



TASHKENT MEDICAL ACADEMY

100 TMA
ANNIVERSARY



Journal of Educational and Scientific Medicine



Issue 5 | 2025



OAK.UZ

Google Scholar

Science Education Commission of the Cabinet
Ministry of the Republic of Uzbekistan

ISSN: 2181-3175

BLOOD TRANSFUSION AS A BASIS FOR THE TREATMENT OF POSTPARTUM HEMORRHAGE

Pakhomova Zhanna Evgenievna

Dr. M.Sc., Professor Tashkent Medical Academy Department of Obstetrics and Gynecology Family Medicine

Abdullaeva Muzaffara Jamoliddinovna

Basic Doctoral Student Samarkand State Medical University

Introduction. Postpartum hemorrhage (PPH) remains one of the leading causes of maternal mortality worldwide. According to the World Health Organization, thousands of women die each year from complications associated with PPH, especially in countries with limited access to health care. Early diagnosis, timely intervention and knowledge of risk factors are critical to saving the life of the woman in labor.

From the materials studied, postpartum hemorrhage in the United States is as high as 3.9% for natural childbirth and 6.4% for cesarean section, according to the American College of Obstetricians and Gynecologists. Studies on genetic factors associated with postpartum hemorrhage (PPH) have shown new opportunities for predicting and managing this serious complication [1,2,3,4,5].

Although rare in developed regions, the morbidity associated with massive PPH has always been a serious problem [6,7,8].

Research has shown that inflammation plays a role in the pathogenesis of PRK, genetic variants controlling the immune response may also contribute to the risk of developing PRK [5,9].

Purpose of the study

To evaluate approaches to blood loss estimation and validity of blood transfusion and blood products in a retrospective analysis comparing 3 years of age, as well as to determine the efficacy of applied methods of treatment of PPK cases in an obstetric hospital.

Materials and Methods of Study

A retrospective study of medical records of 70 women diagnosed with postpartum atonic hemorrhage of varying degrees of severity between January 2022 and December 2024, based on the obstetric department of 2 maternity complex was conducted.

2022 (30 histories), 2023 (12 histories) and 2024 (28 histories) All women were diagnosed with postpartum atonic hemorrhage of varying severity. Detailed information on gynecologic and obstetric anamnesis, data on the present pregnancy, concomitant somatic pathology, results of additional investigations, and information on the course of labor were studied. All patients were divided into groups depending on the cause of bleeding: uterine atony, hemostasis disorder.

Results

Women diagnosed with postpartum hemorrhage after delivery were included in the study. We studied detailed information of gynecologic and obstetric history, data on the present pregnancy, results of additional investigations, information on the course of labor, amount of blood loss. We identified the leading risk factors that would reduce the incidence of PC. The most important risk factors were: women's age, multiple pregnancies, large fetus, polyuria, uterine hypotonia in the history, low level of preparation of women for labor in rural areas, repeatedly pregnant women with uterine scars, etc., as well as the following. We also proposed preventive and diagnostic measures that will reduce the frequency of this pathology.

Keywords: postpartum hemorrhage, uterine atony, retrospective analysis, obstetrics, prevention, treatment.

ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ, КАК ОСНОВА ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕРОДОВЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Пахомова Жанна Евгеньевна

д.м.н., профессор Ташкентская медицинская академия кафедра акушерство и гинекологии семейной медицины

Абдуллаева Музаффара Джамолиддиновна

Базовый докторант

Самаркандский государственный медицинский университет

Самаркандский государственный медицинский университет

Аннотация. Послеродовое кровотечение (ПРК) остаётся одной из ведущих причин материнской смертности во всём мире. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно от осложнений, связанных с ПРК, умирают тысячи женщин, особенно в странах с ограниченным доступом к медицинской помощи. Ранняя диагностика, своевременное вмешательство и знание факторов риска имеют решающее значение для сохранения жизни роженицы.

Из изученных материалов следует, что послеродовые кровотечения в США достигают 3,9% при естественных родах и 6,4% при кесаревом сечении, согласно данным Американского колледжа акушеров и гинекологов. Исследования генетических факторов, связанных с послеродовыми кровотечениями (ПРК), показало новые возможности для предсказания и управления этим серьезным осложнением [1,2,3,4,5].

