

Факторы риска угрозы прерывания беременности у женщин с привычным невынашиванием: анализ анкетного опроса 353 беременных женщин

А.И. Малышкина^{1,2}, Е.В. Григушкина^{✉1}, И.Е. Таланова^{1,2}

¹ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В.Н. Городкова» Минздрава России, Иваново, Россия;

²ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, Иваново, Россия

Аннотация

Обоснование. Привычное невынашивание беременности (ПНБ) остается актуальной проблемой современного акушерства и не имеет тенденции к снижению.

Цель. Выявить факторы риска угрозы прерывания беременности в I триместре у женщин с ПНБ.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 353 беременных женщин в сроке гестации 5–12 нед. Основную группу составили 111 женщин с признаками угрозы прерывания на момент обследования и с ПНБ. В группу контроля вошли 242 женщины с неосложненным течением беременности без ПНБ. За каждой пациенткой наблюдали в течение всей беременности и в послеродовом периоде, состояние новорожденного оценивали по медицинской документации детских отделений. Статистическую обработку данных проводили с помощью стандартной лицензионной программы Microsoft Excel 2007, отношение шансов факторов риска рассчитывали в системе OpenEpi.

Результаты. Мы выявили следующие факторы риска угрозы прерывания беременности у женщин с ПНБ: возраст выше 30 лет; алиментарные факторы – недостаточное употребление мяса, яиц, при этом более частое употребление алкогольных напитков; отягощенный акушерско-гинекологический анамнез: острый/хронический эндометрит, эндометриоз; оперативные вмешательства на органах малого таза в анамнезе по поводу бесплодия, внематочная беременность, аномалии развития половых органов; экстрагенитальные заболевания и их сочетания, в частности заболевания щитовидной железы.

Заключение. При своевременном выявлении значимых факторов риска становится возможным проведение мероприятий, направленных на коррекцию управляемых факторов, тщательную прегравидарную подготовку с целью улучшения перинатальных исходов будущей беременности.

Ключевые слова: привычное невынашивание, угроза прерывания, факторы риска

Для цитирования: 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):126–131. DOI: 10.26442/20795696.2022.2.201342

ORIGINAL ARTICLE

Risk factors for the threat of termination of pregnancy in women with recurrent miscarriage: a survey-based study

Anna I. Malyschkina^{1,2}, Elena V. Grigushkina^{✉1}, Iya E. Talanova^{1,2}

¹Gorodkov Ivanovo Research Institute of Maternity and Childhood, Ivanovo, Russia;

²Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

Abstract

Background. Habitual miscarriage remains an urgent problem of modern obstetrics and does not tend to decrease.

Aim. To identify risk factors for the threat of abortion in the first trimester in women with recurrent miscarriage.

Materials and methods. A survey of 353 pregnant women at a gestational age of 5–12 weeks was carried out. The main group consisted of 111 women with signs of the threat of termination at the time of examination and recurrent miscarriage. The control group consisted of 242 women with uncomplicated pregnancy without recurrent miscarriage. Each patient was monitored throughout pregnancy and the postpartum period, the condition of the newborn was assessed according to the medical documentation of the pediatric departments. Statistical data processing was carried out using standard licensed programs Microsoft Excel 2007, the calculation of the odds ratio of risk factors was carried out using the OpenEpi system.

Results. We identified the following risk factors for termination of pregnancy in women with recurrent miscarriage: the age of women over 30; alimentary factors – insufficient consumption of meat, eggs, while more frequent use of alcoholic beverages; burdened obstetric and gynecological history: acute/chronic endometritis, endometriosis; the presence of surgical interventions on the pelvic organs in the history of infertility, ectopic pregnancy, anomalies in the development of the genital organs; the presence of extragenital diseases and their combinations, in particular, thyroid disease.

Conclusion. With the timely identification of significant risk factors, it becomes possible to carry out measures aimed at correcting controllable factors, careful pregravid preparation in order to improve the perinatal outcomes of future pregnancy.

Keywords: recurrent miscarriage, threat of interruption, risk factors, survey

For citation: Malyschkina AI, Grigushkina EV, Talanova IE. Risk factors for the threat of termination of pregnancy in women with recurrent miscarriage: a survey-based study. Gynecology. 2022;24(2):126–131. DOI: 10.26442/20795696.2022.2.201342

Информация об авторах / Information about the authors

[✉]Григушкина Елена Владимировна – аспирант каф. акушерства и гинекологии, неонатологии, анестезиологии и реаниматологии, мл. науч. сотр. отд. акушерства и гинекологии ФГБУ «Ив НИИ Мид им. В.Н. Городкова». E-mail: kozelkovaelena@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-4593-3771

Малышкина Анна Ивановна – д-р мед. наук, проф., дир. ФГБУ «Ив НИИ Мид им. В.Н. Городкова», зав. каф. акушерства и гинекологии, медицинской генетики ФГБОУ ВО ИвГМА. ORCID: 0000-0002-1145-0563

[✉]Elena V. Grigushkina – Graduate Student, Gorodkov Ivanovo Research Institute of Maternity and Childhood. E-mail: kozelkovaelena@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-4593-3771

Anna I. Malyschkina – D. Sci. (Med.), Prof., Gorodkov Ivanovo Research Institute of Maternity and Childhood, Ivanovo State Medical Academy. ORCID: 0000-0002-1145-0563

Привычное невынашивание беременности (ПНБ) – это проблема современного акушерства, которая затрагивает не только медицинские аспекты, но и социальные [1, 2]. Каждая неудачная беременность наносит женщине и ее семье психологическую травму, а также отрицательно сказывается на репродуктивном здоровье, таким образом формируя порочный круг [3].

