

- Shapovalova, O., and Sapa, Yu. "Suchasni tendentsii rozvytku «SPA» i «WELLNESS» turyzmu" [The Modern Trends in SPA and Wellness Tourism]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. N. Karazina. Seriya «Mizhnarodni vidnosyny. Ekonomika. Krainoznavstvo. Turyzm»*. 2013. <http://international-relations-tourism.karazin.ua/resources/21d6d811ba061fe07b6266655419c44a.pdf>
- Silva, A. et al. "Anti-inflammatory potential of Portuguese thermal waters". *Scientific Reports*, art. 22313, vol. 10, no. 1 (2020). DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79394-9>
- "Termalni dzherela, abo hariachi vody zemli" [Thermal Springs, or Hot Waters of the Earth]. <https://jak.kosh->

- achek.com/articles/termalni-dzherela-abo-garjachi-vodi-zemli.html
- "The Global Wellness Economy: Looking Beyond COVID". *Global Wellness Institute*. 2021. https://globalwellnessinstitute.org/wp-content/uploads/2022/02/GWI-WE-Monitor-2021_Wellness-Tourism.pdf
- "Thermal/mineral springs". *Global Wellness Institute*. <https://globalwellnessinstitute.org/what-is-wellness/thermal-mineral-springs/>
- The Routledge Handbook of Health Tourism. Taylor & Francis, 2016.
- "Wellness Now a \$4.2 Trillion Global Industry – with 12.8% Growth from 2015-2017". *Global Wellness Institute*. <https://globalwellnessinstitute.org/press-room/press-releases/wellness-now-a-4-2-trillion-global-industry/>

УДК 338.2

JEL: I11; I19; L96; O14; O33; O39

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-2-154-167>

ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕС ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МЕДИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

©2023 ЗІМІНА А. І., РЯБКОВ С. О.

УДК 338.2

JEL: I11; I19; L96; O14; O33; O39

Зіміна А. І., Рябков С. О. Впровадження телекомунікаційних технологій у процес забезпечення медичного обслуговування

У статті досліджено теоретичні та прикладні аспекти забезпечення медичного сервісу засобами телекомунікаційних технологій. Охарактеризовано стан розвитку та застосування телекомунікаційних технологій на ринку медичних послуг у світі та в Україні. Систематизовано методи телекомунікацій, які застосовуються в сучасній системі медичного обслуговування. Визначено ключові важелі впливу на результативність медичного обслуговування населення за рахунок впровадження технологій телемедицини. Встановлено принципи та напрямки взаємодії контрагентів через процедуру надання медичних послуг. Вивчено фактори впливу та показники, які забезпечують результативність надання медичного сервісу. Окреслено рівні управління в забезпеченні медичного обслуговування через телекомунікаційні технології. Охарактеризовано основні форми регулювання процесу надання первинної медичної допомоги в Україні. Визначено сутність ключових форм взаємодії лікар – пацієнт на базі телемедицини. Зазначено структуру методів телемедицини, які забезпечать комплексний підхід до підвищення рівня медичного обслуговування в регіонах України. Запропоновано впровадження телекомунікаційних методів в систему управління медичними закладами. Узагальнено підходи та засоби застосування інструментів телемедицини з урахуванням сучасного стану розвитку соціальної сфери в Україні. Обґрунтовано умови подальшої інтеграції телекомунікаційних технологій в процес медичного обслуговування населення.

Ключові слова: телекомунікаційні технології, телемедицина, управління медичним обслуговуванням, нормативно-правове регулювання медичного обслуговування населення, первинна медична допомога, медична інформаційна система, засоби телекомунікації, електронна система охорони здоров'я, «цифрове» здоров'я.

Рис.: 1. **Табл.:** 2. **Бібл.:** 26.

Зіміна Анна Іванівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, адміністративного управління та маркетингу, Київський університет ринкових відносин (вул. Березняківська, 26-Б, Київ, 02152, Україна)

E-mail: anushzim@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4911-0054>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/1249246>

Рябков Сергій Олександрович – аспірант кафедри менеджменту, адміністративного управління та маркетингу, Київський університет ринкових відносин (вул. Березняківська, 26-Б, Київ, 02152, Україна), директор ТОВ «Сучасна турбота» (вул. Віталія Шимановського, 2/1, офіс 521, Київ, 02125, Україна)

E-mail: msar@i.ua

UDC 338.2

JEL: I11; I19; L96; O14; O33; O39

Zimina A. I., Riabkov S. O. Introducing the Telecommunication Technologies in the Process of Providing Medical Care

The article explores the theoretical and applied aspects of providing medical services by means of telecommunication technologies. The state of development and application of telecommunication technologies in the market of medical services over the world and in Ukraine is described. The methods of telecommunications, which are used in the modern system of medical care, are systematized. The key levers of influence on the effectiveness of medical care of the population through the introduction of telemedicine technologies are defined. The principles and directions of interaction of counterparties through the procedure for the provision of medical services are identified. The factors of influence and indicators that ensure the effectiveness of the provision of medical services are studied. The levels of management in the provision of medical care through telecommunication technologies are outlined. The main forms of regulation of the process

of primary health care in Ukraine are characterized. The essence of the key forms of interaction of doctor – patient on the basis of telemedicine is defined. The structure of telemedicine methods that will provide an integrated approach to improving the level of medical care in the regions of Ukraine is specified. The introduction of telecommunication methods into the management system of medical institutions is proposed. Approaches and means of using telemedicine tools are summarized, taking into account the current state of development of the social sphere in Ukraine. The conditions for further integration of telecommunication technologies into the process of medical care of the population are substantiated.

Keywords: telecommunication technologies, telemedicine, medical care management, normative regulation of medical care of the population, primary health care, medical information system, means of telecommunications, electronic health care system, «digital» health.

Fig.: 1. **Tabl.:** 2. **Bibl.:** 26.

Zimina Anna I. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management, Administrative Management and Marketing, Kyiv University of Market Relations (26-B Berezhniakivska Str., Kyiv, 02152, Ukraine)

E-mail: anushzim@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4911-0054>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/1249246>

Riabkov Serhii O. – Postgraduate Student of the Department of Management, Administrative Management and Marketing, Kyiv University of Market Relations (26-B Berezhniakivska Str., Kyiv, 02152, Ukraine). Director, LLC "Modern Care" (office 521, 2/1 Vitaliia Shymanovskoho Str., Kyiv, 02125, Ukraine)

E-mail: msar@i.ua

Актуальність проблеми забезпечення надання медичних послуг у сучасних умовах обмеження територіальної та часової доступності не викликає сумнівів. Саме дієві методи організації, планування, регулювання та контролю впровадження телекомунікаційних технологій галузі медичного обслуговування мають суттєво вплинути на їх реалізацію на практиці. Сьогодні виникла нагальна потреба в наданні кваліфікованої медичної допомоги тимчасово переміщеним особам. З порушенням транспортної інфраструктури все більшої актуальності набуває потреба надання первинної медичної допомоги у віддалених районах, оскільки і лікарі, і пацієнти також можуть належати до тимчасово переміщених осіб, які в змозі взаємодіяти дистанційно засобами телемедицини. Також існує нагальна потреба в отриманні консультацій вузьких фахівців під час надання первинної медичної допомоги. Це можна зробити за рахунок проведення телеконсиліумів.

За результатами досліджень, у системи медичного сервісу європейських держав вагомим місцем займають саме аптеки, які посідають друге місце у структурі споживачів телемедичних послуг (23,26% від загального обсягу). Пацієнт може зв'язатися з фахівцем, проконсультуватися й отримати рецепт на ліки. У Європейському регіоні технології телекомунікацій відіграють важливу роль в медичному обслуговуванні за рахунок скринінгу, діагностики, ведення та лікування хвороб і довгострокового лікарського контролю за цілою низкою хронічних захворювань [25].

Світовий ринок телемедичних послуг вражаюче швидко зростає та представлений трьома основними сегментами: телеконсультації, дистанційний моніторинг показників життєдіяльності та кіоски телездоров'я.

