



КРОВΟΣБЕРЕГАЮЩИЙ ЭФФЕКТ ГАНГЛИОНАРНОЙ БЛОКАДЫ БЕЗ ГИПОТОНИИ ПО МЕТОДУ ТАХИФИЛАКСИИ КАК КОМПОНЕНТА ОБЩЕЙ АНАСТЕЗИИ ПРИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ

С.Я. СЛЮСАРЕНКО

*Городской
родильный дом,
г. Белгород*

*e-mail:
doctor_ol@bk.ru*

Акушерские кровотечения являются одной из ведущих причин материнской смертности, составляя в чистом виде 20-25%, как конкурирующая причина – 42%, а как фоновая – до 78%. Автором статьи на базе городского родильного дома г.Белгорода было проведено клиническое исследование по сравнению интраоперационной кровопотери и возникновению показаний с последующим проведением гемотрансфузий при проведении операций кесарево сечение с использованием ганглионарной блокады без гипотонии по методу тахифилаксии и без неё.

Ключевые слова: кесарево сечение, гемотрансфузия, интраоперационная кровопотеря, тахифилаксия, ганглионарная блокада.

Одной из ключевых проблем, как для анестезиолога, так и для акушера-гинеколога при проведении операции кесарево сечение является высокий риск возможного развития массивного кровотечения. Потенциальная высокая опасность развития подобного осложнения обусловлена анатомо-физиологическими особенностями беременной матки и изменениями в организме женщины в целом (в т.ч. и в системе гемостаза) [2]. Чем больше кровопотеря во время операции, тем больше потеря плазменных факторов свёртывания крови. Это, в свою очередь, приводит к развитию коагулопатического кровотечения, прогрессированию ДВС-синдрома, декомпенсации системы гемостаза и, в конечном итоге, возможному летальному исходу по причине кровотечения. Подобный возможный летальный исход будет уже трактоваться как материнская смертность, которая является одним из основных критериев качества работы родовспомогательных учреждений, эффективности внедрения научных достижений в практику здравоохранения.

Акушерские кровотечения являются одной из ведущих причин материнской смертности, составляя в чистом виде 20-25%, как конкурирующая причина – 42%, а как фоновая – до 78% [6]. Но даже если и удаётся предотвратить летальный исход при развившемся массивном кровотечении, то без гемотрансфузии обойтись в подобной ситуации просто невозможно. Сама по себе гемотрансфузия не является такой уж безобидной процедурой. Мощная антигенная нагрузка на организм чревата целым рядом возможных осложнений [3]. Кроме того, нельзя дать 100%-ой гарантии того, что качество жизни у женщины останется таким же, как до беременности и родоразрешения. Нельзя снимать со счетов риск возможного заражения трансмиссивными инфекциями (ВИЧ, гепатиты, венерические заболевания), которые могут проявиться спустя длительное время после того, как все неприятные переживания, связанные с операцией, уже, казалось бы, забыты.

Таким образом, сам по себе напрашивается резонный вопрос: «А что же всё-таки можно предпринять, чтобы свести к минимуму операционную кровопотерю и по возможности избежать гемотрансфузии, дабы не получить связанных с ней осложнений?»

Проблема кровосбережения в хирургической практике решается различными способами. Однако то, что допустимо в общей хирургии, не совсем приемлемо в акушерстве, где помимо интересов матери необходимо учитывать и интересы плода. Некоторые методики неосуществимы технически: выполнить операцию кесарево сечение лапароскопически невозможно; управляемая гипотония, используемая в офтальмологии и ЛОР-практике, опасна ухудшением маточно-плацентарного кровообращения и развитием внутриутробной гипоксии плода [4]; предоперационная гемодилюция неуместна, т.к. к концу нормально протекающей беременности объём циркулирующей крови увеличивается на 30-40% [2]; реинфузия крови в современных условиях требует использования соответствующей аппаратуры и проводится тогда, когда кровотечение уже возникло. В связи со всем вышеизложенным, становится очевидно, что вопрос кровосбережения в акушерстве остаётся открытым. Решение этого вопроса должно быть оптимальным как для матери, так и для плода одновременно. В основе такого оптимального решения лежит, прежде всего, стабильная центральная гемодинамика матери.



