

УДК 618.36-007.274-089470.43

DOI: 10.17816/pmj37384-96

ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ОРГАНСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ У ПАЦИЕНТОК С ИСТИННЫМ ВРАСТАНИЕМ ПЛАЦЕНТЫ В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ГБУЗ СО СОКБ ИМ. В.Д. СЕРЕДАВИНА

**О.Б. Калинин¹, М.В. Нечаева², Ю.В. Тезиков¹, И.С. Липатов¹,
О.Р. Аравина^{1*}, Т.А. Тезикова², Е.М. Михеева², Ю.И. Коновалова²**

¹Самарский государственный медицинский университет,

²Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, Россия

EXPERIENCE OF PERFORMING ORGAN-PRESERVING SURGERIES IN PATIENTS WITH TRUE INGROWTH OF PLACENTA IN PERINATAL CENTER OF SAMARA REGIONAL CLINICAL HOSPITAL NAMED AFTER V.D. SEREDAVIN

**O.B. Kalinkina¹, M.V. Nechaeva², Yu.V. Tezikov¹, I.S. Lipatov¹,
O.R. Aravina^{1*}, T.A. Tezikova², E.M. Mikheeva², Yu.I. Konovalova²**

¹Samara State Medical University,

²V.D. Seredavin Samara Regional Clinical Hospital, Russian Federation

© Калинин О.Б., Нечаева М.В., Тезиков Ю.В., Липатов И.С., Аравина О.Р.,
Тезикова Т.А., Михеева Е.М., Коновалова Ю.И., 2020
тел. +7 846 302 13 00 (доб. 142)
e-mail: dr.aravina@gmail.com

[Калинкина О.Б. – доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии №1; Нечаева М.В. – кандидат медицинских наук, заведующая приемным отделением; Тезиков Ю.В. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии №1; Липатов И.С. – доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии №1; Аравина О.Р. (*контактное лицо) – ассистент кафедры акушерства и гинекологии №1; Тезикова Т.А. – главный врач по акушерству и гинекологии; Михеева Е.М. – заведующая акушерским отделением патологии беременности №2; Коновалова Ю.И. – акушер-гинеколог].

©Kalinkina O.B., Nechaeva M.V., Tezikov Yu.V., Lipatov I.S., Aravina O.R.,
Tezikova T.A., Mikheeva E.M., Konovalova Yu.I., 2020
tel. +7 846 302 13 00 (ext. 142)
e-mail: dr.aravina@gmail.com

[Kalinkina O.B. – MD, PhD, Professor of Department of Obstetrics and Gynecology №1; Nechaev M.V. – Candidate of Medical Sciences, Head of Admission Room; Tezikov Yu.V. – MD, PhD, Professor, Head of Department of Obstetrics and Gynecology №1; Lipatov I.S. – MD, PhD, Professor of Department of Obstetrics and Gynecology №1; Aravina O.R. – (*contact person) – Lecturer of Department of Obstetrics and Gynecology №1; Tezikova T.A. – Head Doctor in Obstetrics and Gynecology; Mikheeva E.M. – Head of Department of Pregnancy Pathology №2; Konovalova Yu.I. – obstetrician-gynecologist].

Цель. Провести анализ способов родоразрешения пациенток с вращением плаценты. В современном акушерстве аномальная инвазия плаценты представляет серьезную проблему, связанную с высокими перинатальными потерями: массивными акушерскими кровотечениями, приводящих к гибели как матери, так и плода.

Материалы и методы. Общую группу исследования составила 31 пациентка в возрасте от 25 до 42 лет с вращением плаценты, которым была выполнена метропластика в перинатальном центре ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина в период с мая 2018 г. по декабрь 2019 г. Чаще всего вращение плаценты выявлялось во втором триместре беременности (41,94 %). В 5 случаях вращение плаценты диагностировано в операционной (16,3 %). В среднем сроки выявления вращаения – 24,96 недели гестации.

Результаты. Из наблюдаемых нами 31 пациентки 27 была выполнена метропластика с применением комплексного компрессионного гемостаза, у одной применена временная баллонная окклюзия внутренних подвздошных артерий. Общий объем кровопотери составил 1625 ± 485 мл, а медиана 1455 мл. Кровопотеря более 2000 мл была только у 5 (17,24 %) пациенток, кровопотери более 3000 мл не было.

Выводы. Внедрение органосохраняющих операций позволяет сохранить репродуктивное здоровье женщины, избежать массивной кровопотери, улучшить перинатальные исходы. Пациенток с рубцом на матке после кесарева сечения, с плацентацией по передней стенке и в области рубца на матке необходимо сразу направлять на третий уровень оказания специализированной медицинской помощи.

Ключевые слова. Вращение плаценты, органосохраняющие операции, метропластика.

In modern obstetrics, an abnormal placental invasion is a serious problem associated with the following high perinatal losses: massive obstetric bleeding that leads to the death of both the mother and the fetus.

Objective. The purpose of the study was to analyze the methods of delivery in patients with placenta accreta.