Частка телеконсультацій у 2021 р. становила 47,35%. Загалом у 2021 р. обсяг світового ринку віртуальних відвідувань лікаря становив 13,26 млрд дол. США, а до 2027 р. він, як очікується, досягне 56,02 млрд доларів США, демонструючи сукупний серед-

ньорічний темп зростання (англ. *Compound annual growth rate – CAGR*) 27,15% [17].

Дистанційний моніторинг основних показників життєдіяльності складає 17,52% від загального обсягу. Розмір ринку дистанційного моніторингу пацієнтів у 2021 р. оцінювався в 31 млрд дол. США, і очікується, що до 2027 р. він досягне 62 млрд дол. США, CAGR – 12,5% [19].

Цифрові аптеки займають 7,96% у світовому ринку телемедичних послуг. У 2021 р. світовий ринок кіосків телездоров'я оцінювався в 1,2 млрд дол. США, і очікується, що до 2027 р. він досягне 3,2 млрд дол. США, CAGR – 19% [18].

У 2021 р. було проведено дослідження рівня розвитку нормативного регулювання телемедицини, який оцінювався за 15 критеріями, що описують інформаційну безпеку учасників процесу; регулювання інфраструктури та фінансування; практичне використання та наявність списку показань; наявність вимог щодо проведення телеконсультацій тощо. За кожний пункт учасник отримував від 1 до 3 балів. Очолили рейтинг країни, які набрали максимальну кількість балів. У топ-10 держав із максимально детальним описом процесів віддалених медичних консультацій у форматі «лікар – пацієнт» увійшли Індія, США, Велика Британія, Канада, Фінляндія та інші [24; 25].

Розмір ринку телемедицини США у 2020 р. оцінювався в 10 млрд дол., і очікується, що він досягне 43 млрд дол. до 2026 р., зростаючи в середньому на 28% на рік (CAGR) протягом прогнозованого періоду [20].

Для розробки інформаційного огляду використовувалися відкриті джерела, вебсайти відомств, юридичні довідники. Значну частину інформації отримано зі звітів міжнародних юридичних компаній (CMS Legal, DLA Piper) [24; 25] та міжнародного порівняльного правового керівництва (ICLG) за 2021 р. [23]. Рейтинг країн світу за рівнем нормативного регулювання телемедицини наведено в *табл. 1*.

Бальна оцінка в рейтингу країн світу за рівнем нормативного регулювання телемедицини

Місце	Країна	Бал	Місце	Країна	Бал
1	Індія	20	27	Чилі	8
2	США	19	28	ПАР	8
3	Велика Британія	17	29	Бахрейн	7
4	Канада	17	30	В'єтнам	7
5	Фінляндія	17	31	Ірландія	7
6	Франція	17	32	Люксембург	7
7	Австралія	14	33	Нова Зеландія	7
8	Польща	14	34	Аргентина	6
9	Японія	14	35	Білорусь	6
10	Німеччина	11	36	Данія	6
11	Сінгапур	11	37	Філіппіни	6
12	Австрія	10	38	Індонезія	5
13	Іспанія	10	39	Росія	5
14	Італія	10	40	Швеція	5

Станом на початок 2022 р. з 51 країни, включеної до дослідження, у 30 дозволено встановлення діагнозу без попереднього очного огляду пацієнта. У 35 – дистанційний моніторинг пацієнтів із хронічними неінфекційними захворюваннями. У 18 країнах дозволено виписку електронного рецепту без попереднього очного огляду пацієнта та у двох державах – постановку діагнозу за межами медичної організації.

При цьому в Африці та Південній Америці регулювання телемедицини недостатнє, описані лише окремі випадки її застосування без відповіді на ключові питання. Винятком є Туніс, де з 2018 р. запроваджено закон, що дозволяє надання телемедичних послуг. У країнах Азії жорсткіше регулювання віддалених консультацій у форматі «лікар – пацієнт», але впроваджено дистанційний моніторинг і систему підтримки прийняття лікарських рішень (СППАР) під час виписування електронних рецептів.

В Європі кожна країна встановлює свої правила надання телемедичних послуг. Регулювання жорстке, діагноз зазвичай ставлять тільки очно. У США телемедицина регулюється по-різному в кожному штаті, переважно можлива постановка діагнозу, виписка електронних рецептів. Але, як і в Європі, існують обмеження щодо знаходження лікаря в межах медичної організації.

У більшості країн лікарі несуть персональну відповідальність за визначення доцільності використання телемедицини для встановлення діагнозу та лікування пацієнтів. Цілком відшкодовується державою вартість послуг телемедицини пацієнту в Нідерландах, Польщі, Україні, Угорщині, Японії. У Франції, Люксембурзі, США, Ірландії частково.

У лютому 2019 р. в Європейському регіональному бюро охорони здоров'я ВООЗ у Копенгагені (Данія) відбувся симпозіум ВООЗ щодо майбутнього цифрових систем охорони здоров'я в Європейському регіоні. Це стало ключовою віхою для ВООЗ у розробці пріоритетів для дій у сфері громадського здоров'я, прискоренні впровадження цифрової системи охорони здоров'я в країнах, а також у розробці європейської дорожньої карти для цифровізації національних систем охорони здоров'я шляхом обміну досвідом країн і дослідження того, як цифрове здоров'я та нові інновації можна використовувати для зміцнення національних систем охорони здоров'я.

В Європейській програмі роботи ВООЗ на 2020–2025 рр., прийнятій Європейським регіональним комітетом ВООЗ у вересні 2020 р., цифрова охорона здоров'я є пріоритетом як багатообіцяючий прискорювач трансформації систем охорони здоров'я. Флагманська ініціатива «Розширення можливостей через цифрове здоров'я» Європейського бюро ВООЗ надала технічні та політичні рекомендації та досвід щодо безпеки й ефективності цифрових рішень у сфері охорони здоров'я для загального охоплення послугами охорони здоров'я, одночасно сприяючи та зберігаючи справедливість, гендерну рівність і права людини.

У листопаді 2020 р. Сімдесят третя Всесвітня асамблея охорони здоров'я схвалила Глобальну стратегію ВООЗ щодо цифрової охорони здоров'я на 2020–2025 рр. (у рішенні WHA73(28)) [22], метою якої є зміцнення систем охорони здоров'я шляхом застосування цифрових рішень. Була встановлена стратегічна основа для дій і впровадження розвит-

ку цифрової охорони здоров'я на глобальному, національному та субнаціональному рівнях. Вона дає таке визначення цифрового здоров'я: «Сфера знань і практики, пов'язана з розробкою та використанням цифрових технологій для поліпшення здоров'я. Цифрове здоров'я розширює концепцію електронної охорони здоров'я, охоплюючи цифрових споживачів із ширшим спектром інтелектуальних пристроїв і підключеного обладнання» [21]. Такі сфери зазвичай розуміються як частина цифрової охорони здоров'я або пов'язані з нею: штучний інтелект, великі дані, блокчейн, дані про здоров'я, інформаційні системи охорони здоров'я, інфодемія, Інтернет речей, сумісність і телемедицина.

Роль цифрового здоров'я також було підкреслено у звіті Пан'європейської комісії з питань охорони здоров'я та сталого розвитку за 2021 рік «Висвітлення пандемії: нова стратегія здоров'я та сталого розвитку», яка містила рекомендацію щодо пріоритетності інвестицій у обмін даними і платформи сумісності даних [26].

Метою нового регіонального цифрового плану дій у сфері охорони здоров'я є окреслення стратегічних дій, необхідних для просування цифрових систем охорони здоров'я для поліпшення охорони здоров'я в масштабах регіону. План дій покликаний підтримати країни у використанні та розширенні цифрової трансформації для поліпшення охорони здоров'я та узгодження інвестицій у цифрові технології з потребами системи охорони здоров'я, повністю поважаючи цінності справедливості, солідарності та прав людини. Очікується, що план дій сприятиме втіленню в дію Глобальної стратегії ВООЗ щодо цифрової охорони здоров'я на 2020–2025 рр. шляхом перетворення її стратегічних пріоритетів у відповідні дії на європейському регіональному рівні. Це забезпечить взаємодію з партнерськими організаціями та узгодження з глобальними зусиллями щодо стандартизації впровадження цифрових засобів охорони здоров'я, а також сприятиме розвитку глобальних цифрових продуктів для громадського здоров'я та полегшить доступ до цифрових послуг з охорони здоров'я уразливих верств населення в європейських суспільствах.

