

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ
«УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ»**

КОФМАН АННА АНАТОЛІВНА

УДК 616.742-007.42-089

**ВДОСКОНАЛЕННЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З
ІНВОЛЮЦІЙНИМ ПТОЗОМ ШКІРИ ВЕРХНЬОЇ ТА СЕРЕДНЬОЇ ЗОН
ОБЛИЧЧЯ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Полтава – 2016

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Вищому державному навчальному закладі України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, м. Полтава.

Науковий керівник:

доктор медичних наук, професор **Аветіков Давід Соломонович**, Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, м. Полтава, кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї, завідувач.

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, професор **Куцевляк Валерій Ісайович**, Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України, кафедра стоматології дитячого віку, ортодонтії та імплантології, завідувач;

- доктор медичних наук, професор **Нагірний Ярослав Петрович**, Державний вищий навчальний заклад «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського» МОЗ України, кафедра хірургічної стоматології, завідувач.

Захист відбудеться « ____ » _____ 2016 р. о ____ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 44.601.01 при Вищому державному навчальному закладі України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України за адресою: м. Полтава, вул. Шевченка, 23.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» (36011, м. Полтава, вул. Шевченка, 23).

Автореферат розісланий « ____ » _____ 2016 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
к.мед.н., доцент

О.В.Гуржій

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Незважаючи на постійний розвиток технологій та удосконалення техніки проведення рідідектомії, досить важливою проблемою при цьому залишаються післяопераційні ускладнення після проведення реконструктивно-відновлювальних та естетичних операцій (Денищук П., 2012; Watanabe K., Shoja M., Loukas M., Tubbs R. S., 2015; Wallwiener D., Becker S., Veronesi U., 2015). Узагальнення накопиченого досвіду деякими науковцями, дозволяє зазначити, що зазвичай вони пов'язані з глибиною розрізів та межами відшарування шкірно-жирових клаптів, і проявляються у вигляді їх некрозу чи виникнення грубих гіпертрофічних або келоїдних рубців (Behrbohm H., Eichhorn-Sens J., Quetz J., 2015; Huizing E. H., de Groot A. M., 2015).

Знання топографо-анатомічних особливостей окремих ділянок обличчя конче необхідне для планування та проведення косметичних оперативних втручань, але цього недостатньо для отримання оптимального результату (Woo A. S., 2014; Wallwiener D., Becker S., Veronesi U., 2015; Huizing E. H., de Groot A. M., 2015). Морфологія та біомеханічні властивості сполучнотканинних структур від дерми до м'язових шарів на всіх рівнях їх структурної організації, функціональна активність системи регіонарної гемо- та лімфоциркуляції – все це в комплексі і дає можливість результативно використовувати мобілізацію тканин для місцевої пластики (Woo A. S., 2014; Herman C. K., Strauch B., 2014).

Кожен з пацієнтів є унікальним, зі своїми індивідуальними особливостями: відноситься до певної вікової категорії, чоловічої чи жіночої статі, відрізняється за формою голови. Але дані, які б конкретизували та детально описували особливості будови шкіри, а значить і відмінності її біомеханічних властивостей, зустрічаються рідко (Белопольская Н.Л., Шафирова Е.М., 2011; Huizing E.H., de Groot A.M., 2015).

Інтенсивність метаболічних процесів в шкірно-жирових клаптях обличчя досить тісно пов'язана з активацією регіонарного кровотока. Завдяки останнім досягненням комп'ютерних технологій в галузі спектрального аналізу хвильових коливань в мікросудинному руслі і розробці інформативних функціональних проб стало можливо неінвазивно визначати стан мікроциркуляторного русла за допомогою лазерної доплеровської флоуметрії (ЛДФ). Це надає можливість об'єктивно оцінити регенаторні можливості шкіри обличчя та вибрати оптимальний варіант хірургічної корекції наявних порушень (Новикова И.Н., Дунаев А.В., Сидоров В.В. и соавт., 2015; Herman C.K., Strauch B., 2014).

При проведенні естетичних операцій на обличчі не варто стандартизувати клінічну ситуацію. Знання топографії та анатомії дозволяють хірургу, в певній мірі, оцінити різницю деформації тканин в межах яких проводиться оперативне втручання, але дослідження щодо глибини відшарування тканин, сили їх натягу та залежність цих показників від форми голови, віку та статі людини в Україні майже не проводяться (Смолякова С.А., Румянцева Е.Е., Ткаченко С.Б. и соавт., 2013; Watanabe K., Shoja M., Loukas M., Tubbs R.S., 2015; Huizing E.H., de Groot A.M., 2015;). Можливість розуміння поведінки м'яких тканин по відношенню до цих складових, дозволило б чітко спланувати алгоритм проведення рідідектомії. Детально спланована операція з врахуванням біомеханічних властивостей шкірно-

жирових клаптів при їх підйомі та мобілізації забезпечує чіткість координації рухів хірурга та зводить до мінімуму тривалість проведення рітідектомії, суттєво підвищує її результати та знижує ризик виникнення післяопераційних ускладнень, що і обумовлює актуальність нашого дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота є фрагментом ініціативної теми кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї: «Алгоритм хірургічного та консервативного лікування хворих, що мають косметичні дефекти тканин щелепно-лицевої ділянки, інволюційний птоз шкіри обличчя та шиї, больові синдроми обличчя та профілактика утворення патологічних рубцевозмінених тканин» (номер держреєстрації 0114U001910).

Мета дослідження - підвищення ефективності хірургічного лікування пацієнтів з інволюційним птозом шкіри верхньої та середньої зон обличчя шляхом визначення оптимальних меж відшарування та натягнення шкірно-жирових клаптів у цих регіонах.

Для досягнення поставленої мети було визначено наступні **завдання**:

1. Визначити залежність величини деформації шкірно-жирових клаптів різних анатомічних ділянок від прикладеної сили при одноосному та двоосному розтягуванні на підставі створення математичних моделей.
2. Вивчити залежність відносних значень їх пластичної деформації від форми голови, віку та статі при проведенні верхньої та середньої рітідектомії.
3. Оцінити висхідні параметри мікроциркуляторного русла в скроневій, виличній, щічній та привушно-жувальній ділянках.
4. Дати характеристику динамічним змінам мікроциркуляторного русла в ділянках проведеної рітідектомії за класичною та модифікованою методиками.
5. Дослідити динаміку зміни параметрів рубцевозмінених тканин після проведеної рітідектомії за класичною та модифікованою методиками.
6. Провести порівняльну характеристику клінічного стану деформованої шкіри при проведенні верхньої та середньої рітідектомії за класичною та модифікованою методиками.

Об'єкт дослідження: шкірно-жирові клапті скроневої, виличної, щічної та привушно-жувальної ділянок.

Предмет дослідження: ефективність модифікованої методики проведення верхньої та середньої рітідектомії, що ґрунтується на врахуванні біомеханічних властивостей шкірно-жирових клаптів.

Методи дослідження: для досягнення поставленої мети були використані наступні методи:

1. біомеханічні – для оцінки параметрів міцності та деформації шкірно-жирових клаптів, що вивчалися;
2. лазерна доплеровська флоуметрія – для оцінки стану мікроциркуляторного русла бічної ділянки обличчя;
3. клінічні – для вивчення можливих аспектів реалізації отриманих теоретичних даних в практиці пластичної щелепно-лицевої хірургії;
4. методи варіаційної статистики – для встановлення об'єктивності отриманих результатів дослідження.

Наукова новизна отриманих результатів. Вперше доведено, що за умов одноосного та двохосного розтягування при прикладенні однакової сили протягом заданого часу, релаксаційні та деформаційні можливості в різних ділянках, що підлягали вивченню, залежать від гендерних особливостей, віку і форми голови.

Вперше в експериментальних умовах відтворено математичну модель шкірно-жирового клаптя при розтягуванні та релаксації, що дало змогу оцінити її деформаційні можливості.

Вперше визначено оптимальні величини глибини відшарування та ступінь натягнення тканин при проведенні рітідектомії в залежності від форми голови, віку і статі.

Вперше вивчено параметри мікроциркуляторного русла шкірно-жирового шару скроневої, виличної, щічної та привушно-жувальної ділянок, котрі можуть вказувати в післяопераційному періоді на якість загоєння рани.

Розроблена та впроваджена в практичну діяльність модернізована методика верхньої та середньої рітідектомії з урахуванням біомеханічних особливостей шкіри. Доведена доцільність подальших досліджень та впровадження в практику технік виконання “face-lifting”, опираючись на закони біомеханіки.

Практичне значення отриманих результатів. Розробка модифікованої техніки виконання верхньої та середньої рітідектомії дозволяє мінімізувати виникнення післяопераційних ускладнень, пов'язаних з надмірним натягненням шкірно-жирових клаптів. Завдяки проведеним розрахункам стосовно меж відшарування та висічення тканин в залежності від гендерних, антропометричних та вікових особливостей, ризик післяопераційних ускладнень (ішемії тканин при загоєнні ран, утворення гіпертрофічних та келоїдних рубців, розходження швів) суттєво знижується.

