

Научная статья

УДК 614.2; 615.065

doi:10.32687/1561-5936-2024-28-4-337-341

Разработка организационной технологии управления факторами риска развития привычного невынашивания беременности

Андрей Николаевич Плутницкий¹, Наталья Константиновна Гришина²,
Элен Араевна Вартамян³✉, Илья Александрович Михайлов⁴

¹Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования Федерального медицинского биофизического центра имени А. И. Бурназяна, Москва, Россия;

^{2,3}Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, г. Москва, Российская Федерация;

⁴Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, г. Москва, Российская Федерация; Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи, Москва, Россия; Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия

¹mbufmbc@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2933-267X>

²uch_secret@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9027-4168>

³elenvartanian@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0581-5159>

⁴mikhailov@rosmedex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8020-369X>

Аннотация. Целью исследования являлась разработка организационной технологии управления факторами риска развития привычного невынашивания беременности. Факторы риска развития привычного невынашивания беременности были отобраны автором в ходе предыдущего исследования. В данном исследовании проводилась оценка значимости данных факторов с использованием метода экспертных оценок. Требования к экспертам были следующие: стаж руководящей должности не менее 5 лет; стаж работы с контингентом пациенток с ПНБ не менее 10 лет; наличие действующего сертификата по общественному здоровью и здравоохранению. Была разработана экспертная анкета, в которой каждый фактор оценивался от 1 до 5 баллов (1 балл — минимальная значимость фактора; 5 баллов — максимальная). Был рассчитан коэффициент согласованности мнений экспертов (коэффициент конкордации Кендалла). Статистическую значимость различий оценивали с использованием непараметрического критерия Фридмана. На 1-м месте по значимости по результатам экспертного опроса находятся фактор наличия 1 и более случаев невынашивания в анамнезе (среднее значение — 4,90 балла), фактор недостаточной обеспеченности высококвалифицированными специалистами, ведущих данную группу пациенток (среднее значение — 4,90 балла) и фактор наличия цервико-вагинальной инфекции (среднее значение — 4,90 балла). На 2-м месте по значимости по результатам экспертного опроса находится фактор наличия эндокринных нарушений в организме женщины (среднее значение — 4,60 балла). Разработана и предложена организационная модель (структура) отделения профилактики ПНБ на базе консультативно-диагностического центра.

Ключевые слова: организационная технология; привычное невынашивание беременности; факторы риска; профилактика; управление

Для цитирования: Плутницкий А. Н., Гришина Н. К., Вартамян Э. Э., Михайлов И. А. Разработка организационной технологии управления факторами риска развития привычного невынашивания беременности // Ремедиум. 2024. Т. 28, № 4. С. 337—341. doi:10.32687/1561-5936-2024-28-4-337-341

Original article

Development of an organizational technology for managing risk factors for the development of habitual miscarriage

Andrey N. Plutnitsky¹, Natalya K. Grishina², Elen A. Vartanyan³✉, Ilya A. Mikhailov⁴

¹Medical and Biological University of Innovation and Continuous Education, A. I. Burnazyan Federal Medical and Biological Center, Moscow, Russia;

^{2,3}N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation;

⁴N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation; Center for Expertise and Quality Control of Medical Care, Moscow, Russia; Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia

¹mbufmbc@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2933-267X>

²uch_secret@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9027-4168>

³elenvartanian@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0581-5159>

⁴mikhailov@rosmedex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8020-369X>

Annotation. The aim of the study was to develop an organizational technology for managing risk factors for the development of habitual miscarriage. Risk factors for the development of habitual miscarriage were selected by the author in the course of a previous study. In this study, the significance of these factors was assessed using the expert assessment method. The requirements for the experts were as follows: at least 5 years of experience in a managerial position; at least 10 years of experience working with patients with recurrent miscarriage; a valid certificate in public health and healthcare. An expert questionnaire was developed in which each factor was assessed from 1 to 5 points (1 point is the minimum significance of the factor; 5 points is the maximum significance of the factor). The coefficient of agreement of expert opinions (Kendall's concordance coefficient) was calculated. The statistical significance of differences was assessed using the nonparametric Friedman criterion. The most important factors according to the expert survey are the presence of 1 or more cases of

miscarriage in the anamnesis (average value is 4.90 points), the factor of insufficient provision of highly qualified specialists treating this group of patients (average value is 4.90 points) and the factor of the presence of cervicovaginal infection (average value is 4.90 points). The second most important factor according to the expert survey is the presence of endocrine disorders in the woman's body (average value is 4.60 points). An organizational model (structure) of the department of miscarriage prevention based on the consultative and diagnostic center has been developed and proposed.

