



DOI: 10.31550/2712-8598-ZhZiR-2023-4-2

# ФАКТОРЫ РИСКА УГРОЗЫ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ВО ВТОРОМ ТРИМЕСТРЕ И ИСХОДЫ ГЕСТАЦИИ У ЖЕНЩИН С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ В АНАМНЕЗЕ

А.М. Колесникова<sup>1</sup>✉, А.И. Малышкина<sup>1,2</sup>, Н.Ю. Сотникова<sup>1,2</sup>, И.Е. Таланова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, г. Иваново

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, г. Иваново

Резюме

**Цель исследования:** выявить факторы риска угрозы прерывания беременности во II триместре у женщин с привычным невынашиванием беременности (ПНБ) в анамнезе, а также оценить течение и исходы гестации.

**Дизайн исследования:** сплошное продольное клинико-эпидемиологическое исследование.

**Материалы и методы.** Проведено анкетирование 155 женщин во II триместре с одноплодной самопроизвольно наступившей беременностью, которые были разделены на две группы: основную составили 82 пациентки с признаками угрозы прерывания на момент обследования и с ПНБ в анамнезе, группу контроля — 73 женщины с неосложненным течением беременности и без ПНБ. Изучены медико-социальные особенности женщин исследуемых групп. Течение беременности, послеродовой период, состояние новорожденного оценивали на основании данных медицинской документации.

**Результаты.** Выявленные факторы риска были ранжированы следующим образом. Наиболее значимыми медико-социальными факторами риска угрозы прерывания во II триместре у женщин с ПНБ являются возраст старше 30 лет, принадлежность к категории служащих, высшее образование. Доказана роль анамнестических факторов: артериальной гипотонии, хронического эндометрита, хронической артериальной гипертензии, оперативных вмешательств на органах брюшной полости, хронического сальпингоофорита, миомы матки, вынужденного положения на работе, наличия конфликтов в семье, употребления алкогольных напитков, частого нервно-психического напряжения на работе, оперативных вмешательств на органах малого таза, отягощенного семейного анамнеза по материнской линии по преждевременным родам. Показано значение факторов, связанных с течением настоящей беременности: вынужденного положения на работе, угрозы прерывания беременности в ранние сроки, наличия конфликтов в семье, употребления алкогольных напитков на ранних сроках, частого нервно-психического напряжения, редкого употребления мяса, принадлежности к категории служащих, высшего образования.

**Заключение.** Своевременное выявление и устранение модифицируемых факторов риска возникновения угрозы прерывания во II триместре у женщин с ПНБ будет способствовать профилактике неблагоприятных гестационных исходов.

**Ключевые слова:** привычное невынашивание, угроза прерывания, факторы риска.

Для цитирования	<p>Колесникова А.М., Малышкина А.И., Сотникова Н.Ю., Таланова И.Е. Факторы риска угрозы прерывания беременности во втором триместре и исходы гестации у женщин с привычным невынашиванием в анамнезе. <i>Женское здоровье и репродукция</i>. 2023. № 4 (59). DOI: 10.31550/2712-8598-ZhZiR-2023-4-2. URL: <a href="https://journalgynecology.ru/statyi/factory-riska-ugrozy-preryvaniya-beremennosti-vo-vtorom-trimestre-i-ishody-gestacii-u-zhenshhin-s-privychnym-nevynashivaniem-v-anamneze/">https://journalgynecology.ru/statyi/factory-riska-ugrozy-preryvaniya-beremennosti-vo-vtorom-trimestre-i-ishody-gestacii-u-zhenshhin-s-privychnym-nevynashivaniem-v-anamneze/</a> (дата обращения: дд.мм.гггг)</p>
Авторы	<p><b>Колесникова Анна Михайловна</b> ✉ — аспирант кафедры акушерства и гинекологии, неонатологии, анестезиологии и реаниматологии ФГБУ «Ив НИИ Мид им. В.Н. Городкова» Минздрава России. 153045, Россия, г. Иваново, ул. Победы, д. 20. eLIBRARY.RU SPIN: 8596-3298. <a href="http://orcid.org/0000-0001-8032-4635">http://orcid.org/0000-0001-8032-4635</a>. E-mail: <a href="mailto:ivanannetka.am@mail.ru">ivanannetka.am@mail.ru</a></p> <p><b>Малышкина Анна Ивановна</b> — д. м. н., профессор, директор ФГБУ «Ив НИИ Мид им. В.Н. Городкова» Минздрава России; заведующая кафедрой акушерства и гинекологии, медицинской генетики ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России; главный внештатный специалист Минздрава России в Центральном федеральном округе по акушерству, гинекологии и репродуктивному здоровью женщин. 153045, Россия, г. Иваново, ул. Победы, д. 20. eLIBRARY.RU SPIN: 7937-9125. <a href="http://orcid.org/0000-0002-1145-0563">http://orcid.org/0000-0002-1145-0563</a>. E-mail: <a href="mailto:ivniimid@inbox.ru">ivniimid@inbox.ru</a></p> <p><b>Сотникова Наталья Юрьевна</b> — д. м. н., профессор, заведующая лабораторией клинической иммунологии ФГБУ «Ив НИИ Мид им. В.Н. Городкова» Минздрава России; профессор кафедры патофизиологии и иммунологии ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России. 153045, Россия, г. Иваново, ул. Победы, д. 20. eLIBRARY.RU SPIN: 9156-4925. <a href="http://orcid.org/0000-0002-0608-0692">http://orcid.org/0000-0002-0608-0692</a>. E-mail: <a href="mailto:niimid.immune@mail.ru">niimid.immune@mail.ru</a></p> <p><b>Таланова Ия Евгеньевна</b> — к. м. н., доцент кафедры акушерства, гинекологии и медицинской генетики ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России. 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский пр-т, д. 8. eLIBRARY.RU SPIN: 6865-5146. <a href="http://orcid.org/0000-0003-4950-8174">http://orcid.org/0000-0003-4950-8174</a>. E-mail: <a href="mailto:iya-ta@yandex.ru">iya-ta@yandex.ru</a></p>

