

UDC 591.152:612.592

ADAPTATION ABILITIES of RATS after LONG-TERM RHYTHMIC COLD EXPOSURE

Lutsenko D.G., Babiychuk G.O., Marchenko V.S.

Summary. An influence of long-term rhythmic cold exposure (RCE) for adaptation abilities of rats were studied by cold water forced swim test. A time of swimming increase on 109 % after 30 days of RCE and differ from control rats. Rectal temperature rise both in the experimental rats group and the control one. Then long-term RCE increase adaptation abilities of rats. An adaptive effect after long-term rhythmic cold exposure is kept longer than after periodic (once a 2 weeks) cold exposure.

Key words: long-term rhythmic cold exposure, adaptation abilities, rat, cold water forced swim test.

Стаття надійшла 5.05.2010 р.

УДК 611.778.018

О.І. Макаруч

ДИНАМІКА СТАНУ ШКІРИ ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ КОМПОЗИТНОГО ЛІФТИНГУ У ПАЦІЄНТОК З ІНВОЛЮТИВНИМИ ЗМІНАМИ ШКІРИ І СТУПЕНЯ

Дніпропетровська державна медична академія (м. Дніпропетровськ)

Дослідження виконано в рамках науково-дослідної теми «Розробка та удосконалення методів хірургічного лікування глибоких опіків шкіри різної локалізації», номер державної реєстрації 0108U004395.

Вступ. Розширення можливостей естетичної хірургії обличчя обумовило збільшення кількості операцій та суттєве розширення контингенту пацієнтів, що обумовило зростання частки пацієнтів з різноманітною супутньою патологією. У свою чергу це підштовхнуло хірургів до пошуку нових підходів до оперативних технологій і до особливої уваги у післяопераційному періоді. У пацієнтів даного контингенту саме високий ризик інтраопераційних і післяопераційних ускладнень суттєво обмежує діапазон показань [1, 14, 15]. Тому попередження таких ускладнень є важливим питанням при плануванні операцій в естетичній хірургії обличчя.

Одним з перспективних напрямків у роботі даного питання виявилось застосування унікальних властивостей перфторвуглецевих сполук [8], зокрема, в щелепно-лицевій хірургії [6] та при щелепно-лицевій травмі [2]. У свою чергу, це обумовлює важливість досліджень, пов'язаних з впливом подібних втручань на емоційні, соціальні та психологічні аспекти життя пацієнтів. В останні

роки проводились дослідження, які вивчали доопераційні психологічні характеристики і задокументували післяопераційні психологічні зміни [11, 12]. Розроблені та використані на великих групах пацієнтів такі анкети як SIBID-S, BIQLI, BDDE-SR [12, 13, 17]. Психологічний аспект зміненої зовнішності викликає велику зацікавленість дослідників останні декілька років [16, 17]. Найбільш популярним в теперішній час є опитувальник SF-36, що використовується майже в усіх областях медицини. Використання його в естетичній хірургії обличчя є обмеженим, немає також досліджень, де проведено співставлення даних різних анкет у пацієнтів з високим ризиком інтраопераційних і післяопераційних ускладнень.

Метою роботи було визначення динаміки апаратних діагностичних критеріїв стану шкіри та показників якості життя після проведення різних видів композитного ліфтингу у пацієнток з інволютивними змінами шкіри І ступеня.

Об'єкт і методи дослідження. У роботі здійснювали апаратну діагностику («Light Check-up», RBV, Італія) шкіри 50 жінок з визначенням ступеня інволютивних змін шкіри за розробленою нами процедурою [4]. Дослідження проводили диференційовано у пацієн-

ентів загальної клінічної групи (39 жінок) та групи ризику (11 жінок) [5]. У 7 пацієнтів групи ризику під час операцій здійснювали інтраопераційне внутрішньовенне введення перфторану (Росія) у дозі 5 мл/кг.

