



Г. П. Козинець¹, В. Д. Пінчук^{1,2}, О. С. Ткач^{1,2}

¹ Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика
МОЗ України, Київ

² Київський міський центр пластичної мікрохірургії та естетичної медицини
«Цертус»

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ЕНДОСКОПІЧНОГО ЛІФТИНГУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ЕСТЕТИЧНИХ ДЕФОРМАЦІЙ ВЕРХНЬОЇ ЧАСТИНИ ОБЛИЧЧЯ

Мета роботи — поліпшити результати хірургічного лікування естетичних деформацій верхньої частини обличчя шляхом розроблення нових та вдосконалення наявних методів оперативних втручань.

Матеріали і методи. У дослідження залучено 158 пацієнтів віком від 30 до 65 років. Пацієнтів розподілено у групу порівняння і три дослідні групи залежно від особливостей виконання оперативних втручань. Результати оперативних втручань оцінювали в ранній післяопераційний період на 10-ту добу і у контрольні терміни — через 1 міс та 1 рік.

Результати та обговорення. У ранній післяопераційний період «традиційні» методи операцій на верхній частині обличчя забезпечують високу частоту добрих результатів ($81,9 \pm 4,9$ %). У динаміці післяопераційного періоду спостерігається поступове зменшення частки добрих результатів: через 1 рік — $(64,0 \pm 6,1)$ %. Головними причинами цього є рецидив птозу брів, пов'язаний з активністю кругових м'язів очей, та порушення чутливості шкіри голови, яке виникає внаслідок агресивних втручань на мімічних м'язах. Розроблені способи ендоскопічного ліфтингу верхньої частини обличчя з використанням попередньої хімічної денервації мімічних м'язів та фіксації тканин дають змогу поліпшити результати у віддалений післяопераційний період на 73,1 % щодо групи порівняння, зменшити кількість та довжину розрізів, а також у 1,5 разу скоротити тривалість оперативного втручання.

Висновки. Порівняльний аналіз ранніх та віддалених результатів хірургічного лікування при естетичних деформаціях верхньої частини обличчя виявив, що операцією вибору є ендоскопічний фронто-темпоральний ліфтинг з попередньою хімічною денервацією м'язів і фіксацією переміщених тканин за допомогою поліуретанової клейової композиції з фолієвою кислотою. Це дає змогу поліпшити результат оперативного втручання у віддалений післяопераційний період з $(64,0 \pm 6,1)$ до $(90,3 \pm 5,3)$ %.

Ключові слова: фіксація тканин, хімічна денервація мімічних м'язів, фронто-темпоральний ліфтинг, поліуретанова клейова композиція, фолієва кислота, верхня частина обличчя.

Вікові зміни обличчя, зумовлені втратою еластичності шкіри, птозом м'яких тканин під дією сили тяжіння, появою зморшок та шкірних складок, залишаються однією з актуальних проблем сучасної естетичної хірургії [7].

Ендоскопічні методики в естетичній хірургії обличчя почали застосовувати на початку 1990-х. Нині вони — невід'ємна її частина [12].

Немає єдиної думки щодо вибору методу фіксації переміщених тканин при виконанні ендоскопічного ліфтингу тканин верхньої третини обличчя. На думку деяких авторів, при застосуванні агресивних міотомій або міорезекцій фіксація не потрібна [15]. Однак більшість хірургів вважають фіксацію необхідним етапом оперативного втру-

чання, доки відсепаровані та переміщені тканини не зростуться у необхідному положенні [5, 8, 13].

Для всіх наявних методів фіксації тканин характерні такі недоліки: ризик розвитку ускладнень у вигляді алопечій, шкірних некрозів та інфекції, потреба у додатковому технічному оснащенні, збільшення тривалості операції, необхідність у додаткових процедурах з видалення засобів для тимчасової фіксації, значна вартість таких засобів [10, 12].

Для вирішення цих та інших проблем триває розробка медичних клеїв, які можуть забезпечити бездоганне зростання тканин у необхідному положенні. Нині існує багато видів біологічних та синтетичних клеїв, однак всі вони мають певні недоліки [1, 14].

