Black Sea Journal of Medicine and Public Health, ISSN: 2738-8654
Vol. 1, 2026, 19-23

ЗАХАРЕН ДИАБЕТ ПРИ БРЕМЕННОСТ

Джейда Реджебова[1], Стоянка Танчева[2], Диляна Звездова[3]
[1] Студент, специалност „Лекарски асистент“, ЛА 121, БДУ „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, Факултет по обществено здраве и здравни грижи, e-mail: djeyda24@abv.bg
[2] БДУ „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, Факултет по обществено здраве и здравни грижи, e-mail: tanq_tancheva@abv.bg
[3] БДУ „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, Факултет по обществено здраве и здравни грижи, e-mail: zvezdova@abv.bg

Резюме: Въведение: *Гестационният захарен диабет (GDM) е форма на хипергликемия, която се развива по време на бременност и представлява риск както за майката, така и за плода. Последствия за майката: повишено кръвно налягане, възможна преeклампсия или еклампсия, усложненията на диабета, свързани с очите и бъбреците. Последствия за плода: наднормено тегло, хепатомегалия, ниски нива на кръвна захар вследствие на компенсаторно повишените нива на инсулин, увеличен брой еритроцити поради хипоксията, промени в сърцето поради сърдечното натоварване, опасност от преждевременно раждане с неговите последици.*
Цел: *Целта ни бе да акцентираме вниманието върху тази нозология. Задачата ни бе да обясним патогенезата и да покажем диагностиката и лабораторния мониторинг на това заболяване.*
Материал и методи: *За реализирането на тази задача използвахме лабораторни изследвания, които поставят диагнозата ГЗД по международния здравен стандарт.*
Изводи: *Изводите ни са в подкрепа на необходимостта от компетентни здравни кадри и сътрудничество между акушер-гинеколози, ендокринолози, диетолози, преподаватели по диабет и здравни грижи, медицински сестри и акушерки, както и специалисти лекарски асистенти, при проследяване на бременността и майчиното и детско здравеопазване.*
Ключови думи*:* гестационен захарен диабет (GDM), патогенеза, диагностика.

GESTATIONAL DIABETES IN PREGNANCY

Djeyda Redzhebova[1], Stoyanka Tancheva[2], Dilyana Zvezdova[3]
[1] Student, "Medical Assistant" program, MA 121, BSU "Prof. Dr. Assen Zlatarov" – Burgas, e-mail: feycan2005@abv.bg
[2] Stoyanka Tancheva, BSU "Prof. Dr. Assen Zlatarov" – Burgas, Faculty of Public Health and Health Care, e-mail: tanq_tancheva@abv.bg
[3] Dilyana Zvezdova3, BSU "Prof. Dr. Assen Zlatarov" – Burgas, Faculty of Public Health and Health Care, e-mail: zvezdova@abv.bg

Abstract: Introduction: *Gestational diabetes mellitus (GDM) is a form of hyperglycemia that develops during pregnancy and poses significant risks to both the mother and the fetus. Maternal consequences include elevated blood pressure, potential preeclampsia or eclampsia, and diabetes-related ocular and renal complications. Fetal consequences involve macrosomia (excessive birth weight), hepatomegaly, neonatal hypoglycemia resulting from compensatory hyperinsulinemia, increased erythrocyte count due to hypoxia, structural and functional*

cardiac alterations caused by increased workload, and the risk of premature birth with its associated complications.
Objective and Tasks: *The objective of this study was to highlight the clinical significance of this nosology. Our tasks were to elucidate the pathogenesis and demonstrate the diagnostics and laboratory monitoring of this disease.*
Material and Methods: *To achieve these tasks, a comprehensive analysis of international health standards for GDM diagnosis based on laboratory evaluations was utilized.*
Conclusion*: The findings strongly support the crucial need for highly competent healthcare professionals and multi-disciplinary collaboration among obstetricians, endocrinologists, dietitians, diabetes educators, nurses, midwives, and physician assistants in monitoring pregnancy to safeguard maternal and child healthcare.*
Keywords*:* gestational diabetes mellitus (GDM), pathogenesis, diagnostics.

