

СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО УСТРАНЕНИЯ
ДВУХ ВАРИАНТОВ РАСПОЛОЖЕНИЯ
ЛЕВОСТОРОННЕГО ПУЧКА КЕНТА
У ПАЦИЕНТА С ОРТОДРОМНОЙ
ТАХИКАРДИЕЙ

Долгинина С.И., Солдаткина И.П., Лапшина Н.В., Мазилев М.М.,
Поляков С.П., Горбунов К.А.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Самарский областной клинический кардиологический диспансер»,
Самара, Россия

Контактная информация:
Долгинина Светлана Игоревна
ГБУЗ «Самарский областной клинический
кардиологический диспансер»
Аэродромная ул., д. 43, Самара, Самарская
обл., Россия, 443070
E-mail: s.dolginina@gmail.com

Статья поступила в редакцию 18.05.2016
и принята к печати 01.06.2016.

Резюме

По различным данным, частота синдрома предвозбуждения составляет 0,3% в общей популяции и достигает 0,5% у пациентов врожденными пороками сердца. Морфологическим субстратом синдрома ВПВ являются дополнительные проводящие пути между миокардом желудочков и предсердий (ДПП), существующие помимо специализированной области АВ-соединения. В работе описано клиническое наблюдение двух вариантов расположения левостороннего пучка Кента у пациента с ортодромной тахикардией. Неполное устранение проведения по ДПП может быть одной из причин рецидива тахикардии в раннем послеоперационном периоде. Также необходимо помнить о возможном сочетании нескольких латентных ДПП, выявлению которых способствуют стимуляционные и медикаментозные пробы.

Для цитирования: Трансляционная медицина. 2016; 3 (3): 112–116.

SUCCESSFUL TREATMENT OF TWO LEFT-SIDE ACCESSORY PATHWAYS IN PATIENT WITH ORTHODROMIC TACHYCARDIA

Dolginina S.I., Soldatkina I.P., Lapshina N.V., Mazilov M.M., Polyakov S.P., Gorbunov K. A.

Samara Regional Cardiology Center, Samara, Russia

Corresponding author:

Svetlana I. Dolginina,
Samara Regional Cardiology Center,
Aerodromnaya str. 43, Samara, Russia,
443070.
E-mail: s.dolginina@gmail.com

Received 18 May 2016; accepted 01 June 2016.

Abstract

The overall frequency of pre-excitation syndrome is 0.3% in general population and comes towards 0.5 % in patients with congenital heart disease. Kent fibers, defined as direct accessory pathways outside the AV junction, are the morphological substrate for the Wolff-Parkinson-White (WPW) syndrome. We present case study of the two left-hand Kent fibers ablation in patient with orthodromic tachycardia. Partial elimination of the accessory pathways may lead to recurrence of tachycardia in the early postoperative period. It is important that different pacing maneuvers and pharmacological tests contribute to the identification of multiple accessory pathways.

For citation: Translyatsionnaya meditsina = Translational Medicine. 2016; 3 (3): 112–116.

Список сокращений

Синдром WPW — синдром Wolff — Parkinson — White, ДПП — дополнительные пути проведения, ДПЖС — дополнительные предсердно-желудочковые соединения, ЧП ЭФИ — чреспищеводное электрофизиологическое исследование, ЭРП — эффективный рефрактерный период, АВ — атриоventрикулярный, ЧСС — частота сердечных сокращений

Введение

В 1930 г. впервые L. Wolff, J. Parkinson и P. White описали ЭКГ-синдром «функциональной блокады ножки пучка Гиса» и короткого интервала P–R, который наблюдается у молодых физически здоровых лиц, испытывающих рецидивирующие приступы тахикардии (синдром WPW). По различным данным, частота синдрома предвозбуждения колеблется от 0,1 до 0,3 % в общей популяции и может достигать 0,5% у пациентов врожденными пороками сердца [1,2]. Морфологическим субстратом синдрома WPW являются дополнительные предсердно-желудочковые соединения (ДПЖС), или

проводящие пути между миокардом желудочков и предсердий, существующие помимо специализированной области атриоventрикулярного (АВ) соединения. Установлено, что они выявляются при рождении, однако в дальнейшем происходит их саморазрушение — апоптоз. В настоящее время выявлено, что в ряде случаев синдром WPW генетически обусловлен мутацией в гене PRKAG2 [3,4].

