

Получена: 2 июля 2016 / Принята: 14 августа 2016 / Опубликовано online: 31 августа 2016

УДК 618.3 – 612-015.39

СТРУКТУРА И ЧАСТОТА ОСЛОЖНЕНИЙ РОДОВ ПРИ МАКРОСОМИИ

Гуляш А. Танышева, <http://orcid.org/0000-0002-9074-6302>

Шолпан К. Кинаятова,

Марияш С. Желпакова,

Ольга Г. Сидорова

Лязат А. Абыкенова

Государственный медицинский университет города Семей, г.Семей, Казахстан
Кафедра интернатуры по акушерству и гинекологии.

Резюме

Актуальность изучения проблемы макросомии заключается в том, что большая масса плода при рождении связана с увеличением частоты акушерской патологии, которая в свою очередь приводит к росту перинатальной смертности и оказывает отрицательное влияние на дальнейшее развитие детей [11,12,13,14,15].

Цель исследования: Определить структуру осложнений родов и их частоту при макросомии.

Материалы и методы исследования: Дизайн исследования: УЗИ - скрининг. В основную группу вошло 147 историй родов с крупным плодом. Выборка случаев в контрольную группу проведена в программе «Рандомус - генератор случайных цифр». В контрольную группу включено 328 физиологических родов. Статистическая обработка проведена с использованием программы SPSS, 20 версия.

Результаты исследования: Проведен анализ частоты осложнений родов в основной группе. Структура и частота осложнений родов в основной группе представлена следующим образом: дородовое излитие околоплодных вод - 23,1% случаях (n=34), рубец на матке - 29,9% (n=44); гестационная гипертензия - 7,5% (n=11); В контрольной группе данные следующие: дородовое излитие околоплодных вод 11,7 (n=39), рубец на матке 13,8 (n=46), гестационная гипертензия 10,8 (n=36).

В основной группе оперативное родоразрешение путем кесарева сечения выполнено у 89 (60,5%) женщин, в контрольной группе – в 14,1% случаях.

У крупных новорожденных, дистоция плечиков произошло в 17 случаях, когда ОЖ $\geq$ 350mm (13,6%) и в 2 случаях, когда ОЖ<350 мм (12,5%), $p < 0,01$.

Выводы: Таким образом, в основной группе и контрольной группах наиболее часто встречались осложнения такие, как рубец на матке и дородовое излитие вод, частота их в основной группе была в 2 раза выше. Частота кесарева сечения в основной группе составила – 60,5%, а в контрольной группе -14,1%, что указывает на более высокую частоту осложнений при макросомии. Частота дистоции плечиков во втором периоде родов в группе новорожденных с окружностью живота более 350 мм составила 13,6% ($p < 0,01$)

Ключевые слова: крупный плод, макросомия, предиктор макросомии, роды, беременность, осложнения родов

Summary

**STRUCTURE AND FREQUENCY OF CHILDBIRTH
COMPLICATIONS OF MACROSOMIA****Gulyash A. Tanysheva**, <http://orcid.org/0000-0002-9074-6302>**Sholpan K. Kinayatova,****Mariyash S. Zhelpakova,****Olga G. Sidorova,****Lyazat A. Abykenova****State Medical University of Semey, Semey, Kazakhstan****Department of internship in obstetrics and gynecology**

The relevance study macrosomia's problem lies in the fact that the great mass of the fetus at birth is associated with increased frequency of obstetric pathology, which in turn leads to an increase in perinatal mortality and have a negative impact on the further development of children [11,12,13,14,15].

Research objectives: Determine the structure of childbirth complications and the frequency at macrosomia.

Materials and Methods: Study design: US -skrining. The study group included 147 birth stories with large fetus. Selection of cases in the control group held "random digits generator Randomus" in the program. The control group included 328 physiological childbirth. Statistical processing performed using SPSS software, version 20.

Results: It was performed the analysis of the frequency of birth complications in the basic group. Structure and frequency of birth complications in the study group were as follows: prenatal rupture of membranes - 23.1% of cases ($n = 34$), the scar on the uterus - 29.9% ($n = 44$); gestational hypertension - 7,5% ($n = 11$); In the control group data were as follows: prenatal rupture of membranes - 11,7 ($n = 39$), the scar on the uterus - 13,8 ($n = 46$), gestational hypertension - 10,8 ($n = 36$).

In the main group a surgical delivery by cesarean section was performed in 89 (60.5%) women, in the control group - in 14.1% cases.

In large newborn shoulder dystocia occurred in 17 cases, when the CA ≥ 350 mm (13.6%) and in 2 cases, when the CA < 350 mm (12.5%), $p < 0.01$.

