

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕФОННОГО МОНИТОРИНГА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ И ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НА ПЕРВИЧНОМ УРОВНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Иманалиева А.И., Биялиева Г.С., Карашева Н.Т., Винников Д.В., Бримкулов Н.Н.

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К.Ахунбаева

Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Цель. Учитывая широкое распространение мобильной телефонной связи, целью данной работы была оценка влияния образовательной программы с последующим телефонным контролем на показатели вентиляции и течения сочетанных хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ) и гипертонической болезни (ГБ) у амбулаторных пациентов.

Материал и методы. У 50 амбулаторных пациентов с сочетанной ХОБЛ и ГБ (средний возраст 59,3±1,2 лет) было проведено клиническое и инструментальное (спирометрия) обследования, после чего они были разделены на основную (N=25) и контрольную (N=25) группы. Пациенты основной группы участвовали в образовательной программе с последующими ежемесячными консультациями по телефону. Повторное исследование в обеих группах было проведено через 6 мес.

Результаты. В основной группе отмечено достоверное улучшение как спирометрических (рост ОФV₁ с 63,2±3,1 до 82,5±5,1%) показателей, так и артериального давления (АД) (снижение систолического АД со 155,0±4,1 до 120,0±1,6; диастолического – с 98,0±2,2 до 76,0±1,3 мм рт.ст.). Также в основной группе снизилось число госпитализаций в связи с ХОБЛ с 0,32±0,11 до 0,16±0,07 и число обострений ХОБЛ с 1,24±0,21 до 0,68±0,13. В контрольной группе эти показатели не изменились.

Выводы. Образовательная программа с телефонным консультированием у больных ХОБЛ в сочетании с ГБ является эффективным дополнением к базисной терапии и позволяет значительно снизить нагрузку на систему здравоохранения за счёт эффективного ведения пациентов на расстоянии.

САЛАМАТТЫКТЫ САКТООНУН БИРИНЧИ ТЕПКИЧ ДЕНГЭЭЛИНДЕГИ БЕЙТАПТАРДЫН ӨПКӨ ӨНӨКӨТ БҮТӨЛМӨ ДАРТЫНА КАН БАСЫМЫНЫН ЖОГОРУЛАШЫ МЕНЕН АЙКАЛЫШЫНА АТАЙЫН ОКУТУУ ПРОГРАММАСЫНА КОШУМЧА ТЕЛЕФОНДУК МОНИТОРИНГДИН ЭФФЕКТИВДҮҮЛҮГҮ

Иманалиева А.И., Биялиева Г.С., Карашева Н.Т., Винников Д.В., Бримкулов Н.Н.

И.К.Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Бишкек, Кыргыз Республикасы

Корутунду. Изилдөөнүн максаты. Уюлдук байланыш телефондун кенири таралышын эсепке алуу менен бул илимий иштин максаты – амбулатордук бейтаптардын өпкөнүн өнөкөт бүтөлмө дартына (ӨӨБД) кан басымынын (КБ) жогорулашы менен айкалыш жүрүшүнө жана дем алуунун көрсөткүчтөрүнө атайын окутуу программасынан кийинки телефондук көзөмөлдө менен баа берүү.

Материалдар жана ыкмалар. ӨӨБД-на КБ жогорулашы менен айкалыш 50 амбулатордук бейтаптар (орто жашы 59,3±1,2) клиникалык жана аспаптар (спирометриялык) аркылуу изилденип откондон кийин негизги (n=25) жана салыштырма (n=25) топко бөлүнүштү. Негизги топтогу бейтаптар атайын окутуу программасына катышып, андан кийин ай сайын уюлдук телефон аркылуу сурап-билүү өткөрүлдү. Кайрадан изилдөө 6 ай өткөндөн кийин 2 топтон кайталанды.

