

- situation as a risk factor for oncological morbidity in the Republic of Tatarstan]. Vektor nauki Tol'jattinskogo gosudarstvennogo universiteta [Vector Science Togliatti State University]. 2012; 1: 23-25.
6. Fomina SV, Stepanova NV, Svatova NV. Regional'nye osobennosti zaboлеваemosti zhitelej Respubliki Tatarstan [Morbidity regional features of the Tatarstan Republic residents]. Fundamental'nye issledovaniya [Fundamental research]. 2013; 12 (2): 350-355.
 7. Valeeva JeR, Stepanova NV, Kamalova FM et al. Zakonomernosti formirovaniya zaboлеваemosti i smertnosti naselenija ot zlokachestvennyh novoobrazovaniy v Respublike Tatarstan [The regularities of development of cancer morbidity and mortality rate of the population in the Republic of Tatarstan]. Gigiena i sanitariya [Hygiene and sanitation]. 2015; 9: 9-12.
 8. Korobicyn BA, Kuklov AA, Manzhurov IL et al. Ocenka ushherba ot sokrashheniya ozhidaemoj prodolzhitel'nosti zhizni v rezul'tate onkologicheskikh zabolevaniy [Assessment of damage from reduction of expected lifespan due to cancer]. Jekonomika regiona [Economy of the region]. 2013; 3 (35): 257-264.

© М.А. Похазникова, Е.А. Андреева, К.В. Овакимян, И.Е. Моисеева, А.К. Лебедев, О.Ю. Кузнецова, Я.-М. Дегриз, 2017

УДК 616.24-036.12-06-036.22(470.1/.2)

DOI: 10.20969/VSKM.2017.10(5).46-51

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ПО ДАННЫМ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА РОССИИ

ПОХАЗНИКОВА МАРИНА АЛЕКСАНДРОВНА, канд. мед. наук, доцент кафедры семейной медицины ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Россия, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41, e-mail: pokmar@mail.ru

АНДРЕЕВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА, канд. мед. наук, доцент кафедры семейной медицины и внутренних болезней ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 163000, Архангельск, пр. Троицкий, 51, e-mail: klmn.69@mail.ru

ОВАКИМЯН КАРИНА ВИКТОРОВНА, ассистент кафедры семейной медицины ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Россия, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41

МОИСЕЕВА ИРИНА ЕВГЕНЬЕВНА, канд. мед. наук, доцент кафедры семейной медицины ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Россия, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41

ЛЕБЕДЕВ АНАТОЛИЙ КОНСТАНТИНОВИЧ, канд. мед. наук, доцент кафедры семейной медицины ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Россия, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41

КУЗНЕЦОВА ОЛЬГА ЮРЬЕВНА, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой семейной медицины ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Россия, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41

ДЕГРИЗ ЯН-МАРИ, докт. мед. наук, профессор кафедры семейной медицины Левенского католического университета, Левен, Бельгия, Clos Chapelle-aux-Champs 30, BE-1200 Brussels (Belgium)

Реферат. Цель исследования — изучить распространенность и структуру сопутствующих заболеваний у больных хронической обструктивной болезнью легких среди жителей Северо-Западного региона России и выявить зависимость между факторами риска обструктивных нарушений вентилиации и коморбидными заболеваниями.

