

Summary

DYNAMICS IN CHANGING CLINICAL INDICATORS OF PATIENTS SUSCEPTIBLE TO PATHOLOGICAL SCARRING ON FACE AND NECK
Skrypnyk V.M.

Key words: postoperative scar, abnormal scar, prevention, dermofibrase.

Prevention of pathological scarring is one of the urgent concerns of plastic surgery on the face and neck. Cicatricial changes result from the surgeries and various damaging factors (mechanical, thermal or chemical influence, ionizing radiation, a deep destructive inflammation). Many authors note the concept "tendency to formation", but don't show basic definition of the content of this term. We interpreted above-mentioned concept, as a condition of an organism at which there are cicatricial changes in reply to the minimal trauma or involuntarily without attention of the patient. After carrying out the careful analysis of fundamental editions and periodic scientific publications, we define that the concept "tendency to formation of pathological scars" is not proved for today.

УДК 616.742/.743-003.92-08

Ставицький С.О., Аветіков Д.С.

ІНТЕГРАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПАТОЛОГІЧНИХ РУБЦІВ ГОЛОВИ ТА ШИЇ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

У даній статті обґрунтовано застосування спіральної комп'ютерної томографії на етапах діагностики та планування хірургічного лікування патологічних рубців шкіри голови та шиї. Дане дослідження базується на спостереженні 174 клінічних випадків. Отримані результати достовірно дозволяють диференційовано підходити до різних етапів лікування рубцевозмінених тканин.

Ключові слова: гіпертрофічні рубці, келоїдні рубці, спіральна комп'ютерна томографія, коефіцієнт абсорбції.

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї Вищого державного навчального закладу України "Українська медична стоматологічна академія" (м. Полтава) „Оптимізація консервативного та хірургічного лікування хворих, що мають дефекти та деформації тканин щелепно-лицевої ділянки” (номер державної реєстрації 0110U004629).

Вступ

На теперішній час загальновизнані критерії оцінки типу рубцевих змін шкіри різноманітного походження доволі суперечливі та в більшості випадків не відповідають високим вимогам сучасної медичної науки [1-3].

Вивчаючи багаточисельні праці вітчизняних та іноземних учених, котрі присвячені порівняльним шкалам і таблицям, ми прийшли до висновку, що використання всіх оціночних таблиць базується на суб'єктивних та об'єктивних ознаках патологічних рубців (свербіж, парестезії, прогресування, васкуляризації, пігментації, рівномірності товщини, консистенції та інш.) [2, 3-5]. Але, на жаль, більшість критеріїв, таких як рівномірність товщини внутрішнього і зовнішнього рубця та визначення щільності рубця, на нашу думку, суперечливі та не дають чітких даних при статистичній обробці отриманих результатів. Фотоаналіз та морфометрія також є доволі не об'єктивним критерієм оцінки ефективності лікування патологічних рубців [5,6].

Оскільки проблема профілактики і лікування келоїдних рубців голови та шиї є однією з пріоритетних наукових напрямків нашої кафедри, нами було запропоновано для оцінки ефективності лікування, та визначення глибини залягання патологічних рубців проводити спіральну комп'ютерну томографію.

Мета дослідження

Обґрунтування застосування спіральної

комп'ютерної томографії на етапах діагностики та при плануванні хірургічного лікування патологічних рубців голови та шиї.

Матеріали та методи дослідження

У період із 2007 по 2013 рік на базі щелепно-лицевого відділення ПОКЛ ім. Скліфосовського (зав.відділенням Є.Є. Ванякін) та академічної клініки пластичної та реконструктивної хірургії голови та шиї ВДНЗ України „Українська медична стоматологічна академія” нами було обстежено та проліковано 174 пацієнти з патологічними рубцями голови та шиї.

Для поділу хворих за типом рубцевої тканини використовувалась класифікація запропонована Резниковою А.Е. [2], згідно якої патологічні рубці розподілені на гіпертрофічні та келоїдні.

Всі хворі, згідно класифікації Резникової А.Е., для достовірності та реалізації дослідження склали дві основні групи та групу контролю.

I-група – 88 пацієнтів із келоїдними рубцями;

II-група – 86 пацієнтів з гіпертрофічними рубцями;

Згода пацієнтів на проведення дослідження була отримана до проведення оперативних втручань.

З метою визначення глибини залягання, зовнішнього та внутрішнього об'єму, щільності рубцевої тканини нами використовувалась спіральна комп'ютерна томографія.

Вищенаведений метод візуалізації використовувався в 36 хворих у складних та сумнівних із

хірургічної точки зору випадках. Для проведення дослідження використовували апарат "СТ/L Dual", фірми Дженерал електрик (США). Товщина зрізу (слай) у всіх виконаних дослідженнях становила 2 мм.

