

М.Г.Гамбарян<sup>1</sup>, А.М.Калинина<sup>1</sup>, С.А.Шальнова<sup>1</sup>, А.Д.Деев<sup>1</sup>, Н.А.Дидковский<sup>2</sup>

## Эпидемиологические особенности хронических респираторных заболеваний в разных климатогеографических регионах России

1 – ФГБУ "Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины" Минздрава России: 101990, Москва, Петроверигский пер., 10;

2 – ФГБУН "НИИ физико-химической медицины" ФМБА России: 119435, Москва, Малая Пироговская, 1а

M.G. Gambaryan<sup>1</sup>, A.M. Kalinina<sup>1</sup>, S.A. Shal'nova<sup>1</sup>, A.D. Deev<sup>1</sup>, N.A. Didkovskiy<sup>2</sup>

## Epidemiology of chronic respiratory disease in different climatic and geographic regions of Russia

1 – Federal Institution National Research Centre for Preventive Medicine, the Health Ministry of Russia; Moscow, Russia;

2 – Federal Institution Scientific Research Institute of Physico-Chemical Medicine, Federal Medical and Biological Agency; Moscow, Russia

### Summary

*The aim* was to study epidemiology of chronic respiratory disease in populations living at different climatic and geographic regions of Russia in order to develop targeted preventive programs.

*Methods.* This was a cross-sectional randomised epidemiological study. A comparative analysis of mortality from respiratory diseases was conducted according to the European standards in population aged 25–64 years living in Russia and certain regions of Russian Arctic. Data from a national multi-centre population-based study and of randomly selected subjects from certain climatic and geographic regions were analysed.

*Results.* A respiratory mortality rate was much higher in most Russian Arctic regions compared to average national values. Although a death rate of chronic respiratory disease in most Arctic regions and in Russia at whole was higher than that in the EU the population in the northern regions died more often from pneumonia. Despite a significant difference in smoking prevalence there was significantly higher COPD prevalence in Arctic regions (Yakutsk) compared to other regions in the study. Among all risk factors, the Northern climate greatly contributed to morbidity of chronic respiratory disease.

*Conclusion:* The regional difference in the prevalence and mortality from chronic respiratory disease should be considered when designing preventive programs for chronic non-infection diseases in these regions.

**Key words:** chronic respiratory diseases, chronic obstructive pulmonary disease, the Russian Arctic, the Far North, smoking.

### Резюме

Целью исследования стало изучение эпидемиологической ситуации в отношении хронических респираторных заболеваний (ХРЗ) среди населения, проживающего в различных климато-географических зонах России, а также разработка адресных профилактики программ.

В ходе одномоментного рандомизированного эпидемиологического исследования был проведен сравнительный анализ стандартизованных по европейскому стандарту показателей смертности от болезней органов дыхания (БОД) среди населения (в возрасте от 25 до 64 лет) Российской Федерации и некоторых регионов российской Арктики.

В большинстве регионов Севера отмечается высокий уровень смертности от БОД по сравнению со средним показателем по России. Для России в целом и для большинства северных регионов характерен более высокий уровень смертности от хронических заболеваний нижних дыхательных путей по сравнению со странами Евросоюза, однако лица, проживающие в северных широтах, быстрее и чаще умирают от пневмонии. Несмотря на отсутствие достоверных различий в распространенности курения, частота встречаемости хронической обструктивной болезни легких достоверно выше в арктическом Якутске по сравнению с другими 2 регионами. Принадлежность к северному региону вносит наибольший вклад в вероятность развития ХРЗ, вытесняя по степени статистической значимости и превосходя все остальные факторы риска.

Выявленные региональные особенности распространенности и смертности от ХРЗ должны приниматься во внимание при формировании комплексных программ профилактики хронических неинфекционных заболеваний в этих регионах.

**Ключевые слова:** хронические респираторные заболевания, хроническая обструктивная болезнь легких, российская Арктика, регионы Крайнего Севера, курение.

Хронические респираторные заболевания (ХРЗ) и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – серьезное социально-экономическое бремя не только в Российской Федерации, но и во всем мире [1, 2]. В России смертность от ХОБЛ – одна из самых высоких в европейском регионе [3].

Болезни органов дыхания (БОД) – 3-я по распространенности причина смерти в странах Европейского Союза после болезней системы кровообраще-

ния и злокачественных новообразований: по данным статистической службы Европейского Союза, в 2010 г. стандартизованный коэффициент смертности составил 41,2 смертей на 100 тыс. населения всех возрастов. Наибольшее число смертей зарегистрировано среди лиц старше 65 лет. В структуре БОД хронические болезни нижних дыхательных путей (ХБ НДП) – самые распространенные причины смерти, пневмонии занимают 2-е место [4].