Conclusions: Thus, the most frequent complications in the study group and control groups such as the scar on the uterus and prenatal outpouring of water, the frequency in the main group was 2 times higher, than in control group. The frequency of cesarean section in the main group was - 60.5%, while in the control group 14.1%, indicating a higher incidence of complications of macrosomia. The frequency of shoulder dystocia in the second stage of labor in the group of newborns with abdominal circumference of 350 mm was 13.6% ($p < 0.01$)

Keywords: large fetus, macrosomia, a predictor of macrosomia, birth, pregnancy, childbirth complications

Түйіндеме

**МАКРОСОМИЯ КЕЗІНДЕ БОСАНУ АСҚЫНУЛАРЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫМЫ МЕН ЖИІЛІГІ****Гульях А. Танышева**, <http://orcid.org/0000-0002-9074-6302>**Шолпан К. Кинаятова,****Марияш С. Желпакова,****Ольга Г. Сидорова,****Лязат А. Абыкенова**

**Семей Мемлекеттік Медициналық Университет, Семей қ., Қазақстан
Акушерия және гинекология бойынша интернатура кафедрасы**

Макросомия мәселесін зерттеудің өзектілігі ол нәрестелердің туған кезегінде акушерлік патологияның өсу жиілігімен байланысты және соның әсерінен перинаталдық өлім ұлғаяды және балалардың одан әрі дамуына теріс әсер етеді [11,12,13,14,15].

Зерттеудің мақсаты: Макросомияда босанудың асқынуларының структурасы және жиілігін анықтау.

Зерттеу әдістері мен материалдары: Зерттеу дизайны: УДЗ - скрининг. Негізгі топқа енді 147 ірі ұрықпен босану. Бақылау тобына таңдау «Рандомус - генератор случайных цифр» бағдарламасымен жүргізілді. Бақылау тобына 328 қалыпты босану еңгізілді. Статистикалық өңдеу SPSS бағдарламасымен, 20 нұсқасымен жүргізілді.

Зерттеудің қорытындылары: Босанудың асқынуларының жиілігінің анализі жүргізілді. Босанудың асқынуларының структурасы және жиілігі негізгі топта келесімен көрсетілді: босануға дейін қағанақ судың кетуі - 23,1% жағдайда (n=34), жатырдағы тыртық - 29,9% (n=44); гестациялық гипертензия - 7,5% (n=11); Бақылау тобында келесі мәліметтер болды: босануға дейін қағанақ судың кетуі - 11,7 (n=39), жатырдағы тыртық - 13,8 (n=46), гестациялық гипертензия - 10,8 (n=36).

Негізгі топта оперативті босандыру кесар тілігімен 89 (60,5%) әйелдерде орындалды, ал бақылау тобында -14,1% жағдайда.

Ірі нәрестелерде йық дистоциясы 17 (13,6%) жағдайда ІА (іш аумағы) ≥ 350 mm болғанда және 2 (12,5%) жағдайда ІА (іш аумағы) <350 мм орын алды, $p < 0,01$.

Қорытынды: Сонымен, негізгі және бақылау тобында жиі кездескен асқынулар ол, босануға дейін қағанақ судың кетуімен жатырдағы тыртық болды, олардың жиілігі негізгі топта 2 есе жоғары. Кесар тілігінің жиілігі негізгі топта - 60,5% құрады, ал бақылау тобында -14,1%, ол макросомия кезінде асқынулардың жоғары екендігін көрсетеді. Йық дистоциясының жиілігі босанудың екінші кезеңінде ІА (іш аумағы) ≥ 350 mm болғандағы нәрестелер арасында 13,6% құрады ($p < 0,01$).

Түйінді сөздер: ірі ұрық, макросомия, макросомия предикторы, босану, жүктілік, босану асқынулары.

Библиографическая ссылка:

Танышева Г.А., Кинайтова Ш.К., Желпакова М.С., Сидорова О.Г., Абыкенова Л.А. Структура и частота осложнений родов при макросомии // Наука и Здоровоохранение. 2016. №4. С. 93-103.

Tanysheva G.A., Kinayatova Sh.K., Zhelpakova M.S., Sidorova O.G., Abykenova L.A. Structure and frequency of childbirth complications of macrosomia. *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2016, 4, pp. 93-103.

Танышева Г.А., Кинайтова Ш.К., Желпакова М.С., Сидорова О.Г., Абыкенова Л.А. Макросомия кезінде босану асқынуларының құрылымы мен жиілігі // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2016. №4. Б. 93-103.

Введение

Актуальность изучения проблемы макросомии заключается в том, что большая масса плода при рождении связана с увеличением частоты акушерской патологии, которая в свою очередь приводит к росту перинатальной смертности и оказывает отрицательное влияние на дальнейшее развитие детей [11,12,13,14,15].

Частота макросомии составляет от 8,2 до 16,5 [18,19,20,21,26,32].

Учитывая высокий риск внутриутробной и неонатальной смертности, родовой травмы и развития других неонатальных осложнений, прогнозирование макросомии является приоритетным для выбора рациональной тактики ведения родов и улучшения неонатального исхода.

Увеличение частоты рождения крупных детей, недостаточно высокая информативность используемых методов диагностики и высокий уровень травматических осложнений

в родах со стороны роженицы и со стороны плода требует изучения и анализа проблемы на современном уровне в поиске новых подходов рационального ведения беременности и родов при макросомии [2,3,4,11,32].

Цель исследования: Определить структуру осложнений родов и их частоту при макросомии.

