

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

© Аветіков Д.С.

УДК: 616-089.844

### МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ШКІРНО-ЖИРОВИХ КЛАПТІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ВЕРХНЬОЇ РІТІДЕКТOMІЇ

Аветіков Д.С.

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

*При проведенні пластичних реконструктивних и естетичних операций на лице методика вмешательства подразумевает подъем и мобилизацию кожно-жировых лоскутов в разных топографоанатомических областях. К сегодняшнему дню такие величины, как глубина и пределы отслаивания лоскута, остаются эмпирическими и зависят от опыта хирурга, который часто ведет к дополнительной деформации в реципиентной зоне и другим осложнениям. Учитывая это, нами были исследованы особенности строения мягкотканых компонентов основных топографоанатомических областей лица, в частности, скуловой, зависимость основных параметров от формы головы, пола и возраста с установлением главных факторов скольжения и сдвига кожно-жировых лоскутов.*

Ключевые слова: кожно-жировой лоскут, ангиосомный аутоотрансплантат, скуловая область

При проведенні пластичних реконструктивно-відновлювальних та естетичних операцій на обличчі методика втручання має на увазі підйом та мобілізацію шкірно-жирових клаптів у різних топографоанатомічних ділянках [2, 5]. До сьогоднішнього дня такі величини як глибина та межі відшарування клаптя залишаються емпіричними та залежать від досвіду хірурга, що часто веде до додаткової деформації у реципієнтній ділянці та інших ускладнень [1, 4, 7].

Враховуючи це, нами були досліджені особливості будови м'якотканинних компонентів основних топографоанатомічних ділянок обличчя, залежність основних параметрів від форми голови, статі та віку із встановленням головних чинників ковзання та зсуву шкірно-жирових клаптів. Багато оперативних втручань потребують підйому і мобілізації шкірно-жирових клаптів саме у виличній ділянці [3, 6, 8, 10]. Особливе значення це має при виконванні верхнього «фейс-ліфтингу», тому саме у цій ділянці виникає багато ускладнень, які пов'язані з глибоким відшаруванням шкіри [3, 9].

Робота є фрагментом теми «Розробка і удосконалення методів діагностики, лікування, реабілітації і профілактики вроджених і набутих захворювань, де

фектів і деформацій щелепно-лицевої ділянки», яка виконується на кафедрі хірургічної стоматології та ЩЛХ з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї, номер державної реєстрації 0105U004081.

Метою дослідження було вивчення будови шкіри виличної ділянки стосовно до підйому та мобілізації шкірно-жирових клаптів та аутоотрансплантатів.

#### Матеріали та методи дослідження

Нами було виготовлено 420 реконструйованих гістотопографічних препаратів виличної ділянки. Отримані препарати вивчалися за допомогою дослідницького мікроскопа МІН-8 при різних збільшеннях об'єктиву (від 3,5-х до 60-х). Морфометрію проводили за допомогою окулярної лінійки, значення шкали якої визначали по об'єкт мікрометру. Широко використовували методи реконструкції анатомічних структур за серійними мікрофотографіями.

#### Результати та їх обговорення

Загальна товщина препаратів, що були узяті в проекції скроневого відростку, складала від 3500 до 4100 мкм. Нами виявлено залежність цієї величини від форми голови (табл. 1).

Таблиця 1  
Загальна товщина препаратів виличної ділянки в залежності від форми голови

| Форма голови          | Доліхо-цефалічна | Мезо-цефалічна | Брахі-цефалічна |
|-----------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Загальна товщина, мкм | 3750 $\pm$ 250   | 3830 $\pm$ 350 | 3890 $\pm$ 220  |

Залежність загальної товщини препаратів від статі та віку людини показано у таблиці 2.

Таблиця 2  
Загальна товщина препаратів виличної ділянки в залежності від віку та статі

| Вік, р.               | 15-21          |                | 22-26          |                | 27-40          |                | 41-50          |                | 51-65          |                |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                       | Ч.             | Ж.             | Ч.             | Ж.             | Ч.             | Ж.             | Ч.             | Ж.             | Ч.             | Ж.             |
| Загальна товщина, мкм | 3650 $\pm$ 150 | 3610 $\pm$ 110 | 3780 $\pm$ 260 | 3650 $\pm$ 240 | 3910 $\pm$ 280 | 3820 $\pm$ 280 | 3950 $\pm$ 150 | 3830 $\pm$ 270 | 3750 $\pm$ 350 | 3680 $\pm$ 380 |

Товщина епідермісу варіабельна і в середньому складає 95-120 мкм і залежала від параметрів, що були досліджені нами (табл. 3, 4).

