



ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИКРОНИЗИРОВАННОГО ПРОГЕСТЕРОНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ

И.А. МИКЛЯЕВА*, М.В. МАКЕДОНСКАЯ*, И.К. ДАНИЛОВА*, С.А. МИКАДЗЕ**

*ТОГБУЗ «ГКБ им.Арх.Луки г.Тамбова», ул. Гоголя, д. 6, г.Тамбов, 392023, Россия,
e-mail: Star-astarta@yandex.ru

**ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Минздрава России, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, г. Москва, 119991, Россия

Аннотация. В данной статье нами были представлены данные об эффективности применения препарата микронизированного прогестерона для профилактики невынашивания беременности у женщин с рубцом на матке. **Цель исследования** – оценка эффективности прегравидарной подготовки микронизированным прогестероном в профилактике невынашивания беременности у женщин с рубцом на матке. **Материалы и методы исследования.** Для нашего исследования были отобраны 60 беременных женщин с рубцом на матке в возрасте от 25 до 40 лет, госпитализированных в гинекологическое отделение с диагнозом: угрожающий или начавшийся выкидыш на сроках беременности 4-14 недель. В первую группу ($n=30$) вошли беременные, которым был назначен микронизированный прогестерон и витаминно-минеральный комплекс, начиная с прегравидарного этапа, и пролонгирован при наступлении беременности. Во вторую группу ($n=30$) вошли беременные, получавшие лечение после подтверждения факта гестации. Всем беременным женщинам двух групп была произведена оценка содержания прогестерона, которую проводили до начала лечебно-профилактических мероприятий и через 10 дней. **Результаты и их обсуждение.** По результатам исследования установлено, что степень угрозы прерывания беременности у женщин с рубцом на матке прямо коррелировала с уровнем прогестерона в исследуемых когортах беременных. Более быстрое купирование основных симптомов угрожающего выкидыша наблюдалось на 5-7 сутки в первой группе и на 9-10 сутки в группе сравнения. На фоне лечения с применением препарата микронизированного прогестерона интравагинально в течение 10 дней произошло существенное увеличение содержания прогестерона, что способствовало пролонгированию беременности. **Выводы.** Применение микронизированного прогестерона у женщин с рубцом на матке, начиная с этапа прегравидарной подготовки, патогенетически обосновано и эффективно снижает высокий риск невынашивания.

Ключевые слова: беременность, прегравидарная подготовка, микронизированный прогестерон, рубец на матке, невынашивание беременности.

EFFECTIVENESS OF MICRONIZED PROGESTERONE FOR PREGNANCY MISCARRIAGE PREVENTION IN WOMEN PATIENTS WITH UTERINE SCAR

I.A. MIKLYAEVA*, M.V. MAKEDONSKAYA*, I.K. DANILOVA*, S.A. MIKADZE**

*Tambov Region State Budgetary Institution of Healthcare «State Clinical Hospital of Archbishop Luka in Tambov», 6 Gogolya str., Tambov, 392023, Russia, e-mail: Star-astarta@yandex.ru

**Federal State Autonomous Institution of Higher Education “First Moscow State Medical University of I.M. Sechenov” of Ministry of Healthcare of Russia, 8 bld 2 Trubetskaya str., Moscow, 119991, Russia

Abstract. This article presents the data about the effectiveness of micronized progesterone usage for pregnancy miscarriage prevention in women with uterine scar. **Purpose of the research** was to assess the effectiveness of pregravid preparation using micronized progesterone to prevent pregnancy miscarriage in women with uterine scar. **Materials and methods of research.** For our study we selected 60 pregnant women aged 25-40 with uterine scar who had been hospitalized to the obstetrics and gynecology department with threatened or started miscarriage at 4-14 weeks. The first group included ($n=30$) pregnant women who were prescribed micronized progesterone and vitamin-mineral complex starting with the pregravid stage. The prescription was also prolonged at pregnancy. The second group ($n=30$) included pregnant women who were treated after their pregnancy had been confirmed. Progesterone content was assessed in all pregnant women of both groups before the treatment and prevention measures and ten days later. **Results and their discussion.** Based on the results of the assessment, it was stated that miscarriage threat in women with uterine scar was directly correlated with progesterone level in the pregnant cohorts under examination. Faster relief of the miscarriage threat main symptoms was observed on the 5-7th day in the first group and the 9-10th day in the comparison group. At the background of treatment using micronized progesterone intravaginally for 10 days, the progesterone content increased which

