

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТРОМБОЗА КОРОНАРНОГО СТЕНТА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

ПЛЕЧЕВ ВЛАДИМИР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, докт. мед. наук, чл.-корр. АН РБ, профессор, зав. кафедрой госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 450008, Уфа, ул. Ленина, 3, тел/факс: 8(347)255-19-84

РИСБЕРГ РОМАН ЮРЬЕВИЧ, канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 450008, Уфа, ул. Ленина, 3, тел/факс: 8(347)255-19-84, e-mail: risbergu@mail.ru

БУЗАЕВ ИГОРЬ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, зав. отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения № 1 ГБУЗ РКЦ, Россия, 450008, Уфа, ул. Ленина, 3, тел/факс: 8(347)255-19-84

ОЛЕЙНИК БОГДАН АЛЕКСАНДРОВИЧ, доцент кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, зам. главного врача по хирургии ГБУЗ РКЦ, Россия, 450008, Уфа, ул. Ленина, 3, тел/факс: 8(347)255-19-84

НИГМАТУЛЛИН МАРСЕЛЬ РАДИКОВИЧ, клинический ординатор 2-го года обучения кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 450008, Уфа, ул. Ленина, 3, тел/факс: 8(347)255-19-84

Реферат. Цель исследования — на основе инструментальных и лабораторных методов определить прогноз развития тромбоза коронарного стента в раннем послеоперационном периоде. **Материал и методы.** В исследование вошли пациенты с ишемической болезнью сердца функционального класса II, которым стентирование коронарных артерий проводили в плановом порядке (2610 пациентов). Из 2610 пациентов, которым было проведено чрескожное стентирование коронарных сосудов, послеоперационные осложнения возникли у 443 (17%), в том числе в 18 (4,1%) случаях — тромбоз коронарного стента в раннем послеоперационном периоде, в 425 (95,9%) случаях — рестеноз в коронарном стенте в позднем послеоперационном периоде. **Результаты и их обсуждение.** Послеоперационные осложнения развивались несколько реже интраоперационных (17% против 24,6%), в том числе в 4,1% случаев возникали ранние послеоперационные осложнения в виде тромбоза коронарного стента, в 95,9% — поздние послеоперационные осложнения в виде рестеноза в коронарном стенте. **Выводы.** Риск тромбоза коронарного стента увеличивается у пациентов, которым имплантировали коронарные стенты с узким диаметром. Показатели коагулограммы показывают корреляционные связи с тромбозом в коронарном стенте. Модель прогноза риска развития тромбоза коронарного стента на основании значений протромбинового индекса, креатинфосфокиназы крови и активированного времени рекальцификации обеспечивает точность предсказания в 99,1% случаев.

Ключевые слова: тромбоз стента, рестеноз, прогноз, осложнения.

Для ссылки: Прогнозирование тромбоза коронарного стента в раннем послеоперационном периоде / В.В. Плечев, Р.Ю. Рисберг, И.В. Бузаев [и др.] // Вестник современной клинической медицины. — 2018. — Т. 11, вып. 2. — С. 24-28. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(2).24-28.

CORONARY STENT THROMBOSIS PREDICTION IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD

PLECHEV VLADIMIR V., D. Med. Sci., corresponding member of the Academy of Sciences of the Republic of Bashkortostan, professor, Head of the Department of advanced surgery of Bashkir State Medical University, Russia, 450008, Ufa, Lenin str., 3, tel/fax: 8(347)255-19-84

RISBERG ROMAN YU., C. Med. Sci., associate professor of the Department of advanced surgery of Bashkir State Medical University, Russia, 450008, Ufa, Lenin str., 3, tel/fax: 8(347)255-19-84, e-mail: risbergu@mail.ru

BUZAEV IGOR V., C. Med. Sci., associate professor of the Department of advanced surgery of Bashkir State Medical University, Head of the Department of radiologic surgical methods of diagnosis and treatment № 1 of Republican Cardiology Center, Russia, 450008, Ufa, Lenin str., 3, tel/fax: 8(347)255-19-84