Таблиця 3  
Товщина епідермісу препаратів виличної ділянки в залежності від форми голови

| Форма голови            | Доліхо-цефалічна | Мезо-цефалічна | Брахі-цефалічна |
|-------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Товщина епідермісу, мкм | 105 $\pm$ 10     | 109 $\pm$ 15   | 110 $\pm$ 10    |

Залежність цього показника від статі та віку людини наведено в таблиці 4.

Таблиця 4  
Товщина епідермісу препаратів виличної ділянки в залежності від віку та статі

| Вік, р.                 | 15-21        |             | 22-26        |              | 27-40        |              | 41-50        |              | 51-65        |              |
|-------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                         | Ч.           | Ж.          | Ч.           | Ж.           | Ч.           | Ж.           | Ч.           | Ж.           | Ч.           | Ж.           |
| Товщина епідермісу, мкм | 104 $\pm$ 10 | 100 $\pm$ 5 | 105 $\pm$ 10 | 100 $\pm$ 10 | 110 $\pm$ 10 | 105 $\pm$ 10 | 108 $\pm$ 12 | 105 $\pm$ 10 | 105 $\pm$ 10 | 103 $\pm$ 13 |

На усіх препаратах чітко спостерігалися сосочковий та сітчастий шари дерми. Сосочковий шар представлений сплюсненими сосочками довжина яких коливалася від 30 до 50 мкм. Максимальна відстань між ними 35-40 мкм, 20-25 мкм. Деякі ділянки, особливо у проекції лобово-виличного шва сосочків не мали. Сіт-

частий шар представлений добре розвиненими, але компактно розташованими, пучками волокон.

Товщина дерми коливалася від 1300 до 1600 мкм. Залежність товщини дерми від форми голови показано у таблиці 5.

Таблиця 5  
Товщина дерми препаратів виличної ділянки в залежності від форми голови

| Форма голови       | Доліхо-цефалічна | Мезо-цефалічна | Брахі-цефалічна |
|--------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Товщина дерми, мкм | 1450 $\pm$ 150   | 1470 $\pm$ 130 | 1480 $\pm$ 115  |

Залежність цього показника від статі та віку людини показано в таблиці 6.

Таблиця 6  
Товщина дерми препаратів виличної ділянки в залежності від віку та статі

| Вік, р.            | 15-21         |               | 22-26          |                | 27-40          |                | 41-50          |                | 51-65          |               |
|--------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
|                    | Ч.            | Ж.            | Ч.             | Ж.             | Ч.             | Ж.             | Ч.             | Ж.             | Ч.             | Ж.            |
| Товщина дерми, мкм | 1370 $\pm$ 70 | 1350 $\pm$ 50 | 1460 $\pm$ 110 | 1420 $\pm$ 120 | 1490 $\pm$ 110 | 1450 $\pm$ 150 | 1470 $\pm$ 130 | 1420 $\pm$ 120 | 1410 $\pm$ 110 | 1390 $\pm$ 90 |

По зрівнянню з попередньою топографоанатомічною ділянкою підшкірно-жирова клітковина більш щільна і поділена тяжами сполучної тканини, товщиною 250-300 мкм, що йдуть від дерми. Вказані тяжи

вплітаються у фасцію, що розташована на скронево-м'язі. Товщина підшкірної жирової клітковини варіює від 240 до 350 мкм (табл. 7).

Таблиця 7  
Товщина гіподерми препаратів виличної ділянки в залежності від форми голови

| Форма голови           | Доліхо-цефалічна | Мезо-цефалічна | Брахі-цефалічна |
|------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Товщина гіподерми, мкм | 260 $\pm$ 20     | 305 $\pm$ 35   | 310 $\pm$ 40    |

Залежність цього показника від статі та віку людини показано в таблиці 8.

Таблиця 8  
Товщина гіподерми препаратів виличної ділянки в залежності від віку та статі

| Вік, р.                | 15-21           |                 | 22-26           |                 | 27-40           |                 | 41-50           |                 | 51-65           |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                        | Ч.              | Ж.              | Ч.              | Ж.              | Ч.              | Ж.              | Ч.              | Ж.              | Ч.              | Ж.              |
| Товщина гіподерми, мкм | 250<br>+—<br>10 | 250<br>+—<br>10 | 265<br>+—<br>25 | 255<br>+—<br>15 | 290<br>+—<br>40 | 280<br>+—<br>40 | 310<br>+—<br>40 | 300<br>+—<br>45 | 280<br>+—<br>40 | 270<br>+—<br>30 |

На деяких препаратах (12% від загальної кількості препаратів) виявляються ознаки, що характерні для привушно-жувальної ділянки, а саме: відрогі дерми, що переходять в підшкірну жирову клітковину, стають більш рихлими, при розтягуванні шкіри і всього комплексу тканин, що розташовані під нею, між жировими дольками з'являються вільні проміжки, розміри проміжків відповідають довжині сполучнотканинних перемичок, що з'єднують сусідні жирові дольки.