Этиология данного осложнения чрезвычайно многообразна [1]. Среди основных причин прерывания беременности выделяют генетические (дефекты развития эмбриона, хромосомные аномалии) [4, 5], аномалии развития матки [1], эндокринные [6, 7] и иммунологические нарушения [8–10], инфекционные причины [11], нарушения в системе гемостаза [12], тяжелую сопутствующую патологию [1]. Несмотря на разнообразие причин, в настоящее время примерно в 50% случаев ПНБ расценивают как идиопатическое. Однако зачастую отмечается сочетание различных вышеуказанных причин, которые совместно или в виде каскада последовательных событий приводят к повторным случаям прерывания беременности, обуславливая возникновение стойких изменений в материнском организме. Результаты современных исследований показывают, что формирование осложнений настоящей беременности у женщин с ПНБ в анамнезе начинается на ранних сроках. Нарушения в зоне контакта плода и матери приводят к возникновению механизмов прерывания желанной беременности.

По данным Н.К. Тетрашвили (2017), у каждой 3-й беременной с ПНБ I триместр протекает на фоне угрозы прерывания, у 13% отмечается отслойка хориона, у 11% – ретрохориальная гематома. О.В. Christiansen и соавт. (2021) в своем исследовании показали, что риск потери беременности на том же гестационном сроке достигает порядка 45%. Чтобы прогнозировать развитие осложнений беременности у данной категории пациенток, рекомендуют проводить оценку факторов риска. В настоящее время выделяют социально-бытовые, профессиональные, медицинские факторы, которые могут способствовать развитию угрозы прерывания и неблагоприятному завершению беременности [13–16]. Таким образом, одним из направлений, способствующих разрешению данной проблемы, является выделение групп риска среди беременных с последующим тщательным контролем данной категории женщин.

Цель исследования – выявить факторы риска угрозы прерывания беременности в I триместре у женщин с привычным выкидышем в анамнезе.

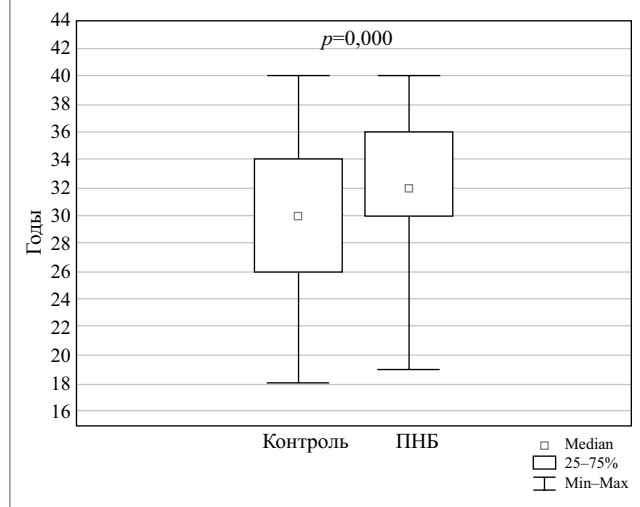
Материалы и методы

В условиях стационара Ивановского научно-исследовательского института материнства и детства им. В.Н. Городкова и женской консультации №1 г. Иваново проведено анкетирование 353 беременных женщин в I триместре. Основную группу составили 111 женщин с признаками угрозы прерывания на момент обследования и с ПНБ. В группу контроля вошли 242 женщины с неосложненным течением беременности без ПНБ в анамнезе. После оформления добровольного информированного согласия каждая женщина прошла анкетирование. Анкета состояла из блоков вопросов, включавших в себя оценку социально-бытовых, материальных факторов, пищевого поведения, наследственности, акушерско-гинекологического и соматического анамнеза, а также тестирование с целью определения психологического

Таланова Ия Евгеньевна – канд. мед. наук, доц. ФГБОУ ВО ИвГМА, врач акушер-гинеколог ФГБУ «Ив НИИ Мид им. В.Н. Городкова». E-mail: iya-ta@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-4950-8174

Рис. 1. Средний возраст женщин исследуемых групп.

Fig. 1. Average age of women in the study groups.



компонента гестационной доминанты (ПКГД). За каждой пациенткой наблюдали в течение всей беременности и в послеродовом периоде, состояние новорожденного оценивали по медицинской документации детских отделений.

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета стандартных лицензионных программ Microsoft Excel 2007, отношение шансов (ОШ) факторов риска рассчитывали в системе OpenEpi (расчет значений ОШ, доверительного интервала – ДИ, уровень значимости – 95%). Различия показателей оценивали по критериям Стьюдента, Фишера, хи-квадрата Пирсона (χ^2) и считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Сравнительный анализ показал, что женщины с ПНБ были старше, средний возраст составил $32,2 \pm 4,7$ года, в группе контроля – $29,8 \pm 5,2$ года ($p = 0,000$) (рис. 1).

