

Н.В. Титаренко

**БЕЗОПАСНОСТЬ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
АНТИТРОМБОТИЧЕСКИХ АГЕНТОВ**

Источники:

https://journals.lww.com/rapm/Fulltext/2018/04000/Regional_Anesthesia_in_the_Patient_Receiving.3.aspx

<http://wiki.med.uottawa.ca/display/WIKITHEsia/Peripartum+Anticoagulation+and+Neuraxial+Anesthesia-SOAP+Concensus+Guidelines+2017>

Нейроаксиальная анестезия в акушерстве

По сравнению с общей анестезией, спинальная и эпидуральная анестезия уменьшают частоту ВТЭ
Эффективность такой профилактики ВТЭ меньше, чем эффективность антитромботических агентов

- Rodgers A, Walker N, Schug S, McKee A, Kehlet H, van Zundert A, et al. Reduction of postoperative mortality and morbidity with epidural or spinal anaesthesia: results from overview of randomised trials. *BMj* 2000;**321**(7275):1493.
- Mauermann Wj, Shilling AM, Zuo Z. A comparison of neuraxial block versus general anesthesia for elective total hip replacement: a meta-analysis. *Anesth Analg* 2006;**103**(4):1018-25.



Новейшие рекомендации

(Общество акушерской анестезиологии и перинатологии – SOAP)

■ SPECIAL ARTICLE

The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Consensus Statement on the Anesthetic Management of Pregnant and Postpartum Women Receiving Thromboprophylaxis or Higher Dose Anticoagulants

Lisa Leffert, MD,* Alexander Butwick, MBBS, FRCA, MS,†
Brendan Carvalho, MBBCh, FRCA, MDCH,‡ Katherine Arendt, MD,‡
Shannon M. Bates, MDCM, MSc,§ Alex Friedman, MD,|| Terese Horlocker, MD,‡
Timothy Houle, PhD,* and Ruth Landau, MD,¶ the members of the SOAP VTE Taskforce

(Анестезиологический менеджмент беременности и послеродового периода у женщин, получающих тромбопрофилактику или более высокие дозы антикоагулянтов. Консенсусное заявление общества акушерской анестезиологии и перинатологии), 2017



Новейшие рекомендации

(Американское общество регионарной анестезии – ASRA)

Regional Anesthesia in the Patient Receiving
Antithrombotic or Thrombolytic Therapy
*American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine
Evidence-Based Guidelines (Fourth Edition)*

Terese T. Horlocker, MD, Erik Vandermeulen, MD,† Sandra L. Kopp, MD,* Wiebke Gogarten, MD,‡
Lisa R. Leffert, MD,§ and Honorio T. Benzon, MD||*

(Reg Anesth Pain Med 2018;43: 263–309)

