

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДАННЫХ КОМПЛЕКСНОГО КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ИБС И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Дедов Д.В.^{1,2}, Масюков С.А.¹, Эльгардт И.А.².

¹ГБОУ ВПО «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Тверь, Россия, e-mail: dedov_d@inbox.ru

²ГБУЗ Тверской области «Областной клинический кардиологический диспансер», Тверь, Россия

Представлен научный литературный обзор российских и зарубежных исследований показателей комплексного клинического и инструментального обследования больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией. Отмечено высокое прогностическое значение увеличения частоты сердечных сокращений. Указано на роль частоты сердечных сокращений в патогенезе острого коронарного синдрома. Приведен анализ исследований длительности и дисперсии интервала QT. Показано значение QT в развитии желудочковых аритмий, фибрилляции желудочков и внезапной сердечной смерти. Приведены данные исследований дисфункции вегетативной нервной системы. Отмечены роль вегетативной нервной системы и значение показателей суточной вариабельности сердечного ритма в развитии осложнений ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца и артериальная гипертензия, клинико-инструментальное обследование, прогностическое значение.

PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF THE DATA OF COMPLEX CLINICAL AND INSTRUMENTAL EXAMINATION WITH PATIENTS HAVING IHD AND ARTERIAL HYPERTENSION

Dedov D.V.^{1,2}, Masyukov S.A.¹, Elgardt I.A.²

¹State Educational Institution of Higher Professional Education "Tver State Medical University" of Ministry of Health of the Russian Federation, Tver, Russia

²State Budget Institution of Health Care in Tver Region "Regional Clinical Cardiologic Dispensary", Tver, Russia

The scientific literature review of Russian and foreign researches of indices of complex clinical and instrumental examination of patients with ischemic heart disease and arterial hypertension is presented here. High prognostic value of increase in heart rate is noted. It pointed out the role of heart rate in the pathogenesis of acute coronary syndrome. The analysis of studies of the QT interval duration and dispersion is stated. The significance of QT in the development of ventricular arrhythmias, ventricular fibrillation and sudden cardiac death is shown. The data of the research of involuntary nervous system dysfunction are stated. The role of involuntary nervous system and the importance of daily indicators of heart rhythm variability in the development of complications of ischemic heart disease and arterial hypertension are noted.

Keywords: ischemic heart disease and arterial hypertension, clinical and instrumental examination, prognostic value.

Несмотря на существенный вклад в настоящее время интервенционных и консервативных стратегий в лечение больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензией (АГ), распространенность осложнений сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в нашей стране остается высокой [2, 3, 4]. При этом данные комплексного клинико-инструментального обследования являются наиболее информативными в определении алгоритма дальнейшей диагностики, тактики лечения, прогноза конкретного пациента. Однако определение надежных, неинвазивных и наиболее значимых в реальной клинической практике показателей, по-видимому, нуждается в более детальном освещении.

Известно, что холтеровское мониторирование (ХМ) электрокардиограммы (ЭКГ) с

анализом суточной вариабельности сердечного ритма (ВСР) является одним из наиболее часто назначаемых методов обследования и контроля эффективности лечения больных как поликлиник, так и стационаров. У значительной части больных, которым назначается ХМ ЭКГ, выявляются нарушения ритма сердца. При этом анализ частоты сердечных сокращений (ЧСС) в определенной степени определяет тактику дальнейшего ведения пациентов. Так, около 40 крупных эпидемиологических исследований подтвердили высокое прогностическое значение ЧСС в целом, в общей популяции и, в частности, при различных ССЗ независимо от возраста и других факторов риска [1, 2, 3, 8]. Авторы рассматривали динамику ЧСС с нескольких позиций. С одной, увеличение ЧСС могло бы способствовать нарушению целостности атеросклеротической бляшки. В свою очередь, этот процесс и последующий тромбоз коронарных сосудов являются ключевыми механизмами развития острого коронарного синдрома [1]. С другой, была отмечена связь между снижением ЧСС под действием β -блокаторов и уменьшением сердечно-сосудистой смертности, особенно от инфаркта миокарда (ИМ) и сердечной недостаточности [2, 3]. В конечном итоге делался вывод, что исходно повышенная ЧСС имела корреляции с увеличением риска смерти [2, 3, 8].

