

¹ АО «Медицина»
(Клиника
академика
Ройтберга),
Москва

² Научно-
исследовательский
институт
скорой помощи
им. Н.В. Склифосовского

Эмболизация маточных артерий для снижения риска кровотечения перед прерыванием шеечной беременности после экстракорпорального оплодотворения

Г.Е. Ройтберг, д.м.н., проф., академик РАН¹, Н.В. Кондратова, д.м.н., проф.¹,
Я.А. Темишева, к.м.н.¹, С.А. Прозоров, д.м.н.^{1, 2}

Адрес для переписки: Сергей Анатольевич Прозоров, surgeonserge@mail.ru

Для цитирования: Ройтберг Г.Е., Кондратова Н.В., Темишева Я.А., Прозоров С.А. Эмболизация маточных артерий для снижения риска кровотечения перед прерыванием шеечной беременности после экстракорпорального оплодотворения. Эффективная фармакотерапия. 2025; 21 (32): 98–102.

DOI 10.33978/2307-3586-2025-21-32-98-102

Гетеротопическая беременность с локализацией в шейке матки после экстракорпорального оплодотворения является редким вариантом внематочной беременности и опасным для жизни состоянием из-за риска возникновения кровотечения. Стандартных протоколов лечения не существует. Наиболее эффективный метод лечения определить невозможно из-за ограниченного числа подобных случаев. Представлен клинический случай выполнения эмболизации маточных артерий у 41-летней женщины в целях снижения риска кровотечения перед раздельным диагностическим выскабливанием. Проанализированы данные литературы о применении эмболизации.

Ключевые слова: экстракорпоральное оплодотворение, шеечная беременность, эмболизация маточных артерий

Введение

Гетеротопическая беременность с локализацией в шейке матки – редкая форма внематочной беременности, несущая в себе риск угрозы для жизни из-за возможности возникновения катастрофического кровотечения. Частота встречаемости шеечной беременности увеличивается в связи с ростом числа беременностей в результате применения репродуктивных технологий – экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) и переноса эмбрионов. Не исключена связь между факторами риска (аномалии матки и шейки матки, предшествующие операции и выскабливание), общими для всех пациенток, подвергшихся этой процедуре, и механизмами, присущими методу ЭКО (объем и вязкость среды для переноса эмбриона, отток перенесенного эмбриона или травма шейки матки во время процедуры) [1]. М.Е.Ф.Ф. Терра и соавт. проанализировали 37 сообщений о случаях беременности в шейке матки на английском и испанском языках за период 1989–2018 гг. В 31–81,6% случаев шеечная беременность наступила после ЭКО, в 6–15,8% – в результате спонтанного зачатия (в одном случае форма зачатия не указана) [1]. По данным, собранным М.Л. Sánchez-Ferrer и соавт. в 2011 г., при гетеротопической беременности в шейке матки было зарегистрировано только 19 живорождений. Четких клинических протоколов ведения гетеротопической беременности в шейке матки не существует

несмотря на то, что это состояние из-за высокого риска кровотечения крайне опасно для жизни матери [2]. Эмболизация маточных артерий (ЭМА) – одна из возможных мер профилактики и остановки кровотечения при гетеротопической беременности в шейке матки.

Клинический случай

Пациентка, 41 год, поступила в клинику с жалобами на периодический дискомфорт внизу живота, сначала обильные, а затем скудные кровянистые выделения из половых путей без болевого синдрома. Гинекологический анамнез: менархе с 13 лет по шесть дней, менструации умеренные, безболезненные. Две беременности, один выкидыш на сроке 12 недель, одни роды – в срок, самостоятельные. Пациентка наблюдалась по поводу миомы матки размером 26 × 22 мм, вторичного бесплодия. Мужу 49 лет. Спермограмма от 2015 г. – астенозооспермия, от 2017 г. – нормозооспермия. За три месяца до госпитализации пациентке выполнены гистероскопия, раздельное диагностическое выскабливание, гистологическое исследование: железистый полип эндометрия с тромбгеморрагическими нарушениями в строении, фрагменты эндометриальной слизистой с картиной резервноклеточной и фокусами микроглангулярной гиперплазии на фоне умеренного хронического цервицита.



