

ISSN 2313-7347 (print)

ISSN 2500-3194 (online)

АКУШЕРСТВО ГИНЕКОЛОГИЯ РЕПРОДУКЦИЯ

Включен в перечень ведущих
рецензируемых журналов и изданий ВАК

2021 • ТОМ 15 • № 4



OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND REPRODUCTION

2021 Vol. 15 No 4

www.gynecology.ru

Информация о репринтах можно получить в издательстве по адресу: info@irbis41.ru, тел. +7 (495) 649-54-95, факс +7 (495) 649-54-96, эл. почта: info@irbis41.ru.
Данная интернет-версия сайта была подготовлена с использованием бесплатной технологии Яндекс.Дзен. Оригинальный текст не изменился.



Факторы риска перинатальных потерь – реальность или фикция?

В.Ф. Беженарь¹, Л.А. Иванова², Н.А. Татарова¹, М.Ю. Коршунов¹

¹ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, 197022 Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8;

²ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; Россия, 194044 Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6

Для контактов: Лидия Алексеевна Иванова, e-mail: lida.ivanova@gmail.com

Резюме

Цель исследования: выявление факторов, предрасполагающих к перинатальным потерям, оценка которых возможна при первой (единственной) явке беременной в женскую консультацию (ЖК).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 964 женщин, родоразрешенных в 2009–2019 гг. в 15 родовспомогательных учреждениях. В основную группу были включены 457 женщин с перинатальными потерями (мертворождение – 328 детей, у 129 детей – ранняя неонатальная смерть), в контрольную – 507 женщин, дети которых пережили 7 суток постнатального периода. Проведен анализ показателей, стандартно определяемых акушером-гинекологом при первом визите женщины при данной беременности (вне зависимости от срока), а именно, социального статуса, анамнеза, данных первичного осмотра.

Результаты. У беременных основной группы были выявлены следующие статистически значимые отличия от контрольной группы: более ранний возраст наступления беременности; отсутствие зарегистрированного брака и постоянного места работы; начальное и среднее образование; курение, употребление алкоголя и наркотических веществ; наличие сахарного диабета, гипертензионных расстройств, гемоконтактных инфекций и ожирения; более позднее менархе и более ранний половой дебют; наличие в анамнезе инфекционной генитальной патологии, большего количества беременностей и родов, двух и более аборт перед повторными родами, преждевременных родов.

Заключение. Данные анамнестические показатели можно использовать при создании прогностических статистических систем и моделей для определения высокого риска перинатальных потерь любого генеза.

Ключевые слова: перинатальная смертность, беременность, менархе, ожирение, преждевременные роды, мертворождение, брак, курение, прогноз

Для цитирования: Беженарь В.Ф., Иванова Л.А., Татарова Н.А., Коршунов М.Ю. Факторы риска перинатальных потерь – реальность или фикция? *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2021;15(4):360–370. <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2021.185>.

Risk factors for perinatal loss – reality or fiction?

Vitaly F. Bezhenar¹, Lidiya A. Ivanova², Nina A. Tatarova¹, Mikhail Yu. Korshunov¹

¹Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Health Ministry of Russian Federation; 6–8 Lev Tolstoy Str., Saint Petersburg 197022, Russia;

²Kirov Military Medical Academy, Ministry of Defense of Russian Federation; 6 Akademika Lebedeva Str., Saint Petersburg 194044, Russia

Corresponding author: Lidiya A. Ivanova, e-mail: lida.ivanova@gmail.com

Abstract

Aim: to identify factors predisposing to perinatal losses, assessment of which is available at the first (only) visit of pregnant woman in antenatal clinic.

Materials and Methods. A retrospective analysis of the medical records of 964 women who performed delivery in 2009–2019 in 15 obstetric facilities was carried out. The patients were divided into 2 groups: the main group included 457 women with perinatal losses (stillbirth – 328 children, and 129 children with early neonatal death); the control group consisted of 507 women, whose children survived 7 days during postnatal period. We analyzed parameters routinely determined by an obstetrician-gynecologist at the first visit of woman during within ongoing pregnancy (regardless of gestation age), namely, social status, anamnesis, data of initial examination.

Results. The following significant differences were revealed in pregnant women from the main group: a younger age of pregnancy; no registered marriage and permanent job as well as primary and secondary education; smoking, alcohol and drug use; concurrent diabetes mellitus, hypertensive disorders, blood contact infections, obesity; older menarche age and younger sexual debut age; medical history contains infectious genital pathology, more often pregnancies and childbirths, two or more abortions before repeated childbirth, premature births.

Conclusion. Thus, the anamnestic indicators noted above can be used to create prognostic statistical systems and models to determine high risk of perinatal losses of any nature.

Keywords: perinatal mortality, pregnancy, menarche, obesity, premature birth, stillbirth, marriage, smoking, prognosis

For citation: Bezhenar V.F., Ivanova L.A., Tatarova N.A., Korshunov M.Yu. Risk factors for perinatal loss – reality or fiction? *Akusherstvo, Ginekologia i Reprodukcia = Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2021;15(4):360–370. (In Russ.). <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2021.185>.

Основные моменты

Что уже известно об этой теме?

- ▶ Известна связь перинатальной смерти с состоянием матери, осложнениями беременности, состоянием плода и осложнениями родов.
- ▶ С 70-х годов XX века по настоящее время акушеры пользуются таблицей, впервые разработанной Л.С. Персианиновым «Факторы риска во время беременности и в родах», в которой проводится оценка социально-биологических факторов, акушерско-гинекологического анамнеза, экстрагенитальных заболеваний матери и осложнений беременности.

Что нового дает статья?

- ▶ У беременных с перинатальными потерями были выявлены следующие статистически значимые отличия: более ранний возраст наступления беременности; отсутствие зарегистрированного брака и постоянного места работы; начальное и среднее образование; курение, употребление алкоголя и наркотических веществ.
- ▶ У беременных с перинатальными потерями статистически значимо чаще, чем в контрольной группе, отмечено наличие сахарного диабета, гипертензионных расстройств, гемоконтактных инфекций и ожирения.
- ▶ При анализе акушерско-гинекологического анамнеза статистически значимые различия получены по следующим показателям: более позднее менархе и более ранний половой дебют; наличие в анамнезе инфекционной генитальной патологии, большего количества беременностей и родов, двух и более аборт перед повторными родами, преждевременных родов.

Как это может повлиять на клиническую практику в обозримом будущем?

