

Вопросы практического здравоохранения



© АНТОНОВ В. Н., ИГНАТОВА Г. Л., РОДИОНОВА О. В., ГРЕБНЕВА И. В., БЛИНОВА Е. В., ПУСТОВАЛОВА И. А.

УДК 616.233-002

ТАБАКОКУРЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

В. Н. Антонов, Г. Л. Игнатова, О. В. Родионова, И. В. Гребнева, Е. В. Блинова, И. А. Пустовалова
ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ,
ректор – член-корр. РАН И. И. Долгушин; кафедра терапии ФДПО, зав. – д. м. н., проф. Г. Л. Игнатова.

Цель исследования. Проведение анализа влияния табакокурения на основные показатели функционального состояния респираторной системы и степень тяжести ХОБЛ.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни пациентов мужского пола с ХОБЛ, проходивших лечение в городском пульмонологическом центре ОКБ №4 г. Челябинска. Оценены основные факторы риска развития ХОБЛ, в частности факт табакокурения, стаж и индекс курящего человека (ИКЧ). Всем больным было проведено комплексное клиническое обследование, которое включало клиническую оценку жалоб, анамнеза, физикальное, лабораторное и инструментальные исследования. Проведена пульсоксиметрия; ФВД, общая бодиплетизмография. Проанализированы корреляционные взаимосвязи влияния индекса курящего человека и стажа курения на степень тяжести ХОБЛ и показатели ОФВ1 и м ИТ.

Результаты. Кашель является одним из самых ранних респираторных симптомов проявления ХОБЛ, и имеет достоверное увеличение по продолжительности в зависимости и от стажа заболевания ($r=0,63$, $p<0,05$) и степени тяжести ХОБЛ ($r=0,69$, $p<0,05$). По мере увеличения стажа курения прогрессирование тяжести ХОБЛ имело неуклонную тенденцию к нарастанию. По мере увеличения стажа курения и ИКЧ наблюдается достоверное прогрессирование степени тяжести ХОБЛ и уменьшение ОФВ1.

Заключение. Стаж табакокурения достоверно влияет на начало респираторных проявлений ХОБЛ и на ухудшение основных функциональных показателей респираторной системы.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, табакокурение.

SMOKING AND FUNCTIONAL STATE OF THE RESPIRATORY SYSTEM IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

V. N. Antonov, G. L. Ignatova, O. V. Rodionova, I. V. Grebneva, E. V. Blinova, I. A. Pustovalova
South Ural State Medical University

The aim of the research. Analysis of the impact of smoking on the basic parameters of the functional state of the respiratory system and the severity of COPD.

Materials and methods. Were analysed of histories of male patients with COPD, treated in pulmonology center ОКБ № 4 in Chelyabinsk. Were evaluated the main risk factors for COPD, in particular the fact of smoking, experience and smoker index (IKCH). All patients had conducted a comprehensive clinical examination, which included clinical assessment complaint history, physical, laboratory and instrumental investigations. Was done pulse oximetry; ERF, total body plethysmography. Were analyzed correlations influence smoker index and smoking duration to the severity of COPD and FEV1 and m IT.

Results. Cough is one of the most early respiratory symptoms of COPD, and has a significant increase in duration depending on the duration of the disease ($r = 0,63$, $p < 0,05$) and COPD severity ($r = 0,69$, $p < 0,05$). As the duration of smoking increased, the severity of COPD has steady tendency to growth. As the duration of smoking and IKCH is increased, a significant progression of the severity of COPD and decrease in FEV1 is also increased.

Conclusion. Seniority of smoking significantly affect to the onset of respiratory manifestations of COPD and the deterioration of basic functional parameters of the respiratory system.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, smoking.

