

УДК 61:621.397

DOI 10.11603/1681-2786.2019.2.10492

Г. А. ОКСАК

ТЕЛЕМЕДИЦИНА ЯК ФОРМА ЯКІСНОГО НАДАННЯ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава, Україна

Мета: вивчити використання телемедицини як форми якісного надання медичних послуг в Україні та, зокрема, Полтавській області.

Матеріали і методи. Чинні законодавчі та галузеві нормативні матеріали проаналізовано за принципом бібліосемантичного та структурно-логічного аналізу.

Результати. У статті висвітлено значимість мережі віддаленого/дистанційного зв'язку (телекомунікації) для надання медичних послуг в Україні та, зокрема, Полтавській області. Доведено, що розвиток телемедицини особливо важливий в кардіології, оскільки небезпека серцево-судинних захворювань полягає в тому, що вони часто мають гострий несподіваний початок й атипову клінічну картину. Це не дозволяє самим пацієнтам, а часто і дільничним лікарям поліклінік, швидко й правильно оцінити ситуацію, що, у свою чергу, може призвести до смерті пацієнта. Широкого розвитку набула система дистанційної цілодобової невідкладної консультативної кардіологічної допомоги з можливістю безпосереднього передавання ЕКГ по телефонних лініях. Це дозволяє в 3–9 разів скоротити час із моменту появи перших симптомів захворювання до надання кваліфікованої медичної допомоги в повному обсязі, що в багатьох випадках допомагає зберегти життя й здоров'я пацієнтів. Відповідно до наказу директора Департаменту охорони здоров'я Полтавської обласної державної адміністрації «Про взаємодію лікувальних закладів Полтавської області при наданні ургентної кардіологічної допомоги при гострих коронарних синдромах (ГКС)» прийнято рішення про надання медичної допомоги із застосуванням телемедичного (дистанційного) консультування з метою розмежування функцій між дистанційно-діагностичним (телемедичним) центром КУ «Полтавський обласний центр екстреної медицини та медицини катастроф» і телемедичним центром Полтавського обласного клінічного кардіологічного диспансеру на догоспітальному етапі ургентним хворим на ГКС та інші невідкладні стани.

Висновки. Завдяки впровадженню телемедицини переваги отримують насамперед пацієнти. Ці переваги полягають у підвищенні ефективності та якості лікування; прискоренні передачі інформації про результати обстежень між різними спеціалізованими клініками без транспортування хворого (особливо у критичних випадках); проведенні дистанційних (телемедичних) консультацій вузькими спеціалістами у територіально віддалених медичних установах; проведенні лікарських консилиумів (телеконференцій) з фахівцями лікувальних закладів незалежно від місця їх розташування; уникненні помилок через нерозбірливий почерк лікарів; зменшенні термінів обстеження пацієнтів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: телемедицина; інформаційний простір; медичні послуги.

Процес швидкої інтеграції технічних досягнень у медичну галузь набуває важливого значення з огляду на високі темпи розвитку телекомунікаційної складової науково-технічного прогресу.

Для забезпечення умов стимулювання припливу інновацій в європейські країни Європейська комісія разом із ЄРБ ВООЗ ініціювали проект створення мережі інформаційного забезпечення сфери охорони здоров'я (СОЗ) для країн Східної Європи. У рамках спільних зусиль країни Центральної та Східної Європи вирішують питання можливості створення і використання мережі віддаленого/дистанційного зв'язку (телекомунікації), яка б пов'язувала національні бази даних охорони здоров'я та забезпечувала їх доступність для міжнародних і локальних користувачів. Отже, для України є нагальним питання формування єдиного інформаційного простору, яке необхідно вирішити за допомогою інтенсивного використання інформаційних технологій. Водночас

© Г. А. Оксак, 2019

виникає проблема зростання обсягів інформаційних потоків. Тому необхідно вдосконалити державні механізми опанування і використання медичної інформації, її раціонального збору та аналізу. Підтвердженням необхідності впровадження інформаційних систем управління СОЗ є світовий досвід використання різноманітних медичних інформаційних систем (МІС), які показали свою високу ефективність у процесі виконання завдань, що постають як перед практичною системою охорони здоров'я, так і в наукових дослідженнях у цій сфері [1].

Мета роботи: вивчити використання телемедицини як форми якісного надання медичних послуг в Україні та, зокрема, Полтавській області.

