

3. Рекомендации Всероссийского научного общества специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции по проведению клинических электрофизиологических исследований, катетерной абляции и имплантации антиаритмических устройств. – 2006. – С. 13–97.
4. Montalescot G; Dallongeville J for the OPERA Investigators STEMI and NSTEMI: Are They So Different? 1 Year Outcomes in Acute Myocardial Infarction as Defined by the ESC/ACC Definition (the OPERA Registry) European Heart Journal. – 2007. – Vol. 28. – P. 1409–1417.

УДК: 616.12-008.318-036.22(470.332)

ЭФФЕКТИВНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Ю.В. Батрова, О.А. Козырев

ГОУ ВПО СГМА Росздрава,

кафедра терапии стоматологического и педиатрического факультетов

Своевременная диагностика нарушений ритма сердца является важнейшей задачей практического здравоохранения. ЭКГ, вне всякого сомнения, весьма мощный и доступный диагностический инструмент, однако стоит помнить о том, что и у этого метода есть слабые места. Одним из них является кратковременность записи – около 20 секунд [1, 2, 5].

Метод суточного мониторирования ЭКГ является абсолютно безопасным для больного, и у кардиолога появляется естественное желание провести его каждому пациенту. Однако суровые реалии постоянно заставляют проводить отбор пациентов, которым суточное мониторирование показано в первую очередь [1].

Цель исследования – обосновать выбор диагностической тактики ведения больных с нарушением ритма сердца с позиции клинико-экономической эффективности.

Материалы и методы исследования

До начала исследования была разработана учетная форма «индивидуальная регистрационная карта» (ИРК), в которую в электронном виде вносились данные из карт стационарного больного. В исследование методом сплошной выборки карт стационарного больного за период с 1 января по 31 декабря 2007 года были отобраны 428 взрослых пациентов (старше 18 лет), госпитализированных в кардиологическое отделение НУЗ «Отделенческая больница на станции Смоленск ОАО «РЖД» и которым было выполнено, помимо стандартной ЭКГ, холтеровское мониторирование. Суточное мониторирование ЭКГ выполнено на аппарате МГ-100 фирмы «Schiller AG» (Швейцария). Показания к холтеровскому мониторированию определялись согласно международным рекомендациям 1999 года, разработанным Американской коллегией кардиологов (ACC) и Американской ассоциацией сердца (AHA) [3].

Проведен клинико-экономический анализ в зависимости от используемой диагностической тактики

ведения больных с нарушением ритма сердца, с этой целью использовались методы затраты – эффективность и приращения эффективности затрат [1]. Клиническими критериями оценки эффективности было выявление жизнеугрожающих и гемодинамически значимых нарушений ритма сердца. Показатель соотношения затраты/эффективность рассчитывался по формуле: $CER = C / Ef$, где: CER показывает затраты, приходящиеся на единицу эффективности; C – затраты на диагностику одного пациента; Ef – вероятность достижения эффекта (соответствует выбранному индивидуально для каждого исследования критерию эффективности в соответствующих единицах измерения). Наиболее эффективной является тактика с наименьшим коэффициентом затратной эффективности. Показатель приращения затрат рассчитывался по формуле: $CER_i = (C1 - C2) / (Ef1 - Ef2)$, где: CER_i – показатель приращения затрат (показывает добавочные затраты, необходимые для достижения каждой дополнительной единицы эффекта при использовании более эффективного и более дорогого исследования); C1 и C2 – затраты при первой и второй схемах ведения пациента; Ef1 и Ef2 – вероятность достижения эффекта при первой и второй схемах ведения пациента соответственно.

Результаты

В соответствии с рекомендациями, холтеровское мониторирование было выполнено 391 (91,4%) пациенту (95% ДИ – 88,7–94,0) из них у трех (0,7%) ХМ не выявило нарушений ритма. Без достаточных оснований исследование выполнено в 37 (8,6%) случаях (95% ДИ – 6,0–11,3), из них ХМ выявило аритмии у 2,7%.

