

**Пациент перед плановым
хирургическим вмешательством:
проблемы антитромботического
сопровождения**

проф. Каретникова В.Н.

Кемерово, 2016

Показания к хирургическому вмешательству

- **Операция по «жизненным показаниям»** - в операционную
- **Плановая операция** – отложить операцию до завершения необходимого периода двойной антитромботической терапии
- **Операция по экстренным или неотложным показаниям**

Операция по экстренным или неотложным показаниям

- Тип стента : металлический без покрытия
 - менее 6 недель – высокий риск внутривентрикулярного тромбоза
 - более 6 недель – учет дополнительных факторов риска тромбоза

Операция по экстренным или неотложным показаниям

- Тип стента: с лекарственным покрытием
 - менее 12 месяцев – высокий риск внутрискентового тромбоза
 - более 12 месяцев – учет дополнительных факторов риска тромбоза

Кто определяет риски

- Риск развития кровотечения – определяет анестезиолог и хирург
- Риск развития тромбоза стента - кардиолог

Риск развития тромбоза стента

- Тип стента
- Время от его имплантации
- Дополнительные факторы, связанные с коронарной анатомией:
 - Бифуркационный стент
 - Стент малого диаметра – менее 3 мм
 - Длинный стент – более 18 мм
 - Множественные стенты
 - Субоптимальный результат стентирования

Учет дополнительных факторов риска тромбоза

- Нет факторов – низкий риск внутривенного тромбоза
- 1-2 фактора – промежуточный риск внутривенного тромбоза
- 3 и более факторов – высокий риск внутривенного тромбоза

Определение риска тромбоза коронарного стента

Низкий риск	Умеренный риск	Высокий риск
<p>> 6 мес после ЧКВ с имплантацией металлического стента</p> <p>> 12 мес после ЧКВ с имплантацией стента с ЛП</p>	<p>> 1 мес < 6 мес после ЧКВ с имплантацией металлического стента</p> <p>> 6 мес < 12 мес после ЧКВ с имплантацией стента с ЛП</p> <p>> 12 мес после ЧКВ с имплантацией стента с ЛП (протяженное стентирование, многососудистое стентирование, малый диаметр стентированного сосуда, бифуркационное стентирование, ствол ЛКА)</p>	<p>< 1 мес после ЧКВ с металлическим стентом</p> <p>< 6 мес после ЧКВ с имплантацией стента с ЛП</p> <p>< 12 мес после ЧКВ с имплантацией стента с ЛП (протяженное стентирование, многососудистое стентирование, малый диаметр стентированного сосуда, бифуркационное стентирование, ствол ЛКА)</p>

Антиагрегантная терапия в периоперационном периоде

	Низкий риск тромбоза стента	Промежуточный риск	Высокий риск
Низкий риск кровотечения	-АСК продолжить -Ингибиторы P2Y12 рц: • прервать прием за 5 дн • возобновить через 24-72ч с нагрузочной дозы	Плановую операцию – отложить Неотложная операция: -АСК продолжить -Ингибиторы P2Y12 рц продолжить	Плановую операцию – отложить Неотложная операция: -АСК продолжить -Ингибиторы P2Y12 рц продолжить
Промежуточный риск	- АСК продолжить -Ингибиторы P2Y12 рц: • прервать прием за 5 дн • возобновить через 24-72ч с нагрузочной дозы	Плановую операцию – отложить Неотложная операция: -АСК продолжить -Ингибиторы P2Y12 рц: • прервать прием за 5 дн • возобновить через 24-72ч с нагрузочной дозы	Плановую операцию – отложить Неотложная операция: -АСК продолжить -Ингибиторы P2Y12 рц: • прервать прием за 5 дн • возобновить через 24-72ч с нагрузочной дозы
Высокий риск	-АСК прервать -Ингибиторы P2Y12 рц: • прервать прием за 5 дн • возобновить через 24-72ч с нагрузочной дозы	Плановую операцию – отложить Неотложная операция: -АСК продолжить -Ингибиторы P2Y12 рц: • прервать прием за 5 дн • возобновить через 24-72ч с нагрузочной дозы	Плановую операцию – отложить Неотложная операция: -АСК продолжить -Ингибиторы P2Y12 рц: • прервать прием за 5 дн • возобновить через 24-72ч с нагрузочной дозы

