

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Таютина Т.В., Клименко Н.Ю., Казарян Т.М., Модебадзе Е.В., Дамурова И.Р.,  
Мартirosян К.А., Цховребова А.Р.

*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России», Ростов-на-Дону,  
e-mail: tarus76@mail.ru*

Целью настоящего исследования явилось изучение региональных клинико-эпидемиологических и медико-социальных особенностей хронической обструктивной болезни легких в Ростовской области. Проведен ретроспективный анализ 1377 амбулаторных карт и историй болезни пациентов с хронической обструктивной болезнью легких, проживающих в г. Ростове-на-Дону и Ростовской области и наблюдавшихся в лечебных учреждениях города и области. Региональными эпидемиологическими особенностями хронической обструктивной болезни легких в Ростовской области является высокая предрасположенность к развитию заболевания у мужчин – в сельской местности, у женщин – в городской среде. При этом больные, проживающие в сельской местности, статистически значимо старше. Анализ факторов риска показал равноценный вклад всех факторов в развитие заболевания независимо от места проживания больных, за исключением профессионального – воздействие органической пыли, который статистически значимо чаще встречался у сельских жителей. Наличие стойкой утраты трудоспособности по основному заболеванию статистически значимо чаще встречалось у больных, проживающих в сельской местности, при этом самой распространенной группой инвалидности была вторая группа. Течение хронической обструктивной болезни легких у больных в регионе характеризуется наличием частых обострений, а также высоким спирометрическим классом и статистически более низким качеством жизни у пациентов, проживающих в сельской местности. Выявленные клинико-эпидемиологические и медико-социальные особенности хронической обструктивной болезни легких в Ростовской области необходимо использовать для оптимизации комплексного подхода к диагностике и лечению больных региона.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, клинико-эпидемиологические особенности, медико-социальные особенности.

## REGIONAL CLINICAL, EPIDEMIOLOGICAL, MEDICAL AND SOCIAL FEATURES OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN THE ROSTOV REGION

Tayutina T.V., Klimenko N.Y., Kazaryan T.M., Modebadze E.V., Damurova I.R.,  
Martirosyan K.A., Tskhovrebova A.R.

*FSBEI of HE Rostov State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Rostov-on-Don, e-mail:  
tarus76@mail.ru*

The purpose of this study was to study the regional clinical, epidemiological, medical and social characteristics of chronic obstructive pulmonary disease in the Rostov region. A retrospective analysis of 1377 outpatient charts and medical histories of patients with chronic obstructive pulmonary disease living in Rostov-on-Don and the Rostov region and observed in medical institutions of the city and region was carried out. Regional epidemiological features of chronic obstructive pulmonary disease in the Rostov region are a high predisposition to the development of the disease in men - in rural areas, in women – in an urban environment. At the same time, patients living in rural areas are statistically significantly older. The analysis of risk factors showed an equivalent contribution of all factors to the development of the disease, regardless of the place of residence of patients, with the exception of occupational exposure to organic dust, which was statistically significantly more common in rural residents. The presence of persistent disability for the underlying disease was statistically significantly more common in patients living in rural areas, while the most common disability group was the second group. The course of chronic obstructive pulmonary disease in patients in the region is characterized by the presence of frequent exacerbations, as well as a high spirometric class and a statistically lower quality of life in patients living in rural areas the terrain. The identified clinical, epidemiological, medical and social features of chronic obstructive pulmonary disease in the Rostov region should be used to optimize an integrated approach to the diagnosis and treatment of patients in the region.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, clinical and epidemiological features, medical and social features.

Российская Федерация относится к числу стран с высокой распространенностью

хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). По данным исследования RESPECT (RESearch on the PrEvalence and the diagnosis of COPD and its Tobacco-related aetiology), проведенного на северо-западе страны, распространенность ХОБЛ среди лиц в возрасте 35–70 лет (n=3133) составила 6,8% (среди мужчин – 13,2%, среди женщин – 3,8%) [1]. Важными особенностями российской популяции больных с диагностированной ХОБЛ являются преобладание лиц со среднетяжелым и тяжелым течением заболевания, высокая частота вызовов скорой медицинской помощи и госпитализаций, связанных с обострениями ХОБЛ [2–5].

В условиях неуклонного старения населения, урбанизации и связанных с ними рисков хронические респираторные заболевания в ближайшее время будут оставаться все более важной причиной заболеваемости и смертности [6–8]. Существенные различия в дебюте развития заболевания, при прогрессировании и в динамике изменений функции легких на этапах жизни в разных группах населения, проживающих в регионах РФ, ограничивают понимание факторов, предрасполагающих к развитию и прогрессированию заболевания [8, 9].

