

МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ПРИ ЭКСТРЕННОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Геннадий Петрович Ишмурзин*

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия

Поступила 19.09.2016; принята в печать 07.10.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/КМЖ2016-950

Цель. Изучить медико-экономические показатели амбулаторного и стационарного лечения пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких и бронхиальной астмой при экстренной госпитализации и влияние на них обучающихся школ.

Методы. Проанализировано 75 историй болезни пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких и бронхиальной астмой, находившихся на лечении в терапевтическом отделении №1 ГАУЗ «Городская поликлиника №3» г. Казани. Использовали общеклинические, фармако-эпидемиологические, медико-экономические методы исследования, оценку качества жизни и уровня знаний о болезни пациентами, статистические методы.

Результаты. Установлено, что количество вызовов скорой помощи в группах, прошедших обучение, значительно снизилось по сравнению с периодом до обучения. Так, в группе, обучавшейся в школе хронической обструктивной болезни лёгких, число вызовов скорой медицинской помощи снизилось в 1,43 раза, а в подгруппе обучения бронхиальной астмы — в 1,58 раза. Изменение количества госпитализаций и числа вызовов скорой медицинской помощи вызывает снижение расходов системы здравоохранения на лечение пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких и бронхиальной астмой. Стоимость амбулаторного лечения 1 случая бронхиальной астмы (с учётом личных расходов больных) составляет 2280,21 руб. Средняя стоимость 1 случая амбулаторного лечения хронической обструктивной болезни лёгких составляет 3095,66 руб. Обучение больных в астма-школе выразилось в экономии затрат системы здравоохранения на сумму 5593,512 руб. на каждого обученного больного вследствие снижения затрат на стационарное лечение и экстренную медицинскую помощь. Влияние обучения больных в школе хронической обструктивной болезни лёгких выразилось в экономии затрат системы здравоохранения на сумму 7180,78 рублей. Общая сумма экономии бюджетных средств в отношении лечения всех исследованных случаев хронической обструктивной болезни лёгких и бронхиальной астмы составила 465 544,4 руб.

Вывод. Влияние обучения больных в школах выразилось в экономии затрат системы здравоохранения и снижении частоты вызова скорой медицинской помощи пациентами.

Ключевые слова: бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь лёгких, скорая медицинская помощь, обучение пациентов, экономика здравоохранения, стоимость лечения.

MEDICO-ECONOMIC PERFORMANCE OF TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND BRONCHIAL ASTHMA IN CASE OF EMERGENCY ADMISSION

G.P. Ishmurzin

Kazan state medical university, Kazan, Russia

Aim. To study medico-economic performance of outpatient and inpatient treatment of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and bronchial asthma (BA) during emergency hospitalization and the influence of workshops on them.

Methods. 75 case histories of patients with COPD and asthma treated in the department of internal medicine №1 of Kazan city polyclinic №3 were analyzed. Conventional clinical, pharmacoepidemiological, medico-economic methods of research, evaluation of quality of life and level of patient's knowledge about the disease and statistical methods were used.

Results. The study revealed that the number of ambulance calls in the groups undergoing training decreased significantly compared to the period before training. So, in the group taught at COPD workshop the number of ambulance calls decreased to 1.43 times, and in the group of BA workshop it decreased to 1.58 times. The change in the number of admissions and the number of ambulance calls causes leads to decreased health care costs for the treatment of patients with COPD and BA. The cost of outpatient treatment of 1 case of asthma (including personal patient's expenses) is 2280.2 rubles. Average cost of 1 case of outpatient treatment of COPD is 3095.6 rubles. Training patients with asthma at asthma workshop resulted in saving health costs of 5593.512 rubles for each patient trained due to reducing the cost of inpatient treatment and emergency medical care. The effect of training of patients at COPD workshop resulted in saving health costs of 7180.78 rubles. The total amount of budget savings for the treatment of all cases of BA and COPD was 465 544.4 rubles.

Conclusion. Influence of patients' training at workshop resulted in saving costs of health care system and decreased number of ambulance calls.

Keywords: bronchial asthma, chronic obstructive pulmonary disease, emergency care, patient's education, economy of health care system, treatment costs.

Бронхиальная астма (БА) и хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) — тяжёлые хронические заболевания дыхательных путей, представляющие в настоящее время серьёзную медицинскую, социальную и экономическую

проблему. Это связано с большими моральными, физическими и материальными затратами семьи, органов здравоохранения и общества в целом на диагностику, лечение, реабилитацию и социальную адаптацию этой группы больных [1].

В развитых и развивающихся странах отмечают устойчивую тенденцию к увеличению

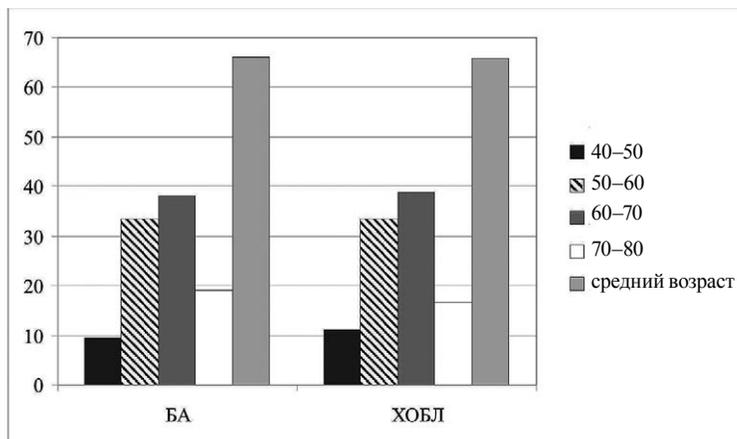


Рис. 1. Распределение больных в подгруппах по возрасту (%); БА — бронхиальная астма; ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь лёгких

