

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТНОЙ МЕДИЦИНЫ

ACTUAL PROBLEMS OF TRANSPORT MEDICINE



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТРАНСПОРТНОЇ МЕДИЦИНИ

ISSN 1818-9385 (print)

ISSN 1818-9385 (online)

- **окружающая среда**

навколишнє середовище
environment

- **профессиональное**

здоровье
професійне здоров'я
occupational health

- **патология**

патологія
pathology



2023

№ 1-2 (71-72)

Медицинский научный журнал

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТРАНСПОРТНОЇ МЕДИЦИНИ:

навколишнє середовище; професійне здоров'я; патологія

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

Засновники: Український науково-дослідний інститут медицини транспорту Міністерства охорони здоров'я України та Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського Національної Академії наук України

№ 1-2 (71-72), 2023 р.
Заснований у серпні 2005 р.



Журнал є офіційним виданням Українського наукового товариства патофізіологів

| | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------|
| Головний редактор | д.м.н. А.І.Гоженко | The editor-in-chief | A.I.Gozhenko |
| Науковий редактор | д.б.н. О.Г.Пихтєєва | The scientific editor | E.G.Pykhtieieva |
| Відповідальний секретар | к.б.н. Д.В.Большой | The responsible secretary | D.V.Bolshoy |

Редакційна колегія

PhD П.Бартік (Словачія), PhD Н.С.Бадюк (Україна), д.м.н. Є.П.Белобров (Україна), PhD Е.А.Бормусова (Ізраїль), д.м.н. Р.С.Вастьянов (Україна), д.м.н. Л.І.Власик (Україна), д.м.н., чл.-кор. НАМНУ М.Р.Гжеготський (Україна), акад. НАМНУ, д.б.н. М.Я. Головенко (Україна), д.м.н. В.С.Гойдик (Україна), д.м.н. О.В.Горша (Україна), д.м.н. В.Жуков (Польща), д.м.н. С.В.Зяблицев (Україна), д.м.н. Л.А.Ковалєвська (Україна), д.м.н., чл.-кор. НАМНУ М.О.Колісник (Україна), д.м.н. М.О. Клименко (Україна), д.б.н. І.А.Кравченко (Україна), д.м.н. Б.А.Насібуллін (Україна), д.м.н. Б.В.Панов (Україна), д.б.н. О.Г.Пихтєєва (Україна), д.м.н., чл.-кор. НАМНУ М.Г.Проданчук (Україна), д.б.н. Е.М.Псядло (Україна), д.м.н., М.С.Переда (Україна), д.м.н., д.м.н. Р.Мускієта (Польща), д.м.н. А.Рзаєва (Азербайджан), д.м.н. І.В.Савицький (Україна), д.м.н. І.В.Сергета (Україна), д.м.н., акад. НАМНУ А.М. Сердюк (Україна), д.м.н. Д.Г.Ставрев (Болгарія), д.м.н. А.Н.Стоянов (Україна), д.м.н., акад. НАМНУ, чл.-кор. НАНУ І.М.Трахтенберг (Україна), д.б.н. Третякова О.В., д.м.н. К.Ш.Шайсултанов (Казакстан), д.м.н. К.О.Шаріпов (Казакстан), PhD К.Л.Шафран (Великобританія), д.м.н. В.В. Шевляков (Білорусь), д.м.н. О.М.Шевченко (Україна), д.м.н. В.В.Шухтін (Україна), д.м.н., акад. НАМНУ О.П.Яворовський (Україна)

Editorial board

P.Bartik (Slovakia), N.S.Baduk (Ukraine), Ye.P.Belobrov (Ukraine), E.A. Bormusova (Israel), R.S.Vastyanov (Ukraine), L.I.Vlasik (Ukraine), M.R.Gzhegotzky (Ukraine), N.Ya.Golovenko (Ukraine), V.S.Gojdyk (Ukraine), O.V.Gorsha (Ukraine), V.Zhukov (Poland), S.V.Ziablitsev (Ukraine), L.A.Kovalevskaya (Ukraine), M.O.Kolosnyk (Ukraine), M.A.Klymenko (Ukraine), I.A.Kravchenko (Ukraine), B.A.Nasibullin (Ukraine), B.V.Panov (Ukraine), E.G.Pykhtieieva (Ukraine), N.G.Prodanchuk (Ukraine), E.M.Psiadlo (Ukraine), M.S.Regeda (Ukraine), R.Muszkietka (Poland), A.Rzayeva (Azerbaijan), I.V.Savytskyi (Ukraine), V.Sergeta (Ukraine), A.M.Serdyuk (Ukraine), D.G.Stavrev (Bulgaria), A.N.Stoyanov (Ukraine), Al.M.Trakhtenberg (Ukraine), Tretyakova E.V. (Ukraine), K.Sh.Shaisultanov (Kazakhstan), K.O.Sharipov (Kazakhstan), K.L.Shafran (Great Britain), V.V.Shevlyakov (Belarus), Shevchenko O.M. (Ukraine), V.V.Shukhtin (Ukraine), O.P.Yavorovsky (Ukraine)

3

| | |
|--|---|
| Адреса редакції: вул. Канатна, 92, 65039, м. Одеса, Україна Тел.: +380-50-988-98-94, +380-48-753-18-04 E-mail: med_trans@ukr.net | The address of editorial office: Kanatnaya str., 92, 65039, Odessa, Ukraine Phone: +380-50-988-98-94, +380-48-753-18-04 E-mail: med_trans@ukr.net |
|--|---|

Журнал зареєстрований Держкомітетом по телебаченню та радіомовленню України
31 травня 2005 р. Свідоцтво: серія KB № 9901
ISSN 1818-9385 (print.), ISSN 1818-9393 (online)

The Journal is registered by the State Committee on TV and broadcasting of Ukraine
May 31, 2005. The certificate: series KB № 9901
ISSN 1818-9385 (print.), ISSN 1818-9393 (online)

Рукописи не повертаються авторам. Відповідальність за достовірність та інтерпретацію даних несуть автори статей. Редакція залишає за собою право скорочувати матеріали по узгодженню з автором.

Manuscripts are not returned to the authors. Authors bear all responsibilities for correctness and reliability of the presented data. Edition retains the right to reduce the size of the materials in agreement with the author.