Materials and methods. The study group consisted of 31 patients aged 25 to 42 years with placenta ingrowth, who underwent metroplasty in the Perinatal Center of V. D. Seredavin Samara Regional Clinical Hospital in the period from May 2018 to December 2019. Most often, placental ingrowth was detected in the second trimester of pregnancy (41.94 %). In 5 cases, placental ingrowth was diagnosed in the operating room (16.3 %). On average, the time of detection of ingrowth is 24.96 weeks of gestation.

Results. Out of 31 patients we observed, 27 underwent metroplasty using complex compression hemostasis, and 1 patient underwent temporary balloon occlusion of the internal iliac arteries. The total volume of blood loss was 1625 ± 485 ml, and the median was 1455 ml. Only 5 (17.24 %) patients had a blood loss of more than 2000 ml, and there was no blood loss of more than 3000 ml.

Conclusions. Introduction of organ-preserving operations allows maintaining a woman's reproductive health, avoiding massive blood loss, and improving perinatal outcomes. Patients with a scar on the uterus after cesarean section, with placentation on the anterior wall and in the area of the scar on the uterus should be immediately sent to the third level of rendering specialized medical care.

Key words. Placenta ingrowth, organ-preserving operations, metroplasty.

ВВЕДЕНИЕ

Массивная кровопотеря и геморрагический шок в акушерстве являются основной причиной материнской смертности в мире и занимают до 25 % в ее структуре. В России этот показатель – 18 %.

Среди основных причин, приводящих к массивным акушерским кровотечениям, на первый план выходят гипотония матки и аномальная плацентация. Несомненно, основной причиной кровотечения, требующей трансфузии, остается гипотония матки, однако в последнее время количество нару-

шений прикреплений плаценты, в том числе вращение плаценты, приводящих к массивной кровопотере, неуклонно растет. За последние 50 лет количество вращений плаценты увеличилось в 10 раз [1].

В современном акушерстве аномальная инвазия плаценты представляет серьезную проблему, связанную, в первую очередь, с высокими перинатальными потерями, так как это является причиной массивных акушерских кровотечений, приводящих к гибели как матери, так и плода. Современные тенденции свидетельствуют о повсеместном числе оперативного родоразрешения. Сегодня операция кесарева сечения (КС) является самой частой операцией в мире [1]. Рост числа КС неизбежно влечет за собой повышение количества вращений плаценты в область рубца на матке после КС. Риск развития вращающейся плаценты увеличивается на 3 % после одного КС, на 11 % после двух, до 40 % после трех и более чем на 60 % после четырех и более [1, 2]. По другим данным [3], вероятность вращающейся предлежащей плаценты при наличии одного рубца – 24 %, при наличии четырех и более – 67 %.

Структурные особенности формы патологического прикрепления плаценты – *placenta accreta* (приращение), *placenta increta* (вращение) и *placenta percreta* (прорастание) – известны и подробно описаны в различных источниках. Однако дифференцировать гистологически глубину проникновения ворсин хориона при локализации плаценты в рубце сложно и не всегда возможно, и для определения степени инвазии требуется высокая квалификация гистологов. Наличие ворсин в венозных пространствах плацентарного ложа и подлежащего миометрия считается характерной особенно-

стью *placenta creta* [4]. Происходит ограничение инвазии трофобласта вследствие отсутствия децидуальной пластинки, плацентарная ткань локализуется в области истонченного миометрия, расслаивая зону неполноценного рубца [4].

С целью снижения осложнений и избежания неблагоприятных перинатальных исходов помощь таким пациенткам должна оказываться в стационаре третьего уровня, при многопрофильной больнице с подготовленной мультидисциплинарной командой.

В современном акушерстве активно развиваются технологии, направленные на поиски и реализацию новых путей, позволяющих успешно выполнять органосохраняющие операции при аномальной плацентации, в том числе и вращении в рубец. Так как все подобные операции сопряжены с массивной кровопотерей, основная задача – достижение адекватного гемостаза, который позволит выполнить органосохраняющую операцию с наименьшим риском для пациентки. На сегодняшний день разработаны и применяются несколько различных пред- и интраоперационных методов профилактики / остановки кровотечения при родоразрешении пациенток с вращением плаценты. Это использование эндоваскулярных методик – эмболизации маточных артерий, временная баллонная окклюзия внутренних подвздошных артерий (однако имеются данные, свидетельствующие о том, что блокирование кровотока во внутренних подвздошных артериях недостаточно, так как кровоснабжение матки в области нижнего сегмента обеспечивается в том числе коллатеральными из наружной подвздошной артерии), временная баллонная окклюзия общих подвздошных артерий [5–7]. За рубежом

встречаются работы, описывающие профилактическое использование временной баллонной окклюзии аорты [2, 5]. Есть и отечественный опыт успешного применения временной окклюзии аорты на уровне брюшного отдела у первобеременной в результате ЭКО пациентки с предлежанием плаценты с вращением. Благодаря данной методике (а операция выполнялась экстренно, в связи с начавшимся кровотечением при сроке беременности 22/5 нед.), кровопотеря при выполненной метропластике составила 800 мл, окклюзия аорты проводилась дважды на 35-й мин, а затем 20-й мин, общее время 55 мин [5].

