



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37992 (13) A

(51) 7 A61B17/56

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТЯЖКИХ КІФОСКОЛІОТИЧНИХ ДЕФОРМАЦІЙ ХРЕБТА

(21) 2000052742

(22) 15.05.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Мезенцев Андрій Олексійович, Радченко Володимир Олександрович, Шевченко Станіслав Дмитрович, Мезенцев Володимир Олексійович

(73) Харківський науково-дослідний інститут ортопедії та травматології ім. проф. М.І. Ситенка

(57) Спосіб хірургічного лікування тяжких кіфосколіотичних деформацій хребта, який включає виконання на першому етапі резекції 5-6 міжхребцевих дисків разом із замикальними пластинками на вершині деформації хребта, виконання мобілізації і міжтілового спондилодезу переднім доступом,

здійснення на другому етапі додаткової корекції викривлення хребта за допомогою коригувального пристрою і заднього спондилодезу ауто трансплантами, який **відрізняється** тим, що, на першому етапі з тіл 5-6 хребців, розташованих на вершині деформації, додатково видаляють клиноподібні фрагменти, повернуті основою в бік опуклості викривлення, виконують резекцію голівок ребер на вершині деформації з угнутого боку, а дефекти, що утворилися між тілами і в тілах хребців, заповнюють сумішшю, яка складається із дрібних гранул гідроксіапатитної кераміки та демінералізованого кісткового матриксу, причому гранули кераміки розташовують у ділянці центрів, а демінералізований кістковий матрикс - по периметру дефектів.

Винахід відноситься до медицини, а саме - до ортопедії та травматології і може бути використаний при хірургічній корекції тяжких деформацій хребта при кіфосколіозі.

Хірургічне лікування тяжких кіфосколіотичних деформацій хребта є найбільш складним питанням сучасної вертебрології. Формування тяжких кіфосколіотичних деформацій хребта призводить не тільки до грубого косметичного дефекту, але і є причиною порушення функції внутрішніх органів. Останні виражаються у формуванні кіфосколіотичного серця, порушенні вентиляції легенів і появі хронічної гіпоксії організму, що викликає патологічні зміни в інших його органах і системах. Тривалість життя у таких хворих не перевищує 30-35 років. Виправлення означених деформацій хребта дозволяє отримати не тільки косметичний ефект, але і значною мірою поліпшує функції внутрішніх органів і систем, що знижує рівень інвалідності серед даного контингенту хворих та значно збільшує тривалість їх життя.

Відомий спосіб двохетапної корекції тяжких форм сколіозу, що передбачає втручання на передніх і задніх відділах хребта. На першому етапі виконують корекцію викривлення хребта із заднього доступу за допомогою дистрактора Харрінгтона і виконують задній спондилодез, що полягає в декортикації задніх елементів хребта й укладанні поверх них ауто трансплантатів. Другим етапом, що, здійснюють через 10-12 днів після першого,

виконують передню сегментарну вертебротомію й міжтіловий спондилодез за Цивьяном, що полягає у видаленні 5-6 міжхребцевих дисків на вершині викривлення, формуванні пазу по передній поверхні хребців, в який вбивають масивний кортикальний алотрансплантат. Для зовнішньої фіксації використовують гіпсовий корсет терміном на 6-8 міс. [1].

Недоліками даного способу є мала величина корекції викривлення (35-40% від початкової величини) і необхідність тривалої (до 1 року) зовнішньої іммобілізації тулуба гіпсовим корсетом, що значно подовжує і ускладнює післяопераційну реабілітацію пацієнтів.

Відомий спосіб корекції тяжких кіфосколіотичних деформацій хребта, що полягає у трьохетапному хірургічному лікуванні. На першому етапі автори виконують корекцію задніх відділів хребта ендокоректором. Другим етапом, через 2-3 тижні після першого, виконують сегментарну вертебротомію з елементами декомпресії та стабілізації. Через 3-4 тижні після другого етапу виконують третій етап хірургічного лікування, що включає повторну корекцію задніх відділів хребта і задній кістково-пластичний спондилодез [2].

Недоліком цього способу є значна тяжкість повторних хірургічних втручань для пацієнтів з вираженими порушеннями функції серцево-легеневої системи, що може призвести до високого рівня летальних результатів.

