



МЕТОД ДИСПЕРСИОННОГО КАРТИРОВАНИЯ ЭКГ В ОЦЕНКЕ ПОРАЖЕНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОСОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ФОНЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ

Л.А. Вареха, П.П. Огурцов, Г.Г. Иванов

*Российский университет дружбы народов
 Кафедра госпитальной терапии, г. Москва*

Длительное злоупотребление алкоголем может служить причиной поражения сердечнососудистой системы с многообразными клиническими проявлениями. Для улучшения диагностики нарушений электрофизиологических свойств и электрической нестабильности миокарда возможно использование метода дисперсионного картирования (ДК) ЭКГ. Целью нашей работы явилось изучение влияния различных доз алкоголя на течение сердечнососудистых заболеваний. Результаты наших исследований выявили наличие функциональных изменений миокарда у пациентов с заболеваниями сердечнососудистой системы, употребляющих 5 и более порций алкоголя в сутки. Полученные данные могут быть использованы в клинической практике для выявления групп риска при скрининговом обследовании.

Ключевые слова: дисперсионное картирование ЭКГ, микроальтернации, изменения миокарда, алкоголь, сердечнососудистые заболевания.

Длительное злоупотребление алкоголем может служить причиной поражения сердечнососудистой системы с многообразными клиническими проявлениями: от аритмий до алкогольной кардиомиопатии [1]. Для улучшения диагностики нарушений электрофизиологических свойств и электрической нестабильности миокарда возможно использование метода дисперсионного картирования (ДК) ЭКГ. Он базируется на анализе микроальтернаций ЭКГ-сигнала на всем протяжении P-QRS-T комплекса, что позволяет развивать доклиническую диагностику, направленную на исследование состояний, пограничных между нормой и патологией [3].

Целью нашей работы явилось изучение влияния различных доз алкоголя на течение сердечнососудистых заболеваний. В исследовании приняли участие 62 пациента в возрасте от 33 до 65 лет (средний возраст составил $54,5 \pm 8,0$ лет). Критериями исключения являлись постоянная форма фибрилляции предсердий, синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта, признаки синдрома слабости синусового узла, врожденные и ревматические пороки сердца, недостаточность кровообращения II и III стадии, соматическая патология, влияющая

на работу сердечнососудистой системы, острая и хроническая почечная и печеночная недостаточность, онкологические и островоспалительные заболевания.

Всем больным на вторые-третьи сутки пребывания в стационаре проводили стандартное обследование, регистрацию ЭКГ в покое, эхокардиографию, дисперсионное картирование ЭКГ-сигнала, анкетирование по опросникам «ПАС» и «CAGE».

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась при помощи пакета статистических программ «Statistica 6». Различия считались достоверными при $p < 0,05$. Результаты исследований представлены как средние арифметические значения \pm ошибка среднего ($M \pm m$).

При разделении группы пациентов с заболеваниями сердечнососудистой системы на подгруппы на основе алкогольного анамнеза, были выявлены некоторые анатомо-физиологические особенности сердца по данным эхокардиографии. Пациенты, употребляющие пять (5) и более порций алкоголя в сутки (злоупотребляющие), имели достоверно большие размеры левого и правого предсердия, правого желудочка, увеличение конечно-систоли-





ческого размера (КСР) левого желудочка, утолщение межжелудочковой перегородки и снижение фракции выброса по сравнению с пациентами, не употребляющими алкоголь. При сравнении той же подгруппы с пациентами, употребляющими алкоголь в умеренных количествах, было отмечено достоверное увеличение КСР левого желудочка и снижение ФВ, а также утолщение межжелудочковой перегородки.

