

УДК 616.71–007.234–036.22
DOI 10.53473/16946324_2024_2

ӨПКӨНУН ӨНӨКӨТ БҮТӨЛМӨ ДАРТЫ МЕНЕН ОСТЕОПОРОЗ МЕНЕН АЙКАЛЫШКАН БЕЙТАПТАРДЫН ОКУТУУ ПРОГРАММАСЫНА БАА БЕРҮҮ

Асанбаева А.А., И.К.Ахунбаев атындагы КММА дипломдук билим берүүдөн кийинки үй-бүлөлүк медицина кафедрасынын аспиранты.

тел.: (968)7009690, e-mail: anaram08@mail.ru

Лобанченко О.В., И.К.Ахунбаев атындагы КММА гематология курсу менен госпиталдык терапия кафедрасынын жана ассистенти, м.и.к.

тел.: (996)772232563, e-mail: olga_lobanchenko@mail.ru

Кыргыз Республикасы, 720020, Бишкек шаары, Ахунбаева көчөсү, 92.

Аннотация

Өпкөнүн өнөкөт обструктивдүү оорусунун (ӨӨБД) жана остеопороздун (ОП) жогорку таралышынан улам, башкарылуучу жалпы факторлорду аныктап, тобокелдик топторун түзүүгө жана алдын алуу чараларын көрүүгө мүмкүндүк берет. Бул изилдөөдө ӨӨБД жана ОП айкалышы менен 40 бейтаптар менен когорттук изилдөө жүргүзүлдү. Бейтаптар "ӨӨБД жана остеопороз - ыңгайлуу жашоо" ден-соолук мектебине жумасына үч жолу 30 мүнөт барышкан. 6 айлык окутуу программасынан кийин төмөнкү параметрлерге контролдук баа берилди: ӨӨБД симптомдорунун оордугу, байкоо жүргүзүү мезгилинде курчуган учурлардын саны, сөөк ткандарынын минералдык тыгыздыгы (СТМТ), белдин оорушунун интенсивдүүлүгү (ВАШ шкала боюнча), жашоо сапатынын көрсөткүчтөрү (SF-36). Ошентип, ӨӨБД менен жана остеопороз айкалышкан ооруган бейтаптар үчүн узак мөөнөттүү билим берүү программасын колдонуу кошумча оорулуулардын клиникалык агымына оң таасирин тийгизди ($p < 0,05$).

Корутунду

Бул изилдөөдө, остеопороз менен өпкөнүн өнөкөт обструктивдүү оорусунун менен ооругандардын билим берүү процесси бул биргелешкен патологиянын жүрүшүнө таасир этүүчү эффективдүү курал болуп чыкты. Кайтпас обструкциясы менен көрүнгөн ӨӨБД жана сөөктүн морттугу менен байланышкан (остеопороз) оорунун клиникалык жүрүшүнө оң таасири, дем алуу жолдорунун, бронх-өпкө системасынын функциялары боюнча да, СТМТнин жогорулашы да аныкталган.

Негизги сөздөр: өпкөнүн өнөкөт обструктивдүү оорусу, остеопороз, айкалыш бейтаптар, окутуу программасы.

THE EFFECT OF PATIENT EDUCATION WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE COMORBID WITH OSTEOPOROSIS

Anara A.A., postgraduate student of Postgraduate Department of family medicine of KSMA named after I.K.Akhunbaev. tel.: (968)7009690, e-mail: anaram08@mail.ru

Lobanchenko O.V., PhD, assistant of department of hospital therapy, occupational pathology with hematology course of KSMA named after I.K.Akhunbaev,

tel.: (996)772232563, e-mail: olga_lobanchenko@mail.ru

92, Akhunbayev street, 720020, Bishkek.

Abstract

A prospective cohort study was conducted on 40 patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and osteoporosis (OP) to evaluate the effectiveness of education program designed to improve their symptoms. The program consisted of 30-minute sessions, three times a week, for six months. The study found positive improvements in various parameters after the intervention. The patients showed an increase in external respiratory function, as indicated FEV1/FVC ratio. The BMD T-criterion scores also improved, indicating a decrease in severity of osteopenia. Additionally, the patients reported an improvement in overall

quality of life. This study suggests that the educational component of the program had a positive impact on the clinical course of patients with both COPD and osteoporosis, leading to improvements in respiratory function and osteodensitometry results ($p < 0,05$).

