

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ И. К. АХУНБАЕВА**

Диссертационный совет Д 14.23.683

На правах рукописи
УДК [616.24]616.71-007.234 (23.07)

АСАНБАЕВА АНАРА АБДИМИТАЛИПОВНА

**ОСТЕОПЕНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У БОЛЬНЫХ
ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ В
УСЛОВИЯХ СРЕДНЕ И ВЫСОКОГОРЬЯ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ**

14.01.22 – ревматология

Автореферат
диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Бишкек – 2025

Диссертационная работа выполнена на кафедре семейной медицины постдипломного образования Кыргызской государственной медицинской академии имени И. К. Ахунбаева

Научный руководитель:

Бримкулов Нурлан Нургазиевич

доктор медицинских наук, профессор кафедры менеджмента научных исследований додипломной и последипломной образований, академик Кыргызской государственной медицинской академии имени И. К. Ахунбаева

Официальные оппоненты:

Исаева Бакытшолпан Габдулхакимовна

доктор медицинских наук, профессор кафедры ревматологии Казахского национального медицинского университета имени С. Д. Асфендиярова

Ирисов Аскар Пайзилдаевич

кандидат медицинских наук, доцент, декан факультета усовершенствования врачей ЮФ КГМИПиПК имени С. Б. Даниярова

Ведущая организация: НАО Медицинский университет Астана (010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Бейбитшилик 49а)

Защита диссертации состоится _____ на заседании диссертационного совета Д 14.23.683 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) медицинских наук при Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева, соучредители Национальный центр фтизиатрии при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики, Ошский государственный университет по адресу: 720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92, конференц зал. Ссылка доступа к видеоконференции защиты диссертации: _____

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева (720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92), Национального центра фтизиатрии при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики (720038, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 90а), Ошского государственного университета (723500, г. Ош, ул. Ленина, 331) и на сайте [https:// vak.kg](https://vak.kg)

Автореферат разослан ____ 2025 года.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат медицинских наук

Мырзалиев Б. Б.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации. Остеопенический синдром характеризуется нарушением минеральной плотности кости (МПК), менее выраженное чем при остеопорозе (ОП). При прогрессировании остеопении и отсутствии лечения состояние переходит в ОП. При остеопорозе нет четкой клиники, которая являлась бы характерной для данного заболевания [Y. Li et al., 2022, D. Inoue et al., 2016, L. Zhang et al., 2021]. У данного заболевания нет нации, оно атакует всех независимо от этнических параметров, по факту имеются лишь уже возникшие переломы. Выявление факторов риска остеопороза позволит предотвратить ассоциированные с ним переломы, полученные при минимальной травме и высокой инвалидизацией пациентов данной когорты [О. М. Лесняк и соавт., 2018; С. А. Bradley, 2018; G. Yan et al., 2019]. С учетом прогнозируемого роста продолжительности жизни к 2035 году частота переломов, связанных с остеопорозом, увеличится на 35–40% [N. Salari et al., 2022].

Поэтому знание и учет всех факторов риска является одним из главных аспектов при диагностике, профилактике и определении тактики ведения пациентов [R. Burge et al., 2007, E. J. Benjamin et al., 2018]. Проведенный поиск и последующий анализ полученных данных за последние несколько лет показал нам определенные факторы риска, которые влияют на развитие остеопороза и переломы, вызванные данными изменениями в костях [GBD 2015, E. A. Brakema et al, 2019, A. Khakban et al, 2015].

Известно, что уровень МПК является основным диагностическим критерием ОП, то есть это важный предиктор остеопоротических переломов. В настоящее время определяют около 80 факторов, влияющих на МПК [E. M. Lewiecki et al., 2019, M.S. LeBoff et al., 2022]. Факторы, такие как географические, социально-экономические, однозначно влияют на плотность кости [R. Burge et al., 2007, E. J. Benjamin et al., 2018].

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является третьей по распространенности причиной смертности во всем мире, на ее долю приходится 5,7% всех смертей, что приводит к значительному клиническому, экономическому и социальному бремени [E. A. Brakema et al, 2019]. ОП в сочетании с ХОБЛ образуют порочный круг и создают значительное бремя для пациентов и на систему здравоохранения [A. Agustí et al., 2023, 2022].

Научный интерес представляет изучение сочетанных патологий в условиях высокогорья, где живут около 400 млн человек во всем мире. Эти люди подвергаются воздействию специфической среды, которая характеризуется низким атмосферным давлением, повышенным ультрафиолетовым излучением, а также воздействием топлива из биомассы.

Изучение клинико-функциональных особенностей течения остеопороза в сочетании с ХОБЛ, выявление факторов риска заболеваний у жителей Кыргызской

Республики разных географических высот позволит своевременно проводить лечебно-диагностические мероприятия с целью улучшения качества жизни и долгосрочного прогноза, что и обуславливает актуальность настоящего исследования.

Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями. Тема инициативная.

Цель исследования. Усовершенствовать диагностику, коррекцию и профилактику остеопороза у здоровых жителей и пациентов ХОБЛ, на основании состояния МПК, проживающих на разных высотах Кыргызской Республики (КР).

Задачи исследования:

1. Исследовать частоту нарушения минеральной плотности кости среди здоровых жителей и у лиц ХОБЛ на разных высотах КР.
2. Изучить факторы риска остеопороза среди здоровых жителей и у лиц ХОБЛ, проживающих на разных высотах КР.
3. Проанализировать взаимосвязь клинического течения ХОБЛ и нарушением МПК у жителей разных высот КР.
4. Проведение обучающего вмешательства пациентам с ОП в сочетании с ХОБЛ, с последующей оценкой ее эффективности.

Научная новизна полученных результатов:

Впервые определены предикторы развития остеопенического синдрома и остеопороза у здоровых жителей и у лиц ХОБЛ разных географических высот КР.

Впервые изучена частота нарушения минеральной плотности кости у здоровых жителей и у лиц ХОБЛ, разных географических высот КР.

Впервые проведён сравнительный анализ клинического течения остеопороза в сочетании с ХОБЛ у пациентов разных географических высот КР.

Высокая частота встречаемости остеопении и остеопороза у пациентов с ХОБЛ в системе здравоохранения в КР остается недооценённой. По литературным данным нарушения МПК у больных ХОБЛ с учетом факторов риска изучались достаточно и ранее. Однако, течения остеопении и остеопороза у больных ХОБЛ с учётом фактора проживания в горных условиях относится к разряду малоизученной. Так, проживание в условиях экстремального высокогорья более 5000 м над уровнем моря (н.у.м.) может приводить к заметному ухудшению показателей костного метаболизма, а сниженное атмосферное давление может ускорять резорбцию костной ткани за счёт формирования новых остеокластов, однако исследования по влиянию умеренного высокогорья на костный метаболизм в литературе отсутствуют. Тем не менее, есть указания на то, что даже в таких условиях показатели

костного метаболизма ухудшаются. Исследование в данной области позволит расширить подход к оптимизации ведения данного контингента у жителей Кыргызстана.

Практическая значимость полученных результатов.

Вышеозначенное иллюстрирует необходимость более пристального внимания к таким пациентам и проведение периодического скрининга их состояния на уровне первичного звена. Целесообразно проведение исследований, направленных на выявление новых факторов риска ухудшающих течение заболеваний у людей, проживающих в высокогорных районах в Кыргызской Республике.