Хоть и МС в развитых регионах встречается редко, заболеваемость, связанная с массивным ПРК, всегда была серьезной проблемой [6,7,8].

Исследование показало, что воспаление играет роль в патогенезе ПРК, генетические варианты, контролирующие иммунный ответ, могут также способствовать риску развития ПРК [5,9].

Цель исследования

Оценить подходы к оценке объема кровопотери и обоснованность переливания крови и препаратов крови в ретроспективном анализе, в сравнении 3 летней давности, а также определить эффективность применяемых методов лечения случаев ПРК в акушерском стационаре.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование медицинской документации 200 женщин, у которых диагностировано послеродовое атоническое кровотечение различной степени тяжести в период с января 2022 года по декабрь 2024 года, на базе акушерского отделения 2 родильного комплекса. 2022 г (80 историй), 2023 г (70 историй) и 2024 г. (50 историй) У всех женщин диагностировано послеродовое атоническое кровотечение различной степени тяжести. Были изучены подробные сведения гинекологического и акушерского анамнеза, данные о настоящей беременности, сопутствующей соматической патологии, результаты дополнительных исследований, сведения о течении родов протекавшие тяжелой анемией. Все пациенты были разделены на группы в зависимости от кровопотери .

Результаты В исследование включено женщин, у которых после родоразрешения было диагностировано послеродовое кровотечение. Изучены подробные сведения гинекологического и акушерского анамнеза, данные о настоящей беременности, результаты дополнительных исследований, сведения о течении родов, количество кровопотери. Мы определили ведущие факторы риска, которые позволят уменьшить частоту ПК. Наиболее важными факторами риска оказались: возраст женщин, многоплодие, крупный плод, многоводие, гипотония матки в анамнезе, низкий уровень подготовки женщин к родам в сельской местности, повторно беременные с рубцами на матке и др. Также мы предложили профилактические и диагностические мероприятия, которые позволят уменьшить частоту данной патологии.

Ключевые слова: послеродовое кровотечение, атония матки, ретроспективный анализ, акушерство, профилактика, переливание крови.

Tug‘ruqdan keyingi qon ketishini davolashning asosi sifatida qon quyish

Paxomova Janna Yevgenevna

t.f.d., professor Toshkent tibbiyot akademiyasi Oila tibbiyoti akusherlik va ginekologiya kafedrası

Abdullayeva Muzaffara Jamoliddinovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti tayanch doktoranti Annotatsiya:

Kirish. Tug‘ruqdan keyingi qon ketish (TKQK) butun dunyoda onalar o‘limining yetakchi sabablaridan biri bo‘lib qolmoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma‘lumotlariga ko‘ra, har yili TKQK bilan bog‘liq asoratlardan minglab ayollar

vafot etadi, ayniqsa tibbiy yordamdan foydalanish imkoniyati cheklangan mamlakatlarda. Erta tashxis qo'yish, o'z vaqtida yordam ko'rsatish va xavf omillarini bilish tug'ayotgan ayolning hayotini saqlab qolish uchun juda muhimdir. O'rganilgan materiallardan ma'lum bo'lishicha, AQSH akusherlar va ginekologlar kolleji ma'lumotlariga ko'ra, tabiiy tug'ruqda tug'ruqdan keyingi qon ketish 3,9% ga, kesarcha kesishda esa 6,4% ga yetadi. Tug'ruqdan keyingi qon ketish bilan bog'liq genetik omillarni o'rganish ushbu jiddiy asoratni bashorat qilish va boshqarishning yangi imkoniyatlarini ko'rsatdi [1,2,3,4,5]. Rivojlangan mintaqalarda MS kamdan-kam uchrasa-da, massiv TKQK bilan bog'liq kasallanish har doim jiddiy muammo bo'lib kelgan [6,7,8]. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, yallig'lanish TKQK patogenezida rol o'ynaydi, immun javobni nazorat qiluvchi genetik variantlar ham TKQK rivojlanish xavfiga hissa qo'shishi mumkin [5,9].

