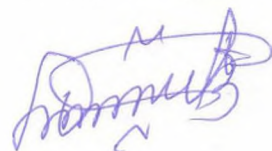


ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. АБУАЛИ ИБНИ СИНО

УДК: 616.348-002.44; 616.71

На правах рукописи



РАХМОНОВ

Джамолиддин Туймуродович

**СОСТОЯНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ
И МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ ВЫЯВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЙ**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени

кандидата медицинских наук

по специальности 3.1.4. Внутренние болезни

Душанбе - 2026

Диссертация выполнена на кафедре внутренних болезней №3 ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

Научный руководитель:	Джамолова Рухсона Джалолидиновна – кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры внутренних болезней №3 ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»
Официальные оппоненты:	Хамраев Абдор Асрарович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой внутренних болезней и эндокринологии Ташкентского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения Республики Узбекистан Курбонова Фарзона Убайдуллоевна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры терапии и кардиоревматологии Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» МЗ и СЗН РТ
Ведущее учреждение:	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «10» июня 2026 г. в «11⁰⁰» часов на заседании диссертационного совета 6D.KOA-112 при ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Адрес: 734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, район Сино, улица Сино 29-31, info@tajmedun.tj; +992931277575.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино».

Автореферат разослан « » 2026 г.

Учёный секретарь

диссертационного совета,

доктор медицинских наук, профессор



Мухамадиева К.М.

Введение

Актуальность темы исследования. Язвенный колит (ЯК) - хроническое воспалительное заболевание кишечника (ВЗК) с рецидивирующим течением. Как отмечают G. G. Kaplan и S. C. Ng: «воспалительные заболевания кишечника являются современными болезнями индустриальных обществ» [10, с. 313-321]. Те же авторы указывают: «распространённость ВЗК продолжает неуклонно расти в западных странах, а в новых индустриальных странах заболеваемость быстро увеличивается» [10, с. 313-321]. Как отмечают S. C. Ng и соавт.: «наибольшие показатели распространённости зарегистрированы в Европе, где язвенный колит достигал 505 случаев на 100 000 населения в Норвегии, и в Северной Америке, где язвенный колит достигал 286 случаев на 100 000 населения в США» [15, с. 2769-2778]. Кроме того, S. C. Ng и соавт. подчёркивают: «с 1990 года заболеваемость растёт в новых индустриальных странах Африки, Азии и Южной Америки» [15, с. 2769-2778]. G. G. Kaplan и S. C. Ng также отмечают: «глобальное распространение ВЗК, по-видимому, связано с вестернизацией питания и окружающей среды» [10, с. 313-321].

В Республике Таджикистан открытая эпидемиологическая оценка язвенного колита остаётся ограниченной. В официальном статистическом сборнике указано, что издание является источником, «отражающим наиболее полную информацию о развитии системы здравоохранения в республике за последние 5 лет» [2, с. 3]. При этом сведения о заболеваемости представлены в разделе «Классы болезней по МКБ-Х» [2, с. 12], где выделена строка «болезни органов пищеварения» [2, с. 12]. По данной строке «число впервые зарегистрированных случаев составило 251270 в 2019 г., 217734 в 2020 г., 196461 в 2021 г., 207362 в 2022 г. и 203772 в 2023 г.» [2, с. 12]. Кроме того, в таблице «Умершие по основным классам причин смерти» приведена строка «болезней органов пищеварения» [2, с. 9], по которой «зафиксированы 1343 случая смерти в 2019 г., 1449 - в 2020 г., 1400 - в 2021 г., 1094 - в 2022 г. и 1192 - в 2023 г.» [2, с. 9]. Таким образом, официальная статистика подтверждает высокую нагрузку патологии органов пищеварения на систему здравоохранения Республики

Таджикистан, однако не позволяет отдельно оценить национальные показатели именно по язвенному колиту.

Механизмы формирования костных нарушений при ЯК носят мультифакторный характер. Как отмечают Т. Zhou и соавт.: «Связь между минеральной плотностью кости и язвенным колитом может объясняться несколькими механизмами. Одним из возможных механизмов являются дефицит витамина D и вторичный гиперпаратиреоз» [9, с. 6]. Далее подчёркивается, что «костный метаболизм у больных ВЗК несбалансирован: резорбция кости повышена, тогда как костеобразование существенно не меняется» [9, с. 6]. Как отмечают М. Ewid и соавт.: «к специфическим для ВЗК факторам относятся генетическая предрасположенность, активность заболевания, лекарственная терапия, включая стероиды, резекция тонкой кишки, мальабсорбция, низкий индекс массы тела и провоспалительные цитокины» [12, с. 5345]. Это согласуется с обзором Г. Р. Бикбавовой и соавт., где указано: «общепринятая современная концепция развития ЯК состоит в комплексе генетической предрасположенности, дефектов эпителиального барьера, нарушения регуляции иммунных реакций, микробного дисбиоза и факторов окружающей среды» [3, с. 131]. В той же работе отмечено, что «при активном ЯК ключевые провоспалительные цитокины, такие как фактор некроза опухоли альфа, интерферон гамма и IL-13, оказывают прямое патологическое воздействие на целостность эпителиального барьера» [3, с. 135]. Наряду с этим Т. Zhou и соавт. подчёркивают: «провоспалительные цитокины, включая интерлейкин-1, фактор некроза опухоли, трансформирующий фактор роста-альфа и интерлейкин-6, стимулируют функцию остеокластов и могут ингибировать остеобласты» [9, с. 7]. Отдельного обсуждения требует гиповитаминоз D. Как отмечают К. М. Reich и соавт.: «дефицит витамина D часто диагностируется у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника» [14, с. 4934]. Те же авторы пишут, что «к факторам риска дефицита витамина D относятся сниженная инсоляция, длительность заболевания, курение и генетические особенности» [14, с. 4934]. Кроме того, в этой же работе указано, что «уровни 25(OH)D ниже 20 нг/мл

расцениваются как дефицит, а 21-29 нг/мл - как недостаточность» [14, с. 4945]. В саудовской когорте M. Ewid и соавт. средний уровень сывороточного витамина D у больных ЯК составил « 12.85 ± 4.21 нг/мл» [12, с. 5348], что подтверждает клиническую значимость гиповитаминоза D при ЯК.

Отсутствие рутинного скрининга минеральной плотности костной ткани (например, с использованием DXA-денситометрии) и регулярного мониторинга витаминно-минерального статуса у больных ЯК приводит к позднему выявлению остеопении и остеопороза. У значительной части пациентов снижение минеральной плотности диагностируется лишь после клинического эпизода низкоэнергетического перелома [7, с. 252-259]. Помимо высокой вероятности стойкого ограничения функций, такие осложнения существенно ухудшают качество жизни, снижают уровень физической активности и повышают потребность в госпитализациях, хирургических вмешательствах и длительной реабилитации [9, с. 1-13]. Наиболее выраженное клинико-социальное значение эти последствия имеют у пациентов трудоспособного возраста, что обосновывает необходимость раннего выявления костных нарушений и своевременной коррекции факторов риска.

В связи с изложенным изучение состояния костной ткани у больных язвенным колитом и оценка эффективности профилактических и лечебных подходов, включая нутриентную коррекцию, остаются актуальным направлением клинической гастроэнтерологии. С учётом дефицита данных по странам Центральной Азии проведение клинических исследований и наблюдательных работ в регионе имеет высокую научную и практическую ценность, поскольку позволяет уточнить частоту и структуру костных нарушений, а также сформировать обоснованные подходы к скринингу, профилактике и реабилитации костной патологии у данной категории пациентов.

Степень научной разработанности изучаемой проблемы. За последние пять лет опубликованы систематические обзоры, в которых показано, что снижение минеральной плотности кости (МПК) при воспалительных заболеваниях кишечника (ВЗК) требует мультидисциплинарного ведения и

индивидуализированной профилактики осложнений Ewid M. et al. [12]; Kumar R. et al. [11]. При этом основная часть доказательных исследований выполнена на европейских и североамериканских выборках, тогда как сведения о популяциях Центральной Азии остаются ограниченными. Российские публикации нередко имеют фрагментарный характер и преимущественно ориентированы на лабораторные маркёры воспаления и метаболизма; сохраняются разногласия в отношении оптимальных схем нутритивной коррекции и дозирования холекальциферола, позволяющих получать воспроизводимое улучшение МПК у больных ЯК Сафроненко А.В. [6]; Злобин М.В. [8]; Wallace C. et al. [13].

В Республике Таджикистан накоплен клинический материал по ВЗК на базе ГУ «Институт гастроэнтерологии Республики Таджикистан», где ведётся работа по унификации оценки активности заболевания и уточнению патогенетических механизмов воспаления. Так, С.А. Авезов и Ф.Т. Камариддинова на клиническом материале института сопоставили клинические и комбинированные индексы активности НЯК (неспецифический язвенный колит) у 29 пациентов, показав их сопоставимость и высокую корреляцию между отдельными шкалами, что важно для стандартизации мониторинга активности заболевания в практическом здравоохранении Авезов С.А. [1]. В дальнейшем Ф.Т. Камариддинова и соавт. охарактеризовали особенности гуморального и клеточного иммунитета при ЯК, сравнив показатели у больных в фазе обострения (n=29) и ремиссии (n=10), что подтверждает ценность иммунологических маркёров для стратификации активности и наблюдения за течением заболевания Камариддинова Ф.Т. [5]. В таджикской научной литературе представлены и обзорные публикации по ВЗК с участием Г.К. Мироджова (и соавт.), систематизирующие подходы к эпидемиологии и диагностике ВЗК и отражающие становление региональной научной школы по данной проблематике Дустов А.Д. и др.[4].

Несмотря на наличие указанных работ, региональная доказательная база по внекишечным проявлениям ЯК остаётся недостаточной. Исследования в Республике Таджикистан в основном сосредоточены на клинико-

эндоскопической активности и иммунологических показателях, тогда как вопросы костного метаболизма (DXA-денситометрия, витамин D, маркёры ремоделирования кости), а также клинически воспроизводимые схемы нутритивной коррекции и профилактики остеопении и остеопороза у больных ЖК требуют дальнейшей разработки и валидации для условий Центральноазиатского региона Ewid M. et al. [12]; Kumar R. et al. [11].

Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой. Исследование проводилось в рамках выполнения Постановления Правительства Республики Таджикистан от 30 сентября 2021 года, за №414 «Национальная стратегия здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2030г.».

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования - изучить состояние костной ткани у больных язвенным колитом и улучшить результаты лечения путём комбинированной витаминно-минеральной остеопротективной коррекции выявленных нарушений.

Задачи исследования:

1. Исследовать уровни 25(ОН)D, кальция и характеристики минеральной плотности кости у пациентов с язвенным колитом.
2. Оценить связь между тяжестью язвенного колита, нарушениями кальций-фосфорного обмена и изменениями костной ткани.
3. Оценить эффективность комбинированной витаминно-минеральной остеопротективной коррекции, включавшей холекальциферол, кальций и менахион-7, при сниженной минеральной плотности кости у больных язвенным колитом.
4. Сравнить качество жизни больных до и после комбинированной витаминно-минеральной остеопротективной коррекции.

Объект исследования. Исследование проводилось среди 110 пациентов с язвенным колитом, получавших стационарное лечение в условиях в ГУ «Институт гастроэнтерологии Республики Таджикистан» (г. Душанбе). Основная группа (n=60) получала стандартную терапию в сочетании с комбинированной витаминно-минеральной остеопротективной коррекцией: холекальциферол 5 000

МЕ/сут в течение 6 месяцев, кальция карбонат 1000-1200 мг/сут и менахион-7 200 мкг/сут; контрольная группа (n=50) получала только стандартную схему лечения язвенного колита без целенаправленной остеопротективной коррекции.

Предмет исследования. Оценивалась эффективность разных методов лечения больных с язвенным колитом. С этой целью исследовались показатели витамина D, кальция, СРБ и TNF- α , оценивалось состояние МПК в динамике лечения. Кроме того, оценивалось качество жизни больных по шкалам SF-36 и IBDQ.

Научная новизна исследования

1. Установлена распространённость остеопении и остеопороза у взрослых больных язвенным колитом по данным двухточечной DXA-денситометрии (L1–L4 и шейка бедренной кости).
2. Выявлены статистически значимые взаимосвязи между недостаточностью 25(OH)D, нарушениями кальций-фосфорного обмена, повышением TNF- α и снижением T-score; уровень 25(OH)D прямо коррелировал с T-score L1-L4 ($\rho=0,34$; $p<0,001$), тогда как TNF- α имел обратную связь с T-score ($\rho=-0,37$; $p<0,001$).
3. Показано, что комбинированная витаминно-минеральная остеопротективная коррекция, включавшая холекальциферол 5 000 МЕ/сут, кальций и менахион-7, в течение шести месяцев сопровождалась увеличением T-score L1-L4 на $+0,13\pm0,18$ SD; межгрупповая разница составила $+0,17$ SD ($p<0,001$), а интегральный показатель SF-36 увеличился на $+6,5\pm2,1$ балла.
4. Построена предварительная многофакторная модель, включавшая индекс Mayo, 25(OH)D, Ca², фосфор и TNF- α , показавшая потенциальную дискриминационную способность (AUC=0,898); с учётом ограниченного числа событий модель требует внутренней и внешней валидации.

Теоретическая и научно-практическая значимость исследования

Применение современных технологий и разработанных способов лечения больных, а также внедрение в клиническую практику усовершенствованной

тактики лечения больных язвенным колитом позволяют в значительной степени улучшить диагностику и эффективность их лечения. Практически обоснованы:

- необходимость обязательного скрининга 25(OH)D и DXA-денситометрии у каждого пациента с ЯК длительностью ≥ 1 год;
- оптимальная схема комбинированной витаминно-минеральной остеопротективной коррекции: холекальциферол 5 000 МЕ/сут в сочетании с кальцием 1000-1200 мг/сут и менахиноном-7 200 мкг/сут, что способствует повышению МПК и улучшению качества жизни;
- использование предварительной многофакторной модели риска для персонализированного планирования профилактики после последующей внутренней и внешней валидации.

Внедрение разработанных рекомендаций позволит снизить частоту патологических переломов, увеличить функционирование больных ЯК и сократить экономические издержки здравоохранения.

Положения, выносимые на защиту

1. Установлено, что при язвенном колите дефицит витамина D, гипокальциемия и высокий уровень провоспалительных маркёров являются независимыми факторами снижения минеральной плотности костной ткани. Шестимесячная комбинированная витаминно-минеральная остеопротективная коррекция, включавшая холекальциферол 5 000 МЕ/сут, кальций и менахинон-7, статистически значимо увеличивает T-score L1-L4 на $+0,13 \pm 0,18$ SD; межгрупповая разница составила $+0,17$ SD ($p < 0,001$) и сопровождается улучшением качества жизни больных ЯК.

2. Выявлено, что индекс активности Mayo ≥ 6 баллов в сочетании с 25(OH)D ≤ 20 нг/мл ассоциируется с повышением шансов выраженного снижения минеральной плотности костной ткани поясничного отдела позвоночника (T-score $\leq -1,4$ SD) в 4,73 раза (95% ДИ 1,75-12,79; $p = 0,001$).

3. Построена предварительная многофакторная модель оценки риска снижения минеральной плотности костной ткани у больных язвенным колитом, включавшая индекс Mayo, 25(OH)D, Ca^{2+} , фосфор и TNF- α . Модель показала

потенциальную дискриминационную способность ($AUC=0,898$), однако с учётом ограниченного числа событий требует внутренней и внешней валидации.

Степень достоверности результатов диссертации подтверждается достаточным объёмом материалов исследования, статистической обработкой результатов исследований, глубоким анализом публикаций по данной проблеме и публикациями результатов собственных исследований. Выводы и рекомендации основаны на научном анализе результатов внедрения оптимальной тактики ведения пациентов с язвенным колитом.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Цель, задачи и тематика исследования, а также применённые в ходе работы клинико-инструментальные и социологические методы диагностики и лечения соответствуют паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 3.1.4. Внутренние болезни: подпункты: 3.7. Расстройства функций внутренних органов, как у больного, так и у здорового взрослого человека; 3.12. Другие болезни внутренних органов. Функционирование тканей организма при заболеваниях внутренних органов.

Личный вклад соискателя учёной степени в исследование. Автором самостоятельно проведён аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме. Участие автора в получении научных результатов, изложенных в диссертации, осуществлено на всех этапах работы и заключалось в планировании и проведении исследований по всем разделам диссертации. Кроме этого, автором также выполнено выборку данных из медицинской документации, полное клиническое обследование пациентов, взятие материала для лабораторной диагностики, статистическая обработка и анализ результатов исследования.

Апробация и реализация результатов диссертации. Основные результаты диссертации доложены на: 71-ой годичной научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, с международным участием «Инновации в медицине: от науки к практике» (Душанбе, 01.12.2023г.); Научно-практической конференции «Актуальные проблемы внутренних болезней, новый

подход к лечению», посвящённой памяти д.м.н., профессора Орзиева Завкиддина Мансуровича (Бухара, 05.03.2024г.).

Публикации по теме диссертации. Опубликовано 15 научных работ, в том числе 4 в рецензируемых научных журналах, рекомендуемых ВАК при Президенте Республики Таджикистан. Получены 2 удостоверения на рационализаторские предложения.

Структура и объём диссертации. Диссертация изложена на 163 страницах компьютерного текста, и включает: введение, общую характеристику работы, обзор литературы, материал и методы исследования, 2 главы результатов собственных исследований, главы по обзору результатов исследования, выводы, рекомендации по практическому использованию результатов и список литературы. Диссертация иллюстрирована 19 таблицами и 11 рисунками. Список использованной литературы включает 166 литературных источников, из них 75 на русском и 91 на иностранных языках.

Содержание работы

Исследование выполнено в 2022-2025 годах на базе кафедры внутренних болезней №3 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, в стационарных отделениях ГУ «Институт гастроэнтерологии Республики Таджикистан» (г. Душанбе). В него включены 110 пациентов с язвенным колитом. Исследование имело проспективный сравнительный нерандомизированный дизайн; группы формировались по факту проводимой терапии. Основную группу составили 60 больных, получавших стандартное лечение язвенного колита в сочетании с комбинированной витаминно-минеральной остеопротективной коррекцией. Контрольную группу составили 50 пациентов, которым проводили только базисную терапию. Группы были сопоставимы по основным клинικο-демографическим характеристикам, включая возраст, пол, длительность заболевания, индекс активности Mayo и исходные показатели минеральной плотности костной ткани.

Пациенты основной группы наряду со стандартной терапией получали холекальциферол по 5000 МЕ/сут, кальция карбонат 1000-1200 мг/сут и

менахинон-7 по 200 мкг/сут. В контрольной группе специфическая остеопротективная коррекция не проводилась. Продолжительность наблюдения составила 26 недель. Оценку проводили в исходной точке и в динамике лечения.

Состояние костной ткани оценивали методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии в двух зонах: поясничный отдел позвоночника L1-L4 и шейка бедренной кости. Дополнительно анализировали трабекулярный костный индекс. Для оценки минерального и воспалительного обмена определяли уровни 25(OH)D, ионизированного кальция, фосфора, паратгормона, СРБ, TNF- α , а также маркёров костного ремоделирования. Качество жизни изучали с использованием опросников SF-36 и IBDQ.

Статистическую обработку выполняли в среде R 4.3. Характер распределения количественных данных оценивали критерием Шапиро-Уилка. При сравнении независимых количественных показателей применяли U-критерий Манна-Уитни, при анализе категориальных данных - критерий χ^2 Пирсона или точный критерий Фишера. Корреляционные связи оценивали с использованием коэффициента Спирмена. Для выявления независимых факторов риска использовали регрессионные модели. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования

Анализ показал, что более высокая клиническая активность язвенного колита ассоциирована с менее благоприятным состоянием кальций-фосфорного обмена и костной ткани. У пациентов с индексом Mayo ≥ 6 медиана уровня 25(OH)D была ниже, чем при Mayo < 6 : 19,50 [17,98-21,63] против 21,85 [19,47-24,25] нг/мл, $p=0,019$. Одновременно отмечались более низкие значения ионизированного кальция и фосфора и более высокий уровень паратгормона (таблица 1).

Более тяжёлое течение заболевания сопровождалось и более выраженными денситометрическими изменениями. У больных с Mayo ≥ 6 T-score поясничного отдела позвоночника составил -1,58 [-1,84; -1,38] против -1,26 [-1,58; -0,74] при Mayo < 6 , $p < 0,001$. Аналогичная направленность установлена для T-score шейки

бедренной кости: -1,34 [-1,64; -1,11] против -1,02 [-1,35; -0,73], $p < 0,001$. Значения ТКИ также были ниже у пациентов с большей активностью заболевания: 1,26 [1,23-1,29] против 1,29 [1,26-1,31], $p=0,041$.