Результаты научной работы внедрены в практическую деятельность в городской клинической больнице №1 города Бишкек. Результаты исследования используются в процессе учебной подготовки клинических ординаторов по специальности «семейный врач» на кафедре семейной медицины постдипломного образования Кыргызской государственной медицинской академии имени И. К. Ахунбаева.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту.

1. У жителей разных высот Кыргызской Республики как в здоровой популяции, так и у пациентов ХОБЛ выявлена значительная распространенность низкой МПК. Частота остеопенического синдрома у здоровых жителей в условиях среднегорья у 47,5% и высокогорья у 59,52% по сравнению с жителями низкогорья 41,25%, и остеопороз у среди жителей г. Бишкек у 11,2 %, у жителей Нарынской области у 18,7 %, у работников высокогорья у 7,1%. Эпидемиологической особенностью частоты остеопении и остеопороза было наличие ХОБЛ у пациентов в общей популяции и местность проживания.
2. У здоровых жителей в условиях среднегорья (Нарынской области) показатели МПК по Т-критерию ($-1,91 \pm 0,76$ SD) соответствовало «osteopenii». У здоровых жителей низкогорья (г. Бишкек) показатели МПК по Т-критерию ($-0,63$ до $-2,10$ SD) были в пределах нормы, у здоровых работников высокогорья среднее значение Т-критерия ($-1,85 \pm 0,11$ SD) соответствовало нижней границе нормы. У пациентов ХОБЛ ХОБЛ низкогорья показатель Т-критерия ($-2,03 \pm 0,12$ SD) соответствовали нижней границе нормы, что было достоверно ниже здоровых жителей г. Бишкека ($-0,98 \pm 0,25$ SD) $p=0,001$. У жителей среднегорья ХОБЛ значение Т-критерия ($-2,35 \pm 0,24$ SD) соответствовало «osteopenii» и было достоверно меньше показателя здоровых жителей ($p=0,02$).
3. Результаты оценки образовательной программы школы здоровья для пациентов с сочетанием ХОБЛ и остеопороза свидетельствуют о ее эффективности, что подтверждается уменьшением факторов риск

остеопороза, положительной динамикой клинического течения тяжести ХОБЛ (теста САТ, снижением числа обострений, повышением качества жизни, $p=0,02$). В группе контроля без обучения динамики по вышеуказанным параметрам выявлено не было.

Личный вклад соискателя. Автором диссертационной работы самостоятельно выполнены все этапы исследования: опрос-анкетирование, проведение пациентам остеоденситометрии, спирометрии с выездом во все регионы, проведение школы обучения для пациентов исследования. Автором выполнено анализ и обработка данных с применением методов медицинской статистики. На основании полученных результатов сформулированы выводы и заключения.

Апробация результатов исследования. Основные положения и материалы диссертационной работы доложены на: Симпозиуме III Школы Ревматолога (Ыссык-Куль, 2014); Конкурсе молодых ученых «Дни Науки КГМА-2015» (Бишкек, 2015); Съезде ВОП и семейных врачей (Бишкек, 2015); Конкурсе молодых ученых «Дни науки КГМА-2016» (Бишкек, 2016); Конгрессе ЕАРО, VII конгрессе пульмонологов Центральной Азии (Ташкент, 2016); Конкурсе молодых ученых «Дни науки КГМА-2021» (Бишкек, 2021); Конкурсе молодых ученых «Дни Науки КГМА-2024» (Бишкек, 2024); VII Евразийском конгрессе ревматологов (Бостери). Автор участвовал в разработке учебно-методического пособия для студентов, клинических ординаторов и практических врачей по ХОБЛ (Бишкек, 2015).

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. По теме диссертации опубликовано 11 печатных работ. Из них 2 статьи представлены в изданиях, рецензируемых в международной базе SCOPUS и 9 – в изданиях, индексируемых системой РИНЦ.

Структура и объем диссертации. Материалы диссертации представлены на 102 страницах машинописного текста, состоит из списка сокращений, введения, четырех глав: обзора литературы, описания материала и методов, обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Диссертационная работа содержит 10 таблиц и 38 рисунков. Список литературы включает 171 источник, из них 19 – отечественных и 152 – иностранных авторов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность работы, представлены цель и задачи исследования, научная новизна, основные положения, выносимые на защиту, практическая значимость.

В первой главе «Обзор литературы» представлен анализ публикаций, отражающих современное представление об остеопеническом синдроме. Обобщены этиологические факторы, современные методы диагностики и скрининга заболевания, также приводятся данные о распространенности остеопороза у больных ХОБЛ в мире. В конце обзора литературы выделены аспекты и вопросы, требующие

дальнейшего изучения, что стало обоснованием для проведения данного исследования.

Во второй главе «Методология и методы исследования» дана клиническая характеристика пациентов, описаны методы исследования. Выполнено одномоментное поперечное исследование.

Объект исследования: для достижения цели и решения поставленных задач проведено комплексное исследование 358 человек в возрасте от 50 до 80 лет, проживающих в условиях разных географических высот у здоровой популяции и пациентов ХОБЛ (сопоставимых по возрасту и полу).

Таблица 2.1 – Общая клиническая характеристика у обследованного контингента, проживающих на разных географических высотах

Всего (n=358)	НГ Здоровые (n= 80)	НГ ХОБЛ (n=70)	СГ Здоровые (n=80)	СГ ХОБЛ (70)	ВГ Работн. (n= 42)	ВГ ХОБЛ (n=16)
Возраст средний, г.	56,45 ± 9,67	58,94 ± 11,91	56,82 ± 9,93	57,40 ± 10,80	50,52 ± 7,12	50,71 ± 8,54
Мужчин ы	42 (52,5)	29 (41,43)	45 (56,2)	25 (35,71)	31 (73,81)	12 (75)
Женщин ы	38 (47,5)	41 (58,57)	35 (43,75)	45 (64,29)	11 (26,19)	4 (25)
Индекс массы тела (кг/м ²)	27,82 ±5,05	26,57 ±5,59	27,61 ±5,74	26,95 ±5,83	28,38 ±3,96	28,15 ±2,85
СПК (мг.сутки)	596± 128,48	568,1 ±146,97	529,4 ±149,09	509,6 ±108,91	639,3 ±110,92	627 ±46,9
Семейны й анамнез	1,0±0,9	3,0±1,7	2,0±1,1	5,0±4,2	1,5±2,0	1,2±1,0
Перенесе нные переломы	11,0±3,1	12,0±3,2	11,0±3,1	18,1±4,5	4,7±2,3	4,7±2,3
Курение %	19,1±4,5	44,2±5,4	15,5±5,2	42,5±4,9	35,84 ±5,4	18,0±5,4
Употребл ение алкоголя	11,6±4,5	19,0±3,9	9,7±3,5	10,5±3,3	21,0±4,1	5,6±4,5

Частые падения	6,0±2,4	22,0±4,1	9,7±5,2	19,8±4,3	0,0±0,0	0,0±0,0
Снижен. роста (3см и более)	10,0±4,0	13,0±3,4	8,4±4,6	18,6±5,0	4,4±7,5	2,4 ±3,2
Гиподинамия	48,0±5,0	29,1±4,9	46,0±5,0	29,1±4,9	16,2±7,9	8,1 ±4,6
Низкая инсоляция	25,8±2,5	44,0±5,0	10,2±2,5	31,0±4,9	9,2±3,6	4,2 ±2,5
Приём ГКС	19,0±3,9	4,0±2,0	15,1±3,9	9,7±3,5	0,0±0,0	0,0 ±0,0
Сопутствующие заболевания	7,0±2,6	93,0±2,6	14,0±3,7	86,0±3,7	0,0±0,0	6,0 ±3,7
Норма	47,5 ±4,4	41,43±4,4	33,75±3,6	25,71±4,7	33,3±4,9	31,2±6,4
Остеопения	41,25±4,7	42,86±5,4	47,5±4,9	60,0±5,8	59,5±5,5	56,2±6,2
Остеопороз	11,25±2,6	15,9±4,7	18,4±5,0	10,5±5,3	7,14±4,7	12,5±3,6
Абсолютный риск ОО	9,0±4,3	21,4±5,6	16,2±7,1	30,2±10,5	5,6±5,4	3,4±2,5
Риск ПШБ	3,2±1,1	8,7 ± 6,4	4,3±3,2	9,8 ± 8,6	4,4 ±3,2	2,3±1,3

Примечание: Значения представлены в виде чисел или средних ± стандартное отклонение; СПК – суточное потребление кальция; ООП - основные остеопоротические переломы; ПШБ – перелом шейки бедра.