Conclusion

In the present study, the educational process in COPD patients with osteoporosis turned out to be an effective tool that influences the course of this combined pathology. A positive effect on the clinical course of the disease, manifested by irreversible airway obstruction (COPD) and associated with bone fragility (osteoporosis), was revealed, both in terms of the functions of the bronchopulmonary system and the increase in bone mineral density (BMD).

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, osteoporosis, comorbidities, patient education, compliance.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ: ХОБЛ В СОЧЕТАНИИ С ОСТЕОПОРОЗОМ

Асанбаева А. А., аспирант кафедры семейной медицины ПДО имени И.К.Ахунбаева
Кыргызская Республика, 720020, Бишкек, ул.Ахунбаева 92.

Лобанченко О.В., к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии, профпатологии с курсом гематологии, КГМА имени И.К.Ахунбаева

Аннотация

В связи с высокой распространенностью как хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ), так и остеопороза (ОП) выявление управляемых общих факторов позволяет формировать группы риска и принимать профилактические меры. Проведено проспективное когортное исследование с участием 40 пациентов с ХОБЛ в сочетании с ОП. Пациенты посещали школу здоровья "ХОБЛ и остеопороз - комфортная жизнь" 3 раза в неделю по 30 минут. После 6 месяцев занятий проводилась контрольная оценка следующих параметров: выраженность симптомов ХОБЛ, число обострений за период наблюдения, оценка минеральной плотности костной ткани (МПКТ), интенсивность болей в спине (по визуальной аналоговой шкале), показатели качества жизни, связанного со здоровьем (КЖСЗ) по общему опроснику SF-36.

Было выявлено, что использование образовательной программы в долгосрочной перспективе для пациентов с ХОБЛ в сочетании с ОП оказало положительное влияние на клиническое течение у коморбидных пациентов ($p < 0,05$).

Заключение

В настоящем исследовании обучающий процесс у пациентов ХОБЛ с остеопорозом оказался эффективным инструментом, влияющим на течение данной сочетанной патологии. Выявлен положительный эффект на клиническое течение заболевания, проявляющееся необратимой обструкцией дыхательных путей (ХОБЛ) и связанное с хрупкостью костной ткани (остеопороз), как со стороны функций бронхолёгочной системы, так и приростом МПКТ.

Ключевые слова: ХОБЛ, остеопороз, коморбидность, обучение пациентов, комплаентность.

Актуальность исследования

Актуальность проблемы обусловлена высокой частотой развития остеопороза (ОП) у больных хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) на фоне неуклонного роста заболеваемости [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

ХОБЛ характеризуется прогрессирующим ограничением воздушного потока, что приводит к ухудшению функции лёгких и снижению качества жизни. Остеопороз, в свою очередь, представляет собой заболевание, при котором происходит снижение плотности костной ткани, что увеличивает риск переломов [Ошибка! Источник ссылки не найден.,3].

Исследования показывают, что пациенты с ХОБЛ имеют повышенный риск развития остеопороза [4]. Поскольку остеопороз у пациентов с ХОБЛ возникает как вторичное заболевание, данное состояние нередко упускается при диагностике и приводит к неблагоприятному прогнозу в случае бессимптомного течения [5].

Важно отметить, что наличие обоих заболеваний одновременно требует особого внимания и

комплексного подхода к лечению и реабилитации больных с данной сочетанной патологией [6,7]. Для достижения эффективности медикаментозной терапии, снижения частоты обострений и повышения качества жизни пациентов с сочетанной патологией, использование образовательных программ рекомендуется клиническими рекомендациями [7,8].

Обучающие программы являются крайне актуальными в лечебном процессе коморбидных пациентов [9,10]. Однако в настоящее время, необходимость обучения и самоконтроля больных ХОБЛ с сочетанием остеопороза четко не определена. Одним из ключевых аспектов этого подхода является, чтобы обучение пациентов были доступны и адаптированы.

Целью исследования явилась оценка эффективности образовательной программы больных с ХОБЛ в сочетании с остеопорозом.

Материалы и методы

В проспективное когортное исследование включено 40 амбулаторных пациентов ХОБЛ в сочетании с остеопорозом, состоявших на учете в Центрах семейной медицины (ЦСМ) №1 г. Бишкек и в Центре костно-суставной патологии – ЛИК. Все участники были подразделены на основную группу с обучением 40 пациентов, и контрольную группу, включающую 33 больных (табл.1).

Комплексное обследование пациентов включало общеклинический осмотр с учетом антропометрических данных. Диагноз ХОБЛ установлен в соответствии с критериями GOLD (<https://goldcopd.org/2023-gold-report-2/>). Для оценки тяжести симптомов ХОБЛ учитывались показатели спирометрии (ФЖЕЛ, ОФВ₁), шкала одышки mMRC, оценочный тест САТ. Интенсивность боли оценена с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) в миллиметрах (максимальная выраженность боли в 70–100 мм, умеренный 45–70 мм, незначительная боль 0–30 мм). Для оценки КЖСЗ использовался стандартизованный опросник SF-36.