Таблица 1. - Показатели кальций-фосфорного обмена и костной ткани в зависимости от клинической тяжести ЯК

Показатель	Mayo <6, Me [Q1–Q3]	Mayo ≥6, Me [Q1–Q3]	p
25(OH)D, нг/мл	21,85 [19,47–24,25]	19,50 [17,98–21,63]	0,019
Ca ²⁺ , ммоль/л	1,97 [1,93–2,00]	1,94 [1,91–1,97]	0,042
Фосфор, ммоль/л	1,10 [1,02–1,17]	1,03 [0,99–1,09]	0,008
PTH, пг/мл	53,65 [48,97–60,02]	60,45 [54,50–64,85]	0,006
T-score L1–L4, SD	-1,26 [-1,58; -0,74]	-1,58 [-1,84; -1,38]	<0,001
T-score шейки бедра, SD	-1,02 [-1,35; -0,73]	-1,34 [-1,64; -1,11]	<0,001
ТКИ	1,29 [1,26–1,31]	1,26 [1,23–1,29]	0,041

Примечание: сравнение групп с использованием U-критерия Манна-Уитни

Аналогичная картина была выявлена и при оценке протяжённости поражения кишечника. При субтотальном поражении толстой кишки индекс Mayo был выше, чем у пациентов без такого распространения процесса: 6,80 [6,38-7,20] против 5,25 [4,90-5,60], $p < 0,001$. У этих больных одновременно регистрировались более низкие показатели 25(OH)D, кальция, фосфора, T-score поясничного отдела позвоночника и ТКИ, что позволяет рассматривать большую протяжённость воспалительного процесса как дополнительный неблагоприятный фактор в отношении состояния костной ткани.

Корреляционный анализ показал, что по мере увеличения индекса Mayo отмечалось снижение уровня 25(OH)D ($\rho = -0,323$; $p = 0,001$), ионизированного кальция ($\rho = -0,236$; $p = 0,013$) и фосфора ($\rho = -0,283$; $p = 0,003$). Одновременно ухудшались и параметры, отражающие состояние костной ткани. Более высокий индекс Mayo сочетался с более низкими значениями T-score поясничного отдела позвоночника ($\rho = -0,447$; $p < 0,001$), T-score шейки бедренной кости ($\rho = -0,434$; $p < 0,001$) и ТКИ ($\rho = -0,379$; $p < 0,001$). В отличие от этих показателей, для паратормона выявлена прямая связь с тяжестью заболевания. С ростом индекса Mayo уровень PTH также увеличивался ($\rho = 0,323$; $p = 0,001$) (таблица 2).

Таблица 2. - Корреляции между индексом Mayo и показателями минерального обмена/костной ткани

Показатель	ρ Spearman	p
25(OH)D	-0,323	0,001
Ca ²⁺	-0,236	0,013
Фосфор	-0,283	0,003
PTH	0,323	0,001
T-score L1-L4	-0,447	<0,001
T-score шейки бедра	-0,434	<0,001
ТКИ	-0,379	<0,001

При комбинированной оценке установлено, что сочетание Mayo ≥ 6 и уровня 25(OH)D ≤ 20 нг/мл ассоциировано с более высоким риском выраженного снижения минеральной плотности костной ткани поясничного отдела позвоночника. При T-score $\leq -1,4$ SD шансы выявления таких изменений возрастали в 4,73 раза, 95% ДИ 1,75-12,79, $p=0,001$. Предварительная многофакторная логистическая модель, включавшая индекс Mayo, 25(OH)D, Ca²⁺, фосфор и TNF- α , показала потенциальную дискриминационную способность (AUC=0,898), однако с учётом ограниченного числа событий требует внутренней и внешней валидации.

Корреляционный анализ подтвердил наличие нескольких значимых взаимосвязей. Между индексом Mayo и T-score поясничного отдела позвоночника выявлена обратная корреляция ($\rho=-0,45$; $p<0,001$) (рисунок 1).

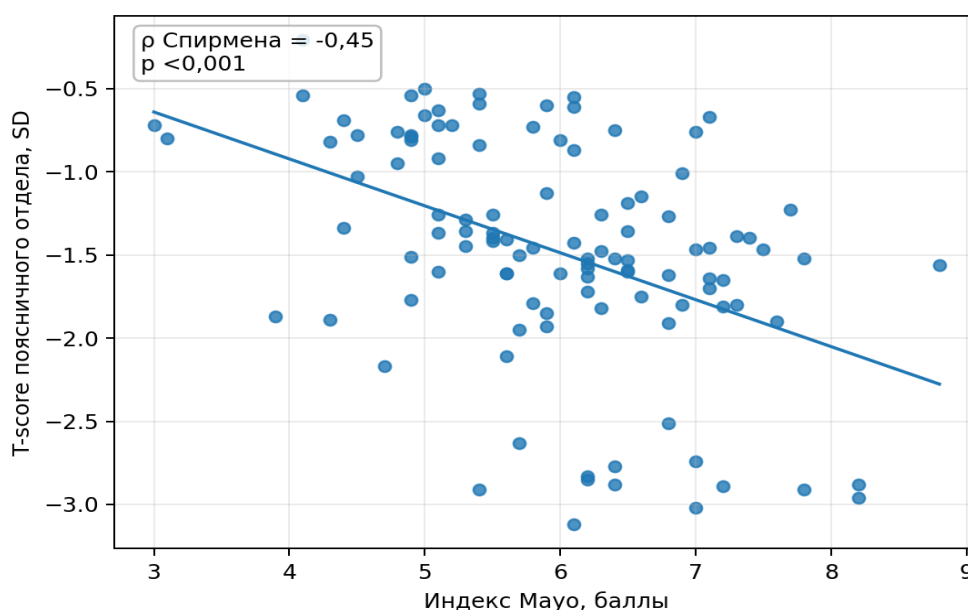


Рисунок 1. - Связь между индексом Mayo и T-score поясничного отдела позвоночника

Между уровнем 25(OH)D и T-score поясничного отдела позвоночника, напротив, установлена прямая связь ($\rho=0,34$; $p<0,001$). Кроме того, уровень ПТГ обратно коррелировал с T-score шейки бедренной кости ($\rho=-0,22$; $p=0,022$) (рисунок 2). Полученные данные указывают на связь активности язвенного колита с состоянием костной ткани. При увеличении индекса Mayo показатели T-score снижались. Это отражало более выраженное уменьшение минеральной плотности костной ткани в поясничном отделе позвоночника.

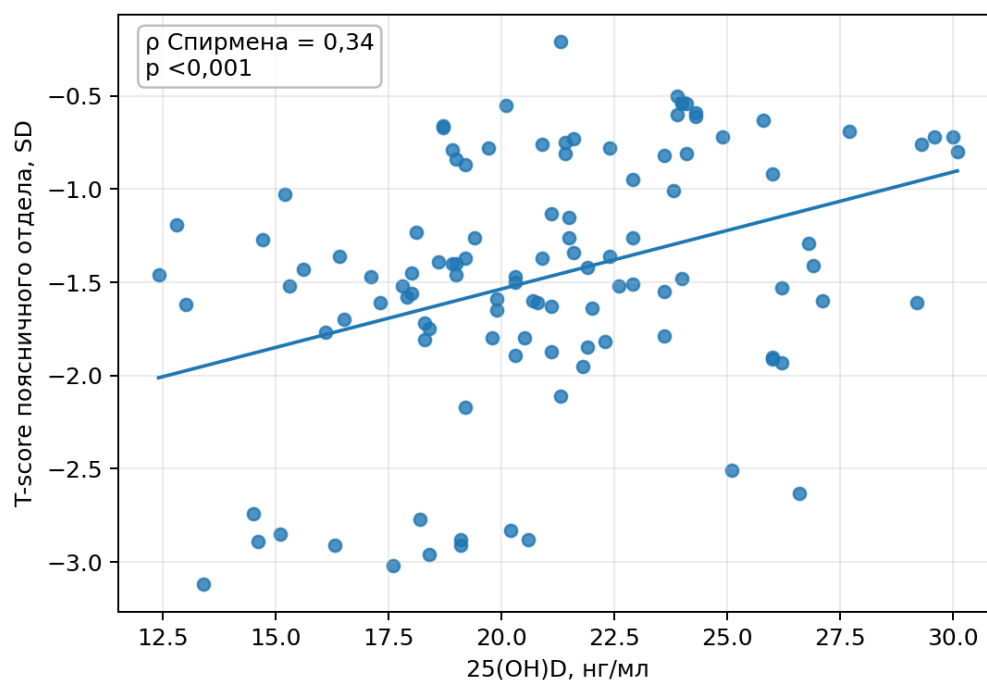


Рисунок 2. - Связь между уровнем 25(OH)D и T-score поясничного отдела

Более высокая концентрация витамина D сочеталась с лучшими денситометрическими показателями. У пациентов с индексом Mayo 6 и более уровень 25(OH)D был ниже, чем при меньшей активности заболевания. Эта зависимость хорошо прослеживалась при сравнении групп (рисунок 3).

При более тяжёлом течении заболевания показатели T-score поясничного отдела позвоночника были ниже. Это подтверждает связь воспалительной активности с нарушением костного обмена и снижением минеральной плотности костной ткани (рисунок 4).

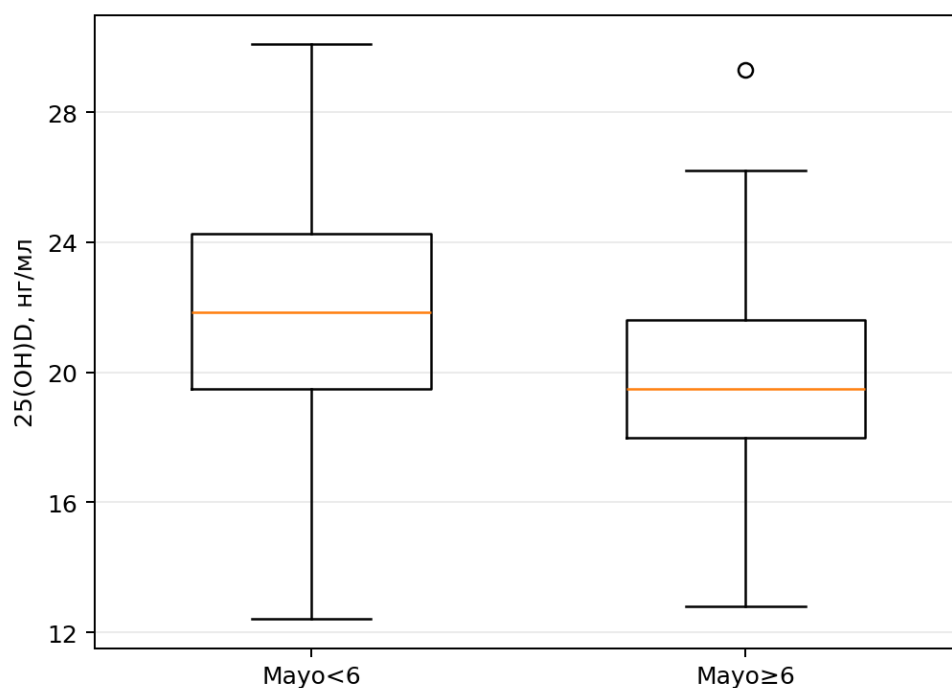


Рисунок 3. - Сравнение уровня 25(OH)D у пациентов с различной активностью язвенного колита

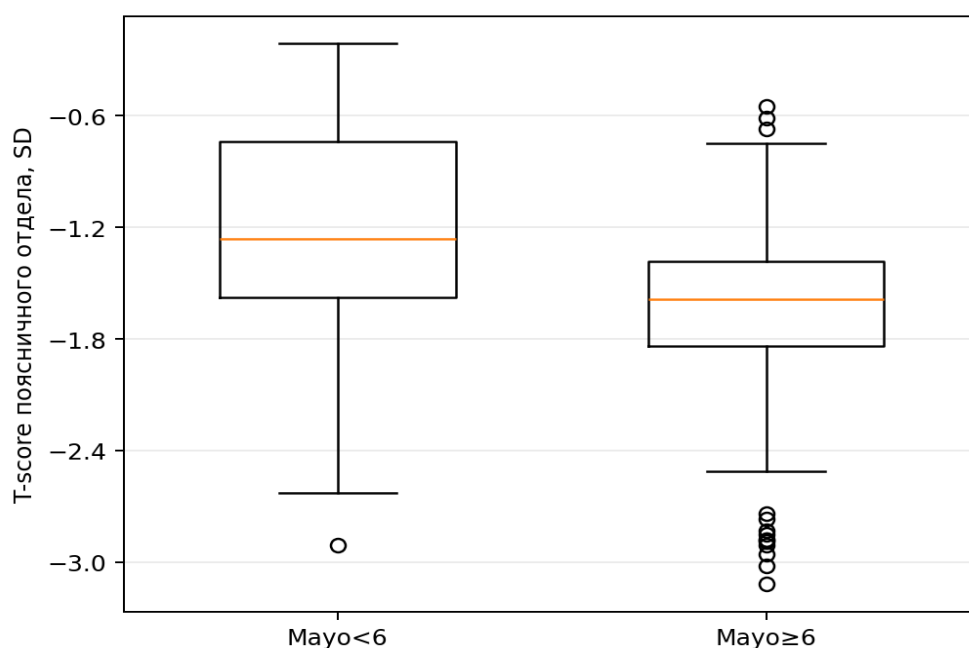


Рисунок 4. - Сравнение T-score поясничного отдела позвоночника у пациентов с различной активностью язвенного колита

В наших наблюдениях более высокие уровни 25(OH)D и кальция сочетались с лучшими показателями костной плотности. Напротив, усиление воспалительной активности сопровождалось ухудшением денситометрических параметров. Для клинической практики это важно, поскольку оценка витамина D, кальция и T-score помогает своевременно выявлять пациентов с повышенным

риском костных нарушений. Повышение концентрации 25(OH)D на каждые 10 нг/мл сопровождалось увеличением T-score на 0,24 SD, 95% ДИ 0,14-0,34, что подтверждает значимую роль витаминного статуса в формировании костных нарушений у больных язвенным колитом.

Исходно у больных язвенным колитом снижение минеральной плотности костной ткани сопровождалось ухудшением качества жизни. По мере перехода от нормальных значений МПК к остеопении и остеопорозу медианные показатели как SF-36, так и IBDQ последовательно снижались. Эти данные представлены в таблице 3.

Таблица 3. - Оценка качества жизни пациентов по шкалам SF-36 и IBDQ в зависимости от категории МПК (обе группы)

Категория МПК	SF-36, балл	IBDQ, балл
Норма (n=32)	63,1 [58,1–68,1]	174 [161,2–186,8]
Остеопения (n=64)	58,2 [52,6–63,8]	158 [143,2–172,8]
Остеопороз (n=14)	53,7 [47,7–59,7]	142 [125,8–158,2]

Примечание: Ме – медиана, Q1–Q3 - интерквартильный размах

Многофакторный регрессионный анализ показал, что снижение T-score на 1 SD сопровождалось уменьшением интегрального показателя SF-36 в среднем на 4,3 пункта, 95% ДИ 3,1-5,5, $p < 0,001$. Это подтверждает клиническую значимость нарушений костного обмена для общего состояния больных язвенным колитом.

С целью оценки эффективности шестимесячной комбинированной витаминно-минеральной остеопротективной коррекции у больных язвенным колитом проанализирована динамика показателей кальций-фосфорного обмена, воспалительной активности, костного ремоделирования и денситометрических параметров в основной и контрольной группах. Установлено, что включение данной схемы в комплексное лечение сопровождалось более выраженным улучшением как биохимических, так и инструментальных показателей.

Наиболее отчётливая межгрупповая разница выявлена по уровню 25(OH)D. В основной группе прирост составил $+11,2 \pm 4,7$ нг/мл, тогда как в контрольной - лишь $+2,2 \pm 1,9$ нг/мл. Межгрупповая разница достигла $+9,0$ нг/мл,

95% ДИ 7,3-10,7, $p < 0,001$. Одновременно в основной группе отмечалось более выраженное снижение уровня паратгормона: -6 пг/мл против -1 пг/мл в контрольной группе, $p = 0,003$.

Наряду с улучшением витаминного статуса в основной группе наблюдалось более выраженное снижение маркёров воспаления. Уровень СРБ уменьшился на $5,5 \pm 3,1$ мг/л против $3,9 \pm 1,8$ мг/л в контрольной группе, а уровень TNF- α - на $4,7 \pm 1,3$ пг/мл против $3,6 \pm 1,1$ пг/мл, соответственно (рисунок 5, рисунок 6).

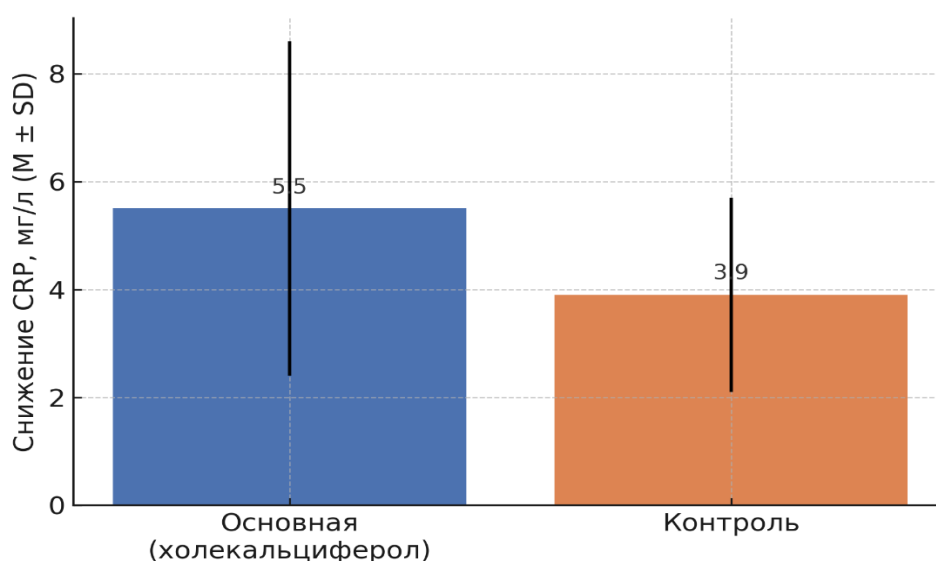


Рисунок 5. - Динамика снижения уровня СРБ в обеих группах

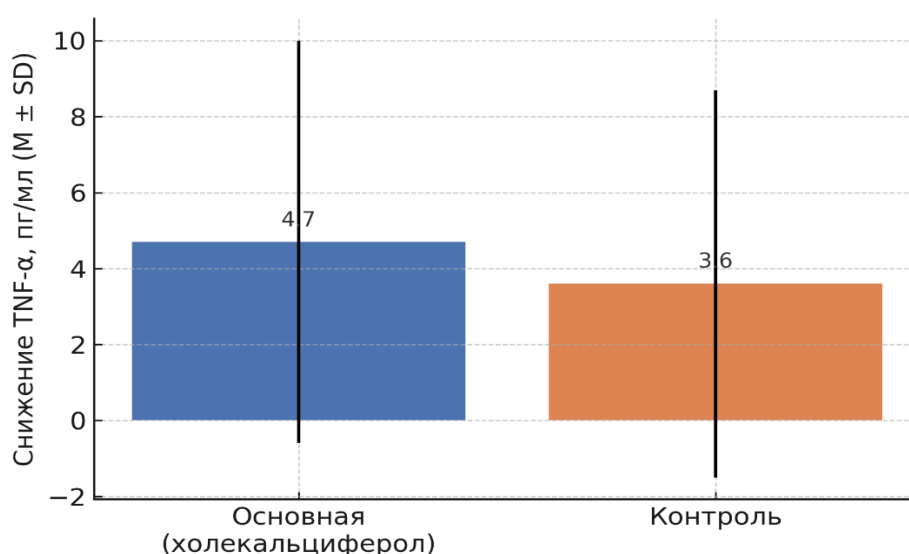


Рисунок 6. - Динамика снижения уровня TNF- α в обеих группах

Из маркёров костного ремоделирования наиболее чувствительным оказался β -СТХ. В основной группе его уровень снизился на $0,08 \pm 0,12$ нг/мл, тогда как в контрольной - на $0,01 \pm 0,11$ нг/мл; межгрупповая разница составила $-0,07$ нг/мл, $p=0,001$. В то же время различия по динамике P1NP статистической значимости не достигли, $p=0,14$ (рисунок 7).

