



УКРАЇНА

(19) UA (11) 22290 (13) A

(51)6 A 61 F 2/32

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23 XII 1993 рПублікується
в редакції заявника

(54) РЕВІЗІЙНИЙ ЕНДОПРОТЕЗ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ

1

(21) 97010124

(22) 10.01.97

(24) 03.02.98

(46) 30.06.98. Бюл. № 3

(47) 03.02.98

(72) Лоскутов Олександр Євгенович,
Нікіфоров Ігор Олександрович(73) Лоскутов Олександр Євгенович,
Нікіфоров Ігор Олександрович

2

(57) Ревізійний ендопротез кульшового суглобу, включаючий ніжку з шийкою, розташовану під кутом 135° до осі, яка проходить через ніжку, сферичний елемент з вкладишем та чашкою, який в і д р і з н я - єть с я тим, що на кінцевій частині ніжки в площині, перпендикулярній площині, яка проходить через ніжку та шийку ендопротеза, виконаний крізний паз довжиною не менш 0,25 і не більш 0,3 загальної довжини ніжки

Винахід належить до медицини, а точніше до травматології та ортопедії.

Відомий ендопротез кульшового суглоба по Авт. св. 1718903, вміщуючий ніжку з шийкою, на якій влаштована головка. Вертлюгова частина ніжки загнута S-подібно з кутом загиба $3-5^\circ$, задня частина п'ятки виконана клиновидною, на задній внутрішній поверхні зроблені зарубки.

Найближчим до заявляемого є ендопротез кульшового суглоба системи "Bi Metric" фірми "BIOMET", вміщуючий ніжку з шийкою, на яких влаштована сфера та корпус [Рекламний лист фірми "BIOMET", 1994].

Ендопротез "Bi Metric" вміщує ніжку з шийкою, на яких влаштована сфера. Довга ніжка має у діафізарній частині згиб, який корелюється зі згибом стегна людини.

Недоліком таких ендопротезів є неможливість адаптувати калькар протеза, його

опорну частину на кістку без того, щоб не руйнувати структуру кістки. Таким чином стегно підганяють, руйнуючи його кісткову структуру під протез, а не протез під стегно.

В основі винаходу поставлена задача удосконалення ендопротеза кульшового суглоба, в якому за рахунок особливостей конструктивного виконання ніжки ендопротеза забезпечується індивідуальність в адаптації ендопротеза під анатомічні особливості стегнової кістки, це підвищує первинну стабільність ендопротеза і скорочує строки лікування хворих, забезпечується повноцінна функція кульшового суглоба.

Поставлена задача вирішується тим, що в ревізійнім ендопротезі кульшового суглоба, вміщуючому ніжку з шийкою, розташовану під кутом 135° до осі, яка проходить через ніжку, сферичний елемент з вкладишем та чашкою згідно винаходу на

(19) UA (11) 22290 (13) A

кінцевій частині ніжки в площині, перпендикулярній площині, яка проходить через ніжку та шийку ендопротеза виконаний крізний паз довжиною не менш 0,25 і не більш 0,3 загальної довжини ніжки.

Крізний паз в площі, перпендикулярній площі, яка проходить через ніжку і шийку, дозволяє при заганенні в інтрамедулярний канал кістки ніжки демпферувати удари кінця ніжки об стінку кістки. При проходженні найбільш вузької частини інтрамедулярного каналу кінцеві частини ніжки ендопротезу зближуються за рахунок пазу і краще проходять через критичну зону без руйнування кістки. Після чого кінцеві частини розходяться в розширеній частині каналу.

Довжина крізного паза не більш 0,25 і не менш 0,3 довжини ніжки зв'язана з тим, що стегнова кістка має канал, що розширюється в межах цієї величини. Таким чином здійснюється адаптація кінця ніжки ендопротеза до розширеної частини каналу.

Викладене вище пояснюється кресленнями, де схематично відображений протез в повздовжньому розтині стегнової кістки.

При навантаженні ендопротезу дестабілізує сили діють на протез у фронтальній площині.

Ендопротез складається з ніжки 1, шийки 2, на котрій розміщений ацетабулярний компонент 3. Ніжка 1 має калькар 4, тіло 5, стебло 6 та, бранші хвоста 7.

Для того, щоб збільшити строки життя ендопротеза, необхідно створити умови для стабільної фіксації ендопротеза в кістці і звести до мінімуму дестабілізуючі протез сили.

З представленою видно, що критично виникаючи зусилля в фронтальній площині можуть призводити до виникнення нестабільності. При ревізійному ендопротезуванні якість кістки дистального відділу стегна значно знижується, тому вимоги до системи метал-кістка значно збільшуються.

Протез виконується з подовженою ніжкою стебла 6 в дистальному відділі або має паз браншів хвоста 7 в вигляді "ластівчиного хвоста", котрий розташований в сагітальній

площі. При виникненні навантаження бранші змикаються, зазор паза браншів хвоста 7 зменшується, еластична ніжка стебла 6 демпферує навантаження.

