

9. Российский клинический протокол (Минздрав РФ). Клинические рекомендации. Злокачественные опухоли лёгкого. — Минздрав России, 2023. ([https://nop2030.ru/dokumenty/klinicheskie-rekomendatsii-rak-legkogo/?utm\\_source](https://nop2030.ru/dokumenty/klinicheskie-rekomendatsii-rak-legkogo/?utm_source))

10. История болезни пациента с диагнозом: Центральная саркома верхней доли правого лёгкого, наблюдающегося в Научно-практическом медицинском центре онкологии и радиологии, филиал в Джизакской области.

11. Fletcher C.D.M., Bridge J.A., Hogendoorn P.C.W., Mertens F. (eds.) *WHO Classification of Tumours of Soft Tissue and Bone*, 5th Edition. — IARC, Lyon, 2020.

## **ГЕСТАЦИОННОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК: НАРУШЕНИЕ РЕАБСОРБЦИИ ГЛЮКОЗЫ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ИНТЕГРАЦИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ В ОБУЧЕНИЕ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ**

**Фаткулина Г. Р.**

Студентка 2-го курса направления «Лечебное дело» филиала КФУ в г. Джизаке  
[gulnara\\_fatkulina02@mail.ru](mailto:gulnara_fatkulina02@mail.ru)

**Аннотация:** Беременность сопровождается выраженной перестройкой обменных и выделительных функций организма. Одним из распространённых физиологических изменений является появление глюкозы в моче при нормальном уровне сахара в крови. Это состояние связано с временным снижением способности почек полностью возвращать глюкозу обратно в кровь. В статье рассматриваются причины и особенности этого явления, его значение для здоровья беременной и плода, а также вопросы дифференциальной диагностики с гестационным сахарным диабетом. Особое внимание уделено тому, как современные знания естественных наук и новые образовательные технологии можно использовать для совершенствования подготовки акушеров-гинекологов. Приведены практические рекомендации для преподавателей и врачей.

**Ключевые слова:** беременность, почки, глюкоза, глюкозурия, медицинское образование, интеграция наук.

## **GESTATIONAL KIDNEY DAMAGE: IMPAIRED GLUCOSE REABSORPTION DURING PREGNANCY AND THE INTEGRATION OF SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS INTO THE TRAINING OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS**

**Fatkulina G. R.**

2nd year “General medical” student, KFU branch in Jizzakh  
[gulnara\\_fatkulina02@mail.ru](mailto:gulnara_fatkulina02@mail.ru)

**Annotation:** Pregnancy is accompanied by significant changes in the body's metabolic and excretory functions. One common physiological change is the appearance of glucose in the urine despite normal blood sugar levels. This condition is associated with a temporary decrease in the kidneys' ability to completely return glucose to the blood. This article examines the causes and characteristics of this phenomenon, its significance for the health of the pregnant woman and fetus, and issues of differential diagnosis with gestational diabetes. Particular attention is paid to how modern knowledge of the natural sciences and new educational technologies can be used to improve the training of obstetricians and gynecologists. Practical recommendations for teachers and physicians are provided.

**Keywords:** pregnancy, kidneys, glucose, glucosuria, medical education, integration of sciences.

## **GESTATION BUYRAK SHIKASTLANISHI: HOMILADORLIK PAYTIDA GLYUKOZA REABSORBSIYASINING BUZILISHI VA TABIIY-ILMIY YUTUQLARNING AKUSHER-GINEKOLOGLARNI TAYYORLASHGA QO‘SHILISHI**

**Fatkulina G. R.**

Davolash ishi yo‘nalishi 2-bosqich talabasi Jizzax shahridagi QFU filiali  
[gulnara\\_fatkulina02@mail.ru](mailto:gulnara_fatkulina02@mail.ru)

**Annotatsiya:** Homiladorlik tananing metabolik va ekskretator funktsiyalarini aniq qayta qurish bilan birga keladi. Umumiy fiziologik o‘zgarishlardan biri siydikda glyukoza ning normal darajada paydo

bo'lishi. Bu holat buyraklarning glyukozani qonga to'liq qaytarish qobiliyatining vaqtincha pasayishi bilan bog'liq. Maqolada ushbu hodisaning sabablari va xususiyatlari, uning homilador ayol va homila salomatligi uchun ahamiyati, shuningdek homiladorlik qandli diabet bilan differentsial diagnostika masalalari ko'rib chiqiladi. Zamonaviy fan bilimlari va yangi ta'lim texnologiyalaridan akusher-ginekologlarning tayyorgarligini yaxshilash uchun qanday foydalanish mumkinligiga alohida e'tibor qaratilgan. O'qituvchilar va shifokorlar uchun amaliy tavsiyalar berilgan.

**Kalit so'zlar:** homiladorlik, buyraklar, glyukoza, glyukozuriya, tibbiy ta'lim, fan integratsiyasi.

**Введение.** Беременность - это особое состояние, при котором организм женщины работает с повышенной нагрузкой. Меняются функции почти всех органов, включая почки. В этот период увеличивается количество крови, проходящей через почки, ускоряется фильтрация жидкости, изменяется обмен веществ. Иногда у беременных в моче обнаруживают глюкозу, хотя уровень сахара в крови остаётся нормальным. Это явление часто называют гестационной глюкозурией и оно в большинстве случаев не указывает на болезнь. Однако важно отличать физиологическую (нормальную) глюкозурию от первых признаков гестационного сахарного диабета, который требует наблюдения и лечения. Поэтому понимание механизмов этих изменений и правильная интерпретация результатов анализов имеют большое значение в практике акушеров-гинекологов. Современные достижения в области физиологии, клинической медицины и педагогических технологий позволяют сделать обучение будущих специалистов более глубоким и практико-ориентированным. [1,3]

#### **Причины нарушения реабсорбции глюкозы при беременности**

Почки фильтруют кровь и образуют первичную мочу, в которую попадает глюкоза. В норме почти вся глюкоза возвращается обратно в кровь в процессе, называемом реабсорбцией.