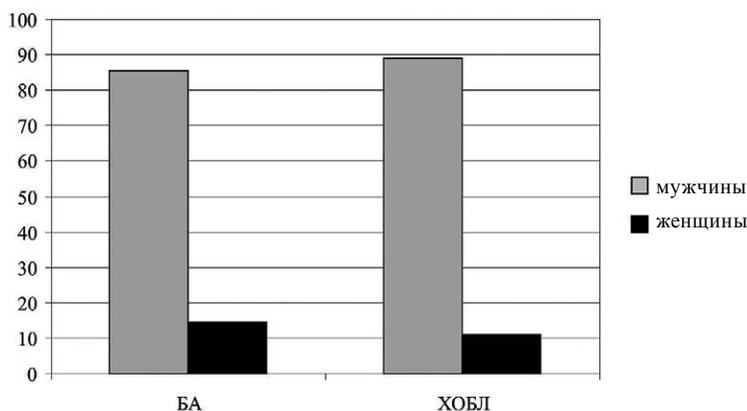


Рис. 2. Распределение больных в подгруппах по полу (%); БА — бронхиальная астма; ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь лёгких

распространённости ХОБЛ в ближайшие годы, прогнозируют дальнейший рост числа пациентов с ХОБЛ в России. Экономические расходы на одного больного, связанные с ХОБЛ, в 3 раза выше, чем при БА, и составляют 1522 доллара США в год. В США общие экономические расходы на ХОБЛ в структуре лёгочных заболеваний занимают второе место после рака лёгких и первое место по прямым затратам, превышая прямые расходы на БА в 1,9 раза [10].

Подсчитано, что современные затраты в системе здравоохранения и социального обеспечения при компенсации ущерба, нанесённого ХОБЛ здоровью населения, в 30–40 раз, а для работающих пациентов в 80 раз превышают затраты по их предупреждению. Знание этого требует разработки стратегий первичной, вторичной и третичной профилактики ХОБЛ [1].

Постоянный рост расходов на здравоохранение, недостаточность его финансирования, самостоятельное планирование финансовой деятельности лечебных учреждений, появление большого количества препаратов на фармацев-

тическом рынке заставляют учитывать не только клинические, но и экономические аспекты лечения БА и ХОБЛ. Клинико-экономические исследования от клинических отличает то обстоятельство, что, помимо оценки эффективности и безопасности препаратов, проводят оценку всех расходов, связанных с лечением БА и ХОБЛ, причём для выбора оптимального режима терапии показатели рассматривают в неразрывной связи друг с другом [5].

При расчёте стоимости курса лечения принимают во внимание все затраты за определённый промежуток времени. Необходимо учитывать, что этот временной интервал должен быть достаточно продолжительным, так как применение лекарственного средства может увеличить расходы непосредственно на лекарственные препараты, однако впоследствии дать экономию по другим позициям: уменьшить частоту и тяжесть рецидивов и осложнений заболеваний, требующих больших расходов, снизить частоту госпитализаций и обращений к врачу. Такое перераспределение средств может не только полностью

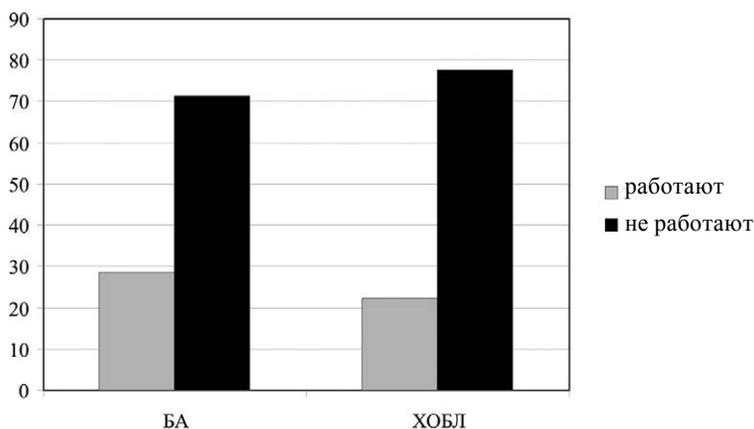


Рис. 3. Число работающих и неработающих больных (%); БА — бронхиальная астма; ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь лёгких

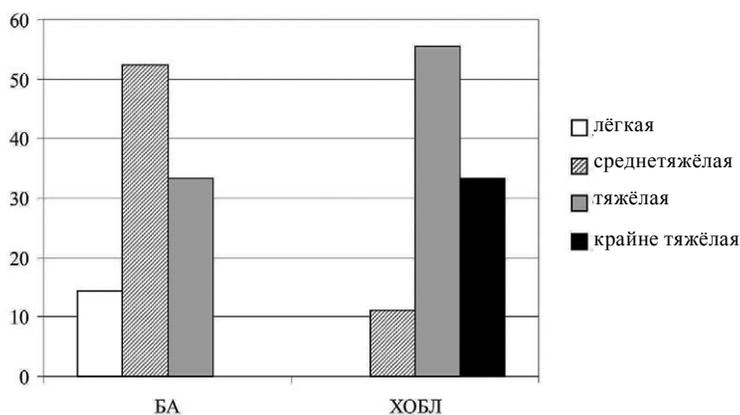


Рис. 4. Распределение больных в подгруппах в зависимости от степени тяжести заболевания (%); БА — бронхиальная астма; ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь лёгких

компенсировать увеличение расходов на медикаменты, но и привести к экономии средств.

