



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50645 (13) A

(51) B A61M25/10, A61B5/025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту(54) СПОСІБ ПОШИРЕНОЇ ДІАГНОСТИКИ КОМБІНОВАНИХ ЦЕРЕБРО-КАРДІАЛЬНИХ ФОРМ  
АТЕРОСКЛЕРОЗУ

1

(21) 2002032404

(22) 27 03 2002

(24) 15 10 2002

(46) 15 10 2002, Бюл. № 10, 2002 р

(72) Григорук Сергій Петрович, Дзяк Людмила Антонівна, Зорін Миколай Олександрович, Грабов Сергій Анатолійович, Бурбелко Михайло Олександрович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДЕРЖАВНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ

(57) Спосіб поширеної діагностики комбінованих церебро-кардіальних форм атеросклерозу, що включає пункцію стегнової артерії, введення ангіографічного діагностичного катетера в судинне русло, здійснення серійної ангіографії та аналіз результатів, який відрізняється тим, що пункцію стегнової артерії виконують на 1,5 см нижче пахової складки, до введення ангіографічного діагностичного катетера в артерію занурюють інтродьюсер 6F, через який на ангіографічному провіднику проводять діагностичний катетер типу Head Hunter 6F-135, промивають після витягування провідника та пропускають до дуги аорти, знаходять гирло брахіоцефального стовбура шляхом обертання діагностичного катетера проти годинникової стрілки під час повільного витягування, з орієнтацією кінчика у краніальному напрямі, зупиняють його переміщення, після перевірки положення шляхом впорскування рентгеноконтрастного розчину, здійснюють серійні ангіограми в передньо-задній, боковій та правій косих проекціях з одномоментною чи поетапною візуалізацією екстра- та інтракраніальних сегментів судин на фоні проходження рентгеноконтрастної речовини, яку впорскують у кількості 7 мл зі швидкістю 5-7 мл/сек, впорскують 60 мкг нитрогліцерину в судинне русло та промивають діагностичний катетер, знаходять гирло лівої загальної сонної артерії шляхом обертання діагностичного катетера проти годинникової стрілки під час повільного витягування, з орієнтацією кінчика у краніальному напрямі, зупиняють його переміщення, після перевірки положення шляхом впорскування рентгеноконтрастного розчину здійснюють серійні ангіограми в передньо-задній, боковій та правій косих проекціях з одномоментною чи поетапною візуалізацією екстра- та інтракраніальних сегментів судин на фоні

2

проходження рентгеноконтрастної речовини, яку впорскують у кількості 5 мл зі швидкістю 5 мл/сек, впорскують 60 мкг нитрогліцерину в судинне русло та промивають діагностичний катетер, знаходять гирло лівої підключичної артерії шляхом обертання діагностичного катетера проти годинникової стрілки під час повільного витягування, з орієнтацією кінчика у краніальному напрямі, зупиняють його переміщення, після перевірки положення шляхом впорскування рентгеноконтрастного розчину здійснюють серійні ангіограми в передньо-задній, боковій та правій косих проекціях з одномоментною чи поетапною візуалізацією екстра- та інтракраніальних сегментів судин на фоні проходження рентгеноконтрастної речовини, яку впорскують у кількості 7 мл зі швидкістю 5-7 мл/сек, впорскують 60 мкг нитрогліцерину в судинне русло та витягують діагностичний катетер, в судинне русло на ангіографічному провіднику занурюють діагностичний катетер типу Jadkins Left 6F-135 до низхідної аорти, промивають після витягування провідника, виводять по дузі до висхідної аорти, заводять в коронарний синус і зупиняють в гирлі лівої коронарної артерії, після перевірки положення шляхом впорскування рентгеноконтрастного розчину, здійснюють коронарографію щонайменше у трьох проекціях, до вичерпання інформації про будову судинного русла та його ураженнях на фоні проходження рентгеноконтрастної речовини, яку впорскують у кількості 7 мл, впорскують 60 мкг нитрогліцерину в судинне русло та витягують діагностичний катетер, на ангіографічному провіднику занурюють діагностичний катетер типу Jadkins Right 6F-135 до коронарного синуса, знаходять гирло правої коронарної артерії шляхом обертання діагностичного катетера проти годинникової стрілки, зупиняють його переміщення, після перевірки положення шляхом впорскування рентгеноконтрастного розчину, здійснюють коронарографію щонайменше у двох проекціях на фоні проходження рентгеноконтрастної речовини, яку впорскують у кількості 7-8 мл, впорскують 60 мкг нитрогліцерину в судинне русло та витягують діагностичний катетер, на ангіографічному провіднику занурюють діагностичний катетер типу Pig Tail 6F-135 в порожнину лівого шлуночка, здійснюють ангіографію в правій косій

