

ТЕЛЕМЕДИЦИНА, ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИЧНИХ СЛУЖБ ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ В МЕДИЦИНІ

Сьогодні в Україні відбуваються процеси реформування системи охорони здоров'я. З використанням світового досвіду буде створений технічний проект під назвою телемедицина. Телемедицина ліквідує інформаційну ізоляцію лікарів сільських і селищних лікарень, створюючи для них принципово нові можливості. Дозволяє спілкування з колегами з великих медичних центрів. Одним із головних факторів телемедицини є можливість наблизити висококваліфіковану та спеціалізовану допомогу. Телемедицина – система, що є програмно-апаратним комплексом. Також процес створення інформаційної та організаційної інфраструктур за максимального використання ресурсів. Організаційна інфраструктура включає в себе створення кількох регіональних телемедичних центрів. На сьогодні завданнями залишаються підвищення якості надаваних послуг і скорочення витрат.

Ключові слова: телемедицина, функції та завдання телемедицини, канали зв'язку.

Сегодня в Украине происходят процессы реформирования системы здравоохранения. С использованием мирового опыта будет создан технический проект под названием телемедицина. Телемедицина ликвидирует информационную изолированность врачей сельских и поселковых больниц, создавая для них принципиально новые возможности. Позволяет общения с коллегами из крупных медицинских центров. Одним из главных факторов телемедицины является возможность приблизить высококвалифицированную и специализированную помощь. Телемедицина система представляющая собой программно-аппаратный комплекс. Также процесс создания информационной и организационной инфраструктур при максимальном использовании ресурсов. Организационная инфраструктура включает в себя создание нескольких региональных телемедических центров. На сегодняшний день задачами остаются повышение качества предоставляемых услуг и сокращения расходов.

Ключевые слова: телемедицина, функции и задачи телемедицины, каналы связи.

Reforming Medicine today received broad potential. With the use of international experience will be created technical project of telemedicine. Telemedicine eliminate informational isolation of doctors. One of the main factors of telemedicine is an opportunity to bring medical technology to the people who live far away. Telemedicine system is a hardware and software system. As the process of creation of information and organizational infrastructure for the use of resources. Today there are still many problems with the development of new transmission systems, video communication.

Key words: telemedicine, functions and tasks telemedicine, communication channels.

Вступ. Сьогодні в Україні відбуваються процеси реформування системи охорони здоров'я. Не виникає сумнівів, що реформування галузі не можливо здійснити без тотальної інформатизації системи охорони здоров'я. У цих умовах ключову роль починає грати використання інформаційних технологій, які дають можливість вирішити проблеми швидко, ефективно та з невеликими затратами [1]. З використанням світового досвіду буде створений технічний проект зі стандартизованими макетами баз даних та рішень, типові модулі програм зі стандартними вихідними та вхідними файлами, для використання у центральних та територіальних інформаційно-аналітичних системах та для забезпечення функціонування всіх баз даних вищого рівня. Такою системою виступає телемедицина.

Телемедицина – напрямок медицини, заснований на використанні комп'ютерних і телекомунікаційних технологій для обміну медичною інформацією між спеціалістами з метою підвищення якості діагностики та лікування конкретних пацієнтів.

Телемедицина ліквідує інформаційну ізоляцію лікарів сільських і селищних лікарень, створюючи для них принципово нові можливості для спілкування з колегами з великих медичних центрів. Одним із головних факторів телемедицини є можливість наблизити висококваліфіковану та спеціалізовану допомогу фахівців провідних медичних центрів до жителів віддалених районів, при цьому істотно скоротити час, необхідний для отримання консультації провідного спеціаліста і заощадити витрати пацієнтів на поїздки.

Крім того, важливим «побічним» ефектом використання телемедицини є навчання лікарів віддалених районів у процесі регулярного консультування.

З метою підвищення якості та доступності висококваліфікованої та спеціалізованої лікувально-

профілактичної допомоги населенню в систему охорони здоров'я, наприклад, Красноярського краю Російської федерації впроваджується технологія відкладених телемедичних консультацій.

