



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **52330** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61B 17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПУНКЦІЙНОЇ ВЕРТЕБРОПЛАСТИКИ**

1

2

(21) u201001432

(22) 11.02.2010

(24) 25.08.2010

(46) 25.08.2010, Бюл.№ 16, 2010 р.

(72) ПЕДАЧЕНКО ЄВГЕН ГЕОРГІЙОВИЧ, ОВЧАРЕНКО ДМИТРО ВІТАЛІЙОВИЧ

(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ

(57) Пристрій для пункційної вертебропластики, який **відрізняється** тим, що тримач поршня звичайного пластикового шприца підсилюють чотирма металевими гвинтами, що проходять уздовж тримача поршня шприца та разом із пластиковим тримачем натискають на поршень шприца, створюючи значно більший тиск.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до нейрохірургії і може бути використана для пункційної вертебропластики, з використанням більш щільного цементу.

Найбільш близьким до запропонованого методу є пристрій для пункційної вертебропластики за Є.Г. Педаченко [1]. Цей метод дозволяє доставляти під тиском цемент у тіло ушкодженого хребця, але під меншим тиском, що не дозволяє використовувати більш щільний та більш ефективний для вертебропластики цемент.

Задачею запропонованого винаходу є розробка такої модифікації пристрою для пункційної вертебропластики, котрий дозволив би збільшити тиск у шприці для вертебропластики та вводити у тіло пошкодженого хребця більш щільний цемент.

Поставлена задача вирішується тим, що держач поршня звичайного пластикового шприца підсилюють чотирма металевими гвинтами, що проходять уздовж держача поршня шприца та разом із пластиковим держачем натискають на поршень шприца, створюючи значно більший тиск.

Спосіб виконується наступним чином.

Заявляємий пристрій складається із таких компонентів: модифікований держач для звичайних одноразових шприців із задньою кришкою, звичайного пластикового одноразового шприца на 20 мл, голки для вертебропластики (більш великого діаметру отвору), чотирьох металевих стрижнів, що упираються безпосередньо у поршень одноразового шприца, а не у задню рукоятку поршня (котра не витримує великого тиску) - що дозволяє значно збільшити тиск у звичайному одноразовому шприці, та вводити цемент у тіло ушкодженого хребця під більшим тиском.

Заявляємий пристрій функціонує наступним чином. У модифікований держач вводять звичайний пластиковий одноразовий шприць на 20 мл наповнений спеціальним кістковим цементом, до шприца під'єднують спеціальну голку для вертебропластики (голку більш великого діаметру), безпосередньо до поршня шприца підводять 4 металевих стрижня, котрі передають тиск безпосередньо на поршень шприца, а не на рукоятку поршня, на задню частину стрижнів надягають металеву задню кришку, котру за допомогою зажимних гвинтів плавно зміщують по напрямку до чотирьох стрижнів, що упираються у поршень шприца, передаючи йому безпосередньо тиск, що призводить до виведення цементу крізь голку під великим тиском, що дозволяє використовувати більш щільний цемент.

Заявляємий пристрій використовується наступним чином. Обробка операційного поля розчинами антисептиків. У модифікований держач вводять звичайний пластиковий одноразовий шприць на 20 мл наповнений спеціальним кістковим цементом, котрий під'єднують до голки для вертебропластики (голку більш великого діаметру). Під наркозом та під контролем електронно-оптичного перетворювача, або рентгенапарату нейрохірург вводить голку даного пристрою у пошкоджену ділянку тіла хребця, безпосередньо до поршня шприца підводять 4 металевих стрижня, котрі передають тиск безпосередньо на поршень шприца, а не на рукоятку поршня, на задню частину стрижнів надягають металеву задню кришку, котру за допомогою зажимних гвинтів плавно зміщують по напрямку до чотирьох стрижнів, що упираються у поршень шприца, передаючи йому безпосередньо тиск, що призводить до виведення цементу крізь голку під

(19) **UA** (11) **52330** (13) **U**

великим тиском, що дозволяє використовувати більш щільний цемент.

В порівнянні із прототипом, запропонований спосіб має ряд переваг:

- можливість вводити кістковий цемент під значно більшим тиском;

- можливість використовувати для вертебропластики більш щільний кістковий цемент, котрий є більш ефективним для відновлення ушкоджених хребців.

Література:

1. Е.Г. Педаченко, С.В. Куцаев. Пункционная вертебропластика. - Киев.:А.Л.Д.-2005.-520 с.

2. Боневолевская Л.И. Остеопороз - актуальная проблема медицины.

3. Поворознюк В.В. Постменопаузальный остеопороз: механизмы развития, факторы риска, клиника, диагностика, профилактика и лечение. // Педиатрия, акушерство и гинекология. - 1998. - 1.