Журнал внесений до переліку видань, у яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт з біології та медицини (Категорія «Б», наказ міністра науки і освіти України № 886 від 02.07.2020)
Журнал зареєстрований в міжнародній наукометричній базі Scopus (Польща)

Роботи, що представлені в цьому номері, рекомендовані до друку Редакційною колегією журналу після сліпого рецензування

Періодичність — 4 рази на рік
Передплатний індекс 95316
Адреси електронної версії:

<http://apmt.com.ua/>; <http://www.medtrans.com.ua/>; http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Aptm/texts.html

© Науковий журнал „Актуальні проблеми транспортної медицини”, 2005 р.

Підписано до друку 13.02.2023 р. Гарнітура Pragmatica. Формат 64x90 / 8. Друк офсетний. Ум. печ. лист. 15,2.
Надруковано з готового макету в друкарні "ART-V", м. Одеса, вул. Комітетська, 24А.

| Зміст: | | Content: |
|---|-----|---|
| ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВОДНЮ НА ФУНКЦІЮ НИРОК ЗА СИНДРОМУ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКА — <i>Роговий Ю.Є., Цитрин В.Я.</i> | 70 | PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF THE INFLUENCE OF MOLECULAR HYDROGEN ON KIDNEY FUNCTION IN IRRITABLE BOWEL SYNDROME — <i>Rohovyi Yu.Ye., Tsitryn V.Ya.</i> |
| МЕТАБОЛІЧНІ ПОРУШЕННЯ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ В ПОЄДНАННІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ І ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ ТА ЇХ КОРЕКЦІЯ КВЕРЦЕТИНОМ І АРГІНІНОМ ГІДРОХЛОРИДОМ— <i>Білецький С.В., Бойко В.В., Казанцева Т.В., Петринич О.А., Петринич В.В.</i> | 78 | METABOLIC DISORDERS IN PATIENTS WITH HYPERTENSION DISEASE IN COMBINATION WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND TYPE 2 DIABETES AND THEIR CORRECTION WITH QUERCETIN AND ARGININE HYDROCHLORIDE — <i>Biletskyi S.V., Boiko V.V., Kazantseva T.V., Petrynych O.A., Petrynych V.V.</i> |
| ПЕРІОД ВТОРИННОЇ ОЛІГУРІЇ В ПЕРЕБІГУ ГОСТРОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ — <i>Гоженко А.І., Федорук О.С.</i> | 89 | THE PERIOD OF SECONDARY OLIGURIA IN THE DEVELOPMENT OF ACUTE RENAL FAILURE — <i>Gozhenko A.I., Fedoruk O.S.</i> |
| ОНЛАЙН-КОНСУЛЬТАТИВНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА - СКЛАДОВА ТЕЛЕМЕДИЦИНИ – ІННОВАЦІЯ СИСТЕМИ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ — <i>Майданюк В.П., Печиборщ В.П., Якимець В.М., Талалаєв К.О., Мерліч С.В., Нікогосян Л.Р.</i> | 94 | ONLINE CONSULTATIVE MEDICAL ASSISTANCE - A COMPONENT OF TELEMEDICINE - AN EMERGENCY MEDICAL ASSISTANCE SYSTEM INNOVATION — <i>Maidanyuk V.P., Pechyborshch V.P., Yakimets V.M., Talalayev K.O., Merlich S.V., Nikogosyan L.R.</i> |
| СЛУЧАЙ ВИЯВЛЕННЯ РАКА ЖЕЛУДКА В РАННІЙ СТАДИЇ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ОБСЛЕДОВАННІ ТОЛЬКО ЗА СЧЁТ ПРОВЕДЕННЯ ПЛАНОВОГО ТЕСТУВАННЯ СЛИЗИСТОЇ ЖЕЛУДКА — <i>Авраменко А.А.</i> | 106 | A CASE OF DETECTION OF GASTRIC CANCER IN THE EARLY STAGE DURING A COMPREHENSIVE EXAMINATION ONLY THROUGH ROUTINE TESTING OF THE GASTRIC MUCOSA — <i>Avramenko A.A.</i> |
| ЕКСПРЕСІЯ ІМУНОЛОГІЧНИХ ЛІМФОЦИТАРНИХ МАРКЕРІВ У ЛЕГЕНЕВІЙ ТКАНИНІ ПРИ COVID-19 (КЛІНІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЛЕТАЛЬНОГО ВИПАДКУ) — <i>Зяблицев Д.С., Курченко А.І., Зяблицев С.В., Курченко К.А.</i> | 112 | EXPRESSION OF IMMUNOLOGICAL LYMPHOCYTE MARKERS IN LUNG TISSUE IN COVID-19 (CLINICAL OBSERVATION OF A FATAL CASE) — <i>Ziablitsev D.S., Kurchenko A.I., Ziablitsev S.V., Kurchenko K.A.</i> |
| БІОАКТИВНА ВОДА «НАФТУСЯ» ТА ФІТОКОМПОЗИЦІЯ «БАЛЬЗАМ ТРУСКАВЕЦЬКИЙ» СПРИЧИНЯЮТЬ ПОДІБНІ АДАПТОГЕННІ ЕФЕКТИ НА ДЕЯКІ ПАРАМЕТРИ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ — <i>Попович І.Л.</i> | 121 | BIOACTIVE «NAFTUSSYA» WATER AND PHYTOCOMPOSITION “BALM TRUSKAVETS” CAUSES SIMILAR ADAPTOGENIC EFFECTS ON SOME PARAMETERS OF THE HUMAN BODY — <i>Popovych I.L.</i> |
| МОРФОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НИРОК У ХВОРИХ, ПОМЕРЛИХ У ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ КРОВОЗЛИВУ У ГОЛОВНОМУ МОЗКУ — <i>Бадюк Н. С., Насібуллін Б. А., Бібікова В. М., Гоженко А.І.</i> | 138 | MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF KIDNEYS IN PATIENTS WHO DIED DURING THE ACUTE PERIOD OF CEREBRAL HEMORRHAGE — <i>Badiuk N.S., Nasibullin B.A., Bibikova V.M., Gozhenko A.I.</i> |

УДК 614.253.52

DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7617668>

ОНЛАЙН-КОНСУЛЬТАТИВНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА - СКЛADOVA ТЕЛЕМЕДИЦИНИ – ІННОВАЦІЯ СИСТЕМИ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

**Майданюк В.П.¹, Печиборщ В.П.², Якимець В.М.², Талалаєв К.О.¹,
Мерліч С.В.¹, Нікогосян Л.Р.¹**

1 Одеський національний медичний університет, 411maidanyuk@ukr.net

*2 Державна наукова установа «Центр інноваційних медичних технологій
Національної академії наук України», м. Київ*