Наряду с изучением ЧСС, существенное значение в оценке тяжести и прогноза больных ИБС имеет динамика интервала QT, особенно у больных с постинфарктным кардиосклерозом, с гипертрофией или дилатацией левого желудочка. Так, проспективные наблюдения продемонстрировали независимую прогностическую значимость удлинения и дисперсии интервала QT (QTdis) в отношении ССЗ. Известно, что интервал QT отражает продолжительность общей электрической активности, а его удлинение – замедленную и асинхронную реполяризацию миокарда желудочков. На фоне увеличения длительности интервала QT возможно возникновение пароксизмов желудочковой тахикардии типа пируэт («torsadepointes»). Они могут трансформироваться в фибрилляцию желудочков (ФЖ) [5]. При этом QTdis отражает локальные различия времени желудочковой реполяризации. Авторы выявили, что значения QTdis имели корреляции с возрастом, повышением систолического, диастолического и пульсового артериального давления, окружностью талии, индексом массы тела, абдоминальным ожирением, концентрическим вариантом гипертрофии левого желудочка (ЛЖ) [5].

Таким образом, оценка продолжительности интервалов QT и QTdis позволяет выделить пациентов с повышенным риском внезапной сердечной смерти (ВСС), как в общей популяции, так и среди больных с ССЗ [2, 3].

В то же время большое значение в патогенезе ССЗ придают синдрому вегетативной дисфункции. В основе указанных нарушений лежит дисрегуляция на уровне

надсегментарных и сегментарных структур вегетативной нервной системы (ВНС). В свою очередь, это ассоциируется с нарушением функционирования ее симпатического и парасимпатического отделов [6]. Известно, что снижение показателей ВСР в настоящее время рассматривается как независимый предиктор не только угрожающих жизни желудочковых аритмий, но и ВСС. Показано, что вегетативный дисбаланс с активацией симпатического отдела ВНС и снижением защитного вагусного контроля за деятельностью сердца способствует усугублению дисфункции эндотелия, спазму коронарных артерий, ухудшению коронарного кровотока у больных ИБС и снижению порога ФЖ [2, 3]. Внедрение метода спектрального анализа ВСР при проведении ХМ ЭКГ позволяет получить важную информацию об уровне и направленности дисфункции ВНС. Мощность или процентный вклад высокочастотных дыхательных волн (HF) используется в качестве маркера вагальных, а низкочастотных (LF) – преимущественно симпатических, вазомоторных, барорефлекторно модулируемых механизмов саморегуляции [3, 7, 9]. Представленность очень низкочастотного диапазона (VLF) отражает степень активации надсегментарных эрготропных систем [3, 9, 10]. Признается, что ВСР является важным предиктором сердечно-сосудистого риска и смертности от всех причин [12]. Подчеркивается, что изучение прогностического значения показателей ВСР может способствовать улучшению результатов лечения больных ИБС и АГ. В одной публикации [14] признается, что ВСР является предиктором смертности и других ССО в течение 72 часов после поступления больных с болью в груди в отделение неотложной помощи.

В то же время авторы из Нидерландов [15] отмечают, что по результатам 13-летнего наблюдения за больными с легкой степенью хронической сердечной недостаточности, фракция выброса (ФВ) ЛЖ менее 30 %, желудочковая экстрасистолия более 20 в час и общая мощность ВСР являются независимыми факторами риска ВСС. В другой статье [18] показано, что у пожилых пациентов, перенесших первичную коронарную ангиопластику, по сравнению с более молодыми больными показатели SDNN и SDANN существенно ниже. Возраст имеет отрицательные корреляции с SDNN, SDANN и ФВ ЛЖ. Одной из наиболее распространенных аритмий, выявляемой при ХМ ЭКГ, является фибрилляция предсердий (ФП) [2, 3]. ФП как осложнение ИБС и АГ до сих пор остается актуальной и нерешенной проблемой в реальной клинической практике. Летальность больных с ФП в 2–2,5 раза превышает таковую у пациентов с синусовым ритмом. Возникновение пароксизмов этого нарушения ритма при ИБС ведет к усугублению ишемии миокарда и в значительной степени ухудшает прогноз течения основной сердечно-сосудистой патологии [2, 3]. В публикации [16] признается, что показатели SDNN и RMSSD у больных с ФП ниже, чем у пациентов с синусовым ритмом. Снижение ВСР имеет корреляции с ФВ ЛЖ. Особенно ценно применять

анализ ВСР при бессимптомно протекающей пароксизмальной ФП [17]. Однако в одной публикации [11] делается заключение, что отдельные аспекты вегетативной регуляции сердечного ритма раскрыты не полностью и нуждаются в дополнительном изучении.