1. Въведение

Гестационният захарен диабет (GDM) се определя като метаболитно нарушение, характеризиращо се с различна степен на глюкозна нетолерантност, която се регистрира за първи път по време на бременността. Заболяването представлява сериозен медико-социален и клиничен проблем, тъй като честотата му в световен мащаб нараства паралелно с разпространението на затлъстяването в репродуктивна възраст [1]. Въпреки че физиологичната бременност е свързана с естествено повишаване на инсулиновата резистентност с цел осигуряване на глюкозен субстрат за развиващия се плод, при GDM панкреатичните бета-клетки на майката не успяват да компенсират това състояние, което води до системна хипергликемия.

Усложненията от неконтролирания гестационен диабет засягат критично както майчиния организъм, така и плода в краткосрочен и дългосрочен план [2]:

- Последствия за майката: Включват остро повишаване на кръвното налягане, развитие на преeклампсия или еклампсия, както и повишен риск от диабетна ретинопатия и нефропатия. В дългосрочен аспект майките са изложени на висок риск от прогресия към захарен диабет тип 2 в годините след раждането [3].
- Последствия за плода: Поради повишения трансплацентарен пренос на глюкоза се стига до фетална хипергликемия и последващ компенсаторен хиперинсулинизъм. Това причинява макрозомия (наднормено тегло на плода), хепатомегалия, кардиомегалия с функционални и структурни промени в сърцето поради сърдечно натоварване, както и тъканна хипоксия [4]. Последната стимулира повишена продукция на еритроцити (полицитемия). Веднага след раждането високите нива на фетален инсулин рязко понижават глюкозата в кръвта на новороденото, предизвиквайки неонатална хипогликемия

2. Цел и задачи

Основната цел на настоящата разработка е да се акцентира общественото и професионалното внимание върху нозологията на гестационния захарен диабет, неговото клинично значение и потенциални рискове за майчиното и детското здравеопазване.

За постигането на тази цел си поставихме следните задачи:

1. Да се изяснят основните звена в патогенезата на заболяването.
2. Да се демонстрират съвременните алгоритми за диагностика и постоянен лабораторен мониторинг на нивата на кръвната захар при бременни пациентки съгласно утвърдените стандарти.

3. Материал и методи

За реализирането на поставените задачи бе извършен подробен научно-теоретичен анализ на съвременни клинични гайдлайни, ретроспективни проучвания и утвърдени диагностични подходи за периода 2021–2025 г. Обект на изследване са лабораторните методи и скринингови показатели, прилагани за диагностика на GDM по международния здравен стандарт.

Основен инструмент в диагностичния процес е оралният глюкозотолерантен тест (OGTT) със 75 грама безводна глюкоза, провеждан стандартно между 24-та и 28-ма гестационна седмица [2,5]. Диагнозата се поставя при наличие на дори една патологична стойност на плазмената глюкоза от следните три измервания:

- На гладно (Fasting): \(\ge 5.3\) mmol/L
- На 1-вия час: \(\ge 10.0\) mmol/L
- На 2-рия час: \(\ge 8.5\) mmol/L

Тези прагове се потвърждават и от най-новите международни консенсуси [6]. За целите на лабораторния мониторинг се проследяват нивата на гликирания хемоглобин (\(HbA1c\)), както и ежедневният самоконтрол на глюкозата чрез системи за непрекъснато глюкозно мониториране (CGM) [7].

