



WWW.ARFPPOINT.RU

Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов  
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

**online журнал**

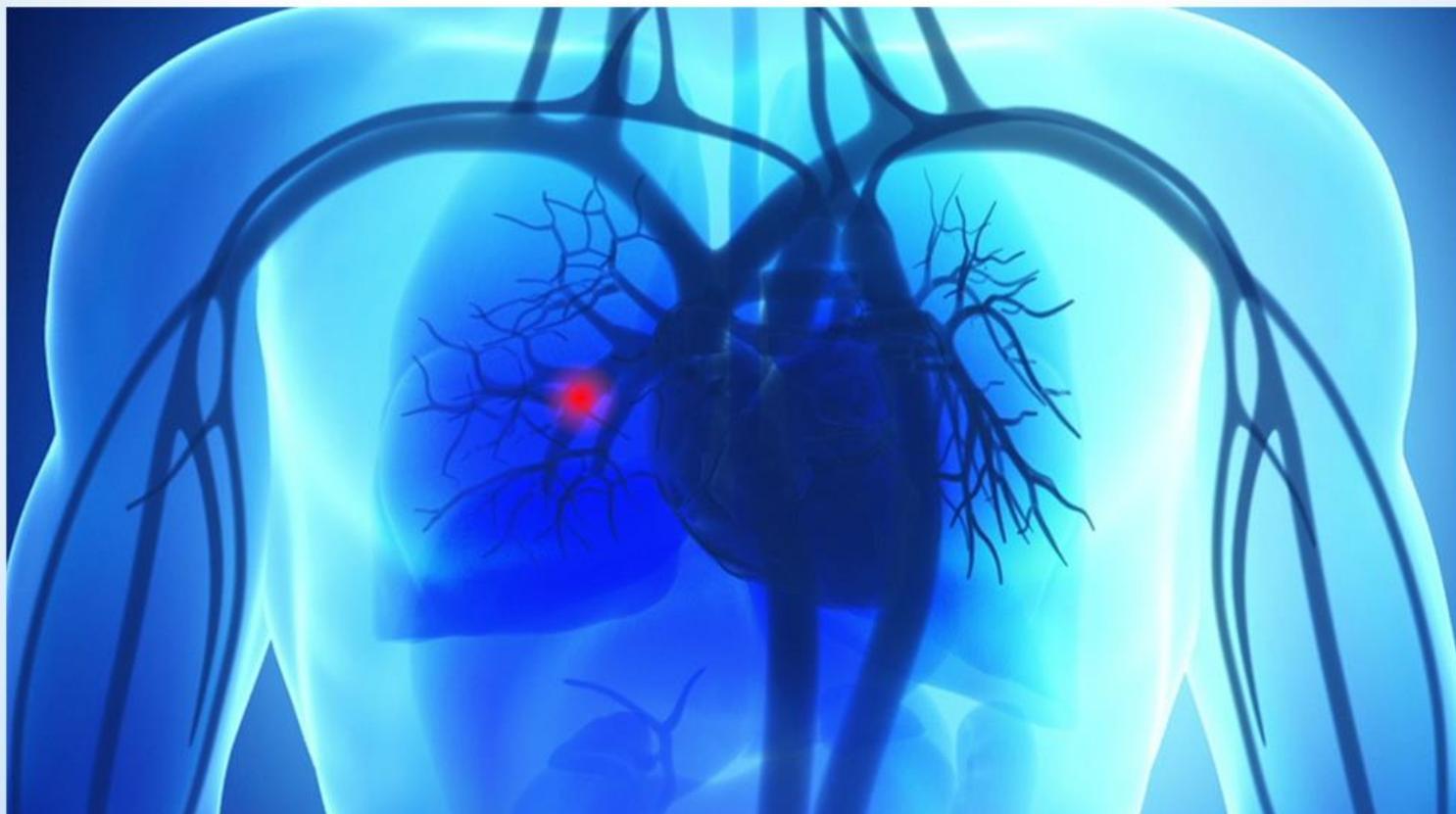
**Вестник акушерской анестезиологии**

**№15(41)**

**2021**

**online journal Obstetric Anesthesia Digest**

**Март**



**№15(41) Март 2021**

**№15(41) March 2021**

**Вестник акушерской анестезиологии**

**Obstetric anesthesia digest**



online журнал  
**Вестник акушерской анестезиологии** №15(41)  
**2021**  
online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Март

**Главный редактор:** *Е.М. Шифман, проф. (Москва, Россия)*  
**Зам. главного редактора:** *А.В. Куликов, проф. (Екатеринбург, Россия)*  
*А.М. Овезов, проф. (Москва, Россия)*  
**Научный редактор:** *А.М. Роненсон, к.м.н. (Тверь, Россия)*  
**Редакционная коллегия:** *И.С. Абазова, д.м.н. (Нальчик, Россия)*  
*С.В. Баринов, проф. (Омск, Россия)*  
*А.Ж. Баялиева, проф. (Казань, Россия)*  
*Т.Е. Белокриницкая, проф. (Чита, Россия)*  
*С.И. Блауман, к.м.н. (Омск, Россия)*  
*В.Е. Радзинский, проф. (Москва, Россия)*  
*Е.В. Ройтман, проф. (Москва, Россия)*  
*В.А. Руднов, проф. (Екатеринбург, Россия)*  
*Г. П. Тихова (Петрозаводск, Россия)*  
*К.Г. Шаповалов, проф. (Чита, Россия)*  
**Иностранные члены редакционной коллегии:** *А.М. Иоскович, проф. (Иерусалим, Израиль)*  
*Й. Пунж, проф. (Нью-Дели, Индия)*  
*Б. Туяков, к.м.н. (Польша)*  
**Директор издания:** *Е.М. Шифман, проф. (Москва, Россия)*  
**Корректор:** *Т.Н. Мороз (Москва, Россия)*

**Chief editor:** *E.M. Schifman, Prof. (Moscow, Russia)*  
**Deputy chief editor:** *A.V. Kulikov, Prof. (Ekaterinburg, Russia)*  
*A.M. Ovezov, Prof. (Moscow, Russia)*  
**Science editor:** *A.M. Ronenson, PhD (Tver, Russia)*  
**Editorial board:** *I.S. Abazova, MD (Nalchik, Russia)*  
*S.V. Barinov, Prof. (Omsk, Russia)*  
*A.Z. Bayalieva, Prof. (Kazan, Russia)*  
*T.E. Belokrinskaya, Prof. (Chita, Russia)*  
*S. I. Blauman, PhD (Omsk, Russia)*  
*V.E. Radzinsky, Prof. (Moscow, Russia)*  
*E.V. Roytman, Prof. (Moscow, Russia)*  
*V.A. Rudnov, Prof. (Ekaterinburg, Russia)*  
*G. P. Tikhova (Petrozavodsk, Russia)*  
*K.G. Shapovalov, Prof. (Chita, Russia)*  
**Foreign members of the Editorial board:** *A. M. Ioscovich, Prof. (Jerusalem, Israel)*  
*J. Punj, Prof. (New Delhi, India)*  
*B. Tuyakov, PhD. (Poland)*  
**Journal director:** *E.M. Schifman, Prof. (Moscow, Russia)*  
**Proofreader:** *T.N. Moroz (Moscow, Russia)*

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть воспроизведена без предварительного письменного разрешения издателя. Ответственность за достоверность информации, содержащейся в рекламных материалах, несут рекламодатели.