(13) A

(11) 50645

(19) UA

проекції, на фоні проходження рентгеноконтрастної речовини, яку впорскують у кількості 40 мл зі швидкістю 12 мл/сек, діагностичний катетер з ін-

тродьюсером витягують та виконують гемостаз шляхом пальцевого притискання артерії на 20-30 хв на місці пункції

Винахід відноситься до медицини, переважно до діагностики, що відтворюється за рахунок застосування катетерів, і може бути використаним в нейрохірургії та інтервенційній радіології

Актуальність даного винаходу витікає з того, що летальність від коронарних ускладнень в ранньому періоді після каротидної ендартеректомії сягає близько 18% [1], а після операцій щодо коронарного шунтування частота виникнення церебральних ішемічних ускладнень становить понад 80% [2]

З рівня техніки, що досліджений заявником, відомий спосіб церебральної ангіографії, що включає пункцію стегнової артерії, введення ангіографічного діагностичного катетеру в судинне русло, здійснення серійної ангіографії та аналіз результатів [3]

До причини, що перешкоджає досягненню очікуваного технічного результату є візуалізація під час катетеризації лише судин головного мозку, тоді як більше ніж у 30% хворих на атеросклероз існують ознаки комбінованого ураження церебральних і коронарних судин [1]

В основу винаходу поставлена задача розробити спосіб поширеної діагностики комбінованих церебро-кардіальних форм атеросклерозу, який шляхом поширення інформативно-функціональних можливостей за рахунок одночасної катетеризації брахіоцефального стовбуру, гірл загальної сонної, підключичної, обох коронарних артерій та лівого шлуночка забезпечує підвищення ефективності церебро-кардіального обстеження при його виконанні

Вищезазначений технічний результат досягається тим, що, спосіб поширеної діагностики комбінованих церебро-кардіальних форм атеросклерозу, що включає пункцію стегнової артерії, введення ангіографічного діагностичного катетеру в судинне русло, здійснення серійної ангіографії та аналіз результатів, згідно з винаходом, пункцію стегнової артерії виконують на 1,5см нижче пахової складки, до введення ангіографічного діагностичного катетеру в артерію занурюють інтродьюсер 6F, через який на ангіографічному провіднику проводять діагностичний катетер типу Head Hunter 6F-135, промивають після витягання провідника та пропускають до дуги аорти, знаходять гірло брахіоцефального стовбуру шляхом обертання діагностичного катетеру проти годинникової стрілки під час повільного витягування, з орієнтацією кінчика у краніальному напрямі, зупиняють його переміщення, після перевірки положення шляхом впорскування рентген-контрастного розчину, здійснюють серійні ангіограми в передньо-задній, боковій та правій косих проекціях з одномоментною чи поетапною візуалізацією екстра- та інтракраніальних сегментів судин, на тлі проходження рент-

