Одобрен
Министерством здравоохранения Тульской области
от «…….. » ……………… 2020 года
Протокол №…………

**Синдром преждевременного возбуждения желудочков**

Также: синдром WPW, синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (Wolff, Parkinson, White), синдромом LGL (Лауна-Ганонга-Левине), синдром CLC (Клерка-Леви-Кристеско)

Категории МКБ: Синдром преждевременного возбуждения (I45.6)

Разделы медицины: Кардиология

**Общая информация**

* Версия для печати
* [Скачать или отправить файл](https://diseases.medelement.com/disease/%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC-%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%B1%D1%83%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D1%83%D0%B4%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%BE%D0%B2-2018/16068#attachments)

Краткое описание

**Синдром преждевременного возбуждения** – под преждевременным возбуждением понимают ситуацию, в которой мышечная масса желудочков активизируется раньше, чем это бы произошло под влиянием синусового импульса, который проводится по нормальной проводящей системе.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

**Название протокола:** Синдром преждевременного возбуждения желудочков

**Код(ы) МКБ-10:**

|  |
| --- |
| **МКБ-10** |
| **Код** | **Название** |
| I45.6 | Синдром преждевременного возбуждения (аномалии атриовентрикулярного возбуждения) |

**Дата разработки/пересмотра протокола:** 2013 год (пересмотр в 2018 г.)

**Категория пациентов:** дети, взрослые (детский возраст от 20 кг)

**Пользователи протокола:** педиатры, врачи общей практики, терапевты, кардиологи,детские кардиологи, кардиохирурги, детские кардиохирурги, аритмологи.

**Шкала уровня доказательности:**

|  |  |
| --- | --- |
| **А** | Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию. |
| **В** | Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию. |
| **С** | Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+).Результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++ или +), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию. |
| **D** | Описание серии случаев или неконтролируемое исследование или мнение экспертов. |
| **GPP** | Наилучшая клиническая практика. |

**Классификация**

**Классификация**

Важно знать, что укорочение PQ не является проявлением синдрома WPW или другой аритмическойпатологии.

WPW-опосредованные тахикардии:

* Ортодромная атриовентрикулярная риентри тахикардия(99%);
* Антидромная атриовентрикулярная риентри тахикардия(1%).

**Классификация синдрома WPW**

Синдром WPW:

* Манифестирующий;
* Преходящий;
* Скрытый;
* Латентный;

*Феномен WPW*

– отсутствие ортодромной атриовентрикулярной риентри тахикардии.

**Электрокардиографическая классификация:**
*Тип  А   синдрома  WPW.* В   грудных  отведениях   V1-V6  комплекс   QRS   с морфологией блокады правой ножки пучкаГиса.
*Тип   В   синдрома  WPW.* В   грудных  отведениях   V1-V6   комплекс   QRS   с морфологией блокады левой ножки пучкаГиса.

**Классификация по расположению ДПЖС относительно фиброзных колец митрального или трикуспидального клапанов:**


*Анатомическая классификация локализации дополнительных предсердно-желудочковых соединений (ДПЖС) при синдроме WPW по F.Cosio, 1999 год. В правой части рисунка представлено схематичное расположение трехстворчатого и митрального клапанов (вид со стороны желудочков) и их соотношение с областью локализации ДПЖС.*
*Сокращения: ТК — трикуспидальный клапан, МК — митральный клапан.*

**Клиническая классификация синдрома WPW:**

* **Манифестирующий синдром WPW**устанавливается пациентам при наличии сочетания синдрома предвозбуждения желудочков (дельта волна на ЭКГ) и тахиаритмии. Среди пациентов с синдромом WPW самая распространенная аритмия атриовентрикулярная реципрокная тахикардия (АВРТ). Термин «реципрокная» является синонимом термина «re-entry» – механизма данной тахикардии.
* **Скрытый синдром WPW** устанавливается, если на фоне синусового ритма у пациента отсутствуют признаки предвозбуждения желудочков (интервал PQ имеет нормальное значение, нет признаков ∆-волны), тем не менее имеется тахикардия (АВРТ с ретроградным проведением по ДПЖС).
* **Множественный синдром WPW** устанавливается, если верифицируются 2 и более ДПЖС, которые участвуют в поддержании re-entry при АВРТ.
* **Интермиттирующий синдром WPW** характеризуется преходящими признаками предвозбуждения желудочков на фоне синусового ритма и верифицированной АВРТ.
* **Латентный синдром WPW** – верифицируется при электрофизиологическом исследование.
* **Феномен WPW.**Несмотря на наличие дельта волны на ЭКГ, у некоторых пациентов возможно отсутствие аритмии. В этом случае ставится диагноз феномен WPW (а не синдром WPW).

