



Рекомендации МЗ РФ 2020 г. «Наджелудочковые тахикардии»

Проф. Ю. В. Шубик

Научно-клинический и образовательный центр «Кардиология» СПбГУ,
Северо-Западный центр диагностики и лечения аритмий



Клинические рекомендации

Наджелудочковые тахикардии

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: **I47.1, I47.9.**

Год утверждения (частота пересмотра): **2020**

Возрастная категория: **Взрослые**

Год окончания действия: **2022**

ID: **619**

Разработчик клинической рекомендации

- Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России
- Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и электростимуляции
- Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России
- Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество»

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ



ESC

European Society
of Cardiology

European Heart Journal (2019) 00, 1–65
doi:10.1093/eurheartj/ehz467

ESC GUIDELINES



2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia

The Task Force for the management of patients with supraventricular tachycardia of the European Society of Cardiology (ESC)

Developed in collaboration with the Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC)

Authors/Task Force Members: Josep Brugada* (Chairperson) (Spain), Demosthenes G. Katritsis* (Chairperson) (Greece), Elena Arbelo (Spain), Fernando Arribas (Spain), Jeroen J. Bax (Netherlands), Carina Blomström-Lundqvist (Sweden), Hugh Calkins (United States of America), Domenico Corrado (Italy), Spyridon G. Deftereos (Greece), Gerhard-Paul Diller (Germany), Juan J. Gomez-Doblas (Spain), Bulent Gorenek (Turkey), Andrew Grace (United Kingdom), Siew Yen Ho (United Kingdom), Juan-Carlos Kaski (United Kingdom), Karl-Heinz Kuck (Germany), Pier David Lambiase (United Kingdom), Frederic Sacher (France), Georgia Sarquella-Brugada¹ (Spain), Piotr Suwalski (Poland), Antonio Zaza (Italy)

Предсердные тахикардии

Синусовая тахикардия

- Физиологическая синусовая тахикардия
- Нефизиологическая синусовая тахикардия
- Синусовая узловая ри-ентри тахикардия

Предсердная тахикардия

- Фокусная предсердная тахикардия
- Полифокусная предсердная тахикардия

Макро - ри-ентри предсердная тахикардия

- Кавотрикуспидальная истмус-зависимая макро – ри-ентри предсердная тахикардия
 - Типичное ТП, с распространением возбуждения против (обычное) или по часовой стрелке (обратное)
 - Другие кавотрикуспидальные истмус-зависимые макро – ри-ентри предсердные тахикардии
- Некавотрикуспидальная истмус-зависимая макро – ри-ентри предсердная тахикардия
 - Правопредсердная макро – ри-ентри тахикардия
 - Левопредсердная макро – ри-ентри тахикардия

Атриоventрикулярные узловые тахикардии

Атриоventрикулярная узловая ри-ентри тахикардия

- Типичная
- Атипичная

Не – ри-ентри узловая тахикардия

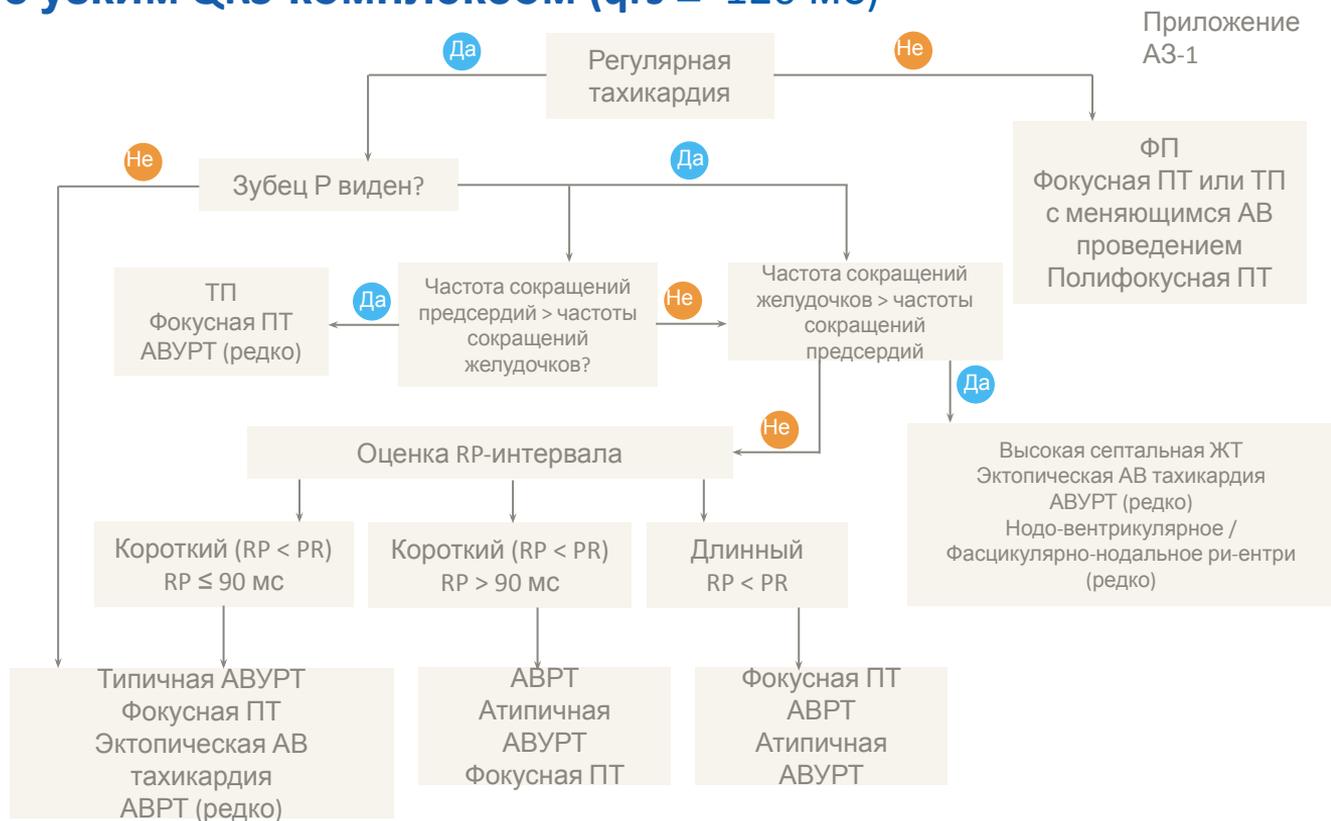
- Узловая эктопическая или узловая фокусная тахикардия
- Другие не – ри-ентри варианты