Факторы риска остеопороза выявлены с помощью анкетирования (<http://international.osteoporosis.foundation>), включающий вопросы образа жизни, наследственности, наличия хронических заболеваний, приема медикаментов, пищевой рацион с подсчетом суточного потребления кальция. Минеральную плотность костной ткани (МПКТ) измеряли с помощью двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии ЕХА3000 (Osteosis, Южная Корея) в области дистального отдела предплечья (ДОП) и пяточной кости (ПК). Анализ полученных результатов проводили на основании критериев Всемирной организации здоровья (ВОЗ, 1994) с применением Т-критерия (стандартное отклонение) для определения нормальных значений МПКТ (≥ -1 SD), остеопения (от -1 до -2,5 SD) и остеопороз ($< -2,5$ SD).

Таблица 1. Характеристика пациентов, включенных в исследование (n=73)

Показатели	M±m
Пол, мужчины/женщины	34/39
Возраст, лет	56± 8,0
Индекс курящего человека, «пачка/лет»	24,7 ± 3,6
Длительность ХОБЛ, годы	11,78 ± 3,20

Пациенты 3 раза в неделю по 30 минут посещали школу здоровья «ХОБЛ и остеопороз – комфортная жизнь» организованной Кыргызской ассоциацией по остеопорозу. Программа занятий индивидуального плана или групповых состояло из практической части, лекций и тестирования больных. Образовательная программа состояла из следующих блоков: информирование об особенностях заболеваний, профилактика модифицируемых факторов риска, обучение правильной эксплуатации дозированного аэрозольного ингалятора и небулайзера.

Эффективность обучения оценивалась через 6 месяцев по следующим параметрам: выраженность симптомов ХОБЛ, частота обострений, интенсивность боли, КЖСЗ, состоянием МПКТ. Статистический анализ данных осуществлялся с использованием прикладного пакета статистических функций Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение

При контроле через 6 месяцев по следующим критериям функций внешнего дыхания: увеличилось ОФВ₁ с $73,4 \pm 4,1$ до $82,7 \pm 6,1\%$, и соотношение ОФВ₁/ФЖЕЛ (индекс Тиффно) с $66,5 \pm 6,5$ до $85,2 \pm 2,5\%$ от должных величин ($p < 0,05$) (Рис.1).

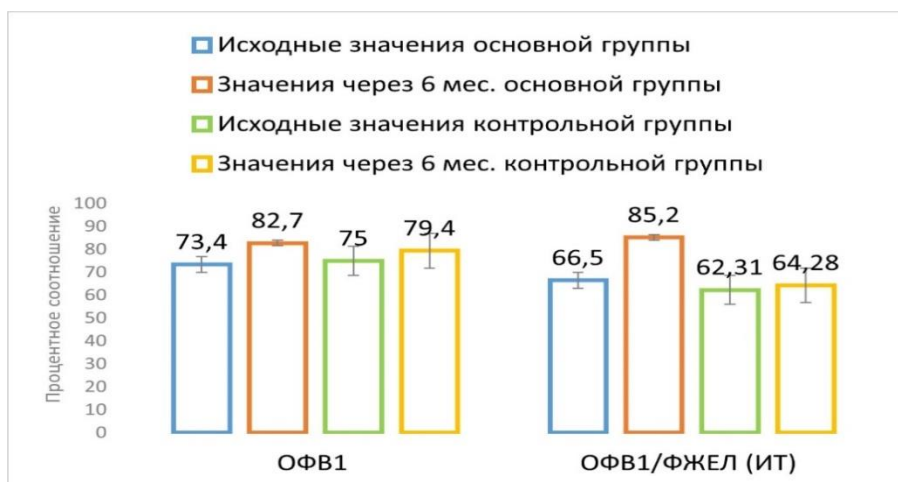


Рисунок 1. Показатели ФВД у больных с ХОБЛ и ОП до и после образовательной программы по сравнению контрольной группой

В результате улучшения течения ХОБЛ, отмечено существенное улучшение качества жизни по показателям опросника SF-36 и теста САТ. Также, за период наблюдения, число обострений ХОБЛ снизилось в основной группе почти в 2 раза (табл.2).

