

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММА НОМЕРА

Н.С.Сокурено, М.В.Гордеева, О.Е.Велеславова, М.М.Медведев

ИНДУКЦИЯ «НЕОБЫЧНОЙ» ТАХИКАРДИИ*Северо-западный центр диагностики и лечения аритмий, Санкт-Петербург**Приводится пример индукции тахикардии с выраженными колебаниями частоты сердечных сокращений, с чередованием «узких» и «широких» комплексов QRS.***Ключевые слова:** пароксизмальная тахикардия, чреспищеводное электрофизиологическое исследование, абберантное проведение, атриовентрикулярная блокада, аденозинтрифосфат.*An example of induction of tachycardia with considerable variation of heart rate with intermittence of «wide» and «narrow» QRS complexes is given.***Key words:** paroxysmal tachycardia, transesophageal electrophysiological study, aberrant conduction, atrioventricular block, adenosine triphosphate.

На рис. 1. представлена индукция тахикардии нанесением трех экстрасимулов в ручном режиме. Обращает внимание, что первоначально тахикардия протекает с частотой около 100 уд/мин, затем ее частота удваивается, что сопровождается «расширением» комплекса QRS, который вновь «сужается» через несколько секунд. Какая это тахикардия?

Больная А., 65 лет обратилась к нам с жалобами на приступы ритмичного сердцебиения, с внезапным началом и окончанием, которые беспокоят ее в течение многих лет, но участились за последний год.

Сердцебиения никогда не фиксировались. При проведении чреспищеводного (ЧП) электрофизиологического исследования на исходной ЭКГ синусовый ритм с частотой 72 уд/мин, интервал PQ равен 120 мс, комплексы QRS узкие, дельта-волны нет. Время восстановления функции синусового узла составило 960 мс (при определении на частоте 150 имп/мин), его скорректированное значение - 120 мс, эффективный рефрактерный период атриовентрикулярного (АВ) соединения был равен 260 мс. При определении точки Венкебаха на частоте 200 имп/мин была индуцирована

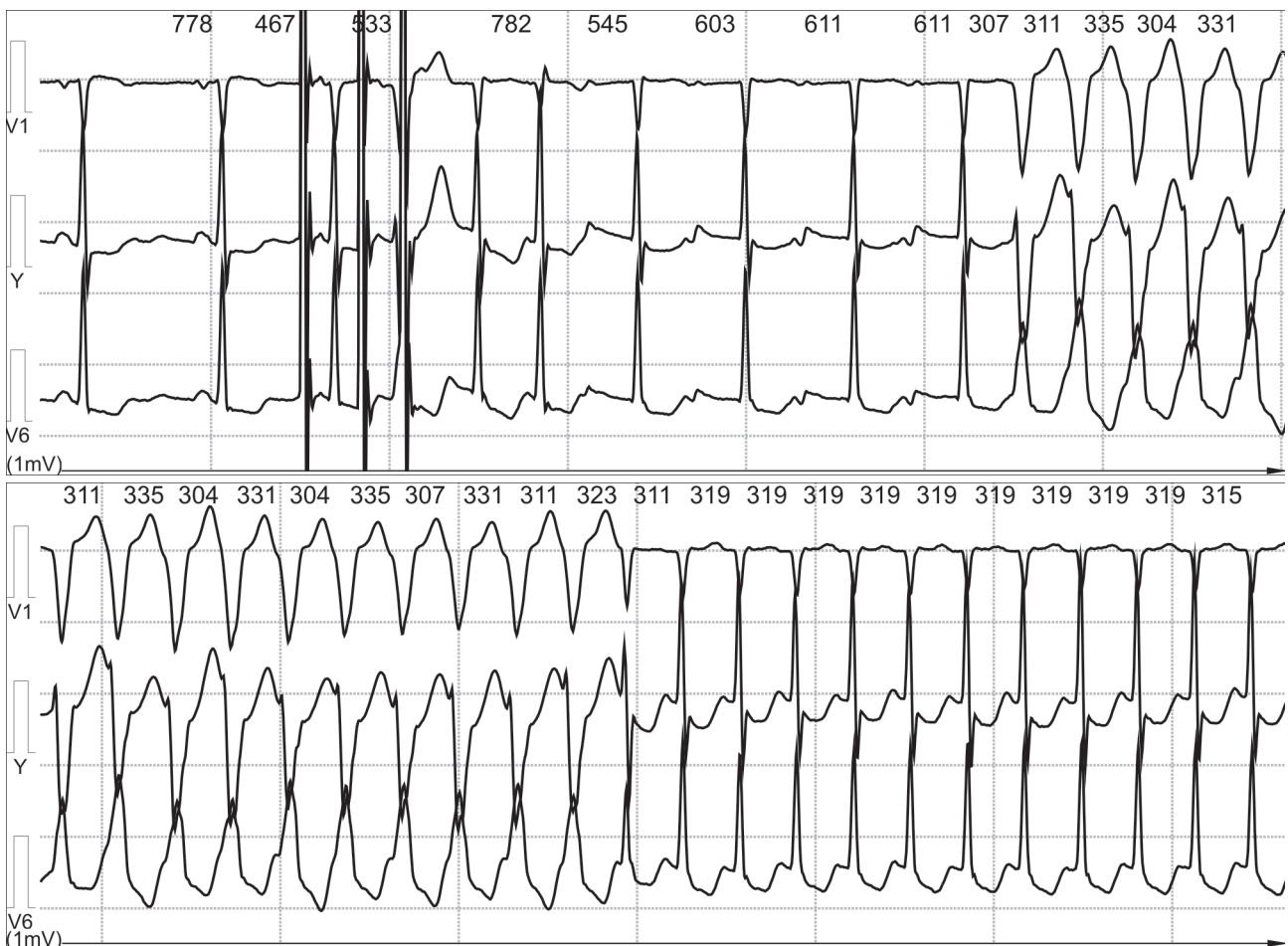


Рис. 1. Индукция тахикардии у больной А. нанесением трех экстрасимулов в ходе чреспищеводного электрофизиологического исследования. Объяснения в тексте.

