



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

4 (54) 2023

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х.ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

Научно-реферативный,

духовно-просветительский журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

4 (54)

2023

апрель

УДК 616-072.7/618.173/616.77-007234

ДИАГНОСТИКА МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН В ПЕРИМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Назирова М.У. Email: muyassar.nazirova@mail.ru

Каттаходжаева М.Х. <https://orcid.org/0000-0002-7944-4514>

Асилова С.У. Email: Asilova.s.u.@mail.ru

Ташкентский государственный стоматологический институт Узбекистан, Ташкент, улица
Тараққийёт, 103 тел: +998(71) 230-20-72 E mail: info@tsdi.uz

Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский
район, ул. Фароби, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Резюме

С увеличением продолжительности жизни все большую актуальность приобретает проблема вывихов и переломов у женщин. Эти патологии напрямую связаны с состоянием минеральной плотности костей.

Целью данного исследования явилась разработка системы оптимизации существующих методологических подходов, направленных на повышение качества диагностики, профилактики остеопороза у женщин в перименопаузе путем изучения взаимосвязи структурно-функционального состояния костных тканей и акушерско-гинекологического статуса.

Методы исследования. Ультразвуковые денситометрические исследования проведены с использованием аппарата соноденситометра MSLBD01 (Китай) с применением ультразвукового линейного датчика. Исследования проведены на уровне дистального отдела лучевой кости. Полученные данные интерпретированы согласно классификации ВОЗ по T-критерию и скорости проведения ультразвука (SOS).

Проведены исследования 68 больных у женщин в перименопаузальном периоде. 1 группа была в возрасте от 45 до 55 лет, 2 группа от 56-65 лет. Выявлено, что из 38 женщин 1 группы нормальные параметры были у 18(47%) исследованных, остеопения выявлена (ОЯ) у 14(37%) и остеопороз (ОП) у 6 (16 %). Во 2 группе наблюдалось снижение нормальных показателей на 3 (10,0 %) и повышения числа ОЯ10 (30,5%) и ОП 17 (56,6 5%), т.е. наблюдается снижение плотности костей в возрастном аспекте. Динамика МПК по SOS в зависимости от возраста в первой группе отмечали T-score, SD- 1,80 и SOS- 3685; во второй группе отмечали T-score, SD-2,2 и SOS- 3839. Динамика снижения МПК зависит от увеличения возраста больных, что связано с компенсаторными механизмами.

Выводы: 1. Динамика снижения МПК в зависимости от увеличения возраста больных и давности заболевания. 2. Выявлена связь между МПК и ПМП: резорбция костной ткани интенсивна в первой группе (средний T-Score = - 1,90), с возрастом компенсируется (средний T-Score = - 2,0), что связано с активацией компенсаторных механизмов.

Ключевые слова: ультразвуковые денситометрические, МПК, T-критерию, женщин в перименопаузальном периоде, ультразвука (SOS), Остеопения (ОЯ), Остеопороз (ОП).

DIAGNOSIS OF BONE MINERAL DENSITY IN PERIMENOPAUSAL WOMEN

Nazirova M.U. Kattakhodjaeva M.Kh. Asilova S.U.

Tashkent State Dental Institute Uzbekistan
Tashkent Medical Academy Uzbekistan

✓ Resume

With increasing life expectancy, the problem of dislocations and fractures in women is becoming increasingly urgent. These pathologies are directly related to the state of bone mineral density.

The aim of our study was to develop a system for optimizing existing methodological approaches aimed at improving the quality of diagnosis and prevention of osteoporosis in perimenopausal women

in Uzbekistan by studying the relationship between the structural and functional state of bone tissue and obstetrics and gynecology status.

Research methods. Ultrasonic densitometric studies were carried out using the MSLBD01 sonodensitometer apparatus (China) by using an ultrasonic linear sensor. The studies were carried out at the level of the distal radius, the data obtained were interpreted according to the WHO classification according to the T-criterion and the speed of ultrasound (SOS).

