

DOI: 10.31082/1728-452X-2024-240-4-16-22

ОЭЖ 618.2:616.379-008.64

ГЕСТАЦИЯЛЫҚ ҚАНТ ДИАБЕТІ КЕЗІНДЕ ТҮРЛІ ҚАУІП ФАКТОРЛАРЫНЫҢ ЖҮКТІЛІК БАРЫСЫ МЕН НӘТИЖЕЛЕРІНЕ ӘСЕРІН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

А.Б. ҚАЛЕЛОВА, <https://orcid.org/0009-0000-1532-3767>,А.С. ЫДЫРЫСОВ, <https://orcid.org/0000-0001-9085-9836>

«Астана медициналық университеті» КеАҰ, Астана қ., Қазақстан Республикасы

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

Кіріспе. Гестациялық қант диабеті (ГҚД) - жүктілік кезінде пайда болатын ең таралған асқынған қант диабетінің түрі. Гестациялық қант диабетінің жиілігінің артуы, ана мен ұрық үшін жүктілік нәтижелерінің теріс болуы ықтималдығының жоғары болуы, сондай-ақ ГҚД-ның бірнеше ұзақ мерзімді салдары медициналық және әлеуметтік мәселе болып табылады және оның алдын алу үшін қауіп факторларын түзету, уақытында диагностика жасау және тиімді ем жүргізу қажеттілігін көрсетеді.

Зерттеудің мақсаты. ГҚД дамуындағы қауіп факторларының құрылымын бағалау, ГҚД мен жүктілік барысы мен нәтижелері арасындағы байланыстарды анықтау.

Материал және әдістері. 2023-2025 жылдар аралығында расталған ГҚД бар 684 науқастың медициналық тарихын ретроспективті талдау.

Нәтижелері. Ана мен ұрыққа әсер ететін қауіп факторларының құрылымында ең маңыздысы жас және босану мерзімі болды: инсулинмен емделетін ГҚД бар әйелдер (медиана-сы 35 жас) инсулинсіз ГҚД тобына қарағанда (33 жас) және бақылау тобынан (32 жас) үлкен, $p < 0,001$. Инсулинмен емделетін ГҚД тобында босану мерзімі ертерек болды (медиана ~38 апта). Инсулинмен емделетін ГҚД тобында паритет пен босану саны жоғары (4 босану), $p = 0,037$. Инсулинмен емделетін ГҚД тобында респираторлық дистресс-синдромының алдын алу жиі қажет болды (35,1% жағдай), $p < 0,001$. Созылмалы гипертензия инсулинмен емделетін ГҚД бар әйелдерде жиі кездескен (19,2%), $p = 0,001$. Инсулинмен емделетін ГҚД бар әйелдерде семіздік жиі байқалды, $p < 0,001$.

Инсулинмен емделетін ГҚД бар әйелдерде жатыр тыртығы бар болған жағдайда, операциялық босану ықтималдығы айтарлықтай жоғары болды (86%), тыртықсыз әйелдермен салыстырғанда (37%), $OR = 10,48$, $p < 0,0001$, бұл ГҚД бар әйелдерде операциялық босану санының жоғары болуын түсіндіреді. Жаңа туылған нәрестелердің салмағы арасындағы айырмашылық инсулинсіз ГҚД тобында мәнді болмады (медиана 3,6-3,7 кг), $p = 0,863$. Инсулинмен емделетін ГҚД бар әйелдерде диабет бойынша ауырлаған тұқым қуалаушылық жиі кездескен (26,5%), $p < 0,001$. Тұқым қуалайтын аномалиялар инсулинсіз ГҚД тобында жиі кездескен (20%), $p < 0,001$.

Нәтижелерді талқылау. Мақалада гестациялық қант диабеті (ГҚД) бар әйелдерде жүктілікті бақылау ерекшеліктері зерттелді. Инсулин терапиясында гестациялық қант диабеті бар әйелдер диеталық терапия мен бақылау тобындағы ГҚД тобымен салыстырғанда жас ерекшелігі бойынша үлкенірек $35 \pm 4,0$ жастан асқан, мерзімінен бұрын босану ықтималдығы жоғары $38 \pm 1,75$ апта. Инсулин терапиясында ГҚД бар жүкті әйелдердің салмағы 89 ± 15 кг ($p < 0,001$) болды. Инсулин терапиясындағы ГҚД тобында аш қарынға глюкозаның жоғары деңгейі 5,63 [5,35; 5,90] ммоль/л және тамақтанғаннан кейін 1 сағаттан кейін 7,89 [7,45; 8,21] ммоль/л, сондай-ақ гипертензия 10,6% және семіздік (1 дәрежелі – 35,8%; 2 дәрежелі – 21,2%; 3 дәрежелі – 11,3%, морбидті -1,3%), сондай-ақ жедел босанудың жоғары қаупі 51%. Кесар тілігі жиілігінің жоғарылауына қарамастан, Апгар шкаласы бойынша жаңа туған нәрестелердің жағдайы басқа топтардан ерекшеленбейді. Зерттеу инсулин терапиясындағы ГҚД бар әйелдерде ауруды мұқият бақылаудың және жүктілікті басқарудың маңыздылығын көрсетеді.