OLEINIK BOGDAN A., associate professor of the Department of advanced surgery of Bashkir State Medical University, deputy chief physician for surgery of Republican Cardiology Center, Russia, 450008, Ufa, Lenin str., 3, tel/fax: 8(347)255-19-84

NIGMATULLIN MARSEL R., 2nd year resident of the Department of advanced surgery of Bashkir State Medical University, Russia, 450008, Ufa, Lenin str., 3, tel/fax: 8(347)255-19-84

Abstract. Aim. The forecast of coronary stent thrombosis development in the early postoperative period was determined on the basis of instrumental and laboratory methods. **Material and methods.** The patients with functional class 2 coronary heart disease, who underwent coronary artery stenting in a planned manner (2610 patients) were enrolled in the study. Postoperative complications occurred in 443 (17%) of 2610 patients, who had undergone percutaneous coronary stenting, including 18 cases (4,1%) of coronary stent thrombosis in the early postoperative period and 425 cases (95,9%) of coronary stent restenosis during late postoperative period. **Results and discussion.** Postoperative complications develop somewhat less frequently comparing to intraoperative ones (17% against 24,6%), including 4,1% of cases with early postoperative complications such as coronary stent thrombosis and 95,9% of late postoperative complications, such as restenosed coronary stent. **Conclusion.** The risk of coronary stent thrombosis increases in patients who have narrow implanted coronary stents. Coagulation correlates with the coronary stent thrombosis. The model of prediction

of the risk of coronary stent thrombosis based on the PTI, CPK and a-v oxygen content difference values assures the accuracy of predictions in 99,1% of cases.

Key words: stent thrombosis, restenosis, prognosis, complications.

For reference: Plechev VV, Risberg RY, Buzaev IV, Oleinik BA, Nigmatullin MR. Coronary stent thrombosis prediction in the early postoperative period. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2018; 11 (2): 24-28. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(2).24-28.

Введение. На сегодняшний день заболевания сердечно-сосудистой системы занимают лидирующие позиции по заболеваемости и смертности населения Российской Федерации. По данным исследователей, весьма высока распространенность ишемической болезни сердца, которая составляет порядка 14%. Кроме того, в структуре смертности от болезней системы кровообращения среди населения трудоспособного возраста ишемическая болезнь сердца составляет порядка 60% случаев [1].

На протяжении последних десятилетий оперативное лечение с применением реваскуляризации миокарда считается эффективным методом лечения ишемической болезни сердца. При этом на протяжении полувека использование коронарного шунтирования с целью лечения ишемической болезни сердца является широко применяемым и достаточно изученным методом. Использование чрескожных коронарных вмешательств начинается лишь с середины 1980-х гг., но, несмотря на это, на сегодняшний день данная методика реваскуляризации миокарда обогнала коронарное шунтирование по количеству выполненных процедур.

По данным Epstein et al. [2] в США произошло значительное снижение частоты коронарного шунтирования (в 2001 г. — 1742, в 2008 г. — 1081 операция на 1 млн жителей в год). При этом чрескожные коронарные вмешательства продолжают выполнять практически с той же частотой (в 2001 г. — 3827, в 2008 г. — 3667 операций на 1 млн жителей в год). Частота выполнения операций по реваскуляризации миокарда в Российской Федерации за 2010 г. выглядит следующим образом: транслюминальная баллонная ангиопластика — 52 893 (372,4 на 1 млн населения), в том числе транслюминальная баллонная ангиопластика со стентированием — 47 772 (336,4 на 1 млн населения), коронарное шунтирование — 27 794 (195,7 на 1 млн населения) [3]. Клинический опыт российских центров, которые одними из первых в стране оказывают специализированную медицинскую помощь по данному направлению, подтвердил приоритетность первичных чрескожных коронарных вмешательств в этом вопросе [2, 4, 5]. Но с высоким ростом количества чрескожных вмешательств наиболее остро ощущается проблема осложнений, связанных с этой процедурой. При этом необходимо отметить, что тромбоз коронарного стента является весьма серьезным осложнением стентирования коронарных артерий и проявляется инфарктом миокарда или внезапной сердечной смертью, в связи с чем прогнозирование развития данного осложнения приобретает особую роль [6, 7].

