

---

# Обзор ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation 2016

Маслова Вера, 5 курс, ПМГМУ



# Классы рекомендаций

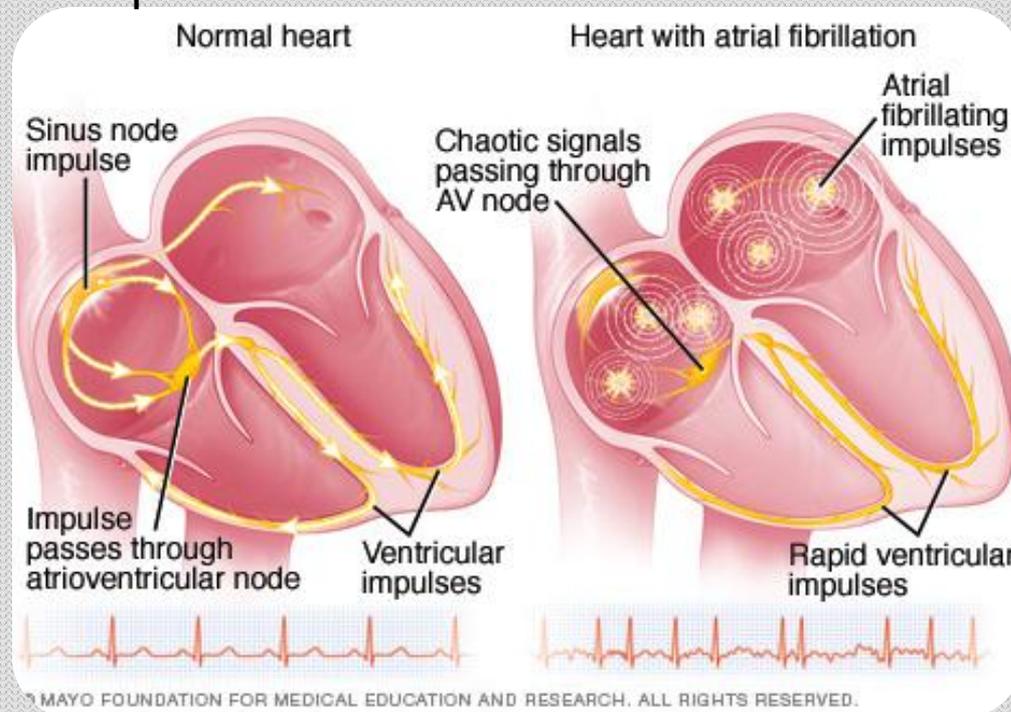
---

I	Очевидные доказательства, что предлагаемое лечение/воздействие успешно, полезно и эффективно у всех больных	Рекомендовано (всем больным)
IIa	Превалирует вес доказательств/точек зрения о пользе (эффективности) предлагаемого лечения/воздействия	Применение ДОЛЖНО быть рассмотрено
IIb	Не очевидные доказательства о пользе (эффективности) предлагаемого лечения/воздействия	Применение МОЖЕТ быть рассмотрено
III	Доказательства или общее соглашение, что лечение не полезно/неэффективно, а в некоторых случаях может быть вредно	НЕ рекомендовано



# Определение

**Фибрилляция предсердий**— разновидность наджелудочковой тахикардии с хаотической электрической активностью предсердий с частотой импульсов **350—700** в минуту, что исключает возможность их координированного сокращения и адекватного наполнения желудочков кровью.



# Распространенность

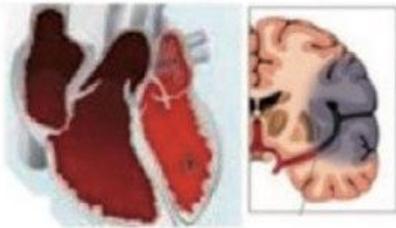
---

Около **3%** людей старше 20 лет. Большинство-пожилого возраста.

## *Ассоциированные с ФП заболеваемость и смертность.*

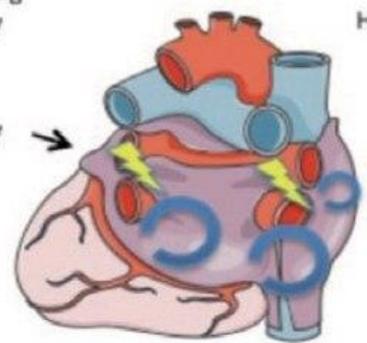
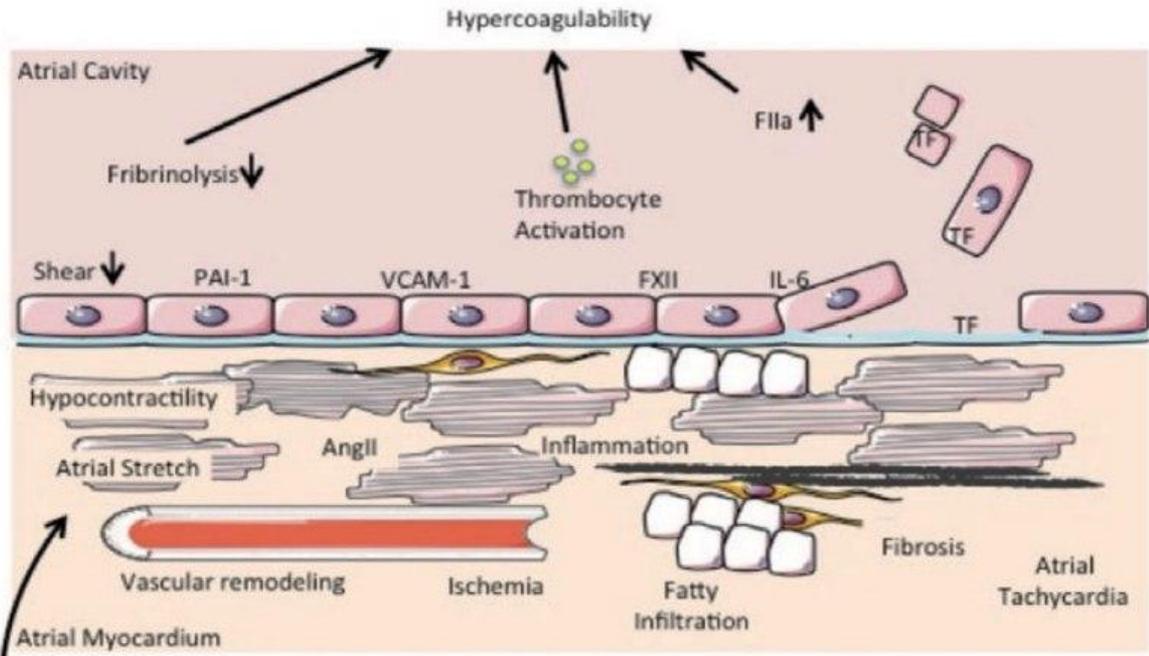
- Инсульт (у 20-30% людей с ишемическим инсультом выявлена ФП)
- Дисфункция ЛЖ (20-30% пациентов с ФП), сердечная недостаточность
- Когнитивные дисфункции
- Снижение качества жизни
- Частые госпитализации
- Повышенный риск смерти (в 1,5-2 раза)