Подальшого вивчення потребує питання щодо необхідності втручання на мімічних м'язах лобної, міжбрівної та періорбітальної ділянок. Деякі автори вважають недоцільним втручання на цих м'язах [6]. Проте більшість хірургів дотримуються думки щодо необхідності виконання міотомії або міорезекції [5, 9, 13]. Проведено роботи, присвячені доопераційній хімічній денервації мімічних м'язів верхньої третини обличчя за допомогою ботулінічних токсинів [11]. Однак це питання недостатньо вивчене і потребує подальшого дослідження.

Мета роботи — поліпшити результати хірургічного лікування естетичних деформацій верхньої частини обличчя шляхом розробки нових та вдосконалення наявних методів оперативних втручань.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

У дослідження залучено 158 пацієнтів віком від 30 до 65 років, які перебували на обстеженні та лікуванні у відділенні пластичної хірургії Київського міського центру пластичної мікрохірургії та естетичної медицини в період з 2006 до 2014 р.

Залежно від особливостей виконання оперативних втручань пацієнтів розподілили у групу порівняння і три дослідні групи. Пацієнтам групи порівняння ($n = 61$) виконували операцію ендоскопічного фронто-темпорального ліфтингу (ЕФТЛ) за загальноприйнятою методикою [5], пацієнтам першої дослідної групи ($n = 36$) — ЕФТЛ з попередньою хімічною денервацією (ПХД) м'язів міжбрівної ділянки та верхньо-латеральних частин кругових м'язів очей за запропонованою нами методикою [2], пацієнтам другої дослідної групи ($n = 30$) — ЕФТЛ з фіксацією переміщених тканин за допомогою поліуретанової полімерної клейової композиції з фоліевою кислотою за запропонованою нами методикою [3], пацієнтам третьої дослідної групи ($n = 31$) — ЕФТЛ з ПХД м'язів міжбрівної ділянки та верхньо-латеральних частин кругових м'язів очей і фіксацією переміщених тканин за допомогою поліуретанової полімерної клейової композиції з фоліевою кислотою за запропонованою нами методикою [4].

За віковим розподілом групи вірогідно не відрізнялися. Серед прооперованих в усіх групах переважали пацієнти віком від 40 до 49 років (42,4%).

Перед оперативним втручанням та у контрольні терміни проводили вимірювання висоти положення брів у трьох точках (медіальний кантус ока, середина зіниці та латеральний кантус ока). Відстань вимірювали від цих точок до верхнього краю брови по вертикально проведених лініях.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Результати оперативного втручання оцінювали в ранній післяопераційний період на 10-ту добу і у контрольні терміни: через 1 міс та 1 рік. Дослідження у зазначені контрольні терміни передбачало визначення результату оперативного втручання за розробленою інтегральною шкалою: «добрий»,

«задовільний», «незадовільний». Оцінка ранніх результатів полягала в аналізі післяопераційних ускладнень, тривалості оперативного втручання, кількості ліжко-днів, тривалості реабілітації, характеру перебігу процесу загоєння та досягнення мети операції. Кінцевий результат визначали за запропонованими нами критеріями: висотою положення брів, ступенем розгладження зморшок та ступенем задоволення пацієнтів отриманим результатом.

Результати оцінки в ранній післяопераційний період наведено в табл. 1.

Аналіз ранніх післяопераційних результатів між групами пацієнтів виявив, що в ранній післяопераційний період у всіх групах вдалося досягти високої частоти добрих результатів. Незадовільних результатів не було. Статистичної різниці між групами пацієнтів у цей період не виявлено ($p > 0,05$). Найвищу частку добрих результатів (93,5%) зареєстровано в третій дослідній групі.

У всіх дослідних групах вдалося зменшити тривалість оперативного втручання і реабілітації щодо групи порівняння ($p < 0,05$).

Результати хірургічного лікування у віддалений післяопераційний період наведено в табл. 2.

За результатами порівняльного аналізу, у віддалений післяопераційний період, найкращих результатів вдалося досягти у пацієнтів 1-ї та 3-ї груп ($p < 0,05$). Найбільшу частку добрих результатів зареєстровано у пацієнтів 3-ї групи — 90,3%.

