

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ТЕЛЕМЕДИЦИНІ

В сучасному світі потрібна суттєва модифікація в охороні здоров'я населення, де багато людей похилого віку та людей з хронічними захворюваннями потребує невідкладної медичної допомоги, віддаленого діагностування чи проведення відеоконсультацій які можливі за рахунок використання засобів телемедицини. Тому, сучасна медицина вимагає структурної та організаційної перебудови сервісної мережі лікувальних закладів, зокрема, з метою покращення лікувальних та діагностичних послуг. Технологічні інновації можуть допомогти реорганізувати охорону здоров'я, зокрема, шляхом підтримки та зміщення фокусу охорони здоров'я від лікарень на територію за допомогою інноваційних технологій в телемедицині. При такому підході пацієнти можуть застосовувати мобільні засоби телемедицини, наприклад, телемедичні реєстратори параметрів артеріального тиску розміщені на тілі пацієнта. Такі засоби здатні фіксувати та контролювати параметри артеріального тиску, температури та інші і повідомляти пацієнта про відхилення від норми певних параметрів. Крім цього такі засоби телемедицини можуть передавати отримані данні в телемедичні діагностичні центри, сімейному лікарю, а він в свою чергу аналізуючи отримані дані може прийняти рішення, наприклад, про негайну госпіталізацію пацієнта. Тому, створення телемедичних пристрої є актуальною науково-прикладною задачею на сьогоднішній день.

Дана доповідь буде стосуватись аналізу сучасних технологій які використовуються в телемедицині.

Впродовж багатьох років телемедицина була схильна до різних змін, пов'язаних головним чином, з новими технологіями, що застосовуються. В останні роки спостерігається ріст та вдосконалення технологій і, відповідно, вдосконалення технологій в закладах охорони здоров'я.

Якщо в 1960-х роках телемедицина розумілася, як передача медичних даних пацієнта по телефону і радіо, то в 90-ті роки за допомогою інтернету і нових телекомунікаційних - інформаційних технологій, були відкриті нові кордони в передачі і обробці медичних даних, безумовно, представлені новими ІТ-технологіями.

В телемедицині медичні прилади можна розділити на три великі категорії:

-Засоби вчасного виявлення біомедичних даних (електрокардіодіагностичні системи та інші);

-Засоби контролю біомедичних даних у постійному режимі (системи моніторингу, кардіостимулятори та інші);

-Терапевтичні засоби та інструменти (насоси вливання та інші).

Для передачі біомедичних даних використовуються різні технології зв'язку:

-Локальні канали зв'язку (wi-fi, bluetooth та інші);

-Глобальні канали зв'язку (інтернет);

-Громадської канали зв'язку (канали зв'язку мобільних телефонів, ADSL та інші);

-Приватний канали зв'язку (AUSL, MM та інші).

Аналіз цих технологій дозволить будувати ефективні телемедичні системи які дозволять покращити лікувальні та діагностичні послуги, які в свою чергу дозволять розв'язати проблеми сучасної медицини. Що є дуже актуальним в теперішній час особливо враховуючи поточний економічний та соціальний стан країни.