Атриоventрикулярные тахикардии

Атриоventрикулярная ри-ентри тахикардия

- Ортодромная (включая перманентную узловую реципрокную тахикардию)
- Антидромная (с ретроградным проведением возбуждения через АВ узел или, редко, через другое ДАВС)

Дифференциальный диагноз тахикардий с узким QRS-комплексом ($qrs \leq 120$ мс)



Цит. по 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia.

Ответы тахикардий с узким QRS-комплексом на введение трифосаденина (натрия аденозинтрифосфата)

Трифосаденин при регулярной тахикардии с узким QRS-комплексом

Приложение
А3-2

| Ответ | Диагноз |
|---|---|
| Нет эффекта | Неадекватная доза/доставка аденозина Высокая септальная желудочковая тахикардия |
| Постепенное замедление с последующим восстановлением ЧСС | СТ Автоматическая фокусная ПТ Эктопическая АВ узловая тахикардия |
| Внезапное прекращение | ПРАВУТ ПРАВТ Ри-ентри узловая СТ Триггерная фокусная ПТ (задержанная постдеполяризация) |
| Продолжение ПТ с транзиторной АВ блокадой высокой степени | ТП Микро - ри-ентри фокусная ПТ |

Цит. по 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia с исправлениями.

Лечени е

включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

Антиаритмические препараты, не зарегистрированные в России и не включенные в рекомендации МЗ РФ

- ✓ Аденозина фосфат
- ✓ Дофетилид
- ✓ Ибутилид
- ✓ Мидодрин
- ✓ Пиридостигмин
- ✓ Флекаинид

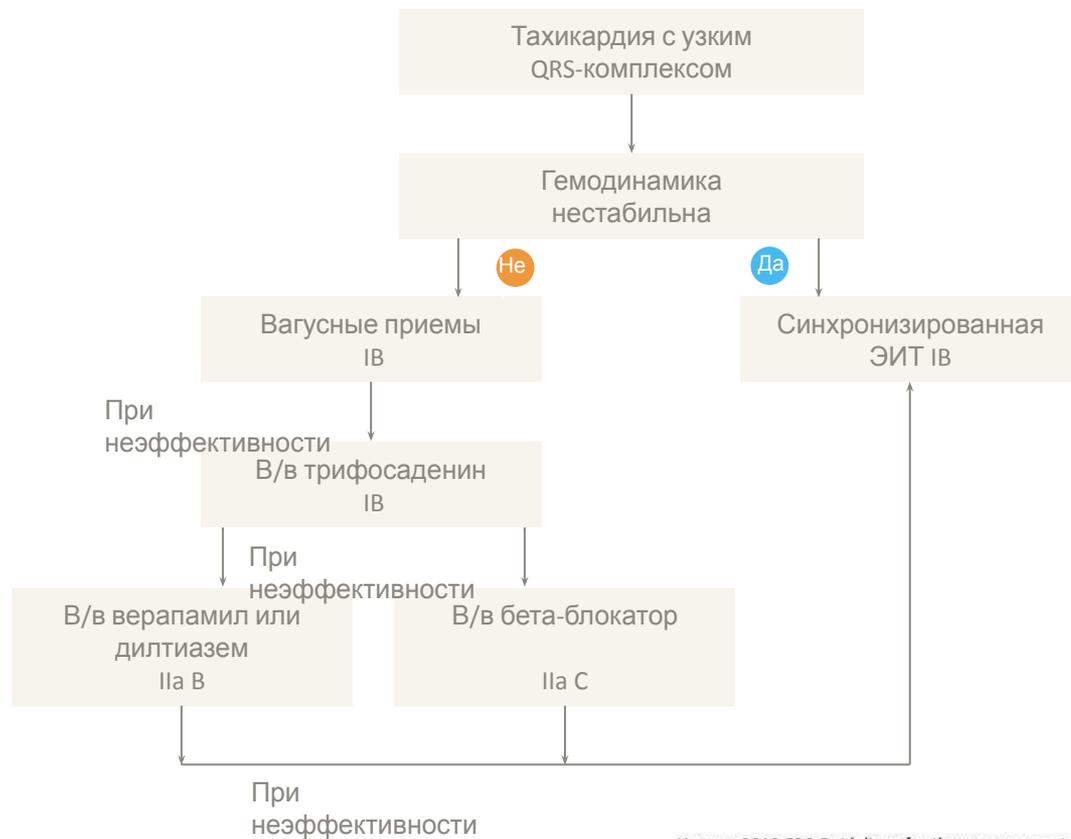
Антиаритмические препараты, зарегистрированные в России, отсутствующие в рекомендациях ESC 2019 г.



