



ДАЙДЖЕСТ ЗМІН В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я

ЩОМІСЯЦЯ У КОЖНІЙ ОРДИНАТОРСЬКІЙ

eHealth

ДЛЯ ЛІКАРІВ

ТЕЛЕМЕДИЦИНА: ДОСТУП ДО ЛІКУВАННЯ З БУДЬ-ЯКОЇ ТОЧКИ ПЛАНЕТИ



МАРІЯ КАРЧЕВИЧ

*Заступниця Міністра охорони
здоров'я з питань цифрового
розвитку*

Технічний прогрес неминучий і рано чи пізно охоплює будь-яку сферу. Сфера охорони здоров'я не виняток. Одним із результатів проникнення технологій у нашу роботу стала телемедицина — можливість проводити консультації, діагностику й навіть лікування віддалено. І при цьому якісно.

На державному рівні розвиток телемедицини в Україні почався ще у 2007 році. У лікарську практику методи телемедицини почали впроваджуватися з 2015 року наказом МОЗ № 681 «Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини у сфері охорони здоров'я». Крім того, телемедичне консультування, телемедичний консиліум, телеметрія, домашнє телеконсультування, виконання медичних маніпуляцій та операцій фігурують в Основах законодавства України про охорону здоров'я, а

також у Законі України «Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості».

Із початком пандемії COVID-19, а згодом — і повномасштабної війни попит на телемедицину суттєво зріс. Руйнування лікарень, переселення мільйонів людей у більш безпечні регіони та країни забрали в пацієнтів змогу звертатися по медичну допомогу у звичний для них спосіб. Тому ми повинні розвивати телемедичні технології якомога швидше.

До того ж, ці технології дозволяють підвищити доступність медицини, спростити роботу лікарям і знизити навантаження на систему охорони здоров'я. Лікарські консультації на відстані дзвінка стають доступними не лише пацієнтам у сільській місцевості, а й людям, які виїхали за кордон, але хочуть отримувати медичну допомогу в Україні.

МОЗ своєчасно ініціювало зміни до нормативної бази, завдяки яким сьогодні медичні заклади можуть використовувати телемедичні рішення, передані як гуманітарна допомога. Це телемедичні комплекси для моніторингу стану вагітності, для реабілітації та відновлення військових і пацієнтів із важкими травмами, а також теледіагностика для проведення базових діагностичних досліджень: вимірювання температури, тиску, сатурації тощо.

Так, до закладів первинної медичної допомоги вже поставлено близько 4 тисяч мобільних телемедичних апаратно-діагностичних комплексів, організовано телеконсультування за окремими напрямками і в рамках надання екстреної медичної допомоги.

Актуальність телемедицини підтверджує й той факт, що в її розвиток включається не тільки держава. Волонтерські ініціативи з різних країн надають програмне забезпечення, обладнання та організують консультації іноземних лікарів для українських лікарів і пацієнтів.

Чим це зручно для лікарів: ми отримуємо змогу дистанційно обмінюватися діагностичними даними пацієнтів і мати до них віддалений доступ. Треба проконсультуватися з колегою іншого профілю — будь ласка. Пацієнт отримує оперативну та якісну консультацію, а лікар — повну картину стану здоров'я пацієнта, навіть якщо між ними сотні чи тисячі кілометрів.

Позитивні зрушення у сфері телемедицини, як і багато інших змін, покликані досягти глобальної мети — виплекати в Україні культуру турботи про своє здоров'я. Пацієнти набагато охочіше звертатимуться по медичну допомогу, коли знатимуть, що для цього не треба далеко їхати, витрачаючи час та гроші. Лікарі отримають пацієнтів, яким значно легше допомогти. Міністерство охорони здоров'я реагуватиме на виклики часу й робитиме все можливе в нормативному та практичному вимірах, щоб телемедицина стала зручною буденною опцією для лікарів і пацієнтів.

ТЕЛЕМЕДИЦИНА ПІД ЧАС ВІЙНИ:

У ЛІКАРНЯХ УСПІШНО ПРАЦЮЮТЬ ГУМАНІТАРНІ ПРОЄКТИ

Завдяки своєчасним нормативним змінам українські лікарні змогли впровадити новітні телемедичні рішення, які допомагають у діагностиці та лікуванні пацієнтів. Так, під час війни можна використовувати телемедичні рішення, передані Україні як гуманітарна допомога.

