



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **79750** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 13697	(72) Винахідник(и): Бур'янов Олександр Анатолійович (UA), Задніченко Михайло Олексійович (UA), Соболевський Юрій Леонтійович (UA), Лиходій Віктор Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 30.11.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.04.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.04.2013, Бюл.№ 8	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЛАТЕРАЛЬНОГО УТРИМУВАЧА НАКОЛІНКА

(57) Реферат:

Спосіб оцінки латерального утримувача наколінка передбачає визначенням медіального зміщення наколінка. Додатково проводять артроскопічне дослідження пателофеморального суглоба при згинанні на 10°-30° з спробою мануального медіального зміщення наколінка та оцінюють співвідношення гребня наколінка до міжвиросткової борозни.

UA 79750 U

Корисна модель належить до галузі медицини, переважно до травматології та ортопедії і може бути використана для діагностики нестабільності наколінка, а саме виявлення синдрому латеральної гіперпресії, як складової частини нестабільності наколінка, в основі якої лежить вкорочення та рубцеве потовщення латеральних стабілізаторів наколінка.

5 Стабільність наколінка залежить від декількох факторів, таких як: геометрія наколінка та дистального відділу стегнової кістки, балансу латерального та медіального утримувачів наколінка напрямку власної зв'язки наколінка [2, 8].

Незважаючи на широке використання латерального релізу в сучасній літературі недостатньо висвітлені структурні особливості латерального утримувача при нестабільності

10 наколінка. Відмінні та хороші результати використання латерального релізу варіюють від 30 % до 100 % [3, 6, 7], проте роль латерального релізу, покази до його виконання, залишаються остаточно не вирішеними [1, 4].

Таким чином, проблема діагностики нестабільності надколінка є актуальною, як в

15 медичному, так і соціальному плані. Визначення структурно-функціональних характеристик латеральних стабілізаторів наколінка є одним з основних завдань; для встановлення показу до латерального релізу. Для визначення щільності та вкорочення латерального утримувача використовуються наступні клінічні тести: тест латерального нахилу наколінка (patellar tilt test), тест латерального/медіального ковзання наколінка (patella glide test, Sage sign) [5, 9]. Латеральний нахил наколінка може бути обумовлений недостатністю медіальних стабілізаторів наколінка, дисбалансом між медіальними та латеральними утримувачами, а також ущільненням та вкороченням латеральним утримувачем наколінка. Клінічне дослідження не позбавлене суб'єктивності. Визначення латерального нахилу наколінка за допомогою МРТ, КТ, рентген

25 діагностики дозволяє встановити наявність дисбалансу між медіальними та латеральними стабілізаторами наколінка, проте оцінка власне латеральних стабілізаторів утруднена. Найбільш близьким до способу, що заявляється, вибраний як прототип, є спосіб клінічного мануального визначення медіального та латерального зміщення наколінка (1).

Цей спосіб дозволяє визначити вкорочення латеральних структур на підставі зменшення

30 медіального зміщення наколінка. Недоліком цього способу є відсутність оцінки співвідношення між гребнем наколінка та міжвиростковою борозною. Напруження чотириголового м'яза зменшує медіальне/латеральне зміщення наколінка. Виконання цього тесту значно утруднене у пацієнтів з розвинутою підшкірною клітковиною.

35 Задача корисної моделі полягає у визначенні медіального зміщення наколінка.

В основу корисної моделі покладений діагностичний метод визначення вкорочення латерального утримувача наколінка за допомогою артроскопічного дослідження.

Технічний результат - підвищення ефективності діагностики вкорочених латеральних стабілізаторів наколінка, які лежать в основі нестабільності наколінка, та обумовлюють розвиток

40 синдрому латеральної гіперпресії. Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі діагностики нестабільності надколінка, що полягає в оцінці латеральних стабілізаторів наколінка, згідно з корисною моделлю, додатково проводять артроскопічне дослідження пателофemorального суглоба при згинанні на 10°-30° з спробою мануального медіального зміщення наколінка та оцінюють

45 співвідношення між гребнем наколінка та міжвиростковою борозною. Аналогічних рішень з подібними ознаками у патентних пошуках не встановлено. Це дозволяє зробити висновок, що дане рішення є новим.