- ✓ Аллапинин®
(лаппаконитина гидробромид)
- ✓ Рефралон®
(4-Нитро-N-[(1RS)-1-(4-фторфенил)-2-(1-этилпиперидин-4-ил)этил] бензамида гидрохлорид)
- ✓ АТФ®
(трифосаденин)
- ✓ Этацизин®
(диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин)

Ургентное лечение нжт с узкими qrs-комплексами в отсутствии установленного диагноза

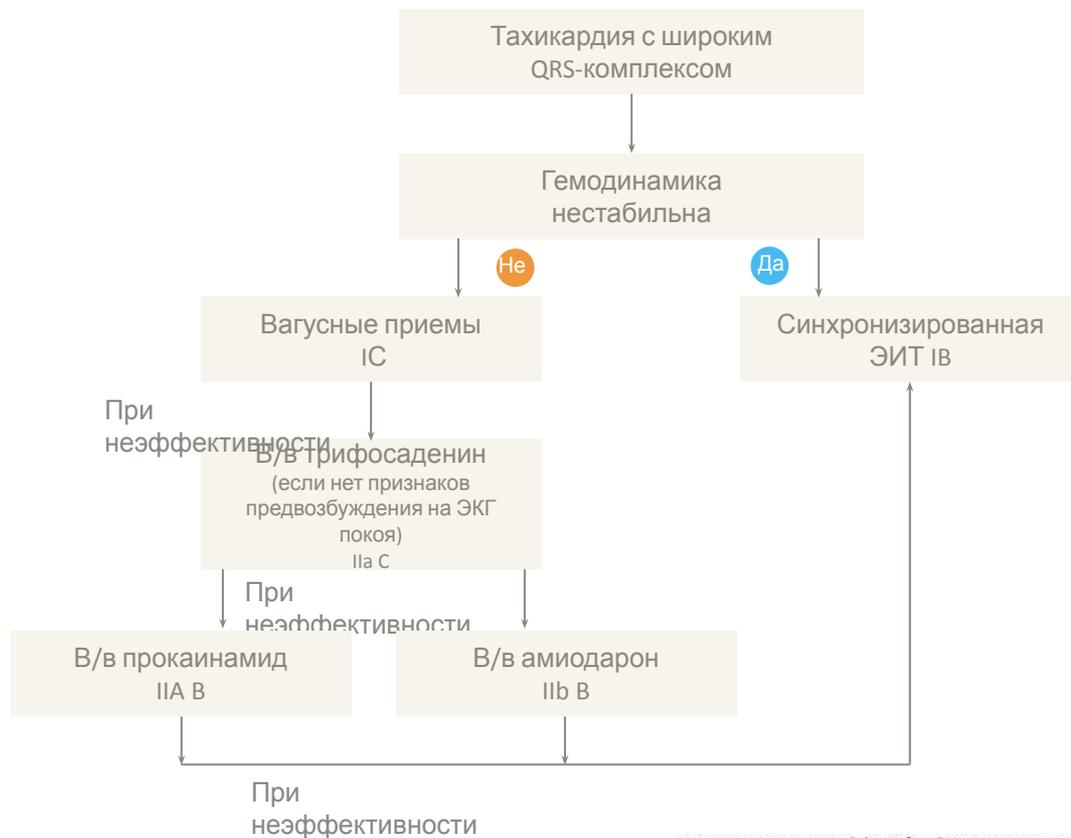
Приложение
А3-4



Цит. по 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia с исправлениями.

Ургентное лечение нжт с широкими qrs-комплексами в отсутствии установленного диагноза

Приложение
А3-5



Цит. по 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia с исправлениями.

