

Ермакович И. И.¹, Золотарев А. И.¹, Загубиженко Т. А.², Чернышов В. А.³

¹ООО «Медицинский центр здоровья», г. Харьков, Украина

²КУОЗ «Областная клиническая больница – Центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф», г. Харьков, Украина

³ГУ «Национальный институт терапии им. Л. Т. Малой НАМН Украины», г. Харьков, Украина

Резюме. В Харьковской области в 2013 г. болезни системы кровообращения занимали ведущие позиции в структуре заболеваемости взрослого населения – 12,5 % и смертности – 69,7 %. Целью проведенного нами исследования явилось изучение опыта лечебно-профилактических учреждений Харьковской области по практическому использованию телемедицинских технологий в ранней диагностике неотложных кардиологических состояний; предложение рекомендаций по совершенствованию лечебнодиагностического процесса.

Внедрение в клиническую практику транстелефонной электрокардиографии с помощью системы «Телекард» отечественного производства существенно повышает эффективность диагностики острого инфаркта миокарда (ОИМ) и жизнеугрожающих нарушений ритма сердца, позволяет определить оптимальные стратегии лечения больных, что оказалось особенно полезным для отдаленных районов области. Необходимым следует считать обеспечение телемедицинской диагностики неотложных кардиологических состояний в круглосуточном режиме во всех районах области, издание методических рекомендаций и пособий с алгоритмами и клиническими протоколами оказания неотложной помощи таким больным на современном уровне – как для врачей, так и для среднего медицинского персонала и парамедиков; реализация на практике фармакоинвазивного подхода в лечении больных с ОИМ – раннего тромболиза (до 6 часов) с последующей ангиопластикой. Привлечение современных лечебно-диагностических возможностей частных клиник позволит оптимизировать терапевтические вмешательства при неотложных кардиологических состояниях – оперативно принимать необходимые лечебные меры.

Ключевые слова: телемедицина, дистанционная (транстелефонная) электрокардиография, острый коронарный синдром, аритмии сердца, оптимальные стратегии лечения.

[The possibilities of telemedicine in diagnosis of emergency cardiological condition: experience of the Kharkov region](#)

В Харьковской области заболевания системы кровообращения занимают ведущие позиции в структуре заболеваемости и смертности взрослого населения (в 2013 г. – 12,5 % и 69,7 % соответственно) и потому имеют большое медико-социальное значение, то есть существенно влияют на продолжительность и качество жизни, трудоспособность населения. Только в течение прошлого года от ИБС в области умерло 27531 человек; от ОИМ – 983 больных, более ¼ из них (26,1 %) – трудоспособного возраста [1, 2]. Причем 70 % больных с ОИМ умирают в стационарах, остальные – на дому. По данным эпидемиологических исследований, только 40–50 % больных знает о наличии у них стабильной стенокардии, тогда как в 50–60 % случаев болезнь остается нераспознанной [3]. Важной проблемой остается также сердечная недостаточность и нарушение ритма сердца.

{pub} Для просмотра полного текста статьи - ВОЙДИТЕ или ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕСЬ{/pub} {reg}

В связи с несвоевременной госпитализацией больных ОИМ, поздней его диагностикой в Харьковской области все еще низкий показатель проведения реперфузионной терапии: первичная ангиопластика/стентирование выполняется не более чем 2,3 % больных, тромболизис – 10,8 % больных с ОИМ [4], что гораздо ниже, чем в развитых странах Европы (по данным глобального регистра острых коронарных событий – 27,7 % и 52,7 % соответственно) [5].

Целью проведенного нами исследования явилось изучение опыта лечебно-профилактических учреждений Харьковской области по практическому использованию телемедицинских технологий в ранней диагностике неотложных кардиологических состояний; предложение рекомендаций по совершенствованию лечебно-диагностического процесса.

В Харьковской области транстелефонная электрокардиография осуществляется с 2004 г. с помощью медицинского диагностического комплекса «Телекард» производства ООО «Компания TREDEX», г. Харьков [6]. Диагностические дистанционные центры расположены на базе Областной клинической больницы – Центра экстренной

медицинской помощи и медицины катастроф (отделение функциональной диагностики, отделение экстренной помощи), Центральной клинической больницы «Укрзалізниці» (отделение острой коронарной патологии), ГУ «Национальный институт терапии им. Л. Т. Малой НАМН Украины» (отделение реанимации и интенсивной терапии), а также на базе двух Центральные районных больниц. К сети подключены все 27 районов Харьковской области. Регистрация ЭКГ проводится в стандартных двухполюсных отведениях, усиленных отведениях от конечностей и грудных однополюсных отведениях по Вильсону [7]. Высококачественная запись ЭКГ передается на приемник центральной станции, отображается на экране монитора, сохраняется на жестком диске компьютера и в любое время может быть распечатана.

Особое развитие дистанционная электрокардиография в Харьковской области получила в последние годы благодаря областному бюджетному финансированию. Транстелефонными электрокардиопередатчиками оснащены фельдшерско-акушерские пункты, сельские амбулатории, амбулатории семейной медицины – всего 804 учреждения первичной медицинской помощи Харьковской области, а также 62 машины скорой медицинской помощи г. Харькова (таблица 1). Хотя количество систем «Телекард» в 2012–2013 гг. в области оставалось прежним, эффективное внедрение их в эксплуатацию позволило увеличить число переданных ЭКГ с 10544 в 2012 г. до 20010 в 2013 г. – в 1,9 раза; соответственно значительно увеличилось и число случаев ОИМ, диагностированных с помощью телемедицинских технологий, – с 326 в 2012 г. до 1111 случаев в 2013 г. – в 3,4 раза (таблица 1).