Т а б л и ц я 1
Ранні результати естетичних операцій

Група	Добрий результат	Задовільний результат
Порівняння	50 (81,9 ± 4,9) %	11 (18,1 ± 4,9) %
1-ша дослідна	31 (86,1 ± 5,8) %	5 (13,9 ± 5,8) %
2-га дослідна	25 (83,3 ± 6,8) %	5 (16,7 ± 6,8) %
3-тя дослідна	29 (93,5 ± 4,4) %	2 (6,5 ± 4,4) %

Т а б л и ц я 2
Віддалені результати естетичних операцій

Група	Добрий результат	Задовільний результат	Незадовільний результат
Порівняння	39 (64,0 ± 6,1) %	21 (34,4 ± 6,1) %	1
1-ша дослідна	30 (83,3 ± 6,2) %	6 (16,7 ± 6,2) %	—
2-га дослідна	23 (76,7 ± 7,7) %	7 (23,3 ± 7,7) %	—
3-тя дослідна	28 (90,3 ± 5,3) %	3 (9,7 ± 5,3) %	—

В усіх групах пацієнтів відзначено тенденцію до зменшення частки добрих результатів з часом, це зменшення було найбільшим у групі порівняння ($p < 0,05$). У цій групі у віддалений післяопераційний період кількість пацієнтів з добрим результатом зменшилася, а із задовільним — збільшилася. Зафіксовано 1 (1,6 %) випадок незадовільного результату. Однією з причин таких результатів було порушення чутливості шкіри голови, яке виникало внаслідок агресивних втручань на мімічних м'язах. Чутливість у таких випадках була знижена протягом року після операції. Цей стан турбував пацієнтів, що відобразилося на віддалених результатах. Іншим чинником, який впливав на зменшення частки добрих результатів у віддалений період у групі порівняння, був частковий рецидив птозу брів, котрий виявлявся частковим зниженням висоти латеральної частини брів і був пов'язаний з активністю кругових м'язів очей. Незадовільний результат був зумовлений птозом брів до вихідного стану.

У всіх дослідних групах з часом також відбувалося зменшення частки добрих і збільшення частки задовільних результатів, але статистично значущої різниці між ранніми та віддаленими результатами не виявлено ($p > 0,05$).

Таким чином, найкращі результати лікування відзначено у пацієнтів 1-ї та 3-ї дослідних груп ($p < 0,05$). У ранній та віддалений післяопераційний період кількість ускладнень у цих групах була достовірно меншою ($p < 0,05$), ніж у групі порівняння. В усіх групах кількість добрих результатів з часом зменшувалася, але у пацієнтів групи порівняння цей показник у віддалений післяопераційний період мав більшу тенденцію до зменшення, а частка задовільних результатів — до збільшення

($p < 0,05$). У пацієнтів дослідних груп ця тенденція була менше вираженою, ніж у групі порівняння, і не була статистично значущою. У групі порівняння зафіксовано незадовільний результат у віддалений післяопераційний період, тоді як у всіх дослідних групах таких випадків не виявлено.

ВИСНОВКИ

У ранній післяопераційний період «традиційні» методи операцій на верхній частині обличчя забезпечують високу частоту добрих результатів ($81,9\% \pm 4,9\%$). У динаміці післяопераційного періоду спостерігається поступове зменшення частки добрих результатів: через 1 рік — $64,0\% \pm 6,1\%$. Головними причинами цього є рецидив птозу брів, пов'язаний з активністю кругових м'язів очей, та порушення чутливості шкіри голови, яке виникає внаслідок агресивних втручань на мімічних м'язах.

Розроблені способи ендоскопічного ліфтингу верхньої частини обличчя з використанням попередньої хімічної денервації мімічних м'язів та фіксації тканин забезпечують поліпшення результатів у віддалений післяопераційний період на $73,1\%$ щодо групи порівняння, дають змогу зменшити кількість та довжину розрізів, а також скоротити у 1,5 рази тривалість оперативного втручання.

Порівняльний аналіз ранніх та віддалених результатів хірургічного лікування при естетичних деформаціях верхньої частини обличчя виявив, що операцією вибору є ендоскопічний фронто-темпоральний ліфтинг з попередньою хімічною денервацією м'язів, а також фіксацією переміщених тканин за допомогою поліуретанової клейової композиції з фоліевою кислотою. Це сприяє поліпшенню результатів оперативних втручань у віддалений післяопераційний період з $64,0\% \pm 6,1\%$ до $90,3\% \pm 5,3\%$.

