

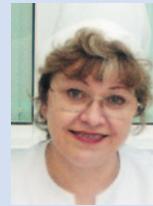
ВЛИЯНИЕ ОССЕЙН-ГИДРОКСИАПАТИТНОГО КОМПЛЕКСА НА МЕТАБОЛИЗМ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Как известно, дентальная имплантация осуществляется по показаниям со строгим соблюдением методики оперативного вмешательства, индивидуальным подбором адекватной конструкции имплантата, а также обоснованием характера протезирования и условий прикуса. Немаловажной ролью в процессах восстановления кости и остеоинтеграции дентальных имплантатов является подготовительный этап к хирургическому вмешательству.

Нормальное функционирование костной ткани особенно важно для быстрого восстановления кости и остеоинтеграции дентальных имплантатов, эффективного их функционирования [3]. Не вызывает сомнения, что сохранный и адекватный метаболизм кости необходим для остеоинтеграции дентальных имплантатов, а фактор наличия остеопении или остеопороза существенно снижает эффективность имплантации [5,6]. Однако, взаимосвязь между особенностями кальциево-фосфорного обмена, метаболизма кости и характером течения раннего постимплантационного периода мало изучен. Остается открытым вопрос о целесообразности назначения модуляторов метаболизма костной ткани. Экспериментальные исследования убедительно аргументируют правомерность использования различных регуляторов метаболизма в кости для повышения эффективности имплантации. В то же время клинические исследования довольно малочисленны.

Существует множество фармакологических препаратов, обеспечивающих ингибирование процесса резорбции кости (кальцитонин, бисфосфонаты), активирующих минерализацию (соли кальция), формирование кости (флюориды) или оказывающих полимодальное действие на резорбцию и костеобразование (витамин D, оссеин-гидроксиапатитные комплексы). Большинство из них эффективно используются в рамках фармакотерапии остеопороза и с профилактической целью [1, 2, 4].

Целью исследования явилось изучение эффективности применения препарата на основе оссеин-гидроксиапатитного комплекса в процессе подготовки пациента к дентальной имплантации.



Белиевская Р.Р.

к.м.н., врач стоматолог-хирург высшей категории
КСП БГМУ, г. Уфа



Мингазева А.З.

к.м.н., зав. отделением хирургической стоматологии, врач стоматолог-хирург высшей категории КСП БГМУ, г. Уфа,
mingazewa@yandex.ru

Резюме

В данной работе проведена оценка эффективности профилактического применения оссеин-гидроксиапатитного комплекса при дентальной имплантации, а также выяснен характер его влияния на показатели метаболизма в костной ткани.

Ключевые слова: дентальная имплантация, метаболизм, периимплантит.

INFLUENCE OSSEIN HYDROXYAPATITE COMPLEX ON BONE TISSUE METABOLISM IN DENTAL IMPLANTATION
Believskaya R.R., Mingazeva A.Z.

The summary

The work evaluates the effectiveness of preventive use of ossein hydroxyapatite compound in dental implantation. The article also determines the character of ossein hydroxyapatite compound influence on bone tissue metabolism indices.

Keywords: dental implantation, metabolism, periimplantitis.

Материалы и методы исследования

Работа выполнена на клиническом материале. За период с 2009 по 2012 гг. нами обследовано и проведено лечение 106 пациентов в возрасте от 20 до 52 лет с первичной и вторичной адентией: мужчин – 41 (38,7%), женщин – 65 (61,3%), с давностью потери зубов от 1 года до 15 лет.

Установка имплантатов чаще осуществлялась у пациентов при концевых дефектах зубного ряда – 113 (53,6%), реже при отсутствии одного зуба во фронтальном отделе – 25 (11,8%) и в боковом отделе – 28 (13,2%), при отсутствии двух и более зубов – 33 (15,6%), и совсем редко при полном отсутствии зубов – 12 (5,7%).

Всего было установлено 211 имплантатов. Все пациенты, выбранные для проведения исследования, первоначально проходили традиционное обследование: сбор анамнеза; лабораторные исследования; анализ моделей челюстей и определение окклюзионных взаимоотношений; изучались прицельные внутривидовые снимки, ортопантограммы; компьютерная томография; параллельно проводился забор крови для оценки маркеров метаболизма костной ткани.