Цель исследования — на основе инструментальных и лабораторных методов определить про-

гноз развития тромбоза коронарного стента в раннем послеоперационном периоде.

Материал и методы. В исследование вошли пациенты с ишемической болезнью сердца функционального класса II, которым стентирование коронарных артерий проводили в плановом порядке (2610 пациентов). Из 2610 пациентов, которым было проведено чрескожное стентирование коронарных сосудов, послеоперационные осложнения возникли у 443 (17%), в том числе в 18 (4,1%) случаях — тромбоз коронарного стента в раннем послеоперационном периоде, в 425 (95,9%) случаях — рестеноз в коронарном стенте в позднем послеоперационном периоде. Для диагностики, оценки эффективности лечения и динамического наблюдения пациентов использовали клинические, лабораторные, молекулярно-генетические и инструментальные методы исследования. Все исследования проводили согласно разработанному плану обследования в одни и те же временные интервалы: перед оперативным вмешательством и в различные сроки послеоперационного периода (через 6 мес после операции — контроль лабораторных и инструментальных данных; каждые полгода — контроль физикальных и ультразвуковых показателей).

Регистрация электрокардиограммы проводилась на аппаратах «Mingograph», Siemens (Германия) и «Hellige Multi Scriptor», Elema (Швеция). Запись ЭКГ выполнялась в 12 отведениях: трех стандартных (W. Einthoven), трех усиленных униполярных (E. Goldberger) и шести униполярных грудных отведениях (F. Wilson). Скорость движения ленты при всех записях составляла 50 мм/с.

Исследование коронарных сосудов, а также интраоперационный контроль оперативного вмешательства и оценку эффективности проводимой терапии осуществляли на ангиографах Philips FD 10 (Нидерланды) и Philips Allura Integris (Нидерланды), эхокардиографию миокарда проводили с помощью аппарата Philips IE33 (Нидерланды) в положениях по стандартам и согласно дизайну докторской работы. Также на данном аппарате проводили дуплексное сканирование магистральных сосудов головы с целью исследования структурно-функционального состояния сосудистой стенки и проведения корреляционных связей с диссекцией коронарных артерий (как правило, на фоне кальциноза), возникающей в момент проведения стентирования. Статистическую обработку данных проводили с использованием программы «Statistica 6.0».

Результаты и их обсуждение. Предварительно проведенный корреляционный анализ позволил выявить взаимосвязь риска развития ранних и данных эхокардиографии, а также показателей лабораторных исследований (табл. 1, 2). Показано, что данные

эхокардиографии являются неинформативными в плане прогноза риска тромбоза коронарного стента в раннем послеоперационном периоде.

Таблица 1

Результаты корреляционного анализа риска развития осложнений тромбоза коронарного стента и данных эхокардиографии [представлены значения коэффициента Гамма (G) при $p < 0,05$]

Показатель	Тромбоз коронарного стента (n=18)
Асинергия нижней стенки левого желудочка	0,31
Гипертрофия миокарда левого желудочка	
Митральная регургитация	
Сократительная функция левого желудочка	
Конечный систолический размер, см	
Конечный диастолический размер, см	
Частота сердечных сокращений, уд/мин	