Аналіз даних проводився на підставі різниць щільностей. Щільність (коефіцієнт абсорбції) розраховувалась в одиницях Хаунсфільда (HU). Згідно цієї шкали коефіцієнт абсорбції води приймають за 0, кісткова тканина володіє найбільшою щільністю (+1000), повітря має найменшу щільність (-1000). Виходячи з вищенаведеного, для кожної тканини є свій власний коефіцієнт абсорбції, який в нормі є постійною величиною. Для прикладу коефіцієнт абсорбції непошкодженої шкіри варіює в межах 20-24 од. HU [7,8].

Реконструкція рентгенівського зображення в форматі 3D, в сагітальній або фронтальній площинах виконувалась за допомогою спеціальної ліцензованої програми Dolphin imaging 10.5.

Завдяки тому, що детектори томографа дуже чутливі, вони виявляли різницю щільностей структур, яка становила менше 1%, тоді як на рентгенівському знімку людини фіксується різниця щільностей тільки 10%.

Обробка та збереження діагностичних даних, що були отримані в результаті спіральної комп'ютерної томографії, проводилась на персональному комп'ютері. Вищезазначене є дуже важливим для системного аналізу та статистичної обробки даних кожного конкретного хворого.

Спіральна комп'ютерна томографія виконувалась на базі діагностичного відділення Полтавського обласного онкологічного диспансеру.

Результати дослідження та їх обговорення

Вивчаючи клінічні особливості патологічних рубців голови та шиї, нами були зроблені певні висновки, які обумовлені гіпотетичними та не постійними величинами, такими як зміна щільності, глибина залягання рубцевозмінених тканин у товщу непошкодженої шкіри, колір, рівень поверхні рубця у відношенні до оточуючих тка-

нин, об'єм та форма зовнішньої поверхні рубця. Саме ці критерії обумовлюють інтегральну характеристику рубцевої тканини.

Якщо виразити кожну з вищезгаданих характеристик у балах чи відсотках, то, використавши навіть найсучасніші досягнення математики, було б дуже важко дати об'єктивну та статистично вірогідну оцінку рубцевозміненим тканинам до та після консервативного лікування. Тому на подальшому етапі дослідження нами взято за мету розробку нової методики візуалізації та простеження динаміки клінічних змін.

З огляду на вищенаведене, для диференціювання типу рубцевої тканини та достовірної оцінки динаміки консервативної корекції на доопераційному етапі нами було використано спіральну комп'ютерну томографію патологічних рубців та поряд розташованих тканин.

Для підтвердження доцільності застосування в клініко-діагностичній практиці спіральної комп'ютерної томографії наводимо фотоаналіз із історії хвороби №85 (рис. 1.).



Рис. 1. Пацієнт П., 22 роки. Історія хвороби № 85. Діагноз: келоїдний рубець правої щічної ділянки.

Візуалізація пошкодженої ділянки в форматі 3D чітко відображає локалізацію рубцевого процесу в топографоанатомічних ділянках голови та шиї людини (рис. 2, рис. 3.).

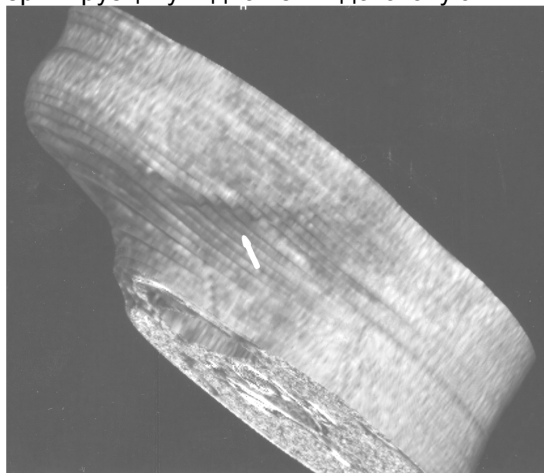


Рис. 2. Пацієнт П., 22 роки. Історія хвороби № 85. Відображення келоїдного рубця в форматі 3D.

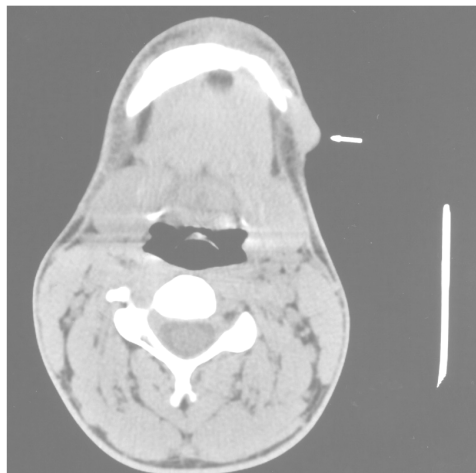


Рис. 3. Пацієнт П., 22 роки. Історія хвороби № 85. Глибина залягання та площа внутрішньотканиної частини рубця.

