DOI: <https://doi.org/10.34883/PI.2021.11.5.004>
УДК 618

Курлович И.В., Гошкевич Е.А., Ващилина Т.П., Сушкова О.С.
Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», Минск, Беларусь

Kurlovich I., Goshkevich E., Vashchilina T., Sushkova O.
Republican Scientific and Practical Center «Mother and Child», Minsk, Belarus

Метод медицинской профилактики массивной кровопотери при родоразрешении женщин с приращением плаценты

Method of Medical Prevention of Massive Blood Loss During Delivery of Women with Abnormally Invasive Placenta

Резюме

В статье описан метод медицинской профилактики массивной кровопотери при родоразрешении женщин с приращением плаценты. Сформулированы основные положения и рекомендации по ведению и родоразрешению беременных с указанным осложнением. Представлен междисциплинарный подход к оказанию медицинской помощи. Определены срок и условия родоразрешения, необходимость дородовой госпитализации, профилактика и лечение анемии во время беременности, предоперационная подготовка, тип разреза на коже, место рассечения матки, применение рентгенэндоваскулярных и хирургических кровосберегающих технологий, условия выполнения реконструктивно-пластической органосохраняющей операции или гистерэктомии, интраоперационные и послеоперационные осложнения.

Ключевые слова: приращение плаценты, рентгенэндоваскулярные технологии, органосохраняющая реконструктивно-пластическая операция, гистерэктомия.

Abstract

The article describes a method of medical prevention of massive blood loss during delivery of women with abnormally invasive placenta. The main provisions and recommendations for the management and delivery of pregnant women with this complication are formulated. An interdisciplinary approach to the provision of medical care is presented. The terms and conditions of delivery, the need for prenatal hospitalization, the prevention and treatment of anemia during pregnancy, preoperative preparation, the type of incision on the skin, the site of uterine dissection, the use of X-ray endovascular and surgical blood-saving technologies, the conditions for performing reconstructive-plastic organ-preserving surgery or hysterectomy, intraoperative and postoperative complications.

Keywords: abnormally invasive placenta, X-ray endovascular technologies, organ-preserving reconstructive plastic surgery, hysterectomy.

■ ВВЕДЕНИЕ

Приращение плаценты – состояние, характеризующееся патологической инвазией ворсин хориона в стенку матки. Данное состояние является чрезвычайно серьезным осложнением беременности, сопряженным с риском массивного маточного кровотечения и возможной гибелью матери при неверно выбранной тактике ведения и родоразрешения беременных. Особого внимания заслуживает тот факт, что из года в год наблюдается неуклонный рост данной патологии. Частота вставания плаценты варьирует от 0,04% до 0,2% всех родов [1]. Это связано с увеличением частоты родоразрешения путем операции кесарева сечения. По данным государственной статистической отчетности по Республике Беларусь за период с 2004 по 2020 год удельный вес операций кесарева сечения увеличился в 1,7 раза (с 18,6% до 31,3%) и, как следствие, вырос удельный вес родоразрешенных женщин с рубцом на матке в 3,3 раза (с 4,3% до 14,0%). Учитывая прогнозируемый дальнейший рост частоты кесарева сечения, будет сохраняться актуальность проблемы родоразрешения женщин с нарушениями плацентации.

По данным Республиканского научно-практического центра «Мать и дитя» наблюдается экспоненциальный рост родоразрешения женщин с гистологически верифицированным диагнозом истинного приращения плаценты от 0,5‰ до 10,4‰ за период с 2013 по 2020 год. В связи с возрастающей частотой истинного приращения плаценты возникла необходимость разработки метода диагностики, медицинской профилактики массивной кровопотери при родоразрешении женщин с приращением плаценты, в котором сформулированы основные положения и рекомендации по ведению и родоразрешению беременных с указанным осложнением.

Важным этапом в оказании медицинской помощи женщинам с приращением плаценты является своевременная диагностика данной патологии с формированием плана наблюдения и маршрутизации. Родоразрешение женщин с приращением плаценты требует междисциплинарного подхода, согласованности действий врачей различных специальностей: акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов, трансфузиологов, рентгенэндоваскулярных хирургов, урологов [2].

