

ЭФФЕКТИВНАЯ МАЛОИНВАЗИВНАЯ ПРОФИЛАКТИКА МАССИВНЫХ КРОВОПОТЕРЬ ПРИ ПОСЛЕРОДОВЫХ ГИПОТОНИЧЕСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

А.А. Аскеров, А.А. Алтынбекова, Ж.М. Муталипова

Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

Кафедра «Акушерства и гинекологии №2»

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме: Проведено проспективное исследование 84 случаев гипотонического ПРК, основную группу составили 35 женщин, которым наряду со стандартной терапией использовали баллонную тампонаду матки (БТМ), а в контрольную вошли 49 пациенток, получивших базовый протокол лечения. Оценку эффективности БТМ проводили по индикаторам, также оценивался уровень удовлетворенности пациенток по 10-ти балльной шкале.

Ключевые слова: гипотоническое послеродовое кровотечение, баллонная тампонада матки.

ТӨРӨТТӨН КИЙИНКИ МАССИВДУУ ГИПОТОНИАЛЫК КАН АЧЫЛЫП АГУУЛАРГА КАРАШТУУ НАТЫЙЖАЛУУ КИЧИ ИНВАЗИВДИК АЛДЫН АЛУУСУ

А.А. Аскеров, А.А. Алтынбекова, Ж.М. Муталипова

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик медицина академиясы

«Акушерство жана гинекология №2» кафедрасы

Бишкек ш, Кыргыз Республикасы

Корутунду: Гипотониялык ТККлардын 84 учурун проспективтик изилдөө жүргүзүлгөн, негизги топту 35 аял түзүшкөн, аларга стандарттык терапия менен катар жатындын баллондук тампонадасын (ЖБТ) колдонушкан, ал эми текшерүү тобуна 49 бейтап кирген, алар дарылоонун базалык протоколун алышкан. ЖБТнын натыйжалуулугуна баа берүүнү индикаторлор боюнча жүргүзүшкөн, ошондой эле бейтаптардын 10 баллдык шкала боюнча канааттануу деңгээлине баа берилген.

Негизги сөздөр: гипотониялык төрөттөн кийинки кан ачылып агуусу, жатындын баллондук тампонадасы.

EFFECTIVE MINIMALLY INVASIVE PROPHYLAXIS OF MASSIVE BLOOD LOSS IN POSTPARTUM HYPOTONIC BLEEDING

A.A. Askerov, A.A. Altynbekova, J. Mutalipova

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

Department of Obstetrics and Gynecology №2,

Bishkek, the Kyrgyz Republic

Conclusion: During retrospective analysis of 84 women, the main group consisted of 35 who got a standard therapy and a balloon tamponade (BT), in control included 49 who received a standard therapy. The effectiveness of BT evaluated with indicators; patient satisfaction evaluated on a 10-point scale.

Key words: hypotonic postpartum hemorrhage, uterine balloon tamponade.

Актуальность. По результатам исследований ВОЗ за период с 1990 по 2015 гг. уровень материнской смертности (МС) во всем мире снизился почти на 44%, а в Кыргызстане всего на 5% и составил 76 случаев на 100 тысяч живорожденных детей. Данный показатель является самым высоким среди стран Центральной Азии и Восточной Европы [1,2]. Послеродовое кровотечение (ПРК) занимает лидирующее место (27,1%) среди «большой пятерки» причин материнской смертности [3,4], а среди четырех основных причин ПРК, известных как «4Т» (тонус, ткань, травма, тромбоз), наиболее распространенной является гипотония матки [5]. В Кыргызской Республике

(КР) кровотечения также возглавляют список непосредственных причин МС и составляют – 43,2% [6].

В современном акушерстве изучение и применение консервативных и органосохраняющих методов остановки ПРК являются приоритетным направлением, т.к. позволяют реализовать репродуктивный потенциал у женщин детородного возраста. Имеются многочисленные исследования, что гистерэктомия способна дискредитировать функцию тазового дна в связи с изменениями кровоснабжения, иннервации и лимфодренажа этих органов и развитием полисистемных синдромов [7, 8].