Неотложная терапия при фокусной предсердной тахикардии

Ургентное лечение фокусной предсердной тахикардии

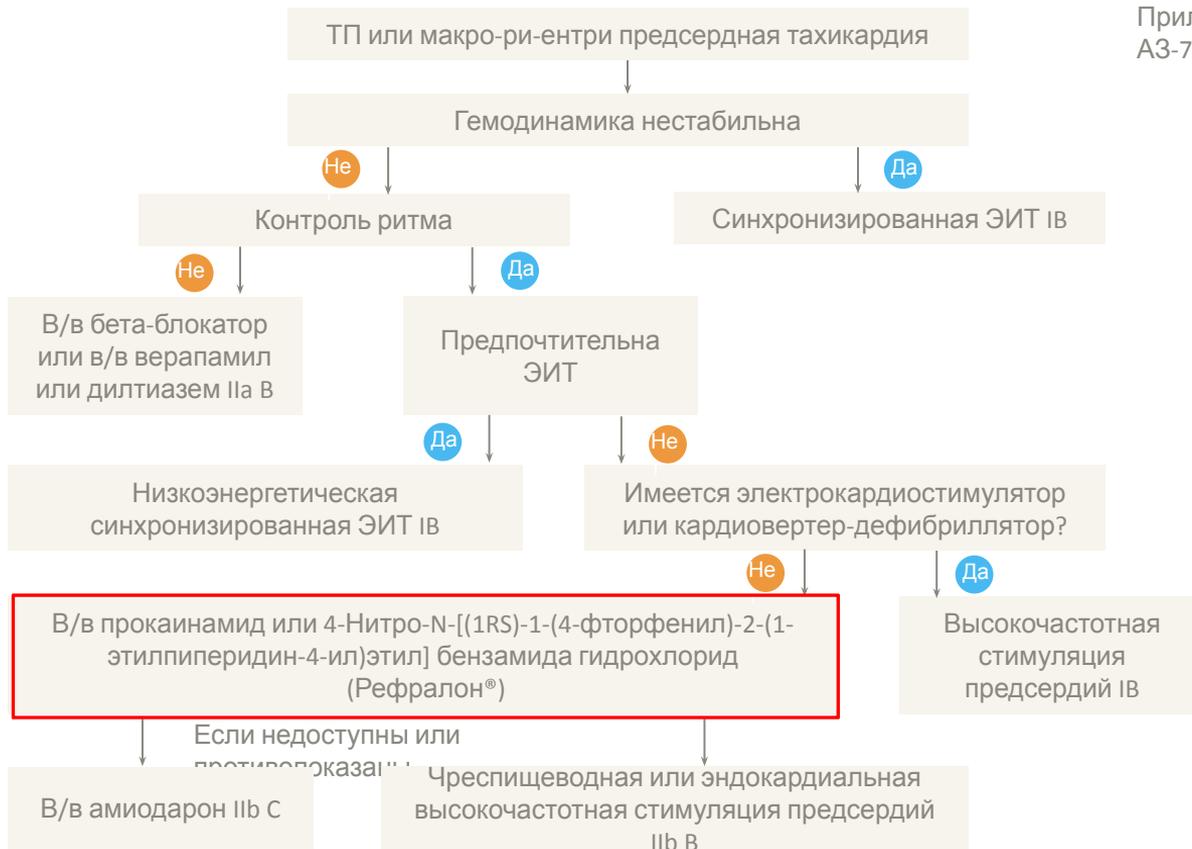
Приложение
А3-6



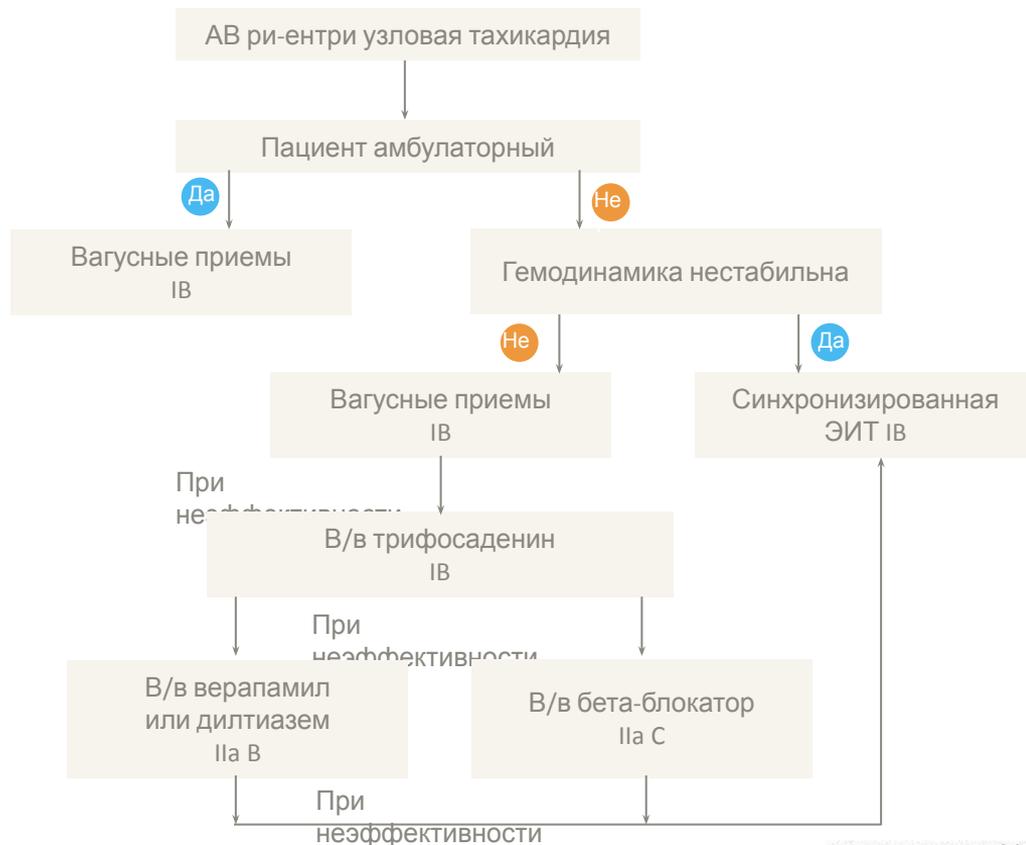
Неотложная терапия при полифокусной предсердной тахикардии

Ургентное лечение ТП или макро-ри-ентри предсердной тахикардии

Приложение
А3-7



Неотложная терапия
при атриовентрикулярной
узловой
ри-ентри тахикардии



Неотложная терапия при не-ри-ентри узловой тахикардии

- ✓ Рекомендуется внутривенное введение **верапамила** или **прокаинамида**.

ЕОК нет (УУР с, УДД 4).

- ✓ Рекомендуется внутривенное введение **амиодарона**.

ЕОК нет (УУР с, УДД 4).

Неотложная терапия при АВ ритми тахикардиях при наличии манифестирующих или скрытых аномальных проводящих путей

Ургентное лечение АВ ри-ентри тахикардии

Приложение
А3-9



Цит. по 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia с исправлениями.

Медикаментозное и
хирургическое
(интервенционное) лечение
наджелудочковых тахикардий