Матеріали і методи. Чинні законодавчі та галузеві нормативні матеріали проаналізовано за принципом бібліосемантичного та структурно-логічного аналізу.

Результати дослідження та їх обговорення. Застосування можливості всесвітньої мережі

«Інтернет» та швидкісних каналів передачі даних створює якісно нові умови для комунікацій між спеціалістами та науковцями як в Україні, так і за кордоном. За таких умов відстань вже не є критичною перешкодою, що впливає на сам факт консультування або обговорення клінічного випадку. Часовий проміжок при телемедичному консультуванні між моментом запиту консультації і отриманням її результатів суттєво зменшується і майже не відрізняється від такого при рутинному консультуванні.

Все це надає можливість, з одного боку, значно прискорити процес консультування за рахунок зменшення часу на отримання консультантом необхідної та достатньої інформації про пацієнта та його захворювання, з іншого – розширити спектр консультантів за рахунок дистанційного залучення спеціалістів із інших, територіально віддалених, медичних закладів і установ [2].

За визначенням, наведеним у Вікіпедії, «телемедичина (від грец. tele – дистанція, лат. meder – лікування) – напрямок медицини, а саме комплекс дій, технологій та заходів, що застосовуються при наданні медичної допомоги, з використанням засобів дистанційного зв'язку у вигляді обміну електронними повідомленнями (у випадках, коли відстань є критичним чинником)» [5].

Відповідно до законодавчих документів «телемедичина – комплекс організаційних, фінансових і технологічних заходів, що забезпечують надання дистанційної консультаційної медичної послуги, при якій пацієнт або лікар, який безпосередньо проводить обстеження та/або лікування пацієнта, отримує дистанційну консультацію іншого лікаря з використанням телекомунікацій» [2].

Телемедичина, за визначенням ВООЗ, – метод надання послуг із медичного обслуговування там, де відстань є критичним фактором [2].

Держава приділяє багато уваги загальним питанням інформатизації. Так, Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» від 04.02.1998 р. № 75/98-ВР визначає інформатизацію таким чином: «Інформатизація – сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, які спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб, реалізації прав громадян і суспільства на основі створення, розвитку, використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, побудованих на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки» [4].

Головною метою реформи медичної сфери є поліпшення здоров'я населення, забезпечення рівного й справедливого доступу усіх громадян до медичних послуг належної якості. Для досягнення цього поставлено такі завдання:

– підвищити доступність та якість медичних послуг;

– поліпшити ефективність державного фінансування;

– створити стимули для здорового способу життя населення й здорових умов праці [6].

Одним із шляхів вирішення проблеми поліпшення здоров'я населення є розвиток такого сучасного напрямку, як телемедичина.

Телемедичина не замінює лікаря і є не альтернативою йому, але потужним інструментом, який підвищує ефективність роботи лікаря первинної ланки та реалізує право кожного пацієнта, у якому віддаленому куточку б він не проживав, на спеціалізовану та високоспеціалізовану медичну допомогу [6].

Телемедичні послуги, відповідно до законодавчих документів, – дистанційні медичні консультації, консилиуми, контроль фізіологічних параметрів організму пацієнта, проведення діагностичних і лікувальних маніпуляцій, обмін результатами обстеження пацієнта, інші медичні послуги, а також медичні відеоконференції, медичні відеосемінари, медичні відеолекції, що здійснюються у вигляді обміну електронними повідомленнями з використанням телекомунікацій [2].

Телемедична система, відповідно до законодавчих документів, – об'єднаний комплекс організаційно-технічних заходів щодо забезпечення ефективної взаємодії між споживачами та постачальниками телемедичного обслуговування [2].

За визначенням В. В. Короленко, телемедичні консультації – процес обговорення клінічного випадку за допомогою захищених телекомунікацій та інших комп'ютерно-інформаційних, програмно-апаратних засобів із метою прийняття лікарем найбільш оптимального та своєчасного клінічного рішення. Вони можуть бути відкладеними (запит електронною поштою) та в режимі реального часу. Останні поділяють на планові, екстрені та відеоконсилиуми [6].

Застосування телекомунікацій в роботі лікувальних закладів дозволяє на практиці реалізувати основну перевагу телемедичини – істотне підвищення рівня надання медичної допомоги при кардинальній економії витрат [3].

Дистанційне консультування включає:

1. Підтвердження діагнозу профільним медичним центром, призначення і корекція лікування, підтвердження показань до госпіталізації.