Авторы признают [12], что ХМ ЭКГ, несмотря на почти 50-летнюю историю, помимо количественной и качественной оценки аритмий, циркадной динамики ЧСС, позволяет выявить безболевою ишемию миокарда. В последнее 10-летие проводится анализ суточной ВСР и динамику интервала QT в течение суток. В целом, ХМ ЭКГ все чаще используют для оценки прогноза при различных ССЗ [12]. Таким образом, можно заключить, что анализ данных комплексного клинико-инструментального обследования позволяет определить тактику лечения и риск развития различных ССО у больных ИБС и АГ.

Список литературы

1. Акашева Д.У. Частота сердечных сокращений и ост-рый коронарный синдром: механизмы взаимосвязей и возможности медикаментозного воздействия // Кардиология. – 2009. – № 9. – С. 82–87.
2. Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А. Риск рецидива фибрилляции предсердий у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией по данным холтеровского мониторирования электрокардиограммы // Вестник аритмологии. – 2010. – № 59. – С. 27-32.
3. Дедов Д.В. Предикторы неблагоприятного прогноза у больных с фибрилляцией предсердий по данным холтеровского мониторирования электрокардиограммы и пульсоксиметрии // Вестник аритмологии. – 2011. – № 63. – С. 22-27.
4. Клинические рекомендации «Диагностика и лечение хронической ишемической болезни сердца». – Москва, 2013. – 69 с.
5. Пшеничников И. Связь интервала QT и дисперсии QT с факторами, определяющими прогноз сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности в популяции женщин 56–65 лет города Таллин // Кардиология. – 2009. – № 4. – С. 46 - 51.
6. Суворова И.А., Говорин А.В., Зайцев Д.Н. Вегетативные нарушения и дисфункция эндотелия у больных постинфарктным кардиосклерозом // Кардиология. – 2008. – № 10. – С. 10-12.
7. Таджиева Н.И., Мазыгула Е.П., Белов Б.С. и др. Вариабельность ритма сердца у больных с пароксизмаль-ной фибрилляцией предсердий различной этиологии // Кардиология. – 2005. – № 1. – С. 28-34.

8. Терещенко С.Н., Чуич Н.Г., Джаиани Н.А. Что мы знаем о частоте сердечных сокращений, и что дает ее урежение? // Кардиология. – 2007. – № 6. – С. 78-84.
9. Хаспекова Н.Б. Спектральный анализ variability ритма сердца в диагностике вегетативной дисфункции у больных с пароксизмальной формой мерцательной аритмии // Кардиология. – 2004. – № 11. – С. 61-65.
10. Шпак Л.В. Кардиоинтервалография и ее клиническое значение. – Тверь: Изд-во «Фактор», 2002. – 232 с.
11. Brack KE, Winter J, Ng GA. Mechanisms underlying the autonomic modulation of ventricular fibrillation initiation--tentative prophylactic properties of vagus nerve stimulation on malignant arrhythmias in heart failure // Heart Fail Rev. – 2013. – №18(4). – P. 389-408.
12. Brandes A., Bethge KP. Long term electrocardiography (Holter monitoring) // Herzschrittmacherther Elektrophysiol. – 2008. – №19(3). – P. 107-29. (125)
13. Lauer MS. Autonomic function and prognosis // Cleve Clin J Med. – 2009. – №76 2. – P. 18-22.
14. Ong ME. Heart rate variability risk score for prediction of acute cardiac complications in ED patients with chest pain // Am J Emerg Med. – 2013. – №31(8). – P. 1201-7.
15. Smilde TD, van Veldhuisen DJ, van den Berg MP. Prognostic value of heart rate variability and ventricular arrhythmias during 13-year follow-up in patients with mild to moderate heart failure // Clin Res Cardiol. – 2009. – №98(4). –P. 233-9.
16. Sosnowski M. Relationship between R-R interval variation and left ventricular function in sinus rhythm and atrial fibrillation as estimated by means of heart rate variability fraction // Cardiol J. – 2011. – №18(5). – P. 538-45.
17. Verma A. Discerning the incidence of symptomatic and asymptomatic episodes of atrial fibrillation before and after catheter ablation (DISCERN AF): a prospective, multicenter study // JAMA Intern Med. – 2013. – №173(2). – P.149-56.
18. WiliE. Heart rate variability in the course of ST--segment elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous transluminal coronary angioplasty in elderly and younger patients // Przegl Lek. – 2014. – №71(2). – P. 61-5.

Рецензенты:

Колбасников С.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общеврачебной практики (семейной медицины) факультета последипломного образования ГБОУ ВПО «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Тверь;

Иванов А.П., д.м.н., профессор кафедры общеврачебной практики (семейной медицины) факультета последипломного образования ГБОУ ВПО «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Тверь.