Stroke

- Diabetes
- Heart failure
- Obesity
- Coronary artery disease
- Hypertension
- Ageing
- Genetic predisposition



Atrial fibrillation

# Критерии ЭКГ-диагностики

- Отсутствие зубцов *P*
- Многочисленные волны *f*
- Нерегулярные интервалы *R-R*
- Длительность эпизода  $> 30$  секунд

Возможно отсутствие симптомов!



фибрилляция предсердий

норма



# Скриннинг пациентов на ФП



- Рекомендуется **оппортунистический скрининг** всех пациентов **>65 лет** (измерение пульса или ЭКГ)
- Пациентам с ТИА или ишемическим инсультом рекомендована запись ЭКГ минимум в течение **72 ч**

или

- Длительное мониторирование ЭКГ/имплантация петлевого регистратора
- Возможно проведение систематического скрининга на ФП всех людей **>75 лет**



# Типы фибрилляции предсердий

Тип ФП	Определение
Впервые диагностированная	<u>Впервые диагностированный</u> эпизод ФП
Пароксизмальная	Пароксизм длится <u>&lt;7 дней</u> (обычно менее 48 ч), и либо спонтанно восстанавливается в синусовый ритм, либо пройдя кардиоверсию в течение первых 7 дней.
Персистирующая	Эпизод длится <u>&gt; 7 дней</u>
Длительно существующая персистирующая	длится <u>&gt;1 года</u> , но принято решение <u>восстановить синусовый ритм.</u>
Постоянная	<u>отказ</u> от дальнейших попыток <u>восстановления ритма</u> ФП не поддается медикаментозной или электрической кардиоверсии



# Классификация EHRA по степени выраженности клинических проявлений

---

Класс EHRA	проявления
EHRA 1	Симптомов нет
EHRA 2a	Легкие симптомы, обычная повседневная активность не ограничена
EHRA 2b	повседневная активность не ограничена, но симптомы ФП беспокоят пациента
EHRA 3	Повседневная активность ограничена симптомами
EHRA 4	Повседневная активность невозможна



# Основные направления лечения ФП

---

- 1
  - Стабилизация гемодинамики в острых состояниях
- 2
  - Борьба с факторами риска
- 3
  - Профилактика тромбоэмболических осложнений
- 4
  - Контроль ЧСС
- 5
  - Контроль ритма



# Основные направления лечения ФП

---

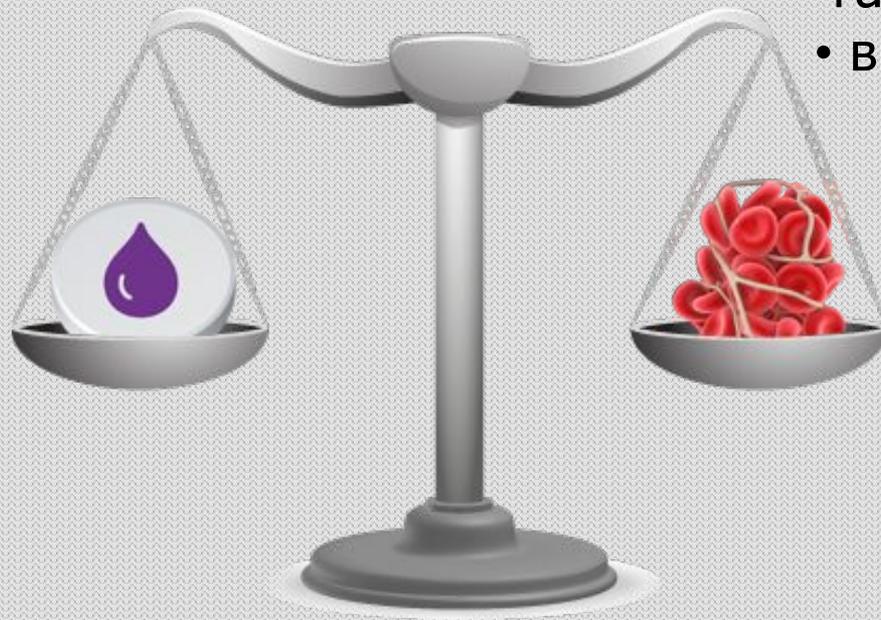
- 1
  - Стабилизация гемодинамики в острых состояниях
- 2
  - Борьба с факторами риска
- 3
  - Профилактика тромбоэмболических осложнений
- 4
  - Контроль ЧСС
- 5
  - Контроль ритма



# Медикаментозная профилактика инсульта у больных с ФП

---

Снижение  
риска инсульта  
на 2/3



Увеличение **риска кровотечений**:  
•гастроинтестинальных  
• внутричерепных, и т. п.

Прием оральных антикоагулянтов(ОАК)



# Шкала риска кровотечений HAS-BLED



характеристика	Комментарий	баллы
<b>H</b> ypertension	систолическое АД > 160 мм рт. ст.	1
<b>A</b> bnormal Liver function and/or Renal Disease	<ul style="list-style-type: none"><li>• цирроз, нарушения в печеночных пробах: билирубина &gt; 2 норм + АЛТ/АСТ/ЩФ &gt; 3 норм</li><li>• Диализ, трансплантация почки, креатинин более 200 мкмоль/л</li></ul>	1 или 2
<b>S</b> troke History	Инсульт в анамнезе, особенно лакунарный	1
Prior Major <b>B</b> leeding	Большие кровотечения в анамнезе или предрасположенность к кровотечениям	1
<b>L</b> abile INR	<60 % времени в терапевтическом диапазоне, высокое МНО	1
<b>A</b> ge > 65		1
<b>D</b> rugs or alcohol excess	Прием НПВС, антиагрегантов, или избыточный прием алкоголя	1 или 2

▶ **Более 3 баллов** по шкале HAS-BLED- высокий риск!