Высказываются предположения, что ХБ НДП (хронический бронхит, ХОБЛ) являются самостоятельным фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), не зависимым от общего для этих групп заболеваний фактора риска – курения [5, 6]. Показано, что при системных воспалительных заболеваниях – хроническом бронхите и ХОБЛ развитие ССЗ ускоряется независимо от курения [7]. Следовательно, раннее выявление и профилактика первых признаков хронического бронхита / ХОБЛ важны не только для предупреждения дальнейшего развития заболевания, но и для снижения риска развития ССЗ.

Среди множества факторов, влияющих на риск развития ХРЗ, основными являются климатогеографические условия проживания. Согласно данным официальной медицинской статистики, заболеваемость хроническими бронхолегочными заболеваниями среди населения Крайнего Севера более чем в 2 раза выше среднероссийского показателя [8]. Наряду с этим отмечается, что среди населения ряда северных регионов средний возраст смерти от ХРЗ (класс X по Международной классификации болезней 10-го пересмотра – МКБ-10) ниже, чем по Российской Федерации. Так, например, средний возраст смерти от ХРЗ среди населения Чукотского автономного округа (2009) составлял 44,9 года при среднероссийском показателе 62,7 года; однако такая закономерность характерна не для всех северных территорий: в Ямало-Ненецком автономном округе этот показатель составил 62,9 года (2009) [9].

На формирование ХРЗ у жителей Севера влияют не только климатогеографические условия проживания, но и экология, и загрязнение атмосферы. Важнейшим поведенческим фактором риска является курение табака, увеличивающее риск развития как ХОБЛ, так и ССЗ – лидирующей причины смерти в мире [10].

Несмотря на растущую заболеваемость и смертность от ХРЗ, в частности от ХОБЛ, до 80 % этих больных в мире остаются невыявленными [11]; и врачи, и пациенты недооценивают значимость болезни [12].

Несомненно, что анализ факторов, взаимосвязанных с заболеваемостью ХРЗ и изучение их эпидемиологических особенностей в зависимости от региона проживания, является важной задачей профилактики этих болезней.

Целью настоящего исследования явилось изучение эпидемиологической ситуации в отношении ХРЗ среди населения экономически активного возраста (от 25 до 64 лет), проживающего в различных климатогеографических зонах России, а также на выявление основе аналитического исследования особенностей развития и течения этих заболеваний в северных регионах для разработки адресных комплексных программ профилактики.

## Материалы и методы

Для достижения поставленной цели были выполнены 2 исследования:

- *Аналитическое исследование.* На основе данных официальной медицинской статистики (2010) проведен сравнительный анализ стандартизованных по европейскому стандарту показателей смертности от БОД среди населения в возрасте от 25 до 64 лет по Российской Федерации в целом и в некоторых северных регионах России (Мурманской и Архангельской областей, Республики Коми, Чукотского автономного округа, Республики Саха (Якутия)). Изучался вклад БОД в структуру общей смертности для обоснования приоритетных направлений снижения преждевременной смерти населения с акцентом на население северных регионов России.
- *Одномоментное эпидемиологическое исследование.* По единому протоколу проведено стандартизованное одномоментное обследование репрезентативных выборок населения в возрасте от 25 до 64 лет ( $n = 3\,771$ ; отклик – 81 %) в 3 регионах Российской Федерации, относящихся к различным климатогеографическим зонам проживания – в средней полосе (Вологда;  $n = 1\,341$ ), в промышленном регионе Урала (Челябинск;  $n = 1\,305$ ) и арктическом регионе Крайнего Севера (Якутск;  $n = 1\,125$ ).

Целью данного одномоментного эпидемиологического исследования явилось изучение распространенности ХРЗ, в частности ХОБЛ, их связь с традиционными факторами риска и региональной принадлежностью. Исследование является фрагментом многоцентрового эпидемиологического исследования\*, в котором изучались эпидемиологические особенности основных хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), имеющих общие факторы риска и оценки потребности в медицинской профилактике этих заболеваний. В данной статье анализируются результаты в отношении эпидемиологии ХРЗ и факторов риска.

Критерии оцениваемых состояний и факторов риска:

- БОД и ХБ НДП – для анализа данных официальной медицинской статистики, стандартизованных по европейскому стандарту, и сравнения с данными стран европейского региона Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Европейского Союза за показатели смертности от БОД принимались коды J00–J99 по МКБ-10, от ХБ НДП – J40–J47 [13].
- Статус ХОБЛ устанавливался на основании опроса населения – положительного ответа на вопрос: "Говорил ли Вам врач, что у Вас имеется хронический обструктивный бронхит (ХОБЛ, эмфизема)?" Принимая во внимание, что не у всех больных имеется установленный врачебный диагноз,

\* – Авторы статьи выражают искреннюю благодарность исследовательским бригадам, выполнявшим эпидемиологическое обследование и сбор данных в Вологде (руководитель – к. п. н. Р.А.Касимов), Челябинске (руководитель – д. м. н. Г.И.Симонова) и Якутске (руководитель – д. м. н. К.И.Иванов).

