



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Методические рекомендации

## **АНЕСТЕЗИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ПОСЛЕРОДОВОМ ВЫВОРОТЕ МАТКИ**

Возрастная группа: взрослые

**Код по МКБ 10: O71.2 Послеродовой выворот матки**

Год утверждения: 2022.

### **Профессиональные ассоциации:**

Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов»

Российская общественная организация «Ассоциация акушерских анестезиологов и реаниматологов»

Свердловская региональная общественная организация "Ассоциация анестезиологов-реаниматологов Урала"

<b>Утверждены:</b>	
Решением Президиума общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов»	
Решением Президиума Российской общественной организации «Ассоциация акушерских анестезиологов и реаниматологов»	
Решением Президиума Свердловской региональной общественной организации "Ассоциация анестезиологов-реаниматологов Урала"	

## Оглавление

Оглавление .....	2
Список сокращений.....	4
Термины и определения.....	4
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний) .....	4
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	4
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	4
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	5
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем .....	6
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	6
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	7
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.....	7
2.1 Жалобы и анамнез.....	7
2.2 Физикальное обследование.....	7
2.3 Лабораторные диагностические исследования.....	7
2.4 Инструментальные диагностические исследования .....	7
2.5 Иные диагностические исследования.....	8
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения .....	8
3.1 Консервативное лечение .....	8
3.2. Хирургическое лечение.....	12
3.3 Иное лечение .....	14
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов.....	17
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.....	17
6. Организация оказания медицинской помощи .....	17
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния) .....	17
Критерии оценки качества медицинской помощи .....	17

Критерии (индикаторы) оценки качества медицинской помощи, оказанной родильнице с послеродовым выворотом матки .....	18
Список литературы.....	18
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций.....	25
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций .....	27
Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:.....	27
Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств) .....	27
Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств) .....	28
Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств) .....	28
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата.....	29
Приложение Б. Алгоритмы действий врача .....	30
Приложение Б1. Алгоритм действий при послеродовом вывороте матки .....	30
Приложение Б2. Алгоритм действий при массивной кровопотере .....	31
Приложение В. Информация для пациента .....	32
Приложение Г. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях .....	33
Приложение Г1. Классификация величины кровопотери по классам и их характеристика по классификации American College of Surgeons Advanced Trauma Life Support (ATLS) .....	33
Приложение Г2. Шкала явного (с кровотечением) ДВС-синдрома International Society on Thrombosis and Hemostasis и модифицированная шкала в акушерстве ДВС-синдрома .....	34

## Список сокращений

ДИ -	Доверительный интервал
МКБ -	Международная классификация болезней
ДВС -	Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови
МНО -	Международное нормализованное отношение
АПТВ -	Активированное парциальное тромбопластиновое время
ТЭГ -	Тромбоэластограмма
РОТЕМ -	Ротационная тромбоэластометрия
САД -	Среднее артериальное давление
СЗП -	Свежезамороженная плазма
ОЦК -	Объем циркулирующей крови

## Термины и определения

**Выворот матки (лат. *inversio uteri*)** - редкое тяжелое состояние, при котором тело матки выворачивается наизнанку и выдается через шейку матки во влагалище за пределы половой щели, обычно после родов.

**Третий период родов (последовый период)** - время от рождения плода до рождения последа. В течение этого периода происходит отделение плаценты от стенок матки и рождение последа (плаценты с оболочками и пуповиной).

### **1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)**

#### **1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

**Послеродовой выворот матки (лат. *inversio uteri*)** — редкое тяжелое состояние, при котором тело матки выворачивается наизнанку и выдается через шейку матки во влагалище за пределы половой щели, обычно после родов.

#### **1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Острое выпадение матки происходит в два раза чаще во время родов кесаревым сечением (1 из 1 860 родов), чем во время вагинальных родов (1 из 3737 родов), но протекает значительно более благоприятно [1]. Острый послеродовой выворот матки чаще всего возникает в результате раннего или чрезмерного натяжения пуповины, но примерно в 40% случаев оценивается как спонтанный – без внешнего воздействия

Дополнительные факторы риска включают:

- Многорожавшие
- Операция кесарева сечения в анамнезе
- Выворот матки в предыдущих родах
- Макросомия плода
- Быстрые роды
- Короткая пуповина
- Чрезмерная тракция за пуповину
- Ручное удаление плаценты
- Несостоятельность связочного аппарата матки
- Заболевания соединительной ткани (например, синдром Ehlers-Danlos)
- Патологическая плацентация
- Аномалии строения матки
- Прикрепление плаценты в дне матки
- Применение метода Kristeller

В итоге развивается шок сложного генеза: травма и боль (инициирующим звеном шока является смещение воронко-тазовой связки и круглой связки матки, яичников и нервных волокон, что приводит к вазо-вагальному рефлексу), а также присоединившаяся атония матки (до и после вправления матки) с массивной кровопотерей.

### **1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Острый послеродовой выворот матки является редким, но угрожающим жизни осложнением, затрагивающим от 1:1500 до 1:20 000 родов. Рекомендуется немедленное активное лечение выворота матки, так как массивная и часто недооцениваемая кровопотеря в некоторых сериях случаев приводит к летальному исходу в 15% случаев [2,3,4,5,6]

Тем не менее, его низкая заболеваемость делает опыт акушеров-гинекологов недостаточным, а отсутствие исследований привело к тому, что наилучшие варианты лечения не были полностью обоснованы.

Исследование рисков и последствий послеродового выворота матки в США, 2004–2013 гг. показало, что на 8 294 279 родов было 2427 случаев послеродового выворота матки, что соответствует частоте 2,9 на 10 000 родов. В этой когорте была 1 материнская смерть (4,1 на 10 000 случаев). Изменений частоты выворота матки за период исследования не выявлено. Среди женщин с выворотом матки 37,7% (95% ДИ 35,8-39,6%) имели сопутствующее послеродовое кровотечение, 22,4% (95% доверительный интервал, 20,7-

24,0%) получали трансфузию компонентов крови и 6,0% (95% ДИ 5,1-7,0%), потребовалось хирургическое лечение. Только 2,8% (95% ДИ 2,1-3,5%) подверглись гистерэктомии-[7].

В Нидерландах изучили 5 пациенток с послеродовым выворотом матки, в результате чего заболеваемость составила примерно 1 случай на 20 000 вагинальных родов [8].

После перенесенного послеродового выворота матки риск рецидива в последующих родах достигает 25%.

#### **1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем**

Код по МКБ 10: O71.2 Послеродовой выворот матки

#### **1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Степени выворота матки (рис 1.) [9]

- 1 степень - неполный выворот дно матки не выходит за пределы внутреннего зева.;
- 2 степень - полный выворот во влагалище
- 3 степень - полный выворот матки за пределы половой щели.
- 4 степень - полное выпадение влагалища и матки за пределы половой щели



Рис. 1. Степени выворота матки

По времени развития выворота матки после родов:

- Острый выворот матки - первые 24 часа после родов,
- Подострый - от 24 часов до 4 недель,

- Хронический выворот матки - после родов прошло более 4 недель.

### **1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Клиническая картина инверсии матки варьируется в зависимости от ее степени и времени. В то время как неполная инверсия матки может быть незначительной по своим клиническим результатам, полная инверсия матки часто сопровождается резким вагинальным кровотечением, неспособностью пальпировать дно матки абдоминально и нестабильностью гемодинамики у матери. Это может произойти до или после отслоения плаценты.

Диагноз ставится клинически при бимануальном обследовании, во время которого матка пальпируется во влагалище либо просто при наружном осмотре.

Атония матки с послеродовым кровотечением возникает в 90% случаев после вправления матки и удаления плаценты.

Сочетание причин: боль, травма и массивная кровопотеря быстро приводят к развитию картины шока – тахикардия, артериальная гипотония, бледность кожных покровов, анемия, снижение темпа диуреза.[10,11,12]

## **2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики**

### **2.1 Жалобы и анамнез**

- Сильная постоянная боль в гипогастральной области в третьем периоде родов;
- Кровотечение из влагалища

### **2.2 Физикальное обследование**

- Симптомы геморрагического и травматического шока
- Отсутствие дна матки при пальпации передней брюшной стенки
- Внутренняя поверхность дна матки визуализируется во влагалище
- Массивное маточное кровотечение после вправления матки в брюшную полость

### **2.3 Лабораторные диагностические исследования**

Используются уже для оценки тяжести анемии и диагностики коагулопатии (ДВС-синдрома) на фоне кровопотери:

- Общий анализ крови: концентрация гемоглобина, эритроциты и гематокрит
- Коагулограмма: количество тромбоцитов, концентрация фибриногена, МНО, АПТВ.

### **2.4 Инструментальные диагностические исследования**

- Ультразвуковое исследование может быть использовано для подтверждения диагноза, если клиническое обследование неинформативно.
- Для диагностики коагулопатии и ДВС-синдрома на фоне массивной кровопотери может использоваться тромбоэластография (ТЭГ) или тромбоэластометрия (ROTEM).

