

## THE INTRODUCTION INTO CLINICAL PRACTICE OF THE METHOD OF INTRAOPERATIVE BALLOON STRETCHING OF TISSUES TO ELIMINATE CICATRICAL DEFORMITIES OF THE CRANIAL VAULT

*Madazimov M.M., Madazimov K.M., Teshaboev M.G.  
Andijan State Medical Institute*

**Resume.** The authors present the first clinical experience of using a new plastic surgery method to eliminate the effects of burns to the cranial vault. 36 patients were operated on using the new method: in 25 of them, the scarring was small and in 11 cases it was moderate. The average area of the scar defect, where the developed plastic surgery method was used, was  $107.4 \pm 0.44$  cm<sup>2</sup>.

The proposed method of plastic surgery with intraoperatively stretched tissues in 34 (94.4%) of 36 patients allowed achieving good functional and aesthetic results.

**Keywords:** expander dermotension, intraoperative sprains, scar, deformity, cranial vault, plastic surgery.

УДК: 616.714-001.17-003.9-007.24-089

## ВНЕДНЕНИЕ В КЛИНИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ МЕТОДА ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО БАЛЛОННОГО РАСТЯЖЕНИЯ ТКАНЕЙ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ РУБЦОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ СВОДА ЧЕРЕПА.

*Мадазимов М.М., Мадазимов К.М., Тешабоев М.Г.  
Андижанский Государственный медицинский институт*

**Резюме.** Авторами представлен первый клинический опыт применения нового способа пластики для устранения последствий ожогов свода черепа. По новому способу оперированы 36 пациентов: из них в 25 случаях рубцовые дефекты были малыми, и в 11 – средними. Средняя площадь рубцового дефекта, где использован разработанный способ пластики, составила  $107,4 \pm 0,44$  см<sup>2</sup>. Предложенный способ пластики интраоперационно растянутыми тканями у 34 (94,4%) больных из 36 позволил добиться хороших функциональных и эстетических результатов.

**Ключевые слова:** экспандерная дермотензия, интраоперационная растяжения, рубец, деформация, свод череп, пластика.

**Актуальность проблемы.** Несмотря на накопленный опыт в лечении дефектов кожи с использованием экспандерной дермотензии, частота осложнений остается высокой. Costa-Ferreira et al. сообщает о 26% осложнений при выполнении экспандерной дермотензии у детей [6]. По данным М.Г.Тешабоева частота различных осложнений составила 22,6%, что также нельзя назвать хорошим результатом [4].

Высокая частота осложнений при использовании этого подхода (20–50% по данным разных специалистов), некоторые исследователи связывают как с несовершенством метода, так и со сложностью патологии, при которой целесообразным является его применение [1].

Осложнениям тканевого растяжения при послеожоговых алопециях относит

расхождение краев послеоперационной раны; ригидность растягиваемых тканей; выраженный болевой синдром; остеопороз кортикальной пластины костей свода черепа под баллоном; кровотечение из послеоперационной раны; формирование гематом и сером; выпадение волос по линии швов; избыток тканей в виде кожных складок при ротации растянутых лоскутов во время последующих пластических операции. Colobrace M.B et all., Colonna M. et all. [3] описали развитие деформации костей свода черепа у детей после длительного баллонного растяжения мягких тканей волосистой части головы.

Для профилактики последних, используются различные методы мониторингового наблюдения за лоскутами. Они должны характеризоваться: 1) чувствительностью и быстрой реакцией на нарушения венозного и артериального кровообращения; 2) простотой в применении; 3) неинвазивностью. Немаловажно, что в практической хирургии до настоящего времени основным способом контроля за жизнедеятельностью растянутых тканей, перемещенных лоскутов остаются клинические методы (степень капиллярного наполнения тканей - при помощи пальцевой пробы), а также субъективные ощущения пациентов (боль, чувство дискомфорта и т. д.) [4].

**Материалы и методы исследования.** Анализ результатов экспериментальных и морфологических исследований позволил разработать оптимальный вариант схемы быстрого интраоперационного растягивания тканей свода черепа для местной пластики послеожоговой рубцовой деформации. По разработанному способу оперированы 36 пациентов: из них в 25 случаях рубцовые дефекты были малыми, и в 11 – средними. Средняя площадь рубцового дефекта, где использован разработанный способ пластики, составила  $107,4 \pm 0,44 \text{ см}^2$ .

**Техника интраоперационного растягивания тканей свода черепа по способу клиники.** На границе рубцового массива со здоровой кожей проводится разрез. Через данный разрез с помощью кончика корнцанга формируется подкожный карман, соответственно размеру катетера Foley. В сформированное ложе имплантируется Катетер Foley. Рана временно ушивается узловыми швами. Объем вводимой жидкости в баллон рассчитывается от номера катетера Foley. Баллон наполняется до тех пор, пока ткань не побледнеет и не станет напряженной.

