

 **Съезд**
Congress

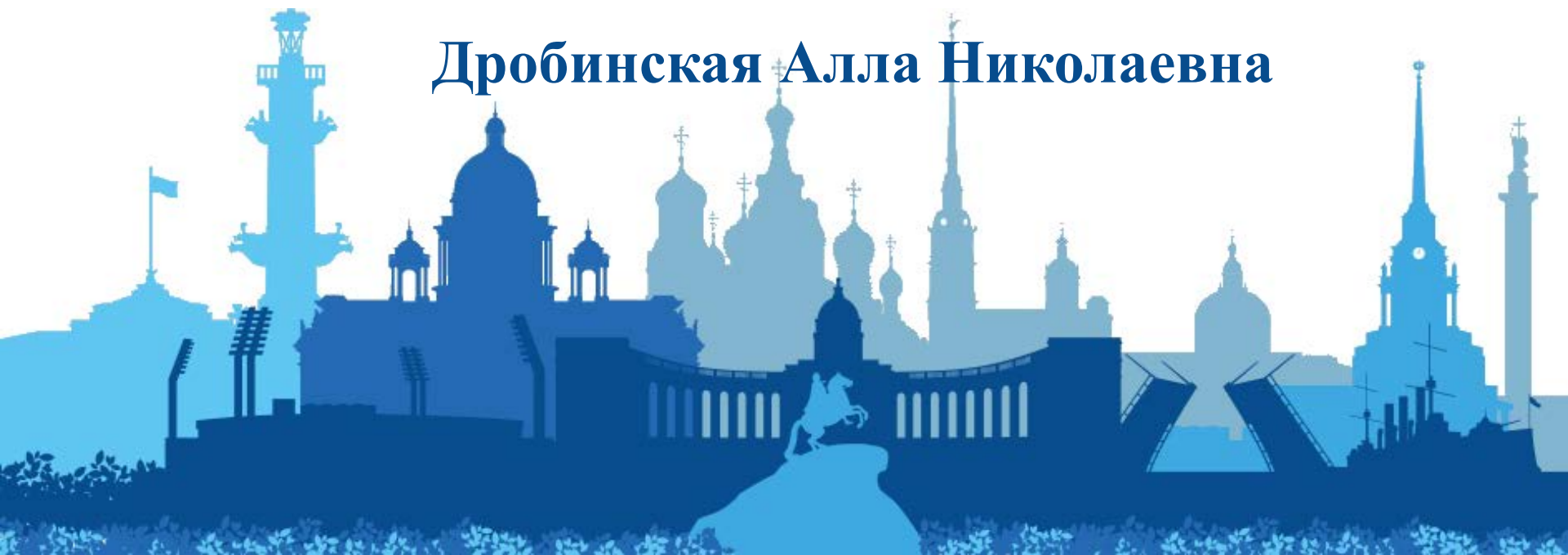


5-7 сентября 2018 / Санкт-Петербург
September 5-7, 2018 / St. Petersburg



Венозные тромбозмболические осложнения (ВТЭО) акушерской практике.

Дробинская Алла Николаевна



ВТЭО- Глобальная проблема и серьезная угроза для жизни и здоровья пациентов

Распространенность тромбоемболизма

- **1/10.000** - у небеременных женщин детородного возраста¹
- **7-13 / 10.000** - у беременных женщин²
- **15-19 / 10.000** - в послеродовом периоде²

Риск развития ВТЭО составляет **от 1 до 2 на 1000** беременностей²

Частота ТЭО составляет **0,09 – 0,7 на 1000** новорожденных детей²

Особенно высокий риск ВТЭО после оперативного родоразрешения (КС)²

Нет различий в частоте тромботических осложнений в зависимости от сроков беременности¹

ВТЭ остаются одной из основных причин (**3 место**) материнской смертности в развитых странах – **1,56-2,35\100 000 родильниц** (NICE, UC,2015)²

- **ВОЗ: Ежедневно, около 830 женщин** умирают от предотвратимых причин, связанных с беременностью и родами (2016).
- **ТЭЛА является причиной смерти 20 % погибших рожениц**

1. Heit JA. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2008 Mar;28(3):370-2.

2. Simpson EL et al. BJOG. 2015 Jan;108(1):56-60.

3. Marshall A et al. Postgrad Med. 2014;126(7):25-34

ТЭЛА в структуре материнской смертности в РФ

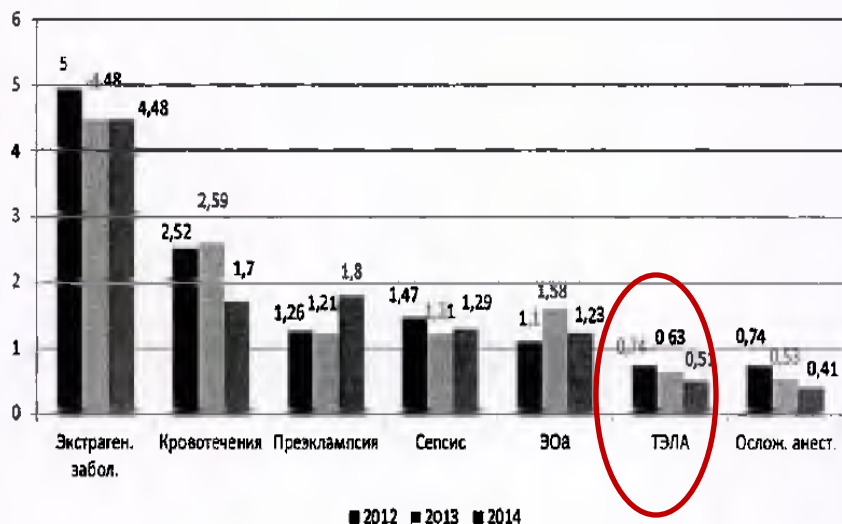


Рис. № 3. Динамика показателей материнской смертности от основных причин в Российской Федерации, 2012–2014 гг.



