7. Bragin Ye. A. Vosstanovleniye elementov i funktsii zubochehyustnoy sistemy ortopedicheskimi metodami lecheniya. Voronezh; 2003. 51 p.
8. Domenyuk D. A. Obosnovaniye differentsirovannogo primeneniya stomatologicheskikh materialov dlya povysheniya effektivnosti lecheniya vospalitelnykh zabolevany parodonta. Stavropol; 2011. 43 p.
9. Lapina N. V., Skorikova L. A., Skorikov Yu. V. *Kubansky nauchny meditsinsky vestnik*. – *Kuban Medical Scientist Bulletin*. 2006;5-6:88-90.
10. Fomicheva Ye. A. Profilaktika i lecheniye retsessii tkaney parodonta. Stavropol; 2005. 22 p.

ВЛИЯНИЕ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ЗУБОВ С РАЗЛИЧНЫМ СОСТОЯНИЕМ ПУЛЬПЫ

Е. А. БРАГИН, Т. В. АКСЕНОВА,
А. Н. БОНДАРЕНКО, М. А. БОНДАРЕНКО,
Н. А. МАРТИРОСЯН

По результатам наблюдения за группой из 233 пациентов с частичной утратой зубов и различным состоянием пульпы опорных зубов, проведенного после протезирования металлокерамическими протезами, доказано улучшение показателей стоматологического здоровья и качества жизни у контингента, находившегося на диспансерном учете.

Ключевые слова: протезирование зубов, диспансеризация, стоматологическое здоровье, качество жизни

IMPACT OF PROPHYLACTIC MEDICAL EXAMINATION OF PATIENTS AFTER TEETH PROSTHETICS WITH DIFFERENT STATE OF PULP ON THE DENTAL ORAL HEALTH AND LIFE QUALITY

BRAGIN E. A., AKSENOVA T. V.,
BONDARENKO A. N., BONDARENKO M. A.,
MARTIROSYAN N. A.

The dispensary observation of 233 patients with partial loss of teeth and different condition of the abutment teeth pulp after ceramic-metal prosthetics has demonstrated improvement of dental health and life quality.

Key words: teeth prosthetics, check-UPS, dental health, quality of life

© Коллектив авторов, 2013
УДК 616.735.8.003.67:342.47
DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2013.08010>
ISSN – 2073-8137

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОРИСТОГО ТИТАНА ДЛЯ СУБАНТРАЛЬНОЙ АУГМЕНТАЦИИ КОСТИ ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

С. В. Сирак, А. А. Слетов, А. К. Мартиросян, И. М. Ибрагимов, М. Г. Перикова

Ставропольский государственный медицинский университет

Сирак Сергей Владимирович,
доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой
стоматологии ИПДО
Ставропольского государственного медицинского университета;
тел.: 917869; (8652) 350551; e-mail: sergejsirak@yandex.ru

Слетов Александр Анатольевич, доктор медицинских наук,
профессор кафедры хирургической стоматологии
и челюстно-лицевой хирургии
Ставропольского государственного медицинского университета;
тел.: 465986, (8652) 355536; e-mail: ddt111@yandex.ru

Мартиросян Армен Карапетович,
аспирант кафедры стоматологии
Ставропольского государственного медицинского университета;
тел.: (8652) 355536; e-mail: martyros@eande.ru

Ибрагимов Инал Мавлатович,
клинический ординатор кафедры терапевтической стоматологии
Ставропольского государственного медицинского университета;
тел.: 89287368194, 742201; e-mail: inal5@mail.ru

Перикова Мария Григорьевна,
клинический ординатор кафедры стоматологии ИПДО
Ставропольского государственного медицинского университета;
тел.: 89287368234, 742201; e-mail: maria55@mail.ru

Вторичная адентия способствует ускорению атрофии боковых отделов верхней челюсти. Поскольку кость верхней челюсти преимущественно губчатая с большими межтрабекулярными пространствами, она больше, чем кость нижней челюсти, чувствительна к жевательным нагрузкам. Потеря зубов приводит к пневматизации верхнечелюстных синусов и уменьшению объема костной ткани, что делает неблагоприятным прогноз успеха дентальной имплантации на верхней челюсти [1, 4].

