



WWW.ARFPOINT.RU

Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

online журнал

Вестник акушерской анестезиологии

№5 (43)

2021

online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Май



№5(43) Май 2021

№5(43) May 2021

Вестник акушерской анестезиологии

Obstetric anesthesia digest



online журнал
Вестник акушерской анестезиологии №5 (43)
2021
online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Май

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. Bayaliev, 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.



Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

online журнал

Вестник акушерской анестезиологии №5 (43)
2021
online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Май

С о д е р ж а н и е

Статья	Стр.
Транексамовая кислота: быть или не быть. Где тут вопрос?	4
Тромбопрофилактика после массивного акушерского кровотечения – когда назначаем?	9
Внимание! Конкурс!	13
Дайджест публикаций	16

ТРАНЕКСАМОВАЯ КИСЛОТА: БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ. ГДЕ ТУТ ВОПРОС?

Роненсон А.М.¹, Шифман Е.М.², Куликов А.В.³

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 – кандидат медицинских наук, заведующий отделением анестезиологии и реанимации Областного клинического перинатального центра им. Е.М. Бакуниной. Адрес: 170036, г. Тверь, Петербургское шоссе, дом 115, корп. 3. Телефон: (4822) 36-62-13. E-mail: a.ronenson@mail.ru

Для цитирования: Роненсон А.М., Шифман Е.М., Куликов А.В. Транексамовая кислота: быть или не быть. Где тут вопрос? Вестник акушерской анестезиологии. 2021; 5(43): 4-7.
doi 10.24412/2686-8032-2021-543

TRANEXAMIC ACID: TO BE OR NOT TO BE. WHERE IS THE QUESTION HERE?

Ronenson A. M.¹, Shifman E. M.², Kulikov A. V.³

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: Alexandr M. Ronenson, MD, PhD, head of the department of anaesthesiology and resuscitation, E.M.Bakunina Regional Clinical Perinatal Centre. Address: 115/3, Peterburgskoe shosse, Tver', 170036, Russian Federation Phone: (4822) 36-62-13 E-mail: a.ronenson@mail.ru

Послеродовое кровотечение (ПРК) является основной причиной материнской смертности и серьезных осложнений в послеродовом периоде. В настоящее время использование утеротоников после родоразрешения (естественные роды или кесарево сечение) в качестве профилактики рекомендуется всем родильницам как единственное средство, которое достоверно снижает частоту послеродовых кровотечений. Транексамовая кислота, препарат с антифибринолитическими свойствами, не увеличивает риск развития тромбозов, при этом снижает частоту кровотечений во время

операций у небеременных пациентов. Исследование WOMAN показало, что транексамовая кислота снижает смертность, связанную с послеродовым кровотечением, особенно если препарат вводится сразу после родов. Метаанализ данных разных групп пациентов (исследования CRASH-2 и WOMAN) свидетельствует о важности раннего введения транексамовой кислоты для снижения риска летального исхода. Каждая задержка введения препарата на 15 минут примерно на 10% снижает его эффективность в борьбе с летальностью, связанной с кровотечением. Также не было отмечено значительного

повышения выживаемости, если препарат вводили более чем через 3 часа после родоразрешения. Эти данные позволяют предположить, что транексамовая кислота может рассматриваться как средство не только для лечения, но и для профилактики послеродового кровотечения, но доказательств, подтверждающих этот эффект при послеродовом кровотечении, пока еще мало.

Несколько рандомизированных контролируемых исследований, в основном с участием рожениц с кесаревым сечением, показали, что внутривенное введение 1 г транексамовой кислоты после родов снижает кровопотерю. Большинство из них были небольшими и одноцентровыми со значительными методологическими ограничениями. Более того, они оценивали риск нежелательных явлений только до выписки из стационара, хотя опасность венозных тромбоэмболических осложнений (по сравнению с небеременными женщинами) сохраняется в течение 12 недель после родов. Таким образом, не существует достоверных данных, recommending использовать транексамовую кислоту для профилактики кровопотери после родов через естественные родовые пути.

Loïc Sentilhes (M.D., Ph.D., отделение акушерства и гинекологии, университетская больница Бордо, Франция) и его команда опубликовали два больших исследования: «Транексамовая кислота для профилактики послеродового кровотечения после родов через естественные родовые пути» [1] и «Транексамовая кислота для профилактики послеродового кровотечения после кесарева сечения» [2]. Стоит отметить, что оба этих исследования были хорошо спланированы и имели низкий риск смещения результатов и статистической ошибки. В этой статье мы хотим обсудить клиническую значимость полученных результатов и их практическое применение.

