

MEDICINE AND PHARMACY

Визначення об'єму крововтрати при акушерських кровотечах

Лебедюк Володимир Володимирович¹

¹ кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри акушерства,
гінекології та перинатології факультету післядипломної освіти;
Дніпровський державний медичний університет; Україна

Анотація. Аналіз першопричин в оглядах материнської смертності постійно виявляв пропущену або запізниту діагностику та затримку початку лікування, які є періодичними проблемами у догляді за жінками з надмірною акушерською крововтратою. Для своєчасного визначення тактики надання допомоги в разі післяпологової кровотечі треба точно встановити об'єм втраченої жінкою крові. Метою даної роботи було проведення аналізу кількісної оцінки об'єму крововтрати як під час вагінальних пологів, так і під час кесарського розтину.

Ключові слова: кровотеча, гравіметричний метод, візуальний метод, материнська смертність.

Післяпологові кровотечі спричиняють приблизно 11% випадків материнської смертності в Сполучених Штатах і є основною причиною смерті породіль в день пологів. Важливо зазначити, що 54–93% випадків материнської смертності через акушерські кровотечі можна запобігти [3].

Характерними особливостями акушерських кровотеч є висока швидкість втрати об'єму циркулюючої крові (ОЦК) і, як наслідок, велика частота розвитку тяжких форм геморагічного шоку, раптовість, масивність і раннє приєднання коагулопатичного синдрому. При цьому терапія повинна бути ранньою і комплексною, а дії анестезіологів-реаніматологів та акушерів-гінекологів – узгодженими [1,4].

Для своєчасного визначення тактики надання допомоги в разі післяпологової кровотечі треба точно встановити об'єм втраченої жінкою крові [5,6].

Американський коледж акушерів-гінекологів зробив висновки та надав наступні рекомендації:

– Кількісні методи вимірювання акушерської крововтрати виявились більш точними, ніж візуальна оцінка для визначення об'єму акушерської крововтрати.

– Дослідження, які порівнювали візуальну оцінку з

MEDICINE AND PHARMACY

кількісними вимірюваннями, виявили, що візуальна оцінка частіше занижує фактичну крововтрату, коли об'єм великий, і завищують, коли обсяг – малий. Дослідження, у яких проводилась оцінка факторів, пов'язаних із діагностикою та лікуванням післяпологових кровотеч, виявили, що неточна оцінка фактичної втрати крові під час пологів та безпосередньо в післяпологовому періоді є основною причиною затримки реагування акушерської команди на крововтрату. Необхідні подальші дослідження для кращої оцінки конкретного впливу кількісного вимірювання крововтрати на зменшення материнської смертності асоційованої з акушерськими кровотечами [2].

Метою даної роботи було проведення аналізу кількісної оцінки об'єму крововтрати при акушерських кровотечах. За період з 2020 по 2023 роки на базі комунального підприємства «Регіональний медичний центр родинного здоров'я» м. Дніпро було впроваджено протокол кількісного визначення величини крововтрати, який розроблений співробітниками кафедри акушерства, гінекології та перинатології ФПО Дніпровського державного медичного університету.

Протягом 3 років протокол був застосований 32 клінічних випадках, пов'язаних з акушерськими кровотечами. Серед причин акушерських кровотеч були: центральне розташування плаценти (6), вроджені плаценти в матку і суміжні органи (8), відшарування нормально розташованої плаценти (5), гіпотонія матки (11).

Загальна оцінка обсягу крововтрати проводилась завдяки веденню протоколу для визначення об'єму крововтрати (таблиця 1).

Таблиця 1

Протокол визначення об'єму крововтрати

Початок визначення:

Кінець визначення:

Час в хви- ли- нах	Об'єм крові, що вилилась (мл) аспіратор медичний лоток каліброва- на пелюшка	Вага малих серветок (вага 1 стандартної операційної серветки 1,2 гр.)			Вага великих серветок (вага 1 стандартної операційної серветки - 12 гр.)			Вага адсорбційних серветок (60×60 – 70 гр. 60 ×90 – 100 гр. Памперс – 110 гр. Пелюшка – 65 гр.)			Зага- льна крово- втрата (мл)	Швид- кість крововт- рати (мл/хв) (150 мл/хв)
		Кіль- кість (гр.)	Вага з кро- в'ю (гр.)	Кро- вот- рата (мл)	Кіль- кість (гр.)	Вага з кров'ю (гр.)	Кро- вот- рата (мл)	Кіль- кість (гр.)	Вага з кро- в'ю (гр.)	Кро- вот- рата (мл)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15												
30												
45												
60												
75												
90												
105												
120												
135												
150												

П.І.Б. лікаря

П.І.Б. акушерки

Дата

MEDICINE AND PHARMACY

Процес кількісного визначення крововтрати під час вагінальних пологів (практичні рекомендації).

1. Кількісна оцінка крововтрати під час вагінальних пологів починалась відразу після народження плаценти з оцінки кількості крові, зібраної в пелюшку з мірною кишенею на 1,5 л з кроком 50 мл під сідниці. Загальний об'єм рідини, зібраної в пелюшці під сідниці відмічався в пункті 2 протоколу визначення об'єму крововтрати (таблиця 1) кожні 15 хвилин.