Таблица 2. Клинические параметры основной и контрольной групп до и после обучения

Параметры	Группа обучения (n=40)			Контрольная группа (n=33)		
	Исходные значения	Значения через 6 мес.	P	Исходные значения	Значения через 6 мес.	P
Тест САТ (баллы)	14,2±7,8	8,7±1,4	<0,05	12,3±7,3	10,6±8,4	Нд
Шкала mMRC (баллы)	3,1±0,4	0,3±0,2	нд	2,6±0,8	2,2±0,2	Нд
Число обострений ХОБЛ за 6 мес.	1,18±0,15	0,73±0,18	<0,05	1,00±0,13	1,28±0,16	Нд
SF-36 PCS	39,3±1,7	50,4±1,2	<0,05	41,8±1,7	44,8±1,4	Нд
SF-36 MCS	40,9±2,1	54,1±1,2	<0,05	42,1±1,3	42,4±1,2	Нд
ВАШ, мм	78,8±6,5	29,6±1,4	<0,05	76,4±3,4	35,3±1,6	<0,05

Примечание: $p < 0,05^*$ - выявлено достоверность различий. НД- различия недостоверны

Известно, что клинические проявления ОП подтверждаются выявлением боли в позвоночнике, в лучевых костях. В основной группе под воздействием вмешательств МПКТ показатели Т-критерия увеличилось

с $-2,73 \pm 1,8$ до $-1,81 \pm 1,17$ в ДОП, в области ПК $-2,54 \pm 1,2$ до $-1,69 \pm 0,99$ стандартных отклонений ($p < 0,05$) до значений остеопении (рис.2).



Рисунок 2. Состояние МПКТ до и после обучения в сравниваемых группах у пациентов ХОБЛ с остеопорозом.

В исследуемых группах не было обнаружено различий в частоте переломов. Согласно ВАШ уровень боли в основной группе уменьшился в 2,5 раза. В обеих группах продемонстрирован дефицит потребления кальция с пищей, что соответствовало 60% от суточной нормы, однако после обучения в основной группе этот показатель увеличился на 233 ± 231 мг/сут. В основной группе показатели увеличились с 55,1% до 95,5%, по сравнению с контрольной группой, что является неотъемлемой частью терапии ОП (табл.3).

Таблица 3. Приверженность приему препаратов кальция и витамина D до и после обучения

Показатели	Основная группа (n=40)			Контрольная группа (n=34)		
	Исходные значения	Значения через 6 мес.	p	Исходные значения	Значения через 6 мес.	p
Потребление кальция с пищей, мг/сут	517±285	912±294	<0,05	641±263	651±236	нд
Число пациентов, принимающих препараты кальция и витамина D	19 (47,5%)	38 (95,0 %)	<0,05	18 (52,9%)	22 (64,7%)	нд

Примечание: $p < 0,05^*$ - достоверность различий между группами. НД-различия недостоверны

В данном исследовании в результате использования образовательной программы у пациентов ХОБЛ в сочетании с остеопорозом совпадают с результатами других аналогичных исследований [11,12].

Необходимо также отметить потенциальный экономический эффект образовательной программы, который может существенно снизить затраты на лечение больных ХОБЛ с остеопоротическими переломами [13,14]. Однако, полученные результаты о значительном улучшении показателей данной категории больных требуют дальнейших исследований на более большой когорте больных.

Применение образовательных программ при разных заболеваниях показало свою эффективность, не только клиническим улучшением болезни, но и повышением качества жизни больных [15,16]. Обучающие программы повышают приверженность пациентов к лечению и является

эффективным дополнением к базисной терапии сочетанных патологий [17,18]. Такой подход особенно актуален для Кыргызской Республики в связи с удаленностью и труднодоступностью многих регионов.

Заключение

В настоящем исследовании обучающий процесс у пациентов ХОБЛ с остеопорозом оказался эффективным инструментом, влияющим на течение данной сочетанной патологии. Выявлен положительный эффект на клиническое течение заболевания, проявляющееся необратимой обструкцией дыхательных путей (ХОБЛ) и связанное с хрупкостью костной ткани (остеопороз), как со стороны функций бронхолегочной системы, так и приростом МПКТ.