Стратегія трансформації охорони здоров'я, що відображається в регіональному плані впровадження цифрових рішень у сфері телемедицини на національному рівні, базується на п'яти головних принципах (табл. 2).

ЄРБ ВООЗ та Європейська комісія запустили низку ініціатив щодо розвитку та поширення телемедицини. До таких стратегій входить Регіональний план дій у галузі цифрової охорони здоров'я на 2023–2030 рр., який був прийнятий міністрами охорони здоров'я на сесії Європейського регіонального комітету ВООЗ 12–14 вересня 2022 р. [15]. У плані зафіксовано, що інструменти цифрової охорони

здоров'я, у тому числі телемедицина, можуть сприяти досягненню загального охоплення послугами охорони здоров'я, захисту населення при надзвичайних ситуаціях і підвищенню рівня здоров'я та благополуччя мешканців регіонів.

Сфера охорони здоров'я України розпочала системні зміни, які, серед іншого, включають зміну принципів фінансування галузі. Засади реформи фінансування системи охорони здоров'я викладено у відповідній Концепції, яку схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.11.2016 р. № 1013-р. [12]. У грудні 2017 р. Президент України підписав прийняті Верховною Радою України закони, які започаткували реформу охорони здоров'я в Україні: «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» [6] та «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України» [5].

Реформа має на меті вирішити гострі проблеми сфери охорони здоров'я, такі як низька якість та ефективність надання медичних послуг, неефективне витрачання бюджетних коштів і, як наслідок, катастрофічні витрати домогосподарств на охорону здоров'я.

Основою для нової концепції є пацієнт-центрична модель, що ґрунтується на таких принципах:

- ✦ забезпечення доступу до медичної допомоги засобами телемедицини;
- ✦ координація та інтеграція надання медичної допомоги;
- ✦ повага до потреб та очікувань пацієнтів;
- ✦ надання пацієнтам інформації щодо діагнозу та процесу лікування;
- ✦ емоційна підтримка;
- ✦ залучення сім'ї до процесу надання медичної допомоги.

Нова система зосереджена на чіткому визначенні статусів, повноважень і відповідальності уряду держави, органів місцевого самоврядування, керівників закладів охорони здоров'я. Головною метою медичної реформи в Україні є поліпшення здоров'я населення завдяки забезпеченню рівного та справедливого доступу всіх громадян до медичних послуг належної якості.

Досвід таких країн, як Канада, Австралія, США показує, що одним із дієвих і перспективних способів підвищення рівня медичного обслуговування, розширення можливостей щодо доступності та якості медичних послуг населенню, особливо для тих груп, що проживають у сільських і на віддалених територіях, є запровадження телемедицини [13].

За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), телемедицина – це метод надання послуг з медичного обслуговування з використанням засобів дистанційного зв'язку у вигляді обміну електронними повідомленнями там, де відстань є критичним фактором.

Таблиця 2

Головні підходи до формування стратегії охорони здоров'я на національному рівні

Перший принцип: «Пацієнтоцентричність»	Другий принцип: «Сприяння впровадженню інноваційних технологій»	Третій принцип: «Усунення перешкод у процедурі впровадження»	Четвертий принцип: «Міжнародні взаємовідносини в медичній сфері»	П'ятий принцип: «Урахування особливостей інституалізації телемедицини»
<p>У центрі медичної допомоги, яка надається цифровим способом, повинна бути людина. Успішне впровадження та використання цифрових технологій у сфері охорони здоров'я залежить від підходу, орієнтованого на пацієнта. Це вимагає суспільної довіри до використання таких технологій і до захисту фундаментальних прав на конфіденційність, що охоплює дані, на яких вони базуються. Окремі особи, медичні працівники та пацієнти мають отримати можливість завдяки цифровій системі охорони здоров'я робити усвідомлений вибір, який принесе користь здоров'ю та благополуччю їх самих, їхніх сімей і громад</p>	<p>Розуміння сучасних тенденцій у сфері охорони здоров'я, включно з потребами та викликами. Визначення потреб та очікувань пацієнтів і медичних працівників. Застосування цифрових технологій забезпечить охоплення медичними послугами, сприяючи роботі медичних працівників, захищаючи населення під час надзвичайних ситуацій і зміцнюючи здоров'я та благополуччя. Проте їх невідповідне використання призводить до того, що інновація не узгоджується з пріоритетами національної системи охорони здоров'я, поточною ситуацією та тенденціями в галузі охорони здоров'я або метою поліпшення здоров'я громадян, або застосування таких технологій не сприяє участі пацієнтів, щоденній роботі медичних працівників і взаємодії між постачальниками медичних послуг та їхніми пацієнтами</p>	<p>Визнання необхідності прийняття політичних рішень на основі даних, доказів і отриманих уроків, дозволяючи безперервне навчання, адаптацію та інновації. Існують прогалини в доказовій базі щодо цифрового здоров'я, і ЄРВ ВООЗ має співпрацювати з іншими агенціями, державами-членами, міжнародними організаціями, академічними установами, громадянським суспільством і індустрією цифрових технологій, щоб вивчити попередній досвід і зміцнити цю доказову базу. Комплексна база доказів допоможе переконатися, що цифрові технології ефективно впливають на стан здоров'я, мінімізуючи потенційні ризики, а рішення та інвестиції, пов'язані з цифровим здоров'ям, є стійкими, ґрунтуються на фактичних даних і керуються потребами та отриманими уроками</p>	<p>Співпраця країн в інвестуванні інноваційних технологій у напрямку оптимізації процедур обслуговування пацієнтів і надання медичної допомоги, а також урахування умов середовища та необхідних змін у структурі фінансових, інфраструктурних, людських, організаційних і культурних ресурсів, як частин загальної цифрової екосистеми</p>	<p>Визнання, що інституціоналізація цифрової охорони здоров'я вимагає довгострокових зобов'язань і інтегрованого підходу до надання медичної допомоги. На національному, регіональному чи місцевому рівнях у цьому плані дій визнається, що інституціоналізація цифрової охорони здоров'я потребує лідерства та довгострокових зобов'язань країн досягти трансформації систем охорони здоров'я та поліпшення здоров'я та добробуту людей</p>

Американська Асоціація Телемедицини трактує категорію «телемедицина» як функцію передачі медичної інформації між віддаленими один від одного пунктами, де знаходяться пацієнти, лікарі, інші провайдери медичної допомоги, між окремими медичними установами. «Телемедицина передбачає використання телекомунікацій для зв'язку медичних фахівців із клініками, лікарнями, лікарями, які надають первинну медичну допомогу, пацієнтами, що знаходяться на відстані, з метою діагностики, лікування, консультації та безперервного навчання» [16].

Ціль телемедицини – поліпшення здоров'я населення шляхом забезпечення рівного доступу до медичних послуг належної якості.

Основними завданнями телемедицини є забезпечення надання медичної допомоги пацієнту, коли відстань є критичним чинником її надання, сприяння підвищенню якості допомоги та оптимізації процесів організації й управління охороною здоров'я.

До телемедичних послуг належать 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, відеосемінари, відеолекції, що здійснюються у вигляді обміну електронними повідомленнями з використанням телекомунікацій.

Сьогодні телемедицина стає важливим засобом медичного обслуговування людей, обміну професійним досвідом, дистанційного навчання, підвищення рівня кваліфікації медичних працівників без відриву від діяльності на основному місці роботи в усьому світі, зокрема і в Україні.

Діяльність установ і закладів охорони здоров'я України з використанням підходів телемедицини, зокрема проведення телемедичного консультування, регламентується низкою нормативних актів про захист інформації, «Основами законодавства про охорону здоров'я», наказами МОЗ України, серед яких Наказ МОЗ № 681 від 19.10.2015 р. «Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини у сфері охорони здоров'я» [10], яким, зокрема затверджено:

- ✦ порядок організації медичної допомоги на первинному, вторинному (спеціалізованому), третинному (високоспеціалізованому) рівнях із застосуванням телемедицини (у тому числі вимоги до порталів телемедицини);
- ✦ положення про кабінет телемедицини закладу охорони здоров'я (у тому числі таблиць оснащення кабінету телемедицини);
- ✦ форми первинної облікової документації «запит на телемедичне консультування», «висновок консультанта», «журнал обліку телемедичних консультацій» та інструкції щодо їх заповнення.