Кроме ангиографических способов достижения гемостаза существует метод временного компрессионного дистального гемостаза, разработанный в ФГБУ НМИЦ АГиП им В.И. Кулакова МЗ РФ, который сегодня успешно применяется в различных ведущих клиниках, в том числе и нашем перинатальном центре. Метод менее инвазивен и оптимален для акушерских стационаров, не располагающих в своем составе рентгеноперационной.

Методики органосберегающих операций при вращении плаценты имеют несомненные преимущества: сохранение репродуктивной функции, снижение интраоперационной кровопотери, минимизирование трансфузий донорской крови, относительно быстрая реабилитация (количество пребывания в послеродовом отделении не отличается от аналогичного периода после обычного кесарева сечения), социальная и экономическая выгода.

Современная диагностика вращающейся плаценты включает ультразвуковое исследование и МРТ-диагностику. На сегодняшний день не существует протокола, обязывающего проводить функциональную оценку рубца

на матке при первом УЗ-скрининге (толщину миометрия, равномерность, другие признаки состоятельности). Ввиду этого диагностика патологии смещается в сторону второго и даже третьего триместра [8]. Любая беременная с предлежанием плаценты в сочетании с рубцом на матке должна рассматриваться на предмет подтверждения или исключения вращающейся плаценты [9].

Цель исследования – провести анализ способов родоразрешения пациенток с вращением плаценты.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За период внедрения органосохраняющих операций – метропластики – с июня 2018 г. по декабрь 2019 г. в перинатальном центре ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина наблюдалось 34 пациентки, у которых диагностировано вращение плаценты в область рубца на матке. Три беременные получили консультацию по каналу телемедицины в ФГБУ НМИЦ АГиП им. В.И. Кулакова МЗ РФ, и было принято решение о госпитализации их с целью дальнейшего оперативного лечения и родоразрешения в этом учреждении, куда они и были нами направлены.

Общую группу исследования составила 31 пациентка в возрасте от 25 до 42 лет с вращением плаценты, которым выполнена метропластика в перинатальном центре ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина.

Средний возраст составил 34,42 г. Анализ антропометрических данных показал, что ИМТ составил $27,6 \pm 3,9$ кг/м². Все женщины повторнобеременные. Только у 5 пациенток (16,13 %) настоящая беременность была второй, у 20 (64,52 %) – в анамнезе от трех до 7 беременностей. Для 9 (29,03 %) предстоящие роды стали вторыми, для 9

(29,03 %) – третьими и для 13 (41,94 %) – четвертыми или пятыми. У всех предыдущие роды были оперативными, путем кесарева сечения. 12 (38,71 %) пациенток имели в анамнезе одно кесарево сечение, 19 (62,29 %) – от двух до четырех. Интергестационный (интрагестационный) интервал после предшествующей беременности составил от 1 года до 15 лет (в среднем $3,3 \pm 1,9$ г).

Эпидемиологическая оценка риска вращающейся плаценты показывает, что предлежание плаценты максимально повышает риск такого осложнения, как вращение [10]. В подавляющем большинстве – 26 (83,87 %) случаев – диагностировано полное предлежание плаценты, в одном (3,45) – неполное и в 4 (12,9 %) – низкая плацентация. По результатам нашего исследования чаще всего вращение плаценты выявлялось во втором триместре беременности (41,94 %). В 5 случаях вращение плаценты диагностировано в операционной (16,3 %). В среднем сроки выявления вращающейся плаценты 24,96 недели гестации.

Для диагностики вращающейся плаценты на дооперационном этапе использовалось ультразвуковое исследование на аппаратах экспертного класса General Electric Voluson E6 и Voluson E8 и магнитно-резонансная томография малого таза. Сонографическими критериями диагностики являлось отсутствие гипохогенной ретроплацентарной зоны, отсутствие четкой границы между стенкой матки и мочевым пузырем, наличие плацентарных сосудистых лакун, гиперваскуляризация нижнего маточного сегмента [11]. Однако имело место ложноположительное заключение, когда предполагаемое вращение плаценты в область рубца на матке не подтверждалось интраоперационно. С сентября 2019 г. мы выполняем МРТ-исследование при

наличии признаков, характерных для вращающейся плаценты, выявленных при УЗИ. На сегодняшний день всем беременным, у которых обнаружены признаки вращающейся плаценты по МРТ (истончение или отсутствие ткани миометрия в нижнем сегменте, выбухание стенки матки в месте прикрепления плаценты, наличие крупных сосудистых лакун), интраоперационно и гистологически диагноз подтвержден.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Из наблюдаемых нами 31 пациентки 27 была выполнена метропластика с применением комплексного компрессионного гемостаза, у одной пациентки применена временная баллонная окклюзия внутренних подвздошных артерий.

Планируя органосохраняющую операцию, важно не допустить экстренной операции, а выполнить ее в плановом порядке, при возможности организовать высококвалифицированную мультидисциплинарную бригаду. Однозначно, что госпитализация такой пациентки в стационар должна быть осуществлена в 32–34 недели. Мы считаем, что оптимальный срок родоразрешения 35 полных недель, когда легкие плода уже достаточно созрели, а вероятность развития кровотечения значительно ниже, чем при доношенном сроке беременности. Такого же мнения придерживаются и большинство авторов [11, 12].

