

А.А. ХАСАНОВ, И.Р. ГАЛИМОВА, Л.Е. ТЕРЕГУЛОВА, Р.Н. ХАСАНОВ, Ж.Л. СУН, А.А. ЕВСТРАТОВ,
Н.В. ГОЛОВАНОВА, О.Ю. ЕВГРАФОВ, Р.Н. ХАКИМОВА, Н.В. ЯКОВЛЕВ

УДК 616.137.73:618.2

Казанский государственный медицинский университет

Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан

Эмболизация маточных артерий у беременных и рожениц как метод профилактики массивной акушерской кровопотери

Хасанов Албир Алмазович

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 1

420029, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, тел. (843) 236-08-73, e-mail: albirkhasanov@mail.ru

В статье представлен краткий обзор современных представлений по проблеме аномалий прикрепления плаценты. Приведено описание собственных результатов проведения операции кесарева сечения с параллельной селективной эмболизацией маточных артерий.

Ключевые слова: аномалии прикрепления плаценты, акушерские кровотечения, эмболизация маточных артерий, кесарево сечение.

A.A. KHASANOV, I.R. GALIMOVA, L.E. TEREGULOVA, R.N. KHASANOV, J.L. SOUN, A.A. EVSTRATOV,
R.N. KHAKIMOVA, N.V. YAKOVLEV

Kazan State Medical University

Republican Clinical Hospital of Ministry of Health Care of the Republic of Tatarstan

Embolization of uterine arteries in pregnant women and women in childbirth as a method of preventing massive obstetric bleeding

This article provides an overview of contemporary ideas on the problem of attachment of the placenta abnormalities. Own results for Caesarean section with parallel selective embolization of uterine arteries are described.

Keywords: placentation abnormalities, obstetric hemorrhage, uterine artery embolization, caesarean section.

Операция кесарева сечения в физиологическом акушерстве привела к малопредсказуемым, но логически ожидаемым последствиям — увеличилась частота осложненного течения следующей беременности, в частности, аномалий предлежания и прикрепления плаценты. Расположение плаценты в области рубца на матке приводит к повышению риска значительного кровотечения при родоразрешении.

Аномалии прикрепления плаценты встречаются в 0,2-0,6% случаев. К ним относятся плотное прикрепление плаценты

(*placenta adhaerens*) и истинное приращение. В зависимости от степени прорастания ворсин в мышечную оболочку матки различают *placenta accreta*, *increta*, *percreta*. *Placenta accreta* — ворсины хориона достигают миометрия, соприкасаясь с его поверхностью, но не повреждая структуры. *Placenta increta* — прорастание ворсинами миометрия с нарушением его структуры. *Placenta percreta* — прорастание ворсинами плаценты всей толщины миометрия и серозного слоя матки, иногда с прорастанием в соседние органы — мочевого пузыря, кишеч-

ник. Это осложнение возникает при выраженных изменениях децидуальной оболочки матки, когда компактный слой не развит, губчатый и базальный слои атрофируются. Данное патологическое состояние встречается крайне редко (в 5-7 случаях на 70 000 родов) [1].

На рис. 1 представлены результаты исследования, проведенного в 2007 году (США) с анализом данных о 868 беременных женщинах, перенесших операцию кесарева сечения. В этом исследовании была показана частота диагностики приращения плаценты в зависимости от количества кесаревых сечений в анамнезе. Как видно из графика, при проведении женщине оперативного родоразрешения риск возникновения placenta accreta при последующей беременности возрастает с 3 до 11%, а при проведении более 3 операций риск увеличивается до 60%.

Рисунок 1.