а также возможные расхождения диагностических критериев с международными, рекомендуемыми GOLD [14, 15], анализ проводился по 2 критериям статуса ХОБЛ:

- по строгим критериям – у лиц старше 40 лет при наличии любого из следующих состояний в анамнезе: хронического обструктивного бронхита, ХОБЛ или эмфиземы;
- по расширенным критериям – у лиц старше 40 лет при наличии хронического кашля на протяжении 3 мес. в году и любого из следующих состояний в анамнезе: хронического обструктивного бронхита, ХОБЛ или эмфиземы.

Кардиореспираторная патология устанавливалась при сочетании ХОБЛ по расширенным критериям и сердечно-сосудистой патологии, включая наличие артериальной гипертонии и / или признаков стенокардии в сочетании с ССЗ в анамнезе и / или признаками ишемических нарушений, выявленных при проведении электрокардиографии.

Статус курения: учитывалось ежедневное курение, по крайней мере по 1 сигарете в день.

Интенсивность курения (количество сигарет в день):

- неинтенсивное (< 15);
- умеренное ( $\geq 15-20$ );
- интенсивное (> 20).

Данные обрабатывались и анализировались с использованием программы статистического анализа SAS.

## Результаты и обсуждение

В результате сравнительного анализа показателей преждевременной смертности от БОД показано, что в большинстве включенных в анализ регионов Севе-

ра наблюдается высокая смертность от этих заболеваний по сравнению со средним показателем по Российской Федерации (41,9 на 100 тыс.), что в 2 раза превышает показатель смертности от БОД в европейском регионе ВОЗ (20,5 на 100 тыс.) и в > 3 раза – в странах Евросоюза (12,5 на 100 тыс.) (рис. 1).

Вклад БОД в формирование смертности в возрастной группе населения 25 лет – 64 года (по стандартизованному показателю) колебался от 3,0 % (Республика Саха) до 5,1 % (Республика Коми) при среднероссийском показателе 4,6 %. Вклад БОД в формирование преждевременной смертности населения стран ЕС составляет 3,9 % как среди мужчин, так и среди женщин [16].

Следует отметить гендерные различия показателей преждевременной смертности от БОД. Так, в Архангельской области преждевременная смертность от ХРЗ среди мужчин была в 5 раз выше, чем у женщин, в РФ эта разница составила 4,7 раза, тогда когда по Европе она составляет 2,1 раза.

БОД составляют наибольшую долю среди причин смерти у мужчин как в РФ в целом, так и во всех анализируемых регионах. При этом наибольшая разница наблюдалась в Чукотском автономном округе, где вклад БОД в преждевременную смертность у мужчин был в 2 раза выше, чем у женщин; наименьшая – в Республике Саха (Якутия): показатель у мужчин в 1,1 раза был выше, чем у женщин, в РФ – разница составляла 1,6 раза. В целом по РФ в структуре преждевременной смертности вклад БОД составил 5,1 % среди мужчин и 3,2 % – среди женщин, наибольший вклад БОД в структуру преждевременной смертности как у мужчин, так у женщин наблюдался в Республике Коми – 5,4 % и 4,3 % соответственно.

В высокой смертности от БОД среди населения в возрасте от 25 до 64 лет в анализируемых регионах