на регулярная тахикардия с «узкими» комплексами QRS с частотой 210 уд/мин, которая через несколько секунд прошла самостоятельно. Повторная индукция тахикардии представлена на рис. 1.

На фоне синусового ритма нанесены три экстрасимула, все они проведены на желудочки, но St1-R1 не превышает 150 мс, St2R2 - 180 мс, а St3R3 достигает 380 мс. Уже на этом этапе столь резкое увеличение интервала StR наводит на мысль о его проведении по медленному каналу при диссоциации АВ узла на зоны быстрого и медленного проведения. Дальнейший характер течения вызванной тахикардии подтверждает это предположение. Первоначально тахикардия протекает с частотой около 100 уд/мин, примерно посередине между комплексами QRS регистрируется узкая отрицательная (в отведении Y) волна P. Последующее увеличение частоты ровно в два раза указывает, что исходно тахикардия протекала с блокадой 2:1. Такая картина возможна и при предсердной тахикардии, но чаще встречается при пароксизмальной АВ узловой тахикардии (ПРАВУТ). Именно для ПРАВУТ типично отсутствие изменений длины цикла тахикардии (интервала RR) при появлении (исчезновении) полной блокады левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ). При АВ тахикардии при скрытом синдроме WPW (при котором пучок Кента в большинстве случаев расположен слева)

появление ПБЛНПГ, как правило, приводит к снижению ЧСС тахикардии. Кроме того АВ тахикардии при синдроме WPW не могут протекать с АВ блокадой II степени, поскольку она прерывает круг re-entry.

Еще одним подтверждением того, что нами индуцирована ПРАВУТ является ЧП ЭКГ, представленная на рис. 2. Сравнение записей, сделанных на фоне тахикардии (слева) и синусового ритма (справа) свидетельствует, что при тахикардии волна P' скрывается в комплексе QRS, а значит интервал RP' не превышает 60 мс. Вместе с тем, подобная ЧП ЭКГ может быть и при предсердной тахикардии с АВ блокадой I степени.

Окончательно расставить точки над i позволяет купирование тахикардии с помощью аденозинтрифосфата (АТФ). Введение 20 мг АТФ приводит к купированию тахикардии, что более характерно для ПРАВУТ, чем для предсердной тахикардии. Интересно, что в первых двух комплексах P-QRS-T на нисходящей части волны P фиксируется отрицательный зубец. Представляется, что это проявление ретроградного проведения возбуждения от предсердий к желудочкам по медленному каналу в АВ узле. К сожалению, в этот момент ЧП ЭКГ не регистрировалась и, поэтому, имеются только косвенные подтверждения этой гипотезы, такие как величины интервалов RP', динамика интервалов PP и изменения формы волны T.

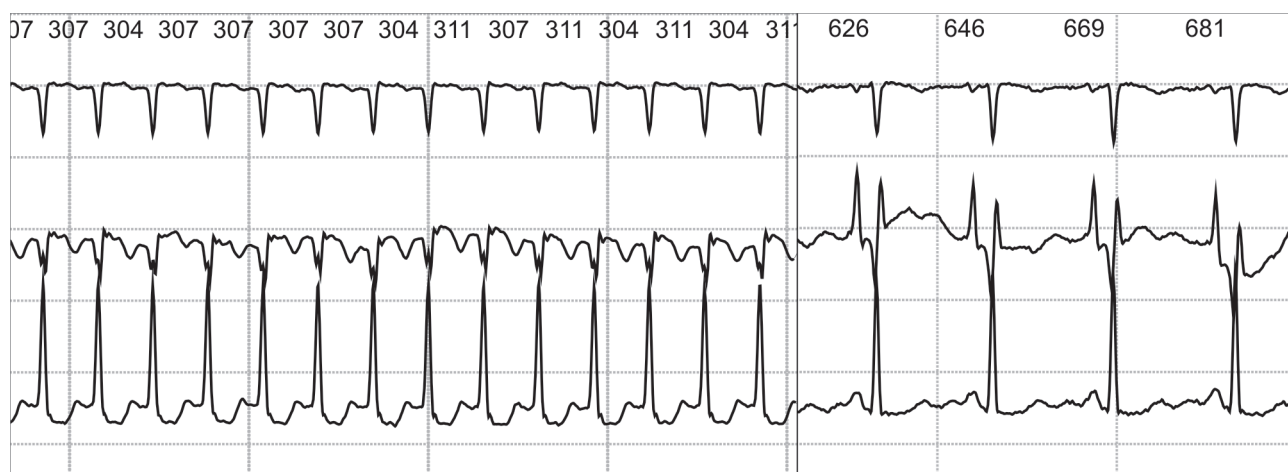


Рис. 2. Регистрация чреспищеводной электрограммы (второй канал) на фоне индуцированной тахикардии и синусового ритма. Объяснения в тексте.



Рис. 3. Купирование тахикардии болюсным введением 20 мг аденозинтрифосфата. Объяснения в тексте.