

© Коллектив авторов, 2019
УДК 616-089.843-073.75
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2019.14174>
ISSN – 2073-8137

КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОСТЕОИНТЕГРАЦИИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ПОСЛЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕРИИМПЛАНТНОЙ ЗОНЫ

М. М. Гарунов¹, А. В. Севбитов², А. А. Долгалев³, С. В. Сирак³,
О. А. Соловьева³, А. А. Ремизова⁴, М. Г. Дзгоева⁴, С. П. Рубникович⁵

¹ Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация

² Первый Московский государственный медицинский университет
им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), Российская Федерация

³ Ставропольский государственный медицинский университет,
Российская Федерация

⁴ Северо-Осетинская государственная медицинская академия,
Владикавказ, Российская Федерация

⁵ Белорусская медицинская академия последипломного образования,
Минск, Республика Беларусь

CLINICAL AND RADIOGRAPHIC ASSESSMENT OF OSTEOINTEGRATION OF DENTAL IMPLANTS AFTER REMODELING OF THE PERIMPLANT ZONE

Garunov M. M.¹, Sevbitov A. V.², Dolgalev A. A.³, Sirak S. V.³,
Solovyeva O. A.³, Remizova A. A.⁴, Dzgoeva M. G.⁴, Rubnikovich S. P.⁵

¹ Peoples' Friendship University, Moscow, Russian Federation

² I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University),
Russian Federation

³ Stavropol State Medical University, Russian Federation

⁴ North Ossetian State Medical Academy, Vladikavkas, Russian Federation

⁵ Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Republic Belarus

Использование гидроксиапатита кальция (ГАП) и β-трикальцийфосфата (ТКФ), модифицированных гиалуроновой кислотой, снижает скорость резорбции костной ткани вокруг дентальных имплантатов у пациентов с периимплантитом эффективнее, чем при применении в ране ГАП и ТКФ либо кровяного сгустка.

Ключевые слова: периимплантит, остеоинтеграция, ремоделирование костной ткани

The use of calcium hydroxyapatite and β-tricalcium phosphate modified with hyaluronic acid reduces the rate of bone tissue resorption around dental implants in patients with periimplantitis more effectively than when using calcium hydroxyapatite and β-tricalcium phosphate, or a blood clot in the wound.

Keywords: periimplantitis, osteointegration, bone tissue remodeling

Для цитирования: Гарунов М. М., Севбитов А. В., Долгалев А. А., Сирак С. В., Соловьева О. А., Ремизова А. А., Дзгоева М. Г., Рубникович С. П. КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОСТЕОИНТЕГРАЦИИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ПОСЛЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕРИИМПЛАНТНОЙ ЗОНЫ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2019;14(4):699-701. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2019.14174>

For citation: Garunov M. M., Sevbitov A. V., Dolgalev A. A., Sirak S. V., Solovyeva O. A., Remizova A. A., Dzgoeva M. G., Rubnikovich S. P. CLINICAL AND RADIOGRAPHIC ASSESSMENT OF OSTEOINTEGRATION OF DENTAL IMPLANTS AFTER REMODELING OF THE PERIMPLANT ZONE. *Medical News of North Caucasus*. 2019;14(4):699-701. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2019.14174> (In Russ.)

Несмотря на прогрессивное развитие ден- тальной имплантации и совершенствовани- е структуры самих имплантатов, частота осложнений в виде мукозита и периимплантита по-прежнему растет [1, 2]. Современные иссле- дования по повышению устойчивости периим- плантатных тканей к воспалению и резорбции направлены на поиск новых биodeградируемых минерал-полимерных композитов на основе фосфатов кальция – гидроксипатита и трикаль- цийфосфата [3, 4].

Цель исследования – изучение результатов остео- интеграции денальных имплантатов в костной ткани после ремоделирования периимплантной зоны био- деградируемыми композитами.

Материал и методы. Особенности ремоделиро- вания костной ткани вокруг имплантатов изучали у 128 пациентов с периимплантатами. Хирургическое вмешательство по восстановлению утерянной кост- ной ткани производили только после полного купиро- вания воспалительных проявлений в периимплантной зоне и при условии стабильности денального им- плантата в кости.