Предмет исследования: Участники исследования были распределены по местности проживания и по наличию хронической обструктивной болезни легких (I–III стадии по GOLD). Обследуемые группы были сопоставимы по возрасту и полу. Согласно дизайну исследования первую группу низкогогорья (НГ) составили 150 жителей (город Бишкек, Чуйская долина, 780 м н.у.м.), из них 80 здоровые лица (соотношение мужчин и женщин: 42/38) и 70 пациентов ХОБЛ (соотношение мужчин и женщин 29/41).

Вторую группу среднегорья (СГ) составили 150 жителей (Нарынская область, 1500–2500 м н.у.м.), из них 80 здоровых респондентов (мужчины и женщины: 45/35) и 70 пациентов ХОБЛ (мужчины/женщины: 25/45).

И третью группу высокогорья (ВГ) составили 58 работников высокогорного рудника, (на высоте 3800–4500 м н.у.м., Иссык-кульская область), из них 42 здоровые лица (соотношение мужчин и женщин: 31/11), и 16 работников с диагнозом ХОБЛ (соотношение мужчин и женщин: 12/4).

Критерии включения были следующими: пациенты, постоянно проживающие в Кыргызской Республике, возраст старше 50 лет, здоровая контрольная группа без легочной патологии и пациенты с диагностированной ХОБЛ вне обострения согласно GOLD, наличие добровольного информированного согласия на участие.

Критерии исключения из исследования: тяжелая сопутствующая патология, терапия антиостеопоротическими препаратами в течение последних 5 лет, прием кальция и витамина D на момент исследования, наличие других заболеваний или состояний, вызывающих развитие вторичного остеопороза.

Оценку факторов риска ОП оценивалось при помощи унифицированной анкеты разработанная Международным фондом остеопороза (с переводом на кыргызский язык), в которой учитывались возрастные, гендерные, антропометрические параметры, а также сопутствующие заболевания, приём медикаментов, алиментарный фактор и семейный анамнез по случившимся переломам у родителей; прием ГКС > 3 мес. в любой период жизни или в настоящее время. Кроме того, анкета включала вопросы о питании для оценки суточного потребления кальция с пищей с помощью калькулятора кальция IOF (<http://international.osteoporosis.foundation>). Для определения вероятности перелома в 10-летней перспективе использовали электронную анкету FRAX. Компьютерная программа имеется в свободном доступе на сайте Шеффилдского университета (<http://www.shef.ac.uk/FRAX>). Спирометрические показатели оценивались с помощью портативного прибора для определения функции внешнего дыхания SpirolabIII (Италия), маневр проводился утром натощак в положении сидя после 15-минутного отдыха. Инструкции по выполнению дыхательных маневров давались на русском, а при необходимости – и на кыргызском языках. Оценку минеральной плотности костной ткани среди обследованных проводили согласно рекомендациям Международного общества по клинической денситометрии (<https://iscd.org>) по Т-критерию, поскольку средний возраст нашего контингента превышал 50 лет. Измерение данного критерия осуществляли в области дистального отдела предплечья и пяточной

кости с помощью периферической двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (ЕХА3000, Южная Корея).

Статистическая обработка результатов исследования

Для первичной обработки данных использован пакет прикладных программ MS Excel 2000. Первичная обработка данных включала: отбор, стандартизацию данных для проведения анализа, анализ однородности выборок, определение типа распределения. Обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения Statistica 10.0. и StatTech v. 1.2.0. Распределение полученных данных на нормальность оценивали с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Для определения формы распределения показателей использовались метод построения гистограмм и частотного анализа. Полученные результаты, которые не подчинялись закону нормального распределения, были представлены с помощью медианы (Me) и интерквартильного размаха (25 и 75 перцентили), среднего значения (M), стандартной ошибки среднего (m), стандартного отклонения (SD). Связь между низким МПК и ХОБЛ исследовалась с использованием множественного логистического анализа. Модель включала остеопению/остеопороз как зависимую переменную, а другие показатели как ковариаты (независимые переменные). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

В третьей главе представлены результаты собственных исследований и их обсуждение.

3.1. Особенности состояния минеральной плотности кости у жителей разных географических высот

По данным анализа состояния МПК выявлено, что у жителей, низкогорья среднее значение Т-критерия варьировало от $-0,63$ до $-2,10 SD$ и в среднем составляло $-0,95 \pm 1,87 SD$, что соответствовало нижней границе нормы. У жителей, проживающих среднегорья среднее значение Т-критерия составляло $-1,91 \pm 0,76 SD$, что соответствовало «остеопении», варьировало от $-1,22$ до $-3,18 SD$. У высокогорцев среднее значение Т-критерия варьировало от $-1,22$ до $-2,29 SD$ и в среднем составило $-1,48 \pm 0,12 SD$, что также соответствовало нижней границе нормы. Значения были достоверно различны в группах сравнения ($p=0,001$).

У обследованных пациентов ХОБЛ низкогорья показатель Т-критерия в среднем составило $-2,03 \pm 0,12 SD$ (нижняя граница норма), что было достоверно ниже здоровых жителей г. Бишкека $-0,98 \pm 0,25 SD$ ($p=0,001$). У жителей среднегорья ХОБЛ значение Т-критерия в среднем составляло $-2,35 \pm 0,24 SD$ («остеопении»), что было достоверно меньше показателя здоровых жителей

Нарынской области $-1,67 \pm 0,77$ SD ($p=0,02$). У пациентов ХОБЛ высокогорья средний показатель Т-критерия было $-1,56 \pm 0,57$ SD, у здоровых горцев $-1,85 \pm 0,11$ SD что соответствовало нижней границе нормы.