Экстрагенитальная патология - 27,0%

Кровотечения - 14,8%

Преэклампсия/эклампсия - 12,4%

Акушерская эмболия - 11,2%

Прочие причины)- 10,9%

Осложнения абортa - 9,7%

Сепсис - 3,6%

Разрыв матки - 2,0%

Осложнения анестезии - 3,1%

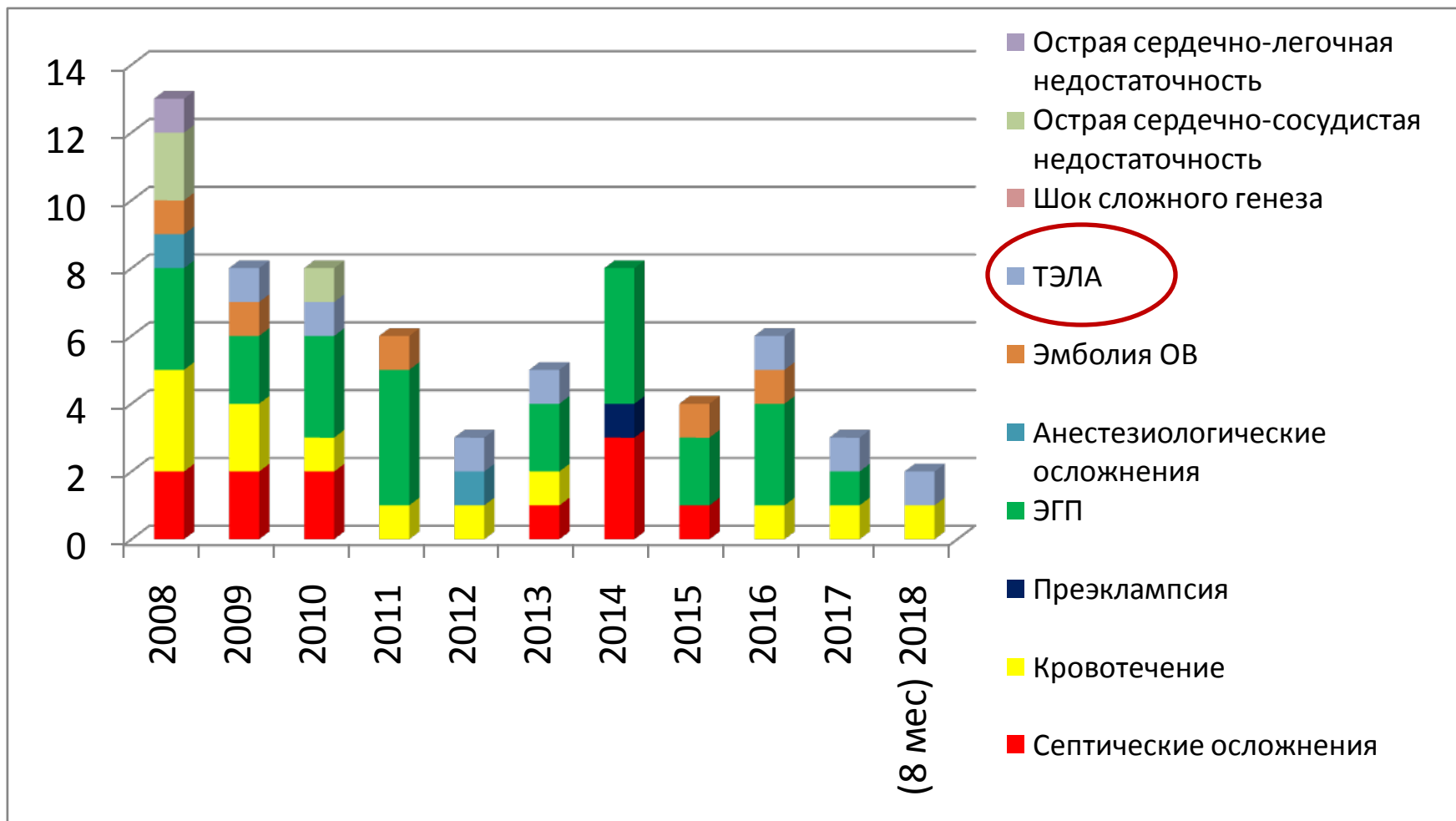
Внематочная беременность - 3,6%

Росстат, 2015

Минздрав, 2015



Структура материнской смертности (МЗ НСО)



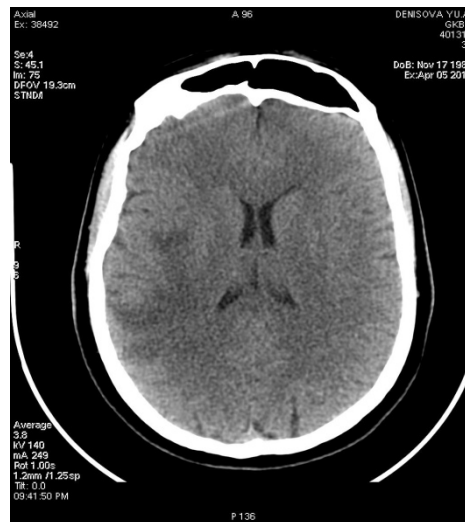
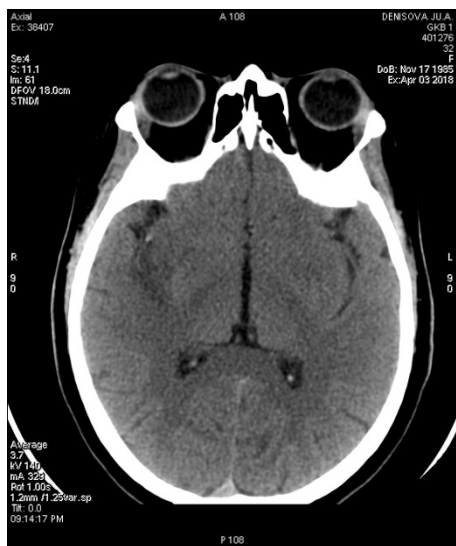
Актуальность проблемы в акушерстве

