

С.В. Баринов¹, А.В. Писклаков^{1,2}, И.В. Савельева¹, Н.И. Павленко^{1,2}, И.Б. Полянская¹, Н.В. Носова¹

**Акушерское кровотечение, обусловленное проникающим
колото-резанным ранением матки и плода**

¹ ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Россия

² БУЗОО «Областная детская клиническая больница», Омск, Россия

Актуальность. Число публикаций, посвященных травмам при беременности, очень невелико. Распространённость повреждений органов брюшной полости, не считая матки, при проникающих ранениях живота составляет 19%. Ранения и гибель плода наблюдают чаще — 60-90% и 40–70% случаев соответственно. Акушерские кровотечения, связанные с травмами живота, считаются ведущей причиной смерти беременных не акушерской этиологии — 46%, а смерть плода при тяжелых травмах составляет 61% и достигает 80%, если у матери развился шок.

Описание клинического случая. В статье написано клиническое наблюдение проникающего колото-резанного ранения матки с ранением плода и возможность выполнения органосохраняющей операции у пациентки с тяжелым геморрагическим шоком, синдромом диссеминированного внутрисосудистого свертывания.

Заключение. Представленный в данной работе опыт применения комбинированного метода остановки акушерского кровотечения, может быть использован для лечения беременных с кровотечением, связанным с травмами живота, гипотонией матки и др. причинами.

Ключевые слова: проникающее ранение, травма матки, акушерское кровотечение, кесарево сечение, вагинальный и маточный катетер Жуковского, гемостаз, ДВС синдром, органосохраняющие методы лечения.

Баринов Сергей Владимирович федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (д.м.н., профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 2)

Писклаков Андрей Валерьевич федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детской хирургии), БУЗОО «Областная детская клиническая больница», заведующий 4 хирургическим отделением

Савельева Ирина Вячеславовна Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (д.м.н., доцент, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 1)

Павленко Наталья Ивановна федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (к.м.н., ассистент кафедры детской хирургии)

Полянская Ирина Борисовна федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии № 1)

Носова Наталья Владимировна федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства

здравоохранения Российской Федерации (ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 1)

Barinov Sergey V., MD, Professor, head of department of the Obstetrics and Gynecology № 2, Omsk State Medical University, Ministry of Health of Russia. 644043, Russia, Omsk, Lenina str. 12. Tel.: +73821240658. E-mail: barinov_omsk@mail.ru

Pisklakov Andrey V., MD, Professor, head of the department of Pediatric Surgery, Omsk State Medical University, Ministry of Health of Russia. 644043, Russia, Omsk, Lenina str. 12. Regional Children's Clinical Hospital, Head of 4 surgical department. Russia, Omsk, Kuybyshev str. 77. Tel. +79136311323. E-mail: akusher_omsk@mail.ru

Savelyeva Irina V. MD, PhD, head of the department of Obstetrics and Gynecology № 1. Omsk State Medical University, Ministry of Health of Russia. 644043, Russia, Omsk, Lenina str. 12. Tel.: +79136543577. E-mail: saveljeva_iv_omsk@mail.ru

ORCID 0000-0001-9342-7342

Pavlenko Nataiya I., PhD, assistant of the Department of Pediatric Surgery. Omsk State Medical University, Ministry of Health of Russia. Russia, Omsk, 644043, Lenina str. 12. Tel. +7(3812)771649. E-mail: akusher_omsk@mail.ru

Polyanskaya Irina B., PhD, assistant professor of the Department of Obstetrics and Gynecology № 1, Omsk State Medical University, Ministry of Health of Russia. 644043, Russia, Omsk, Lenina str. 12. Tel.: +79139610171. E-mail: Iropol19@mail.ru

ORCID 0000-0001-9114-8526

Nosova Natalya V., assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology №1, Omsk State Medical University, Ministry of Health of Russia.