За підтримки проєкту «Сталий розвиток національних систем охорони здоров'я» (USAID|LHSS) сьогодні застосовуються шість телемедичних рішень, надані МОЗ України як гуманітарна допомога.

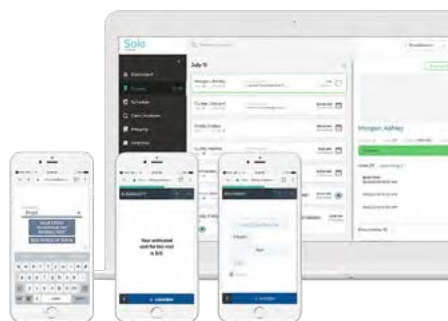
Команда проєкту USAID|LHSS проводить тестування наданих телемедичних рішень, організовує та проводить навчання користувачів, надає їм технічну підтримку та допомогу у використанні гуманітарних телемедичних платформ (систем).

Загальна вартість телемедичної гуманітарної допомоги становить близько \$3,7 млн. До проєктів уже залучено понад 300 лікарень та більше 1 тис. фахівців у більшості областей України.

Розповідаємо, що вже працює в медичних закладах.

Teladoc Solo platform

Понад 70 закладів надають консультації на базі багатифункціональної телемедичної платформи **Teladoc Solo platform**. Це девайс віртуальної присутності лікаря біля пацієнта, який максимально наближає віртуальні відвідування до реальних. За допомогою вбудованої керованої камери дуже високої роздільної здатності можна



ретельно обстежувати пацієнта, вимірювати температуру, тиск та під'єднувати діагностичне обладнання.

Платформа дала можливість проконсультувати понад 250 пацієнтів із вибухо-вогнепальними пораненнями, понад 300 пацієнтів, які постраждали внаслідок дії термічних, електротермічних, хімічних чинників. Також надано майже 1 тис. консультацій щодо інших запитів.

Так, у Бориспільській центральній районній лікарні врятували око пацієнтці з вогнепальним пораненням і комою. Була загроза видалення ока, але лікарі проконсультувалися з колегами з Київської обласної клінічної лікарні через Teladoc Solo platform і знайшли спосіб зберегти його й навіть відновити зір.

Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит» на регулярній основі проводить консультації з колегами клініки «Шаріте» в Берліні за допомогою цієї платформи та з використанням телемедичного робота Teladoc Lite v.3. Важливим є те, що консультант віддалено (перебуваючи за тисячі кілометрів від пацієнта) може керувати роботом за допомогою спеціалізованого про-

Загальна вартість телемедичної гуманітарної допомоги становить близько

\$3,68 МЛН

грамного забезпечення: він може, наприклад, збільшувати зображення ділянки, яку потрібно розглянути детальніше.

Teladoc Solo platform дає змогу українським лікарям консультуватися з фахівцями клінік «Шаріте» (Німеччина), «Майо» (США) та клініки Університету Саскачевана (Канада).

Rehabilitation Gaming System

19 лікарень із Київської, Житомирської, Вінницької, Рівненської, Львівської, Дніпропетровської, Запорізької, Одеської областей за допомогою телемедичної платформи нейросенсорної реабілітації **Rehabilitation Gaming System** надали послуги з реабілітації 270 пацієнтам із порушеннями, що виникли внаслідок пошкодження мозку та опорно-рухового апарату. Ця платформа допомагає пацієнтам з такими захворюваннями, як дитячий церебральний параліч, хвороба Альцгеймера, атаксія, розсіяний склероз, хвороба Паркінсона, травма спинного мозку, черепно-мозкова травма, інсульт, а також пацієнтам, які отримали різні травми, контузії внаслідок поранень та вибухів, під час бойових дій.



Реабілітаційна ігрова система (RGS) — це новий підхід до реабілітації когнітивних і моторних дефіцитів, зумовлених ушкодженнями мозку, який полягає в застосуванні сучасних комунікаційних пристроїв та ігрових технологій. Проект можна адаптувати до конкретних потреб кожного окремого користувача.