Studies of 68 patients in women in the perimenopausal period were conducted. The 1st group was aged from 45 to 55 years, the 2nd group from 56-65 years. It was revealed that out of 38 women of the 1st group of patients, normal parameters were normal in 18 (47%) patients, osteopenia (OA) in 14 (37%) patients and osteoporosis (OP) in 6 (16%) patients. In group 2, there was a decrease in normal indicators by 3 (10.0%) and an increase in the number of OA 10 (30.5%) and OP 17 (56.6%), i.e. there was a decrease in bone density in the age aspect. The age dynamics of IPC by SOS, depending on age, in the first group, T-score, SD- 1.80 u SOS- 3685 were noted; in the second group, T-score, SD-2.2 u SOS- 3839 were noted. The dynamics of the decrease in BMD depends on the increase in the age of patients, which is associated with compensatory mechanisms.

Conclusions: 1. The dynamics of the decrease in BMD depends on the increase in the age of patients and the prescription of the disease. 2. The relationship between BMD and PMP was revealed, bone resorption is intense in the first group (average T-Score = - 1.90), compensated with age (average T-Score = - 2.0), which is associated with compensatory mechanisms.

Key words: ultrasound densitometry, BMD, T-score, perimenopausal women, ultrasound (SOS), Osteopenia (OA), Osteoporosis (OP).

PERIMENOPOUZAL DAVRDAGI AYOLLARDA SUYAK MINERAL ZICHLIGI DIAGNOSTIKASI

Nazirova M.U., Kattakhodjaeva M.X., Asilova S.U.

Toshkent Davlat stomatologiya institute, O'zbekiston
Toshkent tibbiyot akademiyasi, O'zbekiston

✓ Rezyume

Umr ko'rish davomiyligining oshishi bilan ayollarda dislokatsiya va sinish muammosi tobora dolzarb bo'lib bormoqda. Ushbu patologiyalar suyak mineral zichligi holati bilan bevosita bog'liq. Tadqiqotimizning maqsadi suyak to'qimalarining tarkibiy-funksional holati va akusherlik-ginekologik holat o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish orqali Perimenopozal davrda O'zbekiston ayollarida tashxis qo'yish, osteoporozning oldini olish sifatini oshirishga qaratilgan mavjud metodologik yondashuvlarni optimallashtirish tizimini ishlab chiqish edi.

Tadqiqot usullari. Ultratovushli densitometrik tadqiqotlar mslbd01 sonodensitometr apparati (Xitoy) yordamida ultratovushli chiziqli sensorni qo'llash orqali amalga oshirildi. Tadqiqotlar distal radius darajasida o'tkazildi olingan ma'lumotlar JSST t-testi va ultratovush tezligi (SOS) bo'yicha tasnifiga muvofiq talqin qilinadi.

Perimenopozal davrda ayollarda 68 bemor bo'yicha tadqiqotlar o'tkazildi. 1 guruh 45 yoshdan 55 yoshgacha, 2 guruh 56 yoshdan 65 yoshgacha bo'lgan. Bemorlarning 1 guruhidagi 38 ayoldan normal parametrlar 18(47%) bemorda norma, 14 (37%) bemorda osteopeniya(OA) va 6 (16%) bemorda osteoporoz (OP) ekanligi aniqlandi. 2-guruhda normal ko'rsatkichlarning pasayishi kuzatildi Na3(10,0%) va sonining ko'payishi OA10(30,5%) va OP 17(56,65%) ya'ni yosh jihatidan suyak zichligining pasayishi kuzatildi. SOS bo'yicha BMD ning yoshga qarab yosh dinamikasi birinchi guruhda T-score, SD - 1,80 u SOS - 3685; ikkinchi guruhda T-score, SD-2,2 u SOS - 3839 qayd etilgan. BMD pasayish dinamikasi kompensatsion mexanizmlar bilan bog'liq bo'lgan bemorlarning yoshining oshishiga bog'liq. Xulosalar: 1. BMD ning pasayish dinamikasi bemorlarning yoshi va kasallikning yoshiga bog'liq.

