

DOI 10.23946/2500-0764-2017-2-4-27-33

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И СОСТОЯНИЯ ПЛОДОВ У РОЖЕНИЦ СО СВЕРХРАННИМИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМИ РОДАМИ

ЛЕБЕДЕВА А.В., ЗОТОВА О.А., ЧЕРНЯЕВА В.И.

¹ГБУЗ КО «Кемеровский Клинический Консультативно-Диагностический Центр», Поликлиника №2, г. Кемерово, Россия²ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Кемерово, Россия

ORIGINAL ARTICLE

PREGNANCY COURSE AND FETAL CONDITIONS IN WOMEN WITH EXTREMELY PREMATURE BIRTH

ANASTASIA V. LEBEDEVA, OLGA A. ZOTOVA, VALENTINA I. CHERNYAEVA

¹Kemerovo Clinical Diagnostic Centre (53/1, Oktyabr'skiy Prospekt, Kemerovo, 650066), Russian Federation²Kemerovo State Medical University (22a, Voroshilova Street, Kemerovo, 650056), Russian Federation

Резюме

Цель. Изучить особенности течения беременности и исходы сверхранных преждевременных родов.

Материалы и методы. Дизайн исследования: ретроспективное типа «случай-контроль». В исследование включены 100 женщин, родоразрешенных в ГБУЗ КО «Областной клинический перинатальный центр имени Л.А. Решетовой» за 2014-2015 гг. и их 100 новорожденных. I группу (наблюдения) составили 50 пациенток со сверхранными преждевременными родами (ПР) и 50 их новорожденных, II группу (сравнения) составили 50 женщин со срочными родами и 50 их новорожденных. Средний возраст пациенток I группы составил $30,66 \pm 1,90$ лет, во II группе – $29,59 \pm 1,40$ лет ($p=0,07$).

Результаты. Особенности течения беременности у женщин со сверхранными ПР являлись высокая частота угрожающего выкидыша в ранних сроках беременности (56%); родового излития околоплодных вод (42%); предлежания плаценты (36%); многоводия (22%), бактериального вагиноза (22%); преэклампсии (8%). Особенности ведения этих пациенток являлись высокая частота

применения глюкокортикоидов для профилактики РДС плода (72%); гестагенов (28%); токолитиков (8%), разгрузочного акушерского pessaria (8%). Новорожденные с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) имели закономерно меньшие антропометрические показатели, большую частоту асфиксии и, как правило, нуждались в респираторной поддержке продолжительностью в среднем 12 суток. 68% новорожденных с ЭНМТ имели врожденные пороки развития, среди которых в половине случаев регистрировались пороки сердца.

Заключение. Особенности течения беременности у женщин со сверхранными преждевременными родами являются высокая частота акушерских осложнений, а также назначения медикаментозной терапии и длительного пребывания в стационаре. Новорожденные с ЭНМТ характеризуются высокой частотой асфиксии, пороков развития и потребности в респираторной поддержке.

Ключевые слова: экстремально низкая масса тела новорожденного, врожденные пороки развития, сверхранные преждевременные роды.

English ►

Abstract

Aim. To study the course of pregnancy in women having an extremely premature labor.

Materials and Methods. We recruited 100 women who delivered in Kemerovo Regional Perinatal Centre during 2014-2015 following stratification into two equal groups (n = 50): with extremely premature labor and with urgent delivery.

Results. Women with extremely premature labor had a high prevalence of threatened miscarriage (56%), preterm premature rupture of membranes (42%), placenta previa (36%), polyhydramnios (22%), bacterial vaginosis (22%), and pre-eclampsia (8%). These patients were prescribed to

glucocorticoids (72%), progestogens (28%), tocolytics (8%), and cervical pessary (8%). Newborns with extremely low birth weight (ELBW) had higher prevalence of asphyxia and required a respiratory support on average of 12 days. A majority (68%) of newborns with ELBW had congenital malformations, particularly congenital heart disease (34% of newborns with ELBW).

Conclusion. Women with extremely premature labor are characterized by a high prevalence of pregnancy complications. Newborns with ELBW frequently have asphyxia, congenital malformations, and demand a longer respiratory support.

Keywords: extremely low birth weight, congenital malformations, extremely premature birth.