All rights reserved. Any part of this journal shall not be reproduced without the prior written permission of the publisher. Advertisers are responsible for the information contained in the advertising materials.



WWW.ARFPOINT.RU

Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов  
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

online журнал

Вестник акушерской анестезиологии

№15(41)

2021

online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Март

## С о д е р ж а н и е

Статья	Стр.
Обзор конфиденциального расследования материнской смертности в Великобритании. <i>Часть 2. Профилактика и лечение ВТЭО</i>	4
Коротко о главном	12
Дайджест публикаций	16

# ОБЗОР MBRRACE-UK КОНФИДЕНЦИАЛЬНОГО РАССЛЕДОВАНИЯ МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ

## *Часть 2. Профилактика и лечение ВТЭО*

**Роненсон А.М.<sup>1</sup>, Шифман Е.М.<sup>2</sup>, Куликов А.В.<sup>3</sup>**

1. ГБУЗ Тверской области «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной», 170036 г. Тверь, Россия.
2. ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», 129110 г. Москва, Россия.
3. ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздрава России, 620028 г. Екатеринбург, Россия.

**Для корреспонденции:** Роненсон Александр Михайлович, к.м.н., зав. отделением анестезиологии и реанимации ГБУЗ Тверской области «Областной клинический перинатальный центр им. Е. М. Бакуниной», г. Тверь; e-mail: [a.ronenson@mail.ru](mailto:a.ronenson@mail.ru)

**Для цитирования:** Роненсон А.М., Шифман Е.М., Куликов А.В. Обзор MBRRACE-UK конфиденциального расследования материнской смертности в Великобритании. Часть 2. Профилактика и лечение ВТЭО. 2021; 15(41): 4-11.

**DOI** [10.24412/2686-8032-2021-1541-4-10](https://doi.org/10.24412/2686-8032-2021-1541-4-10)

# OVERVIEW OF THE MBRRACE-UK CONFIDENTIAL ENQUIRIES IN MATERNAL DEATH AND MORBIDITY

## *Part 2. Prevention and treatment of venous thromboembolism*

**Ronenson A. M.<sup>1</sup>, Shifman E. M.<sup>2</sup>, Kulikov A. V.<sup>3</sup>**

1. Tver Regional Clinical Perinatal Center, 170036 Tver, Russia.
2. Moscow Regional Research and Clinical Institute (MONIKI), 129110 Moscow, Russia.
3. Ural State Medical Academy, 620028 Ekaterinburg, Russia.

**For correspondence:** Ronenson Alexandr Mikhailovich, PhD, Head Department of Anesthesiology and Intensive Care of «Tver Regional Clinical Perinatal Center E. M. Bakuninoy», Tver, Russia; E-mail: [a.ronenson@mail.ru](mailto:a.ronenson@mail.ru)

**For citation:** Ronenson A.M., Shifman E.M., Kulikov A.V. Overview of the MBRRACE-UK confidential enquiries in maternal death and morbidity. Part 2. Prevention and treatment of venous thromboembolism. *Obstetric anesthesia digest*. 2021; 15(41): 4-11.

**DOI** [10.24412/2686-8032-2021-1541-4-10](https://doi.org/10.24412/2686-8032-2021-1541-4-10)

**MBRRACE-UK** – программа «Матери и младенцы: снижение риска с помощью аудитов и конфиденциальных отчетов по всей Великобритании», которая направлена на улучшение качества медицинской помощи в акушерстве и неонатологии. Раз в три года в Великобритании выпускается отчет о причинах материнской и неонатальной смертности с обзором причин и выводов о том, как в будущем улучшить практику, чтобы снизить осложнения и летальные исходы.

14 января 2020 года вышел **седьмой годовой отчет MBRRACE-UK** о конфиденциальном расследовании материнской смертности и осложнений, включающий данные женщин, умерших в течение 12 месяцев после родов в период с 2016 по 2018 годы в Великобритании. Отчет содержит семь независимых друг от друга разделов, посвященных таким темам, как материнская смертность, неврологические осложнения, медицинские и общие хирургические осложнения, осложнения при анестезии, смертность от тромбоэмболии легочной артерии,

послеродовое кровотечение и эмболия околоплодными водами, сепсис. По данным Минздрава РФ за этот же период, в Российской Федерации материнская смертность составила 523 женщины [1].

Отчет Великобритании является уникальным документом, так как включает в себя не просто сухую статистику, но и реальные клинические ситуации, приведшие к летальным исходам, и, самое главное, выводы, которые должны привести к снижению количества этих неблагоприятных случаев.

Мы предлагаем обсудить несколько глав отчета в этом номере и в последующих сделать выводы, которые помогли бы в наших реалиях избежать летальных исходов и улучшить нашу клиническую практику.

## Часть 2. Профилактика и лечение ВТЭО

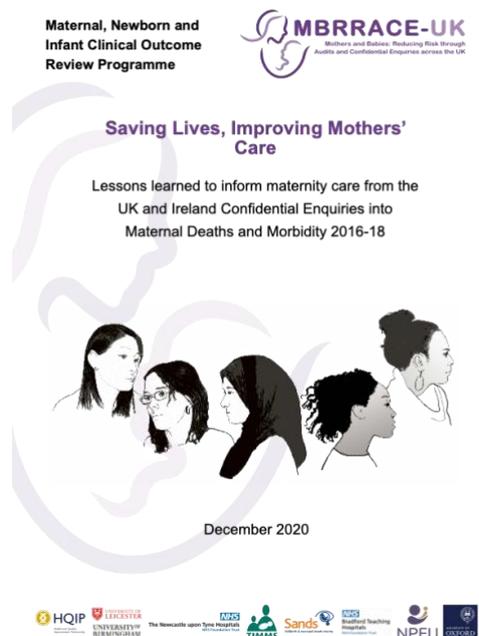
Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) были ведущей прямой причиной материнской смертности в Великобритании более 20 лет. Хотя это частично отражает увеличение числа беременных женщин с факторами риска ВТЭО, в предыдущих отчетах были выявлены четкие возможности для улучшения профилактики и лечения.

За период с 2016 по 2018 годы в Великобритании было 33 случая летального исхода от ВТЭО, в среднем, 1,48 / 100 000 родов. За этот же период в РФ умерло женщин, в среднем, 0,52 / 100 000. Показатель почти в 3 раза меньше, чем в Великобритании, и в структуре материнской смертности находится на пятом месте среди всех причин и на

четвертом месте среди прямых причин, связанных с беременностью [1]. Напротив, в Великобритании ВТЭО занимают 2 место среди всех причин и 1 среди прямых причин, связанных с беременностью.

