

© И.И. Кукарская, 2012

И.И. КУКАРСКАЯ

УПРАВЛЯЕМАЯ БАЛЛОННАЯ ТАМПОНАДА МАТКИ ПРИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРОЙ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРИ

ГБУЗ Тюменской области «Перинатальный центр», Тюмень, Россия

Цель исследования. Улучшить исходы лечения послеродовых маточных гипотонических кровотечений на основе превентивного подхода.

Материал и методы. Проведено проспективное когортное исследование, в которое вошла 51 женщина с наличием показаний к операции кесарева сечения, отсутствием в анамнезе состояний и патологических процессов, непосредственно угрожающих жизни матери и ребенка. В I группу вошли 25 женщин, которым превентивно, во время операции кесарева сечения после удаления плаценты через гистеротомический разрез, применяли технологию управляемой баллонной тампонады (УБТ) полости матки; II группу составили пациентки без превентивной установки баллонного катетера в полость матки.

Результаты исследований. Исходя из критериев включения в исследование у всех женщин имелись те или иные факторы риска развития послеродового акушерского кровотечения. Гемотрансфузию в I группе не проводили, во II она была выполнена 4 (15,3%) женщинам. Результаты лечения показали эффективность и перспективность предложенной нами технологии. Средний срок реанимационного этапа лечения был достоверно короче в I группе ($1,1 \pm 0,2$ сут) по сравнению со II ($2,4 \pm 0,3$ сут, $p < 0,05$, $t = 4,3$). Срок выписки у пациенток II группы составил $4,48 \pm 0,08$ сут, что также достоверно больше, чем в I – $4,15 \pm 0,11$ сут, ($p < 0,05$, $t = 2,75$).

Заключение. Предлагаемая технология УБТ снижает риск массивной акушерской кровопотери, сокращает продолжительность реанимационного этапа лечения, уменьшает расход препаратов крови и антибиотиков, позволяет улучшить результаты лечения женщин с акушерскими кровотечениями, обусловленными гипотонией матки, сохранив орган. Показанием для применения метода превентивной УБТ полости матки должно быть наличие факторов риска развития акушерской кровопотери, основанных на анамнезе жизни, акушерском анамнезе и истории настоящей беременности.

Ключевые слова: управляемая баллонная тампонада матки, кесарево сечение, группы риска.

I.I. KUKARSKAYA

CONTROLLED UTERINE BALLOON TAMPONADE AS A METHOD FOR PREVENTION OF ACUTE MASSIVE BLOOD LOSS DURING CESAREAN SECTION

Tyumen Regional Perinatal Center, Tyumen

Objective. To improve the outcomes of treatment for postpartum hypotonic uterine bleeding, by applying a preventive approach.

Subjects and methods. A prospective cohort study was conducted in 51 women with indications for cesarean section and no history of conditions and pathological processes that directly threatened to the lives of a mother and a baby. Group 1 included 25 women in whom controlled uterine cavity balloon tamponade (CBT) therapy was preventively used through a hysterotomic incision after placental removal during cesarean section. Group 2 comprised patients in whom no balloon catheter was inserted into the uterine cavity.

Results. Based on the study inclusion criteria, all the women had these or those risk factors for postpartum obstetric hemorrhage. Hemotransfusions were performed in 4 (15.3%) in Group 2, but were not in Group 1. The results of the treatment showed the efficiency and prospects of the author's proposed technology. The mean resuscitative care duration was significantly shorter in Group 1 (1.1 ± 0.2 days) than in Group 2 (2.4 ± 0.3 days) ($p < 0.05$; $t = 4.3$). In Group 2 patients, the discharge time was 4.48 ± 0.08 days, which was also longer than that in Group 1 (4.15 ± 0.11 days) ($p < 0.05$; $t = 2.75$).