Література

1. Калабина Е. А. Использование клеевых технологий в эстетической хирургии: Дис. ...канд. мед. наук: 14.01.03. — М., 2007. — 130 с.
2. Пат. на корисну модель № 63464 Україна, МПК (2011.01) А61В 17/00. Спосіб хірургічного лікування естетичних деформацій верхньої частини обличчя / В. Д. Пінчук, О. С. Ткач; заявник та власник — Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупіка. — № у 2011 02960; заявл. 14.03.11; опубл. 10.10.11, Бюл. № 19.
3. Пат. на корисну модель № 79228 Україна, МПК (2013.01) А61В 17/00. Спосіб фіксації тканин при хірургічному лікуванні естетичних деформацій верхньої частини обличчя / В. Д. Пінчук, О. С. Ткач; заявник та власник — Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупіка. — № у 2012 13406; заявл. 23.11.12; опубл. 10.04.13, Бюл. № 7.
4. Пат. на корисну модель № 86052 Україна, МПК (2013.01) А61В 17/00. Спосіб фіксації тканин та денервації м'язів при хірургічному лікуванні естетичних деформацій верхньої частини обличчя / В. Д. Пінчук, О. С. Ткач; заявник та власник — Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупіка. — № у 2013 07737; заявл. 18.06.13; опубл. 10.12.13, Бюл. № 23.
5. Пінчук В. Д., Ильчишин В. А. Эндоскопическая подтяжка верхней трети лица // Пласт. и рекон. хирургия. — 2005. — № 1. — С. 32—37.
6. Хрусталева И. Э. Хирургическое омоложение верхней трети лица // Курс пластической хирургии: Рук-во для врачей: В 2 т. / Под редакцией К. П. Пшениснова. — Ярославль; Рыбинск: Изд-во ОАО «Рыбинский дом печати», 2010. — С. 697—708.
7. Bellinva G., Klinger F., Maione L., Bellinva P. Upper lid blepharoplasty, eyebrow ptosis, and lateral hooding // Aesth. Surg. J. — 2013. — Vol. 33, N 1. — P. 24—30.
8. Graf R., Tolazzi A., Mansur A., Teixeira V. Endoscopic periosteal brow lift: evaluation and follow-up of eyebrow height // Plast. Reconstr. Surg. — 2008. — Vol. 121, N 2. — P. 609—616.
9. Hafezi F., Naghibzadeh B., Nouhi A., Naghibzadeh G. Eliminating frown lines with an endoscopic forehead lift procedure (corrugators muscle disinsertion) // Aesth. Plast. Surg. — 2011. — Vol. 35, N 4. — P. 516—521.
10. Hester T., Shire J., Nguyen D. Randomized, controlled, phase 3 study to evaluate the safety and efficacy of fibrin sealant v/s/d 4 s-arp (artiss) to improve tissue adherence in subjects undergoing rhytidectomy // Aesth. Surg. J. — 2013. — Vol. 33, N 4. — P. 487—496.

11. Hetzeler L., Sykes J. The brow and forehead in periocular rejuvenation // *Facial Plast. Surg. Clin. North. Am.* — 2010. — Vol. 18, N 3. — P. 375—384.
12. Nahai F., Saltz R. Endoscopic plastic surgery. — Quality medical publishing, inc. St. Lonis, Missouri, 2008. — P. 589.
13. Rowe D.J., Guyuron B. Optimizing results in endoscopic forehead rejuvenation // *Clin. Plast. Surg.* — 2008. — Vol. 35, N 3. — P. 355—360.
14. Sidle D. M., Maas S. Determination of shear strength of periosteum attached to bone with bioglue surgical adhesive // *Arch. Facial Plast. Surg.* — 2008. — Vol. 10, N 5. — P. 316—320.
15. Troilius C. Subperiosteal brow lifts without fixation // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2004. — Vol. 114. — P. 1595—1603.