Ще на етапі планування операції, оцінивши стан та встановивши вік пацієнта, належність його до жіночої чи чоловічої статі та оцінивши форму голови слід спланувати вибір оптимального варіанту оперативного втручання з врахуванням меж відшарування та ступеня натягнення тканин.

Запропонована нами удосконалена методика верхньої та середньої рітідектомії дозволяє суттєво зменшити тривалість проведення оперативного втручання і досягти хорошого функціонального і косметичного результату.

Результати дослідження впроваджені в роботу щелепно-лицевих відділень: Полтавської обласної клінічної лікарні; Тернопільської обласної клінічної лікарні; у навчальний процес кафедри дитячої хірургічної стоматології Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава), кафедри медичної інформатики, медичної і біологічної фізики Вищого державного навчального закладу України “Українська медична стоматологічна академія” (м. Полтава), хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Харківського національного медичного університету, хірургічної стоматології та імплантології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», хірургічної стоматології ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського».

Особистий внесок здобувача. Робота є самостійним науковим дослідженням. Автором особисто здійснено моніторинг відомих фундаментальних

та періодичних наукових видань із досліджуваної теми, проведено та систематизовано інформаційно-патентний пошук.

Разом з науковим керівником був аргументований вибір методик обстеження та лікування, проведені клінічні та лабораторні методи дослідження. Проаналізовано основні теоретичні та практичні положення наукової роботи. Самостійно написані всі розділи роботи.

Автором виконані асистування на операціях, ведення хворих в післяопераційному періоді та оформлення медичної документації всіх пацієнтів.

Апробація результатів дисертації. На етапах виконання дисертаційної роботи її основні положення доповідались на: науково-практичній конференції «Актуальні питання сучасної стоматології» (Полтава, 2012); всеукраїнській науково-практичній конференції «Медична наука – 2013» (Полтава, 2013); науково-практичній конференції лікарів-інтернів, магістрів та клінічних ординаторів «Актуальні питання клінічної медицини» (Полтава, 2013); III Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів та молодих вчених «Сучасні можливості стоматології» (Луганськ, 2013); VI (68) International students' and young scientists' congress «Actual problems of modern medicine» (Kyiv, 2014); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Медична наука в практику охорони здоров'я» (Полтава, 2014); науково-практичній конференції, присвяченій 100-річчю з дня народження професора Г.І. Семенченка «Нові технології в хірургічній стоматології і щелепно-лицевій хірургії» (Одеса, 2014); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Медична наука в практику охорони здоров'я» (Полтава, 2015). З них 3 з призовими місцями.

Публікації. За темою дисертації опубліковано 26 наукових праць. Із них 14 наукових статей у фахових виданнях України (1 стаття в журналі, що цитується у міжнародній наукометричній базі даних Scopus), 8 публікацій у матеріалах конференцій. Отримано 4 патенти.

Обсяг та структура дисертації. Дисертація складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів і методів дослідження, розділу власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій та списку використаних джерел. Загальний обсяг дисертації 169 сторінок принтерного тексту, робота ілюстрована 38 таблицями, 32 рисунками. Список літератури містить 170 джерел, з яких 101 кирилицею та 69 латиницею.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали та методи дослідження. Для з'ясування пластичної деформації м'яких тканин нами було досліджено 64 шкірно-жирові клапті пацієнтів з виличної, щічної, скроневої та привушно-жувальної ділянок. Для цього використовувалася деформаційна установка МКР-1 (заводський номер 0013). Експеримент по з'ясуванню пластичних можливостей шкірно-жирових клаптів проводився на кафедрі медичної інформатики, медичної і біологічної фізики ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія».

Вимір подовжень зразка проводився через кожні 5 хв., протягом 15 хв. після відповідного навантаження. Зразки підлягали розтягуванню при прикладеній силі в 3 Н, 6 Н та 9 Н.

З метою вивчення стану мікроциркуляторного русла була використана лазерна доплерівська флоуметрія (ЛДФ) за допомогою лазерного аналізатора ЛАКК-02 (заводський №00102). Стан мікроциркуляції в шкірі оцінювався на базі дочірнього підприємства медичного науково-практичного об'єднання «Медбуд» за допомогою лазерного аналізатора кровотока «ЛАКК-02».

Дослідження мікроциркуляції в шкірі проводили в досліджуваних ділянках з обох боків обличчя. Вивчення стану мікроциркуляторного русла шкірно-жирового шару обличчя відбувалися в доопераційному періоді, через 7 діб та на 30 добу спостереження після оперативного втручання.

Клінічні дослідження проводилися на базі академічної клініки пластичної та реконструктивної хірургії голови та шиї ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», щелепно-лицевого відділення ПОКЛ ім. М.В.Скліфосовського.

Для порівняльної характеристики сформована група 1 (21 пацієнт), в якій проводилася верхня та середня рітідектомія за класичною методикою. Група 2 (29 пацієнтів) - їм була виконана середня та верхня рітідектомія з врахуванням біомеханіки шкіри (модифікована методика). Повторні огляди пацієнтів проводили через 3, 6, 9 та 12 місяців після проведеного оперативного втручання. Для визначення якості післяопераційного рубця використовували Ванкуверську шкалу. Критерії стану рубця (васкуляризація, пігментація, консистенція та висота) оцінювалися в балах. Для аналізу результатів операції в якості критеріїв нами використано чотири ознаки: корекція підочноямкової борозни, корекція носо-губної борозни і складки, корекція губо-підборідної борозни і складки, якість проведеної корекції в цілому. Кожен критерій оцінювався хірургом за трьохбальною шкалою.

Отримані дані оброблялися методом варіаційної статистики. Для досягнення вищевказаного складали варіаційні ряди, враховуючи середню арифметичну (M), середнє квадратичне відхилення, середньої квадратичної помилки (m). Всі перераховані параметри визначались із використанням електронної таблиці Excel і пакету програм Microsoft Excel.

Із непараметричних методів при визначенні вірогідності показників дослідження нами було використано U-критерій Уїлкоксона-Манна-Уїтні. Відмінності вважалися за вірогідні при $p \leq 0,05$

Результати дослідження та їх обговорення. Плануючи біомеханічні дослідження, за мету поставлено проведення порівняльної характеристики пластичних можливостей шкіри в залежності від форми голови, віку та статі. Змодельовавши вектор прикладених сил при проведенні верхньої та середньої рітідектомії, нами проводилося дослідження на одноосне (скронева, вилична ділянки) та двоосне розтягування (привушно-жувальна, щічна ділянки).

Після проведеної обробки отриманих даних, нами зроблений висновок, що найбільші величини пластичної деформації зафіксовані у осіб з доліхоцефалітичною формою голови. Найменшим об'ємом пластичної деформації володіють шкірно-жирові клапті, що мобілізовані в скроневої ділянці, а значну здатність до деформації

та релаксації має шкіра виличної ділянки. Незначна можливість до пластичної деформації скроневої ділянки обумовлена особливостями її будови. Поверхневий листок власної фасції з багатошаровою будовою, який є продовженням апоневротичного шолому, відрогі, що йдуть від дерми та влітаються в поверхневу фасцію, утворюють комплекс з фасційною системою. Важливим, на нашу думку, є наявність скронево-очноямкового фасціального вузла, до якого фіксуються сполучнотканинні відрогі, що виходять від дерми різних регіонів цієї ділянки. Все вище наведене обумовлює малу здатність шкіри в скроневій ділянці до деформації та релаксації.

Особливе значення при виконанні верхнього “фейс-ліфтингу” відводиться гістотопографії та біомеханічним можливостям виличної ділянки. Саме у ній виникає багато ускладнень, які пов’язані з глибоким відшаруванням шкіри. Враховуючи отримані дані, вилична ділянка володіє найбільшим об’ємом пластичної деформації в порівнянні з іншими. Як показали наші клінічні дослідження, одночасний підйом та мобілізація шкірно-жирових клаптів у виличній та скроневій ділянках дає оптимальний, як функціональний, так і косметичний результат.

Будова привушно-жувальної та щічної ділянок значною мірою залежить від антропометричних, та гендерних ознак. Як наслідок дані, щодо біомеханічних можливостей шкіри в цих ділянках, коливаються в широкому діапазоні. Найбільш варіабельними є відносні значення величин пластичної деформації тканин щічної ділянки. Значення величин коливаються у значних межах, у більшій мірі залежать від віку та статі, у меншій – від форми голови. Більший об’єм пластичної деформації має привушно-жувальна та нижній край виличної ділянки. Значна розбіжність даних виявлена в залежності від віку та статі, менша – в залежності від форми голови. Частіше, менші можливості до пластичної деформації спостерігаються у жінок та чоловіків віком від 58 до 65 років, спад деформаційних можливостей відбувається в людей обох статей в віці від 49 до 57 років. Опираючись на отримані результати, можемо сказати, що краще релаксації та деформації шкірно-жировий клапоть піддається в віковому проміжку від 58 до 65 років.