В своей работе «Ганглионарная блокада во время операции и анестезии» Азаров В.И. (ГИДУВ, г. Ленинград, 1987 г.) описал различные варианты использования ганглиоблокирующих средств. Один из описанных вариантов – ганглионарная блокада без гипотонии по методу тахифилаксии. Заслуживает внимания эффект влияния ганглиоблокаторов на микроциркуляцию, а именно – её улучшение. Происходит это за счёт увеличения вместимости сосудов, возникающего из-за:

- 1) расслабления сосудов приблизительно на 20-25%;
- 2) увеличения количества функционирующих капилляров в 2 раза (в норме у здорового человека функционирует приблизительно 25% капилляров).

Под воздействием ганглиоблокаторов происходит перераспределение кровотока, в котором можно выделить 3 тенденции:

- 1) децентрализация кровообращения;
- 2) перераспределение кровотока между органами;
- 3) так называемая «постуральная ишемия».

Первый феномен заключается в улучшении микроциркуляции (см. выше). Второй – в увеличении кровотока в конечностях и поверхностных тканях за счёт внутренних органов, а также перераспределении крови из малого круга в большой.

Третий феномен заключается в обеднении кровью участков тела, расположенных выше уровня сердца. Этот эффект, названный «постуральной ишемией», лежит в основе относительного обескровливания операционной раны. Важным свойством ганглиоблокаторов является снижение обменных процессов, в том числе потребления кислорода, а также повышения устойчивости организма к операционной травме.

Одним из показаний для применения ганглионарной блокады без гипотонии по методу тахифилаксии является длительные и травматичные операции с возможной большой кровопотерей (операции на органах брюшной и грудной полостей) [1, 3].

Учитывая положительное влияние ганглиоблокаторов на перераспределение кровотока, позволяющее обеспечить относительное обескровливание операционной раны, а также сам принцип методики, обеспечивающий стабильность гемодинамики без снижения артериального давления, мы сочли целесообразным выяснить кровосберегающий эффект данной методики в акушерской практике.

Автором статьи на базе городского родильного дома г. Белгорода было проведено клиническое исследование по сравнению интраоперационной кровопотери и возникновению показаний с последующим проведением гемотрансфузий при проведении операций кесарево сечение с использованием ганглионарной блокады без гипотонии по методу тахифилаксии и без неё.

В III квартале 2010 года все анестезии проводились с использованием вышеуказанной методики. Для сравнения использовались данные за II квартал 2010 года и III квартал 2009 года, когда эта методика не применялась.

В III и II кварталах 2010 года проведено соответственно 148 и 154 анестезии, что приблизительно одинаково (разница в 1,04 раза).

В III квартале 2010 года перелито 1450 мл эритромаcсы, что в 3,3 раза меньше, чем во II квартале 2010 года – 4740мл.

В III квартале 2010 года во время анестезий перелито 8410 мл свежзамороженной плазмы (СЗП), во II квартале 2010 года – 13180 мл СЗП.

При помощи метода сравнительного анализа нами получены следующие результаты: используя ганглионарную блокаду без гипотонии по методу тахифилаксии за указанные отчётные сроки при приблизительно одинаковом количестве общих анестезий во время операции кесарево сечение, показания и переливания эритромаcсы были и проводились в 3,3 раза меньше, чем без этой методики; для СЗП – соответственно в 1,6 раз меньше (табл. 1 и рис. 1) [7, 8, 9, 10].

Таблица 1

Результаты сравнения объёма трансфузии эритромаcсы и СЗП с использованием ганглионарной блокады без гипотонии по методу тахифилаксии и без неё.

Отчётный период	III квартал 2009 г.	II квартал 2010 г.
Количество анестезий	148, приблизительно одинаково (разница в 1,04 раза)	154
Трансфузия эритромаcсы	1450 мл в 3,3 раза меньше	4740 мл
Трансфузия СЗП	8410 мл в 1,6 раз меньше	13180 мл