4. Резултати и обсъждане

В резултат на направения критичен обзор, основните данни и фокус на включените 11 ключови международни изследвания и клинични ръководства бяха систематизирани в следната научна таблица 1:

Таблица 1. Основни данни на 11 ключови международни изследвания и клинични ръководства

Автор / Организация (Година)	**Тип на публикацията / Изследването**	**Основен фокус и ключови данни**
ADA (2023)	Клинично ръководство (*Standards of Care*)	Дефиниране на стандарти за метаболитен мениджмънт по време на бременност.
Xiang (2023)	Исторически и клиничен обзор	30-годишен анализ на дългосрочните последици от GDM върху майката и плода.
WHO (2023)	Международни препоръки	Глобални насоки за грижа и превенция на усложненията при бременни с диабет.
Immanuel и съавт. (2024)	Клинично изпитване (*TOBOGM Trial*)	Доказване на ползите от ранното започване на терапия при откриване на ранен GDM.
ADA (2025)	Насоки за скрининг	Актуализирани лабораторни алгоритми и времеви прозорци за тестване на бременни.
ADIPS (2025)	Консенсусни препоръки	Валидиране на диагностичните граници при 75g OGTT за международната практика.
Diabetes & Pregnancy Group (2025)	Клиничен ъпдейт	Преглед на съвременните стратегии за майчин мениджмънт и превенция.
Placental Health Group (2025)	Патофизиологично проучване	Анализ на влиянието на хипергликемията върху плацентарната функция и кардиомегалията.
Ozaslan и съавт. (2021)	Технологично изпитване	Оценка на безопасността на системите със затворен цикъл (CGM) при бременни.
Simonsen и съавт. (2026)	Лонгитудинално проучване (*GAPS Study*)	Идентифициране на пропуските в проследяването на майките за захарен диабет тип 2.

Smith и съавт. (2026)	Смесено методологично изследване	Оценка на метаболитния контрол през погледа и ангажираността на пациента.

Анализът на резултатите показва, че гестационният захарен диабет изисква проактивен подход още в ранните етапи на бременността. Данните на Immanuel и съавт. категорично доказват, че навременните терапевтични мерки намаляват кардиоваскуларното натоварване на плода и риска от макрозомия [8]. Технологичният напредък и навлизането на CGM системите, проучени от Ozaslan и съавт., предоставят на клиницистите по-детайлен поглед върху гликемичните флуктуации, което улеснява прецизното дозиране на инсулинотерапията при тежки случаи [7].

Важно клинично предизвикателство остава дългосрочното проследяване след раждането. Данните от GAPS Study [3] показват сериозни пропуски в скрининга за диабет тип 2 при жени с анамнеза за GDM. Това подчертава необходимостта от по-добра комуникация и координация в рамките на здравната система, където ролята на обучители и координатори може да бъде поета от лекарските асистенти, осигурявайки непрекъснатост на грижите [9,10,11].

5. Изводи

Направените анализи подкрепят следните изводи:

1. Ранната диагностика чрез 75g OGTT, правилната интерпретация на лабораторните резултати и стриктният мониторинг са критични за предотвратяване на патологичните усложнения при майката (прееклампсия) и плода (неонатална хипогликемия, полицитемия).
2. Ефективното управление на гестационния захарен диабет изисква мултидисциплинарно сътрудничество и интегриран подход между акушер-гинеколози, ендокринолози, диетолози, преподаватели по диабет, медицински сестри и акушерки.
3. Специалистите в направление „Лекарски асистент“ „„Медицинска сестра“и „Акушерка“заемат ключово място в този процес, оказвайки подкрепа в първичната диагностика, първоначалното обучение на пациентките за здравословен хранителен режим, домашния самоконтрол и цялостното проследяване за опазване на майчиното и детското здравеопазване.

Благодарност

Авторът изразява своята искрена и дълбока благодарност към научните консултанти – доц. д-р Стоянка Танчева, дм, и доц. д-р Диляна Звездова от Катедра „Здравни грижи“ на Бургаския държавен университет „Проф. д-р Асен Златаров“ за тяхната ценна подкрепа, насоки, експертна помощ и мотивация в процеса на изследването и подготовката на тази научна публикация.

