

Е.М. Шифман<sup>1</sup>, А.В. Куликов<sup>2</sup>, С.Р. Беломестнов<sup>3</sup>

## ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ И АНЕСТЕЗИЯ ПРИ КРОВОПОТЕРЕ В АКУШЕРСТВЕ

*Клинические рекомендации (утверждены Президиумом ФАР 15.09.13 г., Красноярск, профильная комиссия МЗ по специальности "Анестезиология и реаниматология" 15.11.13 одобрила для представления в МЗ РФ)*

<sup>1</sup>Уральская государственная медицинская академия; <sup>2</sup>Российский университет дружбы народов; <sup>3</sup>Областной перинатальный центр, Екатеринбург

## INTENSIVE CARE AND ANAESTHESIA FOR BLOOD LOSS IN OBSTETRICS

*Clinical guidelines were approved by the Presidium of the Federation of Anaesthesiologists and Reanimatologists of Russia on 15/09/13 in Krasnoyarsk. Sectional commission in "Anesthesiology and Reanimatology" of the Ministry of Health of the Russian Federation approved the guidelines for submission to the Ministry of Health of the Russian Federation on 11/15/13.*

Shifman E.M.<sup>1</sup>, Kulikov A.V.<sup>2</sup>, Belomestnov S.R.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ural State Medical Academy, Yekaterinburg, Russian Federation; <sup>2</sup>Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation; <sup>3</sup>Yekaterinburg Regional Perinatal Center, Yekaterinburg, Russian Federation

Массивная кровопотеря и геморрагический шок в акушерстве являются основной причиной материнской смерти в мире и занимают до 25% в ее структуре. Распространенность послеродовых кровотечений (более 500 мл) в мире составляет примерно 6% от всех беременностей, а тяжелые послеродовые кровотечения (более 1000 мл) — 1,96%.

Примерно 70% всех кровотечений в акушерстве относится к послеродовым гипотоническим кровотечениям, 20% обусловлены отслойкой плаценты, разрывом матки, повреждением родовых путей, 10% приходится на долю вращения плаценты и нарушения ее отделения и только 1% — на коагулопатию. При этом среди кровотечений, определяющих материнскую и перинатальную заболеваемость и смертность, преобладают отслойка плаценты, предлежание плаценты и нарушения в системе гемостаза.

По данным ВОЗ, в мире происходит 14 млн послеродовых кровотечений в год, из которых 120—140 тыс. смертельных исходов (50% в первые 24 ч) и 20 тыс. заканчиваются материнской заболеваемостью. В США кровопотеря составляет 12% в структуре материнской смертности (МС), из них 73% случаев предотвратимы, в Великобритании — 3-е место в структуре МС, 53% случаев предотвратимы, а в Африке кровопотеря достигает от 35 до 60% в структуре МС. В России (внематочная беременность + отслойка и предлежание + послеродовое кровотечение) в структуре МС составляет 18%. С учетом того, что большинство причин массивной кровопотери и геморрагического шока в акушерстве носят предотвратимый характер чрезвычайно важно соблюдать протокол оказания неотложной помощи этой категории пациенток, поскольку время для проведения всех диагностических и лечебных мероприятий крайне ограничено.

### Перечень кровотечений в акушерстве по МКБ-10 (XV класс)

- O.00. Внематочная [эктопическая] беременность
- O.01. Пузырный занос
- O.03. Самопроизвольный аборт
- Спонтанный аборт (выкидыш) или неполное отхождение продуктов плодного яйца
- O.07. Неудачная попытка аборта

- Перфорация матки, если имела место внутриматочная процедура
- O07.6. Другие и неуточненные неудачные попытки аборта, осложнившиеся длительным или чрезмерным кровотечением
- O.08. Осложнения, вызванные абортom, внематочной или молярной беременностью
- O.08.1. Длительное или массивное кровотечение, вызванное абортom, внематочной и молярной беременностью
- O20. Кровотечение в ранние сроки беременности
- O20.0. Угрожающий аборт
- O20.8. Другие кровотечения в ранние сроки беременности
- O20.9. Кровотечение в ранние сроки беременности неуточненное
- O44. Предлежание плаценты
- O44.0. Предлежание плаценты, уточненное как без кровотечения
- O44.1. Предлежание плаценты с кровотечением
- O45. Преждевременная отслойка плаценты [abruptio placentae]
- O45.0. Преждевременная отслойка плаценты с нарушением свертываемости крови
- O45.8. Другая преждевременная отслойка плаценты
- O45.9. Преждевременная отслойка плаценты неуточненная
- O46. Дородовое кровотечение, не классифицированное в других рубриках
- O46.0. Дородовое кровотечение с нарушением свертываемости
- O46.8. Другое дородовое кровотечение
- O46.9. Дородовое кровотечение неуточненное
- O67. Роды и родоразрешение, осложнившиеся кровотечением во время родов, не классифицированным в других рубриках
- O67.0. Кровотечение во время родов с нарушением свертываемости крови
- O67.8. Другие кровотечения во время родов
- O67.9. Кровотечение во время родов неуточненное