# Шкала риска возникновения инсульта, ТИА и системной эмболии CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc



Факторы риска CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc	баллы
Congestive heart failure	1
Hypertension	1
Age 75 years or older	2
Diabetes melitus	1
Previous stroke, TIA or thromboembolism	2
Vascular disease	1
Age 65-74 years	1
Sex category (female)	1



# Показания к назначению ОАК

☐ **мужчинам**, набравшим  $\geq 2$  баллов

**женщинам**  $\geq 3$  баллов

☐ **мужчинам**, набравшим  $\geq 1$  балла

**женщинам**  $\geq 2$  баллов

☐ **не рекомендовано** пациентам без риска инсульта.  
(0 баллов)

☐ Монотерапия **антиагрегантами не рекомендована** вне зависимости от риск инсульта

☐ **Не рекомендовано комбинирования ОАК и антиагрегантов** без определенных для этого показаний

I

IIa

III

Факторы риска CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc	баллы
Congestive heart failure	1
Hypertension	1
Age 75 years or older	2
Diabetes melitus	1
Previous stroke, TIA or thromboembolism	2
Vascular disease	1
Age 65-74 years	1
Sex category (female)	1



# Оральные антикоагулянты

## □ Антагонисты витамина К – варфарин.

Блокирует в печени синтез витамин-К-зависимых факторов свертывания крови (II, VII, IX, X)

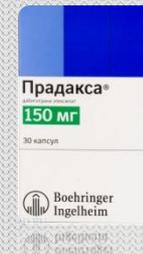


## □ Новые оральные антикоагулянты- не антагонисты витамина К.(НОАК)

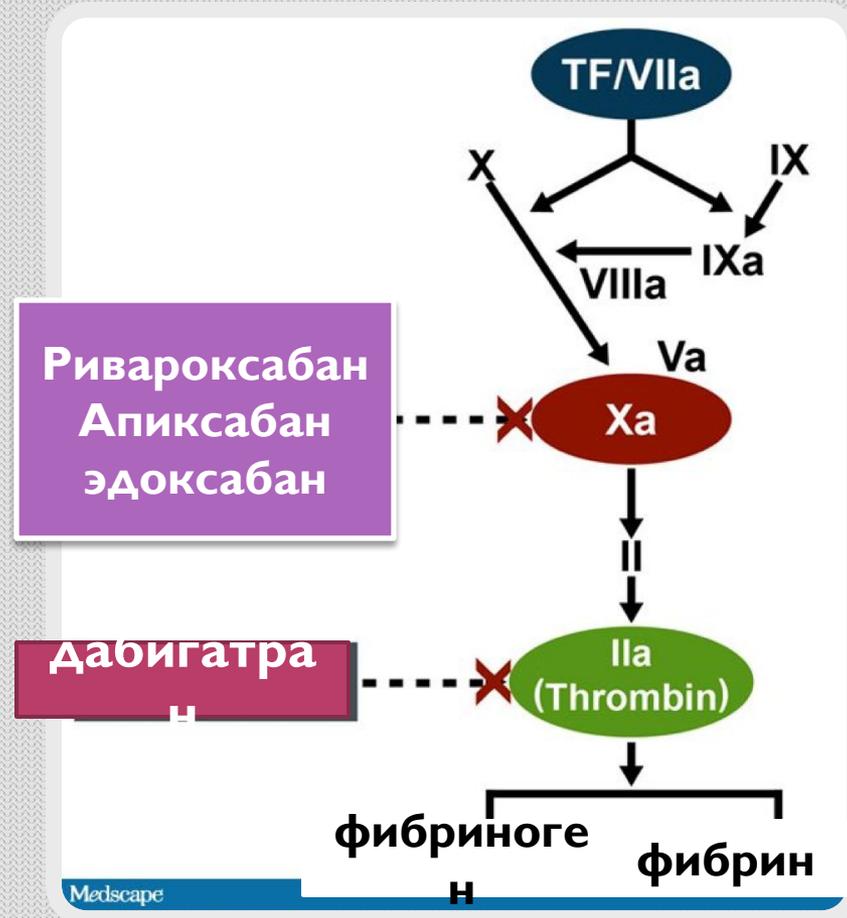
- Дабигатран - прямой ингибитор тромбина( **прадакса**)

Ингибиторы Ха фактора:

- Апиксабан (**эликвис**)
- Ривароксабан (**ксарелто**)
- Эдоксабан( в РФ не зарегистрирован)



# Механизм действия НОАК



Фибриноген      Фибрин

# Оральные антикоагулянты

---

## Варфарин

- Снижает риск инсульта на 2/3, снижает риск смерти на 1/4 по сравнению с плацебо
- «недостатки»:
- Узкий терапевтический интервал (МНО 2-3)
  - Требуется частый контроль МНО
  - Индивидуальное титрование дозы под контролем МНО
  - Начинает действовать через 1,5-3 дня
  - После прекращения приема время восстановления активности витамин К- зависимых ФСК 4-5 дней.
  - Единственный препарат, подходящий пациентам с ФП и протезированными клапанами сердца или тяжелым митральным стенозом

## НОАК

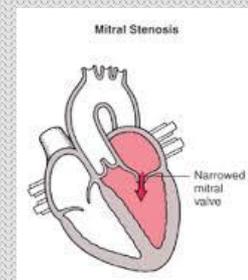
### «преимущества»

- ▣ Не нужен мониторинг их действия
- ▣ Фиксированная дозировка
- ▣ Быстрее начинают действовать (через 0,5-2 ч)
- ▣ Быстрое восстановление нормальной свертываемости крови при отмене препарата (ривароксабан -1сутки)
- ▣ Существуют специфические антидоты
- ▣ **Меньшая частота тромбоэмболических осложнений** ( в основном за счет уменьшения частоты геморрагических инсультов)

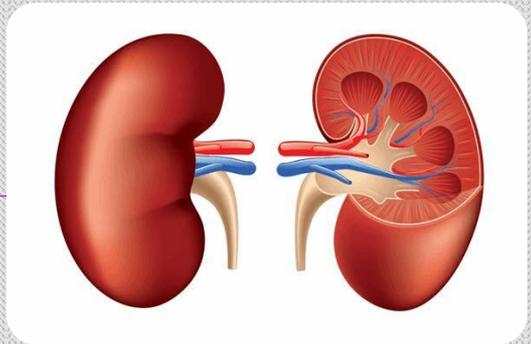


# Показания к выбору ОАК у пациентов с ФП

- ❑ **НОАК** не рекомендуется назначать пациентам с протезированными механическими клапанами сердца и тяжелым стенозом МК
- ❑ **Варфарин** рекомендован пациентам с протезированными механическими клапанами сердца и тяжелым стенозом МК
- ❑ Пациентам с ФП назначение **НОАК предпочтительнее варфарина.**
- ❑ Пациенты, принимающие варфарин, как можно дольше должны находиться в терапевтическом интервале его действия (МНО 2-3). МНО должно тщательно контролироваться.