У 14,9% (от 428 больных) пациентов с нарушениями ритма сердца после проведения холтеровского мониторирования проведена коррекция лечения, в большинстве случаев добавлены антиаритмические препараты.

При оценке экономической эффективности ресурсных затрат на диагностическую тактику ведения

пациентов с нарушением ритма сердца выявлено, что при регистрации только традиционной ЭКГ с учетом количества исследований процент выявления случаев жизнеугрожающих и гемодинамически значимых аритмий в первой группе пациентов составил 14,1% и при проведении дополнительно холтеровского мониторирования 43,0% соответственно. Так как наименьший коэффициент затратной эффективности (3,61) рассчитан при использовании в дополнение к традиционной ЭКГ холтеровского мониторирования, данная тактика ведения пациентов с нарушением ритма сердца является наиболее эффективной. Показатель

приращения затрат на один случай выявления жизнеугрожающих и гемодинамически значимых аритмий составил 3217,2. Следовательно, ЭКГ+холтеровское мониторирование – это более дорогая тактика ведения больных с нарушением ритма сердца, но с точки зрения показателя «затраты – эффективность» и показателя приращения затрат для выявления жизнеугрожающих и гемодинамически значимых аритмий является оправданной.

Экономическая эффективность ресурсных затрат на диагностическую тактику ведения пациентов с нарушением ритма сердца представлена в таблице 1.

Таблица 1. Экономическая эффективность ресурсных затрат на диагностическую тактику ведения пациентов с нарушением ритма сердца

	Традиционное ЭКГ+ холтеровское мониторирование)	
	ЭКГ	ЭКГ + ХМ
Стоимость 1 иссл. (руб.)	178	933
Число вып. исследований на одного пациента	3,5	4,5
Общие затраты (руб.) на одного пациента	623	1556
% выявления случаев болезни (жизнеугр. и гемодин. знач. аритмии)	54 (14,1%)	163 (43,0%)
Затраты – эффективность	4,41	3,61

Обсуждение результатов

Теоретические преимущества ХМ при нарушениях ритма сердца в сравнении с традиционной ЭКГ заключаются в том, что ХМ позволяет зарегистрировать преходящие аритмии; дает лечащему врачу информацию о количестве экстрасистол за сутки. Это помогает решить вопрос о целесообразности назначения антиаритмических препаратов и выборе дальнейшей тактики лечения; проанализировать условия возникновения аритмий (в покое или при нагрузке). В то же время обычная ЭКГ позволяет более оперативно и детально охарактеризовать нарушения ритма в момент проведения исследования, особенно в том случае, если время исследования совпадает с клиническими проявлениями болезни [4, 5]. Поэтому регистрация ЭКГ является обязательным этапом в обследовании пациента, в то время как ХМ следует проводить лишь по специальным показаниям [3]. Несмотря на то что у 91% пациентов ХМ выполнено в соответствии с показаниями, реальное изменение тактики ведения больных на основании данных ХМ следует только у небольшой части пациентов (14%).

Все вышесказанное требует уточнения части показаний к ХМ. Необходимы дальнейшие клинко-экономические исследования для каждого вида

жизнеугрожающих и гемодинамически значимых аритмий, позволяющие сформулировать более четкие показания к ХМ с позиции затраты – эффективность. Такой подход будет обеспечивать большую доступность данного метода для пациентов, у которых результаты исследования могут принести максимальную клиническую пользу, при снижении затрат (временных, кадровых, материально-технических, финансовых) на выполнение клинически обоснованных исследований.

Выводы

1. В кардиологическом отделении стационара общего профиля в соответствии с рекомендациями холтеровское мониторирование было выполнено 391 (91,4%) пациенту (95% ДИ – 88,7–94,0), из них у трех (0,7%) ХМ не выявило нарушений ритма. Без достаточных оснований исследование выполнено в 37 (8,6%) случаях (95% ДИ – 6,0–11,3); из них ХМ выявило аритмии у 2,7%.