Оказание медицинской помощи беременным с приращением плаценты представляет собой сложную задачу даже при плановом абдоминальном родоразрешении, наличии современных кровосберегающих технологий и опытной междисциплинарной команды специалистов, поскольку всегда сохраняется риск массивного кровотечения. Четкое выполнение поэтапных организационных мероприятий позволит обеспечить органосохраняющую технику хирургического вмешательства, снизить объем кровопотери, уменьшить продолжительность операции, риска интра- и послеоперационных осложнений и длительность после родовой госпитализации.

Необходимо отметить, что и в случаях своевременно поставленного диагноза объем интраоперационной кровопотери остается непредсказуемым, поскольку истинную степень инвазии в подлежащие ткани при своевременных диагностических возможностях можно оценить только интраоперационно. Объем кровопотери во время операций по

поводу приращения плаценты будет зависеть от степени ее инвазии и выбранной хирургической тактики. Глубина и площадь приращения плаценты – главные факторы, определяющие хирургическую тактику и исходы для беременных. Избежать гистерэктомии и провести органосохраняющую реконструктивно-пластическую операцию – важные задачи современного акушерства. Органосохраняющие операции позволяют улучшить качество жизни женщин в будущем, предотвратить нарушение анатомии тазового дна, предотвратить раннее наступление менопаузы, а также улучшить психологическую составляющую здоровья женщины.

Применение современных кровосберегающих рентгенэндоваскулярных и хирургических технологий является неотъемлемой частью при оперативном вмешательстве у женщин с приращением плаценты и позволяет значительно снизить интраоперационную кровопотерю. Снижение объема кровопотери предотвращает развитие шокового состояния, синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания, полиорганной недостаточности, а также потенцирует быструю реабилитацию женщин.

Опыт оказания медицинской помощи беременным с приращением плаценты в ГУ РНПЦ «Мать и дитя» с 2013 года позволяет выделить, сформулировать, внедрить основные положения и рекомендации.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработать метод медицинской профилактики массивной кровопотери при родоразрешении женщин с приращением плаценты.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С 2013 по 2020 год в ГУ «РНПЦ «Мать и дитя» медицинская помощь женщинам с гистологически верифицированным диагнозом истинного приращения плаценты была оказана в 131 случае.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Метод медицинской профилактики массивной кровопотери при родоразрешении женщин с приращением плаценты реализуется в несколько этапов:

1. Организация междисциплинарного взаимодействия врачей-специалистов.
2. Госпитализация беременных женщин с приращением плаценты.
3. Определение срока родоразрешения беременных женщин с приращением плаценты.
4. Обоснование диагноза «приращение плаценты», клиническая оценка степени тяжести аномальной инвазии плаценты.
5. Предоперационная подготовка.
6. Родоразрешение женщин с приращением плаценты.
7. Послеоперационный этап.
8. Гистологическое исследование матки с последом (при гистерэктомии), участка резецированного миометрия с последом (при реконструктивно-пластической операции).

Организация междисциплинарного взаимодействия врачей-специалистов

Для обеспечения медицинской профилактики массивной кровопотери при родоразрешении женщин с приращением плаценты необходима организация междисциплинарного взаимодействия врачей-специалистов с опытом медицинского наблюдения и оказания медицинской помощи женщинам с приращением плаценты, которые могут выполнить антенатальную диагностику, предоперационную подготовку и родоразрешение женщин с указанной патологией. Эта группа врачей-специалистов должна быть доступна круглосуточно и включать:

- акушеров-гинекологов, обладающих навыками родоразрешения женщин с приращением плаценты, опытом выполнения реконструктивно-пластических органосохраняющих операций на матке и гистерэктомии;
- рентгенэндоваскулярных хирургов, обладающих навыками и опытом проведения аортографии, селективной артериографии, временной баллонной окклюзии подвздошных артерий, брюшной аорты и селективной эмболизации маточных артерий;
- анестезиологов-реаниматологов;
- неонатологов;
- при необходимости других специалистов: врача ультразвуковой диагностики; уролога с опытом катетеризации и стентирования мочеочечников, резекции и ушивания мочевого пузыря; хирурга; ангиохирурга; гематолога; трансфузиолога.

Определение срока родоразрешения беременных женщин с приращением плаценты

Согласно постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.02.2018 № 17 «Об утверждении клинического протокола «Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии» беременным женщинам с приращением плаценты выполняется родоразрешение кесаревым сечением в 37 недель беременности с использованием рентгенэндоваскулярных технологий.

