

ОГЛЯД МЕТОДІВ ДІАГНОСТУВАННЯ ПЕРИФЕРИЧНОГО КРОВООБІГУ

Краковецький В. Ю.

Науковий керівник – ст. викладач, к.т.н. Козловська Т. І.

Останнім часом з поширенням серцево-судинних захворювань все більшої актуальності набувають методи їх діагностування. Реєстрація порушень периферичного кровообігу дає можливість визначити симптоми багатьох захворювань та напрямок їх подальшого лікування. Найбільш розповсюдженими методами діагностування периферичного кровообігу є реографія, ультразвукова доплерографія, лазерна доплерівська флоуметрія та фотоплетизмографія.

Реографія - метод дослідження пульсових коливань кровонаповнення судин різних органів і тканин, заснований на графічній реєстрації змін повного електричного опору тканин. Навіть незначні зміни опору можуть бути зареєстровані сучасними приладами — реографами. Запис зміни опору досліджуваної системи у часі називається реограмою.

УЗДГ – ультразвукова доплерографія судин, метод діагностики судин з використанням методу УЗД поєднаного з доплерографією. Використання ефекту доплерографії дозволяє вимірювати швидкість кровотоку і структуру судин.

Лазерна доплерівська флоуметрія полягає у виявленні ритмічних процесів кровотоку в тканинах, отримані дані обробляються за допомогою комп'ютерної програми. У результаті лікар може досліджувати активну і пасивну модуляцію тканинного кровотоку.

Метод фотоплетизмографії дозволяє підвищити достовірність контролю і діагностики стану периферійного кровообігу та виявити впливи на вегетативну нервову систему. Метод полягає в реєстрації оптичної щільності досліджуваної тканини (органу). Досліджувана ділянка тканини просвічується інфрачервоним випромінюванням, яке після розсіювання (або відбивання, залежно від положення джерела і приймача) потрапляє на фотоперетворювач.

В результаті проведеного порівняльного аналізу встановлено практичну цінність кожного окремого методу для даної області, особливо у їх комплексному застосуванні. Метод фотоплетизмографії при порівнянні з іншими методами є досить новим методом, але його відрізняє простота та швидкість проведення діагностування, а також можливість досліджувати кровонаповнення як на великих судинах та венах так і на периферичних судинах та капілярах.