

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИСТРАТОРА СОБЫТИЙ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ РИТМА

Клиника ГОУ ВПО ЧелГМА Росздрава, Челябинск, Россия

С целью определения диагностических возможностей регистратора событий, представляющего собой одноканальный электрокардиограф, совместимый с компьютером и выполненный в виде часов, обследовано 11 пациентов (5 мужчин), в возрасте от 40 до 59 лет (средний возраст $49,4 \pm 5,9$ лет) с жалобами на сердцебиения, перебои, и головокружения.

Ключевые слова: регистратор событий, электрокардиография, холтеровское мониторирование, нарушения ритма сердца, головокружения.

To determine diagnostic capacities of the event recorder, the wrist watch like single channel electrocardiograph compatible with computer, 11 patients (5 men and 6 women) aged 40 59 years (mean 49.4 ± 5.9 years) with complaints of palpitations, missing heartbeats, and dizziness were examined.

Key words: event recorder, electrocardiography, Holter monitoring, cardiac arrhythmias, dizziness.

Основным методом регистрации нарушений ритма является ЭКГ-мониторирование, позволяющее выявить частоту нарушений, их характер, провоцирующие факторы, ответ на проводимую терапию. Хотя длительное (свыше суток) ЭКГ-мониторирование представляет технические сложности, его применение актуально при выявлении тяжелых нарушений ритма у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, верификации синкопальных состояний [1, 2, 6, 9]. Однако в ряде случаев перед врачом ставится задача верификации достаточно редких (реже 1 раза в неделю) субъективно окрашенных нарушений ритма либо симптомов, связанных с ними [3, 4, 5, 7, 8, 10]. С этой целью в отделении функциональной диагностики клиники ЧелГМА с 2007 года используется регистратор событий.

Цель настоящей работы: обобщить опыт работы с регистратором событий, определение диагностических возможностей прибора и показаний к его применению.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включено 11 пациентов (5 мужчин), в возрасте от 40 до 59 лет (средний возраст $49,4 \pm 5,9$ лет) с жалобами на сердцебиения, перебои, и головокружения. Для длительной регистрации ЭКГ использовался прибор «Merlin» фирмы «Meditech» (Венгрия), одноканальный электрокардиограф, совместимый с компьютером и выполненный в виде часов, удовлетворяющий требованиям и рекомендациям Европейского Сообщества, касающимся медицинских приборов (Medical Devices Directive - MDD). Классификация по MDD - IIa. Пациент при появлении преходящих симптомов (как например сердцебиение, головокружение), запуская часы, делает ЭКГ записи. Прибор может регистрировать 64 записи, совокупное время которых 15 минут. Продолжительность записи может варьировать от 5 секунд до 5 минут.

© Е.А.Григоричева, Л.Д.Липина

ПРОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

За 10 месяцев 11 человек носили регистратор от 8 до 45 суток (в среднем $18,4 \pm 5,1$ суток). Общее время работы регистратора составило 6264 часа. При регистрации зафиксировано 36 эпизодов (на одно исследование от 1 до 6 эпизодов, в среднем $3,1 \pm 1,5$ эпизодов), из которых 18 - синусовая тахикардия с частотой сердечных сокращений 120-140 в 1 минуту, 6 - желудочковая экстрасистолия (в 2 случаях мономорфная, в 3 - полиморфная, в 2 - политопная), 2 - пароксизмы суправентрикулярной тахикардии с частотой сердечных сокращений 120-166 в 1 минуту, 1 эпизод - депрессия сегмента ST более 2 мм. У 8 пациентов из 11 (0,72) произошла регистрация события, явившегося основанием для назначения исследования.

Частым поводом для обращения послужила необходимость верификации субъективно значимых нарушений ритма (в 5 случаях). Регистрация ЭКГ была эффективна у 4 пациентов, нарушения ритма в половине случаев как синусовая тахикардия, что позволило избежать достаточно сложных дополнительных методов исследования. В двух случаях обнаружены нарушения ритма, требующие изменения тактики ведения больных: пароксизмы суправентрикулярной тахикардии и политопные желудочковые экстрасистолы.