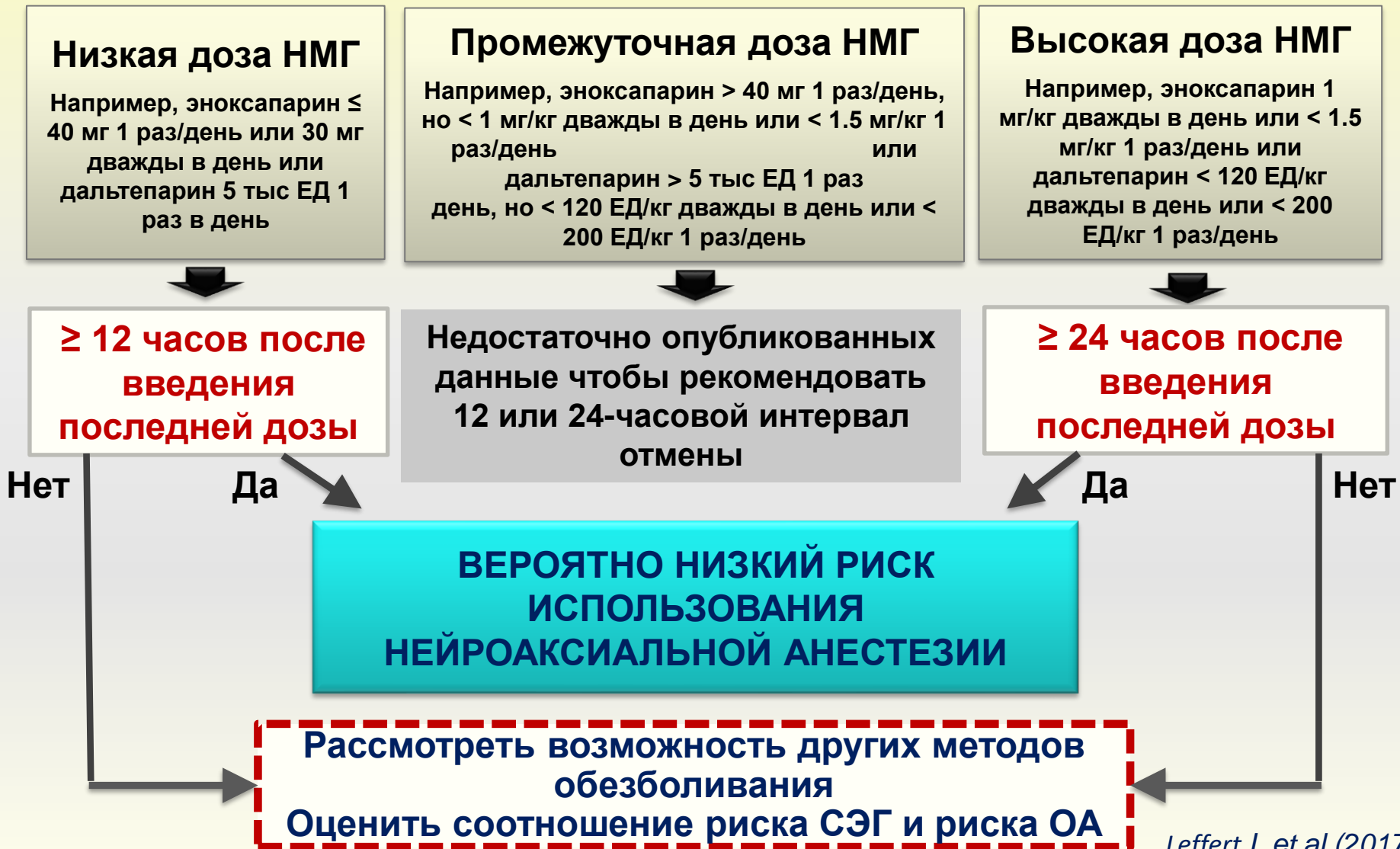
(Регионарная анестезия у пациентов, получающих антитромботическую или тромболитическую терапию),
2018

SOAP, 2017: Антенатальные рекомендации

- Стратегии, позволяющие расширить возможности обезболивания с использованием методов нейроаксиальной анестезии (класс IIa):
 - Для стационарных пациентов, требующих проведения тромбопрофилактики, рассмотрите возможность использования механической тромбопрофилактики или низких доз НФГ (например, 5000 ЕД дважды в день), а не НМГ или более высоких доз НФГ
 - Для амбулаторных пациентов, требующих проведения тромбопрофилактики:
 - Рассмотрите переход с НМГ на низкие дозы НФГ 5000 ЕД дважды в день) с 36 недели беременности или ранее, особенно у женщин с сопутствующими заболеваниями (например, соматические или акушерские заболевания, трудные дыхательные пути) или у женщин с высоким риском ургентного кесаревого сечения / преждевременных родов
 - Если пациентка остается на НМГ после 36 недель беременности, предвидеть необходимость соблюдения интервалов отмены НМГ
- Для всех женщин на НФГ > 4 дней оценить количество тромбоцитов перед нейроаксиальной анестезией, чтобы исключить ГИТ (класс I).

SOAP, 2017:

Интранатальные рекомендации





SOAP, 2017; ASRA, 2018: Интранатальные рекомендации



SOAR, 2017: Постнатальные рекомендации



ВНИМАНИЕ! Применение НПВП (включая аспирин), но не ацетаминофен, на фоне пролонгированной ЭДА и тромбопрофилактики могут увеличить риск кровотечения.

