

Impact Factor: 4.917

ISSN: 2181-0966

DOI: 10.26739/2181-0966

www.tadqiqot.uz

JOURNAL OF

ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

Informing scientific practices around the world through research and development

inScience
through time and space



SAMARKAND
STATE MEDICAL UNIVERSITY

VOLUME 3
ISSUE 1

2022



ISSN 2181-0966

Doi Journal 10.26739/2181-0966

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3, НОМЕР 1

JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH
VOLUME 3, ISSUE 1



ТОШКЕНТ-2022

Главный редактор:

Ризаев Жасур Алимджанович

доктор медицинских наук, профессор, ректор Самаркандского государственного медицинского института, Узбекистан

Заместитель главного редактора:

Юлдашев Абдуазим Абдувалиевич

доктор медицинских наук, доцент Ташкентского Государственного стоматологического института, Узбекистан

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Билалов Эркин Назимович

доктор медицинских наук, профессор, Узбекистан

Новиков Вадим Михайлович

доктор медицинских наук, профессор, Украина

Бекжанова Ольга Есеновна

доктор медицинских наук, профессор, Узбекистан

Бахритдинова Фазилат Арифовна

доктор медицинских наук, профессор, Узбекистан

Шомуродов Кахрамон Эркинович

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Шамсиев Жахонгир Фазлидинович

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Юсупалиходжаева Саодат Хамидуллаевна

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Вахидов Улугбек Нуритдинович

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Муртазаев Саидмуродхон Саидаълоевич

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Шукурова Умида Абдурасуловна

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Хасанова Лола Эмильевна

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Хазратов Алишер Исамиддинович

PhD, Узбекистан

Кубаев Азиз Сайдалимович

ответственный секретарь, PhD, доцент,

Аветиков Давид Саломонович

доктор медицинских наук, профессор, Украина

Амхадова Малкан Абдурашидовна

доктор медицинских наук, профессор, Россия

Копбаева Майра Тайтолеуовна

доктор медицинских наук, профессор, Казахстан

Грудянов Александр Иванович

доктор медицинских наук, профессор, Россия

Лосев Фёдор Фёдорович

доктор медицинских наук, профессор, Россия

Шаковец Наталья Вячеславовна

доктор медицинских наук, профессор, Белоруссия

Jun-Young Paeng

доктор медицинских наук, профессор, Корея

Jinichi Sakamoto

доктор медицинских наук, профессор, Япония

Дустмухамедов Дильшод Махмудович

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Ризаев Элёр Алимджанович

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Камалова Феруза Рахматиллаевна

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Абдувакилов Жахонгир Убайдулла угли

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Зоиров Тулкин Элназарович

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Chief Editor:

Jasur A. Rizaev

*Doctor of Medical Sciences, Professor,
Rector of the Samarkand State Medical
Institute, Uzbekistan*

Deputy Chief Editor:

Abduazim A. Yuldashev

*Doctor of Medical Sciences, Associate
Professor of the Tashkent State Dental
Institute, Uzbekistan*

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Erkin N. Bilalov

Doctor of Medical Sciences, Professor, Uzbekistan

Vadim M. Novikov

Doctor of Medical Sciences, Professor, Ukraina

Olga E. Bekjanova

Doctor of Medical Sciences, Professor, Uzbekistan

Fazilat A. Bahritdinova

Doctor of Medical Sciences, Professor, Uzbekistan

Kakhramon E. Shomurodov

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Jahongir F. Shamsiev

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Saodat H. Yusupalikhodjaeva

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Ulugbek N. Vakhidov

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Saidmurodkhon S. Murtazaev

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Umida A. Shukurova

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Lola E. Khasanova

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Alisher I. Khazratov

PhD, Uzbekistan

Aziz S. Kubayev

Executive Secretary, PhD, Associate Professor, Uzbekistan

David S. Avetikov

Doctor of Medical Sciences, Professor, Ukraine

Malkan A. Amkhadova

Doctor of Medical Sciences, Professor, Russia

Maira T. Kopbaeva

Doctor of Medical Sciences, Professor, Kazakhstan

Alexander I. Grudyanov

Doctor of Medical Sciences, Professor, Russia

Losev Fedor Fedorovich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Russia

