

# Эктопическая беременность как осложнение после вспомогательных репродуктивных технологий. Клинический случай

М.А. Киёк<sup>✉</sup>

ООО «Медицинский центр “XXI век”», Санкт-Петербург, Россия

## Аннотация

Внематочная беременность (ВБ) является редким и грозным осложнением вспомогательных репродуктивных технологий. Особенности ВБ после вспомогательных репродуктивных технологий являются высокая частота редких нетипичных форм эктопической беременности (ЭБ), отсутствие специфической клинической картины и высокая вероятность повторных ВБ, что создает определенные трудности в плане диагностики. Интерстициальная беременность встречается в 1–6% случаев от всех ЭБ и 7,3% от ЭБ в программах экстракорпорального оплодотворения. Анатомические особенности кровоснабжения в интрамуральном отделе маточной трубы обеспечивают благоприятные условия для прогрессирования беременности в среднем до 10 нед гестации, имитируя маточную беременность. Ворсины хориона, прорастая в толщу миометрия, создают высокий риск профузного внутрибрюшного кровотечения. В статье представлен клинический случай редкой формы ЭБ в интерстициальном отделе маточной трубы после экстракорпорального оплодотворения у пациентки, ранее перенесшей 2 сальпингэктомию вследствие трубных беременностей. Данный клинический пример показывает, насколько важны точная диагностика и своевременное оказание высококвалифицированной специализированной медицинской помощи.

**Ключевые слова:** вспомогательные репродуктивные технологии, внематочная беременность, осложнения, факторы риска

**Для цитирования:** Киёк М.А. Эктопическая беременность как осложнение после вспомогательных репродуктивных технологий. Клинический случай. Consilium Medicum. 2021; 23 (7): 548–551. DOI: 10.26442/20751753.2021.7.201083

## CASE REPORT

# Ectopic pregnancy as a complication after assisted reproductive techniques. Case report

Marina A. Kiyok<sup>✉</sup>

Medical Center “XXI Century”, Saint Petersburg, Russia

## Abstract

Ectopic pregnancy (EP) is a rare and severe complication of assisted reproductive techniques (ART). A specific feature of EP after ART is a high frequency of rare atypical forms of EP, the absence of a specific clinical picture and a high probability of recurrent EP, which makes certain difficulties in terms of diagnosis. Interstitial pregnancies occur in 1–6% of all ectopic pregnancies and in 7.3% cases of EB which were the results of in vitro fertilization programs (IVF). The anatomical features of the blood supply in the intramural segment of the fallopian tube provide favorable conditions for the progression of pregnancy on the average up to 10 weeks of gestation, simulating the intra-uterine pregnancy. Chorionic villi, growing into the thickness of the myometrium, create a high risk of profuse intra-abdominal bleeding. The article presents a clinical case of a rare form of ectopic pregnancy in the interstitial segment of the fallopian tube after IVF. The patient had previously undergone a bilateral salpingectomy by tubal pregnancies. This clinical example shows the meaning of precise diagnosis and timely provision of highly qualified specialized medical care.

**Keywords:** assisted reproductive techniques, ectopic pregnancy, complications, risk factors

**For citation:** Kiyok MA. Ectopic pregnancy as a complication after assisted reproductive techniques. Case report. Consilium Medicum. 2021; 23 (7): 548–551. DOI: 10.26442/20751753.2021.7.201083

## Введение

В настоящее время репродуктивная медицина активно развивается и широко внедряет в практику различные методы вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), направленных на преодоление бесплодия в супружеских парах. Несмотря на то, что ВРТ являются высокотехнологичным направлением в медицине, они не лишены негативных последствий. Среди осложнений ВРТ в ургентной гинекологии выделяют следующие неотложные состояния: синдром гиперстимуляции яичников, многоплодная беременность, апоплексия яичника, перекрут яичника, гнойно-септические осложнения, эктопическая беременность (ЭБ) [1, 2].

Внематочная беременность (ВБ) является редким и грозным осложнением ВРТ. По данным разных авторов, на долю ЭБ приходится 2–10% осложнений после ВРТ. Для

сравнения частота ВБ в популяции составляет 1,2–1,4% случаев от общего числа беременностей и 0,8–2,4% от родов [3]. Также следует отметить, что возрастает риск повторной ВБ, которая, по результатам различных исследований, составляет от 10 до 30% случаев [4]. Так, в литературе описаны примеры брюшной и яичниковой беременности у одной пациентки вследствие экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), в ее анамнезе присутствуют 2 тубэктомии по поводу трубных беременностей [5].