Число беременных до 30 лет в контрольной группе преобладало и составило 48,5%, в основной группе данный показатель был равен 25,2% ($p = 0,000$). При этом большая часть женщин с ПНБ относились к возрастному диапазону от 30 до 34 лет (45,1% и 30,4%; $p = 0,01$). Таким образом, в основной группе преобладали пациентки старше 30 лет (74,8% против 51,5%; ОШ 2,82, 95% ДИ 1,71–4,64; $p = 0,000$). Полученные данные косвенно отражают отягощенный акушерский анамнез, наиболее количество беременностей и более длительный период реабилитации после неудачных беременностей в группе пациенток с ПНБ. Средний возраст мужей обследованных женщин также был выше в основной группе и составил $34,4 \pm 5,6$ года, в контрольной – $31,9 \pm 5,9$ года ($p = 0,000$). В возрасте до 30 лет были 16,8% мужчин основной группы и 38,2% – группы контроля ($p = 0,000$).

Оценка социального статуса показала, что женщины обеих групп с одинаковой частотой состояли в первом и повторном браке, средний возраст вступления в брак также достоверно не различался. Беременные основной группы в 73,0% случаев имели высшее образование, в группе контроля – в 66,9%, среднее специальное – в 20,7% и 26,4% случаев соответственно ($p > 0,05$ во всех случаях). Женщины основ-

Iya E. Talanova – Cand. Sci. (Med.), Ivanovo State Medical Academy, Gorodkov Ivanovo Research Institute of Maternity and Childhood. E-mail: iya-ta@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-4950-8174

Таблица 1. Характеристика социальных и профессиональных факторов у женщин обследуемых групп**Table 1. Characteristics of social and professional factors in women of the surveyed groups**

Показатель, n (%)	Основная группа (n=111)	Контрольная группа (n=242)	p
Высшее образование	81 (73,0)	162 (66,9)	>0,05
Среднее специальное образование	23 (20,7)	64 (26,4)	>0,05
Рабочие	66 (59,5)	118 (48,8)	>0,05
Служащие	23 (20,7)	66 (27,3)	>0,05
Воздействие неблагоприятных факторов	63 (56,8)	140 (57,9)	>0,05
Среднемесячный доход на 1 члена семьи более 15 тыс. рублей	76 (68,5)	143 (59,1)	0,039
Проживание в собственном доме	39 (35,1)	48 (19,8)	0,03
Проживание в арендуемом жилье	7 (6,3)	36 (14,9)	0,032

Таблица 2. Характеристика пищевого поведения женщин обследуемых групп**Table 2. Characteristics of the eating behavior of women in the surveyed groups**

Показатель, n (%)	Основная группа (n=111)	Контрольная группа (n=242)	p
Редкое употребление мяса птицы	72 (64,9)	118 (48,7)	0,015
Ежедневное употребление куриных яиц	9 (8,1)	41 (16,9)	0,039
Редкое употребление рыбы	107 (96,4)	211 (87,2)	>0,05
Употребление алкогольных напитков до беременности и во время беременности	43 (38,7)	51 (21,1)	0,001

ной группы чаще относили себя к категории рабочих (59,5% и 48,8%), тогда как беременные контрольной группы – к категории служащих (27,3% и 20,7%), однако статистически значимых различий получено не было ($p>0,05$ во всех случаях). Воздействие неблагоприятных факторов на рабочем месте отмечалось с одинаковой частотой: в основной группе – 56,8% пациентов, в группе контроля – 57,9% ($p>0,05$).

Среднемесячный доход более 15 тыс. рублей на одного члена семьи отмечался в 68,5% случаев в основной группе, тогда как в контрольной – в 59,1% ($p=0,039$). Семьи женщин с ПНБ чаще проживали в собственном доме (35,1% и 19,8%; $p=0,03$), тогда как семьи контрольной группы – в арендуемом жилье (14,9% и 6,3%; $p=0,032$). Сравнительная характеристика социальных и профессиональных факторов у женщин обследуемых групп представлена в табл. 1. По данным многочисленных исследований, возраст матери является одним из факторов, влияющих на уровень невынашивания [1]. Частота данного осложнения выше у женщин 35 лет и старше [1]. Согласно данным литературы, неблагоприятные условия труда и воздействие профессиональных вредностей способны оказывать влияние на течение беременности и развитие осложнений, таких как самопроизвольный выкидыш, преждевременные роды, задержка роста плода [1, 13, 16, 17]. Прерывание беременности и развитие осложнений чаще отмечается у женщин, занятых физическим трудом [13, 16, 17]. Согласно данным литературы, воздействие неблагоприятных факторов способствует значительным нарушениям репродуктивной функции, что в дальнейшем приводит к развитию ПНБ [1].