После определения показаний к проведению хирургического вмешательства пациенты были разделены на группу сравнения и основную. Пациентам основной группы (63 человека, из них 43 женщины и 20 мужчин) назначали оссеин-гидроксиапатитный комплекс «Остеогенон» (Pierre Fabre, France) в профилактическом режиме, в суточной дозе 1600 мг (по 800 мг утром и вечером) в течение 20 дней до хирургического вмешательства. Таким образом, курсовая доза препарата составила 32000 мг. Подготовка пациентов как в основной, так и в группе сравнения перед операцией проводилась по общепринятым методикам: профессиональная гигиена полости рта, ее санация.

В обследуемые группы не были включены пациенты с обострением хронического генерализованного пародонтита; с декомпенсированным сахарным диабетом; злостные курильщики (более 20 сигарет в сутки); пациенты, принимающие иммуносупрессивные препараты; беременные или кормящие грудью, а также пациенты с заболеванием крови, туберкулезом, с заболеваниями слизистой оболочки полости рта (хронический рецидивирующий афтозный стоматит, красная волчанка, синдром Шегрена, синдром Бехчета), с неудовлетворительным уровнем самостоятельной гигиены полости рта и т.д.

У пациентов основной группы до назначения курса препарата и за одни-два суток до операции (также в группе сравнения, в которую входили 31 женщина и 12 мужчин) исследовали суммарный уровень кальция и фосфора стандартным методом. Особенности хирургического вмешательства были идентичны в обеих группах. Через 4-6 месяцев после установки имплантатов осуществляли контроль остеоинтеграции на аппарате «Периотест С».

Результаты исследования

Суммарный уровень кальция в «стартовой точке» исследования в обеих группах составил ($M \pm m$) $2,35 \pm 0,01$ mmol/L. Характер распределения признака оказался неравномерен (среди включенных в исследование пациентов у 9,9% обследуемых уровень сывороточного кальция составил 2,0 mmol/L и ниже), что позволило распределить обследуемых (как в контрольной, так и в основной

группах) на подгруппы с «нормальным уровнем кальция в сыворотке» и «сниженным уровнем кальция в сыворотке». На рис. 1 представлена динамика изменения уровней сывороточного кальция и фосфора в зависимости от исходных значений уровня кальция в группе сравнения и группе с препаратом на основе оссеин-гидроксиапатитного комплекса. Как в группе сравнения, так и у пациентов, получавших препарат, в подгруппе лиц с исходно нормальным уровнем кальция существенной динамики показателей не было. В подгруппах пациентов с исходно низким уровнем кальция закономерность была иная.

В группе сравнения, а также у пациентов, получавших препарат, в подгруппе лиц с исходно нормальным уровнем кальция изменения динамики показателей не наблюдалось ($1,92 \pm 0,01$ и $1,95 \pm 0,07$), тогда как в группе, получавшей препарат, наблюдалось повышение данного показателя ($1,90 \pm 0,04$ и $2,21 \pm 0,06$, $p < 0,05$). Обратная закономерность наблюдалась по отношению суммарного содержания неорганического фосфора в крови. Среди пациентов с исходно пониженным уровнем кальция как в контрольной, так и в основной группе уровень сывороточного фосфора был выше, чем у пациентов с нормальными показателями (для группы сравнения – $1,35 \pm 0,04$ mmol/L и $1,13 \pm 0,02$ mmol/L соответственно; для основной группы – $1,34 \pm 0,04$ mmol/L и $1,12 \pm 0,02$ mmol/L соответственно). В динамике наблюдения существенных изменений уровня фосфора в контрольной группе не было. В то же время нарастание уровня сывороточного кальция у пациентов с исходно низким уровнем, получавших препарат на основе оссеин-гидроксиапатитного комплекса, сопровождалось

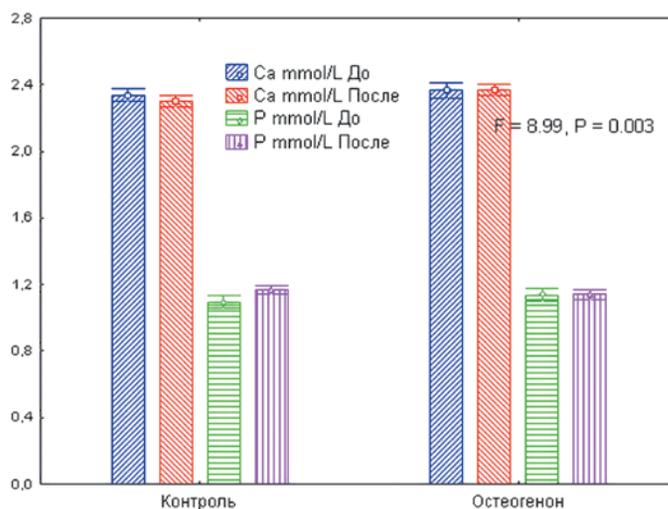


Рис. 1. Влияние оссеин-гидроксиапатитного комплекса на уровни кальция и фосфора в сыворотке крови (группа сравнения «Контроль» и основная группа «Остеогенон»)

значимым снижением уровня фосфора ($1,15 \pm 0,06$ mmol/L, $p < 0,05$). Было установлено, что в контрольной группе послеоперационные осложнения наблюдались в подгруппе пациентов с исходно низким уровнем кальция.