Анализ 34 выживших после ТЭЛА женщин в Великобритании в период с марта 2015 года по сентябрь 2016 года [2] показал, что все они были, в среднем, моложе, с большей вероятностью имели вторую или последующую беременность, были белыми европейцами и работали, и с меньшей вероятностью имели избыточный вес или ожирение.

Несмотря на рекомендации по оценке риска развития ВТЭО у беременных и рожениц на амбулаторном уровне или при поступлении в стационар, ошибки в оценке риска ВТЭО или



отсутствие оценки были довольно частым явлением.

Повторная оценка риска ВТЭО после выкидыша или внематочной беременности для определения режима тромбопрофилактики так же важна, как и повторная оценка риска после родов. Любая хирургическая процедура во время беременности или послеродового периода является умеренным фактором риска ВТЭО, при котором необходима 10-дневная тромбопрофилактика.

Несмотря на то, что шкала риска ВТЭО позволяет выявить пациенток, которым необходима тромбопрофилактика, назначение низкомолекулярных гепаринов (НМГ) или нефракционированных гепаринов (НФГ) снижает риск более чем на 90%, он не устраняет его полностью.

### Диагностика

Следует всегда иметь в виду, что ТЭЛА может также возникнуть у родильниц, получающих тромбопрофилактику. Необходимо следовать рекомендациям Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению острой легочной эмболии, разработанным в сотрудничестве с Европейским респираторным обществом [3].

Несомненно, КТ является золотым стандартом в диагностике ТЭЛА, но, исходя из реалий оснащения учреждений родовспоможения РФ, мало вероятно, что выполнение КТ возможно. В связи с этим, наиболее доступным методом диагностики является выполнение Эхо-КТ.

Кто должен делать Эхо-КТ? Сертификат врача ультразвуковой диагностики подразумевает выполнение всех скрининговых манипуляций с использованием УЗИ, в том числе и Эхо-КТ. Однако подавляющее большинство специалистов УЗИ в учреждениях родовспоможения владеют навыками УЗИ малого таза и брюшной полости. Использование УЗИ в качестве диагностического поиска, без постановки диагноза, а лишь с описанием визуальной



Рис. 5. Диагностический алгоритм для пациентов с подозрением на ТЭЛА без признаков нестабильной гемодинамики. **Примечание:** \* — диагностический алгоритм у беременных при подозрении ТЭЛА обсуждается в разделе 3. <sup>1</sup> — две альтернативные классификации можно использовать для оценки клинической вероятности, т. е. трехуровневая схема (клиническая вероятность низкая, промежуточная и высокая) или двуровневая схема (ТЭЛА вероятна или ТЭЛА сомнительна). При использовании аналитических систем с умеренной чувствительностью, определение уровня D-димеров следует проводить только у пациентов с низкой клинической вероятностью ТЭЛА или при сомнительной ТЭЛА, тогда как анализы с высокой чувствительностью можно так же применять у пациентов с промежуточной клинической вероятностью ТЭЛА в связи с их более высокой чувствительностью и отрицательной предсказательной ценностью. Обратите внимание, что измерение D-димера в плазме имеет ограниченное применение при подозрении на ТЭЛА, возникающую у госпитализированных пациентов. <sup>2</sup> — антикоагулянтная терапия при ТЭЛА. <sup>3</sup> — КТ-АПГ позволяет выявить диагностические признаки ТЭЛА на сегментарном и более проксимальном уровне. <sup>4</sup> — в случае отсутствия признаков ТЭЛА по данным КТ-АПГ у пациентов с высокой клинической вероятностью ТЭЛА следует выполнить дальнейшие визуализирующие исследования прежде, чем отказаться от специфического лечения ТЭЛА. **Сокращения:** КТ-АПГ — компьютерная томография-ангиопульмонография, ТЭЛА — тромбоэмболия легочной артерии.

### КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

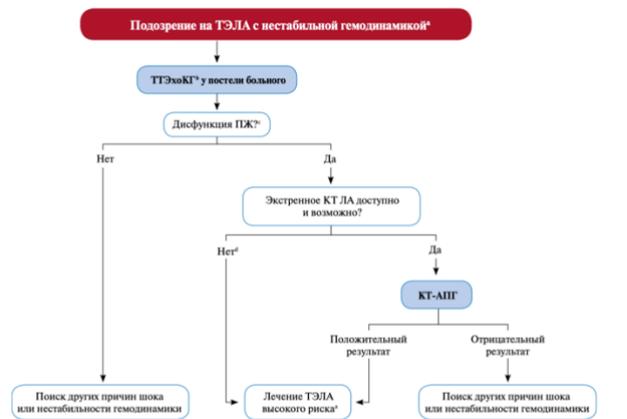


Рис. 6. Диагностический алгоритм для пациентов с подозрением на ТЭЛА высокого риска с признаками нестабильной гемодинамики. **Примечание:** \* — см. таблицу 4 для определения нестабильности гемодинамики и ТЭЛА высокого риска. <sup>1</sup> — вспомогательные методики визуализации постели пациента могут включать ЧПЭхоКГ, которая позволяет обнаружить эмболию в стволе легочной артерии и ее главных ветвях; билатеральная КВУЗИ, с помощью которой можно подтвердить ТЭВ и таким образом, веннозную эмболию. <sup>2</sup> — в экстренной ситуации при подозрении на ТЭЛА высокого риска это относится преимущественно к соотношению диаметров ПЖ/ПЖ >1,5. ЭхоКГ признает дисфункцию ПЖ и соответствующие пороги значимости графически представлены на рисунке 3, а их прогностическое значение описано в дополнительных сведениях в таблице 3. <sup>3</sup> — исключает случаи, когда состояние пациента настолько критично, что возможно диагностические исследования возможно выполнить исключительно у постели больного. В подобной ситуации ЭхоКГ признает дисфункцию ПЖ подтверждает ТЭЛА высокого риска, что является показанием к реперфузионной терапии. **Сокращения:** КВУЗИ — компрессионное ультразвуковое исследование вен, КТ — компьютерная томография, КТ-АПГ — компьютерная томография-ангиопульмонография, ЛА — легочная артерия, ПЖ — правый желудочек, ТЭВ — тромбоз глубоких вен, ТТЭхоКГ — трансторакальная эхокардиография, ТЭЛА — тромбоэмболия в легочную артерию, ЧПЭхоКГ — чрезпищеводная эхокардиография, ЭхоКГ — эхокардиография.