2. BMD va pmplar o'rtasidagi bog'liqlik aniqlandi suyak to'qimalarining rezobsiyasi birinchi guruhda intensiv (o'rtacha T-Score \ u003d - 1,90), yoshga qarab kompensatsiya qilinadi (o'rtacha T-Score \ u003d - 2,0), bu kompensatsion mexanizmlar bilan bog'liq.

Kalit so'zlar: ultratovushli densitometrik, BMD, t-mezon, perimenopozal ayollar, ultratovush (SOS), Osteopeniya (OI), osteoporoz (OP).

Актуальность

Остеопороз — это прогрессирующее системное заболевание, при котором поражается скелет человека, снижается плотность и нарушается структура костной ткани. Постклимактерический остеопороз – связанный со снижением продукции женских половых гормонов. Старческий остеопороз связанный с общим старением и изнашиванием организма, уменьшением массы и прочности скелета после 65 лет. Кортикостероидный остеопороз – возникает при длительном применении гормонов (глюкокортикоидов). Вторичный остеопороз возникает как осложнение при хронических заболеваниях: сахарном диабете, заболеваниях легких, хронической почечной недостаточности, гипотиреоза, гиперпаратиреозе, онкологических заболеваниях, ревматоидном артрите, болезни Бехтерева, при удалении матки с придатками. Заболевание часто диагностируется уже при наличии перелома. При этом заболевания могут возникать при минимальной травме, поднятии тяжести. В настоящее время одной из актуальных проблем являются травмы костей вследствие остеопороза [1,3,7]. И, несомненно, подобные состояния связаны со снижением минеральной плотности костей у женщин старшей возрастной группы, постменопаузой [2,9,10]. Изучались также аспекты влияния социального положения, проживания в городской местности или в селе, различных экологических факторов [3,7,8,10]. Остеопороз, с вытекающими последствиями является одной из главных причин инвалидизации женщин. Международная Ассоциация Остеопороза утверждает, что «каждая третья женщина старше 50 лет страдает остеопенией, остеопарозом и его последствиями» [1,2,5]. Данная ситуация требует разработки лечебно-диагностических мероприятий для профилактики остеопоротических переломов и других осложнений.

В мире проводится ряд исследований, посвященных проблемам нарушениям костного метаболизма и процессам резорбции костной ткани, в частности разрабатываются методы исследования костной ткани с помощью световой и атомно-силовой микроскопии, активно разрабатываются методы исследования ОП путем изучения динамики МПК (6,10). Однако, несмотря на то, что разработанные методы диагностики остеопороза, достаточно широки, патогенетические механизмы мало исследованы, и требует особого современного подхода в диагностике этого заболевания. Логично предположить, что нарушения состояния костной плотности начинаются задолго до наступления постменопаузы. Возникают вопросы о влиянии репродуктивной функции, гормонального статуса количества беременностей в анамнезе и других состояний, связанных с репродуктивной системой. В нашей стране ведутся исследования по разработке методов ранней диагностики, профилактики и лечению остеопороза и его осложнений. Реализуются программы по улучшению социальной защиты населения и здравоохранения, по повышению качества оказываемой медицинской помощи больным, высокотехнологичной диагностике, включая такие важные задачи, как «поддержка здорового образа жизни населения и повышение физической активности.», ранняя диагностика ассоциированных заболеваний у женщин в ПМП (2,3,10). Для улучшения профилактики остеопороза и повышения качества медицинских услуг, особенно у женщин в ПМП, имеет важное значение прогнозирование и диагностика ОП в перименопаузе и в более раннем периоде, предотвращение таких осложнений, как переломы костей, снижение инвалидности и смертности, а также улучшение качества жизни женщин.

Целью исследования явилось, разработка системы оптимизации существующих методологических подходов, направленных на повышение качества диагностики, профилактики остеопороза у женщин Узбекистана в перименопаузе путем изучения взаимосвязи структурно-функционального состояния костных тканей и акушерство-гинекологического статуса.