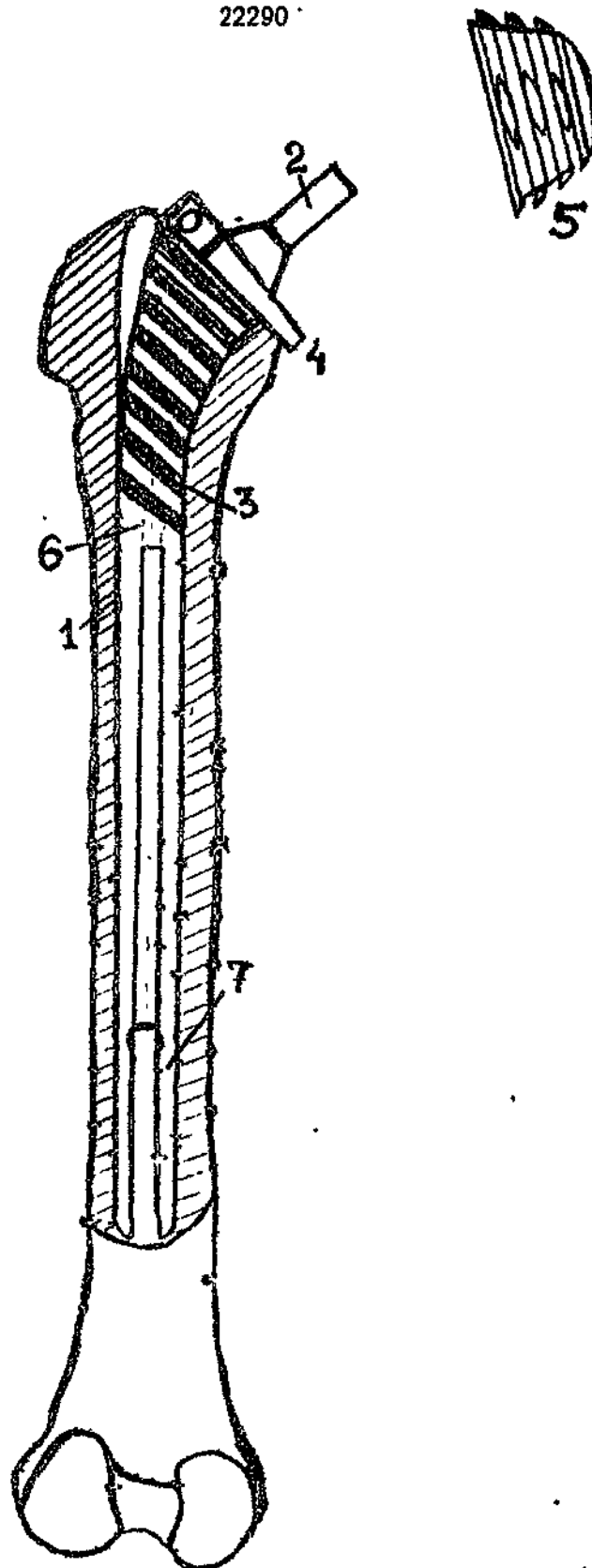
Крім цього, в момент проходження через звуження кістково-мозкового каналу стегнової кістки коли бранші зімкнулись, значно полегшується імплантація протеза, що зменшує ризик виникнення інтраопераційних переламів стегнової кістки.

Після проходження звуженої частини протез входить в дистальне розширення кістково-мозкового каналу і бранші розводяться, щільно притуляясь до кортикальної кістки в дистальному відділі стегнової кістки, що також важливо при ревізійному ендопротезуванні, коли проксимальний та діафізарний відділи скомпроментовані.

Ендопротезування з застосуванням зазначеного ендопротеза виконують таким чином.

Після предопераційного планування виявляють особливості анатомії стегнової кістки. В відповідності з одержаними даними добирають ендопротез потрібного розміру та конфігурації. Операцію проводять під загальною анестезією. З латерального чрезвертлюгового доступу розтинають суглоб, проводять ревізію нефункціонуючого первинного ендопротеза з його послідовним вилученням. Після чого проводять юретаж осередків остеоліза та послідовну рашпильовку кістково-мозкового каналу стегна до запланованого розміру. При цьому руйнування кістки майже не відбувається. В зроблене ложе вводять ревізійну ніжку, яка щільно входить в кістково-мозковий канал. Особливу увагу і обережність виявляють при проходженні звуженої частини стегнової кістки, коли розсеп дистальної частини ніжки ендопротезу змикається, після чого в дистальному розширенні кістково-мозкового каналу стегна бранші розходяться і стабільно фіксують ревізійну ніжку. При наявності кісткових дефектів у проксимальному відділі проводять їх пластику з послідовним дренаванням та ушиванням рани.

22290



Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор М.Куль

Замовлення 4480

Тираж
Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Підпис

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