Ведение пациентов, получающих АВК, в периоперационном периоде

- При операциях с низким риском кровотечения (эндоскопические процедуры, стоматологические процедуры, дерматологические операции) – не требуется отмены при условии поддержания МНО в терапевтическом диапазоне
- При необширных поверхностных операциях (кровотечение легко контролируется с помощью местных средств) продолжить варфарин, МНО не более 1,5

Подготовка пациентов, постоянно получающих варфарин, к плановым оперативным вмешательствам

- За 4 дня до операции отмена варфарина и назначение НМГ подкожно (клексан 0,2мл) или НФГ (гепарин 10-15 тыс ЕД под контролем АЧТВ)**
- В день операции МНО не должно превышать 1,5**
- За 12-24 ч до операции отмена гепарина и назначение через сутки после операции в течение 4-7 дней**
- Перевод с гепарина на варфарин – в течение 4-5 дней одновременный прием**

*Методика перехода с прямых антикоагулянтов
на непрямые при пролонгированной
профилактике тромбозов*



4-5 дней (МНО 2,0-3,0)

дни лечения

Факторы риска ВТЭО - 1

- «Сильные» факторы риска (odds ratio >10):
 - перелом нижней конечности
 - госпитализация по поводу СН или ФП (в ближайшие 3 мес)
 - протезирование тазобедренного или коленного сустава
 - обширный ИМ (в ближайшие 3 мес)
 - ВТЭО в анамнезе
 - обширная травма
 - повреждение спинного мозга
-

Факторы риска ВТЭО - 2

- «Умеренные» факторы риска (odds ratio 2-9):
 - эндоскопическая хирургия коленного сустава
 - длительная катетеризация центральных вен
 - химиотерапия
 - СН / дыхательная недостаточность
 - ЗГТ / прием пероральных контрацептивов
 - злокачественные новообразования (особенно при наличии метастазов)
 - инсульт (паралич)
 - ближайший послеродовой период (6 нед)
 - тромбофилии
 - искусственное оплодотворение
 - тромбоз поверхностных вен
 - инфекции (пневмония, инфекция мочевых путей, СПИД)
 - воспалительные заболевания толстого кишечника
 - аутоиммунные заболевания
 - использование стимуляторов эритропоэза

Факторы риска ВТЭО - 3

■ «Слабые» факторы риска (odds ratio <2):

- артериальная гипертензия
- сахарный диабет
- постельный режим > 3 дней
- длительное нахождение в положении сидя (авиаперелет > 8 ч)
- лапароскопическая хирургия
- ожирение
- варикозная болезнь
- беременность

Кому показана профилактика?

- Пациент, которому предстоит/выполнено хирургическое вмешательство и имеющий умеренный риск венозного тромбоза (согласно стратификации риска)
- Пациент, которому предстоит/выполнено хирургическое вмешательство и имеющий высокий риск венозного тромбоза (согласно стратификации риска)

Общая хирургия

- НМГ и НФГ по эффективности существенно не отличаются,
НО:

Предпочтительнее применение НМГ, учитывая пониженный риск тромбоцитопении и однократное введение

Степень риска	Характеристика пациента	Способ профилактики
Умеренный	Крупные операции + возраст 40-60 лет	<ul style="list-style-type: none">•НФГ – 5000 ЕД 2-3 р/с (А)•НМГ - в соответствии с рекомендациями производителя (А)
Высокий	Возраст > 60 лет + фактор риска	<ul style="list-style-type: none">•НФГ – 5000 ЕД 3 р/с (А)•НМГ - в соответствии с рекомендациями производителя (А)•Фондапаринукс (В)
Высокий	Онкологические операции	<ul style="list-style-type: none">•НФГ – 5000 ЕД 2-3 р/с (А)•НМГ - в соответствии с рекомендациями производителя (А)•<u>Продленная профилактика – эноксапарин 40 мг до 4 недель после операции (В)</u>



Алгоритм ведения пациента, принимающего НОАК, при необходимости экстренной операции



Региональная анестезия (спинальная/эпидуральная) противопоказана

*КПК - концентрат протромбинового комплекса; аКПК – активированный концентрат протромбинового комплекса

Классификация хирургических вмешательств по степени риска кровотечения



Операции, выполнение которых возможно на фоне приема антикоагулянта

- Стоматологические процедуры
- Офтальмология
- Эндоскопия диагностическая, без хирургического вмешательства
- Поверхностные операции (напр., вскрытие абсцесса, удаление мелких дерматологических образований)