Субантральная аугментация (sub – под, antral – относящаяся к пазухе, augmentation – увеличение), или синуслифтинг – один из способов повышения эффективности результатов дентальной имплантации при значительной атрофии в боковых отделах верхней челюсти. Путем увеличения костной ткани в области синуса субантральная аугментация позволяет врачу-имплантологу использовать

более длинные имплантаты, что создает оптимальные условия для адекватного сопротивления окклюзионным нагрузкам. Синуслифтинг показан, когда недостаточная высота альвеолярного отростка верхней челюсти препятствует установке имплантата длиной более 10 мм [3].

Чаще всего хирурги для увеличения объема кости используют резорбируемый гидроксиапатит, деминерализованную лиофилизированную аллогенную кость и аутогенную кость. Последняя предпочтительна, поскольку не вызывает реакции отторжения и обеспечивает оптимальные сроки остеоинтеграции с имплантатом [2]. Вместе с тем объем донорской кости в полости рта ограничен, взятие аутотрансплантата венозным способом сопряжено с дополнительной операционной травмой и требует привлечения специалистов из смежных областей медицины. К недостаткам аллогенных и синтетических остеопластических материалов относится иммунный ответ, инфицирование, низкие прочностные характеристики, длительный срок резорбции и недостаточная первичная стабильность дентальных имплантатов, устанавливаемых в области проведенного синуслифтинга. Данные последних исследований показали высокую эффективность дентальной имплантации при использовании пористого титана Natix.

Цель исследования – в эксперименте на животных изучить возможность использования пористого титана Natix для субантральной аугментации кости верхней челюсти.

Материал и методы. Экспериментальное исследование проведено на 12 полугодовых баранах. Для моделирования операции субантральной аугментации использовали наружный доступ к верхнечелюстному синусу животного. Операцию проводили с соблюдением правил асептики, операционное поле перед хирургическим вмешательством выстригали и обрабатывали растворами антисептиков. После внутримышечного наркоза проводили инфильтрационную анестезию в зоне вмешательства, послойно рассекали кожу и фасцию мышцы. Шаровидным бором выпиливали фрагмент кортикальной кости диаметром 1 см в области передней стенки верхнечелюстного синуса (рис. 1). Полученный аутотрансплантат аккуратно отделяли от слизистой оболочки верхнечелюстного синуса, поверх слизистой укладывали гранулы пористого титана Natix. Затем возвращали аутотрансплантат на место, рану ушивали и обрабатывали антисептиками, проводили рентгенологическое исследование. В ходе повторного хирургического вмешательства выпиливали костные фрагменты в оперированной ранее области вместе со слизистой оболочкой верхнечелюстного синуса. Выделенные костные блоки фиксировали в 10 % нейтральном формалине, декальцинировали в трилоне-Б и подвергали стандартной гистологической обработке с заливкой в парафин. Срезы толщиной 8–10 мм окрашивали гематоксилином, по Ван-Гизону, Бишу и Маллори.

Рис. 1. На этапе формирования костного аутотрансплантата

Результаты и обсуждение. В соответствии с планом эксперимента забор материала осуществляли на 30, 60 и 90-е сутки. Особый интерес представляла визуальная оценка взаимодействия систем макропрепаратов «титан – надкостница – кость» и «кость – титан – слизистая» в каждый срок наблюдения. На 30-е сутки эксперимента при визуальном исследовании костного фрагмента верхней челюсти с имплантированным пористым титаном отмечали, что гранулы препарата Natix начинали обрастать волокнами соединительной ткани (рис. 2). Очевидно, что шероховатость поверхности, а также высокая пористость (до 80 %) гранул титана способствовала активной миграции фибробластов с заселением отдельных их участков и формированием соединительной ткани. Кроме этого, пористость создавала условия для эффективной васкуляризации. Гранулы на этом сроке наблюдения достаточно плотно «впаяны» в надкостницу и при отслаивании отделяются вместе с ней.

Рис. 2. Макропрепарат на 30-е сутки эксперимента. Тяжи соединительной ткани, видимые при отслаивании надкостницы

На 60-е сутки эксперимента основная часть внесенного в костный дефект пористого титана Natix имела характерные тенденции к консолидации в единый блок. При зондировании все гранулы хорошо прилегали друг к другу и введение зонда в глубину выполняемого ими дефекта было затруднительно. При визуальной оценке макропре-

паратов, полученных на 60-е сутки эксперимента, установлено, что все внесенные в костный дефект гранулы титана плотно спаяны между собой, надкостницей и слизистой оболочкой синуса (рис. 3).