Для верификации головокружения проведено 5 исследований общей длительностью 3112 часов. В двух случаях исследование было прекращено без регистрации события, в двух случаях во время ухудшения нарушений ритма не зарегистрировано. Приступ головокружения сопровождался пароксизмом суправентрикулярной тахикардии в одном случае. Результатами длительной ЭКГ-регистрации явились: изменение диагноза (в 5 случаях), изменение тактики ведения пациента (в 2 случаях). Только в 4 случаях из 11 данные регистрации ЭКГ не повлияли на тактику ведения пациентов, в 3 из которых ожидаемое

событие не наступило. Наиболее наглядно роль длительной регистрации ЭКГ в изменении диагноза и тактики ведения пациентов можно показать на следующих примерах.

Больной К., 40 лет, обратился с жалобами на приступы сердцебиения в покое, с частотой сердечных сокращений до 120 в мин., длительностью 5-10 минут, с частотой 1-2 раза в неделю, без связи с физической и психоэмоциональной нагрузкой. На ЭКГ - ЧСС 70 в минуту, синусовый ритм, вариант нормы. Осмотрен кардиологом, эндокринологом, данных за заболевание сердца, нарушение функции щитовидной железы нет. Проведены эхокардиография (вариант нормы), суточное ЭКГ-мониторирование (нарушений ритма и проводимости не выявлено). С диагнозом «Нейроциркуляторная дистония» направлен для длительной ЭКГ-регистрации. Исследование продолжалось 25 суток и выявило два коротких пароксизма суправентрикулярной тахикардии с частотой 166 в минуту (рис. 1).

Больная Г., 43 лет, обратилась с жалобами на приступы сердцебиения, сопровождающихся слабостью. ЭКГ, эхокардиография - вариант нормы. Осмотрена кардиологом, проведено мониторирование ЭКГ в течение 48 часов, на котором выявлен преходящий феномен WPW. Направлена для длительной регистрации ЭКГ с диагнозом: Синдром WPW. Пароксизмы наджелудочковой тахикардии. Исследование продолжалось 29 суток, за это время наблюдалось 8 эпизодов сердцебиения, верифицированных на ЭКГ как синусовая тахикардия с ЧСС 130-140 в минуту (рис. 2).

ВЫВОДЫ

1. Показаниями к длительной регистрации ЭКГ могут быть редкие (реже 1 раза в 48 часов) либо не верифицированные на суточном мониторировании ЭКГ эпизоды нарушений ритма, головокружения.

2. Проведенная по показаниям длительная ЭКГ-регистрация позволила верифицировать событие в 0,72 случаев, что изменило тактику ведения более чем у половины пациентов после получения результатов исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов С.Ю., Бурова Н.Н., Бондаренко Б.Б. Показания к многосуточному ЭКГ-мониторированию для выявления пароксизмальной фибрилляции предсердий у больных ИБС // Российский кардиологический журнал 2006; 3: 45-47.
2. Медведев М.М., Шубик Ю.В. О возможностях неинвазивного обследования больных с множественными нарушениями ритма сердца // Вестник аритмологии 2008; 1: 73-80.
3. Chairperson M.B., Alboni P., Benditt D.G. et al. Guide-

- lines on Management (Diagnosis and Treatment) of Syncope -Update 2004. Executive Summary // Eur Heart J 2004; 25:2054-72.
4. Croci F., Brignole M., Alboni P. et al. The application of a standardized strategy of evaluation in patients with syncope referred to three syncope units // Europace 2002 Oct; 4 (4): 351-5.
5. Iskors D., Shultz J.J., Benditt D.G. Recurrent supine syncope: an unusual manifestation of the neurally mediated faint // J Cardiovasc Electrophysiol. 1998 Apr; 9 (4): 441-4.



Рис. 1. Пароксизмы суправентрикулярной тахикардии (вверху) у больного К., 40 лет



Рис. 2. Синусовая тахикардия (внизу) во время ощущения сердцебиения у больной Г., 43 лет.