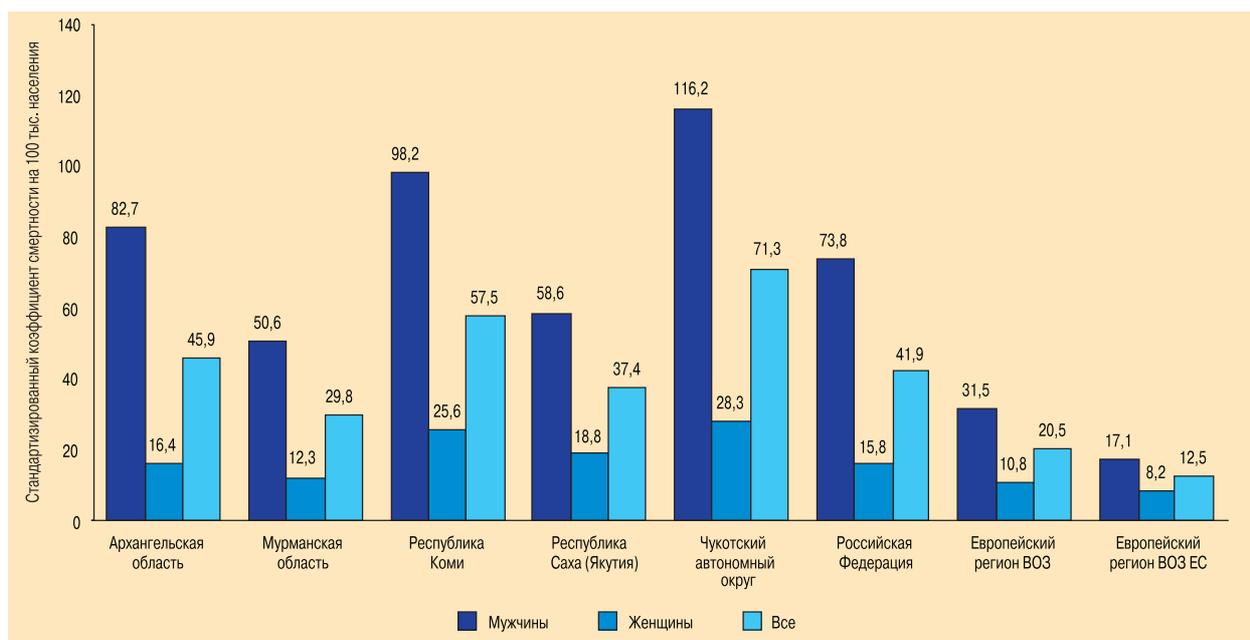


Рис. 1. Сравнительные показатели преждевременной смертности населения (возраст – от 25 до 64 лет) Российской Федерации и некоторых регионов Крайнего Севера от БОД (показатель, стандартизованный по европейскому стандарту 2010 г.)

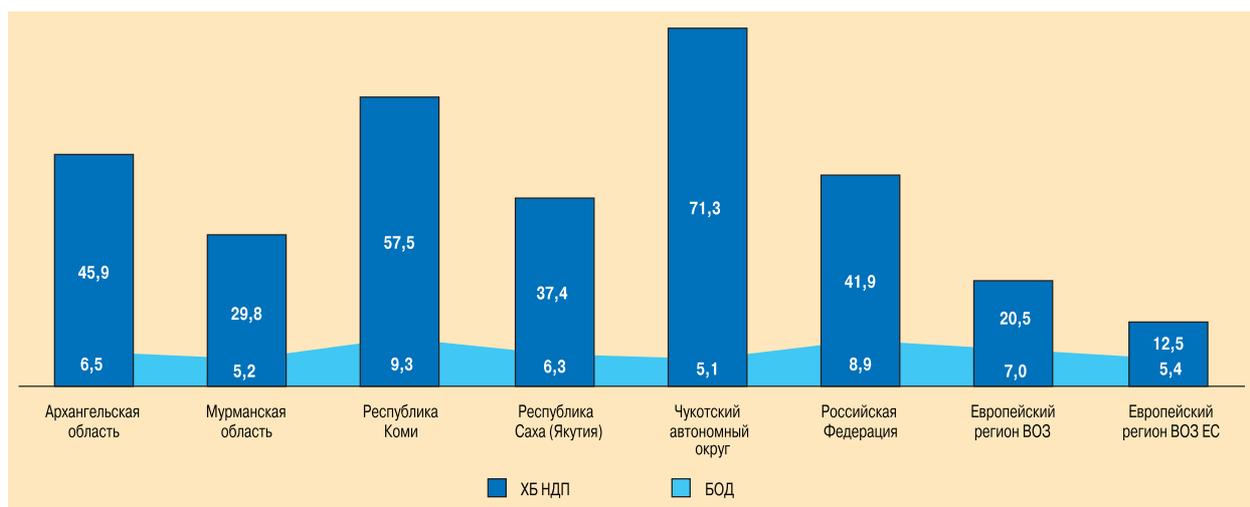


Рис. 2. Сравнительные показатели преждевременной смертности населения (возраст – от 25 до 64 лет) Российской Федерации и некоторых регионов Крайнего Севера от БОД и ХБ НДП (показатели, стандартизованные по европейскому стандарту 2010 г.)

доля смертности от ХБ НДП сравнительно невелика и колеблется от 7,1 % (Чукотский автономный округ) до 17,4 % (Мурманская область) при среднероссийском показателе 21,3 %. Для сравнения: в европейском регионе ВОЗ этот показатель составляет 34 %, а в странах Евросоюза – 43,5 % (рис. 2).