В 2007 году, сотрудниками Лондонского Университета Святого Георга, была проведена сравнительная оценка эффективности органосохраняющих методов лечения ПРК. Совокупные результаты показали, что эффективность эмболизации маточных артерий – 90,7% (95% доверительный интервал (ДИ), 85,7% – 94,0%), баллонной тампонады матки (БТМ) 84,0% (95% ДИ, 77,5% – 88,8%), маточных гемостатических компрессионных швов (ГКШ) 91,7% (95% ДИ, 84,9%–95,5%), а также 84,6% (81,2%–87,5%) для деваскуляризации матки (ДМ) или перевязки внутренних подвздошных артерий (ПВПА) ($p=0,06$) [9]. Резюмируя полученные данные пришли к выводу о том, что по эффективности нельзя выделить ни один из четырех существующих методов остановки ПРК. Однако, по данным других авторов эффективность БТМ при лечении ПРК составляет от 80 до 100% [10,11,12,13] и выгодно отличается наименьшей инвазивностью, простотой и скоростью применения.

Таким образом, все вышеизложенное диктует необходимость дальнейшего изучения, и внедрения эффективных малоинвазивных методов борьбы с ПРК способствующих предотвращению массивной акушерской кровопотери, сокращению числа хирургических методов гемостаза, что в конечном итоге позволит сохранить репродуктивный потенциал женщин и повысить общей удовлетворенности пациента проведенным лечением.

Цель. Оценить эффективность применения баллонной окклюзии полости матки при лечении гипотонических послеродовых кровотечений.

Материалы и методы

На базе Клинического Родильного дома №2, Чуйской областной Объединенной Больницы, и Национального Центра Охраны Материнства и Детства проведено проспективное исследование за период с 2015 по 2016 гг. В данное исследование включены 84 пациентки. Критерии включения: роды в доношенном сроке, одноплодные, через естественные родовые пути, ранний послеродовый период осложнился гипотоническим кровотечением 500,0 мл и более. Неотложная акушерская помощь всем родильницам оказывалась согласно алгоритму, утвержденному в клиническом протоколе (КП) Кыргызской Республики.

Основную I группу составили 35 родильниц, которым наряду со стандартной терапией проведена баллонная тампонада полости матки, а во II контрольную группу вошли 49 родильниц без проведения БТМ. Пациентки из обеих групп были сопоставимы по возрасту и паритету родов. Согласно закону об охране здоровья граждан в КР и в соответствии с этическими нормами и кодексами профессиональной этики медицинского работника КР, у пациенток получено письменное информированное согласие на применение методики БТМ. Оценка эффективности проводилась по следующим индикаторам: общий объем кровопотери, потребность в трансфузии эритроцитарной массы и свежезамороженной плазмы, применение больших доз простагландинов (PG), антибиотиков (АБ), обезболивающих препаратов, инфузионная терапия (ИТ) объемом более 1500,0 мл, потребность в лапаротомии и органосохраняющем хирургическом гемостазе включающий: перевязку восходящих маточных, яичниковых артерий, гемостатические компрессионные швы на матку и перевязку внутренних подвздошных артерий; потребность в гистерэктомии (ГЭ), время начала грудного вскармливания (ГВ), уровень гемоглобина (Hb) при выписке. Кроме того, проводилось анонимное анкетирование и оценивался уровень удовлетворенности пациенток проведенным лечением по 10-ти балльной шкале.

Результаты и обсуждения

Средний возраст родильниц в основной группе составил – $24,7 \pm 3,9$ лет, а в контрольной – $25,4 \pm 3,8$ лет, первородящих в обеих группах было по 43% и 48% соответственно. Сравнимые группы пациенток статистически не различались по акушерскому и соматическому анамнезу. С целью профилактики ПРК всем 84 родильницам проведено активное ведение III периода родов. После исключения 3-х причин ПРК: «тромбин», «ткань», «травма» и наличия симптомов, подтверждающих диагноз гипотонического кровотечения, родильницам I группы наряду со стандартным алгоритмом оказания неотложной помощи проведена баллонная окклюзия полости матки, а родильницам из II группы помощь оказывалась без применения БТМ.