Клиницисты, респираторные эксперты и эпидемиологи описывают нехватку репрезентативных оценок бремени ХОБЛ как глобальную проблему, которая может ограничить реализацию экономически эффективных стратегий, основанных на фактических данных в ближайшие годы [10–12].

Цель исследования: изучение региональных клинико-эпидемиологических и медико-социальных особенностей ХОБЛ в Ростовской области.

#### **Материалы и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ 1377 амбулаторных карт и историй болезни пациентов с ХОБЛ, проживающих в г. Ростове-на-Дону и Ростовской области и наблюдавшихся в лечебных учреждениях города и области с января 2019 по декабрь 2023 г. Диагноз ХОБЛ был установлен в соответствии с GOLD [10] на основе комплексной оценки симптомов заболевания, данных анамнеза, объективного статуса, спирометрии. Для определения клинико-эпидемиологических особенностей заболевания в зависимости от места проживания больных (город/область) были оценены: возраст, пол, уровень образования, факторы риска развития заболевания, данные анамнеза, в том числе профессионального, клинико-функциональные особенности (выраженность одышки, оценка качества жизни по шкале САТ, количество и тяжесть обострений, функциональные изменения бронхолегочной системы. Оценка медико-социальных аспектов заболевания у пациентов города и области включала в себя изучение распространенности стойкой утраты трудоспособности по основному заболеванию и наличие льготного обеспечения лекарственными препаратами; особенностей диагностики; диспансерного наблюдения и лечения в результате опроса

больных и анализа медицинской документации (медицинские карты, выписки, заключения специалистов).

Сбор и формирование базы данных осуществляли на персональном компьютере при помощи программы «Microsoft Excel 2007 (MS Office, Microsoft, США), обработку данных проводили при помощи программного пакета «SPSS Statistic 26.0» (IBM Statistic, США). На первом этапе проводили описательную статистику при помощи разведочного анализа, оценивали характер распределения количественных данных согласно критерию Колмагорова–Смирнова. Так как в большинстве случаев выборка не подчинялась нормальному закону распределения, то в описании использовали медиану (Me) и 25-й 75-й перцентили (Q1:Q3) и представляли данные в виде: Me [Q1;Q3]. Для сравнительного анализа независимых данных применяли непараметрический критерий Манна–Уитни, различия между группами считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ полученных данных показал, что из 1337 пациентов, имеющих диагноз ХОБЛ, 735 человек проживали в городе (54,9% 95%ДИ: 52,2–57,6) и 603 – в сельской местности (45,1% 95% ДИ: 42,4–47,8). Из них – 988 мужчин (73,9% случаев, 95% ДИ: 71,5–76,2) и 349 женщин (26,1% случаев 95% ДИ: 23,8–28,5). Установлено, что среди больных, проживающих в сельской местности, статистически значимо чаще ( $p=0,005$  согласно критерию  $\chi^2$ -Пирсона) встречались мужчины (468 человек, 77,6% случаев), в то время как больные ХОБЛ женщины преимущественно проживали в городских условиях (214 человек, 29,2% случаев).

Таким образом, шансы заболеть ХОБЛ у женщин, проживающих в сельской местности, были ниже в 1,4 раза по сравнению с проживающими в городской среде, различия шансов были статистически значимыми (ОШ=0,701; 95% ДИ: 0,546–0,899).

Кроме того, было установлено, что в городских условиях средний возраст у исследуемых пациентов составил  $63,7 \pm 11,4$  года (Me [Q1;Q3] 64 [57;71] – минимальный возраст – 32, максимальный – 74 года), в то время как в области был  $62,3 \pm 11,5$  года (Me [Q1;Q3] 63 [56;69] минимальный возраст – 31, максимальный – 72 года). При этом различия в возрасте статистически значимы согласно критерию Манна–Уитни ( $p=0,018$ ).

Средний возраст мужчин, проживающих в городских условиях, составил  $63,8 \pm 10,6$  года (Me [Q1;Q3] 64 [57;71]), средний возраст женщин, проживающих в городских условиях, составил  $63,4 \pm 13,2$  года (Me [Q1;Q3] 65 [57;72,5]), различия возраста между мужчинами и женщинами статистически не значимы ( $p=0,87$ ). Средний возраст мужчин, проживающих в сельской местности, составил  $63 \pm 10,4$  года (Me [Q1;Q3] 63 [56;69]), средний возраст женщин –  $60 \pm 14,4$  года (Me [Q1;Q3] 61 [49;69,5]), различия возраста между мужчинами и женщинами статистически не значимы ( $p=0,92$ ).