## RISK FACTORS FOR THE THREAT OF TERMINATION OF THE SECOND TRIMESTER AND GESTATION OUTCOMES IN WOMEN WITH RECURRENT PREGNANCY LOSS

A.M. Kolesnikova<sup>1</sup> ✉, A.I. Malyshkina<sup>1,2</sup>, N.Y. Sotnikova<sup>1,2</sup>, I.E. Talanova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ivanovo Scientific-Research Institute named after V.N. Gorodkov; 20 Pobeda Str., Ivanovo, Russian Federation 153045

<sup>2</sup> Ivanovo State Medical Academy; 8 Sheremetevsky Ave., Ivanovo, Russian Federation 153012

Abstract	<p><b>Aim:</b> To identify risk factors for the threat of termination of pregnancy in the second trimester in women with recurrent pregnancy loss (RPL), as well as to assess the course and outcomes of gestation.</p> <p><b>Design:</b> Continuous longitudinal clinical and epidemiological study.</p> <p><b>Materials and methods.</b> A survey was conducted of 155 women in the second trimester with a single spontaneous pregnancy, who were divided into two groups: the main group consisted of 82 patients with signs of threat of termination at the time of examination and with RPL, the control group consisted of 73 women with uncomplicated pregnancy and without RPL. The medical and social characteristics of women of the studied groups were studied. The course of pregnancy, the postpartum period, and the condition of the newborn were evaluated on the basis of medical documentation.</p> <p><b>Results.</b> The identified risk factors were ranked as follows. The most significant medical and social risk factors for the threat of interruption in the second trimester in women with RPL are arterial hypotension in the anamnesis, chronic endometritis in the anamnesis, chronic arterial hypertension in the anamnesis, surgical interventions on abdominal organs in the anamnesis, chronic salpingoophoritis in the anamnesis, burdened maternal family history of premature birth, forced labor work in the anamnesis and at the time of the present pregnancy, uterine fibroids in the anamnesis, age over 30 years, the threat of early termination of pregnancy in the anamnesis,</p>
----------	--

the presence of conflicts in the family in the anamnesis and at the time of this pregnancy, the use of alcoholic beverages before and in the early stages of pregnancy, frequent neuropsychiatric stress at work in the anamnesis and at the time of this pregnancy, rare consumption of meat during this pregnancy, surgical interventions on the pelvic organs in the anamnesis, belonging to the category of employees, higher education.

**Conclusion.** Timely identification and elimination of modifiable risk factors for the threat of termination in the second trimester in women with RPL will contribute to the prevention of adverse gestational outcomes.

**Keywords:** *habitual miscarriage, threat of interruption, risk factors.*

Одной из серьезных демографических проблем в России на сегодняшний день является низкая рождаемость. Поэтому поддержание репродуктивного здоровья граждан остается центральной задачей здравоохранения [1].

Привычное невынашивание беременности (ПНБ) — сложный и до конца не решенный вопрос современного акушерства. В мире ПНБ встречается у 3–5% супружеских пар [2]. Несмотря на то, что этой проблеме посвящено значительное количество отечественных и зарубежных работ, в половине случаев невозможно установить конкретную причину данного осложнения гестации [3].

Необходим более подробный сбор анамнеза и выявление возможных факторов риска в супружеских парах с ПНБ. Так, в рекомендациях Европейского общества репродукции человека и эмбриологии (European Society of Human Reproduction and Embryology, ESHRE) отмечено, что у женщин с ПНБ следует учитывать наличие стресса и вредных привычек, а также воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды [4]. В последнее время появляются исследования, посвященные изучению способов воздействия на модифицируемые факторы риска ПНБ. Датские ученые, например, исследовали влияние медитации на снижение уровня стресса у женщин с привычным выкидышем [5].