Аналізуючи отримані дані, нами зроблений висновок, що найбільші величини пластичної деформації зафіксовані у осіб з доліхоцефалітичною формою голови ($0,098 \pm 0,005$ в скроневій та $0,254 \pm 0,02$ у виличній ділянках). Найменшим об’ємом пластичної деформації володіють шкірно-жирові клапті, що мобілізовані в скроневій ділянці ($0,087 \pm 0,002$ у брахіцефалів), а значну здатність до деформації та релаксації має шкіра виличної ділянки: $0,254 \pm 0,02$ – у доліхоцефалів, $0,216 \pm 0,021$ – у мезоцефалів, $0,191 \pm 0,03$ – у брахіцефалів.

Результати дослідження зображені на рисунку 1.

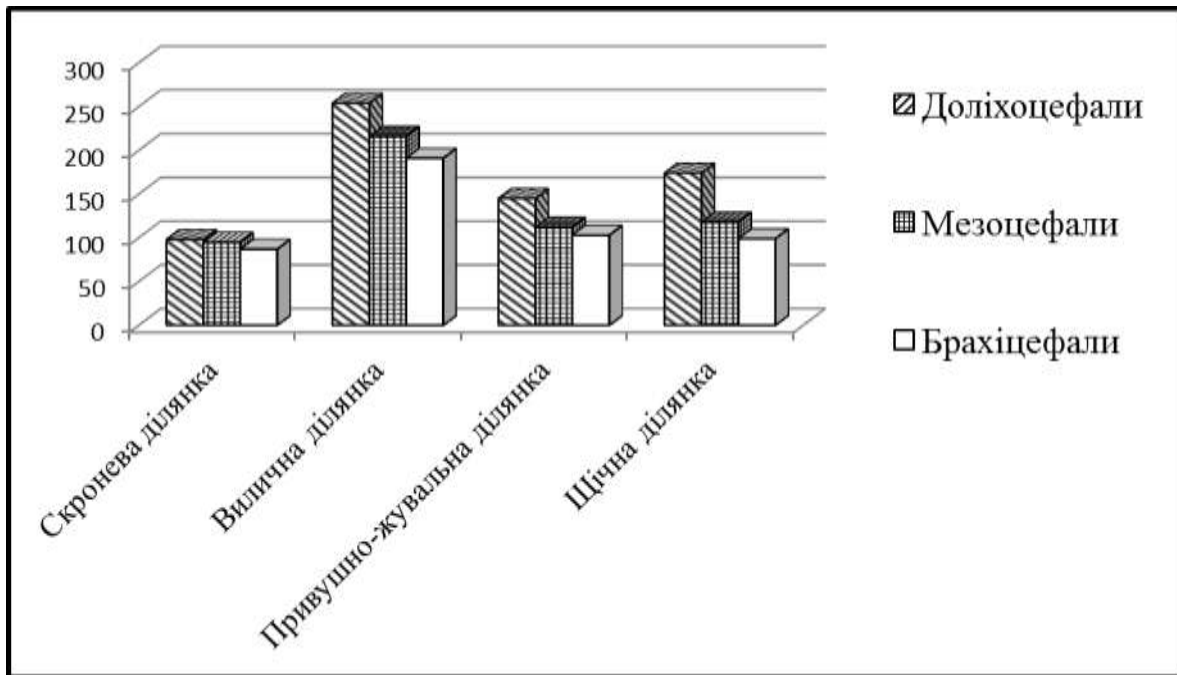


Рис. 1 Діаграма залежності відносних значень пластичної деформації від антропометричних даних.

Спостерігається значна залежність деформативних можливостей шкіри від віку, статі. Частіше, менші можливості до пластичної деформації спостерігаються у жінок та чоловіків віком від 58 до 65 років, спад деформативних можливостей відбувається в людей обох статей в віці від 49 до 57 років. Аналізуючи отримані результати, очевидним є, що краще релаксації та деформації шкіра піддається в віковому проміжку від 58 до 65 років.

Недостатнє підтягнення шкірно-жирового клаптя не дає належного косметичного ефекту. Надмірне деформування веде до несприятливих наслідків: появи келоїдного рубця, розвитку крайового некрозу шкіри. Порушення кровопостачання пов'язане з відшаруванням шкіри від підлеглих тканин і відсутністю кровопостачання від сусідніх тканин внаслідок надмірного здавлювання судин. Відшарування тканин є необхідною дією при операції і уникнути її неможливо, а здавлювання судин можна не допустити, дотримуючись необхідного натягнення шкіри.

На етапі реабілітації в післяопераційному періоді в шкірі відбувається релаксація напруги. Від перебігу цього процесу багато в чому залежить естетичний результат операції, тому дослідження стану мікроциркуляторного русла проводили для оцінки параметрів гемоциркуляції шкірно-жирових клаптів в післяопераційному періоді (на 7 та 30 добу) при проведенні рітідектомії за класичною та модифікованою методикою. При застосуванні модифікованої методики в післяопераційному періоді на 7 добу стан мікроциркуляторного русла з функціональними проявами запального процесу в досліджуваних ділянках спостерігався у 29 осіб (100%), при $p \leq 0,05$, тоді як після проведеної за класичною методикою підтяжки верхньої та середньої зон обличчя зафіксовані застійні явища у 6 осіб (30%), при $p \leq 0,05$ (рис. 2).

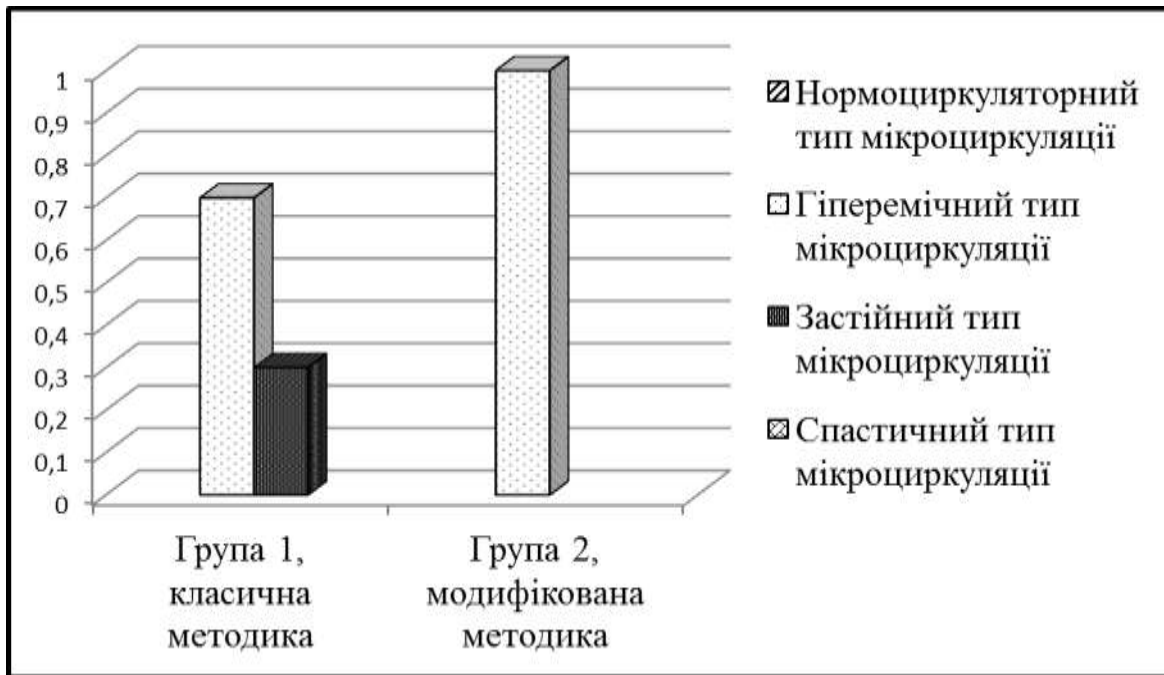


Рис. 2 Діаграма стану мікроциркуляторного русла на 7 добу в скроневій ділянці при застосуванні класичної та модифікованої методики рітідектомії.