В подгруппе пациентов, отрицающих употребление алкоголя, по данным дисперсионного картирования интегральный индекс «Миокард» в покое составил $14,5 \pm 0,4\%$. В подгруппе умеренно пьющих пациентов (употребляющие от 1 до 4 порций алкоголя в сутки) индекс микроальтернаций миокарда (ИММ) достигал $15,3 \pm 1,2\%$. У пациентов, третьей подгруппы (злоупотребляющие) ИММ в покое равнялся $16,2 \pm 1,0\%$. Согласно данным литературы, порог нормального индекса (ЧСС макс./ИММ макс.) составляет $> 3,5$ [2]. Наши исследования показали, что индекс частотно-метаболической адаптации у пациентов, употребляющих алкоголь, стремится к пороговому уровню.

Оценка индикаторов электрической нестабильности миокарда «Амплитуда микроколебаний волны «Т» и «Парный коэффициент вариации RR» выявила, что показатели микроальтернации в точке максимальной амплитуды зубца Т (MTWA)

в первой подгруппе исходно составляли $9,7 \pm 2,1$ кВ, в то время как в третьей подгруппе достигали $12,9 \pm 2,7$ мкВ. Парный коэффициент вариации (ПКВ) определялся как

$$\text{ПКВ} = (\text{SDNN}) * 100 / \text{RR среднее},$$

где SDNN — стандартное отклонение интервалов RR (СКО). Достоверных различий между подгруппами по данному показателю не отмечено.

Результаты наших исследований выявили наличие функциональных изменений миокарда у пациентов с заболеваниями сердечнососудистой системы, употребляющих пять и более порций алкоголя в сутки. Полученные данные могут быть использованы в клинической практике для выявления групп риска при скрининговом обследовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ивашкин В.Т., Драпкина О.М., Ашихмин Я.И. Алкогольная кардиомиопатия // Медицинская помощь. 2006. № 3. С. 11.
2. Сула А.С., Рябыкина Г.В., Гришин В.Г. Метод дисперсионного картирования ЭКГ в клинической практике. М.: МедиаСфера, 2003.
3. Иванов Г.Г., Агафошина Е.В., Кузнецова С.Ю., Халаби Г. Использование метода дисперсионного картирования при проведении тредмил-теста у больных ишемической болезнью сердца // Кардиология и сердечнососудистая хирургия. 2011. № 6.

THE ECG DISPERSION MAPPING IN ASSESSMENT OF MYOCARDIAL INVOLVEMENT IN PATIENT WITH CARDIOVASCULAR DISEASES AND ALCOHOL CONSUMPTION

L.A. Varekha, P.P. Ogurtsov, G.G. Ivanov

Department of hospital medicine

Peoples Friendship University of Russia, Moscow

The ECG dispersion mapping method can be used for detection of the electrophysiological abnormalities and electric instability of the myocardium. Long-term excessive consumption of alcohol can affect cardiovascular system and causes various clinical manifestations. The aim of our study was to evaluate the effects of different doses of alcohol on the course of cardiovascular diseases. The results of our research showed the myocardial functional changes in patients with cardiovascular diseases who drink 5 and more doses of alcohol a day. The data obtained can be used in clinical practice and permit to determine risk group at the screening of the population.

Key words: ECG dispersion mapping, microalternans, myocardial changes, alcohol, cardiovascular diseases.



Электронный научно-образовательный
Вестник
Здоровье и образование в XXI веке

2014, том 16 [10]



REFERENCES

1. Ivashkin V.T., Drapkina O.M., Ashikhmin Ya.I. Alkogol'naya kardiomiopatiya. *Meditsinskaya pomoshch'*, 2006, no. 3, pp. 11.

2. Sula A.S., Ryabykina G.V., Grishin V.G. *Metod dispersionnogo kartirovaniya EKG v klinicheskoi praktike*. Moscow: MediaSfera, 2003.

3. Ivanov G.G., Agafoshina E.V., Kuznetsova S.Yu., Khalabi G. Ispol'zovanie metoda dispersionnogo kartirovaniya pri provedenii tredmil-testa u bol'nykh ishemicheskoi bolezniyu serdtsa. *Kardiologiya i serdechnosudistaya khirurgiya*, 2011, no. 6.