Несмотря на продолжающиеся поиски возможных причин и внедрение новых методов лечения ПНБ, его частота не снижается, что обуславливает актуальность поиска и устранения модифицируемых факторов риска развития данного осложнения гестации на прегравидарном этапе и во время беременности. Наибольшее количество исследований посвящено вопросам привычного невынашивания в I и III триместрах беременности [6, 7]. Однако изучение этой проблемы во II триместре не менее актуально, поскольку важным этапом для физиологического течения беременности является вторая волна инвазии цитотрофобласта, происходящая на 16–18-й неделях [8], а нарушение данного процесса обуславливает возникновение серьезных осложнений гестации — плацентарной недостаточности, задержки роста плода [9], артериальной гипертензии, преэклампсии [10].

**Цель исследования:** выявить факторы риска угрозы прерывания беременности во II триместре у женщин с привычным невынашиванием беременности (ПНБ) в анамнезе, а также оценить течение и исходы гестации.

## Материалы и методы

В условиях стационара и женской консультации № 1 ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова» Министерства здравоохранения Российской Федерации за период 2021–2023 годов проведено анкетирование 155 женщин во II триместре с одноплодной самопроизвольно наступившей беременностью. Пациентки были разделены на две группы: основную составили 82 женщины с признаками угрозы прерывания на момент обследования и с ПНБ в анамнезе, группу контроля — 73 пациентки с неосложненным течением беременности и без ПНБ. Все женщины дали добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Анкетирование пациенток состояло из нескольких разделов, посвященных изучению социально-бытовых, материальных условий, пищевого поведения, наследственности, акушерско-гинекологического и соматического анамнеза. Для определения пищевого поведения беременных использовался тест, включающий утверждения с выбором ответа. Пациентки отмечали кратность приема пищи в сутки, а также частоту употребления отдельных видов продуктов (соли, мяса, рыбы, куриных яиц свежих овощей и фруктов, сладких газированных напитков, мучных изделий) в течение недели во время настоящей беременности. С целью определения психологического компонента гестационной доминанты (ПКГД) проводилось тестирование, разработанное И.В. Добряковым [11], которое состоит из трех блоков утверждений, характеризующих отношение беременной к себе, будущему ребенку и окружающих — к ее беременности. Пять определений в каждом из указанных разделов соответствовали одному из вариантов ПКГД: оптимальному, эйфорическому, тревожному, гипогестозическому и депрессивному. Женщина выбирала одно из утверждений, наиболее близко описывающее ее состояние, в соответствии с которым определялся вариант ПКГД.

Течение беременности, послеродовой период и состояние новорожденного оценивали на основании данных медицинской документации: индивидуальной медицинской карты беременной и родильницы, обменно-уведомительной карты беременной (форм № 111/у-20 и № 113/у-20),

истории родов (формы № 096/у), истории развития новорожденного (формы 097/у).

Статистическую обработку результатов исследования производили с помощью пакета стандартных лицензионных программ Microsoft Excel 2007, отношение шансов (ОШ) факторов риска рассчитывали в системе OpenEpi (вычисляли значения ОШ и 95% доверительного интервала (ДИ)). Различия показателей оценивали по критериям Стьюдента, Фишера,  $\chi^2$  Пирсона и считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## Результаты

Нами определено, что беременные основной группы были старше женщин контрольной: средний возраст составил 34 (22–42) года и 28 (25–43) лет соответственно ( $p = 0,000$ ). В возрасте до 25 лет в основной группе была 1 (1,2%) пациентка, в группе контроля — 14 (19,2%) женщин ( $p = 0,000$ ), 25–29 лет — 20 (24,4%) и 30 (41,1%) ( $p = 0,04$ ), 30–34 лет — 24 (29,3%) и 22 (30,1%) ( $p = 0,954$ ), 35–40 лет — 28 (34,1%) и 3 (4,1%) ( $p = 0,000$ ), 40 лет и старше — 9 (11,0%) и 4 (5,5%) соответственно ( $p = 0,346$ ). Таким образом, в основной группе по сравнению с контролем большинство женщин были старше 30 лет (74,4% против 39,7%; ОШ = 4,41; 95% ДИ — 2,22–8,72;  $p = 0,000$ ).

Средний возраст отца будущего ребенка в группе с ПНБ был выше, чем в контрольной: 36 (27–48) и 30 (27–48) лет соответственно ( $p = 0,000$ ).