Рис. 7. Диагностическое обследование и лечение подозреваемой ЛЭ во время беременности и в первые 6 недель после родов. **Примечание:** \* — в случае выявления патологии на рентгеновской схеме легких, необходима дифференциальная диагностика с другими заболеваниями легких. <sup>1</sup> — тромбоз глубоких вен таза не может быть исключен КВУЗИ. Если отек распространяется на всю ногу, или есть боль в икрах или другие симптомы, наводящие на мысль о тромбозе сосудов таза, для исключения ТЭВ необходимо рассмотреть возможность выполнения магнито-резонансной венографии. <sup>2</sup> — КТ-АПГ должна выполняться с использованием методики, снижающей облучение плода (табл. 12). <sup>3</sup> — рекомендовано выполнение расширенного клинического анализа крови (с оценкой гемоглобина и количества тромбоцитов), а также расчёт клиренса креатинина перед введением. Также необходимо оценить риск кровотечений и убедиться в отсутствии противопоказаний. <sup>4</sup> — см. таблицу 8. **Сокращения:** КТ-АПГ — компьютерная томография-ангиопульмонография, КВУЗИ — компрессионное ультразвуковое исследование вен, ЛЭ — легочная эмболия, НМГ — низкомолекулярные гепарины, ТЭВ — тромбоз глубоких вен.

картины и обоснованным предположением (например, оценка ЭКГ и рентгеновского снимка легких без сертификата врача функциональной диагностики) допустимо и требует от врача анестезиолога-реаниматолога владение этим методом диагностики.

## Лечение

Беременные и родильницы должны получать тот же стандарт медицинской помощи, что и небеременные женщины, если нет явной причины, по которой он должен отличаться. Тромболитическая терапия приводит к более быстрому регрессу легочной обструкции и уменьшению напряжения правых отделов сердца и рекомендуется во время беременности как Европейским респираторным обществом [4], так и рекомендациями Королевского колледжа акушеров и гинекологов [5]. В РФ использование тромболитика во время беременности и в первые сутки после кесарева сечения сопряжено с особенностями зарегистрированных показаний, содержащихся в инструкциях по медицинскому применению препаратов (ИМП).

Однако оформление консилиума в такой критической ситуации, когда явная польза от использования превышает риски возможных осложнений, является выходом из сложившейся ситуации. В РФ имеется ряд работ о применении тромболитика как во время беременности [6, 7], так и после оперативного родоразрешения [8].

В описанных случаях материнской смертности от ТЭЛА в Великобритании было выявлено, что несколько женщин получали неадекватно низкие дозы НМГ для профилактики или лечения. Это может быть связано, по крайней мере частично, с дозированием гепарина вне зависимости от веса и распространенностью ожирения.

## Профилактика

Практика и рекомендации в Великобритании и РФ существенно не

Таблица 3  
Профилактические дозы НМГ в зависимости от массы тела [8, 36]

Вес	Доза далтепарина	Доза надропарина	Доза энноксапарина
Менее 50	2500 ЕД	2850 ЕД	20 мг
51–90	5000 ЕД	3800 ЕД	40 мг
91–130	7500 ЕД	5700 ЕД	60 мг
130–170	10000 ЕД	7600 ЕД	80 мг
Более 170	75 ЕД/кг/сутки	42 ЕД/кг/сутки	0,6 мг/кг/сутки
Промежуточная доза (при весе 50–90 кг)	5000 ЕД 2 раза в сутки	3800 ЕД 2 раза в сутки	40 мг 2 раза в сутки
Лечебная доза	100 ЕД/кг 2 раза в сутки, 200 ЕД/кг в сутки после родов	86 ЕД/кг 2 раза в сутки	1,0 мг/кг 2 раза в сутки – во время беременности, 1,5 мг/кг в сутки – после родов

Box 6.1: Suggested thromboprophylactic and treatment doses for antenatal and postnatal LMWH (Adapted (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists 2015a, National Institute for Health and Care Excellence 2020))

	Enoxaparin	Dalteparin	Tinzaparin
Standard prophylactic dose			
Weight < 50 kg	20 mg daily	2500 units daily	3500 units daily
Weight 50–90 kg	40 mg daily	5000 units daily	4500 units daily
Weight 91–130 kg	60 mg daily*	7500 units daily	7000 units daily*
Weight 131–170 kg	80 mg daily*	10 000 units daily	9000 units daily*
Weight > 170 kg	0.6 mg/kg/day*	75 u/kg/day	75 u/kg/day*
High prophylactic dose			
Weight 60–90 kg	40 mg 12 hourly	5000 units 12 hourly	4500 units 12 hourly
Treatment dose			
Calculated by weight	1 mg/kg/day in 2 divided doses	200 u/kg/day in 2 divided doses	175 u/kg once daily

\*may be given in 2 divided doses

отличаются в выборе дозы в зависимости от веса беременной [9].

Важно еще раз отметить необходимость коррекции дозы НМГ для пациенток весом более 90 кг. По данным внутренних аудитов, именно у этой группы пациенток назначенная доза НМГ часто не соответствует клиническим рекомендациям.

## Планирование антикоагулянтной терапии перед родоразрешением и в послеродовом периоде

Если женщина получает НМГ во время беременности, необходимо задокументировать четкий план ведения беременности, включая корректировку антикоагулянтной терапии до начала родов. В плане лечения следует указать, назначена ли беременной профилактическая или терапевтическая доза НМГ. План должен охватывать различные случаи, включая самопроизвольные роды, индукцию родов через естественные родовые пути или операцию кесарева сечения в плановом или экстренном порядке.

План ведения должен быть обсужден и согласован с беременной и занесен в ее обменную карту, чтобы гарантировать доступность этой информации при

госпитализации в стационар для медицинского персонала.

Довольно интересной особенностью этого конфиденциального отчета материнской смертности в Великобритании является раздел, посвященный назначению НМГ и НМГ после нейроаксиальной анестезии. Стоит упомянуть, что приведенная схема является лишь субъективным мнением экспертов, которые участвовали в написании отчета, и не отражает рекомендации RCOG, SOAP и других мировых сообществ, в том числе АААР.

В этом отчете эксперты предлагают назначать НМГ в профилактической и терапевтической дозе через 4 часа после выполнения нейроаксиальной процедуры. Однако авторы делают следующие комментарии к этому времени: НМГ обычно назначают в профилактических дозах два раза в день после операции, но многие клиницисты рекомендуют назначать только одну дозу в первые 24 часа после проведения нейроаксиальной блокады, при назначении терапевтической дозы рассмотреть возможность увеличения времени до 24 часов, если выполнение нейроаксиальной блокады было травматичным. В РФ действуют рекомендации по назначению НМГ через 12 и 24 часа, в зависимости от профилактической или терапевтической дозы соответственно.

Вероятное уменьшение времени до 4 часов связано с высокой частотой ВТЭО после родоразрешения и попыткой снизить частоту фатальных ТЭЛА, учитывая низкие риски спинальной или эпидуральной гематомы у рожениц.

