

УДК: 618.2:616-056.52-06

DOI: 10.37800/RM.1.2023.109-115

ЖҮКТІЛІККЕ ДЕЙІНГІ СЕМІЗДІГІ БАР ӘЙЕЛДЕРДЕГІ ЖҮКТІЛІКТІҢ НӘТИЖЕЛЕРІ

Д.Ж Тайжанова¹, Ж Рүстембекқызы¹, Ж.Т Амирбекова¹, Э.В Комличенко², О.А Понамарева¹,
С.У Жанабаева¹

¹«Қарағанды медицина университеті» КеАҚ, Қарағанды, Қазақстан

²Перинатология және педиатрия институты «В.А. Алмазов атындағы Ұлттық медициналық ғылыми орталық» Федералдық мемлекеттік бюджеттік мекемесі, Санкт-Петербург, Ресей Федерациясы

Андатпа

Өзектілігі: Жалпы халық арасында және бала туатын жастағы әйелдер арасында семіздіктің таралуы жыл сайын артып келеді. Репродуктивті жастағы әйелдердің үштен бірінен астамы артық салмақ немесе семіздікпен зардап шегеді. Артық салмақ немесе семіздік ана мен жаңа туған нәрестенің аурушандығын арттырады, ал семіздігі бар әйелдерде бедеуліктің жоғары деңгейі және жүктіліктің әртүрлі жағымсыз нәтижелерінің қаупі жоғары. Медициналық деректер базасына негізделген бұл зерттеу жүктілікке дейінгі семіздіктің ана мен жаңа туған нәрестенің жағдайына әсерін зерттейді.

Гипотеза: Семіздігі бар әйелдерде жүктіліктің әртүрлі жағымсыз салдарларының қаупі жоғары.

Зерттеудің мақсаты - Жүктіліктің үшінші триместрінде және босанғаннан кейінгі кезеңде семіздіктің анаға және нәрестеге әсерін бағалау.

Материалдар мен әдістері: Клиникалық зерттеуге 2021 жылдан 2022 жылға дейінгі жүктіліктің үшінші триместріндегі және босанудан кейінгі кезеңдегі 88 әйел қатысты. Жүктілік кезіндегі асқынулар мен неонатальды нәтижелер қаланың медициналық ұйымындағы тууды тіркеу журналының деректер базасын пайдалана отырып, дене салмағының индексі (ДСИ) қалыпты 18,5–24,9 кг/м², n = 41) жүкті әйелдерде және семіздігі бар жүкті әйелдерде (ДСИ ≥30 кг/м², n = 47) ретроспективті талдау жасалды. Жүктілік нәтижелері семіздік дәрежесі бойынша да салыстырмалы түрде бағаланды (ДСИ 30-34,9 кг/м², n = 25 және ДСИ ≥35 кг/м², n = 22).

Нәтижелері: Жүктілікке дейінгі семіздікке шалдыққан әйелдерде гестациялық гипертензия (p<0,0001), преэклампсия (p< 0,0001), гестациялық қант диабеті (p<0,0001), ұрықтың иық дистоциясы (p<0,0001), индукциялық босану (p<0,000), индукциямен босанудың әсерсіздігі (p<0,0001), кесар тілігі (p = 0,001), ірі ұрық (p < 0,0001) ықтималдығы жоғары болды. Сонымен қатар, ол ДСИ ≥35 кг/м² (семіздіктің екінші дәрежесінен бастап) гестациялық қант диабетінің, преэклампсияның, дистоцияның дамуының және Апгар шкаласы бойынша ≤7 баллмен жаңа туған нәрестелердің туылу қаупінің айтарлықтай жоғары екендігіде назар аударды.

Қорытынды: Жүктілікке дейінгі семіздігі бар әйелдерде семіздігі жоқ жүктілермен салыстырғанда жүктіліктің үшінші кезеңі мен босанудан кейінгі кезеңнің бірқатар асқыныстардың (гестациялық гипертензияның, преэклампсияның, гестациялық қант диабетінің, дисто-

цияның, босануды индукциялаудың сәтсіздігінің, ірі ұрықпен босанудың және кесір тілігі) жоғары қаупімен жүретіндігі айқындалды.

Түйінді сөздер: жүктілік, семіздік, ДСИ, акушерлік асқынулар, неонатальды асқынулар.