Для оценки расходов на госпитализацию используют те же методы, что и для исследования стоимости амбулаторно-поликлинической помощи. Средние расходы на госпитализацию на одного зарегистрированного больного БА можно оценить, используя данные государственной статистической отчётности (форма 14) с учётом среднегодовой стоимости одного койко-дня. Доля ресурсов здравоохранения, затраченных на стационарное лечение, составила 41% прямых расходов. В этой связи важнейшим компонентом лечебных программ при ХОБЛ служит обучение больных. Осведомлённость пациента о его патологии позволяет сделать его «разумным» соратником врача в достижении максимального результата [6].

Цель работы — изучить медико-экономические показатели амбулаторного и стационарного лечения больных ХОБЛ и БА при экстренной госпитализации и влияние на них обучающих школ.

В основу работы положен материал наблюдения за 75 пациентами с хроническими заболеваниями лёгких (БА и ХОБЛ), находившимися

на лечении в терапевтическом отделении №1 ГАУЗ «Городская поликлиника №3» г. Казани. Проанализированы 75 историй болезни больных БА и ХОБЛ, с подробным анализом клинической картины БА и ХОБЛ, медикаментозных назначений, среднего койко-дня для анализа медико-экономических показателей. Распределение больных по возрасту и полу представлено на рис. 1 и 2.

На рис. 3 представлена характеристика больных по признаку участия пациентов в трудовой деятельности.

Из приведённых данных видно, что в обеих подгруппах большинство составляли неработающие пациенты в возрасте от 50 до 69 лет. Средний возраст больных $68,9 \pm 7,3$ года. Стаж заболевания составил 11,34 года. Перед началом обучающей программы все больные находились на амбулаторном лечении в стадии ремиссии.

Как показано на рис. 4, в подгруппе с БА преобладали больные со среднетяжёлым течением заболевания, в подгруппе с ХОБЛ — с тяжёлым.

По интегральной оценке ХОБЛ в группе А пациентов нет, в группе В — 55,6% пациентов, С — 11,1%, в группе Д — 33,3% больных. По призна-

кам фенотипа пациентов с ХОБЛ не разделяли.

Применяли общеклинические и специальные методы исследования: проведено фармако-эпидемиологическое и фармако-экономическое исследование.

Расценки, используемые в расчётах, определяли по прейскурантам. Расчёт стоимости лекарственных препаратов производили по средним ценам на медикаменты на 1 января 2015 г.

Помимо этого, выполнена оценка уровня знаний больных о своей болезни с использованием специальной анкеты.

Анкетирование проводили до цикла обучения и сразу после него, затем через 1 мес после обучения. Оценивали общее количество правильных и неправильных ответов и ответов «не знаю».

Использовали образовательную программу, созданную на базе Научно-исследовательского института пульмонологии Росздрава [2]. При групповой методике обучения формировали группы больных численностью 3–4 человека. Программа адаптирована для применения в амбулаторных и стационарных условиях и ориентирована на большое число больных с низким уровнем знаний о своём заболевании. Изначально каждая группа состояла из 6–7 человек с БА или ХОБЛ, однако в процессе обучения, как правило, 1–3 человека прекращали посещения.

Каждый цикл обучения (в школе ХОБЛ или в астма-школе) состоял из 3 занятий по 12 темам, график проведения занятий согласовывали с каждой группой или каждым конкретным больным. Как правило, цикл обучения заканчивался в течение 3–4 нед. Групповые занятия проводили в учебном классе.

Статистическая обработка эмпирических данных включала установление достоверности различий между выборками, корреляционный анализ. Использовали *t*-критерий Стьюдента.

Оценку эффективности терапии 75 больных БА и ХОБЛ проводили через 3 нед по следующим признакам: уменьшение одышки, кашля, выделения мокроты, общих жалоб. Купирование симптомов или нормализацию показателей оценивали на 5-й, 10-й день и к концу лечения, кроме того, рассчитывали средний день купирования симптомов. Результат лечения каждого больного БА и ХОБЛ оценивали следующим образом:

– «отличный» — достигли контроля заболевания;

– «хороший» — достигли частичного контроля;

– «удовлетворительный» и «неудовлетворительный» — не достигли контроля заболевания.

У большинства пациентов с БА и ХОБЛ к концу 3-й недели лечения отмечали существенную позитивную динамику в клинической картине болезни. Купированы приступы удушья в дневное время к 5-му дню лечения у 44% больных БА и 40% пациентов с ХОБЛ, на 10-й день лечения — у 50% больных БА и 60% пациентов с ХОБЛ, к концу лечения дневные приступы были устранены у всех больных.

Ночные приступы удушья быстрее ликвиди-

ровали у больных БА. Так, до 5-го дня лечения ночные приступы устранили у 64% пациентов с БА и 31,81% с ХОБЛ, на 10-й день — у 20% с БА и 13,63% с ХОБЛ. Однако к концу лечения у всех больных удалось ликвидировать ночные приступы.

Средний срок купирования дневных приступов БА составлял 6,94 дня, ночных — 4,95 дня, при ХОБЛ — 6,8 и 5,0 дней соответственно.

Кашель быстрее устранили при БА (до 5-го дня — 24%, к концу лечения — 90%), чем при ХОБЛ (до 5-го дня — 4,5%, к концу лечения — 81,82%; $p < 0,01$). Средний день купирования кашля при БА соответствовал 7,4 дня, при ХОБЛ — 9,33 дня. Средний день прекращения выделения мокроты при ХОБЛ составил 9,13 дня, при БА — 7,7 дня.