В случаях, когда проводящие пути берут свое начало от участков специализированной ткани атриоventрикулярного кольца, допускается обозначение их как пучки Кента, по имени автора, предположительно впервые описавшего подобную аномалию.

Описание случая

Пациентка Ф., 38 лет, с диагностированным скрытым синдромом WPW и частыми рецидивирующими приступами сердцебиения (1-2 раза в месяц) с частотой сердечных сокращений (ЧСС) 150 ударов в минуту, не сопровождающимися выраженными нарушениями гемодинамики, направлена на плановое оперативное лечение. Данные осмотра и общеклинического обследования без особенностей. По ре-

Рисунок 1. Картирование во время тахикардии



зультатам эхокардиографии значимых отклонений от нормы не выявлено, нарушений сократимости нет, регистрируются начальные признаки диастолической дисфункции левого желудочка 1 типа.

Выполнено эндокардиальное электрофизиологическое исследование сердца и катетерная радиочастотная абляция ДПЖС. Исходно во время операции регистрировался синусовый ритм с ЧСС 90 ударов в минуту, PQ 140 мс, QRS 90 мс, дельта волна не регистрировалась. В ходе исследования непрерывно индуцировались устойчивые пароксизмы ортодромной наджелудочковой тахикардии с длиной цикла 340 мс, эффективно купирующиеся сверхчастой стимуляцией. При картировании минимальный VA интервал зарегистрирован в левой боковой области (рис.1).

Показатели эффективного рефрактерного периода (ЭРП) АВ-соединения составили 220 мс, ЭРП ДПЖС — 260 мс. Верифицирован скрытый синдром WPW левой боковой локализации. Последовательно нанесены 2 РЧ-аппликации (60°C, 45 Вт, 60 секунд) в левой боковой области на стимуляции ПЖ с эффектом на третьей секунде воздействия, проведение по ДПЖС устранено. Внутривенно введен дексаметазон 12 мг, через 15 минут наблюдения сохранялось проведение по АВ-соединению. При контрольном ЭФИ выполнена антеградная программа: ЭРП АВ-соединения 220 мс, ретроградная программа: ЭРП АВ-соединения 260 мс. Послеоперационный период протекал без особенностей.

На 3-и сутки в связи с жалобами пациентки на повторные эпизоды сердцебиения проведено контрольное чреспищеводное электрофизиоло-

гическое исследование (ЧП ЭФИ). Исходно регистрировался синусовый ритм с ЧСС 90 ударов в минуту, интервал PQ -140 мс, QRS-80 мс. ЭРП АВ соединения составил 320 мс без «разрыва» кривой АВ-проведения. Во время определения т. Венкебаха индуцирована наджелудочковая тахикардия с узким комплексом QRS с ЧСС до 177 ударов в минуту (VA интервал 140 мс, AV интервал 190 мс) с последующим эффективным купированием сверхчастой стимуляцией.

Учитывая рецидив пароксизмальной ортодромной тахикардии, было принято решение о повторном оперативном лечении. Интраоперационно исходно регистрировался синусовый ритм с ЧСС 100 ударов в минуту, PQ 140 мс, QRS 90 мс, дельта волна на ЭКГ не регистрировалась. При позиционировании катетеров механически непрерывно индуцировалась устойчивая ортодромная наджелудочковая тахикардия с длиной цикла 350 мс, эффективно купирующаяся электрической стимуляцией. Минимальный VA интервал регистрировался в левой задней области (рис.2).

При стимуляции предсердий показатели ЭРП АВ-соединения составили 220 мс. Признаков функционирования левого бокового ДПЖС не выявлено. Ретроградно ЭРП ДПЖС составил 240 мс. При картировании минимальный VA интервал в левой задней области. В данной зоне нанесена серия РЧ-аппликаций (60°C, 45 Вт, 60 секунд) на стимуляции ПЖ с эффектом на второй секунде воздействия, проведение по ДПЖС устранено (рис.3).