Таблица 3.1 - Показатели состояния МПК и Т-критерия у обследованного контингента

Показатели МПК (n=358)	НГ Здоровые (n=80)	НГ ХОБЛ (n=70)	СГ Здоровые (n=80)	СГ ХОБЛ (n=70)	ВГ Работники (n=42)	ВГ ХОБЛ (n=16)	P
Т-score (среднее)	- 0,70 $\pm 0,78$	-1,67 $\pm 0,83$	-1,65 $\pm$ 0,79	-1,90 $\pm 0,96$	-1,82 $\pm 0,1$	-1,59 $\pm 1,52$	$p > 0,05$
Норма частота % (абс.)	- 1,70 $\pm 0,68$ 47,5 (38)	- 1,41 $\pm 0,709$ 41,43 (29)	- 0,89 $\pm 0,574$ 33,75 (27)	-0,85 $\pm 0,83$ 25,71 (18)	-1,50 $\pm 0,77$ 33,3 (14)	- 1,54 $\pm 0,95$ 31,25 (5)	$p < 0,05$
Остеопения частота, (%) абс.	-1,47 $\pm 0,660$ 41,25(33)	-1,92 $\pm 0,678$ 42,86 (30)	-2,02 $\pm 0,675$ 47,5 (38)	-2,05 $\pm 0,606$ 60 (42)	-1,18 $\pm 0,882$ 59,52 (25)	- 2,01 $\pm 1,469$ 56,25 (9)	$p=0,001$
Остеопороз частота, (%) абс.	- 2,03 $\pm 0,504$ 11,25 (9)	-2,74 $\pm 0,709$ 11,4(8)	-2,06 $\pm 0,805$ 12,5(10)	-2,97 $\pm 1,069$ 10 (7)	-2,01 $\pm 0,119$ 7,14(3)	- 2,05 $\pm 1,528$ 12,5(2)	$p > 0,05$
Тяжелый остеопороз частота (%), абс.	0,0 $\pm$ 0,0	-3,25 $\pm 0,675$ 4,29 (3)	0,0 $\pm$ 0,0 15 6,25(5)	-3,95 $\pm 0,788$ 4,29 (3)	0,0 $\pm$ 0,0	0,0 $\pm$ 0,0	$p < 0,05$

Примечание: Значения представлены как среднее $\pm$ стандартное отклонение и среднее (95% ДИ).

Частота остеопении документирована достоверно чаще у жителей среднегорья 47,5% (n=38) и высокогорья 59,52% (n=25) в сравнении с проживающими в условиях низкогорья 41,25% (n=33), ($p=0,001$). У больных ХОБЛ, проживающих в условиях средне и высокогорья, были документированы наиболее выраженные изменения МПК среди обследованного контингента. Остеопения была выявлена у 60 % (n=42) и остеопороз у 11,43% (n=8), из них

тяжелый остеопороз 4,29 % (n=3) в группе среднегорья. В группе высокогорья ХОБЛ остеопения выявлена у 56,25 % (n=9) и остеопороз у 12,5 (n=2). У пациентов ХОБЛ низкогорья остеопения была диагностирована в 42,86% (n=30), остеопороз в 11,43% (n=8), из них тяжелый ОП - 4,29 % (n=3). Нормальные показатели были зарегистрированы чаще среди пациентов низкогорья 41,43 % (n=29), у жителей Нарынской области 25,71% (n=18), в группе высокогорцев 31,25% (n=5). В группе здоровых респондентов документировано в условиях низкогорья до 47,5 % (n=38), среднегорье 33,75%(n=27), и среди горцев 33,33%(n=14).

Рисунок 3.1 - Частота встречаемости нарушения МПК у обследованного контингента

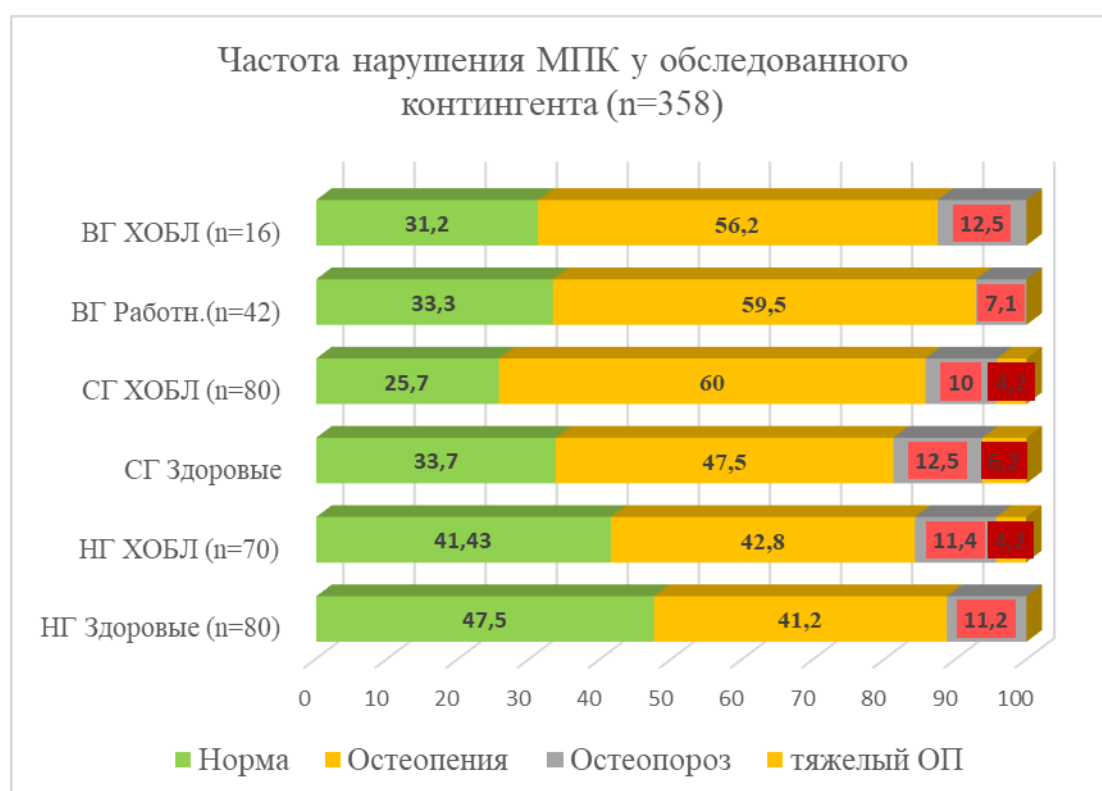
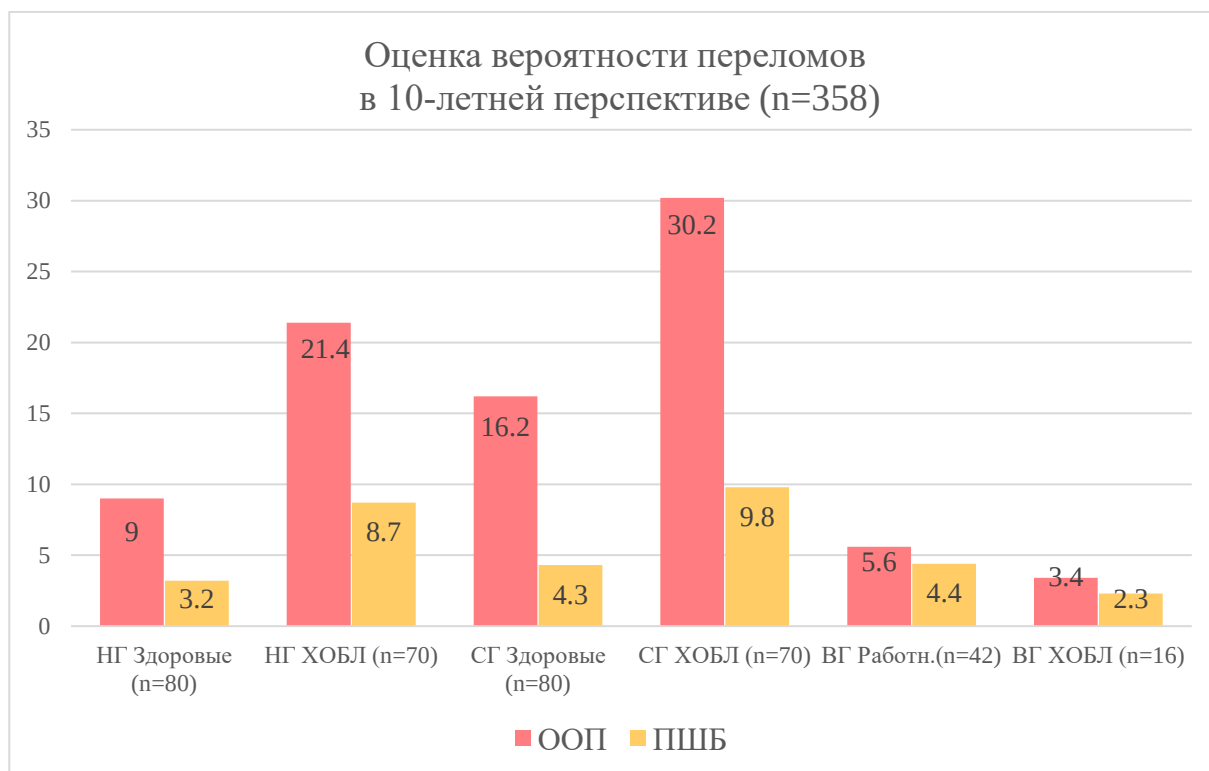