ген-контрастної речовини, яку впорскують у кількості 7мл зі швидкістю 5-7мл/сек впорскують 60мкг нітрогліцерину в судинне русло та промивають діагностичний катетер, знаходять гірло лівої загальної сонної артерії шляхом обертання діагностичного катетеру проти годинникової стрілки під час повільного витягування, з орієнтацією кінчика у краніальному напрямі, зупиняють його переміщення, після перевірки положення шляхом впорскування рентген-контрастного розчину, здійснюють серійні ангіограми в передньо-задній, боковій та правій косих проекціях з одномоментною чи поетапною візуалізацією екстра- та інтракраніальних сегментів судин на тлі проходження рентген-контрастної речовини, яку впорскують у кількості 5мл зі швидкістю 5мл/сек, впорскують 60мкг нітрогліцерину в судинне русло та промивають діагностичний катетер, знаходять гірло лівої підключичної артерії шляхом обертання діагностичного катетеру проти годинникової стрілки під час повільного витягування, з орієнтацією кінчика у краніальному напрямі, зупиняють його переміщення, після перевірки положення шляхом впорскування рентген-контрастного розчину, здійснюють серійні ангіограми сек в передньо-задній, боковій та правій косих проекціях з одномоментною чи поетапною візуалізацією екстра- та інтракраніальних сегментів судин на тлі проходження рентген-контрастної речовини, яку впорскують у кількості 7мл зі швидкістю 5-7мл/сек, впорскують 60мкг нітрогліцерину в судинне русло та витягують діагностичний катетер, в судинне русло на ангіографічному провіднику занурюють діагностичний катетер типу Jadcins Left 6F-135 до висхідної аорти, промивають після витягування провідника, виводять по дузі до висхідної аорти, заводять в коронарний синус і зупиняють в гірлі лівої коронарної артерії, після перевірки положення шляхом впорскування рентген-контрастного розчину, здійснюють коронарографію щонайменше у трьох проекціях, до вичерпання інформації про будову судинного русла та його ураження на тлі проходження рентген-контрастної речовини, яку впорскують у кількості 7мл, впорскують 60мкг нітрогліцерину в судинне русло та витягують діагностичний катетер, на ангіографічному провіднику занурюють діагностичний катетер типу Jadcins Right 6F-135 до коронарного синусу, знаходять гірло правої коронарної артерії шляхом обертання діагностичного катетеру проти годинникової стрілки, зупиняють його переміщення, після перевірки положення шляхом впорскування рентген-контрастного розчину, здійснюють коронарографію щонайменше у двох проекціях на тлі проходження рентген-контрастної речовини, яку впорскують у кількості 7-8мл, впорскують 60мкг нітрогліцерину в судинне русло та витягують діагностичний катетер, на ангіографічному провіднику

занурюють діагностичний катетер типу Pig Tail 6F-135 в порожнину лівого шлуночка, здійснюють ангиографію в правій косій проекції на тлі проходження рентген-контрастної речовини, яку впорскують у кількості 40мл зі швидкістю 12мл/сек, діагностичний катетер з інтродьюсером витягають та виконують гемостаз шляхом пальцевого притискання артерії на 20-30хв на місці пункції

Причинно-наслідковий зв'язок сукупності відокремлюючих ознак з поширенням інформативно-функціональних можливостей, а від того, і з підвищенням ефективності церебро-кардіального обстеження полягає в наступному

Пункція правої стегнової артерії на 1,5 см нижче пахової складки та введення інтродьюсера дозволяє вводити та змінювати діагностичні інструменти під час дослідження. Введення діагностичного церебрального катетеру до судинного русла надає змогу зондувати брахіоцефальний стовбур, ліву сонну та ліву підключичну артерії, а впорскування рентгенконтрастної речовини – отримувати зображення судинної системи досліджуваного басейну. Здійснення серійних ангиограм на тлі проходження цієї рентген-контрастної речовини в передньо-задній, боковій та правій косій проекціях з одномоментною чи поетапною візуалізацією екстра- та інтракраніальних сегментів судин забезпечує візуалізацію досліджуваних артерій. Поетапне впорскування в судинне русло нитроглицерину передбачає профілактику судинного спазму, внаслідок використання рентген-контрастної речовини, для відтворення безперешкодливого діагностики комбінованих церебро-кардіальних форм атеросклерозу на подальших етапах. Застосування діагностичних катетерів типів Head Hunter, Jadcikins, Pig Tail 6F-135 сприяє безпечно-решкодливому та атравматичному доступу при поетапній катетеризації брахіоцефального стовбуру, гирл лівої загальної сонної, лівої підключичної, обох коронарних артерій та лівого шлуночка, отриманню високоякісних ангио- та коро-норографічних матеріалів. Поетапне промивання катетерів забезпечує технологічно сприйнятливу швидкість та безпечність переміщення рентгенконтрастної речовини за один цикл ангио- та коронарних зйомок.

Завдяки обстеженню брахіоцефального стовбура, сонних, підключичних, обох коронарних артерій та лівого шлуночка спосіб набув властивостей щодо визначення сполученого ураження церебральних і коронарних судин на ранніх етапах їх виникнення, а від того, посилив інформативні та експлуатаційні можливості прототипу. При однократній пункції стегнової артерії запропоноване рішення задачі дозволяє виконати суміщену діагностику уражень коронарних і церебральних артерій, при низькому ризикі подальших ускладнень стану здоров'я.

