

Діагностична техніка відіграє ключову роль у встановленні діагнозів хворим людям та проведенні профілактичних обстежень. З плином часу, функціональні можливості даних приладів розширюються, підвищується їх точність і швидкість визначення патологічних станів людського організму. Відповідно до вище приведеного, реалізація аналізу інформації в даному є актуальним завданням, щоб узагальнити притаманні їм функцій. В доповіді буде йти мова про можливості сучасних цифрових електрокардіографів.

Електрокардіограф – це вузькоспеціалізований медичний прилад, що розроблений для реєстрації біоелектричних імпульсів серця. За його допомогою відбувається встановлення таких захворювань серця як: синусова аритмія, синусова брадикардія, екстрасистолія, синусова тахікардія, пароксизмальна тахікардія, WPW-синдром, CLC та інші [1].

До сучасних функціональних можливостей електрокардіографів можна віднести:

- Встановлення частоти серцевих скорочень та їх регулярність.
- Наявність позачергових скорочень (екстрасистоли) і випадінь з ритму (аритмії).
- Обсяг серцевого м'яза та його зміни.
- Пошкодження міокарда внаслідок інфаркту або ішемічної хвороби (гостре або хронічне).
- Блокування корональних артерій.
- Збої в процесі провідності.
- Фізичний стан серця (гіпертрофованій лівий шлуночок).
- Тромбоемболія легеневої артерії.
- Порушення в процесі обміну електролітів [2].

Функціональними особливостями електрокардіографів є: 1) Одночасна обробка даних з 12 відведень і повноекранне відображення 12-канальних сигналів електрокардіограми (ЕКГ); 2) Чутливі фільтри шумів ADS, HUM та EMG і три види режимів роботи: AUTO, MAN та ANA; 3) Різні типи друку: Ручний / Авто / ANA, стандартний 12-канальний, 3-х канальний, 3-канальний плюс ритм, 6-канальний плюс ритм, 6-канальний плюс P (можливість виводити інформацію на А4), аритмія, аналіз фізичного стану; 4) Вбудований програмний аналіз віку в реальному часі, щоб зробити аналітичний результат більш надійним; 5) Виявлення і відображення сигналів тривоги при відключенні відведення, відсутності паперу або відсутності акумулятора; 6) RS232 та USB інтерфейси зв'язку або опціональний бездротовий зв'язок; 7) вбудована функція допомоги: підказка з розміщення електродів, основні дані про ЕКГ; 8) Клінічна інформація: легко відредагувати ідентифікаційні дані пацієнта, стать, вік, вагу; 9) Функція збереження файлів: можна зберігати до 8 ЕКГ-файлів у самому пристрої, або до 1000 ЕКГ-файлів на SD-картці. Збережені ЕКГ-файли можуть бути роздруковані [3].

На основі представлених відомостей, можна зробити висновок про наявність широкого спектру діагностичних можливостей сучасних цифрових електрокардіографів.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Сайт «CentrLab»: ЕКГ: як визначається хвороба на ЕКГ, розшифровка результатів. URL: <https://centrolab.ua/blog/ekg-yak-viznachatsya-hvoroba-na-ekg-rozshifrovka-rezultativ> (дата звернення: 29.03.24).
2. Сайт «Ортоп»: Види, призначення та принцип роботи електрокардіографів. URL: <https://ortop.ua/ua/stati/elektrokardiografy-ikh-vidy-naznachenie-i-printsip-raboty/> (дата звернення: 29.03.24).
3. Сайт «Horizon Medical»: Електрокардіографи. URL: <https://horizon-medical.com.ua/ua/p1170415595-elektrokardiograf-ecg-11121.html> (дата звернення: 29.03.24).