При оценке пищевого поведения мы отметили, что женщины с ПНБ достоверно реже употребляли в течение неде-

Таблица 3. Характеристика гинекологических заболеваний в анамнезе у женщин исследуемых групп**Table 3. Characteristics of gynecological diseases in history in women of the studied groups**

Показатель	Основная группа (n=111)	Контрольная группа (n=242)	p
Острый/хронический эндометрит, n (%)	21 (18,9)	3 (1,2)	0,0001
ОШ (95% ДИ)	18,6 (5,4–63,8)	–	–
Эндометриоз, n (%)	29 (26,1)	31 (12,8)	0,03
ОШ (95% ДИ)	2,4 (1,4–4,2)	–	–
Острый/хронический аднексит, n (%)	7 (6,3)	11 (4,5)	>0,05
Миома матки малых размеров, n (%)	12 (10,8)	17 (7,0)	>0,05
Доброкачественные заболевания шейки матки, n (%)	34 (30,6)	67 (27,7)	>0,05
Бактериальный вагиноз, n (%)	5 (4,5)	11 (4,5)	>0,05
Кисты яичников, n (%)	7 (6,3)	24 (9,9)	>0,05

ли мясо птицы (64,9% и 48,7%; ОШ 1,83, 95% ДИ 1,14–2,93; $p=0,015$), рыбу (96,4% и 87,2%; $p>0,05$). Куриные яйца ежедневно употребляли в пищу 8,1% пациенток с ПНБ и 16,9% женщин контрольной группы ($p=0,039$). Женщины основной группы достоверно чаще до беременности и на ранних сроках употребляли алкогольные напитки (38,7% и 21,1%; ОШ 2,1, 95% ДИ 1,3–3,5; $p=0,001$). Сравнительная характеристика пищевого поведения женщин обследуемых групп представлена в табл. 2. Согласно данным литературы, алиментарные факторы могут косвенно влиять на развитие угрозы прерывания беременности. Несмотря на то что большинство опрошенных женщин питаются регулярно, редкое употребление мяса, рыбы и куриных яиц приводит к недостаточному поступлению в организм микроэлементов, животного белка, что впоследствии может быть связано с развитием осложнений беременности, таких как анемия, врожденные дефекты развития, задержка роста плода, прерывание беременности и преждевременные роды [13, 18]. Употребление алкоголя, особенно в ранние сроки гестации, также имеет негативное влияние, оказывая тератогенный эффект на плод [1].

При сравнительном анализе наследственности по материнской линии среди обследуемых женщин достоверных различий получено не было. С одинаковой частотой в роду женщин обеих групп отмечались выкидыши, мертворождения, рождение детей с врожденными пороками развития.

Оценка акушерско-гинекологического анамнеза (табл. 3) показала, что у женщин основной группы начало половой жизни до совершеннолетия наступало чаще, чем в группе контроля (50,0% и 36,7%; ОШ 1,7, 95% ДИ 1,1–2,7; $p=0,03$). Первая беременность с момента начала половой жизни у женщин с ПНБ наступила в среднем через $4,5\pm 2,9$ года, тогда как в контрольной группе – через $6,2\pm 4,7$ года ($p=0,001$). Среди гинекологических заболеваний беременные основной группы достоверно чаще в анамнезе переносили острый/хронический эндометрит (18,9% и 1,2%; ОШ 18,6, 95% ДИ 5,4–63,8; $p=0,0001$), эндометриоз (26,1% и 12,8%; ОШ 2,4, 95% ДИ 1,4–4,2; $p=0,03$). У пациенток основной группы по сравнению с контролем чаще в анамнезе отмечались острый/хронический аднексит (6,3% и 4,5%), миома матки малых размеров (10,8% и 7,0%), доброкачественные заболевания шейки матки (30,6% и 27,7%), бактериальный вагиноз (4,5% и 4,5%) соответственно, но достоверных различий во всех случаях выявлено не было. Кисты яичников чаще выявлялись у женщин с неосложненным течением беременности (9,9% и 6,3%; $p>0,05$).

Таблица 4. Характеристика перенесенных инфекционных заболеваний у женщин исследуемых групп

Table 4. Characteristics of transferred infectious diseases in women of the studied groups

Показатель	Основная группа (n=111)	Контрольная группа (n=242)	p
ИППП в анамнезе, n (%)	46 (41,4)	48 (19,8)	0,000
ОШ (95% ДИ)	3,0 (1,8–4,6)	–	–
Хламидийная инфекция, n (%)	15 (13,5)	14 (5,8)	0,023
ОШ (95% ДИ)	2,6 (1,2–5,6)	–	–
Уреаплазменная инфекция, n (%)	29 (26,1)	31 (12,8)	0,003
ОШ (95% ДИ)	2,5 (1,4–4,3)	–	–
Микоплазменная инфекция, n (%)	11 (9,9)	4 (1,7)	0,001
ОШ (95% ДИ)	6,6 (2,1–31,3)	–	–

При оценке инфекционного статуса (табл. 4) женщины с ПНБ чаще указывали на перенесенные инфекции, передающиеся половым путем, – ИППП (41,4% и 19,8%; ОШ 3,0, 95% ДИ 1,8–4,6; $p=0,000$), среди которых чаще выявлялась хламидийная (13,5% и 5,8%; ОШ 2,6, 95% ДИ 1,2–5,6; $p=0,023$), уреаплазменная (26,1% и 12,8%; ОШ 2,5, 95% ДИ 1,4–4,3; $p=0,003$) и микоплазменная инфекции (9,9% и 1,7%; ОШ 6,6, 95% ДИ 2,1–31,3; $p=0,001$).