Низкий риск кровотечений

- Эндоскопия с биопсией
- Электрофизиологическое исследование
- Эндоскопия с биопсией
- Биопсия простаты или мочевого пузыря
- Электрофизиологическое исследование, катетерная абляция при правосторонней наджелудочковой тахикардии
- Не коронарная ангиография (при коронарной ангиографии и ОКС см. раздел по ФП и ОКС)
- Имплантация кардиостимулятора или ИКД (кроме сложных анатомических условий, напр. ВПС)

Высокий риск кровотечений

- Биопсия простаты, пузырная биопсия
- Биопсия почки, печени
- Большая ортопедическая хирургия
- Большая сосудистая хирургия
- Большая хирургия на органах малого таза, почках и мочевыводящих путях
- Большая хирургия злокачественных новообразований
- **Большая абдоминальная или торакальная хирургия**

Высокий риск кровотечений и тромбозмболических осложнений

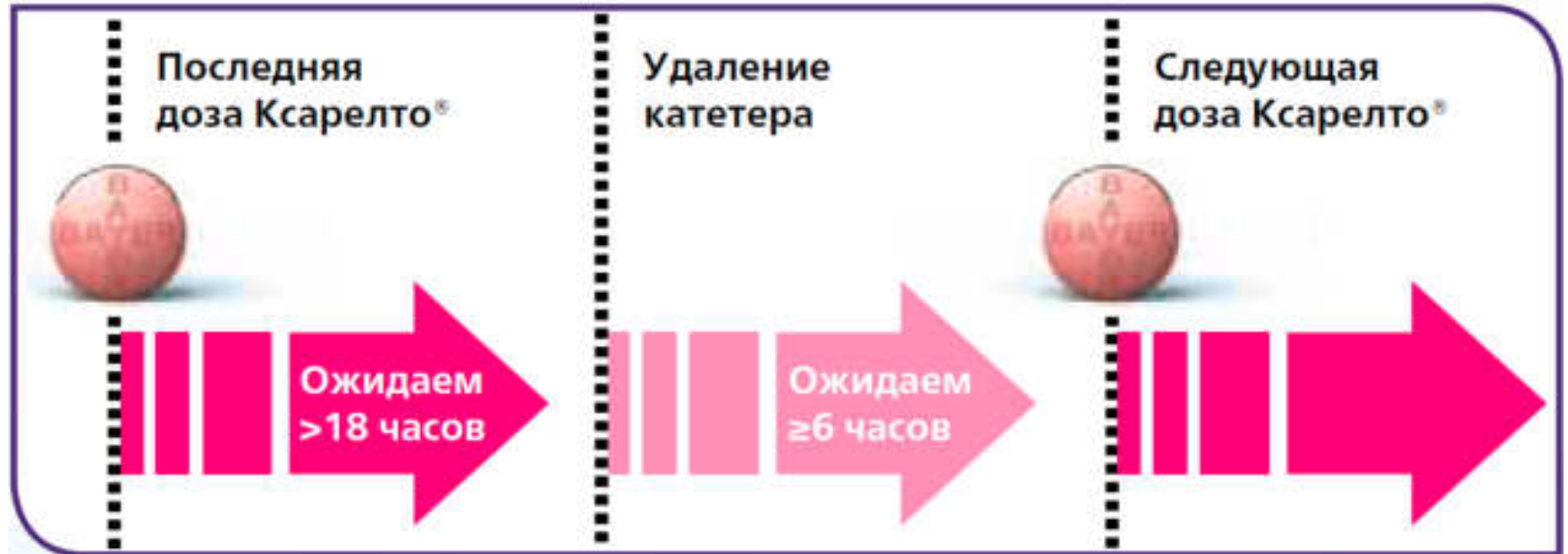
- Сложная левосторонняя абляция (PVI; варианты VT абляции)

Периоперационное ведение пациентов, получающих Ксарелто®



- ◆ Ксарелто® должен быть отменен как минимум за 24 часа до хирургического вмешательства
- ◆ Ксарелто® 2,5 мг должен быть отменен как минимум за 12 часов до хирургического вмешательства
- ◆ Если вмешательство не может быть отложено, следует сопоставить повышенный риск кровотечения и необходимость неотложного выполнения вмешательства
- ◆ После инвазивной процедуры или хирургического вмешательства терапию Ксарелто® следует возобновить, как только позволяет клиническая ситуация по достижении адекватного гемостаза

