

ваемой медицинской помощи населению района, улучшению материально-технической базы подразделений, укрепления первичного звена оказания медицинской помощи.

В связи с удаленностью подразделений медицинского учреждения, для улучшения качества и доступности, развитию первичного звена медицинской помощи в 2017 были внедрены современные дистанционные технологии — телемедицинские системы дистанционной регистрации и централизованного анализа ЭКГ, холтеровское мониторирование ЭКГ и АД.

Наличие оборудования дало возможность получать результат в онлайн — режиме, после записи ЭКГ-заключения пациент получает в распечатанном виде в среднем через 5-7 минут, который сохраняется в электронном виде, что позволяет осуществлять контроль над лечением пациента, отслеживать динамику, что очень важно для пациентов с заболеваниями ССС.

Применение дистанционных технологий обеспечивает ускорение процесса прохождения пациентами диспансеризации населения, медицинских профилактических, периодических, целевых осмотров.

Всего в 2019г было диагностировано, подтверждено и оперировано 27 случаев ОКС (инфарктов миокарда), в 2018г — 42 случая.

Один из клинических случаев 2019г. Пациентка Д., 53 г., живет за 34 км от г. Читы. Дебют заболевания с гипертонического криза, который был купирован в условиях поликлинического отделения участковой больницы, ангинозных болей не было. ЭКГ регистрировалась при помощи дистанционного оборудования, направлена в ЦРБ, где был установлен предварительный диагноз ОКС с подъемом сегмента ST, протокол электрокардиограммы в онлайн режиме был направлен в участковую больницу лечащему врачу пациентки. В состав данного подразделения ГУЗ “Читинская ЦРБ” входит отделение скорой медицинской помощи, бригадой которого по направлению участкового терапевта пациентка была транспортирована в дежурный стационар.

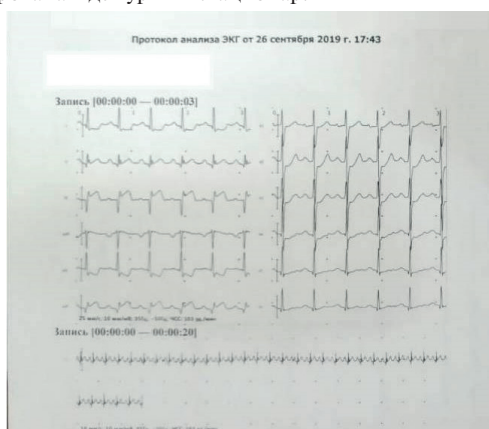


Рис. 1. ЭКГ пациентки Д. в момент обращения за медицинской помощью.

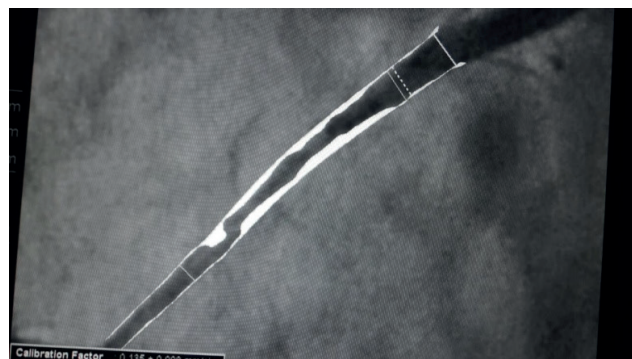


Рис. 2. В дежурном стационаре выполнена коронароангиография, стентирование.



Рис. 3. Коронароангиография пациентки Д.

Клинический случай № 2.

Пациент К, 55 лет. В сентябре 2020 года пациенту выполнялось ХМЭКГ в плановом порядке в одном из отдаленных сел Читинского района. При расшифровке выявлен острый безболевой инфаркт миокарда в задне-диафрагмальной области. Незамедлительно данные переданы на участок, и спустя несколько часов пациенту была оказана специализированная помощь.

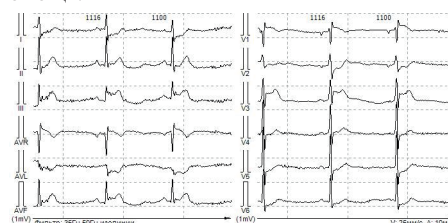


Рис. 4. ЭКГ пациента К.