К е y w o r d s: *organizational technology; habitual miscarriage; risk factors; prevention; management*

For citation: Plutnitsky A. N., Grishina N. K., Vartanyan E. E., Mikhailov I. A. Development of an organizational technology for managing risk factors for the development of habitual miscarriage. *Remedium*. 2024;28(4):337–341. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2024-28-4-337-341

Введение

Невынашивание беременности (НБ) — национальная проблема, под которой понимают самопроизвольное, без вмешательств со стороны женщины или других лиц, прерывание беременности на сроках гестационного периода до 37 полных недель (при расчёте предварительной даты родов и срока беременности по 1-му дню последней менструации или по 1-му скрининговому исследованию) [1]. Привычным НБ (ПНБ) называют самопроизвольное прерывание беременности подряд 2 и более раз в сроке до 22 нед [2]. По данным отечественных и иностранных авторов, показатели частоты НБ колеблются в пределах 10–30% от общего числа диагностированных беременностей. Более высокий «разброс» данных зафиксирован при анализе отдельных клинических вариантов НБ, выделяемых по этиопатогенетическому принципу [3]. В последние годы предпринимаются попытки диагностики самопроизвольных аборт при сроке беременности 2–4 нед. Вопрос ранней диагностики беременности считается принципиально важным, т. к. позволяет не только уточнить истинную частоту самопроизвольных абортов, но и выявить пациенток с ПНБ в группе женщин, получающих лечение по поводу дисфункции яичников, первичного и вторичного бесплодия [3].

Специальные эпидемиологические исследования и научные разработки, основанные на выборочном этиологическом подходе к изучаемой проблеме, показали, что причиной ПНБ являются эндокринологические (до 60%), иммунологические (до 50%) и генетические (до 80%) факторы, которые, как уже отмечалось выше, часто взаимосвязаны [4].

Поэтому нередко возникает необходимость в медико-генетическом консультировании с проведением цитогенетического исследования. По мнению некоторых авторов [5], медико-генетическое консультирование супружеской пары рекомендуется проводить после исключения других возможных причин (анатомических, инфекционных, эндокринных и др.) ПНБ.

В исследованиях J. T. Pantzar и соавт. указывается, что цитогенетические исследования при комплексном обследовании женщин с ПНБ следует проводить ещё до использования инвазивных методов. Успешное медико-генетическое консультирование, закончившееся рождением живого здорового ребёнка, зарегистрировано у 20–80% обратившихся [6].

В течение последних лет в США частота преждевременных родов возросла до 12–13% [7]. Государ-

ственная программа медицинской помощи нуждающимся Medicaid включает в себя лечение или стринский уход за малообеспеченными беременными женщинами — гражданками США и иностранками. X. Wang и соавт. провели перспективную проверку новой модели, включающей социально-экономические данные на уровне сообщества, для прогнозирования преждевременных родов у беременных женщин [8]. Проверялись медицинские, психические, поведенческие факторы, наличие сопутствующих заболеваний, акушерский анамнез, социально-демографические характеристики и использование медицинских услуг. Из множества построенных моделей была выбрана наиболее экономная, чтобы классифицировать беременность с очень высоким, высоким, средним и низким риском. Частота НБ до 35 нед составила примерно 3,3%, в группе с очень высоким риском — 14,7% [8].

Таким образом, разработка новых организационных технологий управления факторами риска развития ПНБ является актуальной задачей для общественного здоровья и здравоохранения.

Материалы и методы

Факторы риска развития ПНБ были отобраны автором в ходе предыдущего исследования [9].

В данном исследовании проводилась оценка значимости данных факторов с использованием метода экспертных оценок.

Требования к экспертам:

- стаж руководящей должности не менее 5 лет;
- стаж работы с контингентом пациенток с ПНБ не менее 10 лет;
- наличие действующего сертификата по общественному здоровью и здравоохранению.