## Факторы риска послеродового кровотечения (SOGC, 2000)

|  | Факторы риска послеродового кровотечения   |   |
|--|--|---|
|  | этиологический фактор  | клинические проявления  |
| Тонус — нарушение сократительной способности матки | Перерастяжение матки   | Многоводие<br>Многоплодие<br>Крупный плод   |
|  | Истощение миометрия  | Быстрые роды<br>Длительные роды<br>Многорожавшие  |
|  | Функциональная или анатомическая деформация матки  | Миома матки<br>Предлежание плаценты<br>Аномалии матки   |
| Ткань — сохранение продуктов плацентации в матке   | Сохранение части плаценты<br>Аномалии плаценты<br>Сохранение добавочной доли   | Нарушение целостности плаценты после родов<br>Последствия операций на матке<br>Многорожавшие<br>Аномалии плаценты по данным УЗИ |
|  | Оставшийся сгусток крови   | Гипотония/атония матки  |
| Травма — травма родовых путей                      | Разрывы шейки матки, влагалища и промежности   | Стремительные роды<br>Оперативные роды  |
|  | Растяжение, разможнение при кесаревом сечении  | Неправильное положение<br>Глубокое вставление   |
|  | Разрыв матки   | Предыдущие операции на матке  |
|  | Выворот матки  | Многорожавшие   |
| Тромбин — нарушения коагуляции                     | Существовавшие ранее заболевания:<br>гемофилия ингибиторная<br>болезнь Виллебранда   | Врожденные коагулопатии<br>Патология печени   |
|  | Приобретенные коагулопатии:<br>идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура<br>гестационная тромбоцитопения<br>тромбоцитопения при преэклампсии<br>ДВС-синдром: преэклампсия, мертвый плод, тяжелые инфекции, отслойка плаценты, эмболия амниотической жидкостью, HELLP-синдром | Подкожные гематомы<br>Подъем АД<br>Задержка развития плода<br>Лихорадка, лейкоцитоз<br>Дородовое кровотечение<br>Шок            |
|  | Применение антикоагулянтов   | Отсутствие образования сгустка  |

### Общие положения

**Положение 1.** На всех этапах беременности (а иногда и до ее наступления) обязательно следует выявлять факторы риска массивной кровопотери как на амбулаторном, так и стационарном уровне оказания помощи беременным.

**Мнемотическое обозначение причин послеродовых кровотечений "4Т":** "тонус" — снижение тонуса матки; "ткань" — наличие остатков плаценты в матке; "травма" — разрывы мягких родовых путей и матки; "тромбы" — нарушение гемостаза.

О69.4. Роды, осложнившиеся предлежанием сосуда (vasa praevia)

О70. Разрывы промежности при родоразрешении

О71. Другие акушерские травмы

О71.0. Разрыв матки до начала родов

О71.1. Разрыв матки во время родов

О71.2. Послеродовой выворот матки

О71.3. Акушерский разрыв шейки матки

О71.4. Акушерский разрыв только верхнего отдела влагалища

О71.7. Акушерская гематома таза

О72. Послеродовое кровотечение

Включено: кровотечение после рождения плода или ребенка

О72.0. Кровотечение в третьем периоде родов

О72.1. Другие кровотечения в раннем послеродовом периоде

О72.2. Позднее или вторичное послеродовое кровотечение

О72.3. Послеродовая(ой) коагуляционный дефект, афибриногенемия, фибринолиз

D68.9. Коагулопатия

R57.1. Гиповолемический шок

О75.1. Шок матери во время родов или после родов и родоразрешения

### Факторы риска послеродового кровотечения (RCOG, 2009)

Высокий риск:

— отслойка плаценты — OR — 13,0 (7,61—12,9)

— предлежание плаценты — OR — 12,0 (7,17—23,0)

— многоплодная беременность — OR — 5,0 (3,0—6,6)

— преэклампсия/артериальная гипертензия во время беременности (OR — 4,0)

Умеренный риск:

- послеродовое кровотечение в анамнезе (OR — 3,0)
- принадлежность к азиатской расе — OR — 2,0 (1,48—2,12)
- ожирение (ИМТ более 35) — OR — 2,0 (1,24—2,17)
- анемия (гемоглобин менее 90 г/л) — OR — 2,0 (1,63—3,15)
- Факторы риска, возникающие во время родоразрешения:
- экстренная операция кесарева сечения — OR — 4,0 (3,28—3,95)
- плановая операция кесарева сечения — OR — 2,0 (2,18—2,80)
- индуцированные роды — OR — 2,0 (1,67—2,95)
- оставшиеся части плаценты — OR — 5,0 (3,35—7,87)
- эпизиотомия (OR — 5,0)
- длительные роды более 12 ч (OR — 2,0)
- оперативное влагалищное родоразрешение — OR — 2,0 (1,56—2,07)
- крупный плод более 4 кг — OR — 2,0 (1,38—2,60)
- гипертермия в родах (OR — 2,0)
- возраст первородящей более 40 лет — OR — 1,4 (1,16—1,74)

**Факторы риска отслойки плаценты:**

- преэклампсия
- артериальная гипертония
- отслойка плаценты в предыдущих родах
- тромбофилия (лейденовская мутация, гипергомоцистемия, дефицит протеина С, протеина S, антитромбина III, мутации G20210A протромбина, гипо- и дисфибриногенемия, антифосфолипидный синдром)
- диабетическая ангиопатия
- фиброзные опухоли
- возраст старше 35 лет
- хориоанамнионит
- длительный безводный период (более 24 ч)
- низкий социально-экономический статус
- употребление наркотиков, курение
- травма
- мужской пол плода
- внезапная декомпрессия (амниоцентез)

**Факторы риска предлежания плаценты (placenta previa):**

- плацента praevia в анамнезе (OR 9,7)
- предыдущие кесарева сечения (RR 2,6) (одно OR — 2,2, два OR — 4,1, три OR — 22,4)
- преждевременные роды в анамнезе
- мультипаритет
- материнский возраст (> 40 лет)
- многоплодная беременность
- курение
- повреждение эндометрия:
- рубец на матке
- эндометрит
- ручное отделение плаценты
- кюретаж полости матки
- подслизистая фиброзная опухоль
- вспомогательные репродуктивные технологии

**Предрасполагающие факторы эмболии амниотической жидкостью**

**Материнские факторы риска:**

- увеличение материнского возраста
- преэклампсия/эклампсия

- травма
- сахарный диабет

**Относящиеся к новорожденному факторы риска:**

- антенатальная гибель плода
- дистресс плода
- макросомия плода

**Осложнения беременности:**

- плацента previa
- отслойка плаценты
- оперативное родоразрешение
- амниоцентез
- мекониальная амниотическая жидкость
- перерастяжение матки
- хориоанамнионит
- индуцированные роды
- разрыв плодных оболочек
- разрыв матки
- повреждение шейки матки
- амниоинфузия кристаллоидов
- реинфузия крови
- многоводие
- многоплодие
- дискоординированная родовая деятельность.

В соответствии с выявленными факторами риска определяется оптимальная схема маршрутизации беременной от 1-го до 3-го уровня оказания помощи, определяются показания к дородовой госпитализации и перечень консультаций смежных специалистов (хирург, гематолог, трансфузиолог, анестезиолог-реаниматолог, онколог, невролог, инфекционист и др.). Оптимально, когда все пациентки высокого риска по развитию массивной кровопотери родоразрешаются в плановом порядке. В любой ситуации, связанной с высоким риском кровопотери, должны быть готовы компоненты крови и возможность немедленного начала аппаратной реинфузии крови на 3-м уровне.

*Положение 2.* На догоспитальном этапе у пациентки с кровотечением основным мероприятием является транспортировка в ближайшее ЛПУ с возможностью оперативного лечения. Обеспечение венозного доступа и проведение инфузионной терапии, введение антифибринолитиков и вазопрессоров, согревание и другие мероприятия не должны удлинять время транспортировки для хирургической остановки кровотечения. На догоспитальном этапе при выявлении геморрагического шока нужно своевременно оповестить стационар, куда пациентка будет транспортирована для подготовки к хирургическому и консервативному лечению.

*Положение 3.* При поступлении в приемный покой стационара у пациентки с кровотечением (или подозрением на кровотечение) необходимо максимально быстро провести клиническое, лабораторное и функциональное исследование для оценки тяжести кровопотери и определить необходимость хирургического лечения. При тяжелом состоянии пациентки — геморрагическом шоке все исследования проводятся в условиях операционной и одновременно с проводимой интенсивной терапией.

Полный текст клинических рекомендаций представлен на СД, который прилагается к данному номеру журнала.