Қорытынды. Осылайша, зерттеу нәтижелері инсулинмен емделетін ГҚД-ның аурудың күрделі түрі болып табылатынын, ол ерекше медициналық көмек пен бақылауды қажет ететінін дәлелдейді. Бұл диагнозы бар әйелдер өздері үшін де, балалары үшін де асқынуларға бейім болғандықтан, мұндай жүктіліктерді басқаруда ерекше назар аударуды талап етеді.

Негізгі сөздер: жүктілік, гестациялық қант диабеті, гипергликемия, макросомия.

Дәйексөз үшін: Қалелова А.Б., Ыдырысов А.С. Гестациялық қант диабеті кезінде түрлі қауіп факторларының жүктілік барысы мен нәтижелеріне әсерін салыстырмалы талдау // Медицина (Алматы). 2024;4(240):16-22. doi: 10.31082/1728-452X-2024-240-4-16-22

Байланыс үшін: Қалелова
Айдана Бақытиярқызы,
медицина магистрі, «№2
Қалалық көпсалалы аурухана»
ШЖҚ МКК, акушер-гинеколог
дәрігері, Астана қ.,
e-mail: aidana.kalelova@bk.ru

Contacts: Kalelova Aidana
Bakhtiyarovna, Master
of Medicine, City Multidisciplinary
Hospital No. 2, obstetrician-
gynecologist, Astana,
e-mail: aidana.kalelova@bk.ru

Қабылдады: 12.12.2024
Қабылданды: 20.12.2024

РЕЗЮМЕ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА
НА ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ
САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

А.Б. КАЛЕЛОВА, <https://orcid.org/0009-0000-1532-3767>,
А.С. ИДРИСОВ, <https://orcid.org/0000-0001-9085-9836>

НАО «Медицинский университет Астана», г. Астана, Республика Казахстан

Введение. Гестационный сахарный диабет (ГСД) представляет собой одну из наиболее распространенных осложненных форм диабета, возникающую во время беременности. Возрастающая распространенность гестационного сахарного диабета (ГСД), высокая вероятность неблагоприятных исходов беременности для матери и плода, а также ряд отдаленных последствий при ГСД являются серьезной медико-социальной проблемой и диктуют необходимость его профилактики с помощью коррекции факторов риска, своевременной диагностики и эффективного лечения.

Цель исследования. Оценить структуру факторов риска развития ГСД, выявить взаимосвязь между ГСД, течением и исходами беременности.

Материал и методы. Ретроспективный анализ 684 историй болезни пациенток с подтвержденным ГСД в период с 2023 по 2025 гг.

Результаты. В структуре факторов риска для матери и плода наибольшее значение имеют возраст и срок родов: Женщины с ГСД на инсулине старше (медиана 35 лет) по сравнению с группой ГСД без инсулина (33 года) и с контрольной группой (32 года), $p < 0,001$. Родили несколько раньше в группе ГСД на инсулине (медиана ~38 недель). В группе ГСД на инсулине медиана паритет и родов выше (4 родов), $p = 0,037$. Группа ГСД на инсулине требовала более частой профилактики СДР (35,1% случаев), $p < 0,001$. Хроническая гипертензия чаще встречалась у женщин с ГСД на инсулине (19,2%), $p = 0,001$. Женщины с ГСД на инсулине чаще имели ожирение, $p < 0,001$.

У женщин с ГСД на инсулине с рубцом на матке вероятность оперативных родов была значительно выше (86%) по сравнению с женщинами без рубца (37%), $OR = 10,48$, $p < 0,0001$, и это объясняет высокий процент оперативных родов с ГСД. Разница в весе новорожденных между группами ГСД без инсулина не была значимой (медиана 3,6–3,7 кг), $p = 0,863$. Женщины с ГСД на инсулине чаще имели отягощенную наследственность по диабету (26,5%), $p < 0,001$. Частота ВПР была выше в группе ГСД без инсулина (20%), $p < 0,001$.

Обсуждение результатов. Статья исследует особенности ведения беременности у женщин с гестационным сахарным диабетом (ГСД). Женщины с гестационным сахарным диабетом на инсулинотерапии по возрасту старше $35 \pm 4,0$ лет, чаще рожают раньше срока $38 \pm 1,75$ недель по сравнению с группой ГСД на диетотерапии и контрольной группы. Беременные с ГСД на инсулинотерапии имели высокий вес 89 ± 15 кг ($p < 0,001$). В группе ГСД на инсулинотерапии наблюдается высокий уровень глюкозы натощак $5,63$ [5,35; 5,90] ммоль/л и через 1 час после еды $7,89$ [7,45; 8,21] ммоль/л, а также частота осложнений, таких как гипертензия 10,6% и ожирение (1 степени – 35,8%; 2 степени – 21,2%; 3 степени – 11,3%, морбидное – 1,3%), а также высокий риск оперативных родов – 51%. Несмотря на повышенную частоту кесаревых сечений, состояние новорожденных по шкале Апгар не отличается от других групп. Исследование подчеркивает важность тщательного контроля заболевания и ведения беременности у женщин с ГСД, находящихся на инсулинотерапии.

Выводы. Таким образом, результаты исследования подтверждают, что ГСД на инсулине является более сложной формой заболевания, требующей специфической медицинской помощи и контроля. Женщины с этим диагнозом имеют более высокий риск осложнений, как для себя, так и для своих детей, что обосновывает необходимость повышенного внимания при ведении таких беременностей.