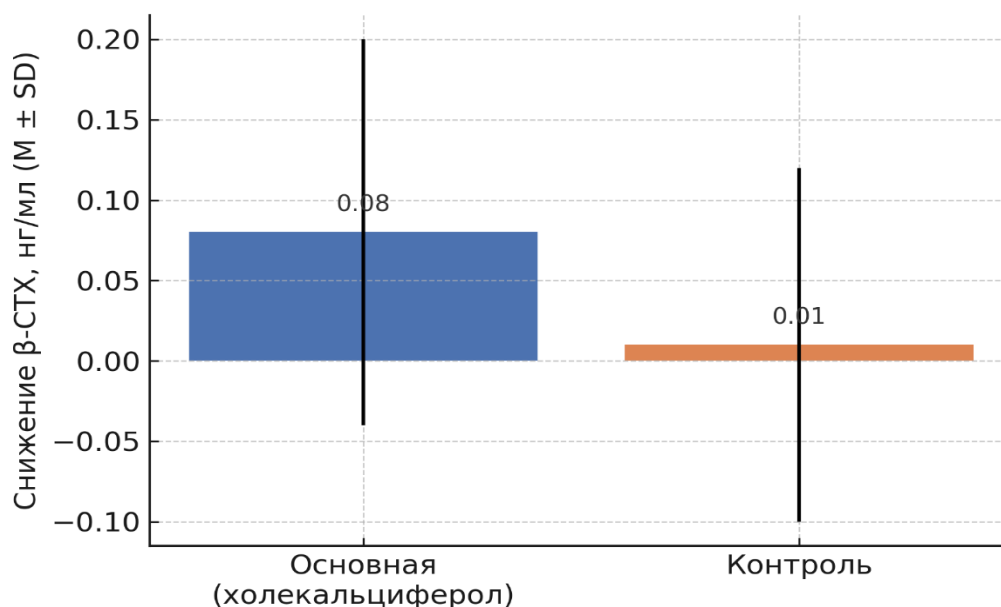


Рисунок 7. - Динамика снижения уровня β -СТХ в обеих группах

Положительная динамика подтверждена и денситометрически. Через 26 недель наблюдения в основной группе T-score поясничного отдела позвоночника увеличился на $+0,13 \pm 0,18$ SD, тогда как в контрольной группе отмечено его снижение на $-0,04 \pm 0,17$ SD; межгрупповая разница составила $+0,17$ SD, $p<0,001$ (таблица 4).

Таблица 4. - Динамика изменения показателей DXA спустя 26 недель терапии относительно исходных значений

Исследуемый параметр	Основная группа (n=60)	Контрольная группа (n=50)	Δ (межгр.)	p
Поясничный отдел (L1–L4)	$+0,13 \pm 0,18$ SD	$-0,04 \pm 0,17$	$+0,17$	$< 0,001$
Шейка бедра	$+0,07 \pm 0,15$ SD	$-0,02 \pm 0,14$	$+0,09$	$0,001$
ТКИ	$+0,019 \pm 0,043$	$+0,003 \pm 0,041$	$+0,016$	$0,024$

Примечание: ДИ – доверительный интервал, p – уровень статистической значимости (по U-критерию Манна-Уитни)

Аналогичная направленность получена для шейки бедренной кости: $+0,07 \pm 0,15$ SD против $-0,02 \pm 0,14$ SD, $p=0,001$. Показатель ТКИ также улучшился более выражено в основной группе: $+0,019 \pm 0,043$ против $+0,003 \pm 0,041$, $p=0,024$

С клинической точки зрения существенным является и перераспределение пациентов по категориям минеральной плотности костной ткани. В основной группе доля больных с нормальными значениями МПК увеличилась с 30,0% до 45,0%, тогда как в контрольной группе - лишь с 28,0% до 30,0%. У 15,0% пациентов основной группы зафиксирован переход из диапазона остеопении в зону нормальных значений, что подтверждается анализом частотных сдвигов категорий МПК (таблица 5).

Таблица 5. – Анализ частотных сдвигов категорий минеральной плотности костной ткани (МПК) по данным DXA-исследования поясничного отдела (L1–L4)

Группа	Срок наблюдения	Норма	Остеопения	Остеопороз
Основная группа (n=60)	До лечения	18 (30,0%)	35 (58,3%)	7 (11,7%)
	Спустя 26 недель	27 (45,0%)*	28 (46,7%)	5 (8,3%)
	p	<0,05	>0,05	>0,05
Контрольная группа (n=50)	До лечения	14 (28,0%)	29 (58,0%)	7 (14,0%)
	Спустя 26 недель	15 (30,0%)	29 (58,0%)	6 (12,0%)
	p	>0,05	>0,05	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей до и после 6 мес. лечения (теста Мак-Немара), * $p<0,05$ – при сравнении с таковыми показателями в контрольной группе (по критерию χ^2)

Через 26 недель лечения в основной группе отмечено улучшение качества жизни по шкале SF-36. Наиболее выраженные положительные сдвиги зарегистрированы по доменам физического функционирования, ролевого функционирования, боли, жизненной активности и социального функционирования. Интегральный показатель SF-36 увеличился на $+6,5 \pm 2,1$ балла, что превышало порог минимально клинически значимого улучшения. В контрольной группе прирост составил лишь $+1,1 \pm 0,8$ балла.

Сходные результаты получены и по данным специализированного опросника IBDQ. В основной группе прирост по желудочно-кишечному домену составил $+10 \pm 12$ баллов против $+1 \pm 11$ в контрольной группе, $p < 0,001$; по домену системных симптомов - $+3 \pm 5$ против $+0 \pm 5$, $p = 0,002$; по эмоциональному домену - $+4 \pm 6$ против $+1 \pm 6$, $p = 0,005$. Различия по социальному домену статистической значимости не достигли, $p = 0,080$. Интегральный показатель IBDQ в основной группе увеличился на $+19 \pm 22$ балла, тогда как в контрольной - на $+3 \pm 21$ балл, $p < 0,001$ (таблица 6).

Таблица 6. – Динамика изменения (прирост) показателей качества жизни по шкале IBDQ (Δ IBDQ)

Домен	Показатель Δ IBDQ		p
	Основная группа (n=60)	Контрольная группа (n=50)	
Желудочно-кишечный	$+10 \pm 12$	$+1 \pm 11$	$< 0,001$
Системные симптомы	$+3 \pm 5$	$+0 \pm 5$	0,002
Эмоциональный	$+4 \pm 6$	$+1 \pm 6$	0,005
Социальный	$+2 \pm 3$	$+1 \pm 3$	0,08
Интегральный показатель IBDQ	$+19 \pm 22$	$+3 \pm 21$	$< 0,001$

Примечание: p - статистическая значимость различий прироста показателей между группами (U-критерий Манна–Уитни)

Клинически значимое улучшение одновременно по SF-36 и IBDQ зарегистрировано у 38 из 60 пациентов основной группы и у 6 из 50 пациентов контрольной группы, что соответствует 63,3% и 12,0% соответственно; $\chi^2 = 29,944$, $p < 0,001$. Регрессионный анализ показал связь прироста интегрального показателя SF-36 с несколькими клинически значимыми факторами. Более выраженное улучшение качества жизни чаще сочеталось с повышением T-score, ростом уровня 25(OH)D и снижением TNF- α .

Наблюдение в течение 26 недель подтвердило хорошую переносимость предложенной схемы лечения. Зарегистрированные нежелательные явления были лёгкими и обратимыми. Они не требовали отмены терапии и не сопровождались клинически значимыми токсическими реакциями.

Проведённое исследование показало, что включение комбинированной витаминно-минеральной остеопротективной схемы в комплексное лечение больных язвенным колитом сопровождалось благоприятной динамикой ряда показателей. На фоне лечения повышался уровень 25(OH)D, снижалась концентрация паратгормона, уменьшалась выраженность системного воспаления и замедлялась костная резорбция. Эти изменения сочетались с улучшением денситометрических характеристик костной ткани.

Выявленные изменения важны не только с позиции статистики. Они имели заметное клиническое значение и отражались на качестве жизни пациентов. В основной группе прирост интегральных показателей SF-36 и IBDQ был выше, чем в контрольной группе. Кроме того, клинически значимого улучшения по обоим опросникам достигала большая доля больных.

Корреляционный анализ показал, что улучшение качества жизни зависело от нескольких факторов. Наиболее тесная связь отмечалась с повышением T-score поясничного отдела позвоночника, ростом уровня 25(OH)D и снижением TNF- α . Эти данные позволяют связать терапевтический эффект не только с коррекцией витаминного статуса, но и с уменьшением воспалительной активности, а также с улучшением состояния костной ткани.

Многофакторный регрессионный анализ был проведён для оценки независимых факторов, связанных с приростом суммарного показателя SF-36. В модель включили основные клиничко-лабораторные предикторы. Наибольший вклад в улучшение качества жизни вносили два показателя. Первым было снижение уровня провоспалительного цитокина TNF- α ($\beta=-0,31$ п./пг·мл), вторым - увеличение поясничного T-score ($\beta=+4,48$ п./0,1 SD). Эти данные указывают на суммарное влияние двух процессов: уменьшения системного воспаления и улучшения костного метаболизма.

Таким образом, доступная и безопасная нутриентная схема - холекальциферол, кальций и менахинон-7 - может рассматриваться не только как средство профилактики остеопении, но и как эффективный инструмент улучшения общего самочувствия и нормализации качества жизни. В условиях

ограниченных ресурсов, высоких цен на таргетные препараты и частых противопоказаний к глюкокортикостероидам, данная стратегия открывает новые перспективы персонализированной и мультисистемной помощи пациентам с ЯК.

ВЫВОДЫ

1. У всех обследованных пациентов с язвенным колитом уровень 25(ОН)D был ниже целевого значения 30 нг/мл, при этом средний уровень составил 21 ± 5 нг/мл. Указанные значения свидетельствуют о стойку недостаточности витамина D в обследованной популяции. Поясничный T-score (зоны L1–L4) находился в остеопеническом диапазоне у большинства пациентов, со средним значением – $1,44 \pm 0,61$ SD. Частота остеопении составила 58 %, остеопороза - 13 %, что отражает высокую распространённость нарушений минеральной плотности кости уже в дебюте заболевания или при его хроническом течении. При этом статистический анализ не выявил значимой разницы между подгруппами ($\chi^2 = 0,11$; $p = 0,95$), указывая на распространённый характер остеопенических изменений независимо от иных клинических переменных [3-А, 6-А].

2. У больных язвенным колитом нарастание клинической тяжести заболевания ассоциировано со снижением уровней 25(ОН)D, ионизированного кальция и фосфора, повышением РТН, а также со снижением T-score и ухудшением трабекулярной микроархитектуры кости. Наиболее неблагоприятный костный статус выявляется у пациентов с $\text{Mayo} \geq 6$ и более протяжённым поражением толстой кишки. Между минеральной плотностью поясничного отдела позвоночника (T-score) и уровнем ключевых метаболических и воспалительных маркеров выявлены статистически значимые корреляции. Так, T-score демонстрировал обратную корреляционную связь с уровнем сывороточного TNF- α ($\rho = -0,37$; $p < 0,001$). В то же время положительная связь T-score с концентрацией 25(ОН)D ($\rho = 0,34$; $p < 0,001$) подчёркивает значимость витаминного статуса в поддержании костной минерализации. По данным множественной линейной регрессии установлено, что увеличение уровня 25(ОН)D на каждые 10 нг/мл ассоциировалось с приростом T-score на $+0,24$ SD ($\beta = 0,024 \pm 0,007$; $p = 0,001$), тогда как повышение TNF- α на те же 10 пг/мл

сопровождалось снижением T-score на $-0,19$ SD ($\beta=-0,019\pm0,006$; $p=0,004$). Полученные результаты подтверждают патогенетическую взаимосвязь между системным воспалением, дефицитом витамина D и развитием остеопении у пациентов с ВЗК. [7-A, 11-A, 12-A, 15-A]

3. Применение комбинированной витаминно-минеральной остеопротективной схемы, включавшей холекальциферол 5 000 МЕ/сут, кальций 1000-1200 мг/сут и менахинон-7 200 мкг/сут на протяжении 26 недель, сопровождалось статистически значимым повышением уровня 25(OH)D на $+11,2\pm4,7$ нг/мл. TNF- α снизился на $4,7\pm1,3$ пг/мл в основной группе и на $3,6\pm1,1$ пг/мл в контрольной группе. В результате был достигнут прирост поясничного T-score на $+0,13\pm0,18$ SD в основной группе, тогда как в контрольной наблюдалось снижение показателя ($-0,04\pm0,17$ SD). Разница между группами составила $+0,17$ SD (95% ДИ: $0,11-0,23$; $p<0,001$), что свидетельствует о клинически и статистически значимом антирезорбтивном и укрепляющем эффекте рассматриваемой витаминно-минеральной остеопротективной коррекции [5-A, 10-A]

4. Положительная динамика костной ткани проявилась не только в среднегрупповых значениях T-score, но и в качественном изменении статуса. Так, 15 % пациентов основной группы (9 из 60) продемонстрировали переход из зоны остеопении в норму по результатам DXA-исследования, тогда как в контрольной группе - только 2 % (1 из 50); различие значимо ($p=0,015$). Кроме того, трабекулярный индекс ТКИ увеличился на $+0,019\pm0,043$ ($p=0,024$), что, согласно международным данным, соответствует снижению 10-летнего риска крупных остеопоротических переломов (FRAX-major) примерно на 11 %. Это подтверждает улучшение не только минерального, но и структурного компонента костной ткани. [8-A, 9-A]

5. К концу шестимесячного периода лечения наблюдалось улучшение общего качества жизни: суммарный индекс SF-36 увеличился на $+6,5\pm2,1$ балла, индекс IBDQ - на $+19\pm22$ балла (оба $p<0,001$). При этом 63 % пациентов основной группы достигли порогов MCID по обеим шкалам, что значительно

превосходило аналогичный показатель в контрольной группе (12 %; $\chi^2 = 29,944$; $p < 0,001$). Улучшение QoL (Quality of Life (качество жизни)) статистически значимо коррелировало с приростом МПК ($\rho = 0,46$; $p < 0,001$), а также со снижением уровня воспаления (регрессионный коэффициент $\beta = -0,31 \pm 0,11$; $p = 0,006$ для связи $\Delta\text{TNF-}\alpha$ и $\Delta\text{SF-36}$), что демонстрирует системный характер эффекта от комбинированной витаминно-минеральной остеопротективной коррекции [1-А, 2-А, 4-А, 13-А, 14-А]

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Пациенты с язвенным колитом, особенно при длительности заболевания ≥ 12 месяцев, а также те, кто получает системные глюкокортикоиды дольше трёх месяцев, подлежат ежегодному мониторингу метаболических маркеров костной ткани. Обязательными лабораторными показателями должны быть: уровень 25-гидроксивитамина D (25(OH)D), ионизированного кальция (Ca^{2+}), паратгормона (PTH). Инструментальной базой скрининга является двуэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (DXA) поясничного отдела позвоночника с обязательным расчётом трабекулярного индекса (ТКИ), позволяющего оценить качество костной архитектуры. При выявлении дефицита витамина D (25(OH)D < 30 нг/мл) и/или снижения T-score $\leq -1,0$ SD необходимо как можно раньше начинать нутриентную интервенцию - без ожидания переломов, поскольку коррекция нарушений на этапе остеопении позволяет существенно снизить долгосрочные риски инвалидизирующих осложнений.

2. Базовой схемой комбинированной витаминно-минеральной остеопротективной коррекции для большинства пациентов с язвенным колитом следует считать ежедневное назначение холекальциферола в дозе 5 000 МЕ/сут в сочетании с кальцием в дозировке 1 000–1 200 мг/сут и менахиноном-7 (витамин K) в дозе 150–200 мкг/сут. У пациентов с выраженным дефицитом витамина D (уровень 25(OH)D < 20 нг/мл) целесообразно предварительно провести «ударный» курс: 50 000 МЕ холекальциферола один раз в неделю на протяжении 6 недель, с последующим переходом на поддерживающий режим.

Биохимический контроль (уровни 25(OH)D, Ca²) должен проводиться через 12 недель от начала терапии, а повторное инструментальное обследование (DXA с расчётом ТКИ) - спустя 6 месяцев, что позволит оценить динамику минеральной плотности и качества костной ткани.

3. У пациентов с умеренно-тяжёлым течением язвенного колита, сопровождающимся повышением уровня провоспалительных цитокинов (в первую очередь TNF- α), нутриентную поддержку необходимо обязательно интегрировать в общий план комплексной терапии. Назначение препаратов 5-аминосалициловой кислоты (5-ASA) и/или биологических агентов (например, анти-TNF- α или анти-IL-23) на фоне нутриентной схемы способствует более выраженному снижению уровня системного воспаления. Согласно данным многофакторного анализа, достижение уровней TNF- α <20 пг/мл сопровождается усилением прироста T-score и увеличением вероятности перехода из состояния остеопении в нормальные показатели минеральной плотности. Таким образом, противовоспалительная терапия и остеопротективные мероприятия должны рассматриваться как взаимодополняющие компоненты единой лечебной стратегии.

4. Пациентам с ВЗК следует рекомендовать регулярные физические нагрузки - не менее двух раз в неделю, преимущественно в виде силовых или комбинированных аэробно-силовых тренировок. Такие программы доказали свою эффективность как в повышении минеральной плотности кости, так и в улучшении показателей качества жизни. Кроме того, пациентам необходимо напоминать о роли умеренного пребывания на солнце в утренние часы (20–30 минут в день) как важного фактора повышения биодоступности витамина D. Контроль за приверженностью к терапии может осуществляться с помощью подсчёта использованных таблеток («pill-count») или с применением мобильных приложений-напоминаний. Согласно результатам настоящего исследования, выраженное клиническое улучшение (в том числе по шкалам SF-36 и IBDQ) достигается преимущественно при уровне соблюдения схемы лечения $\geq 80\%$.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в рецензируемых журналах:

[1-А]. Рахмонов Дж.Т. Комплаентность и качество жизни больных с воспалительными заболеваниями кишечника [Текст] / Р.Дж. Джамолова, Дж.Т. Рахмонов, Дж.К. Мухаббатов, С.Г. Али-заде // Вестник Авиценны. - 2024.-Т. 26.- №1.- С. 75-84.

[2-А]. Рахмонов Дж.Т. Влияние медикаментозного лечения на качество жизни при воспалительных заболеваниях кишечника: опыт применения опросника IBDQ [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, У.Р. Расулов, С.Г. Али-заде // Здравоохранение Таджикистан. – 2025.-№3.-С.60-66.

[3-А]. Рахмонов Дж.Т. Современные подходы к диагностике и лечению воспалительных заболеваний кишечника [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, С.Г. Али-заде // Медицинский вестник Национальной академии наук. - 2025. -Т. XV. -№4(56).- С. 145-154.

[4-А]. Рахмонов Дж.Т. Качество жизни пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника на фоне медикаментозного лечения [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, Д.Ю. Абдуллаева // Анналы клинических дисциплин. – Ташкент. - 2025. -Т. 2. -№4/2.- С. 88-96.

Статьи и тезисы в публикациях конференций:

[5-А]. Рахмонов Дж.Т. Неспецифический язвенный колит, рациональный подход к лечению [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, С.Г. Али-Заде // Материалы 71-ой годичной научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино: «Инновации в медицине: от науки к практике». – Душанбе. – 1 декабря 2023г.–С. 633-635.

[6-А]. Рахмонов Дж.Т. Состояние костной ткани у больных с язвенным колитом [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, У.Р. Расулов // Материалы 71-ой годичной научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино: «Инновации в медицине: от науки к практике». – Душанбе. – 1 декабря 2023г. –С. 635-636.

[7-А]. Рахмонов Дж.Т. Оценка течения язвенного колита [Текст] / Р.Дж. Джамолова, Дж.Т. Рахмонов, У.Р. Расулов // Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ ХГМУ (IV-ая годовичная): «Современные вызовы и стратегия развития медицинской науки и здравоохранения». – Дангара. - 22 декабря 2023г. -С.221.

[8-А]. Рахмонов Дж.Т. Оценка клинических изменений у больных язвенным колитом на этапах реабилитации [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, А.Ф. Ибрагимов // Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ ХГМУ (IV-ая годовичная): «Современные вызовы и стратегия развития медицинской науки и здравоохранения». – Дангара. - 22 декабря 2023г. -С.258.

[9-А]. Рахмонов Дж.Т. Инструментальные методы исследования при неспецифическом язвенном колите [Текст] / Р.Дж. Джамолова, Дж.Т. Рахмонов, // Материалы конференции: «Актуальные проблемы внутренних болезней, новый подход к лечению», посвящённой памяти д.м.н., профессора Орзиева Завкиддина Мансуровича. - г. Бухара. - 5-6 марта 2024г. – С. 27.

[10-А]. Рахмонов Дж.Т. Приверженность к лечению и психоэмоциональное нарушение у больных язвенным колитом [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, Х.К. Рахимова // Материалы конференции: «Актуальные проблемы внутренних болезней, новый подход к лечению», посвящённой памяти д.м.н., профессора Орзиева Завкиддина Мансуровича. - г. Бухара. - 5-6 марта 2024г. – С. 81.

