

Статья поступила в редакцию 24.12.2017 г.

Батырева Н.В., Синицына С.С., Кравченко Е.Н., Куклина Л.В., Бойко И.А.

Городской Клинический Перинатальный Центр,  
Омский Государственный Медицинский Университет,  
г. Омск, Россия

## ФАКТОРЫ РИСКА ОЧЕНЬ РАННИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

**Цель исследования** – оценить факторы риска очень ранних преждевременных родов в Омском регионе.

**Материалы и методы.** Основную группу составили женщины с очень ранними преждевременными родами ( $n = 64$ ); группу сравнения – беременные, поступившие с угрозой прерывания в сроках 22-27 недель и успешной сохраняющей терапией ( $n = 63$ ); контрольную группу – беременные, у которых данная беременность протекала без угрозы прерывания ( $n = 62$ ).

**Результаты.** Факторами риска очень ранних преждевременных родов явились бактериальные вагинозы, специфические вагиниты, заболевания почек и угроза прерывания. Отмечалось значительное лидирование стрептококков ( $32,3 \pm 5,8 \%$ ), особенно группы В ( $19,0 \pm 4,9 \%$ ) в основной группе. Фактором риска очень ранних преждевременных родов оказались перенесенные во время беременности инфекционные вирусные заболевания, наблюдались у  $12,7 \pm 4,2 \%$  женщин основной группы, у  $7,8 \pm 3,3 \%$  женщин группы сравнения ( $p < 0,01$ ) и у  $4,8 \pm 2,7 \%$  пациенток контрольной группы ( $p < 0,001$ ). В основной группе плацентарная недостаточность встречалась в 2 раза чаще, чем в группе сравнения, и в 13 раз чаще, чем в контрольной. Каждая шестая беременная основной группы имела проявления гестоза. Такие осложнения гестации, как преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты ( $7,8 \pm 3,3 \%$ ) и врожденные пороки развития плода ( $1,6 \pm 1,6 \%$ ) наблюдались лишь в основной группе.

**Выводы.** Результаты исследования и литературных данных показали, что существенное влияние на уровень очень ранних преждевременных родов оказывают возраст родителей, злоупотребление никотином, алкоголем, наркотиками, аборт, преждевременные роды в анамнезе, инфекции мочевых путей и половых органов, тяжелые соматические заболевания, многоплодная беременность. В структуре осложнений гестации при недонашивании преобладают плацентарная недостаточность, угроза прерывания беременности, задержка роста плода, многоводие.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** факторы риска; очень ранние преждевременные роды.

**Batyreva N.V., Sinitsyna S.S., Kravchenko E.N., Kuklina L.V., Boiko I.A.**

Municipal Clinical Perinatal Center,  
Omsk State Medical University, Omsk, Russia

### RISK FACTORS FOR VERY PRETERM DELIVERY

**The aim of the research** – assess risk factors for very preterm delivery in the Omsk region.

**Materials and methods.** The main group comprised women with very preterm delivery ( $n = 64$ ); comparison group – pregnant women with a threat of interruption in terms of 22-27 weeks and successful preserving therapy ( $n = 63$ ); control group – pregnant women in whom this pregnancy was taking place without the threat of interruption ( $n = 62$ ).

**Results.** Risk factors for very preterm delivery were bacterial vaginosis, specific vaginitis, kidney disease and the threat of interruption. There was a significant lead in streptococci ( $32.3 \pm 5.8 \%$ ), especially group B ( $19.0 \pm 4.9 \%$ ) in the main group. The risk factor for very preterm delivery was infectious viral diseases transferred during pregnancy, observed in  $12.7 \pm 4.2 \%$  of women in the main group, in  $7.8 \pm 3.3 \%$  in the comparison group ( $p < 0.01$ ) and in  $4.8 \pm 2.7 \%$  – control ( $p < 0,001$ ). In the main group, placental insufficiency was 2 times more common than in the comparison group and 13 times than in the control group. Every sixth pregnant of the main group had manifestations of gestosis. Such complications of gestation as the premature detachment of the normally inserted placenta ( $7.8 \pm 3.3 \%$ ) and inborn malformations of a fruit ( $1.6 \pm 1.6 \%$ ) were observed only in the main group.

