

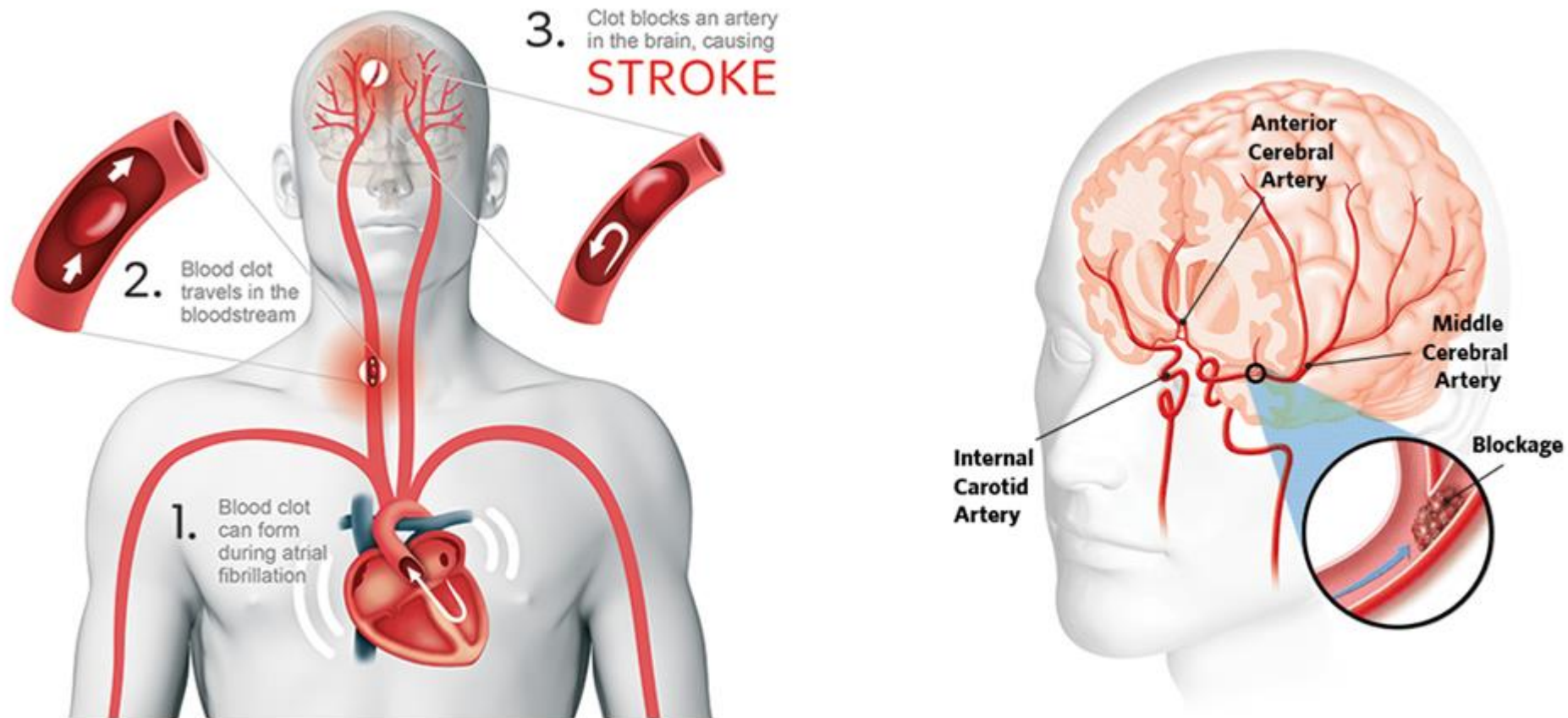
Тромбоэмболический риск при нарушениях ритма сердца

Зубкова Полина Юрьевна

Врач – кардиолог

НМИЦ им. В.А. Алмазова

Риск тромбоэмболических осложнений при ФП



Возможно полное отсутствие какой-либо симптоматики.

Первым проявлением ФП могут быть ишемический инсульт (ИИ) или ТИА.

Анализ 2008 - 2020 г



Рис. 1. Структура прямых затрат в бремени МА
Fig. 1. Structure of direct costs in the burden of AF

Экономический анализ.

Социально-экономическое бремя ФП в РФ



Ожидается увеличение распространенности ФП в 2,3 раза к 2060 г
(Российские клинические рекомендации 2023г)

Составляющие оценки риска ТЭО

Анамнез

- Индивидуальный и семейный анамнез
- Заболевания (системные, онкологические, кардиоваскулярные, тромбозы и кровотечения)
- Операции
- Акушерско-гинекологический анамнез
- Вредности, образ жизни, курение, характер работы
- Лекарственная терапия, прием КОКов, L-аспарагиназы, тамоксифена и др.

НЕДОЦЕНКА АНАМНЕЗА



Оценка ФВ (ЭХОКГ),
диагностика ХСН

Фиксация нарушений ритма



ЭКГ
ХМЭКГ
Другие устройства



Невозможность быстрого и качественного обследования

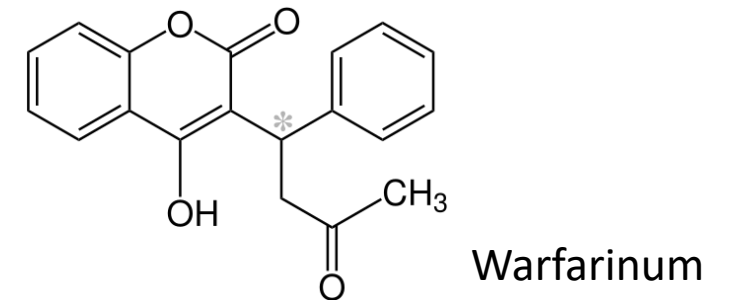
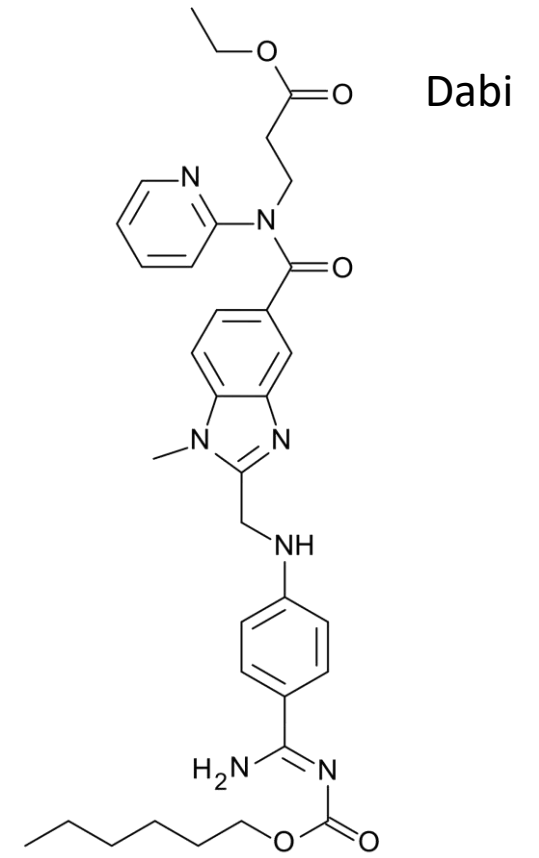
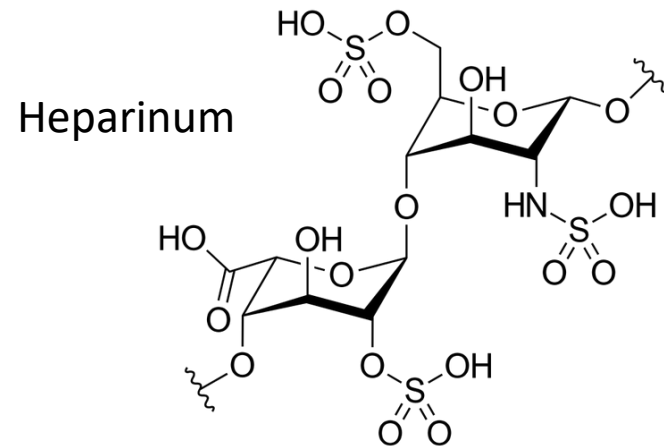
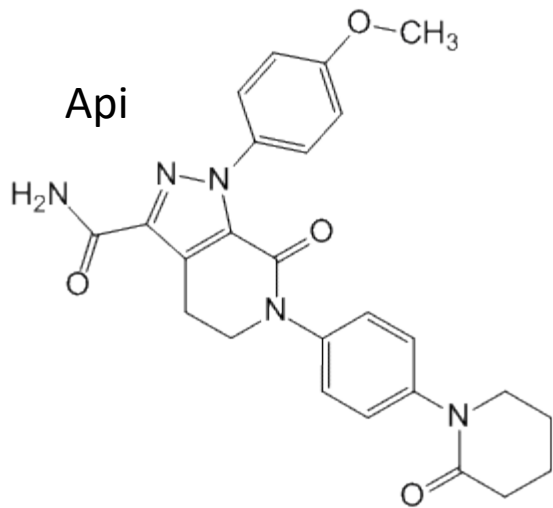
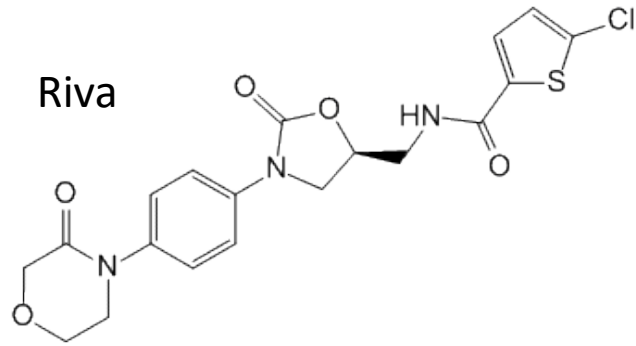
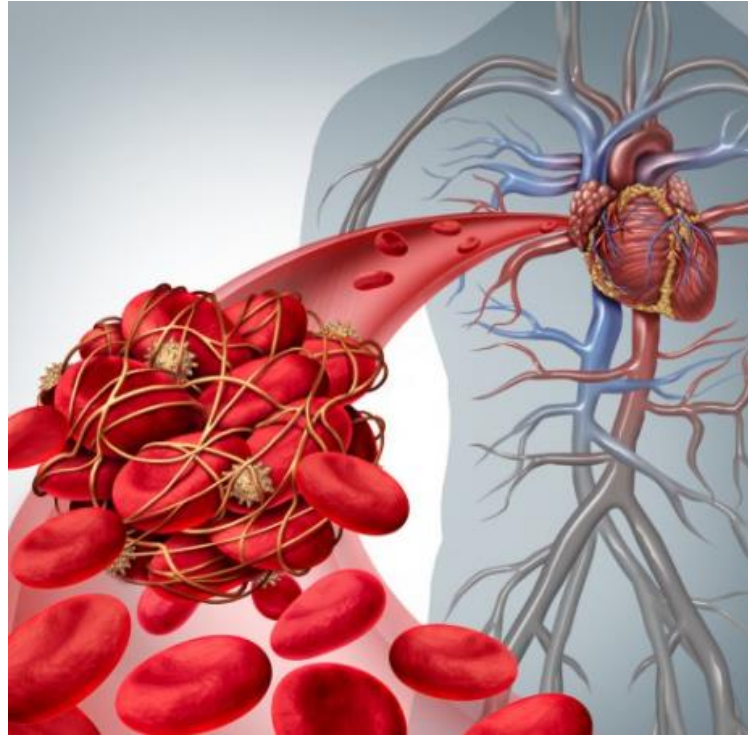
КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ



Рис. 5. Неотложная терапия и долгосрочное лечение пациентов с ФП, желаемые сердечно-сосудистые результаты, ожидаемые положительные эффекты. (Адаптировано из отчета 4-й консенсусной конференции AFNET/EACSP [76].)

Сокращения: КЖ — качество жизни, ЛЖ — левый желудочек, ФП — фибрилляция предсердий, ФР — фактор риска, ЧСС — частота сердечных сокращений.

Антикоагулянты



Обследование пациентов с ФП перед назначением антикоагулянтной терапии

Лабораторные

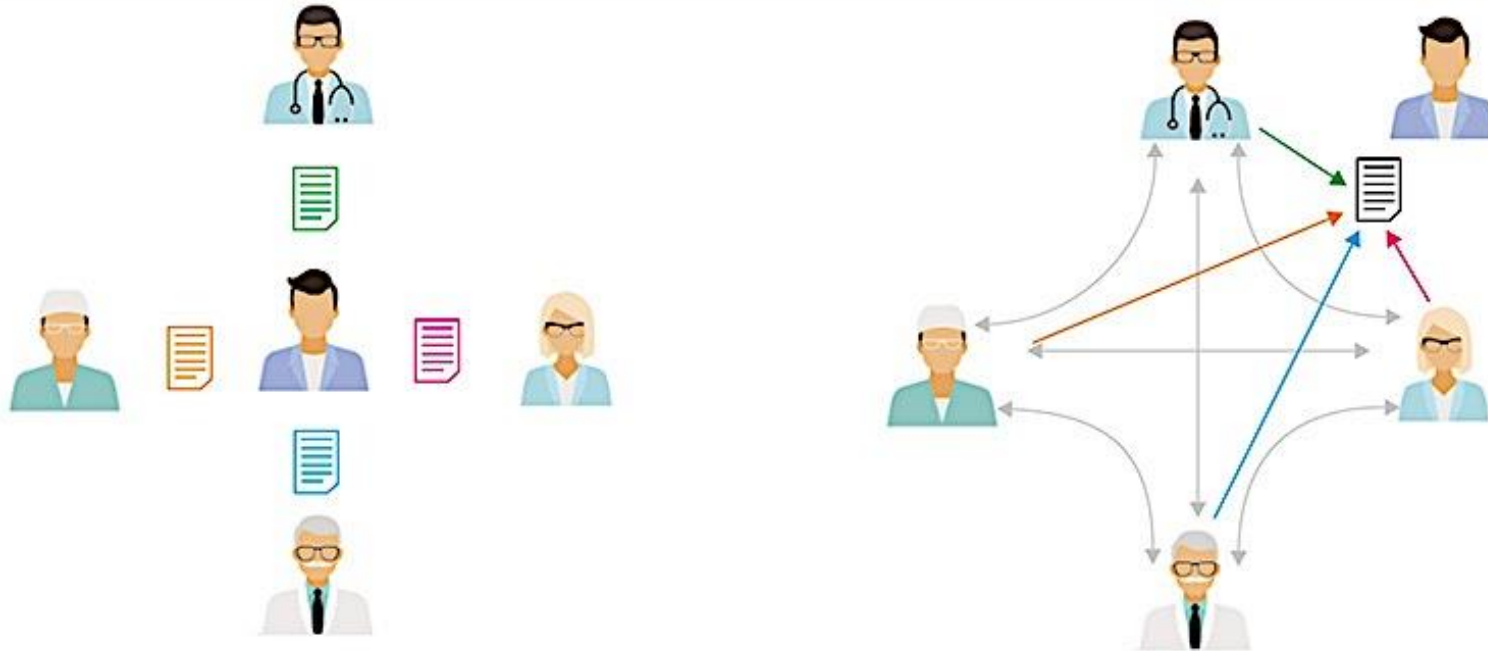
ОАМ , развернутого клинического анализа крови, АСТ, АЛТ, общего билирубина, общего белка, креатинина крови с расчетом клиренса креатинина по формуле Кокрофта — Голта, МНО

Инструментальные

- **ФГДС**
- **ФКС** (*при диагностированной железодефицитной анемии без отсутствия явных источников кровотечения*)
- **МРТ ГМ или КТ** (перенесшим инсульт в предыдущие 8 недель и при выраженном остаточном неврологическом дефиците)

Всегда ли выполняется ?

В сложных случаях решение о назначении антикоагулянтов должно приниматься консилиумом экспертов заинтересованных специальностей.



Решение в одиночку при неясном диагнозе.

DANGER

- ✓ в зависимости от случая, привлечь всех необходимых специалистов
- ✓ тщательно изучить ситуацию, учесть особенности пациента
- ✓ коллегиально разработать комплексную стратегию лечения

Частота определения лабораторных показателей при длительной терапии ПОАК

Гемоглобин

Клиренс креатинина

АЛТ, АСТ

1 раз в 6 мес.

75 лет и старше

1 раз в N месяцев

N = Кл Кр/ 10 (при Кл. Кр.
Менее 60 мл/мин)

По потребности

При влиянии сопутствующей патологии на почечную или печёночную функцию

1 раз в год

У всех остальных

Рекомендация пациенту как часть терапии:

- Изменение образа жизни, контроль факторов риска
- Выявление и лечение сопутствующих заболеваний



Оценка риска геморрагических осложнений для коррекции модифицируемых факторов риска

Модифицируемые и немодифицируемые факторы риска кровотечений у пациентов, получающих терапию антикоагулянтами на основании шкал HAS-BLED; HEMORR₂HAGES; ATRIA; ORBIT; ABC

Артериальная гипертензия САД > 160 мм. рт. ст.
Лабильное МНО или время пребывания в терапевтическом диапазоне < 60% у пациентов получающих АВК
Совместное применение препаратов (НПВП, антиагреганты)
Злоупотребление алкоголем (≥ 8 доз/неделю)
Анемия
Нарушение функции почек
Нарушение функции печени
Сниженное количество тромбоцитов или нарушение их функции
Возраст > 65 лет; ≥ 75 лет

Большое кровотечение в анамнезе
Инсульт в анамнезе
Заместительная почечная терапия (диализ или трансплантированная почка)
Цирроз печени
Рак
Генетические факторы
Биомаркеры, связанные с высоким риском кровотечения: <ul style="list-style-type: none">• Высоко чувствительный тропонин• Фактор дифференцировки роста-15• Креатинин сыворотки/расчетный Клиренс креатинина

САД – систолическое артериальное давление; НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты; КлКр – клиренс креатинина

ФАКТОРЫ РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

ФАКТОРЫ СРЕДНЕГО РИСКА	ФАКТОРЫ ВЫСОКОГО РИСКА
возраст 65 – 74 г.	возраст старше 75 лет
женский пол	наличие в анамнезе инсульта, преходящего ОНМК или системной эмболии)
артериальная гипертензия	митральный стеноз
сердечная недостаточность	искусственные клапаны сердца
дисфункция левого желудочка (ФВ<40%)	
сахарный диабет	
поражение сосудов (перенесенный инфаркт миокарда, атеросклеротические бляшки в аорте, поражение периферических артерий)	

Шкала CHA₂DS₂VASc

Фактор риска		Балл
C	Хроническая сердечная недостаточность/ дисфункция ЛЖ (фракция выброса < 40 %)	1
H	Артериальная гипертензия	1
A ₂	Возраст более 75 лет	2
D	Сахарный диабет	1
S ₂	Ишемический инсульт /ТИА/системные эмболии в анамнезе	2
V	Сердечно-сосудистая патология (ИМ, атеросклероз артерий н/конечностей, бляшка в аорте)	1
A	Возраст 65-74 года	1
Sc	Женский пол	1

