



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 53309

(13) A

(51) 7 A61B17/56

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ПАЛІАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕСТРУКЦІЙ ХРЕБТА

1

2

(21) 2002043383

(22) 23 04 2002

(24) 15 01 2003

(46) 15 01 2003, Бюл. № 1, 2003 р.

(72) Радченко Володимир Олександрович, Ісакова
Наталя Володимирівна, Шимон Василь Михайло-
вич, Попов Андрій Іванович(73) ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ
ІМ ПРОФ. М. І. СИТЕНКА АМН УКРАЇНИ(57) Спосіб хірургічного паліативного лікування
деструкцій хребта, який включає пунктування тіла
хребця трубкою зі стилетом до розміщення їх ро-
бочих кінців в зоні деструкції, видалення стилета,
заповнення дефекту в тілі хребця через трубку
сумішшю, який відрізняється тим, що стилет під-

тягують в трубку і розташовують його робочий кінець на рівні 3 - 4мм вище робочого кінця трубки, витримують його в цьому положенні протягом часу, який потрібен для зсідання крові пацієнта, стилет виймають, трубку заповнюють на 1/4 її довжини, наприклад гідроксилапатитною керамікою в суміші від порошку до гранул розміром 50 - 70мкм в співвідношенні порошку 30 - 25%, гранул 70 - 75%, за допомогою виштовхувача суміш вводять в дефект в тілі хребця, потім виштовхувач підтягують в трубку і розташовують його робочий кінець на рівні 3 - 4мм вище робочого кінця трубки, процес повторюють до повного заповнення дефекту в тілі хребця

Вінахід відноситься до медицини, а саме, травматології, ортопедії та онкології і може бути використаний при хірургічному лікуванні хворих з деструкціями тіл хребців

Деструкції хребта, третина з яких є метастази, м'якотканні та судинні новоутворення, складають 4 - 6% всіх деструкцій скелета і є однією з найскладніших проблем ортопедичної онкології

При деструкції хребців окрім болю, деформації та інтоксикації з'являється ризик розвитку компресії спинного мозку та, як наслідок, виникають неврологічні ускладнення - парези та паралічі

Найбільш ефективним методом лікування більшості деструкцій хребта визнано хірургічний, який повинен забезпечити звільнення спинного мозку від стиснення та відновлення опорної та захисної функції хребта

Особливості перебігу хвороби, а також локалізація деструкції хребців не завжди дають змогу хірургу повністю провести повний обсяг оперативного втручання і тоді використовують паліативні хірургічні втручання, які дають змогу уникнути неврологічних ускладнень та значно покращити якість життя пацієнтів

Особливе відношення це має до деструкцій метастатичного характеру. Показаннями для використання хірургічних методів лікування у цих випадках слугують в першу чергу нестерпний біль, що

не піддається медикаментозній корекції та деформація хребта з порушенням його опорної функції, а також неврологічні ускладнення

Таким чином, хірургічні втручання, направлені на лікування деструкцій хребта повинні відповідати наступним вимогам

а) забезпечити надійну стабілізацію хребта, що дозволить зберегти основні функції опори та захисту,

б) забезпечити профілактику подальших неврологічних ускладнень, що дозволить знизити рівень больового синдрому та забезпечити якість життя пацієнтам

Своєчасне виконання паліативних хірургічних втручань дає змогу зменшити інтенсивність больового синдрому, досягти стабілізації хребта, декомпресії хребтового каналу та профілактики неврологічних ускладнень, забезпечити життєвий комфорт пацієнтам

При знаходженні деструкції в тілі хребця та відсутності компресії спинного мозку найбільш раціональним є чресшкірне хірургічне втручання, направлене на часткове, або повне заповнення тіла хребця пластичними матеріалами

На теперішній час відомий один спосіб чресшкірного паліативного видалення деструкцій хребта, який ми взяли за прототип

Хірургічне втручання по способу-прототипу ви-

(13) A

(11) 53309

(19) UA

конують так

Під контролем за допомогою електронно-оптичного перетворювача з латерального доступу пунктують тіло хребця трубкою зі стилетом. Після того як інструмент потрапляє в тіло хребця стилет виймають, через трубку видаляють деструкцію і на її місце у тіло хребця вводять заздалегідь підготовлений кістковий цемент у пастоподібній суміші [1].

Спосіб-прототип використовують тоді, коли деструкція має щільні тканини і може бути видалена

Спосіб-прототип має наступні недоліки

Він не може бути використаний, якщо деструкція являє собою м'якотканинні або судинні новоутворення

Кістковий цемент, який вводять на місце деструкції проходить стадії високотемпературної полімеризації, яка може привести до пошкодження тканин, які розташовані навколо тіла хребця, особливо спинного мозку

Метою пропонованого винаходу є зменшення інтенсивності больового синдрому, досягнення корекції та стабілізації хребта, декомпресії хребтового каналу та профілактики неврологічних ускладнень з забезпеченням життєвого комфорту пацієнтів при заповненні м'якотканинних або судинних новоутворень