Рисунок 3.1.1 – Оценка вероятности ООП в 10-летней перспективе у обследованного контингента



Результаты опросника FRAX у обследованного контингента свидетельствовали о достоверности различия ($p < 0,05$) в частоте риска 10-летнего перелома между больными ХОБЛ 30,2 %, и здоровыми жителями, проживающими в условиях среднегорья 16,2 %. Среди пациентов ХОБЛ в условиях низкогогорья у 21,4 % и в здоровой популяции жителями г. Бишкек у 9,0 %. Риск перелома шейки бедра был документирован только в 3,2% случаев у здоровых жителей низкогогорья и у пациентов ХОБЛ - 8,7 %, что было достоверно ниже ($p < 0,05$) чем у показателей в условиях среднегорья ХОБЛ у 9,8 % и у здоровых жителей (Нарынской области) у 4,3 %.

3.2. Сравнительный анализ факторов риска остеопороза у обследованных пациентов, проживающих на разных высотах

С целью выявления потенциальных факторов, которые являются наиболее значимыми в ассоциации снижения МПК, у всех обследованных, мы провели многофакторный логистический анализ, в модель были включены показатели, представленные в таблице 3.2

Таблица 3.2 - Оценка вклада каждого из предикторов в развитие нарушения МПК (остеопения или остеопороз) у обследованных

Предиктор	Достоверность		
	ОШ	ДИ	P
Возраст	1,032	1,01-1,054	0,003
Пол	1,0	0,648-1,543	0,999
ИМТ	0,973	0,935-1,013	0,185
Курение	1,135	0,729-1,766	0,576
Алкоголь	1,002	0,553-1,817	0,995
ХОБЛ	3,25	2,065-5,113	0,000
Высота проживания	2,887	1,815-4,592	0,000
Ревматологические заболевания	3,852	1,759-8,439	0,001
Наследственность	0,989	0,424-2,306	0,979
Переломы в анамнезе	3,888	1,908-7,920	0,000
Прием стероидных препаратов	3,976	1,509-10,477	0,005
Гиподинамия	1,031	0,651-1,632	0,898
Гипоинсоляция	0,611	0,375-0,995	0,048
СПК	0,997	0,996-0,999	0,001

Примечание: ОШ – отношение шансов; ДИ – доверительный индекс; p – достоверность различий (критерий Фишера).

У пациентов группы низкогорья достоверно чаще ($p < 0,05$), в сравнении с группами средне и высокогорья были выявлены такие «поведенческие» факторы нарушения МПК как гиподинамия 46,0 % и 29,1 %, соответственно), и гипоинсоляция 41,0 % и 5,8 %, соответственно ($p=0,001$). Как представлено в таблице 3.2.1 была установлена достоверность следующих предикторов в развитии остеопении/остеопороза: возраст (ОШ 1,032, ДИ 1,01-1,054, $p=0,003$), проживание в условиях высокогорья (ОШ 2,887 ДИ 1,815-146592, $p=0,000$) наличие ХОБЛ (ОШ 3,25, ДИ 2,065-5,113, $p=0,000$), ревматологических заболеваний (ОШ 3,852, ДИ 1,759-8,439, $p=0,001$), переломы в анамнезе (ОШ 3,888, ДИ 1,908-7,920, $p=0,000$), прием стероидных препаратов (ОШ 3,976, ДИ 1,509-10,477, $p=0,005$), гипоинсоляция (ОШ 0,611, ДИ 0,375-0,995, $p=0,048$),

суточное потребление кальция (ОШ 0,997, ДИ 0,966-0,999, $p=0,001$). Другими независимыми факторами риска в нашем исследовании явились переломы в анамнезе, прием стероидов и возраст. Большее суточное потребление кальция было защитным фактором против низкой МПК. Отмечалась связь низкого ИМТ с остеопенией/остеопорозом, однако в статистически значимом уровня она не достигла.

3.3. Взаимосвязь течения ХОБЛ и нарушения МПК у жителей разных высот проживания

У обследованного контингента с ХОБЛ наибольшей частотой, как у жителей низкогогорья 50 % (35 больных), так и у жителей среднегорья 48,5 % (34 больных) была диагностирована II-я стадия ХОБЛ. В обследованных группах у основной части участников показатели $ОФВ_1$ составили от должного индекса Тиффно от 68,18 % до 77,52 %, что соответствовало среднетяжелой степени обструкции. У каждого третьего пациента, проживающего в условиях низкогогорья, была выявлена I-я стадия ХОБЛ 38,57 % (27 пациентов), в группе среднегорья 34,29 % (24 пациентов). Третью стадию ХОБЛ имели 11,43 % (8 человек) из группы НГ, и 17,14 % (12 человек) в группе среднегорья. У контингента работников высокогорья наиболее часто диагностирована I -я стадия ХОБЛ 68,75 % (11 пациентов) и II -я стадия ХОБЛ 31,25 % (5 пациентов), что соответствовало лёгкой и средней степени тяжести бронхиальной обструкции.

Таблица 3.3 - Характеристика течения ХОБЛ у обследованных пациентов (n= 156)

ФВД	НГ ХОБЛ (n= 70)	СГ ХОБЛ (n= 70)	ВГ ХОБЛ (n =16)	P
ЧДД в мин.	20,9 ± 0,3	16,7±2,8	15,4 ± 0,8	$p=0,000$
ПСВ	74,7 ± 1,7	51,43 ± 7,6	55,25 ± 2,3	$p=0,001$
SpO ₂	95,1 ± 0,4	93,6 ± 0,4	95,2± 1,1	
Индекс курение, почка/лет	27,5 ± 9,4	21,3 ± 8,2	18 ,1± 1,7	$p>0,05$
ЖЕЛ, % от должного	75,2 ± 1,8	66,4± 1,9	68,7 ±2,1	$p>0,05$
ФЖЕЛ, % от должного	74,1 ± 2,2	63,7± 1,8	69,1 ± 2,6	$p>0,05$
ОФВ ₁ % от должного	74,5 ± 2,3	63,7 ± 2,0	69,3 ±1,2	$p=0,001$

Индекс Тиффно	77,52 ± 0,9	68,18 ± 0,7	71,58 ± 0,8	p>0,05
Тяжесть ХОБЛ по GOLD				
лёгкая степень	38,57 (27)	34,29 (24)	68,75 (11)	p>0,05
средняя степень	50 (35)	48,57 (34)	31,25 (5)	p>0,05
тяжелая степень	11,43 (8)	17,14 (12)	0	p>0,05
mMRC, оценка одышки	1,2 ± 1,5	1,5 ± 1,3	1,1 ± 1,0	p>0,05
САТ-тест (оценочный тест ХОБЛ)	25,5 ± 1,7	23,7 ± 1,3	14,0 ± 4,0	p < 0,05

Примечание: Значения представлены в виде чисел или средних ± стандартное отклонение; ОФВ₁ — объём форсированного выдоха за первую секунду; ФЖЕЛ — форсированная жизненная ёмкость лёгких; Индекс Тиффно (ОФВ₁/ФЖЕЛ); mMRC — модифицированная оценка одышки Совета медицинских исследований; САТ — оценочный тест ХОБЛ.