Женщина позднего репродуктивного возраста с вторичным бесплодием была направлена на процедуру ЭКО. Проведен перенос одного эмбриона на стадии бластоцисты. Получена биохимическая беременность, однако в динамике зарегистрировано снижение хорионического гонадотропина человека (ХГЧ) с 188 до 154 мМЕ/мл. За две недели до госпитализации зарегистрированы небольшие кровянистые выделения (накануне поступления в стационар значительно увеличились в объеме).

Результаты гинекологического осмотра: шейка матки бочкообразная, матка увеличена, мягковатой консистенции, безболезненная при пальпации. Придатки не увеличены. Своды свободные. Выделения скудные темно-кровянистые.

Данные ультразвукового исследования (УЗИ): положение матки retroflexio, размер 62 × 52 × 58 мм. Миометрий диффузно неоднородный, по передней стенке субсерозный миоматозный узел 23 × 20 мм без признаков кровотока, стенки асимметричные. Эндометрий – 7 мм, структура соответствует фазе II, середине цикла. Полость не расширена, дополнительных образований в ней не выявлено. Шейка матки: контуры ровные, четкие, по передней стенке плодное яйцо овоидной формы размером 17 × 8 мм, два желточных мешка до 3,2 мм каждый, сердцебиение (СБ) есть, эмбрион один, копчик-теменной размер (КТР) – 4,5 мм, стенки симметричные, цервикальный канал не расширен. УЗ-признаки эктопической (шейка матки) беременности малого срока, диффузных изменений миометрия, миомы матки, кисты шейки матки.

УЗИ через трое суток перед ЭМА:

- миометрий: диффузно неоднородный, по задней стенке интерстициальный миоматозный узел 28 × 22 мм, стенки асимметричные;
- эндометрий: 5 мм, структура соответствует фазе I цикла, базальный слой нечеткий, полость не расширена, дополнительных образований в ней не выявлено;
- шейка матки: контуры ровные, четкие, по передней губе на расстоянии 18 мм от наружного зева плодное яйцо размером 20 × 16 мм, возможно с двумя эмбрионами, КТР первого эмбриона – 6,1 мм (6 недель 3 дня), КТР второго эмбриона – 6,6 мм (6 недель 4 дня), СБ не определяется, цервикальный канал расширен до 1,5 мм.

Заключение: УЗ-признаки неразвивающейся эктопической шеечной беременности малого срока, диффузных изменений миометрия, миомы матки.

Таким образом, диагностированы гетеротопическая беременность с локализацией в шейке матки после ЭКО, миома матки, кисты шейки матки, диффузные изменения эндометрия, вторичное бесплодие.

Предпринята попытка медикаментозного прерывания беременности (600 мг мифепристона, на следующий день 1200 мг мизопростола) – без эффекта.

В данной ситуации наиболее эффективным и безопасным методом остановки кровотечения представляется ЭМА. Под местной анестезией раствором лидокаина была пунктирована и катетеризована правая общая

бедренная артерия. Последовательно катетеризированы сначала левая, затем правая маточные артерии. Артерии расширены, извиты, изменены. В артерии введен эмболизат – Embosphere 700–900 мкм (Merit Medical, США). Результаты контрольных исследований: кровотока по маточным артериям нет. Через 6,5 часа плодное яйцо удалено. Под внутривенным наркозом в асептических условиях шейка матки взята на пулевые щипцы. Длина полости матки по зонду – 8 см. Без расширения цервикального канала проведено раздельное выскабливание слизистой цервикального канала и полости матки. Соскоб умеренный.

Результаты гистологического исследования: неразвивающаяся беременность при сроке 5–6 недель. Послеоперационный период – без особенностей. Выписана в удовлетворительном состоянии.

Обсуждение

Беременность с локализацией в шейке матки – один из самых редких видов внематочной беременности. Ранняя диагностика повышает шансы на консервативное лечение и сохранение фертильности [3].

Безболезненное вагинальное кровотечение является наиболее частым клиническим симптомом [4, 5]. У трети женщин наблюдаются обильные кровотечения [5]. Как правило, они возникают на сроке более десяти недель [6].

