



Дьячкова Анна Альбертовна

кандидат медицинских наук, доцент, кафедра факультетской терапии с курсами физиотерапии, лечебной физкультуры, Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»
dalim4@mail.ru

Рачкова Ольга Анатольевна

студентка, медицинский институт, Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»
kustova-olya@rambler.ru

УДК: 616.248:613.84

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА ФУНКЦИЮ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

В статье проведен сравнительный анализ функции внешнего дыхания у курящих и некурящих пациентов страдающих бронхиальной астмой. Было выявлено, что у курильщиков с легким и со среднетяжелым течением бронхиальной астмой по сравнению с некурящими пациентами, имело место статистически значимое снижение показателей функции внешнего дыхания. Полученные данные обосновывают необходимость в дальнейшей разработке дополнений к практическим рекомендациям по лечению взрослых пациентов, страдающих бронхиальной астмой.

Ключевые слова: курение, бронхиальная астма, функция внешнего дыхания, бронхиальная обструкция.

Бронхиальная астма относится к числу наиболее распространенных хронических заболеваний органов дыхания. В общей популяции она встречается более чем у 5% населения, значительно варьируется в различных географических регионах мира от 1% до 30% [1].

Эпидемиологических данных о распространенности курения в различных популяциях больных бронхиальной астмой в настоящее время недостаточно.



ISSN: 2500-4212. Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 - 67083 от 15.09.2016

Научное обозрение. Раздел II. Наука и практика. 2017. №4. ID 72

По результатам исследований, проведенных в Великобритании и США, количество активных курильщиков среди пациентов с астмой составляет от 17 до 35%, бывшими курильщиками являлись от 22 до 44%, что соответствует общей распространенности курения среди населения экономически развитых стран [2].

При оценке курения как независимо фактора риска формирования бронхиальной астмы получены противоречивые результаты. Так в ряде исследований достоверной связи между курением и частотой бронхиальной астмы не выявлено [3]. По другим данным активное курение является значимым фактором риска бронхиальной гиперреактивности и симптомов обратимой бронхиальной обструкции как у подростков [4], так и у взрослых. При этом наиболее существенная корреляция выявлена у пациентов с неатопической бронхиальной астмой и пожилым возрасте [5]. Влияние курения на темп прогрессирования бронхиальной астмы отмечено во многих исследованиях. Так среднегодовое снижение ОФВ₁ (объем форсированного выдоха за 1 секунду) в группе курильщиков составило 58 мл против 33 мл для некурящих [6]. Значительные различия в динамике ОФВ₁ были продемонстрированы и в других наблюдениях, охватывающих сотни больных бронхиальной астмой [7].

Целью нашего исследование было изучение влияния курения на функции внешнего дыхания у больных с бронхиальной астмой.

Материалы и методы исследования: для выполнения поставленной задачи мы провели исследование историй болезни больных с бронхиальной астмой, которые находились на лечении в аллергологическом отделении МРКБ г. Саранска. При проведении исследования учитывались: возраст пациента, пол, тяжесть заболевания, стаж курения, показатели спирографии: ОФВ₁, ФЖЕЛ (форсированная жизненная емкость легких), МОС_{25,50,75} (максимальная объемная скорость), СОС_{25/75}. В ходе работы были обследованы 40 больных с установленным диагнозом бронхиальной астмы в возрасте от 20 до 40 лет, диагноз был установлен согласно критериям GINA (глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы, пересмотр 2011г.)

Пациенты были разделены на две группы: первая группа – больные с бронхиальной астмой легкого персистирующего течения в количестве 16 человек (40%), вторая группа – больные со средней степенью тяжести заболевания 24 человек (60%).

Помимо этого, пациентов разделили по наличию или отсутствия фактора курения. В первую группу вошли больные с бронхиальной астмой с легким



персистирующим течением: факт активного курения установлен у 8 человек (50%). Во вторую – больные с бронхиальной астмой средней степени тяжести, факт активного курения установлен у 12 человек (50%). Наличие или отсутствие факта курения установлено путем опроса пациентов.