Зараз сформовано мережу медичних закладів України, які використовують телемедицину у своїй практиці.

Основу нормативно-правової бази в даній сфері становить Конституція України [1], «Основи законодавства України про охорону здоров'я» [2] інші нормативно-правові акти, що регулюють відносини з питань охорони здоров'я.

З метою забезпечення зниження рівня захворюваності, інвалідності та смертності населення в Україні у 2011 р. було розпочато комплексну реформу медичної галузі, провідне місце в якій було відведено налагодженню ефективного функціонування системи надання населенню доступної та високоякісної первинної медичної допомоги на засадах сімейної медицини.

Для створення законодавчої та нормативно-правової бази для реалізації реформ було розроблено й ухвалено значну кількість нормативно-правових актів – законів України, постанов і розпоряджень Кабінету Міністрів України, наказів Міністерства охорони здоров'я України, ряд методичних рекомендацій.

Зокрема, було внесено відповідні зміни щодо вдосконалення надання медичної допомоги до «Основ законодавства України про охорону здоров'я» [2], де було дано визначення первинної медичної допомоги (ПМД), що базується на засадах загальної практики – сімейної медицини та визначено основні права та обов'язки сімейних лікарів, а також ухвалено Закон України «Про порядок проведення реформування системи охорони здоров'я у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій областях та місті Києві» [8], що дав старт реформуванню первинної ланки медичної допомоги на засадах загальної практики – сімейної медицини в чотирьох пілотних регіонах. А для забезпечення раціонального фінансування заходів з реформування первинної медичної допомоги було внесено відповідні зміни до Бюджетного кодексу України [5], згідно з якими з 1 січня 2011 р. видатки на функціонування сільських закладів охорони здоров'я (дільничних лікарень, медичних амбулаторій, ФАПів та фельдшерських пунктів) були віднесені до видатків, що здійснюються з районних бюджетів і бюджетів міст республіканського АР Крим та обласного значення.

Однак, незважаючи на створене законодавче підґрунтя у цій сфері та вжиті заходи щодо практичної реалізації норм законодавства, після завершення зазначеного вище пілотного проекту мережа закладів первинної медичної допомоги й досі не сформована належним чином і не забезпечує потреб населення в якісній та доступній первинній допомозі.

На сьогодні мережа закладів первинної медичної допомоги в Україні представлена 5,5 тис. центрів первинної медико-санітарної допомоги та амбулаторіями сімейної медицини, чисельність медичного персоналу налічує більше 35 тис. осіб, з них: 13 тис.

лікарів загальної практики – сімейних лікарів; середній персонал з медичною освітою за спеціальністю «загальна практика – сімейна медицина» – 22 тис. осіб. Один лікар загальної практики – сімейний лікар обслуговує дільницю від 1 500 до 2 000 осіб дорослого та дитячого населення (500–600 сімей).

Згідно з Наказом МОЗ України № 504 від 19.03.2018 р. зі змінами, внесеними відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я № 2593 від 11.11.2020 р. і № 218 від 03.02.2022 р., лікар з надання ПМД може прийняти рішення про надання окремих послуг ПМД за місцем проживання (перебування) пацієнта або з використанням засобів телекомунікації відповідно до режиму роботи надавача ПМД [9].

Вперше поняття «телемедицина» в законодавстві з'явилося із ухваленням Закону України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» від 9 січня 2007 р., який був спрямований на підвищення інформатизації та електронізації суспільства та держави, зокрема охорони здоров'я. Хоча саме поняття телемедицини в цьому законі не розкривається, але звертається увага на необхідність її розвитку.

Більш детальне законодавче закріплення телемедицини отримала у 2017 р. з ухваленням Закону України «Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості» [7]. Необхідність його прийняття була обумовлена потребою в підвищенні доступності якісного медичного обслуговування для сільського населення, збільшенні результативності та ефективності використання коштів, виділених на охорону здоров'я в селі.

Серед причин низького рівня медичної допомоги в сільській місцевості автори цього закону визначили обмеженість доступу до новітніх досліджень у галузі охорони здоров'я, розміщених у мережі Інтернет, а також до використання телемедицини.

Тому одним із основних напрямків розвитку охорони здоров'я в сільській місцевості мало стати впровадження сучасних технологій з медичного обслуговування в сільській місцевості, зокрема з використанням засобів телемедицини, у т. ч. телеметрії, для домашнього телеконсультування та інших портативних телемедичних діагностичних засобів.

Хоча правовий інститут телемедицини і запроваджено Законом України «Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості» [7], проте визначення та більш-менш детальний опис наведено в Законі України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» [2] (далі – Основи).

Відповідно до ст. 3 Основ телемедицина – це комплекс дій, технологій та засобів, що застосовуються при наданні медичної допомоги з використанням засобів дистанційного зв'язку для обміну інформацією в електронній формі. Варто зауважити,

що визначення цього терміна є досить загальним і фактично охоплює будь-який обмін інформацією в електронній формі з використанням засобів дистанційного зв'язку під час надання медичної допомоги. Під це визначення формально підпадає також використання МІС (медичної інформаційної системи) у медицині. Тому таке визначення телемедицини не є репрезентативним, а для його розуміння необхідно більше поглиблюватись у його регулювання.

Окрім ст. 3, Основи були доповнені положеннями, згідно з яким кожен громадянин України має право на охорону здоров'я, що передбачає, у тому числі, й інформування про доступні медичні та реабілітаційні послуги із застосуванням телемедицини та телереабілітації.

Варто звернути увагу, що, *по-перше*, поряд із терміном «телемедицина» використовується термін «телереабілітація». Хоча що таке телереабілітація, а тим паче, чим вона відрізняється від телемедицини, Основи не розкривають взагалі. Сам Закон України «Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості» [7] лише зазначає, що держава забезпечує використання коштів щодо підвищення доступності та якості медичного обслуговування в сільській місцевості, зокрема шляхом організації надання медичної допомоги та медичної реабілітації за допомогою телекомунікаційних технологій у галузі охорони здоров'я.

По-друге, з 30.06.2021 р. інформація про доступні медичні та реабілітаційні послуги із застосуванням телекомунікацій стала невід'ємною складовою права пацієнта на охорону здоров'я. Тобто лікар повинен проінформувати пацієнта про можливість отримання консультацій за допомогою телемедицини. А це, своєю чергою, викликає необхідність доповнення відповідними положеннями Інформованої добровільної згоди пацієнта на проведення діагностики, лікування та проведення операції та знеболювання та на присутність або участь учасників освітнього процесу (форма № 003-6/о), до якої вже були внесені зміни щодо присутності учасників освітнього процесу.

Крім наведеного, Основи було доповнено статтею 35-6, яка встановлює загальні засади телемедицини. Згідно з цією статтею медична допомога із застосуванням телемедицини передбачає можливість надання пацієнту медичних послуг із консультування, діагностики, лікування з використанням засобів дистанційного зв'язку через обмін інформацією в електронній формі, у тому числі шляхом передачі електронних повідомлень, проведення відеоконференцій. Однак поряд з діагностикою та лікуванням не вистачає реабілітації з використанням засобів дистанційного зв'язку, як зазначено вище.

Медична допомога із застосуванням телемедицини надається з метою забезпечення пацієнтові своєчасного доступу до медичної допомоги належ-

ної якості, у тому числі якщо відстань та час є критичними факторами її надання. Тобто телемедицина повинна застосовуватися в разі значної відстані між пацієнтом і лікарем.

До видів медичної допомоги із застосуванням телемедицини ст. 35-6 Основ відносить телемедичне консультування, телемедичний консилиум, телеметрію, домашнє телеконсультування, виконання медичних маніпуляцій та операцій із застосуванням телемедицини. При цьому може проводитись їх аудіо- та відеозапис, а також запис параметрів медичного обладнання.