За допомогою апаратної діагностики перед операцією та у післяопераційному періоді (через 1, 3, 6 і 12 місяців після втручання) визначали такі параметри: гідратацію епідермісу; рН епідермісу; стан кислотної гідроліпідної плівки; загальну, внутрішньоклітинну та міжклітинну гідратацію шкіри; рівень стресової напруги шкіри; біологічний вік шкіри; відносний вміст колагену; відносний вміст еластину. Анкетування за опитувальником SF-36, оцінка за шкалою депресивності та індексом задоволеності життям [9] проводилися перед оперативним втручанням, через 6 місяців, 2 роки та 5 років після операції.

Дисперсійний аналіз ортогональних комплексів проводили для кількісної характеристики сили впливу хронологічного фактора на апаратні показники на основі обчислення F-критерію Фішера з подальшою оцінкою сили впливу чинника за методом Снедекора [7]. Розрахунки інтегральних параметрів ґрунтували на принципах політетичного кластерного аналізу [10]. Квантифіковані результати піддавали статистичній обробці, що включала аналіз статистичного розподілення величин за допомогою критерію J Ястремського, визначення достовірності відмінностей між групами з урахуванням критерію t Стюдента (нормальне розподілення) або Х-критерію Ван-дер-Вардена (відхилення від нормального розподілення) [3].

Результати досліджень та їх обговорення. Аналіз динаміки змін інтегрального апаратного параметру в загальній клінічній групі у пацієнтів з інволютивними змінами шкіри

I ступеня виявив різке зростання показника через 1 місяць після традиційного та комбінованого ліфтингів (на 71,4% та на 51,4% відповідно; $p < 0,05$), а також менш вагоме, проте достовірно значиме його підвищення у пацієнтів, яким було проведено ендоскопічний ліфтинг (на 31,6%) (рис. 1). Вже через 3 місяці відзначалось зниження величини інтегрального параметру в пацієнтів після традиційного та комбінованого ліфтингів зі збереженням статистично вагомої різниці з показниками доопераційного періоду (+51,9% та +27,6% відповідно). В свою чергу значення інтегрального показника при ендоскопічному втручанні у зазначений вище термін наближалось до вихідних величин та вже достовірно не відрізнялось від початкових даних протягом всього досліджуваного післяопераційного періоду. У віддаленому післяопераційному періоді у пацієнтів, яким було виконано традиційний та комбінований ліфтинги, величина інтегрального параметру шкіри продовжувала поступово знижуватись і через 1 рік з моменту операції відрізнялась від вихідних значень на 21,6% та 16,9% відповідно ($p < 0,05$).

Виконання ендоскопічного та комбінованого ліфтингів в групі ризику позначалось збільшенням інтегрального апаратного критерію через 1 місяць на 52,4% та 74,9% ($p < 0,05$) відповідно в порівнянні з доопераційними значеннями. Незважаючи на деяке зменшення величини показника, різниця з вихідними даними залишалась статистично значимою через 3 та 6 місяців після обох видів ліфтингів. Через 1 рік післяопераційного періоду результати ендоскопічного та комбінованого втручань істотно не розрізнялися між собою та перевищували доопераційні значення на 26,7% та 24,7% відповідно.

