

ТЕЛЕМЕДИЧНА МЕРЕЖА В УКРАЇНІ TELEMEDICAL NETWORK IN UKRAINE

Лагутіна К.О., студентка II курсу
міжнародно-правового факультету

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Стаття присвячена вивченню проблемних питань організації та діяльності телемедичної мережі України, що застосовується під час надання медичної допомоги із використанням засобів дистанційного зв'язку у вигляді обміну електронними повідомленнями у випадках, коли відстань є критичним чинником. Аналізу піддаються питання, пов'язані з історичним становленням законодавства, що регулює процес надання телемедичних послуг, а також питання правового статусу телемедичної мережі України. У статті звертається увага на законодавче регулювання завдань, стандартів, основних інструментів надання телемедичних послуг, визначено суб'єктів і об'єкти телемедицини, підкреслюється значний внесок упровадження телемедицини у вирішення проблем надання медичних послуг. Наголошується на необхідності вдосконалення інфраструктури країни з метою ефективного впровадження інформаційних технологій у заклади охорони здоров'я.

Зазначені проблеми досліджуються в контексті реформ галузі охорони здоров'я та Perezавантаження всієї системи охорони здоров'я в державі, а також з урахуванням положень Концепції розвитку екстреної медичної допомоги, а також Концепції розвитку медичної допомоги 2019 року, що розрахована до 2024 року.

На основі аналізу чинного законодавства формулюються висновки щодо нагальної необхідності подальшого вдосконалення правового регулювання надання телемедичних послуг. До основних завдань подальшого розвитку та удосконалення системи телемедицини в Україні пропонується віднести необхідність вдосконалення правового регулювання процесу надання телемедичних послуг, а саме встановлення юридичної відповідальності лікарів-консультантів. Такими, що потребують нагального вирішення, є проблеми недостатнього рівня інфраструктури країни, що гальмує загальнодержавну інформатизацію, зокрема в сфері охорони здоров'я. Також поширеною є проблема недостатньої поінформованості певних соціальних груп, зокрема людей похилого віку з віддалених місцевостей.

Ключові слова: телемедицина, телемедична мережа України, медична реформа, телемедичні консультації, медичне право.

The article is devoted to the study of problem questions of organization and activity of Telemedical network of Ukraine that is used at the grant of medicare, by means of the use of controlled from distance communication means as electronic exchange messages, in the cases when distance is a critical factor. Questions, legislations related to the historical becoming, yield an analysis, that regulates the process of grant of telemedical services, and also question of legal status of Telemedical network of Ukraine. In the article attention applies on the legislative adjusting of tasks, standards, basic instruments of grant of telemedical services, subjects and objects of telemedicine are certain, considerable payment of introduction of telemedicine is underlined in the decision of problems of grant of medical services. It is marked on the necessity of perfection of infrastructure of country, with the aim of effective introduction of information technologies in establishments of health protection.

The marked problems are investigated in the context of reforms of industry of health protection and restart of all system of health protection in the state, and also taking into account positions of Conception of development of urgent medicare, and also Conception of development of medicare of 2019, that is expected to 2024.

On the basis of analysis of current legislation conclusions are formulated in relation to the urgent necessity of further perfection of the legal adjusting of grant of telemedical services. To the basic tasks of further development and improvement of the system of telemedicine at Ukraine it is suggested to take the necessity of perfection of the legal adjusting of process of grant of telemedical services, namely, establishment of legal responsibility of doctors-consultants. Such, that need an urgent decision there are problems of insufficient level of infrastructure of country that brakes national informatization, in particular, in the sphere of health protection. Also widespread is a problem of insufficient awareness of certain task forces, in particular, people years old from remote localities.

Key words: telemedicine, telemedicine network of Ukraine, medical reform, telemedicine consultations, medical law.

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток інтернет-технологій впливає майже на всі сфери суспільного життя людини. Спостерігається активне впровадження інформаційних технологій у різноманітні сфери економіки, політики, а також охорони здоров'я. У зв'язку з реалізацією медичної реформи було трансформовано первинну і спеціалізовану медичну допомогу, розпочато масову інформатизацію медицини, зокрема, створено єдиний інформаційний простір. За цих обставин підвищується зацікавленість практичних лікарів, керівників охорони здоров'я, приватного медичного сектору та співробітників медичних вузів до можливостей сучасних технологій електронної охорони здоров'я і телемедицини. Для підтримання зв'язку медичних спеціалістів із клініками, іншими лікарями та пацієнтами, що перебувають на відстані, почали застосовувати телемедицину.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у розвиток науково-теоретичного підґрунтя дослідження питань телемедицини в Україні зробили такі вчені, як Л.К. Авдєєва, Р.Л. Ахметшин, А.В. Буянова, Л.О. Дубчак, С.М. Кривенко, Н.В. Яременко та інші.