Материал и методы. Работа выполнена в рамках эпидемиологического исследования «RESPECT», проведенного в 2012—2013 гг. в двух городах Северо-Западного региона России: Санкт-Петербурге и Архангельске. Дизайн: одномоментное поперечное исследование случайной выборки жителей в возрасте от 35 до 70 лет, прикрепленных к отделениям общей врачебной практики 10 поликлиник Санкт-Петербурга и 5 поликлиник Архангельска. Хроническую обструктивную болезнь легких диагностировали при значении соотношения объема форсированного выдоха за 1 с к форсированной жизненной емкости легких (ОФВ₁/ФЖЕЛ) менее 0,7 после ингаляции бронхолитика. **Результаты и их обсуждение.** В анализ были включены данные 2388 респондентов, у которых были получены качественные спирограммы после ингаляции бронхолитика. Доля лиц, указавших на наличие у них какого-либо заболевания органов дыхания из числа респондентов, имевших обструктивные нарушения, составила лишь 37,7%. Сопутствующие заболевания встречались достоверно чаще в группе лиц с обструктивными нарушениями, чем без них (67,3% против 56,3%). Среди сопутствующих заболеваний основными были артериальная гипертензия (54,1%) и инфаркт миокарда (7,5%), доля которых в группе без обструкции была достоверно ниже. Риск обструктивных нарушений вентилиации у пациентов с инфарктом миокарда в анамнезе или артериальной гипертензией достоверно связан с фактом курения в настоящем или прошлом ($p < 0,001$). У лиц с артериальной гипертензией риск бронхиальной обструкции был также достоверно выше у мужчин ($p < 0,001$). Лица с обструктивными нарушениями чаще, чем лица без обструкции, указали на наличие хронического кашля у ближайших родственников (15,5% против 9,7%; $p < 0,05$). Достоверных отличий распространенности других заболеваний органов дыхания в семейном анамнезе между группами лиц с обструктивными нарушениями и без них не получено. **Выводы.** Установлена распространенность и структура коморбидности у больных хронической обструктивной болезнью легких среди жителей Северо-Западного региона России и зависимость между факторами риска обструктивных нарушений вентилиации и сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, эпидемиологическое исследование, спирометрия, обструктивные нарушения вентилиации, коморбидность.

Для ссылки: Распространенность сопутствующих заболеваний у больных хронической обструктивной болезнью легких по данным эпидемиологического исследования среди жителей Северо-Западного региона России / М.А. Похазникова, Е.А. Андреева, К.В. Овакимян [и др.] // Вестник современной клинической медицины. — 2017. — Т. 10, вып. 5. — С.46—51. DOI: 10.20969/VSKM.2017.10(5).46-51.

THE PREVALENCE OF COMORBIDITY IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN THE NORTH-WEST REGION OF RUSSIA BASED OF THE CROSS-SECTIONAL POPULATION STUDY

POKHAZNIKOVA MARINA A., C. Med. Sci., associate professor of the Department of family medicine of I.I. Mechnikov North-Western State Medical University, Russia, 191015, St. Petersburg, Kirochnaya str., 41, e-mail: pokmar@mail.ru

ANDREEVA ELENA A., C. Med. Sci., associate professor of the Department of family medicine of Northern State Medical University, Russia, 163000, Arkhangelsk, Troitsky Ave., 51, e-mail: klmn.69@mail.ru

OVAKIMYAN KARINA V., assistant of professor of the Department of family medicine of I.I. Mechnikov North-Western State Medical University, Russia, 191015, St. Petersburg, Kirochnaya str., 41

MOISEEVA IRINA E., C. Med. Sci., associate professor of the Department of family medicine of I.I. Mechnikov North-Western State Medical University, Russia, 191015, St. Petersburg, Kirochnaya str., 41

LEBEDEV ANATOLIY K., C. Med. Sci., of the Department of family medicine of I.I. Mechnikov North-Western State Medical University, Russia, 191015, St. Petersburg, Kirochnaya str., 41

KUZNETSOVA OLGA YU., D. Med. Sci., professor, Head of the Department of family medicine of I.I. Mechnikov North-Western State Medical University, Russia, 191015, St. Petersburg, Kirochnaya str., 41

DEGRYSE J.-M., D. Med. Sci., professor of the Department of family medicine of Institute of Health and Society Universit Catholique de Louvain, Clos Chapelle-aux-Champs 30, BE-1200 Brussels (Belgium)

Abstract. Aim. The prevalence of comorbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease has been assessed. Airflow obstruction risk factors and their relationship with comorbidity in adults have been identified. **Material and methods.** The research was conducted in 2012—2013 in the framework of cross-sectional population based RESPECT study performed in St. Petersburg and Arkhangelsk. Design: cross-sectional study of a random sample of people aged between 35 and 70 years old, attached to the offices of general practice in 10 clinics in St. Petersburg and 5 clinics in Arkhangelsk. Chronic obstructive pulmonary disease was defined as FEV1/FVC<0,7 after bronchodilator administration. **Results and discussion.** 2,388 respondents who filled all questionnaires and demonstrated satisfactory criteria on spirometry test after bronchodilator have been assessed. 37,7% of the participants with post-bronchodilator airflow obstruction reported some respiratory diseases. Comorbidity was more frequently reported by participants with airflow obstruction than by those without one (67,3% vs. 56,3%, respectively). The prevalence of arterial hypertension and myocardial infarction has been reported significantly lower in participants without airflow obstruction. The risk of airflow obstruction in patients with arterial hypertension or myocardial infarction was associated with smoking ($p<0,001$). In patients with arterial hypertension the risk of airflow obstruction was significantly higher in men ($p<0,001$). Participants with airflow obstruction more often than those without one indicated chronic cough in their family members (15,5% vs. 9,7%; $p<0,05$). There was no significant difference in the prevalence of any other respiratory diseases in family history between participants with and without airflow obstruction. **Conclusion.** The prevalence and structure of comorbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease in residents of the North-West region of Russia and the relationship between risk factors for airflow obstruction and cardiovascular diseases have been established.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, epidemiological study, spirometry, obstructive ventilation disorder, comorbidity.