На следующем этапе нашего исследования с целью определения взаимосвязи низкой МПК с ХОБЛ и учета влияния исследуемых факторов риска был проведен множественный логистический анализ. В модель были включены такие показатели как, возраст, пол, ИМТ, курение, прием алкоголя, наличие ХОБЛ, ревматологические болезни, наследственность, прием ГКС, суточное потребление кальция.

Таблица 3.3.1 - Независимые факторы остеопении/остеопороза у обследованного контингента (n=156)

Показатель (предиктор)	Коэффициент В	Критерий Вальда	Р	ОШ	95%ДИ
Возраст, лет	0,041	6,567	0,01	1,04	1,01- 1,08
ИМТ, кг/м ²	-0,058	3,150	0,076	0,94	0,88-1,01
ХОБЛ	0,445	5,248	0,023	1,56	1,10-2,59
Прием ГКС	1,457	5,439	0,020	4,29	1,26-14,6
СПК, мг/сут	-0,004	9,836	0,002	0,996	0,993-0,998

Примечание: р – достоверность определена при помощи Хи-квадрата

Согласно данным таблице 3.3.1 наличие ХОБЛ является фактором снижения МПК (коэффициент В 1,45). Также прием ГКС является предиктором развития нарушения МПК (коэффициент В 0,445). Возраст обследованных лиц также был ассоциирован с низкой МПК (ОШ 1,04; 1,01–1,08). Высокое суточное потребление кальция с пищей напротив, достоверно снижало риск остеопении/остеопороза (ОШ 0,996; 95% ДИ 0,993–0,998). Остальные, исследуемые в нашей работе факторы риска, включая ИМТ (ОШ 0,94; 95% ДИ 0,88–1,01), не показали своего влияния на МПК при множественном логистическом анализе. Данное исследование показывает, что пациенты с ХОБЛ более подвержены нарушениям МПК, по сравнению с лицами без легочной патологии. Имеются публикации, что наличие ХОБЛ увеличивает вероятность развития остеопороза, в недавнем мета-анализе, изучающем распространенность остеопороза и его факторы риска у пациентов с ХОБЛ, совокупная частота остеопороза из 58 исследований составила 38% [Chen Y.W. et.al. 2019].

3.4. Оценка эффективности образовательной программы обучения пациентов с остеопорозом в сочетании с ХОБЛ

На заключительном этапе нашего исследования мы провели оценку образовательной программы у 56 больных ХОБЛ с сочетанием остеопороза. Основную группу составили 30 пациентов, которые 3 раза в неделю по 30 минут посещали школу здоровья «Остеопороз», группу контроля – 26 больных без обучения. Эффективность обучения оценивалась через 6 месяцев по нескольким параметрам: выраженность симптомов ХОБЛ, интенсивность боли, состояние МПК, качество жизни, число обострений за период наблюдения. Через 6 месяцев у пациентов после обучения (основная группа) было констатировано достоверное увеличение значения ОФВ1 с $73,4 \pm 4,1\%$ до $82,7 \pm 6,1\%$, и соотношения ОФВ1/ФЖЕЛ (индекс Тиффно) с $66,5 \pm 6,5\%$ до $85,2 \pm 2,5\%$ от должных величин ($p < 0,05$), когда в контроле отмечалась отрицательная динамика обсуждаемых показателей.

Таблица 3.4 – Клинические показатели у обследованных пациентов в группах сравнения до и после обучения

Показатели	Основная группа (n=30)			Контрольная группа (n=26)		
	Исходно	через 6 мес.	P	Исходно	через 6 мес.	P
Тест САТ (баллы)	13,7±8,0	9,6±1,2	<0,05	12,3±7,3	10,6±8,4	>0,05
Шкала mMRC (баллы)	2,5±0,3	0,1±0,3	>0,05	2,6±0,8	2,2±0,2	>0,05

Число обострений ХОБЛ за 6 мес.	1,24±0,21	0,68±0,13	<0,05	1,00±0,13	1,28±0,16	>0,05
SF-36 PCS	39,3±1,7	50,4±1,2	<0,05	41,8±1,7	44,8±1,4	>0,05
SF-36 MCS	40,9±2,1	54,1±1,2	<0,05	42,1±1,3	42,4±1,2	>0,05
ВАШ, мм	78,8±6,5	29,6±1,4	<0,05	76,4±3,4	35,3±1,6	<0,05

Примечание: р – достоверность различий между группами сравнения.

У пациентов основной группы через 6 месяцев после проведенного обучения было установлено достоверное ($p < 0,05$) снижение значения теста САТ (с $13,7 \pm 8,0$ б. до $9,6 \pm 1,2$ б.), показателя шкалы mMRC (с $2,5 \pm 0,3$ б. до $0,1 \pm 0,3$ б.), числа обострений ХОБЛ с (1,24 до 0,68). Также у пациентов этой группы было документировано достоверное ($p < 0,05$) увеличение значений физического компонента здоровья по опроснику SF-36 (с $39,3 \pm 1,7$ до $50,4 \pm 1,2$) и психологического (с $40,9 \pm 2,1$ до $54,1 \pm 1,2$). В группе контроля достоверности различий за период наблюдения по вышеуказанным параметрам доказано не было. В основной группе было выявлено достоверное увеличение Т-критерия с $-2,73 \pm 1,8$ до $-1,81 \pm 1,17$ в дистальной области предплечья, а также в области пяточной кости с $-2,54 \pm 1,2$ до $-1,69 \pm 0,99$ SD ($p < 0,05$) до значений остеопении. В группе контроля достоверности различий исходных значений и после периода наблюдения достигнуто не было.

Таблица 3.4.1 - Показатели приверженности приему препаратов Са и витамина D среди обследованных пациентов

Показатели	Основная группа (n=30)			Контрольная группа (n=26)		
	Исходно	через 6 мес.	Р	Исходно	через 6 мес.	Р
Потребление кальция с пищей, мг/сут	619±260	852±314	<0,05	641±263	651±236	>0,05
Количество принимающих препараты кальция и витамина D	16 (55,1%)	28 (95,5 %)	<0,05	14 (62,0%)	15 (65,6%)	>0,05

Примечание: р – достоверность различий между группами сравнения

В таблице 3.4.1 отображены показатели приверженности приему препаратов кальция и витамина D среди обследованных групп сравнения до и после проведенного обучения. У пациентов основной группы через 6 месяце после проведенного обучения было установлено достоверное ($p < 0,05$) увеличение показателя суточного потребления кальция (с 619 ± 260 мг/сут до 852 ± 314 мг/сут). Также у пациентов этой группы было документировано достоверное ($p < 0,05$) увеличение количества пациентов, принимающих препараты кальция и витамина D (с 55,1% до 95,5%). В группе контроля достоверности различий за период наблюдения по вышеуказанным параметрам доказано не было.