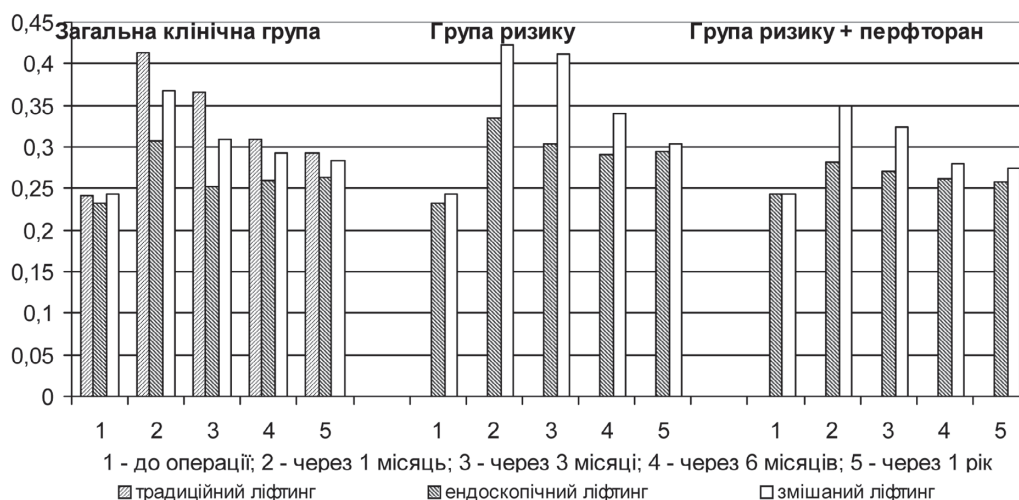


Рис. 1. Динаміка змін інтегрального параметру апаратних критеріїв після виконання традиційного, ендоскопічного та комбінованого композитного ліфтингу у пацієнтів з інволютивними змінами шкіри I ступеня.

Інтраопераційне застосування перфторану в групі ризику при ендоскопічному веденні операції характеризувалось збільшенням значення інтегрального параметру через 1 місяць після виконання операції, яке не мало статистично вагомої різниці з доопераційними значеннями. В наступні досліджувані терміни післяопераційного періоду відзначалось поступове зменшення величини критерію та через 1 рік після ендоскопічної операції його величина майже не відрізнялась від початкових даних. Натомість використання перфторану пацієнтами групи ризику під час проведення композитного ліфтингу позначалось достовірним зростанням інтегрального апаратного параметру на 44,0% та 32,9% через 1 та 3 місяці після операції. Лише з 6 місяців післяопераційного періоду відбувалось суттєве зниження величини показника та його значення тепер не мало статистично вагомої різниці з доопераційними даними.

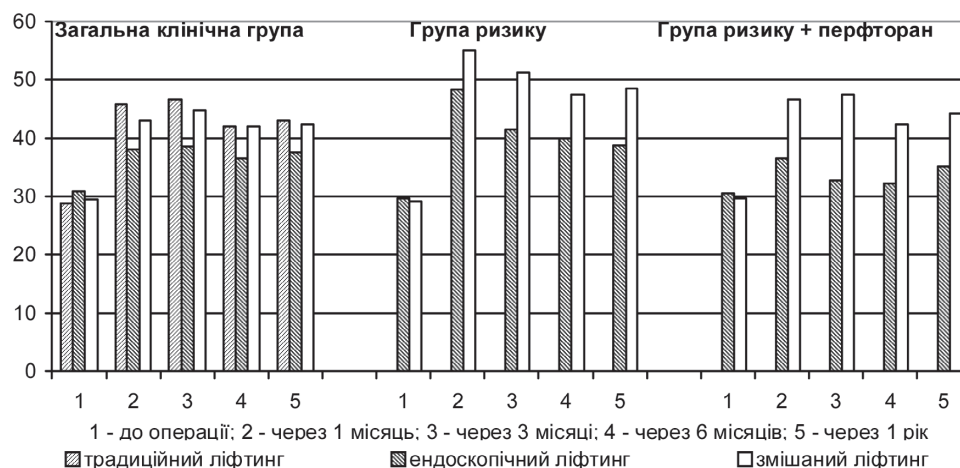


Рис. 2. Динаміка змін рівня стресової напруги шкіри після виконання традиційного, ендоскопічного та комбінованого композитного ліфтингу у пацієнтів з інволютивними змінами шкіри I ступеня.

Ендоскопічний ліфтинг в групі ризику без використання перфторану призводив до значного підвищення рівня стресової напруги шкіри, яка перевищувала доопераційні значення через 1 місяць з моменту операції на 62,6% ($p < 0,05$), протягом наступних місяців відзначалось поступове зниження величини показника та вже через 1 рік після операційного періоду різниця з початковими значеннями рівня критерію становила 30,3% ($p < 0,05$). Виконання комбінованого композитного ліфтингу характеризувалось різким підвищенням рівня стресової напруги шкіри через 1 та 3 місяці після операції (на 88,7% та 75,7% відповідно; $p < 0,05$). Зниження показника, яке було характерним для наступних термінів післяопераційного періоду, не було суттєвим та перевищення доопераційних