Natalya V. Shakovets

Doctor of Medicine, Professor, Belarus

Jun-Young Paeng

Doctor of Medicine, Professor, Korea

Junichi Sakamoto

Doctor of Medicine, Professor, Japan

Dilshod M. Dustmukhamedov

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Rizaev Elyor Alimdjaniyevich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Kamalova Feruza Raxmatillaevna

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Jahongir U. Abduvakilov

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Tulkin E. Zoirov

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Тадqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1. Умарова Одинахон Нумановна, Расулова Махпиратхон Мехмонкуловна ОҒИЗ БЎШЛИГИ ШИЛЛИҚ ҚАВАТИ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ ТАРҚАЛИШИ ВА УЛАРНИНГ ДИАГНОСТИКАСИ.....	6
2. Ризаев Жасур Алимжанович, Бекжанова Ольга Есеновна, Алимова Севара Хаитматовна НУЖДАЕМОСТЬ В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ КАРИЕСА ЗУБОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА.....	9
3. Эронов Ёқуб Қуватович, Мирсалихова Феруза Лукмоновна ИМКОНИЯТИ ЧЕКЛАНГАН БОЛАЛАРДА СУРИНКАЛИ КАТАРАЛ ГИНГИВИТЛАРНИ ДАВОЛАШ ВА ПРОФИЛАКТИКА ҚИЛИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТАЛҚИНЛАРИ.....	12
4. Идиев Гайрат Элмурадович МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОТОЛОГИЯМИ ВЫСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА.....	15
5. Исакулов Шохрух Раимович, Ризаев Жасур Алимджанович ПЕШОНА БЎШЛИҒИ ДЕВОРЛАРИ СИНИШЛАРИДА ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИ.....	21
6. Насретдинова Махзуна Тахсиновна, Абдиев Элбек Муродкосимович, Бахронов Бекзод Шавкатович ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТИННИТУСОМ.....	24
7. Jasur Alimjanovich Rizaev, Malika Shavkatovna Axrorova, COVID-19 KLINIK DARAJALARINING KECHISHIGA QARAB OG'IZ BO'SHLIG'I SHILLIQ QAVATI O'ZGARISHLARI.....	27
8. Шадиев Анвар Эркинович, Насретдинова Махзуна Тахсиновна ПРИМЕНЕНИЕ МАЗЕЙ НА ПОЛИМЕРНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АТРОФИЧЕСКИМ РИНИТОМ.....	32
9. Нусратов Умид Голибович, Хабилов Нигман Лукмонович 2-ТИПДАГИ ҚАНДЛИ ДИАБЕТНИНГ СУРУНКАЛИ БУЙРАК ҲАСТАЛИГИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ОЛИБ ҚЎЙИЛАДИГАН ПЛАСТИНКАЛИ ПРОТЕЗЛАРНИНГ ОҒИЗ БЎШЛИҒИ ШИЛЛИҚ ҚАВАТИГА ТАЪСИРИ.....	35
10. Камалова Феруза Рахматиллаевна, Саттарова Малика Тахировна ПРОФИЛАКТИКА ЭНДОДОНТИЧЕСКИХ ОШИБОК И ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ.....	39
11. Gavhar Nuriddinovna Indiaminova, To'liqin Elnazarovich Zoyirov AQLI ZAIF BOLALARDA DOIMIY TISHLAR KARIESINI OLDINI OLISH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	43
12. Камалова Феруза Рахматиллаевна, Джураева Ферангиз Хакимовна БОЛАЛАРДА ЖАҒЛАР ЙИРИНГЛИ ПЕРИОСТИТИНИНГ УЗИГА ХОС КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	46
13. Астанов Отабек Миржонович ТИШ ҚАТОРЛАРИ НУҚСОНИ БИЛАН БОҒЛИҚ ЧАККА – ПАСТКИ ЖАҒ БЎҒИМИ ОҒРИҚЛИ СИНДРОМИНИ ДАВОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ.....	49
14. Камалова Феруза Рахматиллаевна, Эронов Ёқуб Қуватович, Машарипов Азиз Умидович ИМКОНИЯТИ ЧЕКЛАНГАН БОЛАЛАРДА ТИШ КАРИЕСИ БИЛАН КАСАЛЛАНИШНИНГ КЎРСАТКИЧЛАРИ.....	54
15. Ахмедов Алибек Баходирович, Камалова Феруза Рахматиллаевна БОЛАЛАРДА ТИШ ҚАТТИҚ ТЎҚИМАСИ ФЛЮОРОЗИ ТЎҒРИСИДАГИ ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР (Адабиётлар шархи).....	57
16. Жабборова Феруза Узаковна, Иноятлов Амрилло Шодиевич, Казакова Нозима Нодировна ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЕ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У ЛИЦ С РАЗНЫМ ТЕЧЕНИЕМ COVID-19.....	62
17. Rizaev Jasur A., Husanbaeva F.A., Olimjonova Farangiz J. THE USE OF X-RAY METHOD OF RESEARCH FOR THE EVALUATION OF MANDIBULAR OSTEODYSTROPHY IN CKD.....	68