**Диагностика**

МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ

**Диагностические критерии**

**Жалобы на:**

* приступы сердцебиения;
* слабость;
* потеря сознания;
* головокружение до предобморочного состояния;
* чувство нехватки воздуха;
* одышка.

**Физик​альное обследование**

Синдром WPW не имеет характерных физикальных признаков, кроме симптомов, связанных с тахиаритмиями. У лиц молодого возраста симптоматика может быть минимальной даже при высокой частоте сокращений сердца. В других случаях во время приступа отмечается похолодание конечностей, потливость, гипотензия, могут появляться признаки застоя в лѐгких, особенно при сопутствующих дефектах сердца – врождѐнных или приобретенных. Приступ аритмии может продолжаться от нескольких секунд до нескольких часов и проходить самостоятельно или после проведения рефлекторных приемов.

**Лабораторные исследования:**

* Биохимический анализ крови: калий, натрий, креатинин, мочевина, глюкоза крови, АЛТ, АСТ);
* Коагулограмма:
* ВСЭФИ;
* Аллергическая проба на лекарственные препараты (йод, новокаин, антибиотики);
* Липидный спектр крови, лицам с высоким риском развития ССЗ, имеющим в анамнезе инфаркт миокарда, хроническую ишемическую болезнь сердца.

**Инструментальные исследования:**

* **ЭКГ-диагностика.** Диагностическими электрокардиографическими критериями синдрома WPW являются:

а) укороченный интервал P—R (менее 120 мс);
б) наличие признаков проведения по ДПЖС на фоне синусового ритма (наличие ∆-волны);
в) сливной характер и уширение (более 110—120 мс) комплекса QRS;
г) дискордантные по отношению к направленности комплекса QRS изменения сегмента ST и зубца T.

* **ЭхоКГ.** ТрансторакальнуюЭхоКГ выполняют у пациентов с синдромом WPW с целью исключения врожденных аномалий и пороков развития сердца (синдром соединительнотканной дисплазии, пролапс митрального клапана, дефект меж- предсердной и межжелудочковой перегородки, тетрадаФалло), наличия тромбов в камерахсердца.
* **Инвазивное ЭФИ***.* Целями проведение инвазивного ЭФИ у пациентов с синдромом WPW являются:
* верификация клинической АВРТ;
* определение режимов ее индукции икупирования;
* проведение дифференциального диагноза с АВУРТ, предсердной и внутри- предсердной тахикардией, ФП, ТП. В случаях антидромной тахикардии или АВРТ с аберрацией проведения по ножкам ПГ дифференциальный диагноз
* проводят и с желудочковой тахикардией;
* получение информации об электрофизиологических свойствах ДАВС и определение его локализации;
* определение тактики дальнейшего лечения;
* эндокардиальное картирование ДПЖС и его радиочастотную абляцию (РЧА).

**Рекомендации по проведению электрофизиологического исследования
Класс I**

1. Пациенты, которым показана катетерная или хирургическая абляция дополнительных путей.
2. Пациенты с предвозбуждением желудочков, выжившие после остановки кровообращения или перенесшие необъяснимые обмороки
3. Пациенты, имеющие клиническую симптоматику, у которых определение механизма развития аритмии или знание электрофизиологических свойств дополнительных путей и нормальной проводящей системы должно помочь в выборе оптимальной терапии.