For reference: Pokhaznikova MA, Andreeva EA, Ovakimyan KV, Moiseeva IE, Lebedev AK, Kuznetsova OYu, Degryse J-M. The prevalence of comorbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease in the North-West region of Russia based of the cross-sectional population study. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2017; 10 (5): 46—51. DOI: 10.20969/VSKM.2017.10(5).46-51.

Введение. Данные о наиболее частых заболеваниях, сопутствующих хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), представлены во многих исследованиях и клинических рекомендациях [1, 2, 3, 4]. Наиболее часто ХОБЛ сочетается с артериальной гипертензией (АГ), ишемической болезнью сердца (ИБС) и сахарным диабетом (СД) [4]. Эти заболевания могут ухудшить прогноз больных ХОБЛ [4, 5]. При анализе анамнеза 1 272 685 взрослых в Шотландии, наблюдающихся в 314 центрах первичной медико-санитарной помощи, выявлено 4,1% больных ХОБЛ. Из них 86,0% имели, по крайней мере, одно сопутствующее заболевание по сравнению с 48,9% людей без ХОБЛ. Пять и более сопутствующих заболеваний было выявлено у 22,3% пациентов с ХОБЛ, и только у 4,9% пациентов без ХОБЛ [6]. Число сопутствующих заболеваний

возрастает с возрастом и тяжестью обструктивных нарушений при ХОБЛ. По данным систематических обзоров, большинство существующих рекомендаций по лечению пациентов с хроническими заболеваниями не содержат подробных рекомендаций по лечению сопутствующей патологии [7].

Цель исследования — изучить распространенность и структуру сопутствующих заболеваний у больных ХОБЛ среди жителей Северо-Западного региона России и выявить зависимость между факторами риска обструктивных нарушений вентиляции и коморбидными заболеваниями.

