

обязательным включением в лечебно-профилактические мероприятия транквилизаторов и антидепрессантов, а также методов психотерапевтической коррекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вайнберг З.С. Камни почек. — М., 1971.
2. Деревянко И.М., Деревянко Т.И., Азиз Мохамед Бишх. // Урология. — 1999. — №6. — С.15—18.
3. Лакин Г.Ф. Биометрия. — М., 1990.
4. Матвеев В.Ф., Черноусов Е.В. 6-й Всероссийский съезд психиатров: Тезисы докладов. — М., 1990. — Т.3. — С.150—152.
5. Наку А.Г., Герман Г.Н. Психические расстройства при заболеваниях почек. Кишинев., 1981.
6. Смельковский В.П. Мочекаменная болезнь. — Куйбышев, 1965.

7. Учугина А.Ф. Мочекаменная болезнь (клиника, лечение, отдаленные результаты). Автореферат дисс. канд. мед. наук. — Горький, 1958.

8. Яхин К.К., Менделевич Д.М. Клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний (Методические рекомендации для интернов и врачей). — Казань. 1978.

Поступила 19.01.01.

PSYCHIC DISORDERS IN PATIENTS WITH RENAL COLIC

A.V. Onegin, K.K. Yakhin, M.E. Sitydykova

Summary

The structure of psychic disorders in renal colic is analysed. They are manifested by alarm, depressions and phobias. The methodical recommendations of using tranquilizers in combined therapy of urolithiasis as well as performing psychotherapeutic correction are developed.

УДК 616.314—089.843

ОБРАЗОВАНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ ВОКРУГ ДЕНТАЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ИМПЛАНТАТОВ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ

Р.Г.Хафизов

Кафедра ортопедической стоматологии (зав. — проф. М.З. Миргазизов)
Казанского государственного медицинского университета

Улучшение связи дентальных имплантатов с костной тканью до настоящего времени является актуальной проблемой. При взаимодействии с костной тканью, определяющим сроки приживления, большое значение имеют поверхности беспористых и пористых имплантатов из титана и его сплавов с памятью формы.

Целью данной работы являлось изучение реакции костной ткани вокруг дентальных механически активных имплантатов с памятью формы.

Для проведения данного исследования использовали 9 кроликов породы шиншилла массой от 2,5 до 3,0 кг. Имплантаты изготавливали из никелид-титанового сплава марки ТН-10 методом электроэрозионной обработки. В эксперименте устанавливали 18 механически активных имплантатов (из них 9 листов и 9 цилиндров) с заданным усилием активных элементов от 60 до 80 г.

Операцию проводили следующим образом: под тиопенталовым наркозом иссекали кожу в области угла нижней челюсти и, обнажая мягкие ткани, достигали кости. Создавали лунки используя сверла, охлаждая их физиологическим раствором. Затем устанавливали механически активные имплантаты и рану ушивали.

Через 1, 3, 6 месяцев кроликов умерщвляли, вычленили нижние челюсти с имплантатами и вынимали блоки костной ткани. Далее эти препараты фиксировали в 10% нейтральном формалине до 3 суток, промывали в проточной воде в течение одного часа и переносили в спирт в возрастающей крепости (50—70—80—96°), где выдерживали их по суткам. После этого препараты переносили в абсолютный спирт, где они окончательно обезвоживались. Абсолютный спирт меняли дважды в течение 5 часов.

Сканирующую электронную микроскопию (SEM) проводили с применением микрозондового рентгеноспектрального анализа (X-ray electron probe analysis). Для этого использовали электронный микроскоп РЭММА-202 М, совмещенный с энергодисперсионными и волновыми рентгеновскими спектрометрами. Предварительно обезвоженные образцы помещали в вакуумную установку ВУП-4. При остаточном давлении $5 \cdot 10^{-5}$ мм Hg производили напыление проводящего материала (С, Ag). Полученные таким образом препараты изучали под электронным микроскопом.

По данным сканирующей электронной микроскопии с применением микрозондового рентгеноспектрального ана-

лиза сопоставляли морфологию костной ткани в участках, отдаленных от имплантата и находящихся с ним в контакте.

Через один месяц обнаружена мелкозернистая микроструктура костной ткани, контактировавшая с наружной поверхностью механически активных элементов (МАЭ) имплантата с образованием пластинчатого (чешуйчатого) типа. В зоне контакта МАЭ было выявлено низкое содержание фосфата кальция, наличие серы и примеси калия (рис. 1).