Таблица 2

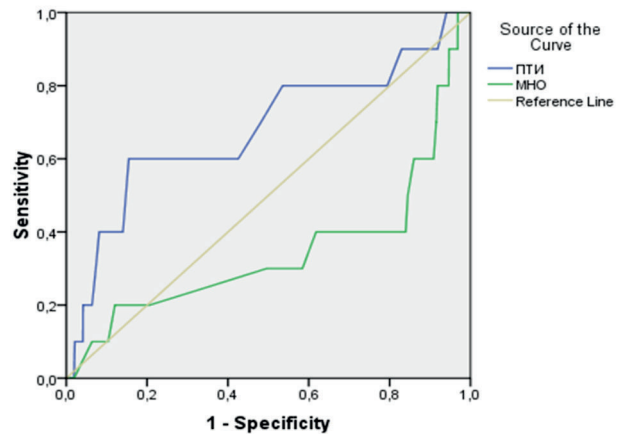
Результаты корреляционного анализа риска развития послеоперационных осложнений и данных лабораторных методов обследования [представлены значения коэффициента Гамма (G) при $p < 0,05$]

Показатель	Тромбоз коронарного стента (n=18)	Рестеноз в коронарном стенте (n=425)
Альбумин, г/л		0,08
Креатинфосфокиназа, ед.	0,55	0,13
Лактатдегидрогеназа, ед.		0,06
Натрий		0,09
Липопротеины высокой плотности		0,14
Протромбиновый индекс, %	0,36	—
Международное нормализованное отношение	0,38	—

Кроме того, установлено, что риск тромбоза увеличивался у пациентов с узким диаметром стента ($G=0,50$; $p=0,03$), а риск развития рестеноза — у пожилых ($G=0,09$; $p=0,0005$) пациентов мужского пола ($G=0,15$; $p=0,0008$), которым установлены единичные стенты ($G=0,09$; $p=0,02$).

Для детального изучения предикторов и разработки модели прогноза развития ранних и поздних осложнений в послеоперационном периоде был проведен ROC-анализ. ROC-анализ с построением ROC-кривых и анализом площади под кривыми (AUC) позволил установить, что наиболее значимым параметром для построения модели прогноза развития тромбоза коронарного стента в раннем послеоперационном периоде после планового стентирования коронарных сосудов является протромбиновый индекс (рисунок). Площадь под кривой (AUC) у этого показателя составляет 0,679 (0,481; 0,877) при уровне значимости (p-level) $p=0,05$. Чувствительность предиктора — 41 (32,3; 49,8), специфичность — 68,9 (60,1; 77,8).

Разделив исходы на два возможных (бинарный признак) — развитие тромбоза коронарного стента и его отсутствие у пациентов с плановым стентиро-



ROC-кривая, построенная при анализе чувствительности и специфичности лабораторных показателей у пациентов с развитием тромбоза коронарного стента в раннем послеоперационном периоде

ванием коронарных сосудов, — для составления прогноза нами была использована бинарная логистическая регрессия.

На основе результатов логистической регрессии непрерывных признаков была построена прогностическая модель развития тромбоза коронарного стента в раннем послеоперационном периоде после планового стентирования коронарных сосудов (табл. 3).

Таблица 3

Модель прогноза вероятности развития тромбоза коронарного стента в раннем послеоперационном периоде на основании значений протромбинового индекса

Признак	Показатели анализа			
	B (коэффициент регрессии)	S.E. (стандартная ошибка)	df	Sig. (значимость)
ПТИ	0,031	0,015	1	0,04
Constant	2,3	1,3	1	0,83
Chi-sq=2,8; df=1; $p < 0,093$				
Корректность предсказания: 99,4%				

Вероятность (p) развития тромбоза коронарного стента в раннем послеоперационном периоде на основании этой модели прогноза составляет:

$$p = 1 / (1 + e^{\text{ПТИ} \cdot 0,031 + 2,3}),$$

где e — основание натурального логарифма, математическая константа, равная примерно 2,718.

Однако, добавив в модель показатели креатинфосфокиназы (КФК) и активированное время рекальцификации (ABP), мы значительно повысили значимость модели (табл. 4).

