

Ю. А. Короткая, И. В. Грибанова
**АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ОБЪЕМА КРОВОПОТЕРИ В РОДАХ И
РАННЕМ ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ**

Научный руководитель канд. мед. наук О. В. Дядичкина
*Кафедра акушерства и гинекологии,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Y. A. Korotkaya, I. V. Hrybanava
**ANALYSIS OF METHODS FOR BLOOD LOSS ESTIMATION WITHIN THE
BIRTH AND THE POSTPARTUM PERIOD**

Tutor PhD O. V. Dyadichkina
*Department of Obstetrics and Gynecology,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Резюме. В статье представлены результаты исследования, описывающие информативность определения объема кровопотери в родах и раннем послеродовом периоде с использованием гравиметрического и визуального методов.

Ключевые слова: гравиметрический метод, визуальный метод, послеродовая кровопотеря.

Resume. This article shows the results of the research, in which we highlighted the informativeness and differences between visual and gravimetric methods, helping us to determinate the certain volume of blood loss within the birth and the early postpartum period.

Keywords: gravimetric method, visual method, postpartum blood loss.

Актуальность. Послеродовое кровотечение является актуальной проблемой современного акушерства. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, частота кровотечений в послеродовом периоде составляет 6-11% от общего числа родов в мире, в структуре акушерских кровотечений – 70-80%. Причиной почти четверти всех случаев материнской смертности в мире является акушерское кровотечение [1]. Одним из факторов, приводящих к летальному исходу при оказании помощи пациенткам с послеродовым кровотечением, является недооценка объема кровопотери, которая приводит к недостаточным и запоздалым медицинским мероприятиям. Основными требованиями к методам оценки кровопотери в акушерской практике являются точность, простота и длительность выполнения. В настоящее время существует ряд методов оценки кровопотери: визуальный, объемный, гравиметрический, фотометрический, расчетный [2]. Визуальный метод наиболее часто используется в повседневной клинической практике, однако данный метод является неточным, приводит к недооценке объема кровопотери более 30% [1]. Объемный метод основывается на сборе крови в мерные емкости. Согласно данным литературы, этот метод не полностью отражает объем кровопотери, поэтому не может использоваться в качестве единственного метода оценки кровопотери в родах и послеродовом периоде [3]. Гравиметрический метод базируется на взвешивании хирургического материала с последующим вычетом «сухого» материала. Метод не предполагает больших материальных затрат и является более точным, чем визуальный, позволяет оценить кровопотерю с точностью до 90% [1, 2]. Точность фотометрического метода при определении объема кровопотери составляет 97,9%, однако могут допускаться ошибки на этапе сбора крови, требуется специальное оборудова-

ние для преобразования гемоглобина в щелочной гематин [4]. Среди расчетных методов наибольшее распространение получил метод, предложенный F.D. Moore, однако данный метод не позволяет быстро в режиме реального времени определить объем кровопотери, что ограничивает его применение в повседневной клинической практике. Методы, основанные на клинических симптомах, также не позволяют на 100% оценить объем кровопотери [1-4]. Таким образом, существующие на данный момент методы определения объема кровопотери в родах и послеродовом периоде либо недостаточно точны, либо представляют информацию отсрочено, что требует дальнейшего изучения и разработки методов оценки кровопотери в акушерской практике.

Цель: оценить информативность определения объема кровопотери в родах и раннем послеродовом периоде с использованием мешков-коллекторов и визуального метода.

Задачи:

1. Изучить величину объема кровопотери в родах и раннем послеродовом периоде при помощи гравиметрического метода с использованием мешка-коллектора и визуального метода.
2. Сравнить величину кровопотери, полученную при помощи гравиметрического и визуального методов, с расчетным методом, используя формулу F.D. Moore.
3. Оценить целесообразность использования в повседневной клинической практике визуального и гравиметрического методов для оценки объема кровопотери.

Материал и методы. Исследование проведено на базе учреждения здравоохранения «1-я городская клиническая больница» г. Минска за период с 2019 по 2020 год. В исследовании приняли участие 20 пациенток, у которых в родах и раннем послеродовом периоде объем кровопотери оценивали с использованием стерильных мешков-коллекторов («Здравмедтех-бел», Республика Беларусь) путем прямого сбора в них крови и пропитанных кровью салфеток с последующим взвешиванием (рисунок 1).

