



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 71113

(13) A

(51) 7 A61B5/02,5/0275

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ЕПІДУРОГРАФІЇ ХРЕБТОВОГО КАНАЛУ

1

2

(21) 2003076401

(22) 09.07.2003

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. № 11, 2004 р.

(72) Продан Олександр Іванович, Грунтовський Андрій Геннадійович, Сіренко Олександр Анатолійович, Левшин Олександр Анатолійович

(73) ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І.СИТЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(57) Спосіб епідурографії хребтового каналу, що включає введення епідурально в хребтовий канал рентгеноконтрастної речовини з наступною реєстрацією її виведення, який відрізняється тим, що

реєстрацію виведення речовини здійснюють в два етапи з часовим інтервалом між ними 5...20 хвилин: на першому етапі - після завершення введення речовини в канал, а на другому - після закінчення зазначеного інтервалу часу, вимірюють оптичні щільності зображення на даних етапах їх реєстрації і при зниженні оптичної щільності зображення на останньому етапі на 75-95% від першого діагностують збільшення кровообігу і венозного стоку, при зниженні оптичної щільності на 30-75% - нормальний венозний стік, а при зниженні оптичної щільності зазначених зображень менш ніж на 30% визначають венозну недостатність.

Винахід відноситься до медицини, а саме - до діагностики порушень кровообігу, переважно венозної недостатності в твердій мозкової оболонки хребтового каналу.

Відомий спосіб виявлення порушень кровообігу, що включає знімання теплограми відповідної ділянки тіла, наприклад верхньої кінцівки і вимірювання яскравості зображень окремих її елементів на теплограмі (а.с. СРСР №1748820. А61В5/02, 1992). Недоліком даного способу є обмеженість його використання: він не придатний у якості епідурографії хребтового каналу внаслідок накладення зображень один на одного різних кровостачаючих судин.

Найбільш близьким по суті і досягаємому результату до технічного рішення, що пропонується, є спосіб епідурографії хребтового каналу, заснований на введенні епідурально в хребтовий канал рентгеноконтрастної речовини з наступною реєстрацією її виведення (Г.С. Юмашев і М.Е. Фурман. Остеохондрозы позвоночника. М., Медицина, 1973, с.161). При використанні даного способу епідурографії виконують один рентгенівський знімок, на основі якого виявляють реактивні епідурити, що супроводжують остеохондрози, а також дискогенну патологію, за якою судять про наявність деформацій хребтового каналу. В той час, даний спосіб епідурографії не дозволяє визначити стан кровообігу і венозний стік, в частковості вено-

зну недостатність, що суттєво знижує його функціональні можливості.

Завдання даного винаходу полягає у створенні способу епідурографії хребтового каналу, який дозволяє визначити стан кровообігу хребтового каналу, а також венозну недостатність, а, тим самим, поширити його функціональні можливості.

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі епідурографії хребтового каналу, що заснований на введенні епідурально в хребтовий канал рентгеноконтрастної речовини з наступною реєстрацією її виведення, згідно до винаходу реєстрацію виведення речовини здійснюють з часовим інтервалом між ними 5...20 хвилин в два етапи: на першому етапі - після завершення введення речовини в канал, а на другому - після закінчення зазначеного інтервалу часу, вимірюють оптичні щільності зображень на даних етапах їх реєстрації і при зниженні оптичної щільності зображення на останньому етапі на 95-75% - від першого діагностують збільшення кровообігу і венозного стоку, при зниженні оптичної щільності на 30-75% - нормальний венозний стік, а при зниженні оптичної щільності зазначених зображень менш ніж на 30% визначають венозну недостатність.

Реєстрація зображень з часовим інтервалом 5...20 хвилин в два етапи і наступне вимірювання та порівняння між собою оптичних щільностей цих зображень відображає на основі швидкості виве-

(13) A

(11) 71113

(19) UA

дення рентгенконтрастної рідини із хребтового каналу стан кровообігу в ньому, а за величиною зниження щільності зображень на зазначених етапах їх реєстрації - рівень цього кровообігу і венозного стану; від частково, венозну недостатність. Це поширює функціональні можливості зазначеного способу діагностики хребтового каналу.

Аналогічних технічних рішень зі схожими ознаками в процесі патентно-інформаційного пошуку не виявлено. Це дозволяє зробити висновок про те, що пропонуємий спосіб епідурографії хребтового каналу є суттєво новим, клінічно корисним та має винахідницький рівень.

Спосіб епідурографії здійснюють наступним чином.

Пацієнт знаходиться в положенні сидячи на операційному столі, пальпаторно визначають проміжок Л2-Л3. Операційне поле обробляють тричі спиртовим раствором йоду 2%, голку для спинальної анестезії вводять по верхньому краю нижче лежачого остистого відростку з декілька відкленою канюлей каудально в епідуральний простір хребтового каналу. Після витягнення мандрена епідурально вводять рентгенконтрастну речовину (наприклад, амнипак). По завершенню введення зазначеної рідини хворого укладають на операційний стіл і здійснюють реєстрацію його виведення шляхом виконання серії рентгенограм із часовим

інтервалом 5...20 хвилин в два етапи: на першому етапі - безпосередньо після введення рентгенконтрастної речовини в канал, а на другому - після завершення зазначеного інтервалу часу. Вимірюють оптичні щільності зображень на даних етапах і виконують порівняльний аналіз цих зображень.

При зниженні оптичної щільності зображення на останньому етапі на 95-75% від першого діагностують збільшення кровообігу і венозного стану. При зниженні оптичної щільності на 75-30% діагностують нормальний венозний стік, а при зниженні оптичної щільності зазначених зображень між собою меш 30% визначають венозну недостатність.

При зменшенні ніж 5 хвилин часу реєстрації другого етапу зображення та при збільшенні більш ніж 20 хвилин часу реєстрації даного зображення не виключаються процеси затримання або прискорення виведення рентгенконтрастної рідини із каналу, що створює показники зазначеного способу в ньому.

Таким чином, виконання рентгенограм хребтового каналу у два етапи із завданням проміжком часу і порівняльного аналізу оптичної щільності зазначених зображень між собою дозволяє визначити стан кровообігу в ньому, що суттєво поширює функціональні можливості способу епідурографії.