[11-А]. Рахмонов Дж.Т. Факторы развития анемии при язвенном колите / Дж.Т. Рахмонов, Х.Ш. Мирзоев, Х.К. Рахимова [Текст] // Материалы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием: «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего сегодня». – г. Душанбе, 3 мая 2024г.-С.401.

[12-А]. Рахмонов Дж.Т. Характер состояния сосудистого эндотелия у пациентов с тяжёлыми формами воспалительных заболеваний кишечника [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, У.Р. Расулов // Материалы 72-ой годовичной научно-практической конференции: «Новые горизонты в медицинской науке,

образовании и практике», посвящённой 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». – Душанбе. – 1 декабря 2024г. -С. 329-330.

[13-А]. Рахмонов Дж.Т. Влияние медикаментозного лечения на качество жизни при воспалительных заболеваниях кишечника опыт применения опросника IBDQ [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Г. Самандарова // Материалы XX (юбилейной) научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием: «Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы». – г. Душанбе, 25 апреля 2025г.-С.412.

[14-А]. Рахмонов Дж.Т. Качество жизни пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, У.Р. Расулов, Т.И. Карамшоева // Материалы годичной (73-ой) научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино: «Наука и образование для здоровья нации» с международным участием. – г. Душанбе, 01 ноября 2025г.-С.371-372.

[15-А]. Рахмонов Дж.Т. Поражение печени у больных язвенным колитом [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, У.Р. Расулов, Б.Э. Расулов // Материалы годичной (73-ой) научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино: «Наука и образование для здоровья нации». – г. Душанбе, 01 ноября 2025г.-С.372.

Рационализаторское предложение:

1. Рахмонов Дж.Т., Усовершенствованная тактика ведения больных язвенным колитом с шестимесячной коррекцией холекальциферолом / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, С.Г. Али-Заде // Удостоверение на рационализаторское предложение №3685/R1173 от 30.01.2026г.

2. Рахмонов Дж.Т., Способ раннего выявления остеопорозных изменений у больных язвенным колитом на основе комплексной оценки индекса Mayo и показателей кальций-фосфорного обмена. / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, С.Г. Али-Заде // Удостоверение на рационализаторское предложение №3690/ R 1178 от 13.03.2026г.

Перечень сокращений, условных обозначений

ВЗК – воспалительные заболевания кишечника

ГОУ – государственное образовательное учреждение

МЕ – международные единицы

МПК – минеральная плотность костной ткани

СРБ – С-реактивный белок

ТГМУ – Таджикский государственный медицинский университет

ТКИ – трабекулярный костный индекс

ЯК – язвенный колит

25(OH)D – 25-hydroxyvitamin D (25-гидроксивитамин D)

DXA – Dual-Energy X-ray Absorptiometry (двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия)

IBDQ – Inflammatory Bowel Disease Questionnaire (опросник качества жизни при ВЗК)

PTH – Parathyroid hormone (паратиреоидный гормон)

SD – Standard Deviation (стандартное отклонение)

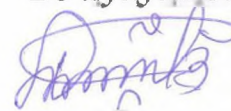
SF-36 – Short Form-36 Health Survey (опросник качества жизни)

TNF- α – Tumor Necrosis Factor alpha (фактор некроза опухоли альфа)

**МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМИИ «ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ
ТИББИИ ТОҶИКИСТОН БА НОМИ АБУАЛӢ ИБНИ СИНО**

ТДУ: 616.348-002.44; 616.71

Бо ҳуқуқи дастнавис



РАҲМОНОВ

Чамолиддин Тўймуродович

**ҲОЛАТИ БОФТАИ УСТУХОНӢ ДАР БЕМОРОНИ ГИРИФТОРИ
КОЛИТИ ЗАХМӢ ВА ИСЛОҲИ МЕДИКАМЕНТОЗИИ ИХТИЛОЛҲОИ
МУАЙЯН КАРДАШУДА**

АВТОРЕФЕРАТИ

**диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии
номзади илмҳои тиббӣ аз рӯи ихтисоси**

3.1.4. Бемориҳои дарунӣ

Душанбе-2026

Диссертатсия дар кафедраи бемориҳои дарунии №3 МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» иҷро шудааст

Рохбари илмӣ:	Ҷамолова Рухшона Ҷалолидиновна – номзади илмҳои тиб, дотсент, дотсенти кафедраи бемориҳои дарунии №3 МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино»
Муқарризони расмӣ:	Ҳамраев Абдор Асрарович – доктори илмҳои тиб, профессор, мудири кафедраи бемориҳои дарунии ва эндокринологияи Донишгоҳи давлатии тиббии Тошканд Вазорати тандурустии Ҷумҳурии Узбекистон; Қурбонова Фарзона Убайдуллоевна – номзади илмҳои тиб, ассистенти кафедраи терапия ва кардиоревматологияи МДТ «Донишгоҳи таҳсилоти баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон» ВТ ва ҲИА ҚТ
Муассисаи пешбар:	Муассисаи федералии давлатии буҷетии таълимии таҳсилоти олии «Донишгоҳи давлатии тиббии Ижевск» Вазорати тандурустии Федератсияи Россия

Ҳимояи диссертатсия «10» июни соли 2026 соати 11⁰⁰ дар ҷаласаи шурои диссертатсионии 6D.KOA-112 МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» баргузор мегардад. Нишонӣ: 734026, Ҷумҳурии Тоҷикистон ш. Душанбе, ноҳияи Сино, кӯчаи Сино, 29-31, e-mail: info@tajmedun.tj; +992931277575.

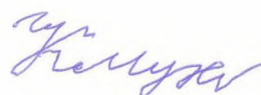
Бо диссертатсия дар китобхонаи МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» шинос шудан мумкин аст.

Автореферат « » соли 2026 фиристода шудааст.

Котиби илмии шурои

диссертатсионӣ,

доктори илмҳои тиб, профессор



Мухаммадиева К.М

Мубрамии мавзуи диссертатсия. Колити захмї (КЗ) бемории музмини илтиѳобии рўдаѳо (БИР) бо лараѳни ретсидивї мебошад. Тавре ки G. G. Kaplan ва S. C. Ng кайд мекунанд: «Бемориѳои илтиѳобии рўдаѳо бемории муосири лямѳиятѳои саноатї ба ѳисоб мераванд» [10, с. 313-321]. Њамон муаллифон ишора мекунанд, ки «паѳншавии БИР дар кишварѳои ғарбї беист вусѳат меѳбад, дар кишварѳои нави саноатї гирифтѳоршавї ба ин беморї босурѳат афзоиш меѳбад» [10, с. 313-321]. Тавре ки S. C. Ng ва ѳаммуаллифон кайд мекунанд: «Нишондиѳандаѳои баландтарини паѳншавї дар Аврупо ба кайд гирифта мешавад, дар ин лѳо - дар Норвегия, колити захмї то 505 ѳолат дар 100 000 аѳолї ва дар Америкаи Шимолї - дар ИМА колити захмї то 286 ѳолат дар 100 000 аѳолї расидааст» [15, с. 2769-2778]. Ғайр аз ин, S. C. Ng ва муаллифон таъкид мекунанд, ки : «аз соли 1990 беморшавї дар кишварѳои нави саноатии Африка, Осиѳ ва Америкаи Љанубї низ рў ба афзоиш дорад» [15, с. 2769-2778]. G. G. Kaplan ва S. C. Ng низ кайд мекунанд, ки: «паѳншавии глобалии БИР, эѳтимолан, бо вестернизатсияи ғизо ва муѳити атроф вобаста мебошад» [10, с. 313-321].

Дар Љумѳурии Тољикистон арзѳбии эпидемиѳологии ошкѳорѳи колити захмї маѳдуд боқї мемонад. Дар маљмуаи расмий оморї нишон дода шудааст, ки нашрия сарчашмаи «инѳикоскунандаи иттилоѳи нисбатан мукаммал оид ба рушди системаи нигоѳдѳории тандурустї дар ѳумѳури дар давоми 5 соли охир мебошад» [2, с. 3]. Њамзамон маљлумот дар бораи беморшавї дар фасли «Синѳи бемориѳо тибќи ТББ Х» оварда шудааст [2, с. 12], дар ин лѳо сатри «бемориѳои узвѳои ѳозима» ѳудо карда шудааст [2, с. 12]. Мувоѳиќи ин сатр «миќдѳори ѳолатѳои бѳри аввал ба кайд гирифташуда 251270 дар соли 2019, 217734 дар соли 2020, 196461 дар соли 2021, 207362 дар соли 2022 ва 203772 ѳолатро дар соли 2023 ташкил дод» [2, с. 12]. Ғайр аз ин, дар ѳадвали «Фавтидагон аз рўйи синѳѳои асосии сабабѳои марг» сатри «бемориѳои узвѳои ѳозима» [2, с. 9] оварда шудааст, ки мувоѳиќи он «1343 ѳолати фавт дар соли 2019, 1449 дар соли 2020, 1400 дар соли 2021, 1094 дар соли 2022 ва 1192 ѳолат дар соли 2023 ба кайд гирифта шудааст» [2, с. 9]. Њамин тавр, оморѳи расмї сарборѳи зиѳди патѳологияѳои узвѳои ѳозимаро ба системаи нигоѳдѳории тандурустѳии

Љумњурии Тољикистон тасдиќ мекунад, аммо имконият намедињад, ки нишондињандањои миллии мањз колити захмї алоњида арзёбї карда шаванд.

Механизмњои ташаккулёбии ихтилолњои устухонњо њангоми КЗ хусусияти бисёромилиро касб кардаанд. Тавре ки Т. Zhou ва њаммуаллифон ќайд мекунад: «Иртиботи байни зичии минералии устухон ва колити захмї мумкин аст, ки бо якчанд механизм шарњ дода шавад. Яке аз механизмњои имконпазир дефитсита витамини D ва гиперпаратиреози дувумї мебошанд» [9, с. 6]. Баъдан таъкид карда мешавад, ки «метаболизми устухонњо дар беморони дорои БИР номутаносиб мебошад: резорбсияи устухонњо баланд аст, дар њоле ки ба вуљуд омадани устухонњо таѓйир намеёбад» [9, с. 6]. Тавре ки М. Ewid ва њаммуаллифон ќайд мекунад: «ба омилњои барои БИР хос тамоюли генетикї, фаъолнокии беморї, табобати доругї, аз љумла стероидњо, резексияи рўдаи борик, малабсорбсия, шохиси пасти массаи бадан ва ситокинњои пешилтињобї дохил мешаванд» [12, с. 5345]. Ин бо шарњи Г. Р. Бикбавова ва њаммуаллифон мувофиќат мекунад, ки дар он ќайд шудааст, ки «консепсияи аз тарафи умум ќабулшудаи инкишофи КЗ аз маљмуи тамоюлњои генетикї, нуќсонњои монеаи эпителиї, ихтилоли танзими вокунишњои иммунї, дисбиози микробї ва омилњои муњити атроф иборат аст» [3, с. 131]. Дар њамон пажуњиш ќайд карда шудааст, ки «дар мавриди КЗ ситокинњои калидии пешилтињобї, ба монанди омили некрози омоси алфа, интерферон-гамма ва IL-13, ба бутунии монеаи эпителиї таъсири мустаќими патологї мерасонанд» [3, с. 135]. Дар баробари ин Т. Zhou ва њаммуаллифон ќайд мекунад, ки: «ситокинњои пешилтињобї, аз љумла интерлейкин-1, омили некрози омос, омили дигаркунандаи роста-алфа ва интерлейкин-6, функсияи остеокластњоро стимулятсия мекунад ва метавонанд остеобластњоро боздоранд» [9, с. 7]. Гиповитаминози D баррасии алоњидаро талаб мекунад. Тавре ки К. М. Reich ва њаммуаллифон ќайд мекунад: «дефитсита витамини D аксар ваќт дар беморони дорои беморињои илтињобии рўдањо дида мешавад» [14, с. 4934]. Камин муаллифон менависанд, ки «ба омилњои хатари дефитсита витамини D коњиш ёфтани инсолятсия, давомнокии беморї, сигоркашї ва хусусиятњои генетикї дохил мешаванд» [14, с. 4934]. Ѓайр

аз ин, дар Ӵамин пажуӴиш нишон дода шудааст, ки «сатӴи 25(OH)D пасттар аз 20 нг/мл Ӵамчун дефитсит ва пасттар аз 21-29 нг/мл Ӵамчун норасоӴи арзӴбӴи карда мешавад» [14, с. 4945]. Дар гурӴӴи арабистонӴи, мувофики маълумоти М. Ewid ва Ӵаммуаллифон, сатӴи миёнаи витамини D серумӴи дар беморони мубтало ба КЗ « 12.85 ± 4.21 нг/мл» -ро ташкил додааст [12, с. 5348], ки аӴаммияти гиповитаминози D-ро Ӵангоми КЗ таъкид мекунад.

Набудани скрининги мунтазами зичии минералии (маъдании) бофтаи устухонӴо (масалан, бо истифода аз DXA-денситометрия) ва мониторинги мунтазами статуси витаминӴи-минералӴи дар беморони гирифтори КЗ ба дер муайян кардани остеопения ва остеопороз оварда мерасонад. Дар кӴисми бештари беморон кам шудани зичии минералӴи танӴо пас аз лаӴзаи клиникаи шикастагии камэнергӴи ташхис карда мешавад [7, с. 252-259]. Бар иловаи энзимолӣ зиёди маӴдудияти устувори функсияӴо, чунин оризаӴо сифати Ӵаётро хеле бад месозанд, сатӴи фаъолнокии лӴисмониро паст ва талабот ба бистарикунонӴи, амалиётӣ лӴарроӴи ва реабилитатсияро зиёд мекунанд [9, с. 1-13]. АӴаммияти нисбатан возеӴтари клиникӴи -илтимоеи ин натиљаӴо дар беморони синну соли кӴобилияти корӴи дида мешавад, ки ин зарурати барвакт муайян кардани ихтилолӴои устухонӴо ва сари вакт ислоӴ намудани омилӴои хатарро асоснок мекунад.

Вобаста аз гуфтаӴои боло, омӯхтани Ӵолати бофтаӴои устухонӴо дар беморони гирифтори колити захмӴи ва арзӴбӴи кардани самаранокии равишӴои профилактикӴи ва табобатӴи, аз чумла ислоӴи нутриентӴи, самти афзалиятноки гастроэнтерологияи клиникӴи бо кӴи мемонад. Бо назардошти дефитсита маълумотӴо дар бораи кишварӴои Осиёи МарказӴи, баргузор намудани таӴкикотӴои клиникӴи ва корӴои муоина дар минтақаӴо арзиши баланди илмиву амалӴи доранд, чунки имконият медиӴанд, ки басомад ва сохтори ихтилолӴои устухонӴо мушаххас карда ва равишӴои асоснок ба скрининг, профилактика ва реабилитатсияи бемориӴои устухонӴо дар ин категорияи беморон ташаккул дода шавад.

Даръаи коркарди илмӣи проблемаи мавриди омузиш. Дар панъ соли охир баррасиҳои системаи нашр шудаанд, ки дар онҳо нишон дода шудааст, ки кам шудани зичии минералии устухонҳо (ЗМУ) ӯангоми бемориҳои илтиҳоби ва бемориҳои рӯдаҳо (БИР) муҳокибати бисёрфанӣ ва профилактикаи инфиродии оризаҳо ро талаб мекунад Ewid M. et al. [12]; Kumar R. et al. [6]. Ӣамзамон, қисми асосии таҳқиқотиҳои исботӣ дар намунаҳои Аврупо ва Америкаи Шимолӣ илро карда шудаанд, дар ҳоле ки маълумотҳо дар бораи аҳолии Осиёи Марказӣ маъдуд боқӣ мемонанд. Интишороти Россия аксар вақт хусусияти порчагӣ доранд ва аксаран ба маркерҳои лаборатории илтиҳоб ва метаболизм таъа мекунанд; дар мавзуи схемаҳои оптималии ислоҳи нутритивӣ ва дозагирии холекалсиферол, ки имконият медиҳанд беъбудӣ такрорпазирии ЗМБ дар беморони гирифтори КЗ ба даст оварда шавад, ихтилофи назар ба мушоҳида мерасад Сафроненко А.В., [6]; Злобин М.В., [8]; Wallace C. et al., [13].

Дар Љумнӯрии Тоҷикистон маводи клиникӣ оид ба БИР дар пойгоҳи МД «Пажӯишгоҳи гастроэнтерологияи Ҷумҳурии Тоҷикистон» лямъ оварда шудааст, ки дар ин ҷо оид ба ӯамгунсозии арзёбии фаъолнокии бемориҳо ва мушаххас кардани механизмҳои патогении илтиҳоб таҳқиқотиҳо ро ӯандозӣ карда шудаанд. Ӣамин тавр, С.А. Авезов ва Ф.Т. Камариддинова дар асоси маводи клиникӣ пажӯишгоҳ шохисҳои клиникӣ ва омехтаи фаъолнокии КЗН (колити захмӣи номахсус)-ро дар 29 бемор муқоиса кардаанд ва муқоисашаванда будани ӯамбастагии болои байни шкалаҳои алоҳидаи бемориҳо ро нишон додаанд, ки ин барои тандурустӣи амалӣ хеле муҳим аст Авезов С.А. [1]. Минбаъд Ф.Т. Камариддинова ва ӯаммуаллифон хусусиятҳои имунитети гуморалӣ ва ӯулайравиро ӯангоми КЗ шаръ додааст, нишондиҳандаҳо ро дар беморон дар фазаи шиддатгирӣ (n=29) ва ремиссия (n=10) муайян намудааст, ки ин арзиши маркерҳои иммунологиро барои табақабандӣ кардани фаъолият ва муоинаи лъараёни беморӣ тасдиқ мекунад Камариддинова Ф.Т. [5]. Дар адабиёти илмӣи донишмандони тоҷик интишороти шаръи адабиёт бо иштироки Ѓ.К. Мирольов (ва ӯаммуаллифон) пешниҳод кардаанд, ки равандҳои эпидемиология ва

ташхиси БИР-ро ба танзим дароварда, барқарор шудани мактабҳои илмӣ минтақавиро оид ба ин мавзӯ инъикос намудаанд Дустов А.Д. ва дигарон [4].

Сарфи назар аз мавҷуд будани таъќикоти зикршуда, пойгоҳи далелҳои минтақавӣ оид ба зуъуроти ғайрирӯдавии КЗ нокифоя боқӣ мемонад. Таъќикоти дар Љумњурии Тоҷикистон асосан ба фаъолнокии нишондиҳандаҳои клиникӣ-эндоскопӣ ва иммунологӣ нигаронида шудаанд, дар ҳоле ки масъалаҳои метаболизми устухонҳо (DXA-денситометрия, витамини D, маркерҳои ремоделсозии устухонҳо), схемаҳои такрорпазирии клиникӣ ва ислоҳи нутритӣ ва профилактикаи остеопения ва остеопороз дар беморони дорои КЗ ба қарардорӣ ва эътиборсанҷиҳои (валидатсияҳои) минбаъда дар шароити минтақаи Осиёи Марказӣ ниёз доранд Ewid M. et al. [12]; Kumar R. et al. [11].

Робитаи таъќикот бо барномаҳои (лоиҳаҳои) ва мавзуи илмӣ. Таъќикот дар доираи илҳои Қарори Љукумати Љумњурии Тоҷикистон аз 30-юми сентябри соли 2021, таъти №414 «Стратегияи миллии солимӣ ва аҳолии Љумњурии Тоҷикистон дар давраи то соли 2030» илҳо қарар шудааст.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАЪҚИКОТ

Мақсади таъқиқот – омӯхтани ҳолати бофтаҳои устухонӣ дар беморони гирифтори колити захмӣ ва беҳтар кардани натиҷаҳои табобат бо роҳи ислоҳи остеопротективии якҷояи витаминӣ-минералии ихтилолҳои ошқорқарда.

Вазифаҳои таъқиқот:

1. Таъқиқи сатҳи 25(OH)D, калсий ва хусусиятҳои зичии минералии устухонҳо дар беморони гирифтори колити захмӣ.
2. Арзёбӣ кардани иртиботи байни вазнинии колити захмӣ ва ихтилолҳои дар мубодилаи калсий-фосфор ва тағйироти бофтаи устухонҳо.
3. Арзёбӣ кардани самаранокии ислоҳи остеопротективии якҷояи витаминӣ-минералӣ, ки холекалсиферол, калсий ва менахинон-7-ро дар бар мегирифт, ҳангоми зичии минералии пасти устухон дар беморони гирифтори колити захмӣ.
4. Муқоиса кардани сифати ҳаёти беморон то ва пас аз ислоҳи остеопротективии якҷояи витаминӣ-минералӣ.