Беременность в шейке матки редко продолжается после 20-й недели, поскольку эпителий шейки матки состоит только из одного слоя и не утолщается во время беременности. Кроме того, существует высокий риск заражения из-за контакта с вагинальной флорой [2]. Ведение пациенток осложняется на фоне внутриматочной беременности, попыток прервать цервикальную беременность и сохранить внутриматочную беременность [7]. При обильном кровотечении может потребоваться экстренная гистерэктомия, которая приведет к полной утрате репродуктивной функции [3, 8].

К факторам риска цервикальной беременности относятся аномалии матки и шейки матки, стеноз шейки матки, использование внутриматочной спирали, предыдущие аборт, раздельное диагностическое выскабливание, операция кесарева сечения в анамнезе, патология маточных труб [5–7, 9]. Предыдущие манипуляции или хирургические вмешательства способны привести к повреждению слизистой оболочки эндометрия, что делает его менее пригодным для оплодотворения. Беременность в шейке матки встречается в 0,1% случаев ЭКО и составляет 3,7% внематочных беременностей методом ЭКО [4].

Цервикальная беременность может быть обусловлена оттоком, рефлюксом эмбрионов к шейке матки после переноса и травмой шейки матки во время переноса [2]. К факторам риска при ЭКО относят большое количество перенесенных эмбрионов, чрезмерное давление на поршень шприца и глубокое введение катетера во время переноса, качество эмбрионов, гормональную среду на момент переноса, применение гонадотропинов, количество жидкости, используемой в качестве среды для эмбрионов, а также спайки, связанные

или не связанные с эндометриозом. Перенос четырех или более эмбрионов считается фактором риска. Но ни один фактор риска, лабораторный тест или их комбинация не являются достаточно специфичными. Вероятно, после нажатия на поршень во время переноса эмбрионов из-за наличия липкой слизи один из эмбрионов прилипает и смещается обратно в канал. Остатки цервикальной слизи могут служить фактором риска. Удаление цервикальной слизи рассматривается как профилактическая мера, позволяющая избежать цервикальной беременности [10]. Необходима ранняя диагностика, поскольку вероятность успешного консервативного лечения снижается после десяти недели беременности [2, 11]. Беременность с локализацией в шейке матки обычно диагностируется на основании симптомов кровотечения и данных трансвагинального УЗИ [2, 6, 7]. Для определения кровотока используется цветная доплерография [8, 10]. Магнитно-резонансная томография (МРТ) может быть полезна в нестандартных ситуациях [4].

Существует множество методов лечения кровотечений при цервикальной беременности: тампонада катетером Фолея, кюретаж и местная инъекция простагландинов, KCl, гистероскопическая резекция, местное или системное введение метотрексата, ЭМА, перевязка маточных артерий и цервикотомия, цервикальный серкляж и интрацервикальные инъекции сосудосуживающих средств [2–11]. Гистерэктомия используется только в качестве радикального метода при обильном кровотечении. В настоящее время единого мнения и четких клинических протоколов о наилучшем подходе нет, главным образом из-за отсутствия доказательств, полученных на основе большой серии клинических случаев [2, 8]. Невозможно провести надежные рандомизированные исследования, которые четко определили бы наиболее подходящее и безопасное лечение, направленное на снижение риска гистерэктомии [5]. Женщины, желающие сохранить детородную функцию, предпочитают медикаментозное и консервативное хирургическое лечение [4]. ЭМА – один из вариантов лечения. Публикаций об использовании ЭМА после ЭКО мало. В десяти работах (таблица) сообщается об использовании ЭМА при беременности в шейке матки после ЭКО у десяти пациенток в возрасте 31–45 лет. Количество проведенных процедур ЭКО – от одного до пяти. Донорская сперма использована в двух случаях, перенос донорских яйцеклеток в связи с возрастом – в одном. Сочетание внутриматочной беременности и беременности в шейке матки было зарегистрировано у семи пациенток, у двух из них – по два эмбриона в шейке матки и один в матке, в одном случае – два в матке и один в шейке матки, в четырех случаях – по одному эмбриону в матке и в шейке матки. Кровотечения разной интенсивности, в том числе обильные, зафиксированы у шести из десяти пациенток. На первом месте при диагностике стояло трансвагинальное УЗИ, в двух случаях использовали МРТ.