Conclusion. The proposed CBT technology reduces the risk of massive obstetric blood loss, the duration of resuscitative care, and the use of blood preparations and antibiotics and allows the results of treatment to be improved in women with obstetric hemorrhage caused by uterine hypotonia, by saving the organ. The indication for preventive uterine CBT must be the risk factors of obstetric blood loss, which are based on the life, obstetric history, and current pregnancy histories.

Key words: controlled uterine cavity balloon tamponade, cesarean section, risk groups.

Проблема акушерских кровотечений занимает ведущее место среди причин материнской смертности как в России, так и во всем мире [3–5]. Одним из основных методов их лечения до настоящего времени остается хирургический гемостаз. Тем не менее сегодня представляется возможным рассмотреть альтернативные методы остановки кровотечений в акушерстве [2, 6]. Радикальные оперативные вмешательства, используемые при массивной акушерской кровопотере, имеют как медицинское, так и социальное значение. Вместе с тем известно, что они способны дискредитировать в целом функцию тазового дна, вызвать нарушения системы «шейка матки – тело матки – яичники» в связи с неизбежными изменениями кровоснабжения, иннервации, лимфодренажа этих органов и развитием полиглангулярных, полисистемных синдромов [1, 6].

Методы консервативной остановки кровотечения – актуальная тема современного акушерства, так как по сравнению с радикальными оперативными методами они позволяют реализовать органосохраняющий подход. В 2007 г. Британским институтом акушерства и гинекологии была дана оценка эффективности следующим методам: эмболизация маточных артерий – 90,7%, баллонная тампонада – 84,0%, маточный компрессионный шов – 91,7%, перевязка внутренних подвздошных артерий – 84,6%. Как видно из представленной статистики, ни один из методов не дает максимальной гарантии эффективности, и всегда остается угроза потери органа. В результате предварительных исследований и анализа имеющегося опыта нам представился перспективным превентивный подход – установка баллона в полость матки не в разгар кровотечения, а профилактически, с учетом группы риска по развитию геморрагических осложнений.

В настоящее время мировое сообщество акушеров использует 3 модели баллонных катетеров. Из них 2 – приспособленные, заимствованные из других областей медицины – пищеводно-желудочный (зонд Блэкмора) и урологический (Rusch) и только один – акушерский (Vasri) для остановки кровотечений при предлежании и низком расположении плаценты [1, 2, 7].

Оптимизировать методику тампонады матки в нашей стране удалось благодаря созданию баллонного катетера, который в первые минуты применения обеспечивает быструю остановку кровотечения, а в процессе дальнейшего нахождения в полости матки позволяет улавливать начальные признаки восстановления сократительной активности матки и в итоге обеспечить скорейший выход из состояния атонии матки [1]. Отечественный комплект позволяет создать минимальное внутрибаллонное давление, необходимое для остановки кровотечения и исключает насильственное перерастяжение матки, сохраняя кровоснабжение миометрия. Методика позволяет выполнить индиви-

дуальный подбор необходимого объема жидкости, а принцип сообщающихся сосудов с абсолютной точностью указывает на время удаления баллона из полости матки [7–9].

Цель исследования: улучшить исходы лечения послеродовых маточных гипотонических кровотечений на основе превентивного подхода.

Материал и методы исследования

На базе областного перинатального центра (Тюмень) в 2011 г. проведено проспективное когортное исследование, в которое вошла 51 женщина, перенесшая операцию кесарева сечения. Срок проведения исследования – май – июль 2011 г. Набор в группы I и II проводили последовательно, критерии включения: наличие показаний к операции кесарева сечения, отсутствие в анамнезе состояний и патологических процессов, непосредственно угрожающих жизни матери и ребенка.