У женщин основной группы также достоверно чаще в анамнезе были оперативные вмешательства на органах малого таза (43,2% и 21,7%; ОШ 2,8, 95% ДИ 1,6–4,7; $p=0,000$) по поводу внематочной беременности (9,1% и 0,9%; ОШ 11,2, 95% ДИ 2,3–53,9; $p=0,001$), бесплодия (10,2% и 1,3%; ОШ 8,5, 95% ДИ 2,2–32,1; $p=0,001$), аномалий развития матки (6,8% и 0,4%; ОШ 16,5, 95% ДИ 2,0–138,8; $p=0,003$). Характеристика перенесенных оперативных вмешательств на органах малого таза у женщин обследуемых групп представлена в табл. 5.

Таким образом, более раннее начало половой жизни приводит к увеличению числа половых партнеров, что может способствовать наступлению нежелательной беременности, появлению ИППП, развитию острых и хронических воспалительных заболеваний органов малого таза. Каждая неудачная беременность негативно отражается на репродуктивной системе женщины за счет проведения инвазивных вмешательств, что способствует развитию воспалительных заболеваний органов малого таза, возникновению спаечного процесса, а также приводит к гормональным нарушениям и изменению рецепторного аппарата эндометрия [1]. Согласно данным литературы, при ПНБ характерно выявление сочетанной урогенитальной инфекции, чаще протекающей в латентной форме [11]. Большинство инфекций запускает каскад иммунологических реакций на локальном уровне, нарушая процессы гемостаза, а также вызывает чрезмерную воспалительную реакцию. В результате данных процессов беременность с ранних сроков протекает на фоне неадекватной воспалительной реакции, которая вызывает нарушения процесса формирования и инвазии хориона, что может привести впоследствии к развитию угрожающего выкидыша и досрочному прерыванию беременности [11, 19].

Женщины контрольной группы в анамнезе чаще указывали на наличие своевременных родов (52,7% и 38,7%; $p=0,018$), тогда как женщины основной группы чаще отмечали преждевременные роды в анамнезе по сравнению с контролем (12,6% и 6,2%), однако статистически значимых различий получено не было ($p>0,05$).

Мы выявили, что у женщин с ПНБ в анамнезе чаще были экстрагенитальные заболевания (67,0% и 54,4%; ОШ 1,7, 95%

Таблица 5. Характеристика перенесенных оперативных вмешательств на органах малого таза у женщин исследуемых групп

Table 5. Characteristics of surgical interventions on the pelvic organs in women of the study groups

Показатель	Основная группа (n=88)	Контрольная группа (n=226)	p
Оперативные вмешательства на органах малого таза в анамнезе, n (%)	38 (43,2%)	49 (21,7%)	0,000
ОШ (95% ДИ)	2,8 (1,6–4,7)	–	–
По поводу внематочной беременности, n (%)	8 (9,1%)	2 (0,9%)	0,001
ОШ (95% ДИ)	11,2 (2,3–53,9)	–	–
По поводу аномалий развития органов малого таза, n (%)	6 (6,8%)	1 (0,4%)	0,003
ОШ (95% ДИ)	16,5 (2,0–138,8)	–	–
По поводу бесплодия, n (%)	9 (10,2%)	3 (1,3%)	0,001
ОШ (95% ДИ)	8,5 (2,2–32,1)	–	–

ДИ 1,1–2,8; $p=0,049$) и их сочетания (20,0% и 8,9%; ОШ 2,6, 95% ДИ 1,3–5,1; $p=0,008$). Достоверно чаще у пациенток основной группы в анамнезе были заболевания щитовидной железы (16,0% и 4,9%; ОШ 3,7, 95% ДИ 1,7–8,4; $p=0,002$). Другие экстрагенитальные заболевания в исследуемых группах встречались с одинаковой частотой. По данным многочисленных исследований, нарушения функции щитовидной железы могут приводить к развитию ПНБ и осложнениям беременности [1, 7].

Женщины с ПНБ чаще оценивали свое самочувствие и здоровье как удовлетворительное (38,5% и 24,0%; ОШ 2,0, 95% ДИ 1,2–3,3; $p=0,007$), а беременные контрольной группы – как хорошее и отличное (71,1% и 56,0%; $p=0,007$). Прегравидарную подготовку перед настоящей беременностью прошли 75,0% женщин основной группы и 54,9% женщин контрольной группы ($p=0,000$), которая включала в себя необходимое обследование (57,4% и 33,2%; $p=0,000$) и лечение (60,2% и 23,5%; $p=0,000$).

Каждая женщина прошла тестирование, которое определяло вариант ПКГД, характеризующий отношение пациентки к своей беременности и будущему ребенку. Данный тест включал в себя 3 блока утверждений, направленных на определение отношения беременной к себе, будущему ребенку и отношению окружающих к ее беременности [20]. Наиболее распространенным вариантом ПКГД в обеих группах являлся оптимальный, который был отмечен у 73,8% женщин основной группы и у 79,2% пациенток группы контроля ($p>0,05$). Данный тип характерен для женщин, которые относятся к своей беременности без лишних тревоги и переживаний, он отражает крепкие и доброжелательные отношения в семье, в разных сферах деятельности и способствует формированию гармоничного типа воспитания ребенка [20]. Однако у женщин с ПНБ достоверно чаще выявлялся тревожный вариант ПКГД (8,4% и 2,3%; ОШ 4,0, 95% ДИ 1,3–12,2; $p=0,021$). Данный тип формируется у беременных с высоким уровнем тревоги и переживаний и отражается на общем состоянии. При выявлении данного варианта ПКГД рекомендовано совместное ведение женщины с психологом [20].