Жыйынтыгы. Негизги топто бир гана спирометриялык көрсөткүч эмес (ОФV₁ 62,2±3,1% ден 82,5±5,1% ге чейин өстү), кан басымы да жакшырды (систолюк КБ 155,0±4,1 ден 120,0±1,6 mmHg на чейин; диастолюк КБ 120,0±1,6 ден 98,0±2,2 mmHg на чейин азайды). Ошондой эле негизги топто бейтапканаларга жаткыруу ӨӨБД боюнча 0,32±0,11 ден 0,16±0,07 ге чейин жана ӨӨБД-нын кайрадан күчөшүнүн саны 1,24±0,21 ден 0,68±0,13 го чейин азайды. Салыштырма топто бул көрсөткүчтөр өзгөрүлгөн жок.

Корутунду. Алыстыкта жашаган ӨӨБД-на КБ жогорулашы менен айкалыш бейтаптардын алып жаткан базалык дарылоосуна атайын окутуу программасынан кийинки телефон аркылуу сурап-билүү кошумчасы менен саламаттыкты сактоо системасына жүктөлгөн милдеттерди сезилээрлик женилдетет.

THE EFFECT OF PATIENT EDUCATION WITH TELEPHONE FOLLOW-UP IN OUTPATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE COMORBID WITH ESSENTIAL HYPERTENSION

Imanalieva A.I., Bialieva G.S., Karasheva N.T., Vinnikov D.V., Brimkulov N.N.

I. K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy

Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. Aim. Considering highly prevalent use of mobile communication, the aim of the study was to assess the effect of patient education programme with the telephone follow-up to improve the clinical and ventilation parameters in outpatient chronic obstructive pulmonary disease (COPD) comorbid with essential hypertension (EH).

Materials and methods. 50 outpatients with comorbid COPD and EH (mean age 59.3±1.2 years) were subjected to clinical and instrumental (spirometry) examinations, after which they were divided into the intervention (N=25) and control (N=25) groups. Intervention group patients were exposed to a structured educational programme with the telephone follow-up. Six months later patients of both groups were examined again.

Results. Educational intervention entailed spirometric improvement (FEV₁ increased from 63.2±3.1 to 82.5±5.1% predicted), blood pressure (BP) reduction (systolic BP from 155.0±4.1 to 120.0±1.6 mm Hg; diastolic BP from 98.0±2.2 to 76.0±1.3 mm Hg). Hospitalizations for COPD also reduced from 0.32±0.11 to 0.16±0.07, whereas number of COPD exacerbations also dropped from 1.24±0.21 to 0.68±0.13. There were no associated change in control group.

Conclusions. Patient education programme for patients with COPD comorbid with EH is an effective tool to adjunct basic treatment, leading to significant reduction of workload of primary healthcare facilities as a result of distant patients' management.

Введение.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) продолжает оставаться одной из актуальных проблем медицины, так как она занимает одно из лидирующих мест по числу дней нетрудоспособности, причинам инвалидности и четвертое – в структуре причин смерти во всем мире [1-3]. Так как ХОБЛ встречается у людей старше 40 лет, часто сочетаясь с болезнями сердечно-сосудистой системы, в частности, гипертонической болезнью (ГБ), лечение больных с сочетанной патологией ХОБЛ и ГБ представляет определенные трудности. В частности, использование препаратов для лечения одного из этих заболеваний может оказать негативное влияние на течение другого [4,5].

Образовательные программы для пациентов есть неотъемлемый компонент в достижении контроля как ХОБЛ, так и ГБ [6-7], и рекомендуются глобальными руководствами и клиническими рекомендациями [1]. Они также рассматриваются как новая нетрадиционная форма психологической и психотерапевтической помощи, являющаяся неотъемлемой частью лечения и реабилитации данной категории пациентов [8-9]. Образовательные программы также предложены и при сочетанной патологии, так как комплексный подход к организации реабилитации данной категории пациентов, вероятно, может привести к улучшению толерантности к физическим и психическим нагрузкам, повышению эффективности терапии, достижению контроля над заболеванием, восстановлению социального и профессионального статуса, а также улучшению качества жизни (КЖ) и снижению смертности [10]. Особенно важна разработка таких программ на уровне первичного звена здравоохранения, так как именно там обслуживается подавляющее большинство этих пациентов.