С целью медицинской профилактики массивной кровопотери при родоразрешении женщин с приращением плаценты срок госпитализации для планового родоразрешения и дата родоразрешения могут определяться в зависимости от клинической ситуации решением врачебного консилиума на основании следующих принципов:

1. Не существует оптимального гестационного срока для родоразрешения женщин с приращением плаценты, который позволит снизить материнскую и неонатальную заболеваемость при одновременной минимизации частоты незапланированных родов.
2. Срок родоразрешения у женщин с приращением плаценты должен быть адаптирован к каждому уникальному течению обстоятельств и основан на индивидуальном риске спонтанной родовой деятельности у каждой женщины. Чтобы снизить риск неонатальной заболеваемости, возможно продолжать выжидательную тактику до срока беременности 36 ± 0 недель для женщин, не имевших в анамнезе преждевременных родов ($<36 \pm 0$ недель), патологической

кровопотери при родоразрешении, преждевременного разрыва плодных оболочек.

3. У женщин с преждевременными родами в анамнезе, множественными эпизодами небольшого количества вагинальных кровотечений во время настоящей беременности, единичным эпизодом значительного количества вагинальных кровотечений или преждевременной отслойкой плаценты во время настоящей беременности следует планировать родоразрешение в сроке примерно 34 ± 0 недель беременности с учетом увеличения риска начала родовой деятельности.

В экстренном порядке родоразрешение осуществляется вне зависимости от срока беременности. Показаниями для экстренного родоразрешения являются признаки внутриутробной гипоксии плода, требующие предоставления медицинской помощи матери (МКБ-10 – O36.3); преждевременный разрыв плодных оболочек, начало родов в последующие 24 часа (O42.0); предлежание плаценты с кровотечением (O44.1); ложные схватки в период до 37 полных недель беременности (O47.0); разрыв матки до начала родов (O71.0); разрыв матки во время родов (O71.1).

Обоснование диагноза «приращение плаценты», клиническая оценка степени тяжести аномальной инвазии плаценты

Диагноз «приращение плаценты» формулируется после опроса и объективного исследования беременной женщины на основании анализа жалоб, анамнестических данных (послеоперационный рубец на матке, предлежание плаценты), результатов объективного физикального исследования, данных ультразвуковой и (или) магнитно-резонансной диагностики (степени инвазии и площади распространения приращения в область послеоперационного рубца, шейку матки, заднюю стенку мочевого пузыря, область параметриев).

Это позволяет определить метод родоразрешения, осуществить предоперационную подготовку, предварительно определить объем оперативного вмешательства.

Объем оперативного вмешательства окончательно определяется врачебным консилиумом интраоперационно на основании тщательного осмотра внешней поверхности матки и стенок малого таза на предмет наличия явных признаков аномальной инвазии плаценты, которые включают следующее:

- поверхность матки над плацентарным ложем может иметь синеватый/пурпурный оттенок с явным выпячиванием («плацентарная выпуклость / грыжа»);
- визуализируется инвазия плацентарной ткани через стенку матки (плацентарная ткань может как проникать, так и не проникать через серозную оболочку);
- при этом необходимо проводить дифференциальную диагностику с несостоятельностью рубца матки после кесарева сечения, которая представляет собой расхождение маточного рубца с видимой непосредственно под ним плацентой (при этом окружающая ткань матки будет выглядеть нормальной);
- визуализация образования в нижнем сегменте, аномальное расширение сосудов брюшины.

Система клинической оценки степени тяжести приращения плаценты

Определение степени тяжести инвазии плацентарной ткани	
1.	При кесаревом сечении или родах через естественные родовые пути: полное отделение плаценты после рождения ребенка. Плацента отделяется естественным образом, контролируемой тракцией за пуповину или простым ручным удалением уже отделившейся плаценты. Не является приращением плаценты
2.	При кесаревом сечении / лапаротомии: не происходит инвазии ткани плаценты через серозную оболочку матки. Для удаления из матки оставшейся ткани и частей плаценты требуется только введение окситоцина и щадящая контролируемая тракция за пуповину, ручное отделение и выделение плаценты. При родах через естественные родовые пути: требуется ручное отделение и выделение плаценты или частей плаценты
3.	При кесаревом сечении / лапаротомии: диагностируется инвазия плацентарной ткани через серозную оболочку матки, но инвазия не затрагивает окружающие органы и ткани (включая заднюю стенку мочевого пузыря). Между мочевым пузырем и маткой можно определить четкую хирургическую плоскость, чтобы обеспечить атравматическое отделение мочевого пузыря при гистерэктомии
4.	При кесаревом сечении / лапаротомии: произошла инвазия плацентарной ткани через серозную поверхность матки и проникла только в мочевой пузырь (следовательно, между мочевым пузырем и маткой нельзя определить четкую хирургическую плоскость, чтобы обеспечить нетравматическое отделение мочевого пузыря при гистерэктомии)
5.	При кесаревом сечении / лапаротомии: произошла инвазия плацентарной ткани через серозную поверхность матки и в боковую стенку таза или любой орган