Материалы и методы исследования: Данное исследование включало как ретроспективный анализ, так и проспективный. Анализированы данные историй родов ф № 096/у и индивидуальных карт беременных ф № 111/у. За генеральную совокупность было принято среднее количество родов по г. Семей за 2013 год. Исследование проводилось в акушерских стационарах г. Семей 3 уровня перинатальной помощи – Перинатальный центр и 2 уровня перинатальной помощи – Городской клинический родильный дом. Протокол исследования был разработан и утвержден на заседании Этического комитета Государственного медицинского университета города Семей (протокол №3 от 19.12.2013 г.).

Определены критерии включения в основную группу, которые представлены следующим образом: вес плода при рождении 4000г и более, одноплодные, живорожденные, срок 37-42 недели, наличие ультразвукового исследования проведенного в последние 72 часа до начала родовой деятельности. Критерии исключения: недоношенность, многоплодие, антенатальная гибель, вес

менее 4000г, отсутствие ультразвукового исследования в сроке 37-42 недели, выполненное в последние 72 часа до начала родовой деятельности.

Всего в контрольную группу вошло 328 случаев родов в доношенные сроки беременности. Критерии включения в контрольную группу: вес плода при рождении до 4000 г, одноплодные, живорожденные, срок 37-42 недели, наличие ультразвукового исследования в последние 72 часа. Критерии исключения: недоношенность, многоплодие, антенатальная гибель, отсутствие ультразвукового исследования в сроке 37-42 недели в последние 72 часа. Использована программа «Рандомус - генератор случайных цифр» для отбора случаев в контрольную группу [10]. Статистическая обработка проведена с использованием программы SPSS, 20 версия [10].

Результаты исследования: В основную группу вошло 147 историй родов с крупным плодом. Средний возраст женщин составил 30,16 лет (95% ДИ=29,22; 31,1).

Наиболее часто встречается срок беременности 41 неделя – 34% (n=50).

В контрольную группу включено 328 физиологических родов. Средний возраст составил 29,7 лет (95% ДИ=29,08; 30,36). 92,7% родов произошли в сроке беременности от 37 до 40 недель включительно, наиболее часто роды происходили в 38 недель – 30% (n=98).

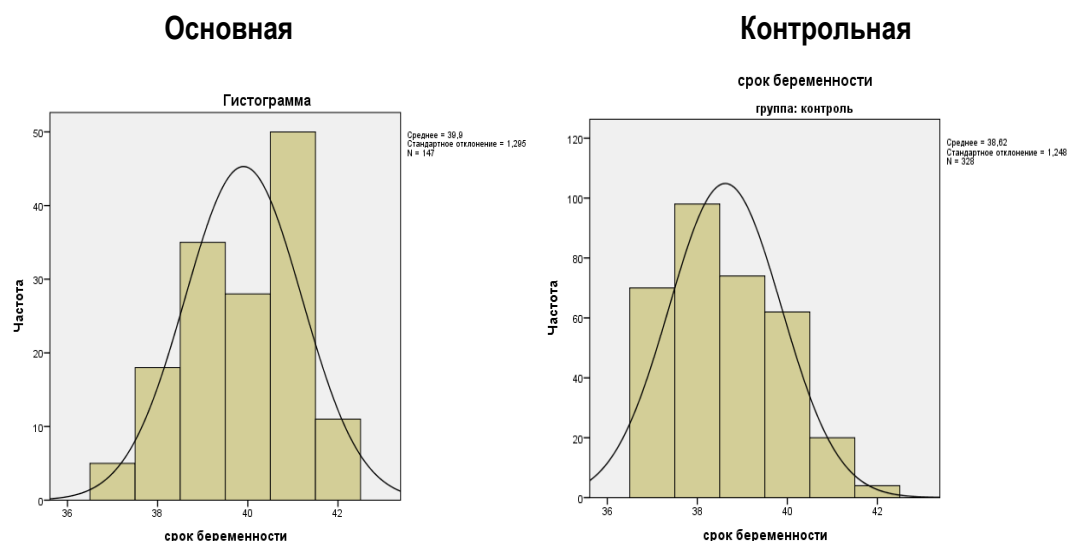


Рисунок 1. Распределение по сроку беременности в основной и контрольной группах.

Проведен анализ частоты осложнений родов в основной группе. Структура и частота осложнений родов в основной группе представлена следующим образом: дородовое излитие околоплодных вод - 23,1% случаев (n=34), рубец на матке - 29,9% (n=44); угрожающее состояние плода - 4,1% (n=6); преэклампсия - 6,8% (n=10); гестационная гипертензия - 7,5% (n=11); кровотечение - 4,8% (n=7); аномалии родовой деятельности - 1,4% (n=2); разрывы мягких тканей 2,0% (n=3); обструктивные роды - 4,8% (n=7) и дистокция плечиков - 4,7% (n=7).

В контрольной группе структура осложнений родов и их частота представлены таким образом: дородовое излитие околоплодных вод 11,7 (n=39), рубец на матке 13,8 (n=46), гестационная гипертензия 10,8 (n=36), преэклампсия 7,2 (n=24), кровотечение 4,8 (n=16), обструктивные роды 3,9 (n=16), угрожающее состояние плода 6,3 (n=21), родовой травматизм 8,7 (n=29), аномалии родовой деятельности 0,6 (n=2), дистокция плечиков 0,9 (n=3).

