

ФБГОУ ВО Российский национальный медицинский исследовательский  
университет им. Н.И. Пирогова  
Кафедра факультетской терапии им. Нестерова

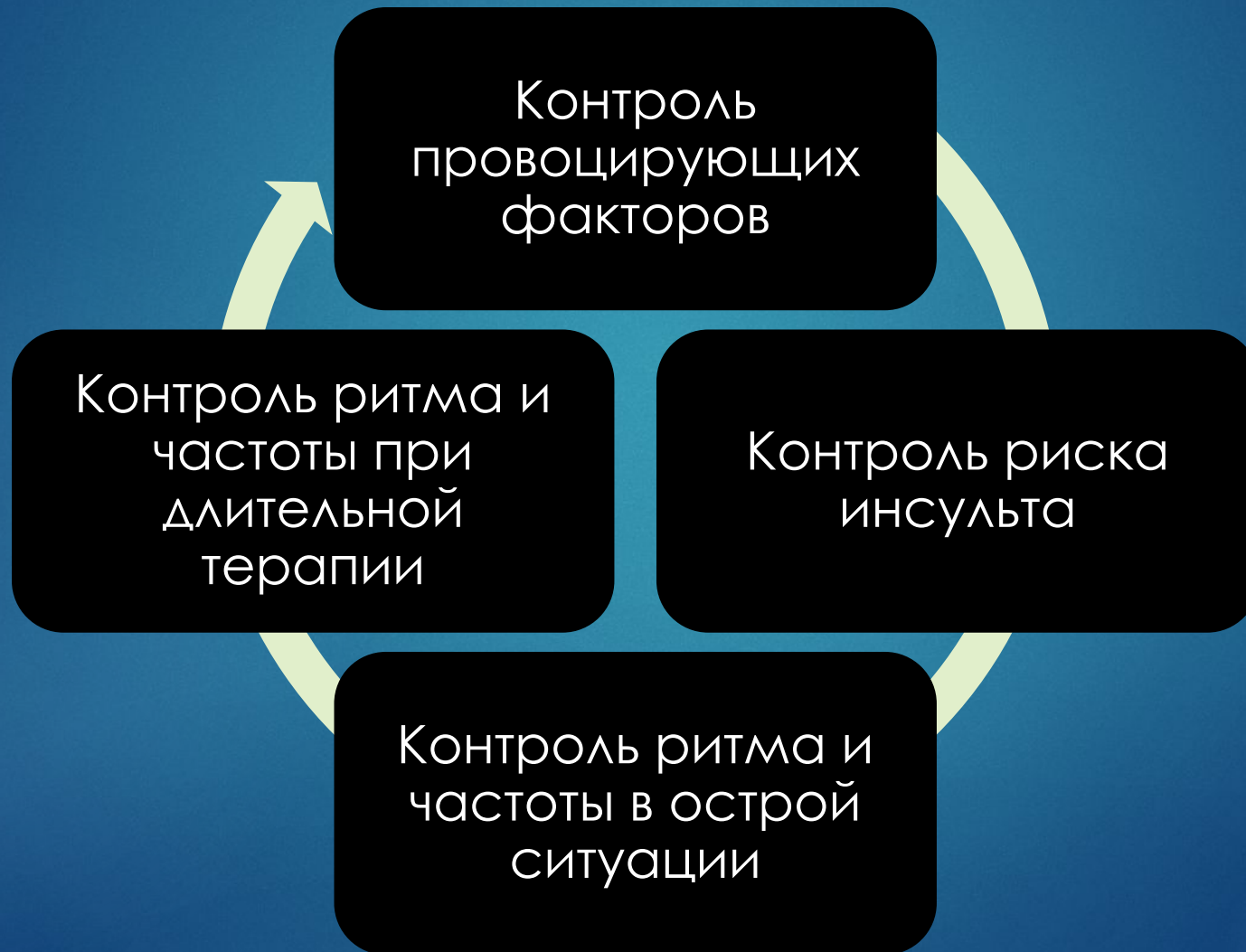
# Фибрилляция предсердий

Выбор тактики ведения. Антиаритмическая терапия. Фибрилляция  
предсердий при инфаркте миокарда

Москва 2017

Выполнила: студентка группы 1.5.03В  
Меркулова И.А.

