

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет» г. Сургут, Россия.

Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа- Югры
Окружной кардиологический диспансер
«Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии» г. Сургут, Россия.

Т.В.Федорова¹, Н.В.Омельченко^{1,2}, Урванцева И.А.^{1,2}, Гунченко Н.Д.¹

Клинический случай выявления дуализма АВ-проведения при холтеровском мониторировании ЭКГ.

Пароксизмальная атриовентрикулярная узловая реципрокная тахикардия (ПАВУРТ) - это внезапно начинающиеся и внезапно прекращающиеся приступы тахикардии, возникающие вследствие функционирования *re-entry* в АВ-узле. Пароксизмальная реципрокная атриовентрикулярная узловая тахикардия (ПРАВУРТ) относится к числу достаточно часто встречающихся нарушений ритма сердца. По данным разных авторов распространенность данной аритмии в общей популяции варьирует до 0,014%, чаще выявляясь в молодом и детском возрасте [1, 2]. Морфологической основой ПРАВУРТ является наличие нескольких путей проведения в АВ-узле, имеющих разные электрофизиологические свойства:

α -путь (канал) — медленный, имеет короткий эффективный рефрактерный период (ЭРП), расположен снизу и в задней части АВ-узла и β -путь — быстрый, с длинным ЭРП, расположен наверху и в передней части АВ-узла.

В рутинной клинической практике врача функциональной диагностики дуализм атриовентрикулярного (АВ) проведения не всегда бывает дифференцирован. Сложности в диагностике ПРАВУРТ чаще всего связаны с обилием её ЭКГ-проявлений. Данная тахикардия может сочетаться с блокадами ножек пучка Гиса, различными экстрасистолиями (не прерывающей течения тахикардии), протекать с АВ блокадой 2:1 и даже с нерегулярным АВ- проведением [3]. Вместе с тем, существует ряд признаков, которые позволяют предположить, что за приступами сердцебиения у того или иного пациента скрывается ПРАВУРТ, обусловленная диссоциацией АВ-узла на зоны быстрого и медленного проведения с различными электрофизиологическими свойствами. Различные электрофизиологические свойства двух групп волокон в этой области являются основой для формирования повторного входа возбуждения (ре-ентри) и существования тахикардии. Как правило, при наличии дуализма АВ-проведения, на фоне синусового ритма (СР) проведение через АВ-узел проходит по быстрому каналу, при этом на ЭКГ интервал PQ находится в пределах нормы. Если возбуждение, исходящее от синусового узла застает быстрый канал в состоянии рефрактерности, то оно может провестись на желудочки и по медленному каналу [4]. ЭКГ- проявлением смены пути

такое "переключение" АВ-проведения с быстрого на медленный канал чем-либо индуцируется. Чаще всего оно происходит после предсердной экстрасистолы, которая застаёт быстрый канал в состоянии рефрактерности и проводится по медленному каналу. Интервал PQ такой экстрасистолы не менее чем на 80 мс превышает интервал PQ синусового ритма [2] .

В нашем случае картина проявления ПРАВАУРТ была не типичной, и переключение с быстрого пути проведения на медленный проходило на фоне миграции водителя ритма по предсердиям, при этом как такового эпизода ПРАВАУРТ с увеличением ЧСС не фиксировалось. Вероятно проведение возбуждения по медленному каналу создало условия для его ретроградного входа в быстрый канал, при этом возбуждение не проводилось по быстрому каналу на предсердия и не замыкало цепь *re-entry*, но увеличивало рефрактерный период быстрого канала АВ-проведения. Следствием этого явилось то, что последующее возбуждение, исходящее из синусового узла, застало быстрый канал в состоянии рефрактерности и провело по медленному каналу, при этом интервал PQ резко резко увеличивался с 167 мс до 512 мс. Такой резкий, одномоментный прирост интервала PQ позволил нам заподозрить дуализм проведения в атриовентрикулярном узле (рис.1).