Объекти таъќикот. Таъќикот дар байни 110 бемори гирифтори колити захмӣ гузаронида шуд, ки табобати статсионарино дар МД «Пажуъишгоњи гастроэнтерология Ҷумҳурии Тоҷикистон» (ш. Душанбе) гирифтаанд. Гурӯҳи асосӣ (n=60) муолиҷаи стандартии муштарақ бо ислоҳи остеопротективии якҷояи витаминӣ-минералӣ: холекалсиферолро 5 000 ВБ/ш-рӯз тайи 6 моҳ, карбонати калсийро 1000-1200 мг/ш-рӯз ва менахинон -7-ро 200 мкг/ш-/рӯз мегирифт; гурӯҳи назоратӣ (n=50) танҳо нақшаи стандартии табобати колити захмиро бе коррексияи остеопротективии ҳадафмандона мегирифт.

Мавзӯи таъќикот. Самаранокии усулҳои гуногуни табобати беморони гирифтори колити захмӣ илро карда шуд. Бо ин мақсад нишондиҳандаҳои витамини D, калсий, СРБ ва TNF- α таъќиқ ва ӯлати ЗМБ дар динамикаи табобат баъогузорӣ карда шуд. Ёйр аз ин, сифати ӯаёти беморон тибќи шкалаи SF-36 ва IBDQ арзёбӣ карда шуд.

Навгони илмӣ таъќикот.

1. Паёншавии остеопения ва остеопороз дар беморони калонсоли гирифтори колити захмӣ тибќи маълумотҳои DXA-денситометрия (L1–L4 ва гарданаки устухони рон) муқаррар карда шуд.

2. Робитаҳои аз ҷиҳати оморӣ муҳим байни норасоии 25(OH)D, ихтилоли мубодилаи калсий-фосфор, афзоиши TNF- α ва коҳиши T-score ошкор карда шуданд; сатҳи 25(OH)D бо T-score L1-L4 коррелятсияи рост дошт ($\rho=0.34$; $p<0.001$), дар ҳоле ки TNF- α бо T-score робитаи баръакс дошт ($\rho=-0.37$; $p<0.001$).

3. Нишон дода шудааст, ки ба ислоҳи остеопротективии якҷояи витаминӣ-минералӣ, ки холекалсиферолро 5 000 ВБ/ш-рӯз, калсий ва менахинон-7-ро дар бар мегирифт, дар давоми шаш моҳ афзоиши T-score-и L1-L4 ба $+0,13\pm0,18$ SD ҳамроҳӣ мекард; нишондиҳандаи интегралӣ SF-36 бошад, $+6,5\pm2,1$ балл зиёд шуд.

4. Модели қаблии бисёромилӣ сохта шуд, ки индекси Mayo, 25(OH)D, Ca²⁺, фосфор ва TNF- α -ро дар бар мегирифт, ки қобилияти эҳтимолии таъйизро

нишон дод ($AUC=0.898$); бо назардошти шумораи маҳдуди рӯйдодҳо, модел ба тасдиқ (валидатсия)-и дохилӣ ва берунӣ ниёз дорад.

Аъаммияти назариявӣ ва илмю амалии таъкикот.

Истифодаи технологияҳои муосир ва усулҳои таъияшудаи табобати беморон, ҳамчунин дар амалияи клиникӣ татбиқ намудани тактикаи такмилёфтаи табобати беморони гирифтори колити захмӣ имконият медиҳанд, ки ташхис ва самаранокии табобати онҳо то андозаи назаррас беътар карда шавад. Амалан асоснок карда шудаанд:

- зарурати скрининги ҳатмӣ 25(OH)D ва DXA-денситометрия дар ӯар як бемори дорои КЗ бо давомнокии ≥ 1 сол;

- схемаи оптималии барои ислоҳи остеопротективии якҷояи витамин-минералӣ: холекалсиферол - 5000 ВБ/ш-рӯз дар якҷоягӣ бо калсий - 1000-1200 мг/ш-рӯз ва менахинон-7 - 200 мкг/рӯз, ки ба баландшавии ЗМБ ва беҳбудии сифати зиндагӣ мусоидат мекунад;

- истифодаи модели қаблии бисёромилии хавф барои банақшагирии фардишудаи пешгирӣ пас аз тасдиқи минбаъдаи дохилӣ ва берунӣ.

Татбиқ намудани тавсияҳои таъияшуда имконият доданд, ки фаъолнокии беморони дорои КЗ зиёд ва харољоти иқтисодии нигоҳдории тандурустӣ коњиш дода шавад.

Нуктаҳои ба ӯимоя пешниҳодшаванда:

1. Муқаррар карда шудааст, ки ӯангоми колити захмӣ дефитсита витамини D, гипокалсиемия ва сатњи баланди маркерҳои пешилтињобӣ омилҳои мустаќили коњиш ёфтани зичии минералии бофтаи устухонњо мебошанд. Ислоҳи остеопротективии якҷояи витаминӣ-минералии шашмоҳа, ки холекалсиферолро 5000 ВБ/ш-рӯз, калсий ва менахинон-7-ро дар бар мегирифт, афзоиши аз ҷиҳати омори назарраси T-score-и L1-L4-ро ба $+0,13 \pm 0,18$ SD зиёд мекунад; фарқияти байни гурӯҳҳо $+0,17$ SD ($p < 0.001$) буда, ба он беҳшавии сифати зиндагии беморони гирифтори КЗ ҳамроҳӣ мекунад.

2. Муайян карда шудааст, ки шохиси фаъолнокии Mayo ≥ 6 балл дар якљоягӣ бо $25(OH)D \leq 20$ нг/мл бо 4,73 маротиба (95% CI 1,75-12,79; $p = 0,001$) афзудани

эҳтимолияти коҳиши назарраси зичии минералии бофтаҳои устухони қисми камарии сутунмуҳра ($T\text{-score} \leq -1,4 \text{ SD}$) алоқаманд аст.

3. Модели пешакии бисёромилии арзёбии хавфи коҳиши зичии минералии бофтаҳои устухон дар беморони гирифтори колити захмӣ, аз ҷумла индекси Мауо, 25(OH)D, Ca^{2+} , фосфор ва TNF- α сохта шуд. Модел қобилияти эҳтимолии таъбизро нишон дод ($\text{AUC}=0.898$), аммо бо дарназардошти шумораи маҳдуди рӯйдодҳо, он ба тасдиқи дохилӣ ва берунӣ ниёз дорад.

Даралаи эътимоднокии натиљаҳои диссертатсияро Ҳаёми кофии маводи таъкикот, коркарди омории натиљаҳои таъкикот, таълили амики интишороти оид ба мавзуи мазкур ва наشري натиљаҳои таъкикоти худи муаллиф тасдиқ мекунанд. Хулосаҳо ва тавсияҳо дар заминаи таълили илмии натиљаҳои татбиқи тактикаи оптималии мураккабати беморони дорои колити захмӣ асоснок карда шудаанд.

Мутобиқати диссертатсия бо шиносномаи ихтисоси илмӣ. Мақсад, вазифа ва мавзуи таъкикот, инчунин, усулҳои клиникӣ-инструменталӣ ва илтимоеи ташхис ва табобати дар ҷараёни паҷуғиш истифодашуда ба шиносномаи тасдиқшудаи Комиссияи олии аттестатсионии (КОА) назди Президенти Љумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 3.1.4. Бемориҳои дарунӣ, зербанди: 3.7. Ихтилоли функсияҳои узвҳои дарунӣ ҳам дар шахси бемор ва ҳам одами солим; 3.12. Дигар бемориҳои узвҳои дарунӣ. Фаъолияти бофтаҳои организм ҳангоми бемориҳои узвҳои дарунӣ пурра мувофиқат мекунад.

Саҳми шахсии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ дар таъкикот. Муаллиф шарҳи таълилии адабиёти илмии ватанӣ ва хориҷиро оид ба мавзуи таъкиқшаванда мустақилона анҷом додааст. Саҳми муаллиф дар ба даст овардани натиљаҳои илмӣ, ки дар диссертатсия оварда шудаанд, дар ҳама марҳалаҳои таъкикот, банақшагириву гузаронидани таъкикот дар ҳама фаслҳои диссертатсия мушофида мешавад. Илова бар ин, муаллиф ҳамчунин, интиҳоб карда гирифтани маълумотҳо аз асноди тиббӣ, таъкикоти пурраи беморон, гирифтани мавод барои ташхиси лабораторӣ, коркарди омори тиббӣ ва таълили натиљаҳои таъкикотро мустақилона иҷро намудааст.

Тасвиб ва татбики натиљаҳои диссертатсия. Натиљаҳои асосии таъқиқоти диссертатсия дар мавридҳои зерин гузориш шудааст: дар конференсияи 71-умини илмӣ-амалии МДТ "Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино" бо иштироки намояндагони байналмилалӣ «Инноватсия дар тиб: аз илм ба амал» (Душанбе, 01.12 соли 2023.); конференсияи илмӣ-амалии «Проблемаҳои актуалии бемориҳои узвҳои дарунӣ, равишҳои нав дар табобат» бахшида ба хотираи д.и.т., профессор Орзиев Завқиддин Мансурович (Бухоро, 05.03 соли 2024).

Интишорот аз рӯйи мавзӯи диссертатсия. Аз рӯйи мавзӯи таъқиқоти диссертатсия 15 таълифоти илмӣ ба таъб расонида шуданд, ки аз онҳо 4 мақола дар маълаллаҳои тақризшавандаи КОА-и назди Президенти Љумњурии Тоҷикистон нашр шудааст. 2 гувоҳнома барои пешниҳоди ратсионализаторӣ ба даст оварда шудааст.

Соҳтор ва ҷалми диссертатсия. Диссертатсия дар ҷалми 163 саҳифаи матни компютерӣ таълиф шуда, аз бахшҳои зерин иборат мебошад: муқаддима, тавсифи умумии таъқиқот, боби шарҳи адабиёт, мавод ва усулҳои таъқиқот, 2 боб бо натиљаҳои шарҳи таъқиқоти ҳуди муаллиф, ҳулосаҳо, тавсияҳои барои истифодаи амалии натиљаҳо ва рӯйхати адабиёт. Дар диссертатсия 19 ҷадвал ва 11 расм оварда шудааст. Рӯйхати адабиёти истифодашуда 166 сарчашмаро дар бар мегирад, ки аз онҳо 75 сарчашма бо забони русӣ ва 91 сарчашма бо дигар забонҳои хориҷӣ мебошанд.

МУҲТАВОИ ТАЪҚИҚОТ

Таъқиқот дар солҳои 2022-2025 дар пойгоҳи кафедраи бемориҳои дарунии №3 МДТ "Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино", дар шӯбаҳои статсионарии МД "Пажӯишгоҳи гастроэнтерологияи Ҷумҳурии Тоҷикистон"-и ш. Душанбе гузаронида шуд. Он 110 бемори дорои колити захмиро фаро гирифт. Таҳқиқот тарҳи проспективии муқоисавии ғайритасодуфӣ (ғайрирандомӣ) дошт; гурӯҳҳо дар асоси терапияи гузарондашаванда ташкил карда шуданд. Гурӯҳи асосӣ аз 60 бемор иборат буд, ки табобати стандартии колити захмиро муштарақан бо ислоҳи

остеопротективни якчояи витамини-минерали мегирифанд. Дар гурӯҳи назоратӣ 50 бемор буд, ки дар онҳо танҳо табобати базавӣ илро карда шуд. Гурӯҳҳо аз рӯи хусусиятҳои асосии клиникӣ-демографӣ, ба монанди синну сол, ҷинс, давомнокии беморӣ шохиси фаъолнокии Mayo ва нишондиҳандаҳои ибтидоии зичии минералии бофтаҳои устухонҳо муқоисасаванда буданд.

Беморони гурӯҳи асосӣ дар баробари табобати стандартӣ холекалсиферол бо 5000 ВБ/р, калсии карбонат 1000-1200 мг/р ва менахинон-7 бо 200 мкг/р низ қабул кардаанд. Дар гурӯҳи назоратӣ ислоҳи махсуси остеопротективӣ гузаронида нашуд. Давомнокии муоина 26 ҳафтаро ташкил дод. Арзёбӣ дар нуктаи ибтидоӣ дар динамикаи табобат сурат гирифт.

Ҳолати бофтаҳои устухон бо усули абсорбсиометрияи духэнергетикии рентгенӣ дар ду минтақа баъогузорӣ карда шуд: қисми камарии сутунмуъра L1-L4 ва гарданаки устухони рон. Ба таври илова шохиси трабекулярии устухонҳо таълил карда шуд. Барои баъо додан ба мубодилаи минералӣ ва илтиҳоби сатҳи 25(OH)D, калсии ионизатсияшуда, фосфор, паратгормон, СРБ, TNF- α , инчунин, маркерҳои ремоделизатсияи устухонҳо муайян карда шуданд. Сифати ҳаёт бо истифода аз саволномаи SF-36 ва IBDQ омӯхта шуд.

Қоркарди оморӣ дар муъити R 4.3 илро карда шуд. Хусусиятҳои тақсимкунии маълумотҳои миқдорӣ бо критерияи Шапиро-Уилк арзёбӣ карда шуд. Ҳангоми муқоиса кардани нишондиҳандаҳои мустақили миқдорӣ U-критерияи Манн-Уитн ба қор бурда шуд, ҳангоми таълил кардани маълумотҳои категориявӣ - критерий χ^2 Пирсон ё критерияи дақиқи Фишер. Иртиботҳои коррелятсионӣ бо истифода аз коэффитсиенти Спирмен баъогузорӣ карда шуданд. Барои муайян кардани омилҳои мустақили хатар аз модели регрессионӣ истифода шуд. Фарқиятро дар сурати $p < 0,05$ будан аз ҷиҳати оморӣ муъим донистанд.

Натиҷаҳои таъқиқот

Таълил нишон дод, ки фаъолнокии нисбатан баланди клиникии қолити захмӣ бо ҳолати нисбатан қами мусоиди мубодилаи калсий-фосфор ва бофтаи устухон ҳамбастагӣ дорад. Дар беморони дорои шохиси Mayo ≥ 6 медианаи сатҳи

25(ОН)D пасттар буд, назар ба Мауо<6: 19,50 [17,98-21,63] дар муқобили 21,85 [19,47-24,25] нг/мл, $p=0,019$. Ҳамзамон нишондиҳандаҳои нисбатан пасти калсий ионизатсияшуда ва фосфор ва сатҳи нисбатан баланди паратгормон ба мушофида расид (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. –Нишондиҳандаҳои мубодилаи калсий-фосфор ва бофтаи устухон вобаста аз вазнинии клиникаи КЗ.

Нишондиҳанда	Мауо <6, Ме [Q1–Q3]	Мауо ≥6, Ме [Q1–Q3]	p
25(ОН)D, нг/мл	21,85 [19,47–24,25]	19,50 [17,98–21,63]	0,019
Ca ²⁺ , ммол/л	1,97 [1,93–2,00]	1,94 [1,91–1,97]	0,042
Фосфор, ммол/л	1,10 [1,02–1,17]	1,03 [0,99–1,09]	0,008
PTH, пг/мл	53,65 [48,97–60,02]	60,45 [54,50–64,85]	0,006
T-score L1–L4, SD	–1,26 [–1,58; –0,74]	–1,58 [–1,84; –1,38]	<0,001
T-score-и гарданаки рон, SD	–1,02 [–1,35; –0,73]	–1,34 [–1,64; –1,11]	<0,001
ШТУ	1,29 [1,26–1,31]	1,26 [1,23–1,29]	0,041

Эзоҳ: муқоисаи гуруҳҳо бо истифода аз U-критерияи Манн-Уитни

Ҷараёни нисбатан вазнинтари беморию тағйиротҳои нисбатан возеътари денситометрӣ ҷамроғӣ мекунамд. Дар беморони дорои Мауо ≥6 T-score қисми камарии сутунмуъра -1,58 [-1,84; -1,38] –ро ташкил дод дар муқобили -1,26 [-1,58; -0,74] ҳангоми Мауо <6, $p<0,001$. Ҳамин гуна самт барои T-score барои гарданаки устухони рон низ муқаррар карда шуд: -1,34 [-1,64; -1,11] дар муқобили -1,02 [-1,35; -0,73], $p<0,001$. Нишондиҳандаи ШТУ (шоҳиси трабекулярии устухон) низ дар беморони дорои фаъолнокии бештари беморӣ паст буд: 1,26 [1,23-1,29] дар муқобили 1,29 [1,26-1,31], $p=0,041$.

Ҳамин гуна манзара ҳангоми арзёбӣ кардани давомнокии осеби рӯдаҳо низ муайян карда шуд. Дар шароити осеби субтоталии рӯдаи ғафс шоҳиси Мауо назар ба беморони бидуни ҷунин паъншавии раванд баланд буд: 6,80 [6,38-7,20] дар муқобили 5,25 [4,90-5,60], $p<0,001$. Дар ин беморон, ҳамзамон, нишондиҳандаҳои боз Ҳам пасттари 25(ОН)D, калсий, фосфор, T-score-и қисми камарии сутунмуъра ва ШТУ ба қайд гирифта шуд, ки имконият медиҳад давомнокии бузурги равандии илтиҳобӣ Ҳамчун омили иловагӣ номатлуб нисбат ба ӯлоати бофтаҳои устухон баррасӣ карда шавад.

Таълили Ҳамбастагӣ нишон дод, ки бо зиёд шудани шохиси Мауо паст шудани сатҳи 25(OH)D ($\rho=-0,323$; $p=0,001$), калсии ионизатсияшуда ($\rho=-0,236$; $p=0,013$) ва фосфор ($\rho=-0,283$; $p=0,003$) ба мушофида мерасад. Ҳамзамон, параметрҳои инъикоскунандаи ҳолати бофтаҳои устухон низ бад шуд. Шохиси нисбатан баландтари Мауо бо нишондиҳандаҳои нисбатан пастии T-score-и қисми камарии сутунмуъра якҷоя шуданд ($\rho=-0,447$; $p<0,001$), T-score-и гарданаки устухони рон ($\rho=-0,434$; $p<0,001$) ва ШТУ ($\rho=-0,379$; $p<0,001$). Дар муқоиса аз ин нишондиҳандаҳо барои паратгормон иртиботи мустақим бо вазнинии беморӣ муайян карда шуд. Бо афзудани шохиси Мауо сатҳи PTH низ баланд шуд ($\rho=0,323$; $p=0,001$) (Ҷадвали2).