Образовательные программы могут различаться не только содержанием, но и методами, и использование новых технологических подходов, в частности, различных элементов дистанционной медицины, что является актуальным для пациентов труднодоступных районов, например, высокогорных и отдаленных регионов Кыргызской Республики. Учитывая широкое распространение мобильной телефонной связи, целью данной работы была оценка влияния образовательной программы с последующим телефонным контролем на показатели вентиляции и течения сочетанных ХОБЛ и ГБ у амбулаторных пациентов.

Материал и методы.

В исследование были включены амбулаторные пациенты с сочетанием ХОБЛ и ГБ ($n=50$; средний возраст $59,3 \pm 1,2$ года) из числа пациентов Сокулукского центра семейной медицины (ЦСМ) и поликлиники Клинической больницы управления делами Президента и Правительства Кыргызской Республики (КБ УДПиПКР). Диагноз ХОБЛ выставлен в соответствии с критериями GOLD [1], а для постановки диагноза ГБ использовали критерии ESH/ESC [11]. Клиническое исследование включало в себя следующие этапы: степень одышки оценивали по шкале медицинского исследовательского центра (Medical Research Council Scale, MRC) в баллах от 0 до 4 и по шкале Борга. Для изучения степени влияния ХОБЛ на состояние здоровья пациентов был использован оценочный тест COPD Assessment Test (CAT) [12]. Интенсивность кашля оценивали по 10-балльной оценке, а толерантность к физической нагрузке – с помощью теста с 6-минутной ходьбой (6-МШТ). Систолическое (САД) и диастолическое

(ДАД) артериальное давление измеряли по методу Н.С. Короткова. Утром натощак у пациентов измеряли массу тела, рост и объем талии (ОТ), рассчитывали индекс массы тела (ИМТ). Для оценки параметров качества жизни (КЖ) применяли один из наиболее популярных общих вопросников SF-36 (J.E.Ware, 1992) [13]. Оценку клинического течения заболевания (частоту обострений ХОБЛ, эпизоды повышения АД, частоту госпитализаций и амбулаторных посещений за 6 месяцев) проводили посредством анкетирования. После клинического осмотра и заполнения опросников была проведена спирометрия с помощью аппарата Jaeger FlowScreen Pro (Германия).

Все пациенты были информированы и дали согласие на участие в исследовании. После обследования все участники были разделены на две группы. В основную группу вошли 25 пациентов, прошедших курс реабилитационной образовательной программы с последующим ежемесячным телефонным мониторингом. Контрольная группа пациентов наблюдалась по месту жительства у семейного врача. Через 6 месяцев пациенты обеих групп прошли повторное обследование.

Обучение пациентов проводили в кабинете школы здоровья поликлиники КБ УДПиПКР, а также в кабинете укрепления здоровья Сокулукского ЦСМ. Образовательная программа для больных с сочетанием ХОБЛ и ГБ включала в себя: позитивное информирование о данном заболевании, рекомендации для повышения социальной активности и формированию мотивации к соблюдению рекомендаций лечащего врача. Программа представляла собой цикл из шести занятий с использованием как групповой (группа от 2 до 4 человек), так и индивидуальной формы обучения. Занятия проводились врачом-терапевтом, длительность одного занятия составляла 30 мин. План занятий включал в себя следующие темы по ХОБЛ и ГБ:

- 1) Информация о болезнях (ХОБЛ и ГБ);
- 2) Правила использования дозированного ингалятора, спейсера, пикфлоуметра, небулайзера и измерения АД;
- 3) Способы отказа от курения для курящих;
- 4) Рациональное питание;
- 5) Виды и способы повышения физической активности;
- 6) Особенности применения лекарственных средств, в том числе гипотензивных препаратов (ГП) и бронхорасширяющих препаратов (БП), у больных с сочетанием ХОБЛ и ГБ.