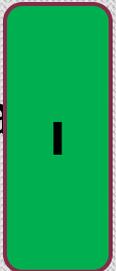
## *ХПН у пациентов с ФП*



- ХПН- снижение СКФ <60 мл/мин
- При ХПН **дозировку** большей части **НОАК** необходимо уменьшать,

*ПОЭТОМУ*

1. У всех пациентов с ФП рекомендуется **исследование функции почек** (уровня креатинина в сыворотке крови и СКФ) для выявления заболеваний почек и коррекции дозировки лекарств.
2. Всем пациентам с ФП на ОАК проверять функцию почек минимум раз в год



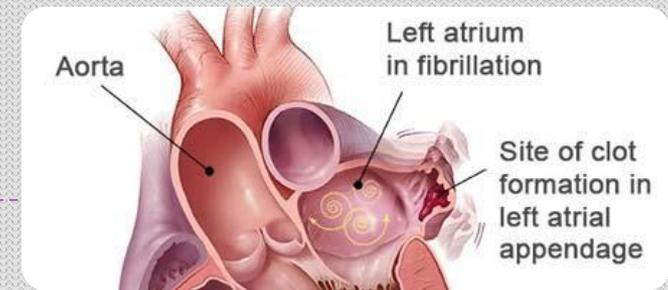
# Изменение дозы НОАК у пациентов с ХПН

**Table 14** Dose adjustment for NOACs as evaluated in the PHASE III trials (adapted from Hart et al.<sup>316</sup>)

	<b>Dabigatran (RE-LY)</b> <sup>318, 425</sup>	<b>Rivaroxaban (ROCKET-AF)</b> <sup>320, 426</sup>	<b>Apixaban (ARISTOTLE)</b> <sup>319, 427</sup>	<b>Edoxaban (ENGAGE AF-TIMI 48)</b> <sup>321</sup>
Renal clearance	80%	35%	25%	50%
Number of patients	18 113	14 264	18 201	21 105
Dose	150 mg or 110 mg twice daily	20 mg once daily	5 mg twice daily	60 mg (or 30 mg) once daily
Exclusion criteria for CKD	CrCl <30 ml/min	CrCl <30 mL/min	Serum creatinine >2.5 mg/dL or CrCl <25 mL/min	CrCl <30 mL/min
Dose adjustment with CKD	None	15 mg once daily if CrCl <30–49 mL/min	2.5 mg twice daily if serum creatinine ≥1.5 mg/dL (133 μmol/L) plus age ≥80 years or weight ≤60 kg	30 mg (or 15 mg) once daily if CrCl <50 mL/min
Percentage of patients with CKD	20% with CrCl 30–49 mL/min	21% with CrCl 30–49 mL/min	15% with CrCl 30–50 mL/dL	19% with CrCl <50 mL/min
Reduction of stroke and systemic embolism	No interaction with CKD status	No interaction with CKD status	No interaction with CKD status	NA
Reduction in major haemorrhages compared to warfarin	Reduction in major haemorrhage with dabigatran was greater in patients with eGFR >80 mL/min with either dose	Major haemorrhage similar	Reduction in major haemorrhage with apixaban	NA

CKD = chronic kidney disease; CrCl = creatinine clearance; GFR = glomerular filtration rate; NA = not available.

# Окклюзия, резекция или перевязка ушка ЛП



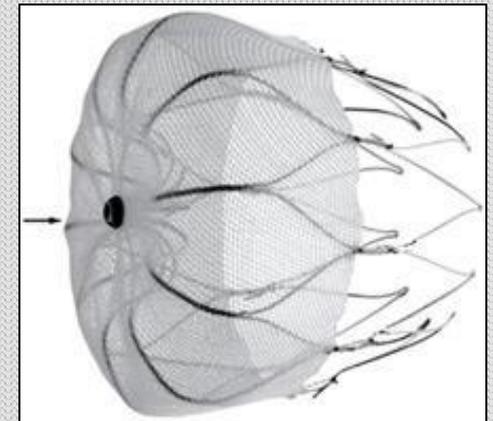
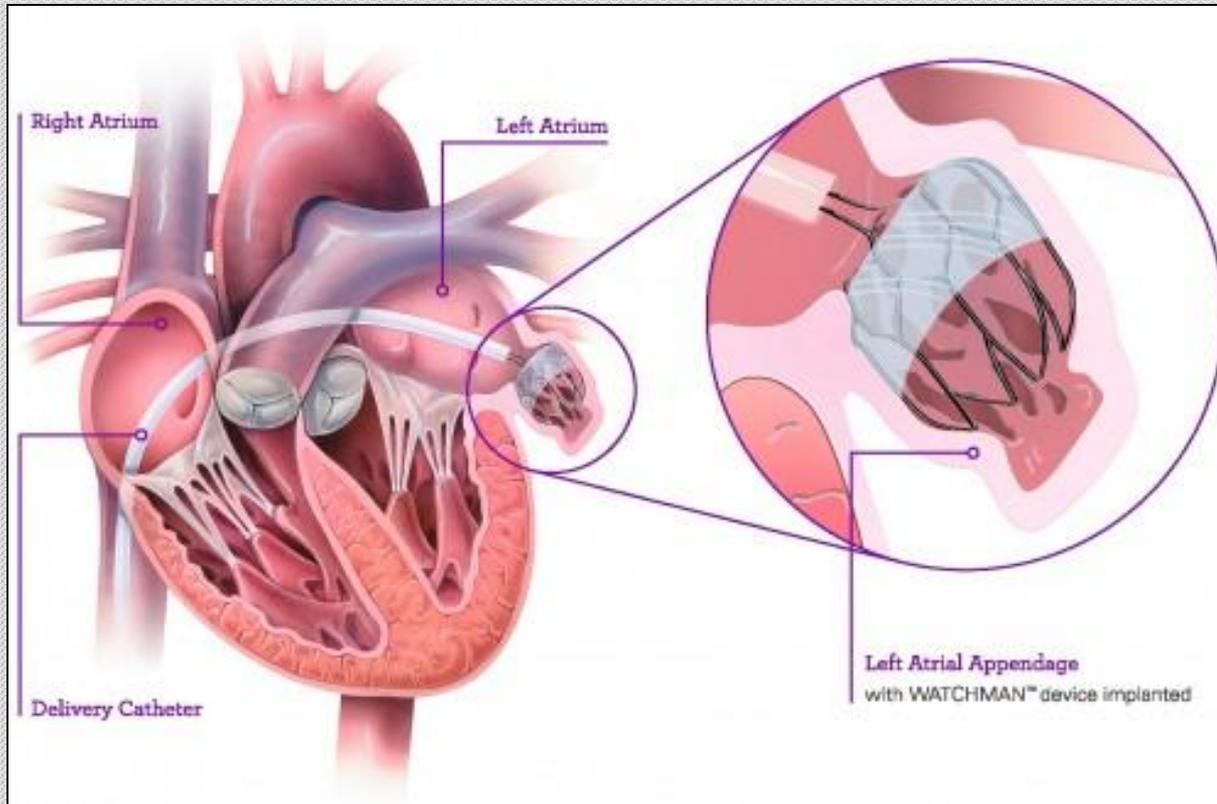
- **Окклюзия** ушка ЛП может быть показана пациентам **с противопоказаниями** к длительной антикоагулянтной терапии.
- **Хирургические** резекция или перевязка ушка ЛП могут быть проведены пациентам, подвергающимся открытой или торакоскопической **операции** на сердце.
- После хирургической резекции или перевязки ушка ЛП **антикоагулянтная терапия** должна быть **продолжена**.

