



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61681 (13) A
(51) 7 A61B17/00, A61M27/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ

1

2

(21) 2003032673

(22) 27 03 2003

(24) 17 11 2003

(46) 17 11 2003, Бюл. № 11, 2003 р.

(72) Максим'юк Лідія Георгіївна, Тащук Віктор Корнійович

(73) Максим'юк Лідія Георгіївна

(57) Спосіб діагностики ішемічної хвороби серця, що включає визначення підвищення загального

рівня холестерину в крові, який відрізняється тим, що визначення підвищення загального рівня холестерину проводять після фізичного навантаження і порівнюють з таким показником до фізичного навантаження, достовірне підвищення рівня холестерину є діагностичною ознакою коронарного атеросклерозу

Винахід відноситься до медицини і, більш конкретно, до діагностики ішемічної хвороби серця. Може бути використаний при постановці діагнозу коронарного атеросклерозу, особливо на ранніх стадіях його перебігу, які характеризуються стертою клінічною симптоматикою та невиразністю змін лабораторних показників.

Однією з найкраще розроблених та достатньо аргументованих теорій патогенезу ішемічної хвороби серця є концепція розвитку коронарного атеросклерозу - як результат порушення метаболізму ліпідів в організмі у цілому, так і в коронарних артеріях зокрема (Аронов Д.М. Современное состояние и перспективы профилактики и лечения атеросклероза // Терапевтический архив - 1999 - Т 71, №8 - С 5-9).

Даний винахід направлено на діагностику ішемічної хвороби серця, шляхом раннього виявлення маркерів порушення ліпідного обміну на початкових стадіях розвитку атеросклеротичного ураження вінцевих судин.

Прототипом обрано спосіб описаний в статті "Динамика изменений состава жирных кислот в остром периоде инфаркта миокарда при его неосложненном течении" (Гичка С.Г., Брюзгина Т.С., Афонина Г.Б., Яременко О.Б., Рева С.Н. Украинский кардиологический журнал - 1998 - №12 - С 24-26. Авторами запропоновано спосіб діагностики ішемічної хвороби серця, який полягає у визначенні рівня холестерину крові у пацієнтів у стані спокою - без фізичного навантаження. При цьому, ознакою атеросклеротичного ураження коронарних судин є гіперхолестеринемія.

Проте, необхідно зазначити, що при викорис-

тання описаного способу гіперхолестеринемія визначається, в основному, лише у пацієнтів з тривалим перебігом ішемічної хвороби серця на фоні виражених атеросклеротичних змін коронарних судин. Поруч з цим, на початкових стадіях розвитку коронарного атеросклерозу, особливо у осіб молодого віку, підвищення рівня холестерину крові у стані спокою (без фізичного навантаження) не спостерігається, що обмежує діагностичну цінність визначення рівня вказаного показника.

При розробці способу діагностики ішемічної хвороби серця поставлена задача розробити такий спосіб, який б дав можливість виявляти маркери порушення ліпідного обміну на початкових стадіях розвитку коронарного атеросклерозу.

Поставлена задача досягається наступним чином.

Пацієнту перед фізичним навантаженням проводиться забір венозної крові для визначення рівня загального холестерину. Далі проводиться відтворення фізичного навантаження шляхом проведення велоергометри за східчاستозростаючою методикою, після чого виконується повторний забір венозної крові для визначення рівня загального холестерину. При цьому, діагностичною ознакою коронарного атеросклерозу, особливо при його прихованому перебізі, є достовірне підвищення загального рівня холестерину крові після фізичного навантаження при порівнянні з таким показником до його проведення.

Таким чином, головною відмінною ознакою запропонованого способу діагностики ішемічної хвороби серця від прототипу є те, що він дає можливість виявляти ранні ознаки порушення ліпідного

(13) A

(11) 61681

(19) UA

обміну при коронарному атеросклерозі, шляхом визначення підвищення загального рівня холестерину крові після проведення фізичного навантаження

Розроблений нами спосіб діагностики ішемічної хвороби серця апробований в клінічних умовах на 38 пацієнтах, в яких у стані спокою (до проведення фізичного навантаження) клініко-лабораторно-інструментальних ознак ішемічної хвороби серця не виявляли. З метою оцінки діагностичної інформативності зміни загального рівня холестерину крові до та після фізичного навантаження паралельно проводили дослідження клініко-лабораторно-інструментальних показників, зміни яких характерні для коронарного атеросклерозу.

Всім пацієнтам була проведена велоергометрія. Застосовувалась східчостозростаюча навантажувальна методика. Обстеження проводили в положенні пацієнта сидячи на велоергометрі, в першій половині доби, до прийому їжі, медикаменти в день обстеження не вживались. Дослідження розпочинали з потужності, яка становила 25% від розрахованої, в подальшому навантаження поступово збільшували на 25% на кожному етапі до моменту закінчення тесту. Швидкість педалювання складала 60 обертів/хв. Тривалість кожного ступеня 3 хвилини. Наприкінці кожного етапу навантаження реєструвались артеріальний тиск та ЕКГ в 12-ти відведеннях.

При обстеженні аналізувались такі показники: максимальне навантаження (розраховане по таблицям з урахуванням статі, віку та ваги пацієнта), досягнуте навантаження, частота пульсу та величина артеріального тиску до та на висоті навантаження.

Критеріями припинення тесту були клінічні (напад стенокардії, задуха, різка квопість, відмова хворого від подальшого проведення проби, зменшення АТ на 25-30% від вихідного значення, підвищення АТ до 240/120 мм рт.ст. і вище, досягнення субмаксимальної ЧСС) та електрокардіографічні ознаки (поява депресії або елевачії сегмента ST, зміни зубця Т, порушення ритму та провідності, зміни шлуночкового комплексу).

Проба вважалась позитивною при виявленні ЕКГ-ознак ішемії у вигляді депресії або елевачії сегмента ST, зміни зубця Т. Аналізувались рівень досягнутого навантаження та кількісні ЕКГ-ознаки ішемії міокарда.

Всім обстеженим пацієнтам було проведено визначення рівня загального холестерину до та після фізичного навантаження. Для цього до проведення ВЕМ та одразу після припинення педалювання (на 1 хвилині реституції) у хворого набирали венозну кров в чисту суху пробірку. Рівень холестерину визначали за методом Аутенріта з використанням ангідриду оцтової кислоти та сірчаної кислоти.

Встановлено, що у пацієнтів з позитивною пробою на навантаження визначається достовірне підвищення загального рівня холестерину крові. При виявленні клініко-лабораторно-інструментальних ознак ішемічної хвороби серця після фізичного навантаження приріст даного показника становить в середньому 7-8%.

Паралельно з цим, у пацієнтів з негативною пробою на навантаження достовірних відмінностей зміни загального рівня холестерину крові до та після фізичного навантаження не виявляється.