



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **92627** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61B 17/00
A61B 8/13 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 03101	(72) Винахідник(и): Нехлопочин Олексій Сергійович (UA), Нехлопочин Сергій Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.03.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.08.2014	(73) Власник(и): Нехлопочин Олексій Сергійович, вул. Курчатова, 9, кв. 34, м. Луганськ, 91031 (UA), Нехлопочин Сергій Миколайович, вул. Комбайна, 86, м. Луганськ, 91034 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.08.2014, Бюл.№ 16	(74) Представник: Калюжний Валерій Вілінович, реєстр. №156

(54) СПОСІБ ДИСКЕКТОМІЇ НА ФОНІ ГРУБОГО СПОНДИЛОАРТРОЗУ

(57) Реферат:

Спосіб дискектомії на фоні грубого спондилоартрозу, що включає доопераційну діагностику, під час якої за допомогою рентгенограм та комп'ютерних томограм добирають імплантат (кейдж) прямокутної форми необхідних розмірів, та операційне втручання, при якому виконується інтерламінектомія зі збереженням до 50-60 % дуги вище та нижче розташованих хребців, мобілізація корінців та видалення гризового випинання та видалення вмісту міжхребцевого диска, причому виконують односторонню інтерламінектомію, тотально видаляють пульпозне ядро та вміст міжхребцевого диска, а в утворену порожнину диска вводять прямокутний трапецієвидний титановий імплантат (кейдж), розташовуючи його по центру тіл суміжних хребців.

UA 92627 U

Корисна модель належить до галузі медицини, а саме - нейрохірургії, та може бути використана при хірургічному лікуванні дегенеративно-дистрофічних захворювань попереково-крижового відділу хребта, зокрема, гризових випинань міжхребцевих дисків у хворих з деформуючим спондилозом і спондилоартрозом.

Дегенеративно-дистрофічні захворювання попереково-крижового відділу хребта представляють значну медико-соціальну проблему сучасного співтовариства. Питання хірургічної допомоги пацієнтам з гризовими випинаннями міжхребцевих дисків досить широко і різнобічно висвітлені в спеціальній літературі, проте, незважаючи на значну кількість запропонованих і успішно використовуваних методів хірургічного лікування, як відкритих так і малоінвазивних, результати лікування у пацієнтів цієї категорії далекі від досконалості.

Так, наприклад, відомий спосіб хірургічного лікування гриж міжхребцевих дисків, що включає доопераційну діагностику топографо-анатомічних варіантів секвестрованих гриж міжхребцевих дисків за допомогою спіральної комп'ютерної томографії і магнітно-резонансної томографії, та операційне втручання, при якому виконують задній інтерламінарний доступ з видаленням міждужкової зв'язки при недостатності отриманого проміжку виконується часткова резекція суміжних країв каудальної та краніальної дужок та часткова фасетектомія, в поєднанні з ендоскопічною відеоасистенцією та мікродискектомією [див. пат. України № 45861 з класів МПК (2009) A61B 17/00, A61B 8/13, опублікований 25.11.2009 р. в Бюл. № 22].

Основним недоліком відомого способу хірургічного лікування гриж міжхребцевих дисків є обмеженість його використання, зокрема, його неможливо застосовувати для пацієнтів з явищами грубого спондилоартрозу, а також на шийних відділах хребта.

При такій патології (деформуючий спондилоз і спондилоартроз) у переважній більшості випадків протезування міжхребцевого диска протипоказано. Для лікування таких патологій традиційно застосовують відкриті, часто необґрунтовано великі і травматичні оперативні втручання, як єдино можливі методи лікування цієї патології.

В цьому плані, найбільш близьким за своєю суттю та ефекту, що досягається (найменш травматичний), і який приймається за прототип, є спосіб дискектомії на фоні грубого спондилоартрозу, що включає доопераційну діагностику, під час якої за допомогою рентгенограм та комп'ютерних томограм добирають імплантат (кейдж) прямокутної форми необхідних розмірів, та операційне втручання, при якому виконується двостороння інтерламінектомія зі збереженням до 50-60 % дуги вище та нижче розташованих хребців, мобілізація корінців та видалення гризового випинання та видалення вмісту міжхребцевого диска, введення в утворену порожнину диска двох імплантатів (кейджів) по обидві боки від дуального мішка, після чого рану пошарово зашивають [див. книгу: Зозуля Ю.А., Педаченко Е.Г., Слынько Е.И. Хирургическое лечение нейрокомпрессионных пояснично-крестцовых болевых синдромов. - К.: УИПК "ЕксОб". - 2006. - 248, - С. 162].

Основним недоліком відомого способу дискектомії на фоні грубого спондилоартрозу є досить травматичне оперативне втручання, що обумовлено застосуванням двосторонньою інтерламінектомією.

В основу корисної моделі поставлено задачу зниження травматичності дискектомії з одночасним підвищенням ефективності хірургічного лікування міжхребцевих гриж та уникнення у подальшому рецидивів за рахунок застосування односторонньої інтерламінектомії та просторової переорієнтації імплантату з розташуванням його на місці тотального вилученого пульпозного ядра та вмісту міжхребцевого диска.