IIIb

I



# Окклюзия ушка ЛП



Окклюдер  
*Watchman*



# Основные направления лечения ФП

---

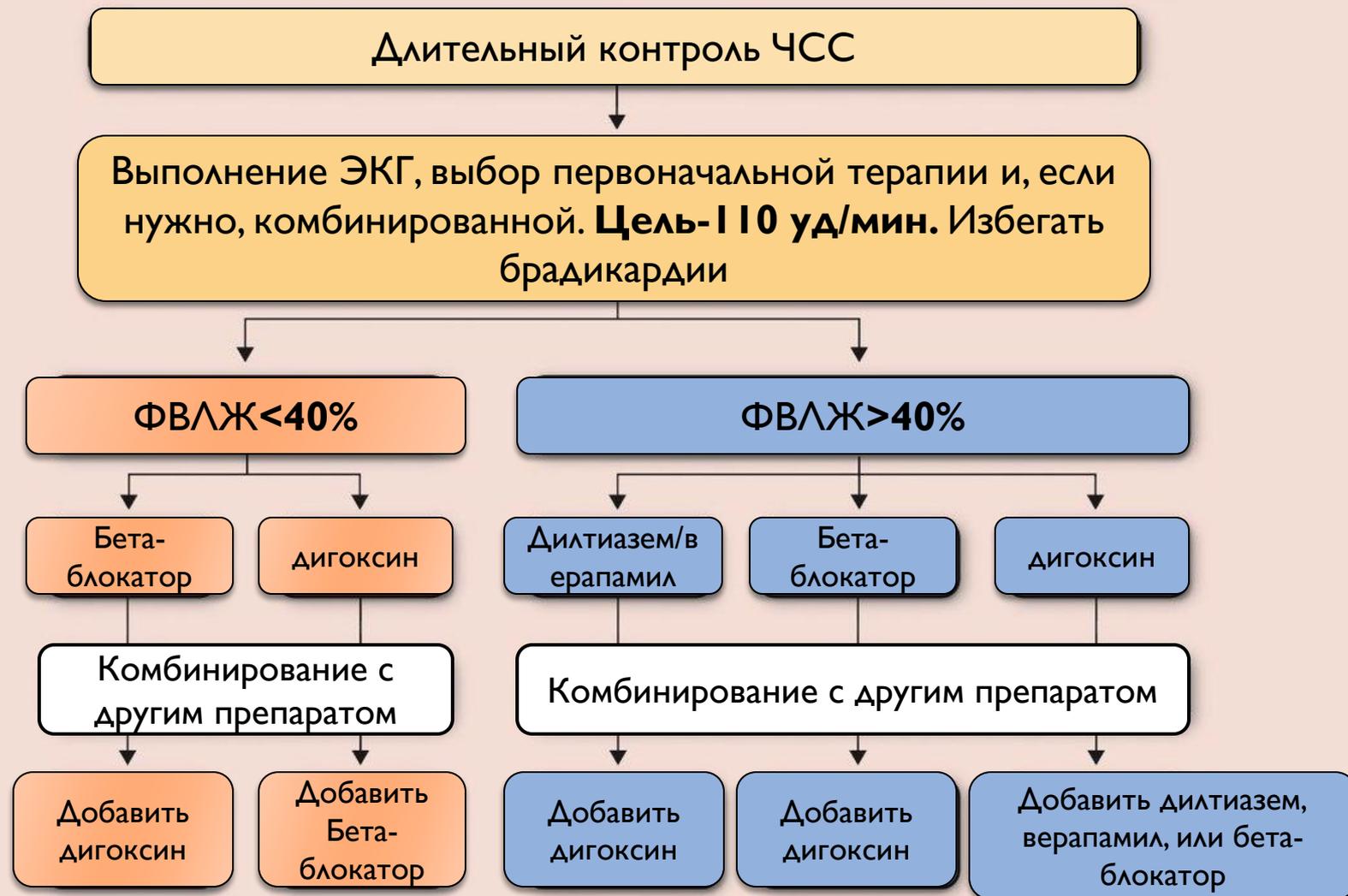
- 1
  - Стабилизация гемодинамики в острых состояниях
- 2
  - Борьба с факторами риска
- 3
  - Профилактика тромбоэмболических осложнений
- 4
  - Контроль ЧСС
- 5
  - Контроль ритма



# Контроль ЧСС в остром периоде



# Длительный контроль ЧСС



# Рекомендации по контролю ЧСС



- Бета-блокаторы, дигоксин, дилтиазем или верапамил рекомендуются для контроля ЧСС у пациентов с ФВЛЖ > 40%
- Бета-блокаторы и/или дигоксин рекомендуются больным с ФВЛЖ < 40%
- Если не удастся достичь целевого значения ритма с помощью одного препарата, рекомендуется их комбинация
- Первоначальная целевая ЧСС- 110 уд/мин
- У гемодинамически нестабильных или с сильно сниженной ФВЛЖ пациентов можно использовать амиодарон для острого контроля ритма

