

Изучение функциональных показателей внешнего дыхания и качества жизни у больных с сочетанием бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких

Н.А. Шадчнева¹, В.С. Соломенная², К.В. Феськова²

Studying of the functional indicators of external respiration and quality of life in patients with the combination of bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease

N.A. Shadchneva, V.S. Solomennaya, K.V. Feskova

¹ ГБУЗ РК «Симферопольская клиническая больница»,

² Кафедра внутренней медицины № 2 Медицинской академии имени С. И. Георгиевского ФГАУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь

Ключевые слова: бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких, качество жизни, тяжесть течения, уровень контроля

Резюме

Изучение функциональных показателей внешнего дыхания и качества жизни у больных с сочетанием бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких

Н.А. Шадчнева, В.С. Соломенная, К.В. Феськова

Статья посвящена изучению качества жизни, уровня контроля, тяжести течения патологии дыхательной системы у больных с сочетанием бронхиальной астмы (БА) и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). По данным статистики, ХОБЛ страдают 230 млн человек, бронхиальной астмой — 300 млн человек в мире. Каждому заболеванию присущи свои фенотипы, но у 10–20% больных присутствуют признаки как ХОБЛ, так и БА. Сочетание нескольких факторов приводит к значительному снижению показателей функции внешнего дыхания, качества жизни пациентов, частым обострениям, ранней летальности. Изучение особенностей сочетания БА и ХОБЛ поможет практическому врачу в идентификации таких пациентов и дифференцированному подходу к адекватной терапии. В ходе работы было обследовано 25 больных (возраст 40 до 77 лет) с сочетанием БА и ХОБЛ. Проведено исследование функции внешнего дыхания с определением объема форси-

Шадчнева Наталья Александровна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренней медицины №2 Медицинской академии имени С. И. Георгиевского ФГАУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского». Контактная информация: shadchneva@gmail.com, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина 5/7, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского
Соломенная Виктория Сергеевна – студентка Медицинской академии имени С. И. Георгиевского ФГАУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского». Контактная информация: solomennaya.vika@yandex.ua, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина 5/7, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского
Феськова Кристина Викторовна – студентка Медицинской академии имени С. И. Георгиевского ФГАУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского». Контактная информация: kristinafesjkova00@mail.ru, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина 5/7, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

рованного выдоха в секунду, форсированной жизненной емкости легких, модифицированного индекса Тиффно, использованы опросники: Asthma Control Test (ACT), Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test, исходный индекс одышки. Диагнозы БА и ХОБЛ были установлены в соответствии с Российскими и Международными рекомендательными документами GINA 2018 и GOLD 2018. Стаж курения вычислялся из расчета индекса пачка/лет. При исследовании обнаружено значительное влияние респираторной патологии на качество жизни пациентов: по результатам ACT, отмечается трехкратное снижение результатов при БА 4 ступени в сравнении с БА 3 ступени, что клинически выражается полной потерей контроля над течением патологии; двукратное увеличение результатов, выражающееся усилением негативного влияния на качество жизни сопутствующей ХОБЛ; увеличение степени одышки при БА 4 ступени в сравнении с БА 3 ступени. В проведенном исследовании выявлена обратная зависимость между степенью тяжести ХОБЛ и уровнем контроля БА – при ХОБЛ категории D у всех пациентов отмечалось полное отсутствие контроля в течении БА.

Результаты исследования демонстрируют необходимость тщательного наблюдения за данной категорией больных в амбулаторных условиях с целью улучшения качества жизни, предупреждения обострений БА и замедления прогрессирования ХОБЛ.

Abstract

Studying of the functional indicators of external respiration and quality of life in patients with the combination of bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease

N.A. Shadchneva, V.S. Solomennaya, K.V. Feskova

The article is devoted to studying the quality of life, the level of control, the severity of the pathology of the respiratory system in patients with a combination of bronchial asthma (BA) and chronic obstructive pulmonary disease (CORD). According to statistics, COPD affects 230 million people, asthma – 300 million people in the world. Each disease has its own phenotypes, but in 10–20% of patients there are signs of both COPD and asthma. Combined forms of BA and COPD most often develop by summing up several risk factors, the most significant of which are smoking, inadequate therapy of BA in the onset of the disease, recurrent respiratory infections, occupational hazards. Tobacco smoke, which is a source of oxidants, causes oxidative stress, irreversibly damaging the lung parenchyma due to an imbalance in the «proteolysis-antiproteolysis» system, leading to hyperinflation, disrupting the local immune response. These mechanisms form the basis of the development of COPD and contribute to the formation of an irreversible component of obstruction in asthma. The implementation of each individual factor depends on the patient's genotype. The combination of several factors leads to a significant decrease in indicators of respiratory function, quality of life of patients, frequent exacerbations, early mortality. According to various observations, upon adherence of asthma to COPD, wavy symptoms associated with bronchial obstruction, paroxysmal nocturnal symptoms appear, and the need for bronchodilators increases. The study of the characteristics of the combination of asthma and COPD will help the practitioner in identifying such patients and a differentiated approach to adequate therapy. The study examined 25 patients (age 40 to 77 years) with a combination of asthma and COPD. The study of respiratory function (LF) with the definition of forced expiratory volume per second, forced lung capacity, modified Tiffno index, questionnaires were used: Asthma Control Test, Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test, initial dyspnea index (mMRC). The diagnoses of BA and COPD were established in accordance with the Russian and International GINA 2018 and GOLD 2018 reference documents. The smoking experience was calculated based on the pack index / year. The results of the study demonstrate the need for careful monitoring of this category of patients in ambulatory conditions in order to improve the quality of life, prevent exacerbations of asthma and slow the progression of COPD.

Key words: bronchial asthma, chronic obstructive pulmonary disease, quality of life, severity of course, level of control

В настоящее время сочетание бронхиальной астмы (БА) и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) является важной проблемой в современной пульмонологии. Ранее широко используемый термин «БА-ХОБЛ overlap синдром» в соответствии с GINA 2018 более не рекомендуется использовать. Данное определение не подразумевает наличия отдельной нозологии, а включает пациентов с несколькими различными формами (фенотипами) заболеваний дыхательных путей, вызванных воздействием целого ряда основных факторов. Так постоянное ограничение воздушного потока выявляют:

- у некоторых детей с астмой (McGeachie M.J. et al., 2016);
- у многих взрослых с БА (Lange P. et al., 2015);
- у пациентов, достигших совершеннолетия, с низкой функцией легких и закономерным ее снижением с течением времени (Lange P. et al., 2015);
- у пациентов, достигших совершеннолетия, с нормальной функцией легких и быстрым ее снижением с течением времени (Lange P. et al., 2015) [1, 5].

По данным статистики ВОЗ, ХОБЛ страдают 230 млн человек, бронхиальной астмой — 300 млн человек в мире. Каждому заболеванию присущи свои фенотипы, но у 10–20% больных присутствуют признаки как ХОБЛ, так и БА (GINA, 2018) [1]. Сочетанные формы БА и ХОБЛ чаще всего развиваются при суммировании нескольких факторов риска, наиболее значимые из которых — курение, неадекватная терапия БА в дебюте заболевания, рецидивирующие респираторные инфекции, профессиональные вредности. Однако реализация каждого отдельно взятого фактора зависит от генотипа пациента. Сочетание нескольких факторов приводит к значительному снижению показателей функции внешнего дыхания (ФВД), качества жизни пациентов, частым обострениям, ранней летальности (по материалам совместного документа рабочих групп экспертов GINA и GOLD). По данным различных наблюдений, в том числе проведенных в Рязанском государственном медицинском университете им. И.П. Павлова (О.М. Урясьев, С.В. Фалетрова, Л.В. Коршунова), при присоединении БА к ХОБЛ появляются волнообразные симптомы, связанные с бронхиальной обструкцией, пароксизмальные ночные симптомы, повышается потребность в бронходилататорах.

Табачный дым, являющийся источником оксидантов, вызывает оксидативный стресс, необратимо повреждая паренхиму лёгких вследствие дисбаланса в системе «протеолиз-антипротеолиз», приводя к гиперинфляции, нарушая местный иммунный ответ. Эти механизмы составляют основу развития ХОБЛ и способствуют формированию необратимого компонента обструкции при БА.

Изучение особенностей сочетания БА и ХОБЛ поможет практическому врачу в идентификации таких пациентов и дифференцированному подходу к адекватной терапии.

Цель работы

Изучить особенности функциональных показателей внешнего дыхания и сравнить качество жизни больных с сочетанием БА и ХОБЛ.