Рішення поставленої задачі досягається тим, що у способі дискектомії на фоні грубого спондилоартрозу, що включає доопераційну діагностику, під час якої за допомогою рентгенограм та комп'ютерних томограм добирають імплантат (кейдж) прямокутної форми необхідних розмірів, та операційне втручання, при якому виконується інтерламінектомія зі збереженням до 50-60 % дуги вище та нижче розташованих хребців, мобілізація корінців та видалення гризового випинання та видалення вмісту міжхребцевого диска, згідно пропозиції, виконують односторонню інтерламінектомію, тотально видаляють пульпозне ядро та вміст міжхребцевого диска, а в утворену порожнину диска вводять прямокутний трапецієвидний титановий імплантат (кейдж), розташовуючи його по центру тіл суміжних хребців. При вираженій деформації суглобів, неможливості мобілізувати корінець або повноцінно видалити гризове випинання, фасетектомія розширюється латерально аж до тотальної.

Відомості про практичне випробування запропонованого способу дискектомії на фоні грубого спондилоартрозу. Аналіз клінічної ефективності проведений у 22 пацієнтів оперованих із приводу диско-радикулярного конфлікту на рівні попереково-крижового відділу хребта (див. табл. 1).

Оперативні втручання виконувалися в положенні хворого на боці. Робилася інтерламінектомія зі збереженням до 50-60 % дуги вище та нижче розташованих хребців. При вираженій деформації суглобів, неможливості мобілізувати корінець або повноцінно видалити грижове випинання, фасетектомія розширювалася латерально аж до тотальної.

Після видалення грижі виконувалося тотальне видалення пульпозного ядра. У 10 пацієнтів виконувалася монолатеральна PLIF прямокутними трапецієвидними титановими імплантатами. Всі хворі були вертикалізовані наступного дня після операції в напівжорсткому розвантажувальному корсеті. У післяопераційному періоді ускладнень ні в контрольній, ні в дослідній групі не зареєстровано. Клінічну ефективність запропонованої методики оцінювали за результатами тестування по чотирьох найбільш загальноприйнятих опитувачах: Roland-Morris disability questionnaire (RDQ), Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire (ODI), Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS), Waddell disability index (WDI). Усі хворі проходили тестування за один день і через шість місяців після оперативного втручання. Передопераційні результати у контрольній і дослідній групах достовірно не відрізнялися. Результати представленого аналізу наочно демонструють позитивний вплив на результат лікування застосування PLIF після дискектомії (див. табл. 2).

Техніко-медичні переваги: Застосування методики PLIF при дискектомії попереково-крижового відділу на тлі вираженого спондилоартрозу дозволяє поліпшити результати хірургічного лікування. В результаті застосування такої методики зменшується відсоток рецидивів гриж дисків, виключається розвиток нестабільності оперованого хребетного сегменту, швидко настає стійка ремісія больового синдрому, а також запропонований спосіб дозволив:

- Максимально нівелювати звуження міжхребцевої щілини оперованого сегменту, що практично неминує при адекватній дискектомії і виключити розвиток вторинної компресії або іритації корінця в початково звуженому міжхребцевому отворі.

- Зменшити післяопераційний перерозподіл навантаження у фасеточному суглобі контрлатерально оперованому, а також в суміжних сегментах, що відбувається в результаті часткової або повної фасетектомії при інтерламінарній дискектомії на фоні спондилоартрозу.

- Виключити вірогідність розвитку ятрогенної нестабільності в оперованому сегменті за рахунок мінімізації ушкоджень суглобово-зв'язкового апарату.

- Зменшити вірогідність виникнення рецидиву грижі диска шляхом видалення не лише грижового випинання, але і залишків пульпозного ядра.

- Зменшити вплив радикального чинника на інтенсивність больового синдрому за рахунок збереження початкових біомеханічних характеристик задньої опорної колони з метою профілактики прогресу явищ спондилоартрозу.

Таблиця 1

Коротка характеристика контрольної і дослідної груп пацієнтів

Група	Кількість пацієнтів	Стать (ч/ж)	Середній вік	Рівень оперативного втручання (L4-L5/L5-S1)
Контрольна	12	6/4	45,3	4/6
Дослідна	10	5/5	46,2	4/6

Таблиця 2

Результати проведеного клінічної ефективності оперативного лікування

Шкала	До оперативного втручання	Через 6 місяців після оперативного втручання (контрольна група)	Через 6 місяців після оперативного втручання (дослідна група)
RDQ	20,7±1,1	11,1±1,12	6,1±0,74
ODI	71,2 % ± 2,4 %	31,6 % ± 3,16 %	12,4 % ± 1,76 %
QBPDS	78,3±3,44	22,4±2,8	8,4±1,54
WDI	9,0	2,25±0,5	0,8±0,64

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб дискектомії на фоні грубого спондилоартрозу, що включає доопераційну діагностику, під час якої за допомогою рентгенограм та комп'ютерних томограм добирають імплантат (кейдж) прямокутної форми необхідних розмірів, та операційне втручання, при якому виконується інтерламінектомія зі збереженням до 50-60 % дуги вище та нижче розташованих хребців, мобілізація корінців та видалення гризового випинання та видалення вмісту міжхребцевого диска, який **відрізняється** тим, що виконують односторонню інтерламінектомію, тотально видаляють пульпозне ядро та вміст міжхребцевого диска, а в утворену порожнину диска вводять прямокутний трапецієвидний титановий імплантат (кейдж), розташовуючи його по центру тіл суміжних хребців.
2. Спосіб дискектомії за п. 1, який **відрізняється** тим, що при вираженій деформації суглобів, неможливості мобілізувати корінець або повноцінно видалити гризове випинання, фасетектомія розширюється латерально аж до тотальної.

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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