Введение

За последние 40 лет в мире не прослеживается тенденция к снижению числа преждевременных родов. Частота невынашивания возрастает, особенно в связи с неразвивающейся беременностью [1]. По оценкам экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире ежегодно происходит 14870000 преждевременных родов, около 15 миллионов детей рождаются преждевременно [1-3]. Как минимум каждый десятый ребенок (11,1%) рождается раньше положенного срока [4]. Ведущими причинами преждевременных родов являются: инфекционный процесс - 30-40%, аномалия расположения плаценты - 30,8-62,1%, преждевременное излитие околоплодных вод - 19,8%, истмико-цервикальная недостаточность с последующим пролабированием и инфицированием оболочек плодного пузыря - 14-65,3% случаев [1, 2].

На долю недоношенных детей приходится до 70% ранней неонатальной смертности и до 65-75% детской смертности [5, 6]. Перинатальная смертность при преждевременных родах составляет около 10 случаев на 1000 родившихся, а 70% потерь приходится именно на новорожденных с массой тела в диапазоне от 500 до 1000 г [7]. Мертворождаемость при преждевременных родах в 8-13 раз выше, чем при родах в срок. В структуре причин перинатальной смертности значимую долю (19-24%) составляют врожденные аномалии [7]. В европейских странах только 2% новорожденных имеют те или иные врожденные пороки развития (ВПР). В мире, согласно данным ВОЗ, около 3% или один ребенок из 33 имеет ВПР.

В России статистика не отличается от общемировой: частота ВПР составляет примерно 3%. За 13 лет, начиная с 2000 года, частота ВПР и хромосомных аномалий в России выросла почти вдвое – на 75,5%. Наиболее тяжелыми ВПР для ребенка, его семьи и общества считают дефекты развития нервной трубки, синдром Дауна и пороки сердца. Самыми распространенными в мире ВПР являются пороки сердца [8].

Несмотря на все усилия научного и практического акушерства, частота преждевременных родов за последнее десятилетие не снижается. При этом следует учитывать тот факт, что в последние годы увеличилось количество женщин, входящих в группу риска по развитию преждевременных родов, к которым относятся пациентки с рубцом на матке, экстрагенитальной патологией. Значительная роль в отсутствии тенденции к снижению количества преждевременных родов принадлежит широкому внедрению вспомогательных репродуктивных технологий (экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида в яйцеклетку, Intra Cytoplasmic Sperm Injection (ИКСИ), стимуляция овуляции), в связи с чем выросло количество многоплодных беременностей, являющихся фактором риска преждевременного прерывания беременности. При этом заболеваемость и смертность у недоношенных детей при многоплодии в 4-11 раз выше, чем при развитии преждевременных родов одним плодом [1, 2]. Также следует отметить ухудшение экологии, увеличение количества мигрантов, что способствует повышению количества преждевременных родов.

Преждевременные роды - многофакторный процесс. Этиология и патогенез преждевременных родов до конца не изучены. Преждевременные роды в 22-27 недель беременности (масса плода от 500 до 1000г) чаще всего обусловлены истмико-цервикальной недостаточностью, инфицированием нижнего полюса плодного пузыря и преждевременным его разрывом. Преждевременные роды при сроке гестации 28-33 недель (масса плода 1000-1800 г) и преждевременные роды при сроке гестации 34-37 недель (масса плода 1900-2500 г и более) обусловлены разнообразными причинами: возрастом женщины (до 20 лет и старше 35 лет), преэклампсией, многоплодной беременностью и др. Наибольшая частота прерывания беременности приходится на сроки 34-37 недель беременности, тогда как в сроки беременности 22-27 недель этот показатель в 12 раз ниже. Высокая заболеваемость и смертность недоношенных новорожденных отмечается в ранних сроках - 22-33 недель гестации [9].

Беременность и сами преждевременные роды сопровождаются значительным числом осложнений, а исходы для матери и плода - повышенным уровнем репродуктивных потерь. Именно преждевременные роды определяют уровень перинатальной заболеваемости и смертности. Проблема преждевременных родов приобретает огромную социальную значимость, учитывая высокую стоимость выхаживания детей низкой массы [9].

Социальный аспект проблемы преждевременных родов, осложненных преждевременным разрывом плодных оболочек, в настоящее время широко обсуждается, так как выхаживание глубоко недоношенных новорожденных связано с большими экономическими затратами, а также высокой долей таких детей среди инвалидов детства [10].