При исследовании оценки вклада факторов риска в развитие заболевания показатели, отражающие статус курения: «индекс пачка-лет» (среди всех пациентов медиана и квартили 20 [0;43], минимум 0, максимум 180) и «отказ от курения» (среднее и медиана равны нулю, минимум 0, максимум 47) в зависимости от места проживания статистически значимых различий не имели ( $p=0,193$  и  $p=0,764$  соответственно). Наличие факта активного курения также не имело статистически значимой зависимости от места проживания ( $p=0,091$ ): курили 386 (52,5%) лиц, проживающих в городе, и 344 (57,1%) человека, проживающих в сельской местности.

Среди профессиональных факторов риска статистически значимые различия были у лиц, подверженных воздействию органической пыли ( $p<0,001$ ): 58 (7,9%) человек проживали в городе и 88 человек (14,6%) проживали в сельской местности, а у лиц, подверженных воздействию неорганической пыли, статистически значимых различий не было ( $p=0,23$ ). Контакт с огнем, углем в бытовых условиях в анамнезе одинаково часто встречался у лиц, проживающих в городе (40 человек, 5,4% случаев), и у лиц, проживающих в сельской местности (46 человек, 7,6% случаев), различия статистически не значимы ( $p=0,105$ ).

Анализ медико-социальных особенностей показал, что среди всех исследуемых с диагнозом ХОБЛ инвалидность по причине основного заболевания была установлена у 475 человек (35,6% случаев, 95% ДИ: 33–38,2), при этом инвалидность 3-й группы – у 196 человек (14,7% случаев, 95% ДИ: 12,8–16,7), 2-й группы – у 279 (20,9% случаев, 95% ДИ: 18,7–23,2).

На лекарственном льготном обеспечении по данным проведенного анализа находились 463 человека (34,7% случаев, 95% ДИ: 32,1–37,3). Регулярные визиты к врачу в рамках диспансерного наблюдения осуществляли 543 человека (40,6% случаев, 95% ДИ: 37,9–43,3).

При сравнительном анализе в зависимости от места проживания было установлено, что у больных, проживающих в сельской местности, статистически значимо чаще встречалась инвалидность по основному заболеванию (ХОБЛ) ( $p<0,05$ ), чем у тех, кто проживает в городских условиях. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Медико-социальные особенности ХОБЛ в регионе в зависимости от места проживания

Показатели	Место проживания		p
	Город	Область	
Наличие инвалидности, абс., %	216 (29,5%)	259 (43%)	<0,001*
Инвалидность 3-й группы, абс., %	88 (12%)	108 (17,9%)	0,002*
Инвалидность 2-й группы, абс., %	126 (17,2%)	153 (25,4%)	<0,001*

Наличие льготного лекарственного обеспечения, абс., %	212 (28,9%)	251 (41,7%)	<0,001*
Регулярные визиты в рамках диспансерного наблюдения, абс., %	276 (37,6%)	267 (44,3%)	0,031*

Примечание: \* – различия статистически значимы при  $p < 0,05$  согласно критерию  $\chi^2$ -Пирсона

Шансы наличия инвалидности у лиц, проживающих в сельской местности, были выше в 1,8 раза по сравнению с лицами, проживающими в городах, различия шансов были статистически значимыми (95% ДИ: 1,4–2,3): инвалидности 3-й группы – в 1,6 раза по сравнению с лицами, проживающими в городе, различия шансов были статистически значимыми (95% ДИ: 1,2–2,2); инвалидности 2-й группы – в 1,642 раза по сравнению с проживающими в городе, различия шансов были статистически значимыми (95% ДИ: 1,259–2,141).

У лиц, проживающих в сельской местности, шансы наличия льготного лекарственного обеспечения были выше в 1,7 раза, чем у лиц, проживающих в городских условиях, различия статистически значимы (ОШ=1,7 95% ДИ: 1,4–2,2). Данный факт можно объяснить тем, что возможность получения льготного лекарственного обеспечения при наличии у пациента ХОБЛ существует только при наличии группы инвалидности (постановление правительства РО № 709 от 22.11.2013 г.).