Sigmafon



180 лікарень використовують віддалений моніторинг стану плода і вагітної жінки за допомогою портативного діагностичного комплексу **Sigmafon (KTG «Carebits»)**. Пристрій допомагає підвищити контроль ведення вагітності у пацієнток, зокрема з проблемами та/або патологіями. Вагітні самостійно вдома використовують спеціальні пристрої, які фіксують їхній стан, і систематично передають показники лікарю для аналізу. Окрім цього, телемедична платформа Carebits проводить негайну інтерпретацію та формує результат розшифрування дослідження із понад 30 параметрами, після чого надсилає його за допомогою текстового повідомлення / електронної пошти / програми. Цей комплекс провів уже понад 2,2 тис. моніторинрів.

Home Doctor



27 лікарень у Полтавській, Сумській, Миколаївській, Чернігівській, Житомирській областях використовують телемедичну платформу **Healthbot Home Doctor**. Вона вміє вимірювати температуру, тиск, сатурацію, робити ЕКГ, дослідження вуха, горла, носа, шкіри за допомогою телемедичних боксів. Платформа працює біля пацієнта, а лікар дистанційно отримує дані та проводить консультацію.

Epiqar

Черкаський обласний онкологічний диспансер використовує платформу **Epiqar**. За її допомогою консультанти-хірурги із різних країн через відеозв'язок можуть долучатися до онлайн-консультавання під час операцій.



BrainScan

Чотири лікарні в Київській, Одеській, Житомирській та Тернопільській областях впровадили телемедичну платформу **BrainScan**. За допомогою штучного інтелекту вона здійснює автоматичне виявлення уражень головного мозку та оцінює діагностичні результати КТ і МРТ мозку. Система вдосконалює робочий процес лікарів-діагностів, дозволяючи їм забезпечити пріоритизацію пацієнтів та знизити ймовірність лікарських помилок. Зараз проект BrainScan тільки починає впроваджуватися, про результати ми дізнаємося вже скоро.



У планах МОЗ — залучити до телемедичних проєктів до 500 закладів охорони здоров'я та до 2 тис. лікарів, додати ще кілька нових систем, про які ми повідомимо згодом, та створити державну мережу телемедичних пристроїв за рахунок підключення усіх роботів у єдину систему.

До телемедичних гуманітарних проєктів залучено понад

300

медичних закладів

ПАЦІЄНТІВ У ПРИФРОНТОВОМУ КРАМАТОРСЬКУ ЗАВДЯКИ ТЕЛЕМЕДИЦИНІ КОНСУЛЬТУЮТЬ ПРОВІДНІ ЛІКАРІ КРАЇНИ



ОЛЕКСАНДР ГЕЙКО

Директор КНП «Обласне територіальне медичне об'єднання Краматорська»

Розкажіть про свій досвід роботи з телемедициною: як у Вашому закладі з'явилася телемедична система?

Наша взаємодія з телемедициною почалася в лютому 2023 року, коли на одній із нарад ми дізналися про телемедичного робота від виробника Teladoc Health. Ми поспілкувалися з ДП «Електронне здоров'я», дуже швидко досягли порозуміння, організували зустріч із керівниками області, департаменту охорони здоров'я та компанією — виробником телемедичного робота. Нам усе дуже сподобалося, і менш ніж за місяць ми отримали техніку, оперативно її інсталиували, і лікарі почали з нею працювати.

Інсталяція дуже проста: потрібні площа та доступ до інтернету. Звичайно, потрібен персонал — ми залучили одного з керівників закладу, який безпосередньо курує цей напрям. Все дуже просто, лікарі опановують технологію дуже швидко.

Чим саме є телемедична система, яку Ви використовуєте, як вона працює?

Teladoc — це медична техніка, яка має захищені канали відео- та аудіозв'язку і дає можливість лікарю на тому боці самостійно керувати камерами та спілкуватися з пацієнтами. Є великий екран, на якому пацієнт бачить лікаря. Дуже схоже на звичайне спілкування пацієнта й лікаря, розділених склом. Є практично ефект присутності. Єдине, чого лікар

не може зробити, — це доторкнутися до пацієнта.