Варто зазначити, що МОЗ України виявилось дещо спритнішим за законодавців і за 2 роки до прийняття Закону України «Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування в сільській місцевості» [7], яким було більш-менш детально визначено та врегульовано питання телемедицини, МОЗ України приймає Наказ № 681 від 19.10.2015 р. «Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини у сфері охорони здоров'я» [10]. Цим Наказом міністерство затвердило Порядок організації «підключення» до телемедичної комунікаційної системи.

Відповідно до розділу I Порядку медична допомога із застосуванням телемедицини надається в кабінетах телемедицини, що функціонують у складі закладів охорони здоров'я та є їх структурним підрозділом. Тобто кабінет телемедицини – це структурний підрозділ закладу охорони здоров'я, який забезпечує надання медичної допомоги із застосуванням телемедицини. А згідно з Основами закладу охорони здоров'я є юридичною особою.

Таким чином, юридичні особи (КНП, КУ, ТОВ тощо), які надають медичну допомогу населенню, для використання телемедицини повинні створити у своїй структурі підрозділ «кабінет телемедицини».

Водночас фізичні особи – підприємці, які здійснюють господарську діяльність із медичної практики із застосуванням телемедицини, проводять телемедичне консультування без створення кабінету телемедицини. Це впливає з того, що фізична особа – підприємець не може мати у своїй структурі або штатному розкладі закладу охорони здоров'я.

Створюючи кабінет телемедицини або впроваджуючи діяльність з надання медичної допомоги із застосуванням телемедицини (у разі ФОП), такий надавач послуг автоматично стає учасником телемедичної мережі.

Для використання телемедицини, крім кабінету, необхідно створити портал телемедицини. Портал телемедицини створюється юридичними особами незалежно від форми власності та фізичними особами – підприємцями. Організація роботи порталу телемедицини здійснюється на підставі договорів із учасниками телемедичної мережі. При цьому кіль-

кість таких порталів телемедицини не обмежується, а надання медичної допомоги може бути підключено до різних порталів телемедицини.

Таким чином, законодавство передбачає існування необмеженої кількості окремих, не пов'язаних між собою телемедичних мереж, кожна з яких поєднується «навколо» одного порталу телемедицини. Учасники телемедичної мережі одного порталу не є учасниками мережі іншого порталу телемедицини.

Портал телемедицини має забезпечувати:

- ✦ сумісність даних та інформації незалежно від того, яка медична інформаційна система використовується в закладі охорони здоров'я, де його місце розташування, які рівень та вид надання медичної допомоги;
- ✦ застосування медичних інформаційних стандартів;
- ✦ ідентифікацію користувачів та цілісність даних, що передаються в телемедичній мережі;
- ✦ автоматизацію процесу надання медичної допомоги із застосуванням телемедицини;
- ✦ дотримання вимог законодавства України щодо захисту персональних даних.

В інформаційно-телекомунікаційній системі, що забезпечує функціонування порталу телемедицини, створюється комплексна система захисту з підтвердженою відповідністю. Підтвердження відповідності здійснюється за результатами державної експертизи у сфері технічного захисту інформації. Тобто інформаційна система порталу телемедицини повинна мати позитивний висновок щодо результатів експертизи Держспецзв'язку України щодо комплексної системи захисту інформації.

Крім цього, програмне забезпечення телемедичного комплексу має відповідати ДСТУ ISO 17432:2009. Інформатика у охороні здоров'я. Повідомлення та передача даних. Web-доступ до файлових об'єктів системи DICOM (ISO 17432:2004, IDT).

Ідентифікація користувачів забезпечується використанням електронних цифрових підписів лікарів – надавач медичних послуг має забезпечити наявність у кожного з лікарів, які можуть бути залучені до надання медичної допомоги із застосуванням телемедицини, електронного цифрового підпису як лікаря відповідного закладу або ФОП.

При застосуванні інструментів телемедицини мають забезпечуватись конфіденційність і цілісність медичної інформації, а також повинні бути дотримані вимоги етики та деонтології надання медичної допомоги.

Кабінет телемедицини очолює завідувач, який призначається на посаду та звільнюється з посади головним лікарем УЗ.

Персонал кабінету має складатися з:

- ✦ лікарів, які пройшли підготовку з питань надання медичної допомоги із застосуванням

телемедицини на факультетах підвищення кваліфікації лікарів під час післядипломного навчання;

- ✦ медичних сестер, які здійснюють ведення медичної та статистичної документації в електронній формі та у формі документа на папері;
- ✦ інженерів, які забезпечують функціонування технічних і програмних засобів кабінету.

Отже, для впровадження телемедицини, крім створення самого кабінету з певним матеріально-технічним оснащенням, необхідне створення у штатному розкладі трьох додаткових посад, що збільшує навантаження на фонд оплати праці.

До видів медичної допомоги у сфері телемедицини належать: телемедичне консультування, телемедичний консилиум, телеметрія, домашнє телеконсультування, виконання медичних маніпуляцій та операцій із застосуванням телемедицини (рис. 1).

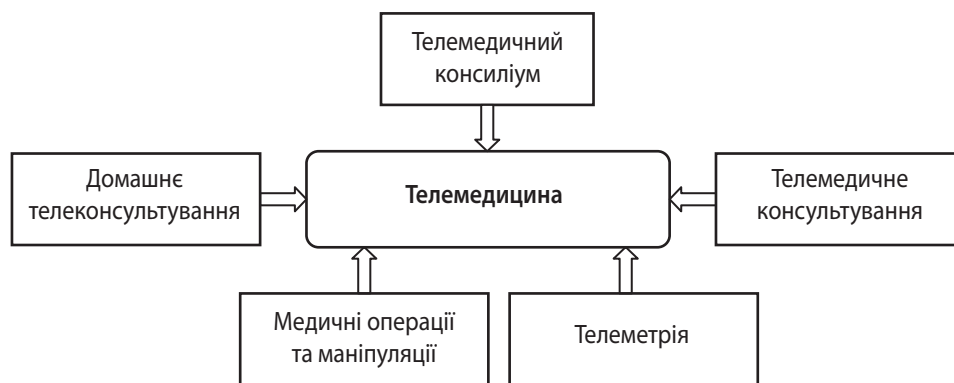


Рис. 1. Види методів медичної допомоги у сфері телемедицини

Основним способом використання телемедицини визначено телемедичне консультування. Воно застосовується для надання своєчасної та адекватної медичної допомоги пацієнтові, а також для інтерпретації знімків та інших зображень, зафіксованих цифровими носіями.

Учасниками телемедичного консультування є: пацієнт, його лікар, лікар, який надає консультацію (далі – лікар-консультант), персонал кабінету телемедицини. Телемедичне консультування здійснюється лікарями-фахівцями, працівниками кафедр вищих медичних навчальних закладів та наукових установ.

Для проведення телемедичного консультування лікар готує та подає через кабінет телемедицини з використанням порталу телемедицини запит на телемедичне консультування за формою № 003/тм до іншої установи охорони здоров'я.

Під час проведення телемедичного консультування застосовують уніфіковані клінічні протоколи та стандарти медичної допомоги, затверджені наказами Міністерства охорони здоров'я України.

При цьому Порядок визначає, що аудіо- та відеозв'язок є лише додатковим інструментом комунікацій. Основним є обмін електронними повідомленнями. Така розстановка пріоритетів на сьогодні виглядає дещо відсталою.

Іншою формою телемедичної допомоги є телемедичний консилиум. Він використовується для надання медичної допомоги пацієнтові одночасно більше, ніж одним лікарем, у разі потреби при обговоренні клінічного випадку більше, ніж з одним лікарем-консультантом.

Телемедичний консилиум проводиться на підставі запиту на телемедичне консультування, яке надсилається двом або більше лікарям-консультантам.

Телеметрія як спосіб використання телемедицини застосовується для оцінки та моніторингу стану пацієнта з метою отримання інформації про стан його здоров'я, а також контролю фізіологічних параметрів організму людини шляхом дистанційного вимірювання,

збору та передачі інформації про показники діяльності та фізіологічні параметри організму пацієнта.