**Conclusion.** The results of the research and literature data showed that the significant influence on the level of very early preterm births is due to: the age of the parents, the abuse of nicotine, alcohol, drugs, abortion, preterm birth, urinary tract and genital tract infections, severe somatic diseases, multiple pregnancies. In the structure of complications of gestation during miscarriages, placental insufficiency predominates, the threat of abortion, fetal growth retardation, and polyhydramnios.

**KEY WORDS:** risk factors; very preterm delivery; prematurity.

Существенное влияние на уровень очень ранних преждевременных родов (ОРПР) и смертность недоношенных плодов и новорожденных оказывает социальный статус беременной и роженицы, а также наличие или отсутствие дородово-

го наблюдения в женской консультации. Общепризнанными факторами риска преждевременных родов являются низкий социально-экономический уровень, неустойчивость семейной жизни, крайние возрастные группы родителей, злоупотребление никотином, алкоголем, наркотиками, перенесенные ранее аборт, преждевременные роды в анамнезе, самопроизвольные выкидыши, инфекции мочевых путей, воспалительные заболевания половых органов, тяжелые соматические заболевания, нарушения строения и функции половых органов, многоплодная беременность [1, 2].

#### Корреспонденцию адресовать:

КРАВЧЕНКО Елена Николаевна,  
644043, г. Омск, ул. Ленина, д. 12,  
ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России.  
Тел.: 8 (3812) 23-02-93; +7-913-620-81-62.  
E-mail: kravchenko.en@mail.ru

Многие исследователи подтверждают мнение о том, что наиболее значимыми факторами риска являются многочисленные беременности и роды, генитальные и экстрагенитальные инфекции матери, а также аномалии развития плода [3, 4]. Среди факторов, определяющих прерывание беременности при сроке 22-27 недель, преобладают хронические соматические заболевания, в т.ч. группа нервно-психических; курение, алкоголизм, наркомания [5, 6]; другие преобладающие социальные факторы — неработающие, не состоящие в браке женщины; беженки, не имеющие жилья и др. О крайне высоком уровне акушерской и соматической патологии женщин, родивших недоношенных детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ), сообщают и другие авторы, при этом чаще всего они имели осложненный акушерский анамнез (самопроизвольные выкидыши, медицинские аборты, преждевременные роды) [7, 8].

По мнению других авторов, преждевременные роды развиваются в результате четырех основных причин. Первая причина — инфекция в организме женщины (острая, хроническая, системная, восходящая, бактериальная или вирусная). Вторая группа причин — это стресс матери или плода, обусловленный наличием экстрагенитальной патологии, осложненной беременностью и плацентарной недостаточности, что ведет к повышению уровня кортикотропин рилизинг гормона плодового или плацентарного и, как следствие, развитие преждевременных родов или элективное завершение беременности преждевременно. Третья группа причин — тромбофилические нарушения, ведущие к отслойке и тромбозам плаценты. Высокий уровень тромбина может провоцировать увеличение продукции простагландинов, активацию протеаз и отслойку плаценты. Четвертая причина — это перерастяжение матки при многоплодии, многоводии, пороках развития матки, инфантилизме ведет к активации рецепторов окситоцина, выбросу интегрин, появлению протеинов «целевых контактов» [9].

Анализ потерь при сроках гестации 22-27 недель свидетельствует, что основными причинами прерывания беременности являются истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН), инфекция, пролабирование плодного пузыря, преждевременное излитие околоплодных вод, многоплодие с инфекционными осложнениями и пороки развития плода [2, 4, 10]. Преждевременные роды и смерть детей с ЭНМТ в двух третях наблюдений имеют в основе один и тот же преморбидный фон — восходящее инфицирование пос-

леда и плода. В то же время, самопроизвольное прерывание беременности в эти сроки может быть обусловлено преимущественно тяжелой соматической патологией [6, 11].

Преждевременная отслойка плаценты и гестозы привели к оперативному родоразрешению во втором триместре беременности у 17,0 % беременных, самопроизвольные преждевременные роды имели место в остальных случаях (83,0 %). Инфекции в анамнезе у женщин выявлялись при каждом втором роде (51,2 %). Плацентарная недостаточность диагностирована у 33,2 % рожениц, ИЦН — у 9,1 %, дисгормональные нарушения — у 7,9 %. Пусковым механизмом родов в сроках гестации 22-27 недель чаще всего являлось преждевременное излитие околоплодных вод (63,8 %). Раскрытие шейки матки являлось ведущим моментом прерывания беременности в 36,2 % [3].

