

Клінічний досвід використання транстелефонної електрокардіографії в Чернівецькій області

І.Д. Шкробанець, В.К. Тащук*

*Головне управління охорони здоров'я Чернівецької облдержадміністрації,
Буковинський державний медичний університет*, Чернівці, Україна*

РЕЗЮМЕ, ABSTRACT

У статті представлений досвід роботи транстелефонної електрокардіографічної системи «Телекард» в Чернівецькій області. Проведено аналіз роботи дистанційного діагностичного центру на базі обласного кардіологічного диспансеру. Описано ефективність цифрової передачі ЕКГ, яка дозволяє надавати спеціалізовану медичну допомогу у віддалених лікувальних закладах області (Укр.ж.телемед.мед.телемат.-2009.-Т.7,№1.-С.92-94).

Ключові слова: телемедицина, дистанційна ЕКГ-діагностика, система «Телекард»

*И.Д. Шкробанец, В.К. Тащук**

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАНСТЕЛЕФОННОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ В ЧЕРНОВИЦКОЙ ОБЛАСТИ

Главное управление здравоохранения Черновицкой облгосадминистрации, Буковинский государственный медицинский университет, Черновцы, Украина*

В статье представлен опыт работы транстелефонной электрокардиографической системы "Телекард" в Черновецкой области. Проведен анализ работы дистанционного диагностического центра на базе областного кардиологического диспансера. Описана эффективность цифровой передачи ЭКГ, которая позволяет предоставлять специализированную медпомощь в отдаленных лечебных учреждениях области (Укр.ж.телемед.мед.телемат.-2009.-Т.7,№1.-С.92-94).

Ключевые слова: телемедицина, дистанционная ЭКГ-диагностика, система "Телекард"

I.D.Shkrobanets, V.K.Tashuk

CLINICAL EXPERIENCE OF TRANS-PHONE ECG TRANSMISSION IN CHERNIVTSI REGION

Main Department of Health Care of Chernivtsi Regional State Administration, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

This article presents experience of trans-phone ECG transmission via system Telecard in Chernivtsi region. Analysis of distant diagnostic center's workflow had been done. Digital ECG transmission has high level of clinical efficiency and allows to provide special care in rural and isolated medical establishments (Ukr. z. telemed. med. telemat.-2009.-Vol.7,№1.-P.92-94).

Key words: telemedicine, distany ECG-diagnosis, Telecard system

Проблема оптимізації надання кардіологічної допомоги населенню залишається першочерговим завданням сучасної медицини. Адже, серцево-судинна патологія залишається однією з найпоширеніших причин захворюваності та смертності населення країни. Це стосується і міських мешканців, і особливо мешканців сіл, котрі потерпають від кардіологічних хвороб ще й через відсутність можливості своєчасної діагностики і кваліфікованої консультативної допомоги. Саме на усунення цих проблем був спрямований проект МОЗ України, розроблений у рамках програми розвитку сільської медицини, який і передбачав створення телемедичної системи, орієнтованої на надання ургентної діагностичної та консультативної допомоги мешканцям сільської місцевості й віддалених

райцентрів. МОЗ України придбало 57 передавальних пристроїв, 57 центральних приймальних станцій комплексу транстелефонної ЕКГ «Телекард», що дало можливість створення в Україні 52 дистанційно-діагностичних центрів (25 обласних і 27 районних). Саме так було створено цілісну телемедичну систему для надання ургентної діагностичної допомоги, яка реально працює і дає конкретні результати в тому числі і в Чернівецькій області.

Метод дистанційного аналізу ЕКГ почав розвиватися ще в середині 60-х років минулого століття, коли технічні можливості дозволили досягнути якісного прийому ЕКГ. У той час у країні була розгорнута мережа приймальних станцій системи «Волна». Така система була встановлена і активно функціонувала на базі Чернівецького

кардіодиспансера. Втім, до 1995 року в області різко зменшилась можливість передавати ЕКГ по системі «Волна» головним чином через тривалість передачі. Так, для передачі однієї ЕКГ витрачалося в середньому 20-30 хв у залежності від якості телефонного зв'язку, що, при підвищенні тарифів на міжміський зв'язок, негативно вплинуло на кількість переданих ЕКГ. Тому з центральних районних лікарень (ЦРЛ) ЕКГ передавали тільки у надзвичайно тяжких клінічних випадках, передачу з багатьох віддалених населених пунктів утруднювала низька якість телефонного зв'язку. Таким чином, система поступово припинила своє існування і потребувала оновлення [4].