Tadqiqot maqsadi

Qon yo'qotish hajmini baholashga yondashuvlarni va retrospektiv tahlilda qon va qon preparatlarini quyishning asoslanganligini baholash, shuningdek, akusherlik shifoxonasida TKKK holatlarini davolashda qo'llaniladigan usullarning samaradorligini aniqlash.

Tadqiqot materiallari va usullari

2-tug'ruq kompleksining akusherlik bo'limi bazasida 2022-yilning yanvaridan 2024-yilning dekabrigacha bo'lgan davrda tug'ruqdan keyingi turli darajadagi atonik qon ketishi tashxisi qo'yilgan 70 nafar ayolning tibbiy hujjatlari retrospektiv o'rganildi. 2022-yil (30 ta hikoya), 2023-yil (12 ta hikoya) va 2024-yil (28 ta hikoya) Barcha ayollarda turli darajadagi tug'ruqdan keyingi atonik qon ketish tashxisi qo'yilgan. Ginekologik va akusherlik anamnezining batafsil ma'lumotlari, ushbu homiladorlik, yondosh somatik patologiya to'g'risidagi ma'lumotlar, qo'shimcha tadqiqotlar natijalari, tug'ruqning kechishi to'g'risidagi ma'lumotlar o'rganildi. Barcha bemorlar qon ketish sababiga qarab guruhlariga bo'lingan: bachadon atoniyasi, gemostaz tizimining buzilishi.

Natijalar. Tadqiqotga tug'ruqdan keyin tug'ruqdan keyingi qon ketish tashxisi qo'yilgan ayollar kiritilgan. Ginekologik va akusherlik anamnezining batafsil ma'lumotlari, ushbu homiladorlik to'g'risidagi ma'lumotlar, qo'shimcha tekshiruvlar natijalari, tug'ruqning kechishi to'g'risidagi ma'lumotlar, qon yo'qotish miqdori o'rganildi. Biz PK chastotasini kamaytirishga imkon beradigan yetakchi xavf omillarini aniqladik. Eng muhim xavf omillari quyidagilar bo'ldi: ayollarning yoshi, ko'p homiladorlik, yirik homila, ko'p suvlilik, anamnezida bachadon gipotoniyasi, qishloq joylarida ayollarning tug'ruqqa tayyorgarlik darajasining pastligi, bachadonida chandiqlari bo'lgan takroriy homiladorlar va boshqalar. Shuningdek, biz ushbu patologiyani chastotasini kamaytirishga imkon beradigan profilaktika va diagnostika choralari taklif qildik.

Tayanch iboralar: tug'ruqdan keyingi qon ketish, bachadon atoniyasi, retrospektiv tahlil, akusherlik, profilaktika, davolash.

Введение. Послеродовое кровотечение (ПРК) — одно из наиболее опасных осложнений родов, которое занимает ведущую позицию среди причин материнской смертности во всём мире. Согласно данным ВОЗ, около 25% всех случаев смерти женщин в послеродовом периоде обусловлены именно этой патологией. Своевременная диагностика и грамотная медицинская помощь критичны для спасения жизни женщины. Из изученных материалов следует, что послеродовые кровотечения в США достигают 3,9% при естественных родах и 6,4% при кесаревом сечении, согласно данным Американского колледжа акушеров и гинекологов. Исследования генетических факторов, связанных с послеродовыми кровотечениями (ПРК), показало новые возможности для предсказания и управления этим серьезным осложнением [1,2,3,4,5]. Хотя и МС в развитых регионах встречается редко, заболеваемость, связанная с массивным ПРК, всегда была серьезной проблемой [6,7,8]. Исследование показало, что воспаление играет роль в патогенезе ПРК, генетические варианты, контролирующие иммунный ответ, могут также способствовать риску развития ПРК [5,9].

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование медицинской документации 70 женщин, у которых диагностировано послеродовое атоническое кровотечение различной степени тяжести в период с января 2022 года по декабрь 2024 года, на базе акушерского отделения 2 родильного комплекса.

