

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА РАБОТУ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ: НАБЛЮДЕНИЕ НА КАРДИОВИЗОРЕ

О.И. Евстигнеева, И.А. Сафиулова, А.С. Белякова

INFLUENCE OF RISK FACTORS ON CARDIAC MUSCLE OPERATION: CARDIOVISOR MONITORING

O.I. Evstigneeva, I.A. Safiulova, A.S. Belyakova

Отделенческая больница на ст. Муром ОАО «РЖД»

В статье приводятся наблюдения изменения работы миокарда, представленное с помощью электрокардиограммы и портретов сердца, под влиянием факторов риска (вредные привычки, общее и висцеральное ожирение, гиподинамия).

Ключевые слова: дисперсионное картирование ЭКГ, метаболический синдром, факторы риска, КардиоВизор-06С, портрет сердца.

The article is devoted of myocardium monitoring, represented by EKG and hearth picture under the influence of risk factors (unhealthy habits, general and visceral obesity, physical inactivity).

Keywords: dispersion mapping of the EKG, metabolic syndrome, risk factors, CardioVisor-06C, heart picture.

Риск развития сердечно-сосудистых заболеваний увеличивается при наличии таких факторов риска, как мужской пол, пожилой возраст, дислипидемия, табакокурение, сахарный диабет, избыточная масса тела (ожирение), злоупотребление алкоголем, малоподвижный

образ жизни и артериальная гипертензия. Несмотря на усилия ученых и врачей, артериальная гипертензия в Российской Федерации остается одной из наиболее значимых медико-социальных проблем и является в свою очередь важнейшим фактором риска основных

сердечно-сосудистых заболеваний — инфаркта миокарда и мозгового инсульта [2, 3].

Все перечисленные факторы риска — это или наши дурные привычки, или неправильный образ жизни, которые постепенно приводят к развитию патологий в работе сердца. Поэтому своевременная диагностика состояния сердца, выявление изменений на ранних стадиях является актуальной и жизненно необходимой.

«КардиоВизор-6С» зарекомендовал себя, как скрининговый метод исследования сердца для ранней диагностики ишемической болезни сердца, имеющей первостепенное значение в плане своевременного лечения и профилактического диспансерного наблюдения населения, подверженного риску развития сердечно-сосудистой патологии. Отсюда важность скрининговых методов исследования сердца у населения с выделением контингента с факторами риска, отягощающими развитие сердечных заболеваний и нуждающихся в дальнейшем дообследовании и верификации диагноза.

Использование с этой целью в качестве скрининга дисперсионного картирования ЭКГ прибора «КардиоВизор-06С» позволяет создать анатомическую модель сердца, очертив очаги поражения миокарда путем изменения изображения. Величина площади отклонения дисперсионных линий оценивается интегральным индексом изменения миокарда, с учетом кода детализации процессов реполяризации и деполяризации миокарда желудочков и предсердий. Указанный метод получил признание в скрининговой диагностике ИБС, при контроле эффективности ее лечения, проведении нагрузочных тестов [1].

Исследование проводилось на группе из 30 чел.: 20 чел. с вышеперечисленными факторами риска (с совокупностью всех, а также отдельных факторов) и 10 чел. — контрольная группа. Возрастной состав обследованных лиц — трудоспособный возраст от 25 до 55 лет. Пациенты на основании интегрального индекса изменения миокарда распределены на 3 группы: первая — до 15 % (норма) — 10 чел. Вторая — от 16—35 % (умеренные изменения) — 12 чел. Третья группа — более 35 % (выраженные изменения) — 8 чел.

По результатам исследования — наиболее измененные портреты, с преобладанием «красных» цветов были отмечены у пациентов, имеющих совокупность факторов риска. То есть общее ожирение, висцеральное ожирение, гиподинамия и вредные привычки ак-

тивно влияют на состояние кардиометаболических процессов миокарда.

1. Пример наблюдения за пациентом с совокупностью всех факторов риска (ожирение, малоподвижный образ жизни).

Клиническое обследование. Пациент мужчина, 63 года. Гиперстеник. ИМТ-32,5 кг/м². Окружность талии 109 см. Пульс ритмичный, удовлетворительного наполнения, напряжен. АД = 170/100 мм. рт. ст.

По данным дисперсионного картирования ЭКГ. Индекс миокарда — 38 %. Признаки гипоксии, связанные с ишемическими изменениями в миокарде. Стрессовая лабильность миокарда. Перегрузка левого желудочка с признаками его гипертрофии.

Пример визуализации портрета сердца приведен на рис. 1.