contributed to prolonged pregnancy. **Conclusions.** Usage of micronized progesterone in women with uterine scar, starting with the pregravid preparation, is pathogenetically substantiated and effectively decreases the high miscarriage threat.

Key words: pregnancy, pregravid preparation, micronized progesterone, uterine scar, miscarriage.

Введение. Согласно статистическим данным журнала *Lancet*, частота кесарева сечения (КС) за последние пятнадцать лет в мире возросла до 21% и ежегодно увеличивается на 4%, что закономерно приводит к росту пациенток репродуктивного возраста с рубцом на матке [13]. В странах Европы распространенность операции варьирует в диапазоне 16,1-56,9%, а в странах Азии и Латинской Америки превышает 60-70% [12,14]. В Российской Федерации данный показатель составляет 30,3%, т.е. каждые третьи роды завершаются оперативным родоразрешением. В соответствии с вышеуказанными данными, возрастает интерес к отдаленным последствиям оперативных вмешательств на матке, таким как: образование ниши в области рубца и истончение остаточного миометрия, которые могут привести к таким серьезным гинекологическим осложнениям, как: бесплодие, аномальные маточные кровотечения, тазовые боли, дисменорея [2]. Кроме того, отмечается высокая частота встречаемости редких форм инвазии трофобласта (1 случай на 1800-3000 беременностей), одним из которых является беременность в рубце матки после кесарева сечения, предполагающая имплантацию плодного яйца в проекции или поверх рубца, вследствие расхождения его краев [7,11].

Актуальной темой для практического здравоохранения на сегодняшний день является комплексная прегравидарная подготовка у женщин с рубцом на матке, включающая проведение ультразвукового исследования органов малого таза с целью определения толщины рубца на этапе планирования беременности. С целью предотвращения высоких рисков развития аномального прикрепления плаценты, ассоциируемой с высокой материнской смертностью и заболеваемостью, включая разрыв матки, массивное кровотечение, полиорганную недостаточность и необходимость гистерэктомий, выявление ниш позволяет своевременно диагностировать «несостоятельность» рубца и заблаговременно решить вопрос о метропластике [6,8,11].

Достоверно известно, что УЗИ органов малого таза в репродуктивном возрасте необходимо проводить в ранней пролиферативной фазе, т.е. на 4-6 день менструального цикла, что позволяет визуализировать дефект в рубце, измерить остаточную толщину миометрия, определить наличие включений и/или кистозных образований в области нижнего маточного сегмента [2,8]. Для дополнительной диагностики выполняется МРТ органов малого таза и гистероскопия для обзора ниши, находящейся в области передней стенки матки выше внутреннего зева [2].

В настоящее время доказано, что осложнения беременности в рубце на матке прямо коррелируют с гестационным возрастом, в котором диагностирована данная патология или проводится ее лечение, что подтверждается большей частотой кровотечений после вакуум-аспирации в сроке более 8 нед., по сравнению с 5-7 неделями. Также установлено, что беременность в рубце на матке в 9 нед. и более снижает частоту успеха начального лечения и требует более сложных процедур, таких как гистероскопия, лапароскопия, эмболизация маточных артерий и/или гистерэктомия [11].

Согласно исследованию Л.А. Кутузовой и соавт. выявлено, что преконцепционная подготовка препаратом микронизированного прогестерона в циклическом режиме способствует преобразованию эндометрия, увеличению его рецептивности, усилению ангиогенеза и, как следствие, васкуляризации миометрия, снижению аутоиммунной агрессии [4].