В I группу вошли 25 женщин, которым превентивно, во время операции кесарева сечения после удаления плаценты до ушивания раны на матке, т.е. через гистеротомический разрез, применяли технологию управляемой баллонной тампонады (УБТ) полости матки – устанавливали катетер баллонный маточный акушерский. После окончания операции баллон наполняли физиологическим раствором. Продолжительность нахождения баллона в полости матки составляла от 1,5 до 2 ч, после чего его удаляли. Показания для превентивного применения УБТ при абдоминальном родоразрешении следующие: отягощенный геморрагический анамнез, преэклампсия, HELLP-синдром, предлежание плаценты, расположение плаценты в области рубца, вращение плаценты, антенатальное кровотечение, многоплодная беременность, крупный плод, многоводие, более 3 родов в анамнезе, 2 и более рубцов на матке, ожирение, затяжные роды.

II группу составили пациентки, удовлетворяющие тем же условиям, но без превентивной установки баллонного катетера в полость матки. Группы оказались сопоставимы по основным критериям: возрасту, месту жительства, паритету родов (табл. 1).

Все полученные данные оценивали методами вариационной статистики с использованием пакета программ Microsoft Excel (2000) на IBM PC с вычислением *t*-критерия Стьюдента-Фишера. Различия между двумя средними величинами считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и обсуждение

У женщин обеих групп имелись те или иные факторы риска развития послеродового акушерского кровотечения. Из особенностей акушерского анамнеза можно отметить: медицинские аборт (34,6

Сведения об авторе:

Кукарская Ирина Ивановна, кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии ФПК и ППС Тюменской государственной медицинской академии, главный врач ГБУЗ Тюменской области «Перинатальный центр»

Адрес: 625002, Россия, Тюмень, ул. Даудельная, д. 1. Телефон/факс: 50-82-77, моб. телефон: 8 (3452) 730-256. E-mail: kukarskay@mail.ru

и 40% в I и II группах соответственно), несостоявшийся аборт (32 и 34,6% в I и II группах соответственно), предшествующее данной беременности кесарево сечение (24 и 26,9% в I и II группах соответственно), неуспешный опыт применения вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) до наступления настоящей беременности (7,6 и 8% в I и II группах соответственно) что, безусловно, ставило перед медицинскими работниками особую задачу – спрогнозировать и предотвратить возможные осложнения.

Особенности соматического статуса пациенток складывались из ожирения, которое было диагностировано у каждой четвертой пациентки, вегетососудистой дистонии (24 и 26,9% в I и II группах соответственно), анемии, диагностированной в течение беременности у каждой второй беременной (48 и 46,1% соответственно).

У 8 (32%) женщин I группы и у 7 (26,9%) II группы в процессе родовспоможения отмечено дорожное излитие околоплодных вод, при этом у 8 и 7,6% соответственно безводный период был длительным. В каждой группе имелось по одной пациентке с двойней, у 8% в I группе и у 11,5% во II беременности наступила в результате ВРТ. Сроки родов в группах были одинаковыми и соответствовали $36,72 \pm 0,68$ и $37,5 \pm 0,61$ нед в I и II группах.

В нашем исследовании не отмечено влияния состояния плода и его положения на исход родов. Все новорожденные родились живыми, имели среднюю массу при рождении в I группе $3019,48 \pm 211$, во II – $3138,42 \pm 173$ г, различия не достоверны ($t=0,43$). При оценке новорожденных по шкале Апгар различий не зарегистрировано, несмотря на то что в среднем каждый четвертый ребенок был недоношен (табл. 2).

Гипотония матки – одно из наиболее тяжелых осложнений родов, являющееся причиной послеродовой кровопотери. В каждой из групп было по 2 женщины с данным осложнением, что составило соответственно 8 и 7,6%. Релапаротомии не потребовалось ни в одном случае. Средний объем кровопотери во время операции кесарева сечения в группах достоверно не отличался и составил $708,2 \pm 23$ и $734,4 \pm 28$ мл в I и II группах соответственно.