Материал и методы

Обследовано 25 больных (возраст 40 до 77 лет) с сочетанием БА и ХОБЛ. Проведено исследование функции внешнего дыхания (ФВД) с определением объема форсированного выдоха в секунду (ОФВ1%), форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ), модифицированного индекса Тиффно (ОФВ1/ФЖЕЛ) [3], использованы опросники: Asthma Control Test (ACT), Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test (CAT), исходный индекс одышки (mMRC). Диагнозы БА и ХОБЛ были установлены в соответствии с Российскими и Международными рекомендательными документами GINA 2018 и GOLD 2018. Стаж курения вычислялся из расчёта индекса пачка/лет (произведение общего стаж курения и количества ежедневно выкуриваемых сигарет (в среднем), поделённое на 20).

Установление категории ХОБЛ проводилось согласно рекомендательному документу GOLD 2018, согласно которому:

Категория А:

- Число баллов по опроснику mMRC – 0-1/Число баллов по опроснику CAT < 10;
- Число обострений в течение года – 0-1;
- Степень бронхообструкции по данным спирометрии – 1-2 степени.

Категория В:

- Число баллов по опроснику mMRC ≥ 2 / Число баллов по опроснику CAT ≥ 10 ;
- Число обострений в течение года – 0-1;
- Степень бронхообструкции по данным спирометрии – 1- 2 степени.

Категория С:

- Число баллов по опроснику mMRC – 0-1 /Число баллов по опроснику CAT < 10;
- Число обострений в течение года >2;
- Степень бронхообструкции по данным спирометрии – 3 – 4 степени.

Категория D:

- Число баллов по опроснику mMRC ≥ 2 / Число баллов по опроснику CAT ≥ 10 ;
- Число обострений в течение года >2;
- Степень бронхообструкции по данным спирометрии – 3 – 4 степени [2, 4].

Степень тяжести БА оценивалась по GINA 2018:

Ступень 1. Интермиттирующая астма

- Приступы болезни возникают редко (менее одного раза в неделю)
- Короткие обострения
- Ночные приступы болезни возникают редко (не чаще двух раз в месяц)
- ОФВ1 или ПСВ более 80% от нормы
- Разброс ПСВ менее 20%

Ступень 2. Лёгкая персистирующая астма

- Симптомы болезни возникают чаще 1 раза в неделю, но реже 1 раза в день
- Обострения могут нарушать сон больного, угнетать физическую активность
- Ночные приступы болезни возникают, по меньшей мере, 2 раза в месяц
- ОФВ1 или ПСВ более 80% от нормы
- Разброс ПСВ 20-30%

Ступень 3. Персистирующая астма средней тяжести

- Приступы астмы возникают практически ежедневно
- Обострения нарушают сон больного, снижают физическую активность
- Ночные приступы болезни случаются очень часто (чаще 1 раза в неделю)
- ОФВ1 или ПСВ снижаются до показателей от 60% до 80% от нормальной величины
- Разброс ПСВ более 30%

Ступень 4. Тяжёлая персистирующая астма

- Приступы болезни возникают ежедневно
- Ночные приступы астмы случаются очень часто
- Ограничение физической активности
- ОФВ1 или ПСВ составляют около 60% от нормы
- Разброс ПСВ более 30% [1, 5].

Результаты и обсуждение

В ходе исследования было установлено, что клиническая категория В ХОБЛ по GOLD среди всех

пациентов составила 44%, категория С – 24%, категория D – 32%. При определении степени присоединившейся БА в 44% выявлена персистирующая астма средней степени тяжести, в 56% – тяжёлая персистирующая астма.

Стаж курения у обследуемых пациентов варьировал от 15 до 30 лет, индекс курильщика – от 15 до 20, что является весьма значимым фактором формирования микст-синдрома.

При изучении ФВД выявлено снижение спирометрических показателей, соотношение ОФВ1 к ФЖЕЛ составило менее 70% с обратимой обструкцией. Средние значения всех обследуемых: ОБО – 24,2+10%, ОФВ1 – 55,0+33%, ФЖЕЛ – 80,52+28,5%, индекс Тиффно (ОФВ1/ФЖЕЛ) – 50,6+17,6%.

По результатам исследования функции внешнего дыхания, выявлено почти двукратное снижение ОФВ1 и снижение ОФВ1/ФЖЕЛ в 1,5 раза у пациентов с БА 4 ступени в сравнении с БА 3 ступени, а также с ХОБЛ категории D в сравнении с ХОБЛ категории В. Динамика снижения ФЖЕЛ была не столь значительной: с 92,3+7,7% до 71,2+30,8% при БА и с 86,9+13,1% до 71+31% при ХОБЛ.