У пациентов основной группы было документировано достоверное ($p < 0,05$) увеличение значений физического компонента здоровья по опроснику SF-36 (с $39,3 \pm 1,7$ до $50,4 \pm 1,2$) и психологического (с $40,9 \pm 2,1$ до $54,1 \pm 1,2$). В группе контроля достоверности различий за период наблюдения по вышеуказанным параметрам доказано не было.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Частота остеопении документирована чаще у жителей среднегорья (47,5%) и высокогорья (59,5%) в сравнении с проживающими в условиях низкогорья (41,2 %, $p = 0,001$). У больных ХОБЛ, проживающих в условиях средне и высокогорья были документированы наиболее выраженные изменения МПК среди обследованного контингента. Риск основных переломов и вероятность перелома шейки бедра в ближайшие 10 лет у них также была выше.
2. У здоровых жителей низкогорья в сравнении с жителями высокогорья, были выявлены такие предикторы нарушения МПК как гиподинамия (46,0% и 29,1%, соответственно) и низкая инсоляция (41,0% и 5,8%, соответственно, $p < 0,05$). Было доказано, что наличие ХОБЛ и прием глюкокортикостероидов являются факторами снижения МПК (коэффициент В 1,45 и 0,445, соответственно). Показатели суточного потребления кальция в пищевом рационе были снижены во всех исследуемых группах.
3. Разработка и внедрение структурированной образовательной программы оказались эффективным инструментом для улучшения прогноза и течения остеопороза в сочетании с ХОБЛ.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Здоровым жителям проживающих в условиях низко и среднегорья, и пациентам ХОБЛ рекомендованы профилактические мероприятия, направленные на гиподинамию, низкую инсоляцию, недостаточного потребления суточного кальция в пищевом рационе и контроля лечения

глюкокортикостероидами.

2. Здоровым жителям проживающих средне и высокогорья, и пациентам ХОБЛ для выявления групп риска рекомендовано проводить оценку индивидуального риска остеопоротических переломов. При переходе ХОБЛ в более тяжелое течение, необходимо проведения остеоденситометрии у данной категории пациентов.
3. Использование обучающего вмешательства у пациентов с сочетанной патологией, показало эффективность как метода управления модифицируемых факторов и улучшения клинического течения остеопороза в сочетании ХОБЛ.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. Мамажунусова, А. А. Оценка 10-летней вероятности остеопоротических переломов у больных хронической обструктивной болезнью легких на высокогорье [Текст] / А. А. Мамажунусова, Д. В. Винников, О. В. Лобанченко, Н. Н. Бримкулов // Здоровоохранение Кыргызстана. – 2019. – № 2. – С. 36–41. <https://elibrary.ru/item.asp?id=39132231>
2. **Асанбаева, А. А.** Оценка статуса витамина D у населения Кыргызстана [Текст] / А. А. Асанбаева, О. В. Лобанченко, Н. Н. Бримкулов // Ревматология Казакстана. – 2022. – Т. 6, № 2. – С. 41–43.
3. **Асанбаева, А.А** Остеопенический синдром и хроническая обструктивная болезнь легких среди жителей низкогорья Кыргызской Республики с учетом факторов риска [Текст] / А. А. Асанбаева, О. В. Лобанченко, Н. Н. Бримкулов // Научно-практическая ревматология. – 2023. – Т. 61, № 6. – С. 710–714. <https://doi.org/10.47360/1995-4484-2023-723-727>.
4. **Асанбаева, А. А.** Оценка влияния ХОБЛ на качество жизни пациентов в условиях низкогорья [Текст] / А. А. Асанбаева // Международный журнал медицины и психологии. – 2023. – Т.6, № 8. – С.38-41. <https://ijmp.ru/2024/01/international-journal-of-med-and-psychol-t-6-8-2023>.
5. **Асанбаева, А. А.** Показатели спирометрии у больных с хронической обструктивной болезнью легких в условиях низко и высокогорья [Текст] / А. А. Асанбаева, Н. Н. Бримкулов // Здоровоохранение Кыргызстана. – 2023. – № 4. – С.10-16. <https://doi.org/10.51350/zdravkg2023.4.12.1.10.16>.
6. **Асанбаева, А. А.** Остеопороз и остеопения у пациентов с ХОБЛ [Текст] / А. А. Асанбаева // Современная наука: актуальные проблемы теории и

практики: Серия «Естественные и Технические науки». – 2024. – №1. – С. 156–159. <http://www.nautehjournal.ru/index.php/3/2024>.

7. **Асанбаева, А. А.** Оценка влияния хронической обструктивной болезни лёгких на качество жизни у пациентов у жителей Кыргызстана [Текст] / А. А. Асанбаева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. –2023. – №8. – С.78-81. <https://doi/10.26104/NNTIK.3023.10.77.014>

8. **Асанбаева, А. А.** Остеопенический синдром у больных с хронической обструктивной болезнью лёгких в условиях высокогорья [Текст] / А. А. Асанбаева, Н. Н. Бримкулов] // Вестник КРСУ. – 2024. – Т. 24, № 1. – С. 4–11. <https://doi.org/10.36979/1694-500X-2024-24-1-4-11>.

9. **Асанбаева, А. А.** Влияние высоты проживания у больных ХОБЛ на частоту остеопенического синдрома среди жителей Кыргызстана [Текст] / А. А. Асанбаева // Евразийский журнал Здравоохранения. – 2024. – Т. 2, №2. – С. 290–297. <https://vestnik.kgma.kg/files/collections/sbornik-dni-nauki-2024>.

10. **Асанбаева А. А.** Оценка влияния образовательной программы у коморбидных пациентов: ХОБЛ в сочетании с остеопорозом [Текст] / [А. А. Асанбаева, О. В. Лобанченко // Вестник Международного Университета Кыргызстана. – 2024. – №2 (58). – С. 13–19. https://doi.10.13473/16946324_2024_2

11. **Асанбаева, А. А.** К вопросу о распространенности остеопенического синдрома в сочетании ХОБЛ среди жителей разных высот Кыргызстана [Текст] / А. А. Асанбаева, Н. Н. Бримкулов // Фарматека. – 2024. – № 4. – С. 150–154. <https://dx.doi.org/10.18565/pharmateca.2024.4.150-154>.

Асанбаева Анара Абдимиталиповнанын «Кыргызстандагы бийик жана орто тоолуу аймактагы өпкөнүн өнөкөт кептелме дарты менен оруугандардын остеопениялык синдрому» аттуу 14.01.22 - ревматология адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын

РЕЗЮМЕСИ

Ачкыч сөздөр: остеопениялык синдром, остеопороз, өпкөнүн өнөкөт кептелме дарты, сөөктүн денситометрия.

Изилдөө объектиси: Кыргызстандын ар кандай географиялык бийиктиктеринде жашаган 358 адам, 40 жаштан 80 жашка чейинки курактагы, ӨӨКД бейтаптары.

Изилдөөнүн предмети: Кыргыз Республикасынын калкынын арасында остеопениялык синдромдун жана остеопороздун таралышын изилдөө.