Рівень стресової напруги шкіри у пацієнтів з інволютивними змінами шкіри I ступеня після традиційного ліфтингу позначався суттєвим перевищенням початкових величин протягом всього післяопераційного періоду: на 58,5% та 61,2% ($p < 0,05$) через 1 та 3 місяці й на 45,3% та 49,1% ($p < 0,05$) через 6 місяців та 1 рік (рис. 2). Подібні зміни рівня стресової напруги шкіри, проте несуттєво менші, позначались серед пацієнтів, яким було проведено композитний ліфтинг. Ступінь патоморфологічних змін шкіри за умов проведення закритого втручання позначався менш різким зростанням показника через 1 та 3 місяці після операції (на 23,4% та 25,0%; $p < 0,05$), а у віддаленому післяопераційному періоді рівень стресової напруги шкіри взагалі знижувався та вже не мав достовірної різниці з початковими значеннями.

значень через 6 місяців та 1 рік становило +62,7% та 66,1% ($p < 0,05$).

Застосування перфторану в ході ендоскопічної операції запобігало достовірно значимому підвищенню рівня стресової напруги шкіри в порівнянні з доопераційними значеннями протягом всього післяопераційного періоду. Натомість композитний варіант ведення операції з використанням перфторану відзначався переважанням значення параметру на 56,9% та 59,9% в порівнянні з початковими даними ($p < 0,05$) через 1 та 3 місяці відповідно. Незважаючи на деяке зниження рівня стресової напруги шкіри починаючи з 6 місяців після виконання композитного ліфтингу, різниця з доопераційними значеннями залишалась достовірною та суттєвою за величиною.

У пацієнтів з інволютивними змінами шкіри I ступеня після виконання традиційного ліфтингу зміни біологічного віку шкіри характеризувались вагомим підвищенням значень показника, що суттєво перевищував доопераційні значення на 89,3% та 50,1% ($p < 0,05$) через 1 та 3 місяці після операції. Через 6 місяців після операції з відкритим способом втручання відзначалось значне зниження величини біологічного віку шкіри, проте вже через 1 рік значення параметру достовірно перевищувало вихідні дані на 28,6% (рис. 3). Значно менше зростання ве-

личини біологічного віку шкіри відзначалось після проведення комбінованого композитного ліфтингу, в результаті якого достовірне збільшення параметру спостерігалось лише через 1 та 3 місяці післяопераційного періоду (на 28,2% та 21,5% відповідно), а з 6 місяця після операції різниця з початковими даними не набувала достовірних значень. В свою чергу підвищення біологічного віку шкіри за умов закритого втручання не набувало статистично вагомої різниці відносно доопераційних значень протягом всього досліджуваного післяопераційного періоду.

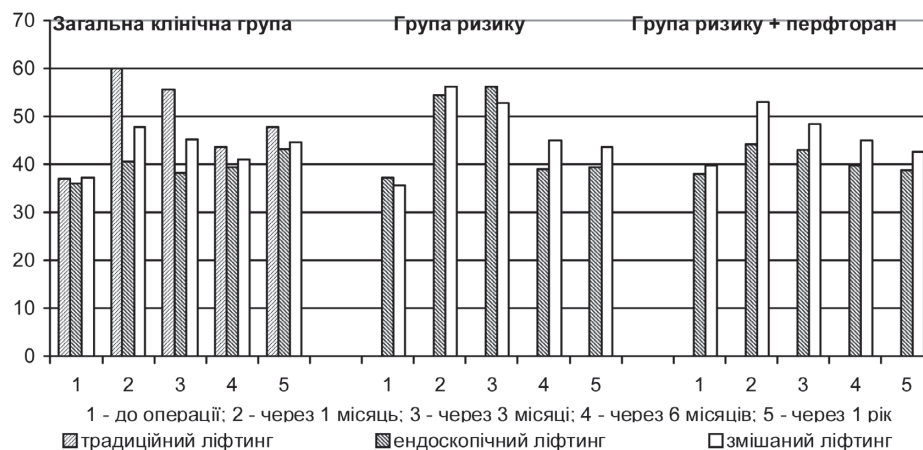


Рис. 3. Динаміка змін біологічного віку шкіри після виконання традиційного, ендоскопічного та комбінованого композитного ліфтингу у пацієнтів з інволютивними змінами шкіри I ступеня.

