

ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЭКГ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

Задорожная Л.Н., Прокопов А.В.
Центральная клиническая больница №5, Харьков, Украина

Ключевые слова: телеметрический контроль ЭКГ, мониторинг ЭКГ, асистолия.

В настоящее время суточное мониторирование ЭКГ представляет собой неотъемлемую часть комплексной оценки сердечно-сосудистой системы. Продолжительный мониторинг ЭКГ является доступным высокоинформативным способом оценки сердечного ритма.

В кардиологическом отделении ЦКБ №5 г.Харькова наряду с традиционным Холтеровским мониторированием широко применяется телеметрический контроль ЭКГ в реальном времени. Для контроля сердечного ритма используется одно биполярное отведение ЭКГ. Электрокардиосигнал пациента передается с помощью прибора-передатчика на приемник центральной станции и непрерывно отображается на мониторе компьютера (Рис. 1).

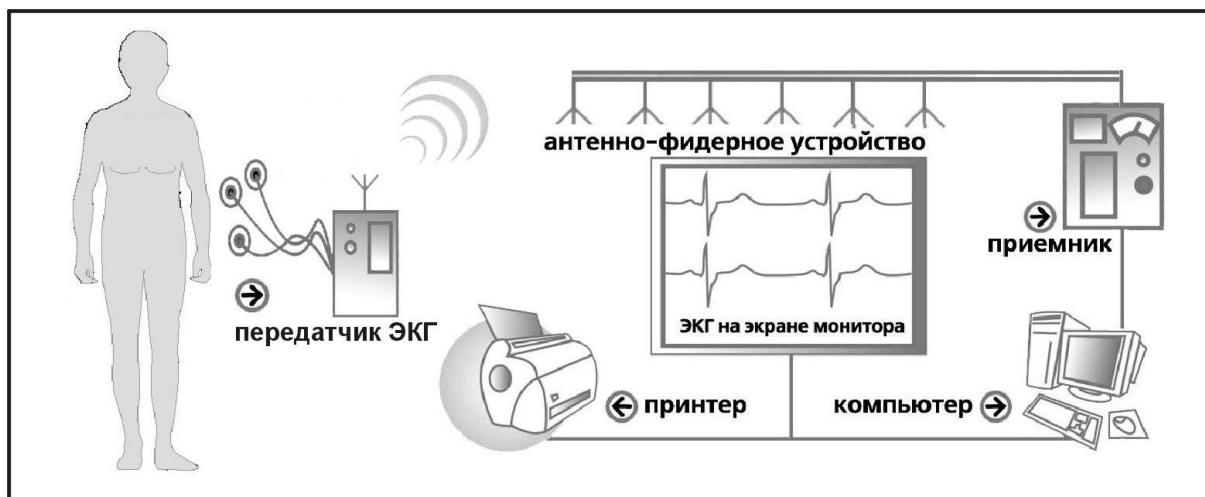


Рис.1 Схема функционирования системы телеметрического контроля ЭКГ «RADIOHOLTER»

Все данные записываются на жесткий диск компьютера и сохраняются в архиве. Эта методика обеспечивает в реальном времени наблюдение за 6 пациентами одновременно (без ограничения их активности). Телеметрический контроль ЭКГ позволяет не только выявить нарушения ритма сердца, изучить условия возникновения аритмии, проконтролировать эффективность лечения, но и немедленно реагировать на обнаруженные у пациента изменения. Продолжительность исследования гибко варьирует в зависимости от поставленных задач и составляет от одного часа до нескольких суток.

Приводим собственное наблюдение. Больной Н., 35 лет, по профессии машинист тепловоза, направлен в Центральную клиническую больницу №5 из узловой больницы для уточнения генеза артериальной гипертензии. При поступлении жалоб не предъявлял. Состояние расценено как удовлетворительное. АД составляло 140\100 мм рт. ст.; ЧСС 72 в минуту. Больному были выполнены общепринятые согласно предполагаемому при поступлении диагнозу методы исследования.

Учитывая профессию пациента, помимо рутинных методов, в план обследования был включен радиомониторинг ЭКГ как скрининговый метод оценки сердечного ритма. В дневное время динамика ЧСС была без особенностей. Средняя ЧСС составляла 70, минимальная ЧСС - 57, максимальная ЧСС - 91 ударов в минуту. В ночное время у пациента наблюдалась выраженная брадикардия, связанная с большим количеством пауз

(19 в течение 9 часов сна). Средняя ЧСС в ночное время составляла 56, минимальная – 37, максимальная - 76; выявлены паузы продолжительностью от 2720 до 12690 мсек (Рис.2,3).