Клиника угрожающего выкидыша наиболее выражена в сроках гестации 6-10 недель, что соответствует «лютеоплацентарному сдвигу», обусловленному дискоординацией увядания желтого тела и становлении прогестеронсинтезирующей функции плаценты, приводящей к дефициту прогестерона [1, 9].

С момента определения формулы прогестерона в 1934-1935гг., накоплен большой объем знаний, посвященный его важнейшим функциям: токолитической, за счет регуляции концентрации внутриклеточного кальция, обеспечивающего передачу нервного возбуждения по нервно-мышечному аппарату матки, и снижения образования и активности простагландинов; седативной, связанной с деятельностью его метаболита, аллопрегнанолона, обладающего тормозящим и анксиолитическим эффектами; коррекция недостаточности лютеиновой фазы, что лежит в основе репродуктивных неудач, проявляющейся в невозможности успешной имплантации здоровой бластоцисты в оптимально подготовленную слизистую оболочку тела матки, модулирующей, за счет индукции клеточной пролиферации в матке, связанной с продукцией факторов роста [1, 3-5, 10]. Важную роль отводят сосудисто-эндотелиальному фактору роста, который участвует в координации процессов дифференцировки, миграции и инвазии трофобласта, а совместно с плацентарным ростковым фактором, регулируют процессы имплантации [4, 5].

Цель исследования – оценка эффективности прегравидарной подготовки микронизированным прогестероном в профилактике невынашивания беременности у женщин с рубцом на матке.

Материалы и методы исследования. В соответствии с целью и задачами исследования на начальном этапе были сформированы клинические группы исследуемых лиц, в которые вошли 60 беремен-

ных женщин с рубцом на матке в возрастной категории от 25 до 40 лет (средний возраст женщин составил $-32,60 \pm 1,63$ лет), госпитализированных в гинекологическое отделение с диагнозом: угрожающий или начавшийся выкидыш на сроках беременности 4-14 нед. Первую группу ($n=30$) составили пациентки, которым на прегравидарном этапе был назначен микронизированный прогестерон в циклическом режиме вагинально в дозировке 100мг 2 р/д утром и вечером (с 17 по 26 день цикла в течение 6 месяцев) и витаминно-минеральный комплекс «Витажиналь» (1таб. 1 р/день перорально), содержащий 400мкг фолиевой кислоты, 150мкг йода, 200мг омега-3 (ДГК), 5мкг витамина D и 12мг витамина E, прием которых был пролонгирован при наступлении беременности. И вторая группа ($n=30$), получавших лечение после госпитализации в стационар. Разделение пациенток по группам было произведено согласно Международной статистической классификации возрастов человека, рекомендованной Европейским региональным бюро ВОЗ для международных сравнений 10-го пересмотра, в соответствии с этическими нормами Хельсинской декларации.

Данное исследование было выполнено на базе кафедры акушерства и гинекологии №1 «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» и отделения гинекологии ТОГБУЗ «ГКБ им. Архиепископа Луки г. Тамбова». Клиническое исследование было одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» Минздрава России (Протокол №2 от 24.03.2023г.).

Критерии включения:

1. Женщины в возрастном диапазоне 25-40 лет с рубцом на матке после предыдущего кесарева сечения;
2. Беременные женщины с рубцом на матке, госпитализированные в гинекологическое отделение с клиническими признаками угрожающего или начавшегося выкидыша.
3. Подписание добровольного информированного согласия на принятие участия в исследовании.

Критерии не включения из дальнейшего исследования:

1. Женщины младше 25 лет и старше 40 лет;
2. Отказ от подписания добровольного информированного согласия;
3. Наличие декомпенсированной соматической патологии на момент проведения исследования;

Всем госпитализированным беременным женщинам с рубцом на матке после прохождения отбора по критериям включения было проведено первичное обследование: сбор анамнеза, физикальное обследование, гинекологический осмотр (микроскопия мазка, цитологическое исследование с области экзо- и эндоцервикса). Лабораторное исследование: общий анализ мочи, общий анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма, группа крови, резус-фактор, определение сывороточных антител к бледной трепонеме, антигенов и антител ВИЧ, *HBsAg*, *анти-НСV*. В качестве инструментальных методов исследования было выполнено ультразвуковое исследование органов малого таза. Уровень прогестерона определялся методом иммуноферментного анализа при госпитализации в стационар и в динамике через 10 дней.