I

IIa

IIb



# Основные направления лечения ФП

---

- 1
  - Стабилизация гемодинамики в острых состояниях
- 2
  - Борьба с факторами риска
- 3
  - Профилактика тромбоэмболических осложнений
- 4
  - Контроль ЧСС
- 5
  - Контроль ритма

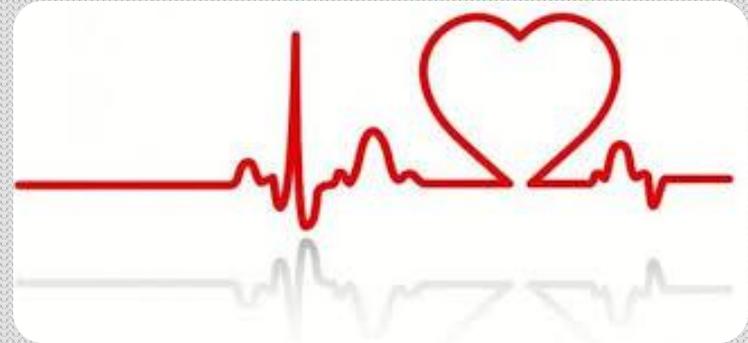


# Стратегия контроля ритма

---

## Способы контроля ритма:

- Медикаментозная терапия
- Катетерная абляция
- Оперативное лечение



- Не влияет на исход ФП.
- Цель- смягчение тяжести симптомов.



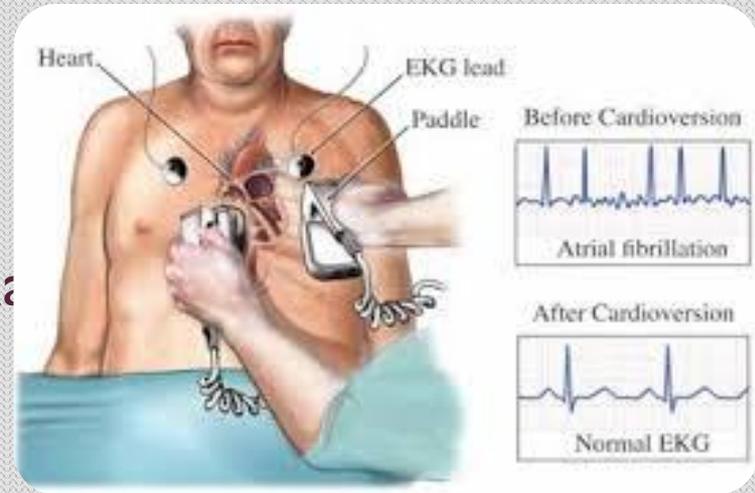
# Контроль ритма в остром периоде



# Электрическая кардиоверсия

## Показания:

1. пациенты с **нестабильной гемодинамикой**
2. выполнение в плановом порядке, как часть стратегии контроля ритма

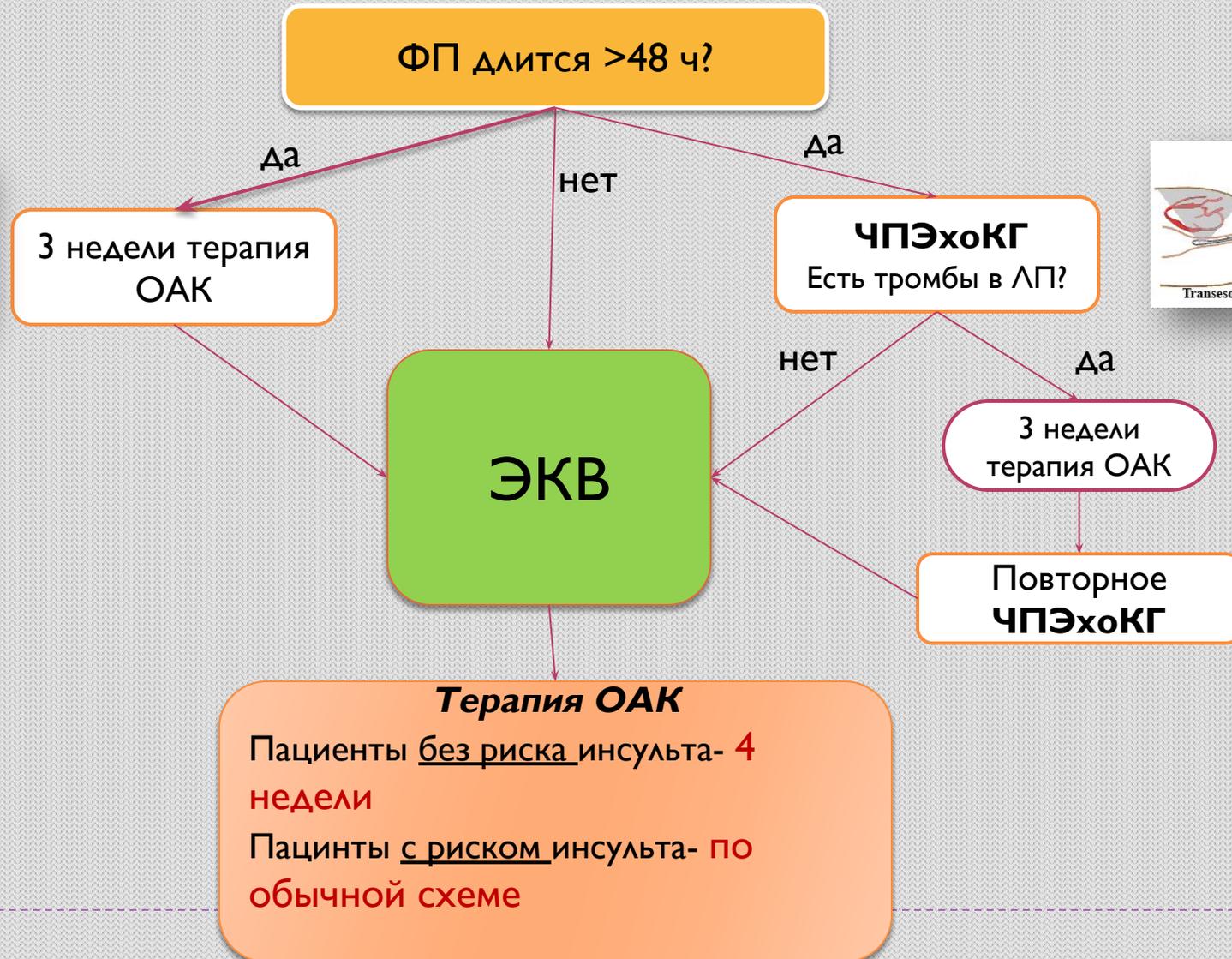
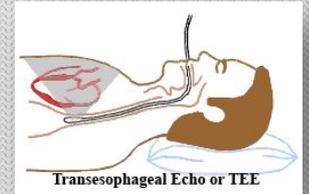