Применение Ксарелто® 10 мг при использовании эпидуральной анестезии



- ◆ Катетер можно удалить через 18 часов после приема последней дозы Ксарелто® 10 мг
- ◆ Прием очередной дозы Ксарелто® через 6 часов после удаления катетера
- ◆ В случае травматической пункции назначение Ксарелто® следует отложить на 24 часа



Схемы перевода пациентов с других антикоагулянтов на Ксарелто®



Перевод пациентов с парентеральных антикоагулянтов (например НМГ) на Ксарелто®



Перевод пациентов, получающих лечение в связи с ТГВ или ТЭЛА или с целью профилактики рецидива ТГВ или ТЭЛА

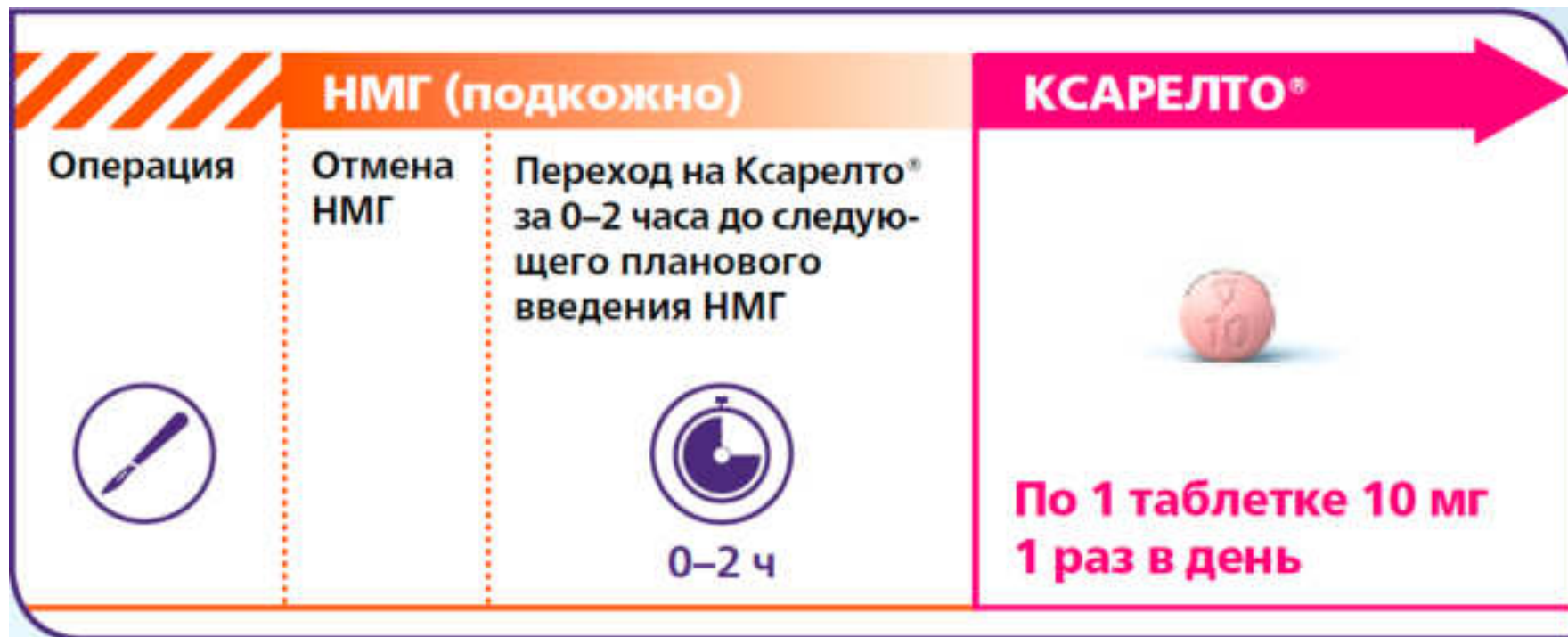


Рекомендованная начальная доза при лечении острого ТГВ или ТЭЛА составляет 15 мг 2 раза в день в течение первых 3 недель с последующим переходом на дозу 20 мг один раз в день для дальнейшего лечения и профилактики рецидивов ТГВ и ТЭЛА