При этом смертность от ХБ НДП в большинстве этих регионов и по России в целом выше по сравнению со странами Евросоюза. Исключение составляют Мурманская область и Чукотский автономный округ. В последнем, судя по данным официальной статистики, от БОД умирают, не дожив до формирования хронического заболевания: средний возраст смерти от БОД здесь составил 44,9 года (2009) [9]. В результате дополнительного анализа структуры смертности от БОД в регионах российского Крайнего Севера показано, что в основном высокая смертность от БОД в этой возрастной группе обусловлена инфекционными воспалительными заболеваниями нижних дыхательных путей и другими неутонченными БОД. Другой причиной относительно низкой смертности от ХБ НДП (представленных в основном хроническим бронхитом и обструктивной болезнью легких) в структуре высокой смертности от БОД в этих регионах может быть отсутствие своевременной диагностики ХБ НДП; их обострения попадают под диагноз "острые воспалительные процессы нижних дыхательных путей".

Таким образом, в результате сравнительного анализа выявлено, что в ряде северных регионов нашей страны отмечается высокий уровень преждевременной смертности от БОД, что особенно выражено в промышленно развитых регионах (Республика Коми и Архангельская область) и регионах с преимущественно коренным населением (Чукотский автономный округ).

Высокая преждевременная смертность от БОД регистрируется и в некоторых регионах средней полосы в промышленно развитых регионах, не относящихся к Крайнему Северу, что требует более детального изучения причин и взаимосвязей для фор-

мирования целенаправленных профилактических программ. Так, стандартизованный показатель преждевременной смертности от БОД среди населения Вологодской области был выше среднероссийского и составил в 2010 г. 61,4 на 100 тыс.: среди мужчин – 112,1, среди женщин – 28,3. Стандартизованный показатель преждевременной смертности от БОД среди населения Челябинской области также выше среднероссийского: 44,2 на 100 тыс., особенно он высок среди мужчин – 80,5, среди женщин он составляет 15,4 на 100 тыс. В Челябинской области наблюдается очень высокая по сравнению со всеми анализируемыми регионами смертность от ХБ НДП – 15,7 на 100 тыс. населения, в основном за счет мужчин – 29,4, что почти в 2 раза выше среднероссийского показателя. Данные результаты послужили основанием для включения указанных регионов в сравнительное эпидемиологическое исследование по риску ХРЗ.

Установлено, что у 57,9 % экономически активного населения РФ (на примере возрастной группы от 25 до 64 лет) причиной смерти являются 3 основных ХНИЗ с общими факторами риска – болезни системы кровообращения, новообразования, включая злокачественные, и БОД (т. е. БОД входят в тройку основных ХНИЗ, вносящих наибольший вклад в преждевременную смертность населения России и, особенно, ее северных регионов).

Общими для этих заболеваний факторами риска являются поведенческие и средовые, многие из которых можно отнести к управляемым. В формировании преждевременной смертности экономически активного населения в северных регионах велика доля именно этих 3 группы ХНИЗ, имеющих общие факторы риска, которые превышают средний показатель по РФ, особенно в Архангельской (у мужчин  $\geq 91$  %) и Мурманской областях (у мужчин и женщин). Суммарный вклад этих заболеваний в общую смертность по России в целом был несколько больше среди женщин, чем среди мужчин, но не во всех регионах.

Таблица  
Характеристика обследованных популяций в 3 регионах

Характеристика	Всего, n = 3 771		Якутск, n = 1 125		Челябинск, n = 1 305		Вологда, n = 1 341	
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
Переменные, %	36,9	63,1	38,7	61,3	28	72	41,5	58,5
Возраст, годы (M ± SD)	48,8 ± 8,2	48,6 ± 8,0	47,8 ± 8,4	48,6 ± 8,0	48,3 ± 9,0	50,6 ± 8,9	49,8 ± 7,5	49,4 ± 7,4
Семейное положение, %:								
женат / замужем	73,5	56,4	77,5	57,0	70,3	48,2	71,8	62,9
не женат / не замужем	26,5	43,6	22,5	43	29,7	51,8	28,3	37,1
Образование, %:								
начальное	2,9	4,1	3,7	3,2	2,8	6,0	2,3	3,3
среднее	67,4	60,1	57,8	49,6	60,5	62,1	79,1	67,7
высшее	29,4	35,8	38,6	47,2	36,7	31,9	18,7	29,0
Занятость, %:								
работают	78,2	74,4	74,7	71,5	85,0	71,5	77,9	78,9
не работают	21,8	27,7	25,3	28,5	15,0	28,5	22,1	21,1
Курение, %:								
никогда не курили	28,9	80,4	33,7	77,5	32,2	78,7	23,5	84,5
курят нерегулярно	16,7	5,3	15,1	4,6	24,5	7,3	14,3	4,3
курят регулярно	54,5	14,3	51,2	17,9	43,4	14,0	62,2	11,2
Интенсивность курения, %:								
неинтенсивное	33,6	6,0	34,5	7,5	24,1	5,8	37,2	4,8
умеренное	17,0	5,9	13,1	7,6	14,3	6,1	21,3	4,3
интенсивное	4,0	2,3	3,7	2,8	4,9	2,0	3,7	2,1