# Цели терапии



# Воздействие на факторы риска фибрилляции предсердий

## ! Влияет на прогноз

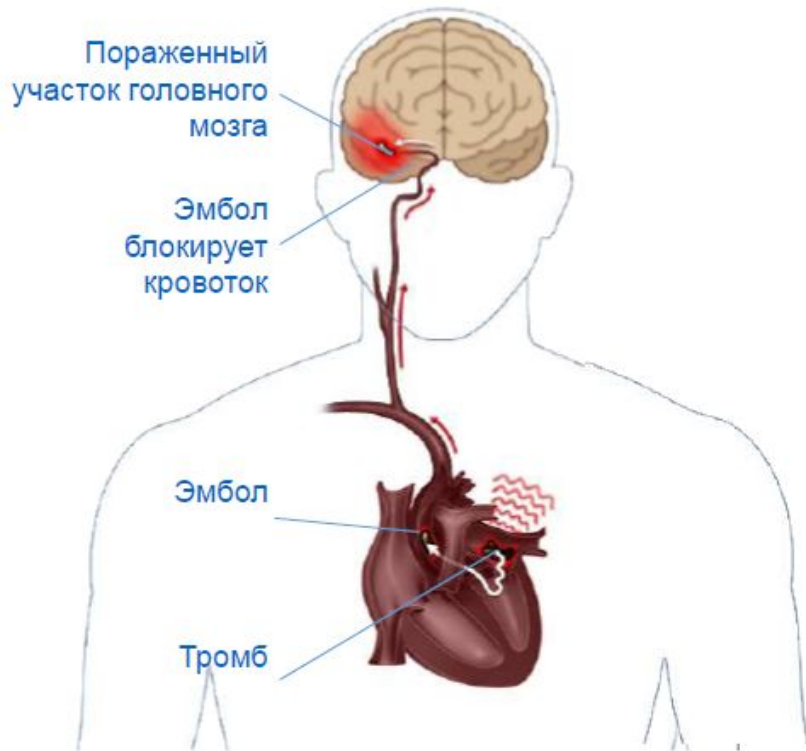
- ▶ Контроль АД
- ▶ Контроль уровня глюкозы в крови
- ▶ Предупреждение возникновения ХСН после инфаркта миокарда, при артериальной гипертензии, СД
- ▶ Умеренная физическая активность
- ▶ Лечение ожирения
- ▶ Лечение ИБС
- ▶ Коррекция пороков сердца



# Осложнения ФП

## 1. Эмболические инсульты

- У пациентов с ФП в **5 раз выше риск инсульта**<sup>1</sup>



1. Wolf *et al.* Stroke. 1991;22:983-988  
2. Stewart *et al.* Am J Med. 2002;113:359-364  
3. Maisel WH *et al.* Am J Cardiol 2003;91(suppl):2D-8D

## 2. ХСН

- У пациентов с ФП в **3,4 раза выше риск сердечной недостаточности**<sup>2</sup>



- ХСН предрасполагает к развитию ФП, а ФП способствует развитию ХСН<sup>3</sup>

# Тактика лечения



# Тактика лечения

Сохранение ФП с контролем ЧСС или восстановление и поддержание синусового ритма?

**! По данным многочисленных исследований, частота улучшения самочувствия, качество жизни, риск осложнений не различались при обоих подходах.**

- ▶ По некоторым исследованиям современная терапия контроля ритма (катетерная абляция+ранняя и комбинированная терапия) может иметь некоторые преимущества

# AFFIRM: 5-летние конечные точки

Выживаемость	Контроль ритма	Контроль ЧСС
1 год	96%	96%
3 года	87%	89%
5 лет	76%	79%

$p=0,058$

Также **не выявили различий** по числу:

- Смертей
- Инвалидизирующих инсультов
- Больших кровотечений
- Остановок сердца

# Факторы выбора тактики лечения фибрилляции предсердий (1)

Факторы	Контроль ритма	Контроль ЧСС
Клиника	Выраженные симптомы, несмотря на адекватный контроль ЧСС	Хорошее самочувствие при адекватном контроле ЧСС
Причина	Идиопатическая, нетяжелые заболевания сердца и коморбидные заболевания	Порок сердца, гипертиреоз, СН III-IV ФК, ИМ, тяжелые коморбидные заболевания
Состояние левого желудочка	Гипертрофия, нормальная функция или небольшие отклонения	Выраженная дисфункция
Размер ЛП (передне-задний)	<60 мм	>60 мм
Длительность ФП	<1 года	>1 года



# Факторы выбора тактики лечения фибрилляции предсердий (2)

Фактор	Контроль ритма	Контроль ЧСС
Возраст	Молодые, активные	Возраст >65 лет при пороках сердца и >75 лет при ИБС, малоактивные
Форма ФП	Пароксизмальная	Персистирующая
Брадиаритмия	Нет	СССУ, АВ-блокада 2-3 степени
Противопоказания к антикоагулянтам	Есть	Нет
Действие ААП	Хороший эффект	Трудности сохранения синусового ритма

# Предикторы неуспешности кардиоверсии при ФП

1. Размер ЛП более 5 см
2. Длительность ФП (более 12 мес.)
3. Гипокалиемия
4. Тяжелая левожелудочковая недостаточность



# Тактика лечения: догоспитальный этап

- ▶ Если на догоспитальном этапе отсутствуют благоприятные условия для лечения или повышен риск осложнений при кардиоверсии, предпочтительнее оставить аритмию с **контролем ЧСС**, а **кардиоверсию провести в стационаре**.

**! К быстрейшему восстановлению ритма необходимо стремиться в случаях:**

- ▶ Сердечная астма, отек легких, кардиогенный шок (**ОСН**)
- ▶ Длительные ангинозные боли, признаки ишемии миокарда на ЭКГ
- ▶ ЧСС > 250 в минуту

# Показания к госпитализации

ФП с  
нарушениями  
гемодинамики  
или ишемией  
миокарда

Плановая  
кардиоверсия

ОСН

Недавнее начало ФП



2016

AF = atrial fibrillation; HFmrEF = heart failure with mid-range ejection fraction; HFpEF = heart failure with preserved ejection fraction; HFrEF = heart failure with reduced ejection fraction; LVH = left ventricular hypertrophy.