Перевод пациентов с парентеральных антикоагулянтов (например НМГ) на Ксарелто®



после больших ортопедических операций на нижних конечностях



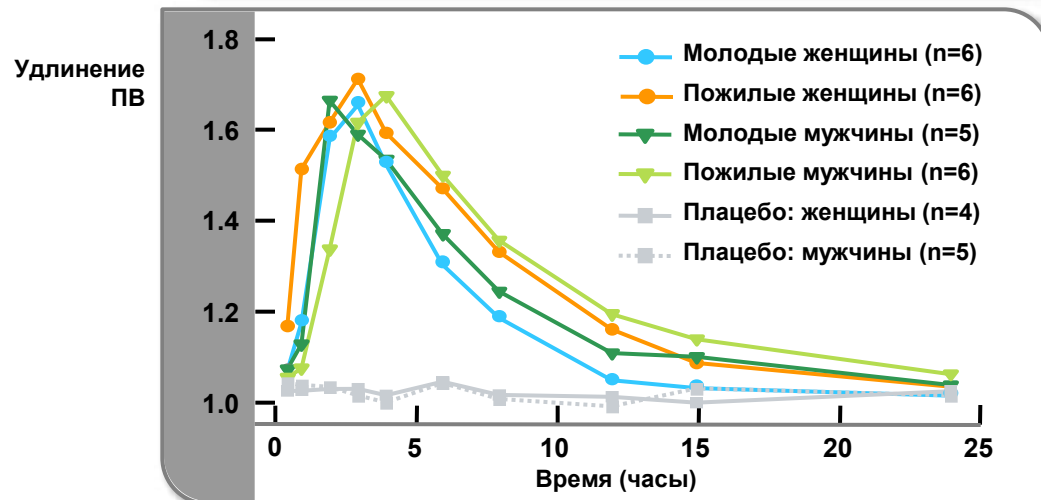
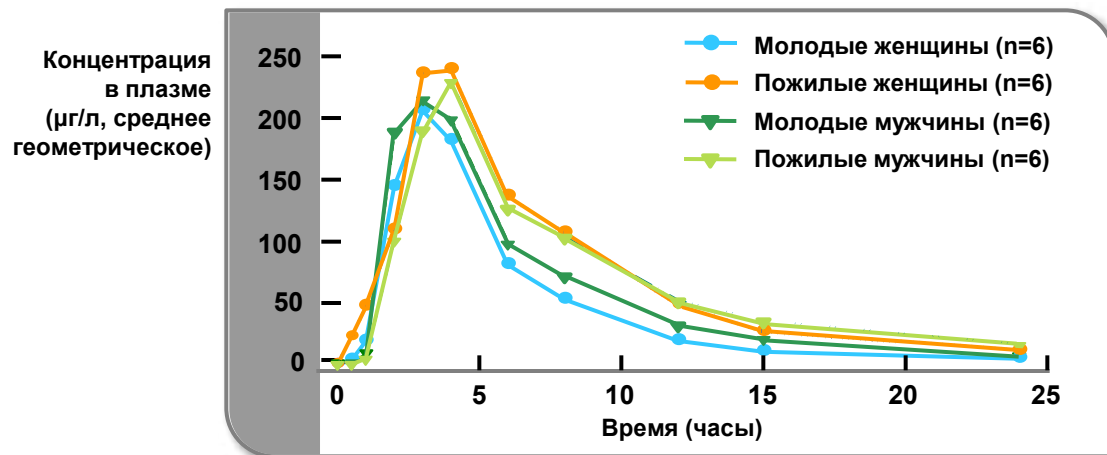
Кто такой пожилой пациент?

- Сопутствующие заболевания (артериальная гипертензия, сахарный диабет), отягощенный анамнез
- Высокий риск фатальных событий (инфаркта, инсульта, онкологических заболеваний)
- Множественная сопутствующая терапия (полипрагмазия)
- Снижение функции почек
- Когнитивные нарушения (снижение памяти, внимания и др.)
- Снижение слуха и зрения
- Повышенный риск падений, бытовой травматизации
- Более высокий риск кровотечения, в том числе внутримозгового кровоизлияния

Эффективность Ксарелто не зависит от пола и возраста

Ривароксабан 10 мг

- Нет клинически значимых изменений фармакокинетических параметров¹
- Нет клинически значимых изменений фармакодинамики (блокирования Ха фактора и удлинения ПВ)^{1,2}
- Удлинение ПВ коррелирует с концентрацией ривароксабана в плазме²



ПВ – протромбиновое время