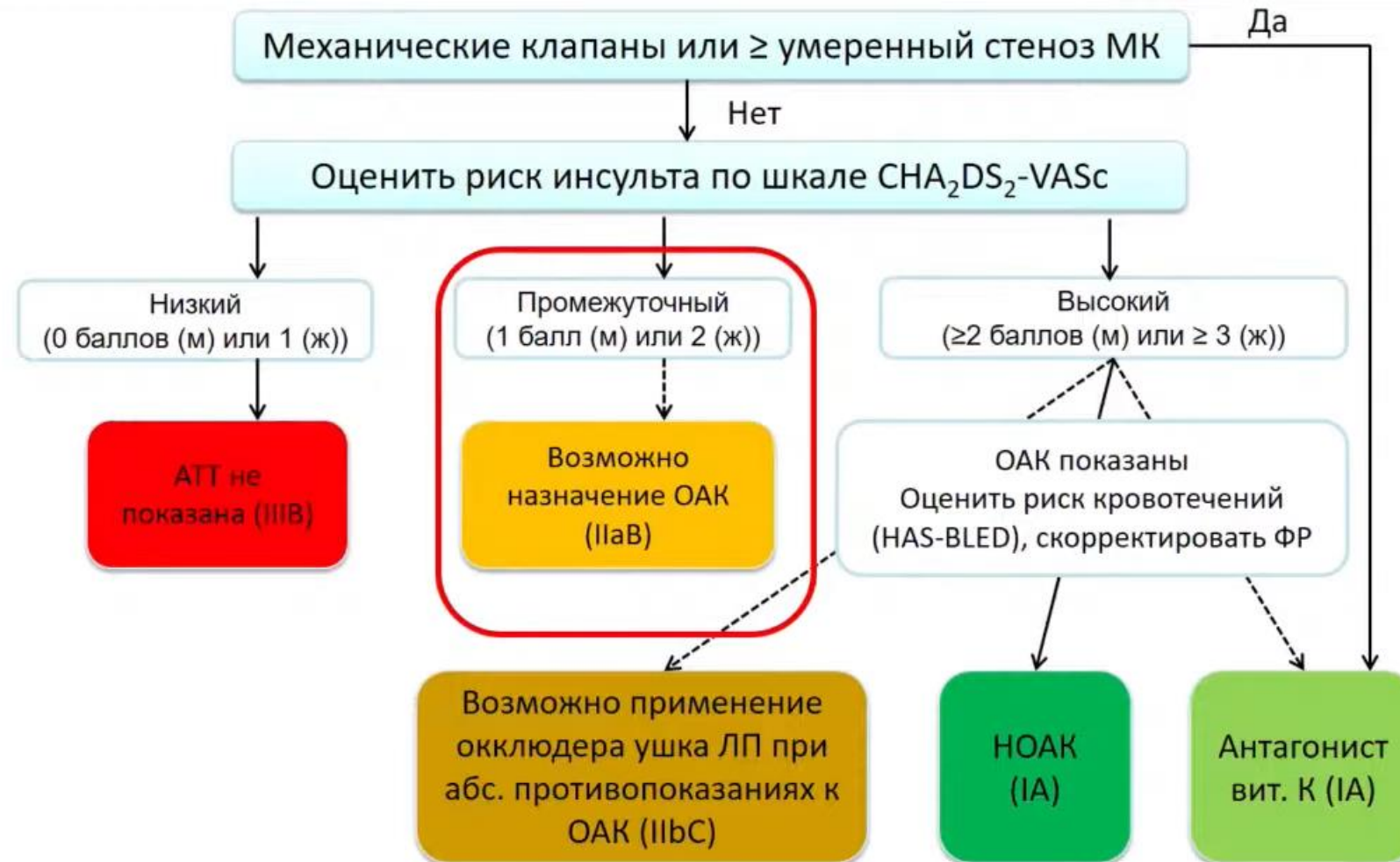
М : CHA₂DS₂-VASc ≥2

частота инсульта и ТЭО у мужчин с 1 баллом составляет от 0,5 до 2,8% в год

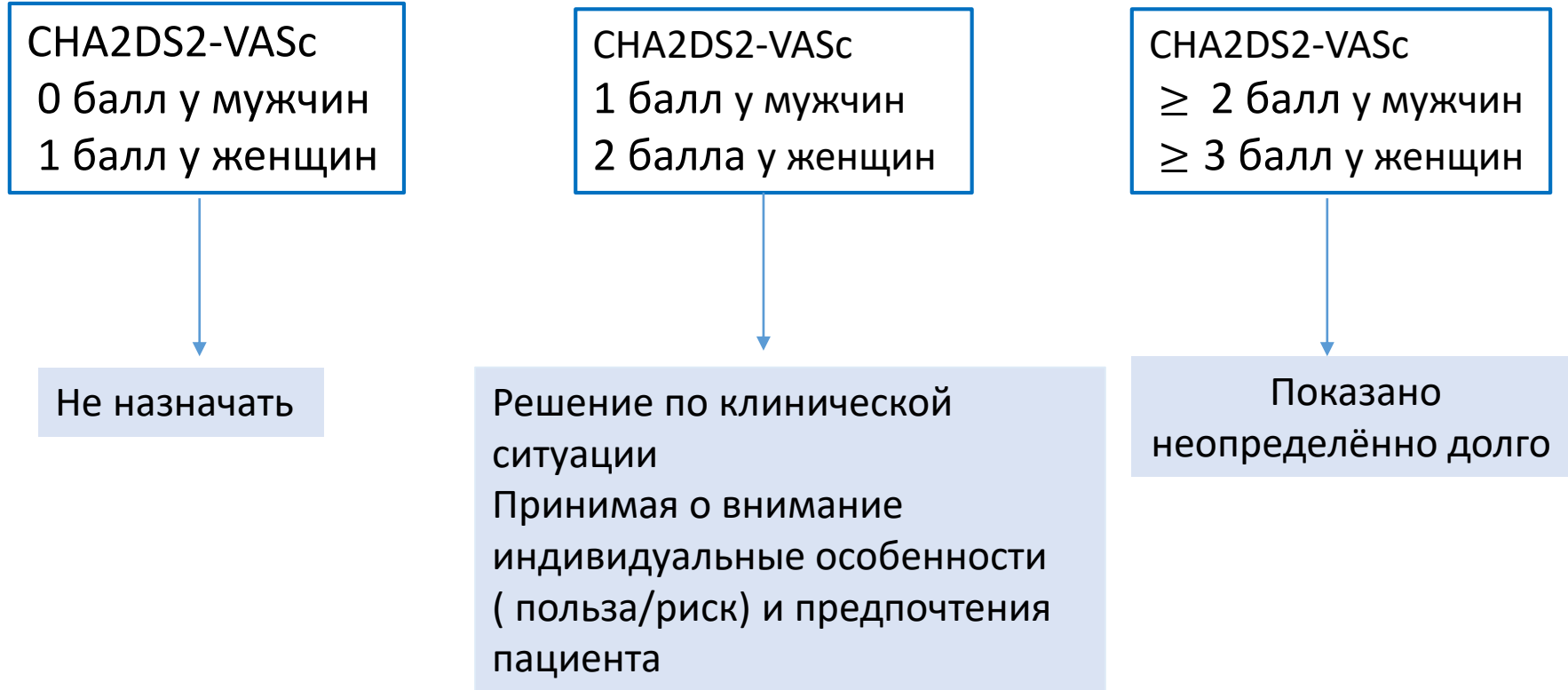
Ж : CHA₂DS₂-VASc ≥3

частота инсульта и ТЭО у женщин, имеющих 2 балла, составляет от 0,5 до 2,8% в год

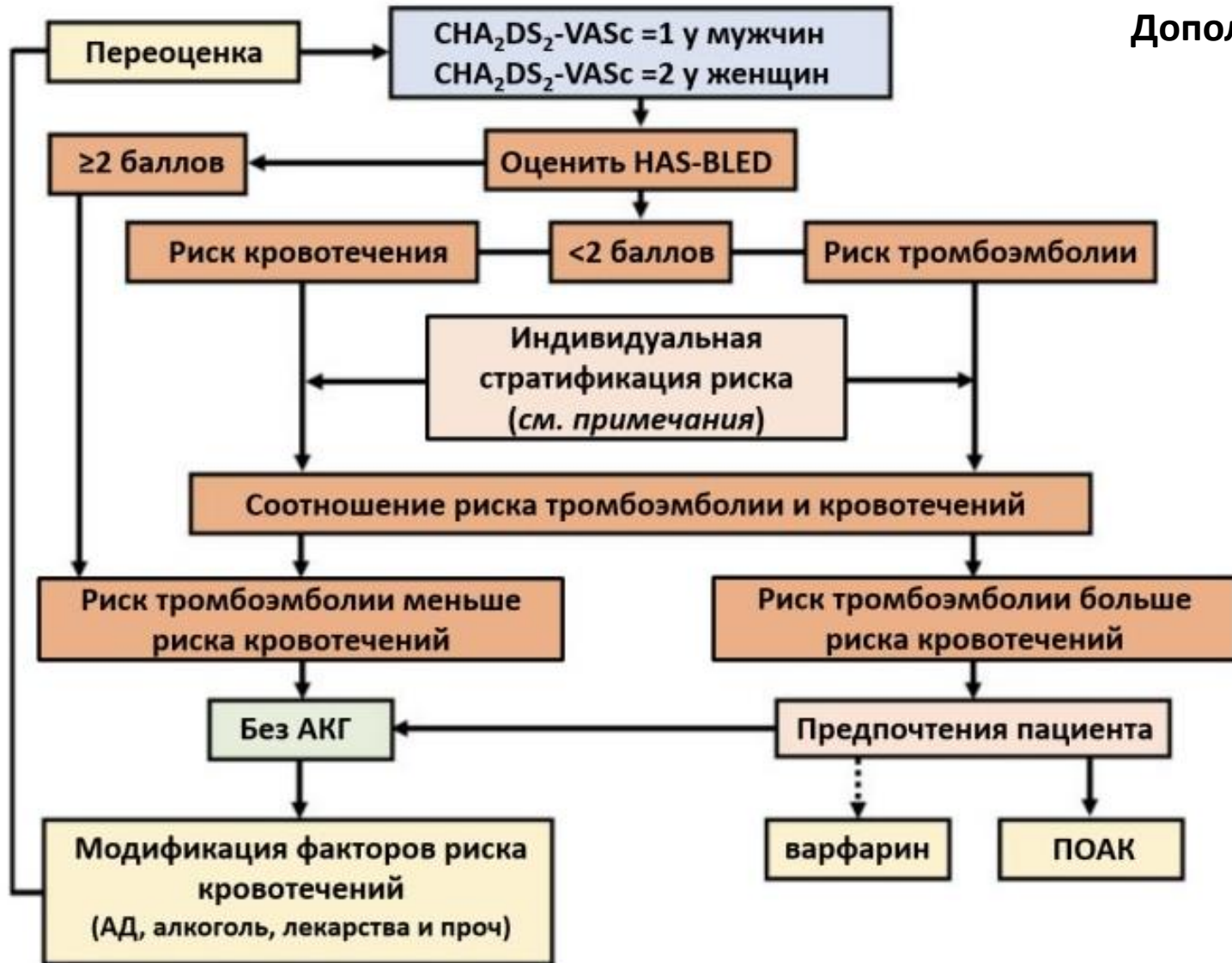
Алгоритм назначения антикоагулянта



Назначение антикоагулянтов с целью профилактики ТЭО



Дополнительный аргумент в пользу назначения АКГ.