Изучение распространенности и факторов риска развития ХОБЛ проведено в рамках многоцентрового эпидемиологического исследования РОСЭПИД, координируемого ФГБУ "Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины" Минздрава России на репрезентативных выборках мужчин и женщин в возрасте от 35 до 64 лет ( $n = 3\,771$ ; отклик составил 81 %) в 3 регионах Российской Федерации: в Якутске, Челябинске и Вологде. Популяции в избранных регионах статистически достоверно не отличались по социально-демографическим показателям и распространенности курения (см. таблицу).

Распространенность курения в общей выборке составила 54,5 % среди мужчин и 14,3 % среди женщин. Наиболее высокая распространенность курения среди мужчин наблюдается в Вологде – 62,3 %,

в Челябинске – 43,4 %, в Якутске – 50,8 %, т. е. распространенность курения среди мужчин в северном регионе (Якутске) не отличается достоверно от регионов средней полосы и Урала. Распространенность курения среди женщин оказалась наиболее высокой в Якутске – 18,4 %, в Челябинске – 14,3 %, в Вологде – 11,2 % (рис. 3).

Показано, что распространенность ХОБЛ по расширенным критериям в популяционной выборке составила 21,9–23,1 % среди мужчин и 21,1 % среди женщин, а по строгим критериям – 14,7–12,9 % среди мужчин и 15,7 % среди женщин. При этом только в 50,9 % случаев ХОБЛ была диагностирована ранее ( $p < 0,001$ ).

Наибольшая распространенность ХОБЛ наблюдалась в Якутске, достоверно выше по сравнению с другими регионами – 28,9–28,6 % среди мужчин и 29,1 % среди женщин ( $p < 0,001$ ).

Частота ХОБЛ по расширенным критериям была достоверно выше в Якутске (44,4 %), чем в Челябинске и Вологде ( $p < 0,001$ ), а по строгим критериям этот показатель составил 51 % ( $p < 0,001$ ), рис. 4.

Вероятность хронического бронхита / ХОБЛ при анализе по общей выборке оказалась достоверно связана с привычкой и интенсивностью курения. Так, при интенсивном курении у мужчин наличие хронического бронхита / ХОБЛ было выше в 10,5 раза (отношение шансов (ОШ) = 10,5; 95%-ный доверительный интервал (ДИ) – 5,4–19,2), а у женщин – в 5 раз (ОШ = 5; 95%-ный ДИ – 2,8–8,8). Вероятность ХОБЛ была также высокой и при умеренном (ОШ = 4,4; 95%-ный ДИ – 2,9–6,7 и ОШ = 2,6; 95%-ный ДИ – 1,8–3,8 соответственно) и неинтенсивном курении (ОШ = 2,6; 95%-ный ДИ – 1,8–3,8) и даже среди лиц, недавно бросивших курить (ОШ = 3,06;

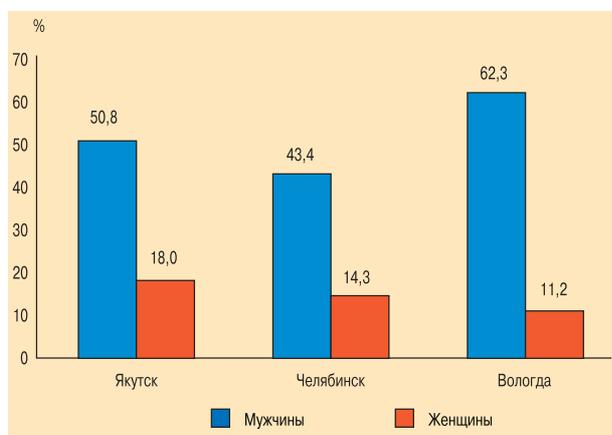


Рис. 3. Распространенность курения в популяции исследуемых регионов

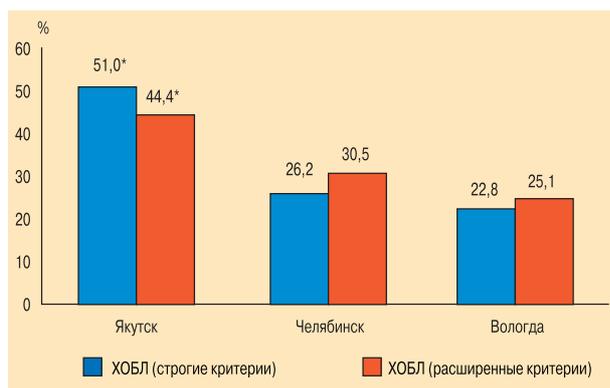


Рис. 4. Распространенность ХОБЛ в популяции исследуемых регионов

Примечание: \* –  $p < 0,0001$ .