- ▶ Приведенные в статье анамнестические показатели, которые можно оценить при первой (единственной) явке беременной в женскую консультацию, следует использовать для определения высокого риска перинатальных потерь любого генеза.

Highlights

What is already known about this subject?

- ▶ A connection between perinatal death and the mother's condition, complications of pregnancy, fetal state and complications of childbirth has been established.
- ▶ From the 1970s till now, obstetricians use the table for the first time proposed by L.S. Persianinov "Risk factors during pregnancy and childbirth", which assesses socio-biological factors, obstetric and gynecological history, extragenital diseases and pregnancy complications.

What are the new findings?

- ▶ The following significant differences were revealed for pregnant women with perinatal losses: earlier pregnancy age; no registered marriage and a permanent job; primary and secondary education; smoking, alcohol and drug use.
- ▶ Diabetes mellitus, hypertension disorders, blood-borne infections and obesity were recorded at significantly higher rate among pregnant with perinatal losses vs. control group.
- ▶ Analyzing anamnesis shows the following significant differences: later menarche and earlier sexual debut; infectious genital pathology, a greater number of pregnancies and childbirth, two or more abortions before repeated childbirth, premature birth.

How might it impact on clinical practice in the foreseeable future?

- ▶ The abovementioned anamnestic indicators can be assessed at the first (only) woman's visit to the doctor and should be used to determine higher risk of perinatal losses.

Введение / Introduction

Уровень перинатальной смертности отражает не только состояние акушерско-гинекологической помощи в стране, но и является комплексным показателем социального развития, экономической ситуации и функционирования всей системы здравоохранения государства. В ситуации национального демографического кризиса остро стоит вопрос о возможности предвидеть каждую перинатальную потерю, в особенности учитывая тот факт, что подобное развитие событий зачастую встречается у беременных с так называемой пониженной социальной ответственностью: такие женщины позже встают на диспансерный учет по беременности (либо не встают на него вовсе), реже посещают женскую консультацию во время диспансерного наблюдения, не всегда соблюдают рекомендации по обследованию и лечению, отказываются от предложенной госпитализации [1, 2]. В этих случаях крайне важной становится первая, а возможно и единственная, встреча акушера-гинеколога с беременной, за время которой он может выделить данную беременную как находящуюся в группе высокого риска по перинатальной потере и включить ее в систему мониторинга.

Цель исследования: выявление факторов, предрасполагающих к перинатальным потерям, оценка которых возможна при первой (единственной) явке беременной в женскую консультацию (ЖК).

Материалы и методы / Materials and Methods

Дизайн исследования / Study design

Ретроспективно проанализирована медицинская документация 964 женщин, родоразрешенных в 2009–2019 гг. в 6 родовспомогательных учреждениях Санкт-Петербурга и 9 учреждений Ленинградской области.

При первом визите к врачу акушеру-гинекологу при данной беременности (вне зависимости от срока) было проведено заполнение обменной карты (истории родов).

На основании обменной карты (форма № 113/У) 897 пациенток (391 основной группы, 506 контрольной), состоявших на диспансерном учете по беременности в ЖК, или истории родов 67 пациенток, не посещавших во время беременности ЖК (66 из основной группы, 1 из контрольной), был проведен ретроспективный анализ социального статуса, анамнеза, данных первичного осмотра беременной, роженицы или родильницы, полученных при первой встрече с врачом-акушером во время данной беременности/родов.

Группы обследованных / Study groups

Пациентки были разделены на 2 группы: основную, в которую были включены 457 женщин с перинаталь-

ными потерями (мертворождение – 328 детей, у 129 детей – ранняя неонатальная смерть), и контрольную, в которую вошли 507 женщин, дети которых пережили перинатальный период, а именно, 7 суток постнатального периода.

Критерии включения и исключения / Inclusion and exclusion criteria

Критерии включения в основную группу: пациентки с перинатальными потерями любого генеза, родоразрешенные в Санкт-Петербурге и Ленинградской области; патологоанатомическое вскрытие погибших перинатально детей в Ленинградском областном патологоанатомическом бюро.

Критерии включения в контрольную группу: отсутствие ранних неонатальных потерь, что у родильниц, выписавшихся на 3–5 сутки, было верифицировано посредством телефонного опроса.

Критерии исключения из исследования: многоплодная беременность вне зависимости от ее исхода, включая случаи остановки в развитии одного из плодов в любом сроке беременности; перинатальные потери вследствие материнской смерти (насильственная смерть, несчастные случаи и т. д.).

Этические аспекты / Ethical aspects

Проведение исследования одобрено локальным этическим комитетом ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, протокол № 219 от 26.02.2019. Информированное согласие на участие в исследовании не требовалось: проводился анализ архивной документации с соблюдением правил конфиденциальности (обезличенные данные).

Статистический анализ / Statistical analysis

Размер выборки предварительно не рассчитывался. Для статистического анализа данных применялось программное обеспечение: пакет программ Statistica 7 и Statistics 20 (StatSoft Inc., США). При оценке количественных показателей распределение вариаций по критерию Колмогорова–Смирнова во всех случаях оценки определено как нормальное, количественные показатели представлены в виде M (среднее значение показателя) $\pm \sigma$ (среднее квадратическое отклонение), в ряде случаев для наглядности приведены минимальное и максимальное значение показателя (min и max). Значимость различий оценивалась по t -критерию Стьюдента. Для оценки качественных показателей использовали: n (абсолютное число пациенток в группе) и $\%$ (процентное отношение описываемого признака в группе). Значимость различий исходов при оценке наличия либо отсутствия качественной характеристики проводилась при помощи критерия χ^2 (при числе наблюдений менее 10 использовали χ^2 с поправкой Йейтса). При оценке распределения степени выра-

женности признака (степень ожирения, уровень образования, порядковый номер родов родов) в группах сравнения были построены таблицы сопряженности. Значимость различий при этом оценивалась с использованием критерия χ^2 Пирсона. Критерием статистической значимости считалась величина $p < 0,05$.

Результаты / Results

Данные, полученные при первом визите к врачу акушеру-гинекологу при данной беременности, а именно, возраст, социальный статус и особенности соматического и репродуктивного анамнеза, представлены в **таблицах 1-3**.