Перед проведением кардиоверсии рекомендуется прием антиаритмических препаратов:

- амиодарон (за несколько недель)  
или
- флекаинид/ибутилид/пропафенон (за 1-3 дня до кардиоверсии)



# Профилактика инсульта при электрической кардиоверсии (ЭКВ)



# Основные принципы длительной антиаритмической терапии

---

- 1) **Цель** терапии- **уменьшить симптомы** ФП.
- 2) Терапия антиаритмическими препаратами **скорее предотвратит** рецидивы ФП, **чем исключит** их полностью.
- 3) При неэффективности одного из препаратов **возможна замена** на другой.
- 4) Довольно часто встречаются экстракардиальные **побочные** эффекты или **проаритмическое** действие препарата.
- 5) Выбором препарата должны руководить **скорее безопасность** больного, чем эффективность действия препарата.



# Контроль ритма

## Длительная антиаритмическая терапия

Нет признаков структурных заболеваний сердца

Выбор пациента

Дронедарон  
Флекаинид  
Пропафенон  
соталол

Катетерная абляция

Поражение КА или поражение клапанов, или чрезмерная гипертрофия ЛЖ

Выбор пациента

Дронедарон  
Соталол  
амиодарон

Катетерная абляция

Сердечная недостаточность

Выбор пациента

амиодарон

Катетерная абляция



# Показания к назначению длительной антиаритмической терапии

- **дронедарон, флекаинид, пропафенон, соталол** рекомендуются для предотвращения рецидивов симптоматической ФП у пациентов с нормальной функцией ЛЖ и без патологической гипертрофии.
- **Дронедарон** показан пациентам с поражением КА без СН.
- **Амиодарон** показан пациентам с СН.
- **Амиодарон** более эффективен для предотвращения рецидивов ФП, чем другие лекарства, из-за часто встречающихся побочных эффектов, накапливающихся с течением времени, в первую очередь должен быть назначен другой препарат.
- Терапия антиаритмическими препаратами **противопоказана** пациентам, с QT >0,5с, пациентам с синдромом слабости синусового узла или дисфункцией АВ узла без установленного ЭКС.

I

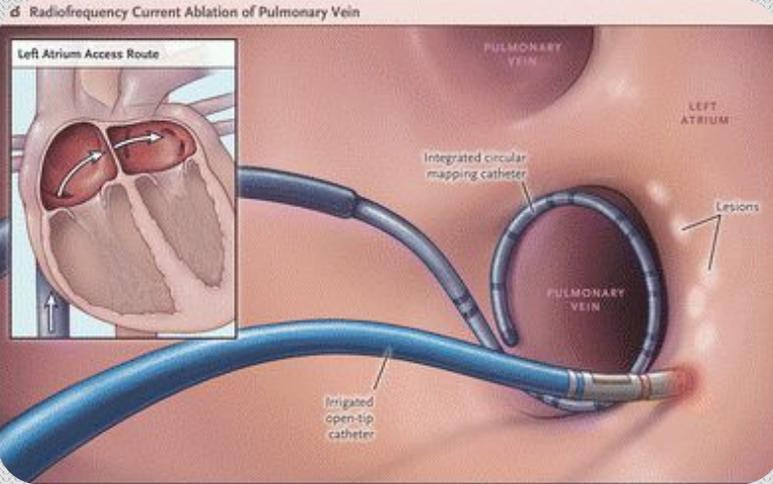
IIa

III

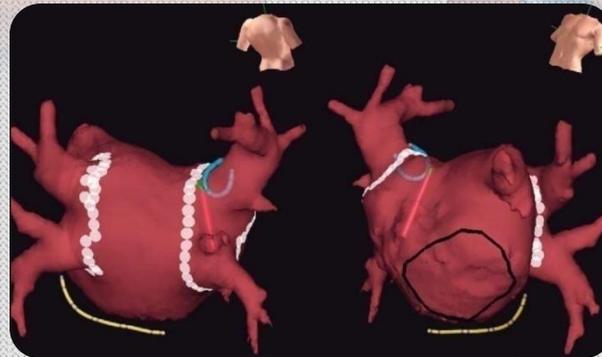
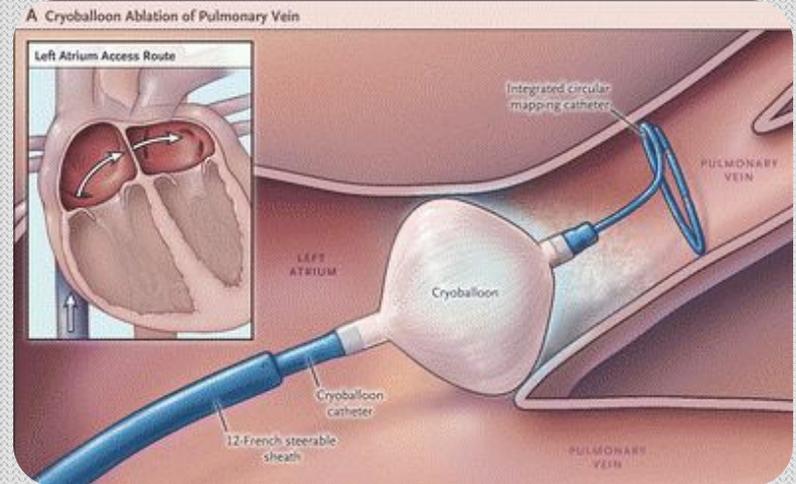


# Катетерная абляция

## РЧА



## Криоабляция



▶ Cryoballoon or Radiofrequency Ablation for Paroxysmal Atrial Fibrillation

Karl-Heinz Kuck, M.D., Josep Brugada, M.D., Alexander Fürnkranz, M.D., Andreas Metzner. N Engl J Med 2016; 374:2235-2245 June 9, 2016

# Катетерная абляция

- Катетерная абляция ФП рекомендуется **симптоматичным** пациентам, у которых возникли **рецидивы ФП** на фоне антиаритмической терапии.