Материал и методы

Сбор клинического материала проводилось с 2020 по 2023гг. в клинике Ташкентского Государственного Стоматологического института гинекологического отделения, а также в Ташкентской Медицинской академии в клинике Травматологии и ортопедии Ультразвуковые денситометрические исследования проведены с помощью аппарата соноденситометра MSLBD01

(Китай) путем применения ультразвукового линейного датчика. Исследования проведены на уровне дистального отдела лучевой кости. Полученные данные интерпретированы согласно классификации ВОЗ по T-критерию и скорости проведения ультразвука (SOS).

Результат и обсуждения

Нами проведено исследование у 68 больных женщин в перименопаузальном периоде. Возраст от 45 до 65 лет. Больные разделены на 2 группы. Первая группа в возрасте от 45- 55 лет, вторая группа от 56-65 лет. Перименопаузальная форма остеопороза относится к первичному остеопорозу, поэтому тяжесть ее проявления тесным образом связана с образом жизни. Главным звеном в этой цепи является динамика нарастания минеральной плотности костной ткани до подросткового периода и последующего ее снижения из-за усиленной резорбции костной ткани в менопаузальном периоде. Этот процесс может протекать как естественно, так и в нарушенном варианте. Факторы риска влияют на течение остеопороза не только в период манифестации заболевания, но и в течение всей жизни больного, с первых лет жизни.

Общепринято, что в костях ребенка при рождении содержится в пределах 25 граммов кальция. В процессе развития к 18 летнему возрасту в скелете это масса увеличивается до 1000 граммов. Известно, что с наступлением менопаузы ежегодно костная масса уменьшается до 1% в год (5,6). Эта закономерность правомочна, если:

- ребенок родился от нормальных родов с соблюдением оптимального срока деторождения;
- при рождении отсутствуют гипотрофия и другие признаки тяжелых соматических заболеваний;
- отсутствуют погрешности алиментарного фактора, ребенок употребляет рекомендуемое количество кальция и других ингредиентов с пищей;
- отсутствие таких заболеваний как ревматизм, сахарный диабет, болезни мочеполовой системы, болезни ЖКТ и другие заболевания и вредные привычки, относящиеся к факторам риска развития остеопороза;
- будучи взрослой, женщина соблюдает оптимальные сроки деторождения и рождает оптимальное число детей.

Алиментарный фактор и другие соматические заболевания являются доминирующими факторами риска развития остеопороза с ранних лет жизни больного (4,10). Основными причинами алиментарного фактора являлись многодетность, употребление однообразной и малокалорийной пищи с недостаточным содержанием кальция. Причем это имело место на всем протяжении жизни больной, начиная с детства до менопаузального периода.

По литературным данным заболевания ЖКТ в структуре факторов риска развития остеопороза занимают второе место [2,4,8]. Среди них наиболее распространенным являются неспецифические колиты, при которых нарушаются процессы всасывания кальция в кишечнике.

Йод дефицитные заболевания тоже относятся к категории распространенной патологии в Узбекистане, которые часто встречаются у женщин.

По нашим обследованным женщинам боли в спине отмечалось у 30 женщин, судороги и боли в нижних конечностях у 8, перелом локтевой кости у 3 (в возрасте от 25, 42, 48 лет). Нужно отметить, что 81% обследованных женщин страдают анемией. Хронический аднексит у 14 женщин (29,8%), хронический пиелонефрит у 12 женщин (26,7%), Нарушение менструальной функции у 22 женщин (34,8%). Сахарный диабет у 4 женщин (с длительностью течения от 3-10 лет). Заболевания щитовидной железы у 12 женщин, заболевания желудочно-кишечного тракта у 16 женщин. Непереносимость молочных продуктов у 12 женщин, у 6 женщин ожирение второй степени. Из 68 женщин у пяти произведена операция ампутация матки с придатками в возрасте 35-42 лет. Исследования проведены на уровне дистального отдела лучевой кости. Полученные данные интерпретированы согласно классификации ВОЗ по T-критерию и скорости проведения ультразвука (SOS).

Согласно рекомендациям группы экспертов ВОЗ по остеопорозу (WHO, 1994) величина стандартных отклонений T- и Z-score выше -1.0 SD как норма, ниже -1,0 SD как снижение МПК.