Транексамовая кислота для профилактики послеродового кровотечения после родов через естественные родовые пути (TRAAP)

Было проведено многоцентровое рандомизированное плацебо-контролируемое двойное слепое исследование с двумя параллельными группами. Препараты вводились внутривенно в течение двух минут после родов. В ходе этого исследования 1461 родильница получила транексамовую кислоту и 1473 – раствор натрия хлорида. Критерием развития послеродового кровотечения был объем кровопотери более 500 мл.

Первичные результаты исследования показали, что транексамовая кислота не снижает риск развития послеродового кровотечения. На основе 95% доверительного интервала относительного риска развития послеродового кровотечения (относительный риск 0,83; 95% ДИ от 0,68 до 1,01) возможный эффект снижения риска развития послеродового кровотечения может составлять от 1% до 32% по сравнению с группой плацебо.

Это исследование включало большую популяцию беременных женщин, в том числе с факторами риска развития послеродового кровотечения, и имело относительно мало критериев исключения. Послеродовая кровопотеря была определена объективно, поскольку измерялась в градуированной сумке для сбора крови, а не визуально. Рвота или тошнота в группе транексамовой кислоты наблюдались значительно чаще, чем в группе плацебо, но ни один из случаев не был признан серьезным. Также не отмечалось больших межгрупповых различий в частоте венозных тромбоэмболических осложнений в течение 3 месяцев после выписки из стационара.

Транексамовая кислота для профилактики послеродового кровотечения после кесарева сечения (TRAAP2)

Сценарий исследования был таким же: многоцентровое рандомизированное плацебо-контролируемое двойное слепое исследование с двумя параллельными группами. Препараты

вводились внутривенно в течение двух минут после извлечения плода. В проведенном исследовании 1521 родильница получила транексамовую кислоту, а 1505 – раствор натрия хлорида. Критериями развития послеродового кровотечения были объем кровопотери более 1000 мл или потребность в трансфузии двух доз эритроцитарной массы.

Первичные результаты исследования показали снижение относительного риска развития послеродового кровотечения 0,84 (95% ДИ 0,75 – 0,94; $p = 0,003$). Однако, на наш взгляд, такие результаты имеют погрешность и могут не соответствовать действительности.

Во-первых, в этом исследовании кровопотеря рассчитывалась по формуле, которая вызывает дискуссию: расчетный объем крови \times (гематокрит до операции – гематокрит после операции) \div гематокрит до операции (где расчетный объем крови = массе тела в килограммах \times 85 мл). Расчетный объем крови, учитывая современные данные у беременных, должен рассчитываться как вес до беременности, помноженный на 100 мл [3, 4]. В первом исследовании TRAAP [1] авторы использовали именно гравиметрический метод оценки кровопотери, а во втором уже другой, возникает вопрос, почему такой вариант расчета объема кровопотери авторы не выбрали при проведении своего первого исследования при родах через естественные родовые пути.

Во-вторых, гематокрит до операции определялся в течение последних 8 дней, что, конечно, мало вероятно могло повлиять на результаты, но вот после операции значение бралось в течение двух дней. Учитывая, что изменения волемического статуса у родильниц происходят в первые сутки после операции, и гематокрит очень вариабельно может изменяться, использование его значений в качестве составной части формулы кровопотери вызывает обоснованные сомнения. Не говоря уже о том, что при развитии послеродового кровотечения используются кристаллоидные растворы, которые влияют на волемический статус,

однако в исследовании не указан объем инфузии в группах с транексамовой кислотой и без нее. Это косвенно подтверждается тем, что рассчитанный объем кровопотери был достоверно статистически ниже в группе с транексамовой кислотой 680 ± 748 мл, по сравнению с плацебо 787 ± 750 мл, в среднем на 107 мл (95% ДИ 63 – 152; $p < 0,001$), однако взвешенный объем кровопотери не отличался между группам 689 ± 887 мл и 719 ± 920 мл соответственно, в среднем на 33 мл (95% ДИ 11 – 77). При этом во втором случае статистическая и клиническая разницы были незначимы.

Частота рвоты или тошноты в группе транексамовой кислоты была выше, чем в группе плацебо (43,0% по сравнению с 36,3%, $p < 0,001$), как и в первом исследовании TRAAP. Через 3 месяца после родов данные о побочных эффектах были получены у 94,0% родильниц. В течение этого периода венозные тромбозы и тромбоэмболические осложнения произошли у 0,4% (8 из 2049) женщин из группы с транексамовой кислотой и у 0,1% (2 из 2056) женщин, получавших плацебо (скорректированный коэффициент риска, 4,01 (95% ДИ 0,85 – 18,92; $p = 0,08$). Несмотря на то, что статистическая значимость отсутствовала, клиническая значимость такой разницы может иметь место, что требует дальнейшего изучения этой проблемы.

Где тут вопрос?

