

УДК [617.52+616.31]-007.2-089.844

**ОРГАНОТИПИЧЕСКИЙ ПЛАСТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ  
ДЛЯ ВОЗМЕЩЕНИЯ СКВОЗНЫХ ДЕФЕКТОВ ПРИРОТОВОЙ ОБЛАСТИ:  
ТЕХНИКА ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА****Н.М. Тризна****Белорусский государственный медицинский университет**

В статье приводится описание техники оперативного вмешательства по возмещению сквозных дефектов приротовой области с помощью органотипического пластического материала (ОПМ), который разработан на основе методики плоского эпителизованного лоскута (О.П. Чудаков, 1975). Особенности формирования ОПМ, сроки проведения этапов пластики изучены в эксперименте на 16 морских свинках породы «Агути» и 24 кроликах породы «Шиншилла». Представлены результаты лечения 19-летнего мужчины, которому в 2 этапа проведено удаление сосудистой опухоли нижней губы с пластикой ОПМ. Предлагаемая методика позволяет восстанавливать анатомическую структуру и функцию орального сфинктера, при этом улучшать положительные функционально-эстетические результаты, сокращая количество этапов и общие сроки лечения.

Ключевые слова: сквозные дефекты приротовой области, методика пластического возмещения, органотипический пластический материал.

**THE ORGANETYPICAL PLASTIC MATERIAL  
FOR A PLASTIC REPLACEMENT  
OF THE PERIORAL REGION PENETRATING DEFECTS****N.M. Trizna****Belarus State Medical University**

Authors describe a surgical technique of the plastic replacement of the perioral region penetrating defects. This method is based on the using of the flat epithelized skin graft (O. Chudakov, 1975). The surgical technique of the formation plastic material was studied at the experimental clinic. 15 sea-pigs and 24 rabbits were treated using this method. A 19-year-old man presented with a tumor of the lower lip. The operative procedure used is follows: designing of the organotypical plastic material; the resection of the tumor with the reconstruction. Microscopic analysis and electromyography have showed save fibers of the muscle including into the flap. This method provides a satisfactory oris sphincter function and has good aesthetic results.

Key words: a perioral region penetrating defect, a surgical technique of the plastic replacement, a organotypical plastic material.

При проведении реконструктивных операций в приротовой области необходимо не только воспроизвести анатомическую структуру орального сфинктера, но и обеспечить восстановление его функции [3–5].

Реальную возможность органного построения восстанавливаемой зоны лица обеспечивает метод пластического возмещения сквозных дефектов лица и шеи с использованием плоского эпителизованного кожного лоскута (О.П. Чудаков,

1975). Этот метод явился основой для создания органотипического пластического материала (ОПМ) для возмещения сквозных дефектов приротовой области. Плоский эпителизованный кожный лоскут (ПЭКЛ) может включать собственно кожу, подкожную клетчатку, фасциальную и мышечную ткани. Каждая из этих тканей обеспечивает приживание расщепленного аутодермального трансплантата толщиной 0,2–0,4 мм в погружных условиях и фор-

мирование спайного слоя, что создает двусторонний эпителиальный покров, плоскую и тонкостенную структуру пластического материала [1]. Включение в ПЭКЛ мышц приротовой области позволяет воспроизвести органную структуру и обеспечить восстановление функции орального сфинктера.

**Целью** настоящего исследования является представление методики возмещения сквозных дефектов приротовой области с помощью органотипического пластического материала.

#### **Материалы и методы**

Особенности формирования органотипического пластического материала (ОПМ) изучались в эксперименте на лабораторных животных: на 16 морских свинках породы «Агути» и 24 кроликах породы «Шиншилла». Выявлена необходимость фиксации в состоянии физиологического натяжения мышечной ткани, включаемой в состав лоскута, к его дистальной части. Определены оптимальные сроки проведения этапов пластики. Результаты экспериментального исследования позволили применить ОПМ для восстановительного лечения больных, имеющих сквозные дефекты приротовой области [2].

Для объективной оценки качества проведенного оперативного вмешательства проводился сравнительный количественный анализ до- и послеоперационных антропометрических параметров лица, объемных характеристик дефекта на основе фотограмм лица пациента (анфас и профиль крупным планом). Функциональная активность мышц приротовой области оценивалась по результатам электромиографического исследования: изучалась амплитуда произвольных движений круговой мышцы рта (мкВ), амплитуда М-ответа (мВ), скорость проведения импульса (м/с). На всех этапах пластики проводилось морфологическое исследование биопсийного материала.

#### **Техника операции**

Оперативное вмешательство по пластическому замещению сквозных дефектов приротовой области проводится в 2 или 3 этапа в зависимости от локализации дефекта и расположения донорского участка.