Під час застосування телеметрії використовують датчики, що фіксують біометричні показники, та пристрої зв'язку з ними. Обробка даних, отриманих за допомогою телеметрії, проводиться спеціальними програмними та програмно-апаратними засобами. Дані, отримані в результаті телеметрії, використовуються для оцінки та контролю за станом пацієнта.

Ще одним способом надання медичної допомоги засобами є домашнє телеконсультування – процес спостереження за станом здоров'я пацієнта, який знаходиться за межами закладу охорони здоров'я, із застосуванням телемедицини.

Такий спосіб застосовується в разі самостійного звернення пацієнта до лікаря за допомогою відеозв'язку, телефонного зв'язку (мобільний, стаціонарний) або мережі Інтернет (електронна пошта, web-сторінки тощо), а також для спостереження за станом здоров'я пацієнта його лікарем у процесі надання цьому пацієнтові медичної допомоги.

Під час домашнього телеконсультування пацієнт може передати лікарю дані, отримані за допомогою телеметрії, або надати доступ до інформації про стан свого здоров'я, збережену на електронних носіях, а також іншу інформацію за своїм бажанням у довільній формі. Право лікаря ПМД надавати окремі послуги первинної медичної допомоги з використанням засобів телекомунікації обумовлено п. 7 розділу II Порядку надання первинної медичної допомоги, затвердженого наказом МОЗ України від 19.03.2018 р. № 504 [9].

Прикладами домашнього телеконсультування можуть бути:

- ✦ контроль поточного стану пацієнта та контактних осіб шляхом опитування телефоном, за результатами якого дані вносяться до медичної картки амбулаторного хворого або до електронної медичної інформаційної системи (п. 4 стандарту № 2 Стандартів медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)»), затверджених Наказом МОЗ України від 28.03.2020 р. № 722 [11];
- ✦ проведення дистанційних консультацій (відеоконсультацій або телефонних консультацій) вагітних жінок (Додаток 14 до Стандартів медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)»), затверджених наказом МОЗ України 28.03.2020 р. № 722 [11]

Про доцільність використання телемедицини (консультування за допомогою відеозасобів Інтернету для оцінки підозрілих випадків щодо коронавірусної хвороби (COVID-19) з метою мінімізації потреби в засобах індивідуального захисту згадується і в Додатку 6 до стандартів медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)», затверджених наказом МОЗ України від 28.03.2020 р. № 722 [11].

Проте не до кінця зрозумілим залишається питання фіксації та реєстрації такої консультації чи спостереження у формах № 001/тм і № 003/тм.

Крім цього, пропонується використовувати телемедичний комплекс для проведення відеоконференцій, відеосемінарів, відеолекцій та інших заходів, де передбачається візуальний контакт. Наскільки таке використання є раціональним – риторичне питання, адже вже давно існують зручніші та простіші програмно-апаратні засоби для таких заходів, ніж цілий підрозділ – кабінет телемедицини.

Водночас не регулюється питання можливості використання телемедицини для виконання медичних маніпуляцій та операцій – це один із проявів неузгодженості закону та підзаконного нормативного акта.

Для початку телеконсультації лікар готує запит на телемедичне консультування за формою № 001/тм (далі – Запит) у вигляді електронного повідомлення, на яке накладено цифровий підпис цього лікаря. Лікар повідомляє персонал кабінету телемедицини про створення ним Запиту.

У разі відсутності в лікаря електронного цифрового підпису він надає до кабінету телемедицини оригінал запиту на паперовому носії з власним підписом, завіреним лікарською печаткою У такому разі персонал кабінету телемедицини повинен його відскакувати та надіслати. Але про накладення власного цифрового підпису лікаря кабінету телемедицини на сканкопію запиту колеги в Порядку не йдеться.

Усі запити реєструються в журналі за формою № 003/тм. До запиту додається інформація, необхідна для консультації: скановані копії результатів діагностичних і лабораторних досліджень та інша інформація про фізіологічні показники організму пацієнта у вигляді електронних повідомлень (файлів).

Запит у вигляді електронного повідомлення надсилається лікарю-консультанту до іншого УЗ, де він реєструється в такому самому журналі за формою № 003/тм.

Після реєстрації персонал кабінету телемедицини повідомляє про надходження Запиту до структурного підрозділу відповідної спеціалізації або конкретного лікаря-консультанта, якщо такий зазначений у Запиті, та передає для обробки документ у вигляді роздрукованої копії або на електронних носіях.

Лікар-консультант у день отримання Запиту готує відповідь згідно з формою первинної облікової документації № 002/тм «Висновок консультанта» (далі – Висновок), на яку накладається електронний цифровий підпис, і направляє Висновок лікарю, який сформував цей Запит.

Після надання консультації (складання на направлення Висновку) у журналах за формою № 003/тм обох учасників телемедичної мережі робиться відповідний запис про виконання із зазначенням дати направлення до лікаря або відмови в консультації.

Якщо Запит має статус «Ургентний», Висновок готується в максимально короткий термін і, за наявності технічних можливостей, телемедичне консультування забезпечується відео- та аудіозв'язком у режимі online між лікарем і лікарем-консультантом.

У разі відсутності в лікаря-консультанта електронного цифрового підпису він подає до кабінету телемедицини оригінал Висновків на паперових носіях із власним підписом, завіреним лікарською печаткою, для реєстрації у журналі за формою № 003/тм і подальшого зберігання. Тут знову ж таки не вказано, чи має лікар кабінету телемедицини накладати свою ЕЦП на Висновок колеги.

Пацієнт повинен бути проінформований про отримання Висновку з кабінету телемедицини. Лікар повинен забезпечити виконання всіх цих вимог у тому випадку, коли телемедичне консультування здійснюється без застосування кабінету телемедицини (наприклад, домашнє телеконсультування).

В умовах пандемії та пізніше, в умовах воєнного стану, набули поширення дистанційні консультації лікарів по телефону або за допомогою месенджерів (Viber, WhatsApp, Telegram тощо). Більше того, з'явилися сервіси, які пропонують такі онлайн-консультації. І не завжди йдеться про отримання іншої думки щодо діагнозу чи призначень.

У зв'язку з цим слід нагадати, що згідно із Законом України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» [2] консультація (телеконсультація) є складовою медичної допомоги. А медична допомога – це діяльність професійно підготовлених медичних працівників.

Таким чином, для того, щоб легально організувати надання таких консультацій, юридична особа або ФОП повинні мати у штаті лікарів, отримати ліцензію МОЗ України на медичну практику, створити кабінет телемедицини, а всі консультації оформляти та надсилати за формою № 002/тм і реєструвати в журналі за формою № 003/тм з дотриманням інших вимог, встановлених наказом МОЗ України № 681 від 19.10.2015 р. [10].

Для дотримання касової дисципліни та легального отримання оплати представник постачальника послуг повинен укласти договір з банком або фінансовою установою з еквайрингу (інтернет-еквайрингу). В іншому випадку такі платежі будуть вважатися неоприбуткованими належним чином та мати ознаки ухилення від сплати податків.

Крім того, перед наданням консультації (телеконсультації) вперше надання медичної допомоги має отримати від пацієнта інформовану добровільну згоду за формою № 003-6/о, а це можливо здійснити лише за особистого візиту пацієнта.

Саме в цьому випадку такі послуги можуть вважатися медичними, належним чином оформленими та підлягати оплаті. Інакше вимагати оплати «представник» не має права, а вже виплачені кошти підлягають поверненню.

Надання консультацій, діагнозу, рекомендацій щодо лікування через SMS-повідомлення або звичайним електронним листом, хоча й не відповідає вимогам до телемедичної консультації, проте може бути підставою для відповідальності УЗ чи консультанта і не повинно розглядатися лише як «дружня порада» без статусу офіційної консультації.

Якщо ж виявиться, що надавач телемедичної консультації не має ліцензії МОЗ України на медичну практику або не зареєстрований як суб'єкт господарювання, то це є порушенням порядку провадження господарської діяльності, що відповідно до ст. 164 КпАП [3] України тягне за собою накладення штрафу з можливою конфіскацією знарядь виробництва та грошей, отриманих внаслідок скоєння цього адміністративного правопорушення.