Существенный вклад в увеличение частоты ОРПР в последние десятилетия внесло широкое распространение вспомогательных репродуктивных технологий и, как следствие, увеличение частоты многоплодной беременности [8].

Акушерский анамнез матерей, плоды которых погибли в первые дни жизни, также отличался существенно более высоким уровнем инфекционной патологии. Хроническая внутриматочная инфекция имела место в 31,8 % случаев, кольпит — в 18,2 %, ОРВИ с подъемом температуры тела — в 20,4 % [7].

**Цель исследования** — провести оценку факторов риска очень ранних преждевременных родов в Омском регионе.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ течения 64 ОРПР в сроки гестации 22-27 недель у женщин, родоразрешенных в БУЗОО ГКПЦ. Данный контингент женщин с ОРПР составил основную группу. Результаты наблюдений по этой группе сопоставлялись с данными группы сравнения (63 беременные, поступившие с угрозой прерывания в сроках 22-27 недель и успешной сохраняющей терапией) и контрольной группы (62 клинических наблюдения беременных, поступивших в родовспомогательное учреждение для дообследования, у которых данная беременность протекала без угрозы прерывания).

Материал обработан с применением методов вариационной описательной статистики на ПК с использованием Microsoft Excel 2010.

### Сведения об авторах:

БАТЫРЕВА Наталья Витальевна, акушер-гинеколог высшей квалификационной категории, зав. акушерским наблюдением № 2, БУЗОО ГКПЦ, г. Омск, Россия.

СЕНИЦЫНА Софья Сергеевна, канд. мед. наук, акушер-гинеколог высшей квалификационной категории, зам. главного врача по акушерско-гинекологической помощи, БУЗОО ГКПЦ, г. Омск, Россия.

КРАВЧЕНКО Елена Николаевна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии ДПО, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия. E-mail: kravchenko.en@mail.ru.

КУКЛИНА Лариса Владимировна, канд. мед. наук, ассистент, кафедра акушерства и гинекологии ДПО, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия. E-mail: kuklinalara@mail.ru.

БОЙКО Ирина Александровна, акушер-гинеколог, акушерское наблюдение № 2, БУЗОО ГКПЦ, г. Омск, Россия.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Возраст женщин с очень ранними преждевременными родами колебался от 14 до 45 лет. Значимых различий по возрасту в группах отмечено не было. По мнению других авторов [6, 12], доля недонашивания беременности была выше у молодых женщин; частота недонашивания у них остается относительно повышенной при второй и третьей беременностях. Другие исследователи [3, 13] считают, что женщины в 30 лет и старше к моменту первых родов имели самый высокий риск недонашивания. К завершению первых родов риск недонашивания второй беременности лишь незначительно снижался по сравнению с первой беременностью, однако у молодых женщин в возрасте до 25 лет при второй беременности наблюдалось выраженное снижение риска недонашивания.

Первородящих женщин с ОРПР в основной группе было больше, чем в контрольной ( $62,5 \pm 6,1$  % и  $45,2 \pm 5,7$  %, соответственно;  $p = 0,027$ ) и практически не отличалось от группы сравнения ( $60,3 \pm 7,6$  %;  $p > 0,05$ ). При этом среди первородящих основной группы  $28,1 \pm 3,5$  % составили первобеременные и  $32,8 \pm 4,1$  % – повторнобеременные (в анамнезе у повторнобеременных первородящих имелись медицинские и самопроизвольные аборт, амниоцентезы). Полученные данные коррелируют с результатами исследований других авторов [1].

В то же время, в группе сравнения эти показатели статистически значимо не различались ( $33,3 \pm 5,9$  % и  $27,0 \pm 5,6$  %;  $p > 0,05$ ). В контрольной группе первобеременных было  $32,3 \pm 5,8$  %, повторнобеременных первородящих –  $12,9 \pm 4,2$  % (в 2,5 раза меньше, чем в основной группе;  $p < 0,001$ ), повторнородящих –  $54,8 \pm 6,9$  % наблюдаемых. В основной группе многорожавших (от 3 до 7 родов в анамнезе) было  $7,8 \pm 3,3$  %, в группе сравнения –  $4,8 \pm 2,7$  %, в контрольной –  $3,2 \pm 2,2$  % женщин ( $p = 0,013$ ).