(19) UA (11) 37992 (13) A

Відомий спосіб хірургічного лікування тяжких кіфосколіотичних деформацій хребта, при якому перед операцією проводять тривале витягання хребта на похилій площині з віброустановкою. Першим етапом з метою мобілізації вершини викривлення переднім доступом виконують резекцію міжхребцевих дисків і клиноподібну резекцію тіл хребців на 3-6 рівнях. На другому етапі, через 2-3 тижні після першого, виконують корекцію викривлення хребта за допомогою дистрактора Харрінгтона і задній спондилодез [3].

Недоліками даного способу є велика втрата оперативної корекції в післяопераційному періоді і необхідність тривалої зовнішньої іммобілізації тулуба гіпсовим корсетом, що призводить до вираженої атрофії м'язів тулуба і ускладнює фізичну і соціальну реабілітацію пацієнтів.

Відомий спосіб лікування переломів тіл хребців шляхом одночасної корекції деформації з подальшою іммобілізацією, пункційного введення у диск хондролітичного ферменту та демінералізованого кісткового гомогенату [4].

Останній спосіб призначений для лікування переломів хребта і не застосовується для хірургічного лікування сколіозу, однак деякі елементи його технології можуть бути використані при лікуванні даної патології.

Відомий спосіб корекції тяжких сколіотичних деформацій хребта за допомогою *Alicé spinal system (ASS)*. Цей спосіб передбачає втручання на передніх і задніх відділах хребта. На першому етапі переднім доступом виконують резекцію 5-6 міжхребцевих дисків разом із замикальними пластинками на вершині деформації хребта, корекцію і стабілізацію її шляхом установки конструкції і виконання міжтілового спондилодезу аутогранулами. На другому етапі, залежно від соматичного статусу хворого, із заднього доступу виконують корекцію викривлення хребта за допомогою полісегментарної конструкції і задній спондилодез [5].

Недоліком цього способу лікування є жорстка фіксація передніх відділів хребта, виконана на першому етапі хірургічного лікування, що виключає можливість здійснення додаткової корекції хребта під час другого етапу хірургічного лікування, а можливість виконання її є.

Останній спосіб містить ознаки, які є в способі, що пропонується, і тому вибраний нами як прототип.

В основу винаходу поставлено задачу створення способу хірургічного лікування тяжких кіфосколіотичних деформацій хребта, що дозволить усунути деформацію хребта, отримати косметичний ефект, поліпшити функцію внутрішніх органів і систем, досягти максимальної мобілізації хребців на вершині викривлення шляхом резекції міжхребцевих дисків і забезпечити формування переднього спондилодезу, що б не перешкоджав виконанню другого коригувального етапу втручання із заднього доступу.

Поставлена задача розв'язується тим, що спосіб хірургічного лікування тяжких кіфосколіотичних деформацій хребта, який включає виконання на першому етапі резекції 5-6 міжхребцевих дисків разом із замикальними пластинками на вершині деформації хребта, виконання мобілізації і міжті-

лового спондилодезу переднім доступом, здійснення на другому етапі додаткової корекції викривлення хребта за допомогою коригувального пристрою і заднього спондилодезу аутогранулами, згідно з винаходом, на першому етапі з 5-6 тіл хребців, розташованих на вершині деформації, додатково видаляють клиноподібні фрагменти, повернуті основою в бік опуклості викривлення, виконують резекцію голівок ребер на вершині деформації з угнутого боку, а дефекти, що утворилися між тілами і в тілах хребців, заповнюють сумішшю, яка складається із дрібних гранул гідроксіапатитної кераміки та демінералізованого кісткового матриксу, причому гранули кераміки розташовують у ділянці центрів, а демінералізований кістковий матрикс - по периметру дефектів.

Додаткове видалення клиноподібних фрагментів, повернутих основою в бік опуклості викривлення, яке виконано на 5-6 тілах хребців, розташованих на вершині деформації, дозволяє виключити перешкоду корекції викривлення хребта за рахунок контакту тіл хребців з опуклого боку деформації.

Резекція голівок ребер на вершині деформації з угнутого боку дає змогу розбіжності тіл хребців між собою при корекції викривлення хребта.