Общие симптомы удавалось значительно уменьшить или устранить у большинства больных БА и ХОБЛ к 10-му дню лечения. Физикальные данные нормализовались более чем у половины больных БА и ХОБЛ уже к 10-му дню лечения, а у 3/4 больных — к концу терапии.

Таким образом, последовательное назначение средств базисной терапии в соответствии со степенью тяжести позволило добиться контроля БА у 82% пациентов, а при ХОБЛ — только у половины больных.

Для оценки текущих экономических затрат, связанных с БА и ХОБЛ, определяли стоимость лечения, в которую входили прямые расходы. Прямые медицинские затраты (расходы) определяют как непосредственные расходы, связанные с оказанием медицинской помощи. В исследовании участвовали преимущественно пациенты с тяжелой степенью заболевания как при БА, так и при ХОБЛ. Учитывая вышесказанное, в расчёте затрат здравоохранения учитывали только среднее количество посещений врача поликлиники и средний койко-день стационарного лечения для данной группы пациентов.

Прямые медицинские затраты (включают издержки здравоохранения):

– расходы на содержание пациента в лечебном учреждении или же стоимость оказываемых ему на дому услуг, в том числе медицинскими сёстрами;

– стоимость профессиональных медицинских услуг (плата за врачебные консультации, а также оплата рабочего времени медицинских работников);

– стоимость лекарственных препаратов;

– стоимость лабораторного и инструментального обследования;

– стоимость медицинских процедур (таких, как хирургические операции, реабилитационные, санитарно-противоэпидемические мероприятия);

– стоимость транспортировки больного санитарным транспортом;

– плата за использование медицинского оборудования, площадей и средств (распределение фиксированных затрат из статей бюджета).

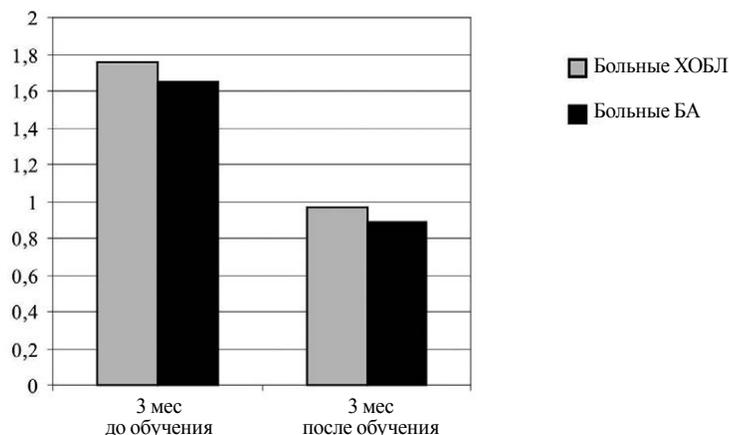


Рис. 5. Число госпитализаций в группах больных, прошедших обучение в школе хронической обструктивной болезни лёгких и астма-школе (на 1 больного)

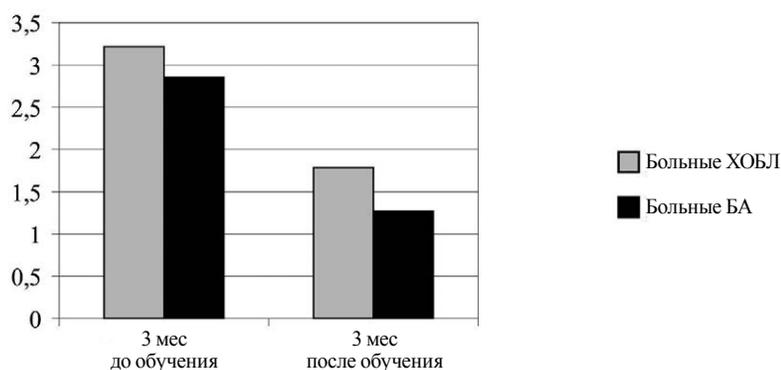


Рис. 6. Число вызовов скорой помощи в группах больных, прошедших обучение в школе хронической обструктивной болезни лёгких и астма-школе (на 1 больного)

Для расчёта средней стоимости 1 случая амбулаторного лечения БА определяли:

- стоимость 1 амбулаторно-поликлинического посещения;
- среднюю длительность амбулаторного лечения;
- число врачебных посещений в течение срока амбулаторного лечения.

Расчёт тарифа 1 амбулаторно-поликлинического посещения производили по формуле:

$$\text{Тариф} = 3п + 3\text{зкос} + 3\text{знак} + М + К,$$

где 3п — оплата труда медицинского персонала отделения с начислениями на заработную плату из расчёта на 1 врачебное посещение; 3зкос — косвенные затраты, вычисляемые по формуле $3\text{зкос} = 3п \times 0,84$ (коэффициент косвенных затрат); 3знак — накладные затраты, вычисляемые по формуле $3\text{знак} = (3п + 3\text{зкос}) \times 0,174$ (коэффициент накладных расходов); М — денежная норма на медикаменты и перевязочные средства на 1 врачебное посещение; К — стоимость коммунальных расходов на 1 врачебное посещение.

Заработная плата на 1 врачебное посещение = стоимость 1 рабочей минуты × нормативная длительность 1 врачебного посещения.