Также было установлено, что у лиц, проживающих в сельской местности, шансы регулярных визитов к врачу в рамках диспансерного наблюдения выше в 1,8 раза по сравнению с лицами, проживающими в городе, различия статистически значимы (ОШ=1,8 95% ДИ: 1,5–2,2), что, по всей видимости, связано с необходимостью периодического переосвидетельствования в бюро МСЭ и с льготным лекарственным обеспечением.

При исследовании клинико-функциональных особенностей было установлено, что у жителей региона выявлен высокий риск развития обострений –  $1,72 \pm 0,9$  медиана 2 [1;2] (минимум 0, максимум 6): у городских жителей –  $1,68 \pm 0,9$ , медиана 1 [1;2] (минимум 0 максимум 6); у сельских –  $1,7 \pm 1$ , медиана 2 [1;2] (минимум 0 максимум 5),  $p = 0,163$ . Статистически значимыми факторами оказались также «длительность заболевания» и «качество жизни по шкале САТ». Полученные данные описаны в таблице 2. По степени выраженности одышки по шкале mMRC статистически значимых различий установлено не было ( $p > 0,05$ ).

Таблица 2

Результаты сравнительного анализа длительности заболевания и качества жизни больных ХОБЛ (по шкале САТ) в зависимости от места проживания

Показатель	Место проживания	$M \pm SD$	Me [Q <sub>1</sub> ;Q <sub>3</sub> ]	Min-Max	p
------------	------------------	------------	--------------------------------------	---------	---

Длительность заболевания, лет	Город	8,4±6,3	8 [4;10]	0–50	<0,001*
	Область	8,2±6,2	6 [3;10]	0,6–40	
Качество жизни по шкале САТ, балл	Город	16,6±8,4	17 [9;23]	0–36	0,01*
	Область	18±8,4	18,5 [11;24,2]	1–38	

Примечание: – \*различия статистически значимы при  $p < 0,05$  согласно критерию Манна–Уитни

Статистически значимых различий частоты встречаемости клинических фенотипов в зависимости от места проживания выявлено не было ( $p > 0,05$  во всех случаях): эмфизематозный фенотип встречался у 411 человек (56,1% случаев), проживающих в городе, и у 351 человека (58,2% случаев) – проживающих в сельской местности, бронхитический фенотип встречался у 102 человек (13,9% случаев), проживающих в городе, и у 63 человек (10,5% случаев) – в сельской местности. Смешанный фенотип встречался у 153 человек (20,9% случаев), проживающих в городе, и у 152 человек (25,2% случаев) – проживающих в сельской местности, различия статистически не значимы ( $p = 0,06$ ).

При исследовании параметров функций внешнего дыхания было установлено, что место проживания не влияет на функциональное состояние бронхолегочной системы, по большинству показателей не было выявлено статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ). Исключение составил только показатель ОФВ<sub>1</sub>: у лиц, проживающих в городе, он статистически значимо выше (среднее значение 65,4±16,6, минимальное 16, максимальное 121), чем у лиц, проживающих в сельской местности (среднее значение 65,6±16,8, минимальное значение 17, максимальное значение 115),  $p = 0,02$ .

Среди всех 1337 исследуемых спирометрический класс 1 встречался у 307 человек (22,9% 95% ДИ: 20,7–25,3), спирометрический класс 2 – у 332 человек (24,5% 95% ДИ: 22,5–27,2), спирометрический класс 3 – у 391 человека (29,2% 95 ДИ: 26,8–31,8), а спирометрический класс 4 – у 304 человек (22,7% 95% ДИ: 20,5–25,1). Сравнительный анализ данного фактора в зависимости от места проживания показал, что спирометрический класс 1 и 4 статистически значимо зависел от места проживания пациентов. Полученные данные представлены в таблице 3.

Таблица 3

Спирометрический класс у пациентов с ХОБЛ в зависимости от места проживания

Спирометрический класс ХОБЛ	Город	Область	p
Спирометрический класс 1, абс. (%)	199 (27,1%)	108 (17,9%)	<0,001*
Спирометрический класс 2, абс. (%)	174 (23,7%)	157 (26,0%)	0,415
Спирометрический класс 3, абс. (%)	210 (28,6%)	181 (30,0%)	0,574
Спирометрический класс 4, абс. (%)	148 (20,1%)	156 (25,9%)	0,013*

Примечание: – \*различия статистически значимы при  $p < 0,05$  согласно критерию  $\chi^2$ -Пирсона

У лиц, проживающих в сельской местности, шансы наличия спирометрического класса 1 ниже в 1,7 раза, чем у лиц, проживающих в городе, различия статистически значимы (ОШ=0,588 95% ДИ: 0,4–0,7). Шансы наличия спирометрического класса 4 у лиц, проживающих в сельской местности, выше в 1,4 раза по сравнению с лицами, проживающими в городе, различия статистически значимы (ОШ=1,4 95% ДИ: 1–1,8).