А якщо виявиться, що консультацію надає взагалі не медичний працівник, то з'являються ознаки злочину, передбаченого ст. 190 КК України – шахрайство [4].

З урахуванням викладеного перед зверненням за «онлайн-консультацією» або здійсненням оплати за таку варто переконатися, що надавач має ліцензію МОЗ України на медичну практику, безпосередньо консультант є професійно підготовленим медичним працівником (лікарем), а оплата здійснюється на рахунок підприємства, назва якого збігається з назвою в ліцензії, а не на особисту банківську картку фізичної особи.

Телеконсультавання має стати альтернативою відвідуванню лікувального закладу. Сьогодні більшість пацієнтів прагне проконсультуватися у висококваліфікованих фахівців, не витрачаючи кошти на поїздки до ЛПЗ або не маючи змоги її здійснити. До того ж, бувають проблеми транспортування хворих. Існують і випадки сумнівів у правильності діагностування, і щоб виключити помилки, є потреба у висновку висококваліфікованих фахівців. При телеконсультаванні найчастіше виникають питання:

- ✦ чи згоден фахівець медустанови з діагнозом?
- ✦ чи потрібно здійснювати призначене лікування/оперування?
- ✦ чи є альтернативні терапевтичні методики або фармацевтичні засоби при конкретній патології?

Прикладом домашнього телеконсультавання можуть бути контроль поточного стану пацієнта та контактних осіб шляхом опитування по телефону, за результатами якого дані вносяться до медичної картки амбулаторного хворого або до електронної медичної інформаційної системи (п. 4 стандарту № 2 Стандартів медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)», затверджених Наказом МОЗ України від 28.03.2020 р. № 722) [11].

Іншою формою взаємодії лікар – пацієнт може бути проведення дистанційних консультацій (відео-або телефонних консультацій) вагітних жінок (Додаток 14 до Стандартів медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)», затверджених наказом МОЗ України 28.03.2020 р. № 722) [11].

Приклад наукового обґрунтування дистанційних консультацій. Берлінською університетською клінікою «Шаріте» та Берлінською пожежною службою спільно з компанією MEUTECS була розроблена Концепція догоспітальної інсультної допомоги Stroke-Einsatz-Mobil (STEMO).

Згідно з результатами дослідження, рання діагностика та втручання на догоспітальному етапі з використанням MSU/STEMO, із спеціально навченим медичним персоналом і необхідним діагностичним обладнанням на борту, приводять до зниження смертності та інвалідизації в пацієнтів із гострим ін-

сультом на 26%, порівняно з пацієнтами, чиє лікування починається лише в лікарні [14].

Цей результат примітний ще й тим, що в Німеччині досить добре розвинена інфраструктура для лікування гострих інсультів: 83 лікарні (дані на 2017 р., статистика планування лікарень Берлін-Бранденбург до 2020 р.) та 16 регіональних і надрегіональних спеціальних відділень для лікування гострих інсультів/Stroke Units (дані на 2016 р., статистика планування лікарень Берлін-Бранденбург до 2016 р.). Таким чином, від використання даної концепції в майбутньому виграють не тільки пацієнти, які живуть у мегаполісах, але й, передусім, ті, хто мешкає в сільській місцевості.

В основі телеконсиліуму лежать передані електронним зв'язком знімки, текстові дані. Участь беруть спеціалісти різних медичних установ. Тут можуть виникати такі проблеми: як передані дані здатні змінюватися в процесі обробки файлів, передачі, стиснення. Отже, телемедичні заходи мають проводитися обґрунтовано з урахуванням певних медичних обставин.

У деяких випадках віддалені консиліуми є необхідними. Наприклад, коли вирішується питання про доцільність, доступність транспортування хворого в тяжкому стані до спеціалізованої медичної установи.

В основі методики телемоніторингу лежить спостереження за здоров'ям хворого у віддаленому режимі. У Німеччині здійснюються клінічні дослідження, де беруть участь хворі, які мають хронічні серцево-судинні патології. Проводиться щоденне внесення необхідних даних (наприклад, ваги, рівня цукру в крові) до спеціалізованої бази даних. Так, до Кардіологічного центру при Університетській клініці «Шаріте» щодня приходять результати артеріального тиску, ваги, серцевих ритмів сотень хворих. Співробітник медичної установи аналізує отримані дані. За наявності підозрілих результатів фахівець зв'язується з хворим і повідомляє про необхідність відвідати лікаря. У Німеччині так спостерігаються десятки тисяч хворих.

Результати клінічних досліджень, виконаних у Німеччині, показали, що при залученні телемедицини знизилася кількість госпіталізацій, час перебування в лікарні, рівень летальності від серцево-судинних патологій [14]. До телемедичної технології звертаються як для амбулаторного спостереження. Подекуди задіяно віддалене спостереження за хворими. За допомогою встановлених поряд із ліжком хворого апаратів проводиться реєстрація необхідних даних стану організму та відправка їх в автоматичному режимі фахівцю, що лікує, на комп'ютер або мобільний переносний пристрій.

Перше повідомлення про телехірургічні технології з використанням Інтернету як засобу зв'язку між спеціалістами та консультантами, що здійсню-

ють оперування, з'явилося в 1993 р. Міжнародний журнал опублікував повідомлення про вдале залучення Інтернету, за допомогою якого надсилали зображення перед здійсненням оперативного втручання. Передача першого інтраопераційного зображення в реальному часі з допомогою Інтернету відбулася в серпні 1996 р. Виконувалась лапароскопічна холецистектомія. Зображення з ендовідеокамери надходили з клініки Понтіака до Каліфорнійської клініки.

У вересні було здійснено ще одне оперування з передачею зображень за допомогою Інтернету на значну відстань – до Аргентини. Раніше для навчання в американських фахівців аргентинським лікарям потрібно було витратити кошти на квитки, щоб дістатися США, бронювання готелю, оплати проживання. Тепер достатньо мати підключення до Інтернету.

Досконалу телехірургічну систему, що характеризується високою якістю відеозображень, звуку, розробили та випробували у 1997 р. фахівці Університету ім. Дж. Гопкінса. Хірурги, які спостерігали за оперуванням на відстані, також брали участь у ньому. Вони контролювали робот, який керував ендовідеокамерою, був доступ до електрокоагуляційного обладнання.

Сьогодні телехірургія передбачає здійснення оперування за допомогою телекомунікацій експертом, що дає поради, керуючи рухами оперуючого спеціаліста, і хірургом, який проводить процедуру. При телероботній телемедицині хірург, який знаходиться на відстані, здійснює управління роботом, що виконує оперування. За допомогою таких процедур видаляють простату, відновлюють змикання між нирками та сечоводом. У Німеччині понад 30 медустанов оснащені хірургічними системами DaVinci, сконструйованими як дистанційні пристрої. У класичному варіанті відстань між хірургом і роботом відповідає кільком метрам. Цифровий зв'язок дозволяє збільшити його без впливу на хід операції. Оперування є тонким, точним процесом. Будь-яка атака передачі даних здатна призвести до смерті хворого. Дослідники домагаються, щоб телехірургія стала безпечною. Проведення шифрування даних, що надходять від хірурга до роботизованої системи, забезпечує більшу безпеку.

Методика теледіагностики сьогодні бурхливо розвивається в Німеччині. Для контролю над станом здоров'я хворих вони оснащуються комбінованими датчиками. Отримані дані аналізуються, якщо потрібно, призначається терапія. Хворі часто стикаються з необхідністю виконання серйозного, дорогого лікування, складного оперування. Іноді є сенс отримати консультування від іншого фахівця. І тут отриманню «другої думки» допомагає телемедицина.

Методика телерадіології належить до сучасної інтернет-технології, в основі якої лежить передача діагностичних даних. Результати аналізуються фахів-

цями з радіології. Подвійне контролювання підвищує якість діагностики, знижує до мінімальних значень діагностичні помилки. За потреби організується консультування провідними спеціалістами відповідних профілів. Лікарями-радіологами виконується консультування за даними радіологічних досліджень, включно з МРТ, КТ, рентгенографією, мамографією, ПЕТ, ПЕТ-КТ, ангиографією.