Обращает на себя внимание вариабельность лечения при беременности после ЭКО с применением ЭМА (шесть вариантов):

- 1) ЭМА + выскабливание и аспирация, отсасывание – три случая [4, 6, 11];
- 2) ЭМА + аспирация + тампонада баллоном – один случай [3];
- 3) ЭМА + введение KCl – один случай [9];
- 4) введение метотрексата + ЭМА – три случая: в маточные артерии (два случая [2, 7]) и внутримышечно (один случай [5]);
- 5) введение KCl, ЭМА, введение метотрексата внутримышечно, удаление беременности в шейке матки – один случай [10];
- 6) ЭМА, самопроизвольное прерывание внутриматочной беременности и беременности в шейке матки – один случай [8].

Как видим, единого подхода к использованию собственно ЭМА, а также ЭМА с другими вмешательствами нет. Не существует и единого мнения о времени проведения выскабливания, вакуум-аспирации, отсасывания, которые проводились как через несколько часов, так и через один-два дня после ЭМА. Метотрексат вводили как внутримышечно (две пациентки), так и в маточные артерии (две пациентки). Эмболизацию проводили различными материалами: частицами Gelfoam, ПВА, желатиновой губкой, эмбоусферами и только в одном случае дополнительно использовали спирали Gianturco.

Оптимальный интервал между ЭМА и хирургическим удалением плодного яйца не установлен. Коллатеральное кровообращение в шейке матки начинает развиваться и усиливаться в течение нескольких часов после ЭМА. Выскабливание целесообразно проводить сразу после ЭМА. Это позволяет свести к минимуму риск отсроченного кровотечения из-за восстановления коллатерального кровообращения [4, 8]. В. Yu и соавт. выполнили выскабливание с расширением и аспирацией в течение четырех часов после ЭМА [4]. В нашем наблюдении раздельное выскабливание слизистой цервикального канала и полости матки выполнено через 6,5 часа после ЭМА.

Технический успех вмешательства – это отсутствие кровотока по маточным артериям при артериографии, полное удаление трофобластических тканей из шейки матки сразу после ЭМА и остановка вагинального кровотечения. Клинический успех определялся по восстановлению контура шейки матки до нормальной формы при УЗИ и гинекологическом обследовании, снижению уровня ХГЧ в сыворотке крови до неопределяемого и восстановлению нормального менструального цикла [8].

Согласно данным литературы, роды после следующей процедуры ЭКО были у двух пациенток из десяти, беременность на момент публикации – у одной (двойня). У шести пациенток отдаленные результаты не известны. В одном случае в итоге выполнена гистерэктомия. Однако она не была связана непосредственно с ЭМА, необходимость в ее проведении возникла значительно позже. L. Honey и соавт. [9] сообщили о проведении ЭМА для остановки кровотечения у пациентки с внутриматочной и цервикальной беременностью после ЭКО. Цель выполнения ЭМА – сохранить кровоснаб-



Эмболизация маточных артерий при беременности с локализацией в шейке матки после ЭКО

