

А.И. Неробеев^{1,2},
д.м.н., профессор, руководитель отдела
разработки высокотехнологичных методов
челюстно-лицевой хирургии; зав. кафедрой
пластической и челюстно-лицевой хирургии

В.Э. Кобазев¹,
аспирант отделения реконструктивной че-
люстно-лицевой хирургии, микрохирургии
и эктопротезирования

¹ ЦНИИСиЧЛХ

² РМАНПО

Применение титаносодержащих сетчатых имплантатов для устранения птоза мягких тканей лица при параличе мимической мускулатуры

Резюме. В статье приведены данные о лечении пациентов с параличом мимической мускулатуры. Описаны методика устранения птоза мягких тканей лица при параличе мимической мускулатуры с применением титановой сетки для армирующей пластики мягких тканей и перспектива ее использования при данной патологии. Описан клинический случай применения данного материала.

Ключевые слова: паралич мимической мускулатуры, статическая коррекция, птоз мягких тканей лица, сетчатый имплантат, титановая сетка

Современные принципы устранения птоза мягких тканей лица при параличе мимической мускулатуры основываются на хирургических методах с использованием как собственных тканей пациента, так и дополнительных пластических материалов. При всех своих преимуществах аутогенные пластические материалы обладают определенными недостатками. В ряде случаев отмечается несоответствие желаемым характеристикам, необходимым для решения конкретной клинической ситуации, а также в большинстве случаев встает вопрос о донорском ущербе.

Сейчас для клинического применения разрешено довольно большое количество синтетических пластических материалов, главными требованиями к которым являются высокая биологическая инертность, устойчивость к инфекциям и атравматичность. Сложность рельефа челюстно-лицевой области, мимическая активность, особенность расположения важных анатомических структур обуславливают необходимость точного предоперационного планирования и выбора пластического материала. Задачи, возлагаемые хирургами на сетчатые имплантаты, заключаются в инициации и поддержании процесса тканевой индукции и внутреннего армирования новообразованной соединительной ткани [1].

Известен способ устранения птоза мягких тканей лица с использованием сетчатых имплантатов на основе полипропилена, однако стоит отметить недостатки данного материала. А.О. Парфенов отмечает, что развитие

Summary. The article presents the data about the treatment of the patients with mimic muscles paralysis. We described the method of elimination of the ptosis of soft tissues of face with the use of a titanium mesh for the reinforcing plastics of soft tissues in case of the mimic muscles paralysis and the prospect of its use in such clinical cases. The clinical case of the use of this material is described.

Key words: the mimic muscles paralysis, static correction, ptosis of soft tissues of face, mesh implant, titanium mesh

гранулемы инородного тела происходит даже вокруг тех полимеров, которые считаются биологически совместимыми [2]. Итогом тканевого конфликта является формирование грубой соединительнотканной муфты, содержащей микроцели с внутритканевой жидкостью, разграничивающие ткани организма с поверхностью синтетического материала [3]. Если данным фактом можно и пренебречь, например в абдоминальной хирургии при герниопластике, то при выполнении деликатной операции на лице это недопустимо. Отдельно стоит выделить титаносодержащие сетчатые имплантаты, не обладающие негативными свойствами синтетических полимеров.

В ЦНИИСиЧЛХ все чаще применяют сетчатые имплантаты на основе титана для армирующей пластики мягких тканей. При исследовании титановых сеток отмечена высокая интегративная способность имплантационного материала формировать комплекс «живая ткань — имплантат» как единый армированный участок с высокой механической прочностью [4]. Объективно более высокая биологическая совместимость титаносодержащих материалов проявляется в низкой интенсивности и быстром затухании воспалительного процесса в области установленного имплантата [3].

Вышеизложенное свидетельствует о несомненной актуальности и целесообразности разработки эффективных методов устранения птоза мягких тканей лица при параличе мимической мускулатуры с применением указанного пластического материала.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для улучшения результатов хирургического лечения пациентов с параличом мимической мускулатуры и уменьшения частоты возникновения рецидивов птоза мягких тканей лица, в ЦНИИСиЧЛХ применили сетку титановую для армирующей пластики мягких тканей «Титановый шелк» (разработчик — ЦКБ РАН, производитель — ООО НПФ «ТЕМП», Екатеринбург) в качестве пластического материала для статической коррекции парализованного лица (рис. 1, 2). Характеристики материала:

- состав — титан, 99,9%;
- трехмерное расположение волокон материала;
- толщина монофиламента — 60 мкм;
- поверхностная плотность — 35–60 г/м²;
- размер ячейки — 1–3 мм;
- эластичность — 38–100%;
- пористость — 91%.

