



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **26618** (13) **U**
(51) МПК (2006)
A61B 8/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ СУХОЖИЛКІВ ЗГИНАЧІВ ПАЛЬЦІВ КИСТІ**

1

2

(21) u200706839

(22) 18.06.2007

(24) 25.09.2007

(46) 25.09.2007, Бюл. № 15, 2007 р.

(72) Кучер Аскольд Романович, Дутка Ігор Юрійович, Алейнік Володимир Анатолійович, Трутяк Ігор Романович, Ткаченко Юрій Володимирович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

(57) Спосіб ультразвунографічного обстеження сухожилків згиначів пальців кисті, при якому під час сканування трансдюсер переміщують по поверхні кисті, який **відрізняється** тим, що ультразвунографічне обстеження сухожилків згиначів пальців кисті здійснюють через проміжки між п'ястковими кістками шляхом переміщення трансдюсера по тильній поверхні кисті.

Корисна модель стосується медицини, зокрема ортопедії-травматології та променевої діагностики, і може бути використана для оцінки стану сухожилків згинаній II, III, V пальців кисті з тильної поверхні кисті в III зоні сухожилків згиначів пальців кисті.

Ультрасонографічне обстеження дозволяє оцінити структурний та функціональний стан сухожилків згиначів пальців кисті. За допомогою даного методу діагностують пошкодження сухожилка, його локалізацію, вивчають стан навколишніх тканин у доопераційному періоді (при свіжих закритих та застарілих відкритих травмах), визначають точність адаптації фрагментів пошкодженого сухожилка, наявність і прояви запальних змін, злукового процесу, слідкують за динамікою регенерації сухожилкового анастомозу у післяопераційному періоді [1]. Отримана діагностична інформація в доопераційному періоді застосовується для вибору методу лікування, уточнення хірургічної тактики, в післяопераційному періоді - для виявлення та попередження ускладнень, корекції реабілітаційних заходів, оцінки результатів лікування.

Відомий спосіб ультразвунографічного обстеження сухожилків згиначів всіх пальців кисті, вибраний прототипом, при якому під час сканування трансдюсер переміщують по кисті хворого з долонної поверхні [2]. Однак даний спосіб не дозволяє оцінити стан сухожилків згиначів пальців кисті в III зоні в доопераційному та в ранньому післяопераційному періодах при їх відкритих пошкодженнях у II і III зонах.

В основу корисної моделі поставлено завдання опрацювання способу альтернативного доступу

ультрасонографічного обстеження сухожилків згиначів пальців кисті в III зоні для можливостей здійснення точної діагностики кінців пошкоджених сухожилків в доопераційному періоді (при відкритих пошкодженнях сухожилків згиначів пальців кисті в II і III зонах) та моніторингу регенерації сухожилкового анастомозу в ранньому післяопераційному періоді при відкритих пошкодженнях сухожилків згиначів пальців кисті в III зоні.

Поставлене завдання досягається тим, що у способі ультразвунографічного обстеження сухожилків згиначів пальців кисті, при якому під час сканування трансдюсер переміщують по поверхні кисті, згідно з корисною моделлю, ультразвунографічне обстеження сухожилків згиначів пальців кисті здійснюють через проміжки між п'ястковими кістками шляхом переміщення трансдюсера по тильній поверхні кисті.

Наявність ран на долонній поверхні кисті, при відкритих пошкодженнях сухожилків згиначів пальців кисті в II, III зонах у доопераційному періоді та в ранньому післяопераційному періоді, не дозволяє встановити трансдюсер на долонній поверхні та оцінити стан сухожилків загальноприйнятим долонним доступом.

Особливості будови сухожилків згиначів пальців кисті і властивості проникнення ультразвукових променів через м'які тканини дозволяють візуалізувати і оцінити структурний і функціональний стан доступних огляду сухожилків згиначів пальців кисті в III зоні при переміщенні трансдюсера по тильній поверхні кисті.

Застосовують спосіб таким чином.