Признаки повышающие риск ТЭО :

- Персистирующая /постоянная ФП- ТП
- Ожирение
- Протеинурия (более 150 мг/сут)
- СКФ менее 45 мл/мин/ 1,73 м2
- Nt-pro BNP более 1400 нг/л
- Положительный тропонин Т , I
- Значительное увеличение ЛП (поп.размер> 4,7 см, объем 73 мл)
- Снижение кровотока в ушке ЛП (менее 20 см/с)
- индекс ABC

или единственный не связанный с полом фактор :
возраст > 65 лет или СД

Препараты выбора при ФП в зависимости от сопутствующей патологии

Варфарин

Беременность

Механический клапан
Возраст менее 18 лет
СКФ менее 15 мл/мин
Печеночная недостаточность по Чайлд Пью С

Ривароксабан

20 мг

15 мг

Дабигатран

150 мг

110 мг

Апиксабан

5 мг

2,5 мг

ХБП
СКФ

Более 30
мл/мин

15 – 30
мл/мин

Печёночная недостаточность
По Чайлд Пью

А

В

Возраст

18-80

Более 80

Более 80 лет
Вес менее 60
Креатинин более 133
мколь/л

Препараты выбора при ФП в зависимости от сопутствующей патологии

Варфарин

Беременность

Механический клапан

Возраст менее 18 лет

СКФ менее 15 мл/мин

Печеночная недостаточность по Чайлд Пью С

Ривароксабан

20 мг

15 мг

Дабигатран

150 мг

110 мг

Апиксабан

5 мг

2,5 мг

ХБП
СКФ

Более 30
мл/мин

15 – 30
мл/мин

Печёночная недостаточность
По Чайлд Пью

А

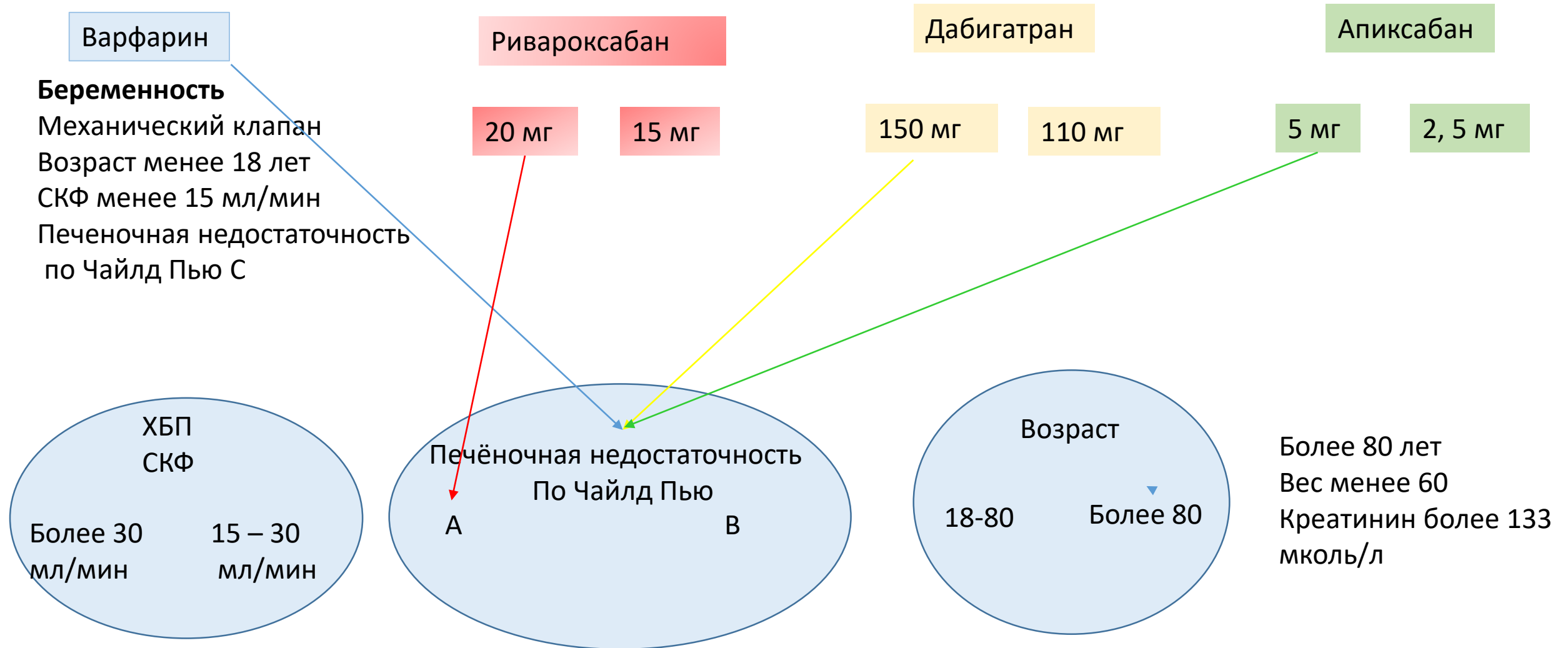
В

Возраст

18-80

Более 80

Более 80 лет
Вес менее 60
Креатинин более 133
мколь/л



Препараты выбора при ФП в зависимости от сопутствующей патологии

Варфарин

Беременность

Механический клапан

Возраст менее 18 лет

СКФ менее 15 мл/мин

Печеночная недостаточность по Чайлд Пью С

ХБП
СКФ

Более 30
мл/мин

15 – 30
мл/мин

Печёночная недостаточность
По Чайлд Пью

А

В

Ривароксабан

20 мг

15 мг

Дабигатран

150 мг

110 мг

Апиксабан

5 мг

2, 5 мг

Возраст

18-80

Более 80

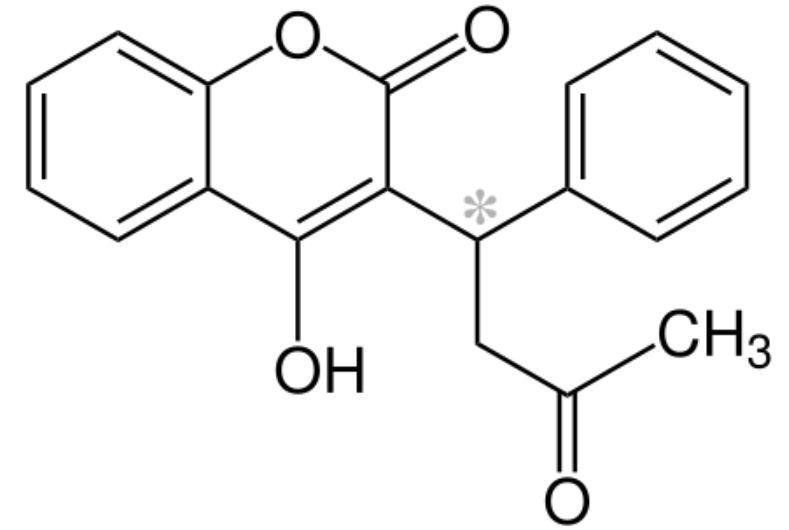
Более 80 лет
Вес менее 60
Креатинин более 133 мколь/л

Антагонист витамина К

ВТД $\geq 65\%$

Митральный стеноз умеренной или тяжелой степени, механический протез

ФП без ревматического поражения сердца после установки биопротеза – варфарин 3 месяца, затем допустимо назначение ПОАК.



*Если на фоне терапии варфарином время в терапевтическом диапазоне (ВТД) $\leq 70\%$, рекомендовано **назначение ПОАК** (если нет противопоказаний)*

Пациентам с неклапанной ФП, не получавшим ранее антикоагулянтную терапию, в качестве препаратов первой линии рекомендовано назначение (ПОАК) — апиксабана, дабигатрана этексилата или ривароксабана (при отсутствии противопоказаний к их назначению)

Кардиоверсия

- Кардиоверсия в первые 48 часов от манифестации ФП на фоне приема ПОАК –

НЕ ИЗУЧЕНА
(2022 г)

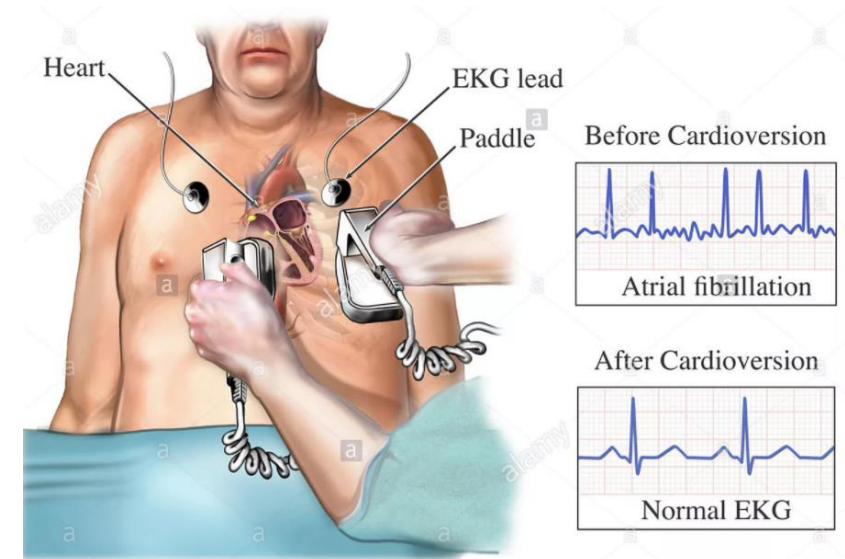
Небольшое число наблюдений (2022г)

- В случае выбора ПОАК перед ранней кардиоверсией целесообразно провести ЧПЭхоКГ.