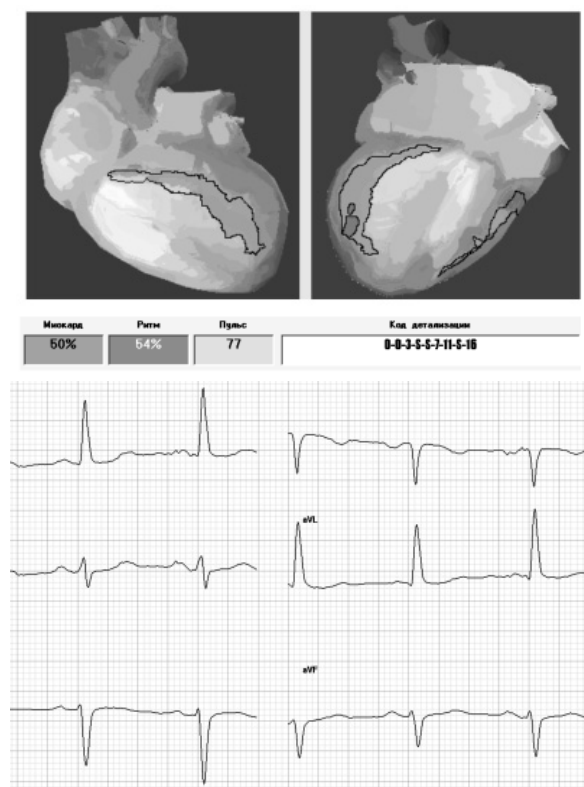


Рис. 1.

2. Пример наблюдения за пациентом с неполным перечнем факторов риска: артериальная гипертензия плюс ожирение

Клиническое обследование. Пациент женщина, 56 лет. Наблюдалась у врача по поводу гипертонической болезни в течение 1,5 года. Сопутствующее заболевание — ожирение

4 ст. — в течение 10 лет. Пациентка гиперстеник, ИМТ — 47,3 кг/м². Окружность талии — 134 см. Пульс ритмичный, средней интенсивности наполнения. АД = 180/100 мм. рт. ст. Границы сердца тяжело определимы из-за выраженного подкожно-жирового слоя. Тоны сердца значительно приглушены. Дыхание ослабленное, при аускультации легких.

По данным дисперсионного картирования ЭКГ. Индекс миокарда — 20 %. Умеренная тахикардия. Гипоксия миокарда, пограничные изменения. Умеренные неспецифические изменения миокарда желудочков. Вероятность гипертрофии левого желудочка с его систолической перегрузкой.

Пример визуализации портрета сердца приведен на рис. 2.



Рис. 2.

3. Пример наблюдения за пациентом с неполным перечнем факторов риска. Стрессовые факторы.

Клиническое обследование. Пациент мужчина, 48 лет. ИМТ = 25,5 кг/м², окружность талии — 96 см. Отмечает частые стрессовые факторы на работе (работает машинистом локомотивных бригад). Работа в ночные часы.

Курит 15 лет, в день — 10—15 сигарет. Границы абсолютной и относительной тупости сердца в пределах нормы. При аускультации легких — дыхание везикулярное, с удлинненным выдохом, выслушивается масса сухих диффузных хрипов по всем полям легких.

По данным дисперсионного картирования ЭКГ. Индекс миокарда — 20 %, умеренная тахикардия, увеличение индикатора ритма, обусловлено повышенным стрессом. По коду детализации. Деполяризация ПП, ЛП, ПЖ, ЛЖ, без значимых отклонений. Реполяризация правого и левого желудочков имеет небольшие изменения около нормы. По симметрии отведений — признаки ассиметрии возбуждения желудочков, являющиеся результатом электрической активности миокарда левого желудочка и не исключающие признаки перегрузки или начальные признаки гипертрофии ЛЖ.

Пример визуализации портрета сердца приведен на рис. 3.