Изилдөөнүн усулдары: сөөктүн денситометриясы, өпкөнүн өнөкөт

кептелме дарты, өпкөнүн спирометриясы.

Алынган натыйжалар жана алардын жанылыгы. Бийик тоолуу аймактардын жашоочуларында т-критерийинин орточо мааниси $-1,9 \pm 0,1$ SD болгон, бул остеопенияга туура келген. Төмөнкү тоолуу аймактардын жашоочуларында талкууланган көрсөткүч орточо эсеп менен $0,9 \pm 0,01$ SD түздү, бул норманын төмөнкү чегине туура келди. СМТ нормалдуу мааниси көпчүлүк учурда ӨӨКД жапа чекпеген Бишкектин тургундарында катталган. Остеопороз менен изилденгендердин эң көп саны эки топтун биринчи топчолорундагы ӨӨКД менен ооругандардын арасында аныкталган (41,9% Нарын облусунун тургундарында жана 32,0% Бишкек шаарынын тургундарында). ӨӨКД стадиясы остеопенияны каттоо ылдамдыгына таасир эткен. Алсак, бийик тоолуу шарттарда остеопения менен ооругандардын эң көп саны (48,1%) биринчи стадиядагы ӨӨКД, төмөнкү тоолуу шарттарда – 43,2% ды түзгөн. СМТ нын нормалдуу мааниси көпчүлүк учурда ӨӨКД жапа чекпеген Бишкектин тургундарында катталган. Нарын облусунун жашоочуларында остеопения менен ооругандардын эң көп саны биринчи даражадагы никотин, Бишкек шаарынын жашоочуларында экинчи даражадагы никотин (43,2%) болгон ($p < 0,0001$).

Колдонуу боюнча сунуштар: бул изилдөөнүн натыйжалары саламаттыкты сактоонун бардык деңгээлдеринде практикалык ишмердүүлүктө, ошондой эле клиникалык ординаторлорду жана дарыгерлерди дипломдон кийинки даярдоо программаларына киргизилиши керек.

Колдонуу чөйрөсү: ревматология, эндокринология, ички оорулар.

РЕЗЮМЕ

диссертации Асанбаевой Анары Абдимиталиповны на тему «Остеопенический синдром у больных хронической обструктивной болезнью лёгких в условиях средне и высокогорья Кыргызской Республике» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 – ревматология

Ключевые слова: остеопороз, остеопенический синдром, хроническая обструктивная болезнь лёгких, рентгеновская остеоденситометрия, высокогорье.

Объект исследования: 358 человек в здоровой популяции и у лиц ХОБЛ, в возрасте от 50 до 80 лет, проживающих в условиях разных географических высотах КР.

Предмет исследования: исследование распространенности остеопенического синдрома и остеопороза в сочетании с ХОБЛ среди населения Кыргызской Республики.

Цель исследования: усовершенствовать диагностику, коррекцию и

профилактику остеопороза у здоровых жителей и пациентов ХОБЛ, на основании состояния МПК проживающих на разных высотах КР.

Методы исследования: общеклинические, рентгеновская костная денситометрия, спирометрия.

Полученные результаты и их новизна. На основании анализа МПК у здоровых жителей и у лиц ХОБЛ, в возрасте 50 лет и старше среди жителей разной географической местности, выявлена высокая распространённость остеопении и остеопороза у жителей у жителей среднегорья (47,5%) и высокогорья (59,52%) в сравнении с проживающими в условиях низкогорья (41,25%). Средние показатели минеральной плотности костей у жителей г. Бишкек были в целом выше ($-0,70 \pm 0,78$ СО) чем у жителей Нарынской области ($-1,91 \pm 0,76$ СО) и работников высокогорного предприятия ($-1,48 \pm 0,12$ СО). Средние показатели МПК у лиц с ХОБЛ были ниже, в группе среднегорья ($-2,35 \pm 0,24$ СО) что соответствовало остеопении, у жителей низкогорья ($-2,03 \pm 0,12$ СО) у высокогорцев ($-1,56 \pm 0,57$ СО) что было достоверно меньше, чем у обследованных без легочной патологии соответствующих групп ($p=0,001$). При изучении факторов риска развития остеопороза, выявлено влияние следующих предикторов развития нарушения МПК: гиподинамия 46 % и 29,1%), низкая инсоляция (41% и 5,8%), наличие ХОБЛ, прием ГКС (коэффициент В 1,45и коэффициент В 0,445, соответственно).

Рекомендации по использованию: результаты данного исследования необходимо интегрировать в практическую деятельность на всех уровнях системы здравоохранения, а также в учебные программы последипломного образования по специальности общая врачебная практика (семейная медицина).

Область применения: ревматология, эндокринология, внутренние болезни.

SUMMARY

of the dissertation of Asanbaeva Anara Abdimalipovna on the topic «Osteopenic syndrome in patients with chronic obstructive pulmonary disease at middle and altitude in the Kyrgyz Republic» for the degree of Candidate of Medical Sciences in the specialty 14.01.22 – rheumatology

Keywords: osteoporosis, osteopenic syndrome, chronic obstructive pulmonary disease, X-ray osteodensitometry, high altitude.

Object of the study: 358 healthy and COPD patients, aged 50 to 80 years, living at different geographical heights of the Kyrgyz Republic.

Subject of research: study of the prevalence of osteopenic syndrome and osteoporosis among the population of the Kyrgyz Republic.

Aim of the study: to improve the diagnosis, correction and prevention of osteoporosis in patients with COPD living at different altitudes of the population of the

Kyrgyz Republic, based on the analysis of the state of bone mineral density in this category of patients.

Methods of the study: general clinical methods, X-ray bone densitometry, spirometry.

The results obtained and their novelty. Based on the analysis of BMD in healthy residents and in people with COPD, aged 50 years and older among residents of different geographical areas, a high prevalence of osteopenia and osteoporosis was found in residents of the middle mountains (47.5%) and at high altitude (59.52%) in comparison with residents of lowland (41.25%). The average bone mineral density in Bishkek residents was generally higher (-0.70 ± 0.78 SD) than in Naryn region residents (-1.91 ± 0.76 SD) and workers employees at high altitude (-1.48 ± 0.12 SD). The average BMD values in people with COPD were lower in the middle mountain group (-2.35 ± 0.24 SD), which corresponded to osteopenia, in residents of the lowlands (-2.03 ± 0.12 SD) in highlanders (-1.56 ± 0.57 CO), which was significantly less than in those examined without pulmonary pathology group ($p=0.001$). Other independent predictors of low BMD were physical inactivity (46% and 29,1%), low insolation (41% and 5.8), glucocorticoid intake and COPD.

Recommendations for use: the results of this study need to be integrated into practical activities at all levels of the health care system, as well as into postgraduate education programs in the specialty of general medical practice (family medicine).

Scope of application: rheumatology, endocrinology, internal disea

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ОП - остеопороз
ООП - остеопоротические переломы
ИМТ – индекс массы тела
КЖ – качество жизни
МПК – минеральная плотность кости
ДРА - двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия
SD – стандартное отклонение
СПК – суточное потребление кальция
ГКС - глюкокортикостероиды
FRAX – Fracture Risk Assessment Test
ВГ – высокогорье
ОШ – оценка шансов
ДИ – доверительный индекс
ФЖЕЛ – форсированная жизненная ёмкость легких
ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких
ОФВ₁ – объем форсированного выдоха за первую секунду
CAT – COPD Assessment Test
GOLD – The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
SF-36 – The Short Form-36