Послеродовых кровотечений в I группе не зарегистрировано. Во II группе у 2 (7,6%) пациенток отмечена кровопотеря в объеме более 1,5 л, что потребовало экстренной установки баллона в полость матки спустя 1,5–2 часа после окончания операции кесарева сечения. У 3 (11,5%) пациенток диагностирована кровопотеря до 1,5 л, что было купировано медикаментозными методами, скорректировано препаратами крови, из них у 2 женщин – выполнен поэтапный хирургический гемостаз (ПХГ). Гемотрансфузий в I группе не проводили, во II гемотрансфузия была выполнена 4 (15,3%) женщинам. Результаты лечения показали эффективность и перспективность предложенной нами технологии (табл. 3).

Средняя продолжительность реанимационного этапа лечения была достоверно короче в I группе ($1,1 \pm 0,2$ сут) по сравнению со II ($2,4 \pm 0,3$ сут, $p < 0,05$, $t=4,3$). Число койко-дней у пациенток II группы составило $4,48 \pm 0,08$ сут, что также достоверно больше, чем в I группе – $4,15 \pm 0,11$ сут, ($p < 0,05$, $t=2,75$). Это во многом было обусловлено развитием синдрома системной воспалительной реакции после кровопотери, о чем свидетельствует наличие лейкоцитоза (отличия достоверны, $p < 0,05$, $t=3,0$) и достоверно более высокая концентрация фибриногена (отличия достоверны, $p < 0,05$, $t=4,25$) при

Таблица 1. Основная характеристика пациенток, включенных в исследование

Параметры	Группа I, УБТ, (n=25)	Группа II, без УБТ, (n=26)
Возраст, годы	$30,48 \pm 1,05$	$28,8 \pm 1,14$
Масса тела в родах, кг	$73,6 \pm 2,3$	$74,2 \pm 2,4$
Индекс массы тела в родах, кг/м ²	$28,6 \pm 1,5$	$27,8 \pm 1,7$
Городские жительницы, n, %	22 (88)	18 (69,2)
Сельские жительницы, n, %	3 (12)	8 (30,7)
Работающие, n, %	16 (64)	17 (65,3)
Не работающие, n, %	9 (36)	9 (34,6)
Первая беременность, n, %	9 (36)	9 (34,6)
Повторная беременность, n, %	16 (64)	17 (65,3)

$p > 0,05$

Таблица 2. Особенности состояния и положения плода/новорожденного

Параметры	Группа I, УБТ, (n=25)	Группа II, без УБТ, (n=26)
Тазовое предлежание, n, %	5 (20)	4 (15,3)
Поперечное/косое предлежание, n, %	0	1 (3,8)
Выпадение петель пуповины, n, %	1 (4)	1 (3,8)
Многоводие, n, %	5 (20)	6 (23)
Маловодие, n, %	5 (20)	4 (15,3)
Масса при рождении, г	$3019,48 \pm 211$	$3138,42 \pm 173$
Недоношенных детей, n, %	7 (28)	7 (26,9)
Оценка по Апгар, баллы	$7,64 \pm 0,31$	$7,38 \pm 0,18$

$p > 0,05$

Таблица 3. Результаты и некоторые лабораторные показатели пациенток, включенных в исследование

Параметры	Группа I, УБТ (n=25)	Группа II, без УБТ (n=26)
Срок выписки, сут	4,15±0,11	4,48±0,08*
Длительность пребывания в реанимации, сут	1,1±0,2	2,4±0,3*
Средняя длительность антибактериальной терапии у нуждавшихся в ней, сут	3,0±0,23	4,03±0,21*
Лейкоциты, ×10 ⁹ /л	10,5±0,82	14,4±1,06*
Палочко-ядерные нейтрофилы, % в формуле	1,69±0,22	2,92±0,47
Фибриноген, г/л	4,85±0,17	5,70±0,20*
Гемоглобин, г/л	103,44±2,9	99,12±2,59
Международное нормализованное отношение (МНО), ед.	0,95±0,02	0,96±0,01
ПХГ, л %	0	2 (7,6)

* – достоверность отличий между группами, $p < 0,05$

схожих значениях уровня гемоглобина и МНО, что подчеркивает своевременность применения УБТ в группе контроля.