При оценке течения настоящей беременности угроза прерывания развивалась у 91,9% женщин с ПНБ и 34,0% женщин контроля ($p=0,000$), при этом в I триместре данное осложнение встречалось с частотой 88,3% и 24,8% ($p=0,000$), а во II триместре – 45,0% и 11,2% ($p=0,000$) соответственно. Настоящая беременность завершилась самопроизвольным прерыванием в сроке до 22 нед в 14,4% случаев в основной группе и в 3,3% – в контрольной ($p=0,000$). Средний срок

Таблица 6. Характеристика течения беременности и родов у женщин исследуемых групп

Table 6. Characteristics of the course of pregnancy and childbirth in women of the studied groups

Показатель		Основная группа	Контрольная группа	<i>p</i>
Угроза прерывания беременности в I триместре	абс. (%)	98 (88,3)	60 (24,8)	0,000
	<i>n</i>	111	242	
Угроза прерывания беременности во II триместре	абс. (%)	50 (45,0)	27 (11,2)	0,000
	<i>n</i>	111	242	
Угрожающие преждевременные роды	абс. (%)	33 (34,7)	35 (15,0)	0,000
	<i>n</i>	95	234	
Истмико-цервикальная недостаточность	абс. (%)	16 (16,8)	5 (2,1)	0,000
	<i>n</i>	95	234	
Прерывание беременности до 22 нед	абс. (%)	16 (14,4)	8 (3,3)	0,000
	<i>n</i>	111	242	
Средний срок прерывания беременности	нед.	9,9±1,3	10,1±1,6	>0,05
Преждевременные роды	абс. (%)	10 (10,5)	23 (9,9)	>0,05
	<i>n</i>	95	234	
Средний срок преждевременных родов	недели	31,2±1,47	34,5±0,56	>0,05
Очень ранние преждевременные роды (до 28 нед)	абс. (%)	2 (20,0)	1 (4,3)	>0,05
	<i>n</i>	10	23	
Ранние преждевременные роды (от 28 до 30 нед 6 дней)	абс. (%)	2 (20,0)	2 (8,7)	>0,05
	<i>n</i>	10	23	
Преждевременные роды (от 31 до 33 нед 6 дней)	абс. (%)	2 (20,0)	1 (4,3)	>0,05
	<i>n</i>	10	23	
Поздние преждевременные роды (от 34 до 36 нед 6 дней)	абс. (%)	4 (40,0)	19 (82,6)	0,042
	<i>n</i>	10	23	

прерывания беременности был сопоставим в обеих группах и составил 9,9±1,3 нед в основной группе и 10,1±1,6 нед – в контрольной. Среди осложнений настоящей беременности у женщин с ПНБ достоверно чаще отмечались угрожающие преждевременные роды (34,7% и 15,0%; $p=0,000$) и истмико-цервикальная недостаточность (16,8% и 2,1%; $p=0,000$).

Частота преждевременных родов была сопоставимой в обеих группах и составила 10 (10,5%) случаев в основной группе и 23 (9,9%) – в контрольной ($p>0,05$). Средний срок преждевременных родов в основной группе был 31,2±1,47 нед, тогда как в контрольной – 34,5±0,56 нед, однако достоверных различий выявлено не было ($p>0,05$). В основной группе в 2 (20,0%) случаях произошли очень ранние преждевременные роды (до 28 нед), в 2 (20,0%) – ранние преждевременные роды (от 28 до 30 нед 6 дней), в 2 (20,0%) – преждевременные роды (от 31 до 33 нед 6 дней) и в 4 (40,0%) – поздние преждевременные роды (от 34 до 36 нед 6 дней). В контрольной группе у 19 (82,5%) женщин произошли поздние преждевременные роды, по 1 (4,4%) случаю – очень ранние преждевременные роды и преждевременные роды в сроке от 31 до 33 нед 6 дней, в 2 (8,7%) случаях – ранние преждевременные роды (табл. 6).