3Памб (оплата труда медицинского персонала с начислениями на заработную плату на 1 врачебное посещение в поликлинике №3) = 45,1 руб.

$$3\text{зкос} = 45,1 \text{ руб.} \times 0,84 = 37,9 \text{ руб.}$$

$$3\text{знак} = (45,1 \text{ руб.} + 37,9 \text{ руб.}) \times 0,174 = 14,4 \text{ руб.}$$

Мамб (норматив на медикаменты и перевязочные средства на 1 посещение) = 4,0 руб.

К (стоимость коммунальных услуг на 1 врачебное посещение) = 4,3 руб.

$$\text{Стоимость 1 врачебного посещения} = 45,1 + 37,9 + 14,4 + 4,0 + 4,3 = 105,72 \text{ руб.}$$

Средняя длительность амбулаторного лечения БА = 28 дней.

Число врачебных посещений в течение срока амбулаторного лечения = 7.

Средняя стоимость 1 случая амбулаторного лечения БА [бюджет/обязательное медицинское страхование (ОМС)] = (стоимость 1 врачебного посещения) × (число посещений) = 105,72 руб. × 7 = 740,04 руб.

Реальные расходы больных БА на медикаменты при амбулаторном лечении 1 случая составляют в среднем 1540,17 руб. Определили все прямые расходы при амбулаторном лечении БА (с учётом личных расходов больных) =

1540,17 руб. + 740,04 руб. = 2280,21 руб.

При подсчёте прямых расходов при амбулаторном лечении ХОБЛ исходили из того, что средняя длительность амбулаторного лечения ХОБЛ составляет 17 дней. Число врачебных посещений в течение срока амбулаторного лечения — 5.

Средняя стоимость 1 случая амбулаторного лечения ХОБЛ (бюджет/ОМС) = (стоимость 1 врачебного посещения) × (число посещений) = 105,72 руб. × 5 = 528,6 руб. Реальные расходы больных ХОБЛ на медикаменты при амбулаторном лечении 1 случая составляют в среднем 2567,06 руб. Определили все прямые расходы при амбулаторном лечении ХОБЛ.

Все прямые расходы при амбулаторном лечении ХОБЛ (с учётом личных расходов больных) = 528,6 руб. + 2567,06 руб. = 3095,66 руб.

Для оценки влияния школы ХОБЛ и астма-школы на течение заболевания в исследуемых группах изучали количество госпитализаций, вызовов скорой медицинской помощи (СМП) за 3 мес до и после прохождения обучения в школе ХОБЛ и астма-школе. Ниже приведены данные, отражающие динамику этих показателей (рис. 5, 6) в различных группах больных. Как видно из приведённых данных, число госпитализаций в различных группах обучения изменилось. Отмечается тенденция к снижению числа госпитализаций в группах, прошедших обучение.

Число вызовов СМП в группах, прошедших обучение, значительно снизилось по сравнению с периодом до обучения. Так, в группе, обучавшейся в школе ХОБЛ, число вызовов СМП снизилось на 1,43 ($p < 0,05$), а в подгруппе обучения БА — на 1,58 ($p < 0,05$).

Изменение количества госпитализаций и числа вызовов СМП вызывает снижение расходов системы здравоохранения на лечение больных ХОБЛ и БА.

Размер в денежном эквиваленте одной сэкономленной единицы госпитализации при ХОБЛ и БА будет рассчитан ниже.

Для расчёта средней стоимости 1 случая стационарного лечения БА определяли:

– стоимость 1 дня лечения в стационаре (1 койко-дня);

– среднюю длительность пребывания больного в стационаре;

– стоимость 1 вызова бригады СМП.

Расчёт стоимости 1 дня лечения в стационаре (тариф 1 дня) выполняли по формуле:

Тариф = $3п + Зкос + Знак + П + М + К$,

где $3п$ — оплата труда медицинского персонала отделения с начислениями на заработную плату из расчёта на 1 койко-день; $Зкос$ — косвенные затраты, вычисляемые по формуле $Зкос = 3п \times 0,84$ (коэффициент косвенных затрат); $Знак$ — накладные затраты, вычисляемые по формуле $Знак = (3п + Зкос) \times 0,174$ (коэффициент накладных расходов); $П$ — денежная норма на питание на 1 койко-день; $М$ — денежная норма на медикаменты и перевязочные средства на

1 койко-день; $К$ — стоимость коммунальных расходов на 1 койко-день.

Стоимость 1 случая стационарного лечения = (тариф 1 койко-дня) × (средняя длительность пребывания в стационаре).

Мы получили следующие результаты расчётов:

$3п$ тер (оплата труда медицинского персонала с начислениями на заработную плату на 1 койко-день в терапевтическом отделении) = 107,44 руб.

$Зкос$ = 107,44 руб. × 0,84 = 90,25 руб.

$Знак$ = (107,44 руб. + 90,25 руб.) × 0,174 = 34,4 руб.

$П$ (норматив на питание на 1 койко-день) = 46,79 руб.

$М$ тер (норматив на медикаменты и перевязочные средства на 1 койко-день в терапевтическом отделении) = 63,72 руб. (с учётом оказания экстренной помощи больным БА и ХОБЛ = 76,6 руб.).

$К$ (стоимость коммунальных услуг в терапевтическом отделении на 1 койко-день) = 17,5 руб.

Тариф 1 койко-дня в терапевтическом отделении = 107,44 + 90,25 + 34,4 + 76,66 + 46,79 + 17,5 = 373,04 руб.

Средняя длительность пребывания в терапевтическом отделении = 17,7 дня.