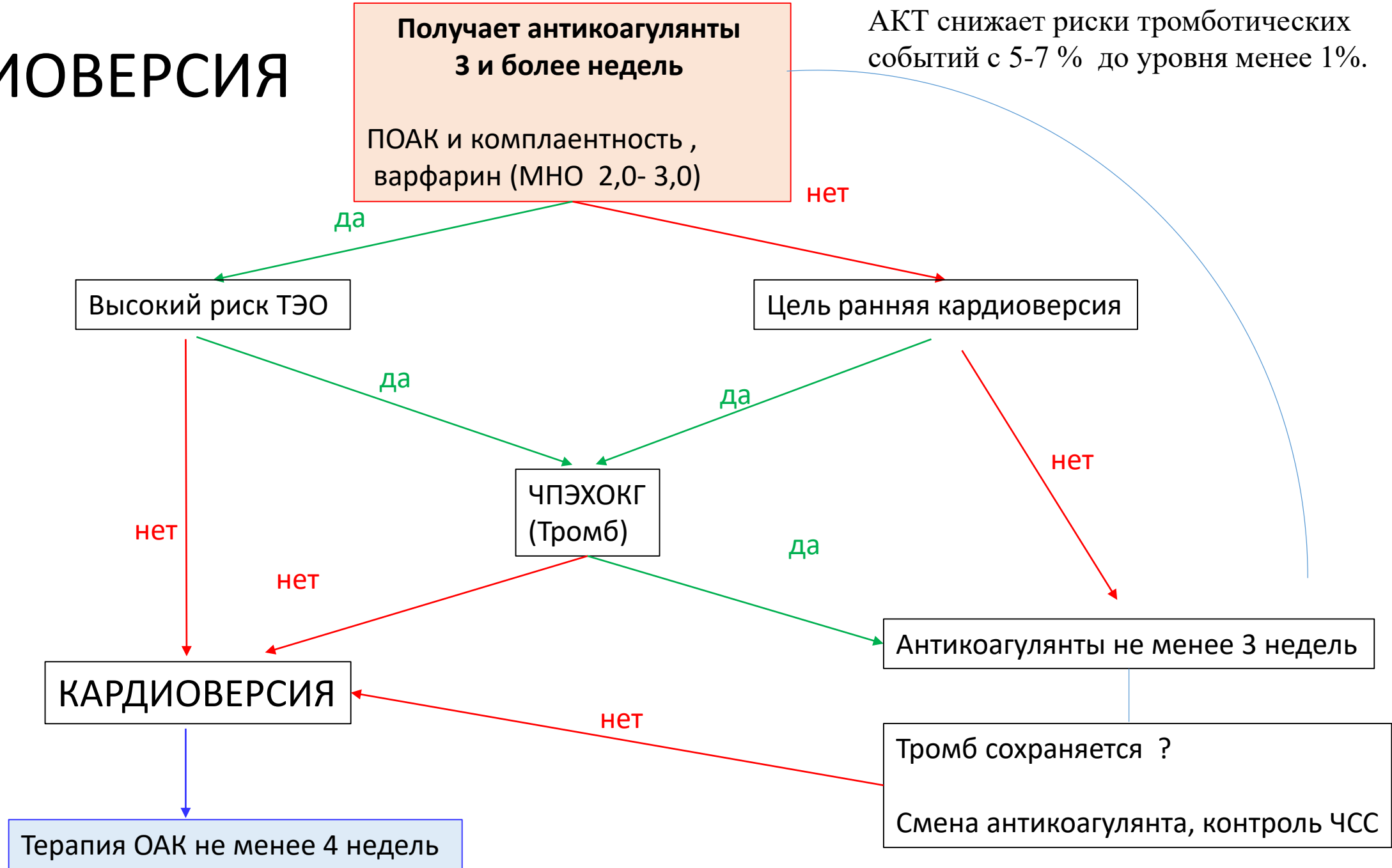
- Есть гемодинамическая нестабильность (острая левожелудочковая недостаточность, отек легких) или острая ишемия миокарда, нужна экстренная кардиоверсия у пациента без АКТ ?

начни НМГ

- Фармакологическая кардиоверсия ФП показана только для гемодинамически стабильных пациентов после оценки риска тромбоемболии.

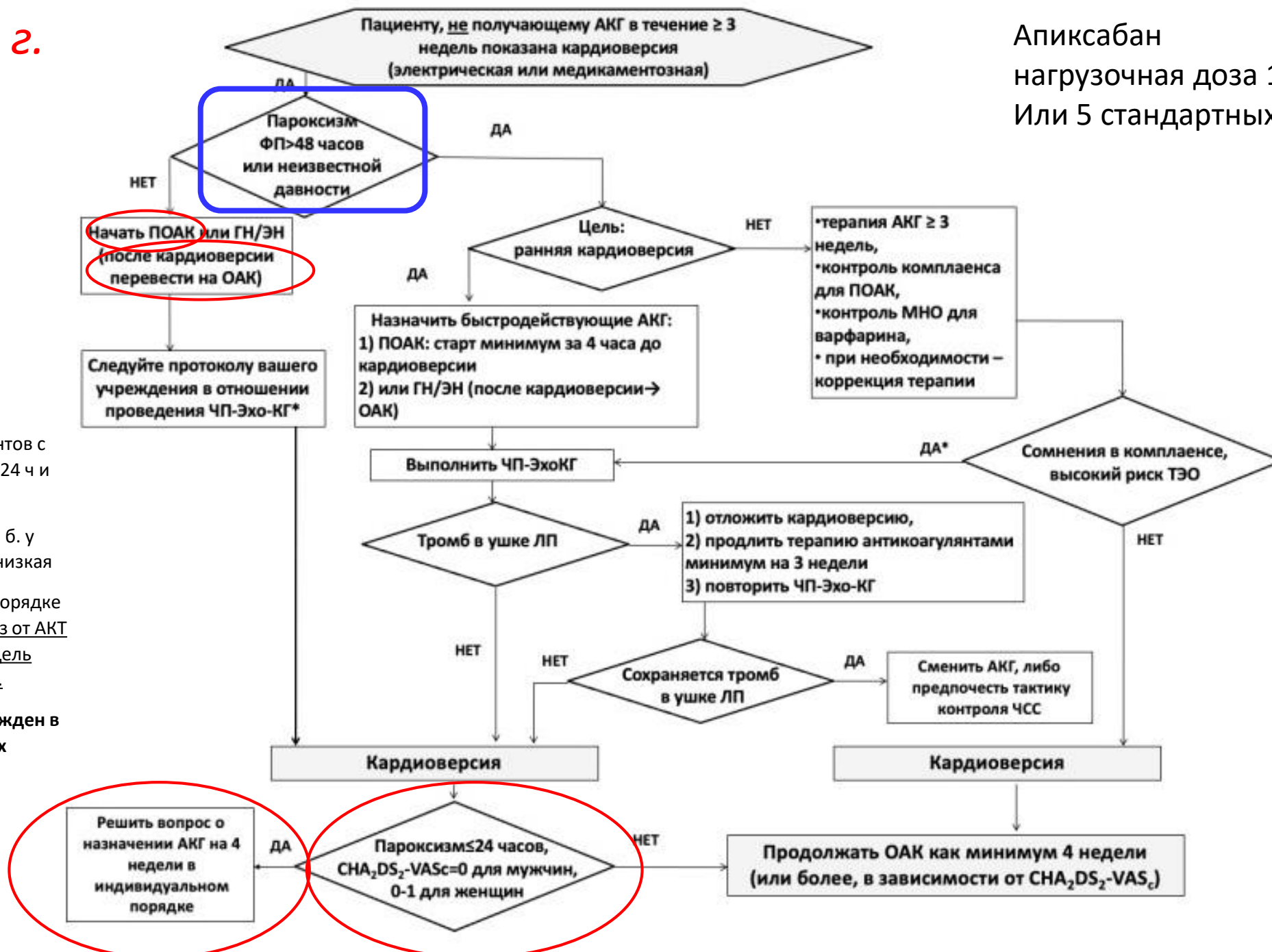


КАРДИОВЕРСИЯ



С 2023 г.

Апиксабан
нагрузочная доза 10 мг за 4 ч до КВ
Или 5 стандартных доз до КВ!!!



Частота ТЭО у пациентов с пароксизмом менее 24 ч и низким риском ТЭО

1 балл у женщин и 0 б. у мужчин достаточно низкая

В индивидуальном порядке м/б рассмотрен отказ от АКГ на протяжении 4 недель после кардиоверсии.

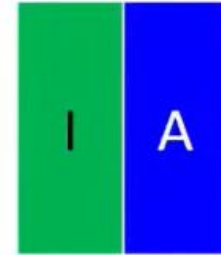
(подход не подтвержден в рандомизированных исследованиях)

ГН - Гепарин натрия
ЭН - Эноксапарин натрия
КВ - кардиоверсия

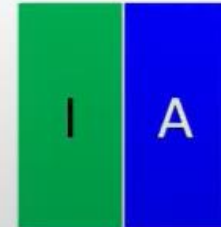
ФП и ОКС, хроническая ИБС, Чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ)

2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)

У пациентов с ФП с ОКС, перенесших неосложненное ЧКВ, рекомендуется раннее прекращение (≤ 1 недели) аспирина и продолжение ДААТ (ОАК + ин-р P2Y12, предпочтительно клопидогрел) на срок до 12 мес., если риск тромбоза стента низкий или риск кровотечения $>$ риска тромбоза стента



У пациентов с ФП с ХИБС, перенесших неосложненное ЧКВ, рекомендуется раннее прекращение (≤ 1 недели) аспирина и продолжение ДААТ (ОАК + клопидогрел) на срок до 6 мес., если риск тромбоза стента низкий или риск кровотечения $>$ риска тромбоза стента



ФП и ОКС, хроническая ИБС, Чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ)

2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)

У пациентов с высоким риском кровотечения (HAS-BLED \geq 3) следует предпочесть дозировку дабигатрана 110 мг, а не 150 мг 2 раз в день на период комбинированной антитромботической терапии

