



ОТЛИЧИЕ САХАРНОГО И НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА ПОДРОБНО СПРАШИВАЕТ

Мамадалиева Маржона Отабековна
Хакимжонова Паризода Жахонгировна
Абдувахидова Шахзода Ворисовна

Студентка 219 группы лечебного факультета
Самаркандского государственного медицинского университета,
Самарканд, Узбекистан.

Джалилов М.У.

Научный руководитель: доцент кафедры Биохимии
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15500779>

Аннотация. Сахарный диабет и несахарный диабет - заболевания, что объединены схожим названием, но имеющие принципиально различные патофизиологические механизмы, причины, клинические проявления и методы лечения. В данной статье был проведен сравнительный анализ двух форм диабета с акцентом на этиологию, патогенез, клинические признаки, методы диагностики и терапии. На основе анализа современных клинических исследований описываются ключевые отличия между сахарным диабетом 1 и 2 типов и центральным и нефрогенным несахарным диабетом. Также рассматриваются трудности дифференциальной диагностики в педиатрической и взрослой практике.

Ключевые слова. Сахарный диабет, несахарный диабет, гипергликемия, полиурия, АДГ, инсулин, патогенез, диагностика.

Abstract. Diabetes mellitus (DM) and diabetes insipidus (DI) are diseases with similar names but fundamentally different pathophysiological mechanisms, causes, clinical presentations, and treatment approaches. This article presents a comparative analysis of the two forms of diabetes, focusing on etiology, pathogenesis, clinical features, diagnostic methods, and therapy. Based on a review of current clinical studies, the key distinctions between type 1 and type 2 diabetes mellitus and central and nephrogenic diabetes insipidus are described. Challenges in differential diagnosis in both pediatric and adult practices are also discussed.

Keywords. Diabetes mellitus, diabetes insipidus, hyperglycemia, polyuria, ADH, insulin, pathogenesis, diagnosis.

Актуальность. Несмотря на то, что сахарный и несахарный диабет имеют схожую клиническую картину, проявляющуюся, например полиурией, различия в их происхождении и подходах к лечению крайне важны для правильной диагностики и последующего ведения пациентов. Ошибочная интерпретация симптомов может лишь усугубить течение





болезни на фоне неправильной терапии. Опираясь на понимание того, что сегодня растёт распространённость метаболических нарушений и редких эндокринных заболеваний, важно детально понимать патофизиологические различия между этими нозологиями.

Цель. Провести сравнительный анализ сахарного и несахарного диабета с акцентом на клинико-патофизиологические и диагностические отличия, основанный на современных научных источниках.

Материалы и методы исследования. В основу статьи легли данные из международных клинических руководств, мета-анализов и оригинальных исследований за последние 10 лет. Используются публикации из баз данных PubMed, Scopus, Web of Science.

Результаты исследования. Анализ клинической, патофизиологической и лабораторной информации, полученной из современных научных источников, позволил выявить ряд чётких различий между сахарным и несахарным диабетом, несмотря на частичное сходство их симптоматики. Сахарный диабет - это эндокринное заболевание, связанное с нарушением углеводного обмена, при котором наблюдается хроническая гипергликемия. В основе сахарного диабета 1 типа лежит аутоиммунная деструкция бета-клеток поджелудочной железы, вырабатывающих инсулин. Данные процессы приводят к абсолютной инсулиновой недостаточности. Сахарный диабет 2 типа развивается часто вследствие инсулинорезистентности, на фоне относительного дефицита инсулина. Оба типа заболевания сопровождаются нарушением утилизации глюкозы клетками и её накоплением в крови. Несахарный диабет имеет совершенно иное развитие патогенетической картины. Он связан с нарушением водного обмена и дефицитом действия антидиуретического гормона (вазопрессина). При центральной форме несахарного диабета наблюдается дефицит или отсутствие секреции вазопрессина гипоталамусом, а при нефрогенной форме - нечувствительность почечных каналов к действию гормона. В обоих случаях происходит значительная потеря воды почками, что приводит к выраженной полиурии и компенсаторной полидипсии. В отличие от сахарного диабета, уровень глюкозы в крови и моче при данной патологии остаётся в норме, а все нарушения касаются именно водно-солевого обмена. Клинически оба заболевания проявляются частым мочеиспусканием и жаждой, но их происхождение различно. У пациентов с сахарным диабетом полиурия





возникает из-за осмотического диуреза, вызванного глюкозурией: избыток глюкозы «тянет» за собой воду в мочу. При несахарном диабете полиурия является следствием неспособности почек концентрировать мочу из-за отсутствия или неэффективности антидиуретического гормона. Важно отметить, что у больных несахарным диабетом может достигаться суточный диурез до 15–20 литров, причём моча всегда гипоосмолярна и без запаха. В то время как при сахарном диабете моча может иметь сладковатый запах, повышенную плотность и наличие глюкозы. Диагностические заболевания также различаются. При подозрении на сахарный диабет определяются уровни глюкозы натощак, проводится пероральный глюкозотолерантный тест, определяется уровень гликированного гемоглобина (HbA1c), а также инсулина и С-пептида. В случае с несахарным диабетом ключевыми являются показатели осмоляльности плазмы и мочи, уровни натрия в крови, а также проба с водной депривацией, которая позволяет выявить отсутствие концентрирующей способности почек. Также применяется тест с десмопрессином, позволяющий отличить центральную форму несахарного диабета от нефрогенной: в первом случае после введения препарата моча становится концентрированной, во втором - нет, что свидетельствует о резистентности к вазопрессину. С терапевтической точки зрения подходы к лечению также диаметрально противоположны. При сахарном диабете 1 типа основным методом лечения является пожизненное введение инсулина, с тщательным контролем уровня глюкозы, коррекцией диеты и физической активности. При сахарном диабете 2 типа применяются препараты, повышающие чувствительность тканей к инсулину или стимулирующие его секрецию (например, метформин, глиниды, ингибиторы ДПП-4 и др.), а также изменение образа жизни. В отличие от этого, при центральной форме несахарного диабета назначается заместительная терапия десмопрессином (аналогом антидиуретического гормона), чаще в интраназальной или пероральной форме. В случае нефрогенного несахарного диабета терапия симптоматическая: используются тиазидные диуретики, амилорид и без солевая диета для снижения объёма мочи. Также важно отметить различия в последствиях и осложнениях. Сахарный диабет характеризуется высоким риском развития микрососудистых (ретинопатия, нефропатия, нейропатия) и макрососудистых (ишемическая болезнь сердца, инсульт) осложнений. В то время как при несахарном диабете основной опасностью является





дегидратация, водно-электролитные нарушения и гипернатриемия, особенно при отсутствии доступа к воде или нарушении сознания.

Вывод. Таким образом, результаты сопоставления клинических и патофизиологических данных чётко показывают, что сахарный и несахарный диабет представляют собой принципиально различные заболевания. Несмотря на схожесть некоторых симптомов, понимание отличий в механизмах их развития, проявлениях, диагностике и лечении критически важно для постановки правильного диагноза и подбора эффективной терапии.

Литература:

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47(Suppl 1):S1-S190.
2. Verbalis JG. Disorders of water balance. In: Jameson JL, et al. *Endocrinology: Adult and Pediatric*. 8th ed. Elsevier; 2023.
3. Christ-Crain M, Fenske W. Diabetes insipidus: diagnostic and therapeutic strategies. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 2022;36(1):101561.
4. Wang Z, et al. Nephrogenic diabetes insipidus: from molecular genetics to clinical management. *Clin Kidney J*. 2023;16(4):603-615.