Отношение числа предшествующих кесаревых сечений к частоте плаценты accrete (The American college of Obstetricians and Gynecologists, 2007)

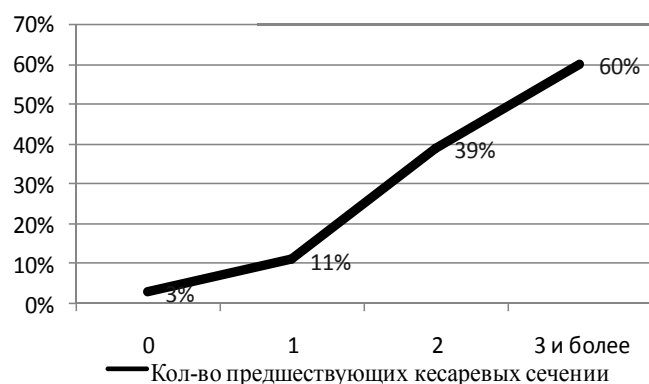
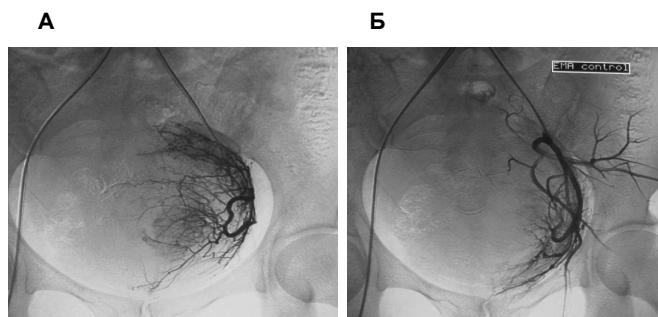


Рисунок 2.

Рентгенограммы до (А) и после (Б) введения эмболизата



При аномалии расположения плаценты развивается хроническая фетоплацентарная недостаточность, обусловленная относительно низкой васкуляризацией в нижних отделах матки по сравнению с ее телом и дном. При этом часто наблюдаются снижение кровоснабжения плаценты и плода, ограничение газообмена и метаболизма в фетоплацентарном комплексе, нарушение созревания плаценты, снижение синтеза и дисбаланс гормонов плаценты и их предшественников материнского и плодового происхождения. Все эти патологические изменения снижают компенсаторно-приспособительные возможности си-

стемы мать-плацента-плод, ведут к задержке развития плода, обуславливают осложненное течение беременности и родов (угроза преждевременного прерывания беременности и преждевременных родов, аномалии родовой деятельности, преждевременная отслойка плаценты) [2].

Общепринятой тактикой при истинном приращении плаценты является проведение надвлагалищной ампутации или экстирпации матки. Однако в современной литературе обсуждаются вопросы альтернативных методов лечения при данной патологии: двусторонняя перевязка внутренних подвздошных артерий в сочетании с оставлением плаценты в матке во время кесарева сечения с последующей терапией метотрексатом или монотерапия метотрексатом после родоразрешения. С целью уменьшения кровопотери возможно проведение эмболизации маточных артерий перед кесаревым сечением с последующим иссечением участка нижнего сегмента матки с вросшей плацентой и наложением швов на дефект [1]. А. Rebarber и соавторы описывают случай успешного выполнения эмболизации маточных артерий при выявленной сосудистой мальформации у 34-летней пациентки, которая была на 20-й неделе беременности [3].

Цель исследования: уменьшение объема кровопотери при операции кесарева сечения у беременных и рожениц с предлежанием плаценты и подозрением на аномалию ее прикрепления.

При наличии сонографических признаков аномалий прикрепления плаценты, беременным предлагалось комбинированное оперативное родоразрешение — симультанная эндоваскулярная эмболизация маточных артерий при проведении операции кесарева сечения.

Первый этап: пункционные контрлатеральные катетеризации маточных артерий трансфemorальными доступами под рентгеноскопией. После извлечения плода и пережатия пуповины в маточные артерии через катетер вводятся сферы эмболизата (PVA-поливинилалкоголь) диаметром 500-1000 мкм или 900-1200 мкм, в среднем по 1 флакону на артерию. В случае неполного гемостаза проводится ангиография с определением источника кровотечения и его окклюзии дополнительным введением эмболизата. На рис. 2 представлены рентгенограммы до (А) и после (Б) введения эмболизата.