Проведення ендоскопічного ліфтингу пацієнтам групи ризику без застосування перфторану характеризувалось достовірним збільшенням величини біологічного віку шкіри, що переважала початкові значення на 46,2% через 1 місяць та на 51,3% через 3 місяці з часу виконання операції. Натомість починаючи з 6 місяця післяопераційного періоду спостерігалось значне зниження величини параметру та його наближення до передопераційних величин. У пацієнтів групи ризику з віковими змінами шкіри I ступеня у випадку композитного доступу відбувалось статистично вагоме зростання біологічного віку шкіри на 58,1% через 1 місяць після операції. В наступні терміни післяопераційного періоду відзначалось поступове зменшення встановленої різниці, а вже через 1 рік вона становила 22,5% відносно початкових величин ($p < 0,05$).

В результаті проведення комбінованого ліфтингу в групі ризику з використанням перфторану відбувалось достовірне збільшення ступеня патоморфологічних змін шкіри через 1 місяць після втручання в порівнянні з доопераційними значеннями (на 33,4%). Проте в наступні місяці відбувалось зменшення величини біологічного віку шкі-

ри, а у віддаленому післяопераційному періоді значення параметру наближалось до вихідних величин. Інтраопераційне застосування перфторану під час виконання ендоскопічного ліфтингу позначалось зростанням біологічного віку шкіри, яке в порівнянні з доопераційними значеннями не виходило за межі достовірної різниці протягом всього досліджуваного післяопераційного періоду.

Після проведення ендоскопічного композитного фейсліфтингу більшість показників якості життя у пацієнтів при I ступені інволютивних змін зростали через 6 місяців після втручання, за винятком показника психологічного здоров'я. Найбільш істотні позитивні зрушення були характерними для показників рольового й соціального функціонування. Помірні зміни спостерігалися з боку показників емоційного функціонування, болю; незначних змін зазнала динаміка таких показників як життєздатність, фізичне функціонування. Через 2 роки на високому рівні зберігалися такі параметри як рольове, соціальне й емоційне функціонування. Негативні зрушення торкнулися параметрів фізичного функціонування, загального і психологічного здоров'я, болю. Через 5 років негативна динаміка спостерігалася

за більшістю показників. Усі вони, крім показників емоційного, соціального, рольового функціонування, були на передопераційному рівні або більш низькому.

При оцінюванні стану за шкалою депресії пацієнтів групи ризику з I ступенем інволютивних змін після ендоскопічного композитного ліфтингу відзначалося помірне зниження рівня депресії (на 12,3%). Надалі виявлялося зростання цього показника до передопераційного рівня. Індекс задоволеності життям зростав через 6 місяців після операції на 10,3%. Надалі спостерігалася слабконегативна динаміка цього показника, проте він не знижувався до передопераційного рівня через 5 років після операції.