Таким образом, вероятность (p) развития тромбоза коронарного стента в раннем послеоперационном периоде после планового стентирования коронарных сосудов на основании этой модели прогноза составляет:

$$p = 1 / (1 + e^{\text{ПТИ} \cdot 0,06 - 0,076 \cdot \text{КФК} - 0,013 \cdot \text{ABP} + 1,5}).$$

Таблица 4

Модель прогноза вероятности развития тромбоза коронарного стента в раннем послеоперационном периоде на основании значений протромбинового индекса (ПТИ), КФК и АВР

Признак	Показатели анализа			
	В (коэффициент регрессии)	S.E. (стандартная ошибка)	df	Sig. (значимость)
ПТИ	0,06	0,066	1	0,37
КФК	-0,076	0,057	1	0,18
АВР	-0,013	0,014	1	0,34
Constant	1,5	6,5	1	0,8
Chi-sq=9,7; df=3; p<0,021				
Корректность предсказания: 99,1%				

При подсчете вероятность (p) развития тромбоза коронарного стента после проведения планового чрескожного коронарного вмешательства составляет от 0 до 1. Чем ближе значение к 1, тем выше риск данного послеоперационного осложнения. Для удобства можно полученное значение умножить на 100%. Так, например, при ПТИ=96%, КФК=18 ед., АВР=50 с, то вероятность развития тромбоза коронарного стента составляет 0,005, или 0,5%, а при снижении ПТИ до 80%, увеличении КФК до 30 ед. и АВР до 70 с вероятность повышается до 0,043, или до 4,3%.

Послеоперационные осложнения развивались несколько реже интраоперационных (17% против 24,6%), в том числе в 4,1% случаев возникали ранние послеоперационные осложнения в виде тромбоза коронарного стента, в 95,9% — поздние послеоперационные осложнения в виде рестеноза в коронарном стенте. Риск тромбоза увеличивался у пациентов с узким диаметром стента и измененными показателями коагулограммы. С помощью метода бинарной логистической регрессии была построена модель прогноза риска развития тромбоза коронарного стента на основании значений ПТИ, КФК и АВР, обеспечивающая точность предсказания в 99,1% случаев.

Выводы:

1. Риск тромбоза коронарного стента увеличивается у пациентов, которым имплантировали коронарные стенты с узким диаметром.
2. Показатели коагулограммы показывают корреляционные связи с тромбозом в коронарном стенте.
3. Модель прогноза риска развития тромбоза коронарного стента на основании значений ПТИ, КФК и АВР обеспечивает точность предсказания в 99,1% случаев.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михалина, Е.В. Факторы риска ишемической болезни сердца среди городского и сельского населения Горной Шории / Е.В. Михалина [и др.] // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. — 2017. — Т. VI, № 2. — С. 79—86.
2. Coronary revascularization trends in the United States, 2001—2008 / A.J. Epstein [et al.] // JAMA. — 2011. — Vol. 305. — P. 1769—1776.
3. Барбараш, Л.С. Организация и тактика проведения чрескожного коронарного вмешательства при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST / Л.С. Барбараш, В.И. Ганюков. — Кемерово, 2012. — 230 с. — URL: <https://docslide.com.br/documents/556e5db1d8b42a6a248b47f4.html>
4. Протопопов, А.В. Увеличение количества первичных чрескожных коронарных вмешательств. Как этого добиться? / А.В. Протопопов // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. — 2013. — № 1. — С. 40—43.
5. Ганюков, В.И. Доказательная база приоритетной роли первичного чрескожного коронарного вмешательства в реваскуляризации больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST / В.И. Ганюков // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. — 2013. — № 1. — С. 24—34.
6. Бокерия, Л.А. Сердечно-сосудистая хирургия. 2010 год. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения / Л.А. Бокерия, Р.Г. Гудкова. — М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2011. — 162 с.
7. Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвующих в исследовании «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России» / С.А. Шальнова, А.О. Конради, Ю.А. Карпов [и др.] // Российский кардиологический журнал. — 2012. — Т. 97, № 5. — С. 6—11.