Нефизиологическая синусовая тахикардия



Синусовая узловая ри-ентри тахикардия



Синдром постуральной ортостатической



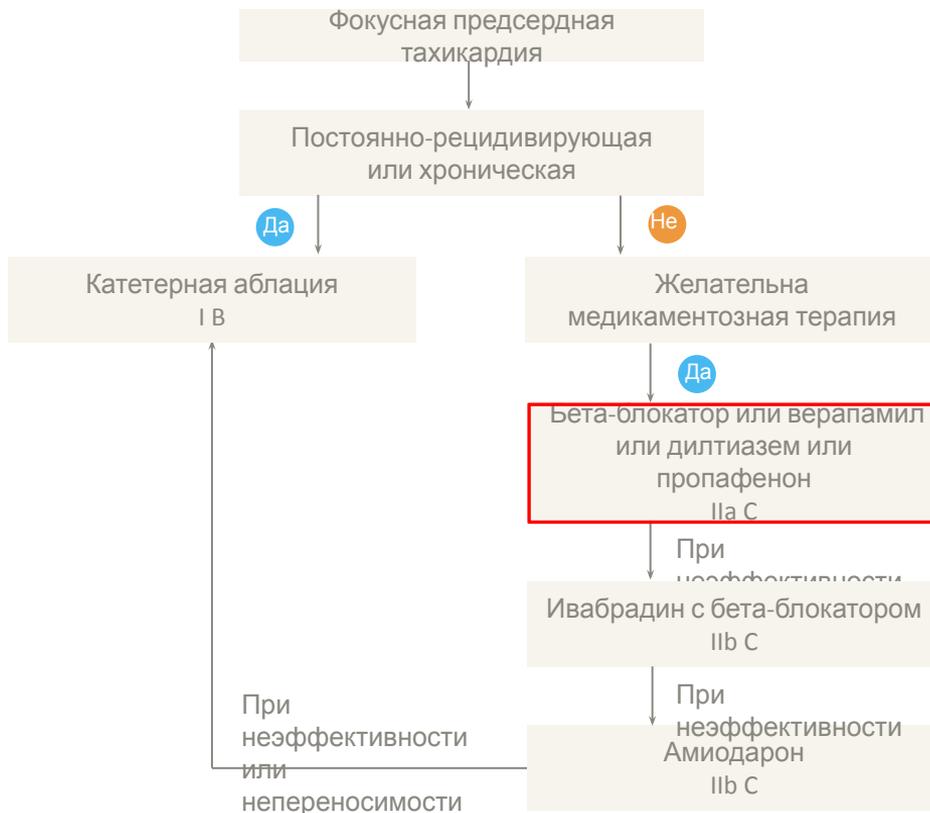
тахикардии



Лечение фокусной предсердной тахикардии

Лечение фокусной предсердной тахикардии

Приложение
А3-12



Цит. по 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia с исправлениями.

Комментарии: в России зарегистрированы отсутствующие в рекомендациях ЕОК, но достаточно эффективные ААП IC класса

диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин и лаптаконитина гидробромид,

которые потенциально могут быть использованы по тем же показаниям, что и другие ААП IC класса (пропафенон).

- ✓ Пероральный прием **верапамила** или **дилтиазема** рекомендуется пациентам с рецидивирующей симптомной полифокусной ПТ в отсутствие ХСН с низкой ФВ.
ЕОК IIa B (УУР B, УДД 2).

- ✓ **Селективные ББ** рекомендуются пациентам с рецидивирующей симптомной полифокусной ПТ.
ЕОК IIa B (УУР C, УДД 4).

- ✓ **КА АВ узла с имплантацией ЭКС** (предпочтительно бивентрикулярного или со стимуляцией пучка Гиса) рекомендуется при рецидивирующей полифокусной ПТ, рефрактерной к медикаментозной терапии.
ЕОК IIa C (УУР C, УДД 4).

- ✓ Пациентам с ТП и сопутствующей ФП рекомендуется **такая же антикоагуляция, как при ФП.**

ЕОК I в (УУР А, УДД 2).

- ✓ Для пациентов с ТП без ФП рекомендуется антикоагуляция, но критерии ее инициации не установлены.

ЕОК IIa с (УУР В, УДД 3).

Комментарии: Можно усмотреть очевидное противоречие в отношении длительного лечения пероральными антикоагулянтами между рекомендациями по лечению пациентов с суправен-трикулярной тахикардией ЕОК 2019 г. (представлены выше) и рекомендациями по лечению пациентов с ФП ЕОК 2016 г. В соответствии с последними показания к антикоагуляции при ТП, несмотря на известный меньший риск тромбоемболических осложнений, соответствуют таковым при ФП: терапия пероральными антикоагулянтами для профилактики тромбоемболий (в т. ч. ишемического инсульта) рекомендована пациентам мужского пола с оценкой по шкале CHA₂DS₂-VASc ≥ 2 балла, женского пола – ≥ 3 балла. Терапию пероральными антикоагулянтами следует рассмотреть у пациентов мужского пола с оценкой по шкале CHA₂DS₂-VASc 1 балл, женского пола – 2 балла с учетом индивидуальных характеристик и предпочтений больного.

Лечение ТП или макро-ри-ентри предсердной тахикардии

Приложение
А3-13

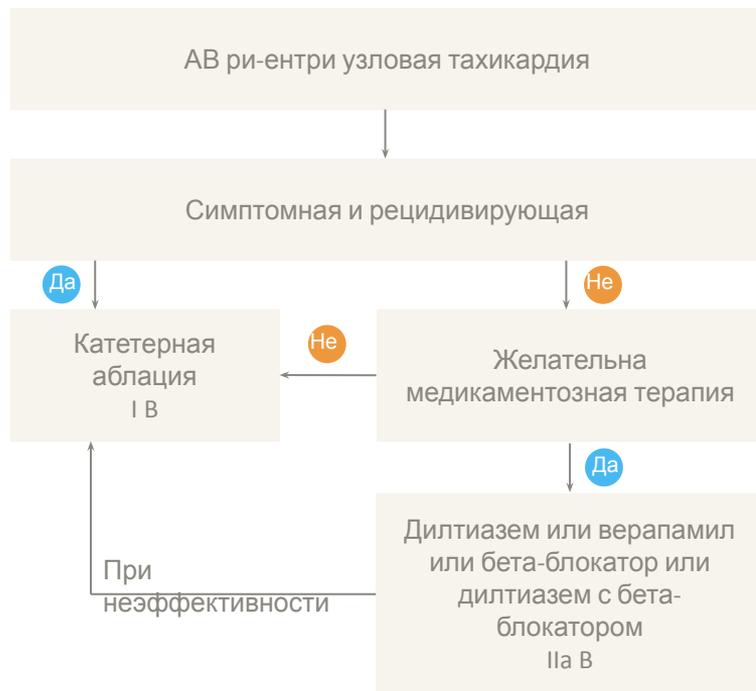


Цит. по 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia.

