

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МЕДИЦИНІ**

У докладі проводиться аналіз сучасного стану використання інформаційних технологій (ІТ) в медицині, обґрунтування методичних засад і технологій вдосконалення процесу медичного обслуговування населення на основі використання ІТ, зроблено рекомендації по удосконаленню ІТ в медицині, класифікацію медичних інформаційних систем. Розглянуто завдання, які наразі вирішуються за допомогою ІТ в галузі охорони здоров'я, інноваційні технології в медицині, медичні інформаційні системи і локальні інформаційні мережі.

Сучасні медичні організації виробляють і накопичують величезні обсяги даних. Від того, наскільки ефективно ця інформація використовується лікарями, керівниками, керуючими органами, залежить якість медичної допомоги, загальний рівень життя населення, рівень розвитку країни в цілому, і кожного її територіального суб'єкта зокрема. ІТ стають невід'ємною складовою охорони здоров'я.

Розвиток інформаційних технологій і сучасних комунікацій, поява в клініках автоматизованих медичних приладів, систем стеження і окремих комп'ютерів привели до нового витка інтересу і до зростання чис-ла медичних інформаційних систем (МІС) клінік. МІС – це сукупність програмно – технічних засобів, баз даних і знань, призначених для автоматизації різних процесів, що протікають у системі охорони здоров'я. Сучасна концепція інформаційних систем передбачає об'єднання елект-ронних записів про хворих з архівами медичних зображень і фінансовою інформацією, даними моніторингу з медичних приладів, результатами роботи автоматизованих лабораторій і систем стеження, наявність сучасних засобів обміну інформацією.

Комп'ютерні технології все більш міцно входять в медицину, і вже не в якості високоточних діагностичних приладів, а у вигляді практично рівноправних помічників і союзників, дозволяючи передавати на відстань величезні обсяги медичної інформації. Доступна і достовірна ін-формація, яку зможуть запропонувати лікарям надійні ресурси мережі, сприятиме підвищенню якості діагностики, лікування, а також поліпшенню безпеки пацієнта. Об'єднання структурних підрозділів клінік в єдині інформаційні мережі буде також служити цим цілям і полегшить роботу лікаря. Зараз ІТ використовуються на всіх етапах охорони здоров'я, від базових досліджень до надання медичних послуг, і включають в себе безліч спеціалізацій, таких як біоінформатика, клінічна інформатика, біомедична інформатика. Прогрес в ІТ позитивно позначився на розвитку нових напрямків організації медичної допомоги населенню. Можливість проведення телеконсультацій для пацієнтів, спостереження і контролю в реальному часі, використання систем, що дозволяють дистанційно фіксувати і транслювати фізіологічні параметри - все це виводить медицину на якісно новий рівень. Безліч розвинених країн вже активно застосовує вище перелічені і багато інших систем в регулярній практиці в сфері охорони здоров'я.

В Україні розвиваються локальні МІС та мережі, застосовуються в практиці медицини комп'ютеризовані історії хвороби та системи класифікації термінів. В даний час сформовано комплекс технічних розробок, завдяки яким можна підвищити ефективність профілактичної роботи з населенням, задовольнити потребу медичного персоналу та населення в медичних знаннях, знизити часові та фінансові витрати на підвищення кваліфікації працівників системи охорони здоров'я. Стали з'являтися національні та міжнародні інтеграційні проекти МІС, наприклад з телемедицини, в країнах Європейського союзу і в Україні. Разом з тим існуючі та проєктовані МІС в основному виконують окремі функції інформаційної системи - від ряду АРМ для допомоги в організації інформаційного обслуговування до облікової інформаційної системи лікувальної установи або найважливіших процесів, пов'язаних з охороною здоров'я (наприклад, інформаційної підтримки післяопераційних хворих або ведення медичної статистики). Тепер МІС може повно підтримувати функції будь-якого медичного закладу. В даний час МІС базуються на комп'ютерах, включаючи КПК, на сканерах, починаючи з планшетів і кінчаючи томографами, і спеціальних пристроях для біо-метричних спостережень, цифрового і аналогового зберігання інформації, відео- та фотозйомки, звукозапису і відтворення. Причому завдяки мережевим технологіям інтегровані МІС можуть мати гетерогенну архітектуру. Засоби зберігання МІС дозволяють працювати практично з необмеженими об'ємами інформації, що знаходяться в локальних і регіональних мережах, а також в Internet. Системна організація зберігання інформації підтримується СУБД, які вибираються як в рамках клієнт-серверної технології, так і у вигляді традиційної БД для окремого ПК. Проводиться аналіз, як усе це пов'язується з реформою медицини у нашій країні, які виникають проблеми, які вона може мати позитивні наслідки, і які вона має негативні наслідки.