Оценка социального статуса показала, что женщины в сравниваемых группах с одинаковой частотой состояли в первом и повторном браке. Средний возраст вступления в настоящий брак был сопоставим в обеих группах и составил  $25,2 \pm 6,5$  года в основной группе и  $24,8 \pm 5,8$  — в контрольной. Взаимоотношения в семье женщины с ПНБ чаще характеризовали как конфликтные в анамнезе и во время настоящей беременности (16 (19,5%) против 5 (6,8%) соответственно; ОШ = 2,85, 95% ДИ — 1,1–7,4;  $p = 0,039$ ).

Выявлена достоверная разница в уровне образования обследуемых женщин. Беременные с ПНБ чаще имели высшее образование (61 (74,4%) против 37 (50,7%) в контрольной группе; ОШ = 1,47, 95% ДИ — 1,13–1,9;  $p = 0,004$ ), тогда как женщины контрольной группы в основном получили среднее специальное (26 (35,6%) против 10 (12,2%) в основной;  $p = 0,001$ ). Пациентки с ПНБ достоверно чаще относили себя к категории служащих (39 (47,6%) против 22 (30,1%); ОШ = 1,58, 95% ДИ — 1,04–2,4;  $p = 0,04$ ), женщины с неосложненным течением беременности были преимущественно представительницами рабочих специальностей (35 (47,9%) против 30 (36,6%);  $p = 0,205$ ). Многие пациентки с ПНБ отмечали наличие неблагоприятных профессиональных факторов в анамнезе и во время настоящей беременности: частого нервно-психического напряжения (35 (42,7%) против 17 (23,3%); ОШ = 1,83, 95% ДИ — 1,13–2,9%;  $p = 0,017$ ) и вынужденного положения (12 (14,6%) против 2 (2,7%); ОШ = 5,34, 95% ДИ — 1,24–23,08;  $p = 0,022$ ), которые при

этом имели более длительное воздействие на них, чем на женщин контрольной группы — в течение  $8,4 \pm 4,8$  и  $4,7 \pm 4,1$  года соответственно ( $p = 0,001$ ).

При анализе пищевого поведения пациенток выявлено, что в обеих группах преобладало число беременных, принимающих пищу 3–4 раза в день (49 (59,8%) в основной и 37 (50,7%) в контрольной;  $p = 0,331$ ). Было установлено, что женщины с ПНБ чаще недосаливали приготовленную пищу (15 (18,3%) против 12 (16,4%);  $p = 0,927$ ), в течение недели реже употребляли газированные напитки (56 (68,3%) против 51 (69,9%);  $p = 0,97$ ), мясо (41 (50,0%) против 21 (28,8%); ОШ = 1,74, 95% ДИ — 1,14–2,65;  $p = 0,011$ ) и свежие овощи (79 (96,3%) и 73 (100,0%);  $p = 0,286$ ), однако больше употребляли алкогольные напитки до и на ранних сроках беременности (24 (29,3%) против 8 (11,0%); ОШ = 2,67, 95% ДИ — 1,28–5,57;  $p = 0,009$ ), мучные изделия (51 (62,2%) против 35 (47,9%);  $p = 0,105$ ), рыбу (42 (51,2%) против 36 (49,3%);  $p = 0,94$ ), свежие фрукты (81 (98,8%) против 71 (97,3%);  $p = 0,919$ ) и куриные яйца (71 (86,6%) против 59 (80,8%);  $p = 0,45$ ). Количество женщин, подтвердивших курение в анамнезе, в исследуемых группах было сопоставимо (13 (15,9%) в основной и 10 (13,7%) в контрольной;  $p = 0,88$ ).

Анализируя данные наследственности по деторождению, мы выявили, что 7 (8,54%) женщин с ПНБ отмечали имеющиеся преждевременные роды по материнской линии (ОШ = 7,12, 95% ДИ — 0,91–55,58;  $p = 0,03$ ). Пациентки основной группы указывали большее количество выкидышей в роду, однако статистически значимых различий не выявлено (38 (46,3%) против 10 (13,7%);  $p = 0,994$ ). Подавляющее число женщин исследуемых групп родились доношенными (72 (87,8%) в основной и 68 (93,2%) в контрольной;  $p = 0,394$ ).

Средний возраст менархе был сопоставим и составил  $13,8 \pm 2,2$  и  $13,1 \pm 1,5$  года в основной и контрольной группе соответственно. Нарушение менструальной функции в анамнезе отмечено у 15 (18,3%) беременных в группе с ПНБ и у 12 (16,4%) — в контрольной ( $p = 0,927$ ). Средний возраст начала половой жизни —  $18,2 \pm 2,2$  года в основной и  $17,8 \pm 2,4$  года в контрольной группе. Первая беременность с момента начала половой жизни у женщин с ПНБ наступила через  $6,0 \pm 4,2$  года, тогда как в контрольной группе — через  $6,5 \pm 3,7$ .