В рамках програми розвитку сільської медицини по розподілу МОЗ України у Чернівецькій області впроваджено систему транстелефонної електрокардіографії «Телекард», яка розроблена спеціалістами «ООО Компанія Tredex» у м.Харків [5-8]. Комплекс складається з центральної прийомної станції на базі персонального комп'ютера і реєстраторів-передатчиків ЕКГ. На даний момент в області функціонує два комплекси для передачі ЕКГ по телефону «Телекард». Центри прийому ЕКГ розгорнуті на базі Чернівецького кардіодиспансера та Сторожинецької центральної районної лікарні (ЦРЛ), які цілодобово здійснюють консультативну допомогу хворим на гостру кардіальну патологію. Передаючі пристрої розміщені в 10 ЦРЛ області, а в Сторожинецькому районі – в 10 амбулаторіях сімейної медицини, фельдшерсько-акушерських пунктах (ФАП). Переваги системи «Телекард» полягають саме в поєднанні її ефективності й простоти для користувача. Ним може бути не лише лікар будь-якого фаху, а й фельдшер ФАПу - система якраз і розрахована передусім на обслуговування подібних лікарняних закладів. Практика доводить, що на якості діагностики це не позначається жодним чином. Унікальність комплексу «Телекард» в тому, що він забезпечує реєстрацію якісної стандартної 12-канальної ЕКГ у будь-якому населеному пункті та її передавання на будь-яку відстань через будь-які канали зв'язку. За 90 с зареєстровану ЕКГ (запис триває 20 с) можна передати в ЦРЛ, а звітти, за потреби, - до обласного кардіодиспансеру, фахівці якого обговорюють з лікарями ЦРЛ можливу тактику лікування, здійснюють диференційну діагностику змін на ЕКГ. Відтак зменшується кількість необґрунтованих викликів спеціалістів у сільську місцевість. Наразі зменшується вартість отриманої хворими висококваліфікованої медичної допомоги (за рахунок зменшення витрат на міжміські переїзди). До того ж система «Телекард» відіграє неабияку роль і в практичному дистанційному навчанні лікарів сільської мережі. Центральна

станція, яка встановлена у відділенні інтенсивної терапії обласного кардіодиспансера, функціонує у безперебійному цілодобовому режимі з березня 2008 р. Кваліфікований медичний персонал готовий до прийому та інтерпретації ЕКГ у будь-який момент. Впродовж 10 міс 2008 р. з ЦРЛ області отримано і проаналізовано 178 ЕКГ. Слід відзначити активну діяльність Сторожинецької та Сокирянської ЦРЛ в цьому напрямку, які відразу включилися в роботу і відправили найбільшу кількість ЕКГ (Сторожинець - 72 ЕКГ, Сокиряни – 45 ЕКГ). Освоїли методику і розпочали роботу по даній програмі спеціалісти Герцаївської (20 ЕКГ), Кіцманської (16 ЕКГ), Глибоцької (9 ЕКГ), Кельменецької (7 ЕКГ), Хотинської (5 ЕКГ), Заставнівської ЦРЛ (4 ЕКГ).

В структурі переданих ЕКГ переважала гостра коронарна патологія -51% випадків. На 27% проаналізованих ЕКГ зареєстровані складні порушення ритму та провідності і лише на 22% - незначні відхилення від норми.

Всі ЕКГ передавалися в клінічних випадках різної складності, коли мали місце зміни на ЕКГ, після чого з лікарями ЦРЛ обговорювалась можлива тактика щодо лікування хворих, проводилась диференційна діагностика змін на ЕКГ, вирішувались питання виклику кардіологічної бригади. Так, лікарі ЦРЛ отримують не лише розшифровку ЕКГ, але і беруть участь в обговоренні конкретної клінічної ситуації, одержують рекомендації згідно стандартів лікування та діагностики.