2. Отримання пацієнтом консультації медичного фахівця своєї клініки, своєї країни, на рідній мові тощо.

3. Проведення передопераційного обстеження в місцевому медичному центрі під керівництвом фахівця центрального профільного медичного центру [2].

Розвиток телемедицини особливо важливий в кардіології, оскільки небезпека серцево-судинних захворювань полягає в тому, що вони часто мають гострий несподіваний початок й атипичну клінічну картину. Це не дозволяє самим пацієнтам, а часто і дільничним лікарям поліклінік, швидко й правильно оцінити ситуацію, що, у свою чергу, може призвести до смерті пацієнта.

Найважливішим методом правильної діагностики серцево-судинних захворювань є реєстрація ЕКГ. Тому широкого розвитку набула система дистанційної цілодобової невідкладної консультативної кардіологічної допомоги з можливістю безпосереднього передавання ЕКГ по телефонних лініях. Це дозволяє в 3–9 разів скоротити час із моменту появи перших симптомів захворювання до надання кваліфікованої медичної допомоги в повному обсязі, що в багатьох випадках допомагає зберегти життя й здоров'я пацієнтів [3].

Відповідно до наказу директора Департаменту охорони здоров'я Полтавської обласної державної адміністрації «Про взаємодію лікувальних закладів Полтавської області при наданні ургентної кардіологічної допомоги при гострих коронарних синдромах» прийнято рішення про надання медичної допомоги із застосуванням телемедичного (дистанційного) консультування з метою розмежування функцій між дистанційно-діагностичним (телемедичним) центром КУ «Полтавський обласний центр екстреної медицини та медицини катастроф» і телемедичним центром Полтавського обласного клінічного кардіологічного диспансеру (ПОККД) на догоспітальному етапі ургентним хворим на ГКС та інші невідкладні стани має надаватися, починаючи з моменту захворювання до моменту госпіталізації в лікувальний заклад. Планове телемедичне консультування та консультування стаціонарних хворих у плановому порядку та за ургентними показаннями покладають на телемедичний центр ПОККД. У перспективі телемедичний центр ПОККД має забезпечити телемедичне консультування кардіологічних хворих області у закладах системи Національної академії медичних наук України та МОЗ України, що надають високоспеціалізовану медичну допомогу.

Впровадження телемедицини має такі переваги:
Для пацієнтів:

- підвищення ефективності та якості лікування;
- прискорення передачі інформації про результати обстежень між різними спеціалізованими клініками без транспортування хворого (особливо у критичних випадках);
- проведення дистанційних (телемедичних) консультацій вузькими спеціалістами у територіально віддалених медичних установах;
- проведення лікарських консилиумів (телеконференцій) з фахівцями лікувальних закладів незалежно від місця їх розташування;

– уникнення помилок через нерозбірливий почерк лікарів;

– зменшення термінів обстеження пацієнтів.

Для медичних працівників:

– економія часу за рахунок використання шаблонів електронного документообігу;

– отримання інформації щодо динаміки стану пацієнта;

– можливість дистанційно брати участь в обговоренні клінічних випадків, проводити консилиум та приймати рішення щодо лікування при територіальній віддаленості один від одного та від пацієнта;

– цілодобовий доступ до архівів у текстовому, аудіо та відео форматах (знімки, записи, результати досліджень та оглядів);

– навчання та обмін досвідом між лікарями різних лікувальних закладів країни та зарубіжжя шляхом проведення веб-конференцій.

Для закладів та установ охорони:

– підвищення ефективності роботи медичного персоналу;

– оптимізація взаємодії служб медичних закладів;

– оптимізація кількості медичних працівників та моніторинг їх роботи;

– зберігання інформації у електронному вигляді в сучасних, компактних формах відповідно до міжнародних і національних стандартів.

Для системи охорони здоров'я в цілому:

– оптимізація роботи медичних закладів та працівників;

– підвищення ефективності охорони здоров'я;

– зменшення соціального напруження за рахунок покращення надання медичної допомоги населенню [2].

Висновки

Завдяки впровадженню телемедицини переваги отримують насамперед пацієнти. Ці переваги полягають в підвищенні ефективності та якості лікування; прискоренні передачі інформації про результати обстежень між різними спеціалізованими клініками без транспортування хворого (особливо у критичних випадках); проведенні дистанційних (телемедичних) консультацій вузькими спеціалістами у територіально віддалених медичних установах; проведенні лікарських консилиумів (телеконференцій) з фахівцями лікувальних закладів незалежно від місця їх розташування; уникненні помилок через нерозбірливий почерк лікарів; зменшенні термінів обстеження пацієнтів.