Анализ перенесенных гинекологических заболеваний выявил статистически значимые различия между основной и контрольной группами по встречаемости хронического сальпингоофорита (9 (11,0%) и 0 случаев соответственно; ОШ = 8,9, 95% ДИ — 1,17–67,86;  $p = 0,01$ ), хронического эндометрита (12 (14,6%) и 0; ОШ = 11,6, 95% ДИ — 1,55–86,31;  $p = 0,002$ ) и миомы матки (15 (18,3%) и 3 (4,1%); ОШ = 4,5, 95% ДИ — 1,34–14,76;  $p = 0,012$ ). У пациенток с ПНБ чаще в анамнезе отмечались кисты яичников (17 (20,7%) против 12 (16,4%);  $p = 0,633$ ) и эндометриоз (19 (23,2%) против 9 (12,3%);  $p = 0,123$ ), но достоверных различий во всех случаях выявлено не было.

Женщины с ПНБ достоверно чаще отмечали оперативные вмешательства на органах малого таза (45 (54,9%) против 24 (32,9%) случаев

соответственно; ОШ = 1,7, 95% ДИ — 1,14–2,45;  $p = 0,01$ ) и брюшной полости (21 (25,6%) против 2 (2,7%); ОШ = 9,3, 95% ДИ — 2,27–38,5;  $p = 0,000$ ). Оперативные вмешательства на органах малого таза проводились в исследуемых группах по поводу миомы матки (2 (2,4%) в основной и 1 (1,4%) в контрольной,  $p = 0,919$ ), кисты яичника (12 (14,6%) и 6 (8,2%),  $p = 0,321$ ), эндометриоза (11 (13,4%) и 4 (5,5%),  $p = 0,163$ ), бесплодия (5 (6,1%) и 2 (2,7%),  $p = 0,537$ ), аномалий развития органов женской половой системы (5 (6,1%) и 1 (1,4%),  $p = 0,269$ ).

У беременных основной группы было больше преждевременных родов в анамнезе (9 (11,0%) против 5 (6,8%);  $p = 0,525$ ), а у женщины с неосложненным течением беременности, наоборот, — своевременных (43 (58,9%) против 22 (26,8%);  $p = 0,526$ ), однако статистически значимых различий получено не было. У пациенток с ПНБ достоверно чаще, чем в контрольной группе, в анамнезе была угроза прерывания беременности в ранние сроки — у 73 (89,0%) и 20 (27,4%) женщин соответственно (ОШ = 3,29, 95% ДИ — 2,25–4,81;  $p = 0,000$ ).

Достоверно чаще в анамнезе пациенток основной группы выявлена хроническая артериальная гипертензия (в 7 (8,5%) случаях против 1 (1,4%); ОШ = 9,79, 95% ДИ — 1,30–74,01;  $p = 0,012$ ) и артериальная гипотония (в 17 (20,7%) против 0 (0%); ОШ = 16,0, 95% ДИ — 2,19–117,1;  $p = 0,000$ ). Другие соматические заболевания в исследуемых группах встречались с одинаковой частотой.

Согласно результатам психологического тестирования [11], в обеих группах преобладал оптимальный тип ПКГД, который был отмечен у 66 (80,5%) женщин с ПНБ и 59 (81,9%) пациенток контрольной группы ( $p = 0,88$ ), что позволяет говорить о том, что настоящая беременность желанная обоими супругами, женщина без лишней тревоги относится к своему положению, при этом настроена на сотрудничество с лечащим врачом и выполняет все необходимые рекомендации [11]. Отмечено также статистически более частое проявление эйфорического типа ПКГД у пациенток основной группы, чем контрольной (у 23 (28,0%) и 15 (20,5%) соответственно), однако достоверной разницы выявлено не было ( $p = 0,37$ ). Данный тип часто наблюдается у женщин, длительно лечившихся по поводу бесплодия и неудачных беременностей в анамнезе. Такие пациентки требуют к себе повышенного внимания окружающих, рекомендации лечащего врача, как правило, игнорируют [11].

У женщин с ПНБ, в отличие от контрольной группы, настоящая беременность в большинстве случаев наступала после прегравидарной подготовки (63 (76,8%) против 39 (53,4%) соответственно; ОШ = 1,4, 95% ДИ — 1,11–1,82;  $p = 0,006$ ). Угроза прерывания данной беременности у пациенток основной группы в 46 (56,1%) случаях отмечена в первом триместре ( $p = 0,000$ ) и в 82 (100,0%) — во втором ( $p = 0,000$ ). У женщин с ПНБ среди осложнений настоящей беременности достоверно чаще отмечались угрожающие преждевременные роды (18 (22,0%) случаев против 1 (1,4%);  $p = 0,000$ ) и истмико-цервикальная недостаточность (13 (15,9%) против 0 (0%);  $p = 0,000$ ).