SOAR, 2017: Постнатальные рекомендации



SOAP, 2017: Постнатальные рекомендации



ESA, 2010: Рекомендуемые интервалы времени до и после нейраксиальной пункции или удаления катетера

Препараты	Доза	Время до пункции / катетеризации или удаления катетера	Время после пункции / катетеризации или удаления катетера
НМГ	Проф.	12 ч	4 ч
	Леч.	24 ч	4 ч
НФГ	Проф., $\leq 15000/\text{сут}$	4-6 ч	1 ч
	Леч.	в/в 4-6 ч	1 ч
Аспирин	Можно не отменять		
NSAIDs	Можно не отменять		
Тиклопидин		10 суток	После удаления катетера
Клопидогрель		7 суток	
Варфарин		5 суток	При МНО <1,3

ESA, 2010: Рекомендуемые интервалы времени до и после нейраксиальной пункции или удаления катетера

Препараты	Доза	Время до пункции / катетеризации или удаления катетера	Время после пункции / катетеризации или удаления катетера
Фондапаринукс	2,5 мг/сут	36-42 ч	6-12 ч
Ривароксабан	10 мсут	22-26 ч	4-6 ч
Апиксабан		26-30 ч	4-6 ч
Дабигатран	Противопоказан		6 ч
Гирудины		8-10 ч	2-4 ч
Тромболитики	Противопоказаны. При экстренном применении тромболитиков необходим постоянный неврологический контроль и уровень фибриногена (более 1 г/л)		
Сулодексид	???		

ASRA, 2018: Анестезиологический менеджмент пациентов, получающих тромболитики

2.1. Рекомендации, содержащие основные противопоказания к тромболитическим препаратам, предлагают избегать этих препаратов в течение 10 дней после пункции сосудов, просвет которых фиксирован к окружающим тканям (класс 1A).

2.2. У пациентов, получавших фибринолитические и тромболитические препараты, мы не рекомендуем выполнения нейроаксиальной анестезии, за исключением особых обстоятельств (класс 1A).

2.3 Недостаточно данных следует ли избегать проведения нейроаксиальной анестезии после прекращения приема этих препаратов. Предлагается соблюдение 48-часового интервала и документирование нормализации показателей коагулограммы (в том числе фибриногена) (класс 2C).

ASRA, 2018: Анестезиологический менеджмент пациентов, получающих тромболитики

2.4. Проведение нейроаксиальной анестезии на фоне фибринолитической и тромболитической терапии или недавнего ее окончания требует неврологического мониторинга с интервалом не реже 2 часов. Рекомендуется использование ЛС, минимизирующими сенсорный и моторный блок, чтобы облегчить оценку неврологической функции (класс 1С).

2.5. Нет окончательных рекомендаций относительно сроков удаления эпидурального катетера у пациентов, которым незапланировано проведена фибринолитическая / тромболитическая терапия во время нейроаксиальной анестезии. Мы предлагаем измерение уровня фибриногена для оценки наличия остаточного тромболитического эффекта и соответствующего времени удаления катетера (класс 2С)

Резюме

Рекомендации ASRA по периоперационному ведению пациентов, получающих тромбопрофилактику, могут использоваться для акушерских пациенток (2C)

