

Современные схемы тромбопрофилактики при эндопротезировании суставов

к.м.н. Божкова С.А.

Санкт-Петербург, 2013

В травматологии и ортопедии для проведения тромбопрофилактики при эндопротезировании **рекомендованы:**

Показания к применению:

- тромбопрофилактика при плановых

ЭП ТБС и КС

- **Прямые пероральные антикоагулянты**
 - Прямой ингибитор тромбина - дабигартрана этексилат (прадакса)
 - Прямые ингибиторы F_{Xa} - ривароксабан (ксарелто) ,
 - апиксабан (эликвис)

Когда начинать и сколько продолжать?

Анти-коагулянты (АК)	Старт ТП после операции через	Кратность приема	Продолжительность обязательного курса		
			ЭПТБС	ЭПКС	
			АССР 2012, NICE 2010, Рос.Рек. 2012	АССР 2012, NICE 2010	Рос.Рек. 2012
Дабигатран	1-4 ч	1 капс. в д\оп, 2 капс. 1 р\сут	35 дней	10 - 14 дней, (желательно 28-35)	35 дней
Фондапаринукс	6 ч	п\к 1 р\с			
Ривароксабан	6-10 ч	1 т. 1 р\с			
НМГ	6-12 ч	п\к 1-2 р\с			
НФГ	6-12 ч	3-4 р\сут			
Апиксабан	12-24 ч	1т. 2 р\сут			

Наблюдательное исследование эффективности и приверженности пациентов приему АК на амбулаторном этапе (ривароксабан) (данные РНИИТО им.Р.Р.Вредена)

Не было установлено случаев развития ВТЭ и нежелательных лекарственных эффектов

Из 100 пациентов после ЭПКС или ТБС - 33 отменили раньше прием АК на амбулаторном этапе.

Продолжительность курса:

$30 \pm 1,8$ дня ($28 \div 32$) - без досрочной отмены,

$22,4 \pm 3,1$ дня ($16 \div 27$) - с досрочной отменой

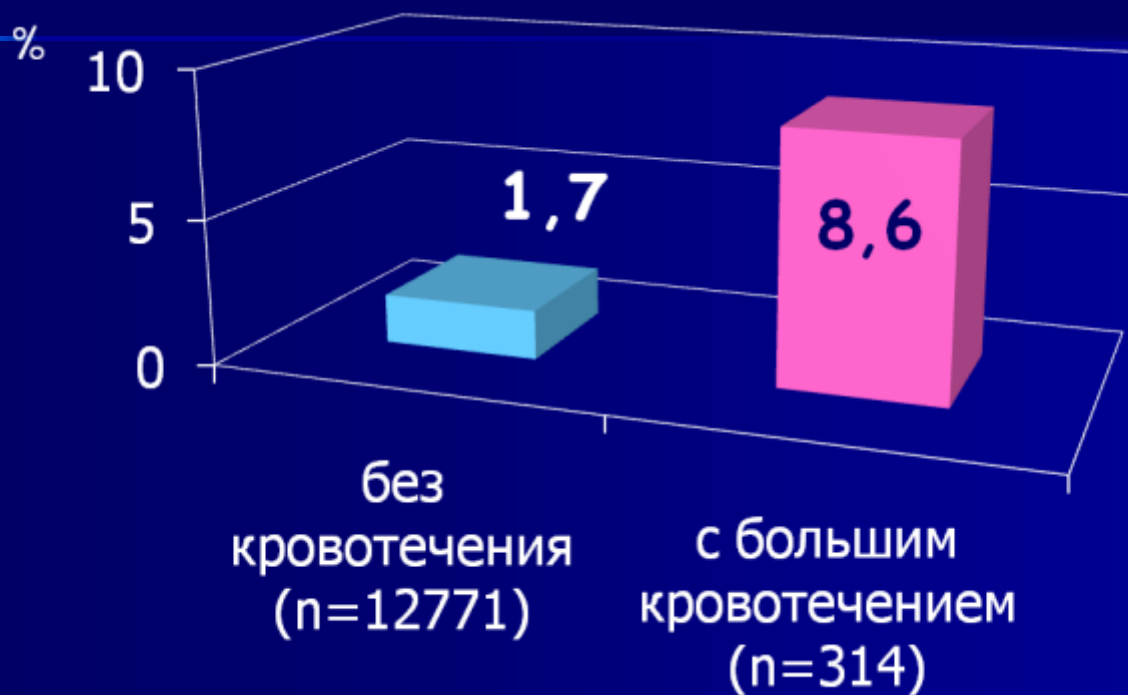
Выбор антикоагулянта зависит от
профиля риска конкретного
пациента и особенностей самого
препарата:

риск тромбоза

vs

риск кровотечения

Большие кровотечения увеличивают риск смерти



Большие кровотечения на фоне профилактики ВТЭ у хирургических пациентов повышает риск смерти в 7 раз ($p > 0,001$)

2.2. У пациентов при обширных ортопедических операциях (ЭП ТБС, КС, при ПШБК), которые получают НМГ для профилактики тромбоза рекомендовано **(1B)** начинать введение за 12 ч или раньше перед операцией либо через 12 часов или позже после операции, вместо введения за 4 и позже перед операцией либо через 4 часа или раньше после операции.

