



JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ярмухамедов Бехзод Хамидович
Амануллаев Рустам Азимжонович
Пулатова Барно Журахоновна
Ташкентский государственный
стоматологический институт

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-13>

АННОТАЦИЯ

В повседневной практике на приеме у врача стоматолога около 7-10% случаев встречаются пациенты, обращающиеся с целью протезирования с опорой на дентальные имплантаты, имеющие фоновую соматическую патологию. В данном исследовании у 72 пациентов, которым планировался данный вид лечения, определялось структурно-функциональное состояние костной ткани по уровню кальций-регулирующих гормонов: паратиреоидного гормона (ПТГ), кальцитонина (КТн), кальцитриола (КТр), остеокальцина (ОКц). В ходе работы только у 25 (34,7%) пациентов показатели были в пределах нормы. У оставшихся 47 (65,3%) пациентов были выявлены нарушения структурно-функциональных свойств костной ткани в виде остеопении различной степени выраженности у 36 (79,6%) и остеопороза у 11 (23,4%) человек. Исследованы основные параметры структурно-функционального состояния костной ткани, маркеров остеогенеза и уровни кальций-регулирующих гормонов у пациентов с будущей дентальной имплантацией. Выявлены нарушения прочностных характеристик костной ткани, изменения уровней кальций-регулирующих гормонов и маркеров остеогенеза, указывающие на необходимость проведения на всех этапах наблюдения и лечения профилактических и лечебных мер у данного контингента пациентов.

Ключевые слова: дентальная имплантация, соматические заболевания, остеопения, остеопороз, маркеры остеогенеза, кальций-регулирующие гормоны, денситометрия.

Yarmuxamedov Bexzod Xamidovich
Amanullaev Rustam Azimjonovich
Pulatova Barno Juraxonovna
Tashkent State Dental Institute

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL STATE OF BONE TISSUE WHEN PLANNING DENTAL IMPLANTATION IN PATIENTS WITH SOMATIC DISEASES.

Abstract. In everyday practice, at a doctor's appointment with a dentist, about 7-10% of cases are patients with periodontal diseases on the background of somatic pathology, who turn for dental implants with the aim of prosthetics.

In this study, the structural and functional state of bone tissue was determined in 72 patients who were planning this type of treatment, the following patients were determined by densitometric parameters: ultrasound propagation velocity - (SRS, m / s), broadband ultrasound attenuation - (SHO, dB / MHz), density index- (PI,%) In the course of work, only 25 (34.7%) patients had indicators within the normal range. The remaining 47 (65.3%) patients showed violations of the structural and functional properties of bone tissue in the form of osteopenia of varying severity in 36 (79.6%) and osteoporosis in 11 (23.4%) people. The main parameters of the structural and functional state of bone tissue, osteogenesis markers, and levels of calcium-regulating hormones in patients with future dental implantation were studied. Violations of the strength characteristics of bone tissue, changes in the levels of calcium-regulating hormones and markers of osteogenesis have been identified, indicating the need for preventive and therapeutic measures in all patients at this stage of observation and treatment.

Key words: dental implantation, somatic diseases, osteopenia, osteoporosis, markers of osteogenesis, calcium-regulating hormones, densitometry

Yarmuxamedov Bexzod Xamidovich
Amanullaev Rustam Azimjonovich
Pulatova Barno Juraxonovna
Тошкент давлат стоматология институти

СОМАТИК КАСАЛЛИКЛАР БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА СТОМАТОЛОГИК ИМПЛАНТАЦИЯНИ РЕЖАЛАШТИРИШДА СУЯК ТЎҚИМАСИНИНГ СТРУКТУРАВИЙ ВА ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИ

АННОТАЦИЯ

кундалик амалиётда тиш имплантларига асосланган протезлаш учун муружаат қилган ва тиш шифокорининг офисида фон соматик патологиясига ега бўлган беморларнинг 7-10% ҳақида. Ушбу тадқиқотда суяк тўқимасининг таркибий ва функционал ҳолати калций-тартибга солувчи гормонлар даражаси билан аниқланди: паратиронид гормони (ПТХ), калситонин (Стн), калситриол (КТР) ва остеокалсин(ОСС) ушбу даволаш турига режалаштирилган 72 беморларида. Иш давомида, фақат 25 (34.7%) бемор погнал оралгида кўрсаткичлари бор еди. Қолган 47 (65.3%) беморда суяк тўқимасининг структуравий ва функционал хусусиятларининг бузилиши 36 (79.6%) ва 11 (23.4%) одамларда остеопороз турли оғирликдаги остеопения кўринишида аниқланган. Суяк тўқимасининг таркибий ва функционал ҳолатининг асосий параметрлари, остеогенезнинг маркерлари ва келажакдаги тиш имплантлари бўлган беморларда калцийни тартибга солувчи гормонлар даражалари ўрганилди. Суяк тўқимасининг куч хусусиятларининг бузилиши, калцийни тартибга солувчи гормонлар ва остеогенезнинг маркерлари даражасининг ўзгариши беморларнинг ушбу когортасида кузатиш ва даволашнинг барча босқичларида профилактик ва шифобахш чора-тадбирлар зарурлигини кўрсатди.

Калит сўзлар: тиш имплантацияси, соматик касалликлар, остеопения, остеопороз, остеогенезнинг маркерлари, калцийни тартибга солувчи гормонлар, денситометрия.

На сегодняшний день наиболее часто встречающиеся у стоматологических пациентов некоторые соматические заболевания: гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка, сахарный диабет в стадии компенсации считаются относительным противопоказанием к дентальной имплантации [1,3,7,10]. Общеизвестными причинами относительного противопоказания от дентальной имплантации служит: сниженная реакция на хирургическое вмешательство, нарушение микроциркуляции в тканях полости рта, возможность развития местных и системных предоперационных осложнений, снижение общего и местного иммунитета[2,4,6,8].

Для врача-имплантолога важным является феномен «рарефикации» или «разряжения», возникающий при продолжительной артериальной гипертензии и постоянном приеме гипотензивных препаратов, что проявляется сокращением суммарной поверхности обменных сосудов[5,9]. При проведении дентальной имплантации имеет значение не только поставленный диагноз, но и состояние адаптивно-компенсаторного механизма. Итак, заключение врача-имплантолога о вероятности проведения

имплантации в требуемом объеме должно быть основано на поставленном диагнозе заболевания, а также на продолжительности и эффективности проводимого корректирующего лечения.

Целью работы явилось изучение денситометрических показателей костной ткани пациентов, имеющих фоновое соматическое заболевание, планирующих дентальную имплантацию.

Материалы и методы исследования. Нами было осуществлено клинико-лабораторное обследование 72 пациентов с дефектами зубного ряда, обратившихся по поводу стоматологического лечения, в возрасте от 40 до 65 лет. Среди обследованных женщин было - 45 (62,5%) человек, мужчин составило 27 (37,5%). В структуру сопутствующей патологии (рис.1) входили: гипертоническая болезнь - 27 (38%), язвенная болезнь желудка - 6 (8%), сахарный диабет - 5 (7%). При исследовании определялся индекс плотности-(ИП, %). В контрольную группу вошли 34 практически здоровых людей обоих полов.

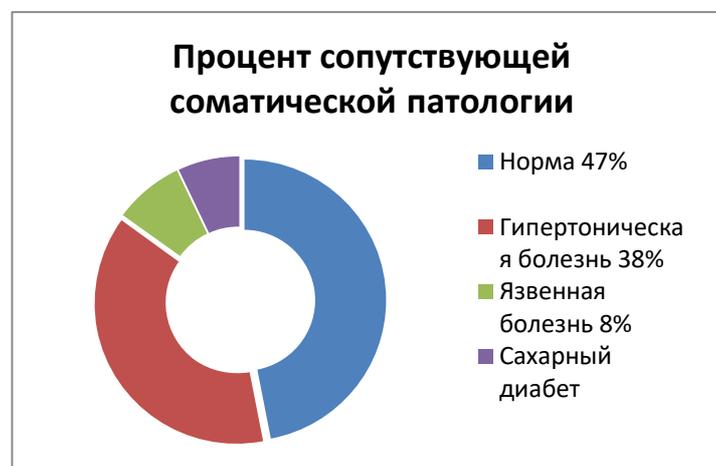


Рис.1 Структура сопутствующей патологии обследуемых.