Каждый эксперт должен был выделить наиболее компетентных коллег, где число 1 обозначало наличие выбора, а 0 — отсутствие выбора. На основании данного «голосования» были просуммированы баллы и определён уровень компетенции каждого эксперта.

Всего в экспертном опросе приняли участие 36 человек.

Был рассчитан коэффициент согласованности мнений экспертов (коэффициент конкордации Кендалла). Статистическую значимость различий оценивали с использованием непараметрического критерия Фридмана.

Результаты

В таблице представлено распределение факторов (причин), имеющих наибольшее влияние на риск развития ПНБ в современных условиях.

Распределение факторов (причин), имеющих наибольшее влияние на риск развития ПНБ в современных условиях

Фактор риска	Среднее значение ± стандартное отклонение оценок экспертов, баллы	Ранг
1 и более случаев НБ в анамнезе	4,90 ± 0,13	1
Недостаточная обеспеченность высококвалифицированными специалистами, ведущими данную группу пациенток	4,90 ± 0,13	1
Цервико-вагинальная инфекция	4,90 ± 0,17	1
Эндокринные нарушения в организме женщины	4,60 ± 0,20	2
1 и более поздних выкидышей	4,50 ± 0,15	3
Генетические поломки	4,50 ± 0,24	3
Инфекции у матери	4,50 ± 0,21	3
Отсутствие возможности детального дообследования и выявления дополнительных медицинских факторов риска ведения данной группы пациенток	4,50 ± 0,11	3
Недостаточная оснащённость лабораторно-инструментальными методами дообследования данной группы пациенток	4,50 ± 0,13	3
Отсутствие мультидисциплинарного подхода при ведении беременности у данной группы пациенток	4,50 ± 0,15	3
Низкий уровень организации ПНБ	4,50 ± 0,13	3
Сахарный диабет (тяжёлые формы)	4,40 ± 0,17	4
Алкогольная/никотиновая/лекарственная зависимость	4,30 ± 0,21	5
Отсутствие возможности донашивания беременности в условиях санаторно-курортного пребывания	4,30 ± 0,17	5
Маточные кровотечения	4,10 ± 0,26	6
Гематология	3,90 ± 0,21	7
Условия труда	3,50 ± 0,22	8
Патология матки (двурогая матка, удвоение матки, наличие внутриматочной перегородки, синехии)	3,50 ± 0,19	8
Стрессовая ситуация на работе и/или в семье	3,50 ± 0,19	8
Условия быта	3,20 ± 0,21	9
2 и более медицинских аборт	3,20 ± 0,19	9
Ожирение	3,10 ± 0,23	10
Возраст < 18 или > 34 лет	3,10 ± 0,17	10
Конизация/ампутация шейки матки	2,90 ± 0,11	11
Многплодная беременность	2,50 ± 0,15	12
Хронические заболевания у матери	2,40 ± 0,23	13
Преждевременное «созревание» шейки матки	2,40 ± 0,19	13
Психозомоциональное состояние женщины	2,30 ± 0,25	14
Многоводие	2,30 ± 0,23	14
Индукцированная беременность	2,20 ± 0,26	15
Экология	2,20 ± 0,28	15
Дефицит фолиевой кислоты	2,10 ± 0,11	16
Высокий паритет (> 4 родов)	2,00 ± 0,21	17

На 1-м месте по значимости по результатам экспертного опроса находятся фактор наличия 1 и более случаев невынашивания в анамнезе (среднее значение — 4,90 балла), фактор недостаточной обеспеченности высококвалифицированными специалистами, ведущих данную группу пациенток (среднее значение — 4,90 балла) и фактор наличия цервико-вагинальной инфекции (среднее значение — 4,90 балла).

На 2-м месте по значимости по результатам экспертного опроса находится фактор наличия эндокринных нарушений в организме женщины (среднее значение — 4,60 балла).