Ключевые слова: беременность, гестационный сахарный диабет, гипергликемия, макросомия.

Для цитирования: Калелова А.Б., Идрисов А.С. Сравнительный анализ влияния различных факторов риска на течение и исходы беременности при гестационном сахарном диабете // Медицина (Алматы). 2024;4(240):16–22. doi: 10.31082/1728-452X-2024-240-4-16-22

SUMMARY

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE IMPACT OF VARIOUS RISK FACTORS
ON THE COURSE AND OUTCOMES OF PREGNANCY IN GESTATIONAL
DIABETES MELLITUS

AB KALELOVA, <https://orcid.org/0009-0000-1532-3767>,
AS IDRISOV, <https://orcid.org/0000-0001-9085-9836>

Astana Medical University, Astana, Republic of Kazakhstan

Introduction. Gestational diabetes mellitus (GDM) is one of the most common complicated forms of diabetes that develops during pregnancy. The increasing prevalence of gestational diabetes, the high

likelihood of adverse pregnancy outcomes for both the mother and fetus, as well as a range of long-term consequences of GDM, represent a serious medical and social problem, emphasizing the need for its prevention through risk factor correction, timely diagnosis, and effective treatment.

Objective of the study. To assess the structure of risk factors for GDM development, and to identify the relationship between GDM, the course, and outcomes of pregnancy.

Material and methods. Retrospective analysis of 684 medical records of patients with confirmed GDM from 2023 to 2025.

Results. The most significant risk factors for the mother and fetus were age and the timing of delivery. Women with insulin-treated GDM were older (median age 35 years) compared to the group with non-insulin-treated GDM (33 years) and the control group (32 years), $p < 0.001$. They gave birth slightly earlier in the insulin-treated GDM group (median ~38 weeks). The parity and number of births were higher in the insulin-treated GDM group (4 deliveries), $p = 0.037$. The insulin-treated GDM group required more frequent prevention of respiratory distress syndrome (35.1% of cases), $p < 0.001$. Chronic hypertension was more common among women with insulin-treated GDM (19.2%), $p = 0.001$. Women with insulin-treated GDM had a higher rate of obesity, $p < 0.001$.

Among women with insulin-treated GDM and a uterine scar, the likelihood of a cesarean section was significantly higher (86%) compared to those without a scar (37%), $OR = 10.48$, $p < 0.0001$, which explains the high percentage of cesarean sections in the GDM group. The difference in newborn weight between the insulin and non-insulin GDM groups was not significant (median 3.6–3.7 kg), $p = 0.863$. Women with insulin-treated GDM had a higher incidence of family history of diabetes (26.5%), $p < 0.001$. The frequency of congenital anomalies was higher in the non-insulin-treated GDM group (20%), $p < 0.001$.

Discussion of results. The article investigates the peculiarities of managing pregnancies in women with gestational diabetes mellitus (GDM). Women with gestational diabetes mellitus on insulin therapy over the age of 35 ± 4.0 years are more likely to give birth prematurely at 38 ± 1.75 weeks compared with the GSD group on diet therapy and the control group. Pregnant women with GDM on insulin therapy had a high weight of 89 ± 15 kg ($p < 0.001$). In the GDM group on insulin therapy, there is a high fasting glucose level of $5.63 [5.35; 5.90]$ mmol/l and 1 hour after eating $7.89 [7.45; 8.21]$ mmol/L, as well as the incidence of complications such as hypertension of 10.6% and obesity (grade 1 – 35.8%; grade 2 – 21.2%; Grade 3 – 11.3%, morbid – 1.3%), as well as a high risk of surgical delivery of 51%. Despite the increased frequency of cesarean sections, the condition of newborns on the Apgar scale does not differ from other groups. The study highlights the importance of careful disease control and pregnancy management in women with GDM who are on insulin therapy.

Conclusions. Thus, the results of the study confirm that insulin-treated GDM is a more complicated form of the disease requiring specific medical attention and monitoring. Women with this diagnosis have a higher risk of complications, both for themselves and their children, which justifies the need for increased attention during the management of such pregnancies.

Keywords: pregnancy, gestational diabetes mellitus, hyperglycemia, macrosomia.

For reference: Kalelova AB, Idrisov AS. Comparative analysis of the impact of various risk factors on the course and outcomes of pregnancy in gestational diabetes mellitus. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2024;4(240):16–22. (In Russ.). doi: 10.31082/1728-452X-2024-240-4-16-22

Кіріспе

Гестациялық қант диабеті (ГҚД) – бұл жүктілік кезінде алғаш рет анықталған гипергликемия және босанудан кейін өздігінен жойылатын жағдай [1, 2]. 2021 жылғы деректер бойынша әлемдегі жүктілер арасында ГҚД-ның орташа таралуы 16,7%-ды құрады және жыл сайын өсу тенденциясы байқалады. Ал 2 типті қант диабетінің таралуы 9,8% құрайды [3].