Индикаторы эффективности баллонной окклюзии полости матки

Индикаторы	I группа (n=35)	II группа (n=49)
Средний общий объем кровопотери, мл	664,57±117,83	1150,08±357,12
Кровопотеря 500,0-1000,0 мл	33 (94,3%)	10 (20,4%)
Кровопотеря 1000,0-1500,0 мл	2 (5,7%)	31 (63,3%)
Кровопотеря >1500,0 мл	0 (0%)	8 (16,3%)
Потребность в хирургическом гемостазе	5 (14,3%)	31 (63,3%)
Деваскуляризация матки	5 (14,3%)	31 (63,3%)
Компрессионный шов на матку	2 (5,7%)	31 (63,3%)
ПВПА, абс. (% от общего числа родильниц)	0 (0%)	13 (26,5%)
ПВПА, абс. (% от числа родильниц с ХГ)	0 (0%)	13 (41,9%)
Гистерэктомия, абс. (% от общего числа родильниц)	0 (0%)	19 (38,8%)
Гистерэктомия, абс. (% от числа родильниц с ХГ)	0 (0%)	19 (61,3%)
Применение больших доз простагландинов	14 (40%)	39 (79,6%)
Инфузионная терапия более 1500,0 мл	7 (20%)	29 (59%)
Трансфузия эритроцитарной массы	4 (11,4%)	32 (65,3%)
Трансфузия свежезамороженной плазмы	4 (11,4%)	35 (71,4%)
Применение антибиотиков	7 (20%)	37 (75,5%)
Применение обезболивающих препаратов	5 (14,3%)	31 (63,3%)
Начало ГВ в течении первых двух часов	30 (85,7%)	15 (30,6%)
Уровень Hb при выписке, г/л	95,4	71,0

Основным и индикатором эффективности применения БТМ при гипотоническом ПРК является общий объем кровопотери после вагинальных родов. Как видно из приведенных данных в таблице 1, средний общий объем кровопотери в основной группе составил 664,57±117,83 мл против 1150,08±357,12 мл. Кроме того, в этой же группе преобладала кровопотеря равная от 500,0 до 1000,0 мл и составила 33 случая (94,3%), против 10 случаев (20,4%). В контрольной группе кровопотеря от 1000,0 до 1500,0 мл была на 57,6% выше и составила 63,3% (31 случай) против 5,7% (5 случаев). Объемы равные более 1500,0 мл развились только у 8 родильниц (16,3%), которым неотложная помощь оказывалась без применения БТМ. Другим наиболее показательным индикатором является частота хирургических вмешательств после вагинальных родов. Согласно рекомендациям, утвержденным в КП КР [14] при продолжающемся кровотечении более 1000,0 мл необходимо рассмотреть вопрос о лапаротомии и проведении поэтапного хирургического гемостаза (ПХГ). В нашем исследовании оперативное лечение начиналось с органосохраняющих методов включающих: деваскуляризацию матки путем билатеральной перевязки маточных и яичниковых артерий, наложение гемостатических компрессионных швов на матку по методике

Науман, перевязку внутренних подвздошных артерий. В случае отсутствия эффекта от проводимого лечения и/или наличия показаний к проведению радикального лечения переходили на гистерэктомию.

Исходя из вышеизложенного, получены следующие результаты: в основной группе, после проведения БТМ гемостатический эффект достигнут в 30 случаях (85,7%), а в 5 случаях (14,3%) тампонадный тест [15,16] показал отрицательный результат, в виду чего было принято решение провести лапаротомию и ПХГ. Всем пятерым родильницам была проведена деваскуляризация матки, т.к. частичная ишемизация способствует восстановлению сократительной способности миометрия. Однако, двоим (40%) пациенткам из пяти, в виду сохраняющегося сниженного тонуса матки, была дополнительно проведена компрессия матки по Науман, которая исключает проведение гистерэктомии. По мнению многих авторов, [17,18,19] в условиях нарушения нейромышечного аппарата матки, при гипотоническом кровотечении после вагинальных родов, травмирование и нарушение целостности миометрия путем гистеротомии может вызвать дополнительную кровопотерю. При анализе корреляционной связи между проведением БТМ, объемов кровопотери и ПХГ, видно, что в основной группе из

всех 35 случаев, в 33 (94,5%) кровопотеря составила до 1000,0 мл. Несмотря на то, что пятерым родильницам пришлось провести хирургическое вмешательство, в 100 % случаев удалось сохранить репродуктивную функцию женщин. Таким образом, БТМ оказалась не только эффективным самостоятельным способом лечения гипотонического ПРК, но и позволила сократить время на принятие решения об оперативном вмешательстве в виду показательного отрицательного тампонадного теста, а также позволила сократить объем кровопотери на этапе подготовки к операции, что в итоге повлияло на успешный органосохраняющий хирургический гемостаз.