В сыворотке крови обследованных пациентов определяли уровни кальций-регулирующих гормонов: паратиреоидного гормона (ПТГ), кальцитонина (КТн), калситриола (КТр). ПТГ и КТн определяли при помощи

реактивов ПТГ-ИФА(ХЕМА, Россия) и КАЛЬЦИТОНИН-ИФА(ХЕМА, Россия). Определение уровня КТр выявляли методом ИФА набором 1,25 Vitamin D ELISA (Immundiagnostik, Германия). В качестве маркеров костеобразования в сыворотке крови нами исследовался уровень остеокальцина (ОКЦ) методом ИФА набором N-MIDO steocalcin (Канада).

Для обработки полученных данных были использованы методы параметрической и непараметрической статистики с помощью программы Statistica 6.0

Результаты исследования и их обсуждение. В данном исследовании определялось структурно-функциональное состояние костной ткани у 72 пациентов, которым планировался данный вид лечения, определялся денситометрический параметр индекс плотности-(ИП,%). В ходе работы только у 25 (34,7%) пациентов показатели были в пределах нормы. У оставшихся 47 (65,3%) пациентов были выявлены нарушения структурно-функциональных свойств костной ткани в виде остеопении различной степени выраженности у 36 (79,6%) и остеопороза у 11 (23,4%) человек.

Анализ данных ультразвуковой денситометрии показал, что достоверно низкими были показатели ИП во всех возрастных группах, но большая степень падения и частота выявления остеопороза наблюдались в возрасте 60-65 лет. Остеопения встречалась в возрастном периоде 45-50 лет у 7(14,8%), в возрасте 50-59 лет у 20 (42,5%), в возрасте 60-65 лет у 6 (12,7%); остеопороз в возрасте 42-49 лет отмечен у 4

(36,4%), в возрасте 50-59 лет у 6 (54,5%), в возрасте 60-65 лет у 1 (9%) больных.

В механизме развития структурно- функциональных нарушений костной ткани главная роль отводится состоянию гормональной регуляции образования и резорбции костной ткани. [12,13]. К основным кальций-регулирующим гормонам относятся кальцитонин, кальцитриол и паратиреоидный гормон, уровни которых мы определили у 52 пациентов, которым осуществлялась дентальная имплантация(табл.1).

Дезоксипиридинолин/креатинин - маркер резорбции кости, который попадает при разрушении остеокластами из костной ткани в сосудистое русло[10,11]. Анализ показал достоверное увеличение уровня дезоксипиридинолина у обследованных пациентов - $6,26 \pm 0,22$ (КГ $4,65 \pm 0,82$; $p < 0,01$), что указывало на активацию остеокластов и преобладание процессов костной резорбции. Из таблицы 2 в группе пациентов с остеопорозом содержание дезоксидипиридинолина было достоверно выше показателя КГ - $6,99 \pm 0,36$ ($p < 0,001$) и достоверно выше показателя группы больных, у которых при денситометрическом исследовании определялась остеопения - $6,24 \pm 0,29$ ($p < 0,05$).

При анализе показателей ультразвуковой денситометрии с учетом нозологических форм и половой принадлежности выявлено, что достоверно низкими ($p < 0,001$) были все показатели структурно-функционального состояния костной ткани у женщин в периоде постменопаузы, а также при сахарном диабете.

Таблица 1

Уровень кальций-регулирующих гормонов в группах

Кальций-регулирующие гормоны	Показатели контрольной группы	Показатели группы обследуемых пациентов
Кальцитонин	$23,3 \pm 2,01; p < 0,001$	$3,56 \pm 2,01$
Кальцитриол	$60,8 \pm 3,86; p < 0,001$	$20,38 \pm 2,75$
Паратиреоидный гормон	$43,37 \pm 2,16; p < 0,01$	$51,33 \pm 2,43$
Остеокальцин	$117,0 \pm 4,97; p < 0,001$	$79,11 \pm 3,44$

Уровень кальций-регулирующих гормонов у пациентов с нарушением структурно-функциональных свойств костной ткани

