

ГОУ ВПО «УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ РОСЗДРАВА»  
УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
Г. ЕКАТЕРИНБУРГА

# **ПРОТОКОЛ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ В АКУШЕРСТВЕ**

**Куликов А.В., Мартиросян С.В., Обоскалова Т.А.**

Екатеринбург  
2010 г.

Куликов А.В., Мартиросян С.В., Обоскалова Т.А. Протокол неотложной помощи при кровотечении в акушерстве. Методические рекомендации. Екатеринбург 2010-38 с.

*Предлагаемый протокол неотложной помощи при кровотечении в акушерстве описывает не только современные методы хирургического и консервативного гемостаза, инфузионно-трансфузионную терапию, но определяет время, темп для проведения каждого мероприятия. Это позволяет реализовать органосохраняющую тактику при кровопотере в акушерстве, оптимизировать тактику интенсивной терапии и применения гемостатических средств. Протокол включает в себя оказание неотложной помощи при послеродовых кровотечениях, отслойке плаценты, эмболии амниотической жидкостью, приведена схема анестезиологического пособия и ведения раннего послеоперационного периода, показания к ИВЛ.*

Авторский коллектив: Куликов Александр Вениаминович – д.м.н., профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ФПК и ПП, главный анестезиолог по вопросам акушерства Управления здравоохранения Администрации г. Екатеринбурга.  
Мартиросян Сергей Валерьевич – к.м.н., главный акушер-гинеколог Управления здравоохранения Администрации Екатеринбурга  
Обоскалова Татьяна Анатольевна – д.м.н., зав. кафедрой акушерства и гинекологии педиатрического факультета

*«Мероприятия в борьбе с послеродовыми кровотечениями  
должны применяться в определенной последовательности,  
начиная с наиболее простых и кончая более  
сложными, подчас героическими»*

*Н.Н.Феноменов*

*1855-1918г.г.*

## **Введение**

Массивная кровопотеря и геморрагический шок в мире являются основной причиной материнской смертности в акушерстве и занимают до 25% в её структуре. Распространенность послеродовых кровотечений (более 500 мл) в мире составляет примерно 6% от всех беременностей, а тяжелых послеродовых кровотечений (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 нарушениями её 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. Среди приоритетов в разработке протоколов по оказанию неотложной помощи в акушерстве оказание помощи при кровотечении занимает ведущее место.

При разработке протокола использовались материалы ведущих мировых организаций: World Health Organization, American Academy of Family Physicians, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG), International Federation of Obstetrics and Gynecology (FIGO), Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français, American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), Cochrane Reviews, материалы форумов «Мать и дитя».

# Принципы организации медицинской помощи при акушерских кровотечениях

## 1. Догоспитальный этап

1. Транспортировка на всех этапах в положении «лежа на спине» или «лежа на боку» (особенно для беременных)
2. Обеспечение венозного доступа в периферическую вену
3. Введение раствора кристаллоидов в вену
4. Контроль АД, ЧСС, ЧД каждые 30 минут
5. Сообщение в: 1) Акушерский реанимационно-консультативный центр (АРКЦ), 2) ближайшее родовспомогательное учреждение или Перинатальный центр, куда осуществляется транспортировка пациентки
6. При послеродовом кровотечении для временной остановки кровотечения:
  - Внутривенное капельное введение окситоцина 10 мг в растворе Рингера
  - Прижатие аорты кулаком
  - Холод на матку на 30-40 минут
  - При отслойке плаценты - введение антифибринолитиков (транексамовая кислота - транексам 15 мг/кг м.т.) внутривенно медленно

## 2. Госпитальный этап

Для всех видов кровотечений:

1. После получения информации от «Скорой помощи» - обеспечение:
  - готовности персонала (2 врача акушера-гинеколога, 2 акушерки, 1 врач анестезиолог-реаниматолог, 1 медсестра анестезистка)
  - развернутой операционной
  - набора лекарственных средств
2. Руководство оказанием помощи осуществляет заведующий родовым отделением, по дежурству – ответственный дежурный врач, при необходимости вызываются заместитель главного врача, заведующий родовым отделением
3. Организационные мероприятия:
  - Осмотр пациентки, начиная с приемного покоя, проводит бригада дежурных врачей совместно с анестезиологом
  - Дополнительно привлекаются: трансфузиолог, гемостазиолог, врач лабораторной диагностики, хирург и др.).
  - Диагностические и лечебные мероприятия осуществляются параллельно с момента обнаружения кровотечения.

# Послеродовые кровотечения

## 1. Общие положения

### Классификация, кодировка диагноза по МКБ 10

O71.2 Послеродовый выворот матки

O71.3 Акушерский разрыв шейки матки

O71.4 Акушерский разрыв только верхнего отдела влагалища

O.72 Послеродовое кровотечение (после рождения плода, связанное с задержкой или приращением плаценты, задержка частей плодного яйца)

O.72.0 Кровотечение в третьем периоде родов

O.72.1 Другие кровотечения в раннем послеродовом периоде

O.72.2 Позднее или вторичное послеродовое кровотечение

O.72.3 Послеродовой коагуляционный дефект, афибриногенемия, фибринолиз

### *Факторы риска послеродового кровотечения*

Дородовое определение групп риска развития массивной кровопотери в акушерстве. Это чрезвычайно важно, поскольку именно у этой категории пациенток требуется комплексная профилактика кровопотери. Для решения этой задачи предлагаем несколько вариантов для выявления группы риска по развитию послеродового кровотечения.

### **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.

**Факторы риска послеродового кровотечения (SOGC, 2000)**

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

## ***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))

## ***Оценка объема кровопотери***

При оценке величины кровопотери чрезвычайно важно ориентироваться на клинико-лабораторные признаки, а не только на визуальную оценку, которая, как правило, весьма субъективна. К патологической кровопотере следует относить:

- При родах – более 500 мл.
- При операции кесарева сечения – более 1000 мл.

Некоторые критерии массивной, критической кровопотери:

- Более 150 мл/мин
- Более 50% ОЦК в течение 3 ч
- Более 1500-2000 мл
- Потребность более чем в 10 дозах эритроцитарной массы в течение 24 ч.
- Уменьшение гематокрита на 10% в сочетании с гемодинамическими нарушениями (артериальная гипотония).

## ***Прогноз кровотечения***

Ни один из рутинных коагуляционных тестов не дает надежного прогноза в отношении интраоперационной кровопотери. Имеет значение анамнез и клинические проявления геморрагического синдрома. Повышенную кровоточивость следует ожидать при следующих условиях:

- При врожденном дефиците факторов свертывания и тромбоцитопатиях
- Количество тромбоцитов менее 50000 в мкл
- Концентрация фибриногена менее 1,0 г/л
- Увеличение протромбинового времени (МНО) и АПТВ более чем в 1,5 раза выше нормы.