Лечение атриовентрикулярной узловой ри-ентри тахикардии

Лечение АВ ри-ентри узловой тахикардии

Приложение
А3-14



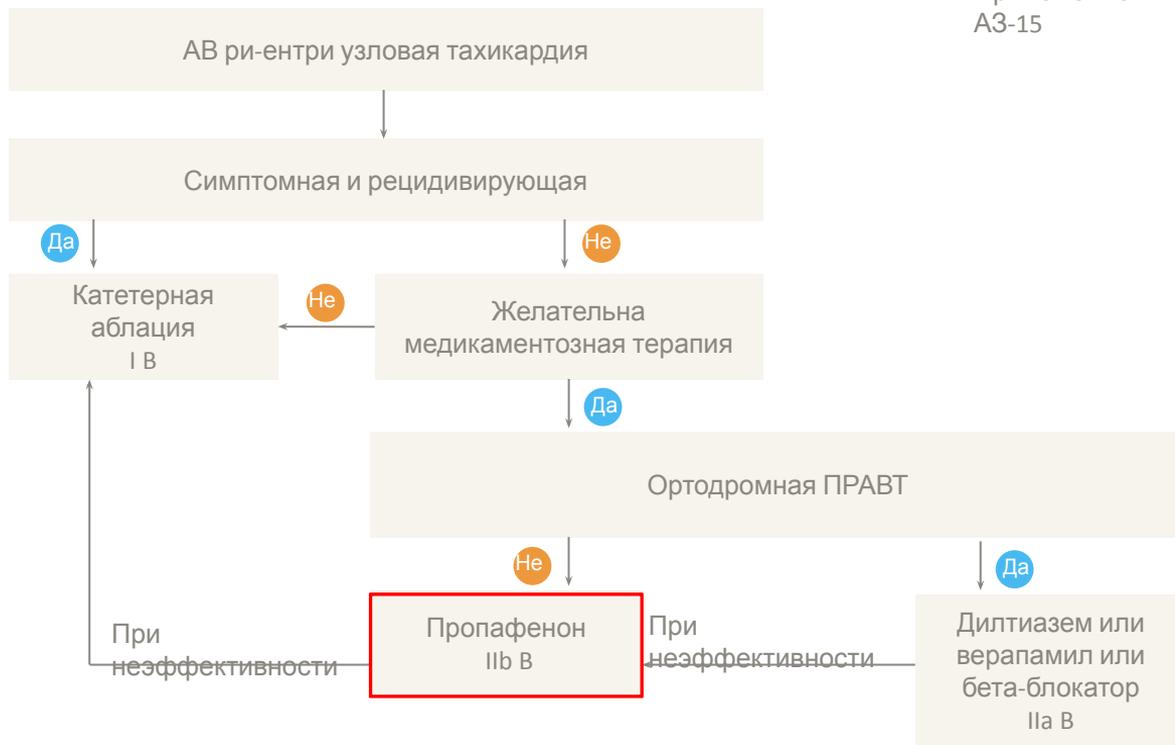
Цит. по 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia.

- ✓ Для длительного лечения рекомендуются **ББ** и, при отсутствии структурных изменений сердца или ИБС, **пропафенон**.
ЕОК нет (УУР С УДД 4).
- ✓ Рекомендуется **КА**, но при этом риск искусственной АВ блокады является высоким.
ЕОК нет (УУР с, УДД 4).

Комментарии: в России зарегистрированы отсутствующие в рекомендациях ЕОК, но достаточно эффективные ААП IC класса **диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин и лаппаконитина гидробромид**, которые потенциально могут быть использованы по тем же показаниям, что и другие ААП IC класса (пропафенон).

Лечение АВ ри-ентри
тахикардий
(при наличии
манифестирующих или скрытых
аномальных проводящих путей)

Приложение
А3-15



Цит. по 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia.

Лечение АВ-ри-ентри тахикардии (при наличии манифестирующих или скрытых аномальных проводящих путей)



Комментарии: в России зарегистрированы отсутствующие в рекомендациях ЕОК, но достаточно эффективные ААП IC класса

диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин и лаппаконитина гидробромид,

которые потенциально могут быть использованы по тем же показаниям, что и другие ААП IC класса (пропафенон).

Особенности лечения нжт у взрослых с впс

Для пациентов с **фокусной ПТ** или **ТП** рекомендуется **антикоагуляция, аналогичная предусмотренной пациентам с ФП.**

✓ **ЕОК I с (УУР с, УДД 4).**

Для восстановления СР **гемодинамически нестабильным** пациентам рекомендуется **синхронизированная ЭИТ.**

✓ **ЕОК I в (УУР с УДД 4).**

Вагусные приемы рекомендуется проводить в положении «лежа», с приподнятыми ногами.

✓ **ЕОК I в (УУР А УДД 2).**

✓ Внутривенное введение 10–30 мг **трифосаденина** болюсом рекомендуется при неэффективности вагусных приемов.

✓ **ЕОК I в (УУР А, УДД 1).**

✓ В/в введение **верапамила** или **дилтиазема** рекомендуется при неэффективности вагусных приемов и трифосаденина.

✓ **ЕОК IIa в (УУР в, УДД 2).**

✓ В/в введение **ББ (эсмолола или метопролола)** рекомендуется при неэффективности вагусных приемов и трифосаденина.

✓ **ЕОК IIa с (УУР с, УДД 4).**

Синхронизированная ЭИТ рекомендуется при неэффективности медикаментозной терапии для восстановления СР или контроля ЧСС.

✓ **ЕОК I в (УУР с, УДД 4).**

- ✓ Проведение **КА** рекомендуется в опытных центрах.
ЕОК IIa с (УУР с, УДД 4).
- ✓ **ББ** рекомендуются при рецидивирующей фокусной ПТ или ТП, если КА невозможна или не имела успеха.
ЕОК IIa с (УУР с, УДД 4).
- ✓ Пациентам с НЖТ, которым планируется хирургическая коррекция ВПС, рекомендуется **КА перед вмешательством или хирургическая изоляция аритмогенных зон** во время операции.
ЕОК IIa с (УУР с, УДД 5).
- ✓ **Амиодарон** пациентам с НЖТ рекомендуется, если КА невозможна или не имела успеха.
ЕОК IIb с (УУР с, УДД 4).
- ✓ **Соталол не рекомендуется** в качестве ААП первой линии, поскольку его применение связано с увеличением риска проаритмии и смертности.
ЕОК III с (УУР с, УДД 4).
- ✓ **Пропафенон не рекомендуется** в качестве ААП первой линии у пациентов с желудочковой дисфункцией и выраженным фиброзом.
ЕОК III с (УУР с, УДД 5).