С одной стороны, транексамовая кислота действительно может иметь профилактический эффект снижения частоты развития послеродового кровотечения как при естественных родах, так и при кесаревом сечении. Препарат недорогой, и его фармакоэкономическое применение может быть целесообразным, так как лечение послеродового кровотечения всегда обходится дороже.

С другой стороны, это исследование поднимает важный вопрос «Что считать

послеродовым кровотечением, и как его измерять?»

На наш взгляд, необходимо отказаться от разделения послеродового кровотечения на ситуации после родов через естественные родовые пути и посредством операции кесарева сечения. Не существует разницы в объеме циркулирующей крови (ОЦК) у женщин в родах и во время кесарева сечения. Следовательно, разделять родильниц на допустимую кровопотерю в 500 мл после родов и 1000 мл после кесарева сечения неверно.

Долгое время мы переходили от визуального метода определения объема кровопотери к гравиметрическому. Возможно, настало время перейти уже к следующему шагу, когда мы станем измерять и вводить в исследования определение случая ПРК из расчета в процентах от ОЦК, а понятие тяжелого послеродового кровотечения, когда мы видим клинические проявления, – в виде нарушения гемодинамики (артериальная гипотония).

Эти вопросы еще раз подчеркивают нерешенность проблемы диагностики ПРК, несмотря на многочисленные работы и силы, направленные на снижение материнской смертности от послеродового кровотечения.

Список литературы

1. Sentilhes L, Winer N, Azria E, Sénat MV, Le Ray C, Vardon D, Perrotin F, Desbrière R, Fuchs

F, Kayem G, Ducarme G, Doret-Dion M, Huissoud C, Bohec C, Deruelle P, Darsonval A, Chrétien JM, Seco A, Daniel V, Deneux-Tharaux C; Groupe de Recherche en Obstétrique et Gynécologie. Tranexamic Acid for the Prevention of Blood Loss after Vaginal Delivery. *N Engl J Med.* 2018 Aug 23;379(8):731-742.

2. Sentilhes L, Sénat MV, Le Lous M, Winer N, Rozenberg P, Kayem G, Verspyck E, Fuchs F, Azria E, Gallot D, Korb D, Desbrière R, Le Ray C, Chauleur C, de Marcillac F, Perrotin F, Parant O, Salomon LJ, Gauchotte E, Bretelle F, Sananès N, Bohec C, Mottet N, Legendre G, Letouzey V, Haddad B, Vardon D, Madar H, Mattuizzi A, Daniel V, Regueme S, Roussillon C, Benard A, Georget A, Darsonval A, Deneux-Tharaux C; Groupe de Recherche en Obstétrique et Gynécologie. Tranexamic Acid for the Prevention of Blood Loss after Cesarean Delivery. *N Engl J Med.* 2021 Apr 29;384(17):1623-1634.

3. Vricella LK, Louis JM, Chien E, Mercer BM. Blood volume determination in obese and normal-weight gravidas: the hydroxyethyl starch method. *Am J Obstet Gynecol.* 2015 Sep; 213(3):408.

4. Knight M, Bunch K, Tuffnell D, Shakespeare J, Kotnis R, Kenyon S, Kurinczuk JJ (Eds.) on behalf of MBRRACE-UK. Saving Lives, Improving Mothers' Care – Lessons learned to inform maternity care from the UK and Ireland Confidential Enquiries into Maternal Deaths and Morbidity 2016-18. Oxford: National Perinatal Epidemiology Unit, University of Oxford 2020.

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ФЕРИНЖЕКТ®/ FERINJECT®

Регистрационный номер: ЛСР-008848/10
Торговое наименование: ФЕРИНЖЕКТ® / FERINJECT®. Группировочное (химическое) наименование: железа карбоксималтозат. Лекарственная форма: раствор для внутривенного введения 50 мг/мл. Показания к применению: лечение дефицита железа (включая железодефицитную анемию) в том случае, когда пероральные препараты железа неэффективны или не могут быть назначены. Диагноз должен быть подтвержден лабораторными исследованиями; лечение дефицита железа при необходимости быстрого восполнения уровня железа. Противопоказания: применение препарата Феринжект® противопоказано в следующих случаях: повышенная чувствительность к комплексу железа карбоксималтозата, раствору железа карбоксималтозата или к любому из компонентов препарата; анемия, не связанная с дефицитом железа, например, другая микроцитарная анемия; признаки перегрузки железом или нарушение утилизации железа; беременность (I триместр); детский возраст до 14 лет. С осторожностью: препарат Феринжект® следует применять с осторожностью у пациентов с печеночной и почечной недостаточностью, острой или хронической инфекцией, астмой, экземой или атопическими аллергиями. Рекомендуется контролировать применение препарата Феринжект® у беременных женщин (II-III триместр). Побочное действие: нежелательные реакции, сообщения о которых были получены в ходе проведения клинических исследований, а также в постмаркетинговый период, встречающиеся часто ($\geq 1/100$ и $< 1/10$): гипофосфатемия (на основании результатов лабораторных исследований), головная боль, головокружение, «прилив» крови к лицу, артериальная гипертензия, тошнота, реакции в области инъекции/инфузии. Наименование и адрес юридического лица, на имя которого выдано регистрационное удостоверение / Компания, осуществляющая выпускающий контроль качества: Вифор (Интернэшнл) Инк., Рехенштрассе 37, CH-9014 Ст. Галлен, Швейцария. Организация, принимающая претензии потребителей: Представительство АО «Вифор (Интернэшнл) Инк.» (Швейцария); 125047, г. Москва, ул. Бутырский Вал, д. 10, здание А, этаж 15, офис 36а, БЦ «Белая Площадь»; телефон +7 (495) 766-25-25; электронная почта: info.mo@viforpharma.com; Интернет: www.viforpharma.ru