Актуальність цієї теми зумовлена тим, що у зв'язку зі швидким розвитком телемедичних технологій та впровадженням їх у практичну діяльність закладів охорони здоров'я назріла необхідність дослідження методичної та нормативної бази, а також виокремлення основних проблем, які уповільнюють розвиток телемедицини в Україні.

Метою цієї статті є розгляд історичного становлення телемедицини на теренах України, визначення сутності і головних інструментів телемедицини шляхом детального аналізу законодавчої бази, виокремлення сучасних проблем телемедицини та методів їх вирішення на території України.

Виклад основного матеріалу. Останніми роками в Україні активно застосовуються інформаційні технології в системі охорони здоров'я. У тому числі спостерігається активне впровадження телемедицини. Відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я України № 681 від 19.10.2015 телемедицина – це комплекс дій, технологій, заходів, які застосовуються під час надання медичної допомоги із використанням засобів дистанційного зв'язку у вигляді обміну електронними повідомленнями [1]. Простіше кажучи, телемедицина – це надання або використання послуг у сфері охорони здоров'я без обмежень у відстані.

Історія розвитку телемедицини в Україні бере початок з 30-х років XX століття. Перша українська телемедична система для дистанційної електрокардіографії (далі – ЕКГ) була застосована у 1935 році у Львові колективом лікарів та вчених під керівництвом Мар'яна Франке та Вітольда Ліпінського. Це була перша в світі теле-ЕКГ-система, що використовувалася в сфері інфекційних захворювань та інтенсивної терапії. Надалі спостерігається розвиток передачі ЕКГ по різних каналах зв'язку та відео-консультавання [2, с. 65].

У 1994 році в ході переговорів України з міжнародними фахівцями з питань впровадження телемедицини в Україні були сформульовані основні напрями розвитку телемедичної системи в Україні [3, с. 145]. У 2000 році в Донецькому НДІ створився перший в Україні телемедичний центр. Пізніше телемедицина почала впроваджуватися в клінічну роботу в низці галузей (телетравматології і телеортопедії, теледерматології, телерадіології) [2, с. 68]. У 2007 році відбулося підписання Меморандуму про взаєморозуміння між Представництвом ООН в Україні, Міністерством охорони здоров'я України та компанією МТС, затверджених наказом МОЗ України № 839 від 16.11.2009 [4]. Найбільш важливим досягненням меморандуму є підготовка та вихід галузевого нормативного документа – Наказу Міністерства охорони здоров'я № 261 від 26.03.2010 «Про впровадження телемедицини в закладах охорони здоров'я» [5]. Наказом Міністерства охорони здоров'я України № 269 від 25.05.2007 було створено Державний клінічний науково-практичний центр телемедицини МОЗ України [6]. Нині це єдиний спеціалізований заклад охорони здоров'я, створений для впровадження та розвитку телемедицини в Україні. Відповідно до Статуту цей заклад забезпечує надання висококваліфікованої комплексної консультативної медичної допомоги населенню із застосуванням телемедичних технологій. З 2009 року Державний центр телемедицини повільним темпом реалізовував проєкт створення телемедичної мережі України, в ході якого було започатковано телемедичне консультування та обмін досвідом лікарів на Порталі телемедицини [3, с. 145]. У 2017 році на державному рівні почали обговорювати питання телемедичної мережі. Було ухвалено Закон України «Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості», який передбачав запровадження телемедицини на території всієї держави [7]. Основною метою цього закону було забезпечення якісної диспансеризації у сільській місцевості, виявлення захворювань, системний нагляд за певними групами хворих, проведення профілактичних і оздоровчих заходів. Більш вагомим кроком для розвитку телемедицини в Україні був початок медичної реформи, яка розпочала активну інформатизацію медицини і, таким чином, створила основу для розгортання телемедичної мережі. Медична реформа передбачає запровадження медичної інформаційної системи, що дає змогу збирати діагностичні дані про пацієнта, обробляти їх у медичній картці, передавати для онлайн-консультації з фахівцями районних та обласних лікувальних установ. Важливим впровадженням реформи є розвиток телемедичних консультацій як у форматі «лікар – пацієнт», так і «лікар – лікар».