Стоимость помощи больным БА в терапевтическом отделении (бюджет/ОМС) = 373,04 руб. × 17,7 дня = 6602,81 руб.

Денежная норма на медикаменты составляет в терапевтическом отделении 1356,88 рублей. Реально же в зависимости от схемы выбранного лечения в терапевтическом отделении необходимо на медикаменты от 1246,61 до 1833,72 рублей (в среднем 1540,17 руб.). Следовательно, личные расходы больного и его родственников на приобретение медикаментов составляют 183,29 руб. Таким образом, прямые затраты на оказание стационарной помощи больным БА складываются из предусмотренных бюджетом/ОМС средств и личных расходов больных на лечение:

Стоимость лечения БА в терапевтическом отделении (с учётом личных расходов) = 6602,81 руб. (бюджет/ОМС) + 183,29 руб. (личные расходы) = 6786,1 руб.

Подавляющая часть больных была доставлена в терапевтическое отделение в экстренном порядке бригадой СМП, поэтому анализ стоимости БА будет неполным без учёта стоимости вызова СМП. Тариф 1 вызова СМП рассчитывали по формуле:

$$\text{Тариф} = \frac{\text{общие расходы на СМП в течение года}}{\text{количество вызовов СМП в год}}$$

Общие расходы на оказание населению СМП в течение 2013 г. = 97 317 200,0 руб.

Количество вызовов СМП в 2013 г. = 350 128.

Тариф 1 вызова СМП = 97 317 200,0 руб. / 350 128 вызовов = 276 руб.

Число госпитализаций и вызовов скорой медицинской помощи с расчётом экономии затрат на 1 больного бронхиальной астмой

Группы	3 мес до обучения	3 мес после обучения	Графа 2 минус графа 3	Тариф за единицу, руб.	Стоимость лечения, руб.
Госпитализации	1,65	0,89	0,76	6786,095	5157,432
Вызовы скорой медицинской помощи	2,85	1,27	1,58	276	436,08
Всего					5593,512

Число госпитализаций и вызовов скорой медицинской помощи с расчётом экономии затрат на 1 пациента с хронической обструктивной болезнью лёгких

Группы	3 мес до обучения	3 мес после обучения	Графа 2 минус графа 3	Тариф за единицу, руб.	Стоимость лечения, руб.
Госпитализации	1,76	0,97	0,79	8050,09	6786,1
Вызовы скорой медицинской помощи	3,21	1,78	1,43	276	394,68
Всего					7180,78

Таким образом, все дополнительные расходы на БА следующие:

Все расходы = 276 руб. (СМП) + 6786,095 руб. (терапия) = 7062,1 руб.

Влияние обучения больных БА в астма-школе выразилось в экономии затрат системы здравоохранения на сумму 5593,512 руб. на каждого обученного больного, что стало возможным благодаря снижению затрат на его стационарное лечение и экстренную медицинскую помощь.

46 больных БА, прошедших обучение в астма-школе, сэкономили системе здравоохранения 257 301,7 руб.:

$$5593,516 \times 46 = 257\,301,7.$$

Далее по аналогии определим стоимость 1 случая лечения ХОБЛ в терапевтическом стационаре. В расчёт формулы стоимости 1 дня лечения в терапевтическом стационаре (тариф 1 дня) включали следующие данные:

– Зп тер (оплата труда медицинского персонала с начислениями на заработную плату на 1 койко-день в терапевтическом отделении) = 107,44 руб.;

$$\text{Зкос} = 107,44 \text{ руб.} \times 0,84 = 90,25 \text{ руб.};$$

Знак = (107,44 руб. + 90,25 руб.) \times 0,174 = 34,4 руб.;

П (норматив на питание на 1 койко-день) = 46,79 руб.;

М тер (норматив на медикаменты и перевязочные средства на 1 койко-день в терапевтическом отделении) = 63,72 руб. (с учётом оказания экстренной помощи больным БА и ХОБЛ = 76,66 руб.);

К (стоимость коммунальных услуг в терапевтическом отделении на 1 койко-день) = 17,5 руб.

Средняя длительность пребывания в терапевтическом отделении — 18,5 дня.

Тариф 1 койко-дня в терапевтическом отделении = 107,44+90,25+34,4+76,66+46,79+17,5=373,04 руб.

Стоимость лечения ХОБЛ в терапевтическом отделении = 373,04 руб. \times 18,5 дня = 6901,24 руб.

Медикаментозное лечение ХОБЛ в терапевтическом отделении дополняется личными расходами больных (в среднем 1148,85 руб.).

Стоимость ХОБЛ в терапевтическом отделении (с учётом личных расходов) = 6901,24 руб. (бюджет/ОМС) + 1148,85 руб. (личные расходы) = 8050,09 руб.

Большая часть больных ХОБЛ поступала в терапевтическое отделение в экстренном порядке, поэтому все прямые расходы ХОБЛ следующие:

276 руб. (СМП) + 8050,09 руб. (терапия) = 8326,09 руб.