На 7 добу в післяопераційному періоді тип мікроциркуляції в скроневій та привушно-жувальній ділянках не відрізнялися. Аналізуючи отримані дані, слід звернути увагу на те, що при застосуванні модифікованої методики в післяопераційному періоді на 7 добу стан мікроциркуляторного русла з функціональними проявами запального процесу в цих ділянках спостерігався у 29 осіб (100%), що є характерним для даного періоду, тоді як після проведеної за класичною методикою підтяжки верхньої та середньої зони обличчя зафіксовані застійні явища у 6 осіб (30%). Різко виражений застійний тип мікроциркуляції є проявом ішемії м'яких тканин, в клініці проявляється таким ускладненням як крайовий некроз шкірно-жирового клаптя. На 7 добу при проведенні рітідектомії за класичною та модифікованою методикою у виличній та щічній ділянках відмінностей не виявлено, спостерігався гіперемічний тип мікроциркуляції.

На 30 добу спостереження в обох групах в скроневій ділянці превалював нормоциркуляторний тип, але при застосуванні модифікованої методики показники норми дещо вищі, а саме у 20 осіб (69%), тоді як при застосуванні класичної методики у 9 осіб (43%). Менша кількість осіб, в обох групах, мала гіперемічний тип мікроциркуляції: 5 осіб (24%) при застосуванні класичної методики та 3 пацієнта (10%) при проведенні модифікованої методики. Більша кількість, 7 осіб (24%) мала спастичний тип мікроциркуляції після проведення верхньої та середньої рітідектомії за класичною методикою, ніж при застосуванні модифікованої методики - 6 пацієнтів (21 %).

Результати спостереження на 30 добу графічно зображені на рисунку 3.

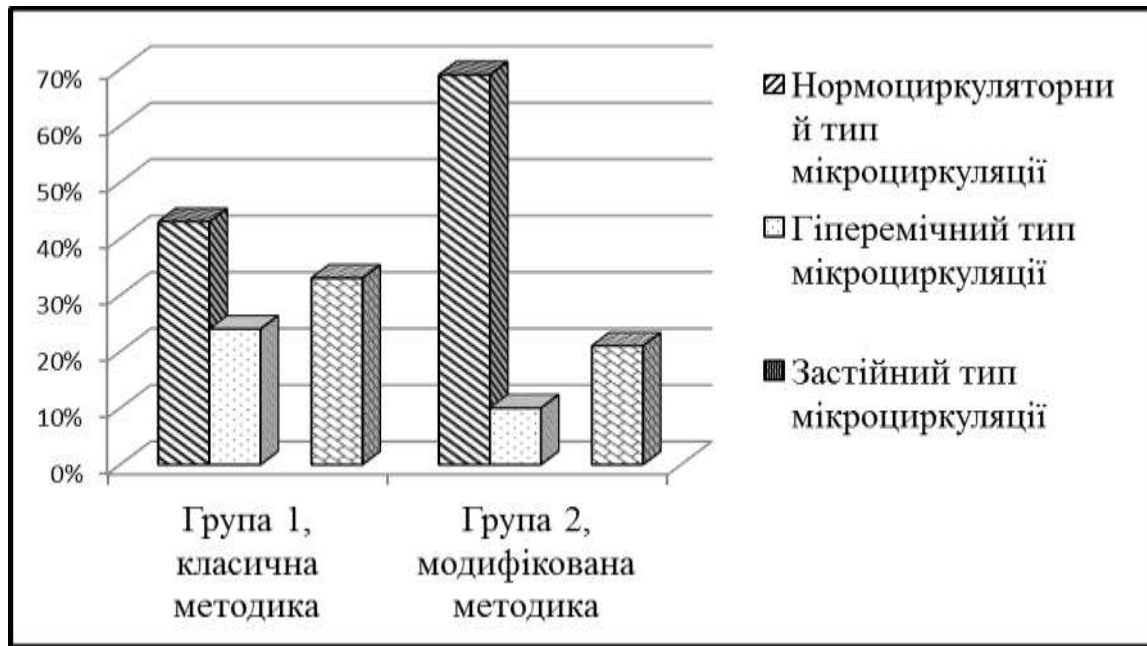


Рис. 3 Діаграма стану мікроциркуляторного русла на 30 добу в скроневій ділянці при застосуванні класичної та модифікованої методики рітідектомії.

У виличній ділянці більше осіб, 15 пацієнтів (52%), мали нормоциркуляторний тип при застосуванні модифікованої методики, 8 осіб (28%) спастичний та 6 пацієнтів (20%) гіперемічний тип в порівнянні з групою, де застосовувалася класична методика. В обох групах зустрічалися пацієнти з нормоциркуляторним, гіперемічним та спастичним типами мікроциркуляції, але після застосування модифікованої методики кількість людей з нормоциркуляторним типом на 24% більша ніж в протилежній групі.

При проведенні середньої рітідектомії за класичною методикою на 30 добу в привушно-жувальній ділянці зафіксовано наступний результат: 8 осіб (38%) з нормоциркуляторним типом мікроциркуляції, 7 осіб (33%) з гіперемічним типом та найменша кількість – 6 пацієнтів (29%) з спастичним типом мікроциркуляції. Після проведеної рітідектомії за модифікованою методикою значно вищим був показник 15 осіб (50%) з нормоциркуляторним типом мікроциркуляції, нижчі та рівні між собою показники гіперемічного та спастичного типів мікроциркуляції - 7 осіб (25%).

Після проведення рітідектомії за класичною методикою на 30 добу спостереження, в щічній ділянці превалював нормоциркуляторний тип мікроциркуляції 8 осіб (38%), дещо нижчі показники кількості осіб із спастичним - 6 пацієнтів (29%) та гіперемічним - 7 пацієнтів (33%) типами. Так як і в попередній групі, у осіб яким була проведена рітідектомія за модифікованою методикою, частіше зустрічався нормоциркуляторний тип 18 осіб (63%). Кількість людей з спастичним 6 осіб (20%) та гіперемічним типом 5 осіб (17%) в щічній ділянці нижча в порівнянні з першою групою.

Таким чином, на основі отриманих даних що до стану гемодинаміки м'яких тканин, можна дійти до висновку: процес ревіталізації в шкірно-жирових клаптях виличної, скроневої, щічної та привушно-жувальної ділянок, проходив швидше при

застосуванні рітідектомії з урахуванням абсолютних значень пластичної деформації шкірно-жирових клаптів, в їх фізіологічних межах. Ризик виникнення післяопераційних ускладнень частіше був пов'язаний з надмірною деформацією тканин поза фізіологічними межами.

Аналізуючи дані літературних джерел, нами не знайдено висвітлення проблеми залежності основного фактору – віку пацієнта – при підйомі та мобілізації шкірно-жирових клаптів, від часу навантаження. Створена нами стандартизаційна таблиця подібної залежності доводить, що з віком для досягнення величини у межах пластичної деформації час навантаження на шкіру зростає, при цьому сила навантаження суттєво зменшується. Час навантаження з віком збільшується, оскільки шкіра стає менш піддатливою і потрібно більше часу, щоб волокна колагену встигли розтягнутися, що не суперечить літературним даним.

Проводячи клінічні дослідження, аналіз історій хвороб пацієнтів з віковими змінами обличчя, нами підтверджена думка багатьох авторів щодо доцільності планування етапів верхньої та середньої рітідектомії, базуючись на результатах біомеханічних досліджень та створених математичних моделях напруженого стану та релаксації шкіри клаптів ділянок, що підлягають відшаруванню.

Аналізуючи дані клінічних досліджень з'ясували параметри рубцевозмінених тканин в ході загоєння та якість корекції фізіологічних боріздр обличчя. Оцінка динаміки клінічних змін рубцевозмінених тканин проведена на 3, 6, 9 та 12 місяці післяопераційного періоду.

При проведенні верхньої та середньої рітідектомії за класичною методикою спостерігалась позитивна динаміка у 20 пацієнтів (96%). Через 3 місяці відмінного стану післяопераційного рубця не отримано в жодного пацієнта, тоді як на 6, 9 та 12 місяці зафіксували відмінний результат у 2 осіб (9%). У 9 пацієнтів (43 %) на 3 та 6 місяць стан післяопераційного рубця був оцінений добре, даний показник підвищився у 10 осіб (48%) на 9 та 12 місяці спостереження. 11 пацієнтів (53%) на 3 місяці спостереження мали задовільний стан рубця, з часом цей показник зменшувався і на 12 місяць становив 8 осіб (39%). У 1 пацієнта (4%) рубцевозмінені тканини через 3 та 12 місяців після операції були оцінені негативно, на 6 та 9 місяць спостереження подібні зміни не спостерігалися.

Через рік після проведених оперативних втручань в 1 групі відмінний стан післяопераційного рубця отримали 2 пацієнта (9%), при $p \leq 0,04$, в 2 групі цей показник дещо вищий - 4 особи (14%), при $p \leq 0,05$. У 10 пацієнтів (48 %) 1 групи, при $p \leq 0,04$, стан післяопераційного рубця був оцінений добре, що значно нижче в порівнянні з результатами 2 групи - 21 особа (72%), при $p \leq 0,05$. У 8 пацієнтів (39%) 1 групи, при $p \leq 0,04$, стан рубця оцінено задовільно, порівняно нижча кількість пацієнтів з аналогічним результатом в 2 групі - 4 особи (14%), при $p \leq 0,05$ (рис. 4).