Законодавство України про телемедицину становлять Конституція України, Основи законодавства України про охорону здоров'я, Закон України «Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості», Закон України «Про захист персональних даних», Наказ МОЗ України № 681 «Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини в сфері охорони здоров'я» від 19.10.2015, Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 681 «Про кабінет телемедицини закладу охорони здоров'я» від 19.10.2015 та інші нормативно-правові акти. Багато питань розроблення та експлуатації медичних інформаційних систем уже відображено у відповідних міжнародних стандартах проєктування: ISO/TS 18308:2004; ISO/TR20514:2005; ISO/TS17090-1-3:2002; ISO20302:2006; ISO/TR 27809:2007; ISO 21549:2007; ISO/TR 22221:2006; ISO/HL7 FDIS 21731: 2006; HL7 CDA 2.0 Clinical Document Architecture. У Законі України «Про стандартизацію» від 01.12.2005 № 3164-IV, Законі України «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22.05.2003 № 851-IV та Законі України «Про електронні

довірчі послуги» від 05.10.2017 № 2155-VIII визначено мету та принципи стандартизації в Україні і застосування національних стандартів України [8, с. 178].

Відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я № 681 «Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини у сфері охорони здоров'я» телемедична мережа (далі – ТММ) – це форма організації надання медичної допомоги населенню із застосуванням телемедицини [1].

Об'єктом ТММ є медична інформація та захищений електронний документообіг між суб'єктами цієї мережі.

Суб'єктами ТММ є заклади, установи та організації охорони здоров'я всіх форм власності, фізичні особи-підприємці, які в процесі господарської діяльності використовують для взаємодії спеціалізовану інтернет-платформу для телемедицини. Учасники ТММ взаємодіють з Міністерством охорони здоров'я і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, а також взаємодіють з медичними установами інших країн.

Головними функціональними завданнями телемедицини є: забезпечення надання медичної допомоги пацієнтам, незважаючи на віддаленість розташування; створення єдиного медичного простору; сприяння підвищенню якості та ефективності організації та управління охороною здоров'я; формування системних підходів до впровадження та розвитку телемедицини в системі охорони здоров'я [1]. Законодавець під поняттям «телемедицина» охоплює різні форми взаємодії: домашнє телеконсультування, телемедичне консультування і телеметрію.

Основним інструментом телемедицини є *телемедичне консультування*, що використовують з метою надання вчасної медичної допомоги пацієнту, інтерпретації зафіксованих цифровими носіями знімків та інших зображень, що відображають стан пацієнта. *Суб'єктами телемедичного консультування* є пацієнт, лікуючий лікар, лікарі-консультанти, персонал кабінету телемедицини. Наказом розроблені та затверджені форми первинної звітної документації для медпрацівників, які застосовують телемедицину, і відповідні інструкції щодо їх заповнення: форма № 001/тм «Запит на телемедичне консультування», форма № 002/тм «Висновок консультанта», форма № 003/тм «Журнал обліку телемедичних консультацій» [1]. Телемедичне консультування розпочинається на підставі запиту, який оформляється лікарем і відсилається до лікаря-консультанта у кабінет телемедицини. До запиту додається вся інформація, необхідна для надання консультації. Після отримання запиту лікар-консультант реєструє його в журналі, який зберігається в кабінеті телемедицини. Роз'яснення лікаря щодо стану здоров'я пацієнта або консультації з іншими лікарями щодо конкретного випадку носять лише рекомендаційний характер. А це означає, що лікар не несе юридичної відповідальності за свої рекомендації.

Додатковим інструментом телемедицини є телеметрія. Це сукупність технологій, за допомогою яких можна проводити дистанційне вимірювання, збір і передачу інформації про фізіологічні параметри організму пацієнта [1]. *Яким чином це застосовується?* Фельдшер приїжджає до хворого у сільську місцевість, робить пацієнту кардіограму на місці і задля усунення сумнівів щодо стану пацієнта передає результати ЕКГ лікарю по бездротових і провідних каналах зв'язку, а саме по каналах мобільного зв'язку з використанням мережевих технологій (Інтернет, GPRS). З цієї мети почали оснащувати транспортні засоби бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги спеціальним телеметричним обладнанням для прийому та аналізу ЕКГ.