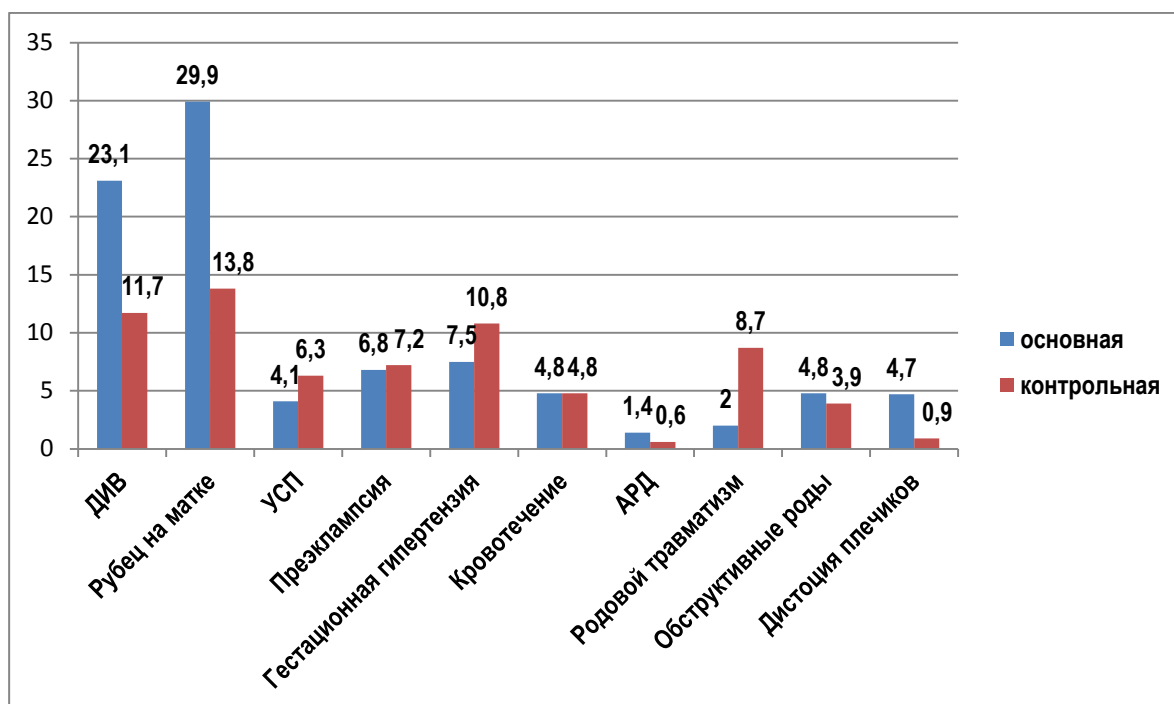


Рисунок 2. Структура осложнений родов и их частота в основной и контрольной группах.

Проведен анализ методов родоразрешения в основной и контрольной группах, данные приведены ниже.

В основной группе в 58 (39,5%) случаях роженицы родоразрешены через естественные родовые пути, оперативное родоразрешение путем кесарева сечения выполнено у 89 (60,5%) женщин.

В контрольной группе – оперативное родоразрешение путем кесарева сечения было в 14,1%, большую часть составили роды через естественные родовые пути – 85,9%.

Более глубоко анализированы роженицы родоразрешенные путем операции кесарева сечения как в основной, так и контрольной группах. Анализ проведен по выявлению

осложнений родов в этих группах и определению показаний к операции кесарева сечения.

Необходимо подчеркнуть, что в основной группе в структуре показаний к оперативному родоразрешению на первом месте стоит рубец на матке - 29,9%. Второе место занимает осложнение - угрожающее состояние плода (УСП) частотой - 27,7%. Частота остальных осложнений была следующей: преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты - 17,6%, обструктивные роды - 4,8%, тазовое предлежание - 4,4%, предлежание плаценты - 5,7%, аномалии родовой деятельности - 9,9%. Данные представлены ниже на рисунке 4.