Рентгеноспектральный анализ результатов показал, что костная ткань на границе контакта МАЭ имплантата с костью через 3 месяца соответствовала по структуре материнской костной ткани с высоким содержанием фосфата кальция, титана, примесью калия и серы (рис. 2). Через 3 месяца в костной ткани между основанием имплантата и внутренней поверхностью МАЭ также определялось высокое содержание фосфата кальция с примесью калия и серы (рис. 3). Через 6 месяцев после имплантации во всех препаратах наблюдалась такая же картина, как и в препаратах через 3 месяца: микроструктура и элементный состав костной ткани были представлены высоким содержанием фосфата кальция и калия (рис. 4).

Согласно результатам анализа, состав

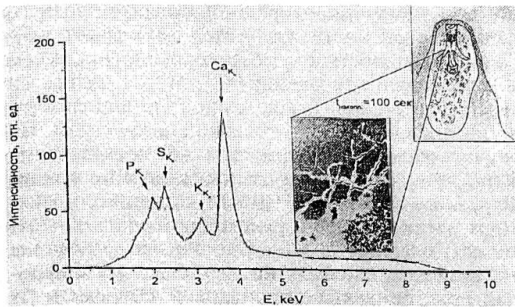


Рис. 1. Энергодисперсионный спектр и структура костной ткани на границе с наружной поверхностью МАЭ имплантата (через 1 мес).

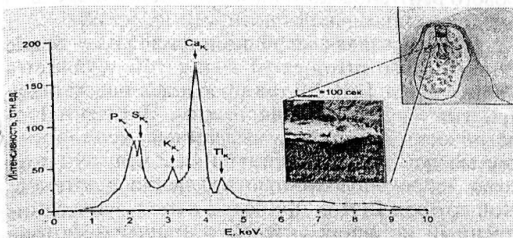


Рис. 2. Энергодисперсионный спектр и структура костной ткани на границе контакта МАЭ имплантата с костью (через 3 мес.).

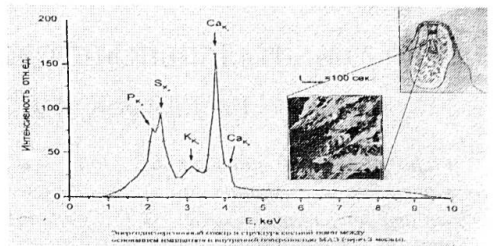


Рис. 3. Энергодисперсионный спектр и структура костной ткани между основанием имплантата и внутренней поверхностью МАЭ (через 3 мес).

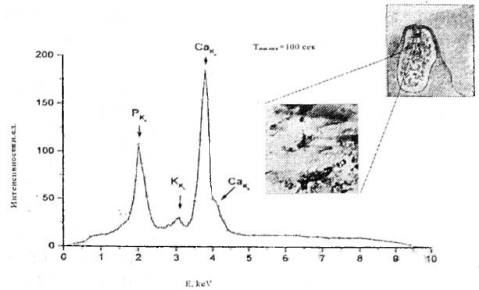


Рис. 4. Энергодисперсионный спектр и структура костной ткани между основанием имплантата и внутренней поверхностью МАЭ (через 6 мес).

и микроструктура имплантата до установки и после нее не меняются.

На представленных фотографиях видны кристаллы, которые имели иглообразную (шиповидную) форму. Прорастая к имплантату контактная поверхность повторяет аналогичную форму кристаллов.

Исходя из результатов исследований, при взаимодействии механически активных имплантатов с костной тканью процесс образования кости завершается через 3 месяца. Это позволяет приступить к этапу протезирования зубов в более ранние сроки по сравнению с другими известными системами имплантатов.

Поступила 12.05.2001.

FORMATION OF BONE TISSUE AROUND DENTAL MECHANICALLY ACTIVE IMPLANTS WITH FORM MEMORY

R.G. Khafizov

Summary

The reaction of bone tissue around dental mechanically active implants made of nickel-titanium alloy with form memory in various terms of grafting is studied. When using properties of nickel-titanium alloy to change the geometric form under the effect of oral cavity temperature, to reserve the given form and stress, mechanical activity, the prevention of undensity between implant and bone tissue occurs, improving fixation of fixed and removable prostheses. When interacting mechanically active implants with bone tissue the bone formation process is completed in three months making it possible to begin the prosthetic stage in earlier terms in comparison with other famous implant systems.