В контрольной группе из 49 родильниц с гипотоническим ПРК переход на ПХГ потребовался в 31 случае (63,3%). На начальном этапе оперативного лечения всем 31 родильницам проведена деваскуляризация и компрессия матки, у 7 (22,6%) был достигнут гемостатический эффект, а 13 пациенткам (41,9%) проведена ПВПА; по отношению к общему числу родильниц второй группы данный показатель составил 26,5%. Перевязка магистральных артерий малого таза не всегда обеспечивает полноценный гемостаз [20], в нашем исследовании эффективность составила 38,5%, т.е. гемостаз был достигнут 5 случаях, а остальным 8 пациенткам (61,5%) объем оперативного вмешательства был расширен до органосохраняющей гистерэктомии, увеличив таким образом общий объем кровопотери более 1500,0 мл. Данная операция считается технически сложной и должна проводиться обученным высококвалифицированным хирургом или сосудистым хирургом [21]. Однако, учитывая внезапность кровотечения и высокую скорость кровотока в послеродовой матке и, как следствие – высокую скорость кровопотери, даже при несении ургентной службы этими специалистами, не всегда представлялось возможным провести этот этап органосохраняющего хирургического гемостаза. Поэтому, несмотря на то, что по мнению многих авторов [16,19], гистерэктомия должна рассматриваться как заключительный метод, используемый для спасения жизни, при отсутствии эффекта от остальных кровоостанавливающих методов, в 11 случаях (35,5%) было проведено радикальное лечение по причине отсутствия возможности провести ПВПА и продолжающемся жизнеугрожающем кровотечении. Исходя из вышеизложенного видно, что частота ГЭ возросла до 61,3%, т.е. до 19 случаев из всех 31 родильниц, подвергнутых оперативному вмешательству. А частота ГЭ по отношению к общему числу пациенток контрольной группы составила 38,8%.

Утеротонические препараты применялись во всех случаях гипотонического ПРК. Так, Окситоцин в общей дозе 40 МЕ применялся в 100 % случаев обеих групп, а потребность в Мизопростоле (PGE1) в дозе 800-1000 мкг в контрольной группе составила 79,6% против 40% в основной. Инфузионно-трансфузионная терапия проводилась в соответствии с рекомендациями в КП. Главная цель ИТ является быстрое восстановление капиллярной перфузии, что позволит предупредить срыв компенсаторных механизмов, приводящих к развитию шоковых изменений. Суточный объем ИТ при компенсированном и легком геморрагическом шоке (кровопотеря <1500,0 мл) колебался от 250 до 290% ОЦК, а при кровопотере более 1500,0 мл составил 300% дефицита ОЦК. Таким образом индикатор потребности в ИТ более 1500,0 мл во II группе на 39% больше и составил 29 случаев (59%) против 7 случаев (20%) в основной. С целью восстановления кислородтранспортной функции крови и достижения минимально допустимых показателей красной крови (*Hb* не менее 70 г/л, гематокрит не менее 30%), эритроцитарная масса переливалась в основной группе в 4 (11,4%) случаях, а в контрольной в 32 (65,3%). Проявления нарушений системы гемостаза во II группе были у 35 (71,4%) против 4 (11,4%), что явилось показанием к переливанию свежезамороженной плазмы. Кроме того, потребность в АБ терапии и применении обезболивающих препаратов в контрольной группе были на 55,5% и 49% выше, чем в основной. Согласно рекомендациям ВОЗ, начало грудного вскармливания должно быть в течении первых 30 минут – первого часа после рождения; однако, в нашем исследовании индикатором эффективности определено минимальное время начала ГВ в течении первых двух часов, и в I группе он составил 85,7%, против 30,6%. БТМ позволила предупредить развитие постгеморрагической анемии тяжелой степени, и при выписке средний уровень *Hb* в основной группе составил 95,4 г/л, в контрольной 71,0 г/л. При определении уровня удовлетворенности пациентов полученным лечением по 10-ти балльной шкале в группе с использованием БТМ средний балл составил $8,5 \pm 1,0$, а во второй группе $5,3 \pm 2,1$ балла.

Таким образом, баллонная окклюзия полости матки полностью соответствует стратегии сохранения репродуктивного потенциала женщин, а также позволяет значительно улучшить медико-экономические показатели, повысить уровень удовлетворенности и качество жизни женщин.