КА рекомендуется симптомным женщинам с рецидивирующей НЖТ, которые планируют беременность.

✓ **ЕОК I c (УУР c, УДД 4).**

Незамедлительная **ЭИТ** рекомендуется при любой НЖТ, сопровождающейся нестабильной гемодинамикой.

✓ **ЕОК I c (УУР c, УДД 4).**

Вагусные приемы и, в случае их неэффективности, трифосаденин, рекомендуются для быстрого купирования НЖТ.

✓ **ЕОК I c (УУР в, УДД 3).**

✓ В/в введение **селективного бета-1 адrenoблокатора** (за исключением атенолола) рекомендуется для быстрого купирования НЖТ или контроля ЧСС.

ЕОК IIa c (УУР c, УДД 4).

✓ В/в введение **дигоксина** рекомендуется для контроля ЧСС при ПТ, если ББ неэффективны.

ЕОК IIa c (УУР в, УДД 3).

✓ **В течение первого триместра** беременности рекомендуется, если это возможно, **избегать назначения всех ААП.**

ЕОК I c (УУР c, УДД 5).

- ✔ **Селективные бета-1 адреноблокаторы** (за исключением атенолола) или верапамил (в порядке перечисления) рекомендуются для профилактики НЖТ в отсутствие синдрома WPW.
ЕОК IIa с (УУР с, УДД 5).
- ✔ **Пропафенон** рекомендуется для профилактики НЖТ у пациентов с синдромом WPW в отсутствие ИБС или других структурных заболеваний сердца.
ЕОК IIa с (УУР с, УДД 4).
- ✔ **Пропафенон** в отсутствие ИБС или других структурных заболеваний сердца рекомендуется, если блокаторы АВ проведения неэффективны для профилактики НЖТ.
ЕОК IIa с (УУР с, УДД 4).
- ✔ **Дигоксин или верапамил** рекомендуются для контроля ЧСС при ПТ, если ББ неэффективны у пациентов без синдрома WPW.
ЕОК IIa с (УУР с, УДД 5).
- ✔ **Амиодарон не рекомендуется** беременным женщинам.
ЕОК III с (УУР с, УДД 5).
- ✔ **КА НЖТ** в опытных центрах с минимальной флюороскопией рекомендуется в случаях неэффективности или плохой переносимости ААТ.
ЕОК IIa с (УУР с, УДД 4).

Профилактика

- ☑ Модификация образа жизни (**избегать курения, употребления алкоголя, продуктов, содержащих кофеин, и ситуаций, вызывающих стресс, беспокойство, нарушение режима ночного сна**) рекомендуется всем пациентам с НЖТ для предупреждения рецидивов аритмии.
ЕОК IIa C (УДД 5 УУР C).

- ☑ Комплексная модификация факторов сердечно-сосудистого риска (лечение артериальной гипертензии, снижение избыточной массы тела, выявление и коррекция синдрома апноэ сна) рекомендуется пациентам с высоким бременем наджелудочковой экстрасистолии для снижения риска возникновения НЖТ.

ЕОК IIa с (УДД 5 УУР с).

По согласованному мнению экспертов, высоким бременем наджелудочковых (предсердных) экстрасистол является

*их количество **более 500 в течение 24 часов** по данным холтеровского мониторирования ЭКГ.*

- ✓ Рекомендуется считать вероятным диагноз вызванной тахикардией (аритмогенной) КМП у пациентов со сниженной ФВ ЛЖ при наличии постоянной или рецидивирующей тахикардии с ЧСС > 100 в 1 минуту после исключения других возможных причин КМП.
ЕОК I B (УУР с УДД 5).
- ✓ **Суточное (или многосуточное) ХМ ЭКГ** рекомендуется для диагностики вызванной тахикардией КМП путем выявления субклинических или интермиттирующих аритмий.
ЕОК IIa B (УУР А УДД 4).
- ✓ Назначение **ИАПФ, ББ и антагонистов минералокортикоидных рецепторов** рекомендуется всем пациентам с вызванной тахикардией КМП и ХСН со сниженной ФВ ЛЖ для улучшения прогноза.
ЕОК I A (УУР с УДД 5).
- ✓ **КА** рекомендуется больным с постоянной или рецидивирующей НЖТ, даже при отсутствии симптомов, для контроля ритма
в случаях подозрения на вызванную тахикардией КМП.
ЕОК I B (УУР с, УДД 5).
- ✓ **КА АВ узла с последующей бивентрикулярной ЭКС или стимуляцией пучка Гиса** рекомендуется, если НЖТ, вызвавшая КМП, не может быть устранена или не контролируется лекарственными препаратами.
ЕОК I C (УУР с, УДД 4).
- ✓ **ББ** с доказанной способностью снижать смертность при ХСН со сниженной ФВ ЛЖ рекомендуются при КМП, вызванной НЖТ, когда КА не удается или не применяется.
ЕОК I A (УУР А, УДД 2).