Примечание: адаптированная система клинической оценки степени тяжести приращения плаценты Collins SL, Stevenson GN, Al-Khan A, et al. Three-dimensional power Doppler ultrasonography for diagnosing abnormally invasive placenta and quantifying the risk. *Obstet Gynecol* 2015;126:645-53. Collins. IS-AIP guideline for management of abnormally invasive placenta. *Am J Obstet Gynecol* 2019.

Для клинической оценки степени тяжести инвазии плаценты рекомендуется использовать систему, предложенную Международным обществом аномальной инвазии плаценты (*American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 2019), представленную в таблице.

Предоперационная подготовка

1. Проведение врачебного консилиума для определения плана предстоящего хирургического вмешательства, предполагаемого объема операции, срока родоразрешения, участия необходимых для предотвращения осложнений, связанных с родоразрешением, врачей-специалистов, организации здравоохранения, в которой будет выполняться родоразрешение.
2. Диагностика и лечение анемии беременной. При снижении уровня гемоглобина менее 110 г/л до 28 недель беременности или менее 105 г/л после 28 недель беременности необходимо назначать препараты железа (перорально или внутривенно).
3. Информированное согласие женщины, в котором содержатся данные об объеме хирургического вмешательства, о возможности выполнения хирургической стерилизации, анестезиологическом пособии и возможных осложнениях при родоразрешении.

4. С целью снижения риска повреждения мочевыводящих путей во время операции по показаниям выполняется установка мочеточниковых стентов накануне операции врачом-урологом. Если для установки мочеточниковых стентов выполняется предоперационная цистоскопия, то поражение мочевого пузыря, выявляемое при этом, не должно изменять план оперативного лечения.
5. Транспортировка беременной женщины с приращением плаценты в организацию здравоохранения, имеющую рентгенооперационную (ангиографический кабинет), оборудованную цифровым ангиографическим комплексом или соответствующей по функционалу С-дугой, и расходный инструментарий для проведения баллонной окклюзии или эмболизации маточных артерий.

Транспортировка осуществляется в условиях реанимобиля в сопровождении врача – анестезиолога-реаниматолога, медицинской сестры – анестезиста и, при необходимости, врача – акушера-гинеколога.

Родоразрешение женщин с приращением плаценты

1. Место проведения: организация здравоохранения, имеющая рентгенооперационную (ангиографический кабинет), оборудованную цифровым ангиографическим комплексом или соответствующей по функционалу С-дугой, а также наличием расходного инструментария для проведения баллонной окклюзии или эмболизации маточных артерий.
2. На операционном столе женщина должна быть в положении, при котором ее ноги расположены прямо на операционном столе, но раздвинуты, чтобы облегчить манипуляции с шейкой матки, если это необходимо, для помощи при гистерэктомии. Это также упрощает оценку кровопотери.
3. Выполнение анестезиологического пособия врачом – анестезиологом-реаниматологом.
4. Установка интродьюсеров в правую и левую бедренные артерии; выполняется врачом – рентгенэндоваскулярным хирургом.
5. Ход операции (операционная бригада врачей – акушеров-гинекологов).
 - 5.1. Выполнение продленной нижнесрединной лапаротомии с подходом пупка слева. Окончательное решение о типе разреза кожи принимается операционной бригадой. Следует учитывать расположение плаценты, степень предполагаемой инвазии, вероятность интраоперационных осложнений, телосложение женщины, срок беременности и предпочтения оперирующего хирурга.
 - 5.2. Выполнение кесарева сечения в области дна матки (донное). При этом важно избежать рассечения плаценты при надрезе матки. При необходимости возможно использование интраоперационного УЗИ обнаженной матки для определения местонахождения края плаценты и помощи в принятии решения относительно места разреза матки. Извлечение плода, лигирование пуповины без отделения последа и низведение пуповинного остатка в полость матки.