Материал исследования

Родоразрешение по вышеописанному алгоритму проведено у 11 беременных с предлежанием плаценты и подозрением на аномалию ее прикрепления. Операции кесарева сечения были проведены в плановом порядке в условиях рентгенооперационной РКБ МЗ РТ, на сроках беременности 34-36 недель под регионарной эпидуральной (n=9), либо спинальной (n=2) анестезией нижнесрединным доступом (n=7) или разрезом по Джозел — Кохену (n=4). Разрез на матке во всех случаях проводился корпоральный, что давало возможность проведения тщательного гемостаза нижележащих кровоточащих отделов плацентарной площадки под контролем зрения. Во всех случаях при отсутствии эффекта от эмболизации на фоне общепринятой инфузионно-трансфузионной терапии поэтапно в следующей последовательности: с целью остановки кровотечения выполнялись прошивание кровоточащего участка ложа плацентарной площадки, перевязка магистральных сосудов матки, наложение компрессионных швов на матку («матрасный» или по B-Lynch).

Результаты

Органосохраняющую операцию со средней кровопотерей 800 мл удалось провести у 6 рожениц с предлежанием плацен-



ты. У одной родильницы после проведения органосохраняющей операции возникшее послеродовое кровотечение удалось остановить дополнительным введением 2 флаконов эмболизата в правую и левую маточные артерии, кровопотеря при этом составила 1,8 литра. В трех наблюдениях у беременных с массивным маточным кровотечением удалось справиться лишь после экстирпации матки, средняя кровопотеря при этом составила 2,5 литра. Отсутствие эффекта от эмболизации мы объяснили наличием у 2 рожениц из этой группы *placenta increta* и участком врастания ее в заднюю стенку матки в области внутреннего зева, в одном случае обнаружена *placenta percreta* с прорастанием в стенку мочевого пузыря. Впрочем, полного отсутствия эффекта от эмболизации мы не наблюдали. Скорее имелся временный и непостоянный гемостатический эффект от «сухой» плацентарной площадки до появления умеренного кровотечения, появлявшегося, по-видимому, в момент экспульсии эмболизата в операционную рану и прекращавшегося при очередном введении PVA. Во всех трех случаях имело место развитие обширных коллатералей одной из маточных артерий. Все 11 родильниц реабилитировались после операций без осложнений и были выписаны с живыми детьми на 7–18-й дни под динамическое патронажное наблюдение.

Выводы

1. Катетеризацию маточных артерий с целью профилактики кровотечения у беременных групп высокого риска лучше проводить в плановом порядке до родоразрешения, что технически проще, чем экстренно при возникновении кровотечения.

2. Эмболизация маточных артерий после рождения/извлечения плода и до рождения последа уменьшает объем кровопотери, что позволяет ограничиться органосохраняющей операцией.

3. Отсутствие эффекта от эмболизации маточных артерий может быть обусловлено: а) малым диаметром эмболизата; б) развитой сетью коллатералей маточных артерий (что, возможно, может быть не следствием, а результатом предлежания плаценты); в) наличием *placenta percreta*. Возможно, лучшего результата и меньшей кровопотери можно добиться при двусторонней временной баллонной окклюзии внутренней подвздошной артерии.

4. Удаление катетера из маточных артерий в послеоперационном периоде следует производить лишь после разрешения угрозы послеродового кровотечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комиссарова Л.М., Васильченко О.Н. Органосберегающая тактика родоразрешения при истинном приращении плаценты. — Российский вестник акушера-гинеколога. — № 6. — 2009. — С. 25-28.
2. Горин В.С. и соавт. Аномалии расположения плаценты: акушерские и перинатальные аспекты. — Российский вестник акушера-гинеколога. — № 6. — 2010. — С. 26-31.
3. Rebarder A. et al. Successful bilateral uterine artery embolization during an ongoing pregnancy *Obstetrics and gynecology*, vol. 113, no. 2, part 2, February 2009.