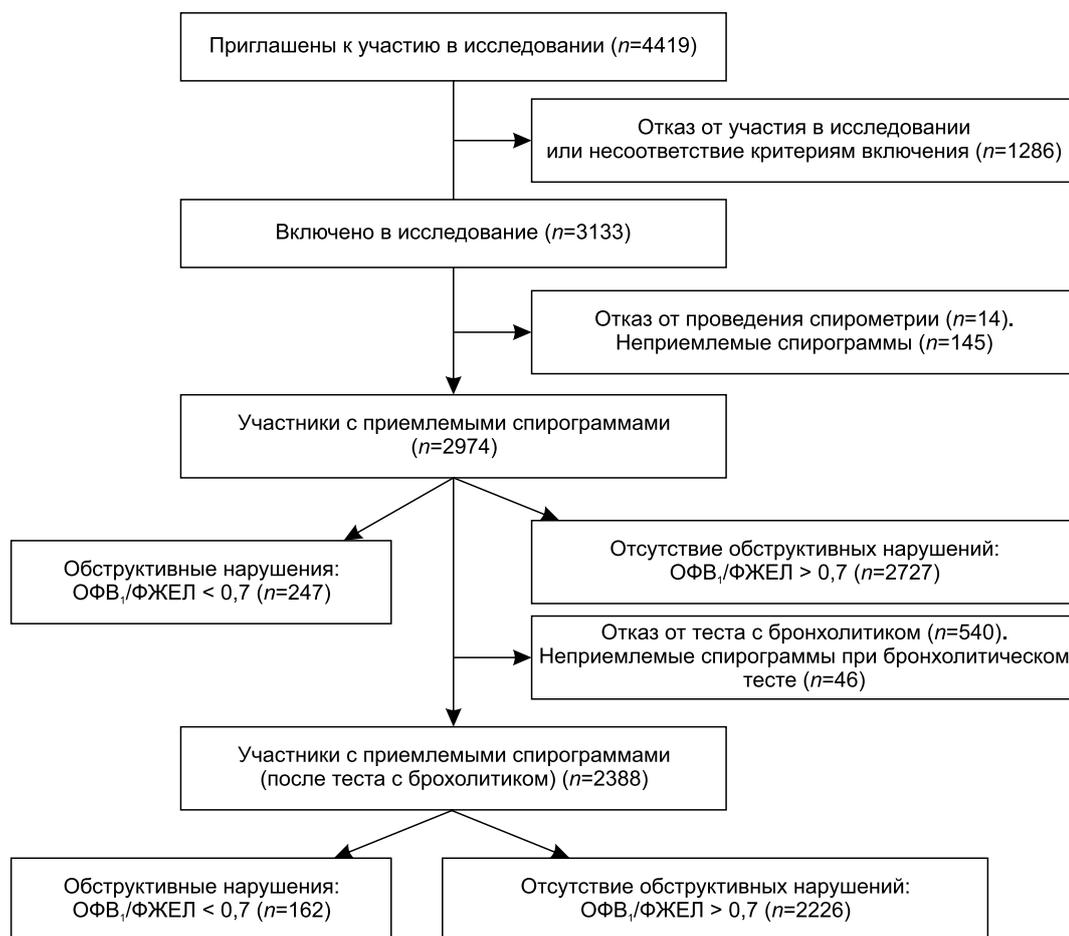
Материал и методы. Исследование «RESPECT» (RESearch on the PrEvalence and the diagnosis of COPD and its Tobacco-related aetiology — Распространенность и диагностика ХОБЛ, а также ее этиология, связанная с курением) включает одно-

моментное поперечное исследование случайной выборки жителей в возрасте от 35 до 70 лет, которое проводилось с 2012 по 2013 г. в двух городах Северо-Западного региона России — Санкт-Петербурге и Архангельске. Дизайн исследования одобрен этическими комитетами Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова и Северного государственного медицинского университета и подробно описан в предыдущих публикациях [8]. Выборка осуществлялась из базы данных территориальных фондов обязательного медицинского страхования (рисунки).

В исследование были включены данные 3 133 респондентов из приглашенных 4 419 человек, которые подписали информированное согласие на участие в исследовании. Вопросы анкеты включали социодемографические данные (пол, возраст, семейное положение, образование, профессия и уровень дохода), вопросы о воздействии факторов риска ХОБЛ (курение, профессиональные вредности) и наличии хронических респираторных симптомов (кашель, мокрота, одышка). Кроме того, анкета включала вопросы о наличии известных респонденту сопутствующих заболеваний и семейном анамнезе респираторных заболеваний. Всем участникам проводили спирометрию и оценивали в соответствии с критериями АТО/ЕРО (Американского торакального общества/Европейского респираторного общества). Участников с неприемлемыми спирограммами ис-

ключали из анализа. 2 434 человека согласились на проведение бронхолитического теста. Из них у 2 388 лиц бронхолитический тест соответствовал критериям качества. Анкеты и спирограммы этих респондентов были включены в анализ. Бронхолитический тест проводили с использованием 400 мг сальбутамола или 160 мг ипратропия бромидом. ХОБЛ диагностировали на основании спирометрических критериев GOLD при значении соотношения объема форсированного выдоха за 1 с к форсированной жизненной емкости легких (ОФВ₁/ФЖЕЛ) менее 0,7 после ингаляции бронхолитика. По статусу курения участники были разделены на никогда не куривших, курильщиков и бывших курильщиков (не курящих 6 и более месяцев). Интенсивность курения определяли по индексу курения (ИК), рассчитанному по формуле: количество сигарет, выкуриваемых в день/20 × число лет курения. По наличию obstructивных нарушений вентиляции после бронхолитического теста были выделены две группы: с ОФВ₁/ФЖЕЛ менее 0,7 и ОФВ₁/ФЖЕЛ более 0,7.