Перспективи подальших досліджень. Наведені результати досліджень є початковою ланкою розвитку телемедицини в Полтавській області та потребують подальшого впровадження цього напрямку для підвищення якості надання медичних послуг.

Список літератури

1. Костріков А. В. Інформатизація сфери охорони здоров'я / А. В. Костріков // Наукове забезпечення економічного розвитку, правового регулювання і управління в агропромисловому комплексі : Міжнародна науково-практична конференція, 29 бер. 2019 р. – Полтава. – С. 204–206.
2. Міністерство охорони здоров'я. Офіційний веб-сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://old.moz.gov.ua/ua/portal/ms_telemedicine.
3. Основи біомедичного радіоелектронного апаратобудування [Електронний ресурс] / С. М. Злепко, С. В. Павлов, Л. Г. Коваль, І. С. Тимчик. – Режим доступу : https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/firen/3zlepko_osnovy_biomedychnogo_radioelektronnoho_aparatobuduvannya/13.html.
4. Про Концепцію Національної програми інформатизації [Електронний ресурс] : Закон України від 04.02.1998 р. № 75/98-ВР. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b19/page695/sp:wide:max100>.
5. Словник Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%B%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0>.
6. Телемедицина, телепсихологія: перспективи розвитку в Україні / В. В. Короленко, Б. С. Божук, В. В. Мороз, О. А. Божук // Український науково-медичний молодіжний журнал. – 2012. – № 3. – С. 26–29.

References

1. Zakon Ukrainy "Pro Kontseptsiiu Natsionalnoi prohramy informatyzatsii" N75/98-VR vid 04.02.1998 [The Law of Ukraine "On the Concept of the National Program of Informatization" N75 / 98-VR of February 4, 1998]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b19/page695/sp:wide:max100> [in Ukrainian].
2. Kostrikov, A.V. (2019). Informatyzatsiia sfery okhorony zdorovia. Naukove zabezpechennia ekonomichnoho rozvytku, pravovoho rehuliuвання і управління в ahropromyslovomu kompleksi [Informatization of the sphere of health care. Scientific support for economic development, legal regulation and management in the agro-industrial complex]. *International scientific and practical conference, Poltava, PDAA, March 29, 204-206* [in Ukrainian].
3. Ministerstvo okhorony zdorovia. Ofitsiyniy vebsait [Ministry of Health. Official website]. Retrieved from: http://old.moz.gov.ua/ua/portal/ms_telemedicine [in Ukrainian].
4. Zlepko, S.M., Pavlov, S.V., Koval, L.H., & Tymchyk, I.S. Osnovy biomedychnoho radioelektronnoho aparatobuduvannya [Fundamentals of biomedical radio electronic apparatus engineering]. Retrieved from: https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/firen/3zlepko_osnovy_biomedychnogo_radioelektronnoho_aparatobuduvannya/13.html [in Ukrainian].
5. Slovnyk Vikipedii [Dictionary of Wikipedia]. Retrieved from: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0>
6. Korolenko, V.V., Bozhuk, B.S., Moroz, V.V., & Bozhuk, O.A. (2012). Telemedytsyna, telepsykholohiia: perspektyvy rozvytku v Ukraini [Telemedicine, telepsychology: perspectives of development in Ukraine]. *Ukrainskyi naukovo-medychnyi molodizhnyi zhurnal – Ukrainian Scientific Medical Young Journal, 3, 26-29* [in Ukrainian].

ТЕЛЕМЕДИЦИНА КАК ФОРМА КАЧЕСТВЕННОГО ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

Г. А. Оксак

ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава, Украина

Цель: изучить использование телемедицины как формы качественного оказания медицинских услуг в Украине и, в частности, Полтавской области.

Материалы и методы. Действующие законодательные и отраслевые нормативные материалы проанализированы по принципу библиосемантического и структурно-логического анализа.