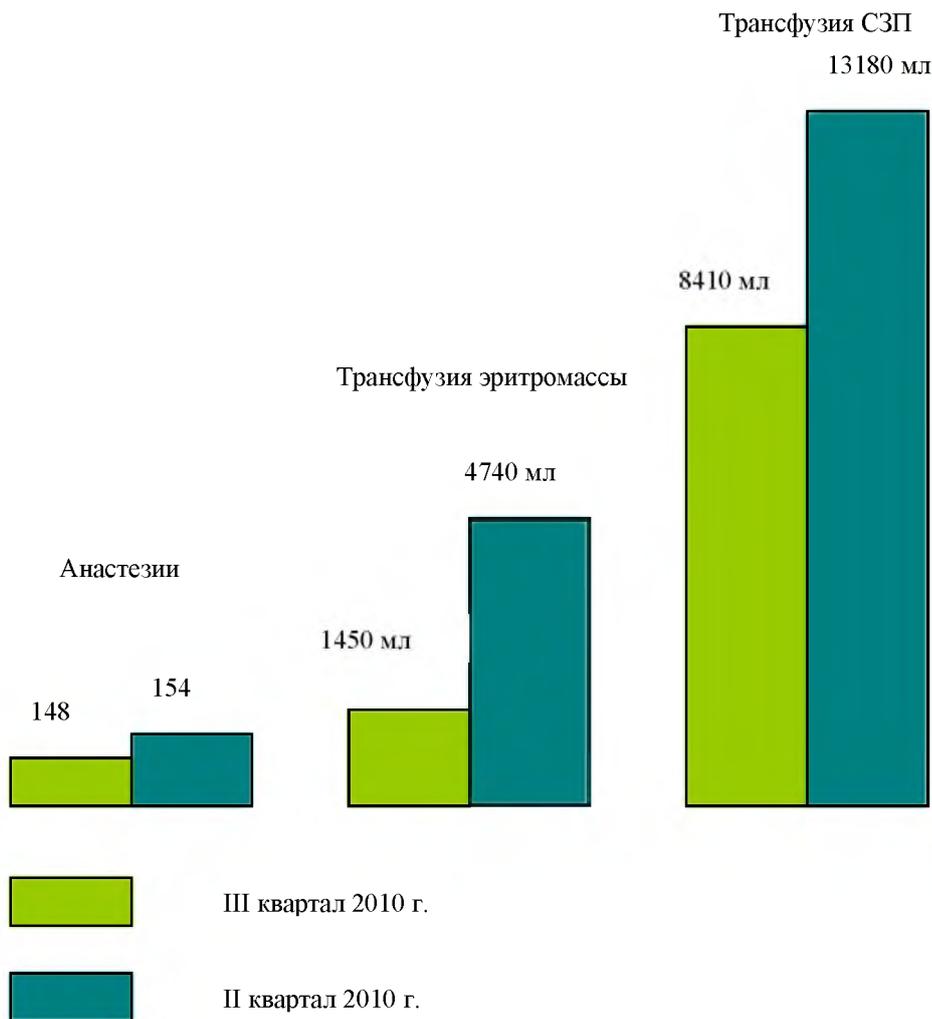


Рис. 1. Графическое отображение результатов сравнения объёма трансфузии эритроцитарной массы и СЗП с использованием ганглионарной блокады без гипотонии по методу тахифилаксии и без неё

В третьих кварталах 2009 и 2010 гг. проведено 104 и 148 анестезии соответственно. Перелито эритроцитарной массы – 1450 и 7110 мл, СЗП – 8410 мл и 8200 мл соответственно. Получены следующие результаты: в третьем квартале 2010 г. проведено анестезий в 1,4 раза больше, чем в третьем квартале 2009 г. Однако, используя оказанную методику, эритроцитарной массы перелито в 4,9 раз меньше! СЗП перелито приблизительно одинаково, но, учитывая большее в 1,4 раза количество операций, необходимость в проведении трансфузии СЗП возникла соответственно в 1,4 раза меньше (табл. 2 и рис. 2) [9, 10].

Таблица 2

Результаты сравнения объёма трансфузии эритроцитарной массы и СЗП с использованием ганглионарной блокады без гипотонии по методу тахифилаксии и без неё

Отчётный период	III квартал 2010 г.	III квартал 2009 г.
Количество анестезий	148 в 1,4 раза больше	104
Трансфузия эритроцитарной массы	1450 мл в 4,9 раз меньше	7110 мл
Трансфузия СЗП	8410 мл в абсолютных показателях приблизительно одинаково (разница – в 1,02 раза), в относительных – в 1,4 раза меньше	8200 мл