Венозные тромбоэмболические осложнения

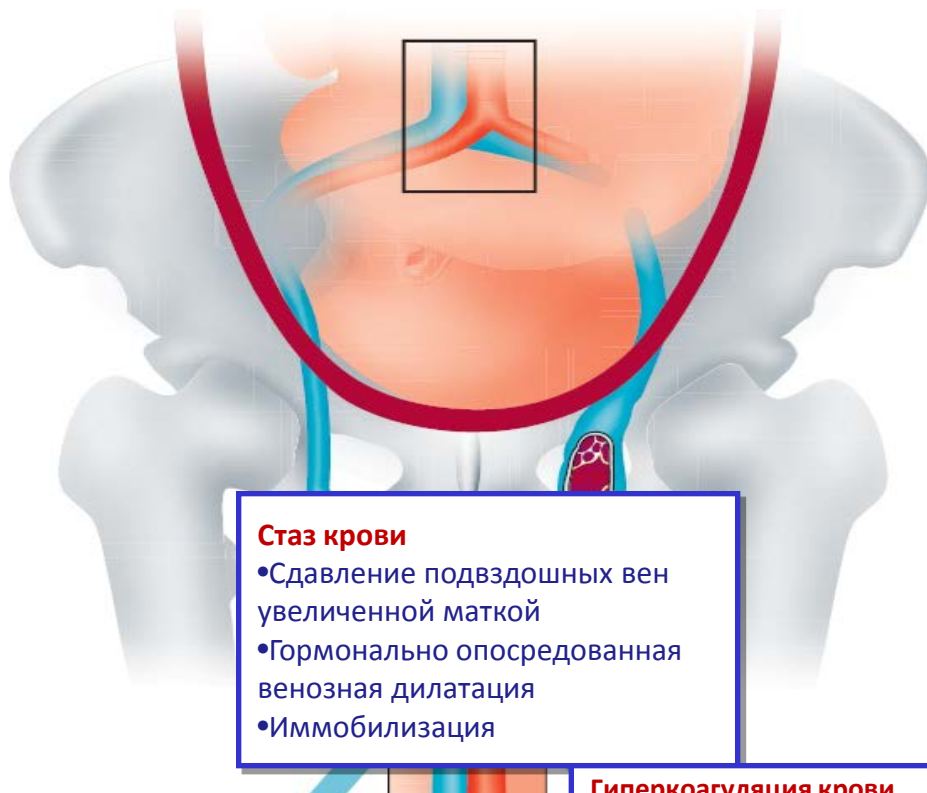
- Тромбоз глубоких вен
- Тромбоз поверхностных вен
- **Тромбоэмболия легочной артерии**
- **Ишемические инсульты у беременных и у женщин в послеродовом периоде**

* NICE установлено, что применение НМГ уменьшает риск развития венозных тромбоэмболических осложнений у терапевтических и хирургических больных на 60 % и 70 % соответственно

Кл.наблюдение№2. Пациентка Д.36 лет.С высокой степенью тромбогенного риска не получала АТТ после выписки из стационара на 29 сутки послеродового периода поступила в РСЦ. МСКТ: ишемический инсульт в дистальных сегментах правой СМА.



ПАТОГЕНЕЗ ТРОМБОЗА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

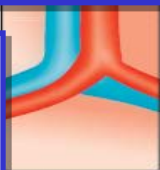


Стаз крови

- Сдавление подвздошных вен увеличенной маткой
- Гормонально опосредованная венозная дилатация
- Иммобилизация

Повреждение сосудов

- Сдавление сосудов во время родов
- Ассистированные или оперативные роды
- Гипергомоцистеинемия
- Инактивация ММП (ADAMTS-13)



Гиперкоагуляция крови

- ☐ ↑ прокоагулянтных факторов: ↑ фибриногена, ↑ факторов V, IX, X и VIII.
- ☐ ↓ антикоагулянтной активности:
 - ↓ концентрации протеина S и ↑ резистентности к активированному протеину C
- ☐ ↓ фибринолитической активности: ↑ активности PAI 1 и PAI 2 и ↓ активности tPA
- ☐ Активация микровезикул, гиперэкспрессия TOL-рецепторов



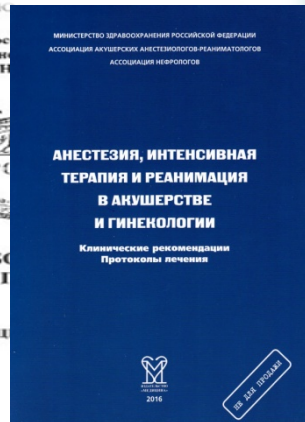
Rudolph Virchow

Это приводит к ↑ образованию тромбина + ↓ фибринолиза, образуя «имплантационную матрицу» для ПЯ и формирования плаценты

Royal college of obstetricians &
Gynaecologists
**Reducing the Risk of
Venous Thromboembolism
during Pregnancy and the
Puerperium**
(Брисбен, Австралия, 13.04.2015)

Reducing the Risk of
Venous Thromboembolism during
Pregnancy and the Puerperium

Green-top Guideline No. 37a
April 2015



Royal College of
Obstetricians and
Gynaecologists

Setting standards to improve women's health

**Национальные рекомендации
по профилактике ВТЭО
в акушерстве и гинекологии, 2014**

(Клинический протокол Минздрава РФ
№ 15-4/10/2-3792 от 27.05.2014)

A Patient's Guide to Prevention of Blood Clots During
Pregnancy: Use of Blood-Thinning Drugs to Prevent
Abnormal Blood Clots in the Legs of Pregnant Women



jogc
means

Journal d'obstétrique et
gynécologie du Canada

ПРИЧИНА ФАТАЛЬНЫХ ТРОМБОЗОВ

- Недооценка факторов риска
- Неправильный диагноз
- Неадекватная профилактика и лечение

ВТЭ стоят на лидирующ.позициях (3 место) материнской смертности в развитых странах – **1,56-2,35\100 000 родильниц** (NICE, UC,2015)²

Летальность в мире
около **29 500** женщин в год!