Таблица 1.
Показатели работы транстелефонной системы передачи ЭКГ «Телекард» в г. Харькове и Харьковской области в 2012–2013 гг. (состояние на 01.01.2013 г., 01.01.2014 г.)

Регион, численность населения	Количество систем «Телекард»		Количество выполненных ЭКГ		Диагностировано случаев ОИМ с помощью систем «Телекард»	
	01.01.2013 г.	01.01.2014 г.	01.01.2013 г.	01.01.2014 г.	01.01.2013 г.	01.01.2014 г.
г. Харьков 1,431 млн. чел.	62	62	2421	6529	145	795
Харьковская обл. 1,297 млн. чел.	804	804	8183	13481	180	316
Всего 2,728 млн. чел.	866	866	10544	20010	326	1111

Опыт клинического использования систем транстелефонной электрокардиографии оказался исключительно положительным. Особенно полезным стало применение указанного метода регистрации ЭКГ для отдаленных районов Харьковской области – число переданных ЭКГ из сельских районов ежегодно в 2–3 раза выше, чем в г. Харькове, несмотря на то, что в районах области численность населения ниже. Вместе с тем число диагностированных ОИМ в городе оказалось существенно выше, чем в районах области, так как транстелефонные электрокардиопередатчики установлены в машинах скорой помощи.

Одной из наиболее важных проблем в Харьковском регионе остается совершенствование диагностики и лечения нарушений ритма сердца, поскольку они являются одной из основных причин внезапной смерти. Хотя Украина в значительной степени отстает от стран Западной и Восточной Европы по темпам внедрения электрофизиологических и инвазивных методов лечения аритмий [9, 10], перспективы развития интервенционных стратегий в Харьковской области велики. В ГУ «Институт общей и неотложной хирургии НАМН Украины» трудятся обученные высококвалифицированные специалисты, способные уже сегодня выполнять современные интервенционные вмешательства – имплантацию электрокардиостимуляторов, ресинхронизирующих устройств, катетерную абляцию, которые являются альтернативой терапевтическим мероприятиям [11]. Инвазивные технологии, как известно [12, 13], не только исключительно эффективны в предупреждении внезапной смерти, но и в ряде случаев переводят лечение сердечной недостаточности на совершенно другой уровень. Важной задачей на сегодня является повышение их доступности пациентам.

Представляют интерес следующие примеры ЭКГ, зарегистрированных дистанционно и переданных с помощью стационарного или мобильного телефона из отдаленных районов Харьковской области.



Рисунок 1
Больная Ш., 71 года. ЭКГ: Пароксизмальная фибрилляция предсердий. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW), тип А, с отрицательной волной Δ во II, III, aVF-отведениях, имитирующей острую очаговую патологию в области задней стенки левого желудочка

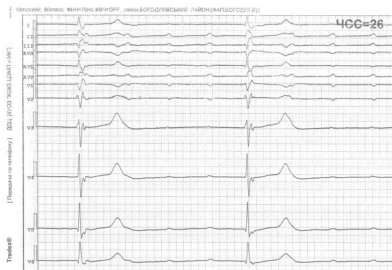


Рисунок 2
Больная Д., 54 года. ЭКГ: Полная блокада правой ножки пучка Гиса и полная атриоventрикулярная блокада (III степени), синдром удлинённого интервала QT

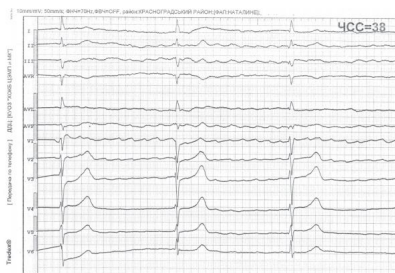


Рисунок 3
Больная Я., 58 лет. ЭКГ: Синдром Фредерика – полная атриовентрикулярная блокада (III степени)
на фоне фибрилляции предсердий

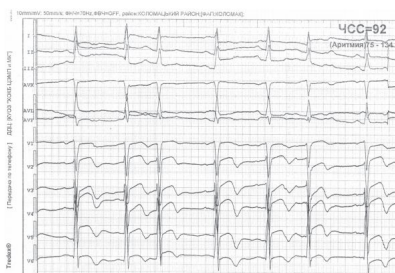


Рисунок 4
Больной С., 76 лет. ЭКГ: Острейшая фаза распространенного передне-перегородочно-
верхушечно-бокового инфаркта миокарда. Суправентрикулярная тригеминия

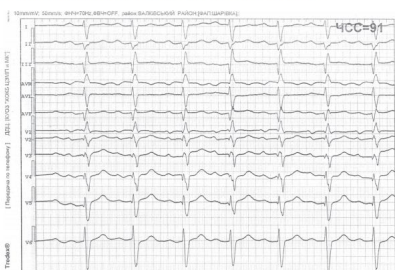


Рисунок 5
Больной П., 43 года. ЭКГ: Синусовая тахикардия. Отклонение электрической оси сердца влево.
Гипертрофия правого желудочка. Рубцовые изменения в области передней стенки верхуш-
ечно-бокового отдела правого желудочка