Литература

1. Trends in maternal mortality: 1990 to 2015. Estimates by World Health Organization (WHO), United Nations Children's Fund (UNICEF), United Nations Population Fund (UNFPA), World Bank Group, United Nations Population Division (UNPD) [Электронный ресурс]. - Geneva: WHO, 2015. - Available at: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/maternal-mortality-2015/en/> (accessed 13.04.2017). - Яз. англ.
2. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group / [L. Alkema, D. Chou, D. Hogan, et al.]// Lancet. - 2016. - V. 387 (10017). - P. 462-474.
3. Global Causes of maternal death: a WHO systematic analysis / [L. Say, D. Chou, A. Gemmill et al.]// Lancet Glob Health. - 2014. - V. 2 (6). - e323-e333.
4. Belfort, M.A. Overview of postpartum hemorrhage [Электронный ресурс] / M.A. Belfort, Ch.J. Lokwood, V.A. Barss. - UpToDate, Inc. 2015. - Available at: <http://www.uptodate.com/contents/overview-of-postpartum-hemorrhage#H1>, свободный. - Яз. англ.
5. Ramanathan, G. Postpartum Haemorrhage / G. Ramanathan, S. Arulkumaran // Curr Obstet Gynaecol. - 2006. - V. 16(1). - P. 6-13.
6. Первый отчет конфиденциального аудита материнской смертности в Кыргызской Республике за 2011-2012 гг. - Бишкек, 2014.
7. Knight M.; on behalf of UKOSS. Peripartum hysterectomy in the UK: management and outcomes of the associated haemorrhage / M. Knight // BJOG. - 2007. - V. 114 (11). - P. 1380-1387.
8. Баев, О.Р. Послеродовое кровотечение: акушерская тактика и интенсивная терапия / О.Р. Баев, А.И. Давыдов // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2011. - Т. 10. - №6. - С. 65-69.
9. Doumouchtsis, S.K. Systematic review of conservative management of postpartum hemorrhage: what to when medical treatment fails / S.K. Doumouchtsis, A.T. Papageorghiou, S. Arulkumaran // Obstet. Gynecol. Surv. 2007. - V. 62 (8). - P. 540-547.
10. Olsen, R. Bakri balloon effectiveness for postpartum hemorrhage: a «real world experience» / R. Olsen, D.P. Reisner, T.J. Benedetti // J Matern Fetal Neonatal Med. - 2013. - V. 26 (17). - P. 1720-1723.
11. Intrauterine balloon tamponade for the control of postpartum haemorrhage [R. Lohano, G. Haq, S. Kazi et al.]// J Pak Med Assoc. - 2016. - V. 66(1). - P. 22-26.
12. Success factors for Bakri balloon usage secondary to uterine atony: a retrospective, multicenter study / [E. Vintejoux, D. Ulrich, E. Mousty et al.]// Aust N.Z. J. Obstet Gynaecol. -2015. - V. 55(6). - P. 572-577.
13. Кукарская, И.И. Управляемая баллонная тампонада матки при операции кесарева сечения как метод профилактики острой массивной кровопотери / И.И. Кукарская// Акушерство и гинекология. - 2012. - №7. - С. 80-83.
14. Клинические протоколы по акушерству-гинекологии для первичного, вторичного и третичного уровней здравоохранения: сб. №3. - Бишкек: МЗ КР, 2010.
15. The «tamponade test» in the management of massive postpartum hemorrhage / [G.S. Condous, S. Arulkumaran, I. Simonds et al.]// Obstet Gynecol. - 2003. - V. 101(4). - P. 767-772.
16. The use of «tamponade test» to stop massive obstetric haemorrhage in placenta accreta / [D. Frenzel, G.S. Condous, A.T. Papageorghiou et al.]// BJOG. - 2005. - V. 112(5). - P.676-677.
17. Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. Management of postpartum hemorrhage. March 2011. Accessed Nov. 1, 2013.
18. Chandrharan, E. Surgical aspects of postpartum haemorrhage / E. Chandrharan, S. Arulkumaran // Best Pract Res Clin Obstet Gynecol. -2008. - V. 22 (6). - P. 1089-1102.
19. Menstrual and fertility outcomes following the surgical management of postpartum haemorrhage: a systematic review / [S.K. Doumouchtsis, K. Nicolopoulos, V.S. Talaulikar et al.]// BJOG. -2014. - V. 121 (4). - P. 382-388.
20. O'Leary, J.A. Uterine artery ligation in the control of postcesarean haemorrhage / J.A. O'Leary // J Reprod Med. - 1995. - V. 40 (3). - P. 189-193.
21. Хирургический компонент лечения акушерских гипотонических кровотечений / [А.Н. Рымашевский, В.Е. Радзинский, Н.А. Красникова и др.]// Акушерство и гинекология. - 2008. - №3. - С. 30-34.