Проведен анализ исходов беременностей, осложненных преждевременным разрывом плодных оболочек в 22-36 недель в зависимости от длительности безводного периода. Выявлено что женщины с преждевременным разрывом плодных оболочек при недоношенной беременности и безводным периодом более 7 суток чаще страдают анемией и острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) во время настоящей беременности. Пациентки с безводным периодом более 7 суток относительно женщин с меньшей продолжительностью безводного периода характеризова-

лись более высокой частотой оперативных родов, потребностью в респираторной поддержке новорожденных, реализацией внутриутробной инфекции в виде конъюнктивита и энцефалита. Длительность госпитализации и респираторной поддержки, а также частота врожденной пневмонии не зависели от продолжительности безводного периода. Новорожденные от женщин в группе с безводным периодом менее 2 суток относительно более продолжительного безводного периода нуждались в более продолжительной респираторной поддержке. Таким образом, подход к выбору продолжительности пролонгирования беременности при преждевременном разрыве плодных оболочек и недоношенной беременности должен быть индивидуальным, однако его увеличение более 7 суток должно быть строго обоснованным и проводиться под четким контролем [11].

Частота преждевременных родов в мире колеблется от 5 до 10%. Вместе с тем, в 40-50% случаев причину преждевременных родов установить не удастся. Известно, что женщины с преждевременными родами составляют группу риска высоких репродуктивных потерь [9]. В последнее время особый интерес представляет поиск предикторов преждевременных родов, для того чтобы выявить группы риска по развитию этого осложнения и предупредить его развитие, что является фундаментом для данного исследования.

Цель исследования

Изучить особенности течения беременности и исходы сверхранных преждевременных родов.

Материалы и методы

Дизайн исследования: ретроспективное типа «случай-контроль». В исследовании выявлено 100 женщин, родоразрешенных в ГБУЗ КО «Областной клинический перинатальный центр имени Л.А. Решетовой» за 2014-2015 гг., и 100 новорожденных.

I группу (группу наблюдения) составили 50 пациенток со сверхранными ПР, II (группу сравнения) - 50 женщин, родоразрешенных в срок.

Критерии включения в I группу: сверхранние ПР (срок беременности от 22 до 28 недель), масса тела новорожденного от 500 до 1000 г; критерии исключения из I группы: срочные роды, масса тела новорожденного более 2500 граммов.

Критерии включения во II группу: срочные роды, масса тела новорожденного более 2500 граммов; критерии исключения из II группы: масса тела новорожденного менее 2500 граммов, ПР.

Исследование осуществлялось согласно этическим стандартам в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения медицинских исследований с участием человека в качестве субъекта» с поправками 2013 г. и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава России № 266 от 19.06.2003 г. с обязательным информированным согласием исследуемых.

Изучены данные анамнеза, особенности течения беременности, исходы родов и состояние здоровья новорожденных детей.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета прикладных программ StatSoft Statistica 6.1 (лицензионное соглашение BXXR006D092218FAN11), а также Microsoft Office Excel 2003 (лицензионное соглашение 74017-640-0000106-57177). Характер распределения данных оценивали с помощью критерия Шапиро-Уилка. В зависимости от вида распределения применялись различные алгоритмы статистического анализа. Для представления качественных признаков использовали относительные показатели (доли, %). По каждому признаку в сравниваемых группах определили среднюю арифметическую величину (M), ошибку (m). Проверку гипотезы о равенстве генеральных средних в двух сравниваемых группах проводили с помощью U-критерия Манна-Уитни для независимых выборок. Сравнение полученных результатов между

Таблица 1.

Особенности течения беременности у женщин со сверхранними преждевременными родами

Table 1.