Таким образом, влияние обучения больных ХОБЛ в школе выразилось в экономии затрат системы здравоохранения на сумму 7180,78 руб. на каждого обученного больного, что стало возможным благодаря снижению затрат на его стационарное лечение и экстренную медицинскую помощь. 29 пациентов ХОБЛ, прошедших обучение, сэкономили системе здравоохранения 208 242,6 руб.:

$$7180,78 \times 29 = 208\,242,6.$$

Общая сумма экономии бюджетных средств в отношении лечения случаев БА и ХОБЛ составила 465 544,4 рублей:

$$257\,301,7 + 208\,242,6 = 465\,544,4.$$

Таким образом, вышеизложенные данные свидетельствуют о том, что обучение в школе ХОБЛ и астма-школе влияет на число госпитализаций и обострений в течение квартала. Во всех группах, прошедших обучение, уменьшилось число госпитализаций. Число вызовов СМП достоверно снизилось во всех группах, прошедших обучение. Причём максимально выраженная положительная динамика наблюдалась в группе БА. Образовательные мероприятия у больных БА и ХОБЛ приводят к уменьшению количества госпитализаций, вызовов

СМП и как следствие — к изменению медико-экономических показателей.

Что касается образовательных программ для больных ХОБЛ и БА, то результаты их влияния на течение заболевания и качество жизни больных весьма противоречивы.

У. Dhein и соавт. изучали эффективность обучающей программы для амбулаторных больных лёгкой и среднетяжёлой ХОБЛ в течение 2 лет [8]. В результате выявлено уменьшение числа эпизодов одышки в течение последующего года. Число обострений осталось неизменным, но количество обострений, купируемых самостоятельно, увеличилось в последующие 2 года после обучения. В течение года после обучения уменьшилось число дней госпитализации по поводу ХОБЛ и сохранялось на таком же уровне в течение 2-го года после обучения.

Полученные данные в нашем исследовании согласуются с результатами У. Dhein и соавт., хотя пациенты демонстрировали информированность о ХОБЛ и БА, эффектах лекарственной терапии и побочных действиях уже раньше (через 6 мес после обучения), чем у вышеназванных авторов, что мы связываем с более тяжёлой группой больных в нашем исследовании.

Е. Monnikhof и соавт. исследовали влияние комплексной программы на качество жизни с помощью «Респираторного вопросника госпиталя Святого Георгия» (St. Georges Respiratory Questionnaire, международная аббревиатура SGRQ) и показали, что образовательная программа не оказала значимого влияния на качество жизни, связанное со здоровьем. Главные эффекты образовательной программы, которые отметили пациенты: навыки по контролю физической активности и способность оценивать симптомы болезни [9].

Следует отметить, что по нашим данным 13% пациентов отметили большую уверенность в себе и своих возможностях справиться с болезнью. Наконец, многие пациенты сказали, что чувствуют себя в большей степени в безопасности и не нуждаются в экстренных обращениях к врачу.

Также многие авторы указывают на кратковременность эффектов образовательных программ, уменьшение позитивного влияния обучения с течением времени, что подтвердилось полученными нами результатами.

Так, Л.А. Степанищева и соавт. показали, что обучение пациентов в школе для больных ХОБЛ повышает информированность об их заболевании и приверженность к лечению, снижает частоту и длительность обострений, уменьшает потребность в обращениях к врачу, вызовах СМП и госпитализациях по поводу ХОБЛ. Экономическая эффективность школ для больных ХОБЛ определяется экономией средств за счёт снижения количества обращений за медицинской помощью и госпитализаций, а также уменьшения затрат на предотвращение обострений ХОБЛ [7].

Судя по полученным нами результатам, также отмечается тенденция к снижению числа госпитализаций в группах, прошедших обучение. В данном случае число вызовов СМП в группах, прошедших обучение, значительно снизилось по сравнению с периодом до обучения. Изменение количества госпитализаций и вызовов СМП вызывает снижение расходов системы здравоохранения на лечение больных ХОБЛ и БА. Следует отметить, что затраты практического здравоохранения напрямую зависят от степени тяжести БА и ХОБЛ. Возможно, повышение качества жизни особенно актуально для пациентов, страдающих ХОБЛ, поскольку возможности современной терапии этого заболевания направлены на минимизацию симптомов болезни, уменьшение количества обострений и повышение возможностей пациентов сохранять свою обычную активность, а радикальные методы, изменяющие течение заболевания, отсутствуют.

Вопрос экономической эффективности программ обучения больных ХОБЛ также остаётся дискуссионным. Х.Ю. Гусейнов исследовал 253 больных ХОБЛ различной степени тяжести, из которых 168 прошли обучение в школе ХОБЛ. Курс обучения состоял из шести занятий продолжительностью около 60 мин, занятия проводили ежедневно. В результате большинство больных модифицировали бронхорасширяющую терапию в соответствии с современными стандартами, 35,7% больных прекратили курить [4].

Таким образом, анализ литературных источников показал актуальность обучения больных ХОБЛ и БА основным навыкам самоконтроля и самоведения. Выявленное отсутствие чётких рекомендаций по обучению этой группы пациентов диктует необходимость разработки самостоятельной методики работы с этими больными.

ВЫВОДЫ

1. Стоимость амбулаторного лечения бронхиальной астмы (с учётом личных расходов больных) составляет 2280,21 руб. Средняя стоимость 1 случая амбулаторного лечения хронической обструктивной болезни лёгких составляет 3095,66 руб.

2. Обучение в школе хронической обструктивной болезни лёгких и астма-школе в течение 3 мес приводит к снижению числа госпитализаций и вызовов скорой медицинской помощи с последующим снижением расходов системы здравоохранения на лечение пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких и бронхиальной астмой.