Висновки. За даними апаратної діагностики стану шкіри протягом 1 року післяопераційного періоду, у пацієнтів загальної клінічної групи з інволютивними змінами шкіри I ступеня проведення композитного ліфтингу за ендоскопічною технологією запобігає розвитку патологічних змін, які спостерігаються після відкритого та комбінованого ліфтингу через 1, 3 і 6 місяців після втручання. У пацієнтів групи ризику після проведення композитного фейсліфтингу відбувається різке порушення апаратних параметрів шкіри починаючи з найближчого післяопераційного періоду, проте інтраопераційне введення перфторану в дозі 5 мл/кг під час проведення композитного ендоскопічного втручання дозволяє попередити розвиток негативної динаміки апаратних критеріїв. Отже, у пацієнтів загальної клінічної групи з I ступенем інволютивних змін показаний ендоскопічний композитний ліфтинг, а у жінок групи ризику – ендоскопічний ліфтинг із застосуванням перфторану.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з аналізом структурно-функціональних перебудов шкіри обличчя і шиї після проведення різних варіантів оперативних втручань з приводу корекції інволютивних змін.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Белоусов В. А. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия / Белоусов В. А. – СПб : Гиппократ, 1998. – 744 с.
2. Закаров А. М. Нарушение кислородного обеспечения организма в острый посттравматический период тяжелой черепно-лицевой травмы / А. М. Закаров, Н. Б. Кармен, Е. И. Маевский // Росс. биомед. ж. – 2007. – Т. 8. – С. 558-565.
3. Лакин Г. Ф. Биометрия: Учеб. пособие для биол. спец. вузов. / Лакин Г. Ф. – [4-е изд., перераб. и доп.]. – М. : Высшая школа, 1990. – 352 с.
4. Макаруч О. І. Діагностика ступеня інволютивних змін шкіри обличчя на ґрунті морфологічних критеріїв і за допомогою апарату «Light check-up» / О. І. Макаруч // Морфологія. – 2008. – Т.II, №2. – С. 20-29.
5. Макаруч О. І. Патоморфологія шкіри обличчя у різних вікових категорій жінок із супутньою внутрішньою патологією / О. І. Макаруч // Морфологія. – 2009. – Т.III, №4. – С. 41-45.
6. Петрова И. Н. Экспериментально-клиническое исследование перфторана в реконструктивной челюстно-лицевой хирургии / И. Н. Петрова, А. А. Орлов, В. П. Ипполитов [и др.] // Вопр. реконстр. и пласт. хир. – 2004. – № 3/4. – С.79-81.
7. Снедекор Д. У. Статистические методы в применении к исследованиям в сельском хозяйстве и биологии / Снедекор Д. У.; [пер. с англ.]. – М. : Мир, 1961. – 262 с.
8. Усенко Л. В. Новые возможности и старые опасности инфузионно-трансфузионной терапии / Л. В. Усенко // Лікування та діагностика. – 1998. – № 4. – С. 42-45.
9. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации. Руководство для врачей и научных работников / [под ред. А. Н. Беловой, О. Н. Щепетовой]. – М. : Антидор, 2002. – 439 с.
10. Bailey K. Systems as clusters / K. Bailey // Behav. Sci. – 1985. – Vol. 30, № 2. – P. 98-107.
11. Baylis H. I. The deep plane facelift: a 20-year evolution of technique / H. I. Baylis, R. A. Goldberg, N. Shorr // Ophthalmology. – 2000. – Vol. 107. – P. 490-495.
12. Body image dissatisfaction and body dysmorphic disorder in 100 cosmetic surgery patients / D. B. Sarwer, T. A. Wadden, M. J. Pertschuk, L. A. Whitaker // Plastic and Reconstr. Surg. – 1998. – Vol. 101, № 6. – P. 1644-1649.
13. Cash T. F. The situational inventory of body-image dysphoria: psychometric evidence and development of a short form / T. F. Cash // Int. J. Eat Disord. – 2002. – Vol. 32, № 3. – P. 362-366.
14. McCarty M. L. Minimal incision facelift surgery / M. L. A. B. McCarty // Ophthalmol. Clin. North. Am. – 2005. – Vol. 18, № 20. – P. 305-310.
15. Toth B. A. Subperiosteal midface lifting: a simplified approach / B. A. Toth, S. P. Daane // Ann. Plast. Surg. – 2004. – Vol. 52, № 3. – P.293-296.
16. Quality of life and self-esteem outcomes following rhytidoplasty / M. C. Alves, L. E. Abla, R. de A. Santos, L. M. Ferreira // Ann. Plast. Surg. – 2005. – Vol. 54, № 5. – P. 511-514.
17. Rusticus S. A. Measurement invariance of the appearance schemas inventory-revised and the body image quality of life inventory across age and gender / S. A. Rusticus, A. M. Hubley, B. D. Zumbo // Assessment. – 2008. – Vol. 15, № 1. – P. 60-71.