Настоящая беременность завершилась самопроизвольным прерыванием в сроке до 22 недель (в 18 недель гестации) у одной (1,22%) женщины с ПНБ, в контрольной группе данного исхода не наблюдалось ( $p = 0,953$ ).

В основной группе преждевременных родов произошло статистически значимо больше, чем в контрольной, — 16 (19,5%) и 1 (1,4%) соответственно ( $p = 0,001$ ). В основной группе в 4 (4,9%) случаях отмечены очень ранние преждевременные роды (до 27 недель 6 дней), в 2 (2,4%) — ранние преждевременные роды (от 28 до 30 недель 6 дней), в 2 (2,4%) — преждевременные роды (от 31 до 33 недель 6 дней) и в 8 (9,8%) — поздние преждевременные роды (от 34 до 36 недель 6 дней). В контрольной группе у 1 (1,4%) женщины были поздние преждевременные роды.

Больше своевременных родов произошло у женщин с несложненным течением беременности, чем с ПНБ, — 72 (98,6%) и 65 (79,3%) случаев соответственно ( $p = 0,002$ ).

У детей женщин с ПНБ в 7 (8,5%) случаях диагностирована врожденная пневмония ( $p = 0,03$ ), в 4 (5,0%) — признаки внутриутробного инфицирования ( $p = 0,16$ ) и в 6 (7,3%) — врожденные аномалии развития ( $p = 0,052$ ) и чаще, чем в контрольной группе, отмечено ишемическое поражение центральной нервной системы (в 10 (12,2%) случаях против 3 (4,1%);  $p = 0,128$ ).

Новорожденным 6 (7,3%) пациенток основной группы требовалось нахождение в условиях отделения детской реанимации ( $p = 0,044$ ). Дети женщин с ПНБ чаще, чем из контрольной группы, переводились на II этап выхаживания стационара клиники (8 (9,8%) случаев против 4 (5,5%);  $p = 0,42$ ) и в другие детские больницы (10 (12,2%) против 0;  $p = 0,004$ ). Большинство новорожденных из контрольной группы выписаны домой на 4–5-е сутки (69 (94,5%) против 58 (70,7%);  $p = 0,002$ ).

Нами проведено ранжирование выявленных в ходе данного исследования факторов риска угрозы прерывания беременности во II триместре у женщин с ПНБ (табл.).

Определено, что наиболее значимыми медико-социальными факторами риска угрозы прерывания во II триместре у женщин с ПНБ являются: возраст старше 30 лет, принадлежность к категории служащих, высшее образование. Доказана роль анамнестических факторов: артериальной гипотонии, хронического эндометрита, хронической артериальной гипертензии, оперативных вмешательств на органах брюшной полости, хронического сальпингоофорита, миомы матки, вынужденного положения на работе, наличия конфликтов в семье, употребления алкогольных напитков, частого нервно-психического напряжения на работе, оперативных вмешательств на органах малого таза, отягощенного семейного анамнеза по материнской линии по преждевременным родам. Показано значение факторов, связанных с течением настоящей беременности: вынужденного положения на работе, угрозы прерывания беременности в ранние сроки, наличия конфликтов в семье, употребления алкогольных

Таблица

Факторы риска угрозы прерывания во II триместре у женщин с привычным невынашиванием беременности

Фактор риска	Отношение шансов [95% доверительный интервал]	Ранг
Артериальная гипотония в анамнезе	16,0 [2,19–117,1]	I
Хронический эндометрит в анамнезе	11,6 [1,55–86,31]	II
Хроническая артериальная гипертензия в анамнезе	9,79 [1,30–74,01]	III
Оперативные вмешательства на органах брюшной полости в анамнезе	9,3 [2,27–38,5]	IV
Хронический сальпингоофорит в анамнезе	8,9 [1,17–67,86]	V
Отягощенный семейный анамнез по материнской линии попреждевременным родам	7,12 [0,91–55,58]	VI
Вынужденное положение на работе в анамнезе и на момент настоящей беременности	5,34 [1,24–23,08]	VII
Миома матки в анамнезе	4,5 [1,34–14,76]	VIII
Возраст старше 30 лет	4,41 [2,22–8,72]	IX
Угроза прерывания беременности в ранние сроки в анамнезе	3,29 [2,25–4,81]	X
Наличие конфликтов в семье в анамнезе и на момент настоящей беременности	2,85 [1,1–7,4]	XI
Употребление алкогольных напитков до и на ранних сроках беременности	2,67 [1,28–5,57]	XII
Частое нервно-психическое напряжение на работе в анамнезе и на момент настоящей беременности	1,83 [1,13–2,9]	XIII
Редкое употребление мяса во время настоящей беременности	1,74 [1,14–2,65]	XIV
Оперативные вмешательства на органах малого таза в анамнезе	1,7 [1,14–2,45]	XV
Категория служащих	1,58 [1,04–2,4]	XVI
Высшее образование	1,47 [1,13–1,9]	XVII

напитков на ранних сроках, частого нервно-психического напряжения, редкого употребления мяса, принадлежности к категории служащих, высшего образования.