Пациенткам первой и второй групп, участвующим в исследовании была назначена гемостатическая терапия (1500мг транексамовой кислоты в/в капельно в течение 3 дней, с последующим снижением дозы: 250мг 3р/д перорально 5-7 дней) и интравагинально микронизированный прогестерон в дозировке 200 мг утром и вечером (суммарная доза 400 мг). После стабилизации состояния и стихания симптомов угрозы прерывания беременности проводилось снижение дозы до 200 мг (по 100 мг интравагинально дважды в день).

Статистическая обработка качественных данных проведена с помощью методов математической статистики STATISTICA 13.0 *Treal* фирмы *StatSoftInc*.

Результаты и их обсуждение. Все пациентки проходили стационарное лечение в гинекологическом отделении по поводу угрожающего или начавшегося выкидыша и предъявляли жалобы на тянущие боли внизу живота, скудные/умеренные кровянистые выделения из половых путей. На основании вышеуказанного в соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра (МКБ-Х) был выставлен диагноз «Угрожающий аборт» (O20.0).

При анализе медицинской документации тщательно был изучен анамнез гинекологических заболеваний у исследуемой группы пациенток.

Наиболее часто среди женщин первой и второй групп регистрировались воспалительные болезни вульвы и влагалища (бактериальный вагиноз, вульвагинальный кандидоз), 73,33% и 36,67% соответственно. Реже в I группе встречались нарушения менструального цикла (50,0%) и воспалительные заболевания органов малого таза (43,33%). Среди исследуемых II группы 40% составляли патологические процессы шейки матки (табл.1).

Интергенетический интервал в обеих группах составлял от 2 до 5 лет.

В исследовании приняли участие женщины 25-40 лет. При анализе амбулаторных карт пациенток обращали внимание на то, по каким причинам было произведено первичное КС (табл. 2)

Таблица 1

Гинекологические заболевания у беременных женщин в исследуемых группах

Форма заболевания	МКБ-Х	Основная группа (n=30)		Контрольная группа (n=30)	
		Абс	% от группы	Абс	% от группы
Сальпингит и оофорит	N70	14	46,67*	4	13,33
Воспалительные болезни матки	N71	11	36,67*	0	0
Воспалительные болезни влагалища и вульвы	N76	22	73,33*	11	36,67
Дисменорея неуточненная	N94.6	15	50,0*	3	10
Эрозия и эктропион шейки матки	N86	13	43,33*	12	40,0
Фолликулярные кисты яичников	N83.0	12	40,0	6	20,0
Привычный выкидыш	N96	5	16,67*	0	0
Лейомиома матки	D25	3	10,0	2	6,67

Примечание: *p<0,05-достоверность различия признака между группами

Таблица 2

Причины оперативных вмешательств на матке у пациенток двух групп исследования

Первая группа		Вторая сравнения	
Абс.	% от группы	Абс.	% от группы
Кесарево сечение			
Дистресс плода			
12	40,0	8	26,67
Неправильное положение и предлежание плода			
3	10,0	2	6,67
Беременность сроком 41 нед. и более при отсутствии эффекта от подготовки к родам			
3	10,0	4	13,33
Преэклампсия тяжелой степени			
4	13,33	4	13,33
Выпадение пуповины			
2	6,67	2	6,67
Аномалии родовой деятельности			
5	16,67	10	33,3
Миомэктомия			
1	3,33	0	

Анализируя данные таблицы, было выяснено что основной причиной КС в первой группе явился дистресс плода (у 12 женщин), а во второй группе – аномалии сократительной деятельности (у 10 женщин).