Таблиця 1

Застосування телекомунікаційних технологій у медицині

Напрямок	Приклад
Робота з пацієнтами	Радіологічні дослідження, післяопераційне спостереження, моніторинг
Професійне навчання	Післядипломне дистанційне навчання, надання інформації за допомогою мереж, індивідуальні сеанси зв'язку
Навчання пацієнтів	Науково-популярна й доступна медична інформація, що не порушує принципів деонтології й медичної етики для здорових людей і пацієнтів із хронічними захворюваннями
Автоматизовані робочі місця	Накопичення, зберігання й використання медичних записів (електронні історії хвороб)
Науковий пошук	Організація масивів даних, отриманих з різних джерел, їх сортування й каталогізація

Основним завданням є організація телемедичної мережі охорони здоров'я, що припускає створення інформаційної та організаційної інфраструктур за максимального використання ресурсів, наявних у медичних установах.

Під інформаційною інфраструктурою розуміється сукупність джерел одержання інформації, систем стандартизації форм представлення, обробки і передачі даних, форм і методів надання інформаційних послуг.

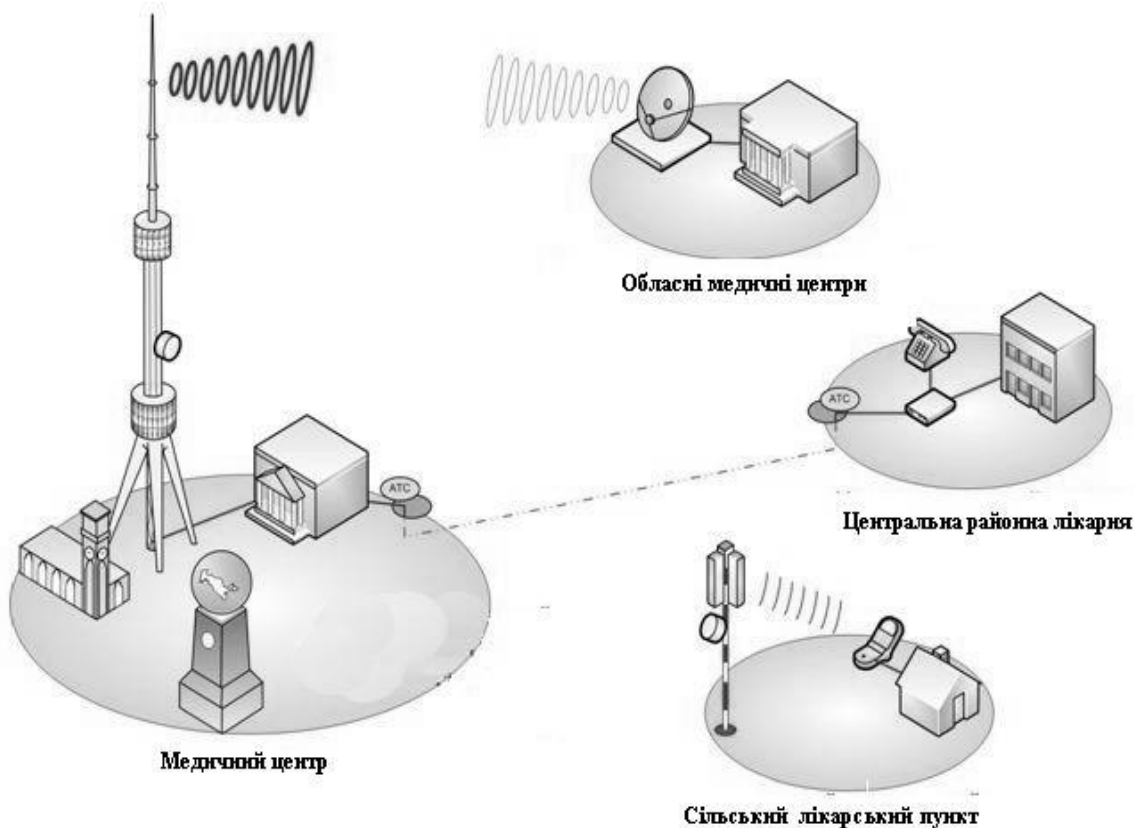


Рис. 1. Можливі канали зв'язку між елементами системи телемедицини

Функції та завдання телемедицини. Телемедична система – це програмно-апаратний комплекс, призначений для одночасного забезпечення. Необхідною умовою є наявність доступу медичних закладів до глобальної інформаційно-телекомунікаційної мережі Інтернет та спеціалізованого апаратно-програмного забезпечення:

- 1) візуального контакту між учасниками консилиуму, а також для дистанційного огляду пацієнта;
- 2) передачі необхідних медичних даних у високій якості: історії хвороби, ЕКГ, УЗД, рентгенівських знімків, результатів аналізів і т.д.;
- 3) записи і подальшого відповідального зберігання всіх аудіо-відеоматеріалів і медичних даних, переданих під час телемедичних сеансів;
- 4) швидко одержувати від профільного лікаря підтвердження первинного діагнозу;
- 5) проводити оперативні наради (консилиуми) за участю провідних районних, обласних чи республіканських фахівців із діагностування захворювання;
- 6) підтверджувати конкретність своїх дій у випадку підозр на лікарську помилку;
- 7) забезпечувати амбулаторне післяопераційне спостереження пацієнтів без транспортування їх в районний, обласний чи республіканський медичний заклад;
- 8) брати участь у процесі інтерактивної дистанційної освіти, переймаючи досвід колег із провідних медичних установ країни.

Організаційна інфраструктура включає в себе створення кількох регіональних телемедичних центрів та мережі телемедичних пунктів.

Телемедичні центри доцільно розгортати на базі багатопрофільних і спеціалізованих (вузькопрофільних) стаціонарів, які є клінічними базами, що дозволить одночасно використовувати їх також в системі теленавчання.

Основні завдання телемедичних центрів медичних установ регіонального рівня. Основні функції телемедичних центрів медичних установ регіонального рівня:

- 1) телеконсультативна – консультування пацієнтів із віддалених точок країни і консультування пацієнтів у спеціалізованих центрах, а також закордонних центрах;
- 2) організаційно-методична – методична допомога лікарям у віддалених районах з освоєння і впровадження сучасних методик дистанційної діагностики і обстеження хворих;
- 3) дослідницька – відпрацювання нових телемедичних технологій, узагальнення досвіду у вигляді наукових публікацій.

Основними завданнями віддалених телемедичних пунктів є:

- 1) своєчасне направлення заявок на телеконсультації;
- 2) підготовка даних про пацієнта в електронному вигляді згідно з встановленими вимогами;
- 3) напрямки даних про пацієнта, згідно з переліком показань для проведення телеконсультацій.

На міжнародних консультаціях із телемедицини ВООЗ підкреслила важливість усвідомлення керівниками охорони здоров'я нового історичного етапу розвитку

медицини, просування телемедицини як технології, включаючи стандарти, якість сервісу, оцінку економічної ефективності, фінансування. ВООЗ та Міжнародний союз із телекомунікацій (ITU / МСТ) у рекомендаціях з телемедицини (SG 2.6-98) вказують, що телемедичина повинна обговорюватися при плануванні національної політики з охорони здоров'я, при цьому необхідно враховувати, принаймні, чотири її базових аспекти.

Базові аспекти телемедицини:

1. Адміністративний: телемедичина може допомогти у вирішенні адміністративних завдань, які складають політику розвитку та реформування охорони здоров'я;
2. Змінення структури охорони здоров'я: телемедичина може допомогти поліпшити зв'язок між районними лікарнями та провідними клінічними центрами країни, використовуючи телекомунікації;
3. Якість працівників: телемедичина може забезпечити безперервну освіту лікарів, середнього медперсоналу з віддалених регіонів країни;
4. Якість і ефективність медичних послуг: телемедичина може допомогти знизити захворюваність і смертність населення за рахунок поліпшення діагностики, лікування, профілактики та управління системою охорони здоров'я.