### ***Необходимые лабораторные исследования у пациенток с кровопотерей***

1. Уровень гемоглобина, гематокрита, эритроциты.
2. Количество тромбоцитов, концентрация фибриногена, протромбиновое время (ПТИ, МНО), активированное парциальное тромбопластиновое время (АПТВ), продукты деградации фибрина/фибриногена (ПДФ), тромбоэластограмма (электрокоагулограмма), время свертывания цельной крови по Ли-Уайт.
3. Для оценки тяжести шока и тканевой гипоксии – кислотно-основное состояние, газы крови и уровень лактата в плазме.
4. Биохимические параметры крови: общий белок и альбумин, мочеви́на, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ.
5. Электролиты плазмы: натрий, калий, хлор, кальций
6. Анализ мочи.
7. При известной врожденной патологии системы гемостаза – определить уровень дефицита соответствующего фактора свертывания (например, фактора Виллебранда).

### ***Профилактика послеродового кровотечения включает:***

- Активное ведение третьего периода родов.
- Опорожнение мочевого пузыря
- После выделения последа – бимануальный массаж матки
- Применение утеротоников:
- Окситоцин 5-10 ЕД в/в медленно (+ 10 ЕД в/м). Последующая инфузия окситоцина 20-30 ЕД на 500 мл натрия хлорида 0,9% со скоростью 150-200 мл/ч.
- Метилэргометрин по 0,25 мг в/м, 0,125 мг в/в. К побочным эффектам относятся периферический сосудистый спазм, артериальная гипертензия, тошнота и рвота, в связи с чем препарат противопоказан при преэклампсии и эклампсии, артериальной гипертензии. Может вводиться до 5 доз.
- Динопростон, энзапрост (15-methyl PGF<sub>2</sub> alpha) в матку и /или в/м 0,25 мг. Повторяется через 15 мин до 8 доз. Побочные эффекты, гиперемия, диарея, тошнота и рвота, бронхоспазм, снижение сатурации кислорода. Противопоказан при бронхиальной астме, артериальной гипертензии, суб- и декомпенсированных заболеваниях сердца, легких, печени и почек.
- Мизопроустол 800-1000 мг per rectum. Побочные эффекты и противопоказания аналогичны PGF<sub>2</sub> alpha.



При наличии **факторов риска послеродового кровотечения** в комплекс профилактических мероприятий необходимо включить:

- При родоразрешении через естественные родовые пути произвести введение антифибринолитиков (транексамовая кислота - транексам 15 мг/кг м.т.) внутривенно со скоростью 1,0 мл/мин в первом периоде родов. При абдоминальном родоразрешении произвести введение антифибринолитиков (транексамовая кислота - транексам 15 мг/кг м.т. внутривенно со скоростью 1,0 мл/мин сразу после поступления беременной в операционную или до транспортировки.
- После отделения последа повторное введение транексамовой кислоты в дозе 10 мг/кг массы внутривенно со скоростью 1,0 мл/мин

## **Кровотечения в родах, превышающие физиологическую кровопотерю, но не более 1500 мл**

### ***Первые 30 мин***

#### **Общие мероприятия**

Определить источник и оценить объем кровопотери. Оценка степени тяжести кровопотери проводится в соответствии с шкалой American College of Surgeons Advanced Trauma Life Support (табл.1).

- Измерить АД и ЧСС:

Критерии артериальной гипотонии - АД систолическое менее 90 мм рт.ст. или на 40 мм рт.ст. ниже рабочего у пациенток с артериальной гипотонией. Критическая гипотония - систолическое АД - менее 70 мм рт.ст. (нарушается кровообращение во всех органах).

- Обеспечить венозный доступ (периферическая и/или центральная вена): взять пробы крови для лабораторного исследования.
- Провести катетеризацию мочевого пузыря.
- Обеспечить почасовую оценку темпа диуреза.
- Организовать согревание пациентки.
- Установить ингаляцию увлажненного кислорода.
- Произвести лабораторное исследование: гемоглобин, тромбоциты, фибриноген, АПТВ, МНО, уровень лактата.
- Проведение пробы Бакстера.
- Определить (подтвердить) группу крови и резус-фактор.
- Начать внутривенную инфузию (кристаллоиды: Рингер, Стерофундин и синтетические коллоиды: ГЭК, желатин, тетраспан) в максимальном темпе – струйно (Табл.2, рис. 1).
- Заказать при необходимости компоненты крови (СЗП, эритроцитарная масса).

**Таблица №1. Оценка степени тяжести кровопотери**

Показатель	Степень I	Степень II	Степень III	Степень IV
Потеря крови, мл	<750	750–1500	1500–2000	>2000
Пuls, уд в мин	<100	>100	>120	>140
Артериальное давление	норма	норма	снижено	Снижено
Пульсовое давление, мм Hg	норма	снижено	снижено	Снижено
Частота дыханий, в мин	14–20	20–30	30–40	>40
Диурез, мл/ч	>30	20–30	5–15	Анурия
Сознание	Легкое беспокойство	Умеренное беспокойство	Беспокойство спутанность	Сонливость

**Таблица №2. Характеристика синтетических коллоидов для коррекции гиповолемии при кровопотере**

Показатель	Модифицированный желатин	ГЭК 6%
Молекулярный вес (Mw), Da	35000	<b>130000</b>
Степень замещения (Ds)		<b>0,42</b>
Осмолярность, мосм/л	274	<b>308</b>
КОД, мм рт. ст.	33	<b>36</b>
Волемический эффект, %	100	<b>100</b>
Время волемического эффекта, ч	3-4	<b>4-6</b>
Максимальная доза, мл/кг в сутки	200	<b>50</b>
Влияние на коагуляцию	0 +	<b>0 +</b>

**Таблица 4. Характеристика некоторых кристаллоидных растворов для инфузионной терапии при кровопотере**

Раствор	Содержание в 1000 мл, ммоль/л						Осмолярность, (мОсм)
	Na	K	Ca	Mg	Cl		
Плазма крови	136-143	3,5-5	2,38-2,63	0,75-1,1	96-105	-	280-290
Интерстициальная жидкость	145	4	2,5	1	116	-	298
NaCl 0,9%	154	-	-	-	154	-	308
Рингер,	147	4	6		155	-	309
Рингер, лактат (Гартмана)	130	4	3	-	109	Лактат 28	273
Рингер, ацетат	131	4	2	1	111	Ацетат – 30	280
Дарроу	102	36	-	-	139	-	278
Стерофундин изотонический	140	4	2,5	1	127	Малаг 5,0, ацетат 24	304

## Схема инфузионно-трансфузионной терапии кровопотери

Препараты	Степень I	Степень II	Степень III	Степень IV
	<750	750–1500	1500–2000	>2000
Кристаллоиды	←—————→			
Коллоиды	←—————→		←—————→	
Эритромаасса	←—————→		←—————→	
СЗП	←—————→		←—————→	
Криопреципитат	←—————→		←—————→	
Тромбомасса	←—————→		←—————→	
rVlla- фактор	←—————→		←—————→	

Нв < 70 г/л

АПТВ > 1,5 N  
МНО > 1,5 N

Фибриноген < 1,0 г/л

Тромбоциты < 50000 в мкл

При неэффективности хирургического и консервативного гемостаза

*Рис. 1.* Схема применения препаратов для инфузионно-трансфузионной терапии в зависимости от стадии кровопотери. Основной принцип применения препаратов заместительной терапии (СЗП, криопреципитат, тромбоцитарная масса, эритроцитарная масса) – либо объем кровопотери – более 1500 мл, либо, при меньших объемах кровопотери, их назначение должно быть обосновано лабораторными критериями.