Факторы риска венозного тромбоза во время беременности:

Фоновые предсуществующие

- Предшествующий венозный тромбоз (личный / семейный)
- **Тромбофилия(и) высокого риска (деф.АТ-3, РС/PS, гомоз. FV, FII, АФС)**
- Сопутствующие заболевания (например, сердца, легких, ЖКТ)
- Возраст > 35 лет
- ИМТ ≥ 30 кг/м²
- Курение (>10 сиг/сут)
- Варикозное расширение вен (симптоматическое или выше колена или связанный с флебитом)
- Параплегия

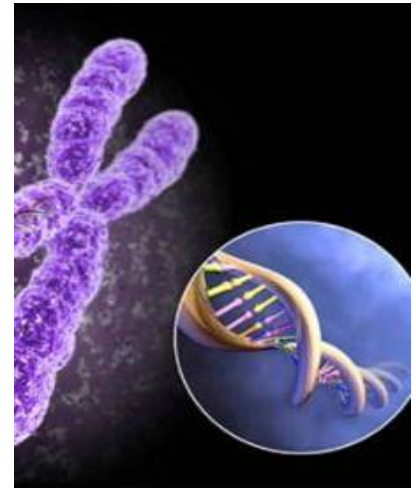
Акушерские

- Многоплодная беременность
- Плацента-ассоциированная патология беременности (PMPC), в т.ч.
Текущая преэклампсия
- **Кесарево сечение**
- Вращение плаценты (?)
- Затянувшиеся роды (> 24 ч)
- Мертворождение
- Преждевременные роды
- Послеродовое кровотечение (кровопотеря > 1000 мл / требующее гемотрансфузии)
- **Высокий паритет (>3 факторов)**

Потенциально обратимые

- Хирургические операции в течение беременности или в послеродовом периоде, например, аппендэктомия, послеродовая стерилизация, кроме неотложной пластики промежности
- Неукратимая рвота, дегидратация, диарея
- Синдром гиперстимуляции яичников (только в 1-м триместре)
- Постельный режим ≥ 3 дней
- Инфекции, требующие назначения антибиотиков
- Авиаперелеты/поездки на большие расстояния (> 6 ч).

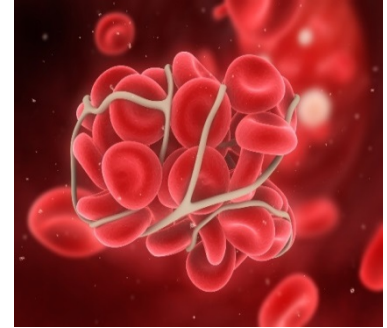
Наследственные тромбофилии (клинически значимые)



- Фактора V-Лейден G206A(гомоз.)
- Протромбин G20210A,Т165М (гомоз.)
- Протеин C/S дефицит
- Антитромбин III дефицит
- Дефицит ингибитора внешнего пути свертывания (TFPI), избыток TAFI, избыток PAI-1
- Мутация тканевого фактора (TF)
- Термин «Тромбофилия» формально правомочен ТОЛЬКО при наличии клиники тромбоза и\или ВТО, репродуктивных потерь, и ТОЛЬКО в сочетании с лабораторной картиной и генетическим подтверждением.

Приобретенные тромбофилии

- **АФС-синдром** (первичный, вторичный, катастрофический)
- **Гипергомоцистеинемия** (вторичная)
- Онкоопосредованный тромбоз (синдром Труссо)
- Микротромботические ангиопатии (ГУС, ТТП, HELLP-синдром)
- ДВС-синдром
- Медикаментозно-индуцированные ТЭО – тромбофилия (ПХТ, КОК, агГЛРФ и др.) только при наличии дополнительных факторов тромбориска (врожденные и приобретенные).



GUIDELINES

European Guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis*Executive summary*

Arash Afshari, Walter Ageno, Aamer Ahmed, Jacques Duranteau, David Faraoni, Sibylle Kozek-Langenecker, Juan Llau, Jacky Nizard, Maurizio Solca, Jakob Stensballe, Emmanuel Thienpont, Eleftherios Tsiridis, Linas Venclauskas and Charles Marc Samama, for the ESA VTE Guidelines Task Force

Surgery during pregnancy and the immediate post-partum period**Non-obstetric surgery during pregnancy**

- We recommend thromboprophylaxis following surgery during pregnancy or the post-partum period, when they imply, as a consequence, bed-rest, until full mobility is recovered (Grade 1C).²
- We suggest that thromboprophylaxis should be used in cases of perioperative infection during pregnancy or the postpartum period (Grade 2C).

GUIDELINES

European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis

Surgery during pregnancy and the immediate postpartum period

Anne-Sophie Dudloy-Bouthors, Andrea Baldini, Rezan Abdul-Kadir and Jacky Nizard, for the ESA VTE Guidelines Task Force

Thromboembolic events in the pregnant and postpartum patient remain rare but potentially fatal complications. The aim of this section was to analyse the few prospective studies addressing the issue of thromboprophylaxis following a surgical procedure during and immediately after pregnancy, as well as national guidelines, and to propose European guidelines on this specific condition. Thromboprophylaxis is broadly recommended due to the combined risks of surgery and pregnancy or the postpartum period, regardless of the mode of delivery. We recommend prophylactic thromboprophylaxis following surgery during pregnancy or the postpartum period when they imply, as a consequence,

bed rest, until full mobility is recovered (Grade 1C). Similarly, thromboprophylaxis should be used in cases of perioperative infection during pregnancy or the postpartum period. Concerning thromboprophylaxis following a caesarean section, it seems avoidable only in elective procedures in low-risk patients, after a normal pregnancy, and with an early rehabilitation protocol. The duration of thromboprophylaxis following caesarean section should be at least 6 weeks for high-risk patients, and at least 7 days for the other patients requiring anticoagulation (Grade 1C).

Published online 6 November 2017

Introduction

Thromboembolic events during pregnancy and the postpartum period remain rare but potentially lethal events.^{1–5} For the past two decades, thrombotic risks during this period have been evaluated by numerous population-based observational studies. Diagnostic scores have been elaborated to guide clinical evaluation and prophylaxis decision-making. Because gaps persist in our knowledge of these risks, guidelines are mostly based on experts' opinions.⁶ As a result, most hospitals adapt, apply and evaluate thromboprophylactic indications, doses and duration during pregnancy and the early postpartum period based on local epidemiology to minimise maternal mortality and morbidity.^{7–9}

Increased thrombotic risks induced by surgery during pregnancy and the early postpartum period have not been specifically addressed. In Europe, caesarean section is the

This article is part of the European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis. For details concerning background, methods, and members of the ESA VTE Guidelines Task Force, please, refer to:

Samama CM, Afshari A, for the ESA VTE Guidelines Task Force. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis. *Eur J Anaesthesiol* 2018; 35:73–76.