Чаще планировали родоразрешение в сроке 35–36 недель. 20 (64,5 %) пациенток были прооперированы именно в эти сроки, 7 (22,58 %) – при доношенном сроке беременности, из которых у 5 (16,13 %) вращение выявлено в операционной, а у 2 (6,45 %) – при поступлении в стационар на плановое родоразрешение (рис. 1).

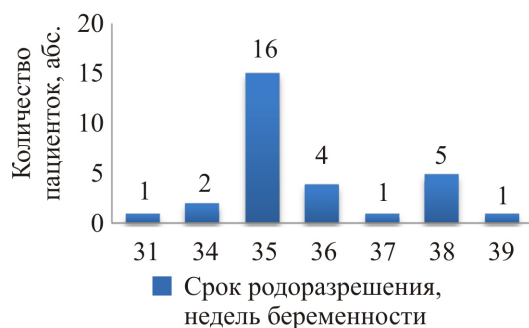


Рис. 1. Сроки родоразрешения пациенток

Нами разработан алгоритм подготовки к операции пациенток с предполагаемым вращением плаценты в область послеоперационного рубца на матке. При госпитализации они проходят полное комплексное клинико-лабораторное исследование, включая узких специалистов, в число которых обязательно входит уролог, определяющий вероятность поражения мочевого пузыря. В плане предоперационной подготовки у всех женщин с подтвержденным диагнозом вращения плаценты (исключая экстренные операции и операции у женщин с ВИЧ-инфекцией) выполнялась цистоскопия с обязательным катетеризированием мочеточников.

В перинатальном центре ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина используется предоперационное аутоплазмодонорство. Данная методика применяется интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде у пациенток с высоким риском развития послеродового / послеоперационного кровотечения и ожидаемой значительной интраоперационной кровопотерей. Использование собственной плазмы позволяет снизить применение донорской плазмы, а в некоторых случаях и вовсе отказаться от ее использования [1]. Критериями для возможности заготовки аутоплазмы являлись следующие показатели

крови: гемоглобин ≥ 90 г/л, гематокрит < 30 %, общий белок ≥ 60 г/л, альбумин ≥ 35 г/л, отсутствие такой соматической патологии, как тромбофилия, тромбоцитопения, онкологические заболевания, тромбозы.

Наблюдаемым беременным проводилась заготовка собственной плазмы в условиях отделения переливания крови ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина при госпитализации в стационар при сроке беременности более 32 недель. Показанием для заготовки донорской плазмы явилось наличие акушерской ситуации, предполагающей массивную кровопотерю в родах: не только вращение плаценты в область рубца на матке, но и предлежание плаценты, сочетание с рубцом на матке после двух и более операций кесарева сечения в анамнезе. Обычно пациентке заготавливается от 600 до 1200 мл плазмы. Ни в одном из проведенных сеансов забора крови не произошло ухудшение состояния плода. Оценка проводилась с помощью ультразвукового доплеровского исследования, кардиотокографического исследования, оценки фетометрических параметров в динамике.

Девяти пациенткам из нашей группы перелито 9200 мл собственной плазмы.

Среди 31 операции 24 (77,42 %) выполнены в плановом порядке, 4 (12,90 %) – в экстренном. Показаниями к выполнению экстренной операции в 3 случаях явилось начавшееся кровотечение, в одном – прогрессирующая плацентарная недостаточность.

В настоящее время в современном сообществе акушерских анестезиологов активно обсуждается выбор метода анестезии у пациенток с вращением плаценты при запланированной органосохраняющей операции. Доказано, что регионарные методы

анестезии позволяют снизить частоту послеродовых атонических кровотечений [1], риск осложнений, связанных с общей анестезией, ввиду вероятности трудной или невозможной интубации и аспирации желудочного содержимого. Общая анестезия, по мнению членов ASA (Американское общество анестезиологов), увеличивает частоту осложнений у новорожденных [7]. В то же время при высоком риске массивной кровопотери более безопасным подходом признается обеспечение ранней респираторной поддержки, осуществляемой при общей анестезии. Клинический протокол «Анестезия при операции кесарева сечения» предусматривает общую анестезию при вращении плаценты [13]. Сегодня более 90 % кесаревых сечений выполняется с помощью нейроаксиальных методов анестезии, которые являются более безопасными, управляемыми. Регионарная анестезия имеет такие преимущества, как снижение кровопотери, возможность женщины присутствовать при рождении ребенка. В нашем центре начала выполняться метропластика при вращении плаценты под регионарной анестезией. 28 (90,32 %) операций выполнено с применением общей анестезии, 3 (9,68 %) – с помощью спинномозговой анестезии.

Для всех плановых операций была организована мультидисциплинарная команда специалистов, включающая хирурга – акушера-гинеколога, первого ассистента, второго ассистента, обеспечивающего забор крови для реинфузии, двух анестезиологов, трансфузиолога, уролога, врача-лаборанта, неонатолога, детского реаниматолога (учитывая общую анестезию и недоношенный срок беременности), анестезисток, лаборанта, операционной сестры, детских сестер. Все

операции выполнены с применением аппарата для реинфузии собственных эритроцитов Cell saver. Объем возвращенных нативных эритроцитов колебался от 126 до 969 мл и в среднем составил $415,5 \pm 196,4$ мл.