В контрольной группе рану вели под кровя- ным сгустком (28 пациентов), в первой основной группе использовали гидроксипатит кальция и β-трикальцийфосфат, во второй основной группе – ГАК и ТКФ, модифицированные гиалуроново- кой (по 50 пациентов).

При двух- или одностеночном дефектах произво- дили резекцию кости с апикальным смещением муко- периостального лоскута и исключали данных больных из исследования.

Операцию во всех группах завершали наложением нерезорбируемой репереновой мембраны CYTO- PLAST Regentex GBR-200 (США) для разделения ис- точников регенерации и исключения проникновения грануляций внутрь оперированного дефекта вокруг денального имплантата.

Для оценки объема (качества и количества) кост- ной ткани челюстей у пациентов проводился анализ данных рентгенологического исследования в разные сроки с расчетом плотности костной ткани и опреде- ления типа кости по U. Lekholm и G. Zarb (1985) и по Misch (1992). Все расчеты проводились на обзорных цифровых ортопантомограммах с количественной оценкой плотности кости в единицах Хаунсфилда (HU).

Динамику резорбции костной ткани в периим- плантной области определяли с помощью пакета компьютерных программ «Trophy», статистический анализ полученных данных – с помощью программ- ного обеспечения IBM SPSS Statistics 20 и MS Excel 2012.

Литература/References

1. Derks J., Tomasi C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. *Journal of Clinical Periodontology*. 2015;42(S16):S158-S171. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12334>
2. Marshall G., Canullo L., Logan R. M., Rossi-Fedele G. Histopathological and microbiological findings associated with retrograde peri-implantitis of extra-radicular endodontic origin: a systematic and critical review. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2019;48(11):1475-1484. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2019.04.012>

Результаты и обсуждение. Через год после опе- рации рецессия десневого края выявлена у 42,8 % больных контрольной группы (объем ее составил в среднем $2,88 \pm 0,64$ мм), у 12 % пациентов пер- вой основной группы (ее объем в среднем составил $1,62 \pm 0,53$ мм) и у 10 % пациентов второй основной группы ($1,27 \pm 0,26$ мм, $p < 0,05$ от показателей кон- трольной группы).

С клинической точки зрения успех костной ре- генерации оценивали на основании срока функци- онирования имплантатов в зоне ремоделирования. В контрольной группе в ходе исследования удалено из-за потери стабильности 9 имплантатов, в первой основной – 6, а во второй основной – 2 имплантата. Эффективность ремоделирования составила соот- ветственно 67,9; 88 и 96 %.

Одним из важных критериев успеха ремодели- рования периимплантной зоны после ранее прове- денной денальной имплантации является степень потери костной ткани в течение первого года и в дальнейшем – не более 0,2 мм каждого следующего года, то есть минимальная потеря костной ткани за 5 лет функционирования имплантата должна состав- лять не более 1 мм.

Через 3 месяца после операции по ремоделиро- ванию периимплантной зоны у пациентов второй ос- новной группы отмечен самый низкий, в сравнении с пациентами контрольной и первой основной групп ($0,545 \pm 0,014$ и $0,594 \pm 0,009$ мм соответственно), уро- вень резорбции костной ткани, который составил $0,342 \pm 0,004$ мм ($p < 0,001$).

Через 12 месяцев после операции показатели ре- зорбции кости, окружающей имплантат, статистиче- ски достоверно оказались самыми низкими также во второй основной группе – $0,682 \pm 0,006$ мм, $p < 0,001$, в сравнении с показателями в контрольной и первой основной группах – $1,626 \pm 0,022$ и $1,025 \pm 0,034$ мм соответственно, в этих группах резорбция костной ткани за период наблюдений продолжала прогрес- сировать.

Заключение. Лучшие результаты по восстано- влению костной ткани вокруг шейки денальных им- плантатов получены при использовании ГАК и ТКФ, модифицированных гиалуроново- кой. Разра- ботанный метод ремоделирования периимплантной зоны с использованием остеопластических матери- алов на основе фосфата кальция позволит повысить эффективность денальной имплантации даже при условии возникновения периимплантита, что под- тверждается как клиническими, так и рентгенологи- ческими данными.