После воздействия внутривенно введен дексаметазон 12 мг, через 15 минут наблюдения со-

Рисунок 2. Картирование во время тахикардии

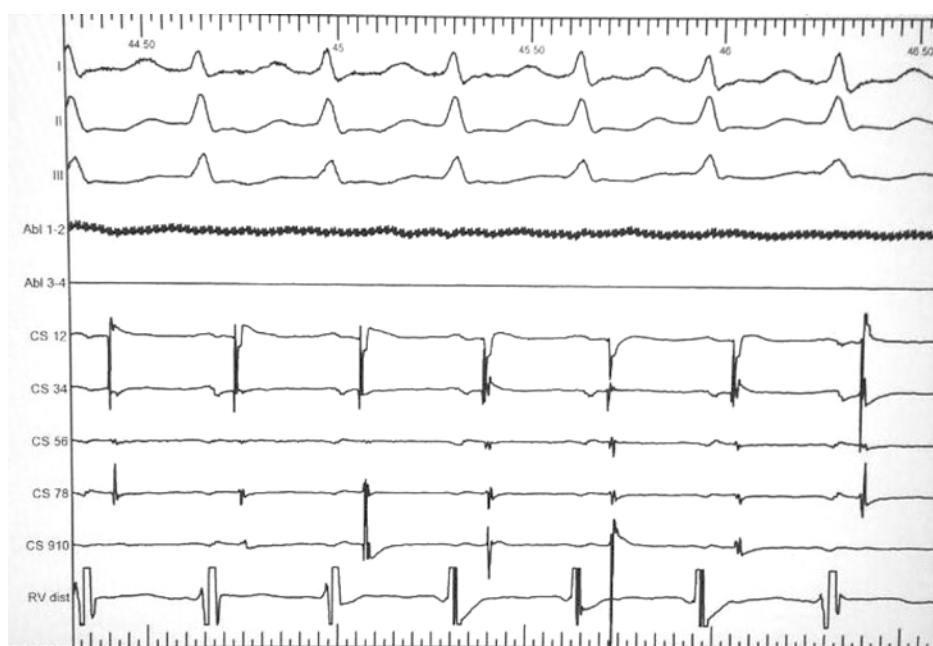
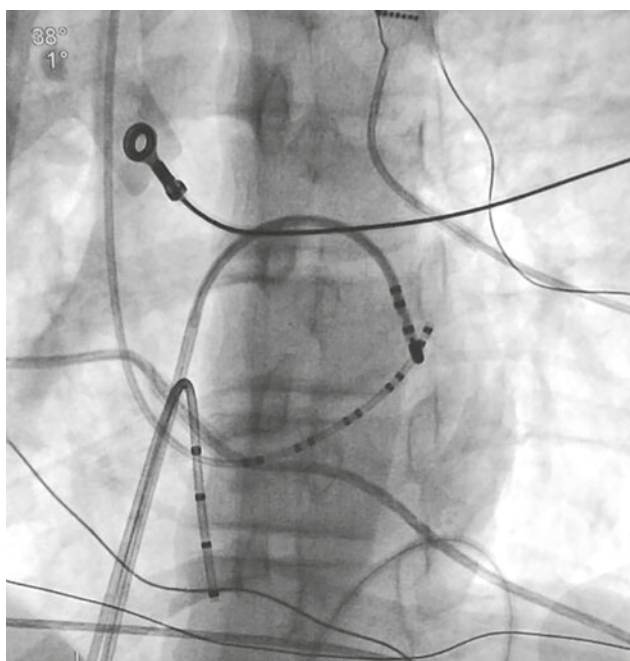


Рисунок 3. РЧ-воздействие в левой задней области



хранялось проведение по АВ-соединению. При контрольном ЭФИ выполнена антероградная программа: ЭРП АВ-соединения 220 мс, ретроградная программа: проведения нет. В послеоперационном периоде выполнено контрольное ЧП ЭФИ на 3-е сутки, тахикардия не индуцирована.

Обсуждение

По данным различных авторов, частота выявления множественных локализаций ДПП составляет около 13 % случаев [5,6]. Нередко наличие второго

ДПЖС у пациентов с синдромом WPW может быть латентным, что затрудняет своевременную диагностику. Это во многом обусловлено неодинаковыми параметрами рефрактерности при различных локализациях дополнительных путей проведения, когда свойства второго ДПЖС проявляются только после устранения первого.

