

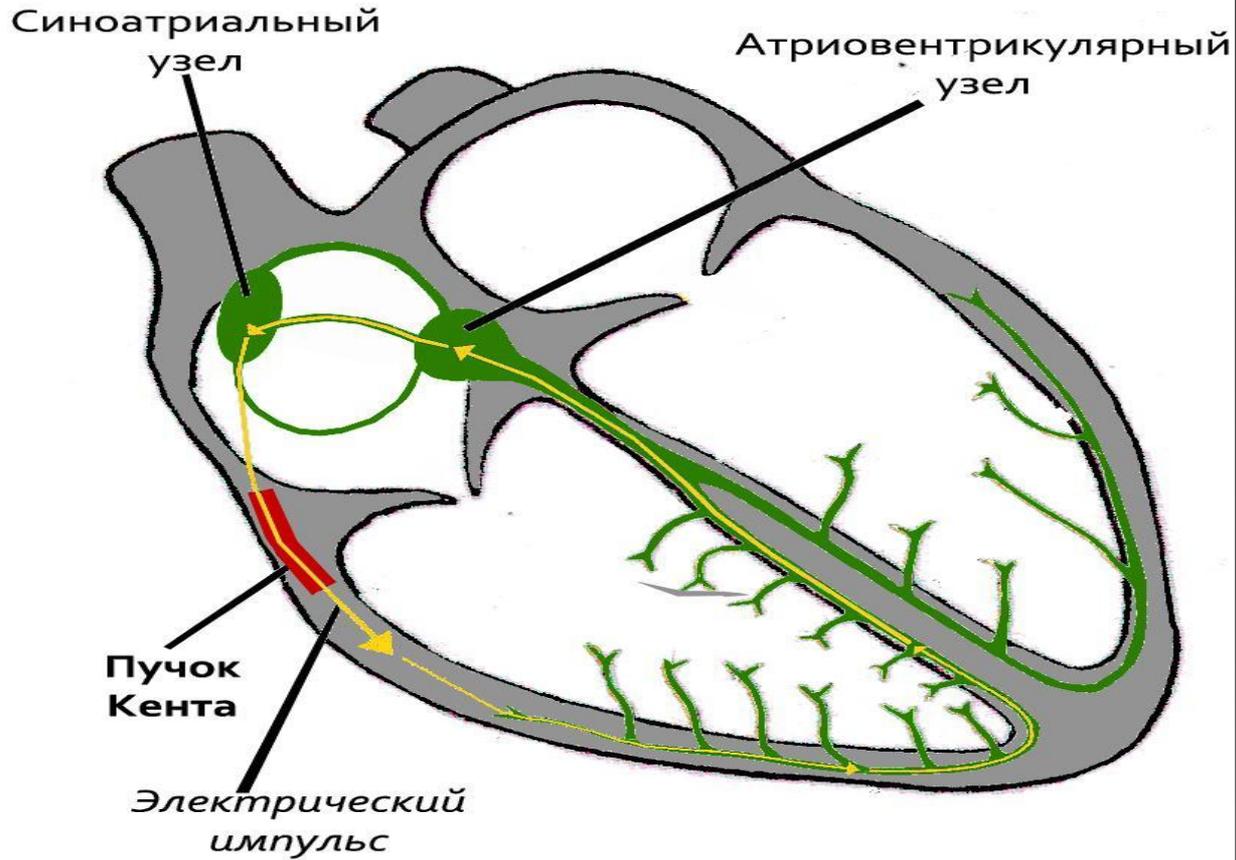
Синдром Вольфа Паркинсона  
Уайта

Wolff–Parkinson–White syndrome

## ○ Определение

- Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW) – синдром с предвозбуждением желудочков сердца по дополнительному (аномальному) предсердно-желудочковому соединению (ДПЖС) и наджелудочковой тахикардией по механизму re-entry.

# Реципроктная тахикардия при ВПВ-синдроме

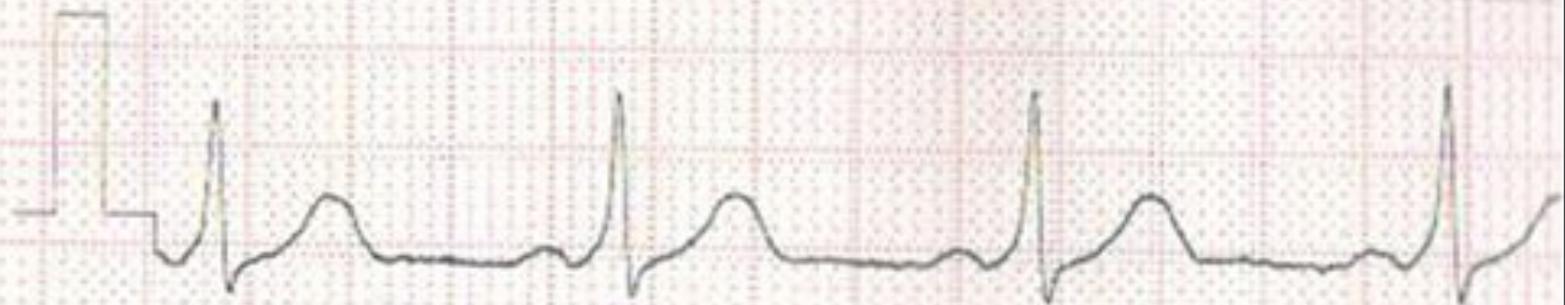


## ○ Что такое ДПЖС

- При синдроме WPW субстратом аритмии является дополнительное предсердно-желудочковое соединение (ДПЖС). ДПЖС – аномальная быстро проводящая мышечная полоска миокарда, соединяющая предсердие и желудочек в области предсердно-желудочковой борозды в обход структур нормальной проводящей системы сердца.
- По ДПЖС импульс распространяется более быстро, чем по нормальной проводящей системе сердца, что приводит к предвозбуждению (преэкситации) желудочков. С возникновением предвозбуждения желудочков на ЭКГ регистрируется  $\Delta$ -волна (дельта-волна).

