

Експериментальна медицина та морфологія

УДК 616.742-089

Аветіков Д.С., Гутник А.А.

СУЧАСНІ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ РОЗРІЗІВ ПРИ ВИКОНАННІ ВЕРХНЬОЇ ТА СЕРЕДНЬОЇ РІТІДЕКТОМІЇ

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Досвід сучасної естетичної хірургії обличчя, зокрема операцій щодо усунення інволюційного птозу обличчя за типом «face-lifting», у теперішній час потребує деталізації з метою оптимізації методик підйому та мобілізації шкірно-жирових клаптів та їх відшарування. Інтерес дослідників зумовлений зростанням кількості пацієнтів, яким показано оперативне усунення інволюційного птозу, і еволюцією сучасних хірургічних технологій. Роботу присвячено обґрунтуванню оптимальних методик розрізів при проведенні верхньої та середньої рітідектомії, що забезпечують хірургічні втручання із збереженням природних топографоанатомічних співвідношень тканин обличчя та шиї. Усі оперативні втручання повинні виконуватись за принципом максимальної деформації структур, що ковзають, але строго в межах величин пластичної деформації, враховуючи глибину, межі відшарування клаптів та належність їх до топографоанатомічних ділянок голови, із різними механізмами ковзання.

Ключові слова: скронева ділянка, вилична ділянка, щічна ділянка, привушно-жувальна ділянка, пластична деформація.

Робота є фрагментом ініціативної теми кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї: "Вроджені та набуті морфо-функціональні порушення зубо-щелепної системи, органів і тканин голови та шиї, їх діагностика, хірургічне та консервативне лікування" (№0111U006301).

Вступ

Більшість косметичних хірургічних операцій розробляється на основі операцій, призначених для досягнення функціонального відновлення [1, 2, 3]. Тому опис, обговорення та публікації з даної проблеми мають багаторічну історію [4, 5]. Навпаки, хірургія старіючого обличчя – і рітідектомія особливо, – беруть початок від операцій, спрямованих на поліпшення самооцінки пацієнтів [3, 6, 7].

Незважаючи на постійний розвиток технологій та технік виконання рітідектомії, головною проблемою при проведенні реконструктивно-відновлювальних та естетичних операцій залишаються післяопераційні ускладнення [5, 8]. На думку деяких авторів найчастіше вони пов'язані з глибиною та межами їх відшарування, а саме: некроз шкірно-жирового клаптя, грубі гіпертрофічні або келоїдні рубці [9, 10].

Мета дослідження

Оптимізація методики проведення розрізів при виконанні верхньої та середньої рітідектомії.

Матеріали та методи дослідження

Біомеханічні дослідження проводилися на 64 свіжих трупах людей віком від 15 до 65 років, які померли з різних причин, не пов'язаних із захво-

руваннями судинної системи. Об'єктом дослідження було 50 пацієнтів, що потребували корекції вікових змін.

У ході дослідження використовувалися наступні методи: випробування на одноосне лінійне розтягування за допомогою розривних машин, метод оцінки рубців за Ванкуверською шкалою, метод варіаційної статистики.

Результати та їх обговорення

При плануванні в кожному конкретному випадку естетичної операції ми виходили з результатів біомеханічних досліджень.

Виконана схема операції відрізняється від загальноприйнятої, так як комплекс хірургічних маніпуляцій ґрунтувався на фіксації структур, що ковзають, до фасційних вузлів і окістя, ступінь натягнення тканин здійснювали згідно з даними біомеханічних досліджень, а глибина відшарованих тканин обґрунтована даними морфологічних досліджень.

В ході дослідження нами були отримані дані щодо глибини відшарування та максимального натягнення тканин в межах їх пластичної деформації. Наведені нижче результати для кожної ділянки, що підлягає розтягненню та релаксації при проведенні верхньої та середньої рітідектомії.

Абсолютні значення пластичної деформації, м'яких тканин цієї ділянки, залежали від форми голови і складали:

1. Доліхоцефали ($n = 25$):
 $E = M \pm L = 0,018 \pm 0,005$, при $m = 0,012$.
2. Мезоцефали ($n = 17$):
 $E = M \pm L = 0,0165 \pm 0,002$, при $m = 0,011$.
3. Брахіцефали ($n = 22$):
 $E = M \pm L = 0,0135 \pm 0,002$, при $m = 0,009$.