Жүктілік кезінде инсулинге төзімділік (ИТ) 34–36 апталарда 50–60%-ға дейін артады, оның дамуының негізгі факторларының бірі – плацентаның эндокриндік функциясы, яғни плацентарлық лактоген мен прогестеронның синтезі, олар контринсулинарлы қасиеттерге ие [4, 5]. Инсулинге төзімділіктің төмендеуіне қосымша, жүкті әйелдердегі кортизол деңгейінің артуы да әсер етеді, бұл гипопиздің адренокортикотропты гормонының плацентарлық кортикотропин-рилизингтік гормонының әсерінен бүйрек үсті безін стимуляциялау нәтижесінде болады [6, 7]. Сонымен қатар, гипергликемияның дамуында, физикалық белсенділіктің төмендеуі, калориялы тағамдардың артуы, майлы компоненттер есебінен дене салма-

ғының өсуі және асқазан-ішек жүйесінің қозғалысының төмендеуі сияқты бірқатар гормондық емес факторларды атап өту қажет [8]. Жүктіліктегі гипергликемияға жауап ретінде, ұрықта компенсаторлық гиперинсулинемия дамиды, бұл анаболизм процестерінің белсендірілуіне және макросомияның (9,5%) пайда болуына әкеледі. Ұрықтың макросомиясын дамытуға ықпал ететін факторларға мыналар жатады: жүктілік алдындағы ана массасының индексі (ЖМИ), босану кезіндегі жүктілік жасы, жүктілік кезінде дене салмағының патологиялық артуы, ана бойы, артериялық гипертензия (АГ), темекі шегу. Босануда ұрықтың макросомиясы ұрыққа (иық дистонциясы, кеуде сүйегінің сынуы және қолқаның жарақаты (1,3%), неврологиялық симптоматика) және анада (кесір тілігі (КТ), босанудан кейінгі гипотоникалық қан кету және терең жыныс жолдарының жарақаттары) қатысты тәуекелдерді арттырады. Сонымен қатар, гиперинсулинемия ұрықта гипогликемияның (2,1%) даму қаупін тудырады [8]. Осылайша, бұл аурудың таралуының өсуі, ана мен ұрық үшін жүктіліктің теріс нәтижелерінің жоғары ықтималдығы және ГҚД кезіндегі ұзақ мерзімді салдарлардың болуы

медициналық-әлеуметтік маңызды мәселе болып табылады және оны алдын алу үшін қауіп факторларын түзету, уақытында диагностика және тиімді емдеу жүргізудің қажеттілігін анықтайды.

Зерттеудің мақсаты – ГҚД дамуындағы қауіп факторларының құрылымын бағалау, ГҚД мен жүктілік барысы мен нәтижелері арасындағы байланыстарды анықтау.

МАТЕРИАЛ ЖӘНЕ ӘДІСТЕРІ

Зерттеуде 2022 жылдан 2025 жылға дейінгі аралықта Астана қаласының әкімдігіне қарасты №2 ші қалалық көпсалалы ауруханада емделген стационарлық науқастардың 36220 босану тарихы бойынша ретроспективті талдау жүргізіледі. Зерттеуге қатысуға арналған критерийлер келесі параметрлерге негізделді:

- 18-49 жас аралығындағы әйелдер;
- «Гестациялық қант диабеті» диагнозы, диеталық емдеу;
- Бір ұрықтық жүктілік.
- «Гестациялық қант диабеті» диагнозы, инсулинотерапия қолдану.

Зерттеуден шығару критерийлері:

- Көп ұрықты жүктілік;
- Жүктілік қосымша репродуктивтік технологияларды қолдану арқылы болған;
- Ананың тұрақты интоксикациясы (темекі шегу, алкоголизм, нашакорлық);
- Пероральді қант төмендететін препараттарды қолдану;
- Жүктілік кезінде алғаш анықталған қант диабеті;
- Жүктілікке дейін анықталған қант диабеті.

Барлық ауру тарихы жүктіліктің барысы мен қолданылған емдеуге байланысты үш топқа бөлінді:

1. Бақылау тобы (258 әйел), гестациялық қант диабеті (ГҚД) жоқ.
2. ГҚД инсулинотерапиясыз тобы (258 әйел), тек диеталық терапия алған.
3. ГҚД инсулинотерапия қолданатын топ (258 әйел), қандағы қант деңгейін бақылау үшін инсулин қолданған.

Зерттеуде стационарлық жүктілік карталары келесі параметрлер бойынша талданды: жас, білім деңгейі, отбасы жағдайы, тұқым қуалаушылық, босану паритеті, акушерлік анамнез (алдыңғы жүктіліктерде ГҚД, үлкен өлшемді нәрестелер мен туа пайда болған жарақаттар, тұқым қуалаушылық ақаулары, сондай-ақ кесір тілігі отасынан кейінгі жатыр тыртығы), гинекологиялық анамнез (бала көтере алмаушылық, поликистозды аналық бездер синдромы және басқалар), соматикалық анамнез. Талдауға алынғандар: қандағы глюкоза деңгейі, оральды глюкозо-толеранттық тест (ОГТТ) кезінде гликемия деңгейі; ГҚД емдеу әдістері (диета/инсулинотерапия); жүктіліктің барысы; босану мерзімі мен әдістері; жаңа туған нәрестелердің дене массасы мен өсуі, Апгар шкаласы бойынша бағалау (1 және 5 минутта), жаңа туған нәрестелерде тұқым қуалаушылық ақауларының болуы. ГҚД диагностикасы ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің 2024 жылғы «Жүкті әйелдерде, босануда және босанудан кейінгі кезеңде қант диабеті» клиникалық хаттамаларына сәйкес жүргізілді. Зерттеуде жүктілік мерзімі 1-ші триместрдегі скрининг нәтижелеріне (УЗИ 11-13 апта 6 күн) сәйкес қолданылды. Преэклампсия (ПЭ) жүктіліктің 20 аптасынан кейін жоғары артериялық қысыммен (140/90 мм рт.