Анализ исхода предыдущих беременностей у женщин с ОРПР показал, что акушерский анамнез в этой группе более отягощен, чем в группе сравнения и контрольной ( $73,4 \pm 9,2$  %,  $49,2 \pm 6,2$  % и  $24,2 \pm 5,4$  %;  $p < 0,05$  и  $p < 0,001$ , соответственно). У каждой второй женщины с ОРПР ( $48,4 \pm 6,2$  %) в анамнезе было искусственное прерывание беременности, тогда как у женщин, родивших своевременно, этот показатель был значительно более низким ( $19,0 \pm 4,9$  %;  $p < 0,001$ ). Такие же результаты в своих исследованиях получили и другие авторы [6].

В группе сравнения этот показатель значимо не отличался ( $35,5 \pm 6,0$  %;  $p > 0,05$ ). При этом среди женщин с преждевременными родами с ЭНМТ плода искусственный аборт при первой беременности произведен в  $32,8 \pm 5,9$  % случаев, в контрольной группе – в  $12,9 \pm 4,2$  % ( $p < 0,001$ ). У каждой шестой пациентки с ОРПР ( $15,6 \pm 4,5$  %) в анамнезе были самопроизвольные аборт в различные сроки беременности, у  $7,8 \pm 3,3$  % – преждевременные роды (в группе сравнения  $9,5 \pm 3,7$  %;  $p = 0,01$  и  $3,2 \pm 2,2$  %;  $p = 0,048$ ; в контрольной группе  $3,2 \pm 2,2$  % и  $1,6 \pm 1,6$  %, соответственно;  $p = 0,01$  и  $p = 0,048$ ).

Согласно литературным данным [8, 14], риск прерывания беременности повышается после каждого выкидыша, составляя 32 % после трех спонтанных абортов, 26 % – после двух и 24 % – после одного выкидыша. Так, у женщин, не доживших первую беременность, риск вторых преждевременных родов увеличивался в 4 раза. Значимыми факторами были также самопроизвольные аборт в анамнезе и наличие угрозы прерывания настоящей беременности, особенно рецидивирующей.

Частота гинекологических заболеваний в момент обследования и в анамнезе у пациенток с ОРПР составила  $98,4 \pm 0,2$  %, что значимо выше, чем среди женщин группы сравнения ( $76,2 \pm 9,6$  %;  $p < 0,0001$ ) и контрольной ( $22,6 \pm 2,9$  %;  $p < 0,0001$ ). Результаты исследований совпадают с мнением других авторов в данном аспекте [6].

Среди гинекологических заболеваний, выявленных при беременности, у женщин основной группы преобладали бактериальные вагинозы ( $37,5 \pm 6,1$  %) и специфические вагиниты ( $15,6 \pm 4,5$  %), в контрольной –  $8,1 \pm 3,5$  % и  $1,6 \pm 1,6$  %, соответственно ( $p = 0,0001$  и  $p = 0,003$ ). В группе сравнения значимых различий по числу указанных заболеваний не было ( $p > 0,05$ ). Воспалительные заболевания органов малого таза (аднексит, эндометрит) были в анамнезе у  $10,9 \pm 3,8$  % рожениц с ОРПР и у  $3,2 \pm 2,2$  % контрольной группы ( $p > 0,05$ ). В группе сравнения значимых различий выявлено не было ( $9,5 \pm 3,7$  %;  $p > 0,05$ ).

Микоплазменная и уреоплазменная инфекции были выявлены у 40 наблюдаемых ( $62,5 \pm 6,1$  %) основной группы. Отмечается значительное лидирование стрептококков ( $32,3 \pm 5,8$  %), особенно группы В ( $19,0 \pm 4,9$  %), над патогенным стафилококком ( $13,3 \pm 4,2$  %). Клинически значимыми были ассоциации В-стрептококков с уреоплазмой, составившие  $48,4 \pm 6,2$  %.