Возраст и социальные аспекты / Woman age and social aspects

На основании данных, полученных при анализе данных первичного осмотра, были выделены предикторы перинатальных потерь – факторы, которые статистически значимо чаще встречались в основной группе и которые, соответственно, в дальнейшем могут быть положены в основу системы прогнозирования перинатальных потерь. Так, было выявлено, что средний возраст пациенток основной группы на момент постановки на учет по беременности был статистически значимо ниже ($p < 0,001$), чем в контрольной, в том числе юных первородящих было в основной группе в 7 раз больше, чем в контрольной ($p = 0,038$). Почти 40,0 % пациенток основной группы не имели официально места работы, что более чем в 1,5 раза чаще, чем в контрольной группе ($p < 0,001$). Пациентки основной группы почти в 2 раза чаще живут в незарегистрированном браке ($p < 0,001$). В контрольной группе все па-

циентки имели среднее или высшее образование, тогда как в основной около 17,7 % имели только начальное образование. При этом $\frac{3}{4}$ пациенток контрольной группы получили высшее образование, т. е. общий уровень образования в основной группе был статистически значимо ниже ($p < 0,001$).

Экстрагенитальная патология / Extragenital pathology

При анализе экстрагенитальной патологии необходимо отметить, что при первой явке в ЖК 30,0 % пациенток основной группы считали себя здоровыми, что в 2 раза чаще, чем в контрольной группе ($p < 0,001$). Однако уже при первой явке у пациенток основной группы были статистически значимо чаще отмечены: сахарный диабет (в 2 раза; $p = 0,01$), патология сердечно-сосудистой системы (в 2 раза; $p = 0,008$), артериальная гипертензия (в 2 раза; $p < 0,001$), избыточная масса тела от предожирения до ожирения 3-й степени (в 2,5 раза; $p < 0,001$), гемоконтактные инфекции – сывороточные гепатиты и ВИЧ-инфекция (в 5 раз; $p < 0,001$). В основной группе статистически значимо чаще встречались все вредные привычки: курение (в 4 раза; $p < 0,001$), употребление спиртных напитков (в 10 раз; $p = 0,004$) и наркотических веществ (только в основной группе).

Акушерско-гинекологический анамнез / Obstetric and Gynecological History

Возраст менархе в основной группе был статистически значимо выше ($p < 0,001$), тогда как возраст полового дебюта – статистически значимо ниже ($p < 0,001$). При анализе гинекологического анамнеза не удалось выявить факторы, предрасполагающие к перинатальным потерям: и нарушения менструаль-

Таблица 1. Возраст и социальный статус обследованных женщин.

Table 1. Age and social status of women examined.

Показатель Parameter	Основная группа Main group (n = 457)	Контрольная группа Control group (n = 507)	Статистическая значимость Statistical significance
Средний возраст, лет, M ± σ Mean age, M ± σ	28,07 ± 5,90	30,74 ± 5,20	$p < 0,001$
Первородящие 30 лет и старше, n (%) Primiparas ≥ 30 years of age, n (%)	25 (5,5)	110 (21,7)	$\chi^2 = 29,84; p < 0,001$
Повторнородящие 40 лет и старше, n (%) Multiparas ≥ 40 years of age, n (%)	18 (3,9)	21 (4,1)	$\chi^2 = 0,61; p = 0,736$
Первородящие младше 18 лет, n (%) Primiparas under 18 years of age, n (%)	7 (1,53)	1 (0,2)	$\chi^2 = 4,13; p = 0,038$
Зарегистрированный брак, n (%) Registered marriage, n (%)	259 (56,7)	391 (77,1)	$\chi^2 = 28,64; p < 0,001$
Образование / Education:			
– начальное, n (%) / primary, n (%)	56 (12,7)	0	$\chi^2 = 22,43; p < 0,001$
– среднее, n (%) / secondary, n (%)	280 (61,3)	124 (24,5)	
– высшее, n (%) / higher, n (%)	90 (19,7)	272 (75,7)	
Официальное место работы, n (%) Formal employment, n (%)	282 (61,7)	384 (75,7)	$\chi^2 = 24,01; p < 0,001$

Таблица 2. Экстрагенитальная патология у обследованных женщин.

Table 2. Extragenital pathology in women examined.

Показатель Parameter	Основная группа Main group (n = 457)	Контрольная группа Control group (n = 507)	Статистическая значимость Statistical significance
Здоровы, n (%) / Healthy, n (%)	135 (29,5)	73 (14,4)	$\chi^2 = 22,07; p < 0,001$
Патология сердечно-сосудистой системы, n (%) Pathology of the cardiovascular system, n (%)	137 (30,0)	83 (16,4)	$\chi^2 = 12,49; p = 0,008$
Артериальная гипертензия, n (%) Arterial hypertension, n (%)	84 (18,4)	36 (7,1)	$\chi^2 = 18,24; p < 0,001$
Патология мочевыделительной системы, n (%) Urinary system pathology, n (%)	103 (22,5)	150 (29,6)	$\chi^2 = 6,68; p < 0,01$
Хронический пиелонефрит, n (%) / Chronic pyelonephritis, n (%)	73 (16,0)	80 (15,8)	$\chi^2 = 0,03; p = 0,88$
Патология гемостаза, n (%) / Pathology of hemostasis, n (%)	9 (2,0)	62 (12,3)	$\chi^2 = 24,94; p < 0,001$
Гемоконтактные инфекции, n (%) Blood contact infections, n (%)	68 (14,9)	14 (2,8)	$\chi^2 = 34,52; p < 0,001$
Предожирение, n (%) / Preobesity, n (%)	121 (26,4)	70 (13,8)	$\chi^2 = 34,16; p < 0,001$
Ожирение 1-й степени, n (%) / Grade 1 obesity, n (%)	43 (9,4)	10 (2,0)	
Ожирение 2-й степени, n (%) / Grade 2 obesity, n (%)	13 (2,8)	5 (1,0)	
Ожирение 3-й степени, n (%) / Grade 3 obesity, n (%)	8 (1,8)	1 (0,2)	
Недостаток массы тела, n (%) / Underweight, n (%)	25 (5,5)	76 (15,0)	$\chi^2 = 24,68; p < 0,001$
Сахарный диабет, n (%) / Diabetes mellitus, n (%)	4 (0,9)	2 (0,4)	$\chi^2 = 7,43; p = 0,01$
Курение, n (%) / Smoking, n (%)	126 (27,6)	35 (6,9)	$\chi^2 = 48,39; p < 0,001$
Употребление алкоголя, n (%) / Alcohol abuse, n (%)	10 (2,2)	1 (0,2)	$\chi^2 = 8,23; p = 0,004$
Употребление наркотиков, n (%) / Drug abuse, n (%)	22 (4,8)	0	$\chi^2 = 17,85; p < 0,001$

ного цикла, и неинфекционная и инфекционная генитальная патология либо не имели статистически значимых различий, либо встречались статистически значимо чаще у пациенток контрольной группы.