Телепатологія є функціонуючою новинкою телемедицини у форматі встановленого періоду патологічного нагляду за станом хворих. Заснована на передачі результатів мікроскопічних, лабораторних досліджень до спеціалізованого аналітичного центру. Аналізи здаються дома, а висновок виконується фахівцями медичного центру, які не залишають свого робочого місця.

ВИСНОВКИ

На підставі викладеного можна констатувати, що, незважаючи на певну урегульованість телемедицини у законодавстві, її регулювання дуже відстає від сучасних методів спілкування та обміну інформацією.

Порядок роботи телемедичної мережі, викладений у Наказі МОЗ України № 681 від 19.10.2015 р. [10], надто складний, штучно обмежений і не відповідає сучасним тенденціям.

Окрім юридичної техніки складання нормативних документів, що призводить до певних колізій, сфера телемедицини потребує спрощення в зазначених видах телемедичних послуг, з одного боку, та розумного й обережного врегулювання найбільш актуальних і перспективних способів обміну інформацією – з іншого. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Конституція України від 28.06.1996 р. (у редакції від 01.01.2020 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text>
2. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 р. № 2801-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text>
3. Кодекс України про адміністративні правопорушення від 07.12.1984 р. № 80731-X. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text>
4. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 р. № 2341-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>
5. Закон України «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України» від 07.12.2017 р. № 2233-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2233-19#Text>
6. Закон України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» від 19.10.2017 р. № 2168-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19#Text>
7. Закон України «Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості» від 14.11.2017 р. № 2206-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2206-19#Text>

8. Закон України «Про порядок проведення реформування системи охорони здоров'я у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій областях та місті Києві» від 07.07.2011 р. № 3612-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3612-17#Text>
9. Наказ МОЗ України № 504 від 19.03.2018 р. «Про затвердження Порядку надання первинної медичної допомоги» зі змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства охорони здоров'я № 2593 від 11.11.2020 р. та № 218 від 03.02.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0348-18#Text>
10. Наказ МОЗ України № 681 від 19.10.2015 р. «Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини у сфері охорони здоров'я». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1400-15#Text>
11. Наказ МОЗ України № 722 від 28.03.2020 р. «Організація надання медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19)». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0722282-20#Text>
12. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції реформи фінансування системи охорони здоров'я» від 30.11.2016 р. № 1013-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1013-2016-p#Text>
13. Беззуб. І. Телемедицина в Україні: реалії та перспективи. URL: http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=2466:telemeditsina-v-ukrajini&catid=8&Itemid=350
14. Ebinger M et al. Association Between Dispatch of Mobile Stroke Units i Functional Outcomes Among Patients with Acute Ischemic Stroke in Berlin. *The Journal of the American Medical Association (JAMA)*. 2021. Vol. 325. Iss. 5. P. 454–466. DOI: 10.1001/jama.2020.26345
15. Regional digital health action plan for the WHO European Region 2023–2030. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/360950>
16. Telemedicine Resources and Services: American Telemedicine Association // The University of Texas at Austin. 1994.
17. The Global Virtual Visits Market Size was Valued at USD 13.26 Billion in 2021 and is Expected to Reach USD 56.02 Billion by 2027, Growing at a CAGR of 27.15%. URL: <https://www.arizton.com/market-reports/virtual-visits-market>
18. The Global Telehealth Kiosk Market was Valued at USD 1.2 Billion in 2021 and is Expected to Reach USD 3.2 Billion by 2027, Growing at a CAGR of 19% From 2022 to 2027. URL: <https://www.arizton.com/market-reports/telehealth-kiosk-market>
19. The Remote Patient Monitoring Market Size was Valued at USD 31 Billion in 2021 and is Expected to Reach USD 62 Billion by 2027, Growing at a CAGR of 12.5% During the Forecast Period. URL: <https://www.arizton.com/market-reports/remote-patient-monitoring-market>
20. The U. S. Telehealth Market Size was Valued at USD 10 Billion in 2020 and is Expected to Reach USD 43 Billion by 2026, Growing at a CAGR of 28% During the Forecast Period. URL: <https://www.arizton.com/market-reports/telehealth-market-in-united-states-2025>

21. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020–2025. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/344249>
22. Global strategy on digital health / World Health Organization. Seventy-third World Health Assembly, 13 November 2020. URL: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA73/A73\(28\)-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA73/A73(28)-en.pdf)
23. Compare & Research the Law, Worldwide. URL: <https://iclg.com>
24. CMS Law-NowTM. URL: <https://www.cms-lawnow.com>
25. DLA Piper. URL: <https://www.dlapiper.com>
26. По данным нового исследования, телемедицина имеет очевидные преимущества для пациентов в Европейском регионе / ВОЗ. 31.10.2022. URL: <https://www.who.int/europe/ru/news/item/31-10-2022-telemedicine-has-clear-benefits-for-patients-in-european-countries--new-study-shows>

REFERENCES

- Bezzub, I. "Telemedytsyna v Ukraini: realii ta perspektyvy" [Telemedicine in Ukraine: Realities and Prospects]. http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=2466:telemeditsina-v-ukrajini&catid=8&Itemid=350
- "Compare & Research the Law, Worldwide". <https://iclg.com>
- CMS Law-NowTM. <https://www.cms-lawnow.com>
- DLA Piper. <https://www.dlapiper.com>
- Ebinger, M. et al. "Association between Dispatch of Mobile Stroke Units i Functional Outcomes Among Patients with Acute Ischemic Stroke in Berlin". *The Journal of the American Medical Association (JAMA)*, vol. 325, no. 5 (2021): 454-466.
DOI: 10.1001/jama.2020.26345
- "Global strategy on digital health / World Health Organization. Seventy-third World Health Assembly, 13 November 2020". [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA73/A73\(28\)-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA73/A73(28)-en.pdf)
- [Legal Act of Ukraine] (1984). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (1992). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (1996). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2001). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2011). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3612-17#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2015). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1400-15#Text>

- [Legal Act of Ukraine] (2016). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1013-2016-p#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2017). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2206-19#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2017). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2233-19#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2017). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2018). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0348-18#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2020). <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0722282-20#Text>
- "Po dannym novogo issledovaniya, telemeditsina imeyet ochevidnyye preimushchestva dlya patsientov v Yevropeyskom regione" [Telemedicine Has Clear Benefits for Patients in the European Region, New Study Finds]. VOZ. October 31, 2022. <https://www.who.int/europe/ru/news/item/31-10-2022-telemedicine-has-clear-benefits-for-patients-in-european-countries--new-study-shows>
- "Regional digital health action plan for the WHO European Region 2023-2030". <https://apps.who.int/iris/handle/10665/360950>
- "The Global Telehealth Kiosk Market was Valued at USD 1.2 Billion in 2021 and is Expected to Reach USD 3.2 Billion by 2027, Growing at a CAGR of 19% from 2022 to 2027". <https://www.arizton.com/market-reports/telehealth-kiosk-market>
- "The Global Virtual Visits Market Size was Valued at USD 13.26 Billion in 2021 and is Expected to Reach USD 56.02 Billion by 2027, Growing at a CAGR of 27.15%". <https://www.arizton.com/market-reports/virtual-visits-market>
- "The Remote Patient Monitoring Market Size was Valued at USD 31 Billion in 2021 and is Expected to Reach USD 62 Billion by 2027, Growing at a CAGR of 12.5% during the Forecast Period". <https://www.arizton.com/market-reports/remote-patient-monitoring-market>
- "The U. S. Telehealth Market Size was Valued at USD 10 Billion in 2020 and is Expected to Reach USD 43 Billion by 2026, Growing at a CAGR of 28% During the Forecast Period". <https://www.arizton.com/market-reports/telehealth-market-in-united-states-2025>
- Telemedicine Resources and Services: American Telemedicine Association. The University of Texas at Austin, 1994.
- "World Health Organization. Global strategy on digital health 2020–2025". <https://apps.who.int/iris/handle/10665/344249>