В структуре причин материнской смертности за 2018 г. ВБ с летальным исходом занимает 7-е место в России и 4–5-е – в цивилизованных странах, составляя 4,1 и 7,4% соответственно. За 2018 г., по статистическим данным, всего зафиксировано 7 случаев ВБ с летальным исходом, в 5 из них причиной смерти было массивное внутрибрюшное кровотечение, в 2 причиной послужили экстрагениталь-

## Информация об авторе / Information about the author

<sup>✉</sup>Киёк Марина Александровна – врач акушер-гинеколог ООО «Медицинский центр “XXI век”». E-mail: kiyokma@mc21.ru

<sup>✉</sup>Marina A. Kiyok – obstetrician-gynecologist, Medical Center “XXI Century”. E-mail: kiyokma@mc21.ru

ные заболевания (тромбоз глубоких вен нижних конечностей, осложненный тромбоэмболией легочной артерии, ВИЧ-инфекция) [6].

Существует большое количество факторов риска, способствующих ретроградной миграции плодного яйца, наиболее распространенными из которых являются: хронические воспалительные заболевания органов малого таза; различные диагностические и лечебные хирургические манипуляции; ЭБ в анамнезе; реконструктивные операции на маточных трубах; использование внутриматочных контрацептивов; врожденные аномалии развития матки; миома матки; наружный генитальный и внутренний эндометриоз; спаечный процесс органов малого таза; различные эндокринные факторы, способствующие нарушению рецептивности эндометрия, а также изменению процессов децидуализации и имплантации оплодотворенной яйцеклетки; использование агонистов гонадотропин-рилизинг-гормонов в протоколе стимуляции овуляции; гиперстимуляция яичников; интенсивная прогестероновая поддержка лютеиновой фазы; вспомогательный хэтчинг эмбриона; методика переноса и качество эмбрионов; курение; возраст пациентки [7].

Особенностью ВБ после ВРТ в отличие от ЭБ, наступившей спонтанно, является увеличение редких форм, таких как интерстициальная беременность, беременность в культе маточной трубы, гетеротопическая беременность, шеечная беременность, беременность в области рубца на матке, яичниковая беременность. При этом необходимо отметить, что течение ВБ носит переменный характер и не имеет клинических симптомов на ранних сроках беременности, вследствие чего создает определенные трудности в плане диагностики. В этих условиях важное значение имеет своевременная диагностика ВБ. В среднем ВБ после ВРТ диагностируется через 23–46 дней после переноса эмбриона при отсутствии плодного яйца (ПЯ) в полости матки и положительном результате анализа крови на  $\beta$ -субъединицы хорионического гонадотропина человека [8]. При ультразвуковом исследовании (УЗИ) выделяют ряд неспецифических эхографических признаков ВБ: отсутствие плодного яйца в полости матки, ультразвуковые признаки гипозоногенного образования в проекции маточных труб, утолщение эндометрия вследствие децидуальной реакции, обнаружение «ложного» плодного яйца, расположенного между децидуально и представляющего собой локальное скопление жидкости в полости матки между листками эндометрия, в отличие от эксцентрично расположенного истинного плодного яйца, наличие свободной жидкости в позадиматочном пространстве. Абсолютным признаком ВБ является определение плодного яйца вне полости матки с желточным мешком и элементами эмбриона (специфичность составляет 100%) [9–11]. Вместе с тем нормальная эхографическая картина органов малого таза при ВБ встречается в 10–30% случаев и зависит от локализации плодного яйца, вероятности прогрессирования и срока беременности [12]. Определенные трудности в диагностике встречаются при интерстициальной трубной беременности. Анатомические особенности кровоснабжения маточных углов создают условия для прогрессирования беременности в среднем до 10-й недели, имитируя таким образом маточную беременность. Данная патология встречается в 1–6% случаев от всех ЭБ и 7,3% от ЭБ в программах ЭКО [13, 14]. Кроме того, в 27% случаев беременностей, индуцированных ЭКО, у женщин, ранее перенесших сальпингоэктомию, наступает беременность в интрамуральном отделе маточной трубы [15]. При эхографическом исследовании особенностью данной формы являются визуализация интерстициального тяжа в виде экзогенной промежуточной линии между плодным яйцом и эндометрием или эксцентричная локализация ПЯ по отношению к М-эхо, а также локализация ПЯ латерально в толще миометрия.