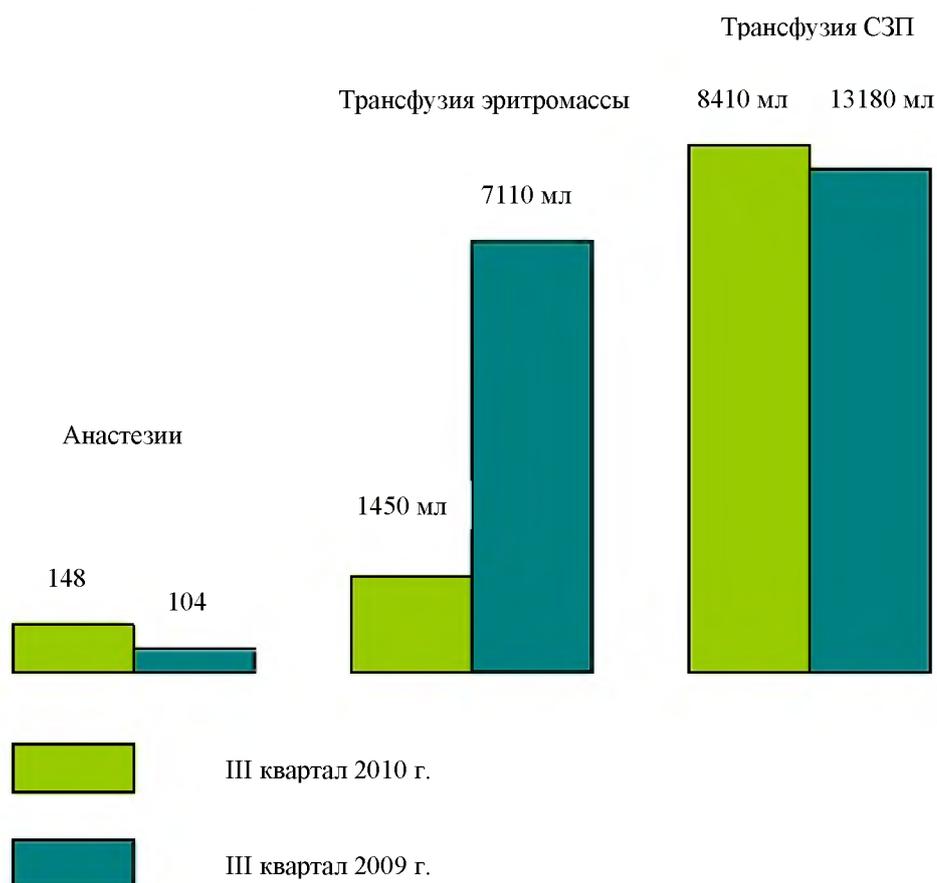


Рис. 2. Графическое отображение результатов сравнения объёма трансфузии эритроцитарной массы и СЗП с использованием ганглионарной блокады без гипотонии по методу тахифилаксии и без неё

Мы проанализировали интраоперационную кровопотерю в указанных контрольных временных промежутках (табл. 3).

Таблица 3

Результаты анализа интраоперационной кровопотери

Объём кровопотери, мл	III квартал 2009 г., %	II квартал 2010 г., %	III квартал 2010 г., %
400	-	-	0,6
500	5,7	26,7	44
600	37,5	48	33,7
650	1,9	1,2	-
700	35,5	16,8	12,1
800	10,5	5,9	7,4
900	3,8	0,6	2
950	0,95	-	-
1000	1,9	-	-
1500	0,95	0,6	-
2000	0,95	-	-
Средняя интраоперационная кровопотеря, мл	700	620	580

На основе анализа нами получены следующие результаты:

1. Средняя интраоперационная кровопотеря с использованием указанной методики составила приблизительно 580 мл, что меньше, чем допустимая кровопотеря при операции кесарево сечение в объёме 600- 800 мл.

2. Без использования указанной методики средняя интраоперационная кровопотеря составила приблизительно 700 мл и 620 мл в III квартале 2009 г. и во II квартале 2010 г. соответственно – это допустимая кровопотеря.



3. При использовании указанной методики не зарегистрировано ни одного случая массивной кровопотери (в акушерстве она составляет 1000 мл и более), максимальная кровопотеря составила всего 900 мл, что произошло в 2% случаев от общего количества анестезии.