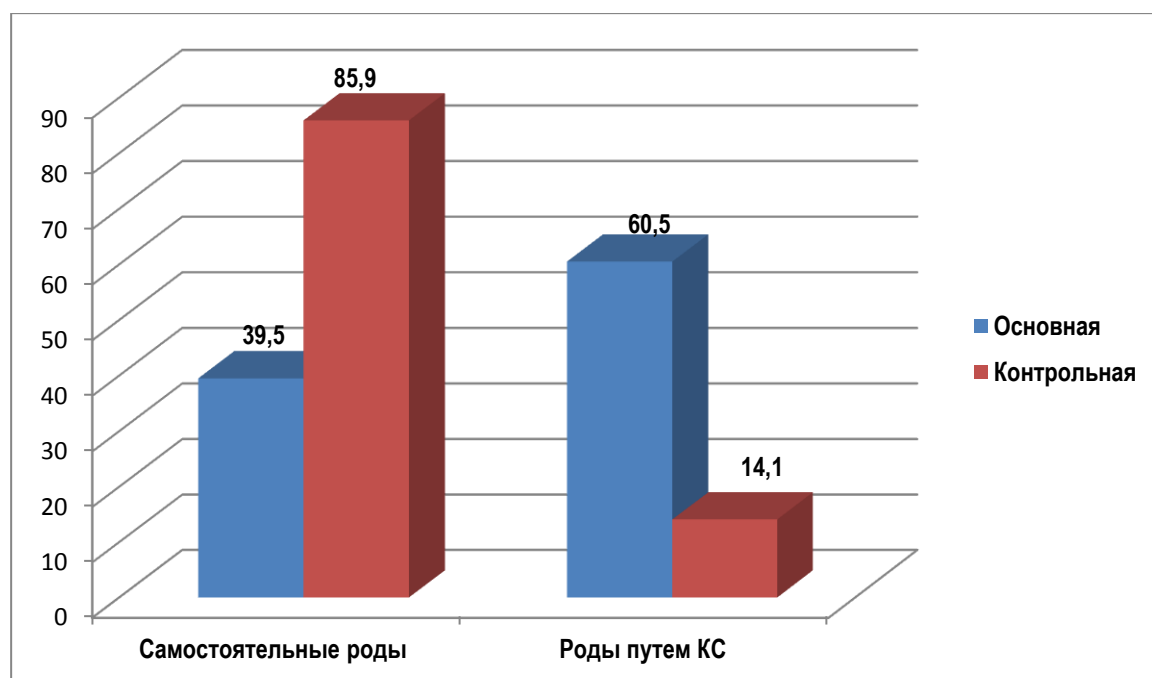


Рисунок 3. Сравнительный анализ методов родоразрешения в основной и контрольной группах



Рисунок 4. Показания к кесареву сечению в основной группе.

В контрольной группе показанием к оперативному родоразрешению являлись рубец на матке - 13,8%, угрожающее состояние плода - 6,3%, тазовое предлежание плода - 5,9%, аномалии

родовой деятельности - 11,3%, отслойка нормально расположенной плаценты - 23,8%, обструктивные роды - 27,5%, не правильное положение плода - 8,7%, предлежание плаценты - 2,7%.



Рисунок 5. Показания к оперативному родоразрешению в контрольной группе.

Выявлена частота дистоции плечиков в группе новорожденных с окружностью живота более 350 мм.

У крупных новорожденных, дистоция плечиков произошло в 17 случаях, когда $OЖ \geq 350mm$ (13,6%) и в 2 случаях, когда

$OЖ < 350$ мм (12,5%), $p < 0,01$. Дистоция плечиков имела место также в 1 случае у некрупного новорожденного при $OЖ \geq 350mm$ (4,5%) и в 1 случае при $OЖ < 350$ мм (0,3%), $p < 0,01$ (таблица 1).

Таблица 1.

Частота дистоции плечиков в соответствии с параметром $OЖ \geq 350mm$.

	$OЖ \geq 350mm$	$OЖ < 350$ мм	P
Макросомия	13,6% (N = 17)	12,5% (N = 2)	<0,01
Норма	4,5% (n = 1)	0,3% (n = 1)	<0,01

Обсуждение результатов исследования

При крупном плоде наиболее широко исследовано течение родов и осложнения в первом и во втором периоде родов [16,17,22,23,24,31]. Среди наиболее часто встречающихся осложнения слабость родовой деятельности, клинический узкий таз, травмы плода, расхождение лонного сочленения, дистоция плечиков плода и другие. В нашем исследовании в структуре осложнений беременности часто встречались такие осложнения как рубец на матке, дородовое излитие вод в сочетании с макросомией. Высокая частота рубца на матке связана с тем, что при макросомии частота родоразрешения путем операции кесарева сечения выше. Дородовое излитие вод может быть связано с наличием инфекции нижнего полового тракта, а также

предположительно с крупными размерами плода и высоким стоянием головки над входом в малый таз [25,27,29,31]. Также как и в других, научных исследованиях, частота кесарева сечения выше при макросомии [28,30,31].

Выводы

Таким образом, в основной группе и контрольной группах наиболее часто встречались осложнения такие, как рубец на матке и дородовое излитие вод, частота их в основной группе была в 2 раза выше. Частота кесарева сечения в основной группе составила – 60,5%, а в контрольной группе - 14,1%, что указывает на более высокую частоту осложнений при макросомии. Частота дистоции плечиков во втором периоде родов в группе новорожденных с окружностью живота более 350 мм составила 13,6% ($p < 0,01$).

