

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

ДИСПЕРСИОННОЕ КАРТИРОВАНИЕ В ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ

С.Ю. Кузнецова

3-я поликлиника ЦКБ РАН
ул. Фотиевой, 8, Москва, Россия

**Е.Б. Ещерекоева, В.Е. Дворников,
М.Р. Александрова, Г.Г. Иванов**

Кафедра госпитальной терапии
Медицинский факультет
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 8, Москва, Россия, 117198

Ключевые слова: дисперсионное картирование, ЭКГ.

Учитывая сложное демографическое положение, сложившееся на сегодняшний день в России, государственная политика направлена на то, чтобы изменить эту ситуацию, увеличить продолжительность жизни, осуществлять донозологический контроль и своевременную профилактику заболеваний для сохранения здоровья всех групп населения. По статистическим данным, на протяжении нескольких десятков лет в нашей стране пока не удастся снизить основную причину смертности — сердечно-сосудистую патологию. Организация Центров здоровья, которая началась с 2009 года по приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ, является важным шагом в этом направлении. Профилактическая работа с населением является главной задачей Центров здоровья и реализуется посредством проведения круглогодичного скрининга населения по обращаемости для выявления лиц с избыточным риском опасных заболеваний. Осуществляется слежение за эффективностью профилактики у лиц, выполняющих оздоровительные мероприятия. Скрининг проводится в Центрах здоровья, отделениях (кабинетах) медицинской профилактики, кабинетах доврачебного приема, расположенных в поликлиниках, и т.д.

Очевидно, что главным условием своевременного выявления индивидуальных рисков развития сердечно-сосудистых заболеваний при проведении донозологической диагностики является охват периодическим эффективным скринингом именно целевых групп населения.

Одной из основных задач в работе Центров является скрининг функционального состояния сердца и максимально раннее выявление нарушений электрофизиологического статуса миокарда. Методом, реализующим эту задачу, является дисперсионное картирование ЭКГ (прибор КардиоВизор). Назначение прибора — выявить ранние дисперсионные отклонения микропотенциалов в ЭКГ-сигнале, которые могут предшествовать патологии, являться основой и значительным подспорьем в донозологической диагностике сердечно-сосудистых заболеваний. При этом необходимо понимать, что «КардиоВизор» не ставит диагноз, идентичный технологии стандартной ЭКГ-12 диагностики. Метод оценивает характер и степень изменения микроальтернаций микропотенциалов в ЭКГ-сигнале и является новой диагностической областью признаков ЭКГ-диагностики, отражающих текущий статус электрофизиологического ремоделирования и «запас» компенсаторных ресурсов миокарда. Мониторинг микроальтернационных характеристик дисперсионного картирования не имеет аналогов, так как ни один из известных методов этот ресурс не измеряет.

При этом можно отметить, что прибор отвечает основным требованиям, предъявляемым к приборам для кардиоскрининга. Это оперативность — время контрольной процедуры не превышает вместе с подготовительными операциями 1—2 минуты, а сама процедура не имеет специальных подготовительных мероприятий и проводится без снятия одежды; доступна и наглядна предъявляемая клиническая интерпретация результатов, а время интерпретации врачом получаемых выходных данных не превышает 1 мин.

Как показали многочисленные результаты тестирования, чувствительность и специфичность прибора по разграничению состояний «норма—патология» составляет 75÷85%, т.е. эти показатели соизмеримы со средними показателями госпитального диагностического оборудования в отношении нозологических единиц дифференциального диагноза. Стоимость прибора соизмерима со стоимостью массовых госпитальных приборов.

Области применения в донозологической диагностике достаточно широки. Это скрининг при диспансеризации населения; мониторинг и контроль в ходе реабилитации; анализ адекватности и подбор физических нагрузок в спортивной медицине; любые ситуации, требующие контроля электрофизиологического состояния миокарда, и др. Одновременное применение простых функциональных проб значительно повышает диагностические возможности метода. Важно отметить, что выявляемые отклонения показателей ДК, обладая высокой чувствительностью и отражая наличие нарушений электрофизиологического статуса миокарда, не являются специфичными к генезу выявляемых изменений (ишемических гемодинамических метаболических и т.д.).

Возможности метода дисперсионного картирования для обнаружения ишемических изменений исследованы достаточно подробно. Средние показатели чувствительности и специфичности прибора к ишемии составили соответственно 79%

и 76%. Для сравнения отметим общеизвестный факт низкой чувствительности ЭКГ-покоя в 12 общепринятых отведениях к ИБС, которая по различным литературным данным составляет 25÷50%. Надо также отметить высокую воспроизводимость и повторяемость результатов у лиц разного возраста, что позволяет оценивать стабильность процессов метаболизма миокарда по данным ДК в разное время суток и в одно и то же время в разные дни. Выявляемые индивидуальные особенности показателей ДК сохраняются в период стабильного состояния сердечно-сосудистой системы. Автоматическое заключение содержит информацию о выраженности отклонений, вероятной их причине и рекомендуемых дальнейших действиях.

Улучшение популяционных показателей за счет снижения преждевременной заболеваемости должно быть ориентировано на максимально точное выявление лиц с определенным набором донозологических отклонений и рисков сердечно-сосудистых заболеваний. Это даст и значимый экономический эффект, так как стоимость лечения на ранних стадиях в 5 раз ниже стоимости лечения острых форм сердечно-сосудистых заболеваний только в течение первого месяца, а общие затраты, включая реабилитационный этап и социальные выплаты, снижаются в 8 раз.

Широкое внедрение в повседневную медицинскую практику метода ДК позволит обеспечить раннее выявление лиц с пограничными или неблагоприятными характеристиками электрофизиологического статуса миокарда, группы риска по развитию потенциально опасных аритмий, проводить адекватное лечение и профилактику.

DISPERSION MAPPING IN DONOZOLOGIC DIAGNOSTICS

S.Yu. Kuznetsova

3-th Ambulance CCH RAS
Fotieva str., 8, Moscow, Russia

**E.B. Escherekoeva, V.E. Dvornikov,
M.R. Aleksandrova, G.G. Ivanov**

Department of hospital therapy
Medical faculty
Peoples' Friendship University of Russia
Miklukho-Maklay str., 8, Moscow, Russia, 117198

Work is dedicated to description of the possibilities of the new method — dispersion mapping.

Key words: dispersion mapping, ECG.