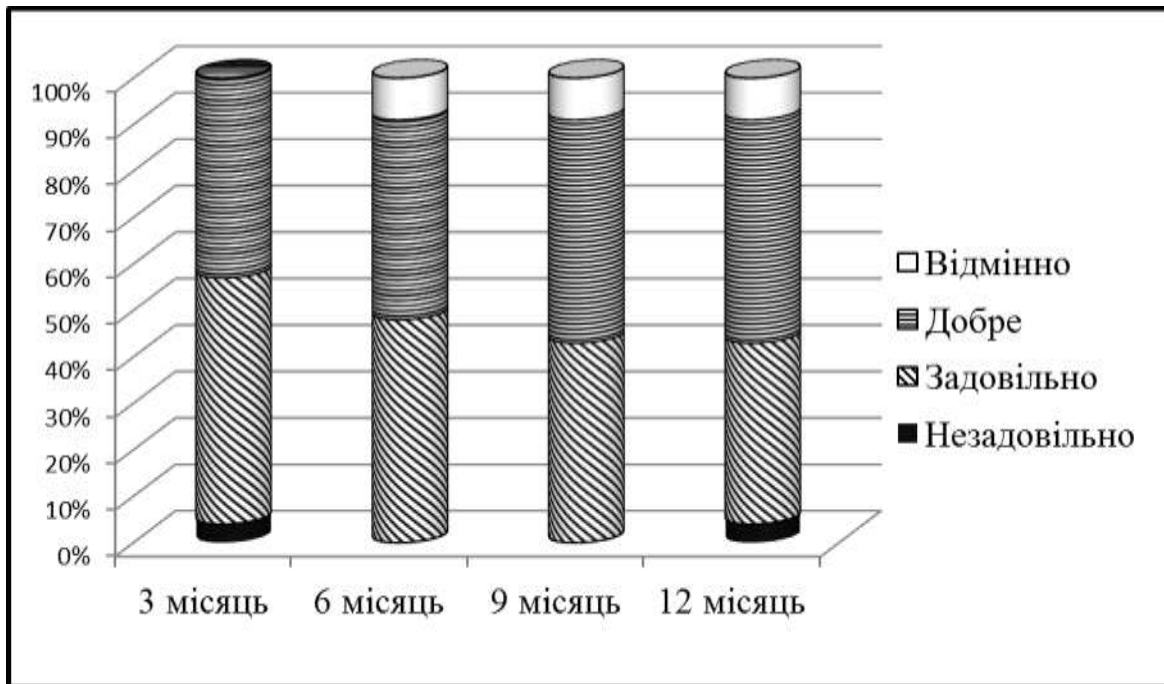


Рис. 4 Динаміка клінічних змін показників параметрів рубцевозмінених тканин пацієнтів після проведення рітідектомії за класичною методикою.

Через три місяці після проведених оперативних втручань в другій групі відмінного стану післяопераційного рубця не отримано. На 6 місяці спостереження, а також на 9 та 12 місяці високо оцінений рубець у 4 пацієнтів (14%). В післяопераційному періоді у 17 пацієнтів (59 %) на 3 та 6 місяць спостереження стан післяопераційного рубця був оцінений добре. На 12 місяці спостереження 21 особа (72%) отримала хороший результат. Задовільно оцінено рубцевозмінені тканини у 11 пацієнтів (38%) на 3 місяці, та у 8 пацієнтів (28%) на 6 місяці післяопераційного періоду, у 6 пацієнтів (21%) на 9 місяці та у 4 осіб на 12 місяці спостереження. В одного пацієнта (3%) рубцевозмінені тканини через три місяці після проведеного оперативного втручання були оцінені 10 балами, отже показник негативний, на інших етапах спостереження подібних результатів в 1 групі не зафіксовано. Виходячи з отриманих результатів можемо сказати, що найнижчі показники стану рубцевозмінених тканин після проведеної верхньої та середньої рітідектомії за класичною методикою зафіксовані на 3 місяці спостереження. Через 12 місяців після проведеної операції зросла кількість пацієнтів з показником «добре», але в одного пацієнта не вдалося досягнути естетичного вигляду післяопераційного рубця.

Аналізуючи результати оцінки рубцевозмінених тканин на 3 місяці спостереження, справедливо відмітити, що вищими були показники при застосуванні модифікованої методики.

Нижче схематично зображено клінічні зміни на етапах загоєння рубцевозмінених тканин при проведенні модифікованої методики рітідектомії (рис. 5).

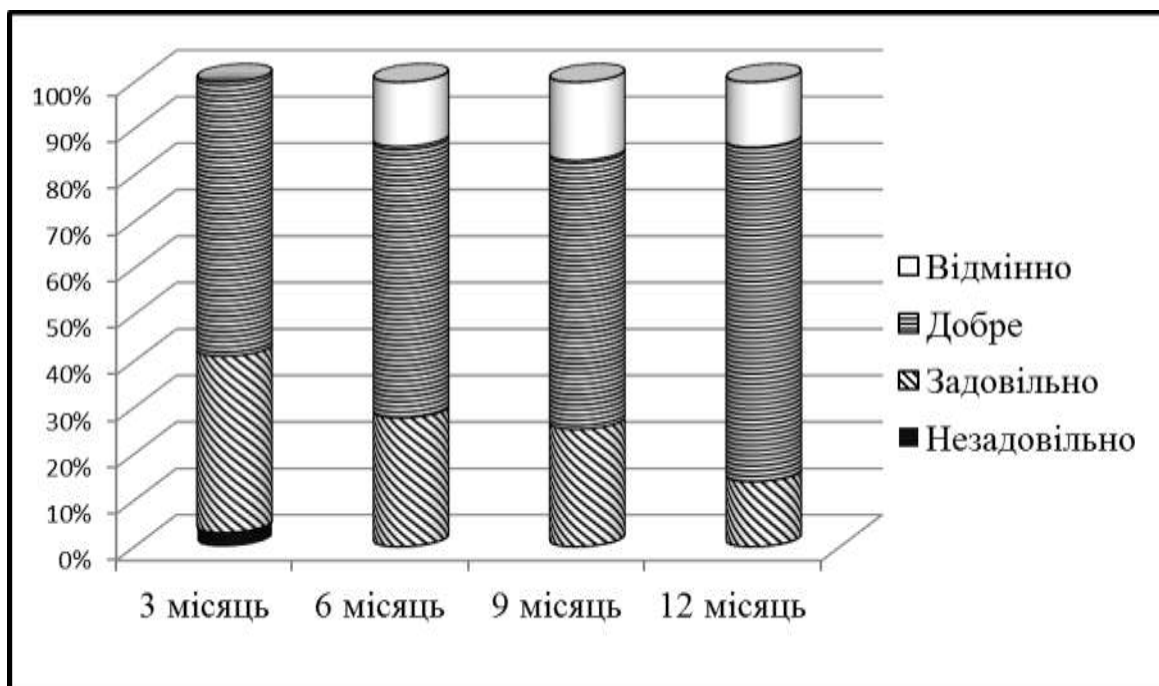


Рис. 5 Динаміка клінічних змін показників параметрів рубцевозмінених тканин пацієнтів після проведення рітідектомії за модифікованою методикою.

Паралельно проводячи оцінку післяопераційного рубця нами була здійснена оцінка якості підтягнутих м'яких тканин обличчя, що проводилася через 3 місяці після оперативного втручання. Аналізуючи результати оцінки проведених операцій, можемо зробити висновок, що корекція глибини фізіологічних борізд та складок обличчя більш ефективна при проведенні верхньої та середньої рітідектомії з урахуванням відносних значень пластичної деформації шкірно-жирових клаптів.

Відмінний результат в осіб 2 групи був вищим на (8%), більша кількість осіб 23 (79%) 2 групи, в порівнянні з 1 групою 11 пацієнтів (52%) оцінені добре; задовільний результат отримали 8 пацієнтів (39%) 1 групи, що значно вище в порівнянні з 2 групою (4%) 1 особа.

Паралельно проводячи оцінку післяопераційного рубця нами була здійснена оцінка якості підтягнутих м'яких тканин обличчя, що проводилася через 3 місяці після оперативного втручання.