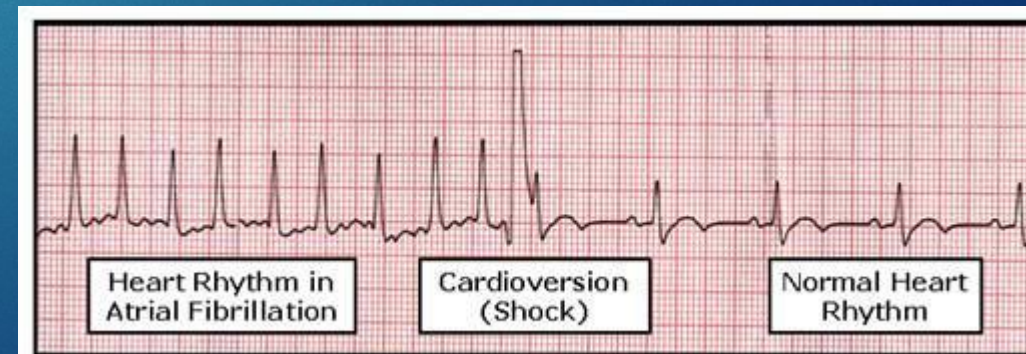
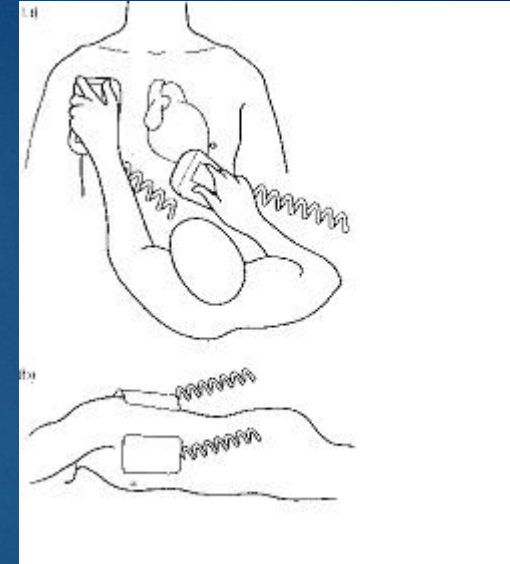
<sup>a</sup>Ibutilide should not be used in patients with long QT interval.

# Электрическая кардиоверсия

**! Единственный метод у пациентов с нестабильной гемодинамикой и острым началом ФП**

Требует:

1. Медикаментозной седации (например, мидазолам или пропофол в/в)
  2. Мониторинга давления и сатурации
- ▶ Необходимо использовать **двухфазный** дефибриллятор
  - ▶ **Переднезаднее** положение электродов эффективнее, чем переднебоковое
  - ▶ Эффективность повышается при использовании **антиаритмиков в течение 1-3 дней перед ЭИТ** (несколько недель в случае амиодарона)



# Антиаритмики для кардиоверсии

Лекарство	Применение	Стартовая доза	Последующая доза	Риски
Флекаинид	Per os В/в	200-300 мг 1,5-2 мг/кг за 10 минут	-	Гипотензия, ТП 1:1, удлинение QT. <b>Избегать при:</b> ИБС и серьезном структурном поражении сердца.
Амиодарон	В/в	5-7 мг/кг за 1-2 часа	50 мг/ч до максимальной дозы 1г за 24 часа	Флебит, гипотензия, брадикардия, АВ-блокада. Восстанавливает синусовый ритм <b>через 8-12 часов.</b>
Пропафенон	В/в Per os	1,5-2 мг/кг за 10 минут 450-600 мг	-	Гипотензия, ТП 1:1, уширение QRS. <b>Избегать при:</b> ИБС и серьезном структурном поражении сердца
Ибутилид	В/в	1 мг за 10 минут	Через 10 мин 1 мг за 10 мин	Удлинение QT, ТдП. <b>Избегать при:</b> удлинённом QT, при гипокалиемии, низкой ФВ и сильной ГЛЖ.
Вернакалант	В/в	3 мг/кг за 10 минут	Через 15 мин 2 мг/кг за 10 мин	Гипотензия, неустойчивая ЖТ, удлинение QT и уширение QRS. <b>Избегать при:</b> САД <100 мм рт.ст., ОКС в последние 30 дней, СН III-IV ФК, QT>440 мс и тяжелом аортальном стенозе.