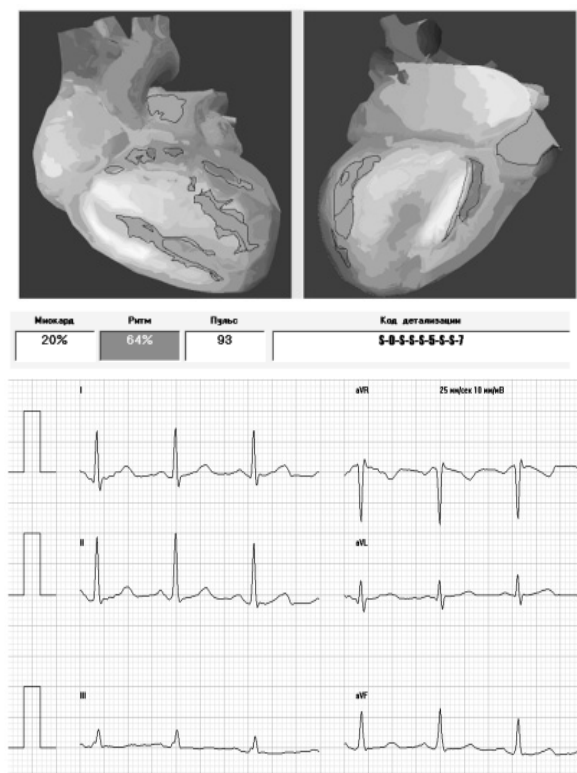


Рис. 3.

4. Пример наблюдения за пациентом, без каких-либо факторов риска.

Пациент мужчина, 41 год. Нормостеник. ИМС = 24,2 кг/м², окружность талии — 89 см.

Пациент практически здоров. Пульс удовлетворительного наполнения и напряжения. АД = 140/85 мм. рт. ст. Границы сердца в пределах нормы. В легких — везикулярное дыхание.

Дисперсионное картирование выявило. Индекс миокарда — 5 %. Ритм — синусовый со ср. ЧСС 73 уд. в мин. ЭОС — не отклонена. Дисперсионных изменений не выявлено. Имеются умеренные отклонения в процессе деполяризации предсердий.

Пример визуализации портрета пациента, не имеющего факторов риска, приведен на рис. 4.

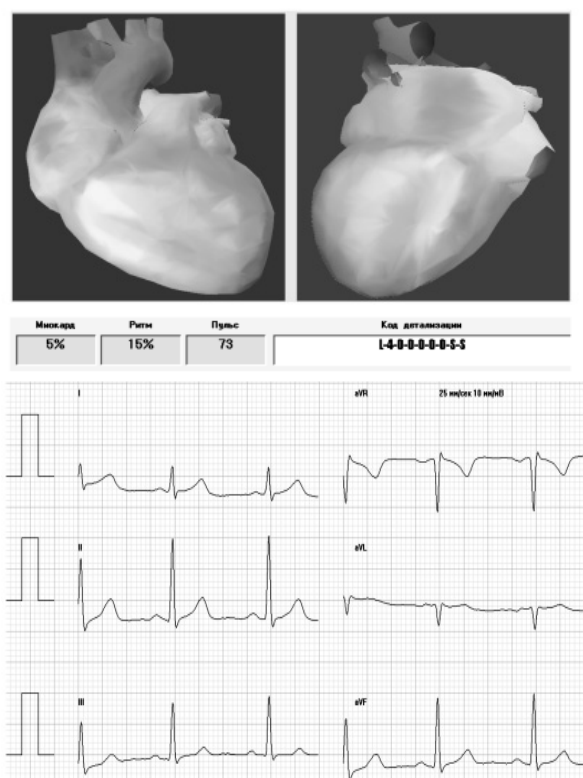


Рис. 4.

Исследование показало, что у здоровых людей, без факторов риска, «портрет» сердца имеет зеленую окраску. У людей, имеющих все факторы риска, или хотя бы один — два из них, «портрет» сердца имеет красную маркировку, что свидетельствует о гипоксии (кислородном голодании) миокарда и о нарушении кардиометаболических (обменных) процессов в нем.

Таким образом, факторы риска, значительно ухудшают работу сердца, что подтверждается исследованиями его при помощи отечественного прибора «КардиоВизор». Ранняя диагностика кардиометаболических изменений миокарда, усиливающихся при наличии факторов риска, дает возможность для своевременной диагностики, профилактики, прогнозирования и лечения скрытой патологии. Использование с этой целью в качестве скрининга дисперсионного картирования ЭКГ на сегодняшний день становится актуальным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Евстигнеева О.И. О новых методах исследования сердца в функциональной диагностике. Алгоритмы, методы и системы обработки данных: Сборник научных статей /Под ред. С.С. Садыкова. М.: ООО «Центр информационных технологий в природопользовании», 2007. С. 60—65.
2. Евстигнеева О.И., Сафиулова И.А. Опыт использования дисперсионного картирования ЭКГ посредством прибора КардиоВизор-06С в амбулаторных условиях // Действительно принята к опубликованию: Терапевтический архив. 2011. № 1.
3. Национальные клинические рекомендации /Всероссийское общество кардиологов. М.: МедиЭкспо, 389 с.

Контактная информация:

Евстигнеева Ольга Ивановна,
тел.: 8-960-725-78-39

Contact information:

Evstigneeva Olga Ivanovna,
tel.: 8-960-725-78-39