Все пациенты получали тройную комбинированную терапию: β2-агонисты длительного действия, М-холинолитики длительного действия и топические стероиды. У 76% пациентов клиническое течение характеризовалось частыми обострениями (более 2 раз в год) с применением антибактериальных препаратов и системных стероидов.

Всем больным проведена оценка влияния исследуемой патологии на качество жизни:

По АСТ наблюдался неполный контроль (20-24 баллов, 17+7) течения БА у 28% обследуемых и полное отсутствие контроля (<19 баллов, 6+6) над БА у 72%;

По САТ наблюдалось незначительное влияние ХОБЛ на жизнь пациента (0-10 баллов, 7+2) у 24% обследуемых, умеренное влияние ХОБЛ на жизнь пациента (11-20 баллов, 15+10) – 44%, сильное влияние (21-30 баллов, 26+3) – 20%, чрезвычайно сильное (31-40 баллов, 34+2) – 12%;

По mMRC степень тяжести одышки составила: 1 степень – 28%, 2 степень – 24%, 3 степень – 36%, 4 степень – 12%.

Табл.1

Результаты спирометрического исследования обследуемых пациентов

	Количество пациентов	ОФВ1, %	ФЖЕЛ, %	ОФВ1/ФЖЕЛ	АСТ, баллы	САТ	mMRC
БА 3 ступень	11	73,5+9,5	92,3+7,7%	61,3+5,9%	17+7	11+6	2
БА 4 ступень	14	40,5+18,5	71,2+30,8%	42,8+10,8%	6+6	22+14	3
ХОБЛ категория В	11	68+18%	86,9+13,1%	58,0+7,7%	15+10	15+3	2
ХОБЛ категория С	6	60,6+14,6	81,5+16,5%	58,6+8,6%	11+5	7+2	1
ХОБЛ категория D	8	33+11	71+31%	35,4+3,7%	6+1	29+8	3
Всего	25	55,0+33	80,52+28,5%	50,6+17,6%	12+10	17+15	2

Обнаружено значительное влияние респираторной патологии на качество жизни пациентов. В частности, по результатам АСТ отмечается трехкратное снижение результатов при БА 4 ступени (АСТ- 6+6) в сравнении с БА 3 ступени (АСТ- 17+7), что клинически выражается полной потерей контроля над течением патологии; двукратное увеличение результатов САТ (БА 4 ступени – 22+14, БА 3 ступени 11+6), выражающееся усилением негативного влияния на качество жизни сопутствующей ХОБЛ; увеличение степени одышки при БА 4 ступени в сравнении с БА 3 ступени (табл.1). При сравнении результатов mMRC, АСТ и САТ у больных с ХОБЛ категорий В и D отмечается незначительное ухудшение числовых результатов опросников, не отражающихся на изменении контроля БА, степени одышки и влияния ХОБЛ на жизнь пациентов.

В ходе исследований было выявлено осязаемое взаимное отягощение ХОБЛ и БА: у пациентов с ХОБЛ категории В неконтролируемое течение БА было выявлено у 64% данной группы, у 36% наблюдался частичный контроль БА, степень одышки по mMRC – 2; при ХОБЛ категории D все исследуемые пациенты отмечали полное отсутствие контроля в течении БА, степень одышки по mMRC – 3; у пациентов с диагностированной БА 3 ступени отмечалось умеренное влияние ХОБЛ на жизнь (11+6 баллов по САТ), при БА 4 ступени – сильное влияния (22+14 балла по САТ).

Выводы

В проведенном исследовании выявлена обратная зависимость между степенью тяжести ХОБЛ и уровнем контроля БА – при ХОБЛ категории D у всех пациентов отмечалось полное отсутствие контроля в течении БА.

Полное отсутствие контроля у 72% пациентов с БА демонстрирует необходимость тщательного наблюдения данной группы в амбулаторных условиях с целью улучшения качества жизни, предупреждения обострений и замедления прогрессирования ХОБЛ.

Литература

1. Бронхиальная астма (пересмотр 2016) – Клинические рекомендации профессиональных ассоциаций: МОО Российское Респираторное Общество; Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов – 67 с.
2. Хроническая обструктивная болезнь легких (пересмотр 2016) – Клинические рекомендации профессиональных ассоциаций: МОО Российское Респираторное Общество – 68 с.
3. Методические рекомендации по использованию метода спирометрии – Клинические рекомендации профессиональной ассоциации: МОО Российское Респираторное Общество – 2016. – 36 с.
4. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease 2018 report. – 142 p.
5. Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2018 update – 162 p.