

**КРОВЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ У  
ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ  
Клинические рекомендации  
(протокол лечения)**

**Москва  
2015**



**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минздрав России)  
**ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА**

Рахмановский пер., 3, Москва, ГСП-4, 127994  
тел.: (495) 628-44-53, факс: (495) 628-50-58

04 СЕН 2015 № 15-4/10/2-5049

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководителям органов  
исполнительной власти  
субъектов Российской Федерации  
в сфере здравоохранения

Ректорам государственных  
бюджетных образовательных  
учреждений высшего  
профессионального образования

Директорам федеральных  
государственных учреждений  
науки

Министерство здравоохранения Российской Федерации направляет клинические рекомендации (протокол лечения) «Кровесберегающие технологии у гинекологических больных», разработанные в соответствии со статьей 76 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», для использования в работе руководителями органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации при подготовке нормативных правовых актов, руководителями гинекологических стационаров и амбулаторно-поликлинических подразделений при организации медицинской помощи, а также для использования в учебном процессе.

Приложение: на 29 л. в 1 экз.

Т.В. Яковлева

**СОГЛАСОВАНО:**

Главный внештатный специалист  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
по акушерству и гинекологии  
академик РАН, профессор

Л.В. Адамян  
«24» августа 2015 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Президент Российского общества  
акушеров-гинекологов  
академик РАН, профессор

В.Н. Серов  
«24» августа 2015 г.

**КРОВЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ У  
ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ**

Клинические рекомендации  
(протокол лечения)

**Коллектив авторов:**

- Сухих  
Геннадий Тихонович** – директор ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, академик РАН, д.м.н., профессор
- Адамян  
Лейла Владимировна** – заместитель директора ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, главный внештатный специалист по акушерству и гинекологии Минздрава России, академик РАН, профессор
- Серов  
Владимир Николаевич** – президент Российского общества акушеров-гинекологов, научный сотрудник ФГБ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, академик РАН, д.м.н., профессор
- Баев  
Олег Радомирович** – заведующий родильным отделением ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н., профессор
- Башмакова  
Надежда Васильевна** – директор ФГБУ «Уральский НИИ ОММ» Минздрава России главный акушер-гинеколог Уральского федерального округа, профессор, д.м.н.
- Бакуридзе  
Этери Мухамедовна** – врач акушер-гинеколог, врач трансфузиолог отделения гравитационной хирургии крови ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, к.м.н.
- Быстрых  
Оксана Анатольевна** – врач иммунолог, врач трансфузиолог отделения гравитационной хирургии крови ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, к.м.н.
- Виноградова  
Мария Алексеевна** – старший научный сотрудник отделения гравитационной хирургии крови ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, к.м.н.
- Кан  
Наталья Енкыновна** – заведующая акушерским наблюдательным отделением ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

- Рогачевский  
Олег Владимирович** – ведущий научный сотрудник отделения гравитационной хирургии крови ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.
- Стрельникова  
Елена Владимировна** – врач акушер-гинеколог, врач трансфузиолог отделения гравитационной хирургии крови ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, к.м.н.
- Тютюнник  
Виктор Леонидович** – заведующий акушерским наблюдательным отделением ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.
- Тетрашвили  
Нана Картлосовна** – заведующий 2-м отделением акушерским патологии беременности, ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.
- Федорова  
Татьяна Анатольевна** – заведующая отделением гравитационной хирургии крови ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, профессор, д.м.н.
- Филиппов  
Олег Семенович** – заместитель директора Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Минздрава России, профессор кафедры акушерства и гинекологии ИПО ГБОУ ВПО «Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, д.м.н., профессор

**Рецензенты:****Радзинский  
Виктор Евсеевич**

заведующий кафедрой акушерства и гинекологии с курсом перинатологии медицинского факультета ГБОУ ВПО «РУДН» Минобрнауки России, д.м.н., профессор

**Макаров  
Олег Васильевич**

заведующий кафедрой акушерства и гинекологии ГБОУ ВПО «РНИМУ им Н.И. Пирогова» Минздрава России, д.м.н., профессор

**Лубнин  
Андрей Юрьевич**

руководитель отдела анестезиологии-реаниматологии и интенсивной терапии ФГБУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» РАМН, председатель Московского научного общества анестезиологов и реаниматологов, д.м.н., профессор

**Шифман  
Ефим Муневич**

профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Президент Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. д.м.н.

**Содержание**

1. Аннотация	6
2. Список сокращений	7
3. Введение	8
4. Железодефицитная анемия	
4.1 Определение анемии и значимость проблемы	10
4.2 Причины развития анемии и ее распространенность	10
4.3 Диагностика железодефицитной анемии	11
4.4 Лечение железодефицитной анемии	12
5. Нормоволемическая гемоделиция	14
6. Интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов	18
7. Список литературы	26

## АННОТАЦИЯ

В рекомендациях представлены основные методы кровосбережения и трансфузионного обеспечения используемые в гинекологии. Доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрайновскую библиотеку, базы данных EMBASE, PUBMED и MEDLINE.