Проводится 3 цикла растягивания согласно разработанной схеме. Раздутое состояние баллона сохраняется на протяжении 4 минут; затем физиологический раствор выводят, и тканям дают «отдохнуть» 5 минут. После этого с учетом имеющегося запаса тканей, иссекаются рубцы и образовавшаяся рана закрывается интраоперационно растянутыми тканями (**Патент АИС РУз № IAP 05548, 27.02.2018 г.**).

**Результаты и их обсуждения.** Использование разработанного способа интраоперационного растягивания тканей свода черепа, в сочетании метода наложения восьмиобразного шва позволяет получить следующие преимущества:

1. Возможность быстрого получения волосонесущего пластического материала рядом с зоной операции, что избавляет хирурга от необходимости переноса тканей из отдаленных областей.
2. Идеальное совпадение замещающих тканей по цвету, текстуре покрова.
3. Сохранение чувствительности пересаживаемых лоскутов.
4. Отсутствие необходимости закрытия донорских участков.
5. В отдаленном периоде не происходит расширение рубца

**Клинический пример 1.** Больной Д-в., 2012 г. История болезни № 958/218 Дата получения травмы - 2013 г. Диагноз: Послеожоговая рубцовая алопеция теменно-затылочных областей (Рис.1).

Операция №211– Устранение послеожоговой рубцовой алопеции методом интраоперационного тканевого растягивания.



Рис.1. Больной Д-в., 2012 г. История болезни № 958/218.

А. Послеожоговая рубцовая алопеция теменно-затылочных областей.

Б. Интраоперационное растягивание тканей с помощью катетера Foley.

В. Отдалённый результат пластики. Спустя 1,5 года после операции.

**Клинический пример 2.** Больной К-в., 2004 г. История болезни № 8056/1520 Дата получения травмы - 2006 г. Диагноз: Послеожоговая рубцовая алопеция затылочной области (Рис.1).

Операция №273 – Устранения послеожоговой рубцовой алопеции методом интраоперационного тканевого растягивания и наложения «восьмиобразного шва».



Рис. 3.14. Больной К-в., 2004 г. История болезни № 8056/1520  
 А. Послеожоговая рубцовая алопеция затылочной области.

Б. Ближайший результат пластики. 21е сутки.

В. Отдалённый результат пластики. Спустя 1,5 года после операции.

**Результаты.** У 35(97,2%) больных в ближайшем послеоперационном периоде осложнений не отмечалось. У 1 (2,8%) пациента отмечалось осложнение в виде инфицирования раны. Отдаленные результаты изучены через 1,5-2 года, после пластики. Обследовали 34 (94,4%) больных из 36. При этом у 17 (50%) больных результаты операций признаны хорошими. Удовлетворительные результаты отмечены у 13 (38,2%) больных. У 4 (11,8%) больных отмечалось расширение послеоперационного рубца до 2-3 мм., что значительно ухудшило эстетические результаты.

**Выводы.** 1. Разработанный в экспериментальных условиях способ и схема интраоперационной баллонной дермотензии тканей свода черепа позволяет в один этап достичь прирост площади мягких тканей на 127,7% и устранить дефекты средней площади.

2. Интраоперационное баллонное растяжение кожи свода черепа по разработанному способу и схеме не вызывает нарушений её общей архитектоники, приводит к существенному увеличению в волосяных фолликулах числа стержней волос, что сопровождается утолщением

стенок волосяных сумок.

3. Послеожоговые рубцовые алопеции малого размера, а также линейные рубцы шириной не более 2 см. можно устранить пластикой местными тканями. Применение разработанного способа местной пластики путем интраоперационного баллонного растягивания тканей и использования предложенного вида «восмиобразного» шва позволяют улучшить отделенные результаты по сравнению с традиционными методами на 6,9%.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Каюмходжаев А. А., Расулов Ж. Д. Пластическое закрытие обширного рубцового дефекта мягких тканей и костей свода черепа (описание клинического наблюдения)//Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. - М., 2013. - N3. - С. 41-43.
2. Мадазимов М.М., Тешабоев М.Г., Влияние различных факторов на непосредственные результаты пластики последствий ожогов лица и шеи//Сборник тезисов Всероссийской научно-практической конференции «Ожоги: диагностика, лечение, реабилитация», г. Махачкала 7-9 сентябрь 2023 год.
3. Мадазимов М.М., Тешабоев М.Г., Пластика рубцовой деформации шеи предварительно растянутыми тканями//Сборник тезисов Всероссийской научно-практической конференции «Ожоги: диагностика, лечение, реабилитация», г. Махачкала 7-9 сентябрь 2023 год.
4. Тешабоев М.Г. Оптимизация хирургического лечения больных с последствиями ожогов лица и шеи. Дисс. док. философии (PhD).-Ташкент -2017.-С.
5. Фаязов А.Д., Камилов У.Р., Шукуров С.И., Рузимуратов Д.А. Современные подходы к хирургическому лечению глубоких электроожогов // Комбустиология: Сборник научных работ. Часть первая. – 2017. – №59-60.
6. Costa-Ferreira A.; Reis J., Amarante J. Reconstruction of Soft-Tissue Defects of the Heel With Local Fasciocutaneous Flaps. // Ann. Plast. Surg. - 2005. - V. 54. - P. 126-134.