Статистический анализ проводили с помощью программы SPSS 20.0 (SPSS Inc., Чикаго, Иллинойс, США). Достоверность различий категориальных переменных оценивали по χ^2 -критерию Пирсона. Достоверными признавали различия при вероятности ошибки первого типа, не превышающей 5% ($p < 0,05$). Для оценки связи одних переменных с другими использовался многофакторный анализ.



Дизайн исследования «РЕСПЕКТ» (диаграмма)

В статье представлены результаты анализа распространенности сопутствующих заболеваний среди двух групп больных с обструктивными нарушениями вентиляции после бронхолитического теста и с нормальными показателями проходимости дыхательных путей.

Результаты и их обсуждение. После ингаляции бронхолитика показатель ОФВ₁/ФЖЕЛ менее 0,7 был выявлен у 6,8% участников (162 из 2 388 чел.) [9]. Лица с обструктивными нарушениями были старше лиц с нормальной спирограммой [(58,5±7,3) года против (53,3±9,3) года; $p < 0,001$). Среди них было достоверно больше курильщиков (56,5% против 28,2%), они имели больший стаж интенсивного курения более 20 пачка/лет (69,4% против 39,2%) и подвергались профессиональному воздействию запыленности или загазованности на производстве более 10 лет (28,1% против 17,2% и 30,1% против 17,0%). Все указанные различия были статистически достоверны. В группах не было выявлено различий по уровню образования и индексу массы тела (табл. 1, 2).

Как видно из табл. 2, 37,7% лиц с обструктивными нарушениями указали в анкете на наличие у них какого-либо заболевания органов дыхания. Участники, у которых соотношение ОФВ₁/ФЖЕЛ было меньше 0,7, среди респираторных заболеваний отмечали

хронический бронхит (21,4%), бронхиальную астму (20,1%), ХОБЛ (11,3%), эмфизему легких (1,9%). Обращает внимание, что 15,1% больных без обструктивных нарушений также отметили наличие у них какого-либо заболевания органов дыхания, большинство из них (10%) указали на наличие хронического бронхита.

Сопутствующие заболевания встречались достоверно чаще в группе пациентов с обструктивными нарушениями (67,3% против 56,3%; $p < 0,05$). Среди сопутствующих заболеваний у лиц с обструкцией основными были АГ (54,1%) и инфаркт миокарда (7,5%), частота которых в группе без обструкции была достоверно ниже ($p < 0,001$ для инфаркта миокарда; $p < 0,05$ для АГ). Лица с обструктивными нарушениями достоверно чаще, чем респонденты без обструкции, указывали на наличие хронического кашля у ближайших родственников (15,5% против 9,7%; $p < 0,05$). Достоверных отличий распространенности других заболеваний органов дыхания в семейном анамнезе между группами лиц с обструктивными нарушениями и без них не было получено.

При проведении многофакторного анализа выявлено, что риск обструктивных нарушений вентиляции у пациентов с инфарктом миокарда в анамнезе или артериальной гипертензией достоверно связан с фактом курения в настоящем или прошлом (табл. 3, 4;

Т а б л и ц а 1

Характеристика участников исследования «РЕСПЕКТ» в зависимости от наличия обструктивных нарушений вентиляции