Во время беременности происходит следующее:

- увеличивается приток крови к почкам;
- повышается скорость образования первичной мочи;
- нагрузка на почечные канальцы возрастает;
- способность почек полностью вернуть глюкозу снижается.

В результате часть глюкозы выходит с мочой, даже если её уровень в крови остаётся в пределах нормы. Это объясняет, почему глюкоза в моче при беременности встречается довольно часто и не всегда означает заболевание.

#### **Клиническое значение и дифференциальная диагностика**

У большинства женщин гестационная глюкозурия протекает без симптомов и не представляет опасности. Тем не менее важно провести обследование, чтобы исключить гестационный сахарный диабет.

Рекомендуется:

1. При обнаружении глюкозы в моче измерить уровень глюкозы в крови.

2. При необходимости провести тест на толерантность к глюкозе.

3. Если уровень сахара крови нормальный, а глюкозурия выражена — оценить работу почек и исключить другие причины.

Если глюкоза в моче сопровождается слабостью, жаждой, частыми мочеиспусканиями или повышенным уровнем сахара крови — это повод для дополнительного обследования и наблюдения эндокринолога. [2]

#### **Возможные последствия**

Физиологическая глюкозурия обычно не влияет на течение беременности и развитие плода.

Однако при нераспознанном гестационном диабете возможны осложнения:

- крупный плод,
- преждевременные роды,
- послеродовые нарушения обмена веществ у матери.

Поэтому грамотное обследование и наблюдение беременных с глюкозурией имеет важное значение для профилактики осложнений.

#### **Возможные последствия**

Физиологическая глюкозурия обычно не влияет на течение беременности и развитие плода.

Однако при нераспознанном гестационном диабете возможны осложнения:

- крупный плод,
- преждевременные роды,
- послеродовые нарушения обмена веществ у матери.

Поэтому грамотное обследование и наблюдение беременных с глюкозурией имеет важное значение для профилактики осложнений.

**Интеграция естественно-научных знаний в обучение акушеров-гинекологов.** Современная медицина требует от врача не только клинических навыков, но и глубокого понимания физиологических и биохимических процессов. Интеграция достижений естественных наук в медицинское образование помогает формировать у будущих специалистов системное мышление и способность применять знания на практике.

**Основные направления интеграции:**

1. Физиологический подход. Изучение изменений работы почек при беременности на основе конкретных клинических примеров.

2. Междисциплинарное обучение. Объединение знаний анатомии, физиологии, биохимии и клинической практики в едином модуле.

3. Использование современных технологий. Виртуальные симуляции, обучающие видео, моделирование клинических ситуаций помогают студентам лучше понять процессы, происходящие в организме беременной женщины.

4. Практическая направленность. Обучение должно включать решение реальных клинических задач — например, как интерпретировать результаты анализа мочи или объяснить пациентке значение глюкозурии. [4,5]

**Практические рекомендации для преподавателей и врачей:**

- Подчёркивать, что глюкоза в моче при беременности — не всегда признак болезни.
- Учить будущих специалистов правильно интерпретировать результаты анализов.
- Включать в занятия реальные клинические примеры и современные образовательные технологии.
- Поддерживать междисциплинарное взаимодействие между акушерами, терапевтами и нефрологами. [6,7]

**Заключение.** Гестационная глюкозурия — распространённое явление, отражающее временные изменения работы почек во время беременности. Знание этих особенностей помогает избежать лишних тревог и ненужных обследований, а также своевременно выявить действительно опасные нарушения обмена.

Интеграция естественно-научных знаний в систему обучения акушеров-гинекологов способствует формированию у специалистов более глубокого понимания физиологии беременности, улучшает качество диагностики и лечения, а также повышает безопасность ведения беременности и родов.

**Список литературы**

1. Davison J M, Hytten F E. The effect of pregnancy on the renal handling of glucose. Br J Obstet Gynaecol. 1975;82(5):374–381.
2. Cheung , Lafayette R A. Renal physiology of pregnancy. Clin Perinatol. 2013;40(3):611–626.
3. Pecoits-Filho R, Rich M W. Physiology and pathophysiology of the renal system in pregnancy. Adv Chronic Kidney Dis. 2020;27(5):365–373.
4. Kanfer A, Davison JM. Glucosuria in pregnancy: a reappraisal. Am J Obstet Gynecol. 1981;141(4):385–390.
5. World Health Organization. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. WHO Guidelines. Geneva: WHO Press; 2013.
6. American Diabetes Association. 2024 Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2024;47(Suppl 1):S1–S158.
7. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. Williams Obstetrics. 27th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2022.

**МИКРОБИОТА КИШЕЧНИКА КАК КЛЮЧЕВОЕ ЗВЕНО В ФОРМИРОВАНИИ ИММУНИТЕТА И ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ ОБЩЕСТВА.**

**Азаматов Р.А.**

Студент группы 124102 «Лечебное дело» Филиала КФУ в г.Джизак

[azamatovrabbil36@gmail.com](mailto:azamatovrabbil36@gmail.com)