Окрім визначення площі внутрішньої частини рубця даний вид дослідження дозволяє визначити напрямок рубцевих тяжів та наявність сторонніх предметів у товщі рубцевозмінених тканин. Визначення цих показників важливе на етапах планування та визначення доцільності хірургічного лікування особливо не ятрогенних патологічних рубців.

Щільність келоїдних рубців варіює в межах від 61 до 67 од. НУ. Середнє значення цього показника для нелікованих келоїдозмінених тканин становить 64 ± 2 од. НУ.

Середнє значення коефіцієнту абсорбції гіпертрофічних рубців становить $40 \pm 2,38$ од. НУ., а показники варіюють у значних межах від 37 до 44 од. НУ. Проведений денситометричний метод об'єктивно підтверджує, що коефіцієнт абсорбції келоїдного рубця значно вищий від непошкодженої шкіри та гіпертрофічного рубця.

Даний показник необхідний для врахування оцінки якості лікування та диференційної діагностики типу рубцевої тканини, що є важливим на етапі планування різних методик лікування, особливо хірургічної корекції.

Висновок

Використання спіральної комп'ютерної томографії із системним застосуванням методу інтегральної оцінки для комплексної діагностики типу

рубцевих тканин, визначення прихованого внутрішнього об'єму і площі патологічного рубця, чіткості його меж та контурів дозволяє в оптимальному варіанті диференційовано визначити доцільність застосування хірургічної корекції в кожному конкретному випадку.

Література

1. Озерская О.С. Рубцы кожи и их дерматологическая коррекция / О.С. Озерская // СПб. : Искусство России, 2007. – 224 с.
2. Резникова А.Е. Клинико-морфологические особенности лечения, профилактики рубцов лица и шеи у детей: автореф. к.мед.н. : спец. 14.00.27 – хирургия / А.Е.Резникова. – М., 1999. – 26 с.
3. Borgognoni L. Hypertrophic scars and keloids: immunophenotypic features and silicone sheets to prevent recurrences / L. Borgognoni, L. Martini, C. Chiarugi [et al] // *Annals of Burns and Fire*. – 2000. – V. 8 (3). – P.164–169.
4. Денисенко О.Г. Диференційна діагностика і лікування келоїдних та гіпертрофічних рубців / О.Г. Денисенко, Р.О. Чернышов // *Галицький лікарський вісник*. – 2006. – Т.13, №1. – С.112–115.
5. Edwin A. Keloids: a 6 year review of the clinical relevance of steroid therapy / A.Edwin, S. Mobin, V. Partha [et al] // *Abstracts of 12th Congress of the European Burns Association* : Budapest, 2007. – P.29.
6. Puzey G. The use of pressure garment on hypertrophic scars / G.J.Puzey // *Tissue Viability*. – 2002. – V.12(1). – P.11–15.
7. Дудій П.Ф. Комп'ютерна та спіральна комп'ютерна томографія при плануванні лікування хворих в щелепно-лицевій хірургії. / П.Ф. Дудій // *Галицький лікарський вісник*. – 2005. – Т. 12. – №3. – С. 98–100.
8. Пюрик В.В. Використання цифрових технологій для аналізу даних спіральної комп'ютерної томографії. / В.В. Пюрик, В.М. Рижик, М.А. Лучинський [та ін.] // *Тези ювілейної міжнародної науково-практичної конференції: «Стоматологія вчора, сьогодні і завтра, перспективні напрямки розвитку»*. – Івано-Франківськ, 2009. – С. 172.

Реферат

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РУБЦОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Ставицкий С.О., Аветиков Д.С.

Ключевые слова: гипертрофические рубцы, келоидные рубцы, спиральная компьютерная томография, коэффициент абсорбции.

В работе обоснованно использование спиральной компьютерной томографии на этапах диагностики и планирования хирургического лечения патологических рубцов кожи головы и шеи. Настоящее исследование базируется на наблюдении 174 клинических случаев. Полученные результаты с вероятностью позволяют дифференцированно подходить к разным этапам лечения рубцовоизмененных тканей.

Summary

INTEGRAL CHARACTERISTICS OF PATHOLOGICAL SCARS OF SCALP AND NECK AT DIFFERENT STAGES OF CONSERVATIVE TREATMENT

Stavytskyi S.O., Avetikov D.S.

Key words: hypertrophic scars, keloid scars, spiral computed tomography, the rate of absorption.

This article describes the application of spiral CT at the stages of diagnosis and planning of surgical treatment for pathological scarring of the scalp and neck. This study is based on the observation of 174 clinical cases. The results obtained allow us to develop differentiated approach to various treatment stages for cicatricial tissues.