Больная Г. 34 лет обратилась в окружной кардиодиспансер 18.06.2017г. с жалобами на приступы ритмичного сердцебиения до 200 уд/мин. Из анамнеза стало известно, что в детстве возникли редкие приступы учащенного ритмичного сердцебиения, сопровождались чувством страха нехватки воздуха , "внутренней дрожью", провоцировались стрессовыми ситуациями (школьный экзамен, контрольная) и купировались самостоятельно. Состояла на учете в детской поликлинике с диагнозом «вегето-сосудистая дистония». По ЭКГ тахикардия задокументирована не была, назначалась кардиометаболическая терапия с нестойким положительным эффектом. В последующие годы так же возникли редкие (до 1 раз в неделю) приступы учащенного сердцебиения, длительностью до минуты, купировались самостоятельно в положении лежа. Антиаритмическую терапию не получала. В течение последних месяцев трех месяцев приступы участились до 2-3 раза в неделю, сопровождались головокружением, потемнением в глазах, продолжительность приступа увеличилась до 5 минут.

При обследовании: общее состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые, обычной окраски. Над легкими ясный перкуторный звук. Дыхание: везикулярное, хрипов нет. Пульс 78 уд/ в мин, ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. Границы сердечной тупости не изменены. Тоны сердца ясные, шумов нет. АД 120/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены. Перифирических отеков нет. Общий анализ крови и мочи без особенностей.

Инструментально:

ЭКГ от 19.06.2017г. Ритм синусовый 82 уд/мин. Электрическая ось сердца – основное положение.

Эхокардиография с цветными картированием и доплеровским анализом от 22.06.2017г.

Правое предсердие: 2,5 см., Правый желудочек: 2,0 см., Левое предсердие: 2,5 см. Левый желудочек: конечно-диастолический размер - 4,0 см., конечно-систолический размер - 2,4 см., конечно-диастолический объем - 73 мл., конечно-систолический объем - 20 мл., ударный объем - 53 мл. фракция выброса - 73 %, фракция укорочения - 42 %. Заключение: Камеры сердца не увеличены. Сократительная способность миокарда сохранена. Клапанный аппарат без особенностей

Велоэргометрия от 26.06.2017г.

На мощности 100 Ватт (продолжительности 1,20 мин) достигнута ЧСС 157 уд/мин, максимальное АД 173/116 мм.рт.ст. Без признаков коронарной недостаточности по ЭКГ, нарушений сердечного ритма не зарегистрировано. Толерантность к физической нагрузке: средняя. Реакция АД: по гипертоническому типу. Проба: Отрицательная.

Проведение холтеровского исследования от 30.06.2017 г.

Мониторирование проводилось в амбулаторных условиях. Во время исследования регистрировался синусовый ритм со средней ЧСС 84 в минуту (от 74 в мин. до 125 в мин.). Короткие (до 5 минут) эпизоды синусовой тахикардии до 125 в мин. во время физической нагрузки (ходьба, подъем по лестнице, бытовые нагрузки). Миграция суправентрикулярного водителя ритма вблизи синусового узла. Одиночные мономорфные политопные желудочковые э/сistolы, всего за сутки 6. Одиночные предсердные э/сistolы в непатологическом количестве - 13. Транзиторная АВ-блокада I степени в ночное время (00:16; 04:00; 06:35), признаки диссоциации АВ-узла на быстрые и медленные пути проведения (одномоментный прирост PQ со 160 мс до 293 мс). Пароксизмальных нарушений ритма не зарегистрировано. Ишемических изменений сегмента ST не зарегистрировано. Интервал QT в пределах нормы (рис. 1).

Таким образом, представленные данные суточного мониторирования ЭКГ позволили предположить полифасцикулярное строение АВ-узла с его диссоциацией на зоны быстрого и медленного проведения. Учитывая возможно жизнеугрожающий характер аритмии (учащения количества приступов тахикардии, высокую ЧСС (со слов) и клиническую картину на фоне пароксизмов (чувство тревоги в ожидании следующего приступа) и ухудшения качества жизни в целом, было принято решение о проведении чрезпищеводного электрофизиологического исследования.