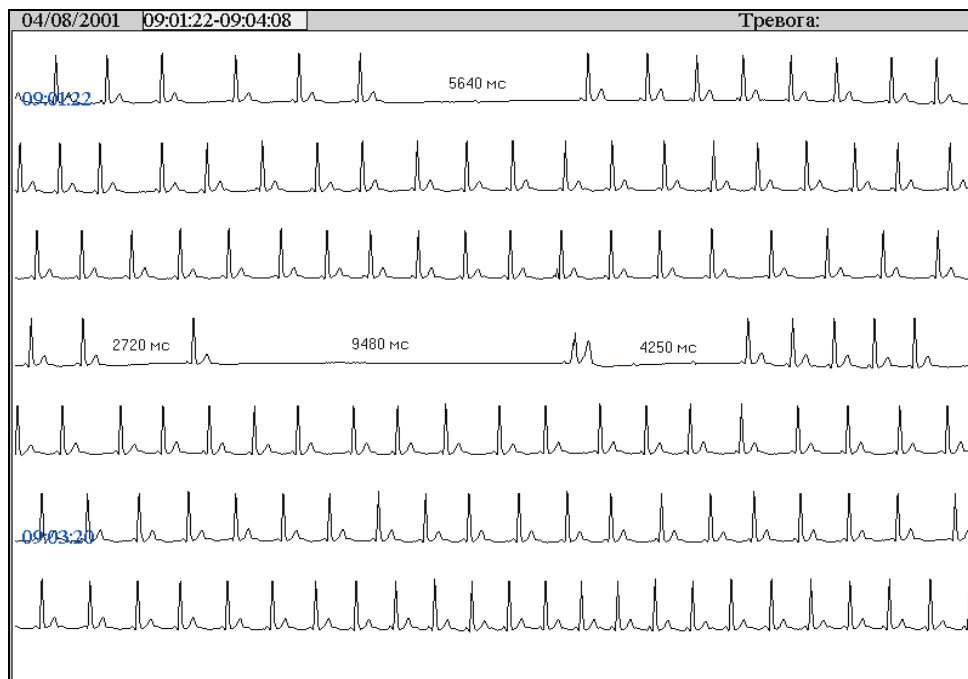


Рис. 2. На представленном фрагменте ЭКГ первая продолжительная пауза 5640мс обусловлена асистолией за счет остановки синусового узла; далее регистрируется период синусовой брадиаритмии; затем преходящая СА блокада II степени; за следующим вслед за паузой 2720 мс синусовым комплексом вновь эпизод остановки синусового узла с интервалом RR 9480 мс; далее регистрируется выскальзывающий комплекс, возникающий по-видимому, одновременно в синусовом узле и АВ соединении; преходящая АВ блокада II степени 3:1.

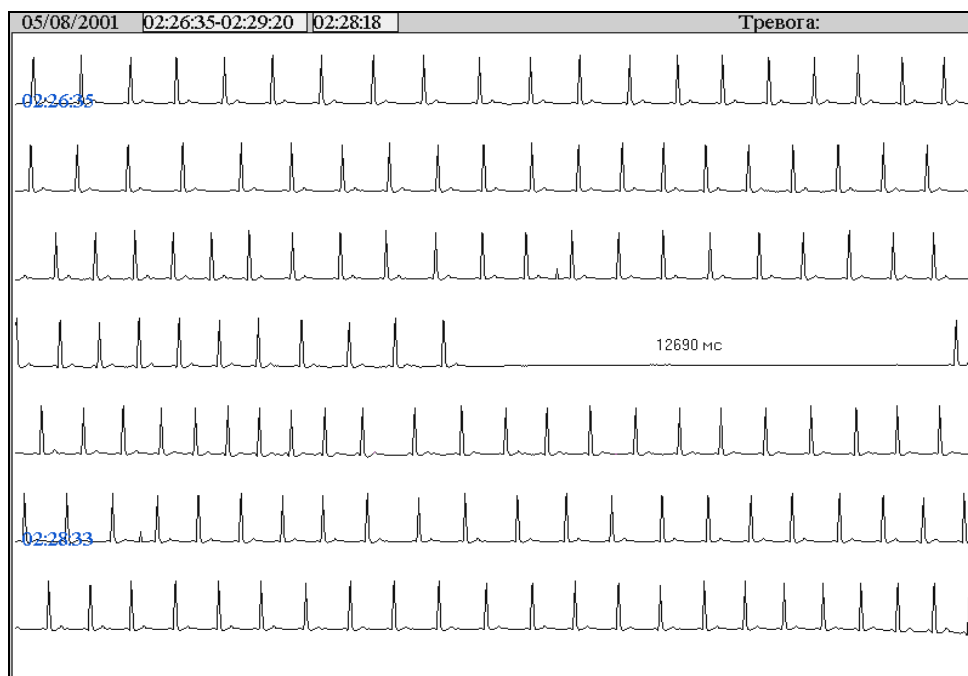


Рис. 3 На представленном фрагменте ЭКГ синусовая брадиаритмия сменяется наиболее продолжительным (12690мс) эпизодом асистолии за счет остановки синусового узла.