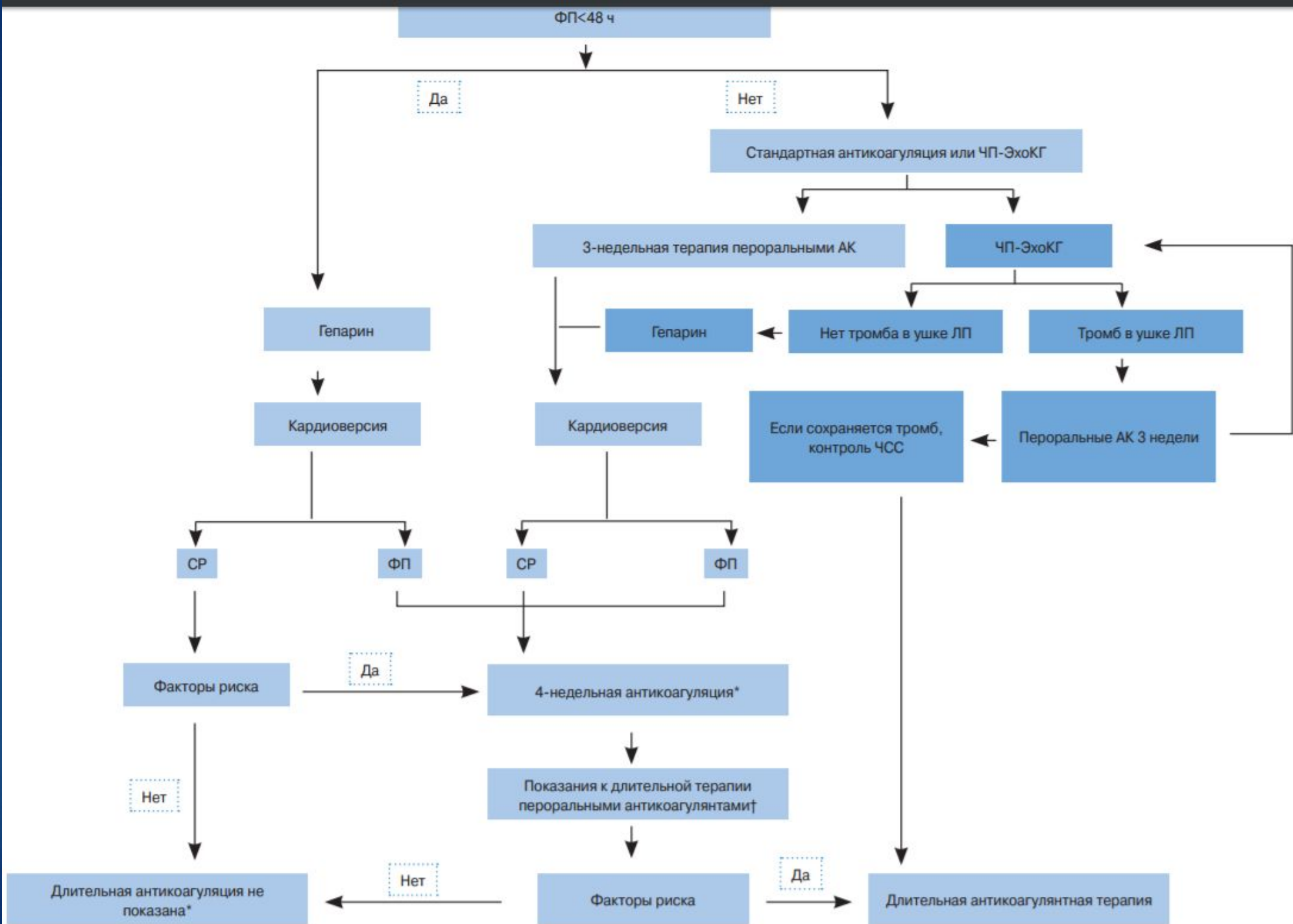
# Принцип «Таблетка в кармане»

## Пропафенон и флекаинид :

- ▶ безопасный (в 1 из 569 случаев развилось трепетания предсердий с высокой кратностью проведения на желудочки)
- ▶ эффективный (94%; 534 из 569 случаев) способ устранения ФП в амбулаторных условиях
- ▶ При нечастых (приступы раз в месяц-год) пароксизмах ФП
- ▶ **Эффективность и безопасность должна быть ранее индивидуально оценена в стационаре**







# Длительный контроль ритма сердца

**! Основным доводом для назначения длительной терапии контроля ритма является уменьшение симптомов**

Другие важные принципы:

- ▶ Эффективность ААП в целом небольшая
- ▶ Эффективная антиаритмическая терапия обычно приводит к урежению, а не прекращению приступов
- ▶ Если один антиаритмик не дал клинического ответа, следует попробовать другой
- ▶ Часты аритмогенные и экстракардиальные побочные эффекты препаратов
- ▶ Выбор антиаритмика должен определяться в первую очередь его безопасностью, а не эффективностью

## Начало длительной терапии контроля ритма

Отсутствует либо  
минимально  
структурное  
поражение сердца

ИБС, серьезный  
порок сердца/  
гипертрофия ЛЖ

Сердечная  
недостаточность

## Выбор пациента

Dronedarone (IA)  
Flecainide (IA)  
Propafenone (IA)  
Sotalol (IA)<sup>a</sup>

Catheter  
ablation (IIaB)<sup>b</sup>

Dronedarone (IA)  
Sotalol (IA)<sup>a</sup>  
Amiodarone (IA)<sup>d</sup>

Catheter  
ablation (IIaB)<sup>b</sup>

Amiodarone  
(IA)

Catheter  
ablation (IIaB)<sup>b,c</sup>

AF = atrial fibrillation; HF = heart failure; LVH = left ventricular hypertrophy;

<sup>a</sup>Sotalol requires careful evaluation of proarrhythmic risk.

<sup>b</sup>Catheter ablation should isolate pulmonary veins and can be performed using radiofrequency or cryoballoon catheters.