### **2.5 Иные диагностические исследования**

Не используются

## **3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения**

В соответствии с профессиональным стандартом врача акушера гинеколога<sup>1</sup> при послеродовом вывороте матки потенциально необходимые манипуляции и операции приведены в разделе «3.2.2. Трудовая функция. Необходимые умения»: врач акушер-гинеколог должен уметь выполнить бимануальную компрессию матки; вправление матки при вывороте матки (в родах); зашивание разрыва влагалища, промежности и шейки матки; наложение гемостатических компрессионных швов; остановку внутрибрюшного кровотечения; перевязку маточных артерий; ручное обследование матки послеродовое; ручное отделение плаценты и выделение последа; тотальную гистерэктомию (экстирпацию матки) или субтотальную гистерэктомию (ампутацию матки) с придатками или без придатков лапаротомическую или с использованием видеоэндоскопических технологий; установку внутриматочного баллона; ушивание повреждения стенки матки»

### **3.1 Консервативное лечение**

После постановки диагноза послеродового выворота матки необходимо быстрое вмешательство для контроля кровотечения и восстановления стабильной гемодинамики у матери. Для лечения послеродового выворота матки немедленно привлекается врач анестезиолог-реаниматолог, по возможности врач трансфузиолог и врач хирург.

- Родильнице с послеродовым выворотом матки рекомендуется немедленно прекратить введение утеротоников (окситоцин\*\*) и при стабильной гемодинамике (АД сист. более 90 мм рт ст, САД более 65 мм рт.ст.) и отсутствии признаков массивной кровопотери начать введение токолитических препаратов, расслабляющих матку и шейку матки и создания благоприятных условий для вправления матки (**УДД -5 УУР - С**) [9,10,11,12]

<sup>1</sup> Профессиональный стандарт «Врач - акушер-гинеколог» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2021 № 262н

- Родильнице с успешным вправлением матки после послеродового выворота матки рекомендуется немедленно прекратить введение токолитических препаратов и начать введение утеротоников (окситоцин\*\*) для профилактики и лечения атонического кровотечения (УДД – 5, УУР - С) [9,10,11,12]

*Комментарий. Поскольку должна быть предпринята попытка консервативного (ручного) вправления острого выворота матки, то наиболее благоприятные условия для этого маневра создаются при немедленной отмене утеротоников и использовании токолитических препаратов. Матка и шейка матки первоначально могут быть расслаблены внутривенным введением нитроглицерина\*\* (от 50 до 500 мкг), токолитическим агентом (сульфатом магния\*\* 4,0 г или β-адреномиметиком (например, гексопреналин\*\* по 10 мкг в 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида) или ингаляцией галогенизированного ингаляционного анестетика (галотан\*\*, энфлюран, изофлюран, севофлюран\*\*). Поскольку все токолитические препараты и ингаляционные анестетики снижают АД, то эту технологию можно использовать только при стабильной гемодинамике и отсутствии клиники шока. С другой стороны, токолитические препараты будут поддерживать и усиливать атонию матки и послеродовое кровотечение. Непосредственно после успешного вправления матки необходимо прекратить применение токолитических препаратов и начать введение утеротоников (табл.1).*

*При клинике шока и массивной кровопотери необходимо решить вопрос о хирургической коррекции послеродового выворота матки на фоне общей анестезии с ИВЛ и комплексной интенсивной терапии шока и кровопотери.*

Таблица 1.

Утеротонические препараты для лечения послеродовых кровотечений

Препарат	Окситоцин**	Метилэргометрин**	#Мизопростол
Доза и путь введения	10-20 МЕ на 500 мл 0,9% NaCl или раствор Рингера в/в капельно или 125 мл/час (60 капель в минуту), используя дозатор	0,2 мг в/м или в/в (медленно)	600-800 мкг сублингвально, однократно
Поддерживающая доза	10 МЕ на 500 мл 0,9% NaCl или раствора Рингера в/в капельно или 120 мл/час (40 капель в минуту), используя дозатор	0,2 мг в/м или в/в (медленно) каждые 4 часа	

Максимальная доза в сутки	не более 3 л раствора, содержащего окситоцин (60 МЕ)	5 доз (1,0 мг)	
Противопоказания	гиперчувствительность к препарату	гиперчувствительность к препарату, артериальная гипертензия, преэклампсия, заболевания сердца	гиперчувствительность к препарату

- Родильнице с послеродовым выворотом матки рекомендуется применение наркотических и ненаркотических анальгетиков для купирования боли при травме мягких тканей родовых путей до и во время вправления матки. (УДД - 1 УУР - А) [13,14,15,16,17]

*Комментарий. Выраженный болевой синдром при послеродовом вывороте матки является одним из диагностических симптомов (особенно при неполном вывороте), а также приводит к комплексному повреждающему эффекту боли на организм женщины. До и во время вправления вывернутой матки обезболивание должно рассматриваться как важнейший элемент лечения, облегчая в том числе и вправление матки. В экстренной ситуации оптимально использовать внутривенный путь введения анальгетиков различных классов (фентанил\*\*, парацетамол\*\*, НПВС, низкие дозы кетамина\*\*), но выбор препарата или комбинации препаратов остается за лечащим врачом [18,19,20,21,22,23,24,25].*

- Родильнице с послеродовым выворотом матки рекомендуется максимально быстро провести маневр ручного вправления матки вместе с плацентой если она к этому моменту не отделилась (УДД - 5 УУР - С) [9,26,27]

*Комментарий. Отделение плаценты (если она не отделилась ранее) при вывернутой матке приводит к увеличению объема кровопотери и должна осуществляться после вправления [26].*

*При наличии подготовленных специалистов можно применить маневр Джонсона [28]: матка может быть вправлена только после ее выведения (в вывернутом виде) из полости малого таза в брюшную полость. С этой целью в условиях общей анестезии вводят всю руку во влагалище, охватывая ладонью выпавшее дно матки, а пальцы упирая в образовавшуюся при вывороте круговую маточно-цервикальную складку. Затем с силой приподнимают матку кверху, выводят из малого таза и удерживают рукой в брюшной полости над уровнем пупка в течение 3 - 5 мин. По истечении этого срока дно матки как бы само уходит из ладони руки и матка вправляется. Для осуществления этой процедуры*

во влагалище должны быть введены кисть руки и 2/3 предплечья (рис.2). В противном случае «тяга и напряжение круглых, широких и крестцово-маточных связок не достаточны для коррекции выворота». Не имея опыта в этом отношении, трудно сказать, насколько хороша методика, рекомендуемая Джонсоном, но есть основания полагать, что она может быть довольно травматичной [29].