Телефонное мониторирование [14] проводилось 1 раз в месяц.

Статистическая обработка проведена с помощью электронных таблиц Excel. Данные представлены в виде относительных (p) и средних величин (M) и их стандартных ошибок средней ($\pm m$). Статистическую значимость различий между средними величинами оценивали по критерию Стьюдента-Фишера (t).

Результаты и обсуждение.

Обследованные пациенты имели высокий индекс массы тела, половина из них когда-либо курили, а средние цифры АД соответствовали первой степени АГ (табл. 1). Пациентов беспокоила достаточно выраженная одышка $1,76 \pm 0,14$ баллов, выраженность которой соответствовала тяжести обструктивного синдрома: $ОФВ_1$ в среднем составил $64,4 \pm 2,2\%$ от должной величины, а $МСВ$ – $297,7 \pm 16,3$ л/мин. Базисную терапию, заключающуюся

Таблица 1.

Характеристика обследованных пациентов с сочетанием ХОБЛ и ГБ

Показатели	M±m
Мужчин/женщин	25/25
Число когда-либо куривших	26
Возраст, годы	59,3 ± 1,2
Индекс массы тела - ИМТ, кг/м ²	31,8 ± 0,96
Окружность талии - ОТ, см	106,1 ± 1,90
САД, мм рт. ст.	155,4 ± 3,0
ДАД, мм рт. ст.	98,8 ± 2,2
ОФВ ₁ , % от должн.	64,7 ± 2,3
МСВ, л/мин	297,7 ± 16,3
mMRC	1,76 ± 0,14
CAT	15,4 ± 1,07
6-МШТ, м	334,4 ± 18,9
Число обострений ХОБЛ	1,12 ± 0,12
Число госпитализаций с ХОБЛ	0,26 ± 0,07
Число госпитализаций с ГБ	0,10 ± 0,04
SF-36 PCS	40,8 ± 1,20
SF-36 MCS	41,2 ± 1,23

Примечание: САД – систолическое артериальное давление; ДАД – диастолическое артериальное давление; ОФВ₁ – объем форсированного дыхания за 1 секунду; МСВ – максимальная скорость выдоха; mMRC – шкала оценки степени одышки (Medical Research Council Scale); CAT – оценочный тест COPD Assessment Test (CAT) для изучения степени влияния ХОБЛ на состояние здоровья пациентов; 6-МШТ – 6 минутный шаговый тест для оценки толерантности к физической нагрузке; PCS – физический компонент здоровья; MCS – психологический компонент здоровья.

Таблица 2.

Клинико-функциональные показатели больных сочетанием ХОБЛ и ГБ до и после комплексного образовательного вмешательства по сравнению с контрольной группой.

№	Показатели	Основная группа (n=25)			Контрольная группа (n=25)		
		Исходно	Через 6 мес.	P	Исходно	Через 6 мес.	P
1	Возраст	58,7±1,6			59,8±1,7		
2	Пол: м/ж	11/14			14/11		
3	ИМТ, кг/м ²	31,2±1,2	30,3±1,2	нд	32,3±1,5	32,7±1,6	нд
4	САД, мм.рт.ст.	155,0±4,1	120,0±1,6	<0,05	156,0±4,3	142,0±4,4	<0,05
5	ДАД, мм.рт.ст.	98,0±2,2	76,0±1,3	<0,05	99,6±3,8	92,8±2,5	нд
6	ОФВ ₁ , %	63,2±3,1	82,5±5,1	<0,05	65,6±3,3	69,4±3,4	нд
7	МСВ, л/мин	312±24,5	386±17,1	<0,05	284±21,6	292±20,6	нд
8	Обострения ХОБЛ	1,24±0,21	0,68±0,13	<0,05	1,00±0,13	1,28±0,16	нд
9	Число госпитализаций с обострением ХОБЛ	0,32±0,11	0,16±0,08	нд	0,20±0,08	0,32±0,10	нд
10	Число госпитализаций по поводу ГБ	0,12±0,07	0,04±0,04	нд	0,08±0,06	0,16±0,07	нд
11	SF-36 PCS	39,7±1,7	50,4±1,2	<0,05	41,8±1,7	44,8±1,4	нд
12	SF-36 MCS	40,5±2,1	52,1±1,2	<0,05	42,1±1,3	42,4±1,2	нд