Говоря об акушерском анамнезе, стоит отметить, что количество и беременностей ($p < 0,001$) и родов ($p < 0,001$) у пациенток основной группы было статистически значимо больше. У повторнородящих женщин основной группы статистически значимо чаще встречалось выполнение 2 и более аборт перед повторными родами ($p = 0,008$), более чем в 3 раза чаще в анамнезе были отмечены преждевременные роды ($p = 0,002$).

Обсуждение / Discussion

Практически все исследования, посвященные проблеме перинатальных потерь, начинаются с анализа их причин, деления причин на предотвратимые, условно предотвратимые, не предотвратимые и потери с невыясненной причиной [3]. Изначально считая, что большинство перинатальных потерь предотвратимы, не предотвратимые потери должны быть прогнозируемы, и неблагоприятный исход беременности (например, в случае рождения ребенка с хромосомной аномалией и/или врожденным пороком развития) не должен быть неожиданностью ни для женщины и ее семьи, ни для врача. Однако следует отметить, что по

данным литературы, причину перинатальных потерь не удается установить в 17–50 % случаев [4–7], что может быть связано с отсутствием объективного анализа каждого конкретного случая [3, 8].

В статистическом отчете «Основные показатели деятельности акушерско-гинекологической службы и репродуктивного здоровья» в Российской Федерации, выпущенном в 2005 г., были выделены основные причины перинатальных потерь. В этом отчете впервые была отмечена связь перинатальной смерти с состоянием женщины и разработана система терминов: «состояния, не связанные с беременностью» (заболевания сердечно-сосудистой системы, болезни обмена и др.), «осложнения беременности» (преэклампсия, гематологический конфликт), «осложнения со стороны плаценты, пуповины и плодных оболочек», «осложнения родов и родоразрешения», «вредные влияния, передающиеся через плаценту или грудное молоко» [3].

Кроме того, следует отметить еще одно затруднение, которое испытывает большинство практикующих врачей акушеров-гинекологов при определении причины перинатальной потери: не всегда понятно, что именно (какой фактор или сочетание факторов) вызвало гибель плода. Именно поэтому акушер-гинеколог чаще всего использует один из «симптоматических» диагнозов: «Внутриутробная гипоксия (P20)» или «Асфиксия при родах (P21)». Вне зависимости от патологических процессов, которые привели к гибели

Таблица 3. Гинекологический и акушерский анамнез обследованных женщин.

Table 3. Gynecological and obstetric anamnesis in women examined.

Показатель Parameter	Основная группа Main group (n = 457)	Контрольная группа Control group (n = 507)	Статистическая значимость Statistical significance
Возраст менархе, лет, M ± σ / Age of menarche, years, M ± σ	13,76 ± 1,64	13,21 ± 1,31	p < 0,001
Возраст полового дебюта, лет, M ± σ Age of sexual debut, years, M ± σ	16,35 ± 4,49	18,74 ± 2,08	p < 0,001
Нарушение менструального цикла, n (%) Menstrual disorders, n (%)	44 (9,6)	50 (9,9)	χ ² = 0,12; p = 0,828
Неинфекционная генитальная патология / Non-infectious pathology:			
– миома матки, n (%) / uterine fibroid, n (%)	16 (3,5)	40 (7,9)	χ ² = 7,78; p = 0,006
– опухоли яичников, n (%) / ovarian cancer, n (%)	24 (5,5)	31 (6,1)	χ ² = 0,83; p = 0,363
– гиперпластические процессы эндометрия, n (%) / endometrial hyperplastic processes, n (%)	2 (0,4)	9 (1,8)	χ ² = 4,53; p = 0,033
– эндометриозная болезнь, n (%) / endometrioid disease, n (%)	3 (0,7)	12 (2,4)	χ ² = 5,36; p = 0,021
Эктопия шейки матки, n (%) / Cervical ectopy, n (%)	136 (29,8)	203 (40,0)	χ ² = 12,39; p = 0,001
Лечение эктопии шейки матки, n (%) / Treatment of cervical ectopy, n (%)	28 (6,1)	74 (14,6)	χ ² = 18,54; p = 0,001
Гинекологические операции, n (%) / Gynecological surgery, n (%)	28 (6,1)	79 (15,5)	χ ² = 27,66; p < 0,001
Бесплодие / Infertility:			
– первичное, n (%) / primary, n (%)	11 (2,4)	13 (2,6)	χ ² = 0,01; p = 0,973
– вторичное, n (%) / secondary, n (%)	12 (2,6)	25 (4,9)	χ ² = 5,75; p = 0,016
Беременность по счету, M ± σ / Number of pregnancies, M ± σ min–max	3,14 ± 2,54 1–25	2,40 ± 1,83 1–18	p < 0,001
Роды по счету, M ± σ / Number of deliveries, M ± σ: min–max	1,90 ± 1,02 1–7	1,47 ± 0,63 1–4	p < 0,001
– первые, n (%) / first, n (%)	194 (42,5)	292 (57,6)	χ ² = 29,75; p < 0,001
– вторые, n (%) / second, n (%)	162 (35,5)	177 (34,9)	
– третьи, n (%) / third, n (%)	73 (16,0)	34 (6,7)	
– четвертые и более, n (%) / fourth or more, n (%)	28 (6)	4 (0,8)	
Аборт перед первыми родами, n (%) Abortion before first delivery, n (%)	40 (8,8)	67 (13,2)	χ ² = 3,72; p = 0,082
Два и более абортов перед повторными родами, n (%) Two or more abortions before repeated delivery, n (%)	93 (20,4)	69 (13,6)	χ ² = 15,50; p = 0,008
Внематочная беременность, n (%) / Ectopic pregnancy, n (%)	6 (1,3)	15 (3,0)	χ ² = 2,34; p = 0,052
Несостоявшийся выкидыш, n (%) / Missed miscarriage, n (%)	20 (4,4)	24 (4,7)	χ ² = 1,98; p = 0,867
Самопроизвольный выкидыш, n (%) / Spontaneous abortion, n (%)	61 (13,3)	51 (10,1)	χ ² = 5,58; p = 0,314
Преждевременные роды, n (%) / Preterm delivery, n (%)	40 (8,8)	17 (3,4)	χ ² = 10,84; p = 0,002
Рождение детей с врожденным пороком развития, n (%) Children born with conformational abnormalities, n (%)	9 (2,0)	6 (1,2)	χ ² = 2,15; p = 0,437
Перинатальная гибель плода, n (%) / Perinatal fetal death, n (%)	21 (3,7)	10 (2,0)	χ ² = 3,85; p = 0,065
Кесарево сечение, n (%) / Caesarean section, n (%)	35 (7,7)	48 (9,5)	χ ² = 1,17; p = 0,545