При госпитализации в стационар всем беременным женщинам было выполнено УЗИ органов малого таза, по результатам которого у пяти пациенток I группы была диагностирована ретрохориальная гематома диаметром 2-3 см, в сравнении с восьмью пациентками II группы. У двух беременных женщин с рубцом на матке из первой группы визуализировалась низкое положение плодного яйца, у одной- расположение в области ниши, в то время, как во второй группе у шести беременных с рубцом на матке - низкая нидация плодного яйца, у четырех- в проекции рубца на матке. Деформация плодного яйца наблюдалась у четырех пациенток I группы и у шести из второй, повышенный тонус матки наблюдался у четырех пациенток первой группы и у девяти из группы сравнения.

В начале исследования всем беременным женщинам двух групп нами была произведена оценка содержания прогестерона которую проводили до начала лечебно-профилактических мероприятий и через 10 дней (табл. 3).

Таблица 3

Содержание прогестерона у беременных при лечении микронизированным прогестероном, нмоль/л

Первая группа		Вторая группа	
До лечения	Через 10 дней от начала лечения	До лечения	Через 10 дней от начала лечения
100,2±19,9*	127,1±21,3*	64,8±15,3	89,4±19,1

Примечание: *– различия статистически значимы при сравнении данных 1 и 2 подгрупп, $p < 0,05$

Анализ полученных данных показал, что степень угрозы прерывания беременности у женщин с рубцом на матке прямо коррелировала с уровнем прогестерона в крови. Значение прогестерона в первой группе, как до, так и после начатого лечения препаратами микронизированного прогестерона, превалировало над соответствующими показателями во второй группе.

Значительное улучшение общего состояния и купирование основных проявлений угрожающего выкидыша у беременных женщин с рубцом на матке в I группе отмечалось на 5-7 день, что было отмечено самими женщинами: кровянистые выделения из половых путей прекратились, сохранились жалобы на незначительные боли внизу живота. В ходе проведенных лечебных мероприятий наблюдалась положительная динамика при контрольном УЗИ органов малого таза: отмечалась реорганизация и рассасывание ретрохориальных гематом, миграция плодного яйца. Только у одной пациентки беременность завершилась абортным исходом, выскабливание полости матки проводилось под контролем гистероскопии, без осложнений. У пациенток II группы купирование клинических проявлений угрожающего выкидыша отмечалось на 9-10 день стационарного лечения. При динамическом УЗИ органов малого таза также отмечалась реорганизация и рассасывание ретрохориальных гематом, миграция плодного яйца. У одиннадцати женщин беременность завершилась самопроизвольным выкидышем и одной было предложено прерывание беременности, вследствие расположения плодного яйца в проекции рубца на матке, при его толщине 2,5 мм и отсутствии положительной динамики от проведенного лечения, выскабливание полости матки также проводилось под контролем гистероскопии, послеоперационный период протекал без осложнений (рис.1).



Рис.1 Исходы беременностей у пациенток исследуемых групп

Выводы. При анализе полученных данных выявлены статистически значимые различия содержания прогестерона в I и во II группах, что обусловлено назначением препарата микронизированного прогестерона на прегравидарном этапе.

По результатам проведенного исследования, прекоцепционное назначение препарата микронизированного прогестерона у пациенток с рубцом на матке является эффективным и патогенетически обоснованным, что подтверждается более ранним купированием клинических проявлений угрожающего/начавшегося выкидыша, успешно проведенной терапией, направленной на сохранение беременности.