REFERENCES

1. Mikhalina EV et al. Faktory riska ishemicheskoy bolezni serdca sredi gorodskogo i sel'skogo naselenija Gornoj Shorii [Risk factors for coronary heart disease among urban and rural population of mountain shoria]. Kompleksnyye problemy serdechno-sosudistykh zabozevanij [Complex problems of cardiovascular diseases]. 2017; VI (2): 79-86.
2. Epstein AJ et al. Coronary revascularization trends in the United States, 2001-2008. JAMA. 2011; 305: 1769-1776.
3. Barbars LS, Ganyukov VI. Organizacija i taktika provedenija chreskozhnogo koronarnogo vmeshatel'stva pri infarkte miokarda s pod'emom segmenta ST [Organization and tactics of percutaneous coronary intervention in myocardial infarction with ST segment elevation]. Kemeroovo. 2012; 230 p. <https://docslide.com.br/documents/556e5db1d8b42a6a248b47f4.html>
4. Protopopov AV. Uvelichenie kolichestva pervichnyh chreskoznyh koronarnyh vmeshatel'stv. Kak jetogo dobit'sja? [Increase in the number of primary percutaneous coronary interventions. How to achieve this?]. Kompleksnyye problemy serdechno-sosudistykh zabozevanij [Complementary problems of cardiovascular diseases]. 2013; 1: 40-43.
5. Ganyukov V.I. Dokazatel'naja baza prioritetnoj roli pervichnogo chreskozhnogo koronarnogo vmeshatel'stva v revaskuljarizacii bol'nyh infarktom miokarda s pod'emom segmenta ST [Evidence base for the primary role of primary percutaneous coronary intervention in revascularization of myocardial infarction patients with ST segment elevation]. Kompleksnyye problemy serdechno-sosudistykh zabozevanij [Complex problems of cardiovascular diseases]. 2013; 1: 24-34.

6. Bokeria LA, Gudkova RG. Serdechno-sosudistaja hirurgija. 2010 god. Bolezni i vrozhdennye anomalii sistemy krovoobrashhenija [Cardiovascular surgery. 2010 year. Diseases and congenital anomalies of the circulatory system]. Moskva: NCSSH im. A.N. Bakuleva RAMN [Moscow: NTSSSH AN Bakulev RAMS]. 2011; 162 p.
7. Shalnova SA, Konradi AO, Karpov YuA et al. Analiz smertnosti ot serdechno-sosudistyh zabolevanij v 12

regionah rossijskoj federacii, uchastvujushhij v issledovanii «Jepidemiologija serdechno-sosudistyh zabolevanij v razlichnyh regionah Rossii» [Analysis of mortality from cardiovascular diseases in 12 regions of the Russian Federation participating in the study "Epidemiology of cardiovascular diseases in various regions of Russia"]. Rossijskij kardiologičeskij zhurnal [Russian Cardiology Journal]. 2012; 97 (5): 6-11.

© О.Ф. Серова, Л.В. Седая, Н.В. Шутикова, С.В. Климов, 2018

УДК 618.7-005.1-089.819.5:618.5-089.888.61:618.36-007.4

DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(2).28-33

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БАЛЛОННОЙ ТАМПОНАДЫ ЖУКОВСКОГО ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ У ПАЦИЕНТОК С ПРЕДЛЕЖАНИЕМ ПЛАЦЕНТЫ

СЕРОВА ОЛЬГА ФЕДОРОВНА, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой акушерства, гинекологии и перинатологии ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна», Россия, 143900, Балашиха, ул. Шоссе Энтузиастов, 12, тел. +7(495)529-44-74 (доб. 236), e-mail: omo_2012@mail.ru