* Полная информация содержится в инструкции по применению.

1. Funk F., et al. *Arzneim. Forsch.* 2010; 60 (6a): 345-53.
 2. Neiser S., et al. *Int. J. Mol. Sci.* 2016; 17: 1185.
 3. Beshara S., et al. *Br J Haematol.* 2003; 120: 853-9
- # По сравнению с декстран-содержащими препаратами

125047, Москва
ул. Бутырский вал, д. 10, эт. 15, оф. 36а
Тел.: +7 (495) 564-82-66
e-mail: info.mo@viforpharma.ru
www.viforpharma.com

RU-FCM-2100001. Январь 2021.

Железная защита полноценной жизни



Реклама

- 1) **ЕДИНСТВЕННЫЙ НЕДЕКСТРАНОВЫЙ ВЫСОКОДОЗНЫЙ ПРЕПАРАТ ЖЕЛЕЗА ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ¹**
- 2) **БОЛЕЕ НИЗКАЯ[#] ИММУНОГЕННОСТЬ² И УБЕДИТЕЛЬНАЯ ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА**
- 3) **УТИЛИЗАЦИЯ СОЗРЕВАЮЩИМИ ЭРИТРОЦИТАМИ ДО ~90% ВВЕДЕННОГО ЖЕЛЕЗА В ТЕЧЕНИЕ 6-9 ДНЕЙ³**
- 4) **ИННОВАЦИОННЫЙ ВЫСОКОСТАБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ЖЕЛЕЗА С КАРБОКСИМАЛЬТОЗОЙ¹**
- 5) **ВОЗМОЖНОСТЬ ВВЕДЕНИЯ ДО 1000 МГ ЖЕЛЕЗА ЗА ОДНУ 15-МИНУТНУЮ ИНФУЗИЮ БЕЗ ВВЕДЕНИЯ ТЕСТ-ДОЗЫ**

МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

ТРОМБОПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕ МАССИВНОГО АКУШЕРСКОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ – КОГДА НАЗНАЧАЕМ?

Роненсон А.М.¹, Шифман Е.М.², Куликов А.В.³

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 – кандидат медицинских наук, заведующий отделением анестезиологии и реанимации Областного клинического перинатального центра им. Е.М. Бакуниной. Адрес: 170036, г. Тверь, Петербургское шоссе, дом 115, корп. 3. Телефон: (4822) 36-62-13 E-mail: a.ronenson@mail.ru

Для цитирования: Роненсон А.М., Шифман Е.М., Куликов А.В. Тромбопрофилактика после массивного акушерского кровотечения – когда назначаем? Вестник акушерской анестезиологии. 2021; 5(43): 9-11.

doi 10.24412/2686-8032-2021-543

THROMBOPROPHYLAXIS AFTER MASSIVE OBSTETRIC BLEEDING - WHEN SHOULD WE PRESCRIBE?

Ronenson A. M.¹, Shifman E. M.², Kulikov A. V.³

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: Alexandr M. Ronenson, MD, PhD, head of the department of anesthesiology and resuscitation, E.M. Bakunina Regional Clinical Perinatal Centre. Address: 115/3, Peterburgskoe shosse, Tver', 170036, Russian Federation Phone: (4822) 36-62-13 E-mail: a.ronenson@mail.ru

Венозные тромбоемболические осложнения (ВТЭО) – редкое, но тяжелое осложнение послеродового периода, которое может приводить к летальному исходу. Физиологические изменения, происходящие в системе гемостаза в виде повышения содержания факторов свертывания крови II, V, VII, VIII, IX, X, снижения эндогенного фосфолипид-связывающего антикоагулянтного белка S и изменения венозного оттока крови за счет беременной матки, приводят к 20-кратному увеличению риска развития ВТЭО у беременных, рожениц и родильниц [1].