С января 2016 по апрель 2017 г. было выполнено 10 статических коррекций с применением этого материала. Техника операции во всех случаях принципиально не отличалась от рекомендованной в настоящее время и описанной в современной литературе. Суть методики заключалась в подвешивании и фиксации в нужном положении птозированный блок мягких тканей той или иной области лица на титановом сетчатом имплантате (рис. 3–5).

Послеоперационный период во всех случаях протекал без осложнений. Возникновения сером, инфильтратов, других проявлений воспалительного характера не наблюдалось ни в одном случае. На всем протяжении послеоперационного периода сохранялся стойкий эстетически удовлетворительный результат оперативного лечения.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Пациент Г., 50 лет, обратился в ЦНИИСиЧЛХ с жалобами на провисание мягких тканей верхней, средней и нижней зон лица справа, полное отсутствие мимических движений справа (рис. 6, а).

Из анамнеза: в 2015 г. выполнена паротидэктомия справа по поводу новообразования околоушной слюнной железы (со слов пациента — плеоморфная аденома).

На основании клинических данных и анамнеза заболевания установлен диагноз: паралич мимической мускулатуры справа, состояние после паротидэктомии справа.

После обследования под эндотрахеальным наркозом выполнено оперативное лечение в объеме: устранение птоза мягких тканей бровной области справа, средней и нижней трети лица справа с использованием сетки титановой для армирующей пластики мягких тканей.

Послеоперационный период протекал без осложнений, проведен курс антибактериальной терапии. Стационарный этап лечения составил 3 суток, далее

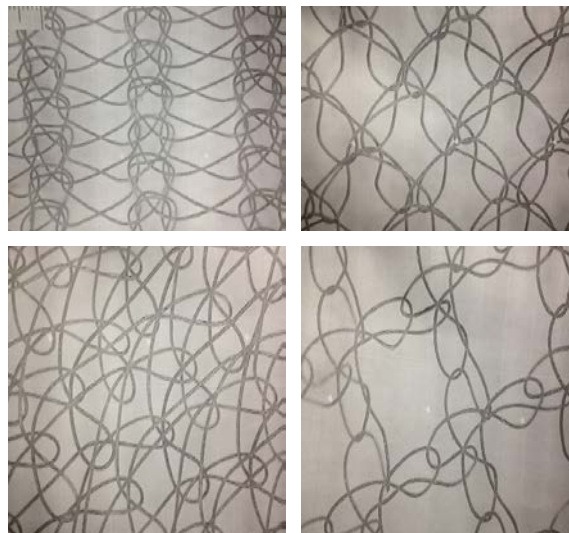


Рис. 1. Варианты плетения сетки для армирующей пластики мягких тканей «Титановый шелк»

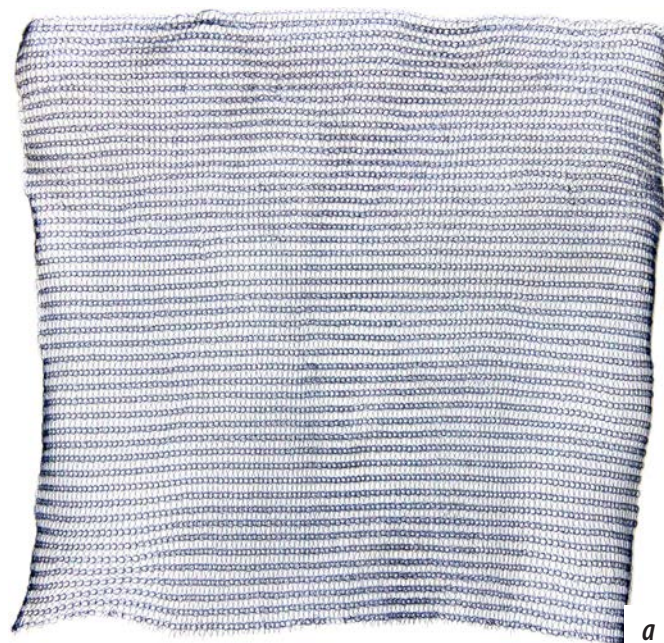


Рис. 2. Сетка для армирующей пластики мягких тканей «Титановый шелк», использованная в клиническом примере: а — общий вид; б — вид плетения под увеличением