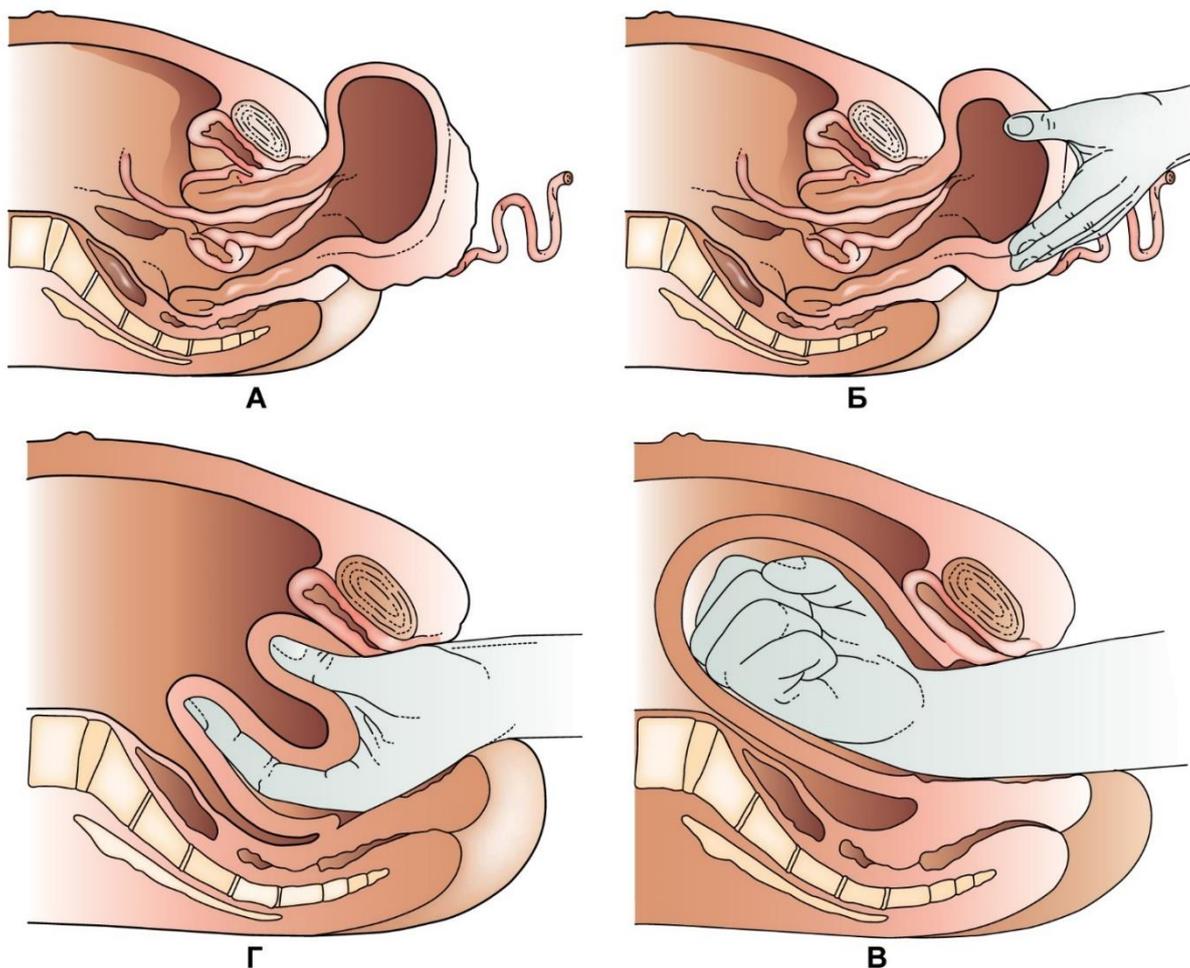


Рис. 2. Ручное вправление матки при послеродовом вывороте [30]. А) Полный острый выворот матки с прикрепленной плацентой на дне матки. Б) Дно матки захватывается ладонью, пальцы направлены к заднему своду. В) Матка поднимается из таза и направляется с постоянным давлением к пупку. Г) Дно матки удерживается в данном положении в течение 3 минут.

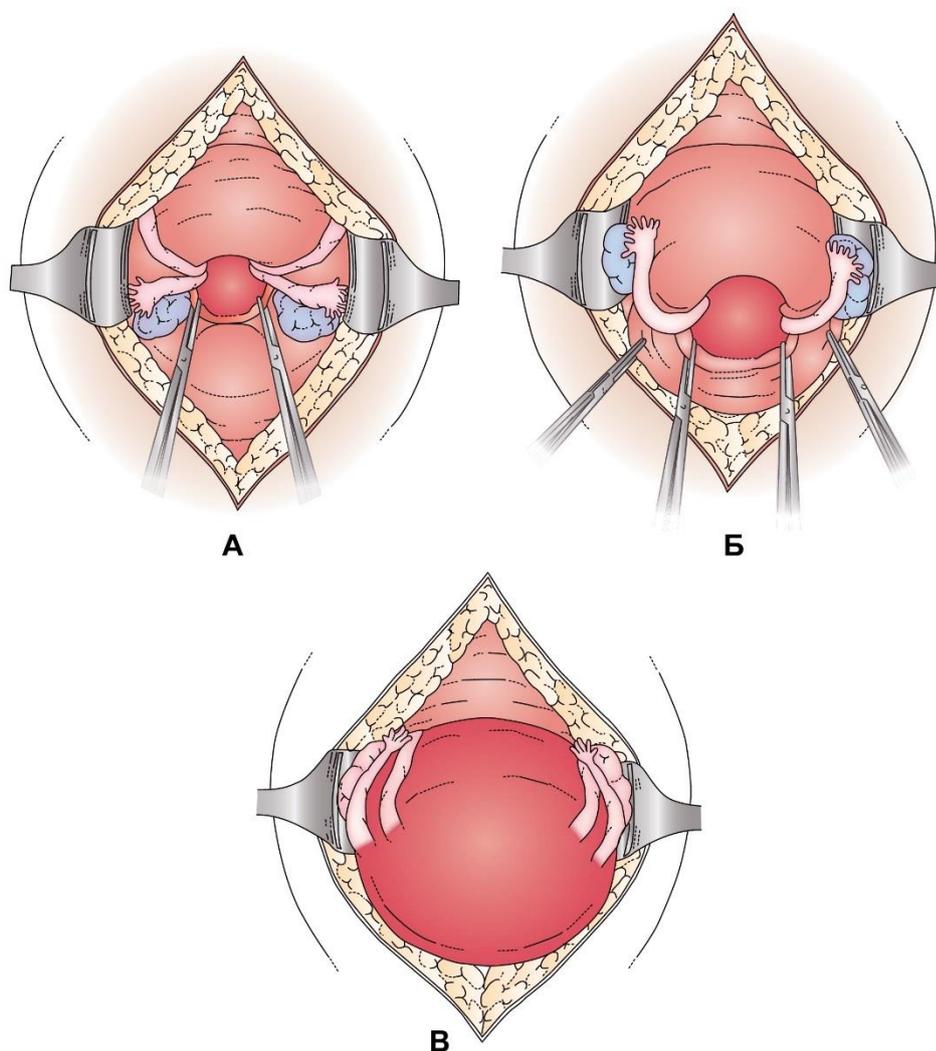
**Гидростатическая редукция:** Гидростатическая редукция была первоначально описана O'Sullivan в 1945 г. [31], когда для достижения репозиции использовалось давление теплой жидкости, введенной во влагалище, но обеспечить адекватное давление и герметичность удастся далеко не всегда.

### 3.2. Хирургическое лечение

- Родильнице с послеродовым выворотом матки рекомендуется выполнить лапаротомию и вправление вывернутой матки хирургическими методами в условиях общей анестезии с ИВЛ (УДД - 5 УУР - С ) [9,26,27]

*Комментарий. Выполняется лапаротомия, дно матки прошивается швом и потягиванием за лигатуры возвращается на место [30].*

*По методу Huntington (Рис.3) [32,33] зажимы Allis накладываются на 2 см ниже сократительного кольца. Потягиванием за зажимы матка частично возвращается на место, два следующих зажима накладываются ниже предыдущих зажимов на 2 см. Данные манипуляции продолжаются до тех пор, пока дно матки не вернется на место.*



*Рис. 3. Вправление матки по методу Huntington J.L., 1921 [30]. А) Поверхность матки захватывается двумя зажимами Allis или Ochsner и зажимает примерно 2-2,5 см внутри кратера и производят осторожное натяжение. Давление на вывернутое дно матки через влагалище ассистентом может облегчить процедуру. Б) По мере извлечения тела матки из кратера накладывается дополнительный набор зажимов и используется для захвата*

круглых связок на 2 – 2,5 см выше первого набора зажимов. В) Тело матки после устранения выворота.

Если матка не проходит через сократившуюся шейку, то ее необходимо рассечь вертикально по задней стенке - метод Haultian (Рис.4) [34]. После вправления матки разрез на шейке ушивается.

Также может быть использована лапароскопическая техника репозиции матки [35,36].

Вагинальный доступы рассечения шейки матки (методы Kustner и Spinelli) в настоящее время не рекомендуются в связи с высокой вероятностью осложнений (ранение мочевого пузыря, мочеточника или магистральных сосудов).

Для предупреждения повторного выворота матки после её вправления можно ввести вагинальный и/или маточный баллон или наложить компрессионные швы. Возможна установка двухбаллонной маточно-вагинальной системы на 10-14ч [37,38].

Если placenta accreta не позволяет отделить плаценту, то необходимо выполнить гистерэктомию [39].

- Родильнице с послеродовым выворотом матки при хирургическом вправлении матки рекомендуется проведение общей анестезия с ИВЛ (УДД – 5 УУР - С) [40,41,42,43]

Комментарий. Потенциальные или уже развившиеся нарушения гемодинамики на фоне массивной кровопотери и шока у родильниц с послеродовым выворотом матки и хирургическом вправлении определяют оптимальный вариант общей анестезии на основе кетамина\*\* и фентанила\*\*.

Для расслабления матки при стабильной гемодинамике одним из компонентов анестезии может быть применение галогенизированного ингаляционного анестетика (галотан\*\*, энфлюран, изофлюран, севофлюран\*\*), который должен быть отключен сразу после вправления матки на начала инфузии утеротоников.