Литература:

1. Аббасова З.Ф., Оразмурадова А.А. Ультразвуковые параметры плода при инсулинзависимом сахарном диабете и гестозе // Вести Рос. дружбы народов. 2006. № 4. С. 49-54.
2. Арбатская Н.Ю. Самоконтроль гликемии у беременных сахарным диабетом типа 1 // Российский медицинский журнал. 2005. № 3. С. 11-13.
3. Антонова И.Ш., Кучерова О.Н. Причины возникновения клинически узкого таза в современном акушерстве // Материалы X юбилейного Всероссийского научного форума. 2009. С. 14-15.
4. Баева И.Ю., Каган И.И., Константинова О.Д. Возможности дородовой диагностики крупного плода (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. 2011. Т. 18, № 2. С. 226-230.
5. Болотова Н.В., Лазебникова С.В., Аверьянов А.П. Особенности формирования метаболического синдрома у детей и подростков // Педиатрия. 2007. Т. 86, №3. С. 35-39.
6. Бутова Е.А., Головин А.А., Кочергина Е.А. Перинатальные аспекты йод дефицитных состояний // Акушерство и гинекология. 2004. № 3. С. 9-12.
7. Варламова Т. М., Шехтман М.М. Профилактика и лечение тиреоидной патологии во время беременности // Акушерство и гинекология. 2003. № 3. С. 57-58.
8. Волгина С.Я., Валиуллина М.Х. Факторы риска развития ожирения у девушек-подростков // Российский педиатрический журнал. 2005. № 4. С. 60-63.
9. Глушко А.А. Достоверность ультразвуковой фетометрии в диагностике крупного плода при скрининговом исследовании // Вестник рентгенологии и радиологии. 2007. №2. С. 9.
10. Гржибовский А.М., Иванов С.В., Горбатова М.А. Сравнение количественных данных двух независимых выборок с использованием программного обеспечения STATISTICA и SPSS: параметрические и непараметрические критерии // Наука и Здоровоохранение. 2016. № 2. С. 5-28.
11. Гульченко О.В., Никифоровский Н.К., Покусеева В.Н., Стась Л.И. Акушерские и перинатальные исходы при крупном плоде // Российский вестник акушера-гинеколога. 2010. Т. 10. №1. С.55-58.
12. Дмитриев Д.А. Масса тела при рождении и ее использование в системе социально-гигиенического мониторинга // Гигиена и санитария. 2007. № 1. С. 76-79.
13. Дуда В.И., Волчок Н.В., Аникиенко Л.К. Роды крупным плодом // Медицинский журнал БГМУ. 2007. №4. С. 34-39.
14. Жданова Ю.А. Оптимизация диагностики функционально узкого таза при родах крупным плодом : автореф. дис. канд. мед. наук. Воронеж, 2005. 24 с.
15. Ибрагимов Р.Р. Особенности фетоплацентарного комплекса при развитии крупного плода // Ультразвук в акушерстве, гинекологии и педиатрии. 2001. Т. 9, №3. С. 189-191.
16. Кулаков В.И., Серов В.Н. Руководство по безопасному материнству. М.: Триада-Х 2005. 532 с.
17. Медведев М.В., Юдина Б.В. Дифференциальная ультразвуковая диагностика в акушерстве. М.: Видар, 1997. 465 с.
18. Никифоровский Н.К., Покусеева В.Н., Стась Л.И. Акушерские и перинатальные исходы при крупном плоде // Российский вестник акушера-гинеколога. 2010. №1. С. 55-58.
19. Янкевич Ю.В. Ведение беременности и родов при сроке 41 и более недель // Материалы X юбилейного Всероссийского научного форума. 2009. С. 240.
20. Berard J., Dufour P., Vinatier D. et al. Fetal macrosomia: risk factors and outcome. A study of the outcome concerning 100 cases >4500 g // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 1998. Vol. 77 (1). P.51-59.
21. Galtier-Dereure Fl., Boegner C., Bringer J. Obesity and pregnancy: complications and cost // Am. J.Clin. Nutr. 2000. Vol. 71. P. 1242-1248.
22. Henrichs C, Magann EF, Brantley KL, et al. Detecting fetal macrosomia with abdominal circumference alone. J Reprod Med. 2003. 48(5): P. 339-42.
23. Herbst M.A. Treatment of suspected fetal macrosomia: a cost-effectiveness analysis // Am. J. Obstet. Gynecol. 2005. Vol. 193 (2). P. 1035-1044.

24. Hirnle L. et al. The analysis of risk factors for fetal macrosomia and the complications in the course of pregnancy and delivery of macrosomic baby // *Ginekol.Pol.* 2007. Vol. 78, N 4. P. 280-283.

25. Houzé de l'Aulnoit A., Closset E., Deruelle P. Accuracy of ultrasound estimated fetal weight performed by OB-GYN residents at due date. *Gynecologie Obstetrique Fertilité.* 2009. 37(4). P. 367-71. [PubMed]

26. Jazayeri A., Heffron J.A., Phillips R. Macrosomia prediction using ultrasound fetal abdominal circumference of 35 centimeters or more. *Obstetrics and gynecology.* 1999. 93(4). P. 523.

27. Ratchanikon Loetworawanit, Apichart Chittacharoen, Somsak Sututvoravut. Intrapartum fetal abdominal circumference by ultrasonography for predicting fetal macrosomia. *J Med Assoc Thai.* 2006. 89. P. 60-4.

28. Saleh A., Al-Sultan S.M., Moria A.M. et al. Fetal macrosomia greater than or equal to 4000 grams. Comparing maternal and neonatal outcomes in diabetic and nondiabetic women // *Saudi Med. J.* 2008. Vol.29 (10). P. 1463-1469.