плода, при наличии гипоксии, развившейся до начала родовой деятельности или впервые диагностированной в родах при излитии околоплодных вод, окрашенных меконием, акушер-гинеколог чаще диагностирует «Внутриутробная гипоксия (P20)»; при наличии гипоксии, впервые выявленной в течение родов при изначальном компенсированном состоянии плода, а также при диагностике острых состояний (преждевременная отслойка нормально расположенной или низко расположенной плаценты, компрессия или выпадение петель пуповины и т. д.) указывается диагноз «Ас-

фиксия при родах (P21)». При этом акушер-гинеколог в большинстве случаев не может сам определить причину перинатальной потери, он нуждается в помощи патологоанатома, который проводит исследование последа и плода/новорожденного. К огромному сожалению, истинная причина гибели, клиническим симптомом которой была гипоксия, устанавливается по результатам патологоанатомического исследования далеко не всегда по вполне объективным причинам. Дело в том, что патологоанатомическое исследование плода, мертворожденного и умершего новорожден-

ного относится ко второй категории сложности [9], т. е. при его проведении используется только наружный осмотр и гистологическое исследование. Остальные исследования (вирусологическое, бактериологическое, генетическое и т. д.) руководящими документами не регламентированы, проводятся только по показаниям и с соответствующим обоснованием врача-патологоанатома; т. е. залогом снижения процентного представления «Внутриутробной гипоксии (P20)» или «Асфиксии при родах (P21)» в отчетной документации является тщательное патологоанатомическое вскрытие, которое позволит установить истинную причину перинатальной смерти.

Приведем конкретный пример для пояснения логики наших рассуждений. Пациентка М., окончательный послеродовой диагноз: «Роды 1 преждевременные в 30 нед. Антенатальная гибель плода. Многоводие. Врожденный порок развития нервной системы (анэнцефалия). Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты» (O.36.4). Окончательный диагноз у мертворожденного: «Внутриутробная гипоксия» (P20). По данным патоморфологического исследования плаценты: острая плацентарная недостаточность, гематогенный вирусный плацентит. Данные патологоанатомического вскрытия плода: врожденный порок развития центральной нервной системы – анэнцефалия, врожденная герпетическая инфекция: интраальвеолярные кровоизлияния в легкие, миокардит.

Врожденный порок развития в данном случае был несовместимым с жизнью, он же был причиной многоводия; однако, как показало вскрытие, не являлся причиной перинатальной гибели. При этом возможно, что и в генезе анэнцефалии сыграла роль герпетическая инфекция, т. е. причиной мертворождения в данном случае было инфекционное поражение, хотя окончательный диагноз, зафиксированный в статистических отчетах – «Внутриутробная гипоксия (P20)». Практикующий акушер-гинеколог сталкивается еще с одним аспектом проблемы перинатальных потерь – необходимостью возможности прогнозирования потери любого генеза вне зависимости от степени ее предотвратимости. Была ли потеря предотвратимой и с чем она была связана – это предмет разбирательства врачебных комиссий, экспертных организаций, страховых компаний, судебной системы и т. д. Однако все эти разбирательства будут проходить ретроспективно. Ретроспективно возможно будет говорить о гипоксии вследствие преэклампсии тяжелой степени, развившейся на фоне декомпенсированного экстрагенитального заболевания, или о несвоевременно выявленном пороке развития. Однако остается открытым вопрос: есть ли возможность предсказать перинатальную потерю в I триместре беременности, желателен ли при первой явке? Существуют ли предикторы, которые «работают» вне зависимости от причины перинатальной потери, которая, возможно, будет установлена

только ретроспективно, а в половине случаев не будет установлена вовсе – женщина, потерявшая ребенка, будет выписана с диагнозом «Роды 1 (2) срочные. Антенатальная гибель плода?»

Таким образом, с позиции акушера-гинеколога женской консультации не столь важно, от какой причины может погибнуть плод/новорожденный, важно, что у него есть риск перинатальной гибели. Также, на наш взгляд, нецелесообразно делить беременных на несколько групп – по высокому риску формирования «состояний, не связанных с беременностью»; «осложнений беременности»; «осложнений со стороны плаценты, пуповины и плодных оболочек»; «осложнений родов и родоразрешения»; «вредных влияний, передающихся через плаценту или грудное молоко» [3]. Необходимо сформировать в принципе группу беременных высокого риска перинатальных потерь.

Понятие «беременность высокого риска» и первая шкала высокого риска в нашей стране были предложены Л.С. Персианиновым в 1976 г. [10]. В официальных документах шкала «Оценка пренатальных факторов риска в баллах» Л.С. Персианинова в модификации О.Г. Фроловой впервые упоминается в Приказе № 430 Министерства здравоохранения СССР от 22.04.1981. В дальнейших документах требований обязательного использования шкалы нет, однако понятие «пренатальные факторы риска» присутствует в Приказе № 50 Минздрава России от 10.02.2003. В настоящее время акушеры-гинекологи, ведущие диспансерный учет беременных женщин, активно используют таблицу «Факторы риска во время беременности и в родах», оценивая упомянутые в ней риски в несколько этапов в течение беременности. После заполнения таблицы проводится подсчет баллов, на основании чего делается заключение о принадлежности беременной к группе малого, среднего или высокого риска. С учетом того, что риски делятся на пренатальные и интранатальные, можно предположить, что имеется в виду риск для плода и новорожденного – риск гибели, заболеваемости, инвалидизации; однако в таблице это не уточняется. В нашей работе «Беременность «высокого риска» и перинатальные потери» мы проанализировали целесообразность применения таблицы «Факторы риска во время беременности и в родах» для прогнозирования не всех возможных осложнений беременности, а именно перинатальных потерь [11]. В статье было доказано, что большинство факторов, традиционно считающихся неблагоприятными в плане формирования беременности высокого риска, не обладают прогностической ценностью в отношении перинатальных потерь, несмотря на то, что активно используются врачами-акушерами более 40 лет. В таблице оценивается 47 факторов, однако статистически значимые различия в группе перинатальных потерь имеют только 10. Формально традиционные факторы «работают» – прогностическая ценность таблицы

«Факторы риска во время беременности и в родах» составляет около 75 %, однако подобный результат достигается за счет высокой (более 80 %) специфичности (возможность прогнозирования положительного исхода – отсутствия перинатальных потерь), при этом чувствительность модели (возможность прогнозировать перинатальную гибель) низкая (40–60 %). На основании именно низкой чувствительности данной таблицы был сделан вывод об отсутствии в настоящее время практической возможности статистически значимого прогнозирования перинатальных потерь [11].