Z-score - количество стандартных отклонений в разнице между средним показателем у лиц соответствующего пола и расы;

T-score – стандартная девиация, рассчитывающая насколько полученный результат отличается от среднего результата здорового 30-летнего человека.

Больные были распределены на 2 группы как выше сказано в зависимости от возраста: первая группа от 45-55 лет, вторая группа от 56-65 лет.

Распределение больных в зависимости от МПК в первой и второй группе до и после лечения

Критерии ВОЗ	I группа 45-55 лет	II группа 56-65 лет
Норма	18 (47%)	3 (10,0%)
ОЯ	14(37%)	10 (30,5%)
ОП	6 (16%)	17 (56,6%)
Всего	38 (100,0%)	30 (100,0%)

Из таблицы видно, что из 38 больных в первой группе было норма у 18(47%) больных, ОЯ у 14(37%) больных и ОП у 6 (16 %) больных. Во второй группе из 30 больных было норма у-3(10%) больных, ОЯ у-10 (30,5%) больных и ОП у 17(56,6%) больных.

При исследовании больных у женщин перименопаузального периода наблюдали во второй группе заметное снижение МПК. Это указывает на тесную взаимосвязь между Остеопенией и Остеопорозом, которая способствует развитию друг друга. МПК у женщин в перименопаузальном периоде снижается с возрастом и давности заболевания, что наблюдается при первой и второй группах, т.е. нет такого резкого темпа падения цифровых показателей первой и второй группы. При корреляционном анализе данных между МПК с возрастом больных и давности заболевания наблюдается динамичное снижение МПК с увеличением возраста больных и давности заболевания. При исследовании больных обнаружено что, чем больше возраст и давность заболевания, тем ниже МПК. В Показателях ультразвукового денситометра отмечается аналогичная корреляция в возрастном аспекте и давности заболевания в отношении риска перелома, определена положительная корреляционная взаимосвязь между возрастом, давности заболевания и денситометрическим риском перелома. Таким образом, по увеличению возраста больных и давности заболевания отмечено ухудшение состояния костных тканей лучевой кости и развитие ОЯ и ОП, что подтверждает сравнительный и корреляционный анализ данных исследований. При поздней стадии заболевания проведенный корреляционный и сравнительный анализ зависимости МПК по Т-критерию от возраста отмечается прямая корреляционная взаимосвязь.

Возрастная динамика МПК по SOS в зависимости от возраста

Группы и МПК	Показатели SOS в возрастном аспекте distal forearm	
	первая группа 45- 50 лет	Вторая группа 56-65 лет
T-score, SD	-1,80	-2,2
SOS	3685	3839

В возрастном аспекте у больных отмечена динамика снижения МПК в зависимости от увеличения возраста больных.

ПК определяют уровень минеральной плотности дистального отдела лучевой костных тканей. Z-score - количество стандартных отклонений в разнице между средним показателем у лиц соответствующего пола и расы;

При анализе результатов денситометрии отмечено, что уровень МПК снижался в зависимости от возраста больных, и давности заболевания. МПК у больных исследуемой группы в возрасте от 56-65 лет оказалась достоверно ниже, чем у женщин 45 - 55 лет МПК отклонение от нормы отмечалось реже.

Таким образом, результаты денситометрических исследований позволили сделать следующие выводы:

При исследовании женщин в перименопаузальном периоде выявлено снижение МПК, что чаще наблюдалось в возрасте 56-65 лет (T- score и Z-score в среднем = -1,6) в 78% случаев. Анализ результатов денситометрии показал, что уровень снижения МПК до лечения резко снижена в зависимости от стадии заболевания и возраста больного.

Таким образом, мы отметили, что при статистическом анализе полученных денситометрических данных между первой и второй группой в зависимости от возраста выявлено снижение МПК

соответственно с увеличением возраста, давности и стадии заболевания. Это указывает, что в снижении минеральной плотности костей у женщин в перименопаузальном периоде снижается в зависимости от возраста и давности заболевания.