На 3-м месте по значимости по результатам экспертного опроса находятся факторы наличия 1 и более поздних выкидышей (среднее значение — 4,50 балла), фактор наличия генетических нарушений (среднее значение — 4,50 балла), наличия инфекций у матери (среднее значение — 4,50 балла), фактор отсутствия возможности детального дообследования и выявления дополнительных медицинских факторов риска ведения данной группы пациенток (среднее значение — 4,50 балла); фактор недостаточной оснащённости лабораторно-инструментальными методами дообследования данной группы пациенток (среднее значение — 4,50 балла); отсутствие мультидисциплинарного подхода при ведении беременности у данной группы пациенток (среднее значение — 4,50 балла); фактор низкого

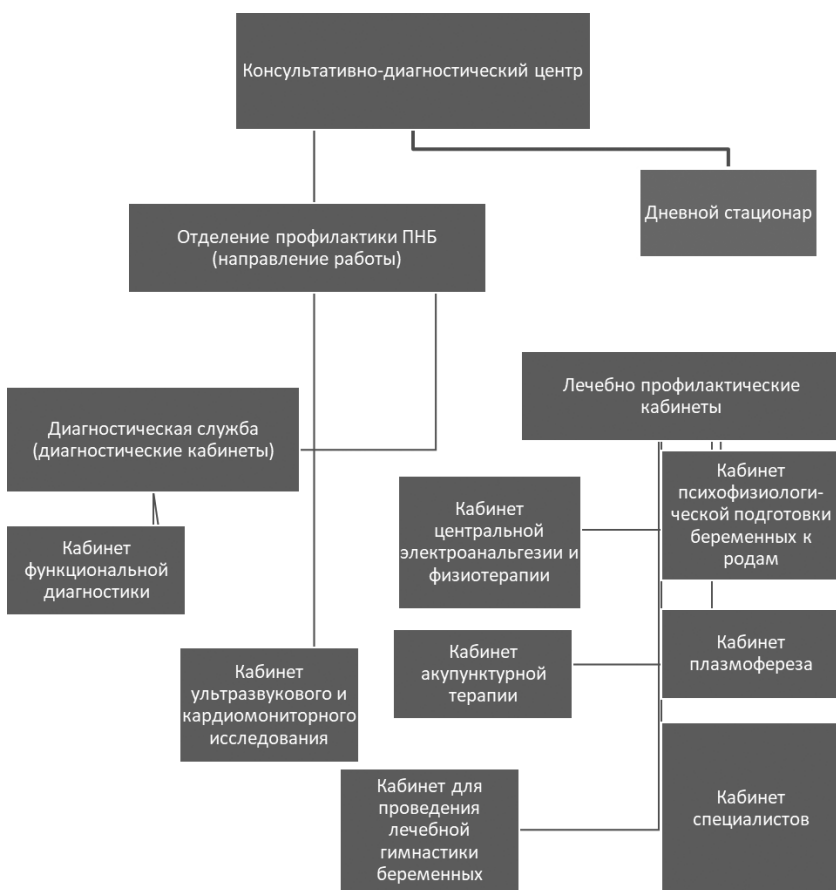
уровня организации ПНБ (среднее значение — 4,50 балла).

Коэффициент согласованности мнений экспертов (коэффициент конкордации Кендалла) составил $W = 0,7183$, что соответствует высокой согласованности мнений экспертов (непараметрический критерий Фрийдмана: $p = 0,00032$).

В целом знания о факторах риска возникновения ПНБ в современных условиях необходимо использовать для управления процессом организации и оказания медицинской помощи женщинам с данным диагнозом.

Разработанная организационная технология управления факторами риска развития ПНБ включает [9]:

- проведение диспансерного наблюдения семей с ПНБ в условиях консультации «Брак и семья» или врачом специализированного приёма;
- назначение индивидуально подобранных средств контрацепции женщинам после ПНБ на протяжении 1 года;
- организация проведения медико-генетического консультирования и проведение цитогенетического исследования у супругов в семьях женщин с ПНБ, независимо от порядкового номера прервавшейся беременности при отсутствии в семье живых здоровых детей;
- организация проспективного наблюдения и формирование группы женщин с ПНБ для



Предлагаемая организационная структура отделения профилактики ПНБ на базе консультативно-диагностического центра.

пренатальной диагностики, начиная с гинекологического стационара;

- организационная модель (структура) отделения профилактики ПНБ на базе консультативно-диагностического центра (рисунок).