ст. жоғары), протеинуриямен (тәулігіне 300 мг/л жоғары) диагноз қойылды, ДДҰ ұсынымдарына сәйкес. семізділіктің диагностикасы жүктілікке дейінгі дене массасының индексі (ДМИ) көрсеткіштері бойынша жүргізілді.

Статистикалық талдау StatTech v. 4.8.0 бағдарламасын қолдана отырып жүргізілді. Сандық көрсеткіштер Колмогоров-Смирнов критерийі арқылы қалыпты үлестіріммен сәйкестігі тексерілді. Қалыпты үлестірім болмаған жағдайда сандық деректер медианамен (Me) және төменгі (Q1) және жоғарғы (Q3) квартильдермен сипатталды. Категориялық деректер абсолютті мәндер мен пайыздық көрсеткіштермен сипатталды. Пайыздық көрсеткіштер үшін 95% сенімділік интервалдары Клоппер-Пирсон әдісімен есептелді. Үш немесе одан да көп топтың сандық көрсеткіштерін салыстыру қалыпты үлестірімнен ерекшеленген жағдайда Краскел-Уоллис критерийі арқылы, апостериорлық салыстырулар Данн критерийі арқылы Холм түзетуімен жүргізілді. Пайыздық көрсеткіштерді салыстыру кезінде Пирсонның хи-квадрат критерийі қолданылды. Апостериорлық салыстырулар Пирсонның хи-квадрат критерийі арқылы Холм түзетуімен жүргізілді. Статистикалық маңызды айырмашылықтар $p < 0,05$ кезінде есептелді.

ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Зерттеу нәтижесінде жүктілік жасындағы әйелдердің жас аралығында топтар арасында маңызды айырмашылықтар анықталды ($p < 0,001$): инсулинотерапия қолданатын ГҚД бар әйелдерде ең жоғары медианалық жас (35 жас) тіркелді, ал инсулинотерапиясыз ГҚД бар әйелдерде ол 33 жас болды, ал бақылау тобында ең жас топ (32 жас) болды (1 кесте). Бұл егде жастағы әйелдердің ГҚД ауыр түрлеріне бейімділігіне әсерін растайды, яғни инсулинотерапия қолданатын жүктілерде.

Көрсетілген деректерге сәйкес, топтар арасында отбасылық жағдай бойынша статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылықтар анықталды ($p = 0,005$). Инсулинотерапия қолданатын ГҚД тобының ішінде бойдақ әйелдердің үлесі ең жоғары (66,7%), бұл осы әйелдер категориясының әлеуметтік осал екенін және отбасы жағдайының гестациялық диабеттің барысына әсер етуі мүмкін екенін көрсетуі мүмкін. Диеталық терапия алған ГҚД тобы мен бақылау тобында тұрмыстағы әйелдердің үлесі айтарлықтай жоғары болды (тиісінше 97,6% және 97,8%), бұл әлеуметтік жағдай мен отбасынан алынатын қолдаудың әсеріне байланысты болуы мүмкін.

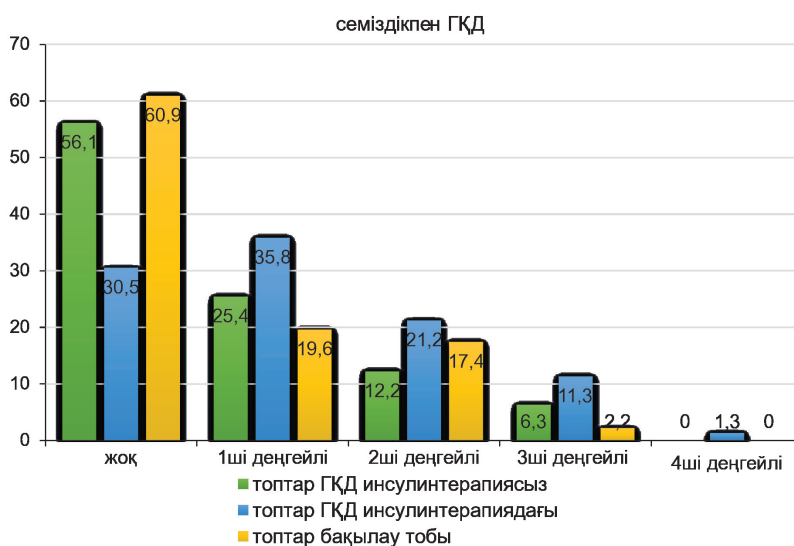
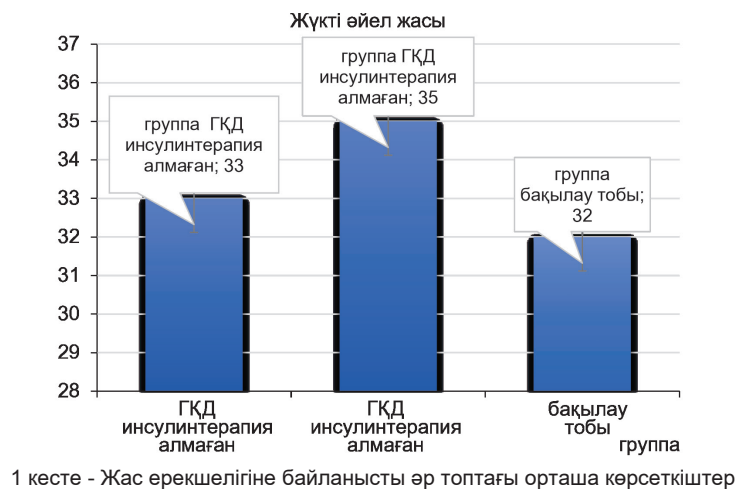
Әйелдердің білім деңгейі топтар арасында практикалық түрде өзгермеді ($p = 0,844$). Әрбір топта басым көпшілігі жоғары білімді (шамамен 73-74%), ал орта немесе толық емес жоғары білімді әйелдердің үлесі теңдес болды. Білім деңгейі бойынша статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылықтар жоқ.

