

УДК 519.218:617.73

Іскрижицький В.В. – ст. гр. РМмзс-71

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ СЕРЦЕВО – СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ

Науковий керівник: д.т.н., професор Ткачук Р.А.

По ступеню поширеності і важкості наслідків серцево-судинні захворювання останніми роками вийшли на перше місце серед причин смертності і непрацездатності населення. Своєчасне виявлення цих захворювань за допомогою показників периферичної гемодинаміки серцево-судинної системи (дослідження руху крові по судинах, що виникає внаслідок різниці гідростатичного тиску в різних ділянках кровоносної системи) істотно спрощує процес подальшого лікування та сприяє збільшенню тривалості життя людини.

На сьогодні відомі такі методи дослідження периферичної гемодинаміки серцево-судинної системи як реографія (РЕО) (дослідження коливань руху крові по артеріях), електрокардіографія (ЕКГ) (дослідження кровонаповнення і руху крові в серці людини) і сфігмографія (СФГ) (дослідження кровонаповнення і руху крові тільки в досліджуваній частині тіла).

Застосування комплексу цих методів до дослідження периферичної гемодинаміки серцево-судинної системи дає змогу встановити точний та розширений діагноз стану людини за короткий інтервал часу, в порівнянні з окремо використовуваними методами (рис.1).

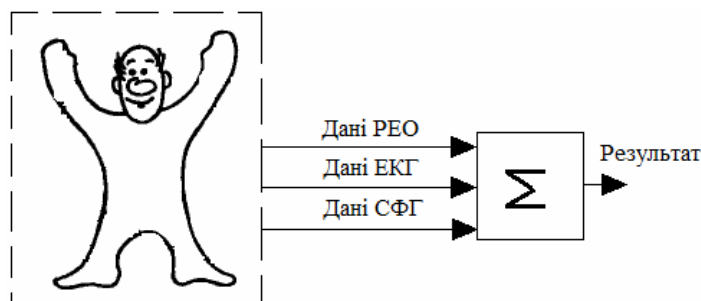


Рис.1. Спосіб дослідження периферичної гемодинаміки

Тому для спрощення процедури діагностики серцево-судинної системи людини, а саме її периферичної гемодинаміки, запропоновано застосувати новий (оптимальний) метод дослідження, який поєднує у собі реографію, електрокардіографію та сфігмографію, отриманий шляхом одночасної та адитивної реєстрації біомедичних сигналів (реосигнал + електрокардіосигнал + сфігмографічний сигнал).