Додаткові властивості об'єкта полягають в економічності, що характеризується можливістю використання лише одного інтродьюсера для поширеного дослідження вищезазначеного басейну судин і низькою вартістю діагностики, в атравматичності, що досягається однократністю пункції стегнової артерії та суміщенням за одне обстеження церебрального та кардіального досліджень,

високою вірогідністю діагностичних висновків і прогнозів

Спосіб і приклади, його використання ілюструються фіг 1, на якій зображений стеноз сифону у правої внутрішньої сонної артерії 50% (Б), фіг 2 – субтотальний стеноз правої коронарної артерії в середній третині, фіг 3 – субтотальний стеноз передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії в проксимальній третині, фіг 4 – стеноз І сегменту лівої підключичної артерії, фіг 5 стеноз 80% початкового відділу правої внутрішньої сонної артерії, фіг 6 субтотальний стеноз дистального відділу правої загальної сонної артерії та початкового відділу лівої внутрішньої сонної артерії, фіг 7 – стеноз більше за 70% в проксимальній третині передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії

Відомості, що підтверджують можливість здійснення винаходу, з отриманням вищезазначеного технічного результату, полягають у наступному

Спосіб поширеної діагностики комбінованих церебро-кардіальних форм атеросклерозу виконують у наступній послідовності

Хворому, укладеному на спину під місцевою анестезією розчином лідокаїну 2% - 10 мл проводять пункцію правої стегнової артерії на 1,5 см нижче пахової складки в проекції судини

У артерію занурюють інтродьюсер 6F, через який на ангиографічному провідникові 0,035" вводять діагностичний катетер типу Head Hunter 6F-135 для катетеризації церебральних артерій. Провідник витягають, а катетер промивають гепаринізованим фізіологічним розчином (5000 Од гепарину на 200мл фізіологічного розчину)

Катетер проводять у дугу аорти, потім, обертаючи його проти годинникової стрілки і витягуючи його, знаходять гирло брахіоцефального стовбуру та встановлюють в ньому катетер. Правильність установки катетеру перевіряють ручним введенням невеликої кількості контрастної речовини. Потім виробляють серії ангиограм в передньо-задній, боковій, і правій косій проекціях (для візуалізації гирла правої хребцевої артерії) з одномоментною чи поетапною візуалізацією екстра- та інтракраніальних сегментів судин шляхом введення автоматичним інжектором контрастної речовини (ультра-віст "300" чи "370") в кількості 7мл зі швидкістю 5-7мл/сек. Потім в судинне русло вводять 60мкг нитроглицерину (3мл розчину, що складається з 1мл 0,1% розчину нитроглицерину та 49мл фізіологічного розчину) для профілактики судинного спазму внаслідок великої кількості контрастної речовини і катетер промивають гепаринізованим фізіологічним розчином.

Потім, обертаючи катетер проти годинникової стрілки, орієнтуючи його кінчик у краніальному напрямі та повільно витягуючи його, знаходять гирло лівої загальної сонної артерії та встановлюють в ній катетер. Вірність установки катетера перевіряють ручним введенням невеликої кількості контрастної речовини. Потім виробляють серії ангиограм в передньо-задній і боковій проекціях з одномоментною або поетапною візуалізацією екстра- та інтракраніальних сегментів судин шляхом введення автоматичним інжектором контрастної

речовини (ультравіст "300" чи "370") в кількості 5мл зі швидкістю 5мл/сек. Потім в судинне русло вводять 60 мкг нітрогліцерину та промивають катетер гепаринизованим фізіологічним розчином.

Потім, обертаючи катетер проти годинникової стрілки, орієнтуючи його кінчик в краніальному напрямі і повільно витягуючи його, знаходять гирло лівої підключичної артерії і встановлюють в ній катетер. Вірність установки катетера перевіряють ручним введенням невеликої кількості контрастної речовини. Потім виробляють серії ангіограм в передньо-задню, бокову і ліву косою проєкціях з одномоментною або поетапною візуалізацією екстра- та інтракраніальних сегментів судин шляхом введення автоматичним ін'єктором контрастної речовини (ультравіст "300" чи "370") в кількості 7мл зі швидкістю 5-7мл/сек. Потім в судинне русло вводять 60мкг нітрогліцерину і витягують катетер з судинного русла.