Этический аспект: от пациентки получено информированное согласие на публикацию описания клинического случая.

### Описание клинического случая

Пациентка Н. 35 лет 03.05.2021 обратилась в гинекологическое отделение Медицинского центра «XXI век» с жалобами на тянущие боли внизу живота неинтенсивного характера, скудные кровянистые выделения накануне вечером.

Из гинекологического анамнеза: одна спонтанная беременность в 24 года (2010 г.), завершившаяся срочными родами через естественные родовые пути, правосторонняя тубэктомия справа в октябре 2018 г. по поводу ВБ. На этапе прегравидарной подготовки провели необходимое обследование: диагностика на инфекции, передаваемые половым путем, гормональное исследование, УЗИ органов малого таза, биопсия эндометрия с гистологическим и иммуногистохимическим исследованием, эхогистеросальпингография. По результатам гистологического исследования аспирата полости матки выявили эндометрий пролиферативного вида с очагами секреторноподобной трансформации, склерозом сосудов и стромы, участками обратного развития функционального слоя. Данные иммуногистохимического заключения: морфологические изменения в эндометрии обусловлены хроническим эндометритом без признаков активности со слабовыраженным аутоиммунным компонентом. Эхогистеросальпингография: признаки непроходимости левой маточной трубы. В результате обследования установлен диагноз: бесплодие II, трубно-перитонеальное. Хронический эндометрит. Овуляторная дисфункция. Недостаточность лютеиновой фазы. Для дальнейшего лечения пациентку направили в отделение ВРТ стороннего учреждения. На этапе подготовки к программе ЭКО в августе 2020 г. наступает спонтанная ВБ, закончившаяся левосторонней тубэктомией. После реабилитационного периода через 7 мес пациентка вступает в протокол ЭКО.

Из анамнеза заболевания: беременность наступила методом ЭКО в отделении ВРТ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова». Из выписного эпикриза: стимуляцию суперовуляции провели в коротком цикле антагонистами гонадотропин-рилизинг-гормона – гонадолиберина (ганиреликс), рекомбинантным фолликулостимулирующим гормоном, подготовка эндометрия прошла с использованием эстрадиола гемигидрата, микронизированного прогестерона. Выполнена трансвагинальная пункция 4 фолликулов, получены 2 ооцита, 1 эмбрион, перенос 1 эмбриона на 5-е сутки развития. Через 21 день после подтверждения беременности по данным биохимического исследования крови ( $\beta$ -субъединицы хорионического гонадотропина человека 46 000 МЕ/л от 20.04.2021) и УЗИ органов малого таза от 29.04.2021 (в полости матки 1 плодное яйцо диаметром 4 мм, свободной жидкости в позадиматочном пространстве не обнаружено, структура яичников не изменена) пациентку выписали в удовлетворительном состоянии под наблюдение врача акушера-гинеколога по месту жительства. Рекомендации при выписке: прием витаминов с фолиевой кислотой 400 мкг/сут, калий йодид 200 мкг/сут, витамин D 1000 МЕ/сут, эстрадиола гемигидрат по 3,0 мг/сут трансдермально, дидрогестерон 20 мг 3 раза в день.

Объективный статус при обращении пациентки: состояние удовлетворительное, живот мягкий, не вздут, в зеркалах слизистые физиологического цвета, выделения прозрачные. По данным УЗИ органов малого таза трансвагинальным доступом отмечены нормальное положение матки (anteflexio), контуры ровные, форма матки грушевидная, размерами 52,5×39,9×48,3 мм; миометрий гомогенный, эндометрий



секреторного типа толщиной 15,0 мм; полость матки ровная, не деформирована, не расширена, данных о плодном яйце в полости матки не обнаружено, шейка матки – эхоструктура однородная; в проекции левого маточного угла в толще миометрия определяется гипоэхогенное округлое образование размерами 13,5×8,5 мм с внутренне расположенной кольцевидной гиперэхогенной структурой диаметром 3,0 мм и включением повышенной эхогенности с четкими эхографическими признаками сердцебиения (плодное яйцо с живым эмбрионом и неэмбриональными структурами). Структура яичников не изменена. Наличие свободной жидкости в позадиматочном пространстве в количестве до 5,2 мл. Заключение: эхографические признаки прогрессирующей ЭБ (рис. 1, 2).

