



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

2 (88) 2026

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

2 (88)

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

2026 февраль

УДК 618.3-06:618.39-021.3

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОК С УГРОЖАЮЩИМ ВЫКИДЫШЕМ

Никулина Ю.С., <https://orcid.org/0009-0000-2201-3919>

Иванова О.Ю. <https://orsid.org/0000-0002-2350-1740>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Россия

✓ Резюме

Актуальность: Угрожающий выкидыш — частая причина госпитализации, что требует поиска прогностических маркеров. **Цель:** дать клиничко-анамнестическую характеристику и оценить периферическую гемодинамику у пациенток с угрожающим выкидышем. **Материалы и методы:** Включено 25 пациенток с диагнозом «угрожающий выкидыш». Проведен анализ анамнеза, УЗИ и ангиосканирования с окклюзионной пробой. **Результаты:** Средний возраст $27,0 \pm 5,1$ года, ИМТ $23,2 \pm 2,4$ кг/м². Первобеременными были 48% (12). У 24% (6) по УЗИ — отслойка хориона. Ангиосканирование выявило повышение индекса стресса ($191,5 \pm 109,9$ у.е.) и нарушение вазодилатации: индекс окклюзии $2,7 \pm 3,5$ у.е., у 68% (17) — выраженная эндотелиальная дисфункция. **Заключение:** Пациентки с угрожающим выкидышем характеризуются высокой частотой экстрагенитальной патологии, вегетативного стресса и эндотелиальной дисфункции, что указывает на роль сосудистого дисбаланса в патогенезе осложнения.

Ключевые слова: угрожающий выкидыш, эндотелиальная дисфункция, ангиосканирование, окклюзионная проба, клиничко-анамнестические факторы.

CLINICAL AND ANAMNESTIC FEATURES, PERIPHERAL HEMODYNAMIC INDICATORS, AND ENDOTELIAL FUNCTION IN PATIENTS WITH THREATS OF ABORTION

Nikulina Yu.S., <https://orcid.org/0009-0000-2201-3919>

Ivanova O.Yu. <https://orsid.org/0000-0002-2350-1740>

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kursk State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Russia

✓ Resume

Relevance: Threatening abortion is a common complication of early pregnancy. The study of the complex clinical and functional status of patients is necessary to improve prognosis and management tactics. **Objective:** To provide a comprehensive clinical and anamnestic description and to assess the state of peripheral hemodynamics in patients with threatening late abortion.

Materials and methods: A single-stage study of 25 patients with a diagnosis of "threatening late abortion" was conducted. Anamnesis, ultrasound and angioscan data with contour analysis and occlusal sampling were analyzed. **Results:** The average age was 27.0 ± 5.1 years, BMI 23.2 ± 2.4 kg/m². First pregnancy was in 48% (12). Chorionic detachment was found in 24% (6). Angioscanning showed increased stress index (191.5 ± 109.9 u.) and impaired vasodilation: amplitude occlusion index 2.7 ± 3.5 u., with 68% (17) having severe endothelial dysfunction.

Keywords: threatening abortion, endothelial dysfunction, angioscanning, occlusion test, clinical and anamnestic factors.

HOMILA TUSHISH XAVFI BO'LGAN BEMORLARDA KLINIK-ANAMNESTIK XUSUSIYATLAR, PERIFERIK GEMODINAMIKA KO'RSATKICHLARI VA ENDOTELIY FUNKSIYALARI.