Надалі в судинне русло на ангіографічному провідникові 0,035" вводять діагностичний катетер 6F модифікації *Jadkins* для катетеризації лівої коронарної артерії. Катетер проводять в нисхідну аорту, провідник витягується. Катетер промивається гепаринизованим фізіологічним розчином. Потім катетер проводять по дузі у висхідну аорту, заводять в коронарний синус і катетеризують гирло лівої коронарної артерії. Правильність установки катетеру перевіряють введенням невеликої кількості контрастної речовини. Потім виконують коронарографію шляхом ручного введення в коронарне русло контрастної речовини (ультравіст "370") в кількості 7-8мл. Дослідження проводять в різних проєкціях (мінімум трьох) для отримання найбільш повної інформації про будову судинного русла і його ураження. Після закінчення дослідження басейну в судинне русло вводиться 60мкг нітрогліцерину та витягують катетер.

На ангіографічному провідникові 0,035" вводять діагностичний катетер 6F модифікації *Jadkins* для катетеризації правої коронарної артерії. Катетер проводять в коронарний синус, і, обертаючи його за годинниковою стрілкою, знаходять гирло правої коронарної артерії та катетеризують його. Виконують коронарографію мінімум в двох проєкціях шляхом ручного введення в коронарне русло контрастної речовини (ультравіст "370") в кількості 7-8мл. Після закінчення дослідження басейну в судинне русло вводять 60 мкг нітрогліцерину та витягують катетер.

Для визначення функціональних показників лівого шлуночка виконують рентгенконтрастну вентрикулографію. У порожнину лівого шлуночка на ангіографічному провідникові 0,035" вводять діагностичний катетер типу *Pig Tail* 6F-135. Проводять ангіографію в правій косій проєкції шляхом введення автоматичним ін'єктором контрастної речовини (ультравіст "300" чи "370") в кількості 40мл зі швидкістю 12мл/сек.

Після цього катетер і інтродьюсер витягують, здійснюють гемостаз пальцевим притисканням артерії в місці пункції на 20-30 хвилин. На місце пункції накладають пов'язку, що давить на 24 години.

Приклад 1. Хворий Л., 1942 р.н., історія хво-

роби № П8937, знаходився у відділенні судинної нейрохірургії з 19.05.2000 по 07.06.2000 р. з діагнозом: Дисциркуляторна енцефалопатія III ст. Церебральний атеросклероз. Стенокардія напруження Ш.Ф.кл. і спокою.

Госпіталізований зі скаргами на періодичну слабкість і оніміння в лівих кінцівках, болі в області серця. Хворіє протягом декількох років. У 1987 р. переніс інфаркт міокарда. Об'єктивно: спонтанний горизонтальний нистагм, легкий центральний парез VII і XII черепних нервів зліва, легкий лівобічний гемипарез. Дані ультразвукової доплерографії: мультифокальне атеросклеротичне ураження магістральних артерій голови. Бляшки в гирлах внутрішніх сонних артерій з обох сторін. На ЕКГ: патологічний зубець Q у відведенні II, III, AVF, негативний зубець T у відведенні V2-V5. Визначене показання до обстеження за способом, про який йдеться.

22.05.2000 зроблене ангіографічне обстеження за наданим способом.

Хворому, укладеному на спину під місцевою анестезією розчином лідокаїну 2% – 10мл провели пункцію правої стегнової артерії на 1,5см нижче пахової складки в проєкції судини. Перед введенням ангіографічного діагностичного катетеру в артерію занурювали інтродьюсер 6F, через який на ангіографічному провіднику проводили діагностичний катетер типу *Head Hunter* 6F-135, промивали його після витягання провідника та пропускали до дуги аорти, де знаходили гирло брахіоцефального стовбуру шляхом обертання діагностичного катетеру проти годинникової стрілки під час повільного витягування, з орієнтацією кінчика у краніальному напрямі. Після перевірки його положення шляхом впорскування рентген-контрастного розчину зупиняли переміщення та здійснювали серійні ангіограми в передньо-задній, боковій та правій косих проєкціях з одномоментною візуалізацією екстра- та інтракраніальних сегментів судин на тлі проходження рентген-контрастної речовини, яку впорскували у кількості 7мл зі швидкістю 7мл/сек. Наприкінці етапу впорскували 60мкг нітрогліцерину в судинне русло та промивали діагностичний катетер. Надалі знаходили гирло лівої загальної сонної артерії шляхом обертання діагностичного катетеру проти годинникової стрілки під час повільного витягування, з орієнтацією кінчика у краніальному напрямі, зупиняли його переміщення, після перевірки положення шляхом впорскування рентген-контрастного розчину, здійснювали серійні ангіограми в передньо-задній, боковій та правій косих проєкціях з візуалізацією екстра- та інтракраніальних сегментів судин на тлі проходження рентген-контрастної речовини, яку впорскували у кількості 5мл зі швидкістю 5мл/сек. На завершення етапу впорскували 60мкг нітрогліцерину в судинне русло та промивали діагностичний катетер. Потім знаходили гирло лівої підключичної артерії шляхом обертання діагностичного катетеру проти годинникової стрілки під час повільного витягання, з орієнтацією кінчика у краніальному напрямі, зупиняли переміщення останнього після перевірки положення шляхом впорскування рентген-контрастного розчину та здійснювали серійні ангіограми в пе-

