

# ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКУ

Висоцька О.В., Порван А.П., Козюк А.С.

*Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків*

Колоректальний рак (КРР) – одне з найбільш частих онкологічних захворювань в розвинених країнах. За даними ВОЗ, щорічно в світі реєструється близько 1 млн. нових випадків хворих на КРР, який має дуже високі темпи зростання. За останні 10 років за рівнем захворюваності КРР піднявся з 6-го місця на 4-е, а серед чоловіків і жінок відповідно зайняв 2 і 3 позиції. Через несвоєчасну діагностику КРР показник смертності хворих, які помирають протягом одного року після встановлення діагнозу, в Україні становить більше 40%. Одним із пріоритетних напрямків в боротьбі з розповсюдженням КРР у пацієнтів є розробка принципово нових методів та інформаційних систем ранньої діагностики КРР.

Існує ряд інформаційних систем, які дозволяють визначити КРР, за допомогою виявлення факторів ризику та проведення анкетування населення з подальшою побудовою прогностичних моделей. Але такі системи не дозволяють виявити КРР на ранній стадії розвитку, що ускладнює подальше лікування.

Авторами була розроблена інформаційна система визначення ступеня тяжкості КРР, яка дозволяє підвищити ефективність визначення даної патології, що сприятиме своєчасному лікуванню та зменшенню відсотка інвалідизації працездатного населення України. Розроблена інформаційна система визначення ступеня тяжкості КРР складається з п'яти взаємопов'язаних модулів. Лікар через модуль «Пацієнт», реєструє паспортні та антропометричні дані, а також результати опитування пацієнта. Діагностична інформація за результатами рентгенологічних, гістологічних досліджень поступає в модуль «Клініко-інструментальні дослідження». Результати клінічного і імунологічного аналізу крові та метаболічні маркерні показники обміну речовин у сироватці крові вносяться в модуль «Клініко-лабораторні дослідження». Лікар безпосередньо може впливати на процес діагностики і коригувати його. Взаємодія між пацієнтом і лікарем являє собою діалог під час огляду першого. У модулі «Аналіз даних» проводиться розрахунок необхідних діагностичних параметрів і визначення ступеня тяжкості КРР відповідно до розроблених авторами моделі і методу діагностики. Результати діагностики надходять в базу даних, після чого формується звіт, який за допомогою модулю виведення інформації передається до лікаря.

Розроблена інформаційна система дозволяє автоматизувати процес визначення КРР на ранніх етапах розвитку захворювання та провести коректну диференціацію ступенів тяжкості хвороби, що значно підвищує якість та ефективність роботи медичного персоналу та сприяє покращенню точності діагностики. Інформаційна система може бути використана у державних та комунальних медичних установах, що займаються проблемами діагностики та лікування хворих на КРР.