Сравнение длительности антибактериальной терапии у нуждавшихся в ней пациенток показало, что во II группе она была достоверно больше – $4,03 \pm 0,21$ сут против $3,0 \pm 0,23$ ($p < 0,05$, $t = 3,4$).

Известно, что время начала мероприятий по остановке кровотечения в акушерстве оказывает значительное влияние на исход лечения. Ряд исследователей доказали, что если мероприятия по остановке послеродового кровотечения начинать при кровопотере менее 500 мл, то число массивных кровотечений уменьшается (RR=0,30; 95% CI 0,11–0,83), а также снижается риск развития критических состояний и связанных с ним переводов родильниц в реанимацию или палату интенсивной терапии (RR=0,27; 95% CI 0,10–0,74) и хирургической остановки кровотечения (RR=0,20, 95% CI 0,02–1,89) [9]. В исследовании мы показали, что именно превентивный подход удовлетворяет этим требованиям.

Заключение

Предлагаемая технология УБТ снижает риск массивной акушерской кровопотери, сокращает продолжительность реанимационного этапа лечения, уменьшает расход препаратов крови и антибиотиков, позволяет улучшить результаты лечения женщин с акушерскими кровотечениями, обусловленными гипотонией матки, сохранив орган.

Безусловно, метод не прост, превентивный подход не может быть использован рутинно. Показанием для применения метода превентивной УБТ полости матки должно быть наличие факторов риска развития акушерской кровопотери, основанных на анамнезе жизни, акушерском анамнезе и истории настоящей беременности.

Литература

1. Белоцерковцева Л.Д. Использование управляемой баллонной тампонады в терапии послеродовых кровотечений // Матер. круглого стола «Новый Порядок оказания помощи при послеродовом кровотечении» общеросс. науч.-практ. семинара «Репродуктивный потенциал России: версии и контраверсии». – Сочи. – 2010.
2. Оленев А.С. Баллонная тампонада матки как метод лечения гипотонических акушерских кровотечений. Дисс. к.м.н., М., 2009. 91 с.
3. Савельева Г.М., Бреусенко Л.Е., Курцер М.А., Караганова Е.Я., Третьякова М.В. Ведение физиологических и осложненных родов. Акуш. и гин. 2011;3:4–10.
4. Савельева Г.М., Курцер М.А., Шалина Р.И. Материнская смертность и пути ее снижения. Акуш. и гин. 2009;3: 11–15.
5. Серов В.Н. Профилактика материнской смертности. Русский медицинский журнал, 2011, электронный ресурс: http://www.rmj.ru/articles_5764.htm.
6. Эффективность управляемой баллонной тампонады матки при послеродовых кровотечениях // Матер. симпозиума «Новый порядок оказания помощи при послеродовом кровотечении» общеросс. научно-практ. семинара «Репродуктивный потенциал России: версии и контраверсии». Медицинский альманах. Сочи. 2010; 4:125–7.
7. Dabelea V, Schultze PM, McDuffie RS, Jr Intrauterine balloon tamponade in the management of postpartum hemorrhage. Am J Perinatol. 2007;24:359–64.
8. Doumouchtsis S.K., Papageorghiou A.T., Vernier C., Arulkumaran S. Management of postpartum hemorrhage by uterine balloon tamponade: prospective evaluation of effectiveness. Acta Obstet Gynecol Scand. 2008; 87(8): 849–55.
9. Reni Soon, Tod Aeby, Bliss Kaneshiro. Cesarean Scar Dehiscence Associated with Intrauterine Balloon Tamponade Placement After a Second Trimester Dilatation and Evacuation. Hawaii Med J. 2011 July; 70(7): 137–8.

Поступила 30.01.2012