Темекі шегу тәуекел факторы ретінде маңызды өзгерістер көрсеткен жоқ, себебі барлық зерттелген топтарда темекі шегетін жүктілердің саны аз болды (шамамен 1-4%). Темекі шегу жиілігі бойынша топтар арасында айтарлықтай айырмашылықтар анықталмады ($p = 0,177$).

Инсулин қолданатын ГҚД тобында семіздік айтарлықтай жиі және ауыр түрінде кездеседі. Семіздігі жоқ әйелдердің үлесі шамамен 30% (диеталық терапия алған ГҚД тобында ~56%, бақылау тобында 61%), ал I–III дәрежелі семіздік және IV дәрежелі семіздіктің үлесі ай-

тарлықтай жоғары болды. Айырмашылықтар статистикалық тұрғыдан жоғары маңызға ие ($p < 0,001$): инсулин

қолданатын ГҚД тобы семіздік жиілігі бойынша екі басқа топтан айтарлықтай ерекшеленеді ($p < 0,001$) (2 кесте).



Семіздікке қарама-қарсы, артық салмақ (предожирение) инсулин қолданатын әйелдерде сирек кездеседі (~18%), ал инсулині жоқ ГҚД тобы мен физикалық белсенді әйелдерде артық салмақ барлары шамамен үштен бірін құрады (~37% және 34%). Айырмашылықтар маңызды ($p < 0,001$); инсулин қолданатын ГҚД тобында артық салмақ көрсеткіші айтарлықтай төмен, диеталық терапия алған ГҚД тобымен салыстырғанда ($p < 0,001$) және физикалық белсенділермен салыстырғанда ($p = 0,010$).

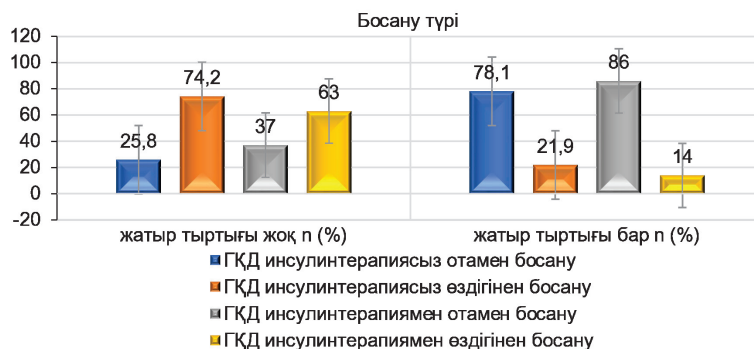
Қалыпты дене салмағындағы әйелдердің үлесі инсулині жоқ ГҚД тобында ең жоғары (~32%), физикалық белсенділерде ол аздап төмен (~26%), ал инсулин қолданатын ГҚД тобында ең төменгі деңгейде болды (~18,5%). Жалпы айырмашылық статистикалық тұрғыдан маңызға ие ($p = 0,015$); әсіресе инсулин қолданатын ГҚД тобында қалыпты дене салмағымен әйелдер саны инсулині жоқ ГҚД тобынан айтарлықтай аз ($p = 0,012$).

Оперативті босану жиілігі инсулинотерапия алған ГҚД тобында ең жоғары болды (51%), ал инсулинотерапиясыз ГҚД тобында – 39%, бақылау тобында – 33,7%.

Инсулинотерапиясыз ГҚД бар пациенттерде жатыр тыртығының болуы оперативті босанудың ықтималдығын айтарлықтай арттырады. Тыртығы бар әйелдерде операция жасау жиілігі айтарлықтай жоғары болды (78,1% қарсы 25,8%), мүмкіндіктердің арақатынасы $OR = 10,32$ (95% CI: 4,00–26,61; $p < 0,001$). Жатыр тыртығы босану әдісін тандауда маңызды прогностикалық фактор болып табылады (3 кесте).

Инсулинотерапия алған ГҚД бар пациенттерде жатыр тыртығының болуы босану әдісіне айтарлықтай әсер етеді. Тыртығы бар топта отамен босану 86% жағдайда болған, ал тыртығы жоқ әйелдерде – тек 37% жағдайда.