2. Додавши об'єм рідини, зібраний у пелюшці (п. 2) , до об'єму крові визначених в пунктах 5,8,11, виміряного як різниця між вагою змочених серветок кров'ю та сухих серветок (п.4-п.3; п.7-п.6; п.10-п.9) визначали загальний об'єм крововтрати (пункт 12). Для зважування враховувались малі, великі та адсорбційні серветки, вага яких визначалась заздалегідь та була стандартизована. Всі просочені кров'ю матеріали зважувались та отримана вага помножувалась на кількість серветок, далі різниця між двома вимірюваннями відповідала вазі втраченої крові. Враховуючи щільність крові, яка у жінок дорівнює 1,051-1,060, 1 г крові дорівнював 1 мл. Тобто, вага крововтрати дорівнювала її об'єму.

3. В подальшому, можливе визначення швидкості крововтрати (п.13). Для цього загальний об'єм крововтрати (п.12) розділяли на час, протягом якого вимірювалась кровотеча (в даному випадку це 15 хвилин).

Процес кількісної оцінки об'єму крововтрати під час кесарського розтину (практичні рекомендації).

1) Кількісна оцінка крововтрати під час кесарського розтину розпочиналась при розриві плодових оболонок або після народження немовляти за допомогою медичного аспіратора. Всмоктувалась та оцінювалась навколоплідна рідина у всмоктувальному мірному балончику перед народженням плаценти.

2) Після народження плаценти вимірювалась кількість крововтрати в попередньо зміненому мірному балончику. Враховувалась крововтрата в мілілітрах в пункті 2 протоколу.

3) В тому випадку, коли під час операції застосовувались зрошувальні рідини можливо продовжувати всмоктування використовуючи інший відсмоктувач або інший балончик для збору рідини.

4) Якщо під час операції кесарського розтину застосовувались серветки, вони також підлягали контролю. Перераховувались всі серветки за відповідний час (пункти 3,6,9), які зважувались (пункти 4,7,10) та різниця між вагою просоченого кров'ю матеріалу та сухою вагою матеріалу відповідала вазі втраченої крові (п.4-п.3; п.7-п.6; п.10-

MEDICINE AND PHARMACY

п.9). Враховуючи щільність крові 1 г крові дорівнював 1 мл. Тобто, вага крововтрати дорівнювала її об'єму.

5) Для визначення загальної крововтрати (п.12) до об'єму кількісно визначеної крові, у всмоктувальному балончику (п.2) додавався об'єм кількісно визначеної крові розрахований за вагою (п.5, 8, 11).

6) В подальшому, визначалась швидкість крововтрати (п.13). Для цього загальний об'єм крововтрати (п.12) розділяли на час протягом якого вимірювалась кровотеча (в даному випадку це 15 хвилин).

7) Визначена загальна крововтрата та швидкість кровотечі повідомлялись як операційній бригаді, так і анестезіологу.

Впровадження протоколу кількісного визначення крововтрати призвело до:

- своєчасної діагностики патологічної крововтрати (тобто з 500 мл крововтрати та продовжуючий кровотечі після пологів, в порівнянні з візуальною оцінкою коли лікування розпочиналось частіше майже при 700-800 мл крововтрати);

- своєчасного реагування акушерської команди на крововтрату;

- ведення протоколу потребувало узгоджених дій акушерів-гінекологів та анестезіологів-рениматологів;

- показник визначення швидкості кровотечі корегував інфузійно-трансфузійну програму, що навіть при значних кровотечах не призводило до розвитку тяжких форм геморагічного шоку;

- визначення кількісного об'єму крововтрати сприяло реалізації органозберігаючої тактики при крововтраті в акушерстві, дозволило оптимізувати тактику консервативних та хірургічних засобів зупинки кровотеч.

Висновок. Застосування протоколу кількісної оцінки післяпологової крововтрати, багато в чому, визначило своєчасність акушерської допомоги, проведенню збалансованої інтенсивної інфузійно-трансфузійної терапії, зниженню обсягів крововтрати, що призвело до мінімізації використання препаратів донорської крові.

References:

- [1] Collis R. Managing major obstetric haemorrhage: Pharmacotherapy and transfusion. Best Pract. Res. Clin. Anaesthesiol. 2017. Vol. 31. № 1. P. 107-124.
- [2] Knight M., Kenyon S., Brocklehurst P. et al. Saving lives, improving mothers' care. Lessons learned to inform future maternity care from the UK and Ireland Confidential Enquiries into Maternal Deaths and Morbidity 2009e2012. Oxford: National Perinatal Epidemiology Unit,

MEDICINE AND PHARMACY

- University of Oxford. 2014.
- [3] Кількісна оцінка крововтрати при акушерських кровотечах. Рекомендації акушерського комітету ACOG (2019).
 - [4] Butwick A.J. Transfusion and coagulation management in major obstetric hemorrhage. *Curr. Opin. Anesthesiol.* 2015. Vol. 28. № 3. P. 275-284.
 - [5] Cunningham FG, Leveno KL, Bloom SL, et al. *Williams Obstetrics*, 22th ed, New York: McGraw-Hill, 2005.
 - [6] Дубоссарська Ю. Лебедюк В. Акушерські кровотечі. Алгоритм невідкладної допомоги. Профілактичні заходи. Методичні рекомендації. Дата публікації 2017.07.23. С.-29.