Мы продолжили работу и провели сравнительный анализ данных, которые каждый врач акушер-гинеколог может получить уже при первой явке беременной в ЖК вне зависимости от срока (оптимально – в I триместре беременности). В результате проведенного сравнения нами были определены те показатели, которые имеют статистически значимые различия и могут быть отобраны для оценки в качестве предикторов перинатальной гибели плода вне зависимости от причин его гибели. Особенностью нашего исследования явилось одновременное проведение исследования в двух регионах (Санкт-Петербурге и Ленинградской области). Оценка возраста, социального статуса, анамнестических данных, экстрагенитальной заболеваемости у значительного числа пациенток с перинатальными потерями позволило нам пересмотреть «классические» предпосылки определения беременности «высокого риска» и выделить статистически значимые отличия у женщин с перинатальными потерями. Такими признаками, по нашим данным, в первую очередь явились особенности социального статуса беременной: отсутствие официального места работы, незарегистрированный брак, начальное или среднее образование, вредные привычки (курение, употребление алкоголя и наркотических веществ).

Возраст более 30 лет для первородящих женщин традиционно считается фактором высокого риска перинатальных потерь (так называемая «первородящая старшего возраста») [12]. Однако данные настоящего исследования этого не подтверждают; более того, возраст пациенток в контрольной группе был статистически значимо выше, а фактором риска являлся как раз возраст менее 18 лет – юных первородящих в основной группе было в 7 раз больше.

В основной группе статистически значимо чаще выявлялись следующие экстрагенитальные заболевания: сахарный диабет, патология сердечно-сосудистой системы, артериальная гипертензия, гемоконтактные инфекции, ожирение.

По данным настоящего исследования, фактором, повышающим риск перинатальных потерь, является более поздний возраст менархе, что согласуется с работами, выполненными более 20 лет назад [13], хотя по данным более поздних исследований [14] возраст менархе не имеет существенного значения. Также риск

неблагоприятного перинатального исхода повышают раннее начало половой жизни и большее количество беременностей в анамнезе. По результатам проведенного исследования, на перинатальные потери также влияет паритет родов: первые роды чаще имеют благоприятный исход, что согласуется с данными ранее проведенных исследований [14], хотя и противоречит данным ряда авторов о том, что именно первые роды чаще заканчиваются перинатальной потерей [15, 16].

Факторами риска перинатальных потерь традиционно считаются аборт (особенно перед первыми родами) [14, 17, 18]. Однако настоящее исследование этого не подтвердило. Причина, возможно, в том, что первородящие женщины с абортом в анамнезе находятся под повышенным вниманием врача акушера-гинеколога. Распространенное мнение о том, что у женщин, искусственно прервавших первую беременность, чаще встречаются осложнения, в том числе и перинатальные потери [19, 20], в настоящем исследовании не подтверждается, что согласуется с данными зарубежных авторов [21], которые не определяют в показателях перинатальной заболеваемости и смертности у детей первородящих женщин как прервавших, так и не прервавших первую беременность, статистически значимых различий.

Исследования о возможности прогнозирования перинатальных потерь планируется продолжить. На наш взгляд, необходима дальнейшая разработка темы с рассмотрением влияния на частоту перинатальных потерь течения беременности, родов и периода новорожденности. Возможным результатом проводимой работы является создание системы прогнозирования перинатальных потерь.

Заключение / Conclusion

В результате анализа социальных и анамнестических данных у беременных основной группы были определены следующие статистически значимые различия:

- более ранний возраст полового дебюта и наступления беременности (в том числе выше количество беременных до 18 лет);
- отсутствие официального места работы и брака, зарегистрированного в органах ЗАГС;
- начальное и среднее образование (в контрольной группе статистически значимо чаще – высшее образование);
- наличие хронических интоксикаций (никотиновой, алкогольной, наркотическими препаратами);
- наличие в анамнезе таких соматических заболеваний, как сахарный диабет, патология сердечно-сосудистой системы, в том числе артериальной гипертензии, гемоконтактных инфекций, ожирения;
- более поздний возраст менархе и более ранний возраст полового дебюта;

- более высокий порядковый номер беременности и родов (3 и более);
- наличие в анамнезе 2 аборт и более перед повторными родами, а также преждевременных родов.

Данные анамнестические показатели можно использовать при создании прогностических систем и моделей для определения высокого риска перинатальных потерь любого генеза.