A synopsis of all recommendations can be found in the following accompanying article:

Afshari A, Ageno W, Ahmed A, *et al.*, for the ESA VTE Guidelines Task Force. European Guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis. Executive summary. *Eur J Anaesthesiol* 2018; 35:77–83.

From the Pôle d'Anesthésie-Réanimation, CHRU Lille, France (ASDD), FGA Institute, Orthopaedic Department, Florence, Italy (AB), Institute of Women's Health, UCL, London, UK (RW) and Department of Obstetrics and Gynecology, Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière Paris, Assistance Publique Hôpitaux de Paris, France (JN)

Correspondence to Anne-Sophie Dudloy-Bouthors, Pôle d'Anesthésie-Réanimation, Maternité Jeanne de Flandre, CHRU, 59027 Lille, Cedex, France. E-mail: anne.sophie.dudloy@chru-lille.fr

0265-0215 Copyright © 2018 European Society of Anaesthesiology. All rights reserved.

DOI:10.1097/EJA.0000000000000704

Copyright © European Society of Anaesthesiology. Unauthorized reproduction of this article is prohibited.

Кесарево сечение: проводить профилактику тромбоземболических осложнений во всех случаях, за исключением планового кесарева сечения у беременных с низким риском ВТЭ (класс 1 C), но четко критериями эта группа не определена??!

У группы высокого риска продолжительность профилактики НМГ не менее 6 недель, у других, нуждающихся в профилактике ВТО, не менее 7 дней (1C).

--

Выводы:



- **Общеорганизационный протокол для профилактики ВТЭ, который интегрирует раннюю активизацию, фармакологическую тромбопрофилактику антикоагулянтами и механическую тромбопрофилактику (Grade 1B).**
- Пациентам, у которых есть противопоказания к использованию фармакологической профилактики, рекомендуется использовать механическую профилактику (**Grade 1B**) и предлагается использовать перемежающую пневмокомпрессию поверх компрессионных чулок (**Grade 2B**).
- У пациентов, получающих фармакологическую тромбопрофилактику, не подвергающихся высокому риску развития ВТЭ, мы рекомендуем не использовать механическую тромбопрофилактику (**Grade 1B**).
- Мы рекомендуем сочетание механической и фармакологической профилактики у пациентов очень **высокого риска ВТЭ (Grade 2B)**. В дополнение к фармакологической тромбопрофилактике (Grade 2B), мы предлагаем у пациентов высокого риска использовать перемежающую пневмокомпрессию, а не компрессионные чулки.

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, Alexander Butwick, Brendan Carvalho, Katherine Arendt, Shannon M. Bates, Alex Friedman, Terese Horlocker, Timothy Houle, Ruth Landau, Heloise Dubois, Roshan Fernando, Tim Houle, Sandra Kopp, Douglas Montgomery, Joseph Pellegrini, Richard Smiley, Paloma Toledo
Anesthesia & Analgesia, March 2018, Wolters Kluwer Health

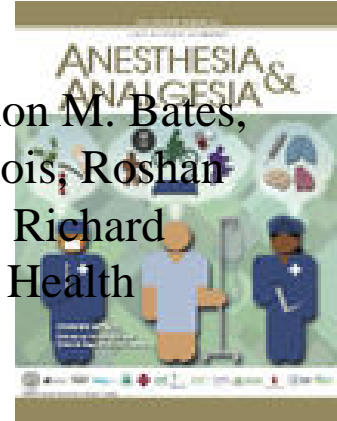


1. Существующие руководящие принципы не включают фармакокинетику и фармакодинамику антикоагулянтов в акушерскую популяцию. Целью этого консенсусного заявления является предоставление практического руководства о том, как надлежащим образом идентифицировать, подготовить и управлять беременными женщинами, получающими тромбопрофилактику или антикоагулянты с более высокой дозой во время беременности, родов - и послеродовых периодов.

2. Тактика для облегчения междисциплинарной коммуникации, доказательной фармакокинетической базой и данных о эпидуральной / спинальной гематомы должна способствовать информированию пациентов о рисках и пользе и принятию совместных решений.

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, Alexander Butwick, Brendan Carvalho, Katherine Arendt, Shannon M. Bates, Alex Friedman, Terese Horlocker, Timothy Houle, Ruth Landau, Heloise Dubois, Roshan Fernando, Tim Houle, Sandra Kopp, Douglas Montgomery, Joseph Pellegrini, Richard Smiley, Paloma Toledo
Anesthesia & Analgesia, March 2018, Wolters Kluwer Health



- Более низкие дозы НМГ следует назначать женщинам с почечной недостаточностью (клиренс креатинина <30 мл·мин⁻¹).
- В настоящее время не рекомендуется текущий контроль уровней анти-Ха, кроме экстремальных уровней массы тела (менее 50 кг или более 90 кг) и женщин с осложняющими факторами, такими как почечная болезнь и рецидивирующая ВТЭ, несмотря на соответствующее лечение. Некоторые врачи сокращают дозу НМГ до промежуточной дозы после нескольких недель полной антикоагуляции.