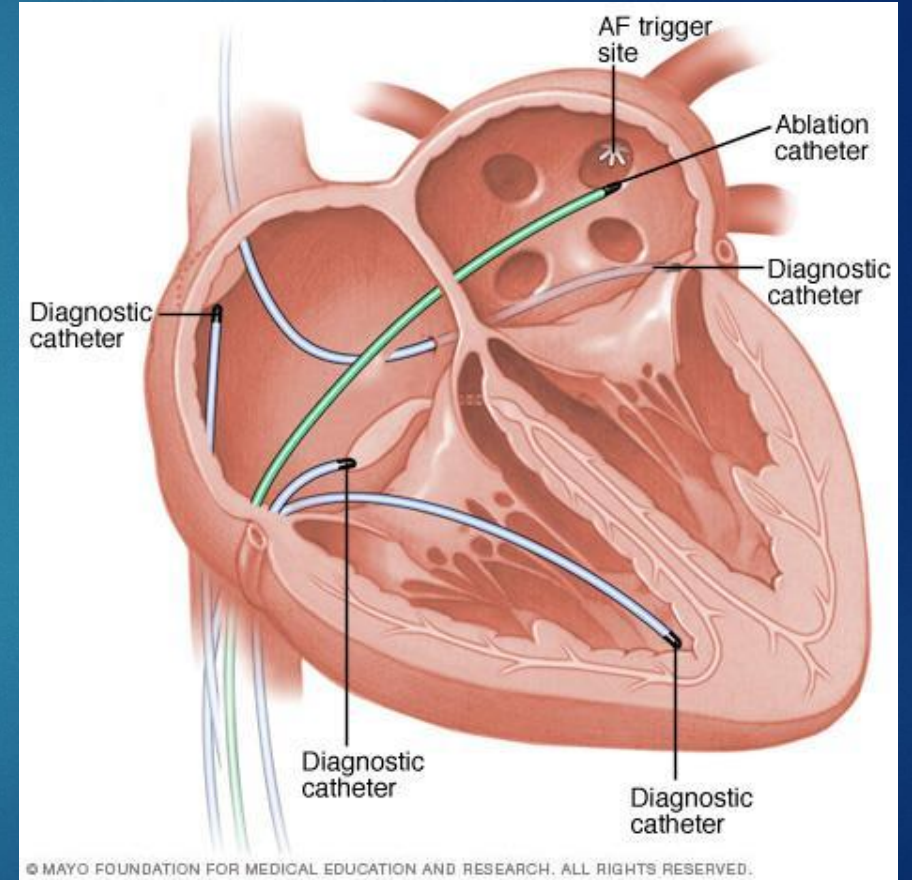
<sup>c</sup>Catheter ablation as a first-line therapy is usually reserved for heart failure patients with tachycardiomyopathy.

<sup>d</sup>Amiodarone is a second-choice therapy in many patients because of its extracardiac side-effects.