ОНЛАЙН-КОНСУЛЬТАТИВНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ - СОСТАВЛЯЮЩАЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ – ИННОВАЦИЯ СИСТЕМЫ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

**Майданюк В.П.¹, Печиборщ В.П.², Якимець В.М.², Талалаєв К.А.¹,
Мерлич С.В.¹, Никогосян Л.Р.¹**

1 Одесский национальный медицинский университет, 411maidanyuk@ukr.net

*2 Государственное научное учреждение “Центр инновационных медицинских
технологий Национальной академии наук Украины”, г. Киев*

ONLINE CONSULTATIVE MEDICAL ASSISTANCE - A COMPONENT OF TELEMEDICINE - AN EMERGENCY MEDICAL ASSISTANCE SYSTEM INNOVATION

**Maidanyuk V.P.¹, Pechyborshch V.P.², Yakimets V.M.², Talalayev K.O.¹,
Merlich S.V.¹, Nikogosyan L.R.¹**

1 Odesa National Medical University, 411maidanyuk@ukr.net

*2 State scientific institution “Center of Innovative Medical Technologies of the
National Academy of Sciences of Ukraine”, Kyiv*

Summary/Резюме

The purpose of the work is to investigate the use of telemedicine and a separate line of online consultations by doctors in the interest of providing emergency care to the population. Consider online consultative medical care as a tool of the system of emergency medical care for victims in emergency situations and propose ways to optimize activities.

Regulatory documents, scientific publications were used in the research. The research was carried out using bibliographic, analytical methods and a systematic approach.

An analysis of the use of online consultative medical care in Ukraine and the leading countries of the world and in our country was carried out. Based on the analysis, the advantages of using online consultative medical care in Ukraine as a tool of the emergency medical care system have been determined. Prospects for the further development of online consultative medical care in Ukraine for carrying out work in the emergency zone are considered.

The analysis of the experience of online consultative medical care in Ukraine and

developed countries of the world shows that this is a multi-vector direction of telemedicine, which is mainly based on video communication tools and has prospects for development and further improvement. The further development of video communication and telemedicine, taking into account national, natural and geographical features, factors of socio-economic development and the level of scientific and technical development, is the key to the transformation of online consultative medical care in Ukraine, a powerful component of the emergency medical care system, the advantages of which are obvious.

Key words: *online consultative medical care, emergency medical care system and disaster medicine.*

Мета роботи - дослідити застосування стан телемедицини та окремого напрямку онлайн-консультацій лікарями в інтересах надання екстреної допомоги населенню. Розглянути онлайн-консультативну медичну допомогу, як інструмент системи екстреної медичної допомоги постраждалим в умовах надзвичайних ситуацій та запропонувати шляхи оптимізації діяльності.

У дослідженні використані нормативно-правові документи, наукові публікації. Дослідження здійснено за допомогою бібліографічного, аналітичного методів та системного підходу.

Проведено аналіз використання онлайн-консультативної медичної допомоги в Україні та провідних країнах світу та в нашій державі. На основі проведеного аналізу визначено переваги застосування онлайн-консультативної медичної допомоги в Україні як інструменту системи екстреної медичної допомоги. Розглянуто перспективи подальшого розвитку онлайн-консультативної медичної допомоги в Україні для проведення робіт в зоні надзвичайних ситуацій.

Аналіз досвіду онлайн-консультативної медичної допомоги в Україні та розвинених країнах світу свідчить про те, що це багатовекторний напрямок телемедицини, який в основному ґрунтується на засобах відеозв'язку і має перспективи для розвитку та подальшого удосконалення. Подальший розвиток засобів відеозв'язку та телемедицини, з урахуванням національних, природно - географічних особливостей, факторів соціально-економічного розвитку та рівня науково - технічного розвитку є запорукою трансформації онлайн-консультативної медичної допомоги в Україні потужну складову системи екстреної медичної допомоги, переваги якої очевидні.

Ключові слова: *онлайн-консультативна медична допомога, система екстреної медичної допомоги та медицина катастроф.*

Цель работы – исследовать применение состояния телемедицины и отдельного направления онлайн-консультаций врачами в интересах оказания экстренной помощи населению. Рассмотреть онлайн-консультативную медицинскую помощь как инструмент системы экстренной медицинской помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций и предложить пути оптимизации деятельности.

В исследовании использованы нормативно правовые документы, научные публикации. Исследования проведены с помощью библиографического, аналитического методов и системного подхода.

Проведен анализ использования онлайн-консультативной медицинской помо-

щи в Україні і ведучих країнах світа і в нашій державі. На основі проведеного аналізу визначені переваги застосування онлайн-консультативної медичної допомоги в Україні як інструмента системи екстреної медичної допомоги. Розглянуті перспективи подальшого розвитку онлайн-консультативної медичної допомоги в Україні для проведення робіт в зоні надзвичайних ситуацій.

Аналіз досвіду онлайн-консультативної медичної допомоги в Україні і розвинутих країнах світа свідчить про те, що це багатовекторне напрямлення телемедицини, яке в основному базується на засобах зв'язку і має перспективи для розвитку і подальшого удосконалення. Подальше розвиток засобів зв'язку і телемедицини, з урахуванням національних, природно-географічних особливостей, факторів соціально-економічного розвитку і рівня науково-технічного розвитку є запорукою трансформації онлайн-консультативної медичної допомоги в Україні в потужну складову систему екстреної медичної допомоги, переваги якої очевидні.

Ключові слова: онлайн-консультативна медична допомога, система екстреної медичної допомоги і медицина катастроф.

Вступ

В умовах бурхливого розвитку засобів зв'язку та відеозв'язку у світі та нашої державі набуває суттєвого розвитку впровадження їх у практичну діяльність системи екстреної медичної допомоги та медицини катастроф та клінічних підрозділів закладів охорони здоров'я. Ще в тридцять років минулого століття практикуючі лікарі задумались, як вирішити питання надання екстреної (невідкладної) медичної допомоги постраждалому чи хворому за життєвими показниками у найкоротші терміни за відсутності на місці події високо підготовлених фахівців спроможних надати екстрену медичну допомогу за невідкладними показниками чи провести складне оперативне втручання, в цих нестандартних ситуаціях на допомогу медичному персоналу приходять телемедицина. Відсутність фізичної можливості відвідати клініку, брак часу, велика відстань, погані погодні умови та нічний час доби можуть стати критичними факторами і передумовою для застосування конче необхідної повноцінної онлайн-консультації.