30.07.2017г. больной проведено чрезпищеводное (ЧП) электрофизиологическое исследование (ЭФИ). Проведена стимуляция. Асинхронно КС 7-8 цикл 290 мс индукция узкокомплексной тахикардии с ЧСС 220 уд\мин, интервал VA 20 мс. Купирование частой стимуляцией. Заключение: Пароксизмальная АВ-узловая реципрокная тахикардия. Больной поставлен диагноз : ПРАВУРТ и проведена радиочастотная катетерная абляция (РЧА) медленной части АВУ.

При плановом осмотре через 1 месяц после РЧА жалоб на сердцебиение не предъявляла, клинической картины узловой тахикардии не описывала. По стандартной ЭКГ синусовый ритм с ЧСС 74 в минуту.

При ХМ-ЭКГ зарегистрирован синусовый ритм со средней ЧСС 87 в мин (от 70 до 119 в мин.). Желудочковой и наджелудочковой эктопической активности не зарегистрировано. Признаки диссоциации АВ-узла на быстрые и медленные пути проведения (прирост PQ более 300 мс) в ночные и предутренние часы, в т.ч. на фоне миграции водителя ритма. Ишемических изменений сегмента ST не зарегистрировано (рис. 2).

Такая динамика интервалов PQ указывает, на то, что сохраняется диссоциация АВУ на быстрый и медленный пути проведения, что может иметь прогностическую значимость в отдаленном периоде после радиочастотной абляции.

Данный клинический случай демонстрирует высокую значимость холтеровского мониторирования ЭКГ для определения генеза узловых тахикардий, позволяет проводить неинвазивную оценку структурных изменений АВ-узла, возможностей верификации дуализма АВ-проведения при интервенционном лечении эктопических нарушений ритма сердца.

Литература:

1. Чирейкин Л.В, Татарский Б.А. с соавторами. «Антероградное проведение возбуждения по АВ-соединению и аномальным путям у больных с пароксизмальной реципрокной ортодромной АВ тахикардии по данным чреспищеводной программированной электрокардиостимуляции» // Вестник аритмологии № 7, 1998г.,стр 50-55.
2. Гришкин Ю.Н. Дифференциальная диагностика аритмий. // СПб.: Фолиант 2000, с.488.
3. Медведев М.М., Ривин А. Е. с соавторами. «Возможности холтеровского мониторирования ЭКГ в обследовании больных с тахикардиями» // Вестник аритмологии №77, 2014г,стр.67.
4. Татарский Б.А., Чирейкин Л.В.с соавторами «Особенности антероградного атриовентрикулярного проведения возбуждения у больных с пароксизмальными реципрокными атриовентрикулярными узловыми тахикардиями » // Вестник аритмологии № 21, 2001г.,стр. 20-26.