### Акушерские мероприятия:

#### *Кровотечение вследствие нарушения отделения плаценты и выделения последа*

- Определить признаки отделения плаценты (Шредера, Кюстнера–Чукалова, Альфельда и др.).
- При положительных признаках отделения плаценты выделить послед по Креде-Лазаревичу.
- При отсутствии признаков отделения последа следует применить прием Креде-Лазаревича, так как возможно ущемление последа в одном из маточных углов или в области нижнего сегмента.
- При отсутствии эффекта от наружных методов выделения последа выполнить операцию ручного отделения плаценты и выделения последа и наружно-внутренний массаж матки на кулаке (в полости или в заднем своде влагалища).
- В послеоперационном периоде необходимо повторно ввести утеротонические препараты и производить наружный массаж матки.

- При неэффективности попыток ручного отделения плаценты (подозрение на истинное приращение плаценты) мануальное вмешательство
- Перейти к хирургическому этапу: надвлагалищной ампутации матки или экстирпации без придатков.

### ***Кровотечение вследствие разрывов мягких тканей родовых путей***

- Наложение швов на раны в области клитора сразу после рождения ребенка
- Наложение швов на раны шейки матки, влагалища и промежности после выделения последа.
- Для временной остановки кровотечения из разрывов или разрезов промежности применить наложение зажимов. Восстановление целостности промежности после выделения последа.

## **Кровотечение вследствие гипотонии матки не более 1500 мл.**

***Независимо от объема кровопотери начать введение утеротоников (Табл.3):***

- Окситоцин 5-10 ЕД в/в медленно (+ 10 ЕД в/м). Последующая инфузия окситоцина 20-30 ЕД на 500 мл натрия хлорида 0,9% со скоростью 150-200 мл/ч.
- Метилэргометрин по 0,25 мг в/м, 0,125 мг в/в. Может вводиться до 5 доз.
- Динопростон, энзапрост (15-methyl PGF2 alpha) в матку и /или в/м 0,25 мг. Повторяется через 15 мин до 8 доз.
- Мизопроустол 800-1000 мг per rectum.

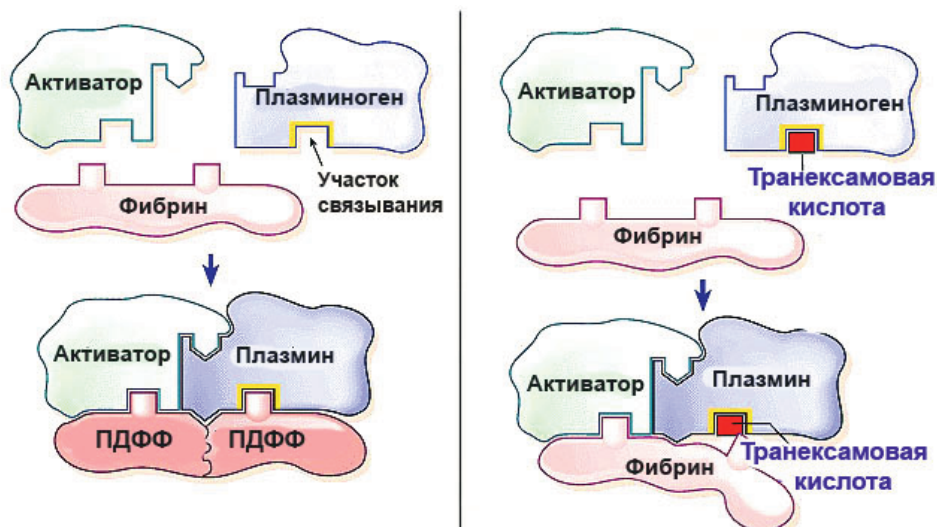
**Таблица № 3. Схема введения утеротоников при гипотоническом кровотечении**

<b>Время введения</b>	<b>Препарат</b>	<b>Дозировка</b>
Одномоментно	Окситоцин в/в	5 ед.
Первые 30 минут	Окситоцин + Энзапрост в/в	10ед + 2,5 мг
Или	Окситоцин + Метилэргометрин + Энзапрост в/в	20 ед. + 0,2 мг + 2,5 мг
Поддерживающая доза	Окситоцин + Метилэргометрин в\в	10 ед + 5мг
Или	Окситоцин + Метилэргометрин в\в	20 ед. + 0,2 мг (каждые 4 часа, максимум 6 доз)
Одномоментно	Энзапрост в шейку матки	5 мг
Одномоментно	Мизопроустол per rectum	600-1000 мг

Параллельно начать внутривенное введение следующих **гемостатических препаратов**:

- Транексамовая кислота (транексам) 10 – 15 мг/кг со скоростью 1,0 мл/мин и дальнейшая инфузия 1-5 мг/кг в час до остановки кровотечения. При известных факторах риска транексамовая кислота вводится в дозе 10–15 мг/кг со скоростью 1,0 мл/мин за 20-30 мин до родоразрешения или перед транспортировкой больной в операционную.
- Апротинин 1000000-2000000 ЕД болюсно с последующей инфузией 500 000 ЕД/ч до остановки кровотечения.

Введение транексамовой кислоты или апротинина продолжается до остановки кровотечения.



*Рис.2.* Механизм действия транексамовой кислоты – блокада связывающего участка плазмина и фибрина.

## Интенсивная терапия

Проводится инфузионно-трансфузионная терапия в зависимости от величины кровопотери, показателей гемодинамики и системы гемостаза (Табл. 5).

**Таблица №5. Первоначальная инфузионно-трансфузионная и гемостатическая терапия при акушерском кровотечении (масса тела – 60 кг, ОЦК – 4500 мл)**

Кровопотеря (мл)	до 1000	1000-1500	1500-2100	2100 и более
Кровопотеря % ОЦК	до 15	15-25	25-35	35 и более
Кровопотеря % массы тела	до 1,5	1,5-2,5	2,5-3,5	3,5 и более
Кристаллоиды (мл)	х3 к кровопотере	2000	2500	2500
Синтетические коллоиды (ГЭК, желатин) или комбинированные препараты (ГЭК+кристаллоид) мл		500-1000	500-1000	1500-2000
Транексамовая кислота	10-15 мг/кг	10-15 мг/кг	10-15 мг/кг	10-15 мг/кг
Свежезамороженная плазма (мл/кг)		12-15	20-30	20-30
Криопреципитат		1 доза на 10 кг массы тела	1 доза на 10 кг массы тела	1 доза на 10 кг массы тела
Тромбоцитарная масса при тромбоцитах < 50000 в мкл		1 доза на 10 кг массы тела	1 доза на 10 кг массы тела	1 доза на 10 кг массы тела
Рекомбинантный фактор VIIa		При неэффективности гемостатической терапии и продолжающемся кровотечении		
Эритроцитарная масса (мл)		250-500 мл и более при снижении Hb < 70 г/л		
При исходном нарушении гемостаза – терапия, направленная на устранение причины. <*>				

<\*> При исходных нарушениях гемостаза (врожденная коагулопатия или тромбоцитопатия, МНО>1,5, фибриноген< 1 г/л, АЧТВ > 1,5 от нормы, тромбоциты < 50000 в мкл) с профилактической целью осуществляется переливание свежемороженой плазмы и других компонентов заместительной терапии на начальных стадиях кровопотери.

