



УКРАЇНА

(19) UA (11) 39811 (13) A

(51) 6 A61B8/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НЕФРОПТОЗУ ТА БОЛЬОВОГО ПОПЕРЕКОВОГО СИНДРОМУ, ПОВ'ЯЗАНОГО З ПАТОЛОГІЧНО РУХЛИВОЮ НИРКОЮ

(21) 99042051

(22) 13.04.1999

(24) 15.06.2001

(33) UA

(46) 15.06.2001, Бюл. № 5, 2001 р.

(72) Шумлянський Ігор Володимирович, Коршак  
Наталія Віталіївна(73) Шумлянський Ігор Володимирович, Коршак  
Наталія Віталіївна

(57) Спосіб діагностики нефроптозу та больового поперекового синдрому, пов'язаного з патологічно рухливою ниркою, що включає ультразвукове обстеження нирок шляхом розміщення пацієнта в горизонтальне положення з наступним розміщенням

його у вертикальне положення при спостереженні в обох положеннях за розташуванням нирки за допомогою технічного засобу, який відрізняється тим, що візуально на технічному засобі визначають довжину правої ниркової вени і об'ємний кровообіг в нирковій артерії в горизонтальному положенні пацієнта на спині та довжину ниркової вени і об'ємний кровообіг в нирковій артерії у вертикальному положенні пацієнта і, при співвідношенні довжини вени в орто- і клинозі не менше 1,5, встановлюють наявність нефроптозу, при зменшенні об'ємного кровообігу в нирковій артерії на 20% і більше, діагностують больовий поперековий синдром, пов'язаний з патологічно рухливою ниркою.

Винахід належить до галузі медицини, а саме - до нефрології, і може бути використаний для діагностики нефроптозу та больового поперекового синдрому, пов'язаного з патологічно рухливою ниркою.

Відомим методом обстеження при опущенні нирки є екскреторна урографія - рентгенологічний метод, який базується на вибірковій здатності нирок виділяти введені в організм певні рентгеноконтрастні речовини. Обстеження виконується при горизонтальному та вертикальному положенні пацієнта (див.: Люлько А.В., Возианов А.Ф. Атлас-руководство по урологии. - К.: Вища шк., 1990. - 162 с.). Недоліком даного способу є те, що пацієнти, які мають алергію на препарати, що містять йод, з гострою недостатністю нирок, вираженою деструкцією печінки, недостатністю кровообігу та дихання, бронхіальною астмою, не можуть обстежитися за даною методикою.

Відомий також метод магнітно-резонансної томографії, основою якого є отримання зображення анатомічних структур організму без використання джерела іонізуючого випромінювання (див.: Крылов Н.Л., Никитин В.Г. Опыт применения магнитно-резонансной томографии // Военно-медицинский журнал. - 1992. - № 7. - С. 43). Недоліком цього методу є неможливість обстеження пацієнта у вертикальному положенні та високі матеріальні затрати на обстеження.

Найбільш близьким за суттю та результатом, який досягається, до способу за винаходом є ульт-

развукове обстеження, при якому хворого попередньо кладуть в положення на живіт, потім за допомогою датчика в реальному масштабі часу знаходять верхній полюс нирки і в місці його проекції роблять відмітку на шкірі спини. Після цього аналогічне обстеження проводять у вертикальному положенні. По зміщенню нирки визначають ступінь нефроптозу (див.: Клиническая ультразвуковая диагностика. Руководство для врачей / Под ред. Н.М. Мухарлямова. - Т. 1. - 1987. - 328 с.).

Суттєвим недоліком цього способу діагностики є те, що він не забезпечує достатньої точності діагностики через суб'єктивність визначення параметрів розміщення нирки.

В основу даного винаходу поставлено завдання у відомому способі діагностики нефроптозу шляхом зміни технологічних прийомів отримати новий технічний результат, що виявляється у підвищеній точності визначення ступеню нефроптозу та виявленні больового поперекового синдрому, пов'язаного з патологічно рухливою ниркою.

Поставлене завдання вирішується наступним чином.

У відомому способі діагностики нефроптозу, що включає ультразвукове обстеження нирок шляхом розміщення хворого в горизонтальне положення на спині з наступним його розміщенням у вертикальне положення, при спостереженні в обох положеннях за розташуванням нирки за допомогою технічного засобу, згідно із запропонованим винаходом, візуально на технічному засобі визна-

(19) UA (11) 39811 (13) A

чають довжину правої ниркової вени і об'ємний кровообіг в нирковій артерії в горизонтальному положенні пацієнта на спині та довжину ниркової вени і об'ємний кровообіг в нирковій артерії у вертикальному положенні пацієнта і, при співвідношенні довжини вени в орто- і клинозі не менше 1,5, встановлюють наявність нефроптозу, при зменшенні об'ємного кровообігу в нирковій артерії на 20% і більше діагностують больовий поперековий синдром, пов'язаний з патологічно рухливою ниркою.