**Класс II**

1. Асимптомные пациенты с семейным анамнезом внезапной сердечной смерти или с предвозбуждением желудочков, но без спонтанных аритмий, чья работа связана с повышенным риском, и у которых знание электрофизиологических характеристик дополнительных путей или индуцируемой тахикардии может способствовать определению рекомендаций по дальнейшему образу жизни илитерапии.
2. Пациенты с предвозбуждением желудочков, которые подвергаются кардиохирургическому вмешательству по другимпричинам

**Класс III**

Не имеющие симптомов пациенты с предвозбуждением желудочков, за исключением описанных выше в классе II.

**Другие катетерные методы интервенционного лечения:**
Фокальная криоаблация может быть более безопасной при аблациипарагиссиальных ДПЖС

**Показания для консультации специалистов:** при необходимости по решению лечащего врача.

**Дифференциальный диагноз**

**Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований**

Основные дифференциально -диагностические критерии различных форм наджелудочковых тахикардий

|  |  |
| --- | --- |
| Атриовентрикулярная узловая   риентри тахикардия | 1) Вазывается и прекращается ПЭКС. 2) Наличие двойных (узловых) кривых рефрактерности. 3) Возникновение НЖТ зависит от критического значения интервала А-Н во время функционирования медленного пути. 4) Ретроградный зубец Р сливается с комплексом QRS и отмечается удлинение интервалаR-P. 5) Ретроградная предсердная проводимость имеет центробежное распространение.6)Участиепредсердияилижелудочканеобязательно.7) Вагусные пробы замедляют , а затем внезапно обрывают НЖТ. |
| Синусно-предсердная тахикардия | 1) Вызывается и прекращается ПЭКС и не зависит от задержки внутрипредсердного и внутриузлового проведения. 2) Зубец Р идентичен тому, который наблюдается при синусовом ритме и по морфологии, и по времени активации.3) Интервал Р-Rсвязан с частотой НЖТ. 4) Возможна атриовентрикулярнаяблокада, не влияющая на частоту тахикардии. 5) Вагусные пробы замедляют, а затем внезапно обрывают НЖТ.  |
| Предсердная тахикардия | 1) Вызывается ПЭКС предсердий. 2) Время активации предсердий при НЖТ отличается от времени активации на синусовом ритме. 3) Значение интервала P-R зависит от частоты НЖТ. 4) Атриовентрикулярная блокада не отражается на частоте НЖТ. 5) Вагусные пробы обычно не прекращают НЖТ, но могутвызватьатриовентрикулярнуюблокаду. |

**Лечение**

[**Препараты (действующие вещества), применяющиеся при лечении**](https://drugs.medelement.com/)

|  |
| --- |
| Амиодарон (Amiodarone) |
| Бисопролол (Bisoprolol) |
| Верапамил (Verapamil) |
| Дилтиазем (Diltiazem) |
| Пропафенон гидрохлорид (Propafenone Hydrochloride) |
| Соталол (Sotalol) |

[**Группы препаратов согласно АТХ, применяющиеся при лечении**](https://drugs.medelement.com/)

|  |
| --- |
| (C01BC) Антиаритмические препараты Ic класса |

**Лечение (амбулатория)**

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ

Купирование и профилактика пароксизмов различных видов наджелудочковых тахикардий.
Катетерная радиочастотная аблация (РЧА) дополнительного предсердно-желудочкого соединения ДПЖС.

**Немедикаментозное лечение:**

* Вагусные пробы. Вагусные пробы или вагусные маневры — это стимуляция блуждающего нерва, который замедляет сердечный ритм. Например: массаж каротидного синуса (рецепторной точки на сонной артерии), погружение лица в холодную воду, натуживание и т.д.)
* Электрическая кардиоверсия — применяют при нестабильном состоянии пациента - снижение АД < 80 мм. рт. ст., которая сопровождается потерей сознания, ишемией миокарда, острой левожелудочковой недостаточностью.

**Медикаментозное лечение**

**Рекомендации по неотложной терапии:**
1. Неотложная терапия тахикардий. Для купирования тахикардии при отсутствии нарушений гемодинамики можно использовать медикаментозное лечение — антиаритмические препараты.