Features of pregnancy course in women with extremely premature labor

Показатель <i>Feature</i>	I группа <i>Extremely premature labor</i> n = 50	II группа <i>Urgent delivery</i> n = 50	p <i>p value</i>
Профилактика РДС плода, % <i>Prevention of fetal respiratory distress, %</i>	72%	0%	< 0,0001
Преэклампсия, % <i>Pre-eclampsia, %</i>	8%	2%	0,359
Угрожающий выкидыш, % <i>threatened miscarriage, %</i>	56%	12%	< 0,0001
Дородовое излитие околоплодных вод (ДИОВ), % <i>Preterm premature rupture of membranes, %</i>	42%	8%	0,0002
Безводный период, мин <i>Anhydrous period, min</i>	572,96±315,72	324,0±90,95	0,133
Назначение токолитиков, % <i>Administration of tocolytics, %</i>	8%	0%	0,126
Применение разгрузочного акушерского пессария, % <i>Use of cervical pessary, %</i>	8%	2%	0,3594
Бактериальный вагиноз, % <i>Bacterial vaginosis, %</i>	22%	6%	0,0437
Многоводие, % <i>Polyhydramnios, %</i>	22%	0%	0,0014
Терапия гестагенами, % <i>Administration of progestogens, %</i>	28%	12%	0,0802
Предлежание плаценты, % <i>Placenta previa, %</i>	36%	10%	0,0044

группами определяли с помощью t - критерия Стьюдента, анализа таблиц сопряженности (χ). Нулевую гипотезу отвергали при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Особенности течения беременности у женщин со сверхранными преждевременными родами представлены в **таблице 1**.

Результаты проведенного исследования показали, что особенностями течения беременности, завершившейся сверхранными преждевременными родами являлись: угроза вы-

кидыша, преэклампсия, предлежание плаценты, многоводие и бактериальный вагиноз. Особенности ведения этих пациенток предполагали профилактику респираторного дистресс-синдрома (РДС) плода, терапию гестагенами, назначение токолитиков, применение разгрузочного pessaria. Исходу преждевременных родов предшествовали дородовое излитие околоплодных вод и длительный безводный период.

Исходы для новорожденных при сверхранных преждевременных родах показаны в таблице 2.

Показатель Feature	I группа Extremely premature birth n = 50	II группа Urgent delivery n = 50	p p value
Оценка по шкале Апгар, $M \pm m$ Apgar score, $M \pm m$ На первой минуте At the 1 st minute На пятой минуте At the 5 th minute	5,20±0,28 6,54±0,23	7,76±0,40 8,98±0,15	< 0,0001 < 0,0001
Частота асфиксии, % Prevalence of asphyxia, % Тяжелая/severe, % Умеренная/moderate, %	42% 58%	0% 2%	< 0,0001 < 0,0001
Частота ВПР, % Prevalence of congenital malformations, %	68%	0%	< 0,0001
Средний вес (г), $M \pm m$ Average weight (g), $M \pm m$	879,5 ± 31,11	3465,8 ± 161,03	< 0,0001
Средний рост (см), $M \pm m$ Average height (cm), $M \pm m$	32,58 ± 0,66	52,22 ± 0,79	< 0,0001
ИВЛ Artificial ventilation, %	76%	0%	< 0,0001
Продолжительность ИВЛ, дни, $M \pm m$ Length of artificial ventilation, d, $M \pm m$	12,13 ± 5,27	0	< 0,0001
Длительность лечения в отделении реанимации новорожденных, дни, $M \pm m$ Length of stay in the neonatal resuscitation unit, d, $M \pm m$	27,14 ± 7,71	0	< 0,0001
Среднее пребывание в КОПЦ, дни, $M \pm m$ Length of hospital stay, d, $M \pm m$	61,34 ± 7,71	5,16±0,48	< 0,0001

Таблица 2.

Исходы для новорожденных при сверхранных преждевременных родах

Table 2.

Extremely premature birth outcomes

Новорожденные с ЭНМТ закономерно имели меньшие параметрические показатели (рост, вес), большую частоту асфиксии и, как правило, нуждались в респираторной поддержке продолжительностью в среднем 12 суток.

Следует обратить внимание, что 34 (68%) новорожденных группы наблюдения имели ВПР. Разновидности пороков представлены на **рисунке 1**.

Согласно проведенному исследованию среди пороков мочеполовой системы пиелэктазия почки встретилась в 10% случаев, подково-

образная почка и атрезия тонкой и толстой кишки - в 4% случаев. Всем новорожденным было проведено оперативное лечение в объеме – удаление части толстого и тонкого кишечника в конгломерате, формирование анастомоза конец в бок, ревизия лапаростомы.