**Information about authors:**

BATYREVA Natalia Vitalievna, obstetrician-gynecologist of the highest qualification category, head of the obstetric observation department N 2, Municipal Clinical Perinatal Center, Omsk, Russia.

SINITSYNA Sofya Sergeevna, candidate of medical sciences, obstetrician-gynecologist of the highest qualification category, deputy head physician for obstetrics and gynecology care, Municipal Clinical Perinatal Center, Omsk, Russia.

KRAVCHENKO Elena Nikolaevna, doctor of medical sciences, professor, head of the department of obstetrics and gynecology, Omsk State Medical University, Omsk, Russia. E-mail: kravchenko.en@mail.ru

KUKLINA Larisa Vladimirovna, candidate of medical sciences, assistant, department of obstetrics and gynecology, Omsk State Medical University, Omsk, Russia. E-mail: kuklinalara@mail.ru

BOYKO Irina Alexandrovna, obstetrician-gynecologist, obstetric observation department N 2, Municipal Clinical Perinatal Center, Omsk, Russia.

Экстрагенитальная патология встречалась у всех женщин основной группы и группы сравнения; в контрольной группе ЭГП наблюдалась в  $58,7 \pm 6,2$  % наблюдений ( $p < 0,01$ ). Результаты исследования многих авторов [12, 14, 15] подтверждают неблагоприятное влияние ЭГП на исход беременности, в том числе на ее недонашивание. Наиболее частым заболеванием у наблюдаемых с ОРПР была патология почек ( $37,5 \pm 6,1$  %), тогда как в контрольной группе этот процесс встретился в  $9,5 \pm 3,7$  % наблюдений (в 3,9 раза реже;  $p = 0,0002$ ). В группе сравнения статистически значимых различий в патологии почек не выявлено ( $26,6 \pm 5,5$  %).

На втором месте по частоте в основной группе была хроническая ЖДА ( $32,8 \pm 5,9$  %), на третьем – сердечно-сосудистые заболевания ( $26,6 \pm 5,5$  %), при этом артериальная гипертензия и нейроциркуляторная дистония наблюдались одинаково часто. В контрольной группе ЖДА диагностирована у  $26,6 \pm 5,5$  % обследованных ( $p > 0,05$ ), заболеваний сердечно-сосудистой системы – у  $9,5 \pm 3,7$  % ( $p = 0,007$ ). В группе сравнения статистически значимых различий по частоте патологии крови и заболеваний сердечно-сосудистой системы не выявлено ( $32,3 \pm 5,8$  % и  $19,0 \pm 4,9$  %, соответственно;  $p > 0,05$ ).

Наследственные тромбофилии и нарушение гемостаза также чаще выявлялись в основной группе ( $25,0 \pm 5,4$  %), чем в группе сравнения ( $10,9 \pm 3,8$  %;  $p = 0,02$ ) и контрольной ( $3,2 \pm 2,2$  %;  $p = 0,003$ ). Роль нарушений гемостаза в невынашивании беременности подтверждают многие исследователи.

Существенным фактором риска ОРПР оказались перенесенные во время беременности вирусные инфекционные заболевания (особенно гриппозная инфекция и герпетическая). Такие заболевания наблюдались у  $12,7 \pm 4,2$  % женщин основной группы, у  $7,8 \pm 3,3$  % женщин группы сравнения ( $p < 0,01$ ) и у  $4,8 \pm 2,7$  % пациенток контрольной группы ( $p < 0,001$ ).

Среди факторов прерывания беременности весьма значимое место занимают осложнения гестации [6, 7, 13]. В структуре осложнений гестации в основной группе преобладает плацентарная недостаточность ( $62,5 \pm 6,1$  %), встречающаяся в 2 раза чаще, чем в группе сравнения ( $30,2 \pm 5,8$  %;  $p = 0,0002$ ) и в 13 раз, чем в контрольной ( $4,8 \pm 2,7$  %;  $p = 0,0000$ ).