Введение

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) в настоящее время остается наиболее распространенным пульмонологическим заболеванием и полностью оправдывает самые пессимистические прогнозы по темпам прогрессирования в мире [2,5,9,11,12]. Существенный вклад в развитие данной ситуации вносит табакокурение, как один из основных и доказанных факторов риска развития ХОБЛ [4,5,8,10]. У курильщиков сигарет наблюдается повышенная распространенность респираторных симптомов и расстройств легочной функции, ускоренное ежегодное снижение объема форсированного выдоха в первую секунду (ОФВ1) и повышенная смертность от ХОБЛ по сравнению с некурящими [1,5,6,7,8,9,10]. По степени времени снижения ОФВ1 определяется тяжесть этого заболевания у курильщиков. В то же время, ОФВ1 у курильщиков отражает не только тяжесть ХОБЛ, но и в целом риск преждевременной смерти больного. ОФВ1 у курильщиков можно сравнить с уровнем холестерина в крови, который отражает интегральный риск сердечно-сосудистых осложнений. Снижение ОФВ1 позволяет выявить тех людей, которые входят в группу риска и у которых необходимо проводить особенно активное лечение и профилактику. Для курильщиков характерен дозозависимый, от увеличения стажа и количества выкуриваемых сигарет, риск развития ХОБЛ [5,9]. В литературе, как отечественной, так и зарубежной, имеется большое количество публикаций, посвященных различным аспектам влияния табакокурения на легочную функцию у больных с ХОБЛ [3,4,8,12]. Проблема клинико-функциональной взаимосвязи основных факторов риска и состояния функциональных показателей требует дальнейшего уточнения.

Целью нашего исследования является проведение анализа влияния табакокурения на основные показатели функционального состояния респираторной системы и степень тяжести ХОБЛ.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов мужского пола с ХОБЛ, проходивших лечение в городском пульмонологическом центре ОКБ №4 г. Челябинска в 2013 году. Диагноз ХОБЛ выставлялся на основании критериев постановки диагноза GOLD-2011 [5]. В исследование были включены 218 пациентов, средний возраст составил 64,67±9,46 года, структура пациентов представлена в табл. 1.

Проведен анализ выявленных факторов риска развития ХОБЛ, в частности оценивался факт табакокурения, стаж и рассчитывался индекс курящего человека (ИКЧ) по формуле — число выкуриваемых сигарет (сутки) умноженное на стаж курения (годы), поделенное на 20.

Индекс курящего более 10 (пачка/лет) — достоверный фактор риска ХОБЛ [3]. При индексе курящего более 25 (пачка/лет) пациент относится к злостному курильщику.

Таблица 1

Возрастной состав обследуемых пациентов

Степень тяжести ХОБЛ	Количество пациентов, n	Возраст, М±m
0	26	61,75±10,48
GOLD 1, легкая	34	66,43±9,87
GOLD 2, средней тяжести	39	63,79±11,4
GOLD 3, тяжелая	57	65,39±8,13
GOLD 4, крайне тяжелая	62	66,02±7,44
Итого	218	64,67±9,46

Для оценки длительности и выраженности кашля, а также его особенностей, проводился анализ записей историй болезни. Исходно была отобрана 331 история болезни, но в процессе оценки 113 историй были отсеяны из-за невозможности достаточной анамнестической оценки кашля.

Всем больным было проведено комплексное клиническое обследование, которое включало клиническую оценку жалоб, анамнеза, физикальное, лабораторное и инструментальные исследования. Проведена пульсоксиметрия; ФВД (спирография на аппарате Microlab (Англия), общая бодиплетизмография на приборе Master Screen Body (Jaeger, Германия).

Для статистической обработки полученных результатов использовалась программа STATISTICA для WINDOWS 7. Данные представлены в медианах (Me) и квартилях (Q25;Q75). Использовался t-test, с неравными дисперсиями, 3-х хвостовой. При анализе связей внутри групп применялся линейный парный коэффициент корреляции К. Пирсона.

Результаты и обсуждение

Основные исследуемые показатели приведены в табл. 2.