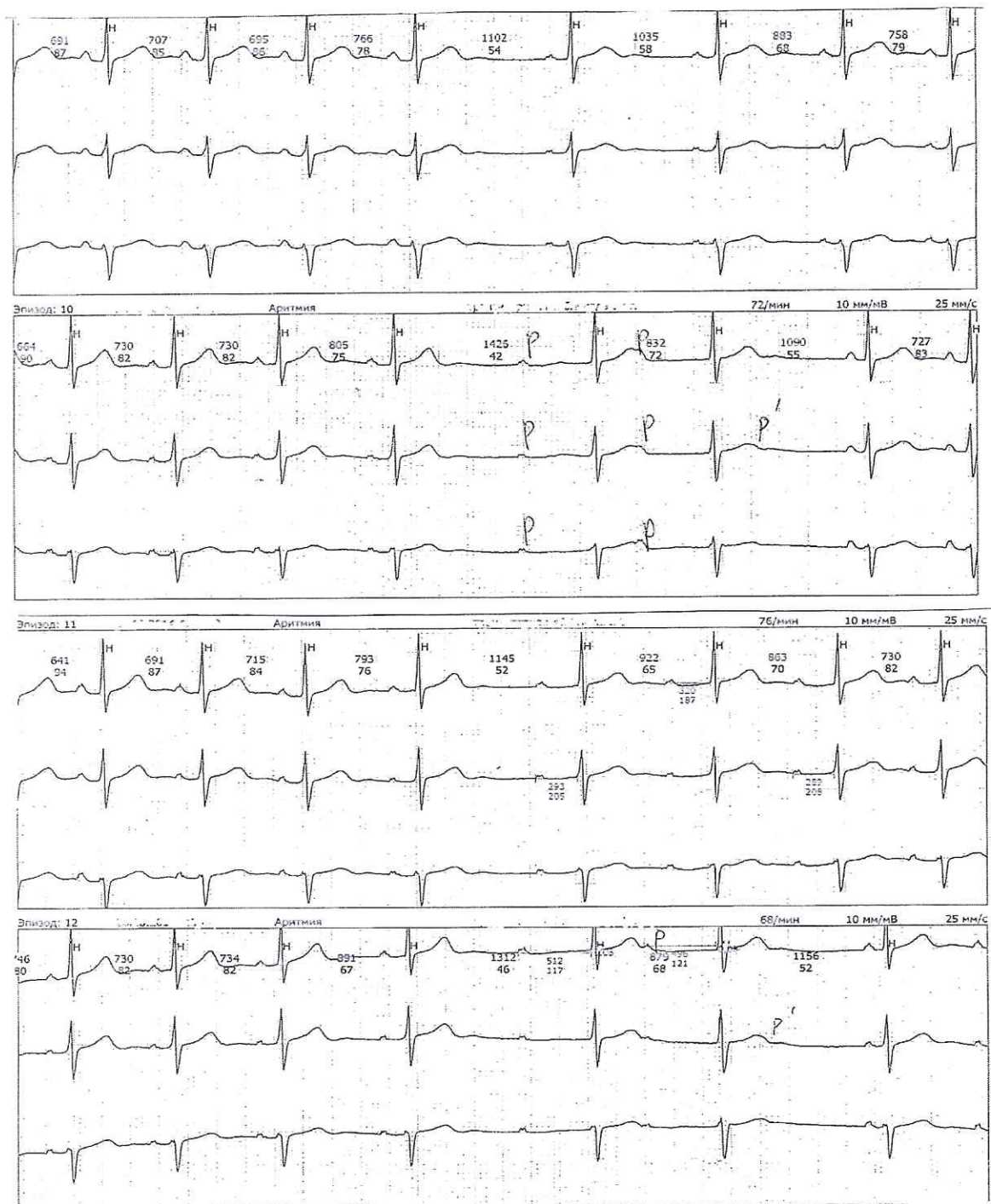


рис.1

Выявление диссоциации АВ-узла в виде одномоментного увеличения интервала PQ более 80 мс., на фоне миграции суправентрикулярного водителя ритма по результатам холтеровского мониторингирования.