Угроза прерывания беременности в динамике течения данной беременности отмечалась лишь в группе женщин с ОРПР ( $26,9 \pm 5,6$  %) и группе сравнения ( $25,0 \pm 5,4$  %), при этом у каждой второй пациентки основной группы наблюдался рецидив угрозы прерывания. В контрольной группе данное осложнение встречалось в 2,8 раза реже ( $9,5 \pm 3,7$ ;  $p = 0,007$ ). У каждой пятой женщины с ОРПР диагностировалось клиническое проявление плацентарной недостаточности – ЗРП ( $19,0 \pm 4,9$  %). Многоводие, подтверждающее наличие внутриутробной инфекции, выявлено у  $17,2 \pm 4,7$  % женщин основной группы, у  $7,8 \pm 3,3$  % женщин группы сравнения ( $p = 0,05$ ) и лишь у  $1,6 \pm 1,6$  % пациенток контрольной группы ( $p = 0,002$ ). Тазовое предлежание плода наблюдалось практически одинаково часто во всех трех группах ( $p > 0,05$ ).

Каждая шестая беременная основной группы имела проявления гестоза: отечный вариант – у  $12,7 \pm 4,2$  % наблюдаемых, преэклампсия – у  $6,3 \pm 3,0$  %, тогда как в группе сравнения эти показатели составили  $3,2 \pm 2,2$  % ( $p = 0,002$ ) и  $1,6 \pm 1,6$  % ( $p = 0,001$ ); в контрольной группе наблюдался лишь отечный вариант гестоза у одной пациентки ( $1,6 \pm 1,6$  %;  $p = 0,001$ ). Такие осложнения гестации, как преждевременная отслойка плаценты ( $7,8 \pm 3,3$  %) и врожденные пороки развития плода ( $1,6 \pm 1,6$  %) наблюдались лишь у пациенток основной группы.

## ВЫВОДЫ

Результаты исследования и литературные данные показали, что существенное влияние на уровень очень ранних преждевременных родов оказывает социальный статус беременной: крайние возрастные группы родителей, злоупотребление никотином, алкоголем, наркотиками, перенесенные ранее аборт, преждевременные роды в анамнезе, самопроизвольные выкидыши, инфекции мочевых путей, воспалительные заболевания половых органов, тяжелые соматические заболевания, нарушения строения и функции половых органов, многоплодная беременность. В структуре осложнений гестации при недонашивании преобладают плацентарная недостаточность, угроза прерывания беременности, задержка роста плода, многоводие.

## ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES:

1. Bashmakova NV, Kayumova AV, Melkozerova OA. Analysis of the management of preterm births, ending with the birth of children with ENMT. The first experience in the era of new live birth criteria. *Obstetrics and Gynecology*. 2013; 6: 41-45. Russian (Башмакова Н.В., Каюмова А.В., Мелкозерова О.А. Анализ ведения преждевременных родов, закончившихся рождением детей с ЭНМТ. Первый опыт в эру новых критериев живорождения // Акушерство и гинекология. 2013. № 6. С. 41-45.)
2. Tebelev BG, Dyatlova LI, Abrosimova LV, Donguzova YeV. Influence on pregnancy and premature newborns of placental inflammation. *International Journal of Applied and Fundamental Research*. 2014; 5(2): 78-80. Russian (Тебелев Б.Г., Дятлова Л.И., Абросимова Л.В., Донгузова Е.В. Влияние на беременность и недоношенных новорожденных воспаления плаценты // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 5(2). С. 78-80.)
3. Kostin IN, Messiya NV, Zamotina IV. The treatment of cervical incompetence in the second trimester of pregnancy: review. *Surgeon*. 2014; 6: 84-90. Russian (Костин И.Н., Мессия Н.В., Замотина И.В. Коррекция истмико-цервикальной недостаточности во II триместре беременности (обзор литературы) // Хирург. 2014. № 6. С. 84-90.)
4. Kravchenko YeN, Sinitsyna SS, Lyubavina AYe. Pathogenetic moments of very early premature births with ascending infection of the after-birth. *Mother and Baby in Kuzbass*. 2011; 1: 50-54. Russian (Кравченко Е.Н., Синицына С.С., Любавина А.Е. Патогенетические моменты очень ранних преждевременных родов при восходящем инфицировании последа // Мать и Дитя в Кузбассе. 2011. № 1. С. 50-54.)
5. Kravchenko YeN, Sinitsyna SS, Mishutina AV. On the issue of the transition to the international criteria for the registration of the birth of children in the subjects of the Russian Federation on the example of the Omsk region. *Health of the Russian Federation*. 2012; 5: 37-40. Rus-