Досвід впровадження цієї інноваційної медичної технології свідчить про те, що це перш за все можливість, заощаджуючи час на відвідування клініки, в цілодобовому режимі отримати доступну, якісну та своєчасну консультацію лікаря - фахівця без відвідування клініки по відеозв'язку в одному з популярних месенджерів (Viber, Skype).

Водночас впровадження інноваційної технології суттєво поліпшує показники стану здоров'я прикріпленого до закладу охорони здоров'я контингенту, надання медичної допомоги та прогнозу після адекватного лікування, значно скорочує терміни видужання та реабілітації пацієнтів.

Мета роботи - дослідити застосування стан телемедицини та окремого напрямку онлайн-консультацій лікарями в інтересах надання екстреної допомоги населенню. На цій підставі розглянути онлайн-консультативну медичну допомогу як інструмент системи екстреної медичної допомоги постраждалим в умовах надзвичайних ситуацій та запропонувати шляхи оптимізації діяльності.

Матеріали і методи дослідження

У дослідженні використані норма-

тивно-правові документи, наукові публікації. Дослідження здійснено за допомогою бібліографічного, аналітичного методів та системного підходу.

Результати дослідження та їх обговорення

Для усвідомлення важливості телемедицини та її складової - онлайн-консультування пацієнтів лікарями доцільно звернутись до визначення, а що ж таке телемедицина. За офіційним визначенням, - це напрямок медицини, а саме комплекс дій, технологій та заходів, що застосовуються при наданні медичної допомоги, з використанням засобів дистанційного зв'язку у вигляді обміну електронними повідомленнями (у випадках, коли відстань є критичним чинником) [11].

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

Предметом телемедицини є обмін за допомогою телекомунікацій і комп'ютерних технологій всіма видами медичної інформації між віддаленими пунктами. При цьому даний процес обміну характеризується видом переданої інформації й способом її передачі.

Функції телемедицини - клінічні, організаційно-адміністративні, превентивні, навчальні, наукові, та Порядок організації медичної допомоги на первинному, вторинному (спеціалізованому), третинному (високоспеціалізованому) рівнях із застосуванням телемедицини затверджені наказом МОЗ України від 19.10.2015 № 681 «Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини у сфері охорони здоров'я» [11].

Основними завданнями телемедицини є забезпечення надання медичної допомоги пацієнту, коли відстань є критичним чинником її надання та сприяння підвищенню якості допомоги та

оптимізації процесів організації та управління охороною здоров'я [11].

Одним із основних способів телемедицини є телемедична консультація лікарем пацієнта. У цьому контексті доцільно звернути увагу на домашнє телеконсультування, яке зводиться до процесу спостереження за станом здоров'я пацієнта, який перебуває за межами закладу охорони здоров'я, із застосуванням телемедицини; телемедичне консультування - надання медичної допомоги пацієнту лікарем із застосуванням телемедицини; та телеметрію - сукупність технологій, що дають змогу проводити дистанційне вимірювання, збір і передачу інформації про показники діяльності (фізіологічні параметри) організму пацієнта [11].

І тут доречно звернутись до історії розвитку такого важливого напрямку медичної діяльності. При вивченні різних джерел інформації авторам вдалося з'ясувати, що зародження телемедицини відбулося у другій половині XIX століття, а одна з перших опублікованих згадок з'явилася у 1905 році, коли в Швеції в була здійснена передача сигналу електрокардіограми по телефонних лініях зв'язку. Друга згадка про телемедичне консультування датується 1922 роком, коли в університетському госпіталі Готтенбурга по радіоканалах проводилися медичні консультації моряків, які перебували в плаванні.

Початок впровадження телемедицини в Україні пов'язують з першим застосуванням у 1935 році в м. Львів, коли професор Мар'ян Франке та професор Вітольд Липинський організували постійне використання телеелектрокардіографії у відділенні інфекційних захворювань Державного загального шпиталю у Львові, при цьому хворі перебували у відділенні, а результати обстежень серця передавалися на 500 метрів в Інститут патології. Обстеження ці виконувалися разом із професором Франке [2] та

з дослідженнями, які проводилися в рамках космічних проектів. На тривалий час розвиток телемедицини, з тих чи інших причин не мав суттєвого поширення.

Бурхливий розвиток військової те космічної техніки в 60-х роках минулого століття зумовив створення телемедицини, яку ми бачимо в сучасному розумінні. У 1959 році в США була проведена перша телевізійна консультація психіатричного хворого. У 1959 році в Канаду було передано зображення флюорограми легень. У 1965 році американський кардіохірург М. ДеБейкі, використовуючи супутниковий канал зв'язку, консультував хід операції на серці, що виконується в Женеві (Швейцарія).

Першими кроками «телемедицини» як «дистанційної діагностики» можна вважати телеметричний запис фізіологічних показників у перших космонавтів, а також перші надані їм медичні поради — як перші телеконсультації.

У 1988 році під час землетрусу у Вірменії були налагоджені телемости (аудіо-, відео та факсимільний зв'язок) між зонами лиха і провідними медичними центрами США під егідою радянсько-американської комісії з космічної біології та медицини [2, 4].

В контексті впровадження телемедицини в Україні, необхідно відмітити, що в 1994 році відбулися перші перемовини із провідними зарубіжними фахівцями та здійснені перші телеконсультації, після чого вектор розвитку був спрямований на розвиток національної мережі теле-ЕКГ, вже в 2000 році в Україні був створений перший телемедичний центр (в Донецькому НДІ травматології та ортопедії) з подальшим створенням обласних телемедичних мереж та впровадженням в клінічну роботу всіх областей. Найбільшого поширення в практичній діяльності набуло впровадження телемедицини в травматології та

ортопедії, радіології та дерматології.

І тільки в 2007 році в Україні з метою впровадження та розвитку телемедицини, забезпечення надання висококваліфікованої комплексної консультативної медичної допомоги населенню із застосуванням телемедичних технологій було створено Державний клінічний науково-практичний центр телемедицини МОЗ України – спеціалізований заклад охорони здоров'я, який і реалізує проект створення телемедичної мережі в Україні. Завдяки проведеним заходам в Україні було започатковано телемедичне консультування та обмін досвідом лікарів [10].

З причини відсутності фінансування наказ МОЗ України 2010 року № 261 «Про впровадження телемедицини в закладах охорони здоров'я», майже не був реалізований [2].