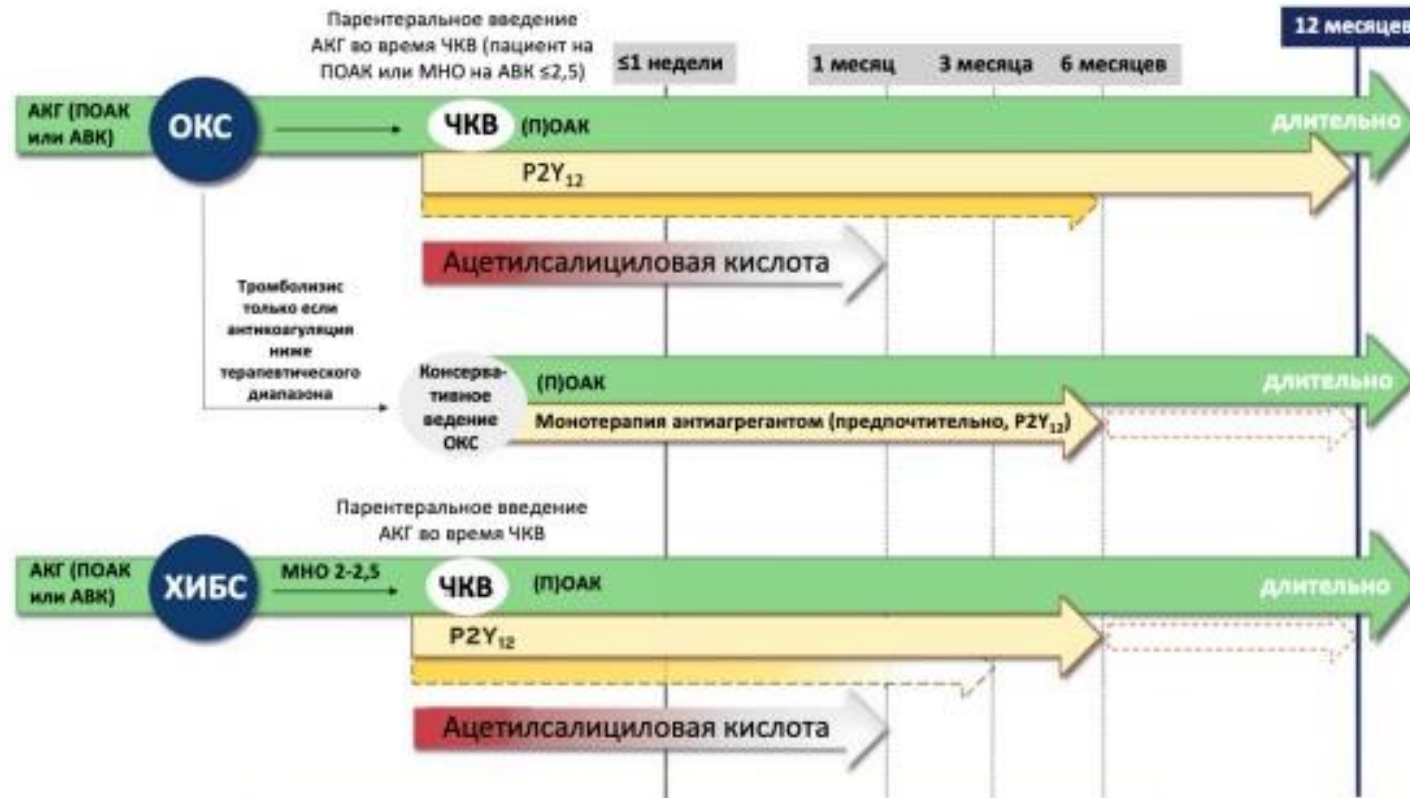


У пациентов с высоким риском кровотечения (HAS-BLED \geq 3) следует предпочесть дозировку ривароксабана 15 мг, а не 20 мг 1 раз в день на период комбинированной антитромботической терапии



Антитромботическая терапия у пациентов с ФП после ЧКВ с показаниями к длительной АКТ

- Сплошная линия – базовая стратегия
- Пунктир – возможная модификация с учетом рисков



Продление приема АСК от 7 дней до 1 месяца у пациентов с высокими факторами риска тромбоза



ФАКТОРЫ РИСКА ТРОМБОЗА:

- вариант течения ИБС - ОКС
- ОКС/ИМ ранее в анамнезе
- многососудистое поражение коронарного русла
- ранняя манифестация ИБС (в возрасте до 45 лет), агрессивное течение ИБС (новое поражение в течение 2 предшествующих лет)
- сахарный диабет, требующий лечения
- хроническая болезнь почек (рСКФ < 60 мл/мин)
- тромбоз стента на адекватной терапии в анамнезе
- многососудистое стентирование
- стентирование ствола ЛКА, бифуркации, хронической окклюзии, последнего проходимого сосуда
- особенности ЧКВ (степень раскрытия стента, резидуальная диссекция, длина стента и проч.)

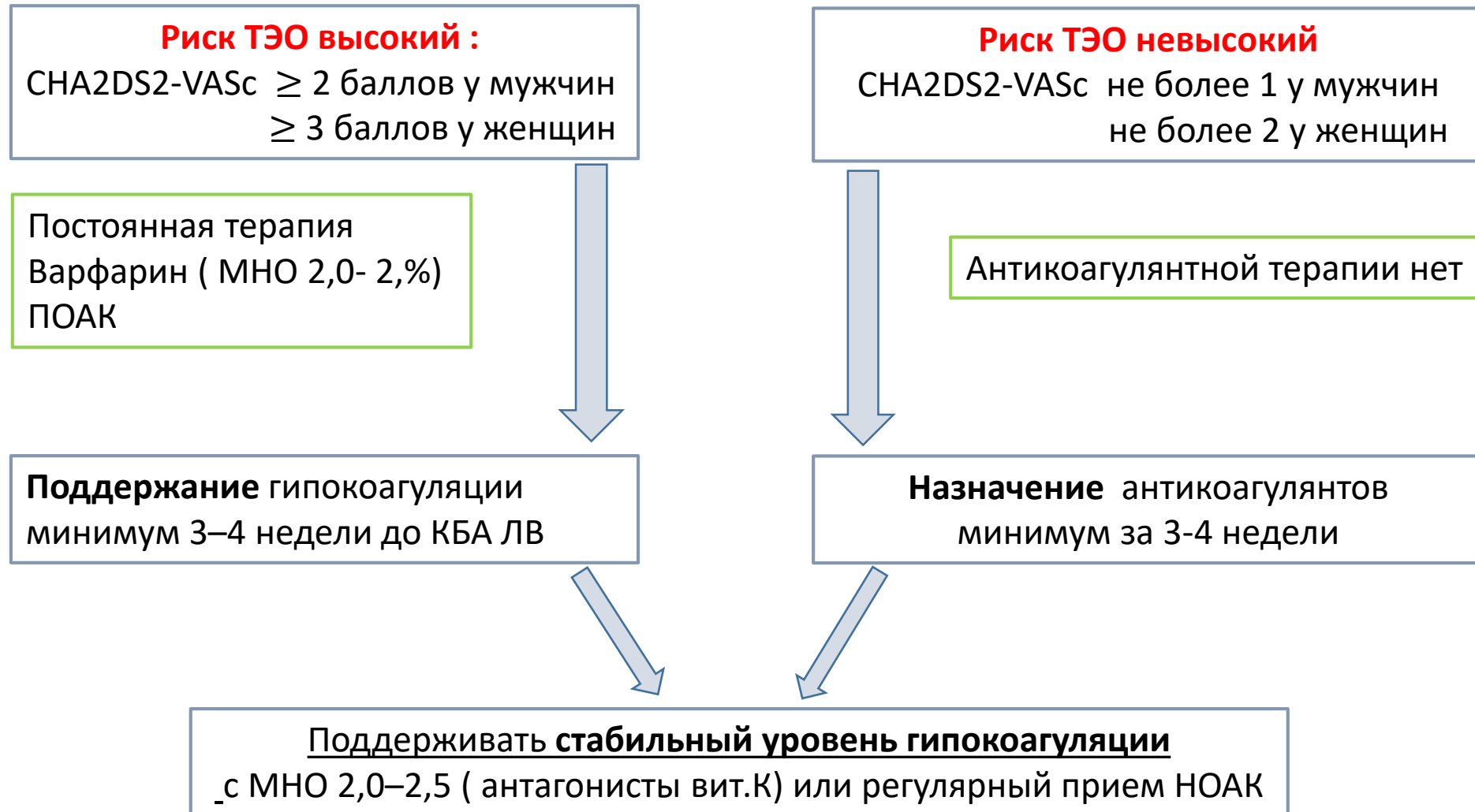
ВЫСОКИЙ РИСК КРОВОТЕЧЕНИЙ: например, HAS-BLED ≥ 3 баллов