- ✓ **Неинвазивное или внутрисердечное ЭФИ** рекомендуется пациентам с бессимптомным предвозбуждением желудочков для стратификации риска угрожающих жизни аритмических событий.
ЕОК IIa В (УУР В, УДД 2).
- ✓ Выполнение **неинвазивного или внутрисердечного ЭФИ** рекомендуется для стратификации риска у людей с бессимптомным предвозбуждением желудочков, **работа/хобби/занятия спортом которых связаны с высоким риском.**
- ✓ **ЕОК I В (УУР В, УДД 3).**
КА ДАВС рекомендуется бессимптомным пациентам, у которых при неинвазивном или внутрисердечном ЭФИ с использованием изопrenalина выявляются **ДАВС с высоким риском**: антеградным рефрактерным периодом ДАВС ≤ 250 мс; с индуцируемой АВРТ, запускающей ФП с предвозбуждением желудочков; с множественными ДАВС; с интервалом RR ≤ 250 мс между двумя QRS-комплексами с предвозбуждением при индуцированной ФП.
- ✓ **ЕОК I В (УУР А, УДД 2).**
КА ДАВС рекомендуется бессимптомным пациентам, для которых наличие предвозбуждения желудочков исключает **специфический род занятий** (например, у пилотов самолетов).
ЕОК IIa В (УУР В, УДД 2).

Ведение пациентов с бессимптомным предвозбуждением желудочков



- ✓ **Неинвазивная или инвазивная оценка проводящих свойств ДАВС** рекомендуется у лиц с бессимптомным предвозбуждением.
ЕОК IIb B (УУР C, УДД 4).
- ✓ **Инвазивная стратификация** риска ДАВС с помощью внутрисердечного ЭФИ рекомендуется пациентам **без данных за низкий риск** при неинвазивных исследованиях.
ЕОК I C (УУР B, УДД 3).
- ✓ **КА** рекомендуется пациентам **с бессимптомным предвозбуждением и ДАВС с низким риском** по данным инвазивных или неинвазивных исследований.
ЕОК IIb C (УУР B, УДД 2).
- ✓ **КА** рекомендуется пациентам **с бессимптомным предвозбуждением и дисфункцией ЛЖ** вследствие электрической диссинхронии.
ЕОК IIa C (УУР C, УДД 4).
- ✓ **Клиническое наблюдение** рекомендуется пациентам с бессимптомным предвозбуждением и ДАВС с низким риском по данным неинвазивного или внутрисердечного ЭФИ сердца.
ЕОК IIa C (УУР C, УДД 4).

| N | Критерии качества | ЕОК Класс/ уровень | уур | УД Д | Да/ нет |
|----|---|--------------------------|-----|---------|------------|
| 1. | При отсутствии противопоказаний пациент направлен в специализированный кардиологический центр для решения вопроса о необходимости КА при рецидивирующих симптомных эпизодах кавотрикуспидального истмус-зависимого ТП. | IA | A | 1 | |
| 2. | При отсутствии противопоказаний пациент направлен в специализированный кардиологический центр для решения вопроса о необходимости КА при постоянной или рецидивирующей НЖТ, даже при отсутствии симптомов, для контроля ритма в случаях подозрения на вызванную тахикардией кардиомиопатию. | IA | A | 1 | |
| 3. | Выполнена синхронизированная ЭИТ при НЖТ у гемодинамически нестабильного пациента. | IB | A | 2 | |
| 4. | Выполнены вагусные приемы пациенту с пароксизмальной НЖТ по механизму ри-ентри (документированной или предполагаемой). | IB | A | 2 | |
| 5. | При неэффективности вагусных приемов выполнено внутривенное введение трифосаденина пациенту с пароксизмальной НЖТ по механизму ри-ентри (документированной или предполагаемой). | IB | A | 2 | |

| N | Критерии качества | ЕОК Класс/ уровень | уур | УД Д | Да/ нет |
|-----|---|--------------------------|-----|---------|------------|
| 6. | При неэффективности вагусных приемов и трифосаденина пациенту с пароксизмальной НЖТ выполнено внутривенное введение ААП для контроля ритма или ЧСС. | IB | A | 2 | |
| 7. | При неэффективности ААП для контроля ритма или ЧСС пациенту с пароксизмальной НЖТ выполнена синхронизированная ЭИТ. | IB | A | 2 | |
| 8. | При отсутствии противопоказаний пациент направлен в специализированный кардиологический центр для решения вопроса о необходимости КА при повторяющихся эпизодах фокусной ПТ, особенно если они носят постоянно-рецидивирующий характер или ведут к формированию тахикардиомиопатии. | IB | A | 2 | |
| 9. | При отсутствии противопоказаний пациент направлен в опытный специализированный кардиологический центр для решения вопроса о необходимости выполнения КА при рецидивирующих симптомных эпизодах некавоатрикуспидального истмус-зависимого ТП. | IB | A | 2 | |
| 10. | При отсутствии противопоказаний пациент направлен в специализированный кардиологический центр для решения вопроса о необходимости КА при персистирующем ТП или при наличии снижения функции ЛЖ вследствие тахикардиомиопатии. | IB | A | 2 | |

| N | Критерии качества | ЕОК Класс/ уровень | уур | УД Д | Да/ нет |
|-----|---|--------------------------|-----|---------|------------|
| 11. | Пациенту с ТП и сопутствующей ФП рекомендована такая же антикоагуляция, как при ФП. | IB | A | 2 | |
| 12. | При отсутствии противопоказаний пациент направлен в специализированный кардиологический центр для решения вопроса о необходимости КА при рецидивирующих симптомных АВУРТ или АВРТ. | IB | A | 2 | |
| 13. | Выполнено неинвазивное или внутрисердечное ЭФИ для стратификации риска у пациента с бессимптомным предвозбуждением желудочков, работа/хобби/занятия спортом которого связаны с высоким риском. | IB | A | 2 | |
| 14. | При отсутствии противопоказаний пациент направлен в специализированный кардиологический центр для решения вопроса о необходимости КА в отсутствие симптомов, но с выявленными при неинвазивном или внутрисердечном ЭФИ ДАВС с высоким риском: антеградным рефрактерным периодом ДАВС ≤ 250 мс; с индуцируемой АВРТ, запускающей ФП с предвозбуждением желудочков; с множественными ДАВС; с интервалом RR ≤ 250 мс между двумя QRS-комплексами с предвозбуждением при индуцированной ФП. | IB | A | 2 | |



РОССИЙСКОЕ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО

Спасибо за внимание!