (гипоосмолярность мочи - 100—200 мосм/кг). В крови выявляются гиперосмолярность (гипернатриемия) плазмы ( $> 290$  мосм/кг), гиперкальциемия и гипокалиемия. Сахарный диабет исключается определением глюкозы крови натощак. При центральной форме несахарного диабета в крови определяется низкое содержание АДГ.
- Показательны результаты теста с сухоядением: воздержанием от приема жидкости в течение 10-12 часов. При несахарном диабете происходит потеря веса более 5%, при сохранении низкого удельного веса и гипоосмолярности мочи. Причины несахарного диабета выясняются при проведении рентгенологического, психоневрологического, офтальмологического исследований. Объемные образования головного мозга исключаются проведением МРТ головного мозга. Для диагностики почечной формы несахарного диабета проводят УЗИ и КТ почек. Необходима консультация нефролога. Иногда для дифференциации почечной патологии требуется биопсия почек.

# ЛЕЧЕНИЕ НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА

- Лечение симптоматического несахарного диабета начинают с устранения причины (например, опухоли). При всех формах несахарного диабета назначают заместительную терапию синтетическим аналогом АДГ - десмопрессином. Препарат применяется внутрь или интраназально (путем закапывания в нос). Назначают также пролонгированный препарат из масляного раствора питуитрина. При центральной форме несахарного диабета назначают хлорпропамид, карбамазепин, стимулирующие секрецию антидиуретического гормона.
- Проводится коррекция водно-солевого баланса путем инфузионного введения солевых растворов в больших объемах. Значительно уменьшают диурез при несахарном диабете сульфаниламидные диуретики (гипохлоротиазид). Питание при несахарном диабете строится на ограничении белка (для уменьшения нагрузки на почки) и достаточном потреблении углеводов и жиров, частом приеме пищи, увеличении количества овощных и фруктовых блюд. Из напитков утолять жажду рекомендуется соками, морсами, компотами.

# Лечение несахарного диабета

- Лечение центрального несахарного диабета
- Проводится с учетом того, сколько больной теряет жидкости с мочой:
- Если объем мочи менее четырех литров в сутки, лекарственные препараты не назначаются. Рекомендуются лишь > восполнять потерянную жидкость и соблюдать диету.
- Когда количество мочи более четырех 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 (Адиуретин) интраназально (введение лекарства в носовые ходы). Однако сейчас его производство прекращено.
- Поэтому в настоящее время единственный препарат, который назначается, как замена вазопрессина — Минирин (таблетированная форма Десмопрессина).
- На дозу Минирина, которая подавляет симптомы недуга, не влияет возраст или вес больного. Поскольку все зависит от степени недостаточности антидиуретического гормона или его полного отсутствия. Поэтому дозировка Минирина всегда подбирается индивидуально в течение первых трёх-четырёх дней его приема. Лечение начинается с минимальных доз, которые повышаются при необходимости. Препарат принимается три раза в день.
- К лекарственным веществам, которые стимулируют выработку вазопрессина, относятся Хлорпропамид (особенно эффективен при сочетании сахарного и несахарного диабета), Карбамазепин и Мисклерон.



- **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 — тиазидовые диуретики (мочегонные): Гидрохлоротиазид, Индапамид, Триампур. Их применение основано на том, что они препятствуют обратному всасыванию хлора в мочевых канальцах нефрона. В результате чего содержание натрия в крови несколько уменьшается, а обратное всасывание 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 её осмоляльность.

Однако успешное лечение несахарного диабета невозможно без соблюдения некоторых правил питания.