Поскольку рутинная тромбопрофилактика не может быть рентабельной или безопасной из-за риска побочных реакций, большинство исследований направлены на поиск факторов риска ВТЭО, связанных с беременностью, таких как возраст, индекс массы тела (ИМТ), раса, кесарево сечение, преждевременные роды, преэклампсия, послеродовое кровотечение или инфекция.

Опубликованное в 2014 году популяционное исследование из Великобритании, в которое вошли 222334 беременных, оценивало частоту ВТЭО и время

их возникновения и продемонстрировало результаты, имеющие важное значение для принятия решения о том, как и когда проводится тромбопрофилактика в медицинских учреждениях родовспоможения [2]. Было показано, что у женщин с преэклампсией/эклампсией, ИМТ >30 кг/м², инфекцией или у женщин, перенесших кесарево сечение, частота ВТЭО оставалась высокой в течение 6 недель после родов. У женщин с послеродовым кровотечением или преждевременными родами относительная частота ВТЭО увеличивалась только в течение первых 3 недель после родов, с NNT (необходимо количество для лечения пациенток, чтобы получить значимый эффект), равным 1739. Это говорит о том, что временной период повышенного риска ВТЭО в послеродовом периоде зависит от типов факторов риска, которые следует учитывать при планировании тромбопрофилактики.

Опубликованное в 2004 году исследование из Франции [3], посвященное анализу ВТЭО и их связи с послеродовым кровотечением (ПРК), продемонстрировало, что среди 32463 родильниц, включенных в когорту с 1 января 1999 года по 1 февраля 2004 года, у 317 развилось тяжелое ПРК, у 11 – послеродовые ВТЭО и у 60 – послеродовый тромбоз поверхностных вен (ТПВ). У женщин с тяжелым ПРК, хотя эпизодов ВТЭО не было, было три эпизода ТПВ, которые произошли через 6 недель после родов. Все женщины с тяжелым ПРК получали эритроцитарную массу, 29 (9,1%) – тромбоциты, 51 (16,1%) – свежезамороженную плазму и 29 (9,1%) – концентрат фибриногена. Тяжелые ПРК или переливание эритроцитов были связаны с послеродовым ТПВ (скорректированный относительный риск: 5,3 (1,6-17) и 4,7 (1,5-15) соответственно), независимо от кесарева сечения и использования низкомолекулярного гепарина (НМГ) в послеродовом периоде, но не являлись независимыми индикаторами друг друга. При этом риски ВТЭО и ТПВ, связанные с тяжелыми ПРК, были низки (<1% и <2%

соответственно). Тяжелое ПРК увеличивало риск послеродового ТПВ, тогда как переливание тромбоцитов, СЗП или концентрата фибриногена риск ВТЭО существенно не повышало.

В этой статье мы обсудим стратегию профилактики ВТЭО в послеродовом периоде при развитии во время родов или операции кесарева сечения массивного послеродового кровотечения, требующего коррекции нарушений в системе гемостаза с использованием концентратов факторов свертывания крови или трансфузии СЗП. Вопрос, который встает перед врачом анестезиологом-реаниматологом и акушером-гинекологом: «Когда начинать профилактику ВТЭО?» Проанализировав инструкции к трем видам НМГ (надропарин кальция, эноксапарин натрия и далтепарин натрия), все препараты (оригинальные и их биоаналоги) имеют в своих инструкциях четкое противопоказание в виде: клинически значимого кровотечения в настоящее время и высокого риска развития кровотечения. Логично, что при наличии активного кровотечения (например, по дренажам в послеоперационном периоде) никто назначать НМГ не осмелится, и, скорее всего, вопрос будет стоять о лапаротомии (или релапаротомии). Другое дело, как оценить этот пресловутый «высокий риск развития кровотечения».

Единственным возможным обоснованием отмены или назначения НМГ является клиничко-лабораторное подтверждение отсутствия или наличия нарушений системы гемостаза. В нашем арсенале имеются тесты: АЧТВ, МНО, количественное содержание тромбоцитов, фибриногена и прикроватные тесты РОТЭМ/ТЭГ. Учитывая рекомендации МЗ РФ «Профилактика, алгоритм ведения, анестезия и интенсивная терапия при послеродовых кровотечениях» от 26 марта 2019 года, при развитии ПРК необходимо проводить коррекцию системы гемостаза компонентами крови до целевых показателей, согласно таблице № 16 [4].