Під час такого спілкування біля пацієнта обов'язково присутній медичний працівник. У нас усе реалізовано так: є кабінет, який ми розглядаємо як віртуальну поліклініку, є графік прийому лікарів. Пацієнт заходить у кабінет, де його чекають медична сестра та безпосередньо телеробот. Відбувається звичайний амбулаторний прийом. Це дуже зручно.

Лікар, який проводить прийом, може бути мобільним, перебувати в будь-якому іншому закладі, навіть в іншій країні. Єдине, що йому потрібно, — це електронний девайс та відповідна програма. Система дозволяє надати високоякісну медичну допомогу людям практично в будь-якому куточку країни. У нашому випадку пацієнтів у Краматорську консультують провідні лікарі країни. Нині ми залучаємо найрізноманітніших фахівців. Пацієнти отримують консультації від найкращих спеціалістів, для чого раніше потрібно було їхати до іншого міста чи області.

Наприклад, просто зараз, коли поряд тривають бойові дії, пацієнти з Краматорська отримують консультації лікаря одного з провідних гематологічних відділень країни. Вузькопрофільних фахівців і до війни було небагато в Краматорську, зараз вони ще більше потрібні, і ми маємо можливість залучати їх до надання медичної допомоги.

Які проблеми і завдання розв'язує саме це телемедичне рішення?

Ми отримали можливість надавати медичну допомогу пацієнтам, лікарів для яких у Краматорську фізично немає, бо це фахівці спеціалізованої медичної допомоги. За допомогою телемедичної системи ми зробили такі консультації регулярними. Зараз оцінюємо, на яких фахівців існує попит, будемо їх шукати та долучати.

Які плюси та мінуси телемедичного консультування та лікування Ви вже відзначили? Які бачите перспективи?

На мій погляд, плюсів набагато більше. Можна залучити до консультації практично будь-якого лікаря. Впевнений, що система буде потрібна і після війни. За її допомогою ми можемо надати висококваліфіковану медичну допомогу практично в будь-якому куточку країни. Звісно, система має обмеження, як і будь-яка медична технологія. Обмеження полягають у тому, що лікар не може доторкнутися до пацієнта, тому деякі методи обстеження виключаються.

Зараз ми накопичуємо досвід. У майбутньому варто буде створити певні методичні рекомендації, передати наш досвід іншим лікарям, виробити стратегію подальшого впровадження системи у широкий вжиток.

На мій погляд, система має величезне майбутнє, як і інші цифрові технології. Те, що робимо ми, — це тільки початок.

Що б Ви порадили медичним директорам, які планують у своїх закладах телемедицину? І що би сказали скептикам?

Порадив би робити це якомога швидше, бо система справді працює. Вона гостро необхідна і задовольняє потреби насамперед пацієнтів. Лікарі можуть себе реалізовувати, працювати на користь людей. Потрібно рухатися далі.

Звісно, телемедична система не є панацеєю, як і будь-яка медична технологія, і буде впроваджуватися покроково. Але треба підходити до неї без зайвих очікувань, тверезо — і тоді ми побачимо її переваги та зможемо їх застосовувати.

Деякі лікарі, побачивши систему вперше, ставляться до неї обережно. Але за досить короткий час звикають. Зараз у нашому закладі система не сприймається як щось захмарне. Як людина швидко звикає до смартфона в долоні, так і лікарі звикають до можливості спілкуватися з колегами дистанційно, і це стає невід'ємною частиною лікувального процесу. Скептики дуже швидко змінюють свою точку зору.

ПЕРШИЙ ТЕЛЕМЕДИЧНИЙ ФОРУМ: ПАРТНЕРИ ПЕРЕСВІДЧИЛИСЯ В ЕФЕКТИВНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ЛІКАРІВ ТА ГОТОВІ Й НАДАЛІ ПІДТРИМУВАТИ ТЕЛЕМЕДИЦИНУ В УКРАЇНІ



В Україні вперше відбувся телемедичний форум «Ukraine Telehealth Forum — 2023» для організацій, які активно впроваджують телемедичні системи в українську медичну сферу. Форум організувала команда ДП «Електронне здоров'я» за підтримки Міністерства охорони здоров'я.