**Перечень основных лекарственных средств (обязательные, 100% вероятность):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Лекарственное средство*** | ***Фармакотерапевтическая группа*** | ***Дозы*** | ***Класс рекомендаций*** | ***УД*** | ***Примечание*** |
| Амиодарон | Антиаритмический препарат III класса | 150-450 мг в/в медленно (за 10 - 30 мин.) | IIа | C |  особенно полезен при неэффективности других препаратов. |
| Пропафенона гидрохлорид | Антиаримический препарат IС класса | доза 150 мг перорально | IIа | С | возможны брадикардия, замедление синоатриальной, AV и внутрижелудочковой проводимости, снижение сократительной |

**Перечень дополнительных лекарственных средств (вероятность менее 100%):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Препарат** | **Фармакотерапевтическая группа** | **Суточные дозы** | ***УД*** |
| Бисопролол | Антиаритмический препарат III класса | От 5 до 15 мг/сутперорально |   |
| Карбэтоксиамино-диэтиламинопропионил- фенотиазин | Антиаритмический препарат IС класса | Доза от 50 мг до до 50 мг, суточная 200 мг/сут илиили до 100 мг 3 раза в сутки (300 мг/сут) |   |
| Верапамил | Блокаторы кальциевых каналов. Антиаримтический препарат IVкласса | 5 - 10 мг в/в соскоростью 1 мг в мин. |   |
| Дилтиазем | Блокаторы кальциевых каналов. Антиаримтический препарат IVкласса | 90 мг 2 раза/сут |   |
| Соталол |   | 80 мг 2 раза всутки |   |

**Лечение (стационар)**

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ

**Немедикаментозное лечение:** см. Амбулаторный уровень

**Медикаментозное лечение:** см. Амбулаторный уровень

**Хирургическое вмешательство:**

* Катетерная абляция больных с синдромом WPW.

Перед катетерной абляцией ДПЖС выполняется ЭФИ, целью которого является подтверждение наличия дополнительного пути, определение его электрофизиологических характеристик и роли в формировании тахиаритмии. После определения локализации дополнительного пути выполняется РЧА ДПЖС с использованием управляемого абляционного катетера.

**Рекомендации по радиочастотной катетерной абляции ДПЖС.
Класс I**

* Пациенты с симптоматическими АВ реципрокными тахикардиями, устойчивыми к антиаритмическим препаратом, а также при непереносимости препаратов пациентом или его нежелании продолжать долгосрочную лекарственную терапию.
* Пациенты с фибрилляцией предсердий (или другой предсердной тахиаритмией) и быстрым желудочковым ответом, связанным с антеградным проведениемимпульсаподополнительномупути,если тахикардия устойчива к действию антиаритмических препаратов, а также при непереносимости препаратов пациентом или его нежелании продолжать длительную антиаритмическую терапию.

**Класс II**

* Пациенты с АВ реципрокной тахикардией или фибрилляцией предсердий с высокой частотой сокращений желудочков, определяемой при проведении электрофизиологического исследования по поводу изучения механизмов.
* Пациенты с предвозбуждением желудочков, не имеющие симптомов, если их профессиональная деятельность, страховые возможности, душевный комфорт или интересы общественной безопасности будут нарушены в результате возникновения спонтанных тахиаритмий.
* Пациенты с фибрилляцией предсердий и контролируемой частотой желудочковых ответов с проведением по дополнительному проводящему пути.
* Пациенты с семейным анамнезом внезапной сердечной смерти.

**Класс III**

* Пациенты, у которых связанные с дополнительными проводящими путями аритмии отвечают на антиаритмическую терапию, легко переносятся, в том числе если пациент предпочитает медикаментозную терапию проведению абляции.

**Дальнейшее ведение:**

* Наблюдение у кардиолога по месту жительства.
* Ограничение физических и психоэмоциональных нагрузок в течение месяца после радиочастотной катетерной аблации

**Индикаторы эффективности лечения:**

* устранение тахикардии, нормализация гемодинамики

**Госпитализация**

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

**Показания для плановой госпитализации:**

* частые, симптомные пароксизмы тахикардии;
* нежелание пациентов принимать антиаритмические препараты.

**Показания для экстренной госпитализации:**

* **непрерывно рецидивирующие** или затянувшиеся пароксизмы тахикардии.
* гемодинамически значимый пароксизм тахикардии.