Список литературы:

1. World Health Organization (WHO) Study Group. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Report No. 843. Geneva, Switzerland: World Health Organization 1994; 1-134.
2. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2022. Available from: <https://goldcopd.org/2022-gold-reports-2/>
3. Ware JE. Jr., Sherbourne C.D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. Med Care. 1992 Jun; 30(6):473-83. PMID: 1593914.
4. Bourbeau J., Farias R., Li P.Z. et.al. The Quebec Respiratory Health Education Network: Integrating a model of self-management education in COPD primary care. Chron Respir Dis. 2018 May;15(2):103-113. doi: 10.1177/1479972317723237. Epub 2017 Jul 27. PMID: 28750556; PMCID: PMC5958467.
5. Yawn BP. Optimizing chronic obstructive pulmonary disease management in primary care. South Med J. 2011; 104(2) :121-7. doi: 10.1097/SMJ.0b013e3181fa5d05. PMID: 21079536.
6. Okazaki R., Watanabe R., Inoue D. Osteoporosis associated with chronic obstructive pulmonary disease. J. Bone Metab. 2016; 23 (3): 111–120. DOI: 10.11005/jbm.2016.23.3.111
7. Jang J.G., Kim J.S., Chung J.H. et.al. Comprehensive Effects of Organized Education for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2019 Nov 25; 14: 2603-2609. doi: 10.2147/COPD.S221673. PMID: 31819396; PMCID: PMC6883930.
8. Nielsen D., Ryg J., Nielsen W. et.al. Patient education in groups increases knowledge of osteoporosis and adherence to treatment: a two-year randomized controlled trial. Patient Educ Couns. 2010 Nov; 81 (2):155-60. doi: 10.1016/j.pec.2010.03.010. Epub 2010 Apr 18. PMID: 20400258.
9. Vázquez-González N., Leiva-Fernández J., Cotta-Luque V.M. et.al. Effectiveness of an educational intervention about inhalation technique in healthcare professionals in primary care: a cluster randomized trial. Front Pharmacol. 2023; 17; 14: 1266095. doi: 10.3389/fphar.2023.1266095. PMID: 37915412; PMCID: PMC10617029.
10. Davis E., Marra C., Gamble J.M. et.al. Effectiveness of a pharmacist-driven intervention in COPD (EPIC): study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2016 Oct 13;17(1):502. doi: 10.1186/s13063-016-1623-7. PMID: 27737686; PMCID: PMC5064938.
11. Duarte-de-Araújo A., Teixeira P., Hespanhol V., Correia-de-Sousa J. COPD: misuse of inhaler devices in clinical practice. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2019 May 30; 14:1209-1217. doi: 10.2147/COPD.S178040. PMID: 31213798; PMCID: PMC6549399.
12. Dudvarski I.A., Zugic V., Zvezdin B. et.al. Influence of inhaler technique on asthma and COPD control: a multicenter experience. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2016 Oct 6;11: 2509-2517. doi: 10.2147/COPD.S114576. PMID: 27785007; PMCID: PMC5063589.
13. Rees S., Williams A. Promoting and supporting self-management for adults living in the community with physical chronic illness: A systematic review of the effectiveness and meaningfulness of the patient-practitioner encounter. JBI Libr Syst Rev. 2009; 7(13): 492-582. doi: 10.11124/01938924-200907130-00001. PMID: 27819974.
14. Gai Q.Y., Lv H., Li Y.P. et.al. Education intervention for older adults with osteoporosis: a systematic review. Osteoporos Int. 2020 Apr; 31(4):625-635. doi: 10.1007/s00198-019-05166-5. 2019; 11. PMID: 31828364.
15. Lee J.Y., Yoo K.H., Kim D.K. et.al. Effects of Educational Interventions for Chronic Airway Disease on Primary Care. J Korean Med Sci. 2016 Jul;31(7):1069-74. doi: 10.3346/jkms.2016.31.7.1069. Epub 2016 May 19. PMID: 27366004; PMCID: PMC4900998.

16. Klijn S.L., Hilgsmann M., Evers SMAA. et.al. Effectiveness and success factors of educational inhaler technique interventions in asthma & COPD patients: a systematic review. NPJ Prim Care Respir Med. 2017 Apr 13;27(1):24. doi: 10.1038/s41533-017-0022-1. PMID: 28408742; PMCID: PMC5435089.
17. Chen Y.W., Ramsook A.H., Coxson H.O. et.al. Prevalence and Risk Factors for Osteoporosis in Individuals With COPD: A Systematic Review and Meta-analysis. Chest. 2019 Dec;156 (6): 1092-1110. doi: 10.1016/j.chest.2019.06.036. Epub 2019 Jul 25. PMID: 31352034.
18. Evstigneeva L.P., Kuznetsova N.M., Lesnyak O.M. Effektivnost' razlichnyh form obrazovatel'nykh form program u patsientov osteoporozom. Ost and Bone Dis. 2016; 19 (2): 91 (In Russ.) doi.org/10.14341/osteo2016291-91