Г. П. Козинець¹, В. Д. Пинчук^{1,2}, О. С. Ткач^{1,2}

¹ Національна медична академія післядипломного освіти імені П. Л. Шупика МЗ України, Київ

² Київський міський центр пластичної мікрохірургії та естетичної медицини «Цертус»

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛИФТИНГА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ЛИЦА

Цель работы — улучшить результаты хирургического лечения эстетических деформаций верхней части лица путем разработки новых и усовершенствования существующих методов оперативных вмешательств.

Материалы и методы. В исследование вошло 158 пациентов в возрасте от 30 до 65 лет. Пациентов распределили в группу сравнения и три опытные группы в зависимости от особенностей выполнения оперативных вмешательств. Результаты оперативных вмешательств оценивали в ранний послеоперационный период на 10-е сутки и в контрольные сроки — через 1 месяц и 1 год.

Результаты и обсуждение. В ранний послеоперационный период «традиционные» методы операций на верхней части лица обеспечивают высокую частоту хороших результатов ($81,9 \pm 4,9$ %). В динамике послеоперационного периода наблюдается постепенное уменьшение доли хороших результатов: через 1 год — $64,0 \pm 6,1$ %. Главными причинами этого являются рецидив птоза бровей, связанный с активностью круговых мышц глаз, и нарушение чувствительности кожи головы, которое возникает в результате агрессивных вмешательств на мимических мышцах. Разработанные способы эндоскопического лифтинга верхней части лица с использованием предварительной химической денервации мимических мышц и фиксации тканей улучшают результаты в отдаленный послеоперационный период на 73,1 % относительно группы сравнения, позволяют уменьшить количество и длину разрезов, а также в 1,5 раза длительность оперативного вмешательства.

Выводы. Сравнительный анализ ранних и отдаленных результатов хирургического лечения при эстетических деформациях верхней части лица выявил, что операцией выбора является эндоскопический фронто-темпоральный лифтинг с предварительной химической денервацией мышц, а также фиксацией перемещенных тканей с помощью полиуретановой клеевой композиции с фолиевой кислотой. Это способствует улучшению результатов оперативных вмешательств в отдаленный послеоперационный период с $64,0 \pm 6,1$ до $90,3 \pm 5,3$ %.

Ключевые слова: фиксация тканей, химическая денервация мимических мышц, фронто-темпоральный лифтинг, полиуретановая клеевая композиция, фолиевая кислота, верхняя часть лица.

G. P. Kozinets¹, V.D. Pinchuk^{1,2}, O. S. Tkach^{1,2}

¹ P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

² Kyiv Municipal Center of Plastic Microsurgery and Aesthetic Medicine «Certus»

ENDOSCOPIC FACELIFT METHODS COMPARATIVE ANALYSIS IN AESTHETIC SURGERY FOR UPPER PART DEFORMITIES

The aim — to improve the aesthetic deformities treatment results of upper facial part by developing new and improving existing surgical methods

Materials and methods. 158 patients aged from 30 to 65 years were included in the study. Patients were divided into a control group and three experimental groups according to the surgical intervention characteristics. Surgical intervention results were evaluated in the early postoperative period on the 10th day and on the target dates — after 1 month and 1 year

Results and discussion. In the early postoperative period the «traditional» surgical methods on upper face part provide a high frequency of good results (81.9 ± 4.9 %). In the postoperative period dynamics, a gradual decrease in the good results proportion is noted: in 1 year — 64.0 ± 6.1 %. The main reasons for this are recurrent brow ptosis associated with the activity of the circular eyes muscles, and scalp sensitivity disorders, which occurs as aggressive interventions, result on the facial muscles. The developed endoscopic lifting methods of the upper facial part with preliminary chemical denervation of the facial muscles and tissue fixation, improve the results in the late postoperative period by 73.1 % relative to the comparison group, and can reduce the incision number and length, and in 1.5 times the surgery duration length.

Conclusions. Comparative analysis of early and late surgical treatment results for aesthetic deformities of the upper facial part revealed that the operation of choice is endoscopic front-temporal lifting with preliminary chemical muscles denervation, as well as displaced tissue fixation by polyurethane adhesive composition with folic acid. This helps to improve the surgical interventions results in the late postoperative period from 64.0 ± 6.1 to 90.3 ± 5.3 %.

Key words: tissues fixation, facial muscles chemical denervation, endoscopic front-temporal lifting, polyurethane adhesive composition, folic acid, upper part of the face.