При оценке состояния доношенных новорожденных средняя масса тела в исследуемых группах не различалась и составила в основной группе 3286,2±437,5 г, в контрольной – 3352,6±460,8 г ($p>0,05$). Средняя масса тела недоношенных новорожденных в основной группе была 1780,0±949,9 г, в контрольной – 2362,2±880,4 г ($p>0,05$). Показатели роста детей при своевременных родах также были сопоставимы в обеих группах: 51,4±2,5 см – в основной и 51,8±2,5 см –

Таблица 7. Характеристика состояния и заболеваемости новорожденных у женщин исследуемых групп

Table 7. Characteristics of the condition and morbidity of newborns in women of the studied groups

Показатель	Основная группа (n=96)	Контрольная группа (n=234)	<i>p</i>
Средняя масса тела доношенных новорожденных, г	3286,2±437,5	3352,6±460,8	>0,05
Средняя масса тела недоношенных новорожденных, г	1780,0±949,9	2362,2±880,4	>0,05
Средний рост доношенных новорожденных, см	51,4±2,5	51,8±2,5	>0,05
Средний рост недоношенных новорожденных, см	39,3±10,5	44,1±8,9	>0,05
Оценка по шкале Апгар на 1-й минуте, баллы	7,5±1,1	7,6±0,8	>0,05
Оценка по шкале Апгар на 5-й минуте, баллы	8,5±1,0	8,6±0,7	>0,05
Лечение новорожденных в условиях детской реанимации, <i>n</i> (%)	20 (20,8)	19 (8,1)	0,001
Лечение новорожденных на II этапе выхаживания	11 (11,5)	9 (3,8)	0,03
Перевод в другие детские больницы	9 (9,4)	8 (3,4)	>0,05
Выписаны домой	68 (70,8)	215 (91,9)	0,001

в контрольной. Рост новорожденных при преждевременных родах в основной группе составил 39,3±10,5 см, в контрольной – 44,1±8,9 см, достоверных различий выявлено не было.

Оценка по шкале Апгар в конце 1-й минуты у новорожденных от женщин с ПНБ составила 7,5±1,1 балла, у новорожденных от женщин контрольной группы – 7,6±0,8 балла, в конце 5-й минуты – 8,5±1,0 и 8,6±0,7 балла соответственно ($p>0,05$ во всех случаях). Новорожденные основной группы достоверно чаще находились в условиях отделения детской реанимации (20,8% и 8,1%; $p=0,001$), а также в дальнейшем перевести на II этап выхаживания стационара клиники (11,5% и 3,8%; $p=0,03$) и в другие детские больницы (9,4% и 3,4%; $p>0,05$). Новорожденные от женщин с ПНБ чаще имели врожденную пневмонию (16,1% и 4,3%; $p=0,001$), признаки внутриутробного инфицирования (17,2% и 5,3%; $p=0,001$), неонатальную желтуху (21,8% и 10,1%; $p=0,002$). Детей контрольной группы чаще выписывали домой (91,9% и 70,8%; $p=0,001$). Характеристика состояния и заболеваемости новорожденных у женщин исследуемых групп представлена в табл. 7.

Заключение

У женщин с ПНБ отмечается комплекс факторов, которые тем или иным способом могут приводить к развитию угрозы прерывания и досрочному завершению беременности. К таким факторам относятся возраст женщины больше 30 лет; алиментарные факторы (недостаточное употребление мяса, яиц и при этом более частое употребление алкогольных напитков); отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, оперативные вмешательства на органах малого таза в анамнезе; экстрагенитальные заболевания и их сочетания, в частности заболевания щитовидной железы. При своевременном выявлении значимых факторов риска становится возможным проведение мероприятий, направленных на коррекцию управляемых факторов, тщательную прегравидарную подготовку с целью улучшения перинатальных исходов будущей беременности.

Раскрытие интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure of interest. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Е.В. Григушкина – сбор и обработка материала; статистическая обработка данных, написание текста статьи; А.И. Малышкина – концепция и дизайн исследования, редактирование текста, утверждение окончательного варианта статьи; И.Е. Таланова – концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, статистическая обработка данных, написание и редактирование текста статьи.

Authors' contribution. EV Grigushkina – collection and processing of material, statistical data processing, writing the text of the article; AI Malyskhina – the concept and design of the study, editing the text, approval of the final version of the article; IE Talanova – concept and design of the study, collection and processing of material, statistical data processing, writing and editing the text of the article.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The author declares that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Литература/References