- 5.3. Визуальная оценка грыжевого выпячивания в области послеоперационного рубца, наличия четкой хирургической плоскости между мочевым пузырем и маткой, распространения приращения плаценты на заднюю стенку тела матки, шейку матки, область параметриев. Выполнение клинической оценки степени тяжести инвазии плаценты (таблица).
- 5.4. Ушивание разреза на матке.
- 5.5. Определение объема оперативного вмешательства. Объем оперативного вмешательства определяется интраоперационно врачебным консилиумом.
- 5.6. Показания к реконструктивно-пластической органосохраняющей операции:
- приращение плаценты в области рубца на матке без перехода на заднюю поверхность и при отсутствии прорастания в параметрии и шейку матки;
 - при распространении аномальной инвазии плаценты менее чем на 50% от всей площади (поверхности) передней стенки матки показана (возможна) органосохраняющая реконструктивно-пластическая операция;
 - приращение плаценты в заднюю стенку мочевого пузыря не является показанием для гистерэктомии при технических возможностях проведения реконструктивно-пластической операции.
- 5.7. При приращении плаценты в заднюю стенку мочевого пузыря выполняется техника максимального низведения мочевого пузыря тупым и острым путем с поэтапной перевязкой сосудодкоммуникантов между передней стенкой матки и задней стенкой мочевого пузыря.
- 5.8. Показания к гистерэктомии:
- отсутствие технических возможностей проведения реконструктивной органосохраняющей операции (приращение плаценты в область рубца на матке с переходом на заднюю стенку тела матки; прорастание в параметрии, шейку матки);
 - продолжающееся кровотечение.
- 5.9. Тип гистерэктомии (тотальная, субтотальная) определяется в индивидуальном порядке с учетом места и степени инвазии плаценты, объема кровотечения, состояния женщины, а также навыка, опыта и предпочтений операционной бригады. В случае инвазии плаценты в шейку матки показано выполнение тотальной гистерэктомии.
- 5.10. Применение кровесберегающих технологий.
- 5.11. Реконструктивно-пластическая органосохраняющая операция: иссечение участка миометрия с инвазией плацентарной ткани, ушивание раны на матке, выполнение хирургической стерилизации путем лигирования и иссечения маточных труб по желанию женщины.
- 5.12. Гистерэктомия (тотальная, субтотальная).
- 5.13. Контроль целостности стенки мочевого пузыря путем нагнетания стерильной жидкости в его полость (при выявлении дефекта стенки мочевого пузыря – ушивание дефекта).

- 5.14. Экскреторная урография (выполняется интраоперационно, если не было стентирования в ходе предоперационной подготовки) для исключения травмы мочеточников (при выявлении – катетеризация/стентирование мочеточников, выполняет врач-уролог).
- 5.15. Ревизия и туалет брюшной полости. Контроль на гемостаз и инородные тела.
- 5.16. Дренажирование брюшной полости.
- 5.17. Послойное ушивание передней брюшной стенки.
- 5.18. Удаление интродьюсеров. Время удаления интродьюсеров определяется по времени оперативного вмешательства. Место пункции прижимается путем наложения давящей повязки.
- 6. Применение кровесберегающих технологий.
 - 6.1. Рентгенэндоваскулярные кровесберегающие технологии (применение осуществляется только после извлечения новорожденного, выполняются врачами – рентгенэндоваскулярными хирургами).
 - 6.1.1. Эндоваскулярная баллонная дилатация подвздошных артерий.
Показания: признаки приращения плаценты в область рубца на матке.
Предполагаемый объем операции – реконструктивно-пластическая органосохраняющая операция, гистерэктомия.
 - 6.1.2. Эмболизация маточных артерий.
Показания: приращение плаценты в области параметрия; прекращение локального кровотока при продолжающемся кровотечении.
Предполагаемый объем операции – гистерэктомия.
 - 6.1.3. Профилактическая окклюзия артериальным баллоном брюшной аорты.
Показания: различные степени аномальной инвазии плаценты; прекращение кровотока при продолжающемся кровотечении.
Предполагаемый объем операции – реконструктивно-пластическая органосохраняющая операция, гистерэктомия.
 - 6.2. Хирургические кровесберегающие технологии (применяются при выполнении реконструктивно-пластической органосохраняющей операции, выполняются врачами – акушерами-гинекологами).
 - 6.2.1. Билатеральное наложение турникетных жгутов (временно) на широкие связки и ветви яичниковой артерии и вены.
 - 6.2.2. Выполнение транзитной ишемизации тела матки путем перевязки восходящих ветвей маточных артерий.
 - 6.2.3. Установка внутриматочного гемостатического баллона по показаниям.
 - 6.2.4. Назначение утеротоников (окситоцин, карбетоцин) по показаниям после выполнения реконструктивно-пластической органосохраняющей операции.
 - 6.2.5. Назначение транексамовой кислоты сразу при возникновении массивного кровотечения. Введение 1000 мг внутривенно капельно. Максимальная суточная доза 4 г.