THE USE OF X-RAY METHOD OF RESEARCH FOR THE EVALUATION OF MANDIBULAR OSTEODYSTROPHY IN CKD

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2022-1-17>

ANNOTATION

According to the World Dialysis Society 2019, chronic kidney disease (CKD) affects between 7 and 15% of the world's adult population, but no more than 4% are aware of it. According to 2021 data, about 840 million people worldwide live with this disease, of which 47 million are in the territory of the European Union countries. At the same time, many of the disease is not diagnosed. The article describes a methodology for assessing mandibular osteodystrophy in CKD, conducted in 68 people in Uzbekistan. The description of special qualitative indices is given, the shortcomings of some of them are substantiated.

Key words: orthopantomography, osteodystrophy, dentistry, chronic kidney disease, CKD.

Ризаев Жасур Алимжанович
Хусанбаева Ф.А.

Олимжонова Фарангиз Жасур кизи

Самаркандский государственный медицинский университет
Ташкентский государственный стоматологический институт

ПРИМЕНЕНИЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСТЕОДИСТРОФИИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ ХБП

АННОТАЦИЯ

По данным всемирного диализного общества за 2019 год, хронической болезнью почек (ХБП) страдают от 7 до 15% взрослого населения мира, но осведомлены об этом не более 4%. По данным на 2021 год, около 840 миллионов человек по всему миру живут с этим заболеванием, из которых 47 млн находятся на территории стран Евросоюза. При этом у многих болезнь не диагностирована. В статье описывается методика оценки остеодистрофии нижней челюсти при ХБП, проведенная у 68 человек в Узбекистане. Приведено описание специальных качественных индексов, обоснованы недостатки некоторых из них.

Ключевые слова: ортопантомография, остеодистрофия, стоматология, хроническая болезнь почек, ХБП.

Хроническая болезнь почек (ХБП) - это общий термин для различных хронических состояний, которые приводят к нарушению функции почек [7]. Почки больше не может поддерживать нормальный гомеостаз, что приводит к уремии, вызванной почечной недостаточностью, задержке продуктов выделения и нарушению эндокринной и метаболической функции [2].

Материалы и методы исследования. В исследовании приняло участие 100 человек, из них 68 больных ХБП, из которых 15 пациентов получали гемодиализ. 32 практически здоровых людей составили контрольную группу. Возраст пациентов

составил 45-56 лет. Мужчин - 58, женщин - 42 человек. Исследование проходило в 2020-2022 гг. на базе Многопрофильной областной больницы города Самарканда.

Пациенты были распределены на следующие группы:

1. Группа лиц, не имеющих патологии со стороны мочевыделительной системы - 32 человека (группа А);
2. Пациенты с хронической болезнью почек, не находящихся на лечении на гемодиализе - 53 человека (группа Б);
3. Пациенты с хронической болезнью почек, находящиеся на лечении на гемодиализе - 15 человек (группа В).

Таблица 1.

Обследуемые пациенты с ХБП, в зависимости от стадии заболевания [5].