Автор	Информация о пациентке	Особенности беременности, клиника	Вмешательство	Отдаленные результаты
M.L. Sánchez-Ferrer и соавт. [2]	33 года. ЭКО от донора (синдром множественной эндокринной неоплазии типа 2А у мужа)	Обильные кровотечения. При УЗИ выявлена беременность в шейке матки и матке. Через четыре дня у эмбриона в шейке матки сердцебиение прекратилось	Внутриартериальное введение метотрексата (по 22 мг в каждую артерию) и одновременная ЭМА желатиновой губкой (Gelita-Spon и Cutanplast), антибиотикотерапия. УЗИ показало прекращение сердечной деятельности внутриутробного эмбриона	Пациентка из-за обильных кровотечений решила пожертвовать внутриматочной беременностью, чтобы сохранить матку. Отдаленные результаты – нет
H.A. Pattinson и соавт. [3]	35 лет. ЭКО после четырехлетнего вторичного необъяснимого бесплодия	На десятой неделе УЗИ показало шеечную беременность. Первоначально отказ от вмешательства, затем согласие	На сроке 14,4 недели – ЭМА. Аспирация. Небольшое кровотечение. В шейку матки установлен желудочный катетер, в баллон введено 200 мл физиологического раствора. Потеря крови – 100 мл. В течение четырех дней баллон постепенно сдували. Антибиотикотерапия	Через восемь месяцев пересадка двух криоконсервированных эмбрионов. На сроке 39 недель роды с вакуумной экстракцией плода. Осложнений не было
B. Yu и соавт. [4]	32 года. ЭКО у пациентки с синдромом Ашермана в анамнезе и лейомиомами	На сроке 8–9 недель беременность и миомы матки подтверждены с помощью МРТ	ЭМА – использован Gelfoam и небольшое количество эмбосфер 700–900 мкм. Выскабливание с расширением и аспирацией в течение четырех часов после ЭМА с минимальным количеством кровопотери (< 50 мл)	На момент публикации – беременность 8 недель, двойня после третьего цикла ЭКО, лейомиомы уменьшились в размерах
T.P. Oleksik и соавт. [5]	31 год. Шесть недель после ЭКО	Боль внизу живота, кровотечения нет. УЗИ: васкуляризованное образование в канале шейки матки	Внутримышечное введение метотрексата в двух дозах по 50 мг на 1 м ² площади тела с семидневным интервалом. ЭМА (ПВА-700). Плодное тело удалено под наркозом без осложнений	Через неделю УЗИ показало нормальную шейку матки. Отдаленные результаты – нет
E.S. Ginsburg и соавт. [6]	38 лет. Трубное бесплодие, азооспермия у мужчины. Беременность при пятом ЭКО	При УЗИ два плода в шейке матки, один с сердечной деятельностью, в матке третий гестационный мешок с сердечной активностью. Умеренное кровотечение	Эмболизация маточных и внутренних подвздошных артерий (Gelfoam и спирали Gianturco). На следующий день под местной анестезией дилатация и эвакуация из шейки матки большого количества тканей. Кровопотеря минимальная, без осложнений	Через шесть месяцев ЭКО, одноплодная внутриматочная беременность, которая завершилась в положенный срок
S. Nitke и соавт. [7]	45 лет. Первичное бесплодие. При пятом ЭКО перенос четырех донорских эмбрионов в связи с возрастом	Через семь недель после ЭКО – три гестационных мешка: один в полости матки, содержащий живой плод, и два в шейке матки, один из них живой плод. Без симптомов	Катетеризация маточных артерий, введение 42 мг метотрексата в каждую маточную артерию, ЭМА (Gelfoam). Несколько легких вагинальных кровотечений, без изменений уровня гематокрита. Выписана без симптомов через 14 дней	УЗИ: постепенное уменьшение гестационных мешков. Нормальный эндометрий без каких-либо остатков через 45 дней. Отдаленные результаты – нет
Y.K. Wang и соавт. [8]	36 лет. ЭКО. Срок гестации – 37 дней	Активное кровотечение. При УЗИ выявлена беременность в шейке матки и матке	ЭМА рассасывающимися частицами желатиновой губки толщиной 1–2 мм. Кровотечение прекратилось. Через три дня самопроизвольное прерывание цервикальной и внутриматочной беременностей	Отдаленные результаты – нет
L. Honey и соавт. [9]	37 лет. Беременность двойней после ЭКО. Четвертое ЭКО и первая беременность	Госпитализирована на восьмой неделе с кровотечением. МРТ подтвердило шеечную и внутриматочную беременность. Решение об ЭМА принято в надежде на то, что внутриутробный плод сохранит кровоснабжение за счет коллатерального кровообращения	ЭМА с использованием Gelfoam. Время рентгеноскопии – 8,2 минуты, лучевая нагрузка на внутриутробный плод менее 10 Рад. Кровотечение прекратилось. УЗИ подтвердило жизнеспособность обоих эмбрионов. Под контролем УЗИ в шейку матки ввели лидокаин 1% и иглу в сердечную область эмбриона, ввели 2 мг-экв KCl. УЗИ через четыре дня показало интактную внутриматочную беременность и нежизнеспособную в шейке матки	Через девять недель и один день после ЭКО повторное кровотечение. УЗИ: сохранилась жизнеспособность внутриутробного плода. Затем повышение температуры и кровотечение. Антибиотикотерапия (в посевах кишечная палочка). УЗИ: гибель плода. Гистерэктомия в связи с сильным кровотечением и инфекцией
R. Punhani и соавт. [10]	34 года, второе ЭКО, перенос трех эмбрионов	Кровотечение. Выявлена внутриматочная дихорионическая диамниотическая двойня и беременность в шейке матки	Введение в область эмбриона KCl, затем ЭМА с использованием ПВА, через 24 часа инъекция метотрексата 50 мг внутримышечно, началось изгнание продуктов зачатия, экстренное удаление в связи с усилением кровотечения	Перенос замороженных эмбрионов через восемь месяцев после введения метотрексата. Беременность не наступила, ожидание следующего ЭКО
J. Subedi и соавт. [11]	33 года. Три недели после ЭКО	Сильное кровотечение. УЗИ показало плодное тело в матке и шейке матки, оба с сердечной деятельностью	Двусторонняя ЭМА. Через два дня гистероскопия. Удаление обоих плодных тел с помощью вакуумного отсасывания. Минимальное кровотечение	Отдаленные результаты – нет