Параметр	Общая популяция исследования «РЕСПЕКТ» (n=2388)	ОФВ ₁ /ФЖЕЛ (после бронхолитика)		p
		Более 0,7 (n = 2226)	Менее 0,7 (n = 162)	
Демографические параметры	2388	2226	162	
Мужчины, n (%)	758 (31,7)	658 (29,6)	100 (61,7)	<0,00 ^a
Возраст, лет, M±SD	54,0±9,2	53,3±9,3	58,5±7,3	<0,00 ^b
35—44, n (%)	469 (19,6)	463 (20,8)	6 (3,7)	<0,00 ^a
45—54, n (%)	647 (27,1)	613 (27,5)	34 (21,0)	0,07 ^a
55—64, n (%)	970 (40,6)	885 (39,8)	85 (52,5)	0,00 ^a
65—70, n (%)	302 (19,6)	265 (11,9)	37 (22,8)	0,00 ^a
Образование, всего, n	2382	2221	161	—
Незаконченное среднее или начальное, n (%)	70 (2,9)	61 (2,7)	9 (5,6)	0,06 ^a
Среднее или среднее специальное, n (%)	1472 (61,8)	1371 (61,7)	101 (62,7)	0,87 ^a
Высшее или незаконченное высшее, n (%)	840 (35,3)	789 (35,5)	51 (31,7)	0,35 ^a
Статус курения, всего, n	2382	2221	161	—
Никогда не курили, n (%)	1238 (52,0)	1201 (54,1)	37 (23,0)	<0,00 ^a
Курильщики, n (%)	717 (30,1)	626 (28,2)	91 (56,5)	<0,00 ^a
Бывшие курильщики, n (%)	427 (17,9)	394 (17,7)	33 (20,5)	0,40
Стаж курения (для курильщиков и бывших курильщиков), всего, n	1129	1005	124	—
≤ 10 пачка/лет, n (%)	398 (39,5)	337 (37,5)	21 (16,9)	<0,00 ^a
11—20 пачка/лет, n (%)	251 (22,2)	234 (23,3)	17 (13,7)	0,03
> 20 пачка/лет, n (%)	480 (42,5)	394 (39,2)	86 (69,4)	<0,00 ^a
Профессиональные вредности, всего, n	2275	2122	153	—
Воздействие пыли на производстве > 10 лет, n (%)	409 (18,0)	366 (17,2)	43 (28,1)	<0,00 ^a
Воздействие газов и/или химических паров на производстве > 10 лет, n (%)	407 (17,9)	361 (17,0)	46 (30,1)	<0,00 ^a
ИМТ, всего, n	2388	2224	162	—
Кг/м ² , M±SD	28,1±5,4	28,1±5,4	27,5±5,4	0,12 ^b

Примечание: ^a χ^2 -критерий Пирсона; ^b T-критерий для независимых выборок; n — число респондентов.

Распространенность заболеваний дыхательной системы и коморбидной патологии в зависимости от наличия обструктивных нарушений вентиляции^а

Параметр	Общая популяция исследования «РЕСПЕКТ» (n = 2388)	ОФВ ₁ /ФЖЕЛ (после бронхолитика)		p*
		Более 0,7 (n = 2226)	Менее 0,7 (n = 162)	
Заболевания дыхательной системы, всего, n	2373	2214	159	
Хроническая обструктивная болезнь легких, n (%)	34 (1,4)	16 (0,7)	18 (11,3)	0,00
Бронхиальная астма, n (%)	161 (6,8)	129 (5,8)	32 (20,1)	0,00
Эмфизема легких, n (%)	9 (0,4)	6 (0,3)	3 (1,9)	0,00
Хронический бронхит, n (%)	256 (10,8)	222 (10,0)	34 (21,4)	0,00
Наличие какого-либо заболевания дыхательной системы ^б , n (%)	395 (16,6)	335 (15,1)	60 (37,7)	0,00
Коморбидные заболевания, всего, n	2374	2215	159	
Инфаркт миокарда в анамнезе, n (%)	83 (3,5)	71 (3,2)	12 (7,5)	0,00
Артериальная гипертензия, n (%)	1097 (46,2)	1011 (45,6)	86 (54,1)	0,04
Наличие какого-либо коморбидного заболевания сердечно-сосудистой системы ^с	1109 (46,7)	1020 (46,0)	89 (56,0)	0,02
Сахарный диабет, n (%)	224 (9,4)	210 (9,5)	14 (8,8)	0,78
Заболевание суставов, n (%)	560 (23,6)	523 (23,6)	37 (23,3)	0,92
Онкологические заболевания, n (%)	115 (4,8)	108 (4,9)	7 (4,4)	0,79
Наличие какого-либо коморбидного заболевания ^д , n (%)	1355 (56,7)	1248 (56,3)	107 (67,3)	0,01
Семейный анамнез заболеваний дыхательной системы	2382	2221	161	
Бронхиальная астма, n (%)	246 (10,3)	228 (10,3)	18 (11,2)	0,71
Хронический бронхит, n (%)	192 (8,1)	173 (7,8)	19 (11,8)	0,07
Эмфизема легких, n (%)	11 (0,5)	11 (0,5)	0 (0)	0,37
Хронический кашель, n (%)	240 (10,1)	215 (9,7)	25 (15,5)	0,02
Аллергический ринит, n (%)	130 (5,5)	126 (5,7)	4 (2,5)	0,09

Примечание: ^а по мнению пациента; ^б заболевания дыхательной системы (хроническая обструктивная болезнь легких и/или бронхиальная астма, и/или эмфизема легких, и/или хронический бронхит); ^с заболевания сердечно-сосудистой системы (инфаркт миокарда в анамнезе и/или артериальная гипертензия); ^д коморбидные заболевания (заболевания сердечно-сосудистой системы и/или сахарный диабет, и/или заболевания суставов, и/или онкологические заболевания); * χ^2 -критерий Пирсона; n — число респондентов.