Стадии ХБП	Количество пациентов, n=68
Стадия 1: нормальная СКФ (>90 мл/мин/1,73 м ²) в сочетании с признаками нефропатии.	14
Стадия 2: СКФ 60-89 мл/мин/1,73 м ² .	13

Стадия 3а: 45-59 мл/мин/1,73 м ²	9
Стадия 3б: 30-44 мл/мин/1,73 м ²	8
Стадия 4: СКФ 15-29 мл/мин/1,73 м ² (преддиализная стадия)	9
Стадия 5: СКФ <15 мл/мин/1,73 м ² (диализная стадия)	15

Для изучения степени остеодистрофии применялась ортопантомография. ХБП является заболеванием, влияющим на костный метаболизм. Изменения структуры костной ткани у пациентов с ХБП, также известные как почечная остеодистрофия, происходят из-за нарушений регуляции воды и электролитов, вызванных заболеванием. Были измерены средние значения количественных параметров, таких как ментальный индекс (МИ), панорамный нижнечелюстной индекс (ПНИ) и антегониальный индекс (АИ), а также качественные параметры, такие как нижнечелюстной кортикальный индекс (НКИ) и структура

трабекулярной кости (СТК), для оценки изменений применялась классификация Klemetti. Первые три индекса измерялись по способу Ledgerton D. и др.[4] В исследование не включались пациенты с заболеваниями, влияющими на костный метаболизм, такими как хронические заболевания печени, прием кортикостероидов, употребление алкоголя и курение в анамнезе.

МИ: проводится линия, перпендикулярная основанию нижней челюсти посередине подбородочного отверстия. По этой линии измеряется толщина кортикального слоя нижней челюсти (рисунок 1).

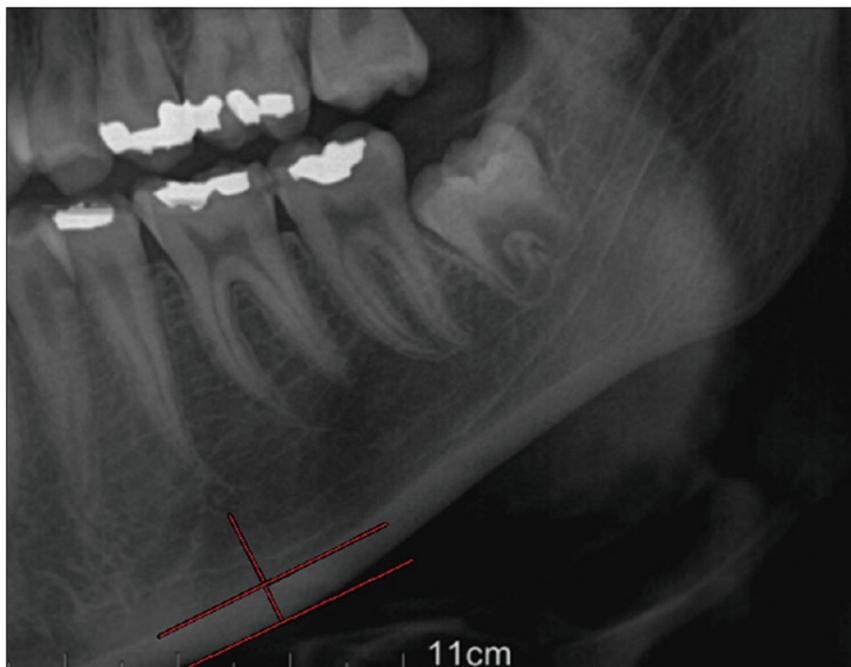


Рисунок 1. Способ измерения ментального индекса.

ПНИ: измеряется толщина кортикального слоя нижней челюсти и расстояние между подбородочным отверстием и нижним краем нижней челюсти. ПНИ представляет собой соотношение двух показателей.

АИ: ширина кортикального слоя нижней челюсти в области впереди от гониона в точке, определяемой продолжением линии «наилучшего соответствия» на переднем крае восходящей ветви вниз до нижнего края нижней челюсти

Каждый из указанных показателей измеряли с обеих сторон нижней челюсти, и в данном исследовании использовалось их среднее значение.

НКИ: этот индекс оценивает состояние кортикального слоя нижней челюсти дистальнее ментального отверстия. Согласно классификации Klemetti и др. (1994), НКИ подразделяется на три уровня. С1: Эндостальный край коры нижней челюсти острый и ровный с обеих сторон. С2: Эндостальный край имеет полукруглый дефект (лакунная эрозия) или, по-видимому, образует эндостальные кортикальные остатки с одной или обеих сторон. С3: Кортикальный слой образует тяжелые эндостальные остатки и явно пористый (Рисунок 2).