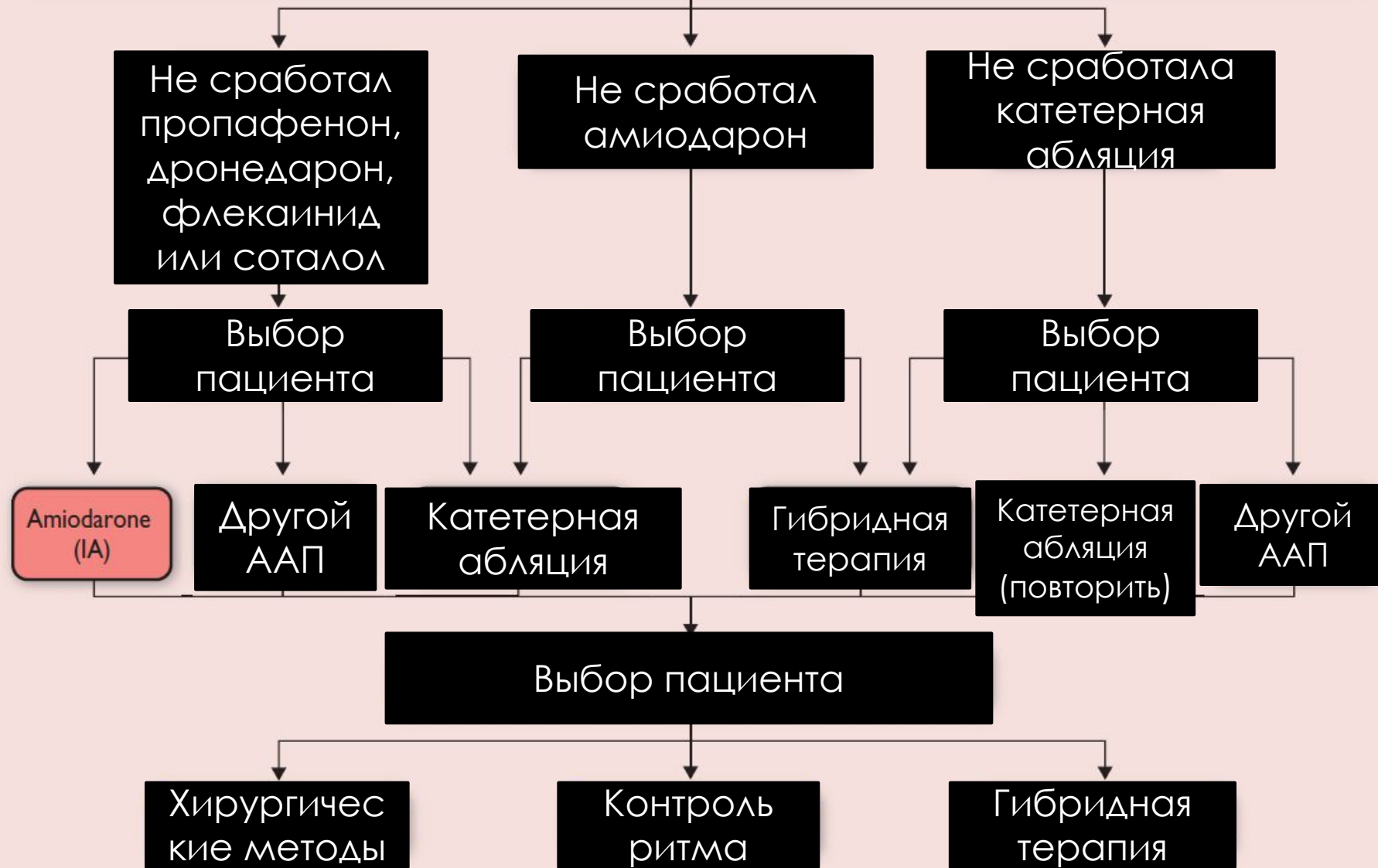
# Катетерная абляция

Показания:

- ▶ Симптомная пароксизмальная, персистирующая и длительно персистирующая ФП при выборе пациента
- ▶ Терапия второй линии при неудаче антиаритмической терапии



# Выбор дальнейшей терапии контроля ритма после неудавшейся попытки



AAD = antiarrhythmic drug; AF = atrial fibrillation; PVI = pulmonary vein isolation.

<sup>a</sup>catheter ablation should target PVI. IA for paroxysmal AF, IIaB for persistent and long-standing persistent AF.

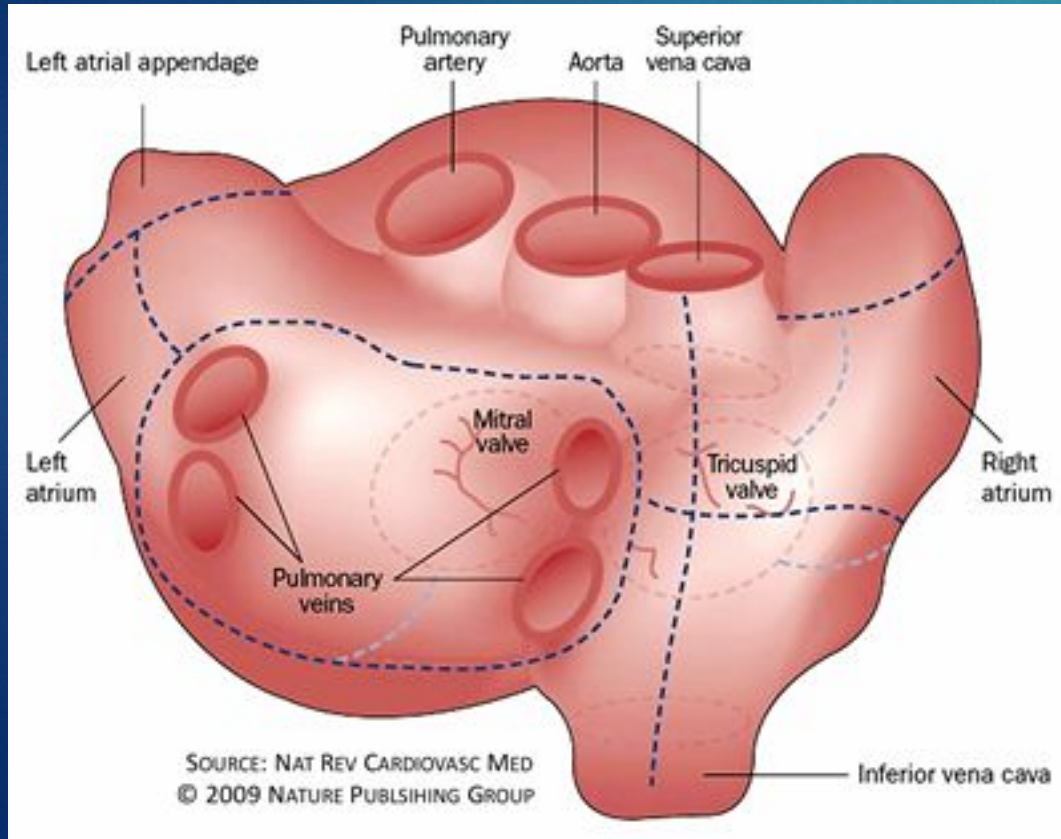
<sup>b</sup>AF surgery may be PVI (e.g. in paroxysmal AF) or maze surgery (e.g. in therapy-refractory or persistent and long-standing persistent AF).

<sup>c</sup>Hybrid therapy involves combination of antiarrhythmic drugs, catheter ablation, and/or AF surgery.