Кіріспе: Жалпы халық арасында және бала туатын жастағы әйелдер арасында семіздіктің таралуы соңғы 25 жылда күрт өсті [1]. Репродуктивті жастағы әйелдердің үштен бірінен астамы табысы орташа немесе жоғары елдерде артық салмақпен немесе семіздікпен болып келеді [2, 3]. Артық салмақ немесе семіздік ана мен жаңа туған нәрестенің аурушандығын арттырады, ал семіздігі бар әйелдер бедеуліктің жоғары көрсеткіштеріне ие және жүктіліктің әртүрлі қолайсыз нәтижелерінің қаупі артады [1, 3, 4]. Сонымен қатар, жүктілік кезінде диетаның сақталмауынан семіздікке шалдығу салдары және сол семіздіктің әйелдерде босанғаннан кейінде қалып қою мүкіндігі кездесіп жатады [5].

Семіздік кез келген денсаулық сақтау жүйесіне ауыртпалық түсіреді, оны елемеге болмайды. Ресурстар шектеулі болғандықтан, мақсатты араласудан ең көп пайда алатын тәуекел топтарын анықтау маңызды. Жүктіліктің қолайсыз нәтижелерін дәрежесіне және семіздікке байланысты талдау, осы қолайсыз факторы бар әйелдерге емдік және профилактикалық шараларды бағыттауға мүмкіндік беретін қауіптерді болжауға көмектеседі.

Зерттеудің мақсаты - Жүктіліктің үшінші триместрінде және босанғаннан кейінгі кезеңде семіздіктің анаға және нәрестеге әсерін бағалау.

Материалдар мен әдістері: Қарағанды қаласының Облыстық клиникалық ауруханасының №1 перинаталдық орталығында ретроспективті зерттеу жүргізілді, оның негізгі қызметі экстрагениталды патологиясы бар жүкті әйелдерге медициналық көмек көрсету болып табылады. Жүкті әйелдерде ана мен ұрық тарапынан бірқатар себептер бойынша асқынулардың даму қаупі жоғары деп саналды: ананың бұрыннан бар аурулары, анамнезінде асқынулар және алдыңғы жүктілік кезіндегі жағымсыз нәтижелер, әртүрлі акушерлік ағымдағы жүктілік кезіндегі асқынулар және т.б.

Медициналық ұйымдағы барлық босанулар тіркелген деректер базасын пайдалану арқылы тексерілгендер тобын ретроспективті анықтау (n=88) жүргізілді. Зерттеуге жүктіліктің 28-41 аптасында бір ұрықты жүктіліктен

дүниеге келген әйелдер қатысты. Сондай-ақ 2021-2022 жылдар аралығында босанған жүкті әйелдерге де талдау жүргізілді. Деректер тізімінен ананың ауру тарихы, өмір тарихы, акушерлік анамнезі және жүктілік нәтижелері және алмасу картасы егжей-тегжейлі талданды.

Маңызды антропометриялық жүктілікке дейінгі параметрлер (бой, салмақ, дене салмағының индексі (ДСИ)) жүкті әйелдің алмасу картасынан немесе сауалнама кезінде алынған перзентханаға түскен жүкті әйелдер. Зерттелетін топтарға жүктілікке дейін семіздікпен ауыратын әйелдер (ДСИ ≥ 30 кг/м², n = 47) және қалыпты дене салмағы бар әйелдер (ДСИ 18,5-24,9 кг/м², n = 41) болды. Жүктілік кезіндегі дене салмағының артуы деректерге сәйкес белгіленеді, ол жүктілікке дейінгі дене салмағын шегеріп, перзентханаға түскен кездегі құжатталған дене салмағына сәйкес келеді.

Әйелдер арасында жасы, босану және жүктілік паритеті, отбасылық жағдайы (ерлі-зайыптылар немесе бойдақ, соның ішінде некеде тұрмаған, ажырасқан, жесір және некеде тіркелген, бірақ бөлек тұратын жұптар, білім деңгейі, жүктілік кезіндегі салмақтың өсуі және жүктілік нәтижелері салыстырылды. Сонымен қатар, семіз әйелдер семіздік дәрежесіне (ДСИ 30-34,9 кг/м², n = 25 және ДСИ ≥ 35 кг/м², n = 22) және жүктілік нәтижелеріне байланысты екі кіші топқа бөлінді, содан кейін оларды салыстырмалы бағалау жүргізілді. Талдану жүргізілді; аналық нәтижелер мен (гестациялық гипертензия, преэклампсия, гестациялық қант диабеті (ГҚД), босануды индукциялау, сәтсіз индукция, дистоция, кесір тілігі) және неонатальды нәтижелерге (туған кездегі жүктілік жасы, туу салмағы, мерзімінен бұрын босану, өлі туу және нашар Апгар көрсеткіші).