### Акушерские мероприятия:

#### *Матка сократилась и наружного кровотечения нет:*

- Продолжить в/в инфузию утеротоников.

#### *Нет адекватного сокращения матки и кровотечение продолжается:*

- Выполнить ручное обследование полости матки и наружно-внутренний массаж матки на кулаке (в полости или через задний свод).
- Ввести в переднюю губу шейки матки энзапрост 5 мг.
- Наложить клеммы по Бакшееву или Генкелло-Тиканадзе на 120 – 180 мин.
- Использовать внутриматочный гемостатический баллон.

## Неэффективность любого мероприятия по остановке кровотечения - основание для немедленного перехода к последующему этапу

### Первые 60 мин

Продолжаются мероприятия, начатые на предыдущем этапе (утеротоники, антифибринолитики, инфузионная терапия, кислородотерапия, согревание)

#### *Оценка состояния системы гемостаза*

- Одним из важнейших мероприятий при кровопотере в акушерстве является оценка состояния системы гемостаза и выявление клинических и лабораторных признаков коагулопатии. Это определяет организационные мероприятия по доставке и подготовке компонентов крови, а также прямо влияет на тактику гемостатической терапии.
- При постановке диагноза ДВС-синдром необходимо использовать общепринятую в мировом сообществе шкалу ISTH, 2001. Она проста, доступна большинству ЛПУ и обладает высокой чувствительностью и специфичностью (Табл.№ 4).

**Таблица № 4. Шкала диагностики явного ДВС-синдрома (International Society on Thrombosis and Haemostasis, 2001)**

Есть ли у пациента заболевание, соответствующее ДВС-синдрому?

Если да, то переходим к шкале:

Показатель	Баллы	
<b>Количество тромбоцитов</b>	> 100*10 <sup>9</sup>	0
	50-100*10 <sup>9</sup>	1
	< 50*10 <sup>9</sup>	2
<b>Растворимые мономеры фибрина/продукты деградации фибрина</b>	Нет увеличения	0
	Умеренное увеличение	2
	Значительное увеличение	3
<b>Увеличение протромбинового времени</b>	Менее чем на 3 с	0
	От 3 до 6 с	1
	Более чем на 6 с	2
<b>Фибриноген</b>	Более 1 г/л	0
	Менее 1 г/л	1
<b>Сумма баллов более 5 – явный ДВС-синдром</b>		

### ***Акушерские мероприятия***

- Периодическая оценка тонуса матки (через 15-20 минут) и наружный массаж матки.
- Оценка наличия и величины кровотечения из половых путей.

### **Интенсивная терапия**

#### ***Матка сократилась и наружного кровотечения нет:***

На фоне продолжающейся инфузионной терапии необходимо решить вопрос о целесообразности применения компонентов крови, которые при объеме кровопотери до 1500 мл, отсутствии исходной коагулопатии и продолжающегося кровотечения должны использоваться только по строгим показаниям:

- Трансфузия эритроцитарной массы только при уровне гемоглобина менее 70 г/л (3-4 дозы).
- Трансфузия свежемороженой плазмы (СЗП) только при наличии коагулопатии: повышенная кровоточивость + концентрация фибриногена менее 1,0 г/л, МНО и АПТВ более чем в 1,5 раза выше нормы. При отсутствии кровотечения любой локализации от трансфузии СЗП необходимо воздержаться.
- Как дополнительное средство к трансфузии СЗП может использоваться криопреципитат из расчета 1 доза на 10 кг массы тела.
- Переливание тромбоцитарной массы (1 доза на 10 кг массы тела) только при геморрагическом синдроме и количестве тромбоцитов менее 50000 в мкл.
- При отсутствии кровотечения показаний для введения рекомбинантного активированного фактора VII нет.

Поскольку СЗП и эритроцитарная масса – это принципиально разные препараты, применяемые для решения совершенно различных задач, имеющие абсолютно свои показания, то и придумывать какие-либо соотношения этих компонентов крови не нужно. Каждый из компонентов крови будет использоваться по своим строгим показаниям, а их соотношение будет определяться только клинической ситуацией.

#### ***Матка сократилась, продолжается наружное кровотечение:***

Повторить гемостатические препараты – антифибринолитики - транексам 10 - 15 мг/кг со скоростью 1,0 мл/мин и дальнейшая инфузия 1-5 мг/кг в час до остановки кровотечения.

Начать введение компонентов крови:

- Трансфузия эритроцитарной массы 3-4 дозы.
- Трансфузия свежемороженой плазмы 15-20 мл/кг.
- Как дополнительное средство к трансфузии СЗП может использоваться криопреципитат из расчета 1 доза на 10 кг массы тела.
- Переливание тромбоцитарной массы (1 доза на 10 кг массы тела) только при геморрагическом синдроме и количестве тромбоцитов менее 50000 в мкл.
- После введения компонентов крови и продолжающемся кровотечении ввести рекомбинантный активированный фактор VII как минимум в дозе 100 мкг/кг.



При отсутствии эффекта от консервативной терапии и продолжающемся кровотечении объемом более 1000 мл – решить вопрос о хирургической остановке кровотечения – лапаротомии.

Необходимо исследование в динамике основных показателей коагулограммы: количества тромбоцитов, концентрации фибриногена, протромбинового времени (МОН, ПТИ), активированного парциального тромбопластинового времени для контроля эффективности заместительной терапии и состояния коагулопатии.

## **Неэффективность любого мероприятия по остановке кровотечения - основание для немедленного перехода к последующему этапу**

**Оценка общего состояния на фоне проводимой терапии и ее коррекция:**

*Матка сократилась, наружного кровотечения нет:*

- Оценить эффективность инфузионной терапии: реакцию АД на введение первых 20 мл/кг (до 1500 мл) в течение 30 мин в составе: синтетические коллоиды (ГЭК, желатин, тетраспан) и кристаллоиды (Рингер, Стерофундин) в соотношении 1:2. Общий объем инфузионно-трансфузионной терапии должен составлять до 300% от предполагаемого объема кровопотери.
- При подъеме АД сист до 90 мм рт.ст. и более общий объем инфузионной терапии вместе с компонентами крови не должен превышать 300% от объема кровопотери.
- Оценить адекватность диуреза: темп должен быть более 0,5 мл/кг в ч.
- Сатурация смешанной венозной крови должна быть более 70%.
- При отсутствии повышения АД сист или его снижении на фоне инфузии первых 20 мл/кг (до 1500 мл) синтетических коллоидов и кристаллоидов необходимо переоценить объем кровопотери и исключить продолжающееся кровотечение.