Кальций-регулирующие гормоны	Пациенты с остеопорозом	Пациенты с остеопенией
Кальцитонин	$2,17 \pm 1,04; p < 0,001$	$3,46 \pm 1,08; p < 0,001$
Кальцитриол	$15,23 \pm 2,11; p < 0,001$	$21,71 \pm 2,76; p < 0,05$
Паратиреоидный гормон (ПТГ)	$53,46 \pm 2,17; p < 0,01$	$42,53 \pm 3,09; p < 0,001$
Остеокальцин	$68,19 \pm 5,71; p < 0,001$	$81,94 \pm 3,65; p < 0,001$
Дезоксипиридинолин/креатинин	$6,99 \pm 0,36 p < 0,001$	$6,24 \pm 0,29; p < 0,05$

Выводы. В результате проведенных исследований выявлено наличие стойких нарушений структурно-функциональных свойств костной ткани у пациентов с заболеваниями пародонта, осложненных соматической патологией, которым была запланирована дентальная имплантация. Они проявляются уменьшением денситометрических параметров - СРУ, ШОУ, ИП костной ткани. Чаще эти изменения выражены у больных в возрасте после 55-60 лет, у женщин в периоде постменопаузы, на фоне имеющихся соматических патологий. Патологические процессы у данной категории больных сопровождаются

варьированием уровней кальций-регулирующих гормонов и маркеров остеогенеза.

Проведение дентальной имплантации пациентам старше 55 лет и имеющих в анамнезе воспалительные заболевания пародонта, осложненных фоновой патологией, требуют ряд подготовительных мероприятий перед проводимой операцией, связанных с восстановлением прочностных характеристик и архитектоники костной ткани, пролонгированного мониторинга структурно-функциональных и лабораторных характеристик костной ткани.

Список литературы:

1. Беневоленская Л.И. Остеопороз: эпидемиология, диагностика. Кальцитонин в лечении остеопороза : метод, рекоменд. для врачей.-М., 1997.-С. 3-32.
2. Бруско А.Т. Функциональная перестройка костей и ее клиническое значение / А.Т. Бруско, Г.В. Гайко. - Луганск : Луганский гос. мед. ун-т, 2005. -212 с.
3. Бер М., Миссика П., Джованьоли Ж.-Л. Устранение осложнений имплантологического лечения. - М. - СПб. – Киев – Алматы - Вильнюс: Азбука стоматолога, 2007. - 356 с.
4. Всемирная организация здравоохранения. Адентия: информационный бюллетень № 18. Веб-сайт Всемирной организации здравоохранения. 2016., доступ к 12 марта. 8. Устные обследования здоровья - основные методы», www.who.int/oral_health.
5. Здоровье для всех: Основная цель нового тысячелетия для Узбекистана: доклад ООН. – Ташкент, 2006. – 136 с.
6. Исмоилов А.А. Частота распространения основных стоматологических заболеваний у больных с неблагоприятной общесоматической патологией и разработка путей повышения адаптационных возможностей органов полости рта: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. - Омск, 2012. – 26 с.
7. Ризаев Ж.А. Разработка концепции и программы профилактики заболеваний пародонта у населения Узбекистана на основе комплексных социально - гигиенических исследований: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Ташкент, 2015. – 69 с.
8. Робустова, Т.Г. Осложнения при зубной имплантации / Т.Г. Робустова // Стоматология. - 2012. - №1. - С. 19-24.
9. Хасанова Л.Р. Клинико-экспериментальное обоснование применения денальных имплантатов из наноструктурного титана: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. -Екатеринбург, 2010. — 24 с.
10. Ермакова И.П. Современные биохимические маркеры в диагностике остеопороза / И.П. Ермакова, И.А. Пронченко // Остеопороз и остеопатии. - 1998. -№1.-С. 24-26.
11. Мазур И.П., Поворознюк В.В. Костная система и заболевания пародонта // Современная стоматология. - 2002. - № 2. - С. 27-32.
12. Насонов Е.Л. Проблемы остеопороза: изучение биохимических маркеров костного метаболизма // Клиническая медицина. -1998.-№5.-С. 20-25.
13. Поворознюк В.В. Остеопороз и биохимические маркеры метаболизма костной ткани // Лабораторная диагностика. - 2002. - № 1.-С. 53-61.