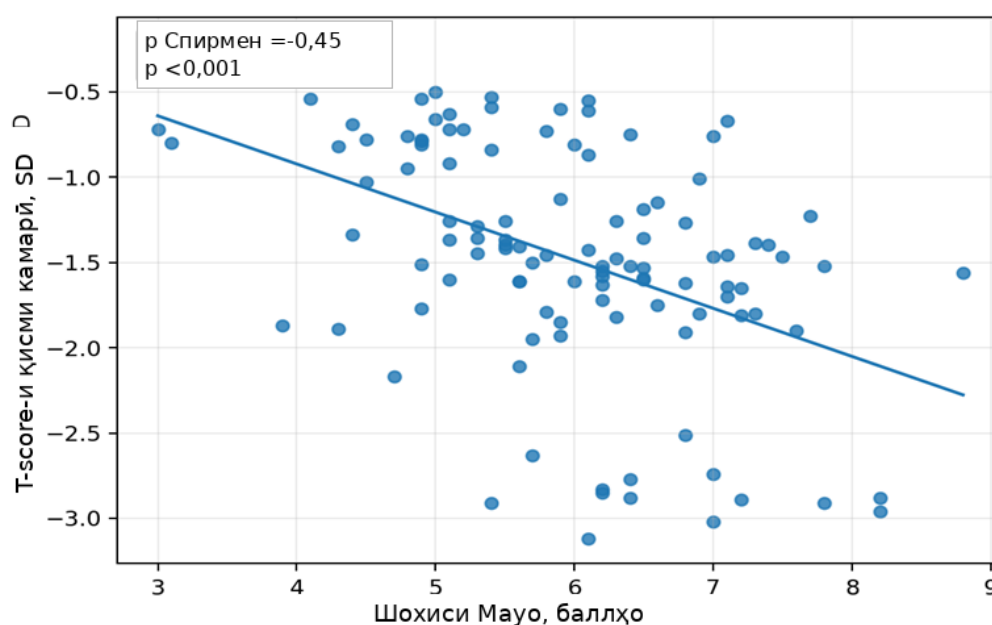
Ҷадвали 2. – Ҳамбастагии байни шохиси Мауо ва нишондиҳандаҳои мубодилаи минералҳо/бофтаҳои устухон

Нишондиҳанда	ρ Spearman	p
25(OH)D	-0,323	0,001
Ca ²⁺	-0,236	0,013
Фосфор	-0,283	0,003
PTH	0,323	0,001
T-score L1-L4	-0,447	<0,001
T-score-и гарданаки рон	-0,434	<0,001
ШТУ	-0,379	<0,001

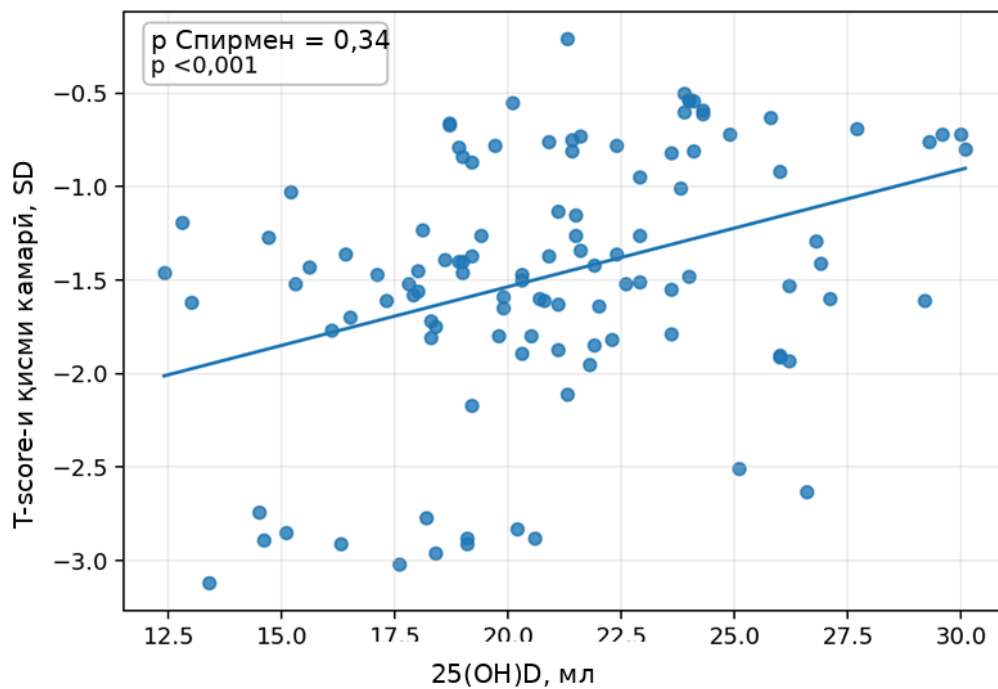
Ҳангоми арзёбии омехта муқаррар карда шуд, ки якҷоя шудани Мауо ≥ 6 ва сатҳи 25(OH)D ≤ 20 нг/мл бо хатарҳои нисбатан баландтари пастшавии назарраси зичии минералии бофтаҳои устухони қисми камарии сутунмуъра Ҳамроҳ мешавад. Дар T-score $\leq -1,4$ SD имконияти муайян кардани ин гуна тағйирот то 4,73 маротиба, 95% ДИ 1,75-12,79 афзудааст, $p=0,001$. Модели қаблӣ бисёромилӣи логистикӣ, ки индекси Мауо, 25(OH)D, Ca²⁺, фосфор ва TNF- α -ро дар бар мегирифт, қобилияти эҳтимолии таъбизро нишон дод (AUC=0.898), аммо он, бо назардошти шумораи маҳдуди рӯйдодҳо, тасдиқи дохилӣ ва беруниро талаб мекунад.

Таълили коррелясионӣ мавҷуд будани якҷанд иртиботи мутақобилаи муъимро тасдиқ кард. Дар байни шохиси Мауо ва T-score-и қисми камарии сутунмуъра Ҳамбастагии баръакс муайян карда шуд ($\rho=-0,45$; $p<0,001$) (расми 1).

Дар байни сатњи 25(OH)D ва T-score-и қисми камарии сутунмуъра, баръакс, иртиботи мустақим муқаррар карда шуд ($\rho=0,34$; $p<0,001$). Ёайр аз ин, сатњи ГПТ (гормони паратиреоидӣ) бо T-score-и гарданаки устухони рон иртиботи баръакс зоъир намуд ($\rho=-0,22$; $p=0,022$) (расми 2). Маълумотҳои ба даст овардашуда ба иртиботи фаъолнокии колити захмӣ бо ҳолати бофтаҳои устухонҳо ишора мекунанд. Њангоми зиёд шудани шохиси Мауо нишондиҳандаи T-score паст шуд. Ин камшавии назарраси зичии минералии бофтаҳои устухонро дар қисми камарии сутунмуъра инъикос намуд.

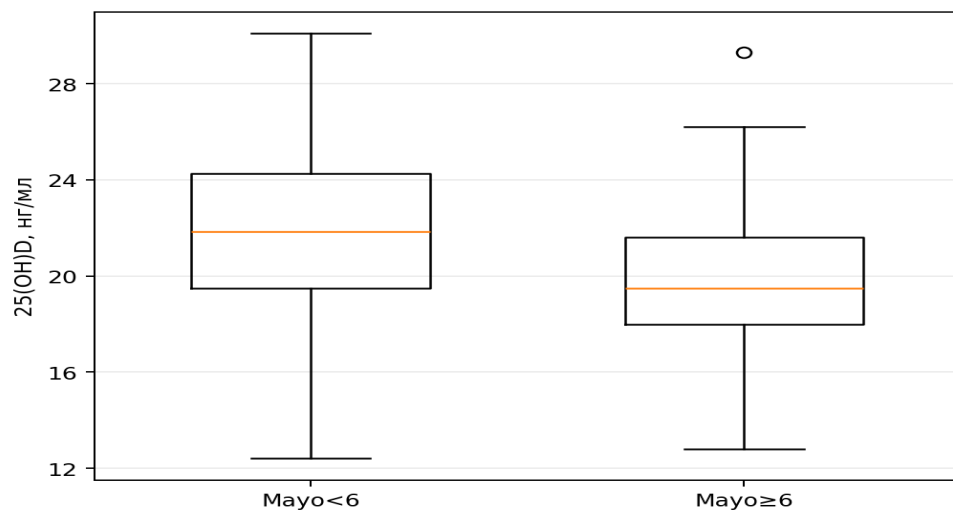


Расми 1. – Иртиботи байни шохиси Мауо ва T-score-и қисми камарии сутунмуъра



Расми 2. – Иртиботи байни сатъи 25(OH)D ва T-score-и қисми камарӣ

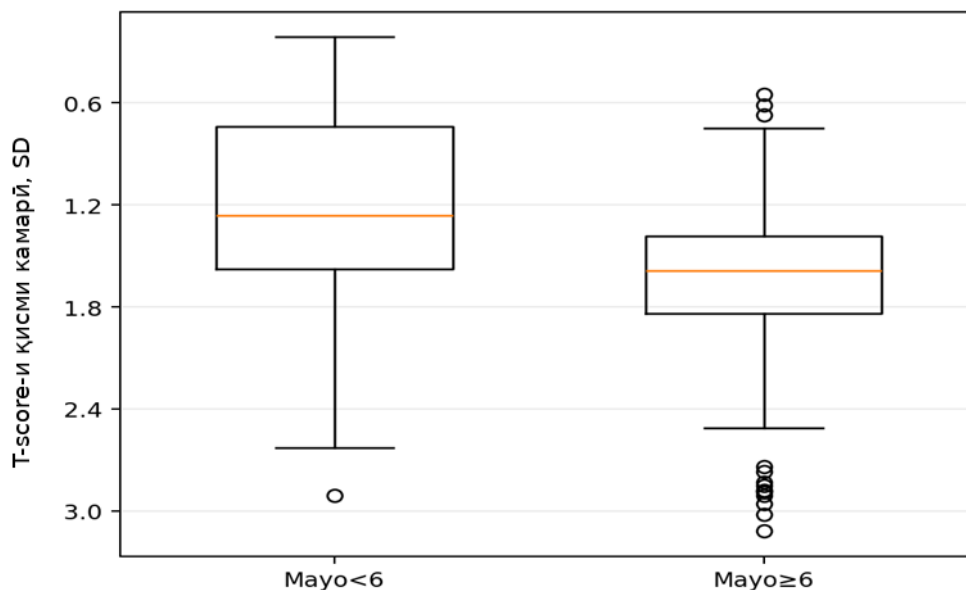
Концентрацияи (ғилзати) нисбатан баландтари витамини D бо нишондиҳандаҳои беътарини денситометрӣ якҷоя шудааст. Дар беморони дорои шохиси Mayo 6 ва бештар сатъи 25(OH)D назар ба фаъолнокии ками беморӣ паст буд, ин вобастагӣ ҷангоми муқоиса кардани гурӯҳҳо хеле хуб пайгирӣ карда мешавад (расми 3).



Расми 3. – Муқоиса кардани сатъи 25(OH)D дар беморони дорои фаъолнокии гуногуни колити захмӣ

Дар мавриди вазнинтар будани ҷарёни беморӣ нишондиҳандаи T-score-и қисми камарии сутунмуъра паст буд. Ин иртиботи фаъолнокии илтиҳобу

ихтилолнои мубодилаи устухонҳо ва кам шудани зичии минералии бофтаҳои устухонро тасдиқ мекунад (расми 4).



Расми 4. - Муқоиса кардани T-score-и қисми камарии сутунмуъра дар беморони дорои фаъолнокии гуногуни колити захмӣ

Дар таъќикоти мо сатҳи нисбатан баланди 25(OH)D ва калсий бо нишондиҳандаҳои беътарини зичии устухонҳо ӯамроҳ шуд. Баръакс, қувват гирифтани фаъолнокии илтиҳобӣ бад шудани параметрҳои денситометриро ба вуљуд овард. Барои амалияи клиникӣ ин муъим аст, чунки баҳо додан ба витамини D, калсий ва T-score ёрӣ мерасонад, ки беморони дорои хатари олии ихтилолнои устухонҳо сари вақт ошкор карда шаванд. Баланд шудани концентратсияи 25(OH)D ба ӯар як 10 нг/мл ӯамроҳ бо баланд шудани T-score то 0,24 SD, 95% ДИ 0,14-0,34 лъараён дошт, ки ин нақши муъимми статуси витаминҳоро дар ташаккул ёфтани ихтилолнои устухонҳои беморони дорои колити захмӣ тасдиқ мекунад.

Дар ибтидо дар беморони дорои колити захмӣ кам шудани зичии минералии бофтаҳои устухонро бад шудани сифати ӯаёт ӯамроҳӣ мекард. Бо андозаи аз арзишҳои муътадили ЗМБ ба остеопения ва остеопороз гузаштан нишодиҳандаҳои медианӣ, ба монанди SF-36 ва ӯам IBDQ, тадриљан паст шуданд. Ин маълумотҳо дар лъадвали 3 оварда мешаванд.

Лъадвали 3. – Арзёбии сифати ӯаёти беморон тибќи шкалаҳои SF-36 ва IBDQ вобаста аз категорияи ЗМБ (ӯарду гурӯҳ)

Категорияи ЗМБ	SF-36, балл	IBDQ, балл
Меъёр (n=32)	63,1 [58,1–68,1]	174 [161,2–186,8]
Остеопения (n=64)	58,2 [52,6–63,8]	158 [143,2–172,8]
Остеопороз (n=14)	53,7 [47,7–59,7]	142 [125,8–158,2]

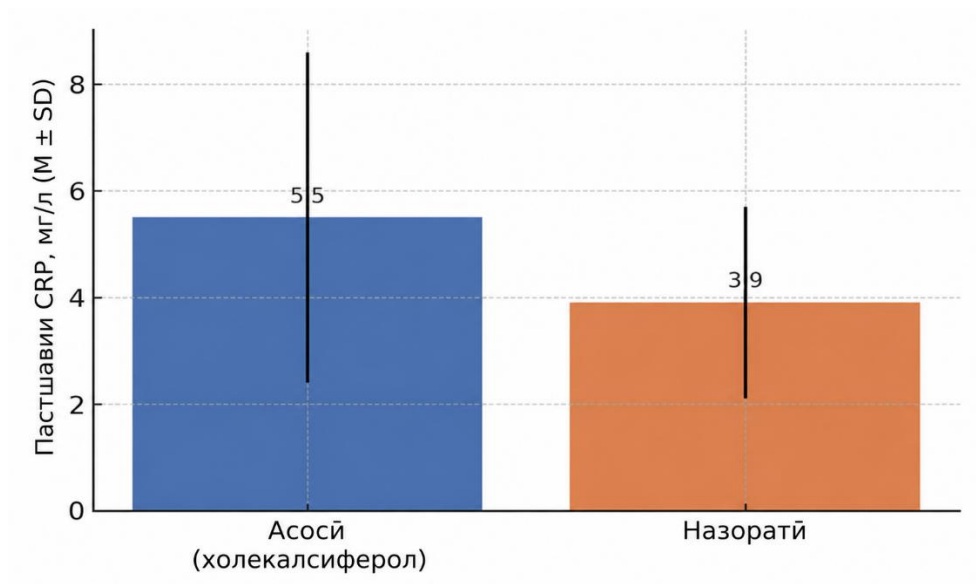
Эзоъ: Ме – медиана, Q1–Q3 – диапазони байниквartilї

Таълили чандомили регрессионї нишон дод, ки паст шудани T-score то 1 SD ӯамроъ бо камшавии нишондиҳандаи интегралїи SF-36 ба ӯисоби миёна 4,3 пункт, 95% ФЭ 3,1-5,5, $p < 0,001$ сурат гирифт. Ин аӯаммияти клиникаи ихтилолӯои мубодилаи устухониро барои вазӯи умумии беморони гирифтори колити захмї тасдиқ мекунад.

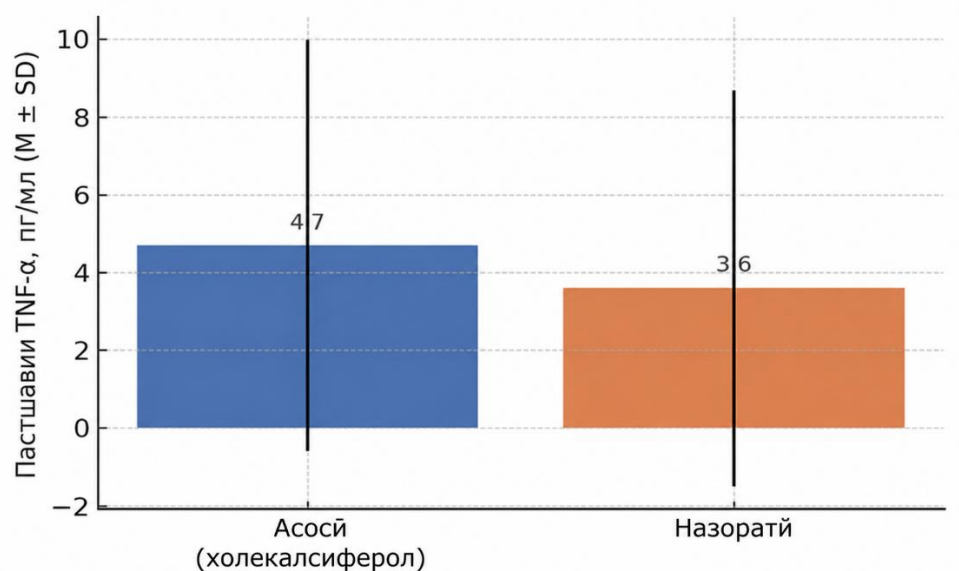
Бо мақсади арзёбии самаранокии шашмоҳаи ислоҳи остеопротективии якӯояи витаминї-минералї дар беморони гирифтори колити захмї динамикаи мубодилаи калсий-фосфор, фаӯоли илтиҳобї, таҷдиди устухон ва нишондиҳандаҳои денситометрї дар гурӯҳҳои асосї ва назоратї таҳлил карда шуданд. Муайян карда шуд, ки ба дохил намудани нақшаи мазкур ба табобати маҷмӯї беҳшавии нисбатан возеҳтари нишондиҳандаҳои ҳам биохимиявї ва ҳам асбобиро дар пай меорад.

Фарқияти бештар возеӯи байни гурӯҳӯо дар сатҳи 25(OH)D муайян карда шуд. Дар гурӯҳи асосї афзоиш $+11,2 \pm 4,7$ нг/мл-ро ташкил дод, дар гурӯҳи назоратї он ӯамагї $+2,2 \pm 1,9$ нг/мл буд. Фарқияти байни гурӯҳӯо то $+9,0$ нг/мл, 95% ФЭ 7,3-10,7 расид $p < 0,001$. ӯамзамон, дар гурӯҳи асосї пастшавии нисбатан возеӯи паратгормон ба мушоӯида расид: -6 пг/мл дар муқобили -1 пг/мл дар гурӯҳи назоратї, $p = 0,003$.

Дар баробари беӯтар шудани статуси витамин дар гурӯҳи асосї пастшавии нисбатан возеӯтари маркерӯои илтиӯоб мушоӯида шуд. Сатҳи ССР то $5,5 \pm 3,1$ мг/л кам шудааст дар муқобили $3,9 \pm 1,8$ мг/л дар гурӯҳи назоратї, сатҳи TNF- α – мутаносибан то $4,7 \pm 1,3$ пг/мл дар муқобили $3,6 \pm 1,1$ пг/мл (расми 5, расми 6).

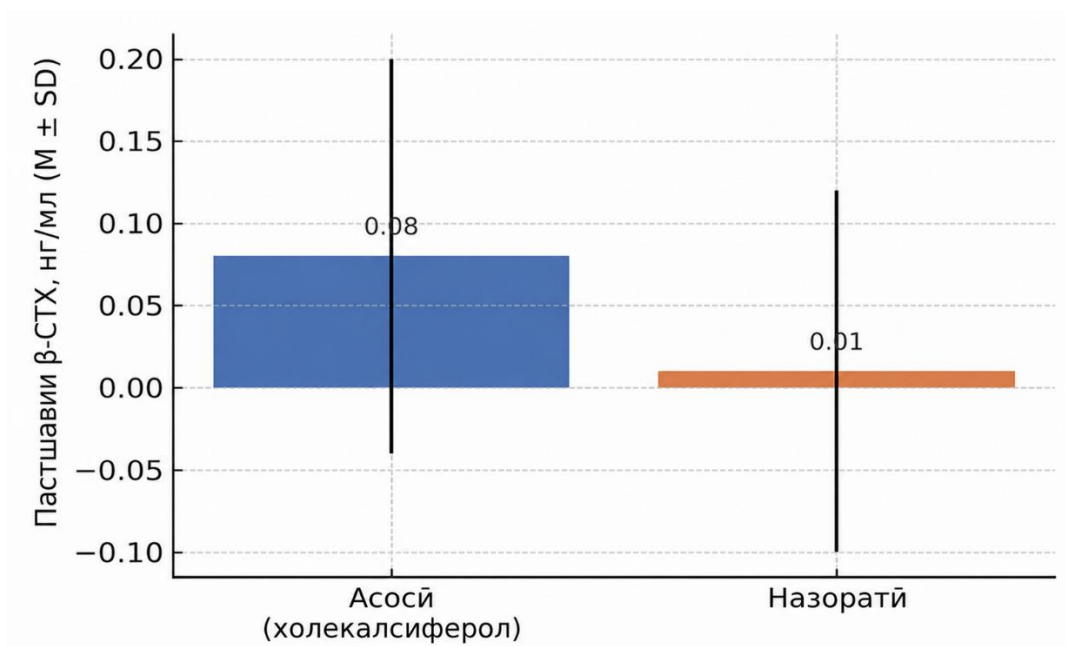


Расми 5. – Динамикаи паст шудани сатҳи ССР дар ӯарду гурӯҳ



Расми 6. – Динамикаи паст шудани сатҳи TNF-α дар ӯарду гурӯҳ

Аз маркерҳои ремоделсозии устухонҳои β -СТХ нисбатан ӯассостар будааст. Дар гурӯҳи асосӣ сатҳи он то $0,08 \pm 0,12$ нг/мл паст шуд, дар ӯоле ки дар гурӯҳи назоратӣ то $0,01 \pm 0,11$ нг/мл буд; фарқияти байни гурӯҳҳои $0,07$ нг/мл-ро ташкил дод, $p=0,001$. ӯамзамон, фарқият аз рӯи динамикаи PINP аз ӯиҷати оморӣ муҳим нест, $p=0,14$ (расми 7).



Расми 7. – Динамикаи паст шудани сатҳи β-CTX дар ӯарду гурӯҳ

Динамикаи мусбат бо тарзи денситометрӣ тасдиқ карда шуд. Баъди 26 ӯафтаи муоина дар гурӯҳи асосӣ T-score-и қисми камарии сутунмуъра $+0,13 \pm 0,18$ SD зиёд шуд, дар ӯоле ки дар гурӯҳи назоратӣ пастшавии он $-0,04 \pm 0,17$ SD баробар буд, $p < 0,001$. Ҳамин гуна самт барои гарданаки устухони рон низ ба даст оварда шуд: $+0,07 \pm 0,15$ SD дар муқобили $-0,02 \pm 0,14$ SD, $p = 0,001$. Нишондиҳандаи ШТУ низ дар гурӯҳи асосӣ ба таври назаррас беътар шудааст: $+0,019 \pm 0,043$ дар муқобили $+0,003 \pm 0,041$, $p = 0,024$ (ӯадвали 4).