Во всех случаях (кроме экстренных операций в ночное время и пациенток с ВИЧ-инфекцией) выполнялось катетеризование мочеточников непосредственно перед операцией.

28 пациенткам из 31 удалось выполнить органосохраняющие операции. Тройм осуществлена тотальная гистерэктомия ввиду вращающаяся плаценты не только в рубец на матке на передней стенке, но и в заднюю стенку, когда выполнение метропластики невозможно.

Метропластика выполнена в 27 случаях с применением комплексного компрессионного гемостаза по методике, разработанной в ФГБУ НМИЦ АГиП им. В.И. Кулакова МЗ РФ. У одной пациентки использована временная баллонная окклюзия ВПА.

Всем женщинам делали донное кесарево сечение с целью избежания контакта с плацентарной тканью и развития массивного кровотечения. Затем выполнялась метропластика. Хотя некоторые хирурги считают нецелесообразным делать донное кесарево сечение, так как в этом случае остаются два рубца на матке – на дне и в нижнем сегменте, – что повышает риск разрыва матки в следующую беременность [14]. Затем через «окна» в *ligamentum latum uteri* накладывались турникеты с двух сторон на основание широких связок и третий – на шеечно-перешеечную область. В качестве турникета использовался катетер Фолея № 16. После достижения компрессионного гемостаза выполнялось иссечение поврежденной перед-

ней стенки матки вместе с вросшей плацентой в пределах здоровых тканей. Матка ушивалась двурядным швом с предварительной установкой внутриматочного баллонного катетера Жуковского. При подозрении на врастание в мочевой пузырь выполнялась его ревизия. Дважды – резекция мочевого пузыря ввиду врастания плаценты в его стенку. Перитонизация за счет *plica vesico-uterina*. Из дополнительных операций – 13 пациенткам выполнена стерилизация. Женщины сознательно решили закончить свою репродуктивную функцию, учитывая высокий паритет, предварительно написав заявление с просьбой о выполнении данной операции.

Общий объем кровопотери составил 1625 ± 485 мл, а медиана 1455 мл. Кровопотеря более 2000 мл была только у 5 (17,24 %) пациенток, кровопотери более 3000 мл не было. У всех женщин объем кровопотери определялся гравиметрическим методом, когда оценка кровопотери осуществлялась с помощью взвешивания стерильного материала (салфеток, тампонов, пеленок), и определением объема возврата эритроцитов при аппаратной реинфузии крови (рис. 2).

Массивные трансфузии донорской крови ведут к повышению заболеваемости и летальности от различных осложнений гемотрансфузии, которые могут возникнуть в

различные сроки после ее проведения, увеличивают длительность пребывания на реанимационной и госпитальной койке [1]. Вопросы инфекционной безопасности до сих пор окончательно не решены. Поэтому важным этапом в выполнении любой операции, сопряженной с вероятностью развития массивного акушерского кровотечения или кровопотери более 1000 мл, является применение интраоперационной аппаратной реинфузии отмытых эритроцитов [1, 9, 11, 12, 14–16]. В нашей клинике мы используем аппарат Cell saver. Объем реинфузии нативных эритроцитов при проведении метропластики составил 11 380 мл. Донорские эритроциты вводились лишь 7 пациенткам из 26, которым выполнена метропластика, и 6 – донорская плазма. Коагил (FVIIa) применялся у 2 женщин.

У одной больной через сутки после органосохраняющей операции развилось кровотечение, когда все этапы гемостаза оказались неэффективными, и выполнена экстирпация матки. У остальных пациенток послеоперационный период протекал без осложнений. Все получали в послеоперационном периоде антибактериальную терапию. Время пребывания в ОАР – от 21 до 79 ч, в среднем 38 ч. Выписка значимо не отличалась от таковой у пациенток высокой группы риска и осуществлялась на 5–11-е сутки после родоразрешения.

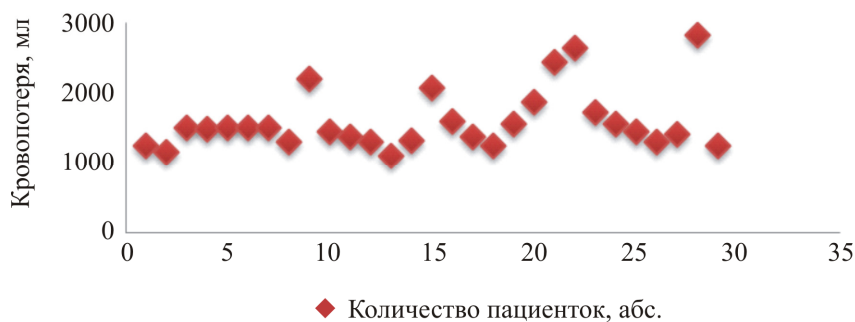


Рис. 2. Объем кровопотери

Весь биоматериал после операции отправлялся на патоморфологическое исследование. Вростание плаценты подтверждено гистологически во всех случаях. Гистологическая картина описывалась как прорастание эндометрия ворсинами хориона, пенетрация эндометрия ворсинами хориона, участки проникновения ворсин хориона.