2022 г (80 историй), 2023 г (70 истории) и 2024 г. (50 историй) У всех женщин диагностирован послеродовое атоническое кровотечение различной степени тяжести. Были изучены подробные сведения гинекологического и акушерского анамнеза, данные о настоящей беременности, сопутствующей соматической патологии, результаты дополнительных исследований, сведения о течении родов протекавшие тяжелой анемией. Все пациенты были разделены на группы в зависимости от кровопотери.

Критерии включения: диагностированное ПРК (≥ 500 мл при вагинальных родах, ≥ 1000 мл при кесаревом сечении), атоническое кровотечение различной степени тяжести и с нарушением свертываемости крови у женщин, полная информация в медицинской карте.

Результаты и их обсуждение.

За 2022-2024 годы на базе 2 родильного дома г. Самарканд было принято 16774 родов. Из 200 проанализированных случаев послеродового кровотечения, что составляет 1,19%.

Средний возраст пациенток составил $25,4 \pm 4,8$ лет

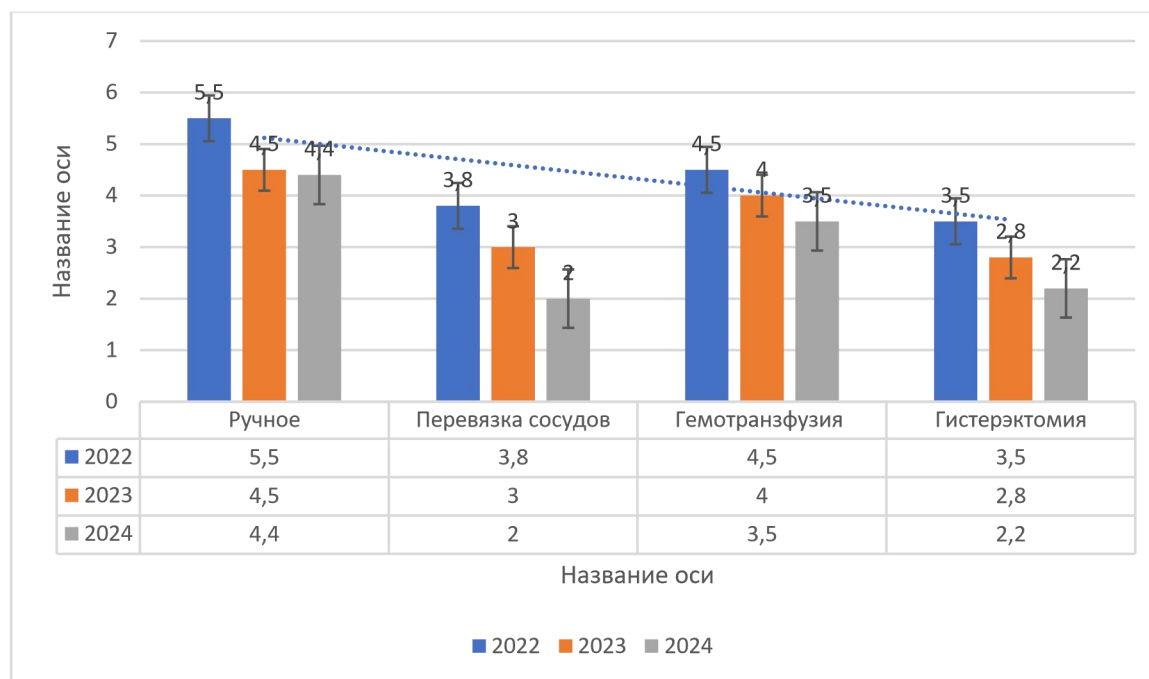


Figure1. Частота интервенций при родоразрешении у женщин ретроспективного исследования.

ПРК статистически значимо чаще проводилось ручное обследование полости матки (70%), перевязка магистральных сосудов (30%), использование кровозамещающих технологий (75%), трансфузия эритроцитарной массы 65%, а также гистерэктомия (23%).

Таблица 1. Основные параметры гемостаза у пациенток ретроспективного исследования .