Рис. 3. Макропрепарат на 60-е сутки эксперимента. Плотное соединение гранул титана между собой и слизистой оболочкой синуса

На 90-е сутки конгломерат «титан – кость» очень плотно прилегал к стенкам дефекта, и ви-

зуальной границы между ними не наблюдали. При отслаивании слизистой оболочки синуса хорошо просматривались соединительнотканые волокна, мелкие и средние кровеносные сосуды, проросшие сквозь поры титановых гранул как со стороны слизистой оболочки синуса, так и со стороны стенок костного дефекта. Промежутки между гранулами были заполнены полупрозрачным молодым новообразованным костным веществом. В глубине консолидированной массы гранул это вещество представляло собой менее прозрачную и более плотную структуру и при зондировании обнаруживали достаточно плотную консистенцию.

Выводы

1. Гранулы Natix биосовместимы с костной тканью, имея оптимальные параметры микрорельефа поверхности, обеспечивают хорошие условия для адгезии и миграции остеобразующих клеток. Благодаря своей пористой структуре обеспечивающей эффективную неоваскуляризацию образующейся de novo костной ткани.
2. Пористый титан Natix является эффективной альтернативой материалам на основе фосфатов кальция и костного коллагена для субантральной аугментации кости верхней челюсти при дентальной имплантации и реконструктивно-пластических операциях на верхнечелюстном синусе.

Литература

1. Кулаков, А. А. Особенности проведения непосредственной имплантации с применением имплантатов различных конструкций / А. А. Кулаков, Ф. М. Абдуллаев // Новое в стоматологии. – 2002. – № 5. – С. 34–36.
2. Сирак, С. В. Пластика костной ткани альвеолярного отростка верхней челюсти при перфорации верхнечелюстного синуса / С. В. Сирак, А. А. Коробкеев,

А. А. Слетов, М. С. Зекерьяева // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2010. – № 1. – С. 4–8.

3. Ушаков, А. А. Разработка и внедрение метода реконструкции верхнечелюстной пазухи для синуслифтинга и дентальной имплантации : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ушаков А. А. – М., 2010. – 25 с.
4. Misch, C. E. Maxillary anterior single tooth implant esthetic health compromise / C. E. Misch // Int. J. Dental Symp. – 2005. – Vol. 3. – P. 49.

References

1. Kulakov A.A., Abdullayev F.M. *Novoye v stomatologii. – New in Dentistry.* 2002;5:34–36.
2. Sirak S.V., Korobkeyev A.A., Sletov A.A., Zekeryaeva M.S. *Meditsinsky vestnik Severnogo Kavkaza. – Medical News of North Caucasus.* 2010;1:4–8.

3. Ushakov A.A. *Razrabotka i vnedreniyemetodarekonstruktsii verkhnechelyustnoy pazukhi dlya sinusliftinga i dentalnoy implantatsii.* Moskva; 2010. 25 p.

4. Misch C.E. *Int J Dental Symp.* 2005;3:49.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОРИСТОГО ТИТАНА ДЛЯ СУБАНТРАЛЬНОЙ АУГМЕНТАЦИИ КОСТИ ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

С. В. СИРАК, А. А. СЛЕТОВ,
А. К. МАРТИРОСЯН,
И. М. ИБРАГИМОВ, М. Г. ПЕРИКОВА

В работе представлены результаты применения пористого титана для субантральной аугментации костной ткани при дентальной имплантации. Установлено, что использование пористого титана Natix перспективно для субантральной аугментации кости верхней челюсти при дентальной имплантации и реконструктивно-пластических операциях.

Ключевые слова: верхнечелюстной синус, пористый титан, имплантация

THE USE OF POROUS TITANIUM FOR BONE SUBANTRAL AUGMENTATION IN DENTAL IMPLANTATION (EXPERIMENTAL STUDY)

SIRAK S. V., SLETOV A. A.,
MARTIROSYAN A. K.,
IBRAGIMOV I. M., PERIKOVA M. G.

The paper presents the results of application of porous titanium for bone subantral augmentation in dental implantation. It was found that the use of porous titanium Natix is promising for subantral augmentation of bone of the upper jaw at dental implantation and reconstructive plastic surgery.

Key words: maxillary sinus, porous titanium, implantation