Выводы

Таким образом, внедрение органосохраняющих операций позволяет сохранить репродуктивное здоровье женщины, избежать массивной кровопотери, улучшить перинатальные исходы. За период наблюдения органосохраняющие операции выполнялись чаще, чем органоуносящие (в 90,3 %) (рис. 3). Это позволило сохранить пациенткам в дальнейшем как менструальную, так, возможно, и детородную функцию. Нужно отметить, что диагностика такого грозного осложнения не должна ограничиваться ультразвуковым исследованием, а необходимо выполнение МРТ малого таза, которое по-

вышает не только антенатальную диагностику вростания, но и позволяет оценивать глубину инвазии плаценты. Пациенток с рубцом на матке после кесарева сечения, с плацентацией по передней стенке и в области рубца на матке необходимо сразу направлять на третий уровень оказания специализированной медицинской помощи для наблюдения за течением беременности, обследования, оценки степени риска вростания с возможностью последующего родоразрешения в стационаре III уровня.

Возникает необходимость создания протокола (чек-листа) с точным, детальным УЗИ, начиная с первого триместра беременности, позволяющего избежать пропуск такой грозной патологии беременности. Точная антенатальная диагностика вростания предлежащей плаценты у пациенток с рубцом на матке, использование при родоразрешении современных эндоваскулярных методов остановки кровотечения, инновационных хирургических техник позволяют предупредить материнскую смертность

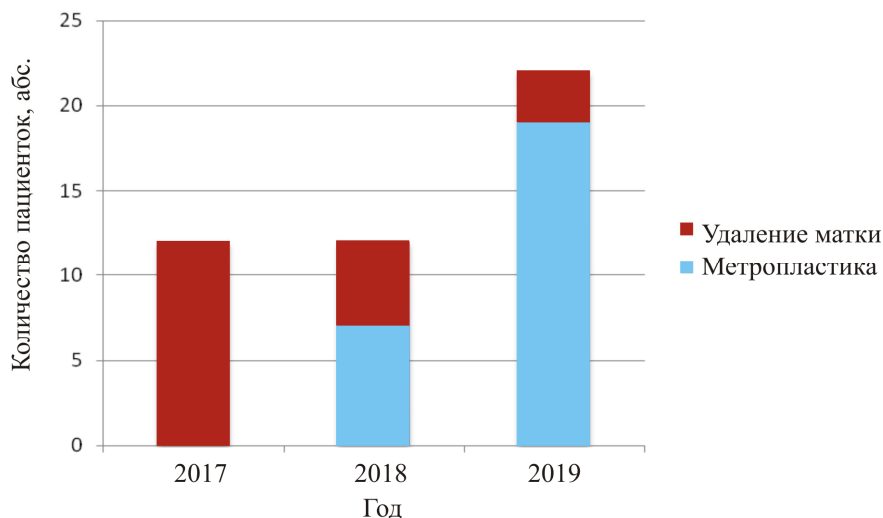


Рис. 3. Способы родоразрешения пациенток с вростанием плаценты

и сохранить репродуктивную функцию женщины. Факторами, достоверно повышающими риск врастания плаценты, являются: наличие в анамнезе два кесаревых сечений и более; преимущественное расположение предлежащей плаценты по передней стенке; полное предлежание плаценты. УЗИ и МРТ являются высокочувствительными (73,7 и 86,7 %) методами антенатальной диагностики врастания плаценты. Наиболее значимыми признаками врастания плаценты являются: отсутствие гипоэхогенной ретроплацентарной зоны и наличие плацентарных сосудистых лакун, оптимальные сроки диагностики – 24–28 недель беременности. Наиболее эффективными методами снижения объема интраоперационной кровопотери у пациенток с врастанием плаценты являются ЭМА (кровопотеря – 1700 ± 630 мл) и, особенно, – временная баллонная окклюзия общих подвздошных артерий (кровопотеря – 900 ± 380 мл). Перевязка внутренних подвздошных артерий является малоэффективным способом остановки кровотечения (средний объем кровопотери – 4100 ± 950 мл). Инновационная хирургическая техника (донное кесарево сечение, метропластика) у пациенток с врастанием плаценты в область рубца на матке после кесарева сечения позволяет в 1,7–2 раза снизить объем кровопотери, избежать гистерэктомии и обеспечить сохранение репродуктивной функции.