Ініціювали форум донори, які надали українським закладам охорони здоров'я телемедичне гуманітарне обладнання. Це насамперед World Telehealth Initiative (WTI) — міжнародна неурядова благодійна організація, яка забезпечує доступ до медичної допомоги там, де він є найбільш ускладненим. Під час повномасштабного російського вторгнення це стало актуальним для багатьох українських міст і сіл.

Також серед донорів світова компанія-оператор телемедичних послуг Teladoc Health. Ці дві організації ще у травні 2022 року запропонували Україні як гуманітарну допомогу телемедичні системи Teladoc — високотехнологічний комунікаційний пристрій на базі сучасної телемедичної платформи, який використовується у

всьому світі. Також вони залучили лікарів-волонтерів для консультування щодо роботи з системами.

Для участі у форумі в Україну прибули Шерон Аллен, виконавча директорка і співзасновниця WTI, та Юлун Вонг, співзасновник і голова WTI, науковий співробітник Teladoc Health, засновник In-Touch Health. Він є співзасновником і головою Maxcess Health, яка працює над створенням високотехнологічних інструментів для телехірургії.

«Місія донорів під час Телемедичного форуму — привернути увагу до можливостей телемедицини і побачити, як ми використовуємо цю допомогу на практиці. Партнери відвідали комунальні заклади «Київська обласна клінічна лікарня», «Вишгородська центральна районна лікарня» і на власні очі побачили роботу лікарів. Вони були приємно вражені: лікарі активно використовують телемедичну платформу, отримують консультації від колег і застосовують їх у роботі. Поради партнерів були такими: проводити навчання, бо без цього телемедицина не дає бажаного ре-

зультату, і застосовувати телемедичні системи там, де рівень доступу до медичної допомоги низький. Відтак ми переформатували наші проекти і створили локальні телемедичні мережі навколо потужного надкластерного закладу. Наприклад, у Київській області телемедичні пристрої є в обласній лікарні і в навколишніх закладах — їх уже п'ять. Завдяки цьому кластерні лікарні консультуються з надкластерною лікарнею й надають медичну допомогу ефективніше», — розповів керівник відділу з розвитку телемедицини ДП «Електронне здоров'я» Вадим Терентюк.

У заході взяли участь представники медичних закладів, наукової та медичної спільноти, профільних медичних об'єднань, а також представники медичних інформаційних систем.

Під час форуму лікарі мали змогу надати консультації та обмінятися досвідом використання телемедичних пристроїв в Україні. Також відбулася практична демонстрація можливостей телемедичного обладнання Teladoc. Присутні в залі могли віртуально відвідати медичну палату, де був навчальний муляж пацієнта з Каліфорнії. Обладнання дозволяло за допомогою відеокамери високої роздільної здатності максимально близько обстежити «пацієнта» і ті ділянки, які потребували лікування.

На початку 2023 року в Україні працював 21 сучасний телемедичний робот TelaDoc Lite V3. Під час форуму донори пересвідчилися, що Україна ефективно використовує отримане обладнання, тож надали ще більше пристроїв — зараз їх близько 40.

За результатами форуму представники України та міжнародні партнери досягли домовленості й надалі обмінюватися досвідом для ефективного впровадження телемедицини в Україні.

ПИТАННЯ/ВІДПОВІДІ

? Які документи регулюють застосування телемедичних технологій?

- Основи законодавства України про охорону здоров'я, ст. 35-6
- Наказ МОЗ України від 09.06.2022 № 994 «Про проведення тестової експлуатації телемедичних платформ (систем) в умовах воєнного стану в Україні»
- Наказ МОЗ України від 20.06.2022 № 1062 «Про організацію надання медичної допомоги із застосуванням телемедицини в умовах воєнного стану» (зі змінами)
- Наказ МОЗ від 17.09.2022 № 1695 «Про затвердження Порядку надання медичної допомоги із застосуванням телемедицини, реабілітаційної допомоги із застосуванням телереабілітації на період дії воєнного стану в Україні або окремих її місцевостях»
- Методика попереднього розгляду та вивчення функціональної та технічної можливостей запровадження в тестовому режимі запропонованих надавачем телемедичних платформ (систем) в умовах воєнного стану в Україні
- Програма-методика тестової експлуатації телемедичних платформ (систем) Комісією з тестування телемедичних платформ (систем) для надання медичної допомоги в умовах воєнного стану в Україні

? Чи можливо отримувати кошти за телемедичні консультації?