жение внутриутробного плода за счет коллатерального кровообращения. Время рентгеноскопии составило 8,2 минуты, лучевая нагрузка на внутриутробный плод – менее 10 Рад. Кровотечение прекратилось. УЗИ подтвердило сохранение жизнеспособности обоих плодов. Под контролем УЗИ в сердечную область интрацервикального эмбриона ввели 2 мг-экв KCl, возникла асистолия. Результаты УЗИ через четыре дня показали интактную внутриматочную беременность и нежизнеспособную в шейке матки. Через девять недель и один день после ЭКО пациентка поступила в клинику с кровотечением. УЗИ показало жизнеспособность внутриутробного плода. Повышение температуры до 37,9 °C, в посевах крови – кишечная палочка. Назначена антибиотикотерапия. При УЗИ установлена гибель внутриутробного плода. Проведена гистерэктомия в связи с развитием сепсиса через две недели

после инъекции KCl. После ЭМА плод не удалили, он остался в шейке матки. Некротическая ткань служила питательной средой для кишечной палочки, что и привело к сепсису [9].

Заключение

Гетеротопическая беременность с локализацией в шейке матки является редким осложнением и часто сопровождается кровотечением. Возможно консервативное лечение с минимальной кровопотерей. ЭМА с последующим немедленным удалением продуктов беременности безопасна и служит альтернативой другим методам. Не исключено применение комбинаций различных консервативных методов, позволяющих сохранить фертильность. В то же время необходим дальнейший анализ данных, полученных в большей серии наблюдений. 📌