Учитывая высокий риск или уже развившийся шок, массивную кровопотерю и ДВС-синдром нейроаксиальные методы анестезии противопоказаны

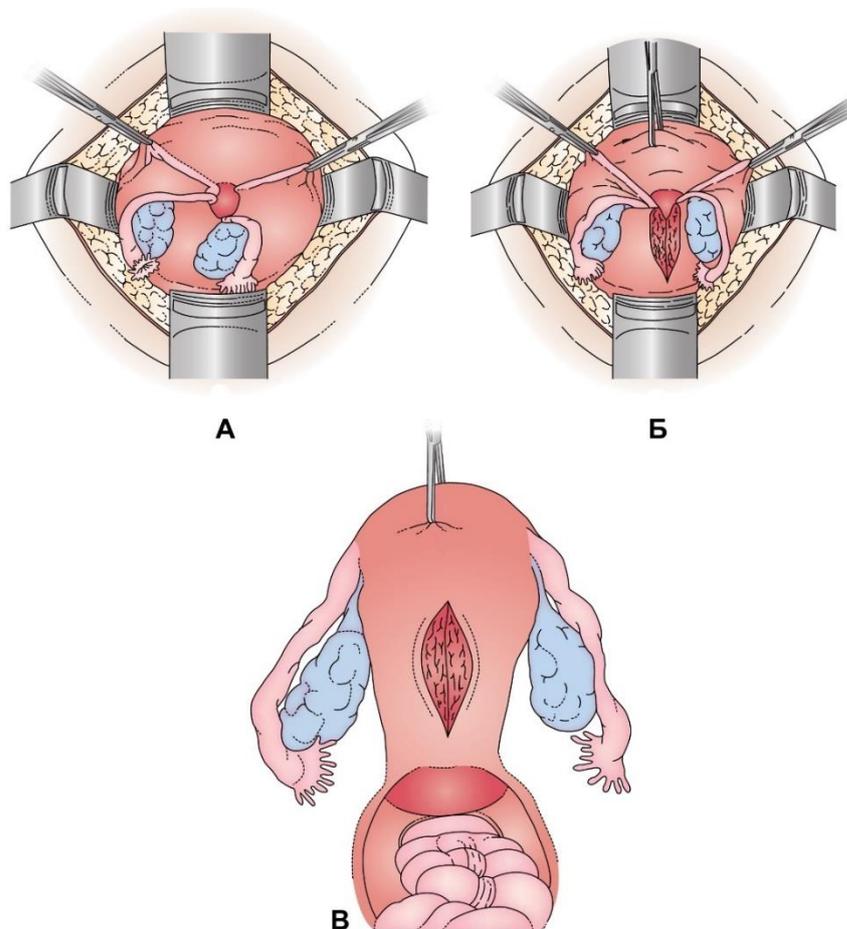


Рис. 4. Вправление матки по методу Haultain FWN, 1901 [30]. А) Продольный разрез делается сзади через стенки матки, включая сужающее кольцо. Затем тело перемещается путем давления на вывернутое дно через влагалище помощником. Б) После репозиции тела разрез на задней поверхности матки необходимо зашить наглухо аналогично закрытию разреза после классического кесарева сечения. В) Восстановленная матка.

### 3.3 Иное лечение

- Родильнице с послеродовым выворотом матки рекомендуется обеспечить венозный доступ (оптимально два) и начать инфузию растворов кристаллоидов с начальным объемом до 30 мл/кг для коррекции ОЦК и стабилизации гемодинамики (УДД - 1 УУР - А ) [44,45,46,47,48,49]

*Комментарий.* Послеродовый выворот матки в 90% случаев сопровождается кровопотерей вследствие атонии матки (до и после вправления), которая не всегда объективно оценивается в остром периоде. Клиническая картина артериальной гипотонии и шока может быть связана с сочетанием причин: болью, травмой и кровопотерей, что в любом случае требует проведения инфузионной терапии [50,51].

- Родильницам с послеродовым выворотом матки рекомендуется ранее применение антифибринолитиков (Транексамовая кислота\*\* 15 мг/кг внутривенно) для подавления гиперфибринолиза, снижения объема кровопотери, потребности в аллогенных компонентах крови и снижения летальности при массивной кровопотере (УДД -1, УДР -А) [52,53,55,56,57,58]

*Комментарий. В настоящее время многочисленными исследованиями различного уровня показана эффективность транексамовой кислоты\*\* 1,0 г внутривенно для профилактики и лечения массивной кровопотери в акушерстве. Транексамовая кислота значительно увеличивала общую выживаемость при кровопотере, снижала потребность в заместительной терапии. Транексамовая кислота\*\* должна вводиться как можно раньше поскольку её эффективность снижается на 10% каждые 15 мин и через 3 ч она уже не влияет на результат [53].*

- У родильниц при послеродовым выворотом матки и массивной кровопотере рекомендуется максимально быстро реализовать протокол массивной трансфузии: начать введение эритроцитной массы, СЗП, криопреципитата и тромбоконцентрата, оптимальное соотношение и набор которых может варьировать в зависимости от преобладающего дефекта гемостаза (УДД - 1 и УУР - А) [59,60,61,62,63,64,65,66]

*Комментарий. В условиях ограниченного времени при продолжающемся коагулопатическом кровотечении (наряду с хирургическим гемостазом) необходимо максимально быстро восстанавливать достаточный уровень компонентов свертывающей системы крови (тромбоциты, факторы свертывания крови) и остановить кровотечение с применением всех доступных методов [26,67,68,69,70,71,72]*

*При массивной кровопотере необходимо максимально быстро реализовать «протокол массивной трансфузии» и ввести компоненты крови в соотношении «эритроциты : СЗП : тромбоциты : криопреципитат» в соотношении близком к «1:1:1:1» (имеются в виду эффективные дозы) но реальное соотношение компонентов крови может и отличаться в зависимости от преобладающего дефекта гемостаза как причины коагулопатии [72]*

*Тактика коррекции клинических и лабораторных показателей при ДВС-синдроме (геморрагический фенотип) приведена в табл. 6.*

Таблица 6

Тактика коррекции клинических и лабораторных показателей при ДВС-синдроме

Изменение показателей	Значение	Коррекция	Целевое значение
-----------------------	----------	-----------	------------------

Гемоглобин менее 70 г/л	Анемия поддерживает гипокоагуляцию	Эритроцитная масса/взвесь 3-4 дозы Реинфузия аутоэритроцитов	Гемоглобин 70-90 г/л
Тромбоциты менее $50 \times 10^9$ /л	Основной компонент тромба	Тромбоконцентрат 1-2 дозы	Более $50 \times 10^9$ /л
Фибриноген менее 2,0 г/л	Основной компонент тромба	Криопреципитат 10 доз, СЗП 10-15 мл/кг	Более 2,0 г/л
АПТВ более 1,5 от нормы	Снижение уровня факторов внутреннего пути Действие гепарина	СЗП 10-15 мл/кг, Инактивация гепарина протамина сульфатом**	Норма
МНО более 1,5 от нормы	Снижение уровня факторов внешнего пути Действие АВК (Варфарин)	СЗП 10-15 мл/кг	Не более 1,3
Гипокоагуляция на ТЭГ/ROTEM	Дефицит тромбоцитов и/или факторов свертывания крови. Действие антитромботических препаратов	Все имеющиеся компоненты крови или антидоты антитромботических препаратов в зависимости от причины. Антифибринолитики	Нормо- или гиперкоагуляция
Диффузная кровоточивость			Прекращение кровоточивости

В случае, когда указанные параметры достигнуты, а кровотечение продолжается, необходимо максимально быстро обеспечить окончательный хирургический гемостаз, а не продолжать введение компонентов крови.

- У рожениц с послеродовым выворотом матки рекомендуется профилактическое применение антибактериальных препаратов при консервативном или оперативном методе вправления (УДД – 1, УУР – А) [73,74,75]

Комментарий. Для антибиотикопрофилактики должны быть использованы разовые дозы первого поколения цефалоспоринов или пенициллин в предпочтении другим классам антибиотиков или цефалоспорины I-II поколения и ингибиторозащитные аминопенициллины (амоксциллин/клавуланат\*\*, амоксициллин/сульбактам, ампициллин/сульбактам) или пациенткам с аллергией на пенициллины или цефалоспорины в качестве альтернативной схемы допустимо предоперационное введение клиндамицина\*\* или эритромицина.

#### **4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов**

У женщин после вправления послеродового выворота матки реабилитация проводится в отделениях гинекологии.

#### **5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики**

Профилактика послеродового выворота матки прежде всего заключается в исключении агрессивной тракции пуповины при активном ведении третьего периода родов, но с учетом многофакторности этого осложнения необходимо исключать, по возможности, и другие факторы риска.

#### **6. Организация оказания медицинской помощи**

Медицинская помощь родильницам с послеродовым выворотом матки оказывается в следующих условиях: стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение).

Формой оказания медицинской помощи родильницам с послеродовым выворотом матки является экстренная - медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациентки.<sup>2</sup>

Родильницы с послеродовым выворотом матки и массивной кровопотерей требуют проведения мероприятий по реанимации и интенсивной терапии, а также консультирования и дальнейшего мониторинга состояния пациентки в акушерском дистанционном консультативном центре<sup>3</sup>.