Заповнення утворених між тілами і в тілах хребців дефектів сумішшю, що складається з дрібних гранул гідроксіапатитної кераміки і демінералізованого кісткового матриксу, дозволяє створити умови для виконання переднього спондилодезу і не перешкоджає додатковій корекції викривлення хребта під час здійснення другого етапу хірургічного втручання.

Розташування гранул кераміки у ділянці центрів, а демінералізованого кісткового матриксу по периметру дефектів хребців, дозволяє створити умови для швидкого відновлення опорної функції передніх відділів хребта.

Усе це дозволяє усунути деформацію хребта, отримати косметичний ефект, значно покращити функцію внутрішніх органів і систем.

Запропонований спосіб виконують таким чином: під час першого етапу виконують торако- або торакофренотомію, виділяють передні відділи хребта на вершині викривлення. Виконують резекцію 5-6 міжхребцевих дисків разом із замикальними пластинками і голівками ребер по угнутому боку на цих же рівнях, з тіл хребців на вершині деформації видаляють клиноподібні фрагменти, повернуті основою до опуклого боку деформації хребта. Дефекти, отримані в результаті резекції міжхребцевих дисків і тіл хребців, заповнюють сумішшю із гранул гідроксіапатитної кераміки і демінералізованого кісткового матриксу. При цьому гранули кераміки розташовують в центральній частині, а демінералізований кістковий матрикс - по периметру дефектів. Плевральну порожнину дрениують, операційну рану пошарово ушивають наглухо.

По мірі відновлення соматичного статусу, хворим виконують другий етап. Заднім доступом оголюють задні елементи хребта, виконують додаткову корекцію викривлення коригувальним пристроєм і задній спондилодез аутогранулами. Після установки дренажів операційну рану пошарово ушивають наглухо. Через 2 тижні після вико-

нання другого етапу операції хворим дозволяють вставати і ходити, тулуб фіксують знімним ортезом протягом 3-6 місяців після хірургічного втручання.

Використання запропонованого способу розглянемо на конкретному прикладі.

Хвора Підгорна, 14 років, іст. хвороби №59077, звернулася у ХНДІОТ з діагнозом: Правосторонній грудний диспластичний кіфосколиоз 4 ступеня. Величина викривлення хребта до операції складала 100° (фіг.1), кіфоз грудного відділу хребта - 60° (фіг. 2).

Хворій виконано перший етап хірургічного лікування запропонованим способом (фіг. 3). Через 12 діб після першого етапу було виконано другий етап хірургічного лікування, величина викривлення хребта зменшилась до 38° (фіг. 4). Через 1,5 роки після хірургічного лікування величина викривлення хребта у хворої складає 42° (фіг.5), величина кіфозу грудного відділу хребта - 30° (фіг. 6), що свідчить про збереження досягнутої корекції викривлення хребта як у фронтальній, так і в сагітальній площинах у віддаленому післяопераційному періоді.

Спосіб може використовуватися у спеціалізованих ортопедо-травматологічних клініках. Запро-

понований спосіб використано у трьох хворих з добримими найближчими і віддаленими результатами.

Джерела інформації

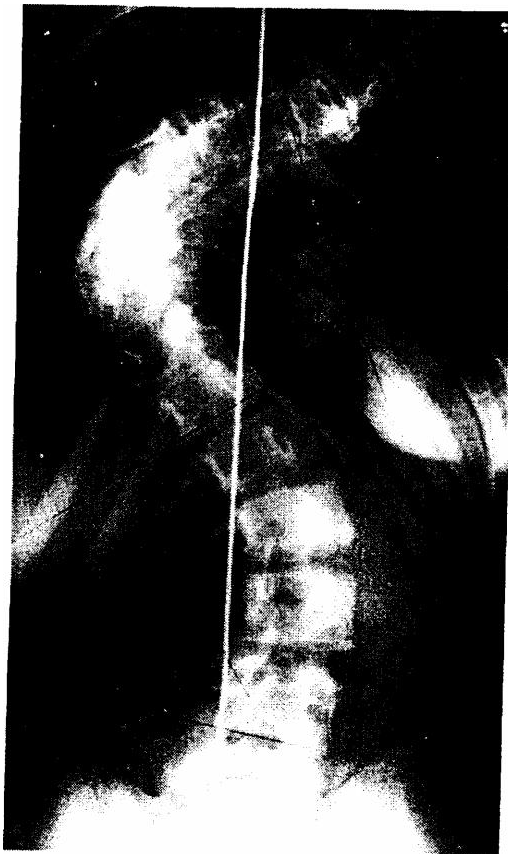
1. Михайловский М.В., Бейдин В.Н., Черепенев А.В. и др. Результаты оперативного лечения сколиоза двухэтапным методом Я.А. Цивьяна // Актуал. вопр. вертебрологии.- Новосибирск, 1991. - С. 78-80.