В данном клиническом примере изменение длины цикла тахикардии, отсутствие данных за рецидив левого бокового ДПЖС при повторном ЭФИ и данные стимуляционного картирования

позволили заподозрить наличие дополнительного п.Кента другой локализации. В дальнейшем в ходе процедуры было подтверждено функционирование левостороннего заднего ДПЖС. Ограничением нашей работы является отсутствие проведения контрольных фармакологических проб (к примеру, с АТФ) после устранения первого ДПЖС, что могло бы позволить идентифицировать признаки других скрытых ДПП в послеоперационном периоде.

Заключение

Неполное устранение проведения по ДПП может быть одной из причин рецидива тахикардии в раннем послеоперационном периоде. Также необходимо помнить о возможном сочетании нескольких латентных ДПЖС, выявлению которых способствуют стимуляционные и медикаментозные пробы.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

Список литературы / References

1. Lu CW, Wu MH, Chen HC et al. Epidemiological profile of Wolff-Parkinson-White syndrome in a general population younger than 50 years of age in an era of radiofrequency catheter ablation. *Int J Cardiol.* 2014; 174(3): 530-4.
2. Lalevée C, Brembilla-Perrot B. Evolution of clinical and electrophysiologic data in patients with a preexcitation syndrome. *J Electrocardiol.* 2012; 45(4): 398-403.
3. Sternick EB, Oliva A, Gerken LM et al. Clinical, electrocardiographic, and electrophysiologic characteristics of patients with a fasciculoventricular pathway: the role of PRKAG2 mutation. *Heart Rhythm.* 2011; 8: 58-64.
4. Gollob MH, Green MS, Tang AS et al. PRKAG2 cardiac syndrome: familial ventricular preexcitation, conduction system disease, and cardiac hypertrophy. *Curr Opin Cardiol.* 2002; 17: 229-234.
5. Finsterer J, Stöllberger C, Steger C. et al. Catheter Ablation of Multiple Accessory Pathways in Duchenne Muscular Dystrophy. *Korean Circ J.* 2013; 43(2): 115-118.
6. Bohora S, Dora SK, Namboodiri N et al. J. Electrophysiology study and radiofrequency catheter ablation of atriofascicular tracts with decremental properties (Mahaim fibre) at the tricuspid annulus. *Europace.* 2008; 10: 1428-33.

Информация об авторах:

Долгинина Светлана Игоревна — врач —аритмолог, ГБУЗ СОККД.

Солдаткина Инна Петровна — врач функциональной диагностики, ГБУЗ СОККД;

Лапшина Наталья Всеволодавна — заведующая отделением хирургического лечения сложных нарушений ритма и имплантации ЭКС, ГБУЗ СОККД;

Мазилев Максим Михайлович — сердечно-сосудистый хирург отделения хирургического лечения сложных нарушений ритма и имплантации ЭКС, ГБУЗ СОККД;

Поляков Степан Павлович — сердечно-сосудистый хирург отделения хирургического лечения сложных нарушений ритма и имплантации ЭКС, ГБУЗ СОККД;

Горбунов Кирилл Алексеевич — сердечно-сосудистый хирург отделения хирургического лечения сложных нарушений ритма и имплантации ЭКС, ГБУЗ СОККД.

Author information:

Svetlana I. Dolginina, cardiologist, Samara Regional Cardiology Center, Samara, Russia

Inna P. Soldatkina, doctor of functional diagnostics, Samara Regional Cardiology Center, Samara, Russia

Nataila V. Lapshina, head of department of surgical treatment of complex arrhythmias and implantation, Samara Regional Cardiology Center, Samara, Russia

Maksim M. Mazilov, cardiovascular surgeon of the department of surgical treatment of complex arrhythmias and implantation, Samara Regional Cardiology Center, Samara, Russia

Stepan P. Polyakov, cardiovascular surgeon of the department of surgical treatment of complex arrhythmias and implantation, Samara Regional Cardiology Center, Samara, Russia

Kirill A. Gorbunov, cardiovascular surgeon of the department of surgical treatment of complex arrhythmias and implantation, Samara Regional Cardiology Center, Samara, Russia