4. Без использования указанной методики в III квартале 2009 г. массивная кровопотеря зарегистрирована следующим образом: 1000 мл – в 1,9%, 1500 мл – в 0,95%, 2000 мл – в 0,95% анестезий; во II квартале 2009 г. в 0,6% анестезий зарегистрирована интраоперационная кровопотеря в объёме 1500 мл.

Проанализировав результаты клинического исследования использования ганглионарной блокады без гипотонии по методу тахифилаксии, мы пришли к следующим выводам:

- увеличивая объём микроциркуляторного русла, который сопровождается перераспределением и депонированием крови на периферии, создавая эффект «постуральной ишемии», мы получаем относительное обескровливание операционной раны, что, соответственно, на практике проявляется уменьшением интраоперационной кровопотери;

- уменьшение интраоперационной кровопотери сопровождается снижением потери плазменных факторов свёртывания крови, что снижает риск развития коагулопатических кровотечений;

- уменьшение интраоперационной кровопотери уменьшает необходимость проведения гемотрансфузий;

- уменьшение количества гемотрансфузий снижает риск возможных осложнений, связанных с их проведением;

- сущность методики, связанная с сохранением постоянства центральной гемодинамики без снижения артериального давления, как нельзя лучше подходит к возможности использования её в акушерстве.

Учитывая простоту, дешевизну, доступность и эффективность ганглионарной блокады без гипотонии по методу тахифилаксии, мы считаем целесообразным использование её как компонента вегетативной блокады в алгоритме проведения общей анестезии при операциях кесарево сечение с целью уменьшения интраоперационной кровопотери.

Литература

1. Азаров, В.И. Ганглионарная блокада во время операции и анестезии./В.И. Азаров - Ленинград: ГИДУВ, 1987. – С. 3-5.
2. Барышев, Б.А. Инфузионно-трансфузионная терапия акушерских кровотечений: справочник для врачей / Б.А. Барышев, Э.К. Айламазян / Под ред. Э.К.Айламазяна. – 2-е изд., перераб. и доп. (Серия Ex Libris «Журнал акушерства и женских болезней»). – СПб.: ООО «Издательство Н-Л», 2008. – 56 с.
3. Кулаков, В.И. Экстренное родоразрешение / В.И. Кулаков, И.В. Прошина. – М.: Медицина, 1994. – 272 с.
4. Машковский, М.Д. Лекарственные средства. В двух частях. Ч. I. – 12-е изд., перераб. и доп. / М.Д. Машковский. – М.: Медицина, 1993. – 736 с.
5. Расстригин, Н.Н. Анестезия и реанимация в акушерстве и гинекологии / Н.Н. Расстригин – М.: «Медицина», 1978. –336 с.
6. Шифман, Е.М. Инфузионно-трансфузионная терапия в акушерстве / Е.М. Шифман, А.Д. Тиканадзе, В.Я. Варганов. -Петрозаводск: Изд-во «Интел-Тек», 2001. – 304 с.
7. Отчёт по анестезиологии – реанимации за 2009 г. / МУЗ Городской родильный дом. - Белгород, 2010.
8. Отчёт по трансфузиологии за 2009 г. / МУЗ Городской родильный дом. - Белгород, 2010.
9. Отчёт по анестезиологии – реанимации за 9 месяцев 2010 г. / МУЗ Городской родильный дом. - Белгород, 2011.
10. Отчёт по трансфузиологии за 9 месяцев 2010 г. / МУЗ Городской родильный дом. - Белгород, 2011.



BLOOD SAVING EFFECT OF GANGLIONIC BLOCKADE WITHOUT HYPOTENSION WITH TACHYPHYLAXIS METHOD AS A COMPONENT OF GENERAL ANESTHESIA FOR CAESARIAN SECTION

S.Y. SLUSARENKO

*Municipal
Maternity hospital,
Belgorod*

*e-mail:
doctor_ol@bk.ru*

Obsterical bleeding is one of the main reasons for maternal mortality, amounting to 20-25 per cent in its pure form, to 42 per cent as a competitive reason, and to about 78 per cent as a background.

The author of the article carried out a clinical research on the basis of Belgorod maternal hospital in order to compare intraoperative loss of blood and its evidence with subsequent hemotransfusion during operations, such as Caesarean section with the help of ganglionic blockade without hypotension, using the method tachyphylaxis and without it.

Key words: caesarian section, hemotransfusion, intraoperative loss of blood, tachyphylaxis, ganglionic blockade.