Результаты. В статье освещена значимости сети удаленной/дистанционной связи (телекоммуникации) для оказания медицинских услуг в Украине и, в частности, Полтавской области. Доказано, что развитие телемедицины особенно важно в кардиологии, поскольку опасность сердечно-сосудистых заболеваний заключается в том, что они часто имеют острое неожиданное начало и атипичную клиническую картину. Это не позволяет самим пациентам, а часто и участковым врачам поликлиник, быстро и правильно оценить ситуацию, что, в свою очередь, может привести к смерти пациента. Широкое развитие получила система дистанционной круглосуточной неотложной консультативной кардиологической помощи с возможностью непосредственной передачи ЭКГ по телефонным линиям. Это позволяет в 3–9 раз сократить время с момента появления первых симптомов заболевания до оказания квалифицированной медицинской помощи в полном объеме, что во многих случаях помогает сохранить жизнь и здоровье пациентов. Согласно приказу директора Департамента здравоохранения Полтавской областной государственной администрации «О взаимодействии лечебных учреждений Полтавской области при оказании ургентной кардиологической помощи при острых коронарных синдромах (ОКС)» принято решение о оказании медицинской помощи с применением телемедицинского (дистанционного) консультирования с целью разграничения функций между дистанционно диагностическим (телемедицинским) центром КУ «Полтавский областной центр экстренной медицины и медицины катастроф» и телемедицинским центром Полтавского областного клинического кардиологического диспансера на догоспитальном этапе ургентным больным с ОКС и другими неотложными состояниями.

Выводы. Благодаря внедрению телемедицины преимущества получают прежде всего пациенты. Эти преимущества заключаются в повышении эффективности и качества лечения; ускорении передачи

інформації о результатах обстежуваних между различными спеціалізованими клініками без транспортування хворого (особенно в критических случаях); проведеніи дистанційних (телемедичинських) консультацій узкими спеціалістами в територіально удаленних медичинських установах; проведеніи лікарських консилиумов (телеконференцій) со спеціалістами лікувальних установ незалежно от місця их розташування; уникненні помилок из-за неразборчивого почерка лікарів; зменшенні термінів обстеження пацієнтів.

КЛЮЧЕВІ СЛОВА: телемедичина; інформаційне простірство; медичинські послуги.

TELEMEDICINE AS A QUALITATIVE FORM OF MEDICAL SERVICES

G. A. Oksak

Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava, Ukraine

Purpose: to study the use of telemedicine as a form of qualitative provision of medical services in Ukraine and, in particular, in the Poltava region.

Materials and Methods. Existing legislative and sectoral normative materials were analyzed on the basis of the biblio-semantic and structural-logical analysis.

Results. The article is devoted to the importance of the network of remote/distant (telecommunication) for the provision of medical services in Ukraine and, in particular, in the Poltava region. It was proved that development of telemedicine is especially important in cardiology, since the risk of cardiovascular disease often lies in the acute and unexpected start of an atypical clinical picture, which does not allow patients and often district clinics to quickly and correctly assess the situation, which in turn can lead to the death of the patient. The system of remote round-the-clock emergency consultative cardiology assistance with the possibility of direct transmission of ECG over telephone lines got wide development. This allows to reduce the time from the moment of the first symptoms of illness to the provision of qualified medical aid in full scale, 3–9 times, which in many cases helps to save lives and health of patients. According to the order of the director of the Department of Health of the Poltava regional state administration «On the interaction of medical institutions of the Poltava region in the provision of urgent cardiological assistance in acute coronary syndromes», a decision was made to provide medical care using telemedicine (remote counseling) with a view to delimiting the functions between the remote – the diagnostic (telemedicine) center of Poltava Regional Center of Emergency Medicine and Disaster Medicine and the telemedicine center of Poltava Regional Clinical Cardiology Clinic for urgent prehospital patients with ACS and other urgent conditions.

Conclusions. The introduction of telemedicine benefits first and foremost to improving patient efficacy and quality of treatment in accelerating the transmission of information about the results of examinations between various specialized clinics without transportation of the patient (especially in critical cases), in remote (telemedicine) consultations with narrow specialists in territorially remote medical institutions, in conducting medical consultations (teleconferences) with specialists of medical institutions, regardless of their place of placement in avoiding mistakes due to the indiscriminate handwriting of doctors, in reducing the timing of patients' examination.

KEY WORDS: telemedicine; information space; medical services.

Рукопис надійшов до редакції 21.06.2019 р.

Відомості про автора:

Оксак Григорій Анатолійович – аспірант кафедри соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я з біостатистикою ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»; тел.: +38(053) 265-24-25.