6. Janata A., Lemmert M.E., Russell J.K. Quality of ECG monitoring with a miniature ECG recorder // *Pacing Clin Electrophysiol.* 2008 Jun; 31 (6): 676-84.
7. Jabaudon D., Sztajzel J., Sievert K. et al. Usefulness of ambulatory 7-day ECG monitoring for the detection of atrial fibrillation and flutter after acute stroke and transient ischemic attack // *Stroke* 2004 Jul; 35 (7): 1647-51.
8. Marques F., Fonseca C., Sarmento P. et al. Recurrent syncope - a diagnostic challenge // *Rev Port Cardiol.* 2006 Apr; 25 (4): 431-41.
9. Piccirilli S., Gallagher M.M., Vellini M. et al. Appropriateness of ECG Holter requests in an outpatient service: a prospective study // *J Cardiovasc Med (Hagerstown)* 2007 Jul; 8 (7): 517-20.
10. Sovová E., Doupal V., Lukl J. Comparison of two types of devices for long-term Holter monitoring of the ECG in detection of heart arrhythmias // *Vnitr Lek* 2001 Oct; 47 (10): 670-3.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИСТРАТОРА СОБЫТИЙ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ РИТМА

Е.А.Григоричева, Л.Д.Липина

С целью изучения работы регистратора событий, определения диагностических возможностей прибора и показаний к его применению в исследование включено у 11 пациентов (5 мужчин), в возрасте от 40 до 59 лет (средний возраст $49,4 \pm 5,9$ лет) с жалобами на сердцебиения, перебои, и головокружения. Использовался прибор «Merlin» фирмы «Meditech» (Венгрия), одноканальный электрокардиограф, совместимый с компьютером и выполненный в виде часов. За 10 месяцев 1 человек носил регистратор от 8 до 45 суток (в среднем $18,4 \pm 5,1$ суток). Общее время работы регистратора составило 6264 часа. При регистрации зафиксировано 36 эпизодов (на одно исследование от 1 до 6 эпизодов, в среднем $3,1 \pm 1,5$ эпизодов), из которых 18 - синусовая тахикардия с частотой сердечных сокращений 120-140 в 1 минуту, 6 - желудочковая экстрасистолия (в 2 случаях мономорфная, в 3 - полиморфная, в 2 - политопная), 2 - пароксизмы суправентрикулярной тахикардии с частотой сердечных сокращений 120-166 в 1 минуту, 1 эпизод - депрессия сегмента ST более 2 мм. У 8 пациентов из 11 (0,72) произошла регистрация события, явившегося основанием для назначения исследования. Частыми поводами для обращения послужили необходимость верификации субъективно значимых нарушений ритма и головокружения (по 5 случаев). Результатами длительной ЭКГ-регистрации явились: изменение диагноза (в 5 случаях), изменение тактики ведения пациента (в 2 случаях). Таким образом, показаниями к длительной регистрации ЭКГ могут быть редкие, либо не верифицированные на суточном мониторингировании ЭКГ эпизоды нарушений ритма, головокружения.

EXPERIENCE OF USE OF EVENT RECORDER FOR DIAGNOSING CARDIAC ARRHYTHMIAS

E.A. Grigorieva, L.D. Lipina

To study the event recorder functioning, to determine diagnostic capacities of the device and indications for its application, 11 patients (5 men and 6 women) aged 40-59 years (mean 49.4 ± 5.9 years) with complaints of palpitations, missing heartbeats, and dizziness were included into the study. The "Merlin" device (Meditech, Hungary), a single-channel wrist-watch-like electrocardiograph compatible with computer was used within the study. Within 10 months of the study, 11 patients wore the recorder for 8-45 days (mean 18.4 ± 5.1 day). The overall duration of the recorder functioning was 6,264 hours. In the course of the study, 36 events were observed (1 through 6 episodes per one application; mean 3.1 ± 1.5 episodes) including 18 cases of sinus tachycardia with the heart rate of 120-140 bpm, 6 cases of ventricular extrasystoles (monomorphous ones in 2 cases, polymorphous ones in 3 cases, and polytope ones in 2 cases), 2 cases of supraventricular tachycardia paroxysms with the heart rate of 120-166 bpm, and one episode of the ST segment depression for more than 2 mm. In 8 patients of 11 (0.72), the event, which was the primary cause of the event recorder application, was revealed. The most frequent causes for the event recorder application were necessity of verification of the arrhythmia sensation and of dizziness (5 cases each). The long term ECG recording resulted in changes in the diagnosis (5 cases) and in the treatment approach (2 cases). Thus, the long term ECG recording can be indicated in the case of presence of arrhythmic episodes or dizziness either infrequent or not verifiable by the Holter monitoring.