

АНАЛІЗ ПОТОКІВ ДАНИХ У ІНФОРМАЦІЙНІЙ МОДЕЛІ ЕЛЕКТРОКАРДІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Фахс М., Філатова Г.Є.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Для підвищення ефективності електрокардіологічного (ЕКГ) дослідження необхідно виконати системний аналіз процесу вироблення діагностичних рішень з метою виділення критичних елементів кардіологічної системи підтримки прийняття рішень (СППР), які можуть призвести до вироблення некоректних рішень або відмови від прийняття рішення. Авторами розроблено інформаційну модель ЕКГ дослідження, яка враховує етапи перетворення інформації, одержуваної, зокрема, з реєстрації відведень електрокардіограм.

Для аналізу потоків даних у інформаційній моделі ЕКГ дослідження у роботі були розглянуті основні етапи формування протоколу ЕКГ дослідження лікарем-кардіологом. Для повного та якісного заповнення протоколу ЕКГ дослідження лікарем-кардіологом необхідно на початковому етапі вказати підстави (показання) для ЕКГ дослідження, коротко описати раніше проведені дослідження (якщо такі мали місце бути) із зазначенням мети цих досліджень (скринінгове або для діагностики патології після лікування), коротко описати історію хвороби (анамнез). Ця інформація потрібна для більш ефективного прийняття рішень. У разі наявності попередніх ЕКГ досліджень необхідно виявити зміни в динаміці та/або визначити ефективність лікування.

На наступному етапі виконується визначення діагностичних ознак у результаті аналізу ЕКГ. Тут, залежно від виду ЕКГ дослідження, існує безліч стандартів, які допомагають стандартизувати протокол ЕКГ дослідження при описі традиційних діагностичних ознак. На підставі аналізу діагностичних ознак виконується етап виявлення патологічних змін (наприклад, гіпертрофія лівого шлуночка, шлуночкова, передсердна або вузлова екстрасистолія, тощо). Результатом виконання цього етапу є або опис патологічних змін, або констатація факту, що їх не виявлено.

Далі, у разі наявності попередніх ЕКГ досліджень, виконується порівняння результатів поточного та попередніх досліджень з метою оцінки динаміки змін, якщо контроль проводиться без лікування (наприклад, в результаті скринінгових досліджень) або оцінки ефективності лікування, якщо між дослідженнями проводилося лікування.

На наступному етапі з урахуванням усіх одержаних результатів ЕКГ досліджень (як поточного, так і попередніх, якщо вони проводилися) виконується вироблення діагностичних рішень, які оформлюються у вигляді протоколу ЕКГ дослідження.

На заключному етапі пацієнту надаються різні рекомендації щодо тактики подальшого обстеження.

Запропонована інформаційна модель є основою розробки інформаційної структури кардіологічної СППР.