# Другие хирургические методы при ФП

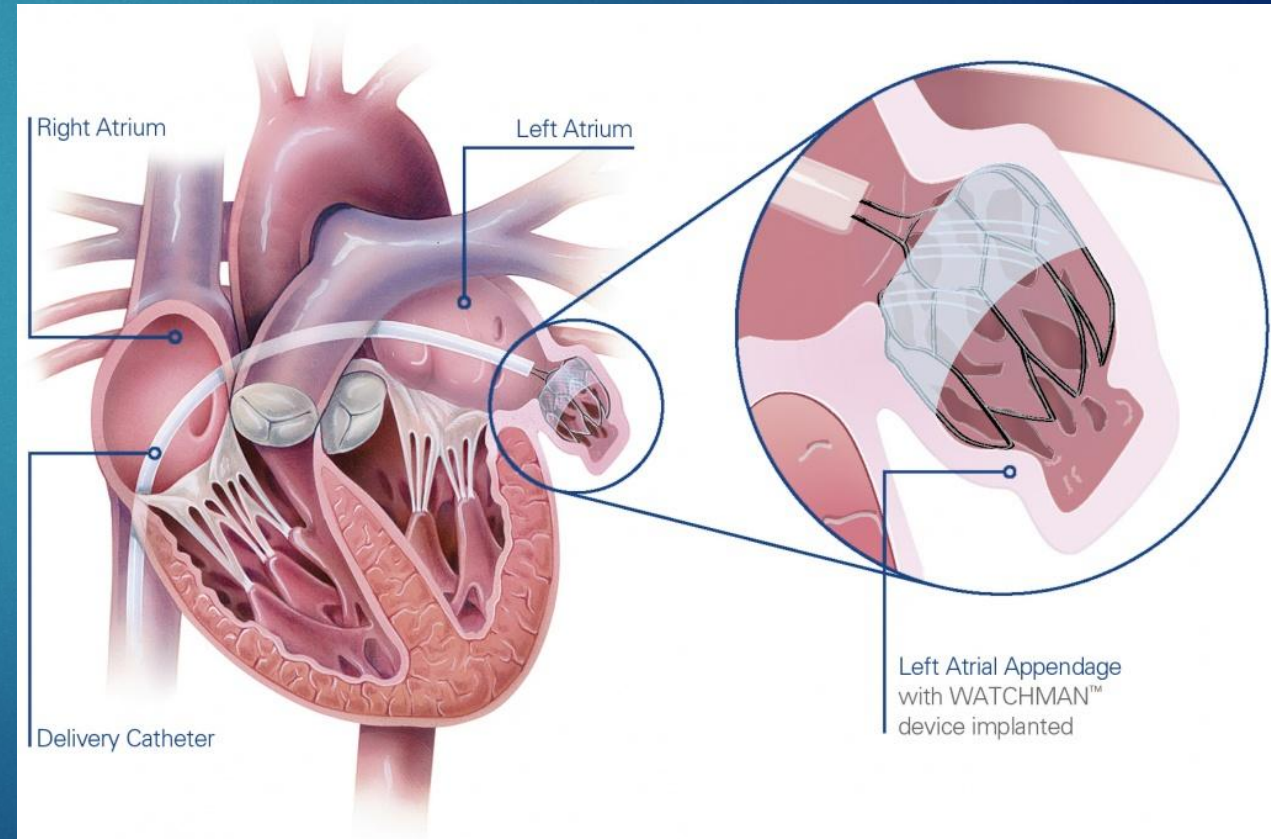
## 1. Операция «лабиринт»

**Цель:** восстановление синусового ритма



## 2. Эндоваскулярная окклюзия ушка ЛП

**Цель:** профилактика эмболических осложнений



# Гибридная терапия контроля ритма

## 1. Катетерная абляция + антиаритмическая терапия в течение 8-12 недель

- ▣ Предотвращает ранний возврат ФП после восстановления синусового ритма путем РЧА

## 2. ЭКС + антиаритмическая терапия

- ▣ У пациентов с СССУ и быстрым желудочковым ответом, требующим контроля частоты ЭКС способствует не только контролю частоты, но и может восстановить синусовый ритм
- ▣ При ЭКС возможно дальнейшее повышение дозы антиаритмиков (преодолен проаритмогенный эффект)

# Контроль частоты сердечных сокращений

- ▶ **Целевая ЧСС:** <80 уд./мин. в покое и <110 уд./мин. при умеренной физической нагрузке (**строгий контроль**) **ИЛИ** <110 уд./мин., независимо от обстоятельств (**гибкий контроль**)
- ▶ При **первичной терапии** стоит придерживаться **гибкого контроля**
- ▶ При наличии симптомов **сердечной недостаточности** необходимо придерживаться тактики **строгого контроля**
- ▶ При отсутствии симптомов СН эти тактики **равнозначны**

Необходимо исключить **другие причины тахикардии:**

- ▶ Инфекция
- ▶ Эндокринные нарушения (например, гипертиреоз)
- ▶ Анемия
- ▶ ТЭЛА



## Контроль ЧСС при острой ФП

ФВЛЖ < 40%

Очень малые дозы бета-блокаторов  
Для достижения контроля ЧСС

Амиодарон у пациентов  
с гемодинамической нестабильностью  
или выраженным снижением ФВЛЖ.  
Целевая ЧСС < 110 в минуту

Добавить дигоксин

Целевая ЧСС в покое < 110 в мин.

ФВЛЖ ≥ 40%

Бета-блокатор, Дилтиазем или  
Верапамил

Не сочетать препараты.  
Целевая ЧСС в покое < 110 в мин.

Добавить дигоксин

Целевая ЧСС в покое < 110 в мин.