Аналізуючи результати оцінки проведених операцій, можемо зробити висновок, що корекція глибини фізіологічних борізд та складок обличчя більш ефективна при проведенні верхньої та середньої рітідектомії з урахуванням відносних значень пластичної деформації шкірно-жирових клаптів. Відмінний результат в осіб 2 групи був вищим на (8%), при $p \leq 0,05$, більша кількість осіб 23 (79%), при $p \leq 0,05$, 2 групи, в порівнянні з 1 групою 11 пацієнтів (52%), при $p \leq 0,04$ оцінені добре; задовільний результат отримали 8 пацієнтів (39%), при $p \leq 0,04$ 1 групи, що значно вище в порівнянні з 2 групою 1 особа (4%), при $p \leq 0,05$ (рис. 4).

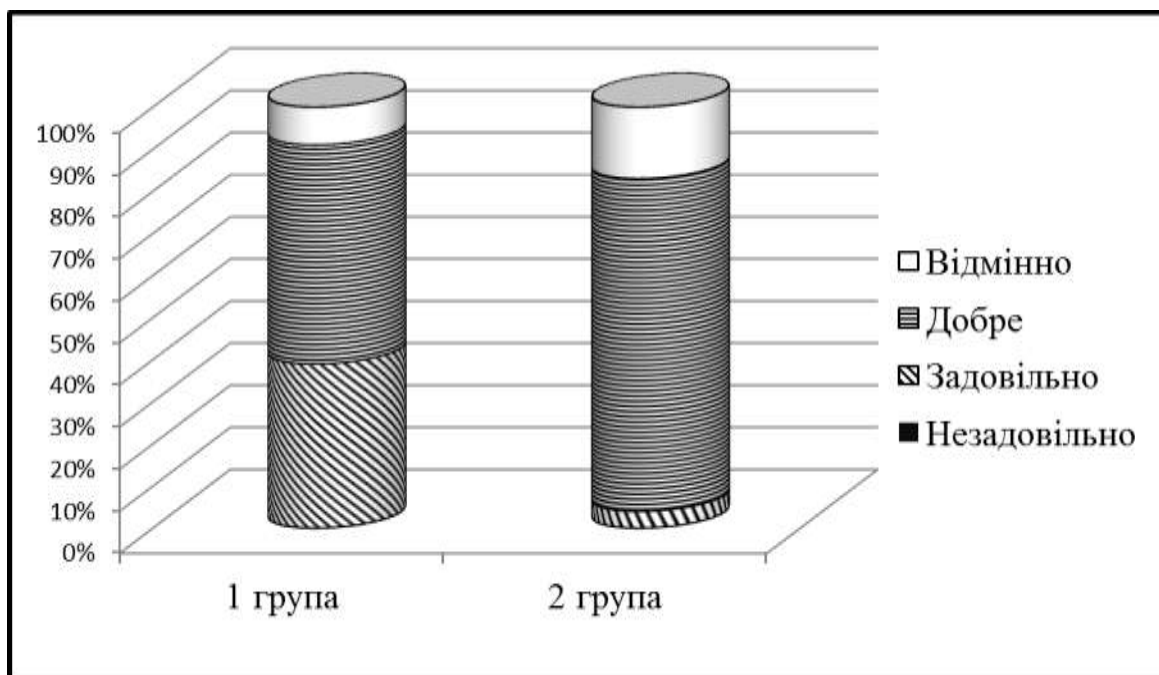


Рис. 4 Показники корекції фізіологічних борізід пацієнтів після проведення рітідектомії за класичною та модифікованою методиками на 3 місяць.

Проведений нами аналіз модифікованих методик рітідектомії показав, що розроблений принцип максимальної мобілізації клаптів, з врахуванням біомеханічних особливостей м'яких тканин та стану їх мікроциркуляторного русла, дозволяє значно розширити можливості пластичних операцій з утворенням нормотрофічних рубців.

ВИСНОВКИ

1. Відносна пластична деформація при одноосному та двохосному розтягуванні спостерігається при дії сили 6 Н. Більшою здатністю до цього володіють шкірно-жирові клапті виличної ($0,216 \pm 0,021$), а найменшою ($0,095 \pm 0,002$) – скроневої ділянки. Показники відносної пластичної деформації клаптів щічної ($0,118 \pm 0,036$) та привушно-жувальної ($0,112 \pm 0,025$) ділянок практично не відрізняються.

2. У доліхоцефалів шкірно-жировий клапоть у скроневій ($0,098 \pm 0,005$), виличній ($0,254 \pm 0,02$), щічній ($0,174 \pm 0,036$) та привушно-жувальній ($0,145 \pm 0,012$) ділянках має вищі показники відносної пластичної деформації ніж у мезоцефалів. Найменшу здатність до розтягування мають шкірно-жирові клапті у скроневій ($0,087 \pm 0,002$), виличній ($0,191 \pm 0,03$), щічній ($0,099 \pm 0,026$) та привушно-жувальній ($0,103 \pm 0,02$) ділянках у доліхоцефалів. У жінок при одноосному та двохосному розтягуванні шкірно-жирового клаптя, більшу здатність до деформації він має в скроневій, виличній та привушно-жувальній ділянках. В щічній ділянці цей показник вищий у чоловіків ($0,272 \pm 0,075$), ніж у жінок ($0,268 \pm 0,021$). В віковому проміжку від 30 до 48 років більші можливості до розтягування зафіксовані в шкірно-жирових клаптях виличної, щічної та привушно-жувальної ділянок. В

скроневої ділянці вищі показники відносної пластичної деформації у осіб обох статей спостерігаються в віковому проміжку від 58 до 65 років.

3. За умов нормоциркуляторного типу мікроциркуляції найнижчий зафіксований параметр в скроневої ділянці, де амплітуда ендотеліальних коливань A_{maxE} (Гц) = $(0,120 \pm 0,005)$ та в привушно-жувальній A_{maxE} (Гц) = $(0,120 \pm 0,046)$, в порівнянні з показниками щічної A_{maxE} (Гц) = $(0,220 \pm 0,07)$ та виличної ділянок A_{maxE} (Гц) = $(0,210 \pm 0,032)$. Показники активних флаксометричних мають схожу амплітуду, з різницею в $\pm 0,008$ Гц.

4. У пацієнтів обох груп на 7 добу спостереження на всіх ділянках превалює гіперемічний тип мікроциркуляції. У 28% випадків при проведенні оперативного втручання за класичною методикою в скроневої та привушно-жувальній ділянках спостерігається її застійний тип. На 30 добу спостереження в групах зафіксовано нормоциркуляторний, спастичний та гіперемічний типи мікроциркуляції, але кількість пацієнтів з нормоциркуляторним типом збільшується на 16%, а з гіперемічним – зменшується на 3% ніж у осіб, яким проводилася модифікована методика рітідектомії, що підтверджує її ефективність.

5. При проведенні верхньої та середньої рітідектомії за класичною методикою спостерігається позитивна динаміка у 96% випадків, при застосуванні модифікованої методики такий результат отримано в 100% клінічних випадків. Рубцевозмінені тканини через 12 місяців після застосування модифікованої методики оцінені у 72% «добре», що значно вище, ніж у пацієнтів 1 групи (48%). Доведена ефективність застосування модифікованої методики верхньої та середньої рітідектомії.

6. Корекція глибини фізіологічних боріз та складок обличчя дає більш ефективний косметичний результат при проведенні верхньої та середньої рітідектомії з урахуванням відносних значень пластичної деформації шкірно-жирових клаптів. Відмінний результат у пацієнтів 2 групи був вищим на (8%) порівняно з пацієнтами 1 групи; більша кількість осіб (79%) 2 групи, в порівнянні з 1 групою, 52% – оцінені добре; задовільний результат отримали 39% 1 групи, що значно вище в порівнянні з 2 групою 4%. Проведення методики верхньої та середньої рітідектомії з врахуванням біомеханічних особливостей м'яких тканин та стану їх мікроциркуляторного русла, дозволяє значно розширити можливості пластичних операцій з утворенням нормотрофічних рубців, що створює оптимальний функціональний і косметичний результат.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Розріз в скроневої ділянці рекомендуємо проводити позаду від лінії росту волосся, а в привушно-жувальній ділянці по козелку вуха. Глибину розрізу в скроневої ділянці рекомендуємо проводити на 3 мм, а при переході на привушно-жувальну ділянку – 2,5 мм.

2. Відшарування в скроневої ділянці проводити на 1,9 см, в виличній на 2,8 см, в привушно-жувальній ділянці шкірно-жировий клапоть відшарувувати на всю його ширину. В щічній ділянці межа відшарування становить 4,1 см.

3. В скронеvій ділянці рекомендуємо висікати 0,6 см шкірно-жирового клаптя, на межі переходу в привушно-жувальну ділянку – 0,8 см. В проекції козелка вушної раковини величина висічених тканин становить 0,9 см, а в проекції мочки вушної раковини – 1,2 см.