СЕДАЯ ЛЮДМИЛА ВЛАДИМИРОВНА, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна», Россия, 143900, Балашиха, ул. Шоссе Энтузиастов, 12, тел. +7(495)529-44-74 (доб. 236), e-mail: omo_2012@mail.ru

ШУТИКОВА НАТАЛЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна», Россия, 143900, Балашиха, ул. Шоссе Энтузиастов, 12, тел. +7(495)529-44-74 (доб. 236), e-mail: omo_2012@mail.ru

КЛИМОВ СЕРГЕЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ, аспирант кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна», Россия, 142400, Ногинск, ул. Комсомольская, 59, тел. 8(496)511-20-30, 8(965)401-01-00, e-mail: mail@zdravnoginsk.ru

Реферат. Цель исследования — изучить эффективность применения баллонной тампонады Жуковского в комплексе лечения кровотечений при операции кесарева сечения у пациенток с предлежанием плаценты. **Материал и методы.** И исследование включены 72 роженицы, которым была проведена операция кесарева сечения по поводу предлежания плаценты. Исследованные беременные разделены на 2 группы. В основную группу вошли 48 рожениц после операции кесарева сечения по поводу предлежания плаценты, которым наряду с комплексным лечением кровотечений в послеродовом периоде применяли баллонный катетер Жуковского. Контрольную группу составили 24 пациентки, которым в комплексе гемостатических мероприятий проводилось введение утеротонических препаратов. Возраст пациенток находился в пределах от 22 до 45 лет, средний возраст составил (29,3±6,2) года. Для оценки эффективности лечения послеоперационных кровотечений применялись общеклинические и специальные методы исследования — ультразвуковой, гистологический, статистический. **Результаты и их обсуждение.** При оценке расположения плаценты относительно внутреннего зева методом УЗИ выявлено, что у 64,6% рожениц основной и у 66,7% — контрольной группы имело место полное предлежание плаценты, у 35,4% и у 33,3% соответственно диагностировано краевое (неполное) прикрепление плаценты ($p>0,05$). При оценке кровопотери в группе больных, которым применялась баллонная тампонада Жуковского, объем кровопотери был на треть меньше [(293±96) мл], чем в группе больных, которым применяли традиционные методы профилактики и остановки кровотечения [(436±113) мл], что и определило разницу общих объемов кровопотери в исследуемых группах ($p<0,05$). При учете общей кровопотери в основной группе рожениц объем составил (1080±198) мл, в контрольной — (1214±219) мл ($p<0,05$), как следствие, в состав инфузионной терапии рожениц контрольной группы чаще включались свежезамороженная плазма и эритроцитарная масса. Для оценки эффективности применения баллонной тампонады Жуковского оценены показатели гемоглобина после оперативного родоразрешения, при котором разница между исходным и постгеморрагическим значением в контрольной группе была в 1,5 раза выше, чем в основной (23,4 г/л в основной группе и 34,8 г/л — в контрольной) ($p<0,05$). При оценке среднего уровня гематокрита на фоне кровотечения и после проведенных лечебных процедур отмечено, что при сравнительной характеристике после остановки произошедшего кровотечения эти показатели составили (29,5±2,8)% и (25,6±2,3)% соответственно в сравниваемых группах рожениц ($p<0,05$). **Выводы.** Использование баллонной тампонады Жуковского в комплексе лечения кровотечений при операции кесарева сечения у пациенток с предлежанием плаценты способствует как улучшению показателей абдоминального родоразрешения, так и снижению после родов гнойно-септических и геморрагических осложнений.

Ключевые слова: кесарево сечение, кровотечение, баллонная тампонада Жуковского, предлежание плаценты.

Для ссылки: Опыт применения баллонной тампонады Жуковского при кесаревом сечении у пациенток с предлежанием плаценты / О.Ф. Серова, Л.В. Седая, Н.В. Шутикова, С.В. Климов // Вестник современной клинической медицины. — 2018. — Т. 11, вып. 2. — С.28-33. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(2).28-33.