Таким образом, достигая целевые значения показателей системы гемостаза, мы снижаем риск развития кровотечения до минимума, и назначение в этих условиях НМГ является безопасным. Учитывая современные тенденции терапии ПРК, наличие в стационаре РОТЭМ/ТЭГ является необходимым средством для диагностики и лечения коагулопатии. Использование показателей СТ/R в тестах РОТЭМ/ТЭГ может быть хорошим инструментом для принятия решения о назначении НМГ с целью профилактики ВТЭО после развития послеродового кровотечения. Если по этим тестам определяется хронометрическая нормакоагуляция (или гиперкоагуляция), то назначение НМГ является безопасным и не приведет к развитию кровотечения. Напротив, если выявляется хронометрическая гипокоагуляция, то назначение НМГ может повысить риск развития кровотечения, и необходимо воздержаться от назначения последних до нормализации показателей. Наличие в данном случае структурной гипокоагуляции не является противопоказанием для назначения

Таблица 16

Тактика лечения коагулопатии и ДВС-синдрома

Изменение показателей	Значение	Коррекция	Целевое значение
Гемоглобин	Транспорт кислорода, устранение гемодилуции	Эритроциты	Более 70 г/л
Тромбоциты менее 50·10⁹/л	Основной компонент тромба	Тромбомасса. Тромбоконцентрат	Более 50·10 ⁹ /л
Фибриноген менее 1,0 г/л	Основной компонент тромба	Концентрат фибриногена, криопреципитат, СЗП	Более 1,0 г/л Оптимально более 2,0 г/л
АЧТВ в 1,5 раза и больше от нормы	Снижение уровня факторов внутреннего пути. Действие гепарина	СЗП, концентрат протромбинового комплекса*, фактор VII** Инактивация гепарина протамина сульфатом	Норма
МНО более 1,5	Снижение уровня факторов внешнего пути	СЗП, концентрат протромбинового комплекса*, фактор VII**	Не более 1,3
	Действие АВК (Варфарин)	СЗП, концентрат протромбинового комплекса*	
Гипокоагуляция на ТЭГ	Дефицит тромбоцитов и/или факторов свертывания крови. Действие дезагрегантов или антикоагулянтов	Все имеющиеся компоненты крови или антидоты в зависимости от причины. Антифибринолитики	Нормо- или гиперкоагуляция
Диффузная кровоточивость			Преращение кровоточивости

* При отсутствии СЗП;

** при неэффективности проводимой гемостатической терапии.

НМГ, так как в профилактической дозе они не влияют на плотность образования сгустка.

Список литературы

1. Zhou ZH, Chen Y, Zhao BH, Jiang Y, Luo Q. Early Postpartum Venous Thromboembolism: Risk Factors and Predictive Index. Clin Appl Thromb Hemost. 2019; 25: 1076029618818777.
2. Abdul Sultan A, Grainge MJ, West J, Fleming KM, Nelson-Piercy C, Tata LJ. Impact of risk factors on the timing of first postpartum venous thromboembolism: a population-based cohort study from England. Blood. 2014; 124(18): 2872-2880.
3. Chauleur C, Cochery-Nouvellon E, Mercier E, Aya G, Marès P, Mismetti P, Lissalde-Lavigne G, Gris JC. Analysis of the venous thromboembolic risk associated with severe postpartum haemorrhage in the NOHA First cohort. Thromb Haemost. 2008; 100(5): 773-9.
4. 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.



Фраксипарин

надропарин кальция

Антикоагулянт, на который вы можете положиться

- **Фраксипарин – единственный** НМГ, достоверно снижающий смертность у оперированных пациентов^{1,2}
- **Фраксипарин – единственный** НМГ, достоверно снижающий риск тромбоза глубоких вен* по сравнению с гепарином³
- **Фраксипарин – сопоставимый** риск развития кровотечений по сравнению с НФГ⁴
- **Фраксипарин имеет сравнимую эффективность и меньший риск** кровотечений, чем эноксапарин^{#,5,6}
- **Фраксипарин** (кальциевая соль надропарина) переносится⁵ лучше эноксапарина натрия⁷

* Бессимптомные ТГВ; # В исследовании принимали участие пациенты с колоректальным раком; ¹ Локальная переносимость

1. Geerts W. et al. Prevention of Venous Thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition) Chest 2008; 133: 381-453. 2. Franco Piovella and Marisa Barone. Clinical Experience of Nadroparin in Patients with Cancer. European Oncological Disease. Volume 4 issue 1, 2008; 3. Mismetti P et al. Meta analysis of low molecular weight heparin in the prevention of venous thromboembolism in general surgery. Br J Surg. 2001; 88: 913-30; 4. European Fraxiparine Study Group. Comparison of a LMWH and UFH for the prevention of deep venous thrombosis in patients undergoing abdominal surgery. The EFS Group. Br J Surg. 1998; 75: 1058-63; 5. Simonneau G et al. A randomized study comparing the efficacy and safety of nadroparin 2850 IU (0.3 ml) vs. enoxaparin 4000 IU (40 mg) in the prevention of venous thromboembolism after colorectal surgery for cancer. Journal of Thrombosis and Haemostasis, 2005(4): 1693-1700; 6. Сравнение эффективности в отношении ВТЭО между Фраксипарином и эноксапарином в данном исследовании статистически не подтверждено, однако эноксапарин не доказал преимуществ перед Фраксипарином; 7. Albanese C et al. Comparison