Отдельно стоит уделить внимание тромбоцитопении. Учитывая высокий риск ВТЭО у пациенток с тяжелой преэклампсией или HELLP-синдромом, которые часто сопровождаются тромбоцитопенией, назначение НМГ в этих ситуациях требует особого внимания.

Согласно клиническим рекомендациям МЗ РФ противопоказанием к назначению НМГ является тромбоцитопения менее  $75 \times 10^9/\text{л}$  [9].

Таблица 5

Основные принципы проведения регионарной анестезии и применения дезагрегантов и антикоагулянтов в акушерстве\*

Препараты	Доза	Отмена до операции	Начало после операции/удаления катетера	Удаление катетера после приема/введения препарата
Нефракционированный гепарин	Проф. п/к	4 ч	4 ч	4 ч
	в/в	4 ч	4 ч	4 ч
	Леч.	6 ч	6 ч	6 ч
Низкомолекулярный гепарин	Проф.	12 ч	12 ч	10–12 ч
	Леч.	24 ч	24 ч	24 ч
Варфарин		5 суток	1 сутки	При МНО < 1,3
Аспирин	Можно не отменять			
Нестероидные противовоспалительные анальгетики	Можно не отменять			

Однако эксперты конфиденциального отчета в Великобритании считают, что назначение НМГ безопасно назначать при количестве тромбоцитов  $50 \times 10^9/\text{л}$  или более. Отсроченное введение НМГ увеличивает риск ВТЭО, особенно у рожениц с множественными факторами риска. Особо следует учитывать ситуацию, когда у рожениц с преэклампсией уровень тромбоцитов может не повышаться несколько дней после родоразрешения, в течение которых могут развиваться ВТЭО. Пневмокомпрессия и компрессионные чулки не так эффективны, как НМГ, но могут быть использованы, когда назначение НМГ откладывается до нормализации уровня тромбоцитов.

### Период грудного вскармливания

Для рожениц и их младенцев важно, чтобы грудное вскармливание было начато как можно раньше. Профилактика ВТЭО при высоком риске с использованием антикоагулянтов должна продолжаться не менее 6 недель после родов. Для максимального соблюдения режима лечения следует выбрать оптимальный вариант антикоагулянтной терапии для женщины.

Пероральные антикоагулянты (ПОАК) могут быть рассмотрены для использования женщинами, которые отказались от грудного вскармливания. Однако кормящим грудью, которые отказывается от инъекций НМГ, необходимо предложить использование варфарина в качестве альтернативной антикоагулянтной терапии и не настаивать на

прекращении грудного вскармливания, чтобы можно было назначить ПОАК.

Назначение варфарина в послеродовом периоде следует избегать по крайней мере до пятого дня и дольше у женщин с повышенным риском послеродового кровотечения.

Также необходимо учитывать проведение «мост-терапии» («bridge therapy» — переходная терапия, заключающаяся в отмене перорального антикоагулянта с переходом на НМГ или НФГ перед процедурой и затем с обратным переводом на исходный препарат) у беременных, получающих варфарин [11].

Послеродовой план антикоагулянтной терапии должен быть четким и доведенным до сведения женщины и женской консультации по месту жительства.

Антикоагулянтную терапию в терапевтической дозе следует продолжать на протяжении всей беременности и в течение не менее 6 недель после родов и до тех пор, пока не будет проведено не менее 3 месяцев лечения в целом. Перед прекращением лечения следует оценить сохраняющийся риск ВТЭО.

На данный момент в РФ (по данным сайта Государственного реестра лекарственных средств) [12], учитывая рекомендации МЗ РФ, в основном, применяют три вида НМГ: эноксапарин натрия, надропарин кальция и далтепарин натрия (указаны международные непатентованные названия (МНН) препаратов)

[9]. При этом существуют биоаналоги оригинальных препаратов: эноксапарин натрия – 8 аналогов, надропарин кальция – 1 аналог и далтепарин натрия – 1 аналог. Эти препараты схожи по своему действию с оригинальными препаратами [12]. Оригинальные препараты в ИМП не содержат противопоказаний к использованию во время грудного вскармливания. Однако, если вы используете аналоги, то стоит обратить внимание на ИМП, так как не все аналоги разрешены, некоторые имеют рекомендации по прерыванию грудного вскармливания во время приема НМГ. Все три вида НМГ могут безопасно и эффективно применяться как во время беременности, так и в послеродовом периоде для профилактики ВТЭО [13-20].

### Заключение

Профилактика ВТЭО это совместная задача многопрофильной команды врачей (акушера-гинеколога, анестезиолога-реаниматолога, гематолога). Оценка факторов риска, которые могут увеличиваться во время беременности и послеродовом периоде, требует коррекции дозы и длительности приема НМГ, необходимо учитывать при составлении схемы антикоагулянтной терапии во время беременности и в послеродовом периоде.

### Список литературы

1. Методическое письмо Минздрава РФ «Материнская смертность в РФ за 2018 год» от 18.09.2019 г.
2. Goodacre S, Horspool K, Nelson-Piercy C, et al. The DiPEP study: an observational study of the diagnostic accuracy of clinical assessment, D-dimer and chest x-ray for suspected pulmonary embolism in pregnancy and postpartum. *BJOG*. 2019; 126: 383–392.
3. Российский кардиологический журнал. 2020; 25(8): 3848.
4. Konstantinides SV, Meyer G, Becattini C, et al.; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). *Eur Heart J*. 2020; 41(4): 543–603.
5. Thromboembolic Disease in Pregnancy and the Puerperium: Acute Management. Green-top Guideline No. 37b April 2015 <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg-37b.pdf>
6. Яковлев М.М. Винокуров А.В. Региональный тромбозис при массивной тромбоэмболии легочной артерии у женщины в первом триместре беременности. *Якутский медицинский журнал*. 2018; 1(61): 92–94.