Мүмкіндіктердің арақатынасы есептелгенде, тыртық операциямен босану ықтималдығын 10 еседен астам арттырады: $OR = 10,48$ (95% ДИ: 4,07–27,02). Сенімділік интервалы 1-ді қамтымайтындықтан, алынған айырмашылықтар статистикалық тұрғыдан маңызды болып табылады. Демек, инсулинотерапия алған ГҚД бар әйелдерде жатыр тыртығының болуы оперативті босану ықтималдығын айтарлықтай арттырады.



3 кесте - Босану түрі көрсеткіші

Жүргізілген талдау көрсеткендей, жатыр тыртығының болуы статистикалық тұрғыдан босану әдісіне әсер етеді, инсулинсіз ГҚД және инсулинотерапия алған ГҚД топтарында да. Екі топта да тыртықтың болуы операциямен босану ықтималдығын 10 еседен астам арттырады ($OR=10,32$ және $OR=10,48$ сәйкесінше; $p<0,001$). Демек, жатыр тыртығы ГҚД бар әйелдерде босану әдісін таңдауда сенімді фактор болып табылады.

Талдау көрсеткендей, инсулинотерапия алған ГҚД бар пациенттерде босану мерзімі мен жаңа туған нәрестенің дене салмағы арасында статистикалық тұрғыдан маңызды байланыс бар. Барлық ерте босанулар ($n=115$) балалардың 4000 г-нан аз салмақта тууымен бірге болды, ал 36,6 аптадан кейінгі босанулар ($n=36$) 4000 г және одан жоғары салмақта болды ($p<0,001$, Фишердің дәл критерийі). Бұл ГҚД-мен инсулинотерапия алған әйелдерде мерзімінен бұрын босану кезінде макросомияның 100% жағдайда болатындығын көрсетеді.

ТАЛҚЫЛАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Бұл мақалада инсулин қолданатын гестациялық қант диабеті (ГҚД) бар әйелдер, инсулинсіз ГҚД бар әйелдер және физикалық белсенді әйелдер арасындағы әртүрлі факторлармен байланысты айырмашылықтар қарастырылады. Зерттеу нәтижелері топтар арасында сандық және сапалық көрсеткіштер бойынша статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылықтарды көрсетеді.

Жас және босану мерзімі: Инсулин қолданатын ГҚД бар әйелдер әдетте ересек (медиана 35 жас) және сәл ерте босанады (медиана 38 апта), бұл жүктілікті басқару және емдеу ерекшеліктері туралы айтуға негіз болады. Сонымен қатар, бұл жағдай ерте босанудың алдын алу үшін жиі араласуды қажет ететіндігін көрсетеді.

Паритет және босанулар саны: Инсулин қолданатын ГҚД бар әйелдердің паритеті сәл жоғары және олар жиі бірінші рет босанбайды. Бұл диабет тарихы немесе инсулин терапиясына қажеттілік күрделі немесе кеш жүктіліктерге әкеліп, қосымша босануларды талап етуі мүмкін.

Ана салмағы мен бойы: Инсулин қолданатын ГҚД бар әйелдер салмағы мен бойы жағынан инсулин қолданбайтын және бақылау тобындағы әйелдерден жоғары. Бұл әйелдердің семіздікке бейімділігі жоғары екендігін білдіреді, бұл ауруды бақылауға және емдеу әдістерін таңдауға әсер етеді.

Глюкоза деңгейі: Инсулин қолданатын ГҚД бар әйелдерде қанның глюкоза деңгейі таңертең аш қарынға да, тамақтан кейін де жоғары, бұл инсулин қолданудың қаншалықты маңызды екенін растайды. Бұл айырмашылықтар осы топтағы ауруды бақылаудың күрделірек екенін және ерекше назар аударуды қажет ететіндігін көрсетеді.

Ауыр жағдайлардың жиілігі: Инсулин қолданатын ГҚД бар әйелдерде созылмалы артериалды гипертензия (САК) мен семіздік жиі кездеседі, сондай-ақ жаңа туған нәрестелерде тыныс алу бұзылыстарының алдын алу қажеттілігі артады. Бұл деректер инсулинотерапияның ана мен бала үшін жоғары қауіп деңгейімен байланысты екенін көрсетеді. Сонымен қатар, инсулин терапиясын алған әйелдер көбінесе диабетке бейімділікпен байланысты ауыртпалықты тұқым қуалаушылыққа ие, бұл болашақта қауіптерді арттыруы мүмкін.

Білім және кәсіп: Білім деңгейі мен кәсіп бойынша топтар арасында айтарлықтай айырмашылықтар анықталмады, бұл факторлардың ГҚД дамуында айқын әсері жоқ екенін көрсетеді.

Гинекологиялық анамнез және асқынулар: Инсулин қолданатын ГҚД бар топта бедеулік жағдайлары жиі кездескен, бұл диабет немесе оның емімен байланысты гормондық бұзылыстарға байланысты болуы мүмкін. Сонымен қатар, инсулин қолданатын әйелдер гестациялық асқынулармен жиі кездеседі, мысалы, гипертензия, бұл қосымша медициналық бақылауды талап етеді.