Клинические исследования показали, что послеоперационный период у всех пациентов основной группы проходил без осложнений. У 100% пациентов операционная рана заживала первичным натяжением. Из 43 пациентов группы сравнения положительные результаты имплантации получены у 38 (88,3%), неудачные исходы имплантации (развитие послеоперационного периимплантита) зарегистрированы у 5 (11,7%) пациентов. Из 80 установленных имплантатов в этой группе 6 (7,5%) были удалены вследствие периимплантита. В группе из 63 пациентов, получавших препарат на основе оссеин-гидроксиапатитного комплекса, положительные результаты имплантации получены у 60 (95,7%) человек, неудачные исходы имплантации были у 3 (4,7%) пациентов. Из 131 установленного имплантата 5 (3,8%) были удалены.

При проведении периостометрии через 4-6 месяцев после установки имплантатов выявлено следующее: полная остеоинтеграция имела место у 98 пациентов, что составляет 92,5% случаев, из них в основной группе значительную подвижность выявили у 5 имплантатов (показатель «Периоста» +12), что составляет 3,8% случаев; в группе сравнения у 5 пациентов степень подвижности 6 имплантатов «значительная» (от +20 до +23), что составляет 7,5%.

В результате проведенного обследования было установлено, что применение препарата на основе оссеин-гидроксиапатитного комплекса обеспечивает профилактический эффект, снижая частоту послеоперационных периимплантитов в 1,9 раза.

Таким образом, низкий уровень кальция в сыворотке крови (2,0 mmol/L и менее), повышение уровня неорганического фосфора, т.е. имеющиеся признаки кальциевого дефицита, являются одной из причин развития послеоперационных периимплантитов. Выраженный клинический эффект профилактического использования оссеин-гидроксиапатитного комплекса в процессе предимплантационной подготовки обусловлен его регуляторным влиянием на метаболизм костной ткани: физиологической коррекцией содержания кальция в организме при его снижении. В совокупности полученные нами результаты свидетельствуют о целесообразности профилактического использования оссеин-гидроксиапатитных комплексов, которые обеспечивают физиологичную и «прицельную» модуляцию состояния костной ткани в подготовке к операции дентальной имплантации.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Моисеев В.С.** Остеопороз: профилактика и лечение / В.С.Моисеев // Клиническая фармакология и терапия. – 1996. – №1. – С. 52-56.
2. Остеопороз: эпидемиология, диагностика, кальцитонин в лечении остеопороза: Методические рекомендации для врачей / Л.И.Беневоленская, Е.И.Марова, Л.Я.Рожинская, Е.Е.Михайлов. – М., 1997. – 32 с.
3. **Beikler Th.** Implants in the medically compromised patient / Th.Beikler, Th.Flemmig // Crit. Rev. Oral. Biol. Med. – 2003. – Vol. 14. – P. 305-316.
4. **Castelo-Branco C.** Management of osteoporosis. An overview / C.Castelo-Branco // Drugs Aging. – 1998. – Vol. 12. – P. 25-32.
5. **Dogan E.** Monitoring hormone replacement therapy by biochemical markers of bone metabolism in menopausal women / E.Dogan, C.Posaci // Postgrad. Med. – 2002. – Vol. 78. – P. 727-731.
6. **Schoppet M.** RANK ligand and osteoprotegerin: paracrine regulators of bone metabolism and vascular function / M.Schoppet, K.Preissner, L.Hofbauer // Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology. – 2002. – Vol. 22. – P. 549-560.



Хорошо там, где Вас ПОКА нет

Приглашаем в нашу команду

Ещё одного врача стоматолога-ортопеда

Ещё двух опытных ассистентов врача-стоматолога
(з/п от 30 000 руб.)

Приходите: г. Екатеринбург, ул.Победы, 7. **Звоните:** (343) 330-40-17.
Знакомьтесь: www.geliodent.ru