Поштовхом для розвитку цього важливого напрямку став наказ МОЗ України від 19.10.2015 № 681 «Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини у сфері охорони здоров'я» [11], яким регламентовано Порядок організації медичної допомоги на первинному, вторинному (спеціалізованому), третинному (високоспеціалізованому) рівнях із застосуванням телемедицини, Положення про кабінет телемедицини закладу охорони здоров'я та форми первинної облікової документації [9].

Із започаткуванням переходу 2017 році України на електронну систему охорони здоров'я eHealth, у листопаді 2017 року парламент ухвалив Закон України «Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості», в якому передбачене активне впровадження телемедицини [9].

В 2019 році стартували пілотні проекти щодо формування телемедичної мережі у сільських місцевостях Дніпропетровської, Кіровоградської, Полтавсь-

кої, Рівненської та Харківської областей для чого було закуплено пристроїв для дистанційного контролю деяких параметрів організму, тому числі для потреб первинної медико-санітарної допомоги - мобільні діагностичні комплекси IDIS.

Із зміною моделі фінансування системи охорони здоров'я в 2020 році, яке покладено на Національну службу здоров'я України оплата телемедичних послуг в закладах вторинної - спеціалізованої та третинної - високоспеціалізованої медичної допомоги здійснюється в залежності від кількості наданих послуг.

Сучасна телемедицина включає до себе різноманітні технології, засоби та інструменти, які спрямовані на вирішення різних клініко-організаційних завдань.

Відповідно до абзацу шостого пункту 11 розділу III Закону України від 09.01.2007 р. № 537-V «Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 - 2015 роки» [7], статей 8, 35, 38 «Основ законодавства України про охорону здоров'я» [6] та наказу Міністерства охорони здоров'я України від 19.10.2015 р. № 681 «Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини у сфері охорони здоров'я» [11], з метою організації надання пацієнтам медичних послуг з консультування, діагностики, лікування із використанням засобів дистанційного зв'язку у вигляді обміну інформацією в електронній формі, у тому числі шляхом використання телемедицини із застосуванням відеозв'язку в одному з популярних месенджерів (Viber, Skype).

В процесі активного реформування первинної (медико-санітарної), вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) ланки системи охорони здоров'я найсучаснішим інноваційним робочим інструментом як для

фахівців первинної ланки, так і для вузькопрофільних спеціалістів є дистанційне консультування, впровадження якого у клінічну діяльність дозволяє суттєво розширити можливості з надання медичної допомоги і лікувати пацієнтів всюди, де є до Інтернет.

Особливої актуальності набуло впровадження телемедицини та онлайн-консультування під час пандемії коронавірусу регламентованого наказом МОЗ України від 23.03.2020 р. №698 «Тимчасові заходи у закладах охорони здоров'я з метою забезпечення їх готовності для надання медичної допомоги хворим на гостру респіраторну хворобу COVID-19, спричинену коронавірусом SARS-CoV-2» [12]. Наказ перш за все був спрямований на запобігання поширенню COVID-19, одним із інструментів щодо виконання вимог наказу МОЗ була і телемедицина.

У березні 2020 року активно почала працювати безкоштовна для пацієнтів телемедична платформа «лікар-пацієнт» Telemed24 [14]. Пацієнт може через мобільний додаток Medcard24 записатися на онлайн-консультацію з лікарем, що відбувається у форматі телефонного або відеозв'язку. Платформа для онлайн-консультування пацієнтів Telemed24 передає дані до Електронної системи охорони здоров'я України (eHealth).

Телемедична платформа Telemed24 дозволяє:

- записати пацієнта на онлайн-консультацію (навіть на телефонний дзвінок) до лікаря на конкретний час;
- провести відео-чат, призначити лікування, виписати електронний рецепт, направити на діагностику, налаштувати календар спостереження за об'єктивними та суб'єктивними показниками здоров'я, а також зафіксувати в електронній медичній

картці та передати епізод в eHealth;
 дистанційно заключити декларацію з пацієнтом, якому необхідна медична допомога [15].

Щоб мінімізувати особистий контакт медиків та пацієнтів із симптомами ГРВІ та COVID-19, компанія Medstar Solutions запустила соціальну ініціативу «Збережи лікаря - обирай онлайн». У рамках проекту закликають медиків виділяти дистанційному консультуванню пацієнтів через платформу Telemed24 кілька годин на день. Після верифікації пацієнта в eHealth, медичний працівник гарантовано отримує оплату на основі щомісячного звіту до НСЗУ Національна служба здоров'я України.

В основі телемедицини лежать цифрові технології, які трансформують традиційний візит пацієнта до лікарні у виклик лікаря на дім, тільки без його особистої присутності. Ідея віртуального відвідування існує вже кілька років, проте в Україні ринок таких послуг почав зароджуватися не так давно, а сплеск популярності розпочався під час карантину COVID-19, і зараз тільки набирає обертів.

Платформа для проведення та реєстрації результатів онлайн-приймів

Telemed24 не вимагає великих накладних витрат, до того ж легко інтегрується з медичною інформаційною системою та забезпечує захист каналів комунікації.

Як впровадження онлайн-консультації змінить правила гри для лікарів та медичних закладів? Ми з'ясували 7 основних переваг телемедицини для лікарів і пацієнтів.

Відсутність фізичної можливості відвідати клініку, брак часу, велика відстань, погані погодні умови та нічний