Босану және оның нәтижелері: Инсулин қолданатын ГҚД бар әйелдерде операциялық босану (кесір тілігі) ықтималдығы жоғары, бұл жүкті әйелдердің асқынуларының айқын болуымен байланысты болуы мүмкін. Дегенмен, кесір тілігі жиілігіне қарамастан, жаңа туған нәрестелердің Апгар шкаласы бойынша жағдайы топтар арасында айтарлықтай айырмашылықтар көрсеткен жоқ, бұл хирургиялық босанулардың ұрықтың жағдайына теріс әсер етпейтіндігін көрсетеді.

Инсулинотерапия алатын ГҚД бар әйелдер үшін босанудың артықшылықты әдісі табиғи босану болып табылады. Дегенмен, операциялық босану жиілігі инсулин қолданатын әйелдерде жоғары болды (51%), ал инсулин қолданбайтын ГҚД тобында – 39%, бақылау тобында – 33,7%, бұл соңғы зерттеулерде ГҚД бар пациенттердегі осы асқынудың орташа жиілігінен (31-39,4%) жоғары және екі есе жиі орын алады. Бұл аналық көрсеткіштерге (алдыңғы кесір тілігі немесе миомэктомиадан кейінгі жатыр тыртығы, экстрагени-

талды патология, кеш репродуктивті жас) байланысты. Бұл жағдай Астана қаласындағы №2 көпбейінді қалалық емханада бақыланатын және босанатын әйелдердің күрделірек контингентімен де түсіндіріледі.

ҚОРЫТЫНДЫ

Сонымен, зерттеу нәтижелері инсулинотерапия алатын ГҚД-ның аурудың күрделі түрі екенін және ол арнайы медициналық көмек пен бақылауды талап ететінін растайды. Бұл диагнозы бар әйелдер өздері мен балалары үшін асқинулардың жоғары қаупіне ие, сондықтан мұндай жүктіліктерді басқаруда ерекше назар аударуды қажет етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ / REFERENCES

1. World Health Organization (WHO). Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. World Health Organization; 2013. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-MND-13.2>
2. Garrison A. Screening, diagnosis, and management of gestational diabetes mellitus. Am Fam Physician. 2015 Apr 1;91(7):460-7. PMID: 25884746
3. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edn. Brussels, Belgium: 2021. Available from: <https://www.diabetesatlas.org>
4. Plows JF, Stanley JL, Baker PN, Reynolds CM, Vickers MH. The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. Int J Mol Sci. 2018 Oct 26;19(11):3342. doi: 10.3390/ijms19113342. PMID: 30373146; PMCID: PMC6274679
5. Baz B, Riveline JP, Gautier JF. ENDOCRINOLOGY OF PREGNANCY: Gestational diabetes mellitus: definition, aetiological and clinical aspects. Eur J Endocrinol. 2016 Feb;174(2):R43-51. doi: 10.1530/EJE-15-0378. Epub 2015 Oct 1. PMID: 26431552

Зерттеу молдірлігі

Зерттеу демеушілік қолдау көрсетілген жоқ. Авторлар баспаға ұсынылған қолжазбаның түпкілікті версиясы үшін толық жауап береді.

Қаржылық және басқа да қатынастар туралы декларация

Барлық авторлар мақаланың тұжырымдамасын әзірлеуге және қолжазба жазуға қатысты. Қолжазбаның соңғы нұсқасын Барлық авторлар мақұлдады. Авторлар мақала үшін ақы алмады.

Мүдделер қайшылығы

Авторлар мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

5. Gangestad SW, Caldwell Hooper AE, Eaton MA. On the function of placental corticotropin-releasing hormone: a role in maternal-fetal conflicts over blood glucose concentrations. Biol Rev Camb Philos Soc. 2012 Nov;87(4):856-73. doi: 10.1111/j.1469-185X.2012.00226.x. Epub 2012 May 8. PMID: 22564253
6. Di Cianni G, Miccoli R, Volpe L, Lencioni C, Del Prato S. Intermediate metabolism in normal pregnancy and in gestational diabetes. Diabetes Metab Res Rev. 2003 Jul-Aug;19(4):259-70. doi: 10.1002/dmrr.390. PMID: 12879403
7. Alfadhli EM. Gestational diabetes mellitus. Saudi Med J. 2015 Apr;36(4):399-406. doi: 10.15537/smj.2015.4.10307. PMID: 25828275; PMCID: PMC4404472
8. Metzger BE, Coustan DR, Trimble ER. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes. Clin Chem. 2019;65(7):937-938. doi: <https://doi.org/10.1373/clinchem.2019.303990>
9. Muche AA, Olayemi OO, Gete YK. Effects of gestational diabetes mellitus on risk of adverse maternal outcomes: a prospective cohort study in Northwest Ethiopia. BMC Pregnancy Childbirth. 2020 Feb 3;20(1):73. doi: 10.1186/s12884-020-2759-8. PMID: 32013909; PMCID: PMC6998275

Авторлар туралы мәліметтер:

Қалелова Айдана Бақытиярқызы, медицина магистрі, «№2 Қалалық көпсалалы аурухана» ШЖҚ МКК, акушер-гинеколог дәрігері, Астана қ., e-mail: aidana.kalelova@bk.ru;

Ыдырысов Әлішер Сауғабайұлы, медицина ғылымдарының докторы, «МУА» КеАҚ №2 жалпы практика кафедрасының доценті, Астана қ., e-mail: alisher73@mail.ru.