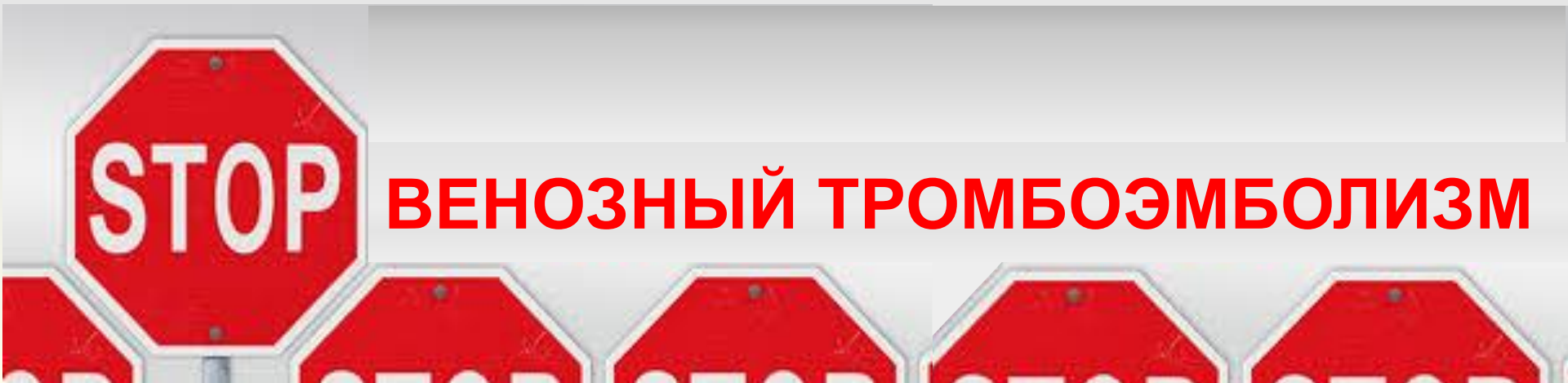
[рекомендация ASRA 2018 без изменений].

В случаях, когда необходимо срочное оперативное вмешательство по показаниям со стороны матери / плода у женщин, получающих тромбопрофилактику, и когда риск общей анестезии превышает риски нейроаксиальной анестезии, может быть целесообразным несоблюдение / модификация рекомендаций ASRA [New ASRA, 2018].

Экстренная терапия кровотечений

Профилактика	НФГ	Протамина сульфат 1 мг инактивирует 100 ЕД НФГ, введенного за последние 2-3 ч. Макс. доза 50 мг в/в
	НМГ	Протамина сульфат инактивирует 60% активности (анти-Ха) НМГ. При кровотечении – СЗП и фактор VIIa
Вторичная профилактика	АВК – варфарин	Витамин К1, КПК. При его отсутствии – СЗП 10-15 мг/кг, фактор VIIa.
	Дезагреганты	Специфического ингибитора нет. Экстренная трансфузия тромбоцитов. Неспецифически – СЗП и фактор VIIa
Терапия	Тромболитики	Антифибринолитики (транексамовая и аминокапроновая кислота, апротинин)

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



ВЕНОЗНЫЙ ТРОМБОЭМБОЛИЗМ

Recommendations of the ESA for Regional Anesthesia and Antithrombotic Agents

- Consensus statements tend to reflect the clinical experience and concerns of the conference participants. A number of European societies have approved official guidelines for thromboembolism prophylaxis and regional anesthesia.^{8,81,327} Both ESA (Table 7) and ASRA published updated recommendations in 2010.^{7,8} Recently, the ESA has collaborated with ASRA to construct a single set of guidelines. As a result, there are only minimal differences. For example, the management of patients receiving thrombolytics, UFH, single-dose LMWH, and antiplatelet therapy is remarkably similar. As expected, the ASRA guidelines for BID prophylactic LMWH (a dosing regimen not approved in Europe) remain conservative because of the large number of hematomas in North America. An additional major difference is the management of the patient receiving warfarin. The ASRA guidelines, advocating for complete resolution of the warfarin effect, recommend a normal INR upon discontinuation of warfarin therapy prior to neuraxial block, whereas the ESA allows residual effect with an INR as high as 1.4. Conversely, the ESA guidelines do not allow warfarin to be administered in the presence of an indwelling neuraxial catheter. Finally, the ESA recommendations for the new oral anticoagulants appear to allow neuraxial block approximately 1 to 2 days earlier than ASRA after their discontinuation. However, ESA time intervals are for patients with normal renal function only; longer intervals are recommended in patients with renal compromise.⁸ In actuality, the time intervals are very similar. These time intervals may be revised as methods of monitoring, and reversing these agents becomes more readily available.