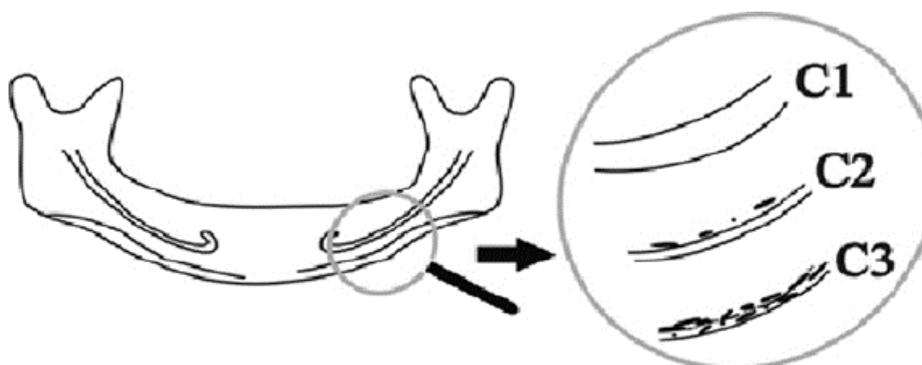


Рисунок 2. Классификация Klemetti [8]



Рисунок 3. Классификация трабекулярного рисунка кости нижней челюсти по Lindh и др.

СТК: это индекс, который определяет билатеральный трабекулярный рисунок кости нижней челюсти как 1) плотный; 2) неоднородный; 3) редкий; 4) и редкий с эффектом матового стекла в соответствии с Lindh и др. (2008) [6] (рисунок 3).

Кроме того, в качестве качественного показателя сообщалось о состоянии остеодистрофии для обеих челюстей. В зависимости от

тяжести потери костной массы все участники разделялись на «интактных» или с «генерализованной потерей костной массы».

Результаты рентгенологического исследования.

По t-критерию средние значения МИ, ПНИ и АИ у пациентов с ХБП были меньше, чем в контрольной группе, но достоверной разницы в этих показателях между двумя группами не существует (P > 0,05).

Таблица 2.

Сравнение качественных данных между пациентами с ХБП и группой А

Индексы	Группа А	Группа Б	Группа В
МИ	3,4±0,57	3,2±0,65	3,1±0,71
ПНИ	0,31±0,64	0,29±0,56	0,28±0,47
АИ	2,8±0,71	2,7±0,87	2,6±0,78
P<0,001			

Критерий Манна-Уитни выявил значительную разницу НКИ у пациентов с ХБП и контрольной группой (P = 0,038). У пациентов с ХБП было больше дефектов в кортикальном слое нижней челюсти. С3 наблюдалась у больных групп Б и В (3,9% и 8,6%,

соответственно), но не выявлялось ни у одного из здоровых лиц. Количество здоровых людей с С1 было достоверно выше, чем с С2 и С3. Так, 83,3% здоровых людей группы А относились к классу С1.

Таблица 3.

Распределение типов НКИ у пациентов

Группы	НКИ		
	С1, %	С2, %	С3, %
Группа А	83,3	26,7	0
Группа Б	67	29,1	3,9
Группа В	59	32,4	8,6
P=0,038			

СТК у пациентов с ХБП была более пористой, чем в контрольной группе (P = 0,001). В группе А не наблюдались картина рыхлой кальцификации и рыхлой кальцификации в виде матового стекла, в то время как эти два паттерна наблюдались у 8,6% и 17,7% пациентов групп Б и В, соответственно. Плотный рисунок наблюдался у большинства здоровых лиц (87,7%).

Таблица 4.

Структура трабекулярной кости у обследованных лиц

Пациенты	СТК, %			
	Плотная кальцификация	Неоднородная кальцификация	Рыхлая кальцификация	Рыхлая кальцификация в виде матового стекла
Группа А	87,7	12,3	0	0
Группа Б	57,1	34,3	5	3,6
Группа В	45,4	36,9	11	6,7
P=0,001				

Критерий хи-квадрат использовали для сравнения статуса потери костной массы в трех группах. Количество участников с интактной костью составило 45,4%, 57,1% и 87,7% у пациентов групп В, Б и А, соответственно. Наблюдалась достоверная разница между статусом потери костной массы и ХБП ($P = 0,001$).

Обсуждение результатов рентгенологического исследования

У больных с хроническими заболеваниями почек нарушаются механизмы физиологической регуляции кальция и фосфора, витамина D, паратиреоидного гормона и факторов роста фибробластов, что нарушает целостность костной структуры, приводя к почечной остеодистрофии [1].