## **При послеродовом гипотоническом кровотечении и объеме кровопотери более 1500 мл или продолжающемся кровотечении объемом более 1000 мл или картине геморрагического шока:**

### **Первые 30 минут**

**Выполнены все мероприятия, как при кровопотере до 1500 мл.**

*Акушерские мероприятия*

**Нет адекватного сокращения матки и кровотечение продолжается:**

- Лапаротомия
- Введение простенона или энзопроста (2,5 мг на 5 мл физ. р-ра) в мышцу

- передней стенки матки
- Лигирование сосудистых пучков маточной и яичниковой артерии, круглой и крестцово-маточной связок (с 2-х сторон) синтетическими рассасывающимися нитями.
- Наложение компрессионных швов на матку по В-Lynch, Парейра, Рембезу
- Тотальная гистерэктомия без придатков
- Перевязка внутренней подвздошной артерии

*Вопрос о перевязке внутренних подвздошных артерий решается совместно с сосудистым хирургом. Может быть выполнена и до гистерэктомии. При эффективности этой меры гистерэктомия может быть отменена.*

### **Гемостатическая терапия**

*При данном объеме кровопотери при любом состоянии тонуса матки и любой хирургической тактике необходимо:*

- Ввести транексамовую кислоту 10 - 15 мг/кг со скоростью 1,0 мл/мин и дальнейшая инфузия 1-5 мг/кг в час до остановки кровотечения. При известных факторах риска транексамовая кислота вводится в дозе 10-15 мг/кг за 20-30 мин до родоразрешения или перед транспортировкой больной в операционную.
- В данной ситуации показания к трансфузии компонентов крови не требуют лабораторного подтверждения, и заместительная терапия должна быть начата как можно раньше:
- Трансфузия эритроцитарной массы 4 -6 доз. Уровень гемоглобина должен быть более 70 г/л.
- Трансфузия свежемороженой плазмы не менее 15 мл/кг.
- Криопреципитат из расчета 1 доза на 10 кг массы тела (как дополнительное средство к трансфузии СЗП).
- Переливание тромбоцитарной массы (1 доза на 10 кг массы тела) (только при геморрагическом синдроме и количестве тромбоцитов менее 50000 в мкл)
- Переливание тромбоцитарной массы при геморрагическом синдроме и количестве тромбоцитов менее 50000 в мкл.
- После введения компонентов крови и продолжающемся кровотечении ввести рекомбинантный активированный фактор VII как минимум в дозе 100 мкг/кг.

### **Инфузионная терапия**

- Оценить эффективность инфузионной терапии: реакцию АД на введение первых 20 мл/кг (до 1500 мл) в составе: синтетические коллоиды (ГЭК, желатин, тетраспан) и кристаллоиды в соотношении 1:2. Общий объем инфузионно-трансфузионной терапии должен составлять до 300% от предполагаемого объема кровопотери.
- При подъеме АД сист до 90 мм рт.ст. и более общий объем инфузионной

терапии вместе с компонентами крови не должен превышать 300% от объема кровопотери.

- Оценить адекватность диуреза: темп должен быть более 0,5 мл/кг в час
- Сатурация смешанной венозной крови более 70%.
- При отсутствии повышения АД сист. или его продолжающемся снижении на фоне инфузии первых 20 мл/кг (до 1500 мл) синтетических коллоидов и кристаллоидов необходимо начать инфузию дофамина до 20 мкг/кг/мин для поддержания АД сист. 80-90 мм рт.ст. до остановки кровотечения.

## **Неэффективность любого мероприятия по остановке кровотечения - основание для немедленного перехода к последующему этапу**

### **Кровотечения в связи с патологией плаценты**

**Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП)**

**Определение. Кодировка диагноза по МКБ 10**

Преждевременная отслойка плаценты - отслойка плаценты до рождения плода (во время беременности, в первом и во втором периодах родов).

**Код по МКБ-10**

O45 Преждевременная отслойка плаценты (abruptio placentae).

O45.0 Преждевременная отслойка плаценты с нарушением свёртываемости крови.

O45.8 Другая преждевременная отслойка плаценты.

O45.9 Преждевременная отслойка плаценты неуточнённая.

#### **Клинические варианты**

##### *Вариант 1*

- **Класс 0:** Клинические проявления отсутствуют, но ретроплацентарный сгусток выявлен после родоразрешения.
- **Класс 1:** У пациентки влагалищное кровотечение наряду с болезненностью матки. У матери и плода отсутствуют симптомы критического состояния.
- **Класс 2:** У пациентки болезненность и гипертонус матки с наружным кровотечением или без него. У матери нет состояния шока, но есть патологическое состояние плода.
- **Класс 3:** Болезненность и гипертонус матки чрезвычайно сильны. Состояние матери тяжелое, симптомы геморрагического шока, кровопотеря > 1000 мл. Наружное кровотечение может быть или отсутствовать, часто антенатальная гибель плода.

##### *Вариант 2*

#### **Кровотечение:**

- **Выявленное (≈80%):** Влагалищное кровотечение очевидно, с симптомами клиента, совместимыми с количеством потерянной крови. Болезненность и гипертонус матки незначительны или отсутствуют.

- **Скрытое (≈20%):** Наружного кровотечения нет. Болезненность и гипертонус матки присутствуют. Часто ЧСС плода отсутствуют или выявлено патологическое состояние плода. Формирование ретроплацентарной гематомы.
- **Смешанное:** Присутствует и наружное кровотечение, и формирование ретроплацентарной гематомы.

### **Вариант 3**

- **Легкая степень (≈48%):** Дефект 1/6 плаценты. Наружного кровотечения может не быть (менее 250 мл). Гипертонус матки без нарушений со стороны плода. Может быть неопределенная боль в пояснице.
- **Средняя степень (≈27%):** Приблизительно от 1/6 до 2/3 плаценты отделены от матки. Наружного кровотечения может и не быть (менее 1000 мл). Матка в гипертонусе. Нарушения жизнедеятельности плода.
- **Тяжелая степень (≈25%):** Отделено более чем 2/3 плаценты. Непрерывный гипертонус и болевой синдром. Наружное кровотечение (более 1000 мл), однако может и отсутствовать. Грубые нарушения жизнедеятельности или антенатальная гибель плода. Развитие шока и ДВС-синдрома.

## **Тактика при отслойке плаценты**

### **Общие мероприятия**

- Измерить АД и ЧСС: Критерии артериальной гипотонии - АД систолическое менее 90 мм рт.ст. или на 40 мм рт.ст. ниже рабочего у пациенток с артериальной гипотонией. Критическая гипотония - систолическое АД менее 70 мм рт.ст. (нарушается кровообращение во всех органах).
- Обеспечить венозный доступ (периферическая и/или центральная вена): взять пробы крови для лабораторного исследования.
- Провести катетеризацию мочевого пузыря.
- Обеспечить почасовую оценку темпа диуреза.
- Организовать согревание пациентки.
- Установить ингаляцию увлажненного кислорода.
- Произвести лабораторное исследование: гемоглобин, тромбоциты, фибриноген, АПТВ, МНО, уровень лактата.
- Провести пробу Бакстера.
- Определить (подтвердить) группу крови и резус-фактор.
- 

### **Акушерские мероприятия**

- УЗИ фетоплацентарного комплекса.
- Кардиотокография.