Дозирование НМГ

во время беременности и после родов

Промежуточные дозы

M=50–90 kg

Надропарин 5700 МЕ

2 раза в сутки

Эноксапарин 40 мг

2 раза в сутки

Дальтепарин 5000 ЕД

2 раза в сутки

Терапевтические дозы

M=91-120 kg

Надропарин 86 ЕД/кг

2 раза в сутки

Эноксапарин 1 мг/кг

2 раза в сутки до родов

1,5 мг/кг в сутки после родов

Дальтепарин 100 ЕД/кг 2

раза в сутки

Оценка риска ВТЭО во время родов и в послеродовом периоде
(Клинический протокол Минздрава РФ № 15-4/10/2-3792 от 27.05.2014)

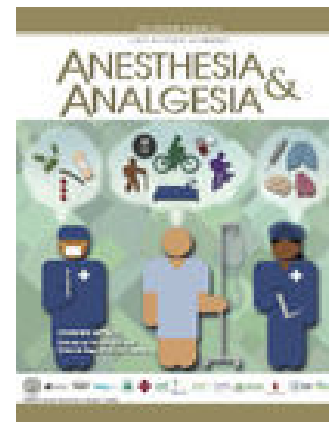
RCOG 2015



Royal College of
Obstetricians and
Gynaecologists

Setting standards to improve women's health

Продолжение:



- Epidural/ Spinal Haematoma

Three- fourths of anesthesia experts (19/25 ;76%) said that they would perform the neuraxial procedure within 6 hours of the UFH 5000 SQ dose without delay. Their estimate of the additional risk was low (median number of SEH + 1:1 000 000, interquartile:0.2

Рекомендации (уровень C):

**Применение Эпидуральной , Спинальной
анестезии**

за 12-24 часа после последней инъекции НМГ.

В послеоперационном периоде через 10-12 часов.

If the pa
category
85% of e
within t
anesthe

With

without activated partial thromboplastin time (aPTT) if the women had received UFH 7500 U SQ within 6 hours, and only 8% of them would proceed without checking aPTT if she had received 10000 U Sq within 6 hours.

Most surveyed (89%) would not proceed with neuroaxial labor analgesia within 10 hours of an enoxaparin 60 mg SQ daily dos

norbidly obese with a
etal/neonatal risk),
cial labor analgesia
ceed with neuraxial

They would proceed

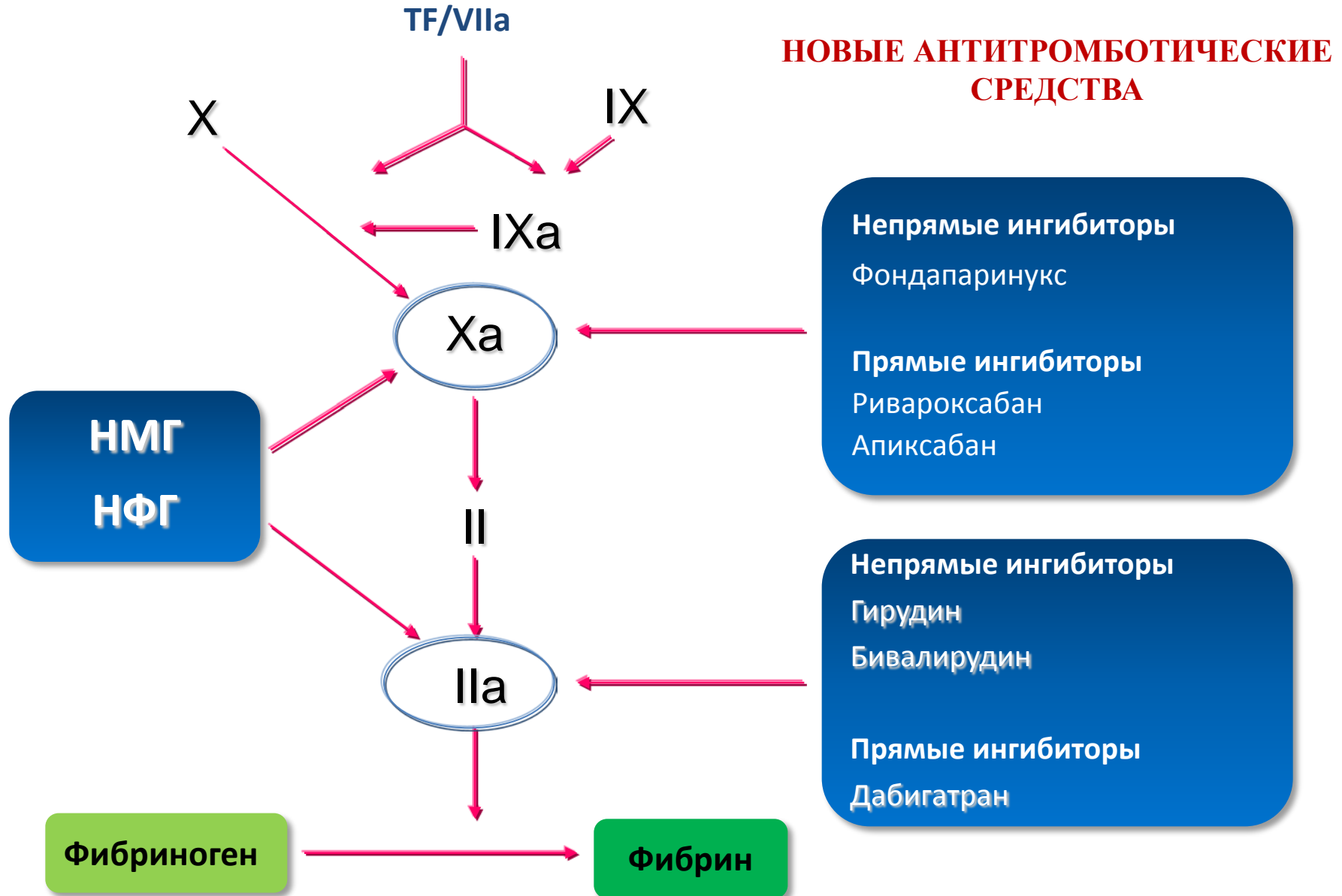
Низкомолекулярные гепарины в РФ

НМГ МНН (КФН*)	ММ, D	Индекс анти Ха/анти Па	Период полувыведения, ч.
Далтепарин Са (Фрагмин*)#	6000	2,5	2,3-2,8
Надропарин Са (Фраксипарин*) #	≈4300	3,3	3,7
Эноксапарин Na (КЛЕКСАН*)#	≈4500	3,9	4,0-4,4
Парнапарин Na (Флуксум*)	5000	2,3	4,8-5,6
Бемипарин Na (Цибор* 2500, 3500)	3600	8,0	5,2 – 5,4
Тинзапарин Na (Инногеп) 14500ME [На регистрации]	3850	?	≈ 6,5