95%-ный ДИ – 1,9–4,9), по сравнению с никогда не курившими.

Достоверных различий между регионами по распространенности курения и его интенсивности не выявлено, но установлена достоверная связь наличия ХОБЛ с регионом проживания.

По результатам многомерного пошагового регрессионного анализа показано, что у жителей Якутска и Челябинска вероятность ХОБЛ и сочетанной кардиореспираторной патологии по сравнению с жителями Вологды была достоверно выше как среди мужчин, так и среди женщин. Вероятность развития хронического кашля и хронического бронхита / ХОБЛ / легочной эмфиземы в анамнезе у жителей Якутска была в 2,2 раза выше у мужчин (ОШ = 2,2; 95%-ный ДИ – 1,6–2,98;  $p < 0,001$ ) и в 3,5 раза – у женщин (ОШ = 3,5; 95%-ный ДИ – 2,7–4,6;  $p < 0,001$ ) по сравнению с жителями Вологды.

Вероятность сочетанной кардиореспираторной патологии у жителей Якутска была в 1,7 раза выше у мужчин: (ОШ = 1,7; 95%-ный ДИ – 1,3–2,2;  $p < 0,001$ ) и в 2,5 раза – у женщин (ОШ = 2,5; 95%-ный ДИ – 2,1–3,2;  $p < 0,001$ ) по сравнению с жителями Вологды.

Наибольший вклад в вероятность наличия ХРЗ и кардиореспираторной патологии вносил факт проживания в северных полярных и приполярных регионах, вытесняя по степени статистической значимости и превосходя все остальные факторы риска ХРЗ и сочетанной кардиореспираторной патологии в многомерной модели, в т. ч. неинтенсивное и умеренное курение и курение в прошлом. Сравнимый по значимости вклад в вероятность наличия указанной патологии вносил лишь фактор интенсивного курения.

Таким образом, высокий уровень распространенности и смертности от БОД в северных регионах в значительной степени обусловлен климатогеографическими средовыми и экологическими факторами. Следует особо подчеркнуть, что негативное влияние курения как традиционного фактора риска развития ХОБЛ значительно потенцируется под воздействием комплекса таких средовых факторов, как суровые климатогеографические условия региона, экологические особенности среды обитания и труда,

что ставит проблему табакокурения на одно из приоритетных мест в комплексе управляемых причин снижения преждевременной смертности и распространенности ХОБЛ среди населения северных территорий, особенно в регионах с повышенной экологической нагрузкой и развитой промышленностью. Необходимо подчеркнуть, что комплексная профилактика этих болезней – задача не только системы здравоохранения. Это зона ответственности органов управления и межведомственного взаимодействия, что особенно актуально в условиях российского Севера, учитывая комплекс негативных для здоровья факторов.

## Заключение

При сравнительном изучении стандартизованных по возрасту показателей преждевременной смертности населения выявлены региональные особенности и приоритеты, которые должны приниматься во внимание при формировании комплексных профилактических мер.

Обоснована необходимость комплексного программно-целевого подхода к мероприятиям, направленным на снижение преждевременной смертности населения, в частности от БОД и других ХНИЗ, имеющих общие управляемые факторы риска и по стране в целом, и, особенно, на ее северных территориях. Наряду с профилактикой и снижением потребления табака и поведенческих факторов риска ХНИЗ в программы профилактики этих болезней должен быть включен комплекс мер, в котором учтены особенности северных регионов, направленный на негативно влияющие на здоровье населения факторы. В этих условиях возрастает роль медицинской профилактики ХОБЛ и мероприятий по оказанию помощи лицам, желающим отказаться от потребления табака. Меры, направленные на снижение управляемой доли рисков заболеваний на индивидуальном уровне и повышение адресности профилактики, необходимы для снижения заболеваемости и смертности от ХРЗ, и ХНИЗ среди населения нашей страны.