Выполнение МРТ расширяет возможности антенатального определения глубины врастания плаценты на основании анализа таких высокоспецифичных признаков, как характер предлежания плаценты, количество сосудистых лакун и наличие темных «лент». Для *placenta accreta* чаще определялся краевой тип предлежания плаценты ($p = 0,0535$),

тогда как в случае *placenta increta* значительно чаще диагностировалось центральное предлежание ($p = 0,0177$), темные «ленты» ($p = 0,0177$) и множественные лакуны ($p = 0,0017$). Наиболее эффективным методом снижения общего объема кровопотери в ходе донного кесарева сечения в сочетании с метропластикой у пациенток с врастанием плаценты является комплексный компрессионный гемостаз. Общий объем кровопотери составил 1286 ± 510 мл, тогда как у пациенток, которым была выполнена перевязка ВПА, – 2424 ± 1146 мл, а при временной окклюзии ОПА – 2186 ± 1353 мл ($p = 0,0024$). Независимо от метода хирургического гемостаза общий объем кровопотери прямо зависит от глубины инвазии плаценты. Хирургические подходы к снижению кровопотери во время органосохраняющего родоразрешения (перевязка ВПА, временная окклюзия ОПА, комплексный компрессионный гемостаз) одинаково безопасны с позиции частоты осложнений, уровня гистерэктомий, послеоперационной продолжительности пребывания в стационаре, перинатальных исходов, а также сохранности репродуктивной функции в ходе отдаленного наблюдения на основании восстановления менструальной функции, эхографических показателей и гормонального профиля.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Плахотина Е.Н., Белоусова Т.Н., Куликов И.А., Павлютина К.М., Латышев Р.В. Возможности кровосбережения при родоразрешении пациенток с врастанием плаценты. Инновационная медицина Кубани 2019; 14 (2): 67–75.
2. Angstmann T., Gard G., Harrington T., Ward E., Thomson A., Gales W. Surgical manage-

ment of placenta accreta: a cohort series and suggested approach. American journal of Obstetrics and Gynecology 2010; 202: 38.e1-9, available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19922901>.

3. Буштырев В.А., Баринаева В.В., Уманский М.Н., Кузнецова Н.Б. Near miss пациентки с вращением плаценты в условиях ГБУ РО «ПЦ»: «Код Омега» в действии. Главный врач Юга России 2017; 4 (57): 52–58.

4. Баринаева И.В., Кондриков Н.И., Волощук И.Н., Чечнева М.А., Шужина Н.А., Петрухин В.А. Особенности патогенеза вращающейся плаценты в рубец после кесарева сечения. Архив патологии 2018; 80 (2): 18–23.

5. Мальгина Г.Б., Каюмова А.В., Кардапольцев Л.В., Кочмашев И.В., Климушева Н.Ф., Ерофеев Е.Н., Зырянов М.Н., Полянин Д.В., Макаров Р.А. Первый опыт применения временной баллонной окклюзии аорты в отечественной акушерской практике. Акушерство и гинекология 2019; 7: 137–142.

6. Памфамиров Ю.К., Самойленко А.В. Вращение плаценты. Стратегия лечения. Реалии. Ближайшие перспективы. Современные инновации 2017; 3 (17): 33–35.

7. Белоконева Т.С., Тезиков Ю.А., Липатов И.С., Тезикова Т.А., Сресели Г.М., Азаматов А.Р. Возможности сохранения репродуктивной функции женщины благодаря использованию эмболизации маточных артерий. Врач 2019; 8: 41–45.

8. Пенжоян Г.А., Макухина Т.Б., Мингалева Н.В., Солнцева А.В., Амирханян А.М. Менеджмент пациенток с вращением плаценты на разных сроках гестации. Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение 2019; 1 (23): 79–84.

9. Литвиненко О.В. Современные подходы к диагностике и родоразрешению пациенток с вращением плаценты. Моло-

дежный инновационный вестник 2018; 7 (S1): 113.

10. Игитова М.Б., Боровков В.А., Ершова Е.Г., Пачковская О.Ю., Черкасова Т.М., Гольцова Н.П. Факторы риска вращающейся плаценты у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения. Доктор.Ру 2019; 4 (159): 14–18.

11. Латышкевич О.А. Вращение плаценты у пациенток с рубцом на матке после кесарева сечения. Органосохраняющие операции: дис. ... канд. мед. наук. М. 2015; 133.

12. Винницкий А.А. Вращение плаценты: диагностика и органосохраняющая тактика при оперативном родоразрешении: дис. ... канд. мед. наук. М. 2018; 158.

13. Анестезия при операции кесарева сечения: клинические рекомендации. Коды МКБ-10: O82 (O82.0 – O82.9), O84.2, O29 (O29.0 – O29.9), O74 (O74.0 – O74.9), O89 (O89.0 – O89.9), P04 (P04.0), T88.2 (T88.3 – T88.6). Разработаны профессиональными ассоциациями: Российское общество акушеров-гинекологов, Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов. М. 2018.

14. Любич А.С., Бабажанова Ш.Д. Опыт внедрения в перинатальном центре органосохраняющих методов при вращении плаценты. Медицина: теория и практика 2019; 4 (S): 324–325.

15. Шмаков Р.Г., Пирогова М.М., Васильченко О.Н., Чупрынин В.Д., Пырегов А.В., Ходжаева З.С., Климченко Н.И., Федорова Т.А., Ежова Л.С., Быченко В.Г., Бойкова Ю.В. Органосохраняющие операции при аномальной инвазии плаценты. Доктор.Ру 2019; 11 (166): 29–34.

16. Курцер М.А., Бреслав И.Ю., Григорьян А.М., Латышкевич О.А., Кутакова Ю.Ю., Кондратьева М.А. Временная баллонная окк-

люзия общих подвздошных артерий при осуществлении органосохраняющих операций у пациенток с вращением плаценты. Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение 2018; 6 (4): 31–37.