Босану кезіндегі жүктілік мерзімі бірінші (ерте) скринингтің ультрадыбыстық (УДЗ) деректері бойынша анықталды немесе бірінші УДЗ деректері болмаған жағдайда соңғы етеккірдің бірінші күні ескерілді. Апгардың төмен көрсеткіші босанғаннан кейінгі ≤ 7 балл ретінде анықталды. Өлі туу, жүктіліктің 22 аптасынан бастап кейін жүктіліктің кез келген кезеңінде ұрықтың өлімі ретінде анықталды. Жүктілік жасы үшін үлкен, неонатальды немесе ұрық макросомиясы гестациялық жасына

сәйкестендірілген 90-перцентильден жоғары туу салмағы ретінде анықталды. Туған кездегі салмағы 10-шы пайыздан аз нәрестелер гестациялық жасы бойынша кішкентай деп жіктелді. Жаңа туған нәрестелердің салмағы босанғаннан кейін 2 сағаттан кейін перзентханада өлшенді.

Гестациялық гипертензия жүктіліктің ≥ 20 аптасынан кейін бұрын қалыпты қысымы бар әйелдерде систолалық артериялық қысымның ≥ 140 мм сын.бағ. жоғарылауы ретінде, немесе диастолалық артериялық қысымның ≥ 90 мм сын.бағ жоғарылауы ретінде анықталды. Әйелде гестациялық гипертензия және 24 сағаттық зәр үлгісінде ≥ 300 мг протеинурия дамыған кезде преэклампсия диагнозы қойылды. Жүктілікті тіркеу кезінде аш қарынға глюкозаға скринингтік тест жүргізілді. ГҚД диагнозы қойылды $\geq 5,1$ ммоль/л қан плазмасындағы глюкозаға негізделген кез келген жүктілік жасында, веноздық плазмадағы глюкозаның бір нормадан ауытқуын өлшеу жеткілікті болды. Босануды индукциялаудың тиімсіздігі механикалық және фармакологиялық әдістер жатырдың тұрақты жиырылуын тудырмаған және қынаптық босануға әкелмеген кезде қойылды. Ұрықтың иық дистоциясы жатырдың дисфункциясы, жамбастың жиырылуы немесе ұрық басы мен босану жолдары арасындағы пропорцияның бұзылуына байланысты босанудың прогрессінің болмауы ретінде анықталды. Статистикалық талдау: Statistica 14.0.1 нұсқасы арқылы орындалды. Сипаттамалық статистика орташа арифметикалық \pm стандартты ауытқу (SD) ретінде берілген. Сапалық айнымалыларды талдау үшін Пирсонның хи-квадрат сынағы қолданылды. Үздіксіз айнымалыларды салыстыру үшін қажет болған жағдайда Фишердің нақты сынағы және Студенттің тесті пайдаланылды. Ықтимал коэффициенттер (OR) және 95% сенімділік интервалдары (95% CI) есептелді. P < 0,05 мәні маңызды деп саналды.

Нәтижелері: Зерттеу популяциясы қалыпты дене салмағы бар босанатын 41 (46,5%) және семіздігі бар босанатын 47 (53,4%) әйелдерден құралды. Аналық сипаттамалар 1 кестеде берілген.

1-кесте – Аналық сипаттамалар

Жүктілік көрсеткіштері	Семіздігі бар жүкті әйелдер (n =47)	Дене салмағының индексі қалыпты жүкті әйелдер (n = 41)	P деңгейі
Босанбағандар	35,7%	36,2%	0,929
Босанғандар	64,3%	63,8%	<0,0001
Ананың жасы, орташа \pm стандартты ауытқу, жыл	31,7 \pm 5,9	29,1 \pm 5,2	<0,0001
Жүктілік кезіндегі салмақ қосу, орташа \pm стандартты ауытқу, кг	11,6 \pm 6,5	14,3 \pm 4,7	<00001
Жүктілік алдындағы дене салмағының индексі, орташа \pm SD, кг/м ²	36,1 \pm 3,4	22,8 \pm 0,9	<0,0001

Семіз әйелдердің орташа жасы қалыпты салмақтағы әйелдерге қарағанда айтарлықтай жоғары болды. Бұл ретте екі топтағы жүктіліктің 39 аптасында орташа паритет семіз әйелдерде 2,4, дене салмағы қалыпты әйелдерде 2,1 болды. Семіздікке шалдыққан әйелдер мен қалыпты дене

салмағы бар әйелдер арасында отбасылық жағдайда айырмашылықтар болған жоқ. Дене салмағы қалыпты әйелдерде білім деңгейі айтарлықтай жоғары болды.

Айта кету керек, семіз әйелдерде гестациялық гипертензия, преэклампсия және ГҚД жиі дамыған (2-кесте).