Статистика: результаты обрабатывались с использованием программы Microsoft Excel. Математическая обработка включала расчеты средних арифметических значений (M), и ошибки средней арифметической ($\pm m$). Степень достоверности различий между независимыми выборками определяем с помощью t -критерия Стьюдента.

Результаты: в ходе исследования при оценке изменений функций внешнего дыхания у курящих (в отличие от некурящих) больных с бронхиальной астмой легким персистирующим течением, достоверно были снижены следующие показатели: ФЖЕЛ ($3,99 \pm 0,43$ у курящих против $5,01 \pm 0,34$ у некурящих), ОФВ1 ($3,65 \pm 0,25$ у курящих против $4,77 \pm 0,30$ у некурящих), МОС50 ($2,20 \pm 0,43$ у курящих против у некурящих $6,39 \pm 0,98$), МОС 75 ($2,19 \pm 0,43$ у курящих против у некурящих $3,87 \pm 0,37$) $p > 0.05$.

Показатели МОС 25 и СОС25/75 также были меньше в группе курящих, но данные снижения были недостоверны: МОС25 ($6,45 \pm 0,96$ у курящих против $8,78 \pm 0,58$ у некурящих), СОС25/75 ($3,60 \pm 0,42$ у курящих против $6,05 \pm 0,63$ у некурящих) $p < 0.05$

Показатели функции внешнего дыхания наиболее снижены в группе больных с легкой степенью бронхиальной астмы у лиц с установленным фактом активного курения. Это свидетельствует о том, что явления обструктивного характера у данных пациентов наиболее выражены. Показатели МОС25 и СОС75/85 не достоверны, так как обладают высокой воспроизводимостью, подвержены инструментальной ошибке и зависят от приложенного экспираторного усилия, поэтому не играют существенной роли при определении типа и тяжести нарушений легочной вентиляции.

При изучении показателей функции внешнего дыхания в группе больных бронхиальной астмой со средней степенью тяжести, было выявлено, что у курящих пациентов такой показатель как ФЖЕЛ был достоверно ниже, чем у некурящих ($3,66 \pm 1,49$ у курящих против $4,05 \pm 1,04$ у некурящих) $p > 0.05$.

Такие показатели как ОФВ1, МОС25, МОС75, СОС25/75 имели тенденцию к уменьшению у курящих пациентов, в отличие от некурящих (ОФВ1 – у курящих составил $3,65 \pm 0,25$, у некурящих лиц – $4,77 \pm 0,30$) $p > 0.05$, МОС 25 (у курящих составил $5,10 \pm 3,02$, у лиц некурящих составил $6,03 \pm 2,64$) $p > 0.05$, МОС75 (у курящих составил $1,72 \pm 1,66$, у некурящих – $1,96 \pm 0,67$) $p >$



ISSN: 2500-4212. Свидетельство о регистрации СМИ: Эл № ФС 77 - 67083 от 15.09.2016

Научное обозрение. Раздел II. Наука и практика. 2017. №4. ID 72

0.05, СОС25/75 (у курящих составил $3,08 \pm 2,23$, у некурящих лиц – $3,11 \pm 1,64$) $p > 0.05$.

Показатели функции внешнего дыхания значительно снижены, в группе больных со среднетяжелой степенью бронхиальной астмы, как у некурящих, так и курящих. Это свидетельствует о том, что явления обструктивного характера выражены в обеих группах. Недостоверность можно объяснить тем, что показатель ОФВ1 может уменьшаться не только при бронхиальной обструкции, но и при рестриктивных расстройствах за счет пропорционального уменьшения всех легочных объемов (МОС, СОС) и емкостей, в том числе ОФВ1 и ФЖЕЛ.

Выводы: Полученные данные свидетельствуют о том, что в первой группе у больных с легким персистирующим течением бронхиальной астмы, табакокурение оказывает существенное влияние на функцию внешнего дыхания. Это доказано статистически. Во второй группе как у курящих, так и у некурящих больных со среднетяжелой степенью бронхиальной астмы, показатели значительно снижены, но статистически это не доказано.