Для ультразвунографічного дослідження сухо-

(13) **U**
(11) **26618**
(19) **UA**

жилків згиначів пальців кисті в III зоні розташовують трансдюсер з тильної поверхні. Шляхом сканування через проміжки між п'ястковими кістками виконують повздовжні та поперечні зрізи сухожилків. Для отримання достовірної інформації та уникнення артефактів при встановленні трансдюсера на тильній поверхні кисті в проекції обстежуваних сухожилків ультразвукові хвилі скеровують перпендикулярно до сухожилків.

При повздовжньому скануванні сухожилків згиначів пальців кисті в нормі вони відображаються як ехогенні утвори лінійної форми з чіткими межами і диференційованою волокнистою структурою. При поперечному скануванні сухожилки згиначів пальців кисті візуалізуються у формі овальних, плямистих утворень з чіткими межами і сіткоподібною диференційованою текстурою, в оточенні гіпоехогенної підшкірно-жирової клітковини та гіпоехогенних м'язів.

Ультрасонографічне обстеження сухожилків згиначів пальців кисті тильним доступом в III зоні у доопераційному періоді при їх пошкодженнях у II, III зонах дозволяє діагностувати неоднорідність структури сухожилків, порушення безперервності, визначити локалізацію фрагментів проксимальних і дистальних кінців пошкоджених сухожилків. При скануванні відновлених сухожилків згиначів пальців кисті в III зоні у ранньому післяопераційному періоді сухожилковий анастомоз візуалізується як гіперехогенний утвір неоднорідної будови, часто з наявністю акустичної тіні від лігатур та з підвищеною кількістю гіпоехогенної рідини у навколосухожилковому просторі.

Для підтвердження ефективності запропонованого способу проводили обстеження 20 кистей у 10 пацієнтів без ознак травматичного пошкодження, набутих деформацій та вроджених аномалій кисті та у 3 пацієнтів із відкритими пошкодженнями сухожилків згиначів III (1 пацієнт), V (2 пацієнти) пальців кисті в II (1 пацієнт) і III (2 пацієнти) зонах у доопераційному та ранньому післяопераційному періодах.

У всіх випадках кистей без патології виконано

ультрасонографічне обстеження долонним та тильним доступом сухожилків згиначів пальців кисті в III зоні. Застосовувалася статична та динамічна (з використанням функціональних проб) ультрасонографія. При скануванні тильним доступом вдалося чітко оцінити структурний та функціональний стан сухожилків згиначів II, III, V пальців кисті та підтвердити ефективність запропонованого способу в порівнянні з обстеженням вищевказаних сухожилків згиначів пальців кисті з долонного доступу. Сухожилко згинача IV пальця кисті в III зоні не доступний ультрасонографічному обстеженню тильним доступом через інтерпозицію IV п'ясткової кістки в проекції між трансдюсером та обстежуваним сухожилком.

В усіх трьох випадках ультрасонографічного обстеження пошкоджених сухожилків згиначів пальців кисті тильним доступом вдалося чітко візуалізувати місце пошкодження (при пошкодженнях у III зоні), локалізацію та структурний стан проксимальних (при пошкодженнях у II, III зонах) та дистальних (при пошкодженнях у III зоні) фрагментів сухожилків у доопераційному періоді та об'єктивний структурний і функціональний стан сухожилкового анастомозу в ранньому післяопераційному періоді (при пошкодженнях у III зоні).

Дослідження підтвердило високу інформативність обстеження сухожилків згиначів II, III, V пальців кисті в III зоні тильним доступом у всіх 20 випадках обстежених кистей в нормі та у 3 пацієнтів з пошкодженнями цих структур.

Джерела інформації:

1. Ультрасонографическая диагностика поврежденной сухожильной кисти /И.А. Еськин, В.В. Кузьменко, В.Ф. Коршунов и др. //Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. - 2001. - №2. - С.56-60.

2. Страфун С.С., Вовченко А.Я., Товмасын В.В. Ультразвуковое исследование у больных с повреждениями сухожилий згиначів пальців кисті //Вісник ортопедії, травматології та протезування. - 2001. - №2. - С.70-72.