2-кесте – Акушерлік және неонаталдық нәтижелер

Нәтижелері	Семіздігі бар жүкті әйелдер, % (n =47)	ДСИ қалыпты жүкті әйелдер, % (n= 41)	P деңгейі
Ана жағынан:			
Гестациялық қант диабеті	23,6	5,1	<0,0001
Гестациялық гипертензия	17,1	2,3	<0,0001
Преэклампсия	9,3	4,7	0,017
Иық дистокциясы	17,1	8,8	0,001
Индукцияланған босану	32,8	41,0	<0,0001
Босануды индукциялаудың әсерсіздігі	10,0	0,6	<0,0001
Әлсіз босану белсенділігі	36,4	31,7	0,248
Кесір тілігі	19,3	13,6	0,001
Жаңа туған нәресте жағынан:			
Апгар баллы 76 дейін	2,8	1,6	0,282
Мерзімінен бұрын босану	10,7	12,4	0,541
Антенатальды ұрықтың өлімі	2,1	1,1	0,262
Гестациялық мерзіміне кішкентай ұрық	2,8	3,9	0,534
Ірі ұрық	29,3	10,1	<0,0001

Семіздігі бар әйелдерде кесір тілігі, индукциялық босану, босанудың сәтсіздігі және дистокцияның жиілігі де айтарлықтай жоғары болды. Босануды индукциялау семіздігі бар әйелдерде қалыпты ДСИ бар әйелдерге қарағанда жиі болды. Екі топта да босануды индукциялаудың ең көп тараған көрсеткіштері жүктіліктен кейінгі (болған босану күнінен 10 күннен кейін) және преэклампсия болды. Босанудың сәтсіз индукциясы семіз әйелдерде жиі кездеседі. Семіздікке шалдыққан әйелдерде жалпы кесір тілігі қалыпты салмақтағы әйелдерге қарағанда жиірек болды. Шұғыл кесір тілігі семіз әйелдердің 19,3%-ында және қалыпты ДСИ бар әйелдердің 13,6%-ында орындалды,

дегенмен айырмашылық айтарлықтай болмады. Неонатальды нәтижелер үшін туудың орташа салмағы мен жаңа туған нәрестенің жынысы екі топ арасында айтарлықтай ерекшеленбеді. Жүктілік жасына сәйкес үлкен жаңа туған нәрестелер қалыпты салмақтағы әйелдерге қарағанда семіздігі бар әйелдерде айтарлықтай жиі кездеседі. Төмен Апгар көрсеткіші, мерзімінен бұрын босану, гестациялық жастағы жаңа туған нәрестелер және өлі туу көрсеткіштері екі топ арасында айтарлықтай ерекшеленбеді. 30-34,9 кг/м² және ВМІ ≥35 кг/м² диапазонында ВМІ бар әйелдердегі жүктілік нәтижелері 3-кестеде келтірілген.

Кесте 3 – Ананың семіздік дәрежесіне байланысты жүктілік нәтижелері

Нәтижелері	Семіздігі бар жүкті әйелдер ДСИ 30–34,9кг/м ² (n=25)	Семіздігі бар жүкті әйелдер ДСИ ≥35 кг/м ² (n=22)
	P деңгейі	P деңгейі
Ана жағынан:		
Гестациялық қант диабеті	0,0634	<0,0001
Гестациялық гипертензия	<0,0001	<0,0001

Преэклампсия	0,56	<0,0001
Иық дистоциясы	0,0312	<0,0001
Индукцияланған босану	<0,0001	0,008
Босануды индукциялаудың әсерсіздігі	<0,0001	<0,0001
Әлсіз босану белсенділігі	0,09	0,04
Кесір тілігі	0,06	<0,0001
Жаңа туған нәрестелер жаңынан:		
Апгар баллы 76 дейін	0,2924	0,0243
Мерзімінен бұрын босану	0,85	0,70
Антенатальды ұрықтың өлімі	0,37	0,50
Гестациялық мерзіміне кішкентай ұрық	0,74	0,57
Ірі ұрық	<0,0001	<0,0001