Библиография

1. Xiang A. H. Diabetes in Pregnancy for Mothers and Offspring: Reflection on 30 Years of Clinical and Translational Research: The 2022 Norbert Freinkel Award Lecture. Diabetes Care. 2023;46(3):482–489. DOI: 10.2337/dci22-0055
2. American Diabetes Assoc ElSayed, N. A., Aleppo, G., Aroda, V. R., Bannuru, R. R., Brown, F. M., Bruemmer, D., Collins, B. S., Hilliard, M. E., Isaacs, D., Johnson, E. L., Kahan, S., Khunti, K., Leon, J., Lyons, S. K., Perry, M. L., Prahalad, P., Pratley, R. E., Seley, J. J., Stanton, R. C., & Gabbay, R. A., on behalf of the American Diabetes Association. (2023). 15. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Care in Diabetes—2023. Diabetes Care, 46(Suppl. 1), S254–S266. ISSN 0149-5992 (Print), ISSN 1935-5548 (Online). DOI: 10.2337/dc23-S015. PMID: 36507645; PMCID: PMC9810465. Clinical Practice Guideline.

3. Simonsen S. E., Heier K., Jones A., Kent-Marvick J., McGrath A., Sperry M., Roper K. L. 2928-LB: Identifying Gaps in Care after Gestational Diabetes: The GAPS Study (Gestational Diabetes Aftercare and Postpartum Screening). Diabetes. 2026, 75(Suppl. 1):2928-LB. DOI: 10.2337/db26-2928-lb
4. Su M., Wang Y., Yuan Q., Tang D., Lu Y., Wu X., Xiong W., Li Y., Liu T., Zeng S., Wei S. The impact of gestational diabetes mellitus on maternal-fetal pregnancy outcomes and fetal growth: a multicenter longitudinal cohort study. Frontiers in Pediatrics. 2025, 13:1592550. DOI: 10.3389/fped.2025.1592550.
5 American Diabetes Association.iation. Gestational Diabetes (GDM) Screening Guidelines. ADA Patient Publications, 2025/4, 12-15.
6. Sweeting, A., Hare, M. J. L., de Jersey, S. J., Shub, A. L., Zinga, J., Foged, C., Hall, R. M., Wong, T., & Simmons, D. Australasian Diabetes in Pregnancy Society (ADIPS) 2025 consensus recommendations for the screening, diagnosis and classification of gestational diabetes. The Medical Journal of Australia, 2025, 223(3), 161–167. DOI: 10.5694/mja2.52696.
7. Ozaslan B., Levy C. J., Pinsker J. E., O'Malley G., Kaur R. J., Castorino K. N., Levister C., Trinidad M. C., Desjardins D., Church M. M., Plesser M., McCrady-Spitzer S. K., Bakus C., Ogyaadu S. J., Nelson K., Reid C., Deshpande S., Kremers W. K., Doyle F. J. III, Rosenn B., Kudva Y. C., Dassau E. 95-OR: Safety and Feasibility Evaluation of Closed-Loop Glycemic Management in Pregnant Women with Type 1 Diabetes. Diabetes. 2021, 70(Suppl. 1):95-OR. DOI: 10.2337/db21-95-OR
8. Immanuel J., Hague W. M., Sweeting A., Wong V. W. M., Hibbert E., Gianatti E. J., Peek M. J., Teede H., Mohan V., Wah Cheung N., Nolan C. J., Kautzky-Willer A., Harreiter J., Backman H. E., Simmons D. The Effect of Early Initiation of Treatment on Glycemia and Pregnancy Outcomes in Women with Early Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes. 2024, 73(Suppl. 1):258-OR. DOI: 10.2337/db24-258-OR
9. Smith B. P., Greenberg M., Scandurro A., Serrato-Bandera H., Millman A., Garrison S., Haynes S. C., Zhu Y., Ferrara A., Brown S. D. Understanding Patient Perspectives on Glycemic Control: A Mixed-Methods Study of Diverse Patients With Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes, Obesity, and CardioMetabolic CARE. 2026;1(3):385–395. DOI: 10.2337/doc25-0034
10. Baddock S., Petersons C., Nolan C. J. Gestational diabetes: update on screening, diagnosis and maternal management. Australian Prescriber. 2025, 48(5):167–172. DOI: 10.18773/austprescr.2025.045.
11. World Health Organization (WHO). WHO recommendations on care for women with diabetes during pregnancy. Geneva: World Health Organization; 2025. 76 p. ISBN 978-92-4-011704-4.