В структуре пациентов с различными степенями тяжести ХОБЛ преобладали больные с тяжелой и крайне тяжелой патологией — 54% от общего числа обследованных. При этом отмечается статистически значимое увеличение степени тяжести ХОБЛ в зависимости от стажа заболевания ($p<0,05$). Различий в возрасте начала заболевания у различных групп обследуемых не выявлено.

Как следует из приведенных данных, кашель является одним из самых ранних респираторных симптомов проявления ХОБЛ, и имеет достоверное увеличение по продолжительности в зависимости и от стажа заболевания ($r=0,63$, $p<0,05$) и степени тяжести ХОБЛ ($r=0,69$, $p<0,05$). Одышка, как правило, ощущается пациентом позднее, и является основной причиной обращения к пульмонологу. Это согласуется с данными других исследований по этой проблеме [5,7] и основными положениями GOLD по диагностике и ведению больных с ХОБЛ. В редакции GOLD, 2013 подчеркивается, что диагноз ХОБЛ должен предполагаться при наличии кашля и выделения мокроты у всех

Таблица 2

Основные данные исследования

№ п/п	Степень тяжести ХОБЛ	n	Продолжительность заболевания ХОБЛ	Начало заболевания Ме (Q25;Q75)	Кашлевой анамнез Ме (Q25;Q75)	Стаж курения Ме (Q25;Q75)	ИКЧ, п/лет Ме (Q25;Q75)	ОФВ1 Ме (Q25;Q75)	МИТ Ме (Q25;Q75)
1	Без ХОБЛ	26	0	0	10,55 (2,25;21,00)	32,50 (21,00;36,25)	21,25 (13,75;48,25)	78,00 (61,00;97,75)	89,00 (66,75;98,50)
2	ХОБЛ Легкая	34	5,71±4,76	60,00 (51,75;70,25)	13,00 (7,00;15,00)	30,00 (20,75;30,75)	30,00 (12,50;40,00)	89,00 (76,25;90,89*)	64,00 (59,00;65,96)*
3	ХОБЛ Средней тяжести	39	4,89±2,98	57,00 (52,50;65,00)	16,00 (11,5;20,00)*	30,00 (20,00;40,00)	30,00 (18,25;40,00)	64,90 (54,30;66,25)*	63,00 (56,00;68,00)*
4	ХОБЛ Тяжелая	57	6,35±3,76*	60,00 (55,00;65,00)	22,00 (16,00;26,00)*	39,00 (30,00;48,00)*	39,00 (30,00;50,00)*	47,00 (38,92;52,92)*	51,00 (43,00;61,22)*
5	ХОБЛ Крайне тяжелая	62	17,05±5,76*	58,50 (54,00;63,00)	25,00 (20,00;29,00)*	40,00 (30,00;48,00)*	40,00 (30,00;50,00)*	36,20 (30,00;46,00)*	49,80 (40,00;57,00)*
			p3-5<0,05		p1-3<0,05			p1-3<0,05	p1-3<0,05
			p4-5<0,05		p1-4<0,05			p1-4<0,05	p1-4<0,05
			p2-4<0,05		p1-5<0,05			p1-5<0,05	p1-5<0,05
			p2-5<0,05		p3-5<0,05			p3-5<0,05	p3-5<0,05
					p4-5<0,05			p4-5<0,05	p4-5<0,05
					p2-4<0,05			p2-4<0,05	p2-4<0,05
					p2-5<0,05			p2-5<0,05	p2-5<0,05

пациентов с факторами риска, способствующими развитию ХОБЛ, и особенно при наличии факта курения [11].