Литература

1. Акушерство : национальное руководство / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. 2-е издание, переработанное и дополненное. Москва: Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2015. 1080 с.
2. Беженарь ВФ. Методика предгравидарной оценки состояния рубца на матке после кесарева сечения // Акушерство и гинекология Санкт-Петербурга. 2018. № 2. С. 5-6.
3. Мальцева Л.И. Эффективность микронизированного прогестерона для профилактики невынашивания беременности // Гинекология. 2015. Т. 17, № 2. С. 56-59.
4. Особенности влияния прогестерона и эстрогенов на течение беременности и развитие плода / Кутузова Л.А., Верченко И.А., Куница В.Н. [и др.] Наука в XXI веке: инновационный потенциал развития: Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции, Уфа, 10 декабря 2019 года. Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2019. С. 183-190.
5. Особенности прегравидарной подготовки у женщин с привычным невынашиванием / Носкова О.В., Чурилов А.В., Свиридова В.В. [и др.] // Вестник гигиены и эпидемиологии. 2021. Т. 25, № 1. С. 83-86.
6. Прегравидарная подготовка. Клинический протокол Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины (МАРС). Версия 2.0 / [Коллектив авторов]. М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2020. 128 с.
7. Сидоров А.Е., Гунин А.Г., Чернышов В.В. Отдаленные риски кесарева сечения: беременность в рубце на матке. Обзор литературы // Акушерство, гинекология и репродукция. 2017. №11 (4). С. 48–56. DOI: 10.17749/2313-7347.2017.11.4.048-056
8. Стандартизация ультразвукового исследования миометрия и эндометрия (MUSA, IETA) / И.А. Озерская. М.: МЕДпресс-информ, 2023. 88 с.
9. Терапия привычного выкидыша, микронизированным прогестероном (результаты многоцентрового исследования ТРИСТАН-1) / Савельева Г.М., Аксененко В.А., Андреева М.Д. [и др.] // 2017. № 11. С. 44-55. DOI 10.18565/aig.2017.11.44-55
10. Хабаров С.В., Горская О.С., Русанова Г.П. Опыт применения ультразвуковой кавитации у пациенток с хроническим эндометритом перед проведением программы ЭКО // Акушерство и гинекология. 2020. №11. С. 157–164. DOI 10.18565/aig.2020.11
11. Эсетов М.А., Эсетов А.М. Эхография в эмбриональном периоде. Беременность в рубце на матке. М.: Издательский дом Видар"М, 2020. 128 с.
12. Paixao E.S. Using the Robson classification to assess caesarean section rates in Brazil: an observational study of more than 24 million births from 2011 to 2017 // BMC Pregnancy Childbirth. 2021. Vol. 21. №1. P.589.
13. Stemming the global caesarean section epidemic // Lancet. 2018. Vol. 392. №10155. P. 1279.
14. Zeitlin J. Using Robson's Ten-Group Classification System for comparing caesarean section rates in Europe: an analysis of routine data from the Euro-Peristat study Euro-Peristat Network] // BJOG. 2021. Vol.128. № 9. P. 1444-1453.

References

1. Akusherstvo : nacional'noe rukovodstvo [Obstetrics: national guidelines]. pod red. GM. Savel'evoj, GT. Suhij, VN. Serova, VE. Radzinskogo. 2-e izdanie, pererabotannoe i dopolnennoe. Moskva: Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost'ju Izdatel'skaja gruppy "GJeOTAR-Media"; 2015. Russian.
2. Bezhenar' VF. Metodika predgravidarnoj ocenki sostojanija rubca na matke posle kesareva sechenija [The refuge of the VF.] Akusherstvo i ginekologija Sankt-Peterburga. 2018(2):5-6. Russian.
3. Mal'ceva LI. Jeffektivnost' mikronizirovannogo progesterona dlja profilaktiki nevnashivaniya beremennosti [The effectiveness of micronized progesterone for the prevention of miscarriage]. Ginekologija. 2015;17(2):56-9. Russian.
4. Kutuzova LA, Verchenko IA, Kunica VN. [i dr.] Osobennosti vlijanija progesterona i jestrogenov na techenie beremennosti i razvitie ploda [Features of the effect of progesterone and estrogens on pregnancy and fetal development]. Nauka v XXI veke: innovacionnyj potencial razvitija: Sbornik statej po materialam mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Ufa, 10 dekabrja 2019 goda. Ufa: Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost'ju "Nauchno-izdatel'skij centr "Vestnik nauki", 2019. Russian.
5. Noskova OV, Churilov AV, Sviridova VV. i dr. Osobennosti pregravidarnoj podgotovki u zhenshhin s privychnym nevnashivaniem [Features of pre-pregnancy preparation in women with habitual miscarriage]. Vestnik gigieny i jepidemiologii. 2021;25(1):83-6. Russian.