Nikulina Yu.S., <https://orcid.org/0009-0000-2201-3919>

Ivanova O.Yu. <https://orsid.org/0000-0002-2350-1740>

Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining "Kursk davlat tibbiyot universiteti" Federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi, Rossiya

✓ Rezyume

Homila tushish xavfi kasalxonaga yotqizishning tez-tez uchraydigan sababi bo'lib, bu prognoz belgilarini izlashni talab qiladi. Maqsad: Abort xavfi bo'lgan bemorlarda klinik-anamnestik tavsif berish va periferik gemodinamikani baholash. Materiallar va usullar: "Havfli abort" tashxisi qo'yilgan 25 nafar bemor kiritilgan. Anamnez, ultratovush tekshiruvi va okklyuzion sinama bilan angioskanerlash tahlillari o'tkazildi. Natijalar: O'rtacha yoshi $27,0 \pm 5,1$ yosh, TVI $23,2 \pm 2,4$ kg/m². 48% (12) birinchi marta homilador bo'lgan. 24% (6) da UTT bo'yicha - xorion ko'chishi. Angioskanerlashda stress indeksining oshishi ($191,5 \pm 109,9$ sh.b.) va vazodilatatsiyaning buzilishi aniqlandi: okklyuziya indeksi $2,7 \pm 3,5$ sh.b., 68% (17) - yaqqol endotelial disfunktsiya. Xulosa: Homila tushish xavfi bo'lgan bemorlar ekstragenital patologiya, vegetativ stress va endotelial disfunktsiyaning yuqori chastotasi bilan tavsiflanadi, bu esa asorat patogenezida qon tomir disbalansining rolini ko'rsatadi.

Tayanch iboralar: homila tushish xavfi, endotelial disfunktsiya, angioskanerlash

Актуальность

В ранние сроки гестации последовательно осуществляется ряд ключевых процессов, определяющих дальнейшее благополучное развитие беременности: имплантация, плацентация, волны цитотрофобластической инвазии [1]. Нарушения этих процессов под влиянием генетических, инфекционных, эндокринных, иммунологических и других факторов приводят к развитию первичной недостаточности функции плаценты, являющейся одной из основных причин, как самопроизвольного аборта, так и плацента-ассоциированных осложнений во второй половине гестации [2].

Выкидыш происходит в 15-20% клинически диагностированных беременностей. При угрожающем выкидыше вероятность неблагоприятного исхода достигает 25% [3]. Пациентки, перенесшие угрожающий выкидыш, в дальнейшем имеют повышенный риск развития преждевременных родов, преэклампсии и задержки роста плода [4,12]. В патогенезе этих осложнений лежит нарушение как первой, так и второй волн цитотрофобластической инвазии, приводящее к неполноценной гестационной перестройке спиральных артерий и нарушению маточно-плацентарного кровообращения [5,11].

Современные клинические рекомендации выделяют обширный спектр факторов риска невынашивания. К ним относятся - возраст матери старше 35 лет и отца старше 40 лет, отягощенный акушерский анамнез (риск повторной потери после двух выкидышей возрастает до 36-38%), патология массы тела, воздействие токсинов, хронические заболевания (антифосфолипидный синдром, тромбофилии, патология щитовидной железы, декомпенсированный диабет), инфекции, анатомические особенности матки, а также дефицит фолиевой кислоты [6, 7].

Несмотря на известность этих факторов и наличие методов прогнозирования (УЗИ, доплерометрия, биохимический скрининг), частота угрожающих выкидышей не имеет тенденции к значимому снижению [8]. Это указывает на необходимость поиска интегральных маркеров, отражающих общий патологический фон, который может объединять действие различных факторов риска. Таким маркером может служить состояние сосудистой стенки и эндотелиальная функция [9,13]. Эндотелий играет ключевую роль в регуляции сосудистого тонуса, гемостаза и адаптационных процессов, а его дисфункция может являться связующим звеном между экстрагенитальной патологией, хроническим воспалением, метаболическими

нарушениями и ключевым патогенетическим звеном невынашивания – нарушением инвазии трофобласта и плацентации [5, 10]. Таким образом, комплексный анализ клинико-анамнестических профилей в сочетании с оценкой функционального состояния микроциркуляторного русла представляется крайне актуальным для углубленного понимания патогенеза и совершенствования прогнозирования угрожающего выкидыша.

Цель исследования: дать комплексную клинико-анамнестическую характеристику и оценить показатели периферической гемодинамики и функции эндотелия у пациенток с угрожающим выкидышем.

Материалы и методы

Дизайн исследования: одномоментное (поперечное) (cross-sectional study) исследование.