#### **7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)**

Не установлена

#### **Критерии оценки качества медицинской помощи**

---

<sup>2</sup> Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

<sup>3</sup> Приказ Минздрава России от 20.10.2020 N 1130н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2020 N 60869)

**Критерии (индикаторы) оценки качества медицинской помощи,  
оказанной родильнице с послеродовым выворотом матки**

№	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
1.	При диагностике послеродового выворота матки отменны утеротоники	5	C
2.	При диагностике послеродового выворота матки и стабильной гемодинамике использованы токолитики	5	C
3.	Проведено обезболивание наркотическими и/или ненаркотическими анальгетиками до и во время вправления матки	I	A
4.	Проведен маневр ручного вправления матки	5	C
5.	При неэффективности консервативного вправления матки выполнена лапаротомия и хирургическое вправление матки	5	C
6.	При хирургическом вправлении матки проведена общая анестезия с ИВЛ	5	C
7.	После вправления матки использованы утеротоники	5	C
8.	Обеспечен венозный доступ и начата внутривенная инфузия кристаллоидов	I	A
9.	Введена транексамовая кислота	I	A
10.	При массивной кровопотере реализован протокол массивной трансфузии: начато введение эритроцитарной массы, СЗП, криопреципитата и тромбоконцентрата	I	A
11.	Проведена профилактика антибактериальными препаратами	I	A

**Список литературы**

1. Baskett TF. Acute uterine inversion: a review of 40 cases. J Obstet Gynaecol Can. 2002; 24(12): 953–6. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)30594-1](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)30594-1)
2. Dwivedi, Seema, et al. "Uterine inversion: a shocking aftermath of mismanaged third stage of labour." International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology 2.3 (2013): 292-296.
3. Nag DS, Datta MR, Samaddar DP, Panigrahi B. Cardiac arrest following acute puerperal uterine inversion. BMJ Case Rep. 2015 Feb 18;2015:bcr2014207175. <http://doi: 10.1136/bcr-2014-207175>.
4. Pradhan M, Barwa J, Baraw R. Uterine inversion after an unskilled delivery - still a concern for maternal mortality: A case report and discussion of the related medico-legal issues. Med Sci Law. 2016 Jan;56(1):65-9. <http://doi: 10.1177/0025802415594407>.

5. Mužná L, Pilka R. Inverze dělohy [Uterine inversion]. *Ceska Gynekol.* 2017 Spring;82(2):139-144.
6. Sunjaya AP, Dewi AK. Total Uterine Inversion Post Partum: Case Report and Management Strategies. *J Family Reprod Health.* 2018 Dec;12(4):223-225.
7. Coad SL, Dahlgren LS, Hutcheon JA. Risks and consequences of puerperal uterine inversion in the United States, 2004 through 2013. *Am J Obstet Gynecol.* 2017 Sep;217(3):377.e1-377.e6. <http://doi: 10.1016/j.ajog.2017.05.018>. Epub 2017 May 15. PMID: 28522320.
8. Witteveen T, van Stralen G, Zwart J, van Roosmalen J. Puerperal uterine inversion in the Netherlands: a nationwide cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013 Mar;92(3):334-7. <http://doi: 10.1111/j.1600-0412.2012.01514.x>.
9. Michalska M, Bojar I, Borycki J, Zięba B, Brandl S, Kołaciński R, Samulak D. Postnatal inversion of the uterus - management in specific cases. *Ann Agric Environ Med.* 2020 Dec 22;27(4):717-720. <http://doi: 10.26444/aaem/130512>.
10. Osmanlioğlu Ş. Akute Inversio uteri puerperalis: Eine Falldarstellung [Acute Puerperal Uterine Inversion: A Case Report]. *Z Geburtshilfe Neonatol.* 2021 Apr;225(2):180-182. German. <http://doi: 10.1055/a-1250-8885>.
11. Wendel, Michael P. Shnaekel, Kelsey L. Magann, Everett F. Uterine Inversion: A Review of a Life-Threatening Obstetrical Emergency, *Obstetrical & Gynecological Survey: July 2018 - Volume 73 - Issue 7 - p 411-417* <http://doi: 10.1097/OGX.0000000000000580>
12. Thakur M, Thakur A. Uterine Inversion. 2021 Jun 9. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan–.* PMID: 30247846
13. Doleman B, Leonardi-Bee J, Heinink TP, Boyd-Carson H, et al. Pre-emptive and preventive NSAIDs for postoperative pain in adults undergoing all types of surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Jun 14;6(6):CD012978. <http://doi: 10.1002/14651858.CD012978.pub2>.
14. McNicol ED, Ferguson MC, Schumann R. Single-dose intravenous ketorolac for acute postoperative pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 May 17;5(5):CD013263. <http://doi: 10.1002/14651858.CD013263.pub2>.
15. Wuytack F, Smith V, Cleary BJ. Oral non-steroidal anti-inflammatory drugs (single dose) for perineal pain in the early postpartum period. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Jan 11;1(1):CD011352. <http://doi: 10.1002/14651858.CD011352.pub3>.
16. Häske D, Böttiger BW, Bouillon B, Fischer M, et al. Analgesia in Patients with Trauma in Emergency Medicine. *Dtsch Arztebl Int.* 2017 Nov 17;114(46):785-792. <http://doi: 10.3238/arztebl.2017.0785>.

17. Dijkstra BM, Berben SA, van Dongen RT, Schoonhoven L. Review on pharmacological pain management in trauma patients in (pre-hospital) emergency medicine in the Netherlands. *Eur J Pain*. 2014 Jan;18(1):3-19. <http://doi: 10.1002/j.1532-2149.2013.00337.x>.
18. Montgomery LS. Pain management with opioids in adults. *J Neurosci Res*. 2022 Jan;100(1):10-18. <http://doi: 10.1002/jnr.24695>
19. Decker H, Wu CL, Wick E. Multimodal Pain Control in Surgery 2020. *Adv Surg*. 2021 Sep;55:147-157. <http://doi: 10.1016/j.yasu.2021.05.011>.
20. Reisli R, Akkaya ÖT, Arıcan Ş, Can ÖS, et al. Akut postoperatif ağrının farmakolojik tedavisi: Türk Algoloji-Ağrı Derneği klinik uygulama kılavuzu [Pharmacologic treatment of acute postoperative pain: A clinical practice guideline of The Turkish Society of Algology]. *Agri*. 2021 Jan;33(Suppl 1):1-51. Turkish. <http://doi: 10.14744/agri.2021.60243>.
21. Orhurhu VJ, Roberts JS, Ly N, Cohen SP. Ketamine In Acute and Chronic Pain Management. 2021 Dec 28. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 30969646.
22. Nicholas TA 4th, Robinson R. Multimodal Analgesia in the Era of the Opioid Epidemic. *Surg Clin North Am*. 2022 Feb;102(1):105-115. <http://doi: 10.1016/j.suc.2021.09.003>.
23. Freo U, Ruocco C, Valerio A, Scagnol I, Nisoli E. Paracetamol: A Review of Guideline Recommendations. *J Clin Med*. 2021 Jul 31;10(15):3420. <http://doi: 10.3390/jcm10153420>.
24. Hachimi-Idrissi S, Dobias V, Hautz WE, Leach R, et al. Approaching acute pain in emergency settings; European Society for Emergency Medicine (EUSEM) guidelines-part 2: management and recommendations. *Intern Emerg Med*. 2020 Oct;15(7):1141-1155. <http://doi: 10.1007/s11739-020-02411-2>.
25. Freys SM, Erlenwein J, Koppert W, Meißner W, et al. Vereinbarung zur Organisation der Schmerztherapie chirurgischer Patienten des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten und des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen (Neufassung 2019) [Agreement of the Professional Association of German Anesthesiologists and the Professional Association of German Surgeons for the Organization of Postoperative Pain Therapy for Surgical Patients (revised version 2019)]. *Anaesthesist*. 2019 Aug;68(8):516-519. German. <http://doi: 10.1007/s00101-019-0629-4>.
26. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol*. 2017 Oct;130(4):e168-e186. <http://doi: 10.1097/AOG.0000000000002351>.
27. Coad SL, Dahlgren LS, Hutcheon JA. Risks and consequences of puerperal uterine inversion in the United States, 2004 through 2013. *Am J Obstet Gynecol*. 2017 Sep;217(3):377.e1-377.e6. <http://doi: 10.1016/j.ajog.2017.05.018>.