Антикоагулянтная терапия

в ПЕРИ - и ПОСЛЕоперационном периоде
процедуры абляции

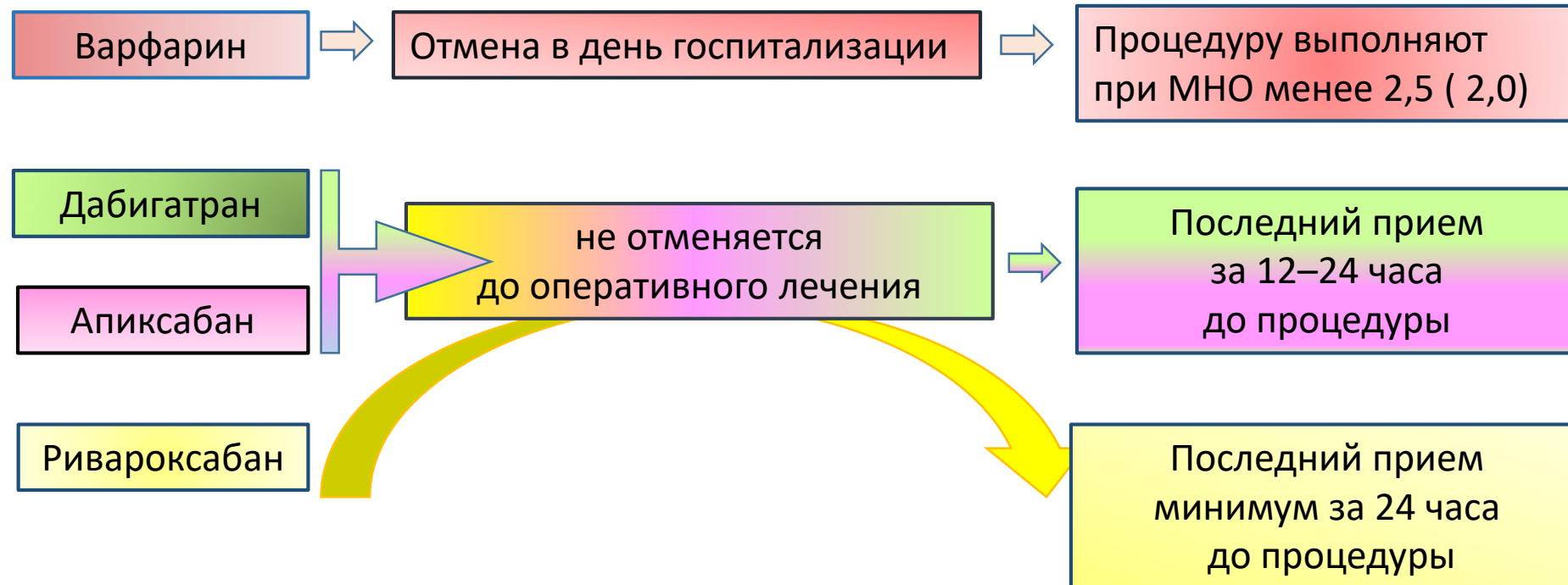
- **«непрерывное» применение** пероральных антикоагулянтов, которые пациент принимал до вмешательства.
- Возможно **временное прерывание** приема антикоагулянтов в периоперационном периоде без терапии моста **у пациентов с невысоким риском кардиоэмболических осложнений.** (в центрах без экстренной кардио- хирургической поддержки)

АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ ДО ПРОВЕДЕНИЯ АБЛЯЦИИ



***CHADS2VASc не влияет на тактику дооперационной антикоагулянтной терапии**

РЕЖИМЫ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ДО КАТЕТЕРНОЙ ИЗОЛЯЦИИ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН.



- В день операции нецелесообразно проводить пероральную антикоагулянтную терапию.
- Приоритетно продолжение исходной терапии НОАК.
- Терапия «моста» НМГ не рекомендуется.
- Если катетерная изоляция УЛВ выполняется у больных с клиренсом креатинина 30–50 мл/мин, до планируемого вмешательства следует пропустить прием трех очередных доз дабигатрана.

АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ В ПЕРИОД ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

- **Нефракционированный гепарин (НФГ)**

в дозе 100 ЕД/ кг. вводится внутривенно болюсно сразу после выполнения транссептальной пункции и проведения инструментов в левое предсердие.

Контроль терапии НФГ :

Определение активированного времени свертывания крови (АСТ).

- первое определение через 10–15 минут

- далее каждые 20–30 минут

(АСТ = 300 сек.)

Для инактивации НФГ после КА (катетерной аблации) рекомендовано введение протамина сульфат ЕОК — IIaB (УУР С, УДД 4)

При длительности АСТ более 400 секунд, при непрекращающемся кровотечении из места пункций и при признаках выпота в полости перикарда на момент окончания операции (мнение экспертов).

Антикоагулянтная терапия раннего послеоперационного периода (1)

Геморрагические осложнения :

- Кровотечение из места сосудистого доступа
- Гематома (и ее признаки)
- Жидкость в перикарде (или увеличение степени расхождения листков перикарда).
- Внутреннее кровотечение

Обеспечить стабильный гемостаз

Доза отложена более чем на 12 часов

Продолжающееся кровотечение

Установление сроков инициации терапии индивидуально
Консилиумное решение.

Нет осложнений

Первая доза **НОАК** или варфарин
через 3 – 4 часа
после удаления интродьюсера

Доза НОАК невозможна

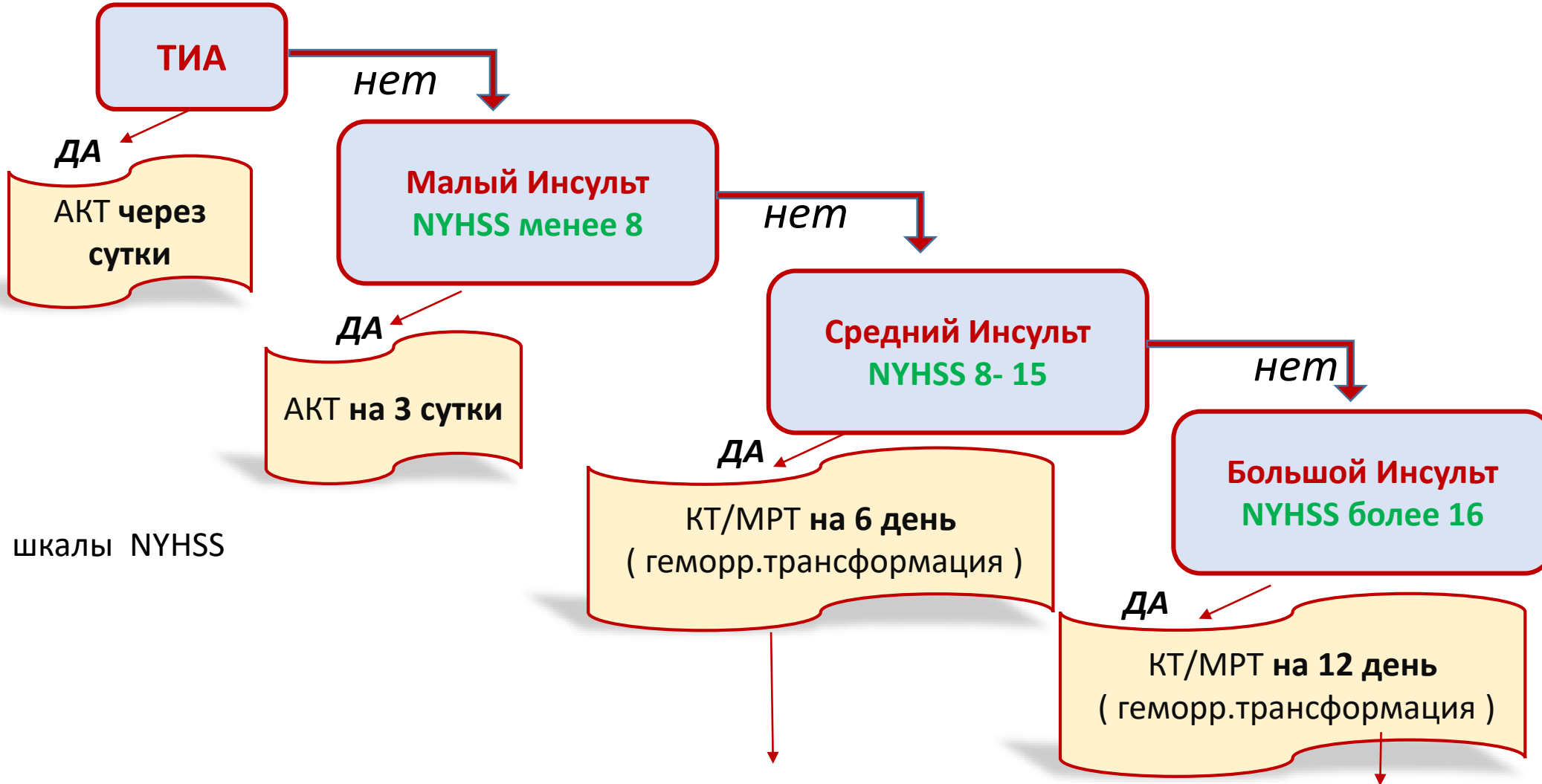
НМГ в
профилактической дозе
через 4-6 часов
неопределённо долго

Варфарин + НМГ
(отмена НМГ
при достижении
МНО 2,0)

Ишемический инсульт или ТИА у пациента с ФП

- После ИИ гепарин не рекомендован
- Назначение **комбинированной терапии** АК + ингибитор агрегации тромбоцитов **не рекомендовано**
- **Оценка** мультидисциплинарным консилиумом :
 - **приверженности к лечению** (на фоне АКТ ишемический инсульт)
 - КТ, МРТ (оценка геморрагических осложнений)
 - риска повторного ишемического инсульта
- До начала/возобновления терапии АК рассмотреть назначение ацетилсалициловой кислоты (при отсутствии противопоказаний)