6.3. Восполнение кровопотери (интраоперационно, выполняется врачами – анестезиологами-реаниматологами).

6.3.1. Трансфузия отмытых аутологичных эритроцитов с применением системы для непрерывной аутотрансфузии крови.

6.3.2. Трансфузия компонентов крови.

6.3.3. Активный мониторинг и управление системой гемостаза с применением тромбоэластометрии и контролем показателей коагулограммы.

Послеоперационный этап

1. Наблюдение (1-е сутки) в отделении анестезиологии и реанимации организации здравоохранения, в которой была родоразрешена женщина.
2. Выполнение УЗИ артерий и вен, контрольная ангиография (при подозрении на тромботические осложнения).
3. Перевод в РНПЦ «Мать и дитя» на 2–3-е сутки при отсутствии послеоперационных осложнений.
4. Перевод в отделение анестезиологии и реанимации РНПЦ «Мать и дитя» на 2–3-е сутки при выявлении послеоперационных осложнений. Проведение врачебного консилиума.
5. После выписки из стационара за женщиной осуществляется динамическое наблюдение в соответствии с алгоритмом диспансерного наблюдения пациентов, которым выполнены оперативные вмешательства по поводу вращающейся плаценты.

Гистологическое исследование матки с последом (при гистерэктомии), участка резецированного миометрия с последом (при реконструктивно-пластической операции)

1. Выполняется гистологическое исследование матки с последом (при гистерэктомии).
2. Выполняется гистологическое исследование участка резецированного миометрия с последом (при реконструктивно-пластической операции).

Перечень возможных осложнений при выполнении операции и пути их устранения

Перфорация мочевыводящих путей и инфицирование при предоперационном стентировании мочеточников.

Интраоперационные осложнения: ранение мочевого пузыря, мочеточников; травматизация крупных сосудов и нервов; травма кишечника; тромбоз сосудов (допускается внутривенное титрование нефракционированного гепарина 1000 ЕД в час с использованием инфузионного шприцевого насоса или болюсное внутривенное введение 5000 ЕД на время баллонной окклюзии сосудов); большой объем кровопотери (геморрагический шок, синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания); осложнения, связанные с интервенционной радиологией.

При возникновении интраоперационных осложнений в операционной проводится врачебный консилиум с участием необходимых для их устранения врачей-специалистов.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный метод медицинской профилактики массивной кровопотери при родоразрешении женщин с приращением плаценты реализуется в несколько этапов. Четкое выполнение поэтапных организационных мероприятий позволит обеспечить органосохраняющую технику хирургического вмешательства, снизить объем кровопотери, уменьшить продолжительность операции, риска интра- и послеоперационных осложнений и длительность послеродовой госпитализации.

■ ЛИТЕРАТУРА

1. Kurcer M.A., Breslav I.Yu., Grigor'yan A.M., Latyshkevich O.A., Kutakova Yu.Yu. (2013) Opyt ispol'zovaniya vremennoj balonnoj okklyuzii obshchih podvzdoshnyh arterij pri organosohranyayushchih operaciyah u pacientok s vrastaniem placenty [Experience of using temporary balloon occlusion of the common iliac arteries during organ-preserving operations in patients with placental accreta]. *Akusherstvo i ginekologiya*, no 7, pp. 80–84.
2. Sally L. (2019) Evidence-based guidelines for the management of abnormally invasive placenta: recommendations from the International Society for Abnormally Invasive Placenta. *Am J Obstet Gynecol*, 220(6):511–526. doi: 10.1016/j.ajog.2019.02.054.

Подана/Submitted: 24.09.2021

Принята/Accepted: 22.10.2021

Контакты/Contacts: ivan.kurlovich@gmail.com