#-разрешен при беременности

Бокарев И.Н. и др., 2012; Hirsh J. et al., 2001

Точки приложения антикоагулянтных препаратов



Влияние молекулярного веса на фармакологическое действие

	Ср.молек.вес, Дальтон		Анти-Па(тромбин) активность Чувствительность к PF 4 тромбоцитам Неспецифическое связывание с белками
НФГ	15 000		
Дальтепарин	6 100		
	5 400		Анти-Ха-активность
Надропарин	4 470		
Эноксапарин	4 170		Устойчивость к PF4 Отсутствие связывания с белками плазмы Подавление продукции тромбина <u>Минимизация риска кровотечений</u> Биодоступность
Бемипарин	3 600		

Назначение НМГ

Опыт применения НМГ *надропарина кальция (Фраксипарина)* в акушерской практике свидетельствует о том, что НМГ являются препаратами выбора при профилактике тромбоэмболических осложнений у беременных. **Профилактическая доза одного из первых и наиболее изученных НМГ - надропарина кальция (Фраксипарина) обычно составляет 150 ICU/кг 1 раз в сутки подкожно (как правило, это 0,3 мг).**

Следует отметить, что анти-Ха-активность надропарина кальция чаще измеряется в анти-Ха-единицах ICU. 1 ICU соответствует 0,41 международной единицы анти-Ха.

Профилактика тромбоэмболических осложнений после кесарева сечения особенно актуальна при сочетании нескольких факторов риска: экстрагенитальных заболеваний (в частности, сердечной патологии), ожирения, АФС и пр. Ее продолжительность не меньше 10 дней, а при высоком риске 6 недель.

Оригинальная статья опубликована на сайте РМЖ (Русский медицинский журнал): https://www.rmj.ru/articles/akusherstvo/Primenenie_nizkomolekulyarnyh_geparinov_v_akusherskoy_praktike/#ixzz5QHv1yp3E

Профилактика акушерских осложнений НМГ

Противотромботическая профилактика НМГ (фраксипарин) в режиме монотерапии 1 раз подкожно в дозе из расчета 150 ICU / кг

Количество пациентов	Срок гестации	Частота преждевременных родов	Частота гестозов	Частота тяжелых гестозов
26	с 3-4 недель	60% → 7,6%	19,2	2,4
29	с 12-20 недель	58,3% → 17,3%	27,6	8,2

Пролонгирование беременности в 98,8% случаев

(Гениевская М.Г., Макацария А.Д., Акушерство и гинекология, 2002, №2, С.24-27)

Не показано применение НМГ

1. Асимптомное носительство низкотромбогенных полиморфизмов: гетерозиготы FV, FII, PAI-1, FGG, FGB, фолатные полиморфизмы только при отсутствии тромбогенного паритета или иных факторов тромбориска,
2. Низкая плацентация, НМПК1А степени, гипертонус матки, выявленный только на основании инстурм.обследования;
3. Асимптомное повышение уровня Д-димеров (1750-2500нг/мл) при нормофибриногенемии, РФМК (до 25мг\100 мл)
4. Госпитализация до 3 суток при отсутствии тромбофилии
5. Авиаперелет менее 4 часов, автопереезд до 200 км
6. Ускорение СОЭ до 55 мм/ч, полиглобулия (Hb не более 155г/л)

Оценка эффективности применения НМГ:



Оценка безопасности применения НМГ:

- **Анти-Ха-активность** (не для рутинного определения)
 - пациенты с тяжелой ХБП, печеночной недостаточностью, другими факторами высокого риска кровотечения
 - экстремально низкая масса тела (менее 50 кг)
 - ожирение
- **Уровень тромбоцитов** для исключения ГИТ
Практически не встречается при применении НМГ

Тромболизис

- Показание - только ТЭЛА высокого риска, осложненная кардиогенным шоком и стойкой гипотонией
- Для ТЭЛА среднего риска в редких случаях ТЛТ может быть обоснован
- Для ТЭЛА с низким риском ТЛТ не показан
- При акушерской ТЭЛА – ТЛТ только в специализированном перинатальном центре при наличии опытного ангиохирурга.

Частота массивных кровотечений – 13%

Фатальных внутричерепных кровоизлияний – 1,8%

Adam Torbicki et al., European Heart Journal (2008) 29, 2276–2315

European Resuscitation Council Guidelines Section 3. Adult advanced life support

Treatment of pulmonary embolism during pregnancy.

Author	year	Treatment	Total dose	gestational week	outcome mother	outcome child*	preterm delivery*	bleeding complications
<i>Thrombolytic therapy</i>								
Aheam ¹⁷	2002	rt-PA	100 mg	12	good	good	no	no
Baudo ¹⁸	1990	rt-PA	100 mg	35	good	death (14 d)†	yes (20 h)	no
Flossdorf ¹⁹	1990	rt-PA	43 mg	31	good	good	yes (48 h)	yes, minor
Patel ²⁰	2003	rt-PA	100 mg	20	good	good	no	no
Yap ²¹	2002	rt-PA	100 mg	30	good	good	no	no
Trukhacheva ²²	2005	rt-PA	100 mg	23	good	good	no	no
Fagher ²³	1990	SK	1100.000 U	28	good	good	yes (10 h)	yes, major
McLaggart ²⁴	1977	SK	2900.000 U	34	good	death (0-8 h)†	yes (18d)	yes, minor
Hall ²⁵	1972	SK	1800.000 U	32	good	good	yes (0 h)	yes, major
Mazeika ²⁶	1994	SK	1400.000 U	25	good	good	no	yes, major
Te Raa ²⁷	2009	SK	2650.000 U	25	good	good	no	yes, major
Kramer ²⁷	1995	UK		21	good	good	no	no
Delclos ²⁸	1986	UK	57,200 U/kg	28	good	good	no	yes, minor

PubMed.gov

US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed

Advanced

Format: Abstract

Perfusion. 2015 Mar;30(2):106-10. doi: 10.1177/0267659114555818. Epub 2014 Oct 10.

Successful use of extracorporeal membrane oxygenation for pulmonary embolism arrest, post-partum: a cannulation dilemma.

Fernandes P¹, Allen P¹, Valdis M², Guo L³.