- sian (Кравченко Е.Н., Синицына С.С., Мишутина А.В. К вопросу о переходе на международные критерии регистрации рождения детей в субъектах Российской Федерации на примере Омской области // *Здравоохранение Российской Федерации*. 2012. № 5. С. 37-40.)
6. Novakovskaya YaF. Analysis of the causes and outcomes of early premature births. *Bulletin of medical Internet conferences*. 2014; 4(5): 447. Russian (Новаковская Я.Ф. Анализ причин и исходов ранних преждевременных родов // *Бюллетень медицинских Интернет-конференций*. 2014. Т. 4, № 5. С. 447.)
  7. Kravchenko YeN, Sinitsyna SS, Mishutina AV. Features of the course of pregnancy and the outcome of childbirth with extremely low fetal body mass. *The Russian Bulletin of the Obstetrician-Gynecologist*. 2012; 12(5): 44-48. Russian (Кравченко Е.Н., Синицына С.С., Мишутина А.В. Особенности течения беременности и исход родов при экстремально низкой массе тела плода // *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2012. Т. 12, № 5. С. 44-48.)
  8. Kazemier BM, Buijs PE, Mignini L, Limpens J, de Groot CJ, Mol BW. Impact of obstetric history on the risk of spontaneous preterm birth in singleton and multiple pregnancies: a systematic review. *BJOG*. 2014; 121(10): 1197-1208. doi: 10.1111/1471-0528.12896.
  9. Kuz'min VN, Murriyeva GA. Importance of polymorphism and expression of cytokine genes in forecasting the risk of preterm delivery. *Lec-hashhij vrach*. 2013; 11: 26. Russian (Кузьмин В.Н., Мурриева Г.А. Значение полиморфизма и экспрессии генов цитокинов в прогнозировании риска преждевременных родов // *Лечащий врач*. 2013. № 11. С. 26.)
  10. Kravchenko YeN, Mishutina AV, Sinitsyna SS, Zyryanova IN, Batyreva NV. Influence of infection on the initiation of labor by a fetus with an extremely low mass. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia*. 2012; 5: 179-186. Russian (Кравченко Е.Н., Мишутина А.В., Синицына С.С., Зырянова И.Н., Батырева Н.В. Влияние инфекции на инициацию родов плодом с экстремально низкой массой // *Вестник РУДН*. 2012. № 5. С. 179-186.)
  11. Malyshkina AI, Pesikin ON, Kuligina MV. The organization of perinatal care in very early premature births in the Central Federal District of the Russian Federation. *Obstetrics and Gynecology*. 2014; 6: 74-78. Russian (Мальшкіна А.И., Песикин О.Н., Кулигина М.В. Организация перинатальной помощи при очень ранних преждевременных родах в Центральном Федеральном округе Российской Федерации // *Акушерство и гинекология*. 2014. № 6. С. 74-78.)
  12. Serov VN, Sukhorukova OI. Efficiency of preventive maintenance of premature births. *Obstetrics and gynecology*. 2013; 3: 48-53. Russian (Серов В.Н., Сухорукова О.И. Эффективность профилактики преждевременных родов // *Акушерство и гинекология*. 2013. № 3. С. 48-53.)
  13. Khodzhaeva ZS, Fedotovskaya OI, Donnikov AYе. Clinical and anamnestic features of women with idiopathic premature births on the example of the Slav population. *Obstetrics and Gynecology*. 2014; 3: 28-32. Russian (Ходжаева З.С., Федотовская О.И., Донников А.Е. Клинико-анамнестические особенности женщин с идиопатическими преждевременными родами на примере славянской популяции // *Акушерство и гинекология*. 2014. № 3. С. 28-32.)
  14. Melville JM, Moss TJ. The immune consequences of preterm birth. *Front Neurosci*. 2013; 7: 79. doi: 10.3389/fnins.2013.00079.
  15. Hecht JL, Fichorova RN, Tang VF, Allred EN, McElrath TF, Leviton A. Relationship between neonatal blood protein concentrations and placenta histologic characteristics in extremely low gestation age newborns. *Pediatr. Res*. 2011; 69(1): 68-73. doi: 10.1203/PDR.0b013e3181fed334.