У медицині набирає популярності процес спостереження за станом здоров'я пацієнта, який перебуває за межами закладу охорони здоров'я. Ця процедура відбувається за допомогою відеозв'язку, телефонного зв'язку

(мобільний, стаціонарний) або мережі Інтернет (електронна пошта, веб-сторінки тощо) і має назву *домашнє телеконсультування*. Процес такого спостереження ініціюється шляхом самостійного звернення пацієнта до лікаря [1]. Під час такого виду зв'язку пацієнт самостійно може передати лікарю дані, отримані за допомогою телеметрії. Проте такий вид зв'язку недостатній для застосування телемедичного консультування, оскільки пацієнт може передати недостатню кількість інформації, потрібної для встановлення діагнозу або визначення реального стану пацієнта.

Лікарі, що використовують у своїй діяльності телемедичні засоби, об'єднані в єдину мережу – спеціалізовану інтернет-платформу для телемедицини. Будь-який лікар, підключений до системи, має персональний цифровий ключ. З метою отримання можливості консультацій від закордонних лікарів була поступово імплементована в національне законодавство Директива ЄС від 09.03.2011 року «Про права пацієнтів в транскордонному медичному обслуговуванні» [9]. Цей крок є вирішальним у наданні медичної допомоги онкохворим, учасникам АТО та іншим пацієнтам, для яких прийняття життєво важливих рішень залежить від можливості консультацій з докторами з інших країн.

Практика впровадження телемедицини на теренах України вирішує багато серйозних проблем. За допомогою використання телемедичних консультацій вирішується проблема браку лікарів і відсутності доступу осіб з віддалених частин України до центрів охорони здоров'я. Медична реформа передбачає створення у кожному населеному пункті амбулаторій із спеціальним обладнанням. Це дає змогу мешканцям сільської місцевості мати доступ до якісної медичної допомоги, а також проводити профілактичні обстеження на місцях [10, с. 115]. Однак залишаються невирішеними проблеми, що уповільнюють запровадження інформаційних медичних систем і телемедицини. Питання охорони здоров'я мають вирішуватися спільно з питаннями інфраструктури, оскільки найпоширенішою проблемою під час інформатизації медицини в маленьких містах і селах є відсутність інфраструктури. *По-перше*, це відсутність спеціального технічного обладнання, що дало би можливість використовувати телемедичні консультації. Телемедицина потребує спеціального технічного та інформаційно-програмного забезпечення, зокрема, засобів телеметрії, програмного та програмно-апаратного забезпечення відеозв'язку та аудіозв'язку, технічних приладів, що зберігають і передають дані та зображення у вигляді електронних повідомлень, а також спеціалізоване програмне забезпечення. На сучасному етапі не всі області мають можливість оснащати сільські амбулаторії спеціальним обладнанням. По-друге, не всі віддалені частини України покриті мобільним зв'язком та мережею Інтернет. Це, своєю чергою, викликає проблему неможливості відправки інформації лікарю задля телемедичної консультації. По-третє, за результатами всеукраїнського дослідження ПАТ «Укртелеком» станом на листопад 2019 року 15 відсотків населення України живуть у зоні цифрового розриву і не мають доступу до

мережі Інтернет [11]. Наслідком цього є непоінформованість населення про медичні реформи, а також можливість застосування телемедицини. Наявність таких проблем вимагає комплексного вирішення. Після впровадження адміністративно-територіальної реформи місцеві громади матимуть більше повноважень і зможуть самостійно вирішувати питання доцільності витрачання грошей. Потрібно заохочувати громади, власників великого і малого бізнесу до вкладання грошей у розвиток сучасних медичних технологій. Це сприятиме поширенню нових технологій і впровадженню медичних інновацій. З проблемою відсутності мобільного покриття вже розпочато роботу. У жовтні 2019 року в рамках інвестиційного форуму Прем'єр-міністр підписав меморандум із чотирма провідними операторами мобільного зв'язку на реорганізацію радіочастот. Це дасть змогу забезпечити всю територію України максимальним покриттям якісного мобільного зв'язку рівня 4G, а також надати широкопasmовий доступ до Інтернету. Втім, покриття території мобільним зв'язком доволі довготривалий процес і невідомо, коли буде можливо застосовувати телемедичні консультації у віддалених місцевостях. Проблема непоінформованості вирішується шляхом якісної інформаційно-соціальної кампанії. Необхідно закликати людей дбати про здоров'я і проводити обстеження періодично, а не лише під час тяжких захворювань. Відсутність Інтернет-мережі стосується зазвичай населення старшого віку, яке не користується ні смартфоном, ні комп'ютером. Люди похилого віку в сільській місцевості навіть не дивляться центральні канали і не читають центральну пресу. Основним джерелом інформації для такого населення є місцева преса або місцеві телеканали. Потрібно проводити системні роз'яснення з приводу медичних нововведень у місцевій пресі або на місцевих телеканалах.