## Литература / References

1. Murray C.J., Lopez A.D. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990–2020: Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 1997; 349 (9064): 1498–1504.
2. Lopez A.D., Shibuya K., Rao C. et al. Chronic obstructive pulmonary disease: current burden and future projections. *Eur. Respir. J.* 2006, 27 (2): 397–412.
3. Global Health Observatory (GHO). [http://www.who.int/gho/countries/rus/country\\_profiles/en/index.html](http://www.who.int/gho/countries/rus/country_profiles/en/index.html)
4. Causes of death statistics. Data from September 2012. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Causes\\_of\\_death\\_statistics](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Causes_of_death_statistics)
5. Sin D.D., Man S.F. Chronic obstructive pulmonary disease as a risk factor for cardiovascular morbidity and mortality. *Proc. Am. Thorac. Soc.* 2005; 2 (1): 8–11.
6. Finkelstein J., Cha E., Scharf S.M. Chronic obstructive pulmonary disease as an independent risk factor for cardiovascular morbidity. *Int. J. COPD*. 2009; 4: 337–349.

7. *Agusti A.G., Noguera A., Sauleda J. et al.* Systemic effects of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur. Respir. J.* 2003; 21: 347–360.
8. Регионы России. Социально-экономические показатели. Росстат; 2011. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1138623506156). / Regions of Russian Federation. Social and economic parameters. [Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli]. Rosstat; 2011. Available at: URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1138623506156) (in Russian).
9. Демографический ежегодник России. М.; 2010. [http://www.gks.ru/doc\\_2010/demo.pdf](http://www.gks.ru/doc_2010/demo.pdf) / Russian demographic annual book [Demograficheskiy ezhegodnik Rossii]. Moscow; 2010. Available at: [http://www.gks.ru/doc\\_2010/demo.pdf](http://www.gks.ru/doc_2010/demo.pdf) (in Russian).
10. *Yach D., Hawkes C., Gould C.L., Hofman K.J.* The global burden of chronic diseases: overcoming impediments to prevention and control. *J.A.M.A.* 2004; 291 (21): 2616–2622.
11. *Mannino D., Buist A.S.* Global burden of COPD: risk factors, prevalence, and future trends. *Lancet.* 2007; 370: 765–773.
12. Survey, Impact of COPD in North America and Europe in 2000: subjects' perspective of Confronting COPD International. *Eur. Respir. J.* 2002; 20: 799–805.
13. World Health Organization Regional Office for Europe. *Eur. Mortal. Database.* Updated July 2013.
14. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких. Пер. с англ. Под ред. А.Г.Чучалина. М.: Издательство "Атмосфера"; 2003. / Chuchalin A.G. (ed.) *Global Strategy for Diagnosis, Global Strategy for Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease* [Global'naya strategiya diagnostiki, lecheniya i profilaktiki khronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkikh]. Translated from English. Moscow: "Atmosfera"; 2003 (in Russian).
15. *Global Strategy for Diagnosis, Global Strategy for Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease.* The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), revised 2011. <http://www.goldcopd.org>
16. Eurostat Mortality, hlth\_cd\_asdr. Цит: 978-92-79-18526-7, Oortwijn W., Nelissen E., Adamini S. et al. Social determinants state of the art reviews – Health of people of working age – Full Report. (2011) European Commission Directorate General for Health and Consumers. Luxembourg. ISBN.

## Информация об авторах

*Гамбарян Маринэ Генриевна* – к. м. н., ведущий научный сотрудник ФГБУ "ГНИЦ профилактической медицины" Минздрава России; тел.: (499) 553-69-52; e-mail: [mgambarian@gnicprn.ru](mailto:mgambarian@gnicprn.ru)  
*Калинина Анна Михайловна* – д. м. н., профессор, руководитель отдела первичной профилактики НИЗ ФГБУ "ГНИЦ профилактической медицины" Минздрава России; тел.: (495) 624-11-46; e-mail: [akalinina@gnicprn.ru](mailto:akalinina@gnicprn.ru)  
*Шальнова Светлана Анатольевна* – д. м. н., профессор, руководитель отдела эпидемиологии ФГБУ "ГНИЦ профилактической медицины" Минздрава России; тел.: (495) 621-44-07; e-mail: [sshalnova@gnicprn.ru](mailto:sshalnova@gnicprn.ru)  
*Деев Александр Дмитриевич* – к. т. н., руководитель лаборатории биостатистики ФГБУ "ГНИЦ профилактической медицины" Минздрава России; тел.: (495) 621-44-17; e-mail: [adeev@gnicprn.ru](mailto:adeev@gnicprn.ru)  
*Дидковский Николай Антонович* – д. м. н., профессор, зав. лабораторией клинической иммунологии, ФГУ "НИИ физико-химической медицины" ФМБА России; тел.: (499) 782-33-39; e-mail: [didkovskiy@gmail.com](mailto:didkovskiy@gmail.com)

Поступила 28.04.14  
 © Коллектив авторов, 2014  
 УДК 616.2-036.12-036.22