УДК 611.778.018

ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ КОЖИ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПОЗИТНОГО ЛИФТИНГА У ПАЦИЕНТОК С ИНВОЛЮТИВНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ КОЖИ I СТЕПЕНИ

Макаруч А.И.

Резюме. В работе определена динамика состояния кожи после открытого, эндоскопического и комбинированного фейслифтинга в зависимости от наличия сопутствующей патологии и в условиях интраоперационного применения перфторана. У 39 пациенток общей клинической группы во время проведения открытого, эндоскопического и комбинированного лифтинга применяли стандартное анестезиологическое обеспечение. У 7 пациенток из

11 больных группы риска во время операций дополнительно осуществляли интраоперационное внутривенное введение плазмозамениителя с функцией переноса кислорода перфторана (Россия), в дозе 5 мл/кг. У пациентов общей клинической группы с инволютивными изменениями кожи I степени проведение комбинированного лифтинга по эндоскопической технологии предотвращает развитие патологических изменений, которые наблюдаются после открытого и комбинированного лифтинга через 1, 3 и 6 месяцев после вмешательства. У пациентов группы риска с инволютивными изменениями кожи I степени после проведения фейслифтинга происходит резкое нарушение аппаратных параметров кожи, начиная с ближайшего послеоперационного периода, однако интраоперационное введение перфторана в дозе 5 мл/кг во время проведения комбинированного эндоскопического вмешательства позволяет предупредить развитие негативной динамики.

Ключевые слова: фейслифтинг, кожа, аппаратная диагностика, перфторан.

UDC 611.778.018

DYNAMICS of SKIN CONDITION and QUALITY of LIFE after the COMPOSITE FACELIFTING in PATIENTS with SKIN INVOLUTIVE CHANGES of I DEGREE

Makarchuk A.I.

Summary. In this investigation dynamics of skin condition after opened, endoscopic and combined facelift depending on accompanying pathology and under conditions of intraoperational use of perftoran is defined. At 39 patients of the general clinical group during carrying out opened, endoscopic and combined facelift standard anesthetic maintenance was applied. At 7 from 11 patients of risk group during operations in addition intraoperational intravenous injection of plasma substitute with function of carrying over of oxygen, perftoran (Russia), in a dose of 5 ml/kg was carried out. At patients of the general clinical group with involutive skin changes of I degree carrying out composite facelift on endoscopic technologies prevents development of pathological changes which are observed after opened and combined lifting in 1, 3 and 6 months after intervention. Patients of risk group with involutive skin changes of I degree after carrying out facelift have a sharp infringement of hardware parameters of a skin, since the nearest postoperative period, however intraoperational injection of perftoran in a dose of 5 ml/kg during carrying out composite endoscopic interventions allows to warn development of negative dynamics.

Key words: facelift, skin, hardware diagnostic, perftoran.

Стаття надійшла 12.05.2010 р.

УДК 616-001.4-092-06:616.126-092.9]:(615.28+615.274)

Р.З. Огоновський

СТАН ГУМОРАЛЬНОЇ ЛАНКИ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ ТВАРИН З МОДЕЛЬОВАНИМ РАНОВИМ ПРОЦЕСОМ ТА ГОСТРОЮ МІОКАРДІОДИСТРОФІЄЮ НА ТЛІ МІСЦЕВОГО ВПЛИВУ 2% ГЕЛЮ КОМПОЗИЦІЙНОЇ СУМІШІ ПОХІДНИХ γ -КРОТОНОЛАКТОНУ ТА ZN-КАРНОЗИНУ

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького (м. Львів)

Дана робота є фрагментом комплексної наукової роботи кафедри патологічної фізіології ЛНМУ ім. Данила Галицького «Патофізіологічні механізми розвитку алергічних і запальних процесів на різних рівнях організації, особливості реактивності організму та їх фармакологічна корекція», №

держреєстрації 0106U012669, шифр теми ІН.05.00.0001.06.

Вступ. Поряд з клітинними факторами захисту, помітну роль в підтримці високого рівня неспецифічної резистентності організму відіграють гуморальні фактори. Серед них необхідно виділити такі, як бактеріологіч-