- Пучок Кента — аномальный пучок между левым/правым предсердиями и одним из желудочков. [[источник не указан 1238 дней](#)] Этот пучок играет важную роль в патогенезе синдрома WPW. Более быстрое распространение импульса через этот дополнительный проводящий путь приводит к:
  - 1) укорочению интервала P — R (P — Q);
  - 2) более раннему возбуждению части желудочков — возникает волна Δ, обуславливающая расширение комплекса QRS.

I



II



- ЭКГ при синдроме WPW. Более быстрое распространение импульса через дополнительный проводящий путь (ДПЖС) приводит к более раннему возбуждению части желудочков – возникает  $\Delta$  волна, обуславливающая укорочению интервала P-R (P-Q) и расширение комплекса QRS.

# 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  $\Delta$ -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.

**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).

- **Клинические проявления синдрома WPW**
- Заболевание протекает в виде приступов частого ритмичного сердцебиения, которое начинается и прекращается внезапно. Продолжительность приступа от нескольких секунд до нескольких часов, а частота их появления от ежедневных приступов аритмии до 1-2 раз в год. Приступ тахикардии сопровождается сердцебиением, головокружением, предобморочным состоянием, обмороком.
- Как правило, вне приступов у пациентов не выявляются признаки структурной патологии сердца или симптомы каких-либо других заболеваний.

- тахиаритмии: наджелудочковые реципрокные, фибрилляция предсердий, трепетание предсердий. часто синдром возникает при заболеваниях сердца — аномалии Эбштайна, гипертрофической кардиомиопатии, пролапсе митрального клапана.

# Диагностика

- Явный синдром имеет ряд типичных ЭКГ-признаков:
- **Короткий интервал P — R (P — Q)** — менее 0,12 с.
- **Волна Δ.** Её появление связано со «сливным» сокращением желудочков (возбуждение желудочков сначала через дополнительный проводящий путь, а затем через АВ-соединение). При быстром проведении через АВ-соединение волна Δ имеет большой размер. При наличии АВ-блокады желудочковый комплекс полностью состоит из волны Δ, так как возбуждение на желудочки передается только через дополнительный путь.
- **Расширение комплекса QRS** более 0,1 с за счет волны Δ.
- **Тахиаритмии:** ортодромная и антидромная наджелудочковые тахикардии, фибрилляция и трепетание предсердий. Тахиаритмии возникают обычно после наджелудочковой экстрасистолы.

- **Методы Диагностики синдрома WPW :**
- **Электрокардиография (ЭКГ) в 12 отведениях** позволяет диагностировать синдром WPW.
- ЭКГ проявления вне приступа тахикардии зависят от характера антеградного проведения по ДПЖС.
- При синдроме WPW во время синусового ритма на ЭКГ могут регистрироваться:
- 1. Более быстрое распространение импульса через дополнительный проводящий путь (ДПЖС) приводит к более раннему возбуждению части желудочков – возникает  $\Delta$  волна, обуславливающая укорочению интервала P-R (P-Q) и расширение комплекса QRS. Этот вариант ЭКГ соответствует манифестирующей форме синдрома WPW, ДПЖС функционируют антеградно и характеризуется постоянным наличием  $\Delta$ -волны на фоне синусового ритма.

## ○ ЭхоКГ

- Трансторакальную ЭхоКГ выполняют у пациентов с синдромом WPW с целью исключения врожденных аномалий и пороков развития сердца (синдром соединительнотканной дисплазии, пролапс митрального клапана, дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородки, тетрада Фалло, Аномалия Эбштейна).

- **Электрофизиологическое исследование (ЭФИ)**
- 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.

- **Профилактика и лечение пароксизмов тахикардии**
- Для предупреждения приступов тахикардии при синдроме WPW можно использовать амиодарон, соталол, дизопирамид. Следует помнить, что ряд антиаритмических лекарственных средств может увеличивать рефрактерный период АВ-соединения и ухудшать проведение импульсов через дополнительные проводящие пути (блокаторы медленных кальциевых каналов,  $\beta$ -адреноблокаторы, сердечные гликозиды), в связи с чем их применение при синдроме WPW противопоказано.
- При возникновении на фоне синдрома WPW пароксизмальной наджелудочковой тахикардии применяется Аденозинтрифосфат (АТФ) внутривенно струйно, что вызывает кратковременную рефлекторную остановку сердца. После чего сердце как бы "перезапускается" с уже нормальным ритмом.
- При возникновении на фоне синдрома фибрилляции предсердий необходимо срочно провести электрическую дефибрилляцию. В последующем рекомендуют провести деструкцию (радиочастотную катетерную аблацию) дополнительных проводящих путей.

- **Показания для хирургического лечения синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта**
- Наличие частых приступов фибрилляции предсердий.
- Приступы тахикардии с гемодинамическими нарушениями (коллапс).
- Сохранение приступов тахикардии при проведении антиаритмической терапии.
- Ситуации, когда длительная лекарственная терапия нежелательна (молодой возраст, планируемая беременность).
- Внутрисердечная радиочастотная абляция — самый эффективный (в 98 % случаев) радикальный способ лечения синдрома WPW.