Следующим исследуемым параметром явилось определение стажа курения и подсчет индекса курящего человека по формуле пачка/лет. По мере увеличения стажа курения прогрессирование тяжести ХОБЛ имело неуклонную тенденцию к нарастанию. При этом при тяжелой и крайне тяжелой степени тяжести различия имели статистически значимый характер (p<0,05), по сравнению с легкой и средней степенью тяжести. Кроме того, при проведении корреляционного анализа определяется значимая связь между длительностью кашлевого анамнеза и стажем курения. Коэффициент корреляции при легкой степени тяжести составил r = 0,69, p<0,05, при средней степени r = 0,65, p<0,05, при тяжелой r = 0,61, p<0,05, при крайне тяжелой r = 0,60, p<0,05.

Между кашлевым анамнезом и ИКЧ подобной силы корреляционной связи получить не удалось, коэффициент корреляции не превысил 0,41 во всех группах. При этом данный показатель имел статистически значимую тенденцию к увеличению (p<0,05) при усилении степени тяжести ХОБЛ. Выбор подсчета ИКЧ в пачка/лет был обусловлен тем, что по некоторым данным имеет преимущества перед подсчетом ИКЧ в баллах [3]. Это необходимо учитывать при постановке диагноза и выборе профилактических программ.

При анализе влияния табакокурения на основные функциональные показатели респираторной системы были получены следующие корреляционные взаимосвязи, представленные в табл. 3.

Как следует из приведенных данных по мере увеличения стажа курения и ИКЧ наблюдается достоверное прогрессирование степени тяжести ХОБЛ и уменьшение ОФВ1.

Заключение

Тяжесть клинических проявлений ХОБЛ напрямую зависит от продолжительности анамнеза заболевания. Стаж табакокурения достоверно влияет на начало респираторных проявлений ХОБЛ, в частности на кашель. Степень тяжести ХОБЛ коррелирует с длительностью кашлевого анамнеза. Увеличение стажа курения и ИКЧ влияет на ухудшение основных функциональных показателей респираторной системы, в частности приводят к уменьшению ОФВ1.

Таблица 3

Корреляционные взаимосвязи между функциональными показателями легких, стажем курения и индексом курящего человека

Степень тяжести/ОФВ1	ИКЧ, п/лет	Стаж курения
Без ХОБЛ	-0,39	-0,38
ХОБЛ Легкая	-0,47	-0,45
ХОБЛ Средней тяжести	-0,52*	-0,52*
ХОБЛ Тяжелая	-0,77*	-0,78*
ХОБЛ Крайне тяжелая	-0,71*	-0,75*
* – p<0,05.		

Литература

1. Бова А.А., Лапицкий Д.В. Современные подходы к диагностике и лечению ишемической болезни сердца у больных хронической обструктивной болезнью легких // Медицинские новости. – 2007. – № 9. – С. 7-15.
2. Визель А.А., Визель И.Ю., Бакунина Е.А. GOLD – 15 лет существования Глобальной инициативы. Что нового? // Медицинский совет. – 2013. – № 1 – С. 20-25.
3. Вострикова Е.А., Осипов А.Г. Особенности табакокурения работающего контингента индустриального центра // Медицина в Кузбассе. – 2006. – № 3. – С. 16-20.
4. «Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака (GATS)» – Россия, 2009 г., 185 с.
5. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2011 г.) / Пер. с англ. под ред. А.С. Белевского. – М.: Российско-респираторное общество, 2012. – 80 с.
6. Козлова, Л.И. Функциональное состояние респираторной и сердечно-сосудистой систем больных хронической обструктивной болезнью легких и ишемической болезнью сердца: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2001. – 40 с.
7. Куценко М.А., Чучалин А.Г. Парадигма коморбидности: синтропия ХОБЛ и ИБС // Русский медицинский журнал. – 2014. – № 5. – С. 389-392.
8. Лещенко И. В., Овчаренко С. И. Современные проблемы диагностики хронической обструктивной болезни легких // Русский медицинский журнал. – 2003. – Т. 4, № 11. – С. 10-164.
9. Bickerman H.A., Varach A.L. The effect of cigarette smoking on ventilatory function in patients with bronchial asthma and obstructive pulmonary emphysema // J. Lab. Clin. Med. – 1954. – Vol. 43, № 3. – P. 455-462.
10. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: Updated 2001. – MCR VISION, Inc., 2001. – 88 p.
11. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: Updated 2013. – Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Inc., 2013. – 76 p.
12. Why is tobacco a public health priority? [Computer file] – 2007. – Mode of access: <http://www.who.com/Tobacco Free Initiative>.