Частым видом исследования в стоматологии является панорамная рентгенография. Знание количественных и качественных показателей и оценка их при панорамной рентгенографии пациентов могут быть полезны для определения степени остеопороза.

При хроническом заболевании почек может возникнуть широкий спектр костных аномалий. Они отражают различные дефекты метаболизма кальция, в том числе: потерю гидроксирования 1- гидроксиколекальциферола до активного витамина D (1,25- дигидроксиколекальциферол); снижение экскреции ионов водорода (и, как следствие, ацидоз); гиперфосфатемия; гипокальциемия и как следствие вторичный гиперпаратиреоз; и, наконец, вмешательство в биохимию фосфатов путем диализа [1,3].

Костные изменения, вызванные ХБП, включают деминерализацию кости, уменьшение трабекул, уменьшение

ширины кортикального слоя, внешний вид матового стекла, метастатическую кальцификацию мягких тканей, рентгенопрозрачные фибропоражения, переломы костей [1]. Многие из них измеряются с помощью количественных и качественных показателей в панорамной рентгенографии. СТК, МИ, ПНИ, АИ, НКИ являются пятью основными рассматриваемыми индексами, применяемыми для оценки степени остеопороза.

По результатам нашего исследования индексы АИ, ПНИ и МИ не показывают достоверной разницы между здоровыми лицами и пациентами с ХБП. Среднее значение МИ у больных с ХБП ниже, чем в группе А, но разница не статистически значима ($P > 0,05$).

По нашему мнению, для оценки состояния костной ткани рекомендуется использовать индексы СТК и НКИ. На эти два показателя в меньшей степени влияют панорамные рентгенографические искажения и увеличение, что делает их более надежными показателями для выявления остеопороза.

В нашей работе выявлено, что качество кости, костная трабекуляция и объем костного мозга у пациентов с ХБП ниже, чем у здоровых лиц. Большой процент контрольной группы имел плотную кальцификацию (87,7%), в то время как только половина пациентов с ХБП имели такой уровень качества кости (45,4% и 57,1%, по группам). Рыхлая кальцификация в виде матового стекла наблюдалась только у пациентов с ХБП. Таким образом, СТК и НКИ можно использовать для прогнозирования статуса остеопороза.

Использованная литература:

1. Abdinian M, Mortazavi M, Jandaghian Z. Comparison of skeletal changes related to patients with chronic kidney disease and healthy individuals in digital panoramic radiography. *Indian J Dent Res* 2019;30:358-62.
2. Anuradha B.R., Katta S., Kode V.S., Praveena C., Sathe N., Sandeep N., et al: Oral and salivary changes in patients with chronic kidney disease: A clinical and biochemical study: *J Indian Soc Periodontol*. 2015; 19: 297-3.
3. Costantinides F., Castronovo G., Vettori E., Frattini C., Artero M.L., Bevilacqua L., et al: Dental Care for Patients with EndStage Renal Disease and Undergoing Hemodialysis. *International Journal of Dentistry Volume*. 2018| doi.org/10.1155/2018/9610892
4. Ledgerton D, Horner K, Devlin H, Worthington H. Radiomorphometric indices of the mandible in a British female population. *Dentomaxillofac Radiol*. 1999 May;28(3):173-81. doi: 10.1038/sj/dmfr/4600435. PMID: 10740473.
5. Levey A, Eckhardt K, Tsukamoto Y, Levin A, Coresh J, Rossert J, et al. Definition and classification of chronic kidney disease; a position statement from kidney disease improving global outcome. *Kidney Int*. 2005;67:2089–100
6. Lindh C, Horner K, Jonasson G, Olsson P, Rohlin M, Jacobs R, et al. The use of visual assessment of dental radiographs for identifying women at risk of having osteoporosis: The osteodent project. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;106:285-93
7. Nascimento MAG, Soares MSM, Chimenos-Küstner EC, Dutra DM, Cavalcanti RL. Oral symptoms and oral health in patients with chronic kidney disease. *RGO, Rev Gaúch Odontol*. 2018;66(2):00-00. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-863720180002000093436>
8. Watanabe, P. C. A. , de Carvalho Watanabe, M. G. , & Tiozzi, R. (2012). How Dentistry Can Help Fight Osteoporosis. In (Ed.), *Osteoporosis*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/29007>