У десяти пакетах Програми медичних гарантій із 43 згадується можливість надання медичної допомоги засобами телекомунікацій. Але, на жаль, відсутність чіткого врегулювання, досконалої нормативної бази не дає можливості пацієнтам отримувати телеконсультації в розширених обсягах, особливо коли оплата медичних послуг здійснюється коштом пацієнта. Нині ведеться робота з удосконалення нормативної бази, створення технологічних інструментів телемедицини, які невдовзі буде

інтегровано в ЕСОЗ. Міністерство охорони здоров'я працює над тим, щоб у медичних закладах з'явилася можливість широко надавати медичні послуги засобами телемедицини, в тому числі платні телемедичні послуги.

? Як закладу отримати телемедичне обладнання?

Заклад може самостійно використувати телемедичні інструменти для вирішення своїх завдань — взаємодії з пацієнтом. Держава будує інфраструктуру і правила взаємодії. Необхідно дотримуватися таких правил: лікар і пацієнт мають бути ідентифікованими, а їх взаємодія та медичні записи повинні фіксуватися в ЕСОЗ, тоді НСЗУ може заплатити за послугу за Програмою медичних гарантій. Для надання телемедичних послуг заклад повинен мати мінімальну базу: комп'ютер та інтернет.

Рішення про залучення спеціального телемедичного обладнання залишається за медзакладами. Вони можуть самостійно звернутися з цим до виробників або донорів. Це зменшує фінансовий тиск на державу та вмикає ринкові умови взаємодії.

? Які телемедичні гуманітарні рішення зараз застосовуються в Україні?

Teladoc Solo platform — пристрій віртуальної присутності лікаря, який дозволяє ретельно обстежувати пацієнта, вимірювати температуру, тиск та під'єднувати діагностичне обладнання.

Rehabilitation Gaming System — платформа нейросенсорної реабілітації, яка базується на застосуванні сучасних комунікаційних пристроїв та ігрових технологій.

Sigmafon — комплекс віддаленого моніторингу стану плода і вагітної жінки.

Home Doctor — платформа для вимірювання температури, тиску, сатурації, дослідження вух, горла, носа, проведення ЕКГ.

Epicar — платформа для онлайн-консультування під час хірургічних операцій.

BrainScan — платформа для оцінки діагностичних результатів КТ та МРТ головного мозку.

? Які перспективи розвитку телемедицини в Україні?

Телемедицина є складовою цифрової трансформації галузі, а також засобом підвищення якості та доступності медичної, профілактичної та реабілітаційної допомоги. Усі переваги методів телемедицини проявилися в період пандемії коронавірусної хвороби, коли частка віртуальних звернень по медичну допомогу збільшилась до 70% в найкращих практиках і стала суттєвим внеском у протиепідемічні заходи. В період воєнного стану, на тлі міграції населення і браку медичних кадрів методи телемедицини є особливо важливими.

У січні 2022 року за ініціативою МОЗ України створено міжвідомчу робочу групу та розпочато комплексний проєкт із розбудови телемедицини. Розбудова телемедицини підтримується проєктом USAID «Сталий розвиток національних систем охорони здоров'я» (LHSS). МОЗ разом із НСЗУ, ДП «Електронне здоров'я», громадськими та донорськими організаціями, представниками бізнесу працює у кількох напрямках:

- зміни до нормативно-правового регулювання телемедицини;
- розробка, впровадження телемедичних технологічних рішень та їх інтеграція в електронну систему охорони здоров'я;
- інтеграція діагностичного обладнання та апаратури в загальну телемедичну мережу та внесення діагностичних даних до електронної картки пацієнта;
- підготовка до широкого інформування громадян та підвищення освітнього рівня медичних працівників щодо застосування телемедицини.