Обсуждение

Ситуация в отношении потерь рождаемости значительно различается в разных административных округах Москвы. Учитывая приоритетную роль самопроизвольных аборт, нами проведён анализ потерь рождаемости, прежде всего, от данной причины. Установлено, что ПЧСА в популяции г. Москвы составлял 16,9% числа желанных беременностей. При учёте незапланированных беременностей (всех зачатий) он значительно ниже ПЧСА, рассчитанного на число желанных беременностей, и составляет 8,9% против 16,9%. Наряду с этим в проведённых нами ранее исследованиях выявлено, что максимальное число ПНБ приходится на I триместр беременности. Анализ статистических данных базовой медицинской организации показал, что в 2018 г. частота самопроизвольных абортов в I триместре беременности составляла 81,6%; на более поздних сроках (13–22 нед) — 18,9%. Полученные данные, несомненно, представляют интерес, и их целесообразно учитывать при организации медицинской помощи беременным.

Результаты проведённых нами исследований подтверждают, что риск ПНБ при отсутствии из-

вестных провоцирующих факторов увеличивается с возрастом женщины к моменту зачатия. В возрасте 16–20 лет риск ПНБ при беременности ниже общепопуляционного и составляет 6,05–11,8%. В возрастной группе 21–25 лет он повышается до 6,9–13,5% и в 26–30 лет равен популяционному риску. Начиная с возраста 31–35 лет, наблюдается резкое возрастание риска ПНБ, в значительной мере превышающее популяционные стандарты и достигающее максимума в возрасте 46 лет и старше (до 100%). В этой связи при организации мероприятий по планированию семьи необходимо проводить санитарно-просветительные беседы и работу с пациентками в возрасте старше 40 лет с целью предупреждения риска НБ.

При НБ необходимы своевременные меры и соответствующая медицинская помощь. Одним из хорошо зарекомендовавших себя подходов к организации специализированной помощи в стационарных условиях является объединение акушерского и педиатрического стационарных подразделений с дополнительным внедрением консультативного центра [10].

Медицинская организация обязана принимать меры по предупреждению НБ, вести преждевременные роды надлежащим образом и способствовать внедрению современных и своевременных реанимационных мероприятий, обеспечивать выхаживание и лечение недоношенных новорождённых, а также медицинскую реабилитацию. Профилактическая госпитализация женщин с риском НБ должна проводиться в критические сроки (7–8, 16 и 28 нед беременности) и в сроки прерывания предыдущих беременностей. Родовой блок должен включать в себя палату интенсивного наблюдения [11].

Заключение

В ходе данного исследования были выявлены и классифицированы наиболее значимые факторы риска развития ПНБ в современных условиях, среди которых наиболее управляемыми являются организационные (недостаточная обеспеченность медицинских организаций высококвалифицированными специалистами; отсутствие мультидисциплинарного подхода при ведении женщин с ПНБ; недостаточное использование современных методов обследования и лечения пациенток с данной патологией; низкий уровень организации профилактики ПНБ и др.) и медицинские факторы (наличие НБ в анамнезе, наличие цервиковагинальной инфекции и эндокринных нарушений в организме женщины и др.). Далее следуют психологические и социальные факторы риска ПНБ. Среди факторов риска, поддающихся профилактике, наиболее значимые — генетические.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидельникова В. М. Невынашивание беременности-современный взгляд // Доктор.Ру. 2009. № 6–1. С. 42–46.
2. Беляева М. А., Бобров С. А., Лапин С. В. Клинико-иммунологические взаимосвязи при привычном невынашивании беременности и методы их коррекции (обзор) // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова. 2015. Т. 7, № 3. С. 118–123.
3. Коротченко О. Е., Сыркашева А. Г., Долгушина Н. В. и др. Эффективность преимплантационного генетического скрининга у пациенток с привычным невынашиванием беременности и бесплодием // Акушерство и гинекология. 2018. № 3. С. 64–69.
4. Фролова О. Г., Шувалова М. П., Гребенник Т. К., Долгушина Н. В. Перинатальная смертность в Российской Федерации. Возможные пути ее снижения // Акушерство и гинекология. 2012. № 6. С. 47–51.
5. Фролова О. Г., Паленая И. И., Шувалова М. П., Суханова Л. П. Региональные аспекты мертворождаемости в Российской Федерации в 2008 г. // Акушерство и гинекология. 2011. № 1. С. 105–109.
6. Pantzar J. T., Allanson J. E., Kalousek D. K., Poland B. J. Cytogenetic findings in 318 couples with repeated spontaneous abortion: a review of experience in British Columbia // *Am. J. Med. Genet.* 1984. Vol. 17, N 3. P. 615–620. DOI: 10.1002/ajmg.1320170310
7. Николаева А. С., Танышева Г. А. Современные аспекты прогнозирования и профилактики преждевременных родов. Обзор литературы // Наука и здравоохранение. 2019. № 5. С. 23–36.
8. Wang X., Xie L., Pengetnze Y. M. et al. Timely preterm-birth prediction among pregnant women in Medicaid without preterm-birth history // *Am. J. Manag. Care.* 2021. Vol. 27, N 5. P. e145–e151. DOI: 10.37765/ajmc.2021.88636
9. Анализ современных подходов к оценке эффективности медицинской помощи пациенткам с привычным невынашиванием беременности / Вартанян Э. А., Гриднев О. В., Белостоцкий А. В. и др. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2018. Т. 26, № 4. С. 236–239. DOI: 10.32687/0869-866X-2018-26-4-236-239
10. Стародубов В. И., Калининская А. А., Шляфер С. И. Первичная медицинская помощь: состояние и перспективы развития. М.; 2007.
11. Ведищев С. И., Прокопов А. Ю., Жабина У. В., Османов Э. М. Современные представления о причинах невынашивания бе-

