



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **93307** (13) **U**

(51) МПК (2014.01)

A61B 17/00

A61B 17/04 (2006.01)

A61L 17/00

A61F 2/08 (2006.01)

A61F 2/42 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2014 04275</p> <p>(22) Дата подання заявки: 22.04.2014</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2014</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2014, Бюл.№ 18</p>	<p>(72) Винахідник(и): Науменко Леонід Юрійович (UA), Хом'яков Віктор Миколайович (UA), Бондарук Дмитро Олександрович (UA), Маметьєв Андрій Олександрович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ІНВАЛІДНОСТІ МОЗ УКРАЇНИ, пров. Радянський, 1-а, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA), Науменко Леонід Юрійович, вул. Агрономічна, 2, сел. Дослідне, Дніпропетровський р-н, Дніпропетровська обл., 49000 (UA), Хом'яков Віктор Миколайович, вул. Свердлова, 39, кв. 8, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA), Бондарук Дмитро Олександрович, вул. Генерала Пушкіна, 38-а, кв. 62, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA), Маметьєв Андрій Олександрович, пр. Героїв, 3, кв. 135, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)</p> <p>(74) Представник: Білозуб Володимир Володимирович, реєстр. №280</p>
--	--

(54) СПОСІБ СУХОЖИЛКОВОЇ ПЛАСТИКИ

(57) Реферат:

Спосіб сухожилкової пластики включає розріз шкіри, виконаний по середній лінії тильної поверхні пальця кисті, від середини середньої до середини проксимальної фаланг, оголювання середньої та бокових порцій сухожилка розгинача та мобілізацію його бокових порцій. При мобілізації бокових порцій сухожилка розгинача залучають його ушкоджену середню порцію. Потім формують поперечний кістковий канал у проксимальному метаепіфізі середньої фаланги. Після цього проводять через нього поліамідну нитку та фіксують бокові й середню порції сухожилка розгинача, захоплюючи їх у проксимальному напрямі зустрічними косими швами, в позиції зіставлення, під натягом нитки.

UA 93307 U

Корисна модель належить до хірургії, насамперед до техніки зшивання ран, з використанням поліамідної лігатури, до засобів хірургічної пластики сухожилків, переважно пальців кистей рук, і може бути використаною в ортопедії та травматології, при лікуванні ушкоджень сухожилка розгинача трьохфалангового пальця кисті (на рівні проксимального міжфалангового суглобу), проявлених у вигляді "бутоньєркової" деформації.

Найближчим аналогом корисної моделі серед об'єктів аналогічного призначення за кількістю істотних ознак є спосіб сухожилкової пластики розгинача пальця кисті (за Вайнштейном), що включає розріз шкіри, виконаний по середній лінії тильної поверхні пальця кисті, від середини середньої до середини проксимальної фаланги, оголювання середньої та бокових порцій сухожилка розгинача та мобілізацію його бокових порцій, у відповідності з котрим, висікають проксимальну й дистальну частини ушкодженої середньої порції сухожилка розгинача, а бокові порції його сухожилка переміщують на середину тильної поверхні пальця при мобілізації і зшивають між собою. Застосування найближчого аналога дещо поліпшує корегування деформацію трифалангового пальця кисті бутоньєркового типу [1]. Однак, зшивання бокових пучків сухожилка між собою на середині тильної поверхні пальця часто призводить до погіршення латеральної мобільності бокових пучків й обмеження рухів у міжфалангових суглобах пальця, виникнення рецидивів деформації, з причини розривів регенерату від надмірного навантаження при згинанні пальця, у проксимальному міжфаланговому суглобі. Поряд із цим, висічення проксимальної й дистальної частин ушкодженої середньої порції сухожилка розгинача знижує силу захоплення пальця, внаслідок дестабілізації проксимального міжфалангового суглоба, обмежує межі його розгинання у проксимальному міжфаланговому суглобі, внаслідок відсутності кріплення розгинача до середньої фаланги, та супроводжується руховими перенавантаженнями бокових порцій, внаслідок заміщення ними функції центральної порції.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити спосіб сухожилкової пластики, застосування котрого сприяло б зниженню рецидивів і поліпшенню функціональних результатів лікування шляхом опрацювання техніки сухожилкової пластики.

Поставлена задача вирішується тим, що при здійсненні у відомому способі сухожилкової пластики, що включає розріз шкіри, виконаний по середній лінії тильної поверхні пальця кисті, від середини середньої до середини проксимальної фаланги, оголювання середньої та бокових порцій сухожилка розгинача та мобілізацію його бокових порцій, згідно з корисною моделлю, при мобілізації бокових порцій сухожилка розгинача залучають його ушкоджену середню порцію, формують поперечний кістковий канал у проксимальному метаепіфізі середньої фаланги, проводять через нього поліамідну нитку та фіксують бокові й середню порції сухожилка розгинача, захоплюючи їх у проксимальному напрямі зустрічними косими швами, в позиції зіставлення, під натягом нитки.

Причинно-наслідковий зв'язок сукупності ознак заявленої корисної моделі з реалізацією вищезазначеного технічного результату полягає в наступному.