Поставлена мета досягається тим, що в собі хірургічного паліативного лікування деструкції хребта, який включає пунктування тіла хребця трубкою зі стилетом до розміщення їх робочих кінців в зоні деструкції, видалення стилету, заповнення дефекту в тілі хребця через трубку сумішшю, згідно винаходу стилет підтягують в трубку і розташовують його робочий кінець на рівні 3 - 4мм вище робочого кінця трубки, витримують його в цьому положенні протягом часу, який потрібен для коагуляції крові пацієнта, стилет виймають, трубку заповнюють на $\frac{1}{4}$ її довжини, наприклад, гідроксилапатитною керамікою в суміші від порошка до гранул розміром 50 - 70мкм в співвідношенні порошка 30 - 25%, гранул 70 - 75%, за допомогою виштовхувача суміш вводять в дефект в тілі хребця, потім виштовхувач підтягують в трубку і розташовують його робочий кінець на рівні 3 - 4мм вище робочого кінця трубки, процес повторюють до повного заповнення дефекту в тілі хребця

Розташування робочого кінця стилета або виштовхувача, на рівні 3 - 4мм вище робочого кінця трубки протягом часу, який потрібен для коагуляції крові пацієнта, дає змогу уникнути витікання крові з тіла хребця, і таким чином не втратити рівень стабілізації хребта

Заповнення дефекту в тілі хребця гідроксилапатитною керамікою в суміші від порошка до гранул розміром 50 - 70мкм в співвідношенні порошка 30 - 25%, гранул 70 - 75%, дає змогу заповнити утворений дефект в тілі хребця. Повне заповнення дефекту в тілі хребця дозволяє забезпечити найбільшу щільність структури кісткової частини хребця і як наслідок - збільшити опорну функцію тіла хребця

Спосіб використовують наступним чином під контролем електронно-оптичного перетворювача з бокового доступу до тіла ураженого хребця підводять трубку зі стилетом, проходять кортикальний

слої і розміщують їх робочі кінці в зоні деструкції. Стиллет підтягують в трубку і розташовують його робочий кінець на рівні 3 - 4мм вище робочого кінця трубки, витримують його в цьому положенні протягом часу, який потрібен для коагуляції крові пацієнта. Стиллет виймають. Трубку заповнюють на $\frac{1}{4}$ її довжини гідроксилапатитною керамікою в суміші від порошка до гранул розміром 50 - 70мкм в співвідношенні порошка 30 - 25%, гранул 70 - 75%. За допомогою виштовхувача суміш вводять в дефект тіла хребця. Виштовхувач підтягують в трубку і розташовують його робочий кінець на рівні 3 - 4мм вище робочого кінця трубки, процес повторюють до повного заповнення дефекту в тілі хребця

Технологія виконання дозволяє перешкодити вимиванню біологічноактивної кераміки потоками крові, що дає змогу заповнити дефект в тілі хребця

Приклад

Хвора Л, іст хвороби №57673, 54 років. Звернулася в інститут з приводу болю, відсутність функції нижніх кінцівок

Встановлено діагноз: Деструкція Th 10 хребця, компресія спинного мозку. Нижня спастична параліч. Порушення функції тазових органів. Хворіє на протязі 3 років. Коли вперше з'явилися болю в грудному відділі хребта, за медичною допомогою не зверталась. В листопаді 1996р після фізичного навантаження, відчула різку біль в спині і слабкість в нижніх кінцівках. Лікувалась в неврологічному стаціонарі за місцем проживання 27.01.97 поступила в нейрохірургічне відділення м. Николаєва, де 29.01.97 була проведена операція - ламінектомія Th10 хребця, парціальне видалення пухлини Th10 хребця

В клініці патології хребта інституту була проведена операція, задня декомпресія на рівні Th9 - Th11. Задній спонділодез металевими конструкціями. Керамопластика тіла Th10 хребця під контролем електронно-оптичного перетворювача з бокового доступу до тіла ураженого хребця підвели трубку зі стилетом, пройшли кортикальний слой і підвели трубку зі стилетом до міста деструкції. Стиллет підтягнули в трубку і розташували його робочий кінець на рівні 3 - 4мм вище робочого кінця трубки. Витримали його в цьому положенні протягом 5 хвилин. Це той час потрібен для зсідання крові пацієнта. Стиллет вийняли. Трубку заповнили на $\frac{1}{4}$ її довжини гідроксилапатитною керамікою в суміші від порошка до гранул розміром 50 - 70мкм в співвідношенні порошка 30%, гранул 70%. За допомогою виштовхувача суміш ввели в дефект тіла хребця. Виштовхувач підтягнули в трубку і розташували його робочий кінець на рівні 3 - 4мм вище робочого кінця трубки. Процес повторювали 5 разів. Післяопераційний період пройшов спокійно, рана загоїлась первинним натягом

До теперішнього часу в Інституті патології хребта та суглобів ім проф МІ Ситенка пропонований спосіб був використаний у однієї хворої з добрим видаленим результатом

Спосіб технологічно простий і може бути використаний у спеціалізованих ортопедо - травматологічних клініках

5

53309

6

Джерело інформації

1 Well A, Chiras J, Simon J M, Rose M, Sola-Martines T, Enkaoua E, et al / Spinal metastases

indications for and results of percutaneous injection of acrylic surgical cement Radiology 1996, 199 241 - 247