29. Stella C.L. et al. The coexistence of gestational hypertension and diabetes: influence on pregnancy outcome // *Am. J. Perinatol.* 2008. Vol. 25. N 6. P. 325-329.

30. Sun W.J., Yang H.X. Maternal and fetal outcomes in pregnant women with abnormal glucose metabolism // *Zhonghua Fu Chan KeZaZhi.* 2007. Vol. 42, N6. P. 377-381.

31. Wojcicki J.M., Hessol N.A., Heyman M.B. Risk factors for macrosomia in infants born to Latina women // *J. Perinatol.* 2008. Vol. 28, N 11. P. 743-749.

References:

1. Abbasov 3.F., Orazmuradova A.A. Ultrazvukovye parametry ploda pri insulinzavisimom saharnom diabete I gestoze [Ultrasonic fetal parameters during insulin-dependent diabetes and preeclampsia]. *Vesti. Rossiiskaya družba narodov* [News. Russian Friendship between nations]. 2006. № 4. P. 49-54. [in Russian]

2. Arbat N.Y. Samokontrol glikemii u beremennyh saharnym diabetom tipa 1 [Self-monitoring of blood glucose in pregnant women with diabetes mellitus type 1]. *Rossiiskii*

meditsinskii zhurnal [Russian Medical Journal]. 2005. № 3. P. 11-13. [in Russian]

3. Antonova I.Sh., Kuchеров O.N. Prichiny vozniknoveniya klinicheskogo uzko go taza v sovremennom akusherstve [Causes of clinically contracted pelvis in modern obstetrics]. *Materialy X – ubileinogo Vserossiiskogo foruma* [Proceedings of the X jubilee All-Russian scientific forum]. 2009. P. 14-15. [in Russian]

4. Baev I.U., Kagan I.I., Konstantinova O.D. Vozmozhnosti dorodovoi diagnostiki krupnogo ploda (obsor literatury) [Possibilities of prenatal diagnosis of a large fetus (review)]. *Vestnik novykh medicinskih tekhnologii* [Bulletin of new medical technologies]. 2011. T. 18, № 2. P. 226-230. [in Russian]

5. Bolotov N.V., Lazebnikova S.V., Averyanov A.P. Ossobennosti formirovaniya metabolicheskogo sindroma u detei I podrostkov [Features of formation of metabolic syndrome in children and adolescents]. *Pediatrics* [Pediatrics]. 2007. V. 86, №3. P. 35-39. [in Russian]

6. Butova E.A., Golovin A.A., Kochergina E.A. Perinatalnye aspekty iod deficitnyh sostoyanii [Perinatal aspects of iodine deficiency states]. *Akusherstvo i ginekologiya* [Obstetrics and Gynecology]. 2004. № 3. P. 9-12. [in Russian]

7. Varlamov T.M., Shechtman M.M. Profilaktika I lechenie tireoidnoi patologii vo vremya beremennosti [Prevention and treatment of thyroid disease during pregnancy]. *Akusherstvo i ginekologiya* [Obstetrics and Gynecology]. 2003. № 3. P. 57-58. [in Russian]

8. Volgina S.Ya., Valiullina M.Kh. Faktory riska razvitiya ozhireniya u devushek-podrostkov [Risk factors for obesity in adolescent girls]. *Rossiiskii pediatricheskii zhurnal* [Russian Journal of Pediatrics]. 2005. № 4. P. 60-63. [in Russian]

9. Glushko A.A. Dostovernost ultrazvukovoi fetometrii v diagnostike krupnogo ploda pri skринingovom issledovanii [Reliability of ultrasound fetometry in the diagnosis of a large fetus during screening study]. *Vestnik rentgenologii I radiologii* [Journal of Radiology]. 2007. №2. P. 9. [in Russian]

10. Grjibovski A.M., Ivanov S.V., Gorbatoва M.A. Svrnenie kolichestvennyh dannyh dvuh nezavisimyh vyborok s ispolzovaniem programmno go obespecheniya STATISTICA i SPSS: parametricheskie i ne parametricheskie

kriterii [Analysis of quantitative data in two independent groups using Statistica and SPSS software: parametric and non-parametric tests]. *Nauka i Zdravookhranenie* [Science and Healthcare]. 2016. № 2. P. 5-28. [in Russian]

11. Gulchenko O.V., Nikiforovsky N.K., Pokusaeva V.N., Stas L.I. Akusherskie i perinatalnye ishody pri krupnom plode [Obstetric and perinatal outcomes in large fetus]. *Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa* [Russian Journal for obstetrician-gynecologist]. 2010. T. 10. №1. P.55-58. [in Russian]

12. Dmitriev D.A. Massa tela pri rozhdenii i eyo ispolzovanie v sisteme socialno-gigienicheskogo monitoringa [Birth weight and its use in the socio-hygienic monitoring system]. *Gigiena i sanitariya* [Hygiene and sanitation]. 2007. № 1. P. 76-79. [in Russian]