*Родоразрешение через естественные родовые пути возможно при следующих условиях:*

- Степень тяжести отслойки плаценты: класс 1, легкая степень.
- Кровопотеря менее 250 мл.

- Непрогрессирующая ретроплацентарная гематома.
- Отсутствие признаков нарушения жизнедеятельности плода.
- Антенатальная гибель плода (необходима объективная оценка стабильного состояния женщины, отсутствие картины геморрагического шока и тщательный УЗИ контроль состояния матки и плаценты).
- Отсутствие артериальной гипотонии (снижение систолического АД ниже 90 мм рт.ст. или на 40 мм рт.ст. ниже рабочего у пациенток с артериальной гипотонией. Критическое снижение систолического АД - менее 70 мм рт.ст., когда нарушается кровообращение во всех органах).
- Уровень гемоглобина более 70 г/л.
- Отсутствие лабораторных и клинических признаков коагулопатии (количество тромбоцитов более 50000 в мкл, концентрация фибриногена более 1,0 г/л, МНО и АПТВ менее чем 1,5 раза выше нормы).
- Отсутствуют аномалии расположения и прикрепления плаценты (предлежание, вращение).
- Наличие условий для родоразрешения через естественные родовые пути.

*При наличии данных условий показана ранняя амниотомия, мониторинг состояния плода и роженицы в течение родов.*

*Влагалищные родоразрешающие операции (наложение акушерских щипцов, вакуум-экстракция плода) во II периоде родов проводятся по акушерским показаниям.*

*После родоразрешения мероприятия проводятся аналогично этапу профилактики и лечения гипотонических кровотечений.*

**При отсутствии указанных выше условий, а также при угрожающем состоянии женщины и/или плода необходимо экстренное оперативное родоразрешение с готовностью к возможному расширению объема операции. Во время операции проводится визуальная оценка матки, оценка её сократимости. При наличии матки Кувелера (имбиция матки, отсутствие сократительной способности!) показана тотальная гистерэктомия.**

### **Интенсивная терапия**

*В ситуации, когда (класс 1,2, легкая или умеренная степень тяжести):*

- Кровопотеря не превышает 1500 мл.
- Нет картины геморрагического шока.
- Не расширен объем операции до экстирпации матки

*Необходимо соблюдать следующие рекомендации:*

- Оперативное родоразрешение проводится в условиях общей анестезии.
- Транексам 10–15 мг/кг со скоростью 1,0 мл/мин и дальнейшая инфузия 1–5 мг/кг в час до остановки кровотечения. Апротинин 1000000–2000000 ЕД болюсно с последующей инфузией 500 000 ЕД/ч до остановки кровотечения. Введение транексамовой кислоты и/или апротинина продолжается до

остановки кровотечения. Антифибринолитики должны применяться, как только выставлен диагноз отслойки плаценты еще до родоразрешения.

- При кровопотере до 1500 мл и отсутствии лабораторно верифицированной гипокоагуляции (фибриноген менее 1,0 г/л, тромбоциты < 50000 в мкл, МНО более 1,5, время свертывания цельной крови более 10 мин.) свежемороженая плазма (СЗП) не применяется.
- Гемотрансфузия (эритроцитарная масса/взвесь до 3-х суток хранения) проводится только при кровопотере более 1500 мл, клинике геморрагического шока, а также при снижении уровня гемоглобина менее 70 г/л.
- Основу инфузионной терапии составляют растворы ГЭК или модифицированного желатина и кристаллоиды в соотношении 1:2.

*В ситуации, когда (класс 3, тяжелая степень):*

- Кровопотеря превышает 1500 мл.
- Геморрагический шок.
- Расширен объем операции до экстирпации матки.

*В данном случае требуется:*

- Катетеризация подключичной вены.
- При снижении АД сист. менее 70 мм рт.ст. начинается инфузия допмина 5–10 мг/кг мин для поддержания АД сист. не более 80–90 мм рт.ст.
- Проводится инфузия СЗП не менее 3–4 упаковок (1000 мл) и гемотрансфузия не менее 1000 мл. Возможно использование криопреципитата и тромбоцитарной массы.
- Восполнение ОЦК проводится растворами ГЭК или модифицированного желатина и кристаллоидами в соотношении 1:2.
- Транексамовая кислота 10–15 мг/кг со скоростью 1,0 мл/мин и дальнейшая инфузия 1–5 мг/кг в час до остановки кровотечения. Апротинин 1000000–2000000 ЕД болюсно с последующей инфузией 500 000 ЕД/ч до остановки кровотечения. Введение транексама и/или апротинина продолжается до остановки кровотечения.

## **Кровотечения, обусловленные эмболией амниотической жидкостью**

### **1. Определение. Кодировка диагноза по МКБ**

**Код МКБ 10:** O88.1 Эмболия амниотической жидкостью.

В связи с современными представлениями об этиологии и патогенезе эмболии амниотической жидкостью её называют «анафилактоидный синдром беременности». При внезапном, выраженном ухудшении состоянии женщины (вплоть до остановки сердечной деятельности) во время беременности, родов или в ближайшем послеродовом периоде в первую очередь необходимо подозревать эмболию амниотической жидкостью.

### *Предрасполагающие факторы:*

- Беременность;
- Многоводие;
- Многоплодие;
- Отслойка плаценты;
- Бурная родовая деятельность;
- Дискоординированная родовая деятельность;
- Кесарево сечение;
- Индуцированные роды;

## **2. Клиническая картина**

- Развивается внезапно или в течение 30-40 мин после родов;
- Дыхательная недостаточность: одышка, цианоз, гипоксемия;
- Артериальная гипотония, шок, остановка сердечной деятельности;
- Острый явный ДВС-синдром с массивной кровопотерей;

## **3. Лечебная тактика**

### **3.1. Общие мероприятия**

1. При постановке диагноза эмболии амниотической жидкостью необходимо немедленно перевести женщину в операционную и начать комплекс интенсивной терапии:

- Обеспечить венозный доступ в подключичную вену.

### **3.2. Акушерские мероприятия**

- Перевести в операционную
- Родоразрешение путем операции кесарева сечения (доступ – нижнесрединная лапаротомия)
- Экстирпация матки без придатков, перевязка внутренних подвздошных артерий, дренирование брюшной полости.

### **3.3. Интенсивная терапия**

- Перевод на ИВЛ
- Вазопрессоры - допмин 10 мкг/кг мин и более.
- Глюкокортикоиды: гидрокортизон (водорастворимый) 300-500 мг, преднизолон 30-60 мг.
- Плазмозаменители – ГЭК, модифицированный желатин + кристаллоиды.
- Заместительная терапия (СЗП, криопреципитат, тромбоцитарная масса, гемотрансфузия).
- Транексамовая кислота 10 - 15 мг/кг со скоростью 1,0 мл/мин и дальнейшая инфузия 1-5 мг/кг в час до остановки кровотечения. Апротинин 1000000-2000000 ЕД болюсно с последующей инфузией 500 000 ЕД/ч до остановки кровотечения. Введение транексамовой кислоты и/или апротинина продолжается до остановки кровотечения.
- При продолжающемся коагулопатическом кровотечении - рекомбинантный фактор VIIa в/в не менее 100 мкг/кг.
- Реанимационные мероприятия (успех реанимации во время беременности

в отношении матери или плода зависит от скорости родоразрешения: оно должно быть проведено в течение первых 5 мин после регистрации остановки сердечной деятельности).