Author information

Abstract

A 30-year-old female gravida 1 (37 weeks + 5 days) with a presumed diagnosis of placental abruption. Intrauterine fetal activity, requiring cardiopulmonary resuscitation. Intrauterine fetal resuscitation, with a presumed diagnosis of placental abruption. A team was called to initiate extracorporeal mem

PubMed.gov

US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed

Advanced

Search

Format: Abstract

Thromb Res. 2009 May;124(1):1-5. doi: 10.1016/j.thromres.2009.03.001. Epub 2009 Mar 29.

Treatment options in massive pulmonary embolism during pregnancy; a case-report and review of literature.

Te Raa GD¹, Ribbert LS, Snijder RJ, Biesma DH.

Author information

Abstract

Systemic thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator (rt-PA), streptokinase or urokinase is considered as high-risk treatment in pregnancy. However, several reports have described the successful use of systemic thrombolysis in pregnant patients with massive pulmonary embolism and haemodynamic instability.

CASE: We describe a 34-year old, pregnant female, who presented at 25 weeks of gestation with an acute collapse with reduced consciousness and shortness of breath caused by massive pulmonary embolism. Because of significant haemodynamic instability, increased right ventricular pressure and no improvement after intravenous heparin, thrombolytic therapy was administered. The response to thrombolytic therapy was excellent. No severe haemorrhagic complications were observed. Anticoagulant therapy with LMWH was continued until delivery. A healthy child was born at term.

REVIEW: In English literature, 13 patients received thrombolysis during pregnancy because of pulmonary embolism. No maternal deaths, four non-fatal maternal major bleeding complications, 30.8%;95%CI(9.1-61.4), two fetal deaths, 15.4%;95%CI(1.9-45.5), and five preterm deliveries, 38.5%;95%CI(13.9-68.4), were observed. Surgical embolectomy and catheter embolectomy or catheter thrombolysis has only been performed in 12 patients.

CONCLUSION: The number of reports on thrombolytic therapy, surgical embolectomy and catheter embolectomy or thrombolysis for massive pulmonary embolism during pregnancy are limited. We suggest an international registry for pregnant patients undergoing thrombolysis or embolectomy to gain more information about these treatment options. Nevertheless, complication rates of thrombolytic therapy are acceptable in the light of the underlying disease, and in the meantime, current data do not justify withholding pregnant women from thrombolytic therapy

Send to

Методы диагностики ТЭЛА

- **Компьютерная томография** (однодетекторная КТ чувствительность 70%, специфичность 90%; МСКТ 83% и 94% соответственно);

- **Сцинтиграфия вентиляционно-перфузионная** (чувствительность 90% и специфичность 98%)

- **Маркеры миокардиального повреждения** (тропонины, BNP)

что доза облучения от рентгенографии грудной клетки к плоду составляет $<0,1$ мГр, что значительно ниже пороговой дозы для пороков развития плода и не должно быть отменено по этой причине

Односторонняя венография (без брюшной щитки) 3 мГр

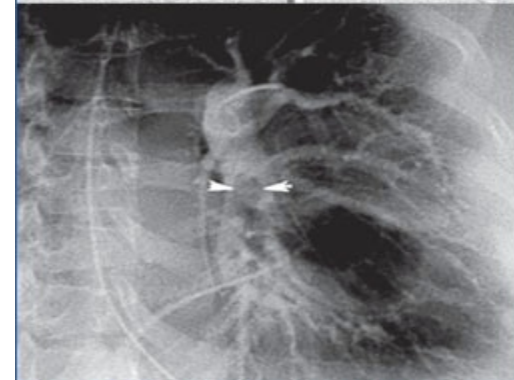
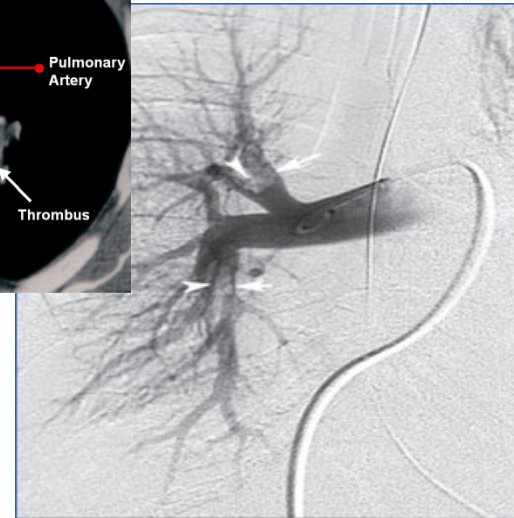
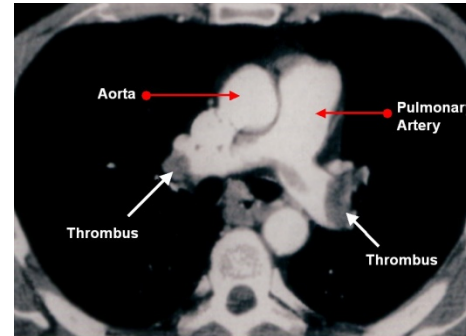
Ограниченная венография $<0,5$ мГр

Перфузионное сканирование (технеций-99 м / 1-2 мКи) $<0,12$ мГр

Сканирование вентиляции (зависит от изотопа) $<0,35$ мГр

СТРА 0,5 мГр

Рентгенография грудной клетки $<0,1$ мГр



Ключевые аспекты

1. Исходная оценка факторов тромбориска с обязательным ее пересмотром при изменении клинической ситуации.
2. **Д-димер - не является критерием** назначения или не назначения терапии, в т.ч. И антикоагулянтами группы НМГ (важны клиника и анамнез) (ложноположительный результат по D-D почти в 50% случаев).
3. Выявление тромбогенных полиморфизмов низкого риска – **НЕ является показанием для проведения терапии.**
4. Тромбопрофилактика и терапия – **только НМГ**
5. **Продолжительность лечения** – в течении всей беременности или с момента появления показаний к терапии/профилактики
6. **Риск осложнений в послеродовом периоде существенно выше, чем во время гестационного периода**, поэтому послеродовая тромбопрофилактика показана, патогенетически оправдана и клинически целесообразна
7. **Только лабораторные коагулологические показатели без клинических проявлений не являются показанием для терапии**



Благодарю за внимание!