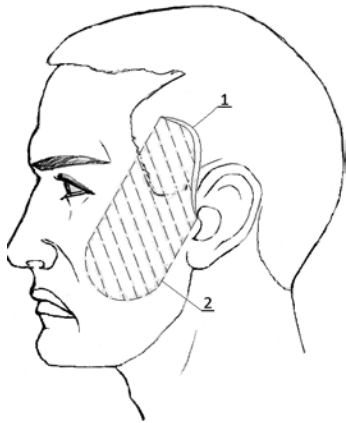


Рис. 3. 1 — разрез кожи по ранее обозначенной разметке; 2 — сформированный тоннель по направлению к областям максимального провисания мягких тканей

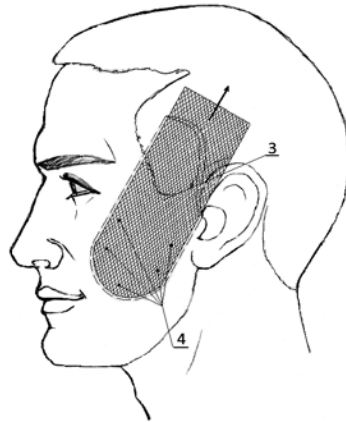


Рис. 4. 3 — титановый сетчатый имплантат; 4 — точки фиксации сетчатого имплантата к поверхностному мышечно-апоневротическому слою (SMAS)

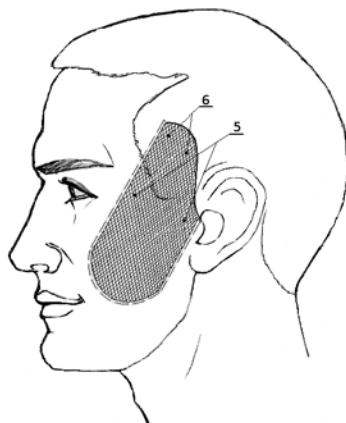


Рис. 5. 5 — точки фиксации сетчатого имплантата к надкостнице скуловой дуги; 6 — точки фиксации сетчатого имплантата к височной фасции



Рис. 6. Клинический пример: а — вид при обращении; б — на осмотре через 6 месяцев

пациент находился на амбулаторном наблюдении. Швы были сняты на 10-е сутки. В течение 2 недель пациент носил эластичную повязку. Результат оперативного лечения можно оценить как удовлетворительный. При осмотре через 6 месяцев отмечен стойкий эстетически удовлетворительный результат оперативного лечения (рис. 6, б).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наши наблюдения свидетельствуют о целесообразности дальнейших клинических исследований по данному вопросу. За указанный период

послеоперационных осложнений не выявлено. Применение титаносодержащих сетчатых имплантатов позволило повысить эффективность хирургического лечения пациентов с параличом мимической мускулатуры благодаря уникальным свойствам данного материала. Сетчатая структура имплантата, его биохимическая и биомеханическая совместимость с тканями челюстно-лицевой области позволяют получить стойкий функциональный и эстетически удовлетворительный результат оперативного лечения без какого-либо донорского ущерба.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Севастьянов В.И., Кирпичников М.П. Биосовместимые материалы. Учебное пособие. — М.: МИА, 2011. — С. 163—210.
2. Парфенов А.О. Сравнительная оценка роли различных эндопротезов для герниопластики в развитии морфологических изменений брюшной стенки: дис. ... к.м.н. — Курск, 2014. — 140 с.
3. Казанцев А.А., Колпаков А.А., Паршиков В.В., Шемятовский К.А., Титаров Д.Л., Протасов А.В., Алехин А.И., Глазунова М.Ю. Применение титаносодержащих сетчатых и шовных материалов. Аналитический обзор и сборник статей. — М.: ЦКБ РАН, 2015. — С. 4—5.
4. Чернов А.В., Ирьянов Ю.М., Радченко С.А., Чернов В.Ф., Ирьянова Т.Ю. Исследование особенностей интеграции различных биоматериалов в мягких и костной тканях организма. — *Гений ортопедии*. — 2012; 1: 97—101.