### Обсуждение

Одним из факторов риска возникновения угрозы прерывания беременности является возраст женщины, при этом осложнения чаще выявляются до 20 и старше 35 лет [12]. В нашем исследовании пациентки с ПНБ были старше женщин контрольной группы, что может быть обусловлено отягощенным анамнезом по деторождению, длительным периодом реабилитации после неудачных попыток сохранения беременности, продолжительной прегравидарной подготовкой.

В литературе встречаются данные о влиянии стресса, неблагоприятных условий труда и профессиональных вредностей на течение беременности [4]. При оценке социально-бытовых и профес-

сиональных факторов риска угрозы прерывания беременности у женщин с ПНБ нами были выявлены такие из них, как наличие конфликтов в семье, частое нервно-психическое напряжение и вынужденное положение на работе.

Особенности пищевого поведения и вредные привычки также оказывают значимое влияние на возникновение угрозы прерывания беременности [13]. В нашем исследовании отмечено, что беременные с ПНБ и угрозой прерывания во II триместре редко употребляли в пищу мясо, которое является источником микроэлементов, животного белка и незаменимых аминокислот. Это может впоследствии привести к таким осложнениям беременности, как анемия, врожденные дефекты развития, задержка роста плода [14]. Употребление алкогольных напитков оказывает тератогенный эффект на плод [15].

В клинических рекомендациях «Привычный выкидыш» в качестве фактора риска данного осложнения гестации приводится отягощенный семейный анамнез по деторождению<sup>1</sup>. Наши данные

<sup>1</sup> Клинические рекомендации «Привычный выкидыш». 2022. URL: [https://roag-portal.ru/recommendations\\_obstetrics](https://roag-portal.ru/recommendations_obstetrics) (дата обращения: 16.08.2022)

показывают аналогичную взаимосвязь между угрозой прерывания у женщин с ПНБ и наличием преждевременных родов по материнской линии.

Гинекологические заболевания могут приводить как к неудачным попыткам зачатия, так и к угрозе прерывания желанной беременности [16, 17]. Среди последствий инвазивных вмешательств — воспалительные заболевания органов малого таза, возникновение спаечного процесса, гормональные нарушения и изменения рецепторного аппарата эндометрия [18]. У женщин с ПНБ и угрозой прерывания во II триместре в анамнезе были миома матки, хронический эндометрит, оперативные вмешательства на органах малого таза и брюшной полости.

Соматическая патология оказывает значимое влияние на течение беременности и ее исход. Так, повышенное систолическое артериальное давление на протяжении всей беременности, даже со значениями ниже диагностического порога гипертонии, связано с повышенным риском преждевременных родов, формирования маловесного плода для гестационного возраста и низкой массой

тела при рождении [19]. В нашем исследовании женщины с ПНБ также имели в анамнезе хроническую артериальную гипертензию.

Полученные в ходе настоящей работы результаты не противоречат общеизвестным сведениям о факторах риска привычного невынашивания. Нам удалось подробно изучить факторы риска угрозы прерывания во II триместре у женщин с ПНБ. Настоящее исследование, включающее также анализ исходов гестации у данной категории женщин, подчеркивает необходимость более тщательного обследования пациенток с целью профилактики осложнений и неблагоприятных исходов беременности.

## Заключение

У женщин с ПНБ рекомендовано своевременно выявлять и корректировать модифицируемые факторы риска возникновения угрозы прерывания беременности с целью профилактики нежелательных гестационных исходов.