Russia, Omsk, 644043, Lenina str. 12. Tel. +79514174452. E-mail: Natalya-nosova-85@mail.ru

ORCID 0000-0002-2362-5367

Obstetric bleeding due to penetrating stab wound uterus and fetus.

Omsk State Medical University, Russia.

***Background.** The number of publications devoted to injuries during pregnancy is very small. The prevalence of damage to the organs of the abdominal cavity, not counting the uterus, with penetrating injuries of the abdomen is 19%. Wounds and fetal death are observed more often - 60–90% and 40–70% of cases, respectively. Obstetric hemorrhages associated with abdominal injuries are considered the leading cause of death for pregnant women of non-obstetric etiology - 46%, and death of the fetus with severe injuries is on average 61% and reaches 80% if the mother has developed a shock.*

***Case report.** The article describes the clinical observation of penetrating stab wounds of the uterus with a fetal wound and the possibility of performing organ-sparing surgery in a patient with severe hemorrhagic shock, disseminated intravascular coagulation syndrome.*

***Conclusion.** The experience of using the combined method of stopping obstetric bleeding presented in this paper can be used to treat pregnant women with bleeding associated with abdominal herbs, uterus hypotension, and other reasons.*

***Key words:** penetrating injury, uterine trauma, obstetric hemorrhage, cesarean section, Zhukovsky vaginal and uterine catheter, hemostasis, DIC, organ-preserving treatment methods.*

Актуальность

Травмы беременных встречаются в 6–7% и, примерно, в 4 случаях из 1000 требуется госпитализация пострадавшей. Более 50% случаев связано с дорожно-транспортными происшествиями, примерно 22% — с падениями и физическим насилием. Реже отмечаются ожоги, электрошок и проникающие ранения [1].

Травмы у беременных имеют немедленные (разрыв матки, высокая смертность матери и плода) и отдаленные (преждевременные роды, неблагоприятные перинатальные исходы) последствия [2].

Ранения матки при беременности холодным или огнестрельным оружием относятся к наименее изученным аспектам акушерской науки. Это связано со спорадическим характером таких наблюдений, оторванностью акушеров-гинекологов от системного анализа тяжелой травмы у беременных, а также высокой летальностью матери и плода [3]. Последствия ранений для матери и плода чрезвычайно разнообразны, и терапия должна быть строго индивидуализирована. Сложность клинических решений обусловлена необходимостью оценки состояния двух организмов — матери и плода [4].

Частота неблагоприятных перинатальных исходов существенно возрастает с возникновением шока, кровотечения (в том числе маточного), особенно массивным требующим гемотрансфузии, необходимостью проведения кесарева сечения и часто гистерэктомии. Основная цель борьбы с кровотечением — ранняя его остановка и, по возможности, с сохранением матки. Этим объясняется приоритет консервативного этапа лечения кровотечения. Поэтому любые новые методы, позволяющие остановить кровотечение на консервативном этапе и доказавшие свою эффективность, непременно должны внедряться в акушерскую практику [5]. В качестве эффективной замены гистерэктомии [6,7,8] в последние годы предлагается ряд инвазивных манипуляций, таких как баллонная

тампонада, компрессионные швы, эмболизация маточной артерии, перевязка маточной и внутренней подвздошных артерий. Баллонная тампонада, на сегодняшний день, заменяет самый традиционный пакет тканей для тампонады матки и показывает лучшие результаты, а также меньший процент инфекционных последствий [9, 10].

Описание клинического случая

Пациентка В., 17 лет, 2000 г.р., 07.06.2018 г. доставлена в ОДКБ г. Омска по неотложной помощи с ножевым ранением живота.

Анамнез. Менструальная функция не нарушена. Дату последней менструации не помнит, т.к. за менструацией не следит. В 2016 г. имела роды живой доношенной девочкой; в этом же году – медицинский аборт без осложнений. Данная беременность – третья. На диспансерном учете по беременности не состояла, т.к. беременность скрывала. Со слов девушки, 07.06.2018 г. около 20 ч. 10 мин. поскользнувшись, упала на нож, после чего вызвала бригаду СМП, которая и доставила в ОДКБ.