**I**

## *Антикоагулянтная терапия:*

- Перед и во время процедуры **н**е отменять ОАК не нужно
- ОАК минимум 8 недель после катетерной абляции. Пациентам с риском инсульта- продолжить ОАК

**IIa**

## *Дополнительные показания*

- тахикардиомиопатия
- брадикардия, спровоцированная ФП
- Рефрактерность к антиаритмической терапии

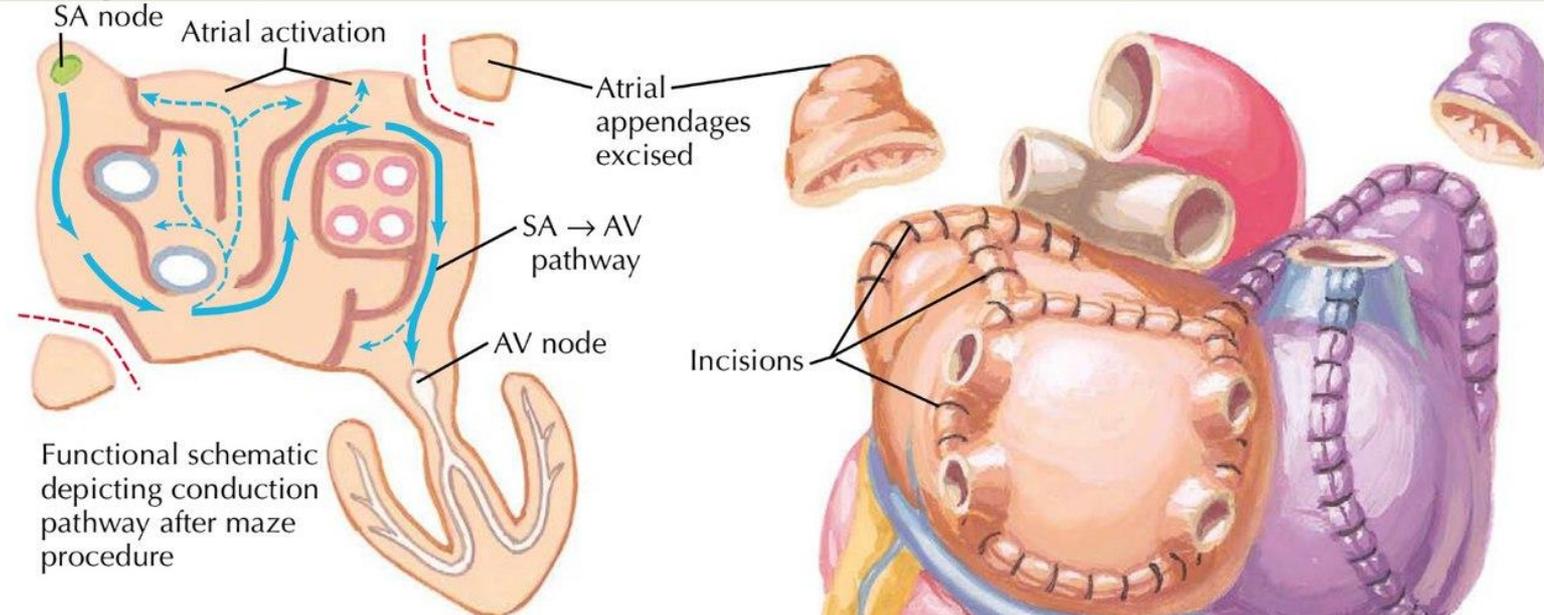
**IIa**

**C**



# Хирургическое лечение ФП

## Maze procedure



Functional schematic depicting conduction pathway after maze procedure

Incision pattern of maze procedure isolates and interrupts abnormal reentry circuits and provides a single pathway from SA node to AV node and simultaneously activates both atria, abolishes fibrillation, and restores AV synchrony

Posterior view of heart showing pattern of incisions to isolate and abolish abnormal conduction

## «cut and sew» technique



# Показания к хирургическому лечению ФП

---

Операция показана:

- Пациентам с симптоматической ФП, у которых катетерная абляция не закончилась успешно. (желательно миниинвазивная операция)
- Пациенты с ФП, подвергающиеся операции на сердце. (операция «лабиринт»)

IIa



# ФП при беременности

---



## Контроль ЧСС

- Бета-блокаторы, дигоксин

## Контроль ритма

- Электрическая кардиоверсия может быть проведена гемодинамически нестабильным пациенткам на любом сроке беременности



## Антикоагулянтная терапия

- Рекомендована. Варфарин не рекомендуется в первом триместре и за 2-4 недели до родов. Должен быть замещен низкомолекулярными гепаринами. В остальное время варфарин использоваться может.
- **НОАК не рекомендованы**



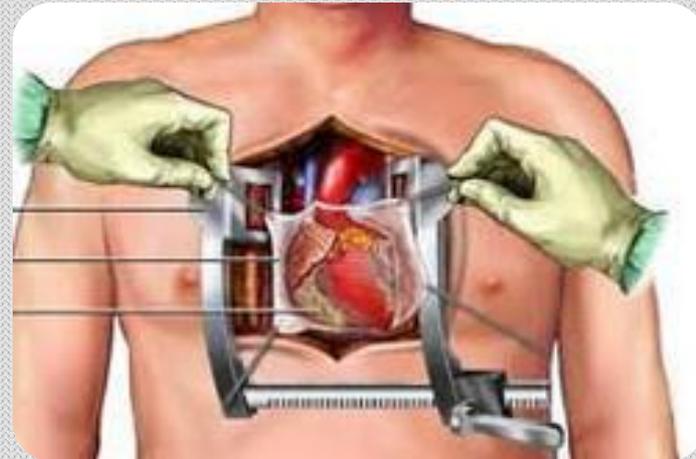
# ФП в послеоперационном периоде

- Рекомендован прием бета-блокаторов и амиодарона в периоперационном периоде для профилактики послеоперационной ФП
- Гемодинамически нестабильным пациентам показана электрическая или фармакологическая кардиоверсия
- Пациентам с высоким риском инсульта при ФП в послеоперационном периоде нужно назначить длительную антикоагулянтную терапию

I

I

IIa



---

***Спасибо за внимание!***