## Литература

1. Сапунов А.В., Сапунова Т.А., Баган Г.А. Анализ актуальной демографической ситуации в Российской Федерации. *Естественно-гуманитарные исследования*. 2021;33(1):187–90. Sapunov A.V., Sapunova T.A., Bagyan G.A. Analysis of the current demographic situation in the Russian Federation. *Natural-Humanitarian Research*. 2021;33(1):187–90 (in Russian). DOI: 10.24412/2309-4788-2021-10854
2. Tise C.G., Byers H.M. Genetics of recurrent pregnancy loss: a review. *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.* 2021;33(2):106–11. DOI: 10.1097/GCO.0000000000000695
3. Pillarisetty L.S., Mahdy H. Recurrent pregnancy loss. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023
4. Bender Atik R., Christiansen O.B., Elson J., Kolte A.M. et al. ESHRE guideline: recurrent pregnancy loss: an update in 2022. *Hum. Reprod. Open*. 2023;2023(1):hoad002. DOI:10.1093/hropen/hoad002
5. Jensen K.H.K., Krog M.C., Koert E., Hedegaard S. et al. Meditation and mindfulness reduce perceived stress in women with recurrent pregnancy loss: a randomized controlled trial. *Reprod. Biomed. Online*. 2021;43(2):246–56. DOI: 10.1016/j.rbmo.2021.04.018
6. Перетятко Л.П., Гулиева З.С., Герасимов А.М., Кузнецов Р.А. и др. Морфологические и функциональные изменения эндометрия при привычном невынашивании беременности у пациенток с недифференцированной дисплазией соединительной ткани. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2017;17(1):14–20. Peretiatko L.P., Gulieva Z.S., Gerasimov A.M., Kuznetsov R.A. et al. Endometrial morphological and functional changes in recurrent miscarriage in patients with undifferentiated connective tissue dysplasia. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*. 2017;17(1):14–20 (in Russian). DOI: 10.17116/rosakush201717114-20
7. Wang W., Zhao Y., Zhou X., Sung N. et al. Dynamic changes in regulatory T cells during normal pregnancy, recurrent pregnancy loss, and gestational diabetes. *J. Reprod. Immunol.* 2022;150:103492. DOI: 10.1016/j.jri.2022.103492
8. Pijnenborg R., Dixon G., Robertson W.B., Brosens I. Trophoblastic invasion of human decidua from 8 to 18 weeks of pregnancy. *Placenta*. 1980;1(1):3–19. DOI:10.1016/s0143-4004(80)80012-9
9. Волочаева М.В., Баев О.Р. Современные представления о патогенезе задержки роста плода. *Акушерство и гинекология*. 2021;8:13–7. Volochaeva M.V., Baev O.R. Current views on the pathogenesis of fetal growth retardation. *Obstetrics and Gynecology*. 2021;8:13–7. (in Russian). DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2021.8.13-17>
10. Борис Д.А., Кан Н.Е., Тютюнник В.Л., Ховхаева П.А. Патогенетические аспекты преэклампсии. *Акушерство и гинекология*. 2015;12:11–5. Boris D.A., Kan N.E., Tyutyunnik V.L., Khovkhaeva P.A. Pathogenetic aspects of preeclampsia. *Obstetrics and Gynecology*. 2015;12:11–5. (in Russian)
11. Эйдемиллер Э.Г., Добряков И.В., Никольская И.М. *Семейный диагноз и семейная психотерапия. Учебное пособие для врачей и психологов*. СПб: Речь; 2006. 352 с. Eidemiller E. G., Dobryakov I. V., Nikolskaya I. M. *Family diagnosis and family psychotherapy. A textbook for doctors and psychologists*. St. Petersburg: Rech; 2006. 352 p. (in Russian)
12. Quenby S., Gallos I.D., Dhillon-Smith R.K., Podesek M. et al. Miscarriage matters: the epidemiological, physical, psychological, and economic costs of early pregnancy loss. *Lancet*. 2021;397(10285):1658–67. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)00682-6
13. Малышкина А.И., Григушкина Е.В., Таланова И.Е. Факторы риска угрозы прерывания беременности у женщин с привычным невынашиванием: анализ анкетного опроса 353 беременных женщин. *Гинекология*. 2022;24(2):126–31. Malyschkina A.I., Gribushkina E.V., Talanova I.E. Risk factors for the threat of termination of pregnancy in women with recurrent miscarriage: a survey-based study. *Gynecology*. 2022;24(2):126–31. (in Russian). DOI: 10.26442/20795696.2022.2.201342
14. Santander Ballestín S., Giménez Campos M.I., Ballestín Ballestín J., Luesma Bartolomé M.J. Is supplementation with micronutrients still necessary during pregnancy?

- A review. *Nutrients*. 2021;13(9):3134. DOI: 10.3390/nu13093134
15. Popova S., Dozet D., Shield K., Rehm J. et al. Alcohol's impact on the fetus. *Nutrients*. 2021;13(10):3452. DOI: 10.3390/nu13103452
  16. Coutinho L.M., Assis W.A., Spagnuolo-Souza A., Reis F.M. Uterine fibroids and pregnancy: how do they affect each other? *Reprod. Sci.* 2022;29(8):2145–51. DOI: 10.1007/s43032-021-00656-6
  17. Pirtea P., Cicinelli E., De Nola R., de Ziegler D. et al. Endometrial causes of recurrent pregnancy losses: endometriosis, adenomyosis, and chronic endometritis. *Fertil. Steril.* 2021;115(3):546–60. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2020.12.010
  18. Lee W.L., Liu C.H., Cheng M., Chang W.H. et al. Focus on the primary prevention of intrauterine adhesions: current concept and vision. *Int. J. Mol. Sci.* 2021;22(10):5175. DOI: 10.3390/ijms22105175
  19. Kumar R.K., Singhal A., Vaidya U., Banerjee S. et al. Optimizing nutrition in preterm low birth weight infants-consensus summary. *Front. Nutr.* 2017;4:20. DOI: 10.3389/fnut.2017.00020