редньо-задній, боковий та правий косих проекціях з візуалізацією екстра- та інтракраніальних сегментів судин на тлі проходження рентген-контрастної речовини, яку впорскували у кількості 7мл зі швидкістю 5-7мл/сек, впорскували 60мкг нитрогліцерину в судинне русло та витягували діагностичний катетер. Надалі в судинне русло на ангиографічному провіднику занурювали діагностичний катетер типу *Jadkins Left 6F-135* до нисхідної аорти, промивали після витягування провідника, виводили по дузі до нисхідної аорти, заводили в коронарний синус і зупиняли в гирлі лівої коронарної артерії. Після перевірки положення шляхом впорскування рентген-контрастної розчину, здійснювали коронарографію щонайменше у трьох проекціях, до вичерпання інформації про будову судинного русла та його ураження, на тлі проходження рентген-контрастної речовини, яку впорскували у кількості 7мл. Впорскували 60мкг нитрогліцерину в судинне русло та витягували діагностичний катетер. На ангиографічному провіднику занурювали діагностичний катетер типу *Jadkins Right 6F-135* до коронарного синусу. Знаходили гирло правої коронарної артерії шляхом обертання діагностичного катетеру проти годинникової стрілки, зупиняли його переміщення, після перевірки положення шляхом впорскування рентген-контрастної розчину. Після цього здійснювали коронарографію у двох проекціях на тлі проходження рентген-контрастної речовини, яку впорскували у кількості 8мл. Перед витягуванням діагностичного катетеру впорскували 60мкг нитрогліцерину в судинне русло, на ангиографічному провіднику занурювали діагностичний катетер типу *Pig Tail 6F-135* в порожнину лівого шлуночка, здійснювали ангиографію в правій косій проекції на тлі проходження рентген-контрастної речовини, яку впорскували у кількості 40мл зі швидкістю 12мл/сек. На завершення діагностичний катетер з інтродюсером витягували, виконували гемостаз шляхом пальцевого притискання артерії на 20-30хв на місці пункції.

Виявлений атеросклеротичний стеноз біфуркації загальної і початкового відділу внутрішньої сонних артерій праворуч 40% (А), стеноз сифону у правої внутрішньої сонної артерії 50% (Б) (фіг 1), субтотальний стеноз правої коронарної артерії в середній третині (фіг 2), субтотальний стеноз передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної ар-

терії в проксимальній третині (фіг 3),

Таким чином, визначені покази до оперативного втручання на правій внутрішній сонній артерії та коронарних артеріях.

Приклад 2, Хвора М., 1937 р.н., історія хвороби № П9930, знаходилася у відділенні судинної нейрохірургії з 08.06.2001 по 08.07.2001 р. з діагнозом: Гостре порушення мозкового кровообігу за ішемічним типом в лівому каротидному басейні.

Госпіталізована зі скаргами на порушення мови, слабкість в правих кінцівках, запаморочення, болі за грудиною при незначному фізичному навантаженні. Хворіє протягом місяця. У 2000 р. перенесла дрібноосередковий інфаркт міокарду передньої стінки лівого шлуночка. Об'єктивно: асиметрія АД (зліва не визначається), центральний парез VII і XII черепних нервів праворуч, правобічний геміпарез. На ЕКГ визначається негативний зубець Т у відведенні I, V4-V6. Визначені покази до обстеження за умовами заявленого способу.