Таблиця

Переваги та негативні моменти онлайн-консультування

| № пп | Позитивні аспекти застосування онлайн-консультацій | Негатив |
|------|---|---|
| 1. | Заощадження часу пацієнта на відвідування клініки. Вирішення питання браку часу, великої відстані, поганих погодних умов та нічний час доби, які можуть стати критичними факторами і передумовою для застосування конче необхідної повноцінної онлайн-консультації. | Немає |
| 2. | Заощадження грошових коштів на оплату транспортних послуг для переміщення до клініки. | Немає |
| 3. | За відсутності можливості у хворого (постраждалого) прибути до закладу охорони здоров'я. Не транспортабельність хворого (постраждалого), відсутність можливості його евакуації, вирішення проблеми відвідування клініки. | Немає |
| 4. | Простота в організації консультації (не потрібно шукати няню на час візиту в клініку або відпрошуватися з роботи) без відвідування клініки по відеозв'язку в одному з популярних месенджерів (Viber, Skype). | Пацієнти старшого віку не всі володіють цими технологіями |
| 5. | Розширює доступ до медичної допомоги і охоплює більшу кількість пацієнтів. | Немає |
| 6. | Створюється можливість обмежити переміщення в період несприятливої епідеміологічної ситуації (коронавірусне захворювання (Covid-19), грип, ОРВІ, кір і інше). | Немає |
| 7. | Своєчасне звернення за медичною допомогою та з профілактичною метою до лікарів – фахівців забезпечує збереження здоров'я та життя пацієнтів. | Немає |
| 8. | Створюються передумови для своєчасного отримання всієї необхідної інформації про подальші дії в процесі лікування пацієнтів. | Немає |
| 9. | За рахунок проведення онлайн-консультацій досвідченими лікарями створені передумови для можливості цілодобовому режимі отримати доступну, якісну та своєчасну консультацію лікаря – фахівця. | Немає |
| 10. | Безпека медичного персоналу від можливого зараження інфекційними хворобами | Немає |
| 11. | Новий рівень взаємодії з пацієнтами за допомогою дистанційного моніторингу | Немає |
| 12. | Значно поліпшує координацію лікувально-профілактичної діяльності закладу охорони здоров'я, за рахунок консультацій провідними медичними фахівцями забезпечує покращення показників роботи первинної медико-санітарної допомоги та підвищує ефективність клінічної діяльності. | Немає |
| 13. | Підвищує лояльність пацієнтів до медичного персоналу. | Немає |
| 14. | Запис на онлайн-консультацію лікаря в цілодобовому режимі за контактним номером колл-центру. | Немає |
| 15. | Консультацією в онлайн-режимі можуть отримати тільки ті пацієнти, хто стоїть на обліку в означеному закладі охорони здоров'я. | Можливо тільки при наявності матеріалів досліджень |

час доби можуть стати критичними факторами і передумовою для застосування конче необхідної повноцінної онлайн-консультації.

Досвід впровадження цієї інноваційної медичної технології свідчить про те, що це перш за все можливість, заощаджуючи час на відвідування клініки, в цілодобовому режимі отримати доступну, якісну та своєчасну консультацію лікаря - фахівця без відвідування клініки по відеозв'язку в одному з популярних месенджерів (Viber, Skype).

Водночас впровадження інноваційної технології суттєво поліпшує показники стану здоров'я прикріпленого до закладу охорони здоров'я контингенту, надання медичної допомоги та прогнозу після адекватного лікування, значно скорочує терміни видужання та реабілітації пацієнтів.

В умовах сьогодення –економічної і політичної кризи виникає питання, а чи потрібне впровадження цієї інноваційної технології в практичну діяльність закладів охорони здоров'я?

Для дослідження загальної картини та наглядності у вивченні переваг та негативних моментів, на думку авторів доцільно проаналізувати їх у табличному варіанті, яка вочевидь покаже позитивні та негативні засади та перспективність розвитку онлайн-консультаційної діяльності лікарів та продиктує відповіді на поставлене питання (Таблиця).

В процесі дослідження позитивних та негативних моментів в організації онлан-консультування переваги мають суттєву значимість у цьому процесі, але поряд з цим є негативні моменти такі як володіння пацієнтами літнього віку прийомами застосування відеозв'язку в одному з популярних месенджерів (Viber, Skype), у цьому випадку на допомогу може прийти мобільний телефон чи телефон АТС.

Іншим негативним моментом є те,

що за консультацією в онлайн-режимі можуть звернутись тільки ті пацієнти, хто стоїть на обліку в означеному закладі охорони здоров'я. Однак, на думку авторів, за необхідності вирішення питання за невідкладними показами, за наявності матеріалів інструментальних та лабораторних досліджень, лікар з медицини невідкладних станів спроможний прийняти рішення про надання медичної допомоги в онлайн-режимі.

Таким чином, весь негатив нівелюється, а якщо розглянути найбільш важливі з переваг, то стає зрозумілим, що інших шляхів щодо вирішення проблем медичного консультування не може бути, або застосування їх не дасть кращих результатів, чим пропонують автори.

Так безпека медичного персоналу від можливого зараження інфекційними хворобами, спроможна мінімізувати контакт з потенційно зараженими пацієнтами можливо виключно шляхом проведення дистанційних консультацій в форматі «лікар-пацієнт».

У разі виникнення перших симптомів захворювання пацієнту не потрібно буде відразу йти до амбулаторії на прийом до сімейного лікаря, поширюючи віруси по дорозі та в лікувальному закладі. Це особливо актуально в період пандемії COVID-19, адже сьогодні надважливо обмежити відвідування лікарень всіма пацієнтами з ознаками ГРВІ, грипу, COVID-19, з хронічними захворюваннями та людьми у віці понад 60 років для запобігання ризику зараження.

Наукові дані доводять, що 80% інфікованих досить легко переносять хворобу і лише 5% потребують госпіталізації. Тому вони повинні перебувати вдома і використовувати дистанційну комунікацію з сімейними лікарями та вузькими спеціалістами.

Водночас, онлайн-консультування

покликане розширити доступ до медичної допомоги для пацієнтів, що не бажають або за станом здоров'я не можуть залишати власні помешкання. Крім того, такий спосіб комунікації можна використовувати з пацієнтами сільської місцевості, які мешкають у віддалених населених пунктах та мають достатньо обмежений доступ до медичної допомоги [3, 13].

І тут необхідно проаналізувати позитиви для пацієнта. Що ж пацієнту дозволяє онлайн-консультація лікаря?

За умови відсутності можливості огляду пацієнта - отримати своєчасну, доступну фахову консультацію лікаря;

Враховуючи недостатньо ефективні попередньо призначені тактику та методи лікування, дієту та режим - дозволяє їх відкорегувати;

Отримати допомогу в розшифровці аналізів;

Надати лікуючому лікарю інформацію про поточну вагу, пульс, артеріальний тиск та інші показники стану пацієнта;

Мати можливість за допомогою фахівців спостерігати за динамікою змін у стані свого здоров'я;

Навчитись простим маніпуляціям, які кожен пацієнт може виконати самостійно вдома [1, 16].

Звертаємо увагу на те, що первинний огляд і діагностика на відстані не проводяться!

А тепер, доцільно зупинитись на основних критеріях визначення необхідності онлайн-консультації:

- корекція лікування після здобуття результатів призначених аналізів;
- якщо курс процедур або прийому препарату завершений;
- спостерігається незначна зміна симптомів захворювання;
- з'явилася небажана реакція після прийому медикаментів;

- змінилися умови (наприклад, відрядження);
- отримані результати призначених аналізів;
- виникла потреба у проведенні додаткових аналізів.