Висновки. Отже, підсумовуючи, маємо підкреслити, що останніми роками була створена телемедична мережа України. Це сприяло розвитку єдиного медичного інформаційного простору, зменшенню перешкод у процесі надання своєчасної та якісної медичної допомоги населенню, підвищенню якості прийняття управлінських рішень та їх оперативності. У ході роботи було досліджено нормативну базу у сфері телемедицини. Нормативно-правовими актами врегульовано процеси телемедичної консультації, телеметрії та домашніх телеконсультаций, проте питання правового регулювання надання телемедичних послуг є незавершеним. Це, своєю чергою, породжує правові колізії, наприклад, питання відповідальності консультуючих лікарів, порядок здійснення оплати, достовірність і повнота інформації з приводу стану здоров'я пацієнта. Прийняття важливих законодавчих актів, таких як Закон України «Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості», Наказ Міністерства охорони здоров'я № 681 «Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини у сфері охорони здоров'я», розширило можливості надання медичних послуг. Однак механізм, передбачений у цих законодавчих актах, не відповідає інфраструктурному розвитку країни.

ЛІТЕРАТУРА

1. «Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини у сфері охорони здоров'я»: Наказ Міністерства охорони здоров'я України, 2015. № 681. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 22.03.2020).
2. Владзимирський А.В. Телемедицина в системі організації та менеджменту охорони здоров'я : навчальний посібник. Донецьк : Ноулджд. 2012. 467 с.
3. Дубчак Л.О. Телемедицина: сучасний стан та перспективи розвитку. *Системи обробки інформації*. 2017. Вип. 1. С. 144–146. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2017_1_28.
4. «Про затвердження плану заходів щодо реалізації положень Меморандуму про взаєморозуміння між Представництвом ООН в Україні, Міністерством охорони здоров'я України та компанією МТС»: Наказ Міністерства охорони здоров'я України. 2009. № 839. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 22.03.2020).
5. «Про впровадження телемедицини в закладах охорони здоров'я»: Наказ Міністерства охорони здоров'я України. 2010. № 261. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 22.03.2020).

6. «Про утворення Державного клінічного науково-практичного центру телемедицини МОЗ України»: Наказ Міністерства охорони здоров'я України. 2007. № 269. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 22.03.2020).
7. Закон України «Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості». *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2018. № 5. Ст. 32. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2206-19> (дата звернення: 22.03.2020).
8. Гайволя О.О. Стандартизаційні пропозиції щодо впровадження електронної історії хвороби до системи управління екстреною медичною допомогою та державною службою медицини катастроф України / О.О. Гайволя, О.В. Калінчук. *Медицина неотложных состояний*. 2013. № 3. С. 177–179. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Medns_2013_3_34.
9. Директива Європейського Парламенту і Ради 2011/24/ЄС від 9 березня 2011 року про застосування прав пацієнтів у транскордонному медичному обслуговуванні (Directive 2011/24/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 on the application of patients' rights in cross-border healthcare). URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2011.088.01.0045.01.ENG&toc=OJ:L:2011:088:TOC (дата звернення: 22.03.2020).
10. Аксютіна А.В. Медична реформа в Україні: особливості впровадження / А.В. Аксютіна, Н.В. Серюкова. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2017. № 6. С. 114–116. URL: http://www.lsej.org.ua/6_2017/32.pdf.
11. Результати актуалізованого всеукраїнського дослідження ПАТ «Укртелеком». URL: <https://ukrtelecom.ua/presscenter/15-naselennya-ukraini-zhive-v-zoni-tsifrovogo-rozrivu/>.