ременности // Вестник российских университетов. Математика. 2013. Т. 18, № 4–1. С. 1309–1312.

REFERENCES

1. Sidelnikova V. M. Pregnancy loss: up-to-date concept. *Doctor.ru.* 2009;(6–1):42–46.
2. Belyaeva M. A., Bobrov S. A., Lapin S. V. Clinical and immunological interactions in the recurrent miscarriage and their correction methods. *Herald of the Northwestern State Medical University named after I. I. Mechnikov.* 2015;7(3):118–123.
3. Korotchenko O. E., Syrkasheva A. G., Dolgushina N. V. et al. Effectiveness of preimplantation genetic screening in patients with recurrent miscarriage and infertility. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology.* 2018;(3):64–69. DOI: 10.18565/aig.2018.3.64-69
4. Frolova O. G., Shuvalova M. P., Grebennik T. K., Dolgushina N. V. Perinatal mortality in the Russian Federation. Possible ways to reduce it. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology.* 2012;(6):47–51.
5. Frolova O. G., Palenaya I. I., Shuvalova M. P., Sukhanova L. P. Regional aspects of stillbirth in the Russian Federation in 2008. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology.* 2011;(1):105–109.
6. Pantzar J. T., Allanson J. E., Kalousek D. K., Poland B. J. Cytogenetic findings in 318 couples with repeated spontaneous abortion: a review of experience in British Columbia. *Am. J. Med. Genet.* 1984;17(3):615–620. DOI: 10.1002/ajmg.1320170310
7. Nikolaeva A. S., Tanyшева G. A. Modern aspects of prediction and prevention of premature birth. Literature review. *Science and Healthcare.* 2019;(5):23–36.
8. Wang X., Xie L., Pengetnze Y. M. et al. Timely preterm-birth prediction among pregnant women in Medicaid without preterm-birth history. *Am. J. Manag. Care.* 2021;27(5):e145–e151. DOI: 10.37765/ajmc.2021.88636
9. Vartanian E. A., Gridnev O. V., Belostotsky A. V. et al. The analysis of actual approaches in evaluating efficiency of medical care of female patients with habitual miscarriage. *Problems of social hygiene, public health and history of medicine.* 2018;26(4):236–239. DOI: 10.32687/0869-866X-2018-26-4-236-239
10. Starodubov V. I., Kalininskaya A. A., Shlyafser S. I. Primary health care: status and development prospects. Moscow; 2007. (In Russ.)
11. Vedishev S. I., Prokopov A. Yu., Zhabina U. V., Osmanov E. M. Modern concepts of the causes of miscarriage. *Bulletin of Russian Universities. Mathematics.* 2013;18(4–1):1309–1312.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 16.05.2024; одобрена после рецензирования 19.06.2024; принята к публикации 07.11.2024. The article was submitted 16.05.2024; approved after reviewing 19.06.2024; accepted for publication 07.11.2024.