Показатель	Лёгкая		Умеренная		Тяжелая	
	степень	объем	степень	объем	степень	объем
	кровопотери	до 500	кровопотери	500-1000	кровопотери	1000-1500мл
	мл 10–15%		мл 15-25%		мл 25%-40%	
	n= 60		n = 80		n =60	
Гемоглобин, г/л	90-80г/л (30%)		70-60г/л (35%)		59-50г/л (30%)	
Эритроциты, 10 ¹² /л	3.6 (25.6%)		3.2(16.2%)		2.6(28.2%)	
Гематокрит%	36 (25.3%)		34 (33.4%)		32 (29.3%)	
Тромбоциты, тыс/мкл	213-223(30%)		180-170(35%)		169-160(30%)	
Свертываемость крови по Сухареву	3	40-4	3	50-4	3	00-3
	'05(23%)		'10(34%)		'30(25%)	
Фибриноген, г/л	2-4(14%)		4-5 (23.5%)		6-7(15%)	

Для лечения и стабилизации состояния женщины, перенесшей послеродовое кровотечение, предприняли переливания крови и препаратов железа.

Больных разделили на III группы по степени объема кровопотери:

В I группе с лёгкой степенью тяжести объем кровопотери до 500 мл ОЦК 10–15%

Получили одну эритроцитарную массу 350мл и препараты Железа Fe (III) 5.0 (15%) женщины, перенесшей послеродовое кровотечение.

Во II группе с умеренной степенью тяжести объем кровопотери 500-1000 мл ОЦК 15-25%

Получили (35%) женщин две эритроцитарную массу 350 мл и препараты Железа Fe (III) 5.0 перенесшей послеродовое атоническое кровотечение различной степени тяжести.

В III третьей группе тяжёлой степени объём кровопотери 1000-1500мл ОЦК 25%-40%

Получили четыре эритроцитарную массу 350 мл и плазму а также препараты Железа Fe (III) 5.0 (45%) женщины, перенесшей послеродовое атоническое кровотечение различной степени тяжести

Из всех проанализированных случаев:

- 55% (110 женщин) рожали через естественные родовые пути,
- 45% (90 женщин) закончились с кесаревом сечением.

Таблица 1. Основные факторы риска ПРК

Фактор риска	n (%)
Макросомия плода	15 (7,5%)
Многоплодная беременность	10 (5,5%)
Преэклампсия	20 (10,1%)
Кесарево сечение в анамнезе	40 (23,5%)

- 60 случаев (43,5 %) — ПРК вследствие атонии матки,
- 60 случаев (43,5%) — с макросомии плода , с преэклампсией
- 20 случаев (14,2 %) — с нарушением свертываемости крови у женщин

С увеличением возраста данная патология встречается чаще. В возрасте старше 35 лет находилось 7 (22,5%) пациенток в 2022 г., 9 (25,7%) пациенток в 2023г. и 3 (33,3%) – в 2024 г. Это связано с тем, что с возрастом женщины становятся наиболее подвержены различным неблагоприятным воздействиям медико-социального, экономического и экологического характера, увеличивается количество хронических заболеваний и гинекологической патологии.

Таблица 2. Примённые методы лечения

Метод лечения	Кол-во случаев (n)	Доля (%)
Утеротоник	105	52,5%
Хирургические методы	20	10,9
Переливание компонентов крови	60	30%
Гистерэктомия	15	7,5%

У 74% пациенток применялись утеротоники (окситоцин, карбопрост, карбетоцин, гемоплазмотрансфузия).

У 28 пациенток (17,9%) перевязка магистральных сосудов в 8 случаях. В 4 случаях (2,6%) выполнена экстренная гистерэктомия по жизненным показаниям.

Смертность составила 0% в исследуемой группе. В группе исследуемых за 2022-2024 гг. отсутствовали женщины с благоприятным течением беременности. Основополагающими из них были: анемия в 100% случаев, отеки – 20 (28,33%), преэклампсия – 16 (23,57%) случаев. Из 70 случаев ПК

30 (42,8 %) случая - на фоне отслойки нормально расположенной плаценты легкой и тяжелой степени . В раннем послеродовом периоде атонии матки т.е. атоническое кровотечение различной степени тяжести наблюдались 40 (57,1%) случая, из них вследствие операции кесарева сечения (КС) и ее осложнения 20 (28,5,1%) случая. Беременные с ПК домохозяйек было 71,4%, рабочих — 14,2 %, студенток — 7,1 % . ПК наблюдались у 28,5 % первобеременных, 71,4 % повторобеременных, преждевременные роды были у 28,6% и срочные — у 71,4 %. Что касается тактики ведения, наиболее эффективным методом остановки кровотечения в первичной фазе оказалась бимануальная компрессия матки и использование утеротоников. Хирургическое вмешательство потребовалось в 23 случаях, включая перевязку маточных артерий и, в крайних случаях, гистерэктомию.