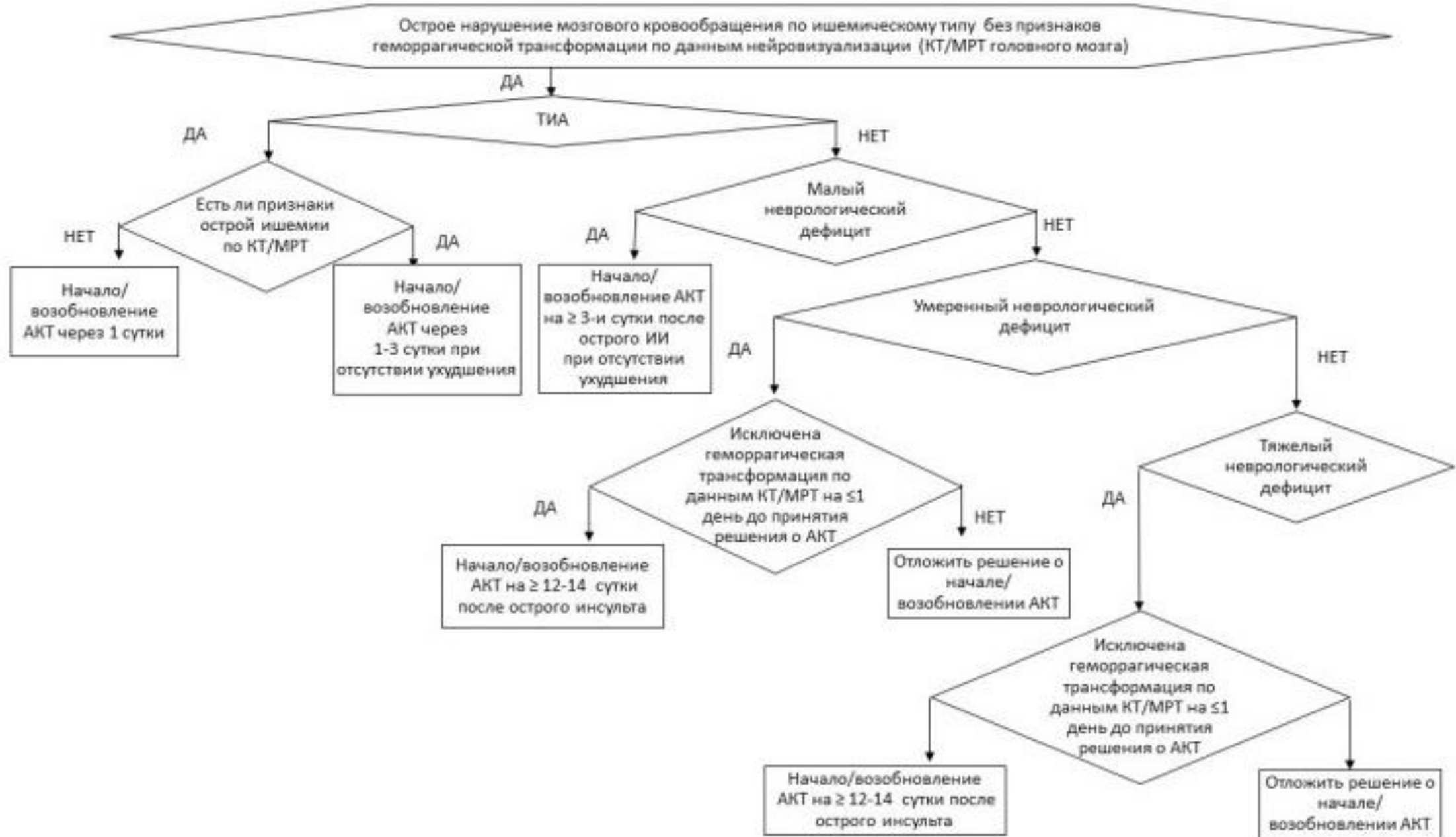
Ишемический инсульт у пациента с ФП



шкалы NYHSS

Принятие решения о начале/возобновлении АКТ на 6-12 сутки после острого ИИ
Учитывать тяжесть неврологического статуса, данные КТ/МРТ, дополнительные факторы

Алгоритм для ОНМК без геморрагической трансформации



Алгоритм для ОНМК с геморрагической трансформацией



Геморрагический инсульт у пациента с ФП

- Возобновление АКТ через 4 – 8 недель **при условии устранения причины кровотечения** и коррекции факторов риска, мультидисциплинарной командой
- Выбрать **препарат с минимальным риском кровотечений.**
- При неклапанной ФП, **ПОАК** могут быть **предпочтительнее АВК.**
- **Избегать комбинаций** с ингибиторами агрегации тромбоцитов
- При варфарине (МНО в пределах **2–2,5**; ВТД не менее 65–70%)
- **ПОАК** следует назначать в **минимальных дозах**, эффективных с точки зрения профилактики ТЭО

ФП, АКТ и инвазивные вмешательства

- Анамнез кровоточивости в предшествующие 3 месяца; тромбоцитопения или тромбоцитопатия, кровотечение при проведении аналогичной процедуры или при проведении «терапии моста» в прошлом.
- Вмешательства с **низким риском кровотечений** может быть выполнена без отмены антикоагулянтной терапии.
- Вмешательства с **умеренным или высоким риском** кровотечения требуют временной отмены антикоагулянтов.
- **Высокий риск ТЭО** - «Терапия моста»

Рутинное использование «терапии моста» у всех пациентов повышает риск кровотечений.

- Прием АК возобновляется с ориентацией на достижение эффективного гемостаза и риск тромбоемболий.

Вмешательства с **минимальным риском кровотечения**

Стоматологические процедуры, удаление 1-3 зубов , парадонтоз, вскрытие абсцесса, установка импланта
Операция катаракты, глаукомы
Эндоскопические исследования без биопсии и резекции
Поверхностные вмешательства(удаление небольших образований, вскрытие абсцессов)

Вмешательства с **низким риском кровотечения** (редкие, с малой клинической значимостью)

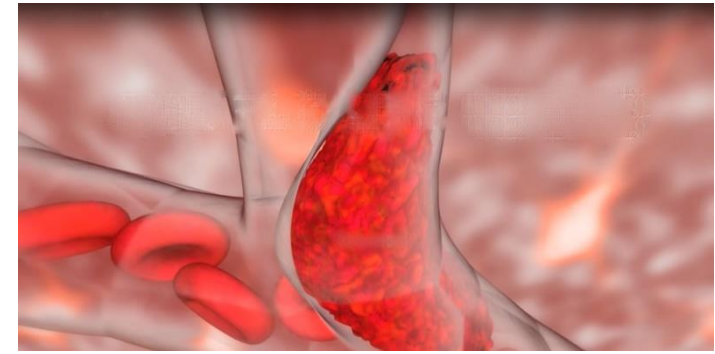
Эндоскопические исследования с биопсией
ЭФИ
Ангиография (*не коронарных артерий*)
Имплантация ЭКС или ИКД (*кроме технически сложных процедур*)

Вмешательства с **высоким риском кровотечения** (большая частота, клинически значимы)

Эндоскопическое исследование с дополнительными вмешательствами
Спинальная и эпидуральная анестезия, люмбальная пункция
Торакальная и абдоминальная хирургия
Большие ортопедические операции
Биопсия печени, почек, ударно-волновая литотрипсия
Резекция простаты

Сложная катетерная абляция в левых полостях сердца (ИУЛВ), абляция ЖТ

Тромболизис

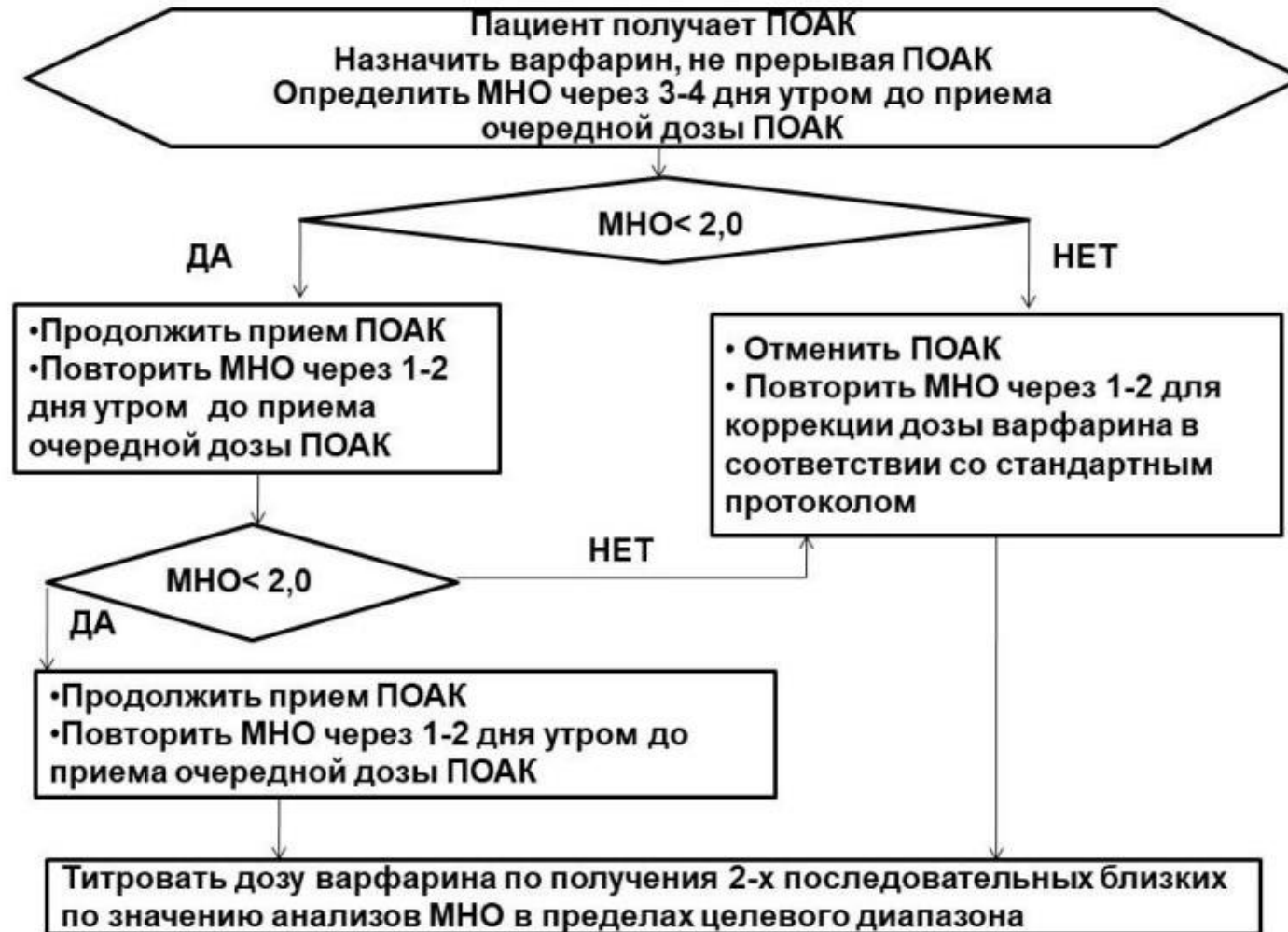


- Пациентам с ФП и острым ИИ, возникшим на фоне АКТ, **не рекомендовано** проведение системного тромболизиса
- Возможно
 - при приеме АВК (МНО не превышает 1,7)
 - при приеме ПОАК если препарат в плазме не определяется и/или со времени приема последней дозы ПОАК прошло более 48 часов и функция почек не снижена.
- *У получающих дабигатран - возможен тромболизис после ингибирования антикоагулянтного действия путем в/в введения его специфического антагониста — идаруцизумаба*

Алгоритм смены антикоагулянтной терапии



Алгоритм смены антикоагулянтной терапии



Спасибо за внимание !