2. Согласно клинко-экономическому анализу, диагностическая тактика ведения пациентов с нарушением ритма сердца ЭКГ + суточное мониторирование по Холтеру – более дорогая (в сравнении с традиционной ЭКГ), но для выявления жизнеугрожающих и гемодинамически значимых нарушений ритма сердца является оправданной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокерия Л.А., Ступаков И.Н., Самородская И.В. Доказательная медицина и сердечно-сосудистые заболевания // М.НЦССХ. 2006. С. 67-89.
2. Шубик Ю.В. Суточное мониторирование ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости // СПб.: Инкарт. – 2001. – С. 62–69.
3. Рекомендации к применению холтеровского мониторирования // Руководство АСС/АНА по амбулаторной электрокардиографии, 1999.
4. Ariane J. M., Andrew S. M., Raluca I., Elham R., Louise P. Congenital Heart Disease in the General Population. Changing Prevalence and Age Distribution // Circulation. – 2007. – №115. – P. 163–172.
5. Vahanian A., Iung B. Cardiovascular Diseases in Europe: European Registries of Cardiovascular Diseases and Patient Management // Sophia Antipolis, France: European Society of Cardiology. – 2004. – Vol. 67. – № 2. – P. 56.

УДК: 615.851: 615.478

КЛИНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТРЕНАЖЕРОВ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ В ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ

Т.Д. Гельт, А.В. Борсуков

ГОУ ВПО СГМА Росздрава, кафедра факультетской терапии

Резюме

В статье дается патофизиологическое обоснование аппаратных средств повышения устойчивости к стрессу в лечении и профилактике психосоматических расстройств. Рассматривается перспективное направление – адаптивное биоуправление, осуществляемое с помощью внешней обратной связи (БОС). Подробно анализируется комплекс процедур, при которых человеку посредством технических средств подается информация о текущем состоянии его физиологической функции, помогающая обучиться ее саморегуляции и впоследствии изменять эту функцию произвольно. Приводятся клинические результаты нескольких способов программно-аппаратной поддержки процесса тренировки стрессоустойчивости.

Ключевые слова: психосоматическая медицина, биологически обратная связь, стрессоустойчивость.

Summary

This article gives a pathophysiological rationale for hardware to increase resistance to stress in the treatment and prevention of psychosomatic disorders. We consider a promising trend: adaptive biofeedback, carried out by external feedback (BFB). Analyzes in detail the range of procedures in which a person through technical means is fed information about the current status of its physiological functions, helping to teach her self-regulation and subsequently alter the function is arbitrary. We present the clinical results of several methods of software and hardware support for the training stress.

Key words: psychosomatic medicine, biofeedback, stress.

Актуальность

В настоящее время установлено, что психические расстройства наблюдаются в определенные периоды у 25% населения всего земного шара. Факторами, влияющими на развитие этих заболеваний, являются пол, возраст, социально-экономическое положение, наличие соматических заболеваний [1]. В то же время состояние психоэмоциональной сферы, в свою очередь, значительно влияет на степень адаптации функциональных систем организма к постоянно изменяющимся внешним условиям. Так, острое эмоциональное напряжение может вызвать самые различные болезненные ощущения: чрезмерную потливость, бледность, сердцебиение и сексуальные нарушения, тошноту и потерю аппетита или,

наоборот, чувство неутолимого голода и жажды. При повторении подобных ситуаций с неадекватным реагированием на них временные функциональные нарушения постепенно переходят в стойкие органические заболевания, называемые психосоматическими. К ним относятся бронхиальная астма, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, гипертоническая болезнь, иммунная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, гастриты, предрасположенность к онкологическим, вирусным и многим инфекционным заболеваниям; гормональные расстройства, нарушения половых функций и многие другие [1, 10, 24, 11, 36, 37, 38, 39]. Описанные состояния требуют своевременного комплексного и зачастую дорогостоящего лечения. Положение затрудняется тем, что