Оценка значимости рекомендаций приведена в соответствии с классификацией уровней их достоверности и доказательности (рейтинговой схемой (Приложение 1).

Современные кровесберегающие технологии, включающие в себя своевременную диагностику и коррекцию железодефицитной анемии, управляемую нормоволемическую гемодилюцию, аппаратную интраоперационную реинфузию аутоэритроцитов и использование современных гемостатических пластырей позволяют минимизировать количество осложнений связанных с анемией, определить максимально эффективную лечебную тактику на предоперационном этапе, в процессе операции и в послеоперационном периоде и тем самым улучшить исходы оперативного лечения больных миомой матки в целом.

Предлагаемые технологии предназначены для врачей акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов, трансфузиологов либо гематологов, работающих в перинатальных центрах, многопрофильных больницах, а также на станциях переливания крови или отделениях трансфузиологии многопрофильных лечебных учреждений.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- DO2I -индекс доставки кислорода
- АД – артериальное давление
- АЧТВ- активированное частичное тромбопластиновое время
- ГЭК - гидроксипропилированный крахмал
- ДВС – диссеминированное внутрисосудистое свертывание
- ЖДА – железодефицитная анемия
- ИОПСС – индекс общего периферического сосудистого сопротивления
- ИРА – интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов
- ИТП – индекс тромбодинамического потенциала
- КОС – кислотно основное состояние
- КС – кесарево сечение
- КТГ – кардиотокография
- ММ – миома матки
- НГ – нормоволемическая гемодилюция
- ОЦК – объем циркулирующей крови
- ПА – плазмаферез
- ПСП - показатель состояния плода
- ПТИ – протромбиновый индекс
- РКИ - рандомизированное контролируемое исследование
- РКМФ – растворимые комплексы мономеров фибрина
- СЗП - свежезамороженная плазма
- СИ - сердечный индекс
- УИ - ударный индекс
- ЦВД – центральное венозное давление
- ЧСС – частота сердечных сокращений

## ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на определенные успехи, достигнутые в области консервативной терапии многих гинекологических заболеваний, основным методом лечения миомы матки, эндометриоза, и других заболеваний на сегодняшний день продолжает оставаться хирургический. По данным литературы, от 50% до 70% больных миомой матки подвергаются хирургическому лечению. [3,4,22,24,33,34]. Одним из патологических процессов в организме женщины, который развивается у гинекологических больных до и после оперативного лечения является анемия [3,5,14,17,18,22,24,27]. Данное осложнение встречается у 20-60% больных. Одним их характерных клинических проявления многих гинекологических заболеваний является повышение менструальной кровопотери, в ряде случаев вплоть до маточных кровотечений, что является одной из ключевых причин развития анемии [14,17,21]. По мнению ряда авторов, практически все заболевания сопровождается развитием в организме женщины синдрома системного воспалительного ответа, что может приводить к выработке гепсидина, который блокирует всасывание железа в желудочно-кишечном тракте и тем самым способствует развитию анемии [12,14,18].

Кроме того, результаты проведенных исследований показали, что для значительного большинства женщин подлежащих хирургическому лечению характерно состояние так называемой скрытой анемии ввиду олигоцитемической нормо- или гиповолемии, степень выраженности которой зависит от клинического течения заболевания и выраженности сопутствующей патологической менструальной кровопотери [1,12,13,14,16,19].

Учитывая изложенное, большое значение в планировании лечения гинекологических больных должно уделяться современным методам кровесбережения и вопросам трансфузионного обеспечения периоперационного периода у данной группы пациентов. Многие годы эта проблема решалась за счет донорской крови и ее компонентов, недостатки трансфузии которых общеизвестны: опасность заражения вирусными инфекциями, возможность тяжелых гемотрансфузионных осложнений [1,4,6,8,10,21]. Эти факторы заставили усомниться в безопасности донорской гемотрансфузии и потребовали переоценки показаний к ней.

Индивидуальный подход к рациональной гемотрансфузии – это персонализированное лечение, которое получает пациент в медицинском центре, с повышенным вниманием к деталям, направленное на получение лучших исходов лечения [11,16,18]. Это лечение связано с максимальной

активацией гемоглобина, например, до операции, снижением кровопотери, включая забор крови, во время операции и в послеоперационном периоде, и использование альтернативных препаратов для гемотрансфузии, в случаях, когда это возможно и целесообразно [2,9,17,20,23,24,27,]. Ее составными частями на предоперационном этапе является, прежде всего, коррекция анемии имеющимися в арсенале современной медицины препаратами железа. На интраоперационном этапе широко используются нормоволемическая гемодилюция, аппаратная интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов и гемостатические пластыри [23,24,25,26,28,29,30,31,32,33].