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ФРАКСИПАРИН, раствор для подкожного введения, 9500 МЕ анти-Ха/мл. МНН: Надропарин кальция. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ: Профилактика на тромбозоболемических осложнениях: при общехирургических и ортопедических вмешательствах; у пациентов с высоким риском тромбообразования (при острой дыхательной и/или респираторной инфекции, и/или сердечной недостаточности), находящихся на постельном режиме в связи с острой терапевтической патологией или госпитализированных в отделения реанимации или интенсивной терапии. Лечение тромбозоболемии легочной артерии средней/тяжелой степени тяжести или проксимального тромбоза глубоких вен нижних конечностей. Профилактика свертывания крови во время гемодиализа. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ: ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ: При общехирургических вмешательствах: рекомендованная доза Фраксипарина составляет 0,3 мл (2850 анти-Ха МЕ) подкожно за 2 - 4 часа до операции, затем 1 раз в день в течение всего периода риска тромбообразования (но не менее 7 дней). При ортопедических вмешательствах: дозировка в зависимости от массы тела пациента. Начальная доза назначается за 12 ч до операции, 2-ая доза - через 12 ч после завершения операции. Далее до 3-его дня после операции 1 раз в сутки: до 50 кг - 0,2 мл, 50 - 69 кг - 0,3 мл, более 70 кг - 0,4 мл; с 4 дня: до 50 кг - 0,3 мл, 50 - 69 кг - 0,4 мл, более 70 кг - 0,6 мл), подкожно. Минимальный срок терапии составляет 10 дней. Пациенты с высоким риском тромбообразования, находящиеся на постельном режиме в связи с острой терапевтической патологией или госпитализированные в отделения реанимации или интенсивной терапии: Фраксипарин назначается подкожно 1 раз в сутки. Доза зависит от массы тела (до 70 кг - 0,4 мл, более 70 кг - 0,6 мл). Фраксипарин применяют в течение всего периода риска тромбообразования. ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ: Фраксипарин назначают подкожно 2 раза в день (каждые 12 часов) в течение 10 дней. Доза зависит от массы тела пациента (из расчета 86 анти-Ха МЕ/кг массы тела). ПРОФИЛАКТИКА СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ В СИСТЕМЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ ГЕМОДИАЛИЗЕ: Доза Фраксипарина должна быть установлена для каждого пациента индивидуально с учетом технических условий диализа и веса пациента (до 50 кг - 0,3 мл, до 69 кг - 0,4 мл, 70 кг и более - 0,6 мл). Фраксипарин вводится однократно в артериальную линию петли диализа в начале каждого сеанса. В случае, если сеанс диализа продолжается дольше 4 часов, Фраксипарин может быть введен дополнительно в меньших дозах. У пациентов с повышенным риском кровотечения рекомендовано применять половинную дозу препарата для проведения диализа. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ: Очень часто - кровотечение (чаще всего выявлялись у пациентов с другими факторами риска), гематомы в месте инъекции. Часто - повышение активности «почечных» трансаминаз, как правило, транзиторное. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ: повышенная чувствительность к надропарину или любому другому компоненту препарата; наличие в анамнезе тяжелой гепарин-индуцированной тромбоцитопении (ГИТ) II типа, вызванной применением нефракционированного или низкомолекулярного гепарина, или любой тромбоцитопении, вызванной применением надропарина; тромбоцитопения в сочетании с положительным тестом на антитромбоциттарные антитела in vitro в присутствии надропарина кальция; признаки кровотечения или повышенный риск кровотечения, связанный с нарушением гемостаза, за исключением ДВС-синдрома, не вызванного гепарином; органические поражения органов со склонностью к кровоточивости (например, острая язва желудка или двенадцатиперстной кишки); внутричерепное кровоизлияние; острый инфекционный эндокардит; тяжелая почечная недостаточность (клиренс креатинина менее 30 мл/мин) у пациентов, получающих Фраксипарин с целью лечения тромбозоболемии и венозных тромбозов, нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда без зубца Q; травмы или оперативные вмешательства на головном и спинном мозге или на глазах; местная и регионарная анестезия при плановой хирургии у пациентов, получающих Фраксипарин с целью лечения тромбозоболемии легочной артерии, тромбоза глубоких вен, нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда без зубца Q. С ОСТОРОЖНОСТЬЮ: при заболеваниях с повышенным риском кровотечения, в т.ч. в анамнезе, при комбинации с препаратами, усиливающими риск кровотечения, при тяжелой артериальной гипертонии и др. заболеваниях - полностью см. Инструкцию по медицинскому применению препарата. ПРИМЕНЕНИЕ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ И ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ, ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ: см. Инструкцию по медицинскому применению препарата. УСЛОВИЯ ОТПУСКА: по рецепту. РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ: П N015872/01. ДЕРЖАТЕЛЬ РЕГИСТРАЦИОННОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ: Аспен Фарма Трейдинг Лимитед, 3016 Лейн Драйв, Стивест Бизнес Кампус, Дублин 24, Ирландия. ДАТА ОБНОВЛЕНИЯ: май 2019. ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ПРЕПАРАТА ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ.