Состояние при поступлении тяжелое, гемодинамика стабильная, кожный покров и видимые слизистые бледные. Живот плотный, увеличен в размерах за счет беременной матки, дно которой определяется на середине расстояния между пупком и мечевидным отростком. Членорасположение плода не определяется. Из передней брюшной стенки ниже пупка вертикально торчит кухонный нож, снаружи рукоятка и часть ножевого полотна (приблизительно 1/3) (Рис. 1). Наружного кровотечения нет. Беременная обследована в условиях операционной. АД = 110/70 мм рт. ст. Пульс 98 уд./мин., удовлетворительного наполнения.



Рис. 1. Беременная. Ниже пупка из передней брюшной стенки вертикально торчит кухонный нож

В экстренном порядке 07.06.2018 г. в 23.00 выполнена средне-срединная лапаротомия. При ревизии органов брюшной полости повреждений внутренних органов кроме матки не определяется (Рис. 2), в малом тазу и брюшной полости находятся сгустки и свежая кровь около двух литров.

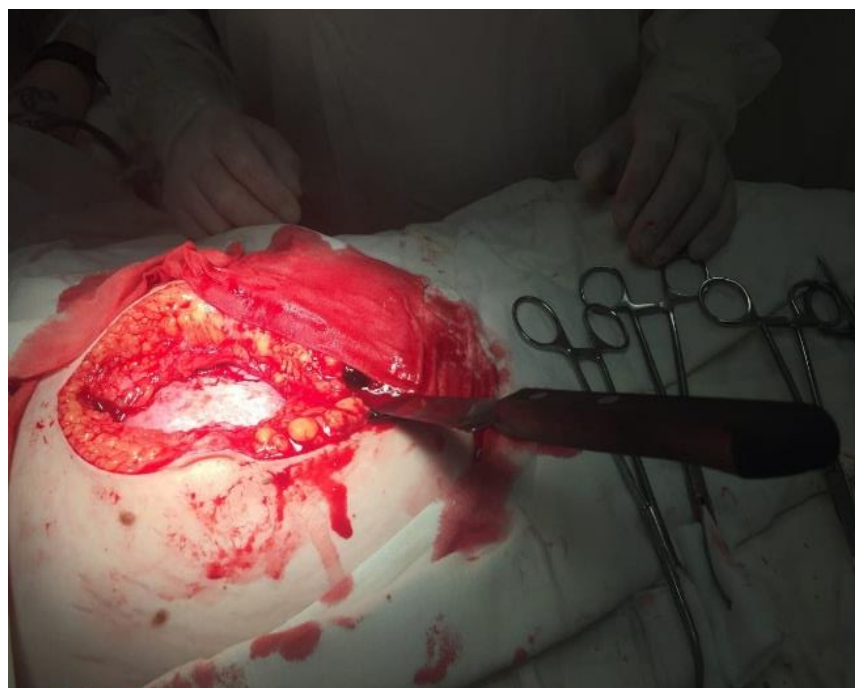


Рис. 2. Беременная. При ревизии органов брюшной полости повреждений внутренних органов кроме матки не выявлено

Из матки удалён нож, наблюдается умеренное кровотечение из раны, брюшная полость осушена от свёртков и свежей крови. Проведено кесарево сечение поперечным разрезом, в 23.00 извлечён живой плод мужского пола (по Апгар на 1 минуте – 2 балла), ребёнку проведены реанимационные мероприятия. Во время кесарева сечения, учитывая высокий риск развития кровотечения, применялась хирургическая остановка кровотечения – перевязка нисходящей ветви маточной артерии со стороны задней стенки матки, лигирование кровоточащих сосудов плацентарной площадки и наложение гемостатических наружно-маточных надплацентарных сборочных швов. Проведено иссечение краёв раны передней стенки матки. Общая кровопотеря 3000 мл. Затем устанавливали модифицированный баллонный маточный катетер после ушивания раны на матке, с использованием проводника через гистеротомический разрез. После интравагинально через проводник к маточному баллону подвели вагинальный модуль, заполняя его 150 мл физиологического раствора (рис. 3). Закончили операцию послойным ушиванием раны передней брюшной стенки.