REFERENCES

1. *Plabotina E.N., Belousova T.N., Kulikov I.A., Pavljutina K.M., Latyshev R.V.* Possibilities of blood saving during delivery of patients with placental ingrowth. *Innovacionnaja medicina Kubani* 2019; 14 (2): 67–75 (in Russian).
2. *Angstmann T., Gard G., Harrington T., Ward E., Thomson A., Gales W.* Surgical management of placenta accreta: a cohort series and suggested approach. *American journal of Obstetrics and Gynecology* 2010; 202: 38.e1-9, available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19922901>.
3. *Bushtyrev V.A., Barinova V.V., Uman-skij M.N., Kuznecova N.B.* Near miss patients with placental ingrowth in the conditions of SBI RR "PC": "Omega Code" in action. *Glavnyj vrach Juga Rossii* 2017; 4 (57): 52–58 (in Russian).
4. *Barinova I.V., Kondrikov N.I., Voloshbuk I.N., Chebneva M.A., Shbukina N.A., Petrubin V.A.* Features of the pathogenesis of placental ingrowth in the scar after cesarean section. *Arhiv patologii* 2018; 80 (2): 18–23 (in Russian).
5. *Mal'gina G.B., Kajumova A.V., Kardapol'cev L.V., Kochmashev I.V., Klimusheva N.F., Erofeev E.N., Zyrjanov M.N., Poljanin D.V., Makarov R.A.* The first experience of the use of temporary balloon aortic occlusion in domestic obstetric practice. *Akusherstvo i ginekologija* 2019; 7: 137–142 (in Russian).
6. *Pamfamirov Ju. K., Samojlenko A.V.* The ingrowth of the placenta. Treatment strategy. Realities. Immediate prospects. *Sovremennye innovacii* 2017; 3 (17): 33–35 (in Russian).
7. *Belokoneva T.S., Tezиков Ju.A., Lipatov I.S., Tezikova T.A., Sreseli G.M., Azamatov A.R.* Possibilities for preservation a woman's reproductive function through uterine artery embolization. *Vrach* 2019; 8: 41–45 (in Russian).
8. *Penzbojan G.A., Makubina T.B., Mingaleva N.V., Solnceva A.V., Amirhanjan A.M.* Management of patients with placental ingrowth at different gestational periods. *Akusherstvo i ginekologija: novosti, mnenija, obuchenie* 2019; 1 (23): 79–84 (in Russian).
9. *Litvinenko O.V.* Modern approaches to the diagnosis and delivery of patients with placental ingrowth. *Molodezhnyj innovacionnyj vestnik* 2018; 7 (S1): 113 (in Russian).
10. *Igitova M.B., Borovkov V.A., Ershova E.G., Pachkovskaja O.Ju., Cberkasova T.M., Gol'cova N.P.* Risk factors for placental ingrowth in women with a scar on the uterus after cesarean section. *Doktor.Ru* 2019; 4 (159): 14–18 (in Russian).
11. *Latyshkevich O.A.* The growth of the placenta in patients with a scar on the uterus after cesarean section. *Organ preservation operations: dis. ... kand. med. nauk. Moscow* 2015; 133 (in Russian).
12. *Vinnickij A.A.* Vrastanie placenty: diagnostika i organosohranjajushhaja taktika pri operativnom rodorazreshenii : dis. ... kand. med. nauk. Moscow 2018; 158 (in Russian).
13. *Caesarean section anesthesia: klinicheskie rekomendacii. Kody MKB-10: O82 (O82.0 – O82.9), O84.2, O29 (O29.0 – O29.9), O74 (O74.0 – O74.9), O89 (O89.0 – O89.9), R04 (R04.0), T88.2 (T88.3 – T88.6).* Razrabotany professional'nymi asociacijami: Rossijskoe obshhestvo akusherov-ginekologov, Asociacija akusherskih anesteziologov-reanimatologov. *Moscow* 2018 (in Russian).
14. *Ljubchich A.S., Babazhanova Sh.D.* The experience of implementing organ-preserving

methods in the perinatal center in placental ingrowth. *Medicina: teorija i praktika* 2019; 4 (S): 324–325 (in Russian).

15. *Shmakov R.G., Pirogova M.M., Vasilchenko O.N., Chuprynin V.D., Pyregov A.V., Hodzbaeva Z.S., Klimchenko N.I., Fedorova T.A., Ezhova L.S., Bychenko V.G., Bojkova Ju.V.* Organ-preserving surgery for abnormal placenta invasion. *Doktor.Ru* 2019; 11 (166): 29–34 (in Russian).

16. *Kurcer M.A., Breslav I.Ju., Grigor'jan A.M., Latysbkevich O.A., Kutakova Ju.Ju., Kondrat'e-*

va M.A. Temporary balloon occlusion of the common iliac arteries during organ-preserving operations in patients with placental ingrowth. *Akusherstvo i ginekologija: novosti, mnenija, obuchenie* 2018; 6 (4): 31–37 (in Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Материал поступил в редакцию 16.03.2020