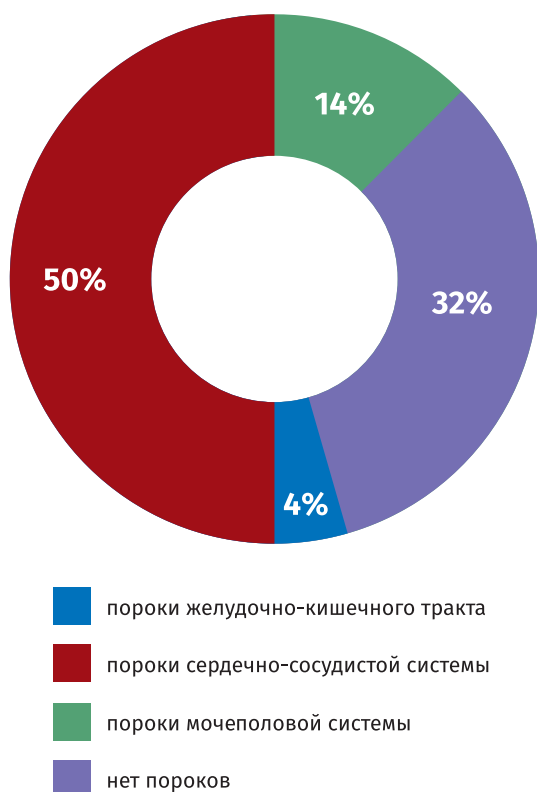
Из всех пороков сердечно-сосудистой системы 80% (20) составляет аномальная хорда левого желудочка, 12% (3) - функционирующий открытый артериальный проток, 4% (1) - врожденный кардит и 4% (1) - аортолегочная коллатераль.

Рисунок 1.

Частота врожденных пороков развития при сверхранных родах

Figure 1.

Prevalence of congenital malformations in the newborns delivered extremely prematurely



Большое количество пороков развития, вероятно, связано с неполным обследованием в результате недостаточного наблюдения, отказа от прерывания беременности, низким социальным статусом женщин, наследственной патологией, неблагоприятной экологической обстановкой. Результатом этого являются преждевременные роды и рождение недоношенных детей.

Заключение

Особенностями течения беременности у женщин со сверхранными преждевременными родами являются высокая частота серьезных акушерских осложнений, а также назначение медикаментозной терапии. Новорожденные с ЭНМТ характеризуются высокой частотой асфиксии, высокой частотой врожденных пороков развития, а также длительной потребностью в респираторной поддержке.

Литература / References:

1. Prevention of miscarriage and premature birth in the modern world. Resolution of the Expert Council, 16th World Congress on Human Reproduction (Berlin, March 18-21, 2015). Moscow: StatusPraesens Editorial Board. Russian (Профилактика невынашивания и преждевременных родов в современном мире. Резолюция Экспертного совета в рамках 16-го Всемирного конгресса по вопросам репродукции человека (Берлин, 18-21 марта 2015 года)). Информационное письмо. М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2015. 4 с.)
2. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. Lancet. 2012; 379 (9832): 2162-2172.
3. Preterm birth. World Health Organization. Fact Sheet № 363, November 2015. Russian (Преждевременные роды. ВОЗ. Информационный бюллетень №363, ноябрь 2015 г.)
4. Born Too Soon. The Global Action Report on Preterm Birth. World Health Organization, 2014. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44864/8/9789244503430_rus.pdf. (Рожденные слишком рано. Доклад о глобальных действиях в отношении преждевременных родов. Всемирная организация здравоохранения. 2014. URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44864/8/9789244503430_rus.pdf.)
5. Filkina OM, Dolotova NV, Andreyuk OG, Vorobyova EA. Morbidity of premature infants which were born with low and extremely low body mass. Bulletin of the Ivanovo Medical Academy. 2010; 15(3): 49-53. Russian (Филькина О.М., Долотова Н.В., Андреев О.Г., Воробьева Е.А. Заболеваемость недоношенных детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, к концу первого года жизни // Вестник Ивановской медицинской академии. 2010. Т. 15, № 3. С. 49-53)
6. Lashkevich EL, Baranovskaya EI, Nesterenko EB, Schastnaya YY. Health state of preterm infants during the first year of life. Protection of Motherhood and Childhood. 2009; 2(14): 95-97. Russian (Лашкевич Е.Л., Барановская Е.И., Нестеренко Е.В., Счастливая Ю.Ю. Состояние здоровья недоношенных детей в течение первого года жизни. Охрана материнства и детства. 2009; № 2 (14). С. 95-97)
7. Zanko SN. Premature birth: the horizons of action. StatusPraesens. Gynecology, Obstetrics, Infertile Marriage. 2013; 2: 32-39. Russian (Занько С. Н. Преждевременные роды: горизонты активных действий // StatusPraesens. Гинекология, акушерство, бесплодный брак. 2013; № 2. С. 32-39)
8. Ordiyanc IM, Makaeva DA, Ayeni D, Alieva AA, Gahenko AA. Cytomorphometric prediction of miscarriage of early pregnancy. Mother and Newborn in Kuzbass. 2014; 2: 54-58. Russian (Ордианц И.М., Макаева Д.А., Олукола Д., Алиева Э.А., Гашенко А.А. Цитоморфометрическое прогнозирование невынашивания ранней беременности // Мать и дитя в Кузбассе. 2014. № 2 С. 54-58.)
9. Skripnichenko IuP, Baranov II, Tokova ZZ. Statistics of the preterm births. Journal of Human Reproduction. 2015; 4: 11-14. Russian (Скрипниченко Ю.П., Баранов И.И., Токова З.З. Статистика преждевременных родов. Проблемы репродукции. 2015. № 4. С. 11-14.)
10. Artymuk NV, Elizarova NN, Chernyaeva VI, Rybnikov SV. Outcomes of pregnancy and delivery preterm in women with premature rupture of membranes. Mother and Newborn in Kuzbass. Russian. 2015; 2: 98-102. (Артымук Н.В., Черняева В.И., Рыбников С.В., Елизарова Н.Н. Исходы недоношенной беременности и родов при преждевременном разрыве плодных оболочек // Мать и дитя в Кузбассе. 2015. №2. С. 98-102)
11. Artymuk NV, Elizarova NN, Kolesnikova NB, Pavlovskaya DV, Chernyaeva VI. Peculiarities of pregnancy and delivery, the state of newborns in case of premature rupture of membranes and preterm pregnancy. Gynecology. 2016; 1(18): 64-67.