Примечание: нд – различия недостоверны

в приёме ингаляционных бронходилататоров, большая часть пациентов не получала. Многие пациенты во время обострения ХОБЛ получали амбулаторное лечение в дневном стационаре, включающем в себя парентеральное введение эуфиллина, что характеризует лечение как не соответствующее современным стандартам лечения и ведения ХОБЛ.

В основной группе выявлена положительная

динамика показателей вентиляции: так, отмечена статистически значимое увеличение ОФВ₁ с 63,2±3,1 до 82,5±5,1% от должной величины, а МСВ с 311,6±24,5 до 386±17,2 л/мин (p<0,05). Такая выраженная положительная динамика показателей вентиляции сочеталась со значительным улучшением клинических показателей. В частности, число обострений ХОБЛ снизилось с 1,24±0,21 до 0,68±0,13 (p<0,05). Образовательная программа

приводила не только к положительным сдвигам показателей течения ХОБЛ, но и ГБ. В основной группе под влиянием вмешательства САД снизилось со $155,2 \pm 4,1$ мм рт.ст. до $120,4 \pm 1,6$ мм рт.ст., а ДАД – с $98,0 \pm 2,2$ мм рт.ст. до $76,0 \pm 1,3$ мм рт.ст. ($p < 0,05$). Вероятно, такой эффект обусловлен влиянием на модифицируемые факторы риска ГБ, такие как рациональное питание, повышение физической активности, работа со стрессом, отказ от табакокурения, а также регулярным приемом антигипертензивных препаратов. В результате улучшения течения сочетанных болезней, отмечено существенное повышение уровня качества жизни по обобщенным показателям физического и психического компонентов опросника SF-36.

Влияние образовательной программы на показатели госпитализации у данной категории больных различалось в группах, но статистической значимости не достигло. В основной группе отмечена тенденция к снижению числа госпитализаций как с ХОБЛ, так и ГБ, в то время как в контрольной группе число госпитализаций по обоим поводам возросло. Гораздо нагляднее был эффект обучения и контроля на число обострений: в основной группе выявлено двукратное снижение, что имеет выраженный экономический эффект, а на популяционном уровне может существенно снизить общее бремя от ХОБЛ и затраты на ведение пациентов, которые в условиях Кыргызской Республики составляют миллионы сомов.

Полученные нами данные о положительном влиянии обучения пациентов на функциональные показатели и клиническое течение болезней согласуются с исследованиями других авторов. Полученный нами результат о значительном улучшении спирометрических показателей, однако, требует дальнейшего уточнения. Учитывая, что ХОБЛ – заболевание с необратимой обструкцией, и в крупных контролируемых исследованиях удаётся достичь 5-10%-го увеличения ОФВ₁ под влиянием сильнодействующих бронходилататоров [15], выявленный нами эффект может быть обусловлен влиянием обучения на саму базисную терапию, снижение частоты использования неэффективных методов (инъекции эуфиллина) в сочетании с прекращением курения.

Образовательные программы в настоящее время рассматриваются как неотъемлемый компонент ведения больных при условии адекватности базисной терапии [16], однако эффект и вклад самой программы оценить трудно. Показано, что обучение способствует улучшению качества жизни пациентов и приверженности лечению [17]. В то же время необходим поиск методов повышения эффективности обучения, и в нашем исследовании мы показали, что дистанционное консультирование по телефону также может быть эффективным. Это особенно актуально для Кыргызской Республики в связи с труднодоступностью многих регионов, где дистанционные технологии могут быть единственным способом контроля болезни в определённые периоды года. Учитывая очень высокий уровень охвата населения мобильной связью, данный метод, вероятно, имеет хорошие перспективы и может рассматриваться врачами первичного звена как действенный метод достижения высокого уровня приверженности лечению.