7. Шакурова Е.Ю., Ястребов М.А. Случай успешного тромболитика при массивной тромбоэмболии легочной артерии у беременной. Гинекология. 2016; 18 (6): 61–62.
8. Ситкин С.И., Колгушкин Г.А., Шишко Ю.К., и соавт. Случай успешного использования тромболитика в комплексе сердечно-легочной реанимации при массивной тромбоэмболии легочной артерии у роженицы после планового кесарева сечения. Анестезиология и реаниматология. 2013; 6: 54-56.
9. Куликов А.В., Шифман Е.М. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве и гинекологии. Клинические рекомендации. Протоколы лечения. Издание четвертое, дополненное и переработанное / Под редакцией А.В. Куликова, Е.М. Шифмана. – М.: Издательство «Буки Веди», 2019. – 928 с.
10. Leffert L, Butwick A, Carvalho B, et al. The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Consensus Statement on the Anesthetic Management of Pregnant and Postpartum Women Receiving Thromboprophylaxis or Higher Dose Anticoagulants. *Anesth Analg*. 2018; 126(3): 928–944.
11. Клинические рекомендации. ФАР. Периоперационное ведение пациентов, получающих длительную антитромботическую терапию. 2018.
12. Интернет-ресурс. Сайт государственного реестра лекарственных средств. <https://grls.rosminzdrav.ru>
13. Ian A. Greer, Catherine Nelson-Piercy; Low-molecular-weight heparins for thromboprophylaxis and treatment of venous thromboembolism in pregnancy: a systematic review of safety and efficacy. *Blood* 2005; 106 (2): 401–407.
14. Papadakis E, Pouliakis A, Aktypi A, et al. Low molecular weight heparins use in pregnancy: a practice survey from Greece and a review of the literature. *Thromb J*. 2019; 17: 23.
15. Roshani S, Cohn DM, Stehouwer AC, et al. Incidence of postpartum haemorrhage in women receiving therapeutic doses of low-molecular-weight heparin: results of a retrospective cohort study. *BMJ Open*. 2011; 1(2): e000257.
16. Makatsaria AD, Bitsadze VO, Dolgushina NV. Use of the low-molecular-weight heparin nadroparin during pregnancy. A review. *Curr Med Res Opin*. 2003; 19(1): 4-12.
17. Mitić G, Kovac M, Povazan L, Djordjević V, Ilić V, Salatić I, Lazić R, Antonijević N, Novakov-Mikić A. Efficacy and safety of nadroparin and unfractionated heparin for the treatment of venous thromboembolism during pregnancy and puerperium. *Srp Arh Celok Lek*. 2010;138 Suppl 1:18-22.
18. Tosetto A. Enoxaparin vs. nadroparin for venous thromboembolism prevention: too close to tell? *J Thromb Haemost*. 2006; 4(8): 1691-2.
19. Cox, S, Eslick, R, McLintock, C. Effectiveness and safety of thromboprophylaxis with enoxaparin for prevention of pregnancy-associated venous thromboembolism. *J Thromb Haemost*. 2019; 17: 1160– 1170.
20. Patel JP, Patel RK, Davies JG, Arya R. Prophylaxis with low-dose low molecular weight heparin during pregnancy and the puerperium: is it effective? A rebuttal. *J Thromb Haemost*. 2011; 9(6): 1269-71.

LANCET

На острие медицинских технологий



Средства визуализации



Антитромботическая терапия



Пульмонология



Анестезиология и реаниматология



Онкология



Орфанные заболевания

## КОРОТКО О ГЛАВНОМ

### **Безопасность использования интраоперационной аутореинфузии крови (технология Cell Saver) в аспекте возникновения эмболии околоплодными водами**

Интраоперационная аутореинфузия крови (ИАК) является современным и эффективным методом снижения уровня гемоглобина и трансфузии аллогенных эритроцитов при операции кесарева сечения у беременных с высоким риском развития послеродового кровотечения. Эмболия околоплодными водами (ЭОВ) — это аномальный ответ организма матери на компоненты околоплодных вод, подобный классическому синдрому системного воспалительного ответа, но его механизм не до конца изучен.

Было проведено проспективное пилотное исследование методом «случай-контроль» в перинатальном центре Японии. ИАК была проведена с использованием двухэтапного процесса ретрансфузии. Образцы крови собирали у пациенток до операции, сразу после операции и через 24 часа после операции. Изменения активности С3 и С4 комплемента, фибриногена и продуктов деградации фибрина, а также D-димера, ингибитора С1-эстеразы и интерлейкина-8 (маркеры, связанные с ЭОВ) сравнивались между пациентами, перенесшими кесарево сечение с ИАК по сравнению с без ИАК (контрольная группа).

Уровень фибриногена был значительно ниже в группе ИАК, чем в контрольной группе до операции, но не сразу после или через 24 часа после операции. D-димер был значительно выше сразу после операции, но не через 24 часа. Ни один из маркеров, связанных с эмболией околоплодными водами, не показал значимых различий между группами через 24 часа. В группе ИАК нежелательных явлений не наблюдалось.

*Данная работа приносит еще доказательство безопасности использования аппаратной аутореинфузии крови (Cell Saver) в акушерской практике. Остается не решенным вопрос применения аппаратной реинфузии крови при уже возникшей ЭОВ, но пока статей и данных мало для того, чтобы делать окончательные выводы.*

Hayata, E., Nakata, M., Takano, M., Nagasaki, S., Oji, A., Sakuma, J. and Morita, M. (2021), Biochemical effects of intraoperative cell salvage and autotransfusion during cesarean section: A prospective pilot study. J. Obstet. Gynaecol. Res.. <https://doi.org/10.1111/jog.14738>

## Кто бы мог подумать, но смерть головного мозга беременной женщины — это еще не приговор для плода!

*Смерть головного мозга женщины во время беременности: систематический обзор перинатальных исходов*

В анализ было включено 35 случаев смерти головного мозга (СГМ) у беременных. Диагноз СГМ был поставлен в среднем гестационном сроке  $20,2 \pm 5,3$  недели. Причинами СГМ обычно были внутримозговое кровоизлияние / субарахноидальное кровоизлияние / гематома (68%). Наиболее частыми осложнениями были инфекции (69%) (например, пневмония, инфекция мочевыводящих путей, сепсис), нарушение гемодинамики (63%), несахарный диабет (DI) (56%), термовариабельность (41%) и пангипопитуитаризм (34%).

Наиболее частыми показаниями к родоразрешению были нарушение гемодинамики беременной (38%) и состояние плода (35%). Средний гестационный срок при родах составлял  $27,2 \pm 4,7$  недели и отличался в зависимости от гестационного возраста на момент СГМ. Роды происходили, в основном, (89%) путем кесарева сечения. Во втором триместре (14-25 недель) было 8 (23%) случаев внутриутробной гибели плода, 27 младенцев (77%) родились живыми. Из 35 случаев СГМ во время беременности 8 (23%) младенцев родились как «здоровые при рождении», 15 (43%) имели нормальное долгосрочное наблюдение (от 1 месяца до 8 лет, в среднем, 20,3 месяца). 2 (6%) имели неврологические осложнения (родились на 23 и 24 неделях), у 2 (6%) неонатальная смерть (родились на 25 и 27 неделях). Средний вес при рождении составлял 1229 граммов, а небольшой для гестационного возраста вес был у 17% новорожденных. Коэффициент живорождения при СГМ на момент постановки диагноза различается в зависимости от срока беременности: <14 недель - 50%; в 14-19.6 недель 54,5%; в 20-23.6 недель 91,7%; в 24-27.6 недель 100% и в 28-31.6 недель 100%.

В 35 случаях СГМ при беременности в среднем сроке около 20 недель соматическая поддержка матери для максимального перинатального исхода длилась, в среднем, 7 недель, при этом 77% детей родились живыми и 85% из них имели нормальный исход в первые 20 месяцев жизни. Эти данные полезны при консультировании семей и практикующих врачей, столкнувшихся с такими редкими и сложными случаями.