ӯадвали 4. – Динамикаи тағйироти нишондиҳандаҳои DXA баъди 26 ӯафтаи табобат нисбат ба нишондиҳандаҳои ибтидоӣ

Параметри таъқиқшаванда	Гурӯҳи асосӣ (n=60)	Гурӯҳи назоратӣ (n=50)	Δ (байни гурӯҳҳо)	p
Қисми камарӣ (L1–L4)	$+0,13 \pm 0,18$ SD	$-0,04 \pm 0,17$	$+0,17$	$< 0,001$
Гарданаки рон	$+0,07 \pm 0,15$ SD	$-0,02 \pm 0,14$	$+0,09$	$0,001$
ШТУ	$+0,019 \pm 0,043$	$+0,003 \pm 0,041$	$+0,016$	$0,024$

Эзоҳ: ФЭ – фосилаи эътимоднок, p – сатҳи аз ӯиъати оморӣ муъим (тибқи U-критерияи Манн-Уитни)

Аз нуқтаи назари клиникӣ муъимтарин азнавтәксимкунии беморон мувофиқи категорияи зичии минералии бофтаи устухон ба ӯисоб меравад. Дар гурӯҳи асосӣ ӯиссаи беморони дорои нишондиҳандаҳои муътадили ЗМБ аз 30,0% то 45,0% афзудааст, дар ӯоле ки дар гурӯҳи назоратӣ танӯ аз 28,0% то

30,0% буд. Дар 15,0%-и беморони гурӯҳи асосӣ гузариш аз диапазони остеопения ба минтақаи нишондиҳандаҳои муътадил ба қайд гирифта шуд, ки инро таълили тағйиротҳои басомади категорияҳои ЗМБ тасдиқ мекунад (ҷадвали 5).

Ҷадвали 5. – Таълили тағйиротҳои басомади категорияҳои зичии минералии бофтаҳои устухон (ЗМБ) тибқи маълумоти DXA-таъқиқоти қисми камарӣ (L1–L4)

Гурӯҳ	Муълати муоина	Меъёр	Остеопения	Остеопороз
Гурӯҳи асосӣ (n=60)	То табобат	18 (30,0%)	35 (58,3%)	7 (11,7%)
	Баъди 26 ҳафта	27 (45,0%)*	28 (46,7%)	5 (8,3%)
	p	<0,05	>0,05	>0,05
Гурӯҳи назоратӣ (n=50)	То табобат	14 (28,0%)	29 (58,0%)	7 (14,0%)
	Баъди 26 ҳафта	15 (30,0%)	29 (58,0%)	6 (12,0%)
	p	>0,05	>0,05	>0,05

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқиятҳо то табобат ва пас аз 6 моҳ (тести Мак-Немар), *p<0,05 – ҳангоми муқоиса бо ҳамин гуна нишондиҳандаҳо дар гурӯҳи назоратӣ (тибқи критерияи χ^2)

Баъди 26 ҳафтаи табобат дар гурӯҳи асосӣ беътар шудани сифати ҳаёт тибқи шкалаи SF-36 ба мушофида расид. Тағйиротҳои возеътари мусбат дар доменҳои фаъолияти ҷисмонӣ, амалқарди нақшӣ, дард, фаъолнокии ҳаётӣ ва илтимое ба қайд гирифта шуданд. Нишондиҳандаи интегралӣ SF-36 то $+6,5 \pm 2,1$ балл баланд шуд, ки аз ибтидои беътаршавии минималии клиникӣ баланд буд. Дар гурӯҳи назоратӣ афзоиш танҳо $+1,1 \pm 0,8$ баллро ташкил дод.

Натиҷаҳои монанд аз рӯйи маълумотҳои саволномаи махсуси IBDQ низ ба даст оварда шуд. Дар гурӯҳи асосӣ афзоиш мувофиқи домени меъдаву рӯда $+10 \pm 12$ баллро ташкил дод дар муқобили $+1 \pm 11$ дар гурӯҳи назоратӣ, p<0,001; мувофиқи домени симптомҳои системавӣ - $+3 \pm 5$ дар муқобили $+0 \pm 5$, p=0,002; мувофиқи домени эмотсионалӣ - $+4 \pm 6$ дар муқобили $+1 \pm 6$, p=0,005.

Фарқият аз рӯйи домени илтимое то ҳадди аҳамияти оморӣ нарасид, p=0,080. Нишондиҳандаи интегралӣ IBDQ дар гурӯҳи асосӣ то $+19 \pm 22$ балл, дар гурӯҳи назоратӣ бошад - то $+3 \pm 21$ балл зиёд шуд, p <0,001 (ҷадвали 6).

Љадвали 6. – Динамикаи тағйироти (афзоиши) нишондиҳандаҳои сифати Ҳаёт тибқӣ шкалаи IBDQ (Δ IBDQ)

Домен	Нишондиҳандаи Δ IBDQ		p
	Гурӯҳи асосӣ (n=60)	Гурӯҳи назоратӣ (n=50)	
Меъдаву рӯда	+10±12	+1±11	<0,001
Симптомҳои системавӣ	+3±5	+0±5	0,002
Эмотсионалӣ	+4±6	+1±6	0,005
Илтимоӣ	+2±3	+1±3	0,08
Нишондиҳандаи интегралӣ IBDQ	+19±22	+3±21	<0,001

Эзоҳ: p - аҳамияти омории фарқиятҳои афзоиш дар байни гурӯҳҳо (U-критерияи Манн–Уитни)

Беъбудии аз ҷиҳати клиникӣ муҳим Ҳамзамон аз рӯйи SF-36 ва IBDQ дар 38 бемор аз 60 нафари гурӯҳи асосӣ ва 6 нафар аз 50 бемори гурӯҳи назоратӣ ба қайд гирифта шуд, ки мутаносибан ба 63,3% ва 12,0% рост меоянд; $\chi^2=29,944$, $p<0,001$. Таълили регрессионӣ алокаи афзоиши нишондиҳандаи интегралӣ SF-36-ро бо яқчанд омилҳои аз ҷиҳати клиникӣ муҳим нишон дод. Беъбудии боз Ҳам возеътари сифати Ҳаёт бештар бо T-score, афзоиши сатҳи 25(OH)D ва пастшавии TNF- α якҷоя мешавад.

Муоина дар давоми 26 Ҳафта таъаммулпазирии хуби схемаи пешниҳодшудаи табобатро нишон дод. Зуъуроти номатлуби ба қайд гирифташуда сабук ва ҷуброншаванда буданд. Онҳо қатъ кардани табобатро талаб намекарданд ва ақсуламалҳои клиникӣ муҳимми токсикиро Ҳамроҳ надоштанд.

Таъқикоти гузаронидашуда нишон дод, ки ба воридкунии нақшаи остеопротективии якҷояи витаминӣ-минералӣ ба табобати маҷмуии беморони гирифтори колити захмӣ динамикаи мусоиди як қатор нишондиҳандаҳо Ҳамроҳ мекунад. Дар заминаи табобат сатҳи 25(OH)D баланд, концентратсияи паратгормон паст, возеъии илтиҳоби системавӣ кам ва резорбсияи устухон суст шуд. Ин тағйиротҳо бо бештаршавии хусусиятҳои денситометрии бофтаҳои устухон омезиш ёфтанд.

Тағйиротҳои муайянкардашуда на танҳо аз мавқеи оморӣ аҳаммият доранд. Онҳо дорои аҳаммияти назарраси клиникӣ низ ҷастанд ва ба сифати ҷаёти беморон таъсир мерасонанд. Дар гурӯҳи асосӣ афзоиши нишондиҳандаҳои интегралӣ SF-36 ва IBDQ назар ба гурӯҳи назоратӣ баланд буд. Ғайр аз ин, ҷиссаи калони беморон аз рӯйи ҷарду саволнома ба беҷбудии аз ҷиҳати оморӣ муҷим ноил шуданд.

Таълили коррелятсионӣ нишон дод, ки беҷтар шудани сифати ҷаёт аз якҷанд омил вобаста аст. Иртиботи зичтар дар байни баландшавии T-score-и қисми камарии сутунмуъра, афзоиши сатҳи 25(OH)D ва пастшавии TNF- α мушоҳида шуд. Ин маълумотҳо имконият медиҳанд, самаранокии табобат на танҳо бо ислоҳи статуси витаминӣ, балки бо камшавии фаъолнокии илтиҳоб, ҷамҷунин, бо беҷтаршавии ҷолати бофтаҳои устухон низ алоқаманд карда шавад.

Таълили бисёрноми регрессионӣ бо мақсади арзёбӣ кардани омилҳои мустақил гузаронида шуд, ки бо афзоиши нишондиҳандаи умумии SF-36 вобаста буданд. Дар модел пешхабарҳои асосии клиникӣ-лабораториро дохил намуданд. Барои беҷтар шудани сифати ҷаёт ду нишондиҳанда саҳми бузург доштанд. Якум, паст шудани сатҳи ситокини пешилтиҳобӣ TNF- α ($\beta=-0,31$ п./пг·мл), дуюм – зиёд шудани T-score-и камарӣ ($\beta=+4,48$ п./0,1 SD). Ин маълумотҳо ба таъсири умумии ду раванд ишора мекунанд: кам шудани илтиҳоби системавӣ ва беҷтар шудани метаболизми устухонҳо.

Ҷамин тавр, семаи дастрас ва беҳатари нутриентӣ - холекалсиферол, калсий ва менахинон-7 – метавонад на танҳо ҷамҷун воситаи пешгирии остеопения, балки ҷамҷун воситаи самараноки беҷтар сохтани ҷолати умумӣ ва муътадил кардани сифати ҷаёт низ баррасӣ карда шавад. Дар шароити маъдуд будани захираҳо, арзиши баланди препаратҳои таргетӣ ва зиднишондодҳои зиёд дучоршаванда ба глюкокортикостероидҳо, ин стратегия дурнамоҳои нави инфиродӣ ва бисёрсистемавии расонидани ёрии тиббӣ ба беморони гирифтори колити захмиро боз мекунад.

ХУЛОСАҶО

1. Дар ҳамаи беморони муоинашудаи гирифтори колити захмӣ сатҳи 25(OH)D аз арзиши ҳадафии 30 нг/мл пасттар буд, дар ин ҳол сатҳи миёна 21 ± 5 нг/мл-ро ташкил дод. Ин арзишҳо аз норасоии устувори витамини D дар аҳолии муоинашуда шаҳодат медиҳанд. T-score-и камарӣ (минтақаи L1–L4) дар бештари беморон бо нишондиҳандаи миёнаи $-1,44 \pm 0,61$ SD дар диапазони остеопенӣ қарор дошт. Басомади остеопения 58 %, остеопороз - 13 % -ро ташкил доданд, ки ин паёншавии васеи ихтилолҳои зичии минералии устухонҳо ро аллакай дар оғози беморӣ ва ё дар лъараёни музмини он инъикос менамояд. Њамзамон, таълили оморӣ ба хусусияти паҳншудаи тағйироти остеопеникӣ новобаста аз тағйирёбандаҳои дигари клиникӣ ишора мекунад ($\chi^2 = 0,11$; $p = 0,95$) [3-M, 6-M].

2. Дар беморони дорои колити захмӣ афзудани вазнинии клиникий беморӣ бо пастшавии сатҳи 25(OH)D, калсии ионизатсияшуда ва фосфор, баланд шудани PTH, инчунин, паст шудани T-score ва бад шудани микроархитектураи трабекулярии устухонҳо ҳамбастагӣ дорад. Статуси нисбатан номатлубтари устухонҳо дар беморони дорои $\text{Mayo} \geq 6$ ва осеби нисбатан дарозтари рӯдаи ғафс муайян карда мешавад. Дар байни зичии минералии қисми камарии сутунмуъра (T-score) ва сатҳи маркерҳои калидии метаболикӣ ва илтиҳобӣ ҳамбастагии аз ҷиҳати оморӣ муҳим муайян карда шуд. Њамин тавр, T-score бо сатҳи серумии TNF- α ($r = -0,37$; $p < 0,001$), иртиботи баръаксӣ ҳамбастагиро нишон дод, ки ин аз таъсири номатлуби илтиҳоби системавӣ ба ҳолати бофтаҳои устухонҳо ишора мекунад. Њамзамон, робитаи мусбати T-score бо консентратсияи 25(OH)D ($\rho = 0,34$; $p < 0,001$) дар дастгирӣ намудани минерализатсияи устухонҳо аҳаммияти статуси витаминиро таъкид мекунад. Тибқи маълумоти регрессияи хаттии чандгона муқаррар карда шуд, ки баланд шудани сатҳи 25(OH)D дар ҳар як 10 нг/мл бо афзоиши T-score на $+0,24$ SD ($\beta = 0,024 \pm 0,007$; $p = 0,001$) ҳамбастагӣ дошт, дар ҳоле ки баланд шудани TNF- α бо ҳамон андоза 10 пг/мл-ро пастшавии T-score то $-0,19$ SD ($\beta = -0,019 \pm 0,006$; ҳамроҳӣ мекунад $p = 0,004$). Натиҷаҳои ба даст овардашуда иртиботи мутақобилаи патогенетикий байни илтиҳоби системавӣ, дефитсита витамини D ва инкишофи остеопенияро дар беморони дорои БИР тасдиқ мекунад [7-M, 11-M, 12-M, 15-M].

3. Истифодаи нақшаи остеопротективии якҷояи витаминӣ-минералӣ, аз ҷумла холекалсиферол 5000 ВБ/ш-рӯз, калсий 1000-1200 мг/ш-рӯз ва менахинон-7 200 мкг/ш-рӯз дар давоми 26 ҳафта, бо афзоиши назарраси омории сатҳи 25(OH)D ба андозаи $+11,2 \pm 4,7$ нг/мл ҳамроҳ буд. $\text{TNF-}\alpha$ дар гурӯҳи асосӣ $4,7 \pm 1,3$ пг/мл ва дар гурӯҳи назоратӣ $3,6 \pm 1,1$ пг/мл коҳиш ёфт. Дар натиҷа дар гурӯҳи асосӣ афзоиши T-score-и камар ба андозаи $+0,13 \pm 0,18$ SD ба даст омад, дар ҳоле ки дар гурӯҳи назоратӣ коҳиши нишондиҳанда мушоҳида шуд ($-0,04 \pm 0,17$ SD). Тафовут байни гурӯҳҳо $+0,17$ SD (95% CI: 0,11-0,23; $p < 0,001$) буд, ки аз таъсири аз ҷиҳати клиникӣ ва оморӣ назарраси зиддирезорбсиявӣ ва тақвиятдиҳандаи ислоҳи остеопротективии витаминӣ-минералии баррасишаванда шаҳодат медиҳад [5-M, 10-M].

4. Динамикаи мусбати бофтаҳои устухонҳо на танҳо дар нишондиҳандаҳои миёнаи T-score, балки дар статуси тағйироти сифатӣ низ зоҳир шуд. Њамин тавр, 15 %-и беморони гурӯҳи асосӣ (9 аз 60) аз рӯйи натиљаҳои таҳқиқоти DXA аз минтақаи остеопения ба меъёр гузаштанро намоиш доданд, дар ҳоле ки дар гурӯҳи назоратӣ ин нишондиҳанда фақат 2 % (1 аз 50) буд; фарқият назаррас аст ($p = 0,015$). Ѓайр аз ин, шохиси трабекулярии ШТУ $+0,019 \pm 0,043$ зиёд шуд ($p = 0,024$), ки мувофиқи маълумотҳои байналмилалӣ ба пастшавии 10-солаи хатари шикастагииҳои азими остеопорозӣ (FRAX-major) тақрибан 11 % мувофиқат мекунад. Ин беътар шудани на танҳо компоненти минералӣ, балки ҳамчунин, сохтории бофтаҳои устухонҳо низ тасдиқ мекунад [8-M, 9-M].

5. Дар охири давраи шашмоҳаи табобат беътар шудани ҳолати умумии сифати ҳаёт ба назар расид: шохиси умумии SF-36 то $+6,5 \pm 2,1$ балл, шохиси IBDQ - то $+19 \pm 22$ балл зиёд шуд (ҳарду $p < 0,001$). Њамзамон, 63 % -и беморони гурӯҳи асосӣ ибтидои MCID -ро дар ҳарду шкала ба даст оварданд, ки ин аз ҳамин гуна нишондиҳандаи гурӯҳи назоратӣ бартарӣ дорад (12 %; $\chi^2 = 29,944$; $p < 0,001$). Беътар шудани QoL (Quality of Life (сифати ҳаёт)) аз лиҳати оморӣ муҳим бо афзоиши ЗМБ ($p = 0,46$; $p < 0,001$), ҳамчунин, бо пастшавии сатҳи илтиҳоб (коэффитсиенти регрессионии $\beta = -0,31 \pm 0,11$; $p = 0,006$ барои

иртиботи Δ TNF- α ва Δ SF-36) ӱамбастагӱ дорад, ки ба хусусияти системавӱ доштани таъсири ислоҳи остеопротективии якҷояи витаминӱ-минералӱ далолат мекунад. [1-M, 2-M, 4-M, 13-M, 14-M].

ТАВСИЯӱО БАРОИ ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИӱАӱОИ ТАӱӱКӱКОТ

1. Беморони дорои колити захмӱ, махсусан ӱангоми тулонӱ будани беморӱ ≥ 12 , инчунин, онӱое, ки глюкокортикоидӱои системавиرو зиёда аз 3 моӱ истифода кардаанд, ба мониторинги ӱамасолаи маркерӱои метаболикии бофтаӱои устухонӱо ниёз доранд. Нишондиӱандаӱои ӱатмии лабораторӱ бояд инӱо бошанд: сатӱи 25-гидроксивитамини D ($25(\text{OH})\text{D}$), калсии ионизатсияшуда (Ca^{2+}), паратгормон (PTH). Пойгоӱи инструменталии скрининг абсорбсиометрияи дуэнергетикии рентгении (DXA) ӱисми камарии сутунмуӱра бо ӱатман ӱисоб кардани шохиси трабекулярӱ (ШТУ) ба ӱисоб меравад, ки имконият медиӱад сифати архитектураи устухонӱо баӱогузорӱ карда шавад. ӱангоми муайян кардани дефитсити витамини D ($25(\text{OH})\text{D} < 30$ нг/мл) ва ё паст шудани T-score $\leq -1,0$ SD зарур аст, ки ӱарчӱ зудтар интервенсияи нутриентӱ, бидуни интизор шудани шикастагӱ сар карда шавад, зеро ислоӱ кардани ихтилолӱо дар марӱалаи остеопения имконият медиӱад, ки хатарӱои дарозмуддати оризаӱои маӱюбкунанда ба таври назаррас кам карда шаванд.

2. Схемаи базавии ислоҳи остеопротективии якҷояи витаминӱ-минералӱ барои бештари беморон ӱамарӱза таӱйин кардани холекалсиферол 5000 ВБ/р, дар якӱоягӱ бо калсий бо дозаи 1000-1200 мг/р ва менахинон-7 (витамини К) бо дозаи 150-200 мкг/р-ро меӱисобанд. Дар беморони дорои дефитсити возеӱи витамини D (сатӱи $25(\text{OH})\text{D} < 20$ нг/мл) пешакӱ гузаронидани курси «зарбавӱ» мувофиќи маќсад аст: 50 000 ВБ холекалсиферол як маротиба дар як ӱафта дар давоми 6 ӱафта ва баъдан гузаштан ба релъаи дастгирикунанда. Назорати биохимиявӱ (сатӱи $25(\text{OH})\text{D}$, Ca^{2+}) бояд баъди 12 ӱафта аз сар кардани табобат ва таӱӱќикоти такрории инструменталӱ (DXA бо ӱисоби ШТУ) баъди 6 моӱ гузаронида шавад, ки ин имкон медиӱад динамикаи зичии минералӱ ва сифати бофтаӱои устухонӱо арзёбӱ карда шавад.

3. Дар беморони дорои лъараёни миёна-вазнини колити захмӣ, ки онро баланд шудани сатҳи ситокинҳои пешилтинобӣ (дар навбати аввал TNF- α) ҳамроҳӣ мекунад, дастгирии нутриентӣ бояд ӯнатман бо нақшаи умумии табобати комплексӣ якҷоя карда шавад. Таъин кардани препаратҳои 5- кислотаи аминосалитсилӣ (5-ASA) ва ё омилҳои биологӣ (масалан, анти-TNF- α ё анти-IL-23) дар заминаи схемаи нутриентӣ барои боз ӯнам ба таври возеъ паст кардани сатҳи илтиноби системавӣ мусоидат мекунад. Мувофиқи маълумоти таълили бисёромил, ба даст овардани сатҳи TNF- α <20 пг/мл-ро шиддат гирифтани афзоиши T-score ва зиёд шудани энтимоли гузаштан аз ӯлоати остеопения ба нишондиҳандаҳои меъерии зичии минералӣ ҳамроҳӣ мекунад. ӯнамин тавр, табобати зиддиилтинобӣ ва чорабиниҳои остеопротективӣ бояд ӯнамчун лӯзӯҳои якдигарро пурракунандаи стратегияи ӯгонаи табобат баррасӣ карда шаванд.