Результати аналізу. На сьогоднішній день пріоритетними завданнями в галузі охорони здоров'я, як і раніше, залишаються підвищення якості послуг, що надаються, і скорочення витрат. Крім цього, коло обов'язків медичних установ, як ніколи раніше, розширюється у зв'язку з демографічним старінням населення, необхідністю розширення географічного охоплення, браком закладів охорони здоров'я та скороченням фінансування охорони здоров'я з боку держави.

В недалекому майбутньому телемедичина, мобільні обчислення й інші сучасні технології дозволять поліпшити якість і ефективність своєї роботи. Незважаючи на скорочення медичних установ, брак фахівців у містах, телемедичина гарантує вирішення питань, пов'язаних зі скороченням витрат і віддаленістю медичних працівників і пацієнтів один від одного. Спілкування в режимі реального часу і передача HD-зображень дає можливість фахівцям і пацієнтам проводити консультації, незалежно від їх місцезнаходження. Технологія HD-відео – це ще один інструмент обстеження. Лікар може не тільки бачити й чути пацієнта, але і за допомогою цифрового стетоскопа прослуховувати шуми в легенях і серці, за допомогою електронного отоскопа проводити діагностику слухового каналу і за допомогою веб-камери проводити огляд шкірного покриву.

Висновки. Умовами успішного вирішення цих завдань є розробка нормативної бази (порядку, стандартів, вимог до підготовки даних для телеконсультацій) регіональної телемедицини, включаючи порядок та джерела оплати телемедичних послуг, а також вирішення організаційних питань проведення телеконсультацій у провідних медичних центрах. Крім того організаційно-технічним умовою успішного поширення телемедичних технологій є забезпечення стабільної роботи телемедичної мережі регіону.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лях Ю. Е. Введение в телемедицину / Ю. Е. Лях, А. В. Владзимерский. – Донецк : ООО «Лебедь», 1999. – 104 С.
<http://www.rpd.univ.kiev.ua/med/telemed.php>.
2. Allen A. An analysis of the suitability of home health visits for telemedicine / A. Allen, G. C. Doolittle, C. D. Boysen // Journal of Telemedicine and Telecare. – 1999. – № 5. – С. 90–96.
3. <http://infocom.uz/2009/12/13/telemeditsina-v-uzbekistane-put-progressa/>.
4. Пономаренко В. М. Концепція державної політики інформатизації охорони здоров'я в Україні / В. М. Пономаренко, О. Ю. Майоров // Український радіологічний журнал. – 1996. – № 4(2). – С. 115–118.
5. Орлов О. І. Телемедицина. Практика і перспектива застосування: тез. докл. Міжнародній космічній конференції «Космос без зброї-арена мирної співпраці в ХХІ столітті» / О. І. Орлов. – М.; 2001. – С. 73.
6. Буравков С. В. Основи телемедицини / С. В. Буравков, А. І. Григор'єв. – М. : Фірма «Слово». – 2001. – 109 с
7. Блун'є М. Інформаційні комп'ютерні технології для дистанційного медичного співробітництва в україно-швейцарському проекті перинатального здоров'я / М. Блун'є, Т. Загорулько, Д. Добрянський, К. Браучлі // Укр.ж.телемед.мед.телемат. – 2004. – Т. 2, № 2. – С. 224–225.

Рецензенти: **Саченко П. П.**, ст. викладач, ЧДУ ім. Петра Могили;
Жук І. Ю., ст. викладач, ЧДУ ім. Петра Могили.

© Зюляєва С. Д., Снісаренко П. І., 2012

Дата надходження статті до редколегії 02.11.2012 р.

ЗЮЛЯЄВА Єлизавета Дмитрівна – магістрантка, Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, м. Миколаїв.

Коло наукових інтересів: медицина, інформативні інновації, медицина.

СНІСАРЕНКО Петро Іванович – к.мед.н., доцент «за сумісництвом», Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, м. Миколаїв.

Коло наукових інтересів: медицина, медичні прилади, телемедицина.