Талқылау: Жүктілік кезіндегі семіздігі бар жүкті әйелдерде гипертониялық патологиялар мен ГҚД қаупі жоғарылайды [6-8]. Әдетте, ГҚД жүкті әйелдердің 4-7%-ында диагноз қойылады. Семіз әйелдерде ГҚД қаупі қалыпты салмағы бар жүкті әйелдерге қарағанда үш-сегіз есе жоғары [3, 5]. Зерттеу барысында семіздігі бар әйелдердің 23,6%-ында ГҚД диагнозы қойылған. Сонымен қатар, жүктілік алдындағы жоғары ДСИ мен гипертониялық бұзылулар арасындағы байланыс көрсетілген. Сонымен қатар, гипертониялық бұзылулар мен ГҚД қаупі әдебиетте жарияланған деректермен салыстырғанда айтарлықтай жоғары екендігі атап өтілді, бұл әртүрлі анықтамалар мен тікелей ақпаратты талдауға байланысты болуы мүмкін. Семіздігі бар әйелдерде мерзімінен асқан жүктілік ықтималдығы жоғары, әдетте бұндай жағдайда босануды индукциялау қажеттігі жоғарылайды, сонымен қатар босануды индукциялаудан тиімсіздігі жиі байқалады және олар бұндай әйелдерде босанудың өздігінен басталу ықтималдығы аз [9, 10]. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, босану кезінде семіздігі бар әйелдерде босану индукциясы, босанудың болмауы, ананың жамбас сүйегінің жұмсақ тіндерінің ұлғаюына байланысты босану арнасының тарылуы және онымен байланысты дистоция, ұрықтың макросомиясы және жамбас диспропорциясы жиі тіркеліп, кесір тілігі және оперативті вагинальды босану көрсеткіштерін арттырады [3, 4, 11]. Осылайша, семіздігі бар әйелдерде кесір тілігі жиілігі 19,3% екендігі анықталды, және бұл көрсеткіш ДСИ қалыпты әйелдерде қарағанда жоғары. Бұл басқа зерттеулердің деректерімен сәйкес келеді, нақтылай кететін болсақ Carroza Escobar M.V және оның тобының зерттеу нәтижесі бойынша жалпы кесір тілігі арқылы босанулардың 32% жүктілікке дейінгі семіздікке байланысты болуы мүмкін екенін көрсетті. [11]. Жалпы алғанда, басқа қауіп факторларын бақылаған соң да семіздігі бар әйелдерде кесір тілігі жасау қаупінің екі есе дерлік артқаны хабарланды [8]. Айта кету керек біз зерттеген әйелдердің арасында ұрықтың дистрессі мен дистоциясы кесір тілігі арқылы босанудың ең көп тараған себептері болды және жүкті әйелдердің дене салмағына тәуелді емес. Әдебиетке сәйкес, семіздігі бар әйелдерде макросомиямен жаңа туған нәрестелер болу ықтималдығы 18-26% жоғары [12]. Осылайша, Крейн және басқа-

лары, ананың ДСИ жоғарылауымен ұрықтың макросомия қаупінің жоғарылауын анықтады. Біз сондай-ақ қалыпты ДСИ бар әйелдермен салыстырғанда ДСИ 30-34,9 кг/м² және ДСИ ≥ 35 кг/м² болатын әйелдерде үлкен салмағы бар жаңа туған нәрестелердің айтарлықтай өсуін атап өттік. Макросомиямен жаңа туған нәрестелерде иық дистоциясы, туу жарақаты және меконий аспирациясының қаупі жоғары [8, 12]. Семіздігі бар әйелдерден туылған жаңа туған нәрестелердің Апгар көрсеткіші төмен және реанимация бөлімінде ауруханаға жатқызылу ықтималдығы жоғары [13]. ДСИ ≥ 35 кг/м² әйелдерде Апгар ≤ 7 шкаласы бар жаңа туған нәрестелерді босану қаупі жоғары болды. Зерттеудің негізгі шектеулілігі – біздің бөлім экстрагениталды патологиясы бар жүкті әйелдерді қабылдайтын орталық болып табылады. Осылайша, семіздікке байланысты акушерлік асқынулардың жиілігі біздің зерттелген популяцияда жоғары болуы мүмкін және бұл нәтижелерге әсер етуі мүмкін ықтимал шатастыратын фактор болуы мүмкін. Бұл ретте, жаңа туған нәрестелерді ұзақ мерзімді бақылаудың жоқтығын атап өткен жөн. Ананың семіздігінің ең үлкен мәселесінің бірі - ұрықтың және жаңа туған нәрестенің өсуіне әсер ететін және ұрпақтың денсаулығын анықтайтын зат алмасу ортасының бұзылуы [13]. Жүктілік кезінде диета және физикалық белсенділік арқылы салмақты бақылау преэклампсия, ГҚД, гестациялық гипертензия және мерзімінен бұрын босану сияқты асқынуларды азайтуда тиімді екендігі туралы дәлелдер бар [8, 12]. Жүктілік кезіндегі ананың метаболикалық күйінің маңыздылығын бариатриялық хирургияның жүктілік нәтижелеріне оң әсері, ГҚД, гипертониялық бұзылулар, ұрықтың макросомия және ұрпақтардағы семіздік қаупін азайту арқылы көрсетуге болады [14]. Дегенмен, бариатриялық хирургия қымбат және қазіргі уақытта ДСИ ≥ 40 кг/м² болатын бала туатын жастағы әйелдерге ұсынылады [15].