Заключение.

Таким образом, образовательная программа с телефонным мониторингом больных ХОБЛ в сочетании с ГБ приводит к улучшению как клинического течения

заболевания, так и показателей вентиляции. Использование телемедицинских методов ведения пациентов является эффективным методом достижения контроля болезни и снижения нагрузки на первичное звено здравоохранения.

Литература:

1. *Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2016*. Available from: <http://www.goldcopd.org/>.
2. Зыков К.А., Соколов Е.И. Новая классификация хронической обструктивной болезни легких: новые возможности или новые проблемы? // *Consilium Medicum* - 2013. - №5. - С. 42-47.
3. Чучалин А.Г., Айсанов З.Р., Авдеев С.Н. и др. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких // *Русский медицинский журнал*. – 2014. - №4. – С. 331-348.
4. Чучалин А.Г. Диагностика и лечение пациентов с артериальной гипертензией и хронической обструктивной болезнью легких // *Системные гипертензии*. – 2013. - №1. - 94 с.
5. Верткин А.Л., Скотников А.С., Тихоновская Е.Ю. и др. Коморбидность при ХОБЛ: роль хронического системного воспаления // *Русский медицинский журнал*. - 2014. - № 11. - С. 811-816.
6. Ягильдина А.М., Роль образовательных программ для пациентов с хроническими заболеваниями // *Медицинский вестник Башкортостана*. – 2011. - №1. – С. 110-112.
7. Школа здоровья. Артериальная гипертензия. Руководство для врачей / под ред. Р.Г. Оганова. - М.: Гэотар-Медиа, 2008. - 192 с.
8. Трофимова А.Ю., Колосов А.Ю. Эффективность образовательного направления у больных хронической обструктивной болезнью легких // *Бюллетень физиологии и патологии дыхания*. – 2010. - № 37. – С. 37-41.
9. Мецзякова Н.Н., Белевский А.С., Черняк А.В. и др. Физическая тренировка – универсальный метод легочной реабилитации больных хронической обструктивной болезнью легких // *Терапевтический архив*. – 2012. - №3. - С. 17-21.
10. Кожевникова С.А. Реабилитация больных хронической обструктивной болезнью легких с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы // *Молодой ученый*. – 2014. – № 17. – С. 161-165.
11. Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., Böhm, M., ... & Galderisi, M. (2013). 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Blood pressure*, 22(4), 193-278.
12. Белевский А.С. Новый тест для оценки течения ХОБЛ: CAT тест // *Врач и пациент*. – 2010. - №1. – С. 37-39.
13. Ware, J.E., Jr., & Sherbourne, C.D. "The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection,". *Medical Care*, 30:473-483, 1992.
14. Яблонский П.К., Суховская О.А. Организация консультативной телефонной помощи при отказе от табакокурения в Российской Федерации // *Здравоохранение Российской Федерации*. – 2014. - №1. - С. 30-33.
15. Cope, S., Donohue, J. F., Jansen, J. P., Kraemer, M., Capkun-Niggli, G., Baldwin, M., ... & Jones, P. (2013). Comparative efficacy of long-acting bronchodilators for COPD-a network meta-analysis. *Respiratory research*, 14(1), 100.
16. Crisafulli, E., Gorgone, P., Vagaggini, B., Pagani, M., Rossi, G., Costa, F., Olivieri, D. (2010). Efficacy of standard rehabilitation in COPD outpatients with comorbidities. *European Respiratory Journal*, 36(5), 1042-1048.
17. Fahey, T., Schroeder, K., & Ebrahim, S. (2005). Educational and organizational interventions used to improve the management of hypertension in primary care: a systematic review. *Br J Gen Pract*, 55(520), 875-882.