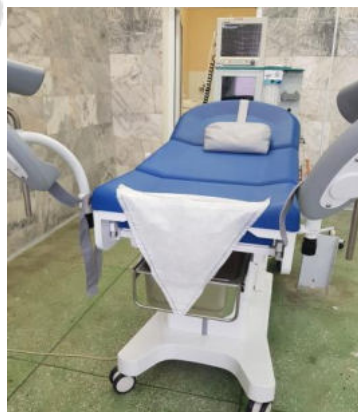


Рис. 1 – Мешок-коллектор

Затем предлагали оценить врачам, оказывающим медицинскую помощь пациенткам в родильном зале, объем кровопотери визуальным методом. В качестве контрольного метода был использован расчетный метод с помощью формулы F.D. Moore (1956):

Объем кровопотери = $OЦКд \frac{Ht \text{ до родов} - Ht \text{ после родов}}{Ht \text{ до родов}}$, где

OЦК д – должный объем циркулирующей крови в мл,

Ht до родов – гематокрит за 1-2 дня до родов или в первом периоде родов,

Ht после родов – гематокрит на 3 сутки послеродового периода.

Результаты исследования обработаны с использованием программы Statistica 10.0. Полученные данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Q1-Q3). О достоверности межгрупповых различий судили с помощью непараметрического критерия Вилкоксона. Различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Все пациентки были родоразрешены через естественные родовые пути в доношенном сроке беременности, среди них 11 женщин (55,0%) являлись первородящими. Средний возраст пациенток составил 27 (23-31) лет, индекс массы тела был в пределах от 24,8 до 31,7 кг/м². У 7 женщин (35,0%) в родах была выполнена эпизиотомия в связи с угрожающим разрывом промежности. Других осложнений в родах и раннем послеродовом периоде у женщин исследуемой группы выявлено не было. При использовании гравиметрического метода объем кровопотери в исследуемой группе был достоверно выше [475 (350-590) мл] по сравнению визуальным методом оценки [325 (300-500) мл], $p=0,002$. Объем кровопотери при использовании расчетного метода составил 488 (396-670) мл и практически не отличался от данных, полученных при использовании мешка-коллектора ($p=0,054$), но был значимо выше по сравнению с данными полученными при визуальной оценке ($p=0,001$) (рисунок 2).

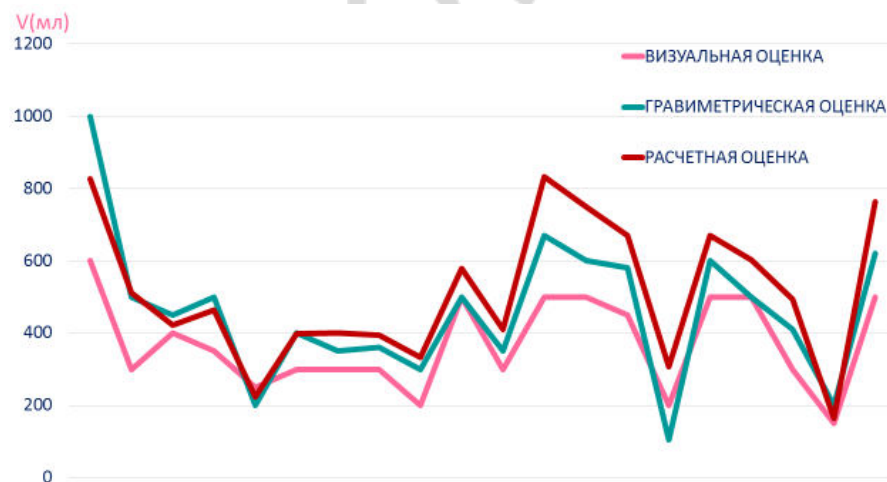


Рис. 2 – Объем кровопотери, оцененный визуальным, гравиметрическим и расчетным методами

Выводы:

1 Гравиметрический метод с использованием мешка-коллектора позволяет с высокой точностью определить объем кровопотери в родах и послеродовом периоде.

2 Визуальный метод не должен использоваться в клинической практике, так как не позволяет достоверно определить объем кровопотери в родах и послеродовом периоде.

Литература

1. Patient blood management in obstetrics: prevention and treatment of postpartum haemorrhage. A NATA consensus statement / M. Muñoz J. Stensballe, A.S. Ducloy-Bouthors et. // Blood Transfus. – 2019. – Vol. 17. – P. 112-136.
2. Schorn, M. N. Measurement of Blood Loss: Review of the Literature / M. N. Schorn // Journal of Midwifery and Women's Health. – 2010. – Vol. 55. – P. 20-27.
3. Акушерство: учебник/ под ред. В. Е. Радзинского, А. М. Фукса. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1040 с.
4. Blood loss during and immediately after delivery / M. Newton, L.M. Mosey, G.E. Egli et al. // Obstet. Gynecol. – 1961. – Vol.17. – P. 9–18.

РЕПОЗИТОРИЙ БГМУ