Қорытынды: Ананың семіздігі гестациялық гипертензия, преэклампсия, гестациялық қант диабеті, дистоция, босануды индукциялау, босану индукциясының сәтсіздігі, жаңа туған нәрестелердің үлкен салмағы және кесір тілігі арқылы босануға көрсеткішті анықтау қаупінің жоғарылауымен айтарлықтай байланысты. Нәтижелерді оңтайландыруға бағытталған жүктілік кезіндегі

емдік және профилактикалық шаралардың ең тиімді және қауіпсіз түрлерін іздеуге қатысты сұрақтар ашық күйінде қалады. Бұндай жағдайда жүктілікті жоспарлау алдында дәрігермен кеңесу, дұрыс тамақтану, артық салмақтан арылу және жүктілік басрысында жеңіл жаттығулар жасау

жүктілік нәтижелеріне оң әсерін береді. Жүктілік кезінде ана мен ұрыққа қауіпті азайтуға ерекше назар аудару керек. Неонатальды нәтижелерді оңтайландыру үшін мультидисциплинарлық тәсілді әзірлеу ана мен баланың артық салмағы мен семіздік қаупін азайтуға көмектеседі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Syböck K., Hartmann B., Kirchengast S. Maternal Prepregnancy Obesity Affects Foetal Growth, Birth Outcome, Mode of Delivery, and Miscarriage Rate in Austrian Women // *Int. J. Env. Res. Public Health.* – 2023. – Vol. 20(5). – P. 4139. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054139>
2. Ogden C.L., Carroll M.D., Kit B.K., Flegal K.M. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States // *JAMA.* – 2014. – Vol. 311. – P. 806-814. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.732>
3. Jing Z., Wensheng A., Li L. The Association of Prepregnancy Body Mass Index with Pregnancy Outcomes in Chinese Women // *J. Diabetes Res.* – 2022. – Vol. 71. – P. 7. <https://doi.org/10.1155/2022/8946971>
4. Yu Y.H., Bodnar L.M., Himes K.P., Brooks M.M., Naimi A.I. Association of Overweight and Obesity Development Between Pregnancies With Stillbirth and Infant Mortality in a Cohort of Multiparous Women // *Obstet. Gynecol.* – 2020. – Vol. 135(3). – P. 634-643. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003677>
5. Penfold N.C., Ozanne S.E., Developmental programming by maternal obesity in 2015: outcomes, mechanisms, and potential interventions // *Horm. Behav.* – 2015. – Vol. 76. – P. 143-152. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2015.06.015>
6. Chen Xu.J., Coelho A. Association between Body Mass Index and Gestational Weight Gain with Obstetric and Neonatal Complications in Pregnant Women with Gestational Diabetes // *Acta Médica Portuguesa.* – 2022. – Vol. 35. – P. 718-728. <https://doi.org/10.20344/amp.15896>
7. Fernandez-Twinn D.S., Hjort L., Novakovic B., Ozanne S.E., Saffery R. Intrauterine programming of obesity and type 2 diabetes // *Diabetologia.* – 2019. – Vol. 62(10). – P. 1789-1801. <https://doi.org/10.1007/s00125-019-4951-9>
8. Lewandowska M. Maternal Obesity and Risk of Low Birth Weight, Fetal Growth Restriction, and Macrosomia: Multiple Analyses // *Nutrients.* – 2021. – Vol. 13(4). – P. 1213. <https://doi.org/10.3390/nu13041213>
9. Johansson S., Sandstrom A., Cnattingius S. Maternal overweight and obesity increase the risk of fetal acidosis during labor // *J. Perinatol.* – 2018. – Vol. 38(9). – P. 1144. <https://doi.org/10.1038/s41372-018-0144-5>
10. Catalano P.M., Shankar K. Obesity and pregnancy: mechanisms of short term and long term adverse consequences for mother and child // *BMJ.* – 2017. – Vol. 8(1). – P. 356. <https://doi.org/10.1136/bmj.j1>
11. Carroza Escobar M.B., Ortiz Contreras J., Bertoglia M.P., Araya Bannout M. Pregestational obesity, maternal morbidity and risk of caesarean delivery in a country in an advanced stage of obstetric transition // *Obes. Res. Clin. Pract.* – 2021. – Vol. 15(1). – P. 73-77. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2020.12.006>
12. Beta J., Khan N., Khalil A., Fiolna M., Ramadan G., Akolekar R. Maternal and neonatal complications of fetal macrosomia: systematic review and meta-analysis // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* – 2019. – Vol. 54(3). – P. 308-318. <https://doi.org/10.1002/uog.20279>
13. Zhu T., Tang J., Zhao F., Qu Y., Mu D. Association between maternal obesity and offspring Apgar score or cord pH: A systematic review and meta-analysis // *Sci. Rep.* – 2015. – Vol. 5. – Art. no. 18386 (2015). <https://doi.org/10.1038/srep18386>
14. Yi X.Y., Li Q.F., Zhang J., Wang Z.H. A meta-analysis of maternal and fetal outcomes of pregnancy after bariatric surgery // *Int. J. Gynaecol. Obstet.* – 2015. – Vol. 130(1). – P. 3-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.01.011>
15. Fried M., Yumuk V., Oppert J.M., Scopinaro N., Torres A., Weiner R. International Federation for Surgery of Obesity and Metabolic Disorders-European Chapter (IFSO-EC); European Association for the Study of Obesity (EASO); European Association for the Study of Obesity Obesity Management Task Force (EASO OMTF). Interdisciplinary European guidelines on metabolic and bariatric surgery // *Obes. Surg.* – 2014. – Vol. 24(1). – P. 42-55. <https://doi.org/10.1007/s11695-013-1079-8>

ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ПРЕДГЕСТАЦИОННЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Д.Ж Тайжанова¹, Ж Рустембекқызы¹, Ж.Т Амирбекова¹, Э.В Комличенко², О.А Понамарева¹,
С.У Жанабаева¹

¹НАО «Карагандинский медицинский университет», Караганда, Республика Казахстан

²Институт перинатологии и педиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова», Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация

Актуальность: Распространенность ожирения с каждым годом растет среди населения, в том числе среди женщин детородного возраста. Более трети женщин репродуктивного возраста имеют избыточный вес или страдают ожирением. Избыточный вес или ожирение увеличивают материнскую и неонатальную заболеваемость, а женщины с ожирением имеют более высокие показатели бесплодия и повышенный риск различных неблагоприятных исходов беременности. В данном исследовании на основе базы медицинских данных изучается влияние предгестационного ожирения на состояние матери и новорожденного.

Цель исследования: Оценить влияние ожирения на материнские и неонатальные исходы в третьем триместре беременности и послеродовом периоде.

Методы: В клиническое исследование были включены 88 женщин с одноплодной беременностью и родами, состоявшими в период с 2021 по 2022 гг. Ретроспективно анализировались осложнения беременности и неонатальные исходы с использованием базы данных регистра рождений в медицинской организации города у беременных с нормальным индексом массы тела (ИМТ 18,5-24,9 кг/м², n = 41) и предгестационным ожирением (ИМТ ≥ 30 кг/м², n = 47). Исходы беременности также сравнивали с учётом степени ожирения (ИМТ в диапазоне 30-34,9 кг/м², n = 25 и ИМТ ≥ 35 кг/м², n = 22).

Результаты: У женщин с предгестационным ожирением значительно чаще отмечалась гестационная гипертензия (p < 0,0001), преэклампсия (p < 0,0001), гестационный диабет (p < 0,0001), дистоция плечиков плода (p < 0,0001), индуцированные роды (p < 0,0001), неэффективность от индукции родов (p < 0,0001), кесарево сечение (p = 0,001), крупный плод (p < 0,0001). При этом обращает внимание, что у женщин с ИМТ ≥ 35 кг/м² достоверно повышен риск развития гестационного сахарного диабета, преэклампсии, дистоции и рождения новорожденных с оценкой по шкале Апгар ≤ 7 .

Заключение: Определено, что женщины с ожирением до беременности имеют более высокий риск развития ряда осложнений (гестационная гипертензия, преэклампсия, гестационный диабет, дистоция, неспособность вызвать роды, родоразрешение крупным плодом и кесарево сечение) в третьем триместре беременности и послеродового периода по сравнению с беременными без ожирения.

Ключевые слова: беременность, ожирение, воспаление, ИМТ, акушерские исходы, неонатальные исходы

PREGNANCY OUTCOMES IN WOMEN WITH PREGESTATIONAL OBESITY

D.J. Taizhanova¹, J. Rustembekkyzy¹, J.T. Amirbekova¹, E.V. Komlichenko², O.A. Ponamareva¹,
S.U. Janabaeva¹

¹«Karaganda Medical University» NCJSC, Karaganda, the Republic of Kazakhstan;

²Institute of Perinatology and Pediatrics, Almazov National Medical Research Center, St. Petersburg, the Russian Federation

Abstract

Relevance: The frequency of obesity is growing each year in the general population and among women of fertile age. Over one-third of women of fertile age are overweight or have obesity. Being overweight or obese contributes to maternal and newborn disease, and obese women have higher rates of infertility and an increased risk of unfavorable pregnancy outcomes. This research examines the influence of pregestational obesity in pregnancy on maternal and newborn outcomes based on the medical database.

The study aimed to examine the influence of pre-gestational obesity on maternal and neonatal outcomes in the third trimester of pregnancy and the postnatal period.