*Каждый из этих случаев уникален и является титанической работой, проделанной мультидисциплинарной командой. Этот обзор дает возможность в будущем при возникновении таких критических ситуаций по-другому взглянуть на прогноз и возможно попытаться спасти хотя бы одну жизнь.*

Maria Gaia Dodaro, Anna Seidenari, Ignazio R. Marino, Vincenzo Berghella, Federica Bellussi. Brain death in pregnancy: a systematic review focusing on perinatal outcomes. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.01.033>

## Анализ работы отделений акушерской анестезиологии в Израиле (OASIS): 72-часовое перекрестное обсервационное исследование

Авторы запланировали обсервационное исследование для оценки работы акушерской анестезиологии по всей стране с целью оценки влияния соотношения нагрузки на анестезиолога и персонал с оценкой качества и безопасности акушерской анестезиологической помощи.

Данные были собраны проспективно в течение 72 часов (среда, четверг и пятница). Независимыми переменными были рабочая нагрузка (РН) и рабочая сила (РС). РН оценивалась с помощью индекса акушерской анестезиологической активности (ИААА), который представляет собой расчетное время в течение 24 часов, затрачиваемое на эпидуральную анестезию и все роды после кесарева сечения. Рабочая сила (РС) оценивалась по количеству анестезиологов, работающих в родильном отделении в неделю. Зависимыми переменными были время до прибытия анестезиолога для эпидуральной анестезии (качество помощи) и частота общей анестезии для срочного кесарева сечения (КС) (мера безопасности). Эта анализ включал роды через естественные родовые пути и экстренные (но не плановые) КС.

Были получены данные о 575 родах, взятых только из 12 родильных домов, в первую очередь потому, что крупная сеть больниц предпочла не участвовать в этом анализе; восемь других больниц не получили одобрения институционального этического комитета. Частота эпидуральной анальгезии составила 94,4% из тех рожениц кто запросил ее. Из 18 рожениц, которые запросили ЭА, но родили без нее, 14 (77%) произошли из-за позднего прибытия анестезиолога. Среднее время ожидания прибытия анестезиолога составляло от 5 до 28 минут. ИААА варьировалось от 4,6 до 25,1, а РС - от 0 до 2 за смену. Частота запросов на ЭА в больницах, обслуживающих преимущественно ортодоксальные еврейские общины, и в периферийных больницах была аналогична таковой для всей выборки. Более пятой части (13/62; 21%) экстренных КС была проведена под общей анестезией, и из них почти четверть (3/13; 23%) были связаны с задержкой прибытия анестезиолога.

Неадекватное распределение РС может ухудшить качество и безопасность результатов акушерской анестезиологии. ИААА является лучшим предсказателем РН, чем только количество родов, особенно в отношении нехватки РС. Чтобы оценить качество и безопасность анестезиологической помощи родильным отделениям на национальном уровне, данные наблюдений о рабочей силе, рабочей нагрузке и клинических исходах должны собираться проспективно во всех родильных отделениях Израиля.

*Эта работа подчеркивает необходимость проведения внутреннего (или внешнего) аудита. Такой анализ необходим не только учреждениям в Израиле, но и любому учреждению родовспоможения, например в РФ. Проанализировав данные, можно выявить «болевы точки» и попытаться найти решения, которые будут направлены на улучшение качества оказания медицинской помощи.*

Schtrechman-Levi G., Ioscovich A., Hart J. et al. Obstetric anesthesia services in Israel snapshot (OASIS) study: a 72 hour cross-sectional observational study of workforce supply and demand. *Isr J Health Policy Res.* 2021; 10: 24. <https://doi.org/10.1186/s13584-021-00460-2>



Образовательный проект  
АССОЦИАЦИИ АКУШЕРСКИХ  
АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ  
для молодых специалистов здравоохранения

# Новое поколение АААР

## МЫ ПРИГЛАШАЕМ:

- врачей, возраст которых на момент подачи заявки менее 35 лет;
- студентов и аспирантов медицинских вузов.

анестезиологов-реаниматологов, хирургов,  
акушеров-гинекологов, клинических фармакологов

## МЫ ПРЕДЛАГАЕМ:



**ЧЛЕНСТВО**  
в Ассоциации ААР  
бесплатно  
до достижения 35 лет;



**ВЫСТУПЛЕНИЕ**  
на вебинаре  
Ассоциации ААР  
+ авторский гонорар;



**ПУБЛИКАЦИЯ**  
в «Вестнике акушерской  
анестезиологии»  
+ авторский гонорар;



**ПОДДЕРЖКА**  
финансирование  
перспективного  
научного исследования.

# WWW.ARFPOINT.RU

## ДАЙДЖЕСТ ПУБЛИКАЦИЙ

## Окислительно-антиоксидантный статус крови новорожденных после кесарева сечения при программе ускоренного восстановления

## OBSTETRICS AND PERINATOLOGY

DOI:

Оригинальная  
статья

## Окислительно-антиоксидантный статус крови новорожденных после кесарева сечения при программе ускоренного восстановления

Д.Р. Меджидова<sup>1</sup>, Е.М. Шифман<sup>2</sup>, А.У. Черкесова<sup>1</sup>, Д.У. Черкесова<sup>1</sup><sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, Республика Дагестан, г. Махачкала<sup>2</sup> ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М.Ф. Владимирского»; Россия, г. Москва