В проведенное нами исследование вошло 25 пациенток, которые были госпитализированы в отделение акушерства и гинекологии «ОБУЗ КГКБ СМП» с диагнозом «угрожающий выкидыш» в период с сентября по декабрь 2025 г. включительно.

Критерии включения: пациентки со сроком беременности от 5 до 22 недель с клиническими и ультразвуковыми признаками угрозы прерывания, соответствующими диагнозу «угрожающий выкидыш» (код O20.0 по МКБ-10). Критерии исключения: выкидыш в ходу, беременность неясной локализации, неразвивающаяся беременность, полный и неполный выкидыш, тяжелая экстрагенитальная патология в стадии декомпенсации.

Методы исследования:

Клинико-анамнестический метод: Проведен сплошной анализ данных следующих медицинских документов: обменной карты беременной (форма 113/у), медицинской карты стационарного пациента (форма 003/у). Дополнительно было проведено анкетирование/опрос пациенток по унифицированной схеме, включавшей социально-демографические показатели (возраст, место жительства, семейное положение), антропометрические данные (рост, масса тела, ИМТ), особенности менструальной и репродуктивной функции, соматический и гинекологический анамнез.

Лабораторные методы: Всем пациенткам было проведено культуральное исследование (бакпосев) отделяемого из цервикального канала на микрофлору и определение чувствительности к антибиотикам. Также выполнялся микроскопический анализ мазка на флору из заднего свода влагалища, цервикального канала и уретры.

Инструментальные методы: Проведено ультразвуковое исследование (УЗИ) органов малого таза трансвагинальным доступом частотой 5–7,5 МГц и/или трансабдоминальным частотой 3,5–5 МГц аппаратом Aloka SSD-3500. Оценивалось: соответствие размеров плода сроку гестации, структура и локализация хориона/плаценты, количество околоплодных вод. Особое внимание уделялось измерению длины сомкнутой части цервикального канала (цервикометрия) и выявлению ультразвуковых маркеров угрозы прерывания (деформация плодного яйца, наличие ретрохориальной/ретроплацентарной гематомы).

Метод ангиосканирования: для оценки периферической гемодинамики и функции эндотелия использовался аппарат «АнгиоСкан-1» (ООО «АнгиоСкан», Россия) по стандартному протоколу. Исследование включало: Контурный анализ пульсовой волны для определения частоты пульса (ЧП), индекса увеличения (AIP75), типа пульсовой кривой, биологического возраста сосудистой системы (VA), индекса стресса и сатурации кислорода (SpO₂). Оклюзионную пробу с 5-минутной компрессией плечевой артерии для оценки эндотелий-зависимой вазодилатации по показателям: индекс окклюзии по амплитуде (отражает реакцию микроциркуляторного русла) и сдвиг фазы пульсовой волны (отражает реакцию сосудов мышечного типа).

Статистический анализ: Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы StatTech v. 4.3.3 (разработчик – ООО «Статтех», Россия). Количественные данные, соответствующие нормальному распределению, представлены в виде $M \pm SD$ (среднее арифметическое $\pm$ стандартное отклонение). Качественные данные представлены в виде абсолютных значений и процентов (n, %).

Результаты и обсуждение

Клинико-анамнестические характеристики.

Средний возраст пациенток составил $27,0 \pm 5,1$ года [19-37]. Все обследованные женщины проживали в городской местности. Подавляющее большинство состояли в зарегистрированном браке – 92% (23), 8% (2) не состояли. Индекс массы тела (ИМТ) находился в пределах нормальных значений – $23,2 \pm 2,4$ кг/м². Распределение по категориям ИМТ было следующим: большинство пациенток имели нормальную массу тела – 68% (17), избыточную массу тела – 20% (5), недостаточную массу тела – 8% (2). Ожирение (ИМТ ≥ 30 кг/м²) было выявлено у одной пациентки (4%, 1).