13. Duda V.I., Volchok N.V., Antonenko L.K. Rody krupnym plodom [Childbirth with large fetus]. *Meditsinskii zhurnal BGMU* [Medical Journal of BSMU]. 2007. №4. P. 34-39. [in Russian]

14. Zhdanov Yu.A. *Optimizatsiya diagnostiki funkcionalno uzkoj taza pri rodah krupnym plodom* [Optimization of functional diagnosis of a narrow pelvis during childbirth large fetus]. Avtoreferat dissertatsii kandidata medicinskih nauk, Voronezh [Abstract. Dis. cand. medical Sciences. Voronezh], 2005. 24 p. [in Russian]

15. Ibragimov P.P. Osobennosti fetoplacentalnogo kompleksa pri razvitii krupnogo ploda [Features of fetoplacental complex in the development of the large fetus]. *Ultrazvuk v akusherstve, ginekologii i pediatrii* [Ultrasound in obstetrics, gynecology and pediatrics]. 2001. T. 9, №3. P. 189-191. [in Russian]

16. Kulakov V.I., Serov V.N. *Rukovodstvo po bezopasnomu materinstvu* [Guidance on safe motherhood]. M. : [Triada-X] Triad-X. 2005. 532 p. [in Russian]

17. Medvedev M.V., Yudina B.V. *Differentsialnaya ultrazvukovaya diagnostika v akusherstve* [Differential ultrasound diagnosis in obstetrics]. M: Vidar, 1997. 465 p. [in Russian]

18. Nikiforovsky N.K., Pokusaeva V.N., Stas L.I. Akusherskie i perinatalnye ishody pri krupnom plode [Obstetric and perinatal outcomes in large fetus]. *Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa* [Russian Gazette for obstetrician-gynecologist]. 2010. №1. P. 55-58. [in Russian]

19. Yankevich Yu.V. Vedenie beremennosti b rodov pri stroke 41 i bole nedel [Pregnancy and birth at term of 41 weeks or more]. *Materialy X – yubileinogo Vserossiiskogo nauchnogo foruma* [Materials of the X jubilee All-Russian scientific forum]. 2009. P. 240. [in Russian]

20. Berard J., Dufour P., Vinatier D. et al. Fetal macrosomia: risk factors and outcome. A study of the outcome concerning 100 cases >4500 g. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 1998. Vol. 77 (1). P.51-59.

21. Galtier-Dereure Fl., Boegner C., Bringer J. Obesity and pregnancy: complications and cost. *Am. J.Clin. Nutr.* 2000. Vol. 71. P. 1242-1248.

22. Henrichs C, Magann EF, Brantley KL, et al. Detecting fetal macrosomia with abdominal circumference alone. *J Reprod Med.* 2003. 48(5): P. 339–42.

23. Herbst M.A. Treatment of suspected fetal macrosomia: a cost-effectiveness analysis. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2005. Vol. 193 (2). P. 1035-1044.

24. Hirnle L. et al. The analysis of risk factors for fetal macrosomia and the complications in the course of pregnancy and delivery of macrosomic baby. *Ginekol.Pol.* 2007. Vol. 78, N 4. P. 280-283.

25. Houzé de l'Aulnoit A., Closset E., Deruelle P. Accuracy of ultrasound estimated fetal weight performed by OB-GYN residents at due date. *Gynecologie Obstetrique Fertilité.* 2009. 37(4). P. 367–71. [PubMed]

26. Jazayeri A., Heffron J.A., Phillips R. Macrosomia prediction using ultrasound fetal abdominal circumference of 35 centimeters or more. *Obstetrics and gynecology.* 1999. 93(4). P. 523.

27. Ratchanikon Loetworawanit, Apichart Chittacharoen, Somsak Sututvoravut. Intrapartum fetal abdominal circumference by ultrasonography for predicting fetal macrosomia. *J Med Assoc Thai.* 2006. 89. P. 60–4.

28. Saleh A., Al-Sultan S.M., Moria A.M. et al. Fetal macrosomia greater than or equal to 4000 grams. Comparing maternal and neonatal outcomes in diabetic and nondiabetic women. *Saudi Med. J.* 2008. Vol.29 (10). P. 1463-1469.

29. Stella C.L. et al. The coexistence of gestational hypertension and diabetes: influence

on pregnancy outcome. *Am. J. Perinatol.* 2008. Vol. 25. N 6. P. 325-329.

30. Sun W.J., Yang H.X. Maternal and fetal outcomes in pregnant women with abnormal

glucose metabolism. *Zhonghua Fu Chan KeZaZhi.* 2007. Vol. 42, N6. P. 377-381.

31. Wojcicki J.M., Hessol N.A., Heyman M.B. Risk factors for macrosomia in infants born to Latina women. *J. Perinatol.* 2008. Vol. 28, N 11. P. 743-749.

Контактная информация:

Танышева Гуляш Алтынгазиновна – к.м.н., заведующая кафедрой интернатуры по акушерству и гинекологии Государственного медицинского университета города Семей, г. Семей, Казахстан

Почтовый адрес: 071400, Казахстан, г. Семей, ул. Шакарима Д. 84 «А», кв.1.

E-mail: gulyash1965@mail.ru

Телефон: 87771535357