## **Анестезиологическое пособие при массивной кровопотере**

*Метод выбора при массивной кровопотере и геморрагическом шоке: общая анестезия с ИВЛ.*

### **1. Предоперационная подготовка.**

После определения показаний к операции по поводу кровотечения предоперационная подготовка не должна задерживать начало операции при любых условиях (шок, коагулопатия). Обеспечивается венозный доступ (любой – периферическая и/или центральная вена) и начинается инфузионно-трансфузионная терапия. При исходном АДсист.< 70 мм рт.ст. до начала вводного наркоза начинается инфузия дофамина до уровня АДсист. 80-90 мм рт.ст. Антибиотикопрофилактика: цефалоспорины III-IV пок., карбапенемы.

### **2. Мониторинг.**

Неинвазивное определение АД, ЧСС, сатурация кислорода, ЭКГ, диурез. Во время операции после остановки кровотечения необходим контроль уровня гемоглобина, МНО, АПТВ, фибриногена и количества тромбоцитов.

### **3. Схема анестезии:**

**3.1 Премедикация.** Холиноблокатор: атропин (метацин) 0,5-1,0 мг и H<sub>1</sub>-гистаминный блокатор: димедрол 10 мг в/в.

**3.2. Вводный наркоз.** Анестетик: кетамин 1,5-2,0 мг/кг и наркотический анагетик фентанил 100 мкг.

**3.3. Миоплегия при интубации трахеи:** деполяризующий миорелаксант (сукцинилхолин) 2 мг/кг. Антидеполяризующие миорелаксанты (рокурониум 0,3-0,6 мг/кг, атракуриум 0,6 мг/кг, пипекурониум 0,08 мг/кг, панкурониум 0,08 мг/кг, мивакуриум 0,2 мг/кг) в дозах, рекомендуемых для интубации трахеи с последующим поддержанием миоплегии во время операции.

**3.4.** Чем больше объем кровопотери и ниже исходное АДсист., тем более значимым еще до перевода на ИВЛ является уменьшение ДО и увеличение ЧД на респираторе, устранение всех режимов, увеличивающих внутригрудное давление (ПДКВ) для профилактики дополнительного снижения венозного возврата. После устранения гиповолемии параметры вентиляции можно вернуть к обычным значениям.

**3.5. Поддержание анестезии.** Препараты выбора: кетамин, фентанил, бензодиазепины, закись азота.

**3.6. Периоперационная терапия** проводится по общему плану (консервативный гемостаз, инфузионно-трансфузионная терапия) интенсивной терапии кровопотери. В том случае, когда на начальных этапах операции использовался дофамин, то его введение можно прекратить после хирургической остановки кровотечения, инфузии в объеме 20-30 мл/



кг и уровне АД сист. >90 мм рт.ст. При сохраняющейся диффузной кровоточивости тканей после устранения основного источника кровотечения и введения СЗП в объеме не менее 15 мл/кг необходимо рассмотреть вопрос о перевязке внутренних подвздошных артерий и применении рекомбинантного фVIIa в дозе не менее 100 мкг/кг.

### **3.7. После окончания операции продленная ИВЛ показана:**

- При нестабильной гемодинамике с тенденцией к артериальной гипотонии (АД сист. < 90 мм рт.ст., необходимость введения вазопрессоров) – недостаточным восполнением ОЦК.
- Продолжающемся кровотечении.
- Уровне гемоглобина менее 70 г/л и необходимости продолжения гемотрансфузии.
- Сатурации смешанной венозной крови менее 70%.
- Сохраняющейся коагулопатии (МНО и АПТВ более чем в 1,5 раза больше нормы, фибриноген менее 1,0 г/л, количество тромбоцитов менее 50000 в мкл) и необходимости проведения заместительной терапии.

**3.8. Продолжительность ИВЛ** зависит от темпов достижения **критериев положительного эффекта** при массивной кровопотере и геморрагическом шоке, а именно:

- Отсутствует геморрагический синдром любой локализации, характера и интенсивности.
- АД сист. более 90 мм рт.ст. без применения вазопрессоров (дофамина).
- Уровень гемоглобина более 70 г/л.
- Отсутствуют клинические и лабораторные признаки коагулопатии.
- Темп диуреза более 0,5 мл/кг/ч.
- Сатурация смешанной венозной крови более 70%.
- Восстановлено сознание и адекватное спонтанное дыхание.

## **Ведение послеродового/послеоперационного периода (12–24 ч).**

В ближайшем послеродовом/послеоперационном периоде:

- Обезболивание (наркотические анальгетики в первые 6–12 ч, нестероидные противовоспалительные анальгетики в первые 1–2 сут.)
- Продолжить инфузию утеротоников - окситоцин (при сохраненной матке).
- Антибактериальные препараты: цефалоспорины III-IV пок., карбапенемы.
- Инфузионная терапия сокращается до 10–15 мл/кг в сут. – кристаллоиды, коррекция гипокалиемии.
- Начало энтерального питания лечебными смесями (Нутрикомп) с первых 4–6 ч.
- Тромбопрофилактика: низкомолекулярный гепарин в профилактической дозе п/к (дальтепарин 5000 ЕД/сутки, эноксапарин (клексан) – 40 мг/сутки) через 24 ч после остановки кровотечения и профилактика продолжается до выписки.

## Заключение

Оказание неотложной помощи при массивных кровотечениях в акушерстве является одной из приоритетных задач по снижению материнской заболеваемости и смертности. При наличии имеющихся возможностей по обеспечению консервативного и хирургического гемостаза, восполнению гиповолемии, обеспечению адекватного транспорта кислорода чрезвычайно важно определить не только перечень лечебных мероприятий, но и темп оказания помощи. При определении темпа оказания помощи становятся более ясными приоритеты каждого этапа, что позволяет планировать необходимый запас как лекарственных препаратов, так и расходного материала. В настоящее время совершенно очевидно, что необходимо развивать органосохраняющие технологии при оказании неотложной помощи при акушерских кровотечениях, что требует соответствующей подготовки акушеров-гинекологов. Интенсивная терапия массивной кровопотери также должна строиться с учетом современных препаратов для проведения инфузионной терапии, четкого определения показаний для использования компонентов крови и изолированных факторов свертывания, применения эффективных гемостатических препаратов. Своевременная остановка кровотечения в сочетании с адекватной интенсивной терапией позволяет реализовать органосохраняющую тактику и предотвратить развитие критического состояния.