References

1. Bova A.A. Lapitskiy D.V. Modern approaches to the diagnostics and treatment of coronary heart disease in patients with chronic obstructive pulmonary disease // Medical News. – 2007. – № 9. – P. 7-15.
2. Vizezel' A.A., Vizezel' I.Yu., Bakunina E.A. GOLD - 15 years of the Global Initiative. What's new? // Medical advice. – 2013. – № 1. – P. 20-25.
3. Vostrikova E.A., Osipov A.G. The peculiarity of tobacco smoking in working contingent of the industrial center // Medicine in Kuzbass. – 2006. – № 3. – P. 16-20.

4. "Global survey of the adult population about tobacco use (GATS)". – Russia, 2009. – P. 185.
5. Global strategy for the diagnosis, treatment and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (Review 2011) / Transl. from English. Ed. A.S. Belevskiy. – M.: Russian, Respiratory Society, 2012. – P. 80.
6. Kozlova L.I. Functional condition of the respiratory and cardiovascular systems of patients with chronic obstructive pulmonary disease and coronary heart disease: Authorabstract of Dis. ... Dr. Med. Sciences. – M., 2001. – P. 40.
7. Kutsenko M.A., Chuchalin A.G. The paradigm of comorbidity: syntropy COPD and CHD // Russian Journal of Medicine. – 2014. – № 5. – P. 389-392.
8. Leshchenko I.V., Ovcharenko S.I. Modern problems of diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease // Russian Medical Journal. – 2003. – Vol. 4, № 11. – P. 10-164.
9. Bickerman H.A., Varach A.L. The effect of cigarette smoking on ventilatory function in patients with bronchial asthma and obstructive pulmonary emphysema // J. Lab. Clin. Med. – 1954. – Vol. 43, № 3. – P. 455-462.
10. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: Updated 2001. – MCR VISION, Inc., 2001. – 88 p.
11. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: Updated 2013. – Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Inc., 2013. – 76 p.
12. Why is tobacco a public health priority? [Computer file] – 2007. – Mode of access: <http://www.who.com/Tobacco Free Initiative>.

Сведения об авторах

Антонов Владимир Николаевич – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры терапии ФДПО, ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ.

Адрес: 454092, г. Челябинск, ул. Воровского 64; тел. 8(919) 3570473; e-mail: ant-vn@yandex.ru.

Игнатова Галина Львовна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой терапии ФДПО, ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ.

Адрес: 454092, г. Челябинск, ул. Воровского 64; тел. 8(919) 3570473; e-mail: iglign@mail.ru.

Родионова Ольга Васильевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапии ФДПО, ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ.

Адрес: 454092, г. Челябинск, ул. Воровского 64; тел. 8(919) 3570473; e-mail: olgalim0505@mail.ru.

Гребнева Ирина Викторовна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапии ФДПО, ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ.

Адрес: 454092, г. Челябинск, ул. Воровского 64; тел. 8(919) 3570473; e-mail: grebneviv@mail.ru.

Блинова Елена Владимировна – ассистент кафедры терапии ФДПО, ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ.

Адрес: 454092, г. Челябинск, ул. Воровского 64; тел. 8(919) 3570473; e-mail: blinel@mail.ru.

Пустовалова Ирина Александровна – аспирант кафедры терапии ФДПО, ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава РФ.

Адрес: 454092, г. Челябинск, ул. Воровского 64; тел. 8(919) 3570473; e-mail: irina.pustovalova.82@mail.ru.