Russian (Артымук Н.В., Елизарова Н.Н., Колесникова Н.Б. Особенности беременности, родов и состояния новорожденных при преждевременном разрыве плодных оболочек и недоношенной беременности // Гинекология. 2016. № 1(18). С. 64-67).

12. Ryabinkina TS. Save our souls, there is an epidemic of congenital heart disease!. Status Praesens. 2015; (1 -24): 94-101. Russian (Рябинкина Т.С. SOS! «Эпидемия» ВПР! Status Praesens. 2015. №1 (24) С. 93-101)

Сведения об авторах

Лебедева Анастасия Владимировна, врач акушер - гинеколог акушерского гинекологического отделения ГБУЗ КО «Кемеровский Клинический Консультативно-Диагностический Центр», Поликлиника №2, г. Кемерово, Россия.

Вклад в статью: сбор и обработка материала, анализ полученных результатов, сопоставление с данными литературы.

Зотова Ольга Александровна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2 ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

Вклад в статью: сбор и обработка материала, анализ полученных результатов, сопоставление с данными литературы.

Черняева Валентина Ивановна, кандидат медицинских наук, доцент, кафедры акушерства и гинекологии №2 ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

Вклад в статью: сбор и обработка материала, анализ полученных результатов.

Корреспонденцию адресовать:

Лебедева Анастасия Владимировна
650000, г. Кемерово, проспект Октябрьский, 22
E-mail: anastasiya.alkova@yandex.ru

Статья поступила: 29.06.17 г.

Принята в печать: 24.11.17 г.

Authors

Dr. Anastasia V. Lebedeva, MD, Obstetrician and Gynecologist, Obstetrics and Gynecology Unit, Kemerovo Clinical Diagnostic Centre, Kemerovo, Russian Federation

Contribution: collected and analyzed the data; wrote the article.

Dr. Olga A. Zotova, MD, PhD, Assistant Professor, Department of Obstetrics and Gynecology #2, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation

Contribution: collected and analyzed the data; wrote the article.

Dr. Valentina I. Chernyaeva, MD, PhD, Associate Professor, obstetrics and gynecology №2, Department of Obstetrics and Gynecology #2, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation

Contribution: collected and analyzed the data; wrote the article.

Corresponding author:

Dr. Anastasia V. Lebedeva
Oktyabr'skiy Prospekt 22, Kemerovo, 650000
E-mail: anastasiya.alkova@yandex.ru

Acknowledgements: There was no funding for this project.