Выводы

Послеродовое кровотечение остаётся одной из ведущих причин материнской заболеваемости, однако при своевременной диагностике и применении современных методов лечения возможно эффективное купирование осложнений. Переливание крови и ее препаратов остается важнейшей частью лечения пациентов, перенесших гипотоническое кровотечение, особенно если кровопотеря была значительной. В таких случаях требуется не только стабилизация гемодинамики, но и компенсация утраченных компонентов крови (эритроциты, тромбоциты, плазма). Переливание позволяет восстановить объем циркулирующей крови и обеспечить нормальное функционирование органов и систем. Несмотря на то, что переливание крови остается жизненно важным, необходимо искать альтернативные способы и препараты для замены переливания крови. Это связано с рядом факторов, таких как возможные осложнения, связанные с несовместимостью крови, инфекционные риски, а также ограниченные запасы крови в донорских пунктах.

Показания для переливания крови должны строго соответствовать клиническим стандартам и учитывать индивидуальные особенности пациента. Необходимо развивать и внедрять новые методы лечения, направленные на снижение зависимости от донорской крови и создание резервов для экстренных случаев. Таким образом, несмотря на необходимость переливания крови при таких тяжелых состояниях, как гипотоническое кровотечение, важно вести работу по поиску альтернативных методов и препаратов для минимизации рисков и увеличения доступности лечения. Введение совершенствования стандартов оказания помощи, обучение персонала навыкам экстренной акушерской помощи и регулярное обновление протоколов лечения ПРК приведет к снижению материнской смертности.

Литература

1. Making pregnancy safer. Geneva: World Health Organization, 2007 (https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/newsletter/mps_newsletter_issue4.pdf).
2. Meher S. How should we diagnose and assess the severity of PPH in clinical trials? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2019;61:41–54. [PubMed: 31155462].
3. Say L, Chou D, Gemmill A, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health* 2014;2(6): e323–e333. [PubMed: 25103301].
- Васильев АГ, Морозова КВ, Брус ТВ, Забежинский ММ, Кравцова АА, Балашов ЛД, Васильева АВ, Пюрвеев СС, Косова АН, Пахомова МА. Патологические особенности массивных кровотечений в гинекологической и акушерской практике. *Российские биомедицинские исследования*. 2021;6(4):23-36.
4. Ашурова У. А., Нажмутдинова Д. К., Бобоев К. Т. АНАЛИЗ РОЛИ МЕЖГЕННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ПОЛИМОРФНЫХ ЛОКУСОВ ГЕНОВ NOS3 (C786T), NOS1 (G-84A), IL6 (C174G), IL1B (T31C), FGB (455G-A) В ФОРМИРОВАНИИ ПОСЛЕРОДОВЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ. – 2024. 6. Liu CN, Yu FB, Xu YZ, et al. Prevalence and risk factors of severe postpartum hemorrhage: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21(1):332. DOI:10.1186/s12884021-03818-1
7. Glonnegger H, Glenzer MM, Lancaster L, et al. Prepartum Anemia and Risk of Postpartum Hemorrhage: A Meta-Analysis and Brief Review. *Clin Appl Thromb Hemost*. 2023;29:10760296231214536. DOI:10.1177/10760296231214536
8. Белокриницкая Т. Е., Сидоркина А. Г., Мудров В. А. Современные методы оценки кровопотери в родах и диагностики послеродового кровотечения // *Гинекология*. – 2024. – Т. 26. – №. 2. – С. 128-133.
9. Förstermann, U.; Sessa, W.C. Nitric oxide synthases: Regulation and function. *Eur. Heart J*. **2012**, 33, 829–837.