При виконанні ритидектомії найбільше піддавалася розтягненню шкіра в людей з доліхоцефалічною формою голови, в людей з брахіцефалічним типом – значення пластичної деформації найменше, тож і можливий обсяг натягнення шкіри був малий.

Показники значення абсолютної пластичної деформації м'яких тканин нижнього краю виличної ділянки:

1. Доліхоцефали ($n = 25$):
 $E = M \pm L = 0,57 \pm 0,02$, при $m = 0,19$.
2. Мезоцефали ($n = 17$):
 $E = M \pm L = 0,45 \pm 0,021$, при $m = 0,15$.
3. Брахіцефали ($n = 22$):
 $E = M \pm L = 0,42 \pm 0,03$, при $m = 0,14$.

При відшаруванні шкіри в виличній ділянці на глибину 3,0 см найбільше значення абсолютної пластичної деформації спостерігалось у доліхоцефалів і становило 0,57, меншою була властивість до розтягнення шкіри у мезоцефалів, відповідно до отриманих даних найменше підлягала розтягненню шкіра у людей з брахіцефалічною формою голови.

Свої особливості будови мала привушно-жувальна ділянка. Стоншення епідермісу, наявність великої кількості волоссяних фолікул та сальних залоз в дермі, плавний, без чітких меж перехід в підлеглу жирову клітковину обумовили здатність шкіри в цій ділянці до деформації, значення якої досить високі.

Абсолютні значення пластичної деформації м'яких тканин привушно-жувальної ділянки складали:

1. Доліхоцефали ($n = 25$):
 $E = M \pm L = 0,49 \pm 0,031$, при $m = 0,14$.
2. Мезоцефали ($n = 17$):
 $E = M \pm L = 0,42 \pm 0,021$, при $m = 0,12$.
3. Брахіцефали ($n = 22$):
 $E = M \pm L = 0,385 \pm 0,03$, при $m = 0,11$.

При виконанні середньої ритидектомії, відшаровуючи шкіру в цій ділянці на 3,5 см найбільше значення абсолютної пластичної деформації спостерігалось у доліхоцефалів і становило 0,49.

Абсолютні значення пластичної деформації тканин щічної ділянки були варіабельні і залежали від форми голови.

1. Доліхоцефали ($n = 25$):
 $E = M \pm L = 0,308 \pm 0,036$, при $m = 0,077$.
2. Мезоцефали ($n = 17$):
 $E = M \pm L = 0,288 \pm 0,036$, при $m = 0,072$.
3. Брахіцефали ($n = 22$):
 $E = M \pm L = 0,268 \pm 0,026$, при $m = 0,067$.

При оцінці результатів дослідження в щічній ділянці можемо сказати, що у доліхоцефалів шкіра краще піддавалася деформації, ніж у брахіцефалів – гірше.

Наведені вище абсолютні значення пластичної деформації дозволяли звести до мінімуму ризик виникнення післяопераційних ускладнень та значно полегшували етап планування операцій.

В якості базового принципу нами використаний поділ сполучнотканинних структур обличчя на переважно динамічні та опорні. Динамічну функцію виконують підшкірна жирова клітковина та її сполучнотканинна строма, поверхнева фасція. Опорні сполучнотканинні структури представлені фасційними вузлами та окістям. Тому, плануючи оперативне втручання, нами враховувалися межі фізіологічних деформативних можливостей оболонок, що ковзають, а також властивості щодо міцності опорних структур.

За даними проведених біомеханічних досліджень у скроневої ділянки нами пропонуються наступні види розрізів:

- перед лінією росту волосся – у доліхоцефалів;
- криволінійний розріз у волоссяній частині – у мезоцефалів;
- задній горизонтальний скроневи розріз – у брахоцефалів.