Materials and methods: A clinical study included 88 women with singleton pregnancies and deliveries between 2021 and 2022. Pregnancy complications and neonatal outcomes were retrospectively analyzed using the database of the registry of births

in the city hospital in pregnant women with a healthy body mass index (BMI) of 18.5-24.9 kg/m², n = 41) and in pregnant women with pregestational obesity (BMI \geq 30 kg/m², n = 47). Pregnancy outcomes were also evaluated comparatively by the degree of obesity (BMI between 30-34.9 kg/m², n = 25 and BMI \geq 35 kg/m², n = 22).

Results: Females with pregestational obesity were significantly more likely to have gestational hypertension (p < 0.0001), pre-eclampsia (p < 0.0001), gestational diabetes (p < 0.0001), dystocia of the fetal shoulders (p < 0.0001), induced labor (p < 0.0001), ineffectiveness from induction of labor (p < 0.0001), cesarean section (p = 0.001), large fetus (p < 0.0001). However, it is important to note that women with a BMI \geq 35 kg/m² had a significantly increased risk of gestational diabetes mellitus, pre-eclampsia, dystocia, and newborns with an Apgar score of \leq 7.

Conclusions: It was determined that women with pre-pregnancy obesity have a higher risk of several complications (gestational hypertension, pre-eclampsia, gestational diabetes, dystocia, failure to induce labor, delivery with a large fetus and cesarean section) in the third trimester of pregnancy and the postpartum period compared to non-obese pregnant women.

Keywords: pregnancy, obesity, inflammation, BMI, obstetric outcomes, neonatal outcomes

Авторлар деректері:

Тайжанова Д.Ж. – м.ғ.д, ішкі аурулар кафедрасының профессоры, “Қарағанды медицина университеті” КеАҚ, Қарағанды, Қазақстан, тел. 8 701 743 56 60, e-mail: taizhanova_kgma@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-6971-8764

Рүстембекқызы Ж. (хат жазушы автор) – докторант, Акушерлік, гинекология және перинатология кафедрасының ассистенті, «Қарағанды медицина университеті» КеАҚ, Қарағанды, Қазақстан, тел. 8 771 259 61 33, e-mail: jansaya-92-kz@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-1027-2766

Амирбекова Ж.Т. – Ph.D., Акушерлік, гинекология және перинатология кафедрасының меңгерушісі, асс. проф., «Қарағанды медицина университеті» КеАҚ, Қарағанды, Қазақстан, тел. 8-701-772-43-34, e-mail: amirbekovaz@kgmu.kz, ORCID ID: 0000-0002-8125-6643

Комличенко Э.В. – м.ғ.д, профессор, ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» перинатология және педиатрия институтының директоры, Санкт-Петербург, Ресей Федерациясы, e-mail: e_komlichenko@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-2943-0883

Понамарева О.А. – Биомедицина кафедрасының меңгерушісі, асс. проф., «Қарағанды медицина университеті» КеАҚ, Қарағанды, Қазақстан, тел. 8-701-322-52-77, e-mail: ponamareva@qmu.kz, ORCID ID: 0000-0002-0222-5794

Жанабаева С.У. – Акушерлік, гинекология және перинатология кафедрасының асс. проф., «Қарағанды медицина университеті» КеАҚ, Қарағанды, Қазақстан, тел. 8-701-401-59-54, e-mail: Zhanabayeva@qmu.kz, ORCID ID: 0000-0002-3451-6633

Корреспонденция үшін мекен-жай: Рүстембекқызы Ж., Қарағанды медицина университеті, ул. Гоголя 40, Қарағанды, Қазақстан.

Авторлардың үлесі:

концепцияға үлес – Тайжанова Д.Ж, Рүстембекқызы Ж, Амирбекова Ж.Т, Комличенко Э.В, Понамарева О.А, Жанабаева С.У

ғылыми дизайн – Тайжанова Д.Ж, Рүстембекқызы Ж, Амирбекова Ж.Т

ғылыми зерттеудің атқарылуы – Комличенко Э.В, Понамарева О.А, Жанабаева С.У ғылыми зерттеудің

интерпретациясы – Тайжанова Д.Ж, Рүстембекқызы Ж, Амирбекова Ж.Т, Комличенко Э.В

ғылыми мақаланы жазу – Тайжанова Д.Ж, Рүстембекқызы Ж, Амирбекова Ж.Т, Комличенко Э.В, Понамарева О.А, Жанабаева С.У

Қаржыландыру: Авторлар зерттеуді қаржыландыру туралы мәлімдемейді.

Мүдделер қақтығысы: Авторлар ешқандай мүдделер қақтығысы жоқ деп мәлімдейді

Зерттеудің ашықтығы: Авторлар осы мақаланың мазмұнына толық жауап береді