Лікар може припинити онлайн-консультування, якщо розуміє, що для подальшого встановлення діагнозу необхідне консультування лише в умовах клініки Державної наукової установи «Центр інноваційних медичних технологій Національної академії наук України» або іншого закладу охорони здоров'я, залежно від діагнозу, прогнозу та тактики лікування означеного захворювання.

Лікар повинен проінформувати про це пацієнта[1].

Сам порядок онлайн-консультації в Україні – це досить нове явище, яке вже отримало велику популярність. Онлайн-консультація лікаря відбувається в такому порядку:

1. До онлайн-консультації допускають лише тих пацієнтів, які вже були на огляді у фахівця в клініці.
2. Клієнт звертається в кол-центр з побажаннями по послугі (у тому числі, описує, що хотів би обговорити з лікарем).
3. Оператор приймає рішення про доцільність такої консультації (при необхідності, уточнює у самого фахівця).
4. Оператор кол-центру інформує пацієнта, що послуга здійснюється на платній основі, і з'ясовує, за допомогою якого сервісу зручно буде здійснити онлайн-консультування, з яким лікарем і в який час.
5. Оператор інформує пацієнта про спосіб оплати послуги, з'ясовує адресу електронної пошти, на яку можна відправити документи, а саме: інформовану добровільну зго-

ду пацієнта на обробку персональних даних, заключні висновки інших діагностичних досліджень, результати лабораторних аналізів. При наявності епікризу за результатами стаціонарного лікування та заключні висновки консультувань фахівцями і амбулаторного обстеження та лікування.

6. Клієнт заздалегідь оплачує послугу на розрахунковий рахунок клініки і відправляє підтвердження про оплату на електронну пошту установи або в Viber.

Перед майбутньою консультацією клієнтом прикладаються результати діагностичних досліджень, лабораторних аналізів.

7. Оператор передає лікарю для попереднього ознайомлення результати дообстежень або аналізів пацієнта.
8. У час, що договорив, лікар проводить консультування, починаючи з інформування пацієнта про документи, які він отримав на пошту. В разі запису онлайн-консультування, лікар попереджає пацієнта, що ведеться запис. Якщо пацієнт погоджується, лікар консультує [1, 5, 16].

Досвід впровадження онлайн-консультування свідчить про те, що потужний потенціал досвідчених лікарів багатопрофільних лікарень інтенсивного лікування спроможний надати в режимі спілкування по відеозв'язку в одному із популярних месенджерів (Viber, Skype), термінові, на рівні світових та Євро-стандартів, цілодобово онлайн-консультації для всіх, хто потребує екстреної (невідкладної) медичної допомоги безкоштовно та за мінімальну оплату за наступними спеціальностями: медицина невідкладних станів, кардіологія, пульмонологія, гастроентерологія, алергологія, ендокринологія, гінекологія, хірургія, травматологія та ортопедія тощо.

У випадку самостійного звернення

пацієнта до лікаря за допомогою відеозв'язку, телефонного зв'язку (мобільний, стаціонарний) або мережі Інтернет (електронна пошта, web-сторінки тощо) чи здійснення заходів спостереження за станом здоров'я пацієнта у процесі надання цьому пацієнту медичної допомоги його лікуючим лікарем може бути використане домашнє онлайн-консультування. При цьому пацієнт у довільній формі може передати лікарю дані щодо стану здоров'я, отримані за допомогою телеметрії, за згоди надати доступ до інформації про стан свого здоров'я, збереженої на електронних носіях, а також іншу інформацію. Безперечно, що ці дані можуть бути застарілими і не відповідати істині. Головною вимогою в процесі онлайн-консультування пацієнта є забезпечення конфіденційності, цілісності медичної інформації та дотримання вимог етики та деонтології.

Зрозуміло, що створення необхідного для цієї роботи кол-центру потребує грошових коштів, які в найближчій перспективі окупляться. В якості альтернативи на виконання статей 5 і 10 Закону України «Про екстрену медичну допомогу» [8] пропонуємо створення в закладах охорони здоров'я замість приймальних відділень – відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги, (за неможливості – аналогічних кімнат), з організацією цілодобового чергування лікарів та середнього медичного персоналу - фахівців з невідкладної медичної допомоги. Подібний захід забезпечить онлайн-консультування пацієнтів у цілодобовому режимі з питань екстреної (невідкладної) медичної допомоги, а при необхідності забезпечить залучення необхідних досвідчених фахівців за напрямками діяльності.

Висновки.

1. Досвід використання онлайн-консультування свідчить про те, що безперечним є той факт, що онлайн консультування досвідченими лікарями

є інноваційною технологією, яка спроможна забезпечити поліпшення показників стану здоров'я, захворюваності, інвалідизації та смертності населення нашої країни.

2. Створення необхідного для цієї роботи кол-центру потребує грошових коштів, які в найближчій перспективі окупляться.
3. Як альтернативний варіант авторами пропонується на виконання ст. 5 і 10 Закону України «Про екстрену медичну допомогу» створення в закладах охорони здоров'я замість приймальних відділень – відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги, (за неможливості – аналогічних кімнат), з організацією цілодобового чергування лікарів та середнього медичного персоналу - фахівців з невідкладної медичної допомоги.
4. Означений захід забезпечить онлайн-консультування пацієнтів у цілодобовому режимі з питань екстреної (невідкладної) медичної допомоги, а при необхідності забезпечить залучення необхідних досвідчених фахівців за напрямками діяльності.