1. Сидельникова В.М., Сухих Г.Т. Невынашивание беременности: руководство для практикующих врачей. М.: МИА, 2010 [Sidel'nikova VM, Sukhikh GT. Nevynashivanie beremennosti: rukovodstvo dlia praktikuiushchikh vrachei. Moscow: MIA, 2010 (in Russian)].
2. Радзинский В.Е., Соловьева А.В., Оленев А.С. Невынашивание беременности. Что в перспективе? *Репродуктивная медицина*. 2014;3-4(20):8-10 [Radzinsky VE, Solovieva AV, Olenev AS. Miscarriage. Potential future? *Reproductive Medicine*. 2014;3-4(20):8-10 (in Russian)].
3. Михалевич С.И., Гришкевич А.Н., Марковская Т.В., Пракович Л.Г. Привычное невынашивание беременности: социальная проблема, медицинские решения. *Медицинские новости*. 2012;2:12-18 [Mihalevich SI, Gryshkevich AN, Markovskaya TV, Grakovich LG. Habitual miscarriage of pregnancy: social problem, medical decisions. *Meditzinskie novosti*. 2012;2:12-18 (in Russian)].
4. Page JM, Silver RM. Genetic Causes of Recurrent Pregnancy Loss. *Clin Obstet Gynecol*. 2016;59(3):498-508. DOI:10.1097/GRF.0000000000000217
5. Фетисова И.Н., Малышкина А.И., Ратникова С.Ю., и др. Хромосомные aberrации как причина привычного невынашивания беременности. *Вестник Ивановской медицинской академии*. 2019;24(4):39-43 [Fetisova IN, Malyskhina AI, Ratnikova SYu, et al. Chromosomal aberrations as a cause of recurrent miscarriage. *Vestnik Ivanovskoy meditsinskoy akademii*. 2019;24(4):39-43 (in Russian)].
6. Shah D, Nagarajan N. Luteal insufficiency in first trimester. *Indian J Endocrinol Metab*. 2013;17(1):44-9. DOI:10.4103/2230-8210.107834
7. Lata K, Dutta P, Sridhar S, et al. Thyroid autoimmunity and obstetric outcomes in women with recurrent miscarriage: a case-control study. *Endocr Connect*. 2013;2(2):118-24. DOI:10.1530/EC-13-0012
8. Сотникова Н.Ю., Анциферова Ю.С., Крошкина Н.В., Воронин Д.Н. Роль клеток врожденного иммунитета в обеспечении успеха беременности на ранних сроках гестации. *Журнал акушерства и женских болезней*. 2013;62(2):151-9 [Sotnikova NYu, Antsiferova YuS, Kroshkina NV, Voronin DN. The role of innate immunity cells in pregnancy success during early term of gestation. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh bolezney*. 2013;62(2):151-9 (in Russian)].
9. Jena MK, Nayak N, Chen K, Nayak NR. Role of Macrophages in Pregnancy and Related Complications. *Arch Immunol Ther Exp (Warsz)*. 2019;67(5):295-309. DOI:10.1007/s00005-019-00552-7
10. Батрак Н.В., Малышкина А.И., Крошкина Н.В. Иммунологические аспекты привычного невынашивания беременности. *Акушерство и гинекология*. 2014;12:10-4 [Batrak NV, Malyskhina AI, Kroshkina NV. Immunological aspects of recurrent miscarriage. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2014;12:10-4 (in Russian)].
11. Cao C-J, Wang Y-F, Fang D-M, Hu Y. Relation between mycoplasma infection and recurrent spontaneous abortion. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2018;22(8):2207-11. DOI:10.26355/eurrev_201804_14805
12. Dimitriadis E, Menkhorst E, Saito S, et al. Recurrent pregnancy loss. *Nat Rev Dis Primers*. 2020;6(1):98. DOI:10.1038/s41572-020-00228-z
13. Батрак Н.В., Малышкина А.И. Факторы риска привычного невынашивания беременности. *Вестник Ивановской медицинской академии*. 2016;21(4):37-41 [Batrak NV, Malyskhina AI. Risk factors for habitual incomplete pregnancy. *Vestnik Ivanovskoy meditsinskoy akademii*. 2016;21(4):37-41 (in Russian)].
14. Mevorach-Zussman N, Bolotin A, Shalev H, et al. Anxiety and deterioration of quality of life factors associated with recurrent miscarriage in an observational study. *J Perinat Med*. 2012;40(5):495-501. DOI:10.1515/jpm-2011-0313
15. Zeisel SH. Nutrition in pregnancy: the argument for including a source of choline. *Int J Womens Health*. 2013;5:193-9. DOI:10.2147/IJWH.S36610
16. Назарова А.О., Малышкина А.И., Назаров С.Б., Бойко Е.Л. Факторы риска угрожающих преждевременных родов: результаты клинико-эпидемиологического исследования. *Акушерство и гинекология*. 2020;6:43-8 [Nazarova AO, Malyskhina AI, Nazarov SB, Boyko EL. Risk factors for threatened preterm labor: a clinical and epidemiological study. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2020;6:43-8 (in Russian)]. DOI:10.18565/aig.2020.6.43-48
17. Медведев Б.И., Воропаева Е.Е., Казачков Е.Л., Казачкова Э.А. Экстрагенитальные заболевания и социальный статус женщин при самопроизвольном аборте. *Акушерство и гинекология*. 2012;4-2:97-102 [Medvedev BI, Voropaeva EE, Kazachkov EL, Kazachkova EA. Extragenital diseases and the social status of women with spontaneous abortion. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2012;4-2:97-102 (in Russian)].
18. Zerfu TA, Ayele HT. Micronutrients and pregnancy; effect of supplementation on pregnancy and pregnancy outcomes: a systematic review. *Nutr J*. 2013;12:20. DOI:10.1186/1475-2891-12-20
19. Nigro G, Mazzocco M, Mattia E, et al. Role of the infections in recurrent spontaneous abortion. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2011;24(8):983-9. DOI:10.3109/14767058.2010.547963
20. Сафонова М.В., Лысенко О.Ф. Диагностика и анализ факторов, отражающих состояние психологической готовности беременных женщин к материнству. *Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева*. 2018;2(44):126-36 [Safonova MV, Lysenko OF. Diagnostics and analysis of the factors reflecting the condition of psychological readiness of pregnant women to motherhood. *Vestnik Krasnoiarского gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. VP Astaf'eva*. 2018;2(44):126-36 (in Russian)]. DOI:10.25146/1995-0861-2018-44-2-66

Статья поступила в редакцию / The article received: 15.07.20212

Статья принята к печати / The article approved for publication: 24.03.2022