4. Вважаємо доцільним включити в алгоритм передопераційного дослідження лазерну доплерівську флоуметрію та оцінити зміну її параметрів в післяопераційному періоді, що дозволить більш точно оцінити естетичні результати проведеного втручання.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Аветіков Д. С. Деформаційні можливості м'яких тканин різних ділянок голови людини в залежності від її форми при одноосному розтягненні / Д. С. Аветіков, О. М. Проніна, А. А. Гутник // Вісник проблем біології і медицини. – 2010. – Вип. 4. – С. 178-182. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

2. Аветіков Д. С. Гістотопографічне обґрунтування підйому та мобілізації клаптів у фіксованих зонах / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2010. – Т. 10, Вип. 4 (32). – С. 51-53. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

3. Аветіков Д. С. Сучасні методики проведення розрізів при виконанні верхньої рідідектомії / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник, Д. В. Стебловський // Вісник проблем біології і медицини. – 2011. – Т. 1 (87), Вип. 3. – С. 148-150. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

4. Аветіков Д. С. Роль вісьової та невісьової периферичної реваскуляризації у механізмах приживлення ангіосомних клаптів / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник, Д. В. Стебловський // Світ медицини та біології. – 2011. – № 4. – С. 63-65. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

5. Аветіков Д. С. Сучасні методи планування реконструктивних операцій із застосуванням кольорового дуплексного сканування / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник, Д. В. Стебловський // Український стоматологічний альманах. – 2011. – № 5. – С. 14-16. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

6. Аветіков Д. С. Клініко-морфологічне обґрунтування підйому та мобілізації шкірно-жирових клаптів з підвищеними та пониженими можливостями щодо пластичної деформації / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник, Д. В. Стебловський // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2012. – Т. 12, Вип. 4 (40). – С. 78-82. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

7. Аветіков Д. С. Особливості проведення верхньої та середньої рідідектомії з урахуванням біомеханіки шкіри / Д. С. Аветіков, І. В. Яценко, А. А. Гутник //

Український медичний альманах. – 2013. – Т. 16, № 1. – С. 4-6. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

8. Аветіков Д. С. Сучасні методики проведення розрізів при виконанні верхньої та середньої рідідектомії / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. - 2013. – Том 13, Вип. 2 (42). – С. 174-176. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

9. Аветіков Д. С. Проведення верхньої та середньої рідідектомії з урахуванням топографоанатомічних особливостей різних ділянок голови / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2013. – Т. 13, Вип. 4 (44). – С. 70-72. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

10. Аветіков Д. С. Біомеханічні особливості вдосконалення естетичних операцій на обличчі / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Т. 1 (107), Вип. 2. – С. 29-32. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

11. Аветіков Д. С. Біомеханічні властивості шкірно-жирових клаптів скроневої та виличної ділянок при одноосному розтягуванні / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2014. – Т. 14, Вип. 3 (47). – С. 12-13. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

12. Аветіков Д. С. Клінічна характеристика стану післяопераційних рубців при проведенні верхньої та середньої рідідектомії / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Вісник проблем біології і медицини. – 2015. – Т. 2 (125), Вип. 4. – С. 332-334. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

13. Аветіков Д. С. Біомеханічне обґрунтування одноосної деформації шкірно-жирових клаптів скроневої та виличної ділянок при виконанні верхньої рідідектомії / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник, І. В. Бойко, О. С. Іваницька, Н. В. Цветкова // Клінічна хірургія. – 2015. – Вип. 5 (873). – С. 55-57. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

14. Аветіков Д. С. Процес ревіталізації гемоциркуляторного русла в мобілізованих шкірно-жирових клаптях обличчя / Д. С. Аветіков, А. А. Кофман // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. - 2015. – Том 15, Вип. 3 (51), Ч. 1. – С. 5-8. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

15. Пат. 101912 Україна, МПК (2015.01) А61В 17/00. Спосіб підйому та мобілізації шкірно-жирового клаптя, враховуючи біомеханічні можливості щічної

ділянки у людей з доліхоцефалічною формою голови / А. А. Гутник, Д. С. Аветіков; заявник і патентовласник ВДНЗУ «УМСА». – № u2015 02623; заявл. 23.03.15; опубл. 12.10.15, Бюл. № 19. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, літературний пошук, проаналізовано результати.*

16. Пат. 101138 Україна, МПК (2015.01) А61В 17/00. Спосіб проведення верхньої ритідектомії у людей з доліхоцефалічною формою голови / А. А. Гутник, Д. С. Аветіков; заявник і патентовласник ВДНЗУ «УМСА». – № u2015 02629; заявл. 23.03.15; опубл. 25.08.15, Бюл. № 16. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, літературний пошук, проаналізовано результати.*

17. Пат. 101139 Україна, МПК (2015.01) А61В 17/00. Спосіб проведення середньої ритідектомії у людей з доліхоцефалічною формою голови / А. А. Гутник, Д. С. Аветіков; заявник і патентовласник ВДНЗУ «УМСА». – № u2015 02631; заявл. 23.03.15; опубл. 25.08.15, Бюл. № 16. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, літературний пошук, проаналізовано результати.*

18. Пат. 101137 Україна, МПК (2015.01) А61В 17/00. Спосіб відшарування шкірно-жирового клаптя, враховуючи біомеханічні можливості привушно-жувальної ділянки у людей з доліхоцефалічною формою голови / А. А. Гутник, Д. С. Аветіков; заявник і патентовласник ВДНЗУ «УМСА». – № u2015 02627; заявл. 23.03.15; опубл. 25.08.15, Бюл. № 16. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, літературний пошук, проаналізовано результати.*

19. Гутник А. А. Застосування дуплексного сканування судин при плануванні реконструктивних операцій на голові та шиї / А. А. Гутник // Актуальні питання клінічної медицини : тези допов. науково-практичної конференції лікарів-інтернів, магістрів та клінічних ординаторів. – Полтава, 2012. – С. 28-30.

20. Аветіков Д. С. Застосування дуплексного сканування судин зовнішньої сонної артерії, як сучасний підхід до планування реконструктивних операцій на голові та шиї / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Сучасна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: мат. науково-практичної конференції. – Київ, 2012. – С. 256-258. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

21. Аветіков Д. С. Особливості проведення верхньої та середньої ритідектомії з урахуванням біомеханіки шкіри / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Актуальні досягнення медичних наукових досліджень в Україні та країнах ближнього зарубіжжя: збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції. – Київ, 2013. – С. 32-34. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

22. Аветіков Д. С. Характеристика состояния деформированной кожи и послеоперационных рубцов при проведении ритидэктомии с учетом биомеханики кожно-жировых лоскутов / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Стоматология славянских государств : мат. VI международной научно-практической конференции. – Белгород, 2013. – С. 6-8. *Особистий внесок – автором взято*

участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.

23. Аветиков Д. С. Биомеханические свойства кожно-жировых лоскутов височной и скуловой областей при проведении верхней ритидэктомии / Д. С. Аветиков, А. А. Гутник // Global scientific unity 2014 : The European Scientific and Practical Congress Volume II. – Prague, 2014. – P.42-45. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

24. Аветіков Д. С. Межі деформації шкірно-жирових клаптів при одноосному розтягуванні / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Стоматологічні новини. Випуск 14: мат. міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми стоматології» присвяченої 90-річчю з дня народження д.мед.н., проф. Евальда Яновича Вареса. – Львів, 2015. – С. 8. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

25. Аветіков Д. С. Параметри розтягування шкірно-жирових клаптів бічної ділянки обличчя при одноосному розтягуванні / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Вопросы экспериментальной и клинической стоматологии. Сборник научных трудов, выпуск 11, часть 2 : мат. научно-практической конференции с международным участием «Гофунговские чтения» в рамках празднования 210-летия ХНМУ и международного Дня стоматолога. – Харьков, 2015. – С. 120-121. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

26. Аветіков Д. С. Методики проведення верхньої рітідектомії, в залежності від антропометричних ознак з урахуванням біомеханіки шкіри / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Стоматологія Придніпров'я: зб. наукових праць третьої (III) міжрегіональної науково-практичної конференції. – Запоріжжя, 2015. – С. 10-11. *Особистий внесок – автором взято участь у проведенні біомеханічних та клінічних досліджень, проаналізовано результати.*

АНОТАЦІЯ

Кофман А. А. Вдосконалення хірургічного лікування пацієнтів з інволюційним птозом шкіри верхньої та середньої зон обличчя. – На правах рукопису.

Дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. – Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія», МОЗ України, Полтава, 2016.

Дисертаційна робота присвячена питанням підвищення ефективності хірургічного лікування пацієнтів з інволюційним птозом шкіри верхньої та середньої зон обличчя шляхом визначення оптимальних меж відшарування та натягнення шкірно-жирових клаптів у цих регіонах.

Аналіз отриманих даних біомеханічних досліджень показав, що найбільші величини пластичної деформації зафіксовані у осіб з доліхоцефалітичною формою голови. Найменшим об'ємом пластичної деформації володіють шкірно-жирові

клапті, що мобілізовані в скроневій ділянці, а значну здатність до деформації та релаксації має шкіра виличної ділянки.