## Рекомендованная литература

1. ACOG Practice Bulletin: Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists Number 76, October 2006: postpartum hemorrhage.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin: Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists Number 76, October 2006: postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2006 Oct;108(4):1039-47.
3. As AK, Hagen P, Webb JB. Tranexamic acid in the management of postpartum haemorrhage. *Br J Obstet Gynaecol.* 1996 Dec;103(12):1250-1
4. Baptista González HA, Vidal González VM; Mexican College of Obstetrics and Gynecology Specialists. [Clinical practice guidelines. Transfusional support and treatment in women with obstetric haemorrhage]. *Ginecol Obstet Mex.* 2009 Apr;77(4):S87-128
5. Boldt J. The balanced concept of fluid resuscitation. *Br J Anaesth.* 2007 Sep;99(3):312-5
6. Bonnar J. Massive obstetric haemorrhage // *Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2000 Feb; 14(1):1-18.
7. Braveman F.R. *Obstetric and gynecologic anesthesia // The Requisites in Anesthesiology.* MOSBY. – 2006 – P.164.
8. Caesarean section. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists guideline, 2004
9. Chelmow D. Postpartum haemorrhage: prevention. *Clin Evid (Online).* 2008 Dec 15;2008. pii: 1410.
10. Dildy GA. Postpartum hemorrhage: new management options. *Clin Obstet Gynecol.* 2002;45:330–344
11. Dreyfus M, Beucher G, Mignon A, Langer B Initial management of primary postpartum hemorrhage Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français; Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2004 Dec;33(8 Suppl):4S57-4S64.
12. Fergusson DA, Hébert PC, Mazer CD, et al. A comparison of aprotinin and lysine analogues in high-risk cardiac surgery. *N Engl J Med* 2008;358:2319-2331.
13. Ferrer P, Roberts I, Sydenham E, Blackhall K, Shakur H. Anti-fibrinolytic agents in post partum haemorrhage: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2009 Jul 15;9:29.
14. FIGO / ICM Global Initiative to Prevent Post-Partum Hemorrhage. International Federation of Obstetrics and Gynecology (FIGO) and the International Confederation of Midwives (ICM), 2004
15. Fuller AJ, Bucklin B Blood component therapy in obstetrics. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2007 Sep;34(3):443-58, xi.
16. Goffinet F, Mercier F, Teyssier V, Pierre F, Dreyfus M, Mignon A, Carbonne B, Lévy G; Postpartum haemorrhage: recommendations for clinical practice by the CNGOF (December 2004)]Groupe de Travail des RPC sur l'HPP. *Gynecol Obstet Fertil.* 2005 Apr;33(4):268-74. Epub 2005 Apr 7.
17. Hackethal A, Tcharchian G, Ionesi-Pasacica J, Muenstedt K, Tinneberg HR, Oehmke F. Uterine surgery in postpartum hemorrhage. *Minerva Ginecol.* 2009 Jun;61(3):201-13.
18. Hellgren M. Hemostasis during normal pregnancy and puerperium. *Semin Thromb Hemost.* 2003 Apr;29(2):125-30.
19. Higgins S. Obstetric haemorrhage. // *Emerg Med (Fremantle).* 2003 Jun; 5(3): 227-231.
20. International Federation of Obstetrics and Gynaecology; International Confederation of Midwives. International joint policy statement. FIGO/ICM global initiative to prevent post-partum hemorrhage. *J Obstet Gynaecol Can.* 2004 Dec;26(12):1100-2, 1108-11
21. International survey on variations in practice of the management of the third stage of labour Bulletin of the World Health Organization Bull World Health Organ vol.81 no.4 Geneva 2003
22. Jansen AJ, van Rhenen DJ, Steegers EA, Duvekot JJ. Postpartum hemorrhage and transfusion of blood and blood components // *Obstet. Gynecol. Surv.* – 2005 - Oct;60(10) – P. 663-71
23. Knight M, Callaghan W. M, Berg C., Trends in postpartum hemorrhage in high resource countries: a review and recommendations from the International Postpartum Hemorrhage Collaborative Group *BMC Pregnancy Childbirth.* 2009; 9: 55.

24. Leduc D, Senikas V, Lalonde AB, et al. Active management of the third stage of labour: prevention and treatment of postpartum hemorrhage. *J Obstet Gynaecol Can.* 2009 Oct;31(10):980-93.
25. Lockwood CJ. Pregnancy-associated changes in the hemostatic system. *Clin Obstet Gynecol.* 2006 Dec;49(4):836-43.
26. Mercier FJ, Van de Velde M. Major obstetric hemorrhage. *Anesthesiol Clin.* 2008 Mar;26(1):53-66, vi.
27. Padmanabhan A, Schwartz J, Spitalnik SL. Transfusion therapy in postpartum hemorrhage. *Semin Perinatol.* 2009 Apr;33(2):124-7.
28. Pahlavan P, Nezhat C, Nezhat C. Hemorrhage in obstetrics and gynecology.// *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2001 Aug; 13(4):419-24.
29. Papp Z. Massive obstetric hemorrhage // *J. Perinat. Med.* – 2003 -31(5) -P.408-14
30. Park EH, Sachs BP. Postpartum hemorrhage and other problems of the third stage. In: James DR, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B, eds. *High Risk Pregnancy: Management Options.* 2nd ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders Co; 2000:1231–1246.
31. Prendiville WJ, Elbourne D, McDonald SJ. WITHDRAWN: Active versus expectant management in the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Jul 8;(3):CD000007.
32. Preventing Postpartum Hemorrhage: Managing the Third Stage of Labor American Academy of Family Physicians, 2006, 2007
33. Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage A Guideline Development Project initiated by the Scottish Executive Committee of the RCOG, funded by the Clinical Resource and Audit Group of the SODoH and working to the methodology of the Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2000
34. RCOG Green-top Guideline No. 47. Blood transfusion in obstetrics, 2007
35. Reyat F, Sibony O, Oury JF, Luton D, Bang J, Blot P. Criteria for transfusion in severe postpartum hemorrhage: analysis of practice and risk factors. // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2004 Jan 15; 112(1):61-4.
36. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Green-top Guideline No. 52 Prevention and management of postpartum haemorrhage
37. Saving women's lives: evidence-based recommendations for the prevention of postpartum haemorrhage Bulletin of the World Health Organization Bull World Health Organ vol.85 no.4 Geneva Apr. 2007
38. Sekhavat L, Tabatabaai A, Dalili M, Farajkhoda T, Tafti AD. Efficacy of tranexamic acid in reducing blood loss after cesarean section. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2009 Jan;22(1):72-5.
39. Selo-Ojeme DO. Primary postpartum haemorrhage. // *J Obstet Gynaecol.* 2002 Sep;22(5):463-9
40. Shah M, Wright JD. Surgical intervention in the management of postpartum hemorrhage. *Semin Perinatol.* 2009 Apr;33(2):109-15.
41. Thachil J, Toh CH. Disseminated intravascular coagulation in obstetric disorders and its acute haematological management. *Blood Rev.* 2009 Jul;23(4):167-76
42. Transfusion Guidelines For Blood Components. Recommendations of the Medical Advisory Committee of the American Red Cross Blood Services - New England Region -2003
43. Weiner CP. The obstetric patient and disseminated intravascular coagulation. *Clin Perinatol.* 1986;13:705–717
44. Wise A, Clark V. Strategies to manage major obstetric haemorrhage. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2008 Jun;21(3):281-7.