

## ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СЕПТОПЛАСТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИНТЕТИЧЕСКОГО СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТАТА

*Криштопова М.А., Мяделец О. Д., Чарковский А. В.  
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов  
медицинский университет»*

**Введение.** Наиболее частой причиной хирургической коррекции внутриносовых структур является затруднение носового дыхания, патогенез которого тесно связан с состоянием носовой перегородки. В ринопластике существует множество методик септопластики [1]. Успехи современной хирургии связаны с активным внедрением в клиническую практику принципов пластики и восстановления функций с помощью различных синтетических материалов [2]. Учитывая, что до настоящего времени нет единого мнения, как в выборе пластического материала, так и в методе оперативного лечения деформации перегородки носа, это требует дальнейших поисков и совершенствования лечения деформаций перегородки носа и дает нам основание заняться

изучением и разработкой затронутых вопросов в аспекте экспериментального исследования.

**Материалы и методы.** В экспериментальных исследованиях мы использовали тканевой сетчатый имплантат из полиэфирных комплексных нитей лавсана (заключение о сан-гиг. исследованиях в БелНИСГИ от 24 мая 1996г. № 08-02-10/1168, ТУ РБ 300031282. 004-2000 срок действия до 15.05.2009г.) для пластики перегородки носа на лабораторных животных (кролики породы «Шиншилла»). Прооперировано 19 кроликов породы «Шиншилла» весом 2,4 – 4 кг в возрасте 4-6 месяцев [3]. Животных выводили из эксперимента по 3 кролика через 3 сутки, 7 сутки, 15 сутки, 30 сутки, 60 сутки и 120 сутки после операции. Гистологические срезы окрашиваются гематоксилином-эозином и азаном по Гейденгайну.

**Результаты.** Через 3 суток после пластики дефекта хрящевой части перегородки носа тканевым сетчатым имплантатом из полиэфирных комплексных нитей лавсана отечественного производства обнаруживаются фрагменты сетки, окруженные эритроцитами и единичными нейтрофилами и моноцитами. Эти фрагменты с одной стороны прилежат к надхрящнице хряща, с другой стороны над ними находится отслоенная слизистая оболочка. Слизистая оболочка утолщена, полнокровна. В собственной пластинке обнаруживаются клетки моноцитарно-макрофагического ряда и практически полностью отсутствуют нейтрофилы. Гиалиновый хрящ имеет характерное строение. Его надхрящница тонкая, содержит оксифильные коллагеновые волокна и уплощенные малодифференцированные клетки с гипербазофильными ядрами. Зона малодифференцированного хряща образована 1-2 слоями уплощенных хондроцитов и слабобазофильным межклеточным веществом. Зона дифференцированного хряща сформирована изогенными группами резко гипертрофированных с вакуолизированной цитоплазмой хондроцитов и базофильным межклеточным веществом. Изогенные группы имеют разную величину и содержат от 3 до 10 хондроцитов. Толщина хрящевой пластинки различная – от 2-3 до 8 изогенных групп.

Через 6 суток после пластики дефекта хрящевой части перегородки носа тканевым сетчатым имплантатом из полиэфирных комплексных нитей лавсана отечественного производства фрагменты сетки лежат в окружении эритроцитов, нитей фибрина и клеток воспалительного инфильтрата. Сетка непосредственно прилежит к надхрящнице. Со стороны локализации фрагментов сетки в хряще появляются зоны уменьшения базофилии межклеточного вещества хряща. Слизистая оболочка отслоена, между ней и хрящом фибриновые массы. В собст-

венной пластинке, которая значительно утолщена, явления венозного полнокровия и умеренное содержание клеток, в основном макрофагов. В соединительной ткани обнаруживаются макрофаги-моноциты, нейтрофилы. При окраске по Гейденгайну отчетливо видно, что с одной стороны от фрагментов сетки формируются коллагеновые волокна.

Через 15 суток после пластики перегородки носа тканевым сетчатым имплантатом из полиэфирных комплексных нитей лавсана отечественного производства в соединительной ткани собственной пластинки появляются послойно расположенные фибробласты и зрелые коллагеновые волокна на месте предсуществующего воспалительного инфильтрата. Количество клеток воспалительного инфильтрата существенно уменьшается. Это выражено как в первой, так и во второй серии препаратов на данном сроке наблюдения. Хрящ без видимых изменений. При окраске по Гейденгайну в собственной пластинке слизистой оболочки выявляются зрелые коллагеновые волокна.

Через 30 суток после пластики дефекта хрящевой части перегородки носа тканевым сетчатым имплантатом из полиэфирных комплексных нитей лавсана отечественного производства слизистая оболочка утолщена, с относительно небольшой лимфоидной инфильтрацией собственной пластинки. Процесс образования коллагеновых волокон в очаге воспаления в собственной пластинке слизистой более выражен, чем вокруг сетки. Элементы сетки окружены послойно расположенными фибробластами. Сетка плотно прилежит к хрящу. В этом месте частичная резорбция и потеря базофилии межклеточным веществом хряща. Появляются признаки гипертрофии хряща, выражающиеся в формировании новых изогенных групп и уменьшении зоны выраженности малодифференцированного хряща. При окраске по Гейденгайну тонкие коллагеновые волокна в составе капсулы, окружающей сетку. Прорастание единичных коллагеновых волокон в поры фрагментов сетки.

Через 120 суток после операции хрящ интактен, слизистая оболочка несколько утолщена и скудно инфильтрирована мононуклеарми. В одном из препаратов наблюдается резорбция хряща с возникновением зоны остеогенеза. В этих участках в хрящ проросли сосуды, содержат полости, выстланные изнутри остеобластами с базофильной цитоплазмой. Имеется оксифильное межклеточное вещество с замурованными в него треугольными остеоцитами. Имеется один остeon (или его подобие). Собственная пластинка утолщена и содержит зрелые коллагеновые волокна, в некоторых участках особенно многочисленные.

**Обсуждение.** Множество работ по применению имплантируемых материалов связано с тем, что пока еще нет идеального материала для носовых имплантатов. Надежды возлагаются на внедрение в ринопластику имплантатов, отвечающих следующим требованиям: воздухопроницаемость, гигроскопичность, биоинертность, химическая инертность, упругость и прочность, пористость (размер ячейки больше 50 микрон), доступность экономически и технологически. По данным проведенных нами экспериментально-морфологических исследований выше перечисленным медицинским требованиям отвечает тканевой сетчатый имплантат из полиэфирных комплексных нитей лавсана.

**Выводы:** 1. Тканевой сетчатый имплантат из полиэфирных комплексных нитей лавсана может быть использован в качестве имплантата при операциях на перегородке носа. 2. Имплантат из полиэфирных комплексных нитей лавсана подавляет воспалительную реакцию и создает благоприятные условия для регенерации хряща.

Литература:

1. Gray L. P. Deviated nasal septum Incidence and etiology // Ann Otol. – 1978. Vol. 87. – Suppl. 50. – P. 3 - 20.

2. Гюсан А. О. Эффективность применения различных имплантатов в ринопластике // Российская ринология. – 2001. - №1. – С. 37 - 41.

3. Криштонова М. А., Латановский А. А., Куницкий В. С. Экспериментальная септопластика с использованием имплантатов // Материалы V международной научно-практической конференции. – 2005. - С. 29 – 31.