Товщина поверхневої фасції варіювала від 250 до 400 мкм обплітаючи пучки орбікулярного м'язу. Частіше виявлялися пучки овальної форми (78% препаратів). Рідше – клиноподібної форми (22% препаратів). Глибше спостерігався тонкий шар поверхневої фасції товщиною від 80 до 110 мкм, під яким знаходиться шар нервових гілочок лицевого нерву під якими виявлена оформлена фасціальна пластинка. Товщина її коливалася від 520 до 610 мкм.

Таким чином, при плануванні хірургічного втручання необхідно враховувати весь комплекс структурних і функціональних особливостей ділянки у якій проводиться пластика: конструкцію органного судинного русла і стан регіонарної гемо- і лімфоциркуляції, збереження периферичних нервів, будову сполучнотканинних структур, що деформуються. Будова м'якого остову обличчя людини підпорядкована тим же загальним закономірностям формування і функціонування сполучнотканинних структур, які описані стосовно інших ділянок тіла.

### Висновки

1. Нам представляється доцільним розділити всі сполучнотканинні утворення голови на структури з переважно опорною функцією і переважно динамічною функцією. Розуміючи всю умовність подібної класифікації, ми вважаємо, що вона може бути корисна як з позиції клінічної і функціональної анатомії, так і з позиції пластичної реконструктивно-відновлювальної та естетичної хірургії.

2. У виличній ділянці спостерігається фасціальний тип оболонок, що ковзають. Це треба обов'язково

враховувати при підйомі та мобілізації шкірно-жирових клаптів та аутотрансплантатів у ділянці, що була досліджена.

В подальших дослідженнях планується вивчення і деталізація фіброархітектоніки тканин скроневої та привушно-жувальної ділянок щодо підйому та мобілізації шкірно-жирових клаптів та аутотрансплантатів.

### Література

1. Богатов В. В. Современные способы коррекции мягких тканей лица и шеи / Богатов В. В., Клестова Е. Л., Приходько И. Е. – М.: Медицинское информационное агентство, 2010. – 127 с.
2. Вавилов В. Н. Частота и причины осложнений у больных при ликвидации обширных изъязвлений на голове и шее лоскутами с осевым кровоснабжением / В. Н. Вавилов, Ч. Ю. Баскаев, Н. В. Калакуцкий // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2005. – № 3. – С. 46–47.
3. Возрастные изменения кожи / А. В. Дирш, Е. Е. Фаустова, К. Е. Авдошенко [и др.] // Актуальные вопросы пластической, эстетической хирургии и дерматокосметологии. – 2004. – № 1. – С. 53.
4. Голубков Н. А. Реабилитация в клинике пластической хирургии / Н. А. Голубков, А. Е. Сорокина // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2004. – № 4. – С. 63–64.
5. Лапутин Е. Б. Мастер-класс пластического хирурга / Лапутин Е. Б. – М.: Косметик интернешнл форум, 2007. – 303 с.
6. Ниамту Дж. III Минимально инвазивная косметическая хирургия лица / Дж. Ниамту III, Р. Хора. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 256 с.
7. Пластическая реконструктивная хирургия лица / [под ред. А. Д. Пейпла]. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 391 с.
8. Сэдик Н. Косметическая хирургия кожи / Сэдик Н., Лоуренс Н., Мой Р. – М.: МЕДпресс, 2009. – С. 20–41, 111–140.
9. Oxlund H. The role of elastin in the mechanical properties of skin / H. Oxlund, J. Manschot, A. Viidik // J. Biomechanics. – 1988. – V. 21, № 3. – P. 276.
10. Santoni-Rugiu P. A history of plastic surgery / P. Santoni-Rugiu, J. P. Sykes. – Germany: Springer, 2007. – 395 p.

### Summary

MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL FEATURES OF STRUCTURE OF DERMIC-FATTY SHREDS DURING REALIZATION OF OVERHEAD FACE LIFT

Avetikov D.S.

Key words: dermic-fatty shred, angiosome autotransplantat, zygomatic area.

During the leadthrough of plastic and aesthetically beautiful operations on face the method of interference implies getting up and mobilization of dermic-fatty shreds in different topografoanatomical areas. To the today's bottom such sizes as depth and limits of removing a layer by the layer of shred remain empiric after depend on experience of surgeon which often conduces to additional deformation in a recipient area and other complications.

Taking into account it, the features of structure of components of basic topografoanatomical areas of person were investigational by us, in particular, zygomatic, dependence of basic parameters on the form of head, floor and age with establishment of main factors of sliding and change of dermic-fatty shreds.

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Ukrainian Medical Stomatological Academy", Poltava

*Матеріал надійшов до редакції 12.09.2011 р.*