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ	ARTICLE INFORMATION
Поступила: 05.11.2020. В доработанном виде: 28.02.2021.	Received: 12.11.2020. Revision received: 28.02.2021.
Принята к печати: 26.05.2021. Опубликована: 30.08.2021.	Accepted: 26.05.2021. Published: 30.08.2021.
Вклад авторов	Author's contribution
Беженарь В.Ф. – концепция и дизайн исследования, редактирование текста; Иванова Л.А. – концепция и дизайн исследования, сбор и обработка данных, статистический анализ, написание текста; Татарова Н.А. – концепция и дизайн исследования, редактирование текста; Коршунов М.Ю. – сбор и обработка данных, статистический анализ.	Bezhenar V.F. – study concept and design, text editing; Ivanova L.A. – study concept and design, data collection and processing, statistical analysis, text writing; Tatarova N.A. – study concept and design, text editing; Korshunov M.Yu. – data collection and processing, statistical analysis.
Все авторы прочитали и утвердили окончательный вариант рукописи.	All authors have read and approved the final version of the manuscript.
Конфликт интересов	Conflict of interests
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.	The authors declare no conflict of interests.
Финансирование	Funding
Авторы заявляют об отсутствии финансирования.	The authors declare no funding.
Согласие пациентов	Patient consent
Не требуется.	Not required.
Одобрение этического комитета	Ethics approval
На проведение исследования получено одобрение локального этического комитета ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, протокол № 219 от 26.02.2019.	The study was approved by Local Ethics Committee of Kirov Military Medical Academy, protocol № 219 dated of 26.02.2019.
Политика раскрытия данных	Clinical Trials Disclosure Policy
План статистического анализа, принципы анализа и данные об отдельных участниках, лежащие в основе результатов, представленных в этой статье, после деидентификации (текст, таблицы) будут доступны по запросу исследователей, которые предоставят методологически обоснованное предложение для метаанализа данных индивидуальных участников, спустя 12 мес и до 5 лет после публикации статьи. Предложения должны быть направлены на почтовый ящик lida.ivanova@gmail.com. Чтобы получить доступ, лица, запрашивающие данные, должны будут подписать соглашение о доступе к данным.	The statistical analysis plan, principles of analysis and data on individual participants that underlie the results presented in this article, after de-identification (text, tables), will be available upon request of researchers who will provide a methodologically sound proposal for meta-analysis of the data of individual participants, after 12 months and up to 5 years after the publication of the article. Proposals should be sent to the mailbox lida.ivanova@gmail.com. To gain access, those requesting the data will have to sign a data access agreement.
Происхождение статьи и рецензирование	Provenance and peer review
Журнал не заказывал статью; внешнее рецензирование.	Not commissioned; externally peer reviewed.

Литература:

1. Кожабекова Т.А., Бекмолдакызы М., Ахметбекова А.С. Антенатальная гибель плода: причины и факторы риска. *Вестник Казахского Национального медицинского университета*. 2018;(3):4–8.
2. Коваленко В.Л., Пастернак А.Е., Пастернак И.А. Клинико-патологоанатомический анализ перинатальной смертности – методологические и методические аспекты, направления совершенствования. *Медицинская наука и образование Урала*. 2013;14(4):86–90.
3. Фролова О.Г., Токова З.З. Основные показатели деятельности акушерско-гинекологической службы и репродуктивного здоровья. *Акушерство и гинекология*. 2005;(1):3–6.
4. Баринаева И.В. Патогенез антенатальной смерти: фенотипы плодовых потерь и танатогенез. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2015;15(1):68–76.
5. Measey M.-A, Charles A., d'Espaignet E.T. et al. Aetiology of stillbirth: unexplored is not unexplained. *Aust N Z J Public Health*. 2007;31(5):444–9. <https://doi.org/10.1111/j.1753-6405.2007.00116.x>.
6. Zanconato G., Piazzola E., Caloi E. et al. Clinicopathological evaluation of 59 cases of fetal death. *Arch Gynecol Obstet*. 2007;276(6):619–23. <https://doi.org/10.1007/s00404-007-0391-8>.
7. Ottaviani G. Defining sudden infant death and sudden intrauterine unexpected death syndromes with regard to anatomic-pathological examination. *Front Pediatr*. 2016;4:103. <https://doi.org/10.3389/fped.2016.00103>.
8. Суханова Л.П., Кузнецова Т.В. Перинатальные проблемы воспроизводства населения России (по данным анализа статистических форм №№ 13, 32). *Социальные аспекты здоровья населения*. 2010;(4):11–21.
9. Приказ Минздрава России от 6 июня 2013 г. N 354н «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий». М., 2013. Режим доступа: <http://www.rosminzdrav.ru/documents/8041-o-poryadke-provedeniya-patologo-anatomicheskikh-vskrytiy>.
10. Персианинов Л.С., Кирющенко А.П., Фролова О.Г. Факторы и группы высокого риска беременных женщин. *Акушерство и гинекология*. 1976;(10):7–11.
11. Беженарь В.Ф., Иванова Л.А., Григорьев С.Г. Беременность «высокого риска» и перинатальные потери. *Акушерство и гинекология*. 2020;(3):42–7. <https://doi.org/10.18565/aig.2020.3.42-47>.
12. Гранатович Н.Н., Фролова Е.Р. Региональные аспекты мертворождаемости. *Вестник новых медицинских технологий*. 2018;25(3):223–6.
13. Абдрахманов Ф.М. Возможности прогнозирования акушерских осложнений с пубертатного возраста. *Материалы III съезда акушеров-гинекологов Таджикистана. Душанбе*, 1996. 79–82.
14. Наумова Е.В. Причинные факторы антенатальной гибели плода.

- Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2017;7(6):796–7.
15. Олина А.А., Садыкова Г.С., Ширинкина Е.В., Семягина Л.М. Сравнительный анализ факторов риска у женщин с антенатальной асфиксией плода. *Медицинская наука и образование Урала*. 2018;19(2):14–8.
 16. Gardosi J., Madurasinghe V., Williams M. et al. Maternal and fetal risk factors for stillbirth: population based study. *BMJ*. 2013;346:108. <https://doi.org/10.1136/bmj.f108>.
 17. Сувернева А.А., Буткеева А.А., Сапахова Е.Х. К вопросу об интранатальной гибели плода. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2014;(2–2):135–7.

References:

1. Kozhabekova T.A., Bekmoldakzyz M., Akhmetbekova A.S. Antenatal death of fetus: reasons and risk factors. [Antenatal'naya gibel' ploda: prichiny i faktory riska]. *Vestnik Kazhskogo Nacional'nogo medicinskogo universiteta*. 2018;(3):4–8. (In Russ.).
2. Kovalenko V.L., Pasternak A.E., Pasternak I.A. Clinical and pathological analysis of perinatal mortality – methodological and methodical aspects, areas of improvement. [Kliniko-patologoanatomicheskij analiz perinatal'noj smertnosti – metodologicheskie i metodicheskie aspekty, napravleniya sovershenstvovaniya]. *Medicinskaya nauka i obrazovanie Urala*. 2013;14(4):86–90. (In Russ.).
3. Frolova O.G., Tokova Z.Z. Main induces of the activity of obstetric and gynecological service and reproductive health. [Osnovnye pokazateli deyatel'nosti akushersko-ginekologicheskoy sluzhby i reproduktivnogo zdorov'ya]. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2005;(1):3–6. (In Russ.).
4. Barinova I.V. Pathogenesis of antenatal death: phenotypes of fetal losses and tanatogenesis. [Patogenez antenatal'noj smerti: fenotipy plodovoyh poter' i tanatogenez]. *Rossijskij vestnik akushera-ginekologa*. 2015;15(1):68–76. (In Russ.).
5. Measey M.-A., Charles A., d'Espaignet E.T. et al. Aetiology of stillbirth: unexplored is not unexplained. *Aust N Z J Public Health*. 2007;31(5):444–9. <https://doi.org/10.1111/j.1753-6405.2007.00116.x>.
6. Zanconato G., Piazzola E., Caloi E. et al. Clinicopathological evaluation of 59 cases of fetal death. *Arch Gynecol Obstet*. 2007;276(6):619–23. <https://doi.org/10.1007/s00404-007-0391-8>.
7. Ottaviani G. Defining sudden infant death and sudden intrauterine unexpected death syndromes with regard to anatomo-pathological examination. *Front Pediatr*. 2016;4:103. <https://doi.org/10.3389/fped.2016.00103>.
8. Sukhanova L.P., Kuznetsova T.V. Prenatal problems of reproduction of the population of Russia (according to analysis of №№ 13, 32 statistical forms). [Perinatal'nye problemy vosproizvodstva naseleniya Rossii (po dannym analiza statisticheskikh form №№ 13, 32)]. *Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. 2010;(4):11–21. (In Russ.).
9. Order of the Ministry of Health of Russia dated June 6, 2013 N 354n "On the procedure for conducting pathological autopsies". [Prikaz Minzdrava Rossii ot 6 iyunya 2013 g. N 354n «O poryadke provedeniya patologoanatomicheskikh vskrytij»]. *Moscow*, 2013. Available at: <http://www.rosminzdrav.ru/documents/8041-o-poryadke-provedeniya-patologo-anatomicheskikh-vskrytij>. (In Russ.).
10. Persianinov L.S., Kiryushchenkov A.P., Frolova O.G. Factors and high-risk groups of pregnant women. [Faktory i gruppy vysokogo riska beremennyh zhenshchin]. *Akusherstvo i ginekologiya*. 1976;(10):7–11. (In Russ.).
11. Bezhnar V.F., Ivanova L.A., Grigoryev S.G. High risk pregnancy and perinatal losses. [Beremennost' «vysokogo riska» i perinatal'nye poteri]. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2020;(3):42–7. (In Russ.). <https://doi.org/10.18565/aig.2020.3.42-47>
12. Granatovich N.N., Frolova E.R. Regional features of mortinatality. [Regional'nye aspekty mertvorozhdaemosti]. *Vestnik novykh medicinskih tekhnologij*. 2018;25(3):223–6. (In Russ.).
13. Abdrahmanov F.M. Possibilities for predicting obstetric complications from uberty. III Congress of Obstetricians and Gynecologists of Tajikistan. [III s'yezd akusherov-ginekologov Tadjikistana]. *Dushanbe*, 1996. 79–82. (In Russ.).
14. Naumova E.V. Causative factors of antenatal fetal death. [Prichinnye faktory antenatal'noj gibeli ploda]. *Byulleten' medicinskih internet-konferencij*. 2017;7(6):796–7. (In Russ.).
15. Olina A.A., Sadykova G.S., Shirinkina E.V., Semiagina L.M. Comparative analysis of risk factors among women with antenatal fetal asphyxia. [Sravnitel'nyj analiz faktorov riska u zhenshchin s antenatal'noj asfiksiej ploda]. *Medicinskaya nauka i obrazovanie Urala*. 2018;19(2):14–8. (In Russ.).
16. Gardosi J., Madurasinghe V., Williams M. et al. Maternal and fetal risk factors for stillbirth: population based study. *BMJ*. 2013;346:108. <https://doi.org/10.1136/bmj.f108>.
17. Suverneva A.A., Butkeeva A.A., Sapakhova E.Kh. To the question of early neonatal mortality. [K voprosu ob intranatal'noj gibeli ploda]. *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij*. 2014;(2–2):135–7. (In Russ.).
18. Bushmeleva N.N. Issues with regional medical aid, provided to women in mortality cases in the perinatal period. [Defekty okazaniya medicinskoj pomoshchi zhenshchinam v sluchayah smerti v perinatal'nom periode na urovne regiona]. *Menedzher zdravooxraneniya*. 2014;(11):27–36. (In Russ.).
19. Kolesnikova O.M., Orazmuradov A.A., Kibardina N.V. et al. Perinatal outcomes at first labor after surgical and medical abortion. [Perinatal'nye iskhody u pervorodnyashchih posle hirurgicheskogo i medikamentoznogo abortov]. *Vestnik RUDN. Seriya: Medicina*. 2012;(6):90–4. (In Russ.).
20. Sasina V.I., Varlamova A.I. Pregnancy, childbirth and postpartum period in women underwent abortions in the past (review). [Beremennost', rody i poslerodovyy period u zhenshchin, perenesshih aborty v proshlom (obzor literatury)]. *Molodoj uchenyj*. 2017;(3–3):55–8. (In Russ.).
21. Iversen O.E., Midboe G. Johnsen S.L. et al. Medical abortion – the first Norwegian experiences. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2003;123(17):2422–4.

Сведения об авторах:

Беженарь Виталий Федорович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой акушерства, гинекологии и неонатологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия; главный внештатный специалист акушер-гинеколог Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7807-4929>.

Иванова Лидия Алексеевна – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: lida.ivanova@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6823-3394>.

Татарова Нина Александровна – д.м.н., профессор, профессор кафедры акушерства, гинекологии и репродуктологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6058-8801>.

Коршунов Михаил Юрьевич – д.м.н., доцент кафедры акушерства, гинекологии и репродуктологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7040-0358>.

About the authors:

Vitaly F. Bezhenar – MD, Dr Sci Med, Professor, Head of the Department of Obstetrics, Gynecology and Neonatology, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia; Chief External Expert – Obstetrician-Gynecologist of the Health Committee of Saint Petersburg, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7807-4929>.

Lidiya A. Ivanova – MD, PhD, Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Kirov Military Medical Academy, Ministry of Defense of Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: lida.ivanova@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6823-3394>.

Nina A. Tatarova – MD, Dr Sci Med, Professor, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductology, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6058-8801>.

Mikhail Yu. Korshunov – MD, Dr Sci Med, Associate Professor, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductology, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7040-0358>.