### **Выводы**

1. Региональными эпидемиологическими особенностями ХОБЛ в Ростовской области являлась высокая предрасположенность к развитию заболевания у мужчин – в сельской местности, у женщин – в городской среде. При этом больные, проживающие в сельской местности, статистически значимо старше.

2. Анализ факторов риска развития ХОБЛ показал равноценный вклад всех факторов независимо от места проживания больных, за исключением профессионального – воздействие органической пыли, который статистически значимо чаще встречался у сельских жителей.

3. Наличие стойкой утраты трудоспособности по основному заболеванию и льготного лекарственного обеспечения статистически значимо чаще встречалось у больных, проживающих в сельской местности, при этом самой распространенной группой инвалидности являлась вторая.

4. Течение ХОБЛ у больных в регионе характеризовалось наличием частых обострений, а также высоким спирометрическим классом и статистически более выраженным влиянием заболевания на повседневную жизнь у пациентов, проживающих в сельской местности.

5. Выявленные клинико-эпидемиологические и медико-социальные особенности ХОБЛ в Ростовской области необходимо использовать для оптимизации комплексного подхода к диагностике и лечению больных региона.

### **Список литературы**

1. Andreeva E., Pokhaznikova M., Lebedev A., Moiseeva I., Kutznetsova O. The prevalence of chronic obstructive pulmonary disease by the Global Lung Initiative equations in North-Western Russia // *Respiration*. 2016. № 91 (1). P. 43-55.
2. Архипов В.В., Архипова Д.Е., Стукалина Е.Ю., Лазарев А.А. Частота встречаемости отдельных фенотипов хронической обструктивной болезни легких в Российской Федерации, их характеристики и подходы к лечению // *Практическая пульмонология*. 2016. № 3. С. 20-25.

3. Драпкина О.М., Концевая А.В., Муканеева Д.К., Смирнова М.И., Анциферова А.А., Лукьянов М.М., Мырзаматова А.О., Моховиков Г.И., Худяков М.Б., Авдеев С.Н. Прогноз социально-экономического бремени хронической обструктивной болезни легких в Российской Федерации в 2022 году // Пульмонология. 2022. № 32 (4). С. 507-516.
4. Концевая А.В., Муканеева Д.К., Баланова Ю.А., Худяков М.Б., Драпкина О.М. Экономический ущерб от болезней органов дыхания и хронической обструктивной болезни легких в Российской Федерации в 2016 году // Пульмонология. 2019. № 29 (2). С. 159-166.
5. Soriano J.B., Kendrick P.J., Paulson K.R. Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 // Lancet Respir Med. 2020. № 8. P. 585-596. DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30105-3.
6. Овсянников Е.С., Авдеев С.Н., Будневский А.В., Дробышева Е.С., Кравченко А.Я. COVID-19 и хроническая обструктивная болезнь легких: известное о неизвестном // Туберкулез и болезни легких. 2021. № 99 (2). С. 6-15.
7. Polosa R., Morjaria J., Prosperini U. Health outcomes in COPD smokers using heated tobacco products: a 3-year follow-up // Intern Emerg Med. 2021. № 16 (3). P. 687-696. DOI: 10.1007/s11739-021-02674-3.
8. Ризаханова О.А., Авдеев С.Н., Авдеева М.В., Никитина Л.Ю. Проблемы оказания медицинской помощи больным с хронической обструктивной болезнью легких на административных территориях Российской Федерации // Профилактическая медицина. 2023. № 26 (6). С. 76-82.
9. Таютина Т.В., Клименко Н.Ю., Кудлай Д.А., Шовкун Л.А., Николенко Н.Ю. Выраженность сосудистого воспаления и его взаимосвязь с клинико-функциональными особенностями у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких без сопутствующей кардиоваскулярной патологии // Врач. 2024. № 2. С. 24-30.
10. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://goldcopd.org/> (дата обращения: 25.05.2024).
11. Методические рекомендации РРО «Медико-социальная и военно-врачебная экспертиза в пульмонологии и фтизиатрии». 3-е издание, исправленное и дополненное. М., 2023. 76 с.
12. Таютина Т.В., Багмет А.Д., Недашковская Н.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких в структуре пульмонологической патологии в Ростовской области // Клиническая медицина. 2020. № 98 (1). С. 56-60.