Заключение. Внедрение телемедицинских технологий увеличило доступность медицинской помощи в отдаленных населенных пунктах Читинского района, значительно увеличило охват данным видом обследования в целях диспансеризации и профилактических осмотров взрослого населения, значительно сократило время обследования детей. Получен прямой экономический эффект от внедрения дистанционного ЭКГ, ХМ ЭКГ и АД исследований во всех периферийных ЛПУ района, поскольку возможность передачи ЭКГ из многих точек позволило сократить расходы на содержание специализированных кабинетов и персонала, на специальные расходные материалы, транспортировку лент ЭКГ и их интерпретацию врачом — специалистом, в результате сократились сроки проведения диспансеризации населения, медицинских профилактических, периодических, целевых осмотров.

Своевременная диагностика острых и неотложных состояний, требующих оказания экстренной медицинской помощи, данным методом позволила уменьшить показатели смертности по заболеваниям связанным с сердечно-сосудистой системой.

136 ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА И ОКАЗАНИЕ ЭКСТРЕННОЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОИСКО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Безбородова О. Е.¹, Бодин О. Н.², Бодин А. Ю.³, Рахматуллово Ф. К.¹, Рахматуллово Р. Ф.¹, Шерстнев В. В.¹

¹Пензенский государственный университет, Пенза; ²Пензенский государственный технологический университет, Пенза; ³Институт радиотехники и электроники имени В.А. Котельникова (ИРЭ), Национальный исследовательский университет “МЭИ”, Москва, Россия

bodin_o@inbox.ru

Авторами разработан оригинальный, защищенный патентом, алгоритм оценки функционального состояния организма (ФСО) пострадавшего и оказание ему экстренной кардиологической помощи при проведении поиско-спаса-

тельных работ в условиях ЧС. Реализация алгоритма осуществляется средствами мобильного телемедицинского комплекса (МТМК), оснащённого гетерогенной группой (ГГ) беспилотных воздушных судов (БВС).

Человеческий организм, попадая в экстремальную ситуацию, реагирует моментально включением компенсаторных и защитных механизмов, причем на максимальном уровне, для того чтобы поддержать жизнедеятельность хотя бы в течение часа, называемого в медицине катастроф “золотым часом”.

Оборудование БВС обеспечивает определение ФСО пострадавшего, на основе алгоритма сортировки START и маркировки, тем самым помогая спасателям и врачам. Информацию, необходимую для заключения о транспортабельности пострадавшего оператор МТМК получает также в ходе телемедицинского обследования пострадавшего с помощью видеокамеры и рентген-аппарата, работающего на основе технологии обратного рассеянного рентгеновского излучения (ОРРИ) и размещенного на борту БВС медицинского назначения (МН), а также принимая во внимание результаты оценки ФСО пострадавшего.

Корректировка очередности оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) пострадавшим в ЧС производится на основе телемедицинской информации, поступающей от портативных кардиоанализаторов, размещенных на телах пострадавших и функционирующих по оригинальному, защищённому патентом, способу оказания экстренной кардиологической помощи. Суть этого способа заключается в определении гемодинамически значимой аритмии (ГЗА) при одновременном выполнении двух условий:

1. Установление **факта** удлинения интервала QT в кардиоцикле.
2. Определение ФВ <50% для **не менее трех** последующих кардиоциклов.

Решение о смене “цвета” и соответственно очередности оказания ЭМП принимает оператор МТМК на основе анализа данных о ФСО пострадавших.

После чего “цветовой” статус пострадавшего может быть изменен и изменена очередность оказания ЭМП и эвакуации.

Фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний

137 ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СЕРДЦА СОЕДИНЕНИЯМИ С ЦИТОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТЬЮ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ МИОКАРДА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Замотаева М.Н.¹, Инчина В.И.¹, Зайцева Е.Н.¹, Мальцева Ю.В.¹, Горьканова А.А.¹, Смирнова В.Д.¹, Кузнецов Ю.В.²

¹МГУ им. Н.П. Огарёва, Саранск; ²ИБХФ РАН, Москва, Россия
zamy03@mail.ru

Цель. Исследовать возможность применения соединений с цитопротекторной активностью при комбинированном воздействии физических нагрузок и катехоламинов в эксперименте.

Материал и методы. Исследовано 10 серий животных (по 14 белых мышей в каждой): интактные животные, контроль с воздействием физической нагрузки в комбинации с катехоламинами, 1-ая и 2-ая серии с коррекцией мексидолом 25 и 50 мг/кг, соответственно, 3-ая и 4-ая — Зоксипиридина ацетилцистеинатом 25 и 50 мг/кг, соответственно, 5-ая и 6-ая — γ-глутамилгистамином 1 и 10 мг/кг, соответственно, 7-ая и 8-ая — Би-2м 25 и 50 мг/кг, соответственно, вводимыми 3-кратно внутримышечно через 24 часа. По окончании эксперимента регистрировалась ЭКГ.