Список использованных источников

1. Чучалин А. Г. Бронхиальная астма и астмаподобные состояния // РМЖ. 2002. № 5. С. 232.
2. Californian Environmental Protection Agency // Indoor environmental asthma triggers-secondhand smoke. California. 2006. 8 P.
3. Troisi R. J., Speizer F. E., Rosner B. et al. Cigarette smoking and incidence of chronic bronchitis and asthma in women // Chest. 1995. № 108 (6). P. 1557–1561.
4. Rasmussen F. S., Lambrechtsen J., Hansen H. S., Hansen N. C. Impact of airway lability, atopy, and tobacco smoking on the development of asthma-like symptoms in asymptomatic teenagers // Chest. 2000. № 117. P. 1–9.
5. Toren K., Hermansson B. Incidence rate of adult-onset asthma in relation to age, sex, atopy and smoking: a Swedish population-based study of 15813 adults // Int. J. Tuberc. Lung Dis. 1999. № 3. P. 192–197.
6. Lange P., Parner J., Vestbo J., Schnor P. A 15 year follow-up study of ventilator function in adults with asthma // N. Engl. J. Med. 2001. № 339. P. 1194–1200.
7. Apostol G., Jacobs D., Tsai A. et al. Early life factors contribute to the decrease in lung function between ages 18 and 40 // Am. J. Respir. Crit. Care. Med. 2004. № 166. P. 166–172.



ISSN: 2500-4212. Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 - 67083 от 15.09.2016
Научное обозрение. Раздел II. Наука и практика. 2017. №4. ID 72

Dyachkova Anna

Doctor of Medicine, associate Professor, Department of faculty therapy, physiotherapy and therapeutic physical training, Federal State budgetary educational institution of higher education National Research Ogarev Mordovia State University

dalim4@mail.ru

Rachkova Olga

student, medical Institute, Federal State budgetary educational institution of higher education National Research Ogarev Mordovia State University

kustova-olya@rambler.ru

**THE SMOKING INFLUENCE ON RESPIRATORY FUNCTION
IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA**

The article shows the comparative analysis of respiratory function in smokers and nonsmokers with asthma. It was found that smokers with mild to moderate asthma in comparison to non-smoking patients had a statistically significant decline of respiratory function. The obtained data prove the necessity to develop further additions to practical treatment recommendations for adult patients with asthma.

Key words: smoking, asthma, respiratory function, bronchial obstruction.

© АНО СНОЛД «Партнёр», 2017

© Дьячкова А. А., 2017

© Рачкова О. А., 2017

Учредитель и издатель журнала:

Автономная некоммерческая организация содействие научно-образовательной и литературной деятельности «Партнёр»

ОГРН 1161300050130 ИНН/КПП 1328012707/132801001

Адрес редакции:

430027, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Ульянова, д.22 Д, пом.1
тел./факс: (8342) 32-47-56; тел. общ.: +79271931888;

E-mail: redactor@anopartner.ru



www.anopartner.ru

«ПАРТНЁР»
ИЗДАТЕЛЬСТВО



ISSN: 2500-4212. Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 - 67083 от 15.09.2016

Научное обозрение. Раздел II. Наука и практика. 2017. №4. ID 72

О журнале

- ✓ Журнал имеет государственную регистрацию СМИ и ему присвоен международный стандартный серийный номер ISSN.
- ✓ Материалы журнала включаются в библиографическую базу данных научных публикаций российских учёных Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).
- ✓ Журнал является официальным изданием. Ссылки на него учитываются так же, как и на печатный труд.
- ✓ Редакция осуществляет рецензирование всех поступающих материалов, соответствующих тематике издания, с целью их экспертной оценки.
- ✓ Журнал выходит на компакт-дисках. Обязательный экземпляр каждого выпуска проходит регистрацию в Научно-техническом центре «Информрегистр».
- ✓ Журнал находится в свободном доступе в сети Интернет по адресу: **www.srjournal.ru**. Пользователи могут бесплатно читать, загружать, копировать, распространять, использовать в образовательном процессе все статьи.

Прием заявок на публикацию статей и текстов статей, оплата статей осуществляется через функционал Личного кабинета сайта издательства "Партнёр" (www.anopartner.ru) и не требует посещения офиса.