28. Johnson A.B. A new concept in the replacement of the inverted uterus and a report of nine cases. *Am J Obstet Gynecol.* 1949 Mar;57(3):557-62. [http://doi: 10.1016/0002-9378\(49\)90242-2](http://doi: 10.1016/0002-9378(49)90242-2)
29. Dathan-Stumpf A, Aktas B, Weydandt L, Stepan H. Inversion of the uterus with placenta adherens and successful reposition. *Arch Gynecol Obstet.* 2021 Nov;304(5):1375-1376. <http://doi: 10.1007/s00404-021-06175-8>.
30. Operative Obstetrics, Fourth Edition/ed. J.J. Apuzzio, A.M. Vintzileos, V. Berghella, J. R. Alvarez-Perez. - Taylor & Francis Group, LLC. – 2017 -556
31. O'Sullivan JV. Acute inversion of the uterus. *BMJ* 1945; 2: 282–3.
32. Huntington J.L. Acute inversion of uterus. *Boston Med J.* 1921;184:376–80
33. Bigby MA, Greeves P, Kinch RA. Acute inversion of the uterus treated by Huntington's operation. *J Obstet Gynaecol Br Emp.* 1948 Feb;55(1):62-4. <http://doi: 10.1111/j.1471-0528.1948.tb07054.x>.
34. Haultain FWN. Treatment of chronic inversion by abdominal hysterotomy, with a successful case. *BMJ.* 1901;2:74–6
35. Shrestha R, Shrestha S, Malla A, Pradhan R, Pradhan B, RC L. Acute Total Uterine Inversion: A Life Threatening Obstetrics Emergency. *NJOG.* 2018; 12(1): 62–63. <https://http://doi.org/10.3126/njog.v12i1.18987>
36. De A, Nigam A, Jain A, Gupta N, Tripathi R. Laparoscopic Management of Nonpuerperal Uterine Inversion. *J Minim Invasive Gynecol.* 2019; 26(5): 981–985. <https://http://doi.org/10.1016/j.jmig.2018.12.014>
37. Thiam M, Niang MM, Gueye L, Sarr FR, Dieme ME, Cisse ML. Puerperal uterine inversion managed by the uterine balloon tamponade. *Pan Afr Med J.* 2015 Dec 3;22:331. <http://doi: 10.11604/pamj.2015.22.331.7823>.
38. Ida A, Ito K, Kubota Y, Nosaka M, Kato H, Tsuji Y. Successful reduction of acute puerperal uterine inversion with the use of a bakri postpartum balloon. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2015;2015:424891. <http://doi: 10.1155/2015/424891>. Epub 2015 Apr 12.
39. Katsura D, Moritani S, Tsuji S, Suzuki K, et al. Uncontrollable uterine atony after replacement of uterine inversion managed by hysterectomy: a case report. *J Med Case Rep.* 2020 Oct 8;14(1):181. <http://doi: 10.1186/s13256-020-02528-0>.
40. Chestnut's Obstetric Anesthesia: Principles and Practice 6th Edition/ D.H. Chestnut et al.- Elsevier - 2019- 1382 p.
41. Shnider and Levinson's anesthesia for obstetrics.—5th ed. / editor, M. Suresh [et al.]/ Lippincott Williams & Wilkins-2013-861 p.

42. Oxford Textbook of Obstetric Anaesthesia /Edit.by V. Clark, M. Van de Velde, R. Fernando -Oxford University Press-2016-987 p.
43. Miller's Anesthesia, 2-Volume Set 9th Ed. /Editors: M. Gropper, L. Eriksson, L.Fleisher, J. Wiener-Kronish, N. Cohen, K. Leslie - Elsevier; - 2019-3112 p.
44. Silva J, Gonçalves L, Sousa PP. Fluid therapy and shock: an integrative literature review. *Br J Nurs.* 2018 Apr 26;27(8):449-454. <http://doi: 10.12968/bjon.2018.27.8.449>.
45. Schol PBB, de Lange NM, Woiski MD, Langenveld J, et al. Restrictive versus liberal fluid resuscitation strategy, influence on blood loss and hemostatic parameters in mild obstetric hemorrhage: An open-label randomized controlled trial. (REFILL study). *PLoS One.* 2021 Jun 25;16(6):e0253765. <http://doi: 10.1371/journal.pone.0253765>
46. Yu Y, Zhang Y, Zhu X, Zhang C, Tong C, Zhao Y. [Application of goal-oriented fluid replacement therapy in volume management of postpartum hemorrhage during cesarean section]. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue.* 2021 Mar;33(3):305-310. Chinese. <http://doi: 10.3760/cma.j.cn121430-20201016-00672>.
47. Llau JV, Acosta FJ, Escolar G, Fernández-Mondéjar E, et al. Multidisciplinary consensus document on the management of massive haemorrhage (HEMOMAS document). *Med Intensiva.* 2015 Nov;39(8):483-504. English, Spanish. <http://doi: 10.1016/j.medin.2015.05.002>.
48. Kwan I, Bunn F, Chinnock P, Roberts I. Timing and volume of fluid administration for patients with bleeding. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 Mar 5;2014(3):CD002245. <http://doi: 10.1002/14651858.CD002245.pub2>.
49. Jiang S, Wu M, Lu X, Zhong Y, Kang X, Song Y, Fan Z. Is restrictive fluid resuscitation beneficial not only for hemorrhagic shock but also for septic shock?: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2021 Mar 26;100(12):e25143. <http://doi: 10.1097/MD.00000000000025143>.
50. Carvajal JA, Ramos I, Kusanovic JP, Escobar MF. Damage-control resuscitation in obstetrics. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020 Feb 26:1-14. <http://doi: 10.1080/14767058.2020.1730800>
51. Xue X, Liu L, Rao Z. Management of postpartum hemorrhagic shock and disseminated intravascular coagulation with damage control resuscitation. *Am J Emerg Med.* 2013 Aug;31(8):1291.e1-2. <http://doi: 10.1016/j.ajem.2013.03.051>.
52. Brenner A, Shakur-Still H, Chaudhri R, Fawole B, Arulkumaran S, Roberts I; WOMAN Trial Collaborators. The impact of early outcome events on the effect of tranexamic acid in postpartum haemorrhage: an exploratory subgroup analysis of the WOMAN trial. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018 Jun 7;18(1):215. <http://doi: 10.1186/s12884-018-1855-5>.
53. Gayet-Ageron A, Prieto-Merino D, Ker K, Shakur H, et al. Antifibrinolytic Trials

- Collaboration. Effect of treatment delay on the effectiveness and safety of antifibrinolytics in acute severe haemorrhage: a meta-analysis of individual patient-level data from 40 138 bleeding patients. *Lancet*. 2018 Jan 13;391(10116):125-132. [http://doi: 10.1016/S0140-6736\(17\)32455-8](http://doi: 10.1016/S0140-6736(17)32455-8).
54. Aziz S, Rossiter S, Homer CSE, Wilson AN, et al. The cost-effectiveness of tranexamic acid for treatment of postpartum hemorrhage: A systematic review. *Int J Gynaecol Obstet*. 2021 Dec;155(3):331-344. <http://doi: 10.1002/ijgo.13654>.
  55. Della Corte L, Saccone G, Locci M, Carbone L, Raffone A, Giampaolino P, Ciardulli A, Berghella V, Zullo F. Tranexamic acid for treatment of primary postpartum hemorrhage after vaginal delivery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020 Mar;33(5):869-874. <http://doi: 10.1080/14767058.2018.1500544>.
  56. Fahrenholtz CG, Bonanno LS, Martin JB. Tranexamic acid as adjuvant treatment for postpartum hemorrhage: a systematic review protocol. *JBI Database System Rev Implement Rep*. 2019 Aug;17(8):1565-1572. <http://doi: 10.11124/JBISRIR-2017-003978>.
  57. Picetti R, Miller L, Shakur-Still H, Pepple T, et al. WOMAN trial collaborators. The WOMAN trial: clinical and contextual factors surrounding the deaths of 483 women following postpartum haemorrhage in developing countries. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020 Jul 16;20(1):409. <http://doi: 10.1186/s12884-020-03091-8>.
  58. Ferrari FA, Garzon S, Raffaelli R, Cromi A, Casarin J, Ghezzi F, Uccella S, Franchi M. Tranexamic acid for the prevention and the treatment of primary postpartum haemorrhage: a systematic review. *J Obstet Gynaecol*. 2022 Jan 7:1-13. <http://doi: 10.1080/01443615.2021.2013784>.
  59. Sommer N, Schnüriger B, Candinas D, Haltmeier T. Massive transfusion protocols in nontrauma patients: A systematic review and meta-analysis. *J Trauma Acute Care Surg*. 2019 Mar;86(3):493-504. <http://doi: 10.1097/TA.0000000000002101>.
  60. Thomasson RR, Yazer MH, Gorham JD, Dunbar NM; MTP Use Study Investigators, on behalf of the Biomedical Excellence for Safer Transfusion (BEST) Collaborative. International assessment of massive transfusion protocol contents and indications for activation. *Transfusion*. 2019 May;59(5):1637-1643. <http://doi: 10.1111/trf.15149>.
  61. Shih AW, Al Khan S, Wang AY, Dawe P, et al. Systematic reviews of scores and predictors to trigger activation of massive transfusion protocols. *J Trauma Acute Care Surg*. 2019 Sep;87(3):717-729. <http://doi: 10.1097/TA.0000000000002372>.
  62. Kolin DA, Shakur-Still H, Bello A, Chaudhri R, et al. Risk factors for blood transfusion in traumatic and postpartum hemorrhage patients: Analysis of the CRASH-2 and WOMAN trials.