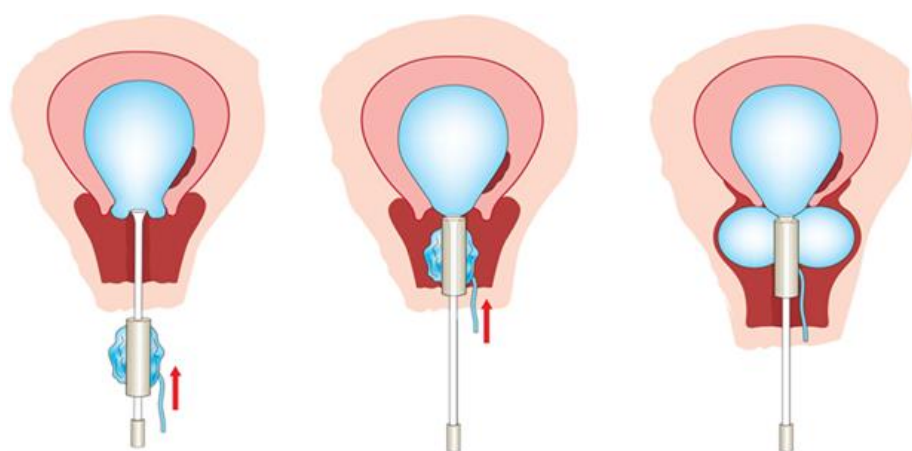


Рис. 3. Установка двухбаллонного катетера Жуковского

При осмотре новорожденного кожные покровы багровые, покрыты первородной смазкой и кровью. В правой подмышечной области определяется порез длиной около 2 см с ровными краями, кровоточит, Проведены реанимационные мероприятия, ребенок переведен в ОРИТ, подключен к аппарату продленной ИВЛ, произведено ушивание раны. По антропометрическим данным срок гестации ориентировочно составляет 33-34 недели (по таблице Фентона). Масса при рождении составила 2330 гр.

Дальнейшее лечение и наблюдение проводилось в отделение реанимации и интенсивной терапии; проводилась инфузионно-трансфузионная терапия: свежезамороженная плазма – общий объём 2740 мл, эритроцитарная масса – общий объём 1385 мл. На фоне проводимой терапии состояние пациентки с положительной динамикой. Родильница экстубирована в первые сутки после оперативного лечения. Гемодинамика стабильная с тенденцией к гипертензии, диурез достаточный.

В дальнейшем пациентка была выписана домой с ребенком после соблюдения всех этапов выхаживания недоношенных новорожденных.

Обсуждение

Акушерские кровотечения, связанные с ножевыми ранениями, остаются малочисленными и малоизученными. В современном акушерстве ранняя остановка кровотечения с использованием консервативных органосохраняющих методов лечения является основной целью. Поэтому любые новые методы, доказавшие свою эффективность, непременно должны внедряться в акушерскую практику [5].

В представленном клиническом случае авторами продемонстрирована органосохраняющая комбинированная методика остановки маточного кровотечения. Во время кесарева сечения, применена хирургическая остановка кровотечения – перевязка нисходящей ветви маточной артерии со стороны задней стенки матки и

наложение гемостатических наружно-маточных надплацентарных сборочных швов. Данная модификация шва с наружной стороны стенки матки позволяет осуществлять хирургический гемостаз со стороны плацентарной площадки, не уменьшая объема полости матки. Затем устанавливали модифицированный баллонный маточный катетер с использованием проводника через гистеротомический разрез, проводя его через цервикальный канал, который наполняли физиологическим раствором после ушивания раны на матке, затем интравагинально через проводник к маточному баллону подвели вагинальный модуль, заполняя его 150 мл физиологическим раствором. Такое расположение обеспечивает тесное соприкосновение внутриматочного баллона и стенок матки, что препятствует накоплению крови между ними, пропитыванию стенки матки кровью.