## РЕЗЮМЕ

**Цель исследования:** провести сравнительный анализ окислительно-антиоксидантного статуса и окисляемости белков у новорожденных после кесарева сечения (КС) при использовании у родильниц программы ускоренного выздоровления (ПУВ) и при их традиционном ведении в периоперационном периоде.**Материалы и методы.** Исследованы две группы новорожденных: I-я группа (контрольная, n = 38) включала младенцев, рожденных путем КС при традиционном ведении периоперационного периода, когда антибиотикотерапия родильницы проводилась интраоперационно после пережатия пуповины и предоперационное голодание длилось более 8 часов; II-я группа (сравнения, n = 43) включала детей, рожденных с помощью КС при ведении периоперационного периода у родильниц по ПУВ с употреблением углеводного напитка за 2 часа до операции и введением антибиотика (цефазолина 2 г) за 30 минут до операции. В плазме пуповинной крови и мембранах эритроцитов определяли содержание гидроперекисей липидов (ПЛ), малонового диальдегида, витамина Е, SH- и карбонильных групп белков.**Результаты.** Показано, что у новорожденных обеих групп фоновый уровень ПЛ в плазме выше, чем в мембранах эритроцитов, а содержание малонового диальдегида в мембранах эритроцитов значительно превышало таковое в плазме крови (p < 0,05). Использование технологии ускоренного выздоровления при КС не повлияло на концентрации ПЛ и малонового диальдегида. У новорожденных обеих групп, в отличие от родильниц, не выявлены признаки окислительного стресса. Применение технологии ускоренного выздоровления привело к активации у новорожденных антиоксидантной защиты тиоловых соединений, что выразилось в снижении уровней SH-групп с 66,33 (13,93) до 59,74 (9,44) нмоль/мл. Содержание поверхностных и скрытых SH- и карбонильных групп белков не зависело от технологии ведения периоперационного периода и не различалось в группах исследования.**Заключение.** На основании сравнения показателей окислительно-антиоксидантной системы пуповинной крови детей, рожденных в результате КС при традиционном ведении периоперационного периода и при применении ПУВ, можно сделать заключение, что у новорожденных обеих групп отсутствуют признаки окислительного стресса. Высокий уровень антиоксидантной защиты в обеих пупках крови новорожденных, вероятно, является фактором, лимитирующим развитие окислительного стресса.**Ключевые слова:** антиоксидантная система, абдоминальное родоразрешение, новорожденные, перекисное окисление липидов, периоперационный период, программа ускоренного выздоровления, пуповинная кровь.**Вклад авторов:** Меджидова Д.Р. — разработка дизайна исследования, сбор клинического материала, обследование пациентов, обработка, анализ и интерпретация данных, статистическая обработка данных; Шифман Е.М. — написание текста, статистическая обработка данных, проверка критически важного содержания, утверждение рукописи для публикации; Черкесова А.У. — обзор публикаций по теме статьи, написание текста; Черкесова Д.У. — обзор публикаций по теме статьи, написание текста, анализ и интерпретация данных.**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.**Для цитирования:** Меджидова Д.Р., Шифман Е.М., Черкесова А.У., Черкесова Д.У. Окислительно-антиоксидантный статус крови новорожденных после кесарева сечения при программе ускоренного восстановления. Доктор.Ру. 2021; 20(1):Original  
Paper

## Blood Oxidative-Antioxidant Status of Newborns in Case of Caesarean Section: Accelerated Recovery Program

D.R. Medzhidova<sup>1</sup>, E.M. Shifman<sup>2</sup>, A.U. Cherkesova<sup>1</sup>, D.U. Cherkesova<sup>1</sup><sup>1</sup> Dagestan State Medical University (a Federal Government-funded Educational Institution of Higher Education), Russian Federation Ministry of Science and Higher Education; 1 Lenin Square, Republic of Dagestan, Makhachkala, Russian Federation 367000<sup>2</sup> M.F. Vladimirov Moscow Regional Clinical Research Institute; 61/2 Shchepkin St., Moscow, Russian Federation 129110

## ABSTRACT

**Study Objective:** To perform a comparative analysis of oxidative-antioxidant status and protein oxidation susceptibility in newborns in case of caesarean section (CS) when the maternity patients are enrolled into an accelerated recovery program (ARP) or with traditional perioperative follow-up.**Materials and Methods.** Two groups of newborns were examined: group I (controls, n = 38) — newborns in case of CS and traditional perioperative follow-up, when maternity patients were treated with antibiotics perioperatively, once umbilical was crossclamped, with at least 8h preoperative*Меджидова Джаминат Расуловна — к. м. н., доцент кафедры акушерства и гинекологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России. 367009, Россия, Республика Дагестан, г. Махачкала, пл. В.И. Ленина, д. 1. <https://orcid.org/0000-0002-6182-9942>. E-mail: [azhamiya-med@mail.ru](mailto:azhamiya-med@mail.ru) (Окончание на с. )*

40 | Doctor.Ru | Gynecology. Vol. 20, No. 1 (2021)

Полная версия статьи на [сайте](#) журнала



**ООО «Хирана+»**

**Российский производитель современных аппаратов ИВЛ и наркозно-дыхательного оборудования**

Производство наркозных аппаратов и аппаратов ИВЛ компании ООО «Хирана+» расположено в особой экономической зоне «Технополис Москва». Компания оказывает услуги по обслуживанию и ремонту медоборудования. Проводит обучение врачей-специалистов, работающих на аппаратах производства Chirana



**Аппарат ИВЛ  
Chirolog SV Basic**



**Аппарат ИВЛ  
Chirolog SV AURA Profi**



**Высоочастотный аппарат ИВЛ  
Paravent PAT**



**Аппарат ИВЛ  
Chirolog SV Profi (Zabka)**



**Наркозно-дыхательный аппарат  
VENAR Omega**



**VentiSim - симулятор дыхания лёгких для обучения реаниматологов**



**Комплектующие и расходные материалы**

В современных аппаратах ИВЛ CHIRANA+ реализована уникальная технология многоуровневой вентиляции легких.

***«Использование многоуровневой ИВЛ улучшает результаты лечения пациентов как с обструктивными так и с рестриктивными заболеваниями легких, приводящих к дыхательной недостаточности»***

Профессор Павол Торок (Pavol Török), Словакия

тел.: 8-800-600-53-83

e-mail: [info@chirana.plus](mailto:info@chirana.plus), сайт: [www.chirana.plus](http://www.chirana.plus)



WWW.ARFPPOINT.RU

Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов  
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

online журнал

Вестник акушерской анестезиологии

№15(41)

2021

online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Март

АССОЦИАЦИЯ АКУШЕРСКИХ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ

2021 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ

22 января ГРОЗНЫЙ	29 января НИЖНИЙ НОВГОРОД	12 февраля РОСТОВ-НА-ДОНУ	26 февраля ЕКАТЕРИНБУРГ	12-13 марта КАЗАНЬ	19-20 марта САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, СЕКЦИЯ АААР
16-17 апреля ИРКУТСК	29 апреля МОСКВА, 1 ФОРУМ СЕПСИС	14 мая МОСКВА, 2 ФОРУМ СЕПСИС	21-22 мая ГЕЛЕНДЖИК, СЕКЦИЯ АААР	28 мая МОСКВА, ГОД В "COVID-19"	4 июня ВЛАДИКАВКАЗ
6 сентября ЮЖНО-САХАЛИНСК	9 сентября ВЛАДИВОСТОК	13 сентября ПЕТРОПАВЛОВСК-КАМЧАТСКИЙ	8-9 октября МОСКВА, IV ПЛЕНУМ ПРАВЛЕНИЯ АССОЦИАЦИИ ААР	29 октября КРАСНОДАР	19 ноября СУРГУТ
3 декабря НОВОСИБИРСК					

\* Мероприятия в формате online-конференции

www.arfpoint.ru

Номер свидетельства — ЭЛ № ФС 77 - 75663

Дата регистрации — 26.04.2019

Статус свидетельства — Действующее

Наименование СМИ — «Вестник акушерской анестезиологии»

Форма распространения — Сетевое издание

Территория распространения — Российская Федерация,  
зарубежные страны

Учредитель — Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов  
Адрес редакции: 119415, Москва, пр-т Вернадского, д. 41 стр. 1, офис 545

Языки — русский, английский

№15(41) Март 2021

№15(41) March 2021

Вестник акушерской анестезиологии  
Obstetric anesthesia digest