Gordon H. Guyatt et al. Chest 2012; 141: 75-475

В случае отсрочки операции при переломе шейки бедренной кости необходимо начать антикоагулянтную профилактику как можно раньше в дооперационном периоде, но после становления гемостаза

Мониторинг геморрагических осложнений

- Гематомы в ОХВ
- Кровотечения из ЖКТ
- Гематурия (микро- и макро-)
- Носовые кровотечения
- Кровотечения из десен, которых ранее не наблюдалось
- Лабораторно: снижение Нв на фоне нарастания тромбоцитоза, тромбоцитопения



ОСОБЫЕ ГРУППЫ ПАЦИЕНТОВ



Коррекция дозы АК в зависимости от массы тела пациента

Антикоагулянт	Масса тела пациента	
	Менее 50 кг	Более 120 кг
Надропарин	Всегда рассчитывается на кг массы тела	
Дальтепарин	Снижение ¹ дозы на 50%	Увеличение ¹ дозы на 25%
Эноксапарин		
Фондапаринукс	Не требует коррекции . При m тела < 50 кг повышен риск развития кровотечения ²	
Дабигатрана этексилат	Не требует коррекции ²	
Ривароксабан		
Апиксабан		

1. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений, 2010

2. Инструкция по использованию препарата

Тактика назначения АК в зависимости от клиренса креатинина (КК)

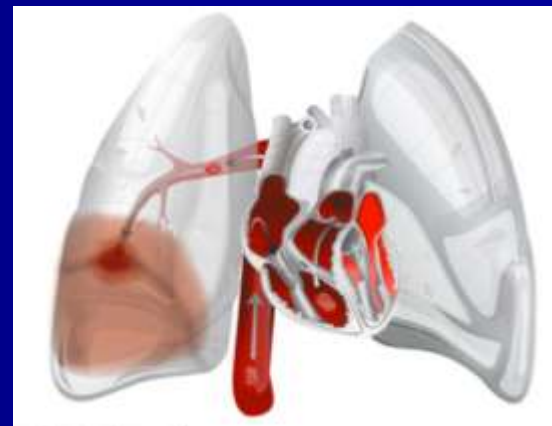
Антикоагулянты	30<КК<50, в т.ч. у пациентов > 75 лет	15<КК<30
Дальтепарин	Не требует коррекции	Не требует коррекции
Надропарин	Кумулирует	Не рекомендован
Эноксапарин	Не требует коррекции	Требует снижения дозы
Фондапаринукс	Не требует коррекции	1,5 мг/сут
Дабигатран	150 мг/сут	Не рекомендован
Ривароксабан	Не требует коррекции	С осторожностью
Апиксабан	Не требует коррекции	Не требует коррекции

Основные схемы ТТ в РНИИТО им.Р.Р.Вредена

Показания к применению прямых пероральных АК:

- Тромбопрофилактика при фибрилляции предсердий
- Лечение ТГВ и ТЭЛА (ривароксабан)

**Основная задача профилактики
тромбоза глубоких вен (ТГВ) -
предупреждение фатальных
ТЭЛА, частота которых составляет
в среднем
от 0,1 до 2%**



В клинике РНИИТО им.Р.Р.Вредена

За год	2008	2009	2010	2011	2012
Операций всего, в т.ч.	11 951	11 226	12 810	16 867	18 273
высокотехнологичных (ЭП ТБС и КС, реконструктивные операции на нижних конечностях, позвоночнике, в т.ч. у пациентов с онкологическими заболеваниями, при параэндопротезной инфекции, сепсисе и т.д.)	3 230	3 603	4 798	6 320	7 600
Летальность общая, %(n)	0,15% (21)	0,08% (11)	0,12% (20)	0,07% (15)	0,04% (10)
Летальность от ТЭЛА у пациентов с высоким риском ВТЭ, %(n)	0,15% (5)	0,11% (4)	0,1% (5)	0,035% (2)	0,04% (3)

Прямые затраты на тромбопрофилактику

Затраты на АК, млн	За 8 мес 2012	за 8 мес 2013
НМГ (дальтепарин, надропарин, эноксапарин), НФГ, варфарин	10,85	6,5
Прямые пероральные АК (дабигатран и ривароксабан)	2,1	3,3
ИТОГО (млн):	12,95	9,8
Количество операций,	12 448	12 776
в т.ч. по ВМТ	5226	5717

- Применение стандартного протокола профилактики тромбоэмболических осложнений в стационаре не может полностью исключить развитие ТГВ, однако, его рутинное использование существенно снижает частоту ВТЭ и тем самым уменьшает смертность от ТЭЛА
- Пероральные антикоагулянты представляют собой эффективную и безопасную альтернативу для использования у пациентов после эндопротезирования, однако существуют группы пациентов у которых препаратом выбора для тромбопрофилактики является НМГ.



Спасибо за внимание!