3. Влияние обучения больных бронхиальной астмой в астма-школе выразилось в экономии затрат системы здравоохранения на сумму 5593,512 руб., пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких в соответствующей школе — на сумму 7180,78 руб. Общая сумма экономии бюджетных средств в отношении лечения всех исследованных случаев бронхиаль-

ной астмы и хронической обструктивной болезни лёгких составила 465 544,4 руб.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баур К., Преиссер А. *Бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь лёгких*. М.: Медицина. 2014; 305 с. [Baur X., Preisser A. *Asthma Bronchiale Und COPD*. Wiss. Verlag-Ges. 2005; 367. (Russ. Ed.: Baur X., Preysser A. *Bronkhial'naya astma i khronicheskaya obstruktivnaya bolezni' legkikh*. Moscow: Meditsina. 2014; 305.)]

2. Белевский А.С., Булкина Л.С., Княжеская Н.П. Обучение больных бронхиальной астмой. В кн.: *Бронхиальная астма*. Под ред. А.Г. Чучалина. В 2 т. М.: Агар. 1997; 2: 375–393. [Belevskiy A.S., Bulkina L.S., Knyazheskaya N.P. Training of patients with bronchial asthma, in: *Bronkhial'naya astma*. (Bronchial asthma.) Ed. by A.G. Chuchalin. 2 vol. Moscow: Агар. 1997; 2: 375–393. (In Russ.)]

3. *Бронхиальная астма*. Под ред. А.Г. Чучалина. В 2 т. М.: Агар. 2011; 400 с. [*Bronkhial'naya astma*. (Bronchial asthma.) Ed. by A.G. Chuchalin. 2 vol. Moscow: Агар. 2011; 400. (In Russ.)]

4. Гусейнов Х.Ю. Эффективность применения образовательной программы у больных ХОБЛ — жителей города Гянджи Азербайджанской республики. *Пульмонология*. 2010; 10 (3): 71–73. [Guseynov Kh.Yu. Efficacy of educational program for patients with COPD — inhabitants of Gyandzhi town of the republic of Azerbaijan. *Pul'monologiya*. 2010; 10 (3): 71–73. (In Russ.)]

5. Ермаков В.С. *Фармако-экономическая эффективность применения отечественных противоастматических препаратов при лечении больных бронхиальной астмой*. М. 2007; 270 с. [Ermakov V.S. *Farmako-ekonomicheskaya effektivnost' primeneniya otechestvennykh protivooastmaticheskikh preparatov pri lechenii bol'nykh bronkhial'noy astmoy*. (Pharmako-economic effectiveness of domestic antiasthmatic drugs in treatment of patients with bronchial asthma.) Moscow. 2007; 270. (In Russ.)]

6. Рассел Д. *Аспириновая бронхиальная астма*. М.: Медицина. 2014; 201 с. [Rassel D. *Aspirinovaya bronkhial'naya astma*. (Aspirin-induced asthma.) Moscow: Meditsina. 2014; 201. (In Russ.)]

7. Степанищева Л.А., Игнатова Г.Л., Николаева Е.В. Клинические и экономические доказательства целесообразности обучения больных ХОБЛ. *Пульмонология и аллергология*. 2005; (4): 60–61. [Stepanishcheva L.A., Ignatova G.L., Nikolaeva E.V. Clinical and economic proofs of reasonability of education of patients with COPD. *Pul'monologiya i allergologiya*. 2005; (4): 60–61. (In Russ.)]

8. Dhein Y., Munks-Lederer C., Worth H. Evaluation of a structured education programme for patients with COPD under outpatient conditions — a pilot study. *Pneumologie*. 2009; 57 (10): 591–597.

9. Monninkhof E., van der Valk P., van der Palen J. et al. Self-management education for patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *Thorax*. 2013; 58: 394–398.

10. Reis A.L. Response to bronchodilators. In: *Pulmonary function testing: guidelines and controversies*. J. Clausen ed. New York: Academic Press. 2012; 215–221.

УДК 616.248: 616.24-007.63: 616-036.65

АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПО ПОВОДУ ОБОСТРЕНИЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ

Любовь Юрьевна Пальмова^{1*}, Алла Анатольевна Подольская^{1,2},
Зульфия Анасовна Шайхутдинова², Дина Амировна Заплатова²,
Евгения Борисовна Дружкова¹

¹Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия;

²Городская клиническая больница №7, г. Казань, Россия

Поступила 21.09.2016; принята в печать 14.10.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2016-958

Цель. Изучение факторов, ухудшающих течение хронической обструктивной болезни лёгких и бронхиальной астмы.

Методы. На первом этапе было проведено исследование с оценкой 1561 истории болезни терапевтических пациентов, 341 из которых была пульмонологического профиля. Более детальный анализ с оценкой клинической характеристики госпитализированных был осуществлён на втором этапе нашего исследования, базировавшегося на оценке 38 историй болезни пациентов за 6-месячный период 2016 г.

Результаты. В структуре летальности среди лёгочной патологии хроническая обструктивная болезнь лёгких была преобладающей причиной (53,8%), превосходя смертельные исходы от пневмоний (46,2%). Средний возраст умерших от хронической обструктивной болезни лёгких составил 67,2±5,97 года. На долю обострений хронической обструктивной болезни лёгких пришлось 24 (63,2%) случая госпитализации, бронхиальной астмы — 11 (28,9%) случаев, синдром перекрёста хронической обструктивной болезни лёгких и бронхиальной астмы зарегистрирован в 3 (7,9%) случаях. Обострения хронической бронхообструктивной патологии чаще всего были обусловлены респираторной инфекцией дыхательных путей (84,2% случаев), что требовало назначения антибактериальной терапии широкого спектра действия. В 60,5% случаев отмечалась активизация симптомов сопутствующих заболеваний, из которых превалировали сердечно-сосудистые нозологии (гипертоническая болезнь, декомпенсация хронической сердечной недостаточности).