Мобілізація ушкодженої середньої порції сухожилка розгинача пальця кисті дозволяє підготувати до відновлення його цілісності.

Формування поперечного кісткового каналу у проксимальному метаепіфізі середньої фаланги та проведення через нього поліамідної нитки збільшує міцність сухожилкового шва при відновленні середньої порції розгинача, що стабілізує проксимальний міжфаланговий суглоб пальця.

Зустрічні коси шви, що проведені у проксимальному напрямі, до середини проксимальної фаланги, із захопленням бокових і середньої порцій сухожилка, а також натягнення нитки, до зіставлення цих з'єднаних тканин, дозволяє відновити анатомічні функції розгинального апарату трифалангового пальця кисті більш ефективно, ніж за найближчий аналог, з'єднавши ушкоджену середню до країв бокової порції, від проксимального міжфалангового суглоба до середини проксимальної фаланги. При цьому усувається недостатність розгинальних рухів у проксимальному міжфаланговому суглобі, нормалізується амплітуда рухів бокових порцій та зберігається фізіологічне навантаження при згинанні пальця.

Таким чином, обсяг вдосконалення техніки сухожилкової пластики в процесі сухожилкової пластики знижуватиме частоту рецидивів деформації на ~28 % на основі відновлення анатомічної цілісності розгинального апарату трифалангового пальця кисті та поліпшуватиме функціональні результати, завдяки нормалізації амплітуди рухів бокових порцій, збереженню їх нормально-фізіологічного навантаження в динаміці, посилення міцності фіксації з'єднаних тканин, відновлення середньої порції сухожилка розгинача та стабілізації проксимального міжфалангового суглоба.

Застосування запропонованої сухожилкової пластики додатково сприятиме зниженню травматичності, оптимізації перебігу відновлення функцій пальця і поліпшенню ефективності надання медичної допомоги.

5 На Фіг 1, 2 зображені ушкоджений та відновлений сухожилок розгинача трифалангового пальця кисті, відповідно.

На Фіг. 1 позначені: середня фаланга (1), проксимальна фаланга (2), середня порція сухожилка розгинача (3), бокові порції сухожилка розгинача (4), розрив середньої порції сухожилка розгинача (5), розрив між боковими та середньою порціями сухожилка розгинача (6).
10 На Фіг. 2 - середня фаланга (1), проксимальна фаланга (2), кістковий канал (3), шов сухожилка розгинача (4), зіставлення середньої порції сухожилка розгинача (5), зіставлення бокових порцій сухожилка розгинача з середньою порцією (6).

Спосіб сухожилкової пластики характеризується за Фіг. 1 розрізом шкіри по середній лінії тильної поверхні пальця кисті, від середини середньої (1), до середини проксимальної фаланги (2), розсіченням підшкірної клітковини та оголюванням середньої (3) і бокових (4) порцій сухожилка розгинача, визначенням розривів середньої (5) і бокових порцій (6) та їх мобілізації. Це дозволяє підготувати зазначені тканини до виконання сухожилкового шва та відновлення анатомічної цілісності. Надалі на Фіг. 2 формують кістковий канал (3) у проксимальному метаепіфізі середньої фаланги (1), що сприяє зміцненню шва, стабілізації проксимального міжфалангового суглоба та зниженню рецидивів бутоньєркової деформації у подальшому.
20 Через кістковий канал (3) проводять за допомогою голки поліамідну нитку, виконуючи зустрічні косі шви (4) у проксимальному напрямі, до середини проксимальної фаланги (2), із захопленням кожним із швів бокових та середньої порції сухожилка розгинача. Натягують нитку таким чином, щоб з початку зіставились середня (5) й дистальні частини бокових порцій, а надалі - проксимальна частина бокових і середньої порцій сухожилка розгинача (6). Це сприяє відновленню анатомічної цілісності розгинального апарату трифалангового пальця кисті, завдяки усуненню недостатності розгинання проксимального міжфалангового суглоба, нормалізації амплітуди рухів, розподілу фізіологічного навантаження на бокові порції сухожилка, а відтак і зниженню рецидив деформації.

Опрацювання техніки сухожилкової пластики у запропонованому вигляді сприятиме зниженню частоти рецидивів деформації й поліпшуватиме функціональні результати лікування на ~28 %, відносно найближчого аналога.

35 Приклад. Хвора К., 20 років, перебувала у травматологічному відділенні ДУ "УкрДержНДІМСПІ МОЗ України" (карта стаціонарного хворого № 7090, від 26.12.2012 року) з діагнозом на "застаріле ушкодження сухожилка розгинача III пальця лівої кисті, в області проксимального міжфалангового суглоба з техногенно-типізованою бутоньєрковою деформацією.

Анамнез: Хвора К. отримала різану рану III пальця лівої кисті у побуті, лікувалась амбулаторно консервативними методами протягом місяця. Рана загоїлась, однак відновлення сухожилка не відбулося. Звернулась в клініку з показаннями до оперативного лікування.
40 Відмічалась деформація III пальця кисті у вигляді "бутоньєрки", яка проявлялась при згинанні середньої та розгинанні дистальної фаланг, функція фаланг була обмеженою й пасивною у повному обсязі.