Средний возраст менархе составил $13,1 \pm 1,4$ года, что соответствует популяционной норме. Продолжительность менструального цикла у большинства женщин (76%, 19) и в среднем составляла $28,5 \pm 3,2$ дней. Средняя продолжительность менструации равнялась $5,2 \pm 1,3$ дней. Объем менструальной кровопотери большинство пациенток (72%, 18) оценивали как умеренный, 20% (5) – как скудный и 8% (2) – как обильный. При этом 44% (11) женщин отмечали, что менструация сопровождается выраженным болевым синдромом (дисменорея), требующим приема анальгетиков.

Количество беременностей в анамнезе (включая настоящую) составило $1,6 \pm 0,6$. Первобеременными являлись 48% (12) женщин. В анамнезе роды имели 28% (7) пациенток. Среднее число самопроизвольных выкидышей в анамнезе составило $0,2 \pm 0,4$. Медицинские аборт в представленной выборке отмечены не были. Среди гинекологических заболеваний наиболее часто встречались эктопия шейки матки (16%, 4), миома матки (16%, 4) и синдром поликистозных яичников (12%, 3). Хронический эндометрит в анамнезе был указан у 8% (2) женщин.

Только 20% (5) пациенток не имели указаний на экстрагенитальную патологию. Наиболее распространенными были заболевания желудочно-кишечного тракта (гастрит, панкреатит) – 32% (8), патология мочевыделительной системы (пиелонефрит, МКБ) – 20% (5). Срок гестации при госпитализации составил 10,2 недель (Me [Q1; Q3]: 8,0 [6,0; 14,0] недель), где Me – медиана, Q1 и Q3 – первый и третий квартили соответственно (минимум – 3-4 недели, максимум – 20 недель). По данным УЗИ, отслойка хориона (ретрохориальная гематома) была диагностирована у 24% (6) женщин. Длина сомкнутой части шейки матки (цервикометрия) составила $34,2 \pm 4,7$ мм.

Показатели периферической гемодинамики. Частота пульса находилась в пределах нормы и составила $84,8 \pm 12,8$ уд/мин. При этом индекс стресса был значимо повышен – $191,5 \pm 109,9$ усл.ед., что свидетельствует о состоянии выраженного вегетативного напряжения у большинства пациенток. Биологический возраст сосудистой системы в среднем соответствовал хронологическому и составил $24,4 \pm 6,3$ лет. Насыщение крови кислородом (SpO₂) было в норме – $97,7 \pm 1,0$ %.

Функция эндотелия по данным окклюзионной пробы. Были выявлены выраженные нарушения микроциркуляторного звена. Средний индекс окклюзии по амплитуде составил $2,7 \pm 3,5$ усл.ед., при этом у 68% (17) пациенток его значение было $\leq 1,4$, что трактуется как «выраженное нарушение функции эндотелия» в мелких резистивных артериях. Сдвиг фазы пульсовой волны в среднем был отрицательным ($-7,6 \pm 24,4$ мс), что у 60% (15) женщин указывало на сопутствующую дисфункцию эндотелия в сосудах мышечного типа.

Полученные данные свидетельствуют о том, что, несмотря на нормальные средние антропометрические показатели, в данной выборке отмечается высокая частота экстрагенитальной патологии (80% женщин). Этот факт согласуется с данными литературы, согласно которым хронические заболевания (в частности, желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы) являются значимым фоном для нарушения репродуктивной функции [7]. Выявленное значительное повышение индекса стресса отражает состояние хронического вегетативного и, вероятно, психоэмоционального напряжения. Подобный стрессовый фон, накладываясь на соматическое неблагополучие, может усугублять эндотелиальную дисфункцию и через активацию симпатoadреналовой системы способствовать вазоконстрикции, потенциально нарушая маточно-плацентарный кровоток на ранних этапах его формирования [10].