Отже використання ЕКГ-діагностики продовжує залишатися надзвичайно актуальним, в першу чергу, для діагностики гострих форм ІХС [11], використання методичних підходів потребує обговорення [1], що якраз і ґрунтується на можливості широкого впровадження телемедицини [2] та дозволяє використовувати об'єктивний метод діагностики [9-10], впровадження якого на теренах Чернівецької області є високоефективним та інформативним новітнім підходом, що дозволяє покращити можливості медичної допомоги населенню та оптимізувати навчання лікарів курсів післядипломної освіти за використання технологій телемедицини.

Висновки

1. Комплекс транстелефонної ЕКГ діагностики «Телекард» зарекомендував себе простим у використанні і надійним в експлуатації.

2. Впровадження комплексу в районах області дозволяє надавати кваліфіковану медичну допомогу населенню у віддалених лікувальних закладах області, збільшує її оперативність та економічність.

3. Використання комплексу сприяє дистанційному навчанню лікарів сільської мережі.

Література та вебліографія

1. *Владимирський А.В., Клімовицький В.Г., Каліновський Д.К. та ін.* Устаткування для телемедичної діяльності лікувально-профілактичних

установ. Методичні рекомендації. - Донецьк: ТОВ „Цифрова друкарня”, 2007. - 44 с.

2. *Владимирський А.В., Клімовицький В.Г., Коваленко О.С.* Організація телемедичної діяльності

та телеконсультування в лікувально-профілактичних закладах. Методичні рекомендації. - Донецьк: ТОВ «Цифрова друкарня», 2008. - 84 с.

3. Казаков В.Н., Климовицкий В.Г., Владимирский А.В. Телемедицина. - Донецьк: Типографія ООО «Норд», 2002. - 100 с.

4. Крамаренко А.В., Павлович Р.В. Сравнение аналоговых и цифровых технологий передачи ЭКГ по телефонным линиям связи // Украинський журнал телемедицини та медичної телематики. - 2007. - Т. 5, № 1. - С. 93-98.

5. Павлович Р.В. Оценка эффективности работы всеукраинской телемедицинской сети транстефонной электрокардиографии «Телекард» за период 2005-2007 гг.// Украинський журнал телемедицини та медичної телематики. - 2007. - Т. 5, № 1. - С. 10-16.

6. Прядко А.Ю., Пилипенко В.В., Рыбалко Г.С., Самойлова О.В. Опыт применения телемедицинской электрокардиографической системы в Донецкой области // Укр. ж. телемед. мед. телемат. - 2008. - Т. 6, № 1. - С. 15-18.

7. Тер-Анатьянц Е.А., Машиалова О.Т., Куликова И.Е. Опыт телемедицинских консультаций кардиологических больных / Мобильные телемедицинские комплексы. Домашняя телемедицина. - Матер. научн.-практ. конф. - Ростов-на-Дону. - 2005. - С. 140.

8. Шклярченко М.П., Мар'єнко Я.Л. Клінічний досвід використання системи передачі ЕКГ «Телекард» у Полтавській області // Укр. ж. телемед. мед. телемат. - 2008. - Т. 6, № 2. - С. 178-183.

9. Orlov O.I., Drozdov D.V., Doarn C.R., Merrell R.C. Wireless ECG monitoring by telephone // Telemed. J.E. Health. - 2001. - Vol. 7. - P. 33-38.

10. Kochiadakis G.E., Skolidis E.I., Chryssostomakis S.I. et al. Evaluation of the reliability of ST segment monitoring by transtelephonic electrocardiogram transmission // Int. J. Cardiol. - 1994. - Vol. 46. - P. 267-273.

11. Van de Werf F., Bax J., Betriu A. et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation // Europ. Heart J.- 2008. - Vol. 29, N 23. - P. 2909-2945.

Надійшла до редакції: 12.10.2008.

© І.Д. Шкробанець, В.К. Тащук

Кореспонденція: Шкробанець І.Д.,
Вул. О.Кобилянської, 22, 58000 Чернівці, Україна
E-mail: trede@trede-company.com