4. Ба беморони гирифтори БИР (бемории илтинобии рӯдаҳо) сарбории мунтазами лӯсмонӣ - на камтар аз ду маротиба дар як ӯафта, асосан дар намуди тамринҳои зӯрталаб ва ё омехтаи аэробӣ-зӯрталаб тавсия дода мешавад. Чунин барномаҳо самаранокии худро ӯнам дар баланд бардоштани зичии минералии устухонҳо ва ӯнам беътар кардани нишондиҳандаҳои сифати ӯаёт исбот кардаанд. Ёайр аз ин, ба беморон нақши ба таври муътадил субъгоҳон офтоб додани организмро (рӯзе 20–30 дақиқа) ба ӯнайси омили муъимми баланд бардоштани дастрасии биологии витамини D ёдоварӣ кардан зарур аст. Назорати майл доштан ба табобат мумкин аст, ки бо ёрии ӯисобкунии кӯрсҳои истеъмол кардашуда («pill-count») ё истифода кардани замима - ёддоштиҳои сайёр амалӣ карда шавад. Мувофиқи натиљаҳои таъқиқоти мазкур, беътаршавии возеҳи клиникӣ (аз лӯумла тибқи шкалаи SF-36 ва IBDQ), асосан дар сурати риоя кардани схемаи табобат, $\geq 80\%$ ба даст оварда мешавад.

Рӯйхати адабиёти истифодашуда:

1. Авезов, С. А. Индексы активности неспецифического язвенного колита [Текст] / С. А. Авезов, Ф. Т. Камариддинова // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. – 2022. – Т. 12, № 1. – С. 5–11.

2. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Здравоохранение в Республике Таджикистан – 2024 (данные за 2019–2023 гг.) [Электронный ресурс]. – Душанбе, 2024. – 85 с. – Режим доступа: <https://www.stat.tj/wp-content/uploads/2024/09/tandurusti-dar-jumhurii-tojikiston-2024varianti-ohir.pdf> (дата обращения: 30.12.2025).
3. Бикбавова, Г. Р. Факторы патогенеза язвенного колита: мейнстрим-2020 [Текст] / Г. Р. Бикбавова, М. А. Ливзан, М. Ю. Лозинская // Бюллетень сибирской медицины. – 2021. – Т. 20. – № 2. – С. 130–138.
4. Воспалительное заболевание кишечника: эпидемиология, диагностика и клинические аспекты [Текст] / А. Д. Дустов [и др.] // Проблемы ГАЭЛ. – 2019. – № 3. – С. 12–18.
5. Камариддинова, Ф. Т. Иммунологические особенности течения язвенного колита [Текст] / Ф. Т. Камариддинова, С. А. Авезов, З. Дж. Рамазанова // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. – 2023. – Т. 13, № 3. – С. 13–18.
6. Лабораторный контроль остеорезорбтивного действия глюкокортикоидов у больных язвенным колитом [Текст] / А. В. Сафроненко [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2021. – Т. 66. – № 6. – С. 340–344.
7. Совалкин, В. И. Современный взгляд на патогенез и лабораторную диагностику язвенного колита (обзор литературы) [Текст] / В. И. Совалкин, Г. Р. Бикбавова, Ю. А. Емельянова // Архивъ внутренней медицины. – 2017. – № 4 (36). – С. 252–259.
8. Социально-демографическая характеристика, особенности течения и лечения язвенного колита в Нижегородской области [Текст] / М. В. Злобин [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2023. – № 6 (214). – С. 22–31.

9. Bone mineral density is negatively correlated with ulcerative colitis: a systematic review and meta-analysis [Text] / T. Zhou [et al.] // Clinical and Translational Medicine. – 2020. – Vol. 9. – No. 1. – P. 1–13.
10. Kaplan, G. G. Understanding and preventing the global increase of inflammatory bowel disease [Text] / G. G. Kaplan, S. C. Ng // Gastroenterology. – 2017. – Vol. 152. – P. 313–321.e2.
11. Metabolic bone disease in ulcerative colitis: a cross-sectional study in a tertiary care hospital of Northern India [Text] / R. Kumar [et al.] // CHRISMED Journal of Health and Research. – 2022. – Vol. 9. – No. 3. – P. 154–158.
12. Updated bone mineral density status in Saudi patients with inflammatory bowel disease [Text] / M. Ewid [et al.] // World Journal of Gastroenterology. – 2020. – Vol. 26. – No. 35. – P. 5343–5353.
13. Vitamin D for the treatment of inflammatory bowel disease [Text] / C. Wallace [et al.] // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2023. – Vol. 10, No. 10. – P. CD011806.
14. Vitamin D improves inflammatory bowel disease outcomes: basic science and clinical review [Text] / K. M. Reich [et al.] // World Journal of Gastroenterology. – 2014. – Vol. 20, No. 17. – P. 4934–4947.
15. Worldwide incidence and prevalence of inflammatory bowel disease in the 21st century: a systematic review of population-based studies [Text] / S. C. Ng [et al.] // Lancet. – 2017. – Vol. 390. – P. 2769–2778.

Интишорот аз рӯйи мавзӯи диссертатсия:

Мақолаҳои дар маълумоти тақризишаванда:

[1-М]. Рахмонов Дж.Т. Комплаентность и качество жизни больных с воспалительными заболеваниями кишечника [Текст] / Р.Дж. Джамолова, Дж.Т. Рахмонов, Дж.К. Мухаббатов, С.Г. Али-заде // Вестник Авиценны. - 2024.-Т. 26.- №1.- С. 75-84.

[2-М]. Рахмонов Дж.Т. Влияние медикаментозного лечения на качество жизни при воспалительных заболеваниях кишечника: опыт применения опросника IBDQ [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, У.Р. Расулов, С.Г. Али-заде // Здоровоохранение Таджикистан. – 2025.-№3.-С.60-66.

[3-М]. Рахмонов Дж.Т. Современные подходы к диагностике и лечению воспалительных заболеваний кишечника [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, С.Г. Али-заде // Медицинский вестник Национальной академии наук. - 2025. -Т. XV. -№4(56).- С. 145-154.

[4-М]. Рахмонов Дж.Т. Качество жизни пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника на фоне медикаментозного лечения [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, Д.Ю. Абдуллаева // Анналы клинических дисциплин. – Ташкент. - 2025. -Т. 2. -№4/2.- С. 88-96.

Статьи и тезисы в публикациях конференций:

[5-М]. Рахмонов Дж.Т. Неспецифический язвенный колит, рациональный подход к лечению [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, С.Г. Али-Заде // Материалы 71-ой годичной научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино: «Инновации в медицине: от науки к практике». – Душанбе. – 1 декабря 2023г.–С. 633-635.

[6-М]. Рахмонов Дж.Т. Состояние костной ткани у больных с язвенным колитом [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, У.Р. Расулов // Материалы 71-ой годичной научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино: «Инновации в медицине: от науки к практике». – Душанбе. – 1 декабря 2023г. –С. 635-636.

[7-М]. Рахмонов Дж.Т. Оценка течения язвенного колита [Текст] / Р.Дж. Джамолова, Дж.Т. Рахмонов, У.Р. Расулов // Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ ХГМУ (IV-ая годичная): «Современные вызовы и стратегия развития медицинской науки и здравоохранения». – Дангара. - 22 декабря 2023г. -С.221.

[8-М]. Рахмонов Дж.Т. Оценка клинических изменений у больных язвенным колитом на этапах реабилитации [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, А.Ф. Ибрагимов //

Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ ХГМУ (IV-ая годовичная): «Современные вызовы и стратегия развития медицинской науки и здравоохранения». – Дангара. - 22 декабря 2023г. -С.258.

[9-М]. Рахмонов Дж.Т. Инструментальные методы исследования при неспецифическом язвенном колите [Текст] / Р.Дж. Джамолова, Дж.Т. Рахмонов, // Материалы конференции: «Актуальные проблемы внутренних болезней, новый подход к лечению», посвящённой памяти д.м.н., профессора Орзиева Завкиддина Мансуровича. - г. Бухара. - 5-6 марта 2024г. – С. 27.

[10-М]. Рахмонов Дж.Т. Приверженность к лечению и психоэмоциональное нарушение у больных язвенным колитом [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, Х.К. Рахимова // Материалы конференции: «Актуальные проблемы внутренних болезней, новый подход к лечению», посвящённой памяти д.м.н., профессора Орзиева Завкиддина Мансуровича. - г. Бухара. - 5-6 марта 2024г. – С. 81.

[11-М]. Рахмонов Дж.Т. Факторы развития анемии при язвенном колите [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Х.Ш. Мирзоев, Х.К. Рахимова // Материалы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием: «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего сегодня». – г. Душанбе, 3 мая 2024г.-С.401.

[12-М]. Рахмонов Дж.Т. Характер состояния сосудистого эндотелия у пациентов с тяжёлыми формами воспалительных заболеваний кишечника [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, У.Р. Расулов // Материалы 72-ой годовичной научно-практической конференции: «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике», посвящённой 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». – Душанбе. – 1 декабря 2024г. -С. 329-330.

[13-М]. Рахмонов Дж.Т. Влияние медикаментозного лечения на качество жизни при воспалительных заболеваниях кишечника опыт применения опросника IBDQ [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Г. Самандарова // Материалы XX (юбилейной) научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием:

«Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы». – г. Душанбе, 25 апреля 2025г.-С.412.

[14-М]. Рахмонов Дж.Т. Качество жизни пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, У.Р. Расулов, Т.И. Карамшоева // Материалы годичной (73-ой) научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино: «Наука и образование для здоровья нации» с международным участием. – г. Душанбе, 01 ноября 2025г.-С.371-372.

[15-М]. Рахмонов Дж.Т. Поражение печени у больных язвенным колитом [Текст] / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, У.Р. Расулов, Б.Э. Расулов // Материалы годичной (73-ой) научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино: «Наука и образование для здоровья нации». – г. Душанбе, 01 ноября 2025г.-С.372.

Пешинодҳои ратсионализаторӣ:

1. Рахмонов Дж.Т., Усовершенствованная тактика ведения больных язвенным колитом с шестимесячной коррекцией холекальциферолом / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, С.Г. Али-Заде // Удостоверение на рационализаторское предложение №3685/R1173 от 30.01.2026г.

2. Рахмонов Дж.Т., Способ раннего выявления остеопорозных изменений у больных язвенным колитом на основе комплексной оценки индекса Мауо и показателей кальций-фосфорного обмена. / Дж.Т. Рахмонов, Р.Дж. Джамолова, С.Г. Али-Заде // Удостоверение на рационализаторское предложение №3690/ R 1178 от 13.03.2026г.

Феъристи ихтисораъо, аломатҳои шартӣ

БИР – бемориҳои илтиҳоби рӯдаҳо

ВБ – воҳиди байналмилалӣ

ЗМБ – зичии минералии бофтаҳои устухонҳо

ДДТТ – Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон

КЗ – колити захмӣ

МДТ – муассисаи давлатии таълими

ССР – С-сафедаи реактиви

ШТУ – шохиси трабекулярии устухон

25(OH)D – 25-hydroxyvitamin D (25-гидроксивитамин D)

DXA – Dual-Energy X-ray Absorptiometry (абсорбсиометрияи дуэнергетикии рентгенӣ)

IBDQ – Inflammatory Bowel Disease Questionnaire (саволномаи сифати ӯаёт ӯангоми БИР)

PTH – Parathyroid hormone (гормони паратиреоидӣ)

SD – Standard Deviation (инӯиروفӣ стандартӣ)

SF-36 – Short Form-36 Health Survey (саволномаи сифати ӯаёт)

TNF- α – Tumor Necrosis Factor alpha (омили некрози омоси алфа)

АННОТАЦИЯ

Рахмонов Джамолиддин Туймуродович

«Состояние костной ткани у больных язвенным колитом и медикаментозная коррекция выявленных нарушений»

Ключевые слова: язвенный колит, костная ткань, минеральная плотность кости, витамин D, холекальциферол, остеопения, остеопороз, качество жизни.

Цель исследования. Изучить состояние костной ткани у больных язвенным колитом и улучшить результаты лечения путём применения комбинированной витаминно-минеральной остеопротективной коррекции выявленных нарушений.

Материал и методы исследования. Исследование выполнено в 2022-2025 гг. на базе ГУ «Институт гастроэнтерологии Республики Таджикистан» г. Душанбе. Обследованы 110 пациентов с язвенным колитом: У 60 больных основной группы наряду со стандартной терапией применялась комбинированная витаминно-минеральная остеопротективная схема: холекальциферол 5000 МЕ/сут, кальция карбонат 1000-1200 мг/сут и менахинон-7 200 мкг/сут в течение 26 недель. 50 пациентов контрольной группы получали только базисное лечение. Оценивали показатели 25(OH)D, кальций-фосфорного обмена, маркёры воспаления и костного ремоделирования, данные DXA на уровне L1-L4 и шейки бедренной кости, трабекулярный костный индекс, а также качество жизни по шкалам SF-36 и IBDQ. Статистическую обработку выполняли в среде R 4.3 с применением U-критерия Манна-Уитни, χ^2 Пирсона, точного критерия Фишера, корреляционного и регрессионного анализа; $p < 0,05$.

Полученные результаты и их новизна. Установлено, что нарастание активности язвенного колита связано со снижением уровня 25(OH)D, кальция, T-score и трабекулярного костного индекса, а также с повышением паратгормона и воспалительных маркёров. Показано, что сочетание Mayo ≥ 6 и выраженного

дефицита витамина D сопровождается более высоким риском снижения минеральной плотности костной ткани. Включение холекальциферола в комплексную терапию обеспечивало более выраженное улучшение биохимических показателей, уменьшение костной резорбции, улучшение денситометрических параметров и клинически значимое повышение качества жизни по шкалам SF-36 и IBDQ. Научная новизна работы состоит в комплексной оценке костного обмена у больных язвенным колитом в условиях Республики Таджикистан и в обосновании эффективности медикаментозной коррекции выявленных нарушений.

Рекомендации по использованию. Больным язвенным колитом рекомендуется включать в программу обследования оценку 25(ОН)D, кальций-фосфорного обмена и минеральной плотности костной ткани, особенно при высокой активности заболевания и длительном течении. При выявлении дефицита витамина D и снижения минеральной плотности кости целесообразно проведение своевременной медикаментозной коррекции с последующим лабораторно-инструментальным мониторингом.

Область применения: внутренние болезни, гастроэнтерология.

АННОТАТСИЯИ

Раъмонов Љамолиддин Туймуродович

«Њолати бофтаи устухонї дар беморони гирифтори колити захмї ва ислоњи медикаментозии ихтилолїи муайян кардашуда»

Калимаїи калидї: колити захмї, бофтаи устухон, зичии минералии устухон, витамини D, холекалсиферол, остеопения, остеопороз, сифати ھاёт.

Мақсади таъќикот. Омузиши ھاлати бофтаїи устухонї дар беморони гирифтори колити захмї ва беътар кардани натиљаїи табобат бо роњи ислоњи медикаментозии ихтилолїи муайян кардашуда.

Мавод ва усулїи таъќикот. Таъќикот дар солїи 2022-2025 дар базаи МД «Пажуїишгоњи гастроэнтерологияи Љумхурии Тоҷикистон»-и ш. Душанбе гузаронида шуд. 110 бемори дорои колити захмї таъќик карда шуд: 60 бемори гурўњи асосї дар баробари табобати стандартї холекалсиферол бо 5000 МЕ/р, калсии карбонат 1000-1200 мг/р ва менахинон-7 бо 200 мкг/р дар давоми 26 ھاфта низ қабул кардаанд, 50 бемор аз гурўњи назоратї танїи табобати базисї гирифтанд. Нишондиҳандаїи 25(OH)D, мубодилаи калсий-фосфор, маркерїи ремоделизатсияи устухонї, маълумотїи DXA дар сатњи L1-L4 ва гарданаки устухони рон, шохиси трабекулярии устухонї, инчунин сифати ھاёт бо истифода аз саволномаи SF-36 ва IBDQ баїигозорї карда шуданд. Коркарди оморї дар муїити R 4.3 бо истифода аз U-критерияи Манн-Уитни, критерияи χ^2 Пирсон, критерияи даќиќи Фишер, таїили коррелятсионї ва регрессионї иљро карда шуд; $p < 0,05$.

Натиљаїи ба даст овардашуда ва наwgонии онї. Муќаррар карда шудааст, ки афзоиши фаїлнокии колити захмї бо пастшавии сатњи 25(OH)D, калсий, T-score ва шохиси трабекулярии устухон, инчунин баланд шудани паратгормон ва маркерїи илтиїобї иртибот дорад. Нишон дода шудааст, ки якљоя шудани Mayo ≥ 6 ва дефитсита назарраси витамини D-ро хатари нисбатан баланди камшавии зичии минералии бофтаїи устухон ھاмоної мекунад. Дохил кардани холекалсиферол ба табобати комплексї беъбудии назарраси нишондиҳандаїи биохимиявї, кам шудани резорбсияи устухонї, беътар шудани параметрїи денситометрї ва баландшавии аз љиїати клиникї муїимми сифати ھاётро тибќи шкалаїи SF-36 ва IBDQ таїмин кард. Навгонии илмии таъќикот аз арзїбии комплекси мубодилаи устухонї дар беморони дорои колити захмї дар шароити Љумхурии Тољикистон ва аз асоснок кардани самаранокии ислоњи медикаментозии ихтилолїи муайян кардашуда иборат мебошад.

Тавсияїи барои истифода. Барои беморони дорои колити захмї ба барномаи таъќикот ворид кардани арзїбии 25(OH)D, мубодилаи калсий-фосфор, зичии минералии бофтаїи устухонї, махсусан ھاангоми фаїлнокии олии беморї ва љараїни тулонии он тавсия карда мешавад. Дар ھاлати муайян кардани дефитсита витамини D ва кам шудани зичии минералии бофтаїи устухонї ислоњи саривактїи медикаментозї ва минбаїд мониторинги лабораторї-инструменталї мувофиќи маќсад аст.

Соњаи истифода: бемориїи дарунї, гастроэнтерология.

ANNOTATION

Keywords: ulcerative colitis, bone tissue, bone mineral density, vitamin D, cholecalciferol, osteopenia, osteoporosis, quality of life.

Objective: To assess bone tissue status in patients with ulcerative colitis and improve treatment outcomes through the use of combined vitamin–mineral osteoprotective therapy for the correction of identified abnormalities.

Material and methods of the study: Materials and Methods. The study was conducted in 2022–2025 at the State Institution “Institute of Gastroenterology of the Republic of Tajikistan” in Dushanbe. A total of 110 patients with ulcerative colitis were examined. In the main group, 60 patients received a combined vitamin–mineral osteoprotective regimen in addition to standard therapy, including cholecalciferol at a dose of 5,000 IU/day, calcium carbonate at 1,000–1,200 mg/day, and menaquinone-7 at 200 μ g/day for 26 weeks. The control group consisted of 50 patients who received only basic therapy. The study evaluated serum 25-hydroxyvitamin D [25(OH)D] levels, calcium–phosphorus metabolism parameters, inflammatory and bone remodeling markers, dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) data at the L1–L4 lumbar spine and femoral neck sites, trabecular bone score (TBS), as well as quality of life using the SF-36 and IBDQ questionnaires. Statistical analysis was performed using R software version 4.3, applying the Mann–Whitney U test, Pearson’s χ^2 test, Fisher’s exact test, correlation analysis, and regression analysis. A p-value <0.05 was considered statistically significant.

Results and novelty: It was established that increasing activity of ulcerative colitis is associated with decreased levels of 25(OH)D, calcium, T-score, and trabecular bone score, as well as with elevated parathyroid hormone and inflammatory markers. The combination of Mayo score ≥ 6 and severe vitamin D deficiency was shown to be associated with a higher risk of reduced bone mineral density. The inclusion of cholecalciferol in комплексной терапии resulted in more pronounced improvement in biochemical parameters, reduction of bone resorption, enhancement of densitometric indices, and clinically significant improvement in quality of life according to SF-36 and IBDQ scales. The scientific novelty of the study lies in the comprehensive evaluation of bone metabolism in patients with ulcerative colitis in the context of the Republic of Tajikistan and in substantiating the effectiveness of pharmacological correction of the identified disorders.

Recommendations for use: For patients with ulcerative colitis, it is recommended to include assessment of 25(OH)D levels, calcium–phosphorus metabolism, and bone mineral density in the diagnostic program, especially in cases of high disease activity and long disease duration. In the presence of vitamin D deficiency and decreased bone mineral density, timely pharmacological correction with subsequent laboratory and instrumental monitoring is advisable.

Scope of application: Internal medicine, gastroenterology.