Несмотря на отсутствие каких-либо клинических проявлений, полученные данные многосуточного радиомониторинга ЭКГ позволили поставить больному диагноз СССУ и по

абсолютным показанием выполнить эндокардиальную имплантацию ЭКС. ЭКС 501 был установлен на частоту 55 импульсов в минуту.

При контрольном радиомониторинге ЭКГ регистрировался собственный ритм с периодическим включением ЭКС в заданном режиме (Рис.4). Выписан с диагнозом: Синдром слабости синусового узла. Преходящая синоатриальная блокада II степени. Преходящая АВ блокада II степени. Остановка (арест) синусового узла. Состояние после эндокардиальной имплантации ЭКС 501 (6.08.01). ГБ II ст.

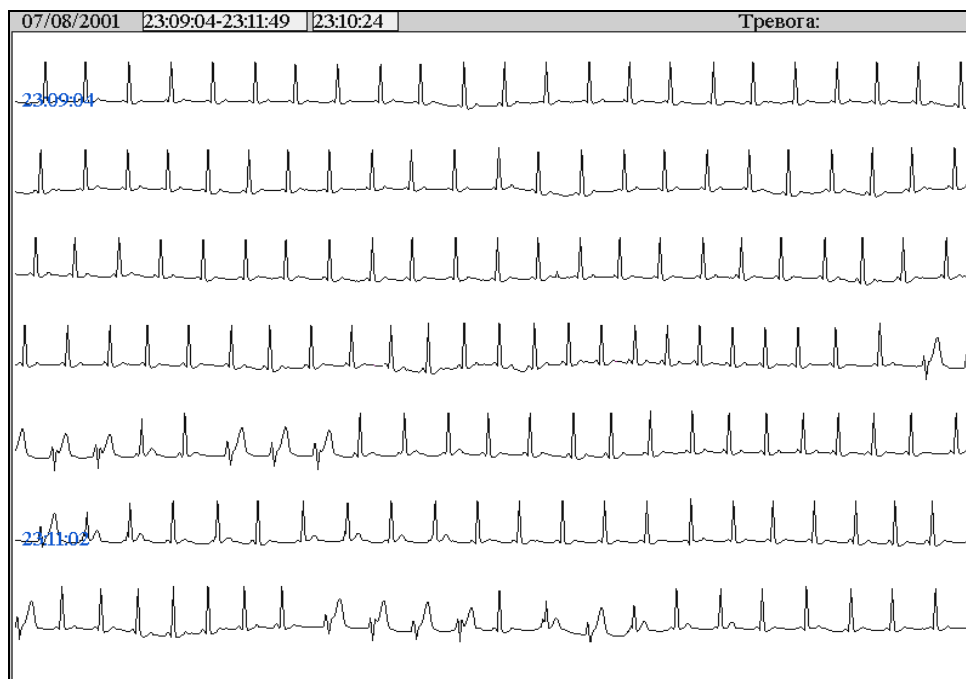


Рис. 4 Фрагмент ЭКГ во время ночного сна после имплантации ЭКС: собственные, сливные, навязанные ЭКС комплексы с частотой следования 55 в минуту.

Резюме: В последние годы значительно возросла актуальность проблемы безопасности движения на железнодорожном транспорте. Нельзя не учитывать тот факт, что безопасность движения напрямую связана со здоровьем работающих на нем людей, в частности с состоянием их сердечно-сосудистой системы.

Мы считаем обязательным включение в план обследования наших пациентов - работников железнодорожного транспорта, связанных с движением поездов, продолжительное мониторирование ЭКГ как превентивную меру, определяющую состояние сердечно-сосудистой системы, а значит, в конечном итоге, влияние человеческого фактора на безопасность движения.

Real-time telemetric ECG monitoring

L.Zadorozhnaya, Central clinical hospital № 5, Kharkov, Ukraine.

M. Afanasyev, the chief of the CCH 5

Resume: This article describes applying of real time ECG telemetric control system as a screening method by cardiology department's patients. A case of asymptomatic asystole by patient who is an engine-driver was performed. The resume is that it's necessary to include long term monitoring ECG for examining all the patients who work with railway traffic as preventive action for cardiac system condition control.

Задорожная Л.Н.

Прокопов А.В.