Проблема удержания баллона в пределах полости матки решена с помощью вагинального модуля. Наличие в осевой трубке вагинального модуля отверстия позволяет своевременно диагностировать продолжающиеся кровотечения и изменить лечебную тактику. Продолжительность нахождения вагинального и маточного катетеров составляла 10-14 ч. (рис. 3)

Чрезвычайно важное и первостепенное значение, определяющее исход при акушерских критических состояниях, имеет уровень стационара, в котором оказывается неотложная помощь [11].

Заключение.

Современные направления профилактики массивных кровотечений и репродуктивных потерь, должны быть направлены на персонализированную оценку факторов риска и своевременную диагностику акушерских кровотечений. В лечении данной патологии необходимо использовать органосохраняющие методики, эффективность

одной из них (двухбаллонного катетера Жуковского) продемонстрирована в нашем клиническом случае.

Литература.

1. Каримов З.Д., Жабборов У.У., Абдикулов Б.С., Хусанходжаева М.Т. Травмы у беременных: современные аспекты проблемы (обзор литературы). Журнал имени Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2013; 1: 33-37.
2. El-Kady D., Gilbert W.M., Xing G., Smith L.H. Maternal and neonatal outcomes of assaults during pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2005; 105(2): 357–363.
3. Awwad J.T., Azar G.B., Seoud M.A., et al. High-velocity penetrating wounds of the gravid uterus: review of 16 years of civil war. *Obstet. Gynecol.* 1994; 83(2): 259–264.
4. Stone I.K. Trauma in the obstetric patient. *Obstet. Gynecol. Clin.North. Am.* 1999; 26(3): 459–467.
5. Rajpal G., Pomerantz J.M., Ragni M.V., Waters J.H., Vallejo M.C. The use of thromboelastography for the peripartum management of a patient with platelet storage pool disorder. *Int. J. Obstet. Anesth.* 2011; 20: 173-7.
6. Weisbrod AB, Sheppard FR, Chernofsky MR, Blankenship CL, Gage F, Wind G, Elster EA, Liston WA. Emergent management of postpartum hemorrhage for the general and acute care surgeon. *World J Emerg Surg.* 2009; 4: 43.
7. Cheong JY, Kong TW, Son JH, Won JH, Yang JI, Kim HS. Outcome of pelvic arterial embolization for postpartum hemorrhage: A retrospective review of 117 cases. *Obstet Gynecol Sci.* 2014 Jan; 57(1): 17–27.
8. Cho HY, Park YW, Kim YH, Jung I, Kwon JY. Efficacy of Intrauterine Bakri Balloon Tamponade in Cesarean Section for Placenta Previa Patients. *PLoS One.* 2015; 10(8): e0134282.

9. Revert M, Rozenberg P, Cottenet J, Quantin C. Intrauterine Balloon Tamponade for Severe Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2018 Jan;131(1):143-149.

10. Kavak SB, Kavak EC, Demirel I, Ilhan R. Double-balloon tamponade in the management of postpartum hemorrhage: a case series. *Ther Clin Risk Manag.* 2014; 10: 615–620.

11. Приказ МЗ РФ № 572н. от 01 ноября 2012г. «Порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)». Ministry of Health of Russia Order №. 572n from 1 Nov 2012 «The order rendering of medical aid according to the specialty «obstetrics and gynecology» (with the exception of the use of assisted reproductive technologies)» (in Russian).

Концепция и дизайн исследования – С.В. Баринов, А.В. Писклаков.

Сбор и обработка материала – И.В. Савельева, Н.И. Павленко.

Статистическая обработка данных – И.Б. Полянская.

Написание текста – И.Б. Полянская, Н.В. Носова.

Редактирование – С.В. Баринов, И.В. Савельева.