Враховуючи особливості будови шкіри та її біомеханічні властивості в бічній ділянці обличчя, при виконанні середньої ритидектомії натягнення мобілізованого шкірно-жирового клаптя рекомендуємо виконувати рівномірно, в межах його пластичної деформації. Сама операція підтяжки середньої зони обличчя проводилася за загальноприйнятою схемою. Перед виконанням операції наносилася розмітка розрізу: лінія проведена від скроні до основи завитка вушної раковини, далі по передньому краю вушної раковини. При цьому відмічали рівень скроневої лінії росту волосся, щоб потім її можна було ідентифікувати і не змістити. Розріз починався з скроні і виконувався згідно розмітці. Відшарування тканин здійснювали тупо, досягаючи зовнішнього краю кругового м'яза ока, носо-губної складки, краю нижньої щелепи.

Висновок

Таким чином, на основі проведених цілеспрямованих біомеханічних досліджень нами було обґрунтовано кореляційний зв'язок між вибором оптимальної методики розрізів при проведенні верхньої та середньої ритидектомії та формою голови і біомеханічними можливостями шкірно-жирових клаптів, що забезпечують хірургічні втручання із збереженням природних топографоанатомічних співвідношень тканин обличчя та шиї.

У подальших дослідженнях нами планується дати клініко-морфологічне обґрунтування застосування пайлер-терапії при корекції вікових змін обличчя у поєднанні з операціями щодо усунення інволюційного птозу обличчя.

Література

1. Богатов В. В. Современные способы коррекции мягких тканей лица и шеи / В. В. Богатов, Е. Л. Клевцова, И. Е. Приходько. – М. : Медицинское информационное агентство, 2010. – 127 с.
2. Вавилов В. Н. Частота и причины осложнений у больных при ликвидации обширных изъянов 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. Дирш А. В. 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. Хога. – 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 / Н. Сэдик, Н. Лоуренс, Р. Мой – 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. Салагай О. И. Морфофункциональные и биомеханические параллели в изучении органов зубочелюстной системы / О. И. Салагай, Т. К. Шкавро [и др.] // *Морфология*. – 2002. – Т. 121, № 2–3. – С. 137–138.

Реферат

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ РАЗРЕЗОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВЕРХНЕЙ И СРЕДНЕЙ РИТИДЕКТОМИИ

Аветиков Д.С., Гутник А.А.

Ключевые слова: височная область, скуловая область, щечная область, околоушно-жевательная область, пластическая деформация.

Опыт современной эстетической хирургии лица, в частности операций устранения инволюционно-птоза лица по типу "face-lifting", в настоящее время требует детализации с целью оптимизации методик подъема и мобилизации кожно-жировых лоскутов и их отслаивания. Интерес исследователей определен ростом количества пациентов, которым показано оперативное устранение инволюционного птоза кожи и эволюцией современных хирургических технологий. Работа посвящена обоснованию оптимальных разрезов при выполнении верхней и средней ритидектомии, что обеспечивает хирургическое вмешательство с сохранением естественных топографоанатомических соотношений тканей лица и шеи. Все оперативные вмешательства должны выполняться по принципу максимальной деформации структур, которые скользят, но строго в пределах величин пластической деформации, учитывая глубину, границы отслойки лоскутов и принадлежность их к топографоанатомическим областям головы, с различными механизмами скольжения.

Summary

CURRENT TECHNIQUES FOR PERFORMING CUTS AT OVERHEAD AND MIDDLE HEAD RHYTIDECTOMY

Avetikov D.S., Gutnyk A.A.

Keywords: temporal region, zygomatic region, buccal region, auriculo-masticatory region, plastic deformation.

The experience of modern aesthetic facial surgery, and in particular, operations for removal of involutive facial ptosis by "face-lifting" type requires more thorough detailing to improve the techniques of lifting and mobilizing of skin-fatty flaps and their removing layer by layer. This interest is determined by the growth in the number of patients for whom surgical removal of involutive skin ptosis is recommended. This paper is devoted to the substantiation of optimal sections in overhead and middle head rhytidectomy, which helps to save the natural topographic and anatomical proportions of the facial and neck tissues. All surgical interventions should be performed according to the principle of maximum deformation of sliding structures, but strictly within the limits determined by the depth of plastic deformation, the boundary of flap detachment and the belonging to topographic-anatomical areas of the head, with different mechanisms of sliding.