Під провідниковою анестезією здійснювали розріз шкіри по тильній поверхні III пальця лівої кисті, від середини середньої до середини проксимальної фаланг, розсікали підшкірну клітковину, фасцію, оголювали середню і бокові порції сухожилка розгинача, визначали розриви й проводили мобілізацію цих тканин. Використовуючи шпигі Кіршнера, формували кістковий канал у проксимальному метаепіфізі середньої фаланги, через який пропускали поліамідну нитку, до середини проксимальної фаланги. Бокові й середні порції сухожилка розгинача фіксували, захоплюючи їх у проксимальному напрямі зустрічними косими швами нитки, в позиції зіставлення під її натягом, так, щоб з початку зіставилась середня порція й дистальна частина бокових порцій, а потім зіставились проксимальна частина бокових порцій з середньою. Рана загоїлась первинним натягом, на 4 тижень зняли гіпсову лонгету.

У післяопераційному періоді, під час контрольних оглядів (на 3, 6 і 12 міс.) ускладнення не виявлялися, спостерігали стійкий позитивний ефект, щодо корекції деформації III пальця та відновлення функції у повному обсязі.
55

Опрацювання техніки сухожилкової пластики у запропонованому вигляді дозволило відновити анатомічну цілісність сухожилка розгинача, завдяки фіксації середньої і бокових порцій міцним черезкістковим швом, а відтак скорегувати патологічну установку у проксимальному та дистальному міжфалангових суглобах, з можливістю запобігання рецидивів деформації. Завдяки фіксації бокових порцій сухожилка розгинача до країв середньої, ригідності
60

рухів (заціпенілості, жорсткості) в динаміці пальця не спостерігали. Зник больовий синдром, внаслідок фізичних навантажень і зменшення згинальних зусиль.

Клінічний приклад демонструє можливість усунення деформації трифалангового пальця кисті та відновлення його функції, внаслідок запропонованої техніки сухожилкової пластики, здійснюваної під час пластики сухожилка, з можливістю зниження частоти рецидивів деформації пальця і поліпшення функціональних результатів на ~28 %.

Корисна модель може бути використаним в травматології та ортопедії під час лікування післятравматичної деформації пальця кисті типа "бутоньєрка".

Джерела інформації.

10 1. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. - М: ООО "Медицинское информационное агенство", 2006. - С. 157-158.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15 Спосіб сухожилкової пластики, що включає розріз шкіри, виконаний по середній лінії тильної поверхні пальця кисті, від середини середньої до середини проксимальної фаланг, оголювання середньої та бокових порцій сухожилка розгинача та мобілізацію його бокових порцій, який **відрізняється** тим, що при мобілізації бокових порцій сухожилка розгинача залучають його ушкоджену середню порцію, формують поперечний кістковий канал у проксимальному метаепіфізі середньої фаланги, проводять через нього поліамідну нитку та фіксують бокові й середню порції сухожилка розгинача, захоплюючи їх у проксимальному напрямі зустрічними косими швами, в позиції зіставлення, під натягом нитки.

20

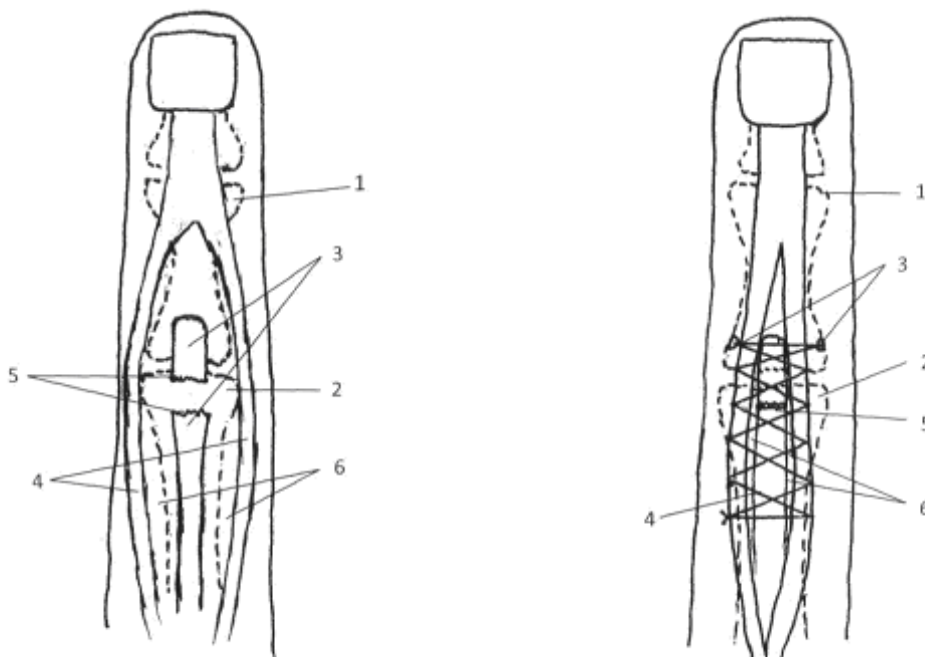


Fig.1

Fig.2

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601