



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61514 (13) A

(51) 7 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ АУТОДЕРМАЛЬНИХ ТРАНСПЛАНТАТІВ ДЛЯ ПЛАСТИКИ ЗВ'ЯЗОК ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТА

1

2

(21) 2003021468

(22) 19 02 2003

(24) 17 11 2003

(46) 17 11 2003, Бюл. № 11, 2003 р.

(72) Гаврилов Іван Іванович, Шевченко Віктор Іванович

(73) Гаврилов Іван Іванович, Шевченко Віктор Іванович

(57) Спосіб підготовки аутодермальних трансплантатів для пластики зв'язок опорно-рухового апарату

та, що полягає у викроюванні стрічкоподібного клаптя шкіри, звільнення його від епідермісу та підшкірно-жирової клітковини, поміщенні у суміш, яка містить 0,5% розчин новокаїну, антибіотик широкого спектра дії та глюкокортикоїд, який **відрізняється** тим, що здійснюють механічну обробку шкіряного клаптя шляхом повздовжнього розтягування з зусиллям $4,32 \pm 0,6 \text{ Н/мм}^2$ протягом 1-2 хвилини

Винахід відноситься до медицини, зокрема до ортопедії й травматології, і торкається питання підготовки шкіряного аутодермальних трансплантата для виконання ним пластики зв'язок опорно-рухового апарату

Відомі способи підготовки шкіряних клаптів для використання їх під час різноманітних пластичних втручань, зокрема у хірургії та травматології, з застосуванням термічного [6], хімічного [1] або механічного видалення епідермісу [3], висічення підшкірної клітковини за допомогою ножиців та подальшого обеззаражування у розчині, який містить антибіотики, антисептики і глюкокортикоїди. Застосування цих способів не дозволяє змінювати в процесі підготовки аутодермального трансплантату його пружно-пластичних властивостей, наближаючи їх до таких зв'язків. Однак, це вкрай необхідне при використанні його в якості пластичного матеріалу при пластичній зв'язок опорно-рухового апарату

Найбільш близьким технічним рішенням, обраним як прототип, є спосіб підготування аутодермального клаптя, що передбачає механічне видалення епідермісу за допомогою безпечної бритви, висічення ножицями підшкірної клітковини з подальшим обеззаражуванням трансплантата у розчині антибіотика [4]. Цей спосіб полягає в тому, що після викроювання шкіряного клаптя, його утримують пінцетом, розтягуючи на площині, і за допомогою безпечної бритви ретельно видаляють епідерміс. Ножицями висікають підшкірну клітковину. Далі його занурюють у суміш, яка містить рівні об-

єми 0,5% розчину новокаїну, ізотонічного розчину і 30% розчину димексиду, разову терапевтичну дозу антибіотика широкого спектра дії та глюкокортикоїда, на п'ять хвилин. Після цього аутодермальний трансплантат вважається готовим для використання в якості пластичного матеріалу

Але відомий спосіб має наступний недолік. Так, при його застосуванні не передбачається механічної обробки видаленого шкіряного клаптя з метою моделювання його пружно-пластичних властивостей. Без проведення чого, висока пластичність шкіри та невеликий ступінь міцності в порівнянні з зв'язкою спонукає у післяопераційному періоді до розвитку нестабільності суглоба, що є однією з причин незадовільних результатів оперативного лікування хворих з пошкодженням зв'язок опорно-рухового апарату. До цього приводить збільшення відстані між точками фіксації трансплантата завдяки появі в ньому остаточної деформації при циклічному навантаженні

В основу запропонованого способу підготовки шкіряного аутодермального трансплантата для використання його в якості пластичного матеріалу, поставлена задача поліпшення результатів оперативних втручань з приводу пошкодження зв'язок опорно-рухового апарату. Це досягається проведенням механічної обробки останнього, з метою зменшення його пластичності та підвищення пружності. Поставлена задача реалізується проведенням повздовжнього механічного навантаження шкіряного клаптя з зусиллям $4,32 \pm 0,6 \text{ Н/мм}^2$ та експозицією 1-2 хвилини. Вважаючи на те, що шкіра є

(13) A

(11) 61514

(19) UA

композитним матеріалом [2, 5], таке навантаження впродовж зазначеного терміну призводить до переорієнтування колагенових волокон стосовно ліній силлової напруги, видаленням деякої частки рідини, та руйнуванню окремих еластичних і колагенових волокон, які до цього вже перебували в напруженому стані. Після зняття навантаження, довжина шкіряного клаптя збільшується. Пружність зростає на 15-20%, і в подальшому лишається незмінною протягом циклічного навантаження з зусиллям 0,8-0,9 σ розриву шкіри. Таким чином зазначений вище спосіб дає можливість отримувати аутодермальний трансплантат з механічними властивостями наближеними до таких зв'язок, які зберігаються протягом циклічного навантаження.

Запропонований спосіб підготовки аутодермальних клаптів може бути виконаний в умовах будь-якого травматологічного відділення в короткий термін і без залучення спеціального устаткування.

Джерела інформації

1 Касум-Заде З.Н. Клініко-експериментальне вивчення трансплантата при шкірно-підшкірній пластиці. Автореферат канд. мед. наук - Баку, 1952 - 12с.

2 Обисов А.С. Надійність біологічних тканин. Москва, -1971 -С 87-92.

3 Просяний Е.В. Багатошарова аутодермальна пластика пахово-стегневого вигину при стегновій грижі. Автореферат канд. мед. наук - Москва, 1980 - 14 с.

4 Циберне К.А., Шрайт І.Г., Линован В.Т., Барган М.А. Дермальна пластика в хірургії паренхіматозних органів - Кишинів. Штінца, 1985 -232с.

5 Чернуха А.М., Фролова Е.П. Шкіра. -Москва. Медицина, -1982 -336с.

6 Янов В.М. Аутодермальна пластика великих і гігантських післяопераційних і пупочних гриж. Автореферат д-ра мед. наук -Москва, 1978 - 24с.