Заключение

1. Динамика снижения МПК в зависимости от увеличения возраста больных и давности заболевания.
2. Выявлена связь между МПК и ПМП резорбция костной ткани интенсивна в первой группе (средний T-Score = -1,90), с возрастом компенсируется (средний T-Score = -2,0), что связано с компенсаторными механизмами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аверкина Ю.В., Григорьева И.И., Роскина Т.А. Минеральная плотность кости у женщин пожилого и старческого возраста с остеоартритом коленных и тазобедренных суставов // Современная ревматология, 2020;14(1):62-66.
2. Азизова Г.Дж. Полиморфизм генов в прогнозировании остеопоротических нарушений у женщин узбекской популяции в постменопаузе / Дисс....на соискание ученой степени PhD, Ташкент, 2019; 110.
3. Асилова С.У., Рашидова С.Ш., Убайдуллаев Б.Ш., Юсупова К.А., Умарова Г.Ш., Нуримов Г.К., Вахидова Н.Р. Морфологические исследования при остеопорозе костей в экспериментальных условиях научно-практическая конференция «Wykształcenie I nauka bez granic-2014» 2014;22:19. Польша
4. Asilova S.U. Biochemical indications at posttraumatic osteoporosis in experimental conditions. 35th SICOT Orthopaedic World Conference, Brazil. 2016.
5. Каттаходжаева М.Х., Абдусаматова М.Х. Изменения холестерина обмена, перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы, уровня оксида азота в крови у женщин в зависимости от тяжести климактерического синдрома. // Журнал Меджурнал Узбекистана, Ташкент, 2007; 6:16-18.
6. Каттаходжаева М.Х., Абдусаматова М.Х. Обмен NO у женщин с патологическим климактерием и его коррекция препаратом Симвастатин. // Материалы науч.- практ. Конференц. «Актуальн. Вопросы клинич. И эксперм. медицины», Санкт-петербург 2005; 228-229.
7. Каттаходжаева М.Х., Абдусаматова М.Х., Сулейманова Н.Ж. Изменение активности про- и антиоксидантной системы в мембранах эритроцитов у больных с миомой матки при включении в комплексное лечение Симвастатина. //Журнал Меджурнал Узбекистана, Ташкент, 2006;6:33-36.
8. Бахтиярова С.А. Перспективное исследование качества жизни и социально-экономических последствий осложненного остеопороза: /Дисс.кандидата мед.наук Светлана Алексеевна Бахтиярова. М.,2009; 128.
9. Назирова М.Х., Каттаходжаева М.Х., Асилова С.У. Клинико-диагностические показатели остеопороза у женщин в перименопаузальном периоде. // Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований. 2021; 2-23(1):52-56.
10. Белая Ж.Е., Bilezikian John P., Ершова О.Б., Лесняк О.М., Маорченкова Л.А., Родионова С.С., Рожинская Л.Я., Торопцева Н.В., Юренева С.В. Возможности длительной терапии постменопаузального остеопороза: обзор результатов клинических исследований деносумаба и резолюция совета экспертов Российской ассоциации по остеопорозу // Остеопороз и остеопатии, 2018;1(21):217-222.
11. Добровольская О.В. Осложненный остеопороз: минеральная плотность костной ткани различных отделов скелета, качество жизни, приверженность терапии и затраты на лечение: /Дис. канд. мед. наук. /М.,2016; 125.
12. Nazirova M.U., Kattakhodzhaeva M.Kh., Asilova S.U. The state of bone mineral density of women in the perimenopausal period. // British medical journal. 2021;3(1):48-53.
13. Asilova S., Biochemical indications at posttraumatic osteoporosis in experimental conditions. 35th SICOT Orthopaedic World Conference, Brazil. 2016.
14. Mitali Talsania, R. Hal Scofield. Menopause and rheumatic disease // HHS Public Access Author manuscript Rheum Dis Clin North Am., 2017 May; 43(2): 287-302; available in PMC 2018 May 01.
15. Qaseem A., Forciea M.A., McLean R.M., Denberg T.D. Treatment of Low Bone Density or Osteoporosis to Prevent Fractures in Men and Women: A Clinical Practice Guideline Update From the American College of Physicians // Annals Of Internal Medicine, 2017; 166(11):818-839.

Поступила 20.04.2023