Наиболее значимым результатом представляется обнаружение признаков выраженной эндотелиальной дисфункции. Среднее значение индекса окклюзии по амплитуде, особенно на фоне того, что у большинства пациенток он был критически низким, указывает на резко сниженную способность микрососудистого русла к эндотелий-зависимой вазодилатации. Это согласуется с современной гипотезой, рассматривающей эндотелиальную дисфункцию как системный интегратор множественных факторов риска (метаболических, воспалительных, гормональных) и ключевое

патогенетическое звено, связывающее их с нарушением ремоделирования спиральных артерий и недостаточностью плацентации [5, 9]. Интересно, что при явных признаках функциональной сосудистой патологии структурные ультразвуковые показатели (длина шейки матки) у большинства пациенток оставались в пределах нормы. Это может указывать на то, что эндотелиальная дисфункция и вегетативный дисбаланс являются более ранними, доклиническими маркерами сосудистого неблагополучия, предшествующими анатомическим изменениям и клинической манифестации угрозы в полном объеме.

Заключение

Пациентки с угрожающим выкидышем характеризуются высокой частотой соматической патологии (желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной системы) при нормальных средних показателях возраста и ИМТ.

По данным ангиосканирования у данной категории пациенток выявляются признаки выраженного вегетативного стресса и системной эндотелиальной дисфункции, проявляющиеся значительным повышением индекса стресса и резким снижением эндотелий-зависимой вазодилатации в ответ на окклюзионную пробу.

Выявленные нарушения периферической гемодинамики и функции эндотелия могут рассматриваться в качестве потенциальных ранних маркеров сосудистого компонента в патогенезе угрожающего выкидыша и требуют дальнейшего изучения для разработки профилактических и терапевтических стратегий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ефремова Н.В., Румянцева З.С., Резниченко Н.А. Отдаленные последствия угрожающего выкидыша в первом триместре для матери и плода // Акушерство, гинекология и репродукция. 2022;16(2):145-152.
2. Комилова М.С. Роль эндотелиальной дисфункции в генезе невынашивания беременности // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2016;15(2):65-70.
3. Макарова Е.Л., Терехина Н.А. Эффективность современных прогностических моделей в акушерстве: анализ данных // Врач. 2022;9:18-24.
4. Миронов А.В., Умаханова М.М. Первичная плацентарная недостаточность: этиология, патогенез и прогнозирование // Вестник РГМУ. 2020;4:102-108.
5. Невзорова И.А. Нарушение инвазии трофобласта как основа плацентарной недостаточности // Проблемы репродукции. 2019;25(4):78-84.
6. Пеуранпаа П., Холстер Т., Сакиб С. Молекулярные механизмы имплантации и раннего эмбриогенеза // Акушерство и гинекология. 2022;3:45-51.
7. Радзинский В.Е., ред. Невынашивание беременности: клинические рекомендации (протокол лечения). – М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2023; 64 стр.
8. Радзинский В.Е., Серов В.Н., Тетруашвили Н.К. Преждевременные роды и невынашивание беременности: современные стратегии // StatusPraesens. 2024;1(68):22-29.
9. Сергиенко И.В., Алексеева Н.В. Ангиосканирование: возможности метода в оценке функции эндотелия // Кардиология. 2015;55(5):88-93.
10. Современные подходы к прогнозированию, диагностике и профилактике синдрома потери плода: монография / О. Ю. Иванова, Н. А. Пономарева, А. В. Иванов, Е. С. Коростелева, С. П. Пахомов; ФГБОУ ВО "Курский государственный медицинский университет" Минздрава России, ФГАОУ ВО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет". – Курск: Изд-во Курского ГМУ, 2020; 124 стр. – ISBN 978-5-7487-2462-3. – УДК 618.333.
11. Шадрова П.А., Бондаренко К.Р. Микробиом репродуктивного тракта и его роль в формировании плацентарной дисфункции // Гинекология. 2024;26(1):55-60.
12. Laskowska M. Altered maternal endothelial function in healthy pregnancies complicated by threatened miscarriage: a pilot study // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2018;31(16):2103-2110.
13. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Definitions of infertility and recurrent pregnancy loss: a committee opinion // Fertility and Sterility. 2020;113(3):533-535.

Поступила 20.01.2026