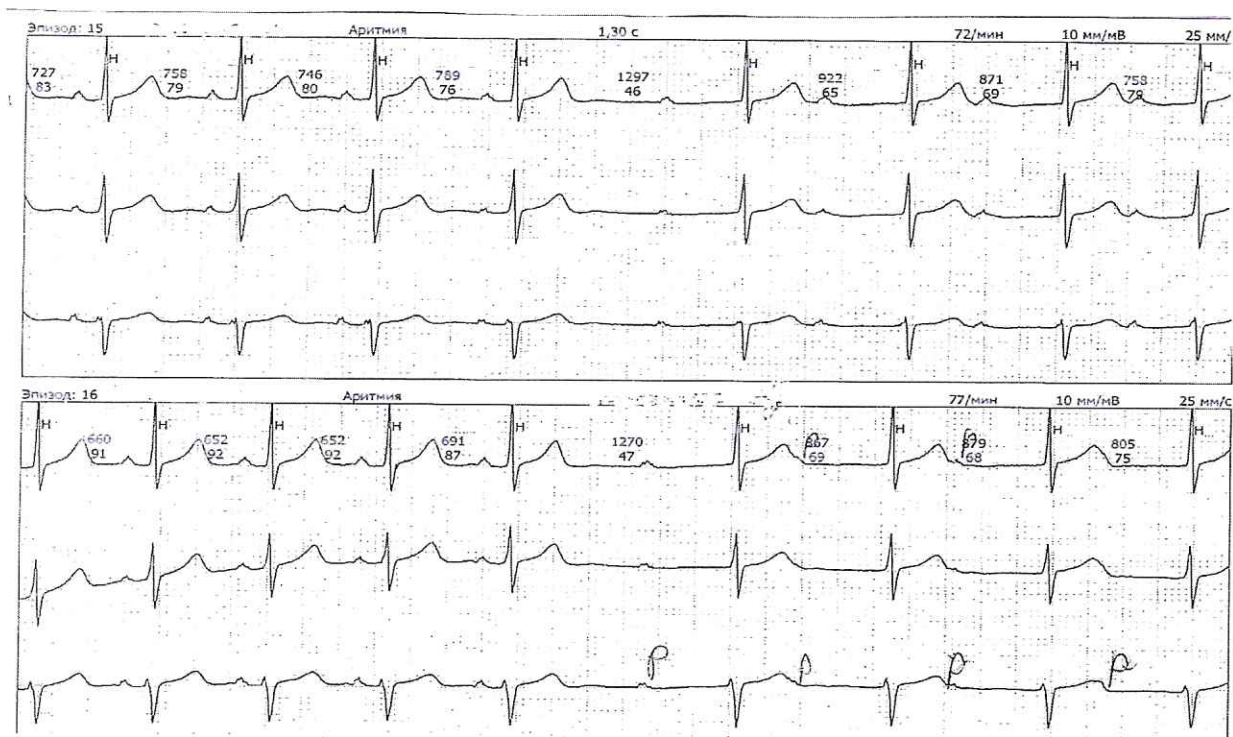


рис. 2

Регистрация дуализма АВ-узла на быстрые и медленные пути проведения после оперативного вмешательства (РЧА) по результатам холтеровского мониторингирования.

Сведения об авторах:

Федорова Татьяна Васильевна – врач функциональной диагностики отделения функциональной диагностики БУ ХМАО-Югры «ОКД «ЦД и ССХ», тел. моб. 89324340503. 

Омельченко Наталья Владимировна – врач функциональной диагностики отделения медицинской реабилитации БУ ХМАО-Югры «ОКД «ЦД и ССХ», к.м.н., доцент кафедры кардиологии БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный университет», тел. моб. 89505174224. 

Урванцева Ирина Александровна – главный врач БУ ХМАО-Югры «ОКД «ЦД и ССХ» к.м.н., доцент, заведующий кафедры кардиологии БУ ВО ХМАО - Югры «Сургутский государственный университет», тел. Раб. 8(3462)52-85-00. 

Гунченко Наталья Дмитриевна – заведующий отделением функциональной диагностики отделения функциональной диагностики БУ ХМАО-Югры «ОКД «ЦД и ССХ», тел. раб. 8 (3462)52-85-27. 

Контактная информация:

Федорова Татьяна Васильевна – врач функциональной диагностики отделения функциональной диагностики БУ ХМАО-Югры «ОКД «ЦД и ССХ», тел. моб. 89324340503, tatyanafedtatyanafed@yandex.ru 

и.о. Заведующий кафедрой кардиологии
к.м.н., доцент Воробьев А.С


печатать
и.о. зав. кафе.
07.02.2016 