Результаты. В контроле ЧСС увеличивается по сравнению с интактной группой на 24% ($P < 0,01$). В 1-ой и 2-ой сериях ЧСС близка к контролю. В 3-ей — ниже контроля на 19% ($P < 0,005$). В 4-ой — ниже контроля на 19,5% ($P < 0,005$). В 5-ой — ниже контроля на 17,6% ($P < 0,005$). В 6-ой — ниже контроля на 46,5% ($P < 0,001$). В 7-ой — ниже контроля на 19,6% ($P < 0,01$). В 8-ой — ниже контроля на 21,7% ($P < 0,005$).

Длительность комплекса QRS в контроле выше интактной группы на 17,8% ($P < 0,005$). В 1-ой серии — меньше контроля на 10,3% ($P < 0,05$). Во 2-ой — меньше контроля на 12,4% ($P < 0,005$). В 3-ой — меньше контроля на 26,5% ($P < 0,001$). В 4-ой и 6-ой серии длительность комплекса QRS близка к контролю. В 5-ой — меньше контроля на 26,5% ($P < 0,001$). В 7-ой — меньше контроля на 17,3% ($P < 0,05$). В 8-ой серии длительность комплекса QRS близка к интактному уровню.

Амплитуда зубца R в контроле на 35,6% ниже по сравнению с интактной группой ($P < 0,001$). В 1-ой серии — выше контроля на 34% ($P < 0,05$). Во 2-ой — выше контроля на

20% ($P < 0,05$). В 3-ей — выше контроля на 47,5% ($P < 0,005$). В 4-ой, 6-ой и в 7-ой серии показатель был близок к контролю. В 5-ой — выше контроля на 47,5% ($P < 0,001$). В 8-ой — выше контроля на 34% ($P < 0,01$).

Заключение. Таким образом, наиболее эффективно восстанавливают биоэлектрическую активность миокарда Зоксипиридина ацетилцистеинат в дозе 25 мг/кг, γ-глутамилгистамин в дозе 1 мг/кг и Би-2м в дозе 50 мг/кг.

138 ТЕРАПИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА НОВЫМИ АНТИОКСИДАНТАМИ

Замотаева М.Н.¹, Инчина В.И.¹, Зайцева Е.Н.¹, Мальцева Ю.В.¹, Горьканова А.А.¹, Смирнова В.Д.¹, Кузнецов Ю.В.²

¹МГУ им. Н.П. Огарёва, Саранск; ²ИБХФ РАН, Москва, Россия
zamy03@mail.ru

В связи с тем, что инфаркт миокарда является одной из наиболее частых кардиологических патологий, целесообразно изучение препаратов, влияющих на патогенетические механизмы развития данного состояния, одними из которых являются свободнорадикальное повреждение. Для устранения такого вида повреждения целесообразно применение антиоксидантов, а именно изучение новых препаратов, возможно способных оказывать большую эффективность нежели мексидол.

Цель. Сравнительная характеристика 3-оксипиридина гемисукцината и мексидола при остром повреждении миокарда на основе выраженности нарушений ритма и проводимости по ЭКГ.

Материал и методы. В эксперимент были включены на 28 нелинейных белых крысы, которые были разделены на 4 серии: 1-ая — интактные, 2-ая — контрольная с острым инфарктом миокарда, воспроизводимым перевязкой левой коронарной артерии, 3-я — с введением мексидола в дозе 50 мг/кг, и 4-ая — с введением 3-оксипиридина гемисукцинатом 44 мг/кг в виде внутрибрюшинных инъекций за 30 мин до торакотомии. Запись ЭКГ проводилась непосредственно перед перевязкой, затем сразу после перевязки, через 10, 20, 30 и 40 мин.

Результаты. На ЭКГ контрольной серии в четверти случаях подъем сегмента ST во всех отведениях, в 37% — в двух, в 12,5% случаев — в 1 отведении, а в остальных 25,5% различные виды нарушений проводимости. При коррекции мексидолом в 16% случаях элевация сегмента ST в 3 стандартных, в 50% случаев — в 2 стандартных, в 16% случаев — в 1