3. Bhavsar I., Miller C. S., Ebersole J. L., Thompson K. L., Al-Sabbagh M. Biological response to peri-implantitis treatment. *Journal of Periodontal Research*. 2019;54(6):720-728. <https://doi.org/10.1111/jre.12681>
4. Sadat-Shojai M., Khorasani M.-T., Dinpanah-Khoshdar- gi E., Jamshidi A. Synthesis methods for nanosized hydroxyapatite with diverse structures. *Acta Biomaterialia*. 2013;9(8):7591-7621. <https://doi.org/10.1016/j.actbio.2013.04.012>

Сведения об авторах:

Гарунов Муса Магомедович, старший лаборант кафедры стоматологии; тел.: 8921886312; e-mail: leondent@mail.ru

Севбитов Андрей Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний; тел.: +74991205293; e-mail: avsevbitov@mail.ru

Долгалева Александр Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры ортопедической стоматологии;
тел.: (8652)350606; e-mail: korssgma@mail.ru

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

Соловьева Оксана Александровна, доктор медицинских наук, доцент кафедры терапевтической стоматологии;
тел.: (8652)350975; e-mail: terstomsgma@yandex.ru

Ремизова Анна Александровна, доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой стоматологии № 3;
тел.: (8672)280369; e-mail: 29oct84@mail.ru

Дзгоева Мадина Георгиевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой стоматологии № 1;
тел.: (8672)280375; e-mail: kafo@ya.ru

Рубникович Сергей Петрович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии
и ортодонтии с курсом детской стоматологии; тел.: +375172922561; e-mail: rubnikovichs@mail.ru

© Коллектив авторов, 2019

УДК 373:613.7.86:616-053.5

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2019.14175>

ISSN – 2073-8137

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Н. А. Федько, А. С. Калмыкова, В. Н. Муравьева, А. С. Джанибекова, В. С. Калмыкова

Ставропольский государственный медицинский университет,
Российская Федерация

STATE OF HEALTH OF SCHOOLCHILDREN IN THE MODERN EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Fedko N. A., Kalmykova A. S., Muravyeva V. N., Dzhanibekova A. S., Kalmykova V. S.

Stavropol State Medical University, Russian Federation

Представлены результаты анализа показателей комплексной оценки соматического здоровья обучающихся в образовательных учреждениях разного типа. Выявлено, что значительное влияние на состояние здоровья детей школьного возраста оказывает совокупность медико-биологических и социально-гигиенических факторов, в том числе «школьно-обусловленных». Укреплению физического здоровья обучающихся кадетской школы способствуют особые режимные условия и требования к их соблюдению, более длительное пребывание в школе, сочетание обучения со строгой регламентацией внутреннего распорядка дня, физической нагрузки, труда, отдыха и питания.

Ключевые слова: дети, школьники, соматическое здоровье

The results of the analysis of indicators of complex assessment of somatic health of students in educational institutions of different types of Stavropol in the context of school-related factors are presented. It is revealed that a significant impact on the health of school-age children has a set of biomedical and socio-hygienic factors, including «school-related» ones. The formation and strengthening of the physical health of students of the cadet school contribute to the special regime conditions and requirements for their compliance, a longer stay in school, a combination of training with strict regulation of the internal daily routine, physical activity, work, rest and nutrition.

Keywords: children, schoolchildren, somatic health

Для цитирования: Федько Н. А., Калмыкова А. С., Муравьева В. Н., Джанибекова А. С., Калмыкова В. С. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2019;14(4):701-703. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2019.14175>

For citation: Fedko N. A., Kalmykova A. S., Muravyeva V. N., Dzhanibekova A. S., Kalmykova V. S. STATE OF HEALTH OF SCHOOLCHILDREN IN THE MODERN EDUCATIONAL ENVIRONMENT. *Medical News of North Caucasus*. 2019;14(4):701-703. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2019.14175> (In Russ.)