Наименование, адрес организации, уполномоченной владельцем регистрационного удостоверения лекарственного препарата на принятие претензий от потребителя: ООО «Аспен Хэлс» 123112, г. Москва, Пресненская наб., д. 6, стр. 2 Тел.: +7 (495) 969-20-51. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, направляйте запросы на электронную почту: aspenmedinfo@professionalinformation.co.uk или звоните по телефону +7 (495) 108 02 40. www.aspenpharma.com RU-NAD-03-20-00001



Уважаемые читатели!!!



Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов предлагает вам принять участие в конкурсе!

Проявив знания и смекалку, вы можете выиграть приз – монографию Серова В.Н. и авторского коллектива «Ведение беременных, родоразрешение и интенсивная терапия при аномалиях расположения и прикрепления плаценты».

Участие в конкурсе бесплатное, для победы вам всего лишь нужно быстро и правильно ответить на вопросы, опубликованные в текущем номере журнала «Вестник акушерской анестезиологии».

Первые три участника, правильно ответившие на 5 вопросов, будут объявлены победителями.

Ответы присылайте на нашу почту: oad@arfpoint.ru



Вопросы конкурса

I. 25-летней беременной на 36 неделе проводится экстренная аппендэктомия. После субарахноидальной инъекции гипербарического бупивакаина в положение лежа на спине у пациентки возникает тошнота; частота пульса 105 уд/мин, артериальное давление 90/60 мм рт. ст. Что из следующего является наиболее подходящим действием?

- (A) Смещение матки влево.
- (B) Немедленная интубация трахеи.
- (C) Внутримышечное введение эфедрина.
- (D) Размещение операционного стола в положении обратного Тренделенбурга.
- (E) Вентиляция через маску со 100% кислородом.

II. У повторнородящей 36-летней беременной произошла эмболия амниотической жидкостью во время общей анестезии при операции кесарева сечения. Какое НАИМЕНЕЕ вероятное клиническое проявление?

- (A) Повышенное давление углекислого газа в конце выдоха.
- (B) Усиление маточного кровотечения.
- (C) Вздутие яремных вен.
- (D) Аномалии ST и T на ЭКГ.
- (E) Хрипы.

III. Нормальная беременность связана со снижением каждого из следующих параметров, за ИСКЛЮЧЕНИЕМ:

- (A) резервного объема выдоха;
- (B) соотношения ОФВ1/ФЖЕЛ;
- (C) функциональной остаточной емкости;
- (D) грудной податливости;
- (E) жизненной емкости.

IV. Во время лечения эклампсии токсические уровни сульфата магния в крови можно отличить от терапевтических по наличию:

- (A) снижения рефлекса коленного рефлекса;
- (B) расширенного комплекса QRS на ЭКГ;
- (C) тахикардии плода;
- (D) сонливости пациентки;
- (E) ригидности матки.

V. Инфузия сульфата магния к комплексной терапии тяжелой преэклампсии не приводит к снижению необходимых дозировок одного из следующих препаратов:

- (A) Бупивакаин.
- (B) Галотан.
- (C) Мидазолам.
- (D) Сукцинилхолин.
- (E) Векуроний.

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, сайт: www.chirana.plus

ДАЙДЖЕСТ ПУБЛИКАЦИЙ

Уважаемые коллеги!

Спешим поделиться замечательной новостью: при поддержке Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов вышла в свет монография Серова В.Н. и авторского коллектива «Ведение беременных, родоразрешение и интенсивная терапия при аномалиях расположения и прикрепления плаценты».

В книге отражены вопросы диагностики аномалий расположения и прикрепления плаценты. Описан опыт ведения данной группы беременных с определением переднего маточно-цервикального угла в зоне плацентации. Рассмотрены способы родоразрешения и проведения органосохраняющих операций при данном виде патологии, а также особенности интенсивной терапии.





WWW.ARFPPOINT.RU

Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

online журнал

Вестник акушерской анестезиологии
online journal **Obstetric Anesthesia Digest**

№5 (43)

2021

Май

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

№5(43) Май 2021

№5(43) May 2021

Вестник акушерской анестезиологии
Obstetric anesthesia digest