На первом этапе создается ОПМ. Для этого выкраивается языкообразный лоскут на питающей ножке с включением в его

состав волокон близлежащих мимических мышц, которые фиксируются к дистальной части лоскута в состоянии физиологического натяжения. При помощи электродерматома с внутренней поверхности плеча берется расщепленный аутодермотрансплантат (РАДТ). Его размеры должны быть в два раза больше, чем размеры кожного-мышечного лоскута. Аутодермотрансплантаты дермальной частью укладываются на раневую поверхность лоскута и материнской почвы и фиксируются в состоянии физиологического натяжения. Лоскут возвращается на место и фиксируется узловыми швами.

Для возмещения сквозных дефектов верхней губы в области носогубной складки создается ОПМ, который содержит мышцу, поднимающую верхнюю губу. Для пластического замещения сквозных дефектов нижней губы используют лоскут из подбородочной области с включением мышцы, опускающей угол рта.

Второй этап операции осуществляется через 14–18 дней. Проводится удаление опухоли или рубцовой деформации приротовой области с одновременным возмещением образовавшегося первичного дефекта ОПМ. По линии прежнего рубца производится разрез кожи с высвобождением ОПМ. Освежаются края ОПМ, и осуществляется моделирование ОПМ по форме и истинным размерам первичного дефекта. Подготовленный ОПМ перемещается в область дефекта и послойно подшивается к его краям в состоянии физиологического натяжения. Края дефекта слизистой оболочки соединяют узловатыми швами с прижившим РАДТ, мышечный слой ОПМ — с краем дефекта круговой мышцы рта, кожную часть ОПМ с красной каймой губ или кожными краями дефекта.

Приживший РАДТ в области материнского ложа иссекается, и рана послойно зашивается наглухо. Если размеры образующегося при иссечении РАДТ дефекта не позволяют закрыть его местными тканями, то приживший РАДТ может быть оставлен.

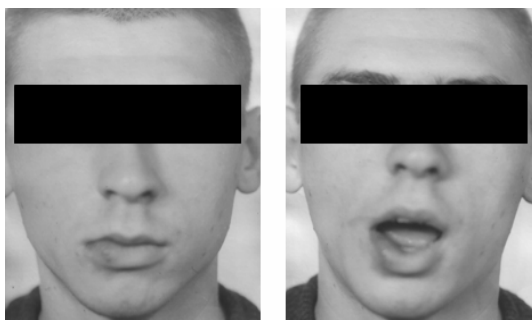
В три этапа осуществляется пластическое возмещение комбинированных дефектов губ, углов рта и щек. ОПМ формируется в верхнем отделе передней грудной стенки или надплечья. На втором этапе ОПМ переносится к дефекту и подшивает-

ся в края его свободным концом. Во время третьего этапа пластики отсекается питающая ножка, и проводится окончательное закрытие дефекта. Формирование красной каймы вновь созданной губы и корригирующие операции при необходимости выполняются через 6 мес. после окончательного этапа.

Для иллюстрации возможностей применения ОПМ для возмещения сквозных

дефектов приротовой области приводим клиническое наблюдение.

Пациент Ш., 19 лет, поступил в клинику кафедры челюстно-лицевой хирургии БГМУ 22.09.2003 г. с диагнозом: врожденная кавернозная рецидивирующая гемангиома нижней губы, нижнего свода преддверия полости рта и дна полости рта справа, ранее неоднократно проводилась склерозирующая терапия (рис. 1).



**Рис. 1.** Пациент Ш. до восстановительного лечения

Удаление опухоли проводилось в два этапа. На I этапе (25.09.03 г.) был сформирован ОПМ в нижнем отделе подбородоч-

ной области справа размерами 6,5×3,5 см. В его состав была включена мышца, опускающая угол рта (рис. 2).



**Рис. 2.** Пациент Ш. перед II этапом восстановительного лечения

На II этапе (21.10.03 г.) проводилась половинная резекция нижней губы справа с одновременным пластическим возмещением сквозного дефекта образованным ранее ОПМ. Дополнительно выполнена склерозирующая терапия в области дна полости рта справа.

В результате проведенных операций пациенту радикально удалена сосудистая опухоль нижней губы с восстановлением целостности органа, полного смыкания

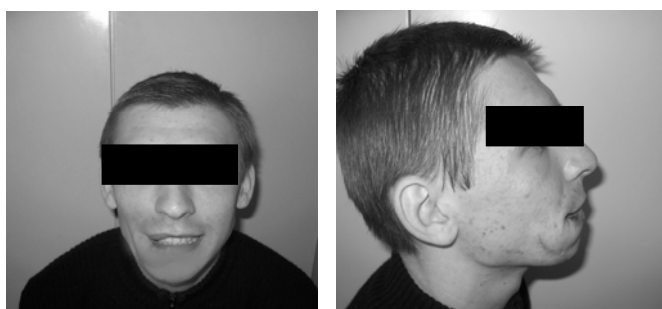
губ, правильной формы ротовой щели и герметизма полости рта, полной подвижности правой половины нижней губы, расщепленный аутодермотансплантат прижил полностью (рис. 3). При проведении электромиографического исследования не выявлено патологии со стороны нижней ветви п. *facialis* и мышц приротовой области (амплитуда произвольных движений круговой мышцы рта справа — 350–400 мкВ, слева — 400–450 мкВ).