13.06.2001 зроблене ангиографічне обстеження за умовами способу, про який йдеться. Виявлений грубий стеноз I сегменту лівої підключичної артерії (фіг 4), стеноз 80 % початкового відділу правої внутрішньої сонної артерії (фіг 5), субтотальний стеноз дистального відділу правої загальної сонної артерії та початкового відділу лівої внутрішньої сонної артерії (фіг 6), стеноз більше за 70% в проксимальній третині передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії (фіг 7).

На підставі дослідження патологічного стану хворої були установлені покази щодо оперативного втручання на лівій і правій внутрішніх сонних артеріях, лівій підключичній артерії та передній міжшлуночкової гілці лівої коронарної артерії.

#### Джерела інформації

1 Morris G C, Ennix C L, Lawrie A et al. Management of coexistent carotid and coronary artery occlusive atherosclerosis // *Clev Clin Q* – 1978 – Vol 45 – P 125-131.

2 ACC/AHA Guidelines for coronary artery bypass graft surgery // *JACC* – 1999 – Vol 34 – № 34 – P 1264-1347.

3 Gesins G G, Ecker A. Percutaneous aortocerebral angiography // *Radiology* – 1960 – Vol 75 – P 885-895.

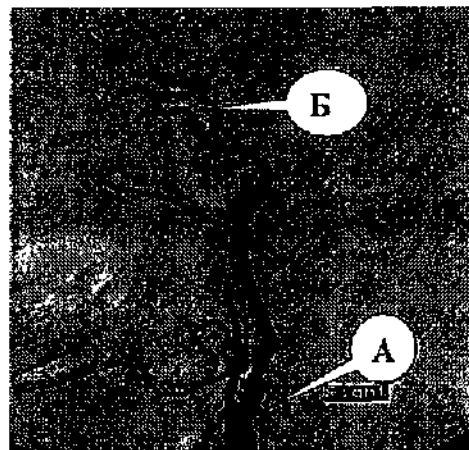


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

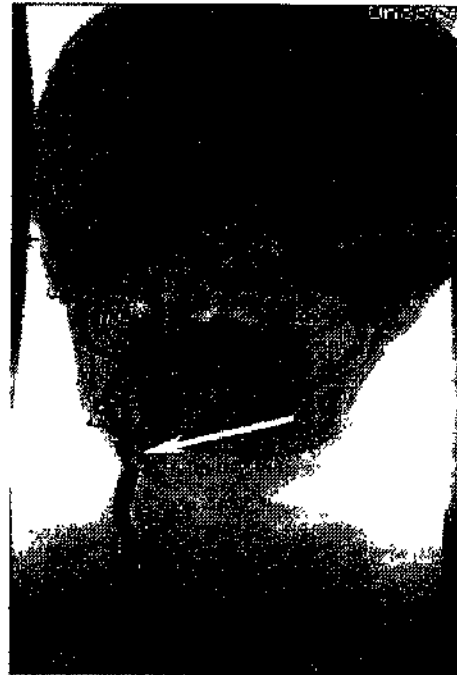


Fig. 5

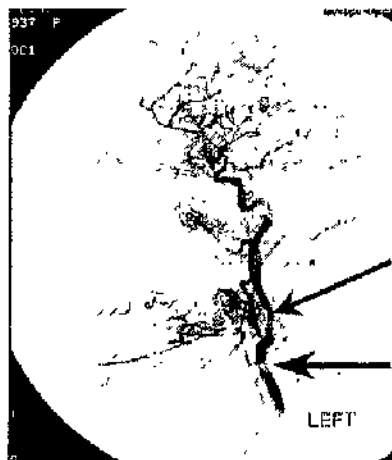


Fig. 6

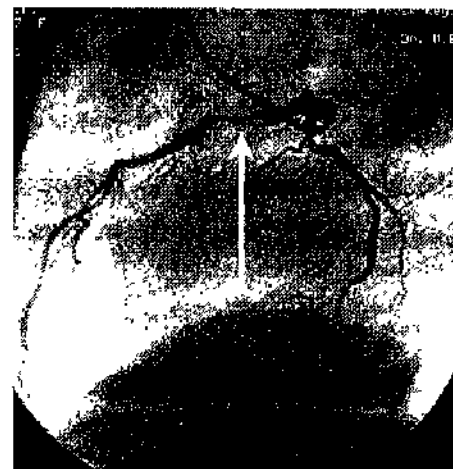


Fig. 7

---

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)  
 вул. Сім'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна  
 (044) 456 – 20 – 90

---

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»  
 вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна  
 (044) 216 – 32 – 71