2. Гаврилов В.А., Матюшин А.Ф. К вопросу о корригирующих операциях при грубых кифосколиотических деформациях у детей и подростков // Актуал. вопр. вертебрологии. - Новосибирск, 1991. - С. 75-78.

3. Поздникин Ю.М., Войтенков А.Ф. Стабилизация операционной коррекции деформаций позвоночника // Тез. конф. 75 лет УНИИТО. - К., 1994. - С.386-388.

4. Ас. 1568993 (СССР). Способ лечения переломов тел позвонков. Опубл. Б.И.,1990, М21. - С.21.

5. Alici E., Pinar H. The Alici spinal system in the surgical treatment of scoliosis//Acta Orthop. Belgica.- 1992, 58 Suppl 1:122-8.



Фіг. 1



Fig. 2



Fig. 3

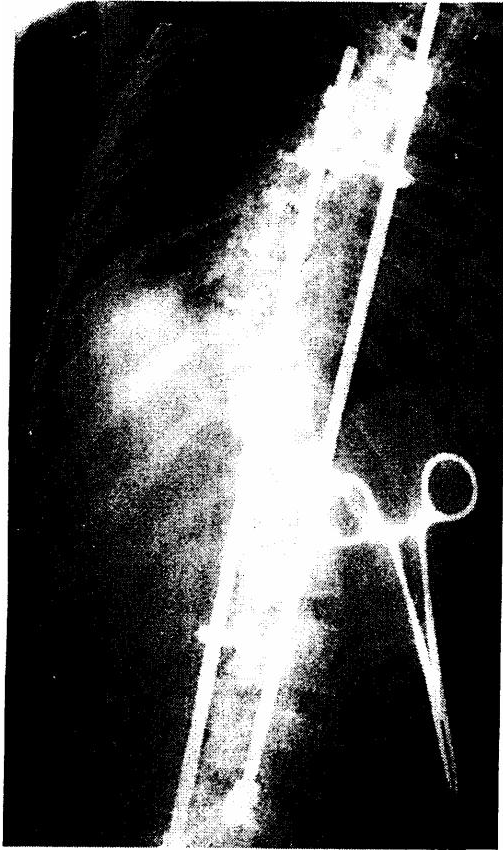


Fig. 4

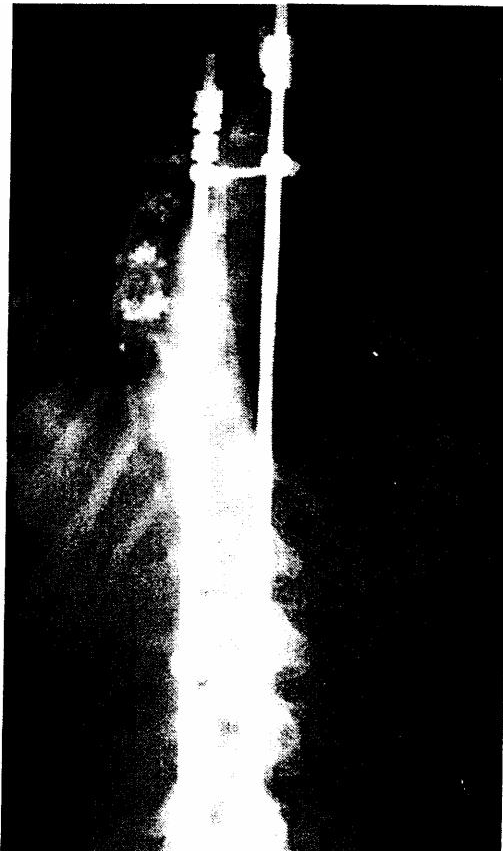


Fig. 5



Фіг. 6

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