**Рис.3.** Пациент Ш. через 6 месяцев после II этапа восстановительного лечения

Гистологическое исследование ОПМ на всех этапах хирургического лечения выявило сохраненные волокна *m. depressor anguli oris*, потенциально способные к восстановлению функции, что и было подтверждено электромиограммой.

Через 6 мес. (29.04.04 г.) пациенту проведена коррегирующая хейлопластика по Мухину, позволившая воссоздать красную кайму нижней губы справа и контур линии Купидона с получением положительного функционально-эстетического результата (рис. 4).



**Рис.4.** Пациент Ш. через 8 месяцев после II этапа восстановительного лечения

### **Заключение**

Техника оперативного вмешательства по пластическому возмещению сквозных дефектов приротовой области с учетом анатомо-физиологических особенностей этой зоны лица позволяет восстанавливать непрерывность круговой мышцы рта, соответствует принципам абластического удаления опухолей, позволяет произвести возмещение сквозных дефектов губ, угла рта и щеки больших размеров.

Предлагаемая методика не требует использования микрохирургического оборудования и является альтернативой пластике лоскутами с осевым типом кровоснабжения или свободными реваскуляризи-

рованными лоскутами, позволяет добиваться положительных функциональных и эстетических результатов лечения, при этом сокращать количество этапов и общие сроки лечения.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Чудаков О.П. Плоский эпителизированный кожный лоскут в пластической хирургии челюстно-лицевой области и шеи: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Л., 1975. — 27 с.
2. Тризна Н.М., Чудаков О.П. Экспериментальное изучение особенностей формирования органотипического пластического материала для возмещения сквозных дефектов приротовой области // Христианство и медицина; Актуальные проблемы медицины:

Материалы II Белорусско-Американской научно-практической конференции врачей и 14-й научной сессии Гомельского государственного медицинского университета, посвященных 18-летию Чернобыльской катастрофы (13–15 апреля 2004 г., г. Гомель) / Сост. С.В. Жаворонок, А.Н. Лызиков, В.В. Аничкин, А.Л. Калинин. — Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский институт», 2004. — Т. 4. — С. 37–38.

3. Jeng S.-F., Kuo Y.-R., Wei F.-Ch., Su Ch.-Y., Chien Ch.-Y. Total lower lip reconstruction with a composite a radial forearm-palmaris longus tendon

flap: a clinical series // *Plast Reconstr Surg.* — 2004. — V. 113(1). — P. 19–23.

4. Pribaz J.J., Meara J.G., Wright S. Lip and vermilion reconstruction with the facial artery musculomucosal flap // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2000. — V. 105 (3). — P. 864–872.

5. Satoshi Y., Shinya T., Yoriko T., Tadashi N., Kazunobu H., Hirofumi H., Syungo F., Masahiro U., Takahide K. Functional and aesthetic reconstruction of full-thickness cheek, oral commissure and vermilion // *J. Cranio-Maxillofacial Surgery.* — 2001. — V. 29. — P. 344–350.

Поступила 22.11.2004

УДК 613.632-06:616.314

## К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Т.И. Петрова-Соболь

Белорусский государственный медицинский университет

Автором дан краткий обзор использования материалов на основе целлюлозы в медицине. Изложены результаты собственных токсиколого-гигиенических исследований новых полимерных волокнистых материалов на основе целлюлозы для замещения мягких тканей в челюстно-лицевой хирургии. Установлено, что исследованные материалы являются химически стабильными, не вызывают процессов гидролитической деструкции и не обладают острой токсичностью *in vitro* с использованием спермы быка в качестве тест-объекта. Полученные положительные результаты проведенных исследований дают возможность дальнейшей оценки биологического действия материалов.

Ключевые слова: целлюлоза, полимерные материалы, санитарно-химические исследования, тест-объект, стоматология.

## APPLICATION OF CELLULOSE-BASED MATERIALS IN MEDICINE

T.I. Petrova-Sobol

Belarus State Medical University

The author gives the brief review of use of materials on the basis of cellulose in medicine. Results own toxic-hygienic researches of new polymeric fibrous materials are stated on the basis of cellulose for replacement of soft fabrics in maxillofacial surgery. It is established, that the investigated materials are chemically stable, do not cause processes hydrolytic destruction and do not possess sharp toxicity *in vitro* with use of sperm of the bull as test-object. The received positive results of the lead researches enable the further estimation of biological action of materials.

Key words: cellulose, polymeric materials, sanitary-chemical researches, test-object, stomatology.

Целлюлоза относится к наиболее распространенным в природе полисахаридам и является основой клеточной стенки большинства растительных организмов. Регулярно попадая в желудочно-кишечный

тракт человека вместе с растительной пищей, она выполняет ряд важных функций.

В настоящее время целлюлоза и ряд ее производных находят широкое применение в медицине, пищевой, фармакологиче-