На 30 добу спостереження в обох групах зустрічалися пацієнти з нормоциркуляторним, гіперемічним та спастичним типами мікроциркуляції, але після застосування модифікованої методики кількість людей з нормоциркуляторним типом на 24% більша, ніж в протилежній групі.

Через рік після проведених оперативних втручань у 10 пацієнтів (48 %) 1 групи стан післяопераційного рубця був оцінений добре, що значно нижче в порівнянні з результатами 2 групи 21 особа (72%). Корекція глибини фізіологічних борізд та складок обличчя більш ефективна при проведенні верхньої та середньої рітідектомії з урахуванням відносних значень пластичної деформації шкірно-жирових клаптів.

Проведений нами аналіз модифікованих методик рітідектомій показав, що розроблений принцип максимальної мобілізації клаптів, з врахуванням біомеханічних особливостей м'яких тканин та стану їх мікроциркуляторного русла, дозволяє значно розширити можливості пластичних операцій з утворенням нормотрофічних рубців.

Ключові слова: шкірно-жировий клапоть, деформація, мікроциркуляція, птоз, фейс-ліфтинг.

АННОТАЦИЯ

Кофман А. А. Усовершенствование хирургического лечения пациентов с инволюционным птозом кожи верхней и средней зон лица. - На правах рукописи.

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 - стоматология. – Высшее государственное учебное заведение Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия», МЗ Украины, Полтава, 2016.

Диссертация посвящена вопросам повышения эффективности хирургического лечения пациентов с инволюционным птозом кожи верхней и средней зон лица путем определения оптимальных границ отслоения и натяжения кожно-жировых лоскутов в этих регионах.

Планируя биомеханические исследования, целью было проведение сравнительной характеристики пластических возможностей кожи в зависимости от формы головы, возраста и пола. Смоделировав вектор действующих сил при проведении верхней и средней ритидэктомии, нами проводилось исследование на одноосевое (височная, скуловая области) и двухосевое растяжение (околоушно-жевательная, щечная области).

После проведенной обработки полученных данных нами сделан вывод, что высокие величины деформации зафиксированы у лиц с долихоцефалитичной формой головы. Наименьшим объемом пластической деформации обладают кожно-жировые лоскуты, мобилизованные в височной области, а большая степень их деформации и релаксации в скуловой области. Незначительная возможность к пластической деформации височной области обусловлена особенностями ее

строения. Поверхностный листок собственной фасции с многослойным строением, который является продолжением апоневротического шлема, отроги, идущие от дермы и вплетаются в поверхностную фасцию, образуют комплекс. Важным, по нашему мнению, является наличие височно-глазничного фасциального узла, к которому фиксируются соединительнотканые отроги, исходящие от дермы различных регионов этого участка. Все выше приведенное обуславливает малую способность кожи в височной области к деформации и релаксации.

Наблюдается значительная зависимость деформативных возможностей кожи от возраста, пола. Минимальная тенденция пластической деформации наблюдается у женщин и мужчин в возрасте от 58 до 65 лет, спад деформативных возможностей происходит у людей обоих полов в возрасте от 49 до 57 лет. Анализируя полученные результаты, очевидно, что лучше релаксации и деформации кожа подвергается в возрастном промежутке от 58 до 65 лет.

Недостаточное подтягивание кожно-жирового лоскута не дает должного косметического эффекта. Чрезмерное деформирование ведет к неблагоприятным последствиям: появлению келоидных рубцов, развития краевого некроза кожи. Нарушение кровоснабжения связано с отслоением кожи от подлежащих тканей и отсутствием кровоснабжения от соседних тканей вследствие чрезмерного сдавливания сосудов. Отслойка тканей является необходимым действием при операции и избежать ее невозможно, а сдавливание сосудов можно не допустить, придерживаясь необходимого натяжения кожи.

Исследование состояния микроциркуляторного русла проводили для оценки параметров гемоциркуляции кожно-жировых лоскутов в послеоперационном периоде (на 7 и 30 сутки) при проведении ритидэктомии по классической и модифицированной методике. При применении модифицированной методики в послеоперационном периоде на 7 сутки состояние микроциркуляторного русла с функциональными проявлениями воспалительного процесса в исследуемых участках наблюдалось в 29 человек (100%), тогда как после проведенной по классической методике подтяжки верхней и средней зон лица зафиксированы застойные явления в 6 человек (30%).

На 30 сутки наблюдения в обеих группах встречались пациенты с нормоциркуляторным, гиперемическим и спастическим типами микроциркуляции, но после применения модифицированной методики количество людей с нормоциркуляторным типом на 24% больше, чем в группе сравнения.

Через год после проведенных оперативных вмешательств у 10 пациентов (48%) 1 группы состояние послеоперационного рубца было оценено хорошо, что значительно ниже по сравнению с результатами 2 группы - 21 человек (72%). Коррекция глубины физиологических борозд и складок лица более эффективна при проведении верхней и средней ритидэктомии с учетом абсолютных значений деформации кожно-жировых лоскутов. Отличный результат у лиц 2 группы был выше на 8%, а хороший на 27%, по сравнению с 1 группой; удовлетворительный результат пациентов 1 группы на 35% выше по сравнению со 2 группой.

Анализируя результаты оценки проведенных операций, можем сделать вывод, что коррекция глубины физиологических борозд и складок лица более эффективна при проведении верхней и средней ритидэктомии с учетом относительных значений

деформации кожно-жировых лоскутов. Отличный результат у лиц 2 группы был выше на (8%), при $p \leq 0,05$, большее количество человек 23 (79%), при $p \leq 0,05$, 2 группы, по сравнению с 1 группой 11 пациентов (52%), при $p \leq 0,04$ оценены хорошо; удовлетворительный результат получили 8 пациентов (39%), при $p \leq 0,04$ 1 группы, что значительно выше по сравнению со 2 группой 1 человек (4%), при $p \leq 0,05$.

Проведенный нами анализ модифицированных методик ритидэктомий показал, что разработанный принцип максимальной мобилизации лоскутов с учетом эргономических особенностей мягких тканей и состоянием их микроциркуляторного русла, позволяет значительно расширить возможности пластических операций с образованием нормотрофических рубцов.

Ключевые слова: кожно-жировой лоскут, деформация, микроциркуляция, птоз, фейс-лифтинг.

SUMMARY

Kofman A. A. Improvement of surgical treatment of patients with an involutonal ptoz of skin of the top and average face zones. - as the manuscript.

The thesis for degree of the candidate of medical sciences in the specialty 14.01.22 - stomatology. - VDNZU "The Ukrainian medical stomatologic academy", MOZ of Ukraine, Poltava, 2016.

The thesis is devoted to questions of increase of efficiency of surgical treatment of patients with an involutonal ptoz of skin of the top and average face zones by definition of optimum borders peeling and a tension of skin and fatty rags in these regions.

The analysis of the received these biomechanical researches has shown that the largest sizes of deformation are recorded at persons with a dolikhotsefalitichna a shape of the head. The skin and fatty rags mobilized in temporal area have the smallest volume of plastic deformation, and skin of malar area has considerable deformability and relaxations.

For the 30th days of supervision in both groups patients with normotsirkulyatorny, hyperemic and spastic microcirculation types meet, but after application of the modified technique the number of people with normotsirkulyatorny to type are 24% more, than in opposite group.

In a year after the carried-out surgeries at 10 patients (48%) of 1 group a condition of a postoperative hem has been estimated well that much lower in comparison with results 2 groups 21 persons (72%). Correction of depth of physiological furrows and folds of the person is more effective when carrying out top and average a ritidektomiya taking into account absolute values of deformation of skin and fatty rags.

The analysis of the modified techniques of ritidektomiya which is carried out by us has shown that the developed principle of the maximum mobilization of rags, taking into account ergonomic features of soft fabrics and with I conceal them the microcirculator course, allows to expand considerably possibilities of plastic surgeries with formation of a normotrofichna of hems.

Keywords: skin and fatty rag, deformation, microcirculation, птоз, face lifting.

Перелік умовних скорочень

ЛДФ - лазерна доплерівська флоуметрія
ЧАС - частотно-амплітудний спектр коливань тканинного кровотока
ПМ - параметр мікроциркуляції
СКО - середнє квадратичне відхилення
K_v - коефіцієнт варіації тканинного кровотока
A_{maxE} - амплітуда ендотеліальних коливань
A_{maxN} - амплітуда нейрогенних коливань
A_{maxM} - амплітуда міогенних коливань
A_{maxR} - амплітуда дихальних коливань
A_{maxC} - амплітуда пульсової хвилі
VLF - низькочастотні коливання
HF - високочастотні коливання
CF – кардіоритми
LF - респіраторні ритми