Пациентка госпитализирована в экстренном порядке в гинекологическое отделение ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой медицинской помощи им. И.И. Джанелидзе». Данные инструментальных методов исследования при поступлении в стационар: тело матки anteфлексio, длина 5,5 см; переднезадний размер 3,5 см; ширина 4,5 см. Структура миометрия однородная. Эндометрий 1,5 см. Полость матки не расширена, не деформирована. Слева от матки лоцируется расширенный участок трубы, содержащий анэхогенное образование диаметром 1,4 см, возможно, плодное яйцо. Свободная жидкость в малом тазу определяется минимально (до 0,5 мл). Учитывая анамнез, подозрение на редкую форму ЭБ, пациентке решили провести чревосечение. Операция состоялась 04.05.2021, лапаротомия. Иссечение левого трубного угла. Под эндотрахеальным наркозом после обработки операционного поля выполнена лапаротомия по Пфанненсгилю. В брюшной полости около 400 мл светлой крови со сгустками. Матка чуть больше нормальных размеров, серозная оболочка не изменена. Яичники не изменены, маточные трубы отсутствуют. В области левого трубного угла определяется дефект стенки, кровоточит, содержит хориальную ткань. Другие органы брюшной полости, доступные осмотру, без патологии. Выполнены частичное иссечение трубного угла, ушивание дефекта двурядным викриловым швом. Гемостаз полный. Брюшная полость санирована, дренирована через контрапертуру. Брюшная стенка ушита послойно. Послеоперационный диагноз: нарушенная ЭБ в трубном углу матки слева. Препарат: плодное яйцо. При гистологическом исследовании обнаружены ворсины хориона, ткани миометрия. Послеоперационный период протекал без осложнений, пациентка выписана на 9-е сутки в удовлетворительном состоянии.

### Обсуждение

Описанный клинический случай является примером ЭБ, причиной которой могли стать перечисленные факторы риска (хронический эндометрит, сальпингоэктомии по

поводу трубных беременностей в анамнезе, интенсивная прогестероновая поддержка лютеиновой фазы). Необходимо также учитывать наличие рубца на матке после иссечения трубного угла как дополнительный фактор риска имплантации плодного яйца и наступления беременности в области рубца. Все перечисленные факторы не снижают вероятность наступления ВБ в перспективе у данной пациентки.

### Заключение

Отсутствие специфической клинической картины затрудняет своевременную диагностику ВБ, увеличивая риски репродуктивных потерь населения, что требует не только высокой точности диагностики и оказания своевременной медицинской высококвалифицированной помощи, но и активных профилактических мероприятий на этапе планирования.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interest.