Всі суттєві відмінні ознаки запропонованого винаходу спрямовані на отримання нового технічного результату, що виражається у підвищенні точності визначення ступеня нефроптозу та виявленні больового поперекового синдрому, пов'язаного з патологічно рухливою ниркою.

Спосіб діагностики нефроптозу та больового поперекового синдрому, пов'язаного з патологічно рухливою ниркою, що заявляється, реалізується наступним чином.

В клініці обстежено 27 хворих з рентгенологічне підтвердженням нефроптозом і 35 хворих контрольної групи. Обстеження проводилося на апараті "SSD-2000" фірми «ALOKA» з використанням конвексних датчиків частотою 3,5 МГц і 5 МГц. Обстеження, як правило, проводилося натщесерце. Для акустичного контакту шкіра пацієнта в місці прилягання датчика змащувалася соногелем. Довжина правої ниркової вени вимірювалася від ниркового синуса до впадіння в нижню порожнисту вену. Об'ємний кровообіг в нирковій артерії визначався за допомогою імпульсної доплерографії.

Встановлено, що в нормі довжина правої ниркової вени в положенні пацієнта горизонтально на спині складає, залежно від конституційних особливостей, від 20 до 45 мм (в середньому 32,5 мм). У вертикальному положенні вона збільшувалася до 25-53 мм (в середньому 39 мм), в 1,2 раза. В групі пацієнтів з нефроптозом цей параметр в положенні пацієнта горизонтально на спині склав: 1 група - 35-40 мм у 13 пацієнтів (48%), 2 група - 40-45 мм у 8 пацієнтів (30%); 3 група - 45-50 мм у 6 пацієнтів (22%). У вертикальному положенні пацієнта довжина правої ниркової вени в 1 групи пацієнтів була 49-53 мм, в 2 групи - 50-58 мм і в 3 групи - 56-67 мм. Співвідношення довжини вени в орто-і клиностазі досягло 1,4-1,5. Об'ємний кровообіг в нирковій артерії у пацієнтів з нефроптозом в горизонтальному положенні на спині становив 10,5-11,80 мл/с (в середньому 11,15 мл/с). У вертикальному положенні об'ємний кровообіг становив

8,4-9,4 мл/с (в середньому 8,9 мл/с), зменшився на 20%.

Спосіб діагностики нефроптозу та больового поперекового синдрому, пов'язаного з патологічно рухливою ниркою, ілюструється наступним чином.

Хвора С., 26 років, жовтень 1998 р., скарги на больовий поперековий синдром.

При сонографії правої ниркової вени її довжина в положенні пацієнтки горизонтально на спині становила 41 мм і в вертикальному положенні 62 мм. Таким чином, співвідношення довжини вени в вертикальному і горизонтальному положеннях становило 1,5. При імпульсній доплерографії об'ємний кровообіг в нирковій артерії в положенні горизонтально на спині становив 10,74 мл/с, у вертикальному положенні - 8,17 мл/с, а саме, зменшився на 20%. Був діагностований нефроптоз та больовий поперековий синдром, пов'язаний з патологічно рухливою ниркою.

Отже, діагностика нефроптозу та патологічно рухливої нирки при використанні ультразвуку не несе променевого навантаження і не потребує використання рентгеноконтрастних речовин. В зв'язку з цим метод неінвазивний і досить об'єктивний.

Винахід належить до галузі медицини, а саме - до нефрології, і може бути використаний для діагностики нефроптозу та больового поперекового синдрому, пов'язаного з патологічно рухливою ниркою.

Спосіб діагностики нефроптозу та больового поперекового синдрому, пов'язаного з патологічно рухливою ниркою, що включає ультразвукове обстеження нирок шляхом розміщення пацієнта в горизонтальне положення з наступним розміщенням в вертикальне положення при постійному спостереженні в обох положеннях за розташуванням нирки за допомогою технічного засобу. Новим у способі діагностики нефроптозу та больового поперекового синдрому, пов'язаного з патологічно рухливою ниркою, є те, що на технічному засобі визначають довжину правої ниркової вени і об'ємний кровообіг в нирковій артерії в горизонтальному положенні пацієнта на спині та довжину ниркової вени і об'ємний кровообіг в нирковій артерії у вертикальному положенні пацієнта і, при співвідношенні довжини вени в орто- і клинозі не менше 1,5, встановлюють наявність нефроптозу, при зменшенні об'ємного кровообігу в нирковій артерії на 20% і більше, діагностують больовий поперековий синдром, пов'язаний з патологічно рухливою ниркою.

---

ДП "Український інститут промислової власності (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60х84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид.арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---