6. Pregravidarnaja podgotovka. Klinicheskij protokol Mezhdisciplinarnoj asociacii specialistov reproduktivnoj mediciny (MARS) [Pregravidary preparation]. Versija 2.0 / [Kollektiv avtorov]. M.: Redakcija zhurnala StatusPraesens, 2020. Russian.

7. Sidorov AE, Gunin AG, Chernyshov VV. Otdalennye riski kesareva sechenija: bere-mennost' v rubce na matke. Obzor literatury [Long-term risks of cesarean section: pregnancy in the uterine scar. Literature review]. Akusherstvo, ginekologija i reprodukcija. 2017;11 (4):48-56. DOI: 10.17749/2313-7347.2017.11.4.048-056 Russian.

8. Ozerskaja IA. Standartizacija ul'trazvukovogo issledovanija miometrija i jendometrija (MUSA, IETA) [Standardization of ultrasound examination of myometrium and endometrium (MUSA, IETA)] M.: MEDpress-inform, 2023. Russian.

9. Savel'eva GM, Aksenenko VA, Andreeva MD. [i dr.] Terapija privychnogo vykidysha, mikronizirovannym progesteronom (rezul'taty mnogocentrovogo issledovanija TRISTAN-1) [Therapy of habitual miscarriage with micronized progesterone (results of a multicenter study TRISTAN-1)]. 2017;11:44-55. DOI 10.18565/aig.2017.11.44-55 Russian.

10. Habarov SV, Gorskaja OS, Rusanova GP. Opyt primeneniya ul'trazvukovoj kavitacii u pacientok s hronicheskim jendometritom pred provedeniem programmy JeKO [The experience of using ultrasonic cavitation in patients with chronic endometritis before the IVF program]. Akusherstvo i ginekologija. 2020;11:157-64. DOI 10.18565/aig.2020.11 Russian.

11. Jesetov MA, Jesetov AM. Jehografija v jembrional'nom periode. Beremennost' v rubce na matke [Echography in the embryonic period. Pregnancy in a scar on the uterus]. M.: Izdatel'skij dom Vidar"M; 2020. Russian.

12. Paixao ES. Using the Robson classification to assess caesarean section rates in Brazil: an observational study of more than 24 million births from 2011 to 2017. BMC Pregnancy Childbirth. 2021;21(1):589.

13. Stemming the global caesarean section epidemic. Lancet. 2018;392(10155):1279.

14. Zeitlin J. Using Robson's Ten-Group Classification System for comparing caesarean section rates in Europe: an analysis of routine data from the Euro-Peristat study Euro-Peristat Network]. BJOG. 2021;128(9):1444-53.

Библиографическая ссылка:

Микляева И.А., Македонская М.В., Данилова И.К., Микадзе С.А. Эффективность микронизированного прогестерона для профилактики невынашивания беременности у женщин с рубцом на матке // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2023. №6. Публикация 1-8. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2023-6/1-8.pdf> (дата обращения: 06.12.2023). DOI: 10.24412/2075-4094-2023-6-1-8. EDN ENFPSPG*

Bibliographic reference:

Miklyaeva IA, Makedonskaya MV, Danilova IK, Mikadze SA. Jefferektivnost' mikronizirovannogo progesterona dlja profilaktiki nevnashivaniya beremennosti u zhenshhin s rubcom na matke [Effectiveness of micronized progesterone for pregnancy miscarriage prevention in women patients with uterine scar]. Journal of New Medical Technologies, e-edition. 2023 [cited 2023 Dec 06];6 [about 7 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2023-6/1-8.pdf>. DOI: 10.24412/2075-4094-2023-6-1-8. EDN ENFPSPG

* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2023-6/e2023-6.pdf>

**идентификатор для научных публикаций EDN (eLIBRARY Document Number) будет активен после загрузки полной версии журнала в eLIBRARY