Використання артроскопії для оцінки латерального утримувача наколінка з визначенням медіального зміщення наколінка та оцінки співвідношень між гребнем наколінка та міжвиростковою борозною.

50 Даний спосіб дозволяє об'єктивно оцінити стан латеральних стабілізаторів наколінка (власне латерального утримувача), виявити вкорочення латерального утримувача, яке характерне для хронічної нестабільності наколінка, а саме для синдрому латеральної гіперпресії наколінка, оцінити співвідношення між гребнем наколінка та міжвиростковою борозною. Використання артроскопічного дослідження є ефективним методом діагностики та лікування.

Спосіб є технічно простим та надійним.

На прикладі конкретного здійснення діагностики проводили за допомогою артроскопічного комплексу фірми "Karl Storz" з 30° оптикою. Проводили стандартний огляд колінного суглоба.

60 Після цього оглядали пателофemorальний суглоб при кутах згинання 10°-30°. Кути згинання

10°-30° забезпечують початкове входження наколінка в міжвиросткову борозну та напруження медіальних та латеральних утримувачів наколінка. Оцінювали положення гребня наколінка по відношенню до міжвиросткової борозни при рухах від 10° до 30° згинання. Повторно проводили оцінку співвідношення гребня наколінка по відношенню до міжвиросткової борозни при рухах від 10° до 30° згинання при мануальному медіальному зміщенні наколінка.

Неможливість зміщення гребня наколінка медіально на 1/3 по відношенню до міжвиросткової борозни свідчить про вкорочені та щільні латеральні структури та є показом до виконання латерального релізу.

Спосіб артроскопічного визначення вкорочення латеральних стабілізаторів наколінка дозволяє покращити результати діагностики та лікування нестабільності наколінка.

Джерела інформації:

1. Aglietti P, Pisaneschi A, De Biase P. Recurrent dislocation of patella: three kinds of surgical treatment. Ital J Orthop Traumatol 1992; 18:25-36.

2. Amis AA, Farahmand F (1996) Biomechanics Masterclass: extensor mechanism of the knee. Current Orthop 10:102-109.

3. Dandy DJ, Desai SS. The results of arthroscopic lateral release of the extensor mechanism for recurrent dislocation of the patella after 8 years. Arthroscopy 1994; 10:540-5.

4. Dainer RD, Barrack RL, Buckley SL, Alexander AH. Arthroscopic treatment of acute patellar dislocations. Arthroscopy 1988; 4:267-71.

5. Fulkerson JP, Shea KP. Disorders of patellofemoral alignment. J Bone Joint Surg Am. 1990; 18:359-365.

6. Gerbino PG, Zurakowski D, Soto R, et al. Long-term functional outcome after lateral patellar retinacular release in adolescents: an observational cohort study with minimum 5-year follow-up. J Pediatr Orthop 2008; 28:118-23.

7. Panni AS, Tartarone M, Patricola A, Paxton EW, Fithian DC. Long-term results of lateral retinacular release. Arthroscopy 2005; 21:526-31.

8. Senavongse W, Amis AA. The effects of articular, retinacular, or muscular deficiencies on patellofemoral joint stability. J Bone Joint Surg Br. 2005; 87:577-82.

9. Toby O. Smith Leigh Davies An evaluation of the clinical tests and outcome measures used to assess patellar instability The Knee 15 (2008) 255-262.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб оцінки латерального утримувача наколінка, що передбачає визначення медіального зміщення наколінка, який **відрізняються** тим, що додатково проводять артроскопічне дослідження пателофеморального суглоба при згинанні на 10°-30° з спробою мануального медіального зміщення наколінка та оцінюють співвідношення гребня наколінка до міжвиросткової борозни.

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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