Таблица 3

Многофакторный анализ факторов риска обструктивных нарушений вентиляции в зависимости от инфаркта миокарда (ИМ) в анамнезе

Параметр	Отношение рисков (ОР) для обструктивных нарушений вентиляции (ОФВ ₁ /ФЖЕЛ < 0,7; 95% ДИ)		
	1	2	3
Модель			
Наличие ИМ в анамнезе	1,97 (1,03—3,76)*	1,52 (0,79—2,92)	1,03 (0,53—2,01)
Курит/бывший курильщик	3,81 (2,61—5,56)**	1,74 (2,84—4,09)**	3,07 (2,04—4,62)**
Пол (мужской)		2,61 (1,83—3,73)**	2,59 (1,81—3,72)**
Возраст			1,08 (1,06—1,10)**

Примечание: модель 1 скорректирована с учетом статуса курения (курит или бывший курильщик); модель 2 и модель 1 скорректированы с учетом пола; модель 3 и модель 2 скорректированы с учетом возраста; референсная категория: ОФВ₁/ФЖЕЛ \geq 0,7; * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$.

Таблица 4

Многофакторный анализ факторов риска обструктивных нарушений вентиляции в зависимости от артериальной гипертензии (АГ)

Параметр	Отношение рисков (ОР) для обструктивных нарушений вентиляции (ОФВ ₁ /ФЖЕЛ < 0,7; 95% ДИ)		
	1	2	3
Модель			
Наличие АГ	1,45 (1,04—2,01)*	1,53 (1,10—2,12)*	0,60 (0,67—1,40)
Курит/бывший курильщик	3,93 (2,70—5,74)**	2,60 (1,85—4,12)**	3,07 (2,05—4,62)**
Пол (мужской)		2,75 (1,93—3,91)**	2,59 (1,81—3,71)**
Возраст			1,08 (1,06—1,11)**

Примечание: модель 1 скорректирована с учетом статуса курения (курит или бывший курильщик); модель 2 и модель 1 скорректированы с учетом пола; модель 3 и модель 2 скорректированы с учетом возраста; референсная категория: ОФВ₁/ФЖЕЛ \geq 0,7; * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$.

$p < 0,001$). Риск артериальной гипертензии возрастает у лиц мужского пола ($p < 0,001$). Наиболее строгими предикторами риска развития обструктивных нарушений являются курение и мужской пол [9].

Выводы:

1. Доля лиц, указавших на наличие у них какого-либо заболевания органов дыхания, из числа респондентов, имевших обструктивные нарушения, составила лишь 37,7%.

2. Сопутствующие заболевания встречались достоверно чаще в группе лиц с обструктивными нарушениями, чем в группе без обструктивных нарушений (67,3% против 56,3%). Среди сопутствующих заболеваний основными были артериальная гипертензия (54,1%) и инфаркт миокарда (7,5%), доля которых в группе без обструкции была достоверно ниже.

3. Риск обструктивных нарушений вентиляции у пациентов с инфарктом миокарда в анамнезе или артериальной гипертензией достоверно связан с фактом курения в настоящем или прошлом ($p < 0,001$). У пациентов с артериальной гипертензией риск бронхиальной обструкции был достоверно выше у мужчин ($p < 0,001$).

4. Лица с обструктивными нарушениями достоверно чаще, чем без обструкции, указали на наличие хронического кашля у ближайших родственников (15,5% против 9,7%).