### Литература/References

- Кулаков В.И., Леонов Б.В., Кузьмичев Л.Н. Лечение женского и мужского бесплодия. Вспомогательные репродуктивные технологии. М.: МИА, 2005 [Kulakov VI, Leonov BV, Kuzmichev LN. Treatment of female and male infertility. Assisted reproductive technologies Moscow: MIA, 2005 (in Russian)].
- Назаренко Т.А. Стимуляция функции яичников. 6-е изд. М.: МЕДпресс-информ, 2017 [Nazarenko TA. Stimulation of ovarian function. 6th edition. Moscow: MEDpress-inform, 2017 (in Russian)].
- Аникин С.С., Лившиц И.В., Рыбалка А.Н. Этиопатогенез трубной беременности и ее влияние на репродуктивное здоровье женщин. *Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины*. 2012;2(3-4):4-9 [Anikin SS, Livshits IV, Rybalka AN. Etiopatogenez trubnoi beremennosti i ee vliianie na reproduktivnoe zdorove zhenshchin. *Krymskii zhurnal eksperimentalnoi i klinicheskoi meditsiny*. 2012;2(3-4):4-9 (in Russian)].
- Хузиханов Ф.В., Ганиева Г.Р. Современные аспекты распространенности внематочной беременности среди женщин репродуктивного возраста (обзор литературы). *Акушерство и гинекология*. 2019;12(180):64-9 [Khuzikhanov FV, Ganieva GR. Sovremennye aspekty rasprostranennosti vнематочной beremennosti sredi zhenshchin reproduktivnogo vozrasta (obzor literatury). *Akusherstvo i ginekologiya*. 2019;12(180):64-9 (in Russian). DOI:10.25694/URMJ.2019.12.15
- Востриков В.В., Маркова Е.А., Кузнецова Т.А., Горбачева Т.И. Трудности диагностики редких форм эктопической беременности после ВРТ (клинические случаи). *Бюллетень медицинской науки*. 2018;2(10):81-4 [Vostrikov VV, Markova EA, Kuznetsova TA, Gorbacheva TI. Trudnosti diagnostiki redkikh form ektopicheskoi beremennosti posle VRT (klinicheskie sluchai). *Biulleten meditsinskoi nauki*. 2018;2(10):81-4 (in Russian)].
- Филиппов О.С., Гусева Е.В., Малышкина А.И., и др. Материнская смертность в Российской Федерации в 2018 году (методическое письмо). М.: Минздрав РФ, 2018 [Phillipov OS, Guseva EV, Malysheva AI, et al. Maternal mortality in the Russian Federation in 2018 (methodological letter). Moscow: Ministry of Health of the Russian Federation, 2018 (in Russian)].
- Давыдов А.И., Рубина Е.В., Шахламова М.Н. Эктопическая беременность после экстракорпорального оплодотворения: факторы риска и патофизиологические механизмы. *Во-*

- просы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2017;16(2):50-8 [Davydov AI, Rubina EV, Shahlamova MN. Ektopicheskaia beremennost' posle ekstrakorporalnogo oplodotvoreniia: faktory riska i patofiziologicheskie mekhanizmy. *Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii*. 2017;16(2):50-8 (in Russian)]. DOI:10.20953/1726-1678-2017-2-50-58
8. Исмаилова М.К. Эктопическая беременность после экстракорпорального оплодотворения. *Практическая медицина*. 2013;7(76):161-2 [Ismailova MK. Ektopicheskaia beremennost' posle ekstrakorporalnogo oplodotvoreniia. *Prakticheskaia meditsina*. 2013;7(76):161-2 (in Russian)].
  9. Гуриев Т.Д., Сидорова И.С. Внематочная беременность. *Практическая гинекология*. М.: Практическая медицина, 2007 [Guriev TD, Sidorova IS. Ectopic pregnancy. Moscow: Practical medicine, 2007 (in Russian)].
  10. Демидов В.И., Зыкин Б.И. Ультразвуковая диагностика в гинекологии. М.: Медицина, 1990 [Demidov VI, Zykin BI. Ultrasound diagnostics in gynecology. Moscow: Medicine, 1990 (in Russian)].
  11. Соломатина А.А., Науменко А.А., Коновалова А.В., Тюменцева М.Ю. Интерстициальная локализация внематочной беременности. *Клиника, диагностика, лечение. Акушерство и гинекология*. 2011;6:76-80 [Solomatina AA, Naumenko AA, Konovalova AV, Tiumentseva Mlu. Interstitialnaia lokalizatsiia vнематочnoi beremennosti. *Klinika, diagnostika, lechenie. Akusherstvo i ginekologija*. 2011;6:76-80 (in Russian)].
  12. Буланов М.Н. Ультразвуковая гинекология: курс лекций. В 2 ч. 3-е изд. М.: Видар-М, 2014 [Bulanov MN. Ultrasound gynecology: a course of lectures. In. 2 parts. 3rd edition. Moscow: Vidar-M, 2014 (in Russian)].
  13. Lau S, Tulandi T. Conservative medical and surgical management of interstitial ectopic pregnancy. *Fertil Steril*. 1999;72(2):207-15.
  14. Pisarska MD, Carson SA. Incidence and risk factors for ectopic pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*. 1999;42(1):2-8.
  15. Clayton HB, Schieve LA, Peterson HB, et al. Ectopic pregnancy risk with assisted reproductive technology procedures. *Obstet Gynecol*. 2006;107(3):595-604.

**Статья поступила в редакцию / The article received:** 30.06.2021

**Статья принята к печати / The article approved for publication:** 15.09.2021



OMNIDOCTOR.RU