- PLoS One. 2020 Jun 3;15(6):e0233274. <http://doi: 10.1371/journal.pone.0233274>.
63. Ochiai D, Abe Y, Yamazaki R, Uemura T, et al. Clinical Results of a Massive Blood Transfusion Protocol for Postpartum Hemorrhage in a University Hospital in Japan: A Retrospective Study. *Medicina (Kaunas)*. 2021 Sep 18;57(9):983. <http://doi: 10.3390/medicina57090983>.
  64. Tanaka H, Matsunaga S, Yamashita T, Okutomi T, et al. A systematic review of massive transfusion protocol in obstetrics. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2017 Dec;56(6):715-718. <http://doi: 10.1016/j.tjog.2017.10.001>.
  65. Prick BW, Jansen AJ, Steegers EA, Hop WC, et al. Transfusion policy after severe postpartum haemorrhage: a randomised non-inferiority trial. *BJOG*. 2014 Jul;121(8):1005-14. <http://doi: 10.1111/1471-0528.12531>.
  66. Butwick AJ, Goodnough LT. Transfusion and coagulation management in major obstetric hemorrhage. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2015 Jun;28(3):275-84. <http://doi: 10.1097/ACO.000000000000180-13>. <http://doi: 10.1080/01443615.2021.2013784>
  67. Kozek-Langenecker SA, Ahmed AB, Afshari A, Albaladejo P, et al. Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology: First update 2016. *Eur J Anaesthesiol*. 2017 Jun;34(6):332-395. <http://doi: 10.1097/EJA.0000000000000630>.
  68. Gatta LA, Lockhart EL, James AH. Blood Products in the Management of Abnormal Placentation. *Clin Obstet Gynecol*. 2018 Dec;61(4):828-840. <http://doi: 10.1097/GRF.0000000000000400>.
  69. O'Brien KL, Shainker SA, Lockhart EL. Transfusion Management of Obstetric Hemorrhage. *Transfus Med Rev*. 2018 Oct;32(4):249-255. <http://doi: 10.1016/j.tmr.2018.05.003>.
  70. Kroh S, Waters JH. Obstetrical Hemorrhage. *Anesthesiol Clin*. 2021 Dec;39(4):597-611. <http://doi: 10.1016/j.anclin.2021.08.009>.
  71. Lier H, von Heymann C, Korte W, Schlembach D. Peripartum Haemorrhage: Haemostatic Aspects of the New German PPH Guideline. *Transfus Med Hemother*. 2018 Apr;45(2):127-135. <http://doi: 10.1159/000478106>.
  72. Salmanian B, Clark SL, Hui SR, Detlefs S, Aalipour S, Meshinchi Asl N, Shamshirsaz AA. Massive Transfusion Protocols in Obstetric Hemorrhage: Theory versus Reality. *Am J Perinatol*. 2021 May 14. <http://doi: 10.1055/s-0041-1728833>
  73. Liabsuetrakul T, Choobun T, Peeyananjarassri K, Islam QM. Antibiotic prophylaxis for operative vaginal delivery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 Mar 26;3(3):CD004455. <http://doi: 10.1002/14651858.CD004455.pub5>.
  74. Berhan Y, Kirba S, Gebre A. Still No Substantial Evidence to Use Prophylactic Antibiotic at

Operative Vaginal Delivery: Systematic Review and Meta-Analysis. *Obstet Gynecol Int.* 2020 May 19;2020:1582653. [http://doi: 10.1155/2020/1582653](http://doi:10.1155/2020/1582653).

75. Ayeleke RO, Mourad S, Marjoribanks J, Calis KA, Jordan V. Antibiotic prophylaxis for elective hysterectomy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Jun 18;6(6):CD004637. [http://doi: 10.1002/14651858.CD004637.pub2](http://doi:10.1002/14651858.CD004637.pub2).

### **Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций**

**Артымук Наталья Владимировна** – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству и гинекологии в Сибирском федеральном округе (г. Кемерово). Член РОАГ и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.

**Белокриницкая Татьяна Евгеньевна** – д.м.н., профессор, Заслуженный врач Российской Федерации, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии педиатрического факультета ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Читинская Государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Чита). Член РОАГ и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.

**Заболотских Игорь Борисович** – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО КубГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации, руководитель анестезиолого-реанимационной службы ГБУЗ «ККБ №2» Министерства здравоохранения Краснодарского края (Краснодар). Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.

**Куликов Александр Вениаминович** – д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии, трансфузиологии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, вице-президент Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов (г. Екатеринбург). Член Федерации анестезиологов и реаниматологов, член правления ФАР, председатель комитета ФАР по вопросам анестезии и интенсивной терапии в акушерстве и гинекологии. Конфликт интересов отсутствует. **Ответственный редактор.**

**Матковский Андрей Анатольевич** – к.м.н., зав ОАР Областного перинатального центра

г. Екатеринбург, ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и токсикологии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Екатеринбург). Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.

**Овезов Алексей Мурадович** – заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, главный анестезиолог-реаниматолог Министерства здравоохранения Московской области, д.м.н., профессор (Москва). Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.

**Проценко Денис Николаевич** – к.м.н., доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный специалист по анестезиологии и реаниматологии г. Москвы (г. Москва). Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.

**Пылаева Наталья Юрьевна**, доцент, к.м.н., доцент кафедры общей хирургии, анестезиологии-реаниматологии и скорой медицинской помощи международного факультета, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», институт «Медицинская академия им. С.И. Георгиевского» (структурное подразделение) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации: Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.

**Распопин Юрий Святославович** - заведующий отделением анестезиологии и реанимации Красноярского краевого клинического центра охраны материнства и детства; ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии ИПО Красноярского государственного медицинского университета имени В.Ф. Войно-Ясенецкого. Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.

**Роненсон Александр Михайлович** – к.м.н., заведующий отделением анестезиологии и реанимации ГБУЗ Тверской области «Областной клинический перинатальный центр имени

Е.М. Бакуниной» Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует. (г. Тверь).

**Рязанова Оксана Владимировна** - д.м.н., старший научный сотрудник отдела акушерства и перинатологии НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д.О. Отта, Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует. (Санкт-Петербург)

**Цхай Виталий Борисович** – д.м.н., профессор, зав. кафедрой перинатологии, акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Президент ассоциации врачей акушеров-гинекологов Красноярского края, член правления РОАГ, член правления российско-германского общества акушеров-гинекологов. Конфликт интересов отсутствует.

**Шифман Ефим Муневич** –д.м.н., профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, президент Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов, вице-президент Федерации анестезиологов и реаниматологов, член правления МНОАР. Заслуженный врач Республики Карелия, эксперт по анестезиологии и реаниматологии Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения. Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует (г. Москва).

**Ответственный редактор.**

## **Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций**

### **Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:**

- Врачи анестезиологи-реаниматологи.
- Врачи акушеры-гинекологи.
- Врачи трансфузиологи

**Таблица 1.**

Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

<b>УДД</b>	<b>Расшифровка</b>
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры

	исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

**Таблица 2.**

Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

**Таблица 3.**

Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

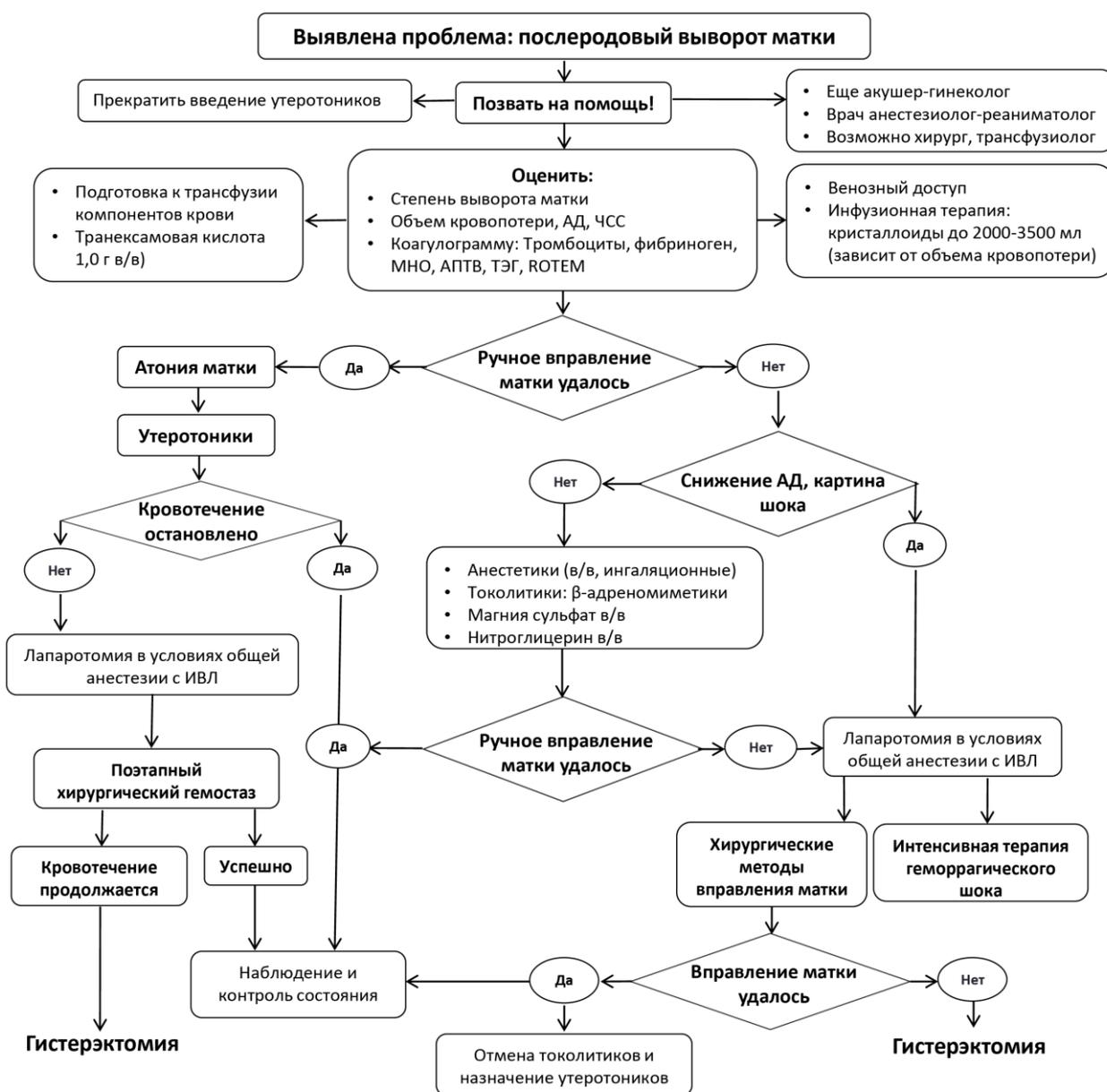
Обновление данных методических рекомендаций будет проводиться 1 раз в 3 года – в 2025 г.