Литература

1. Terra M.E.F.F., Giordano L.A., Giordano M.V., et al. Heterotopic cervical pregnancy after in-vitro fertilization – case report and literature review. JBRA Assist. Reprod. 2019; 23 (3): 290–296.
2. Sánchez-Ferrer M.L., Machado-Linde F., Pertegal-Ruiz M., et al. Fertility preservation in heterotopic cervical pregnancy: what is the best procedure? Fetal Diagn. Ther. 2011; 30 (3): 229–233.
3. Pattinson H.A., Dunphy B.C., Wood S., Saliken J. Cervical pregnancy following in vitro fertilization: evacuation after uterine artery embolization with subsequent successful intrauterine pregnancy. Aust. NZ J. Obstet. Gynaecol. 1994; 34(4): 492–493.
4. Yu B., Douglas N.C., Guarnaccia M.M., Sauer M.V. Uterine artery embolization as an adjunctive measure to decrease blood loss prior to evacuating a cervical pregnancy. Arch. Gynecol. Obstet. 2009; 279 (5): 721–724.
5. Oleksik T.P., Pluta K., Issat T., et al. The use of super-selective uterine artery branch embolization and methotrexate in cervical pregnancy – case reports and literature review. Ann. Agric. Environ. Med. 2021; 28 (3): 521–524.
6. Ginsburg E.S., Frates M.C., Rein M.S., et al. Early diagnosis and treatment of cervical pregnancy in an in vitro fertilization program. Fertil. Steril. 1994; 61 (5): 966–969.
7. Nitke S., Horowitz E., Farhi J., et al. Combined intrauterine and twin cervical pregnancy managed by a new conservative modality. Fertil. Steril. 2007; 88 (3): 706.e1–3.
8. Wang Y.K., Xu B., Dai S.Z., et al. An efficient conservative treatment modality for cervical pregnancy: angiographic uterine artery embolization followed by immediate curettage. Am. J. Obstet. Gynecol. 2011; 204 (1): 31.e1–7.
9. Honey L., Leader A., Claman P. Uterine artery embolization – a successful treatment to control bleeding cervical pregnancy with a simultaneous intrauterine gestation. Hum. Reprod. 1999; 14 (2): 553–555.
10. Punhani R., Shankar K., Varma T.R. A rare and interesting case of heterotopic cervical pregnancy after intracytoplasmic sperm injection and embryo transfer. J. Hum. Reprod. Sci. 2016; 9 (4): 259–262.
11. Subedi J., Xue M., Sun X., et al. Hysteroscopic management of a heterotopic pregnancy following uterine artery embolization: a case report. J. Med. Case Rep. 2016; 10 (1): 324.

Embolization of Uterine Arteries to Reduce the Risk of Bleeding Before Termination of Cervical Pregnancy After in Vitro Fertilization

G.Ye. Roytberg, PhD, Prof., Academician of RAS¹, N.V. Kondratova, PhD, Prof.¹, Ya.A. Temisheva, PhD¹, S.A. Prozorov, PhD^{1,2}

¹ JSC Medicina (Academician Roitberg's Clinic), Moscow

² N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine

Contact person: Sergey A. Prozorov, surgeonserge@mail.ru

Heterotopic pregnancy with localization in the cervix after in vitro fertilization is a rare variant of ectopic pregnancy and a life-threatening condition due to the risk of bleeding. It is impossible to determine the most effective treatment method due to the limited number of such cases. A clinical case of using uterine artery embolization in a 41-year-old woman in order to reduce the risk of bleeding before separate diagnostic curettage is presented, as well as an analysis of literature data on the use of embolization.

Keywords: in vitro fertilization, cervical pregnancy, uterine artery embolization

XVIII ВСЕРОССИЙСКИЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНГРЕСС

реклама

АНЕСТЕЗИЯ И РЕАНИМАЦИЯ В АКУШЕРСТВЕ И НЕОНАТОЛОГИИ



26–28 ноября 2025 года

Рэдиссон Славянская Гостиница
и Деловой Центр
Москва, Площадь Евразии, 2



Реклама

Современная научная программа посвящена последним достижениям в области перинатальной реанимации и интенсивной терапии, применению инновационных методов и технологий, вопросам ранней реабилитации новорожденных.

Модераторами и спикерами выступят авторитетные представители перинатальной медицины в России: анестезиологи-реаниматологи, неонатологи, трансфузиологи, акушеры и гинекологи, кардиологи, а также специалисты смежных клинических дисциплин.

Участники смогут получить навыки проведения реанимационных манипуляций и освоения новых технологий. Теоретические секции, мастер-классы и симуляционно-тренинговые занятия пройдут под руководством ведущих экспертов.



В дни проведения конгресса пройдет выставка отечественных и зарубежных компаний, на которой участники смогут ознакомиться с современным оборудованием, фармпрепаратами для работы врачей-анестезиологов и неонатологов, а также с профессиональной литературой ведущих медицинских издательств.

Заявка по мероприятию будет представлена в Комиссию по оценке соответствия учебных мероприятий и материалов для Непрерывного медицинского образования (НМО).



Подробная информация
и регистрация

МЕДИ Экспо

Конгресс-оператор: ООО «МЕДИ Экспо» +7 (495) 721-88-66 | expo@mediexpo.ru