Прозрачность исследования. Данное исследование выполнено в рамках проекта «РЕСПЕКТ», осуществляемого при поддержке La Fondation Louvain (Бельгия) и гранта Astra Zeneca International. Грантовая поддержка заключалась в предоставлении средств на закупку оборудования для проведения исследования. В определении структуры исследования, в сборе, анализе и интерпретации данных, а также в принятии решения о публикации результатов спонсоры не участвовали. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в написании рукописи. Окончательная версия была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Global strategy for diagnosis, management and prevention of COPD. Update 2017. Доступно по: <http://www.goldcopd.org>. Ссылка активна на 29.06.2017.
2. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению ХОБЛ: алгоритм принятия клинических решений / З.Р. Айсанов, С.Н. Авдеев, В.В. Архипов [и др.] // Пульмонология. — 2017. — Т. 27, № 1. — С. 13—21.
3. Comorbidities and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Prevalence, Influence on Outcomes, and Management / N. Putcha, M.B. Drummond, R.A. Wise, N.N. Hansel // Semin. Respir. Crit. Care Med. — 2015. — Vol. 36, № 4. — P.575—591.
4. Managing comorbidities in COPD / G. Hillas, F. Perlikos, I. Tsiligianni, N. Tzanakis // Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis. — 2015. — Vol. 7, № 10. — P.95—109.
5. Comorbidities and risk of mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease / M. Divo, C. Cote, J.P. de Torres [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. — 2012. — Vol. 186. — P.155—161.
6. Chronic obstructive pulmonary disease and comorbidities: a large cross-sectional study in primary care // U. Chetty, G. McLean, D. Morrison [et al.] // Br. J. Gen. Pract. — 2017. — Vol. 67, № 658. — P.e321—e328.
7. Current guidelines have limited applicability to patients with comorbid conditions: a systematic analysis of evidence-based guidelines / M. Lugtenberg, J.S. Burgers, C. Clancy [et al.] // PLoS One. — 2011. — Vol. 6, № 10. — P.259—287.
8. The RESPECT study: RESearch on the PrEvalence and the diagnosis of COPD and its Tobacco-related etiology: a study protocol / E. Andreeva, M. Pokhaznikova, A. Lebedev [et al.] // BMC Public Health — 2015. — DOI:10.1186/s12889-015-2161-z.
9. The Prevalence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease by the Global Lung Initiative Equations in North-Western Russia / E. Andreeva, M. Pokhaznikova, A. Lebedev [et al.] // Respiration. — 2016. — Vol. 91, № 1. — DOI:10.1159/000442887.

REFERENCES

1. Global strategy for diagnosis, management and prevention of COPD. Available at: <http://www.goldcopd.org>. (last updated 2017; last accessed 29.06.2017)
2. Ajsanov ZR, Avdeev SN, Arhipov VV, Belevskij AS, Leshchenko IV, Ovcharenko SI, Shmelev EI, Chuchalin AG. Nacional'nye klinicheskie rekomendacii po diagnostike i lecheniyu HOBL: algoritm prinyatiya klinicheskikh reshenij [Federal clinical guidelines on diagnostic and treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: the algorithm for making clinical decisions]. Pul'monologija [Pulmonology]. 2017; 27 (1): 13–21.
3. Putcha N, Drummond MB, Wise RA, Hansel NN. Comorbidities and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Prevalence, Influence on Outcomes, and Management. Semin Respir Crit Care Med. 2015; 36 (4): 575–91.
4. Hillas G, Perlikos F, Tsiligianni I, Tzanakis N. Managing comorbidities in COPD. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2015; 7 (10): 95–109.
5. Divo M, Cote C, de Torres JP et al. Comorbidities and risk of mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2012; 186: 155–161.
6. Chetty U, McLean G, Morrison D, Agur K, Guthrie B, Mercer SW. Chronic obstructive pulmonary disease and comorbidities: a large cross-sectional study in primary care. Br J Gen Pract. 2017; 67 (658): e321–e328
7. Lugtenberg M, Burgers JS, Clancy C, Westert GP, Schneider EC. Current guidelines have limited applicability to patients with comorbid conditions: A systematic analysis of evidence-based guidelines. PloS One. 2011; 6 (10): e25987.
8. Andreeva E, Pokhaznikova M, Lebedev A, Moiseeva I, Kozlov A, Kuznetsova O, Degryse J-M. The RESPECT study: RESearch on the PrEvalence and the diagnosis of COPD and its Tobacco-related etiology: a study protocol. BMC Public Health. 2015; doi:10.1186/s12889-015-2161-z.
9. Andreeva E, Pokhaznikova M, Lebedev A, Moiseeva I, Kuznetsova O, Degryse JM. The Prevalence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease by the Global Lung Initiative Equations in North-Western Russia. Respiration. 2016; 91 (1): doi:10.1159/000442887.