### **Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата**

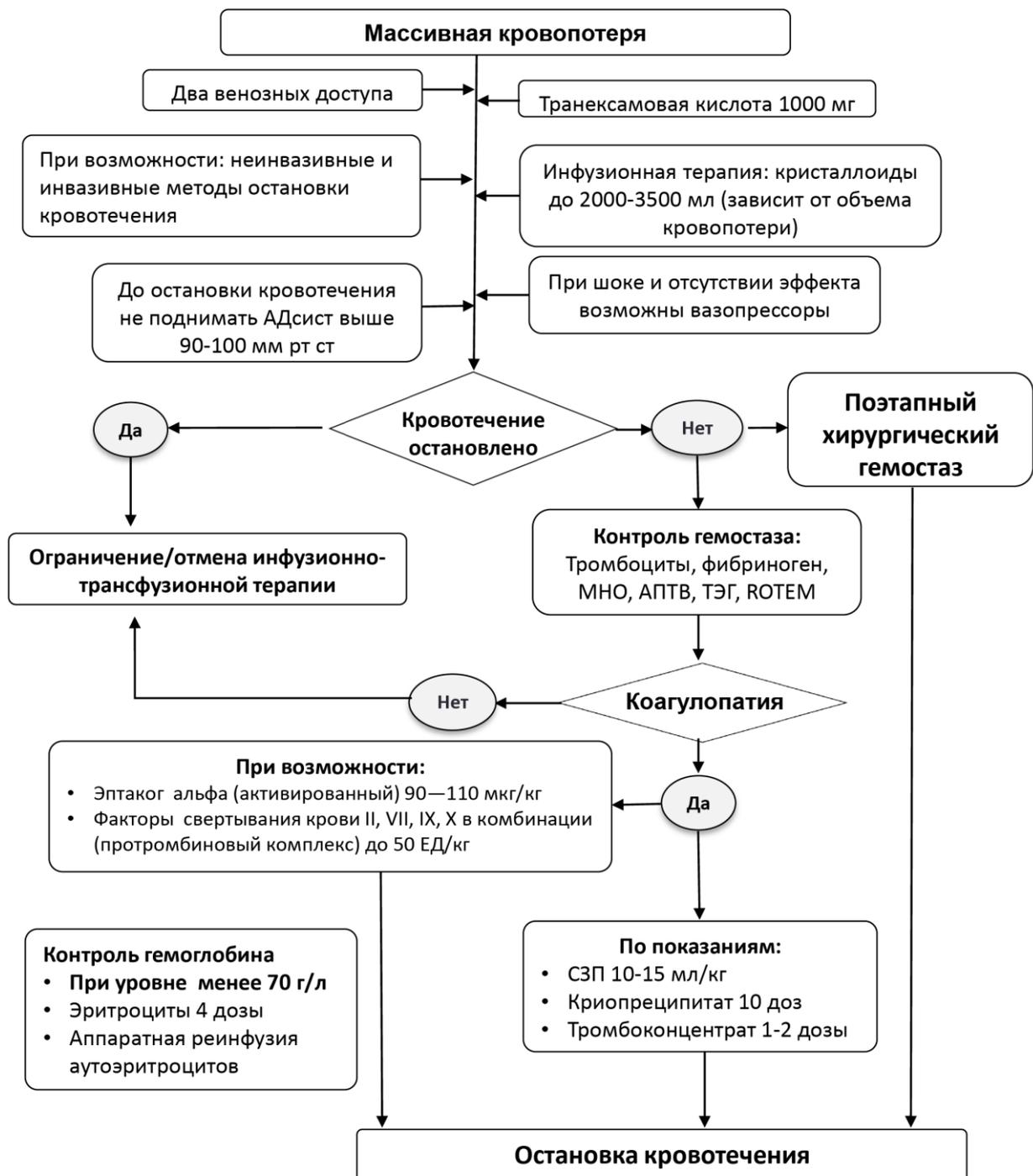
- Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология», утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 919н.
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 ноября 2012 г. № 598н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при кровотечении в последовом и послеродовом периоде».
- Приказ МЗ РФ № 203н от 10.05.2017 г. «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20 октября 2020 г. N 1130н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология". Зарегистрировано в Минюсте РФ 12 ноября 2020 г.
- Профессиональный стандарт «Врач анестезиолог-реаниматолог» (Приказ № 554 от 27.08.2018 г. Министерства труда и социальной защиты РФ)
- Постановление Правительства РФ от 22 июня 2019 г. N 797 "Об утверждении Правил заготовки, хранения, транспортировки и клинического использования донорской крови и ее компонентов и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.10.2020 № 1170н "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "трансфузиология" (Зарегистрирован 27.11.2020 № 61123)
- Профессиональный стандарт «Врач-трансфузиолог» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.01.2021 № 5н)
- Профессиональный стандарт «Врач - акушер-гинеколог» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2021 № 262н)

## Приложение Б. Алгоритмы действий врача

### Приложение Б1. Алгоритм действий при послеродовом вывороте матки



## **Приложение Б2. Алгоритм действий при массивной кровопотере**



## Приложение В. Информация для пациента

Пациентка должна быть информирована о факторах риска массивной кровопотери, изменениях в системе гемостаза во время беременности (врожденных, приобретенных), которые могут увеличить объем кровопотери во время родоразрешения и в послеродовом периоде. Пациентка должна дать информированное добровольное согласие экстренное оперативное вмешательство по вправлению послеродового выворота матки и на применение компонентов крови во время беременности, родов и в послеродовом периоде, а также на применение #факторов свертывания крови II, VII, IX, X в комбинации (протромбиновый комплекс) и #эптакога альфа активированного\*\*) (используются вне официальных показаний)

### Приложение Г. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Приложение Г1. Классификация величины кровопотери по классам и их характеристика по классификации American College of Surgeons Advanced Trauma Life Support (ATLS)

Параметр	Класс I	Класс II (легкий)	Класс III (средний)	Класс IV (тяжелый)
Приблизительная кровопотеря (от ОЦК)	< 15%	15–30%	31–40%	> 40%
ЧСС	↔	↔ ↑	↑	↑ ↑↑
Артериальное давление	↔	↔	↔ ↓	↓
Пульсовое давление	↔	↓	↓	↓
Частота дыхания	↔	↔	↔ ↑	↑
Диурез	↔	↔	↓	↓↓
Оценка по шкале комы в Глазго	↔	↔	↓	↓
Дефицит оснований (мЭкв/л)	от 0 до - 2	От -2 до - 6	от - 6 до -10	- 10 или менее
Потребность в продуктах крови	Монитор	Возможно	Да	Протокол массивной трансфузии

**Приложение Г2. Шкала явного (с кровотечением) ДВС-синдрома International Society on Thrombosis and Hemostasis и модифицированная шкала в акушерстве ДВС-синдрома**

Параметр	Шкала ISTH		Шкала Erez O. et al.	
	Показатели	Баллы	Показатели	Баллы
Количество тромбоцитов	$> 100 \cdot 10^9$	0	Более $185 \cdot 10^9$	0
	$50-100 \cdot 10^9$	1	$100-185 \cdot 10^9$	1
	$< 50 \cdot 10^9$	2	$50-100 \cdot 10^9$	2
			Менее $50 \cdot 10^9$	1
Растворимые мономеры фибрина/продукты деградации фибрина	Нет увеличения	0		
	Умеренное увеличение	2		
	Значительное увеличение	3		
Увеличение протромбинового времени	Менее, чем на 3 с	0	менее 0,5	0
	От 3 до 6 с	1	0,5-1,0	5
	Более, чем на 6 с	2	1,0-1,5	12
			более 1,5	25
Фибриноген	Более 1 г/л	0	3,0	25
	Менее 1 г/л	1	3,0-4,0	6
			4,0-4,5	1
			Более 4,5	0
	Баллы более 5 – явный ДВС-синдром		Более 26 – ДВС-синдром	