Избегать брадикардии.  
Провести ЭХОКГ для  
определения  
последующей терапии.  
Начать антикоагулянтную  
терапию

# Контроль ЧСС при постоянной ФП

Провести ЭХОКГ.  
Выбрать терапию контроля ЧСС (IB) и комбинированной терапии (IIaC)  
Целевая ЧСС < 110 (IIaV). Избегать брадикардии.

ФВЛЖ < 40%

Бета-блокатор

Дигоксин

Рассмотреть комбинированную  
Антиаритмическую терапию  
в малых дозах

Добавить  
дигоксин

Добавить  
бета-блокатор

ФВЛЖ  $\geq$  40%

Дилтиазем/  
Верапамил

Бета-блокатор

Дигоксин

Добавить терапию для достижения целевой ЧСС  
или если сохраняются симптомы

Добавить  
дигоксин

Добавить  
дигоксин

Дилтиазем,  
Верапамил или  
Бета-блокатор



# Контроль частоты ритма при ФП

Терапия	Неотложный в/в контроль частоты	Долгосрочный пероральный контроль частоты	профиль побочного эффекта	Комментарии
<b>Бета-блокаторы</b>				
<b>Бисопролол</b>	Не доступно	1.25-20 мг один раз в день или 2 раза в день	Наиболее распространенным побочным эффектом	Бронхоспаз - редко – при БА, астмы, рекомендованы селективные бета-1 блокаторы (избегать карведилола). Противопоказаны при острой сердечной недостаточности и тяжелом бронхоспазме в анамнезе.
<b>Карведилол</b>	Не доступно	3.125-50 мг два раза в день.	симптомы являются вялость, головная	
<b>Метопролол</b>	2,5-10 мг болюсно (Повторяется по мере необходимости)	100-200 мг Общая суточная доза (В зависимости от препарата).	боль, периферические отеки, симптомы со стороны верхних	
<b>Небиволол</b>	Не доступно	2,5-10 мг один раз в день или разделить.	дыхательных путей, желудочно-кишечное	
<b>Эсмолол</b>	0,5 мг болюсно в течение 1 мин; затем 0,05-0,25 мкг / кг / мин.		расстройство и головокружение. Побочные эффекты включают брадикардии, атриовентрикулярная блокада и гипотонии.	

## Блокаторы кальциевых каналов

<b>Дилтиазем</b>	15-25 мг болюсно (Повторяется по мере необходимости).	60 мг 3 раза в день до 360 мг общей суточной дозы (120-360 мг один раз в день модифицированного высвобождения).	Наиболее распространенным побочным эффектом являются симптомы являются головокружение, недомогание вялость, головная боль, приливы, желудочно-кишечное расстройство и отеки. Побочные эффекты включают в себя брадикардия, атриовентрикулярная блокада и гипотонии (длительная гипотонии возможна на верапамил).	Следует использовать с осторожностью в комбинации с бета-блокаторами. Снизить дозу с нарушениями функции печени и начать с меньшей дозы при почечной недостаточности. Противопоказаны при ЛЖ недостаточности с легочным застоем или ФВ <40%.
<b>Верапамил</b>	2,5-10 мг болюсно (Повторяется по мере необходимости)	40-120 мг 3 раза в сутки (120-480 мг один раз в день пролонгированная форма)		

## Сердечные гликозиды

<b>Дигоксина</b>	0,5 мг болюсно (0,75-1,5 мг в течение 24 часов в разделенных доз).	0.0625-0.25 мг суточная доза	Наиболее частые неблагоприятные симптомы: расстройство желудочно-кишечного тракта, головокружение, помутнение зрения, головная боль и сыпь. При токсических состояниях (уровень в сыворотке > 2 нг / мл), дигоксин проаритмогенен и может усугубить сердечную недостаточность, в частности, при сопутствующей гипокалиемии.	Высокие уровни в плазме ассоциированы с повышенным риском смерти. Оценить почечную функцию до назначения и адаптировать дозу у пациентов с ХБП. Противопоказано у больных с дополнительными путями проведения, желудочковой тахикардией и ГКМП с обструкцией выносящего тракта
<b>Digitoxin</b>	0,4-0,6 мг болюсно.	0,05-0,3 мг суточной дозы.		

## Особые показания

<b>Амиодарон</b>	300 мг в/в в 250 мл 5% раствора декстрозы в течение 30-60 минут (предпочтительно через центральный венозный катетер)	200 мг в день	гипотензия, брадикардия, тошнота, удлинение QT-интервала, легочная токсичность, обесцвечивание кожи, щитовидной железы дисфункция, роговичные отложения и кожная реакция с кровоизлияниями.	Рекомендуется в качестве дополнительной терапии, если контроль ЧСС не может быть достигнут при комбинированной терапии.
------------------	--	---------------	--	---

# Катетерная абляция АВ-узла или ветви пучка Гиса

- ▶ Имплантация кардиостимулятора
- ▶ Режим кардиостимуляции VVI (стимуляция желудочков, запрещаемая волной R)

Показания:

- ▶ С целью контроля ЧСС у пациентов, не отвечающих на интенсивную терапию контроля ритма/частоты, принимая во внимание, что они станут пейсмейкер-зависимыми
- ✓ При бивентрикулярной стимуляции (**ресинхронизирующая терапия**) у отдельных пациентов восстанавливается **синусовый ритм**.

Спасибо за внимание!