Література

1. Владзимирский А.В. Клиническое телеконсультирование / А.В. Владзимирский. – Донецк : ООО «Норд», 2005. – 107 с.
2. Владзимирський А.В. Перше застосування телемедицини в Україні: Мар'ян Франке та Вітольд Ліпінські / А.В. Владзимирський, О.М. Стадник, М. Карлінська // Український журнал телемедицини та медичної телематики. - 2012. - Т. 10, №1. - С. 18-26.
3. Вороненко Ю.В. Методичні рекомендації з діагностики та лікування деяких захворювань при наданні телемедичних послуг (для лікарів загальної практики – сімейної медицини) / Ю.В. Вороненко, Т.М. Орабіна, Р.І. Моїсеєнко, О.І. Літус, Ю.А. Бісюк, В.І. Літус, М.М. Долженко [та ін.]. – Київ : НМАПО імені П.Л. Шупика, 2019. - 104 с.
4. Дубчак Л.О. Телемедицина: сучасний стан та перспективи розвитку / Л. О. Дубчак / Системи обробки інформації. - 2017. - Вип. 1. - С. 144-146.
5. Момоток Л.О., Юшина Л.В., Рожнова О.В. Основи медичної інформатики / Л.О. Момоток, Л.В. Юшина, О.В. Рожнова. - К. : Медицина, 2008. - С. 191-192, 199-200.
6. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 р. № 2801-XII із змінами та доповненнями.
7. Закон України «Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» від 09.01 2007 р. № 537-V.
8. Закон України «Про екстрену медичну допомогу» від 05.07.2012 р. № 5081.
9. Закон України «Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості» від 14.11. 2017 р. № 2206-VIII (Відомості Верховної Ради, 2018, № 5. – С. 32).
10. Наказ МОЗ України від 25.05.2007 № 269 «Про утворення Державного клінічного науково-практичного центру телемедицини МОЗ України».
11. Наказ МОЗ України від 19.10.2015 № 681 «Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини у сфері охорони здоров'я» затверджений Міністерством юстиції України від 09.11.2015 р. за № 1400/27845.
12. Наказ МОЗ України від 23.03. 2020 р.у № 698 «Про затвердження Тимчасових заходів у закладах охорони здоров'я з метою забезпечення їх готовності для надання медичної допомоги хворим на гостру респіраторну хворобу COVID-19, спричинену коронавірусом SARS-CoV-2»
13. Наказ МОЗ України № 722 від 28. 03. 2020 р. Організація надання медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19) // Збірник нормативно-директивних документів з охорони здоров'я. - 2020. - № 6. - С. 87-89.
14. Телемедична платформа «лікар-пацієнт» Telemed24 / <https://telemed24.ua/doctors>
15. Телемедицина в Україні: які телемедичні сервіси сьогодні доступні українцям / <https://telemed24.ua/articles/telemedecina-v-ukraini>
16. Franke M., Lipicki W. Zmiany elektrokardjograficzne w chorobach zakaźnych // Polska Gazeta Lekarska. - 1936. - Vol. 15, №9. – P. 1-11.

References

1. Vladimírsky A.V. Klinicheskoye telekonsul'tirovaniye. Donetsk : OOO "Nord", 2005: 107 [In Russian].
2. Vladymirsky AV., Stadnyk O.M., Karlinska M. Pershe zastosuvannya telemedytsyny v Ukraini: Mar'yan Franke ta VitoIN^od Lipin^oski // Ukrayins^okyi zhurnal telemedytsyny ta medychnoyi telematyky. 2012; 10 (1): 18-26 [In Ukrainian].
3. Voronenko Y.V., Orabina T.M., Moiseyenko R.I., Litus O.I., Bisyuk Yu.A., Litus V.I., Dolzhenko M.M. [et al.] Metodychni rekomendatsiyi z diahnozyky ta likuvannya deyakyykh zakhvoryuvan^o pry nadanni telemedychnyykh posluh (dlya likariv zahal^onoyi praktyky – simeynoyi medytsyny). – Kyiv : NMAPO imeni P.L. Shupyka, 2019: 104 [In Ukrainian].
4. Dubchak L.O. Telemedytsyna: suchasnyy stan ta perspektyvy rozvytku. Systemy obrobky informatsiyi. 2017; 1: 144-146 [In Ukrainian].
5. Momotok L.O., Yushina L.V., Rozhnova O.V. Osnovy medychnoyi informatyky. K. : Medytsyna, 2008: 191-192,199-200 [In Ukrainian].
6. Zakon Ukrainy «Osnovy zakonodavstva Ukrainy pro okhoronu zdoroveya» vid 19.11.1992 N 2801-XII iz zminamy ta dopovnennyamy [In Ukrainian].
7. Zakon Ukrainy «Osnovni zasady rozvytku informatsiyoho suspil^ostva v Ukraini na 2007 - 2015 roky» vid 09.01 2007 N 537-V [In Ukrainian].
8. Zakon Ukrainy «Pro ekstrenu medychnu dopomohu» vid 05.07.2012 N5081 [In Ukrainian].
9. Zakon Ukrainy «Pro pidvyshchennya dostupnosti ta yakosti medychnoho obsluhovuvannya u sil^os^okiy mistsevosti» vid 14.11. 2017. N 2206-VIII (Vidomosti Verkhovnoyi Rady, 2018; 5: 32) [In Ukrainian].
10. Nakaz MOZ Ukrainy vid 25.05.2007 N 269 «Pro utvorennya Derzhavnoho klinichnoho naukovy-praktychnoho tsentru telemedytsyny MOZ Ukrainy». [In Ukrainian].
11. Nakaz MOZ Ukrainy vid 19.10.2015 N 681 «Pro zatverdzhennya normatyvnykh dokumentiv shchodo zastosuvannya telemedytsyny u sferi okhorony zdorov'ya» zatverdzhenny Ministerstvom yustytsiyi Ukrainy vid 09.11.2015 N 1400/27845 [In Ukrainian].
12. Nakaz MOZ Ukrainy vid 23.03. 2020 N698 «Pro zatverdzhennya Tymchasovykh zakhodiv u zakladakh okhorony zdoroveya z metoyu zabezpechennya yikh hotovnosti dlya nadannya medychnoyi dopomohy khvorym na hostru respiratornu khvorobu COVID-19, sprychynenu koronavirusom SARS-CoV-2» [In Ukrainian].
13. Nakaz MOZ Ukrainy № 722 vid 28. 03. 2020 r. Orhanizatsiya nadannya medychnoyi dopomohy khvorym na koronavirusnu khvorobu (COVID-19). Zbirnyk normatyvno-dyrektyvnykh dokumentiv z okhorony zdorov'ya 2020; 6: 87-89 [In Ukrainian].
14. Telemedychna platforma "likar—patsiyent" Telemed24. <https://telemed24.ua/doctors> [In Ukrainian].
15. Telemedytsyna v Ukraini: yaki telemedychni servisy s^oohodni dostupni ukraintsyam. <https://telemed24.ua/articles/telemedicina-v-ukraini> [In Ukrainian].
16. Franke M, Lipiciski W. Zmiany elektrokardjograficzne w chorobach zaka^onych. Polska Gazeta Lekarska 1936; 15(9): 1-11 [In Polish].

*Вперше надійшла до редакції 05.01.2023р.
Рекомендована до друку на засіданні
редакційної колегії після рецензування*