



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 91621

(13) C2

(51) МПК (2009)

A61B 5/0215

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІНТРАМУРАЛЬНОГО ХОДУ ПЕРЕДНЬОЇ МІЖШЛУНОЧКОВОЇ ГІЛКИ ЛІВОЇ  
КОРОНАРНОЇ АРТЕРІЇ

1

2

(21) а200814245

(22) 10.12.2008

(24) 10.08.2010

(46) 10.08.2010, Бюл.№ 15, 2010 р.

(72) КНИШОВ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ГОГАЄ-  
ВА ОЛЕНА КАЗБЕКІВНА, РУДЕНКО АНАТОЛІЙ  
ВІКТОРОВИЧ, ПАНІЧКІН ЮРІЙ ВОЛОДИМИРО-  
ВИЧ, АКСЬОНОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ,  
ДЗАХОЄВА ЛЮДМИЛА СЕРГІЙВНА(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-  
СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕ-  
МІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(56) UA 27440 U, 15.10.2007

RU 2004124400 A, 10.06.2005

SU 912145 A, 15.03.1982

(57) Спосіб діагностики інтрамурального ходу пе-  
редньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної  
артерії, що передбачає проведення коронарогра-  
фії в лівій передній косій проекції при каудальному  
нахилі, який **відрізняється** тим, що візуалізація  
коритоподібної форми артерії, що відповідає міс-  
цю знаходження артерії в міокарді, дозволяє діаг-  
ностувати наявність інтрамурального її ходу.

Винахід відноситься до медицини, зокрема до кардіології, і може бути використаний з метою прижиттєвої діагностики інтрамурального ходу коронарних артерій.

Інтрамуральна коронарна артерія (ПСА) - аномалія розташування коронарної артерії, що залягає під м'язевим сегментом. Частіше всього під м'язом знаходиться передня міжшлуночкова гілка лівої коронарної артерії (ПМШГ ЛКА). Здебільшого характеризується наявністю систолічної компресії, та в залежності від її ступеню порушується коронарний кровотік, що може призвести до стенокардії спокою та напруги, інфаркту міокарду, важких порушень серцевого ритму та навіть раптової серцевої смерті. Особливі труднощі в діагностиці цієї вади демонструє великий відсоток розходжень верифікації цієї аномалії, а саме при патологоанатомічних дослідженнях ТКА зустрічається у 80% випадків, що суттєво відрізняється від ангіографічних показників (0,5%). Важко діагностувати саме інтрамуральний хід коронарної артерії при відсутності систолічної компресії особливо при супутньому атеросклеротичному ураженні вінцевих артерій. Здебільшого це інтраопераційна знахідка хірургів при коронарному шунтуванні.

Відомий спосіб діагностики ІКА - контрастна коронарографія (Noble J, Bourassa MG, Petitclerc R. «Myocardial bridging and milking effect of the LAD coronary artery: normal variant or obstruction?» Am J Cardiol 1976; 37: 993-999). Коронарографію прово-

дять шляхом введення крізь спеціальний катетер контрастної речовини, що заповнює коронарні судини серця, з наступною швидкісною рентгенозйомкою. Отримане рентгенконтрастне зображення дозволяє судити про наявність змін коронарних артерій. При ІКА спостерігається систолічне звуження судин різного ступеню виразності.

Недоліком цього способу є те, що при неглибокому заляганні судини в товщі міокарда систолічної компресії коронарної судини не спостерігається. Обмеження цього методу обумовлені важкістю просторового розташування коронарних судин, що призводить до перекриття окремих сегментів артерій, що погіршує чи обмежує їх оцінку.

Інший відомий метод прижиттєвої діагностики ІКА - внутрішньокоронарне ультразвукове дослідження (ВКУЗД), при якому в коронарну артерію вводять спеціальний датчик, і під ультразвуковим контролем проводять дослідження, що допомагає вимірювати площу та перепади діаметру артерії в різні фази серцевого циклу, з описаним феноменом «напівмісяця» (Ge J, Erbel R, Rupprecht HJ «Comparison of Intravascular ultrasound and angiography in the assessment of myocardial bridging» Circulation. 1994; 89: 1725-1732).

Недоліком цього способу є його висока коштовність та інвазивність, ще обмежує його широке використання в медичній практиці.

В основу винаходу поставлена задача створити метод діагностики інтрамурального ходу ПМШГ

(13) C2

(11) 91621

(19) UA

ЛКА, що буде доступний, ефективний високоінформативний та відносно дешевий.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб діагностики інтрамурального ходу передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії, що передбачає проведення коронарографії в лівій передній косій проекції при каудальному нахилі. Згідно винаходу візуалізація коритоподібної форми артерії, відповідає місту знаходження артерії в міокарді, дозволяє діагностувати наявність інтрамурального її ходу.

Причинно-наслідковий зв'язок між пропонуваними ознаками і результатом полягає в коритоподібній формі вінцевої артерії, що дає змогу визначити межі внутрішньом'язевого ходу передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії.

Спосіб здійснюється таким чином: при проведенні коронарографії в лівій передній косій проекції при каудальному нахилі спостерігається коритоподібна форма ПМШГ ЛКА, що відповідає місту знаходження артерії в міокарді, діагностують наявність інтрамурального ходу.

Спосіб ілюструється прикладами його конкретного виконання.

Приклад 1: Хворий М., 57р., шпиталізований в НІССХ ім.М.Амосова зі скаргами на стенокардію спокою та напруги. Проведено коронарографію, при якій крім атеросклеротичних уражень коронарних артерій в лівій передній косій проекції при каудальному нахилі спостерігалася коритоподібна форма середньої треті ПМШГ ЛКА, що підтвердилось під час операції, яка була виконана в більш повному об'ємі.

Приклад 2: Хвора В., 52р., звернулася зі скаргами на стенокардію напруги, підвищення артеріального тиску. В анамнезі багаторазові дрібновогніщеві інфаркти міокарду передньо-перетинкової ділянки лівого шлуночка. При проведенні планової коронарографії виявлено ураження проксимальної третини ПМШГ ЛКА до 70%, а при аналізі передньої косої проекції при каудальному нахилі знайшли коритоподібну її форму в середній третині. Під час операції аортокоронарного шунтування інтрамуральний хід артерії в середній третині підтвердився, завдяки методу, що пропонується, ще на доопераційному етапі хірурги визначились з об'ємом оперативного втручання.

Приклад 3: Хворий З., 63р., з комбінованою аортальною вадою серця звернувся в ШССХ ім. М.Амосова для проведення операції протезування аортального клапану. При проведенні ЕКГ виявлено погіршення вінцевого кровообігу по передній стінці лівого шлуночка, було вирішено виконати зондування. На ангіограмі локальних атеросклеротичних уражень коронарних артерій не виявили, але в передній косій проекції при каудальному нахилі помітили коритоподібну форму ПМШГ ЛКА на достатньо великому протязі. Під час операції протезування аортального клапану при ревізії серця інтрамуральний хід ПМШГ ЛКА підтвердився, виконане шунтування.

Таким чином, спосіб діагностики, що пропонується є доступним, ефективним, високоінформативним та відносно дешевим, дозволяє заздалегідь визначити об'єм оперативного втручання при операціях на серці.