

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 616.2-036.12:001.8(571.61)

СКРИНИНГОВАЯ ОЦЕНКА ХРОНИЧЕСКИХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ИТОГИ РЕАЛИЗАЦИИ I ЭТАПА ПРОЕКТА ВОЗ – GARD НА ТЕРРИТОРИИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

В.П.Колосов, Л.Г.Манаков, Ю.М.Перельман

Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания Сибирского отделения РАМН, 675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22

РЕЗЮМЕ

Представлены результаты исследования по оценке эпидемиологических особенностей распространения хронических респираторных заболеваний и факторов риска их развития на территории Амурской области, проведенных в рамках реализации международного проекта ВОЗ – GARD (Глобальный альянс по борьбе с хроническими респираторными заболеваниями) в Российской Федерации. Для решения данной задачи в г. Благовещенске на базе ФГБУ «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания» СО РАМН был создан исследовательский центр. Основными методами исследования являлись интервьюирование (заполнение валидизированной анкеты ВОЗ – GARD) и исследование функции внешнего дыхания (спирометрия) в популяции городских и сельских жителей Амурской области. Эпидемиологический анализ респираторного здоровья населения, проведенный с использованием валидизированных инструментов оценки, позволил выявить высокую частоту встречаемости основных симптомов хронических респираторных заболеваний (кашля, выделения мокроты, свистящего дыхания, одышки) и установить основные закономерности зависимости уровня их распространения от факторов риска (профессиональная деятельность в условиях загрязнения атмосферного воздуха, курение, использование открытого огня для отопления помещений и приготовления пищи). Результаты исследования свидетельствуют о высокой потребности внимания системы охраны здоровья граждан и общества в целом к проблемам респираторного здоровья населения и могут быть использованы на государственном уровне при разработке и реализации федеральных и региональных программ мониторинга и профилактики хронических респираторных заболеваний.

Ключевые слова: хронические респираторные заболевания, эпидемиология болезней органов дыхания, Всемирная организация здравоохранения.

SUMMARY

SCREENING ESTIMATION OF CHRONIC RESPIRATORY DISEASES: THE RESULTS OF RELIZATION OF WORLD HEALTH ORGANIZATION PROJECT FIRST STAGE – GARD ON THE TERRITORY OF THE AMUR REGION

V.P.Kolosov, L.G.Manakov, J.M.Perelman

Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration of Siberian Branch RAMS, 22 Kalinina Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation

The results of the research about the estimation of epidemiologic features of the spread of chronic respiratory diseases and risk factors of their development on the territory of the Amur region held within the realization of the international WHO project – GARD (Global Alliance against Respiratory Diseases) in Russian Federation are presented. To solve this task in Blagoveshchenck a research center was founded on the basis of Far-Eastern Scientific Center of Physiology and Respiration Pathology SB RAMS. The main methods of the study were interviewing (filling in the validated WHO – GARD questionnaire) and the study of the external breathing function (spirometry) in the urban and rural population of the Amur region. Epidemiologic analysis of respiratory health of population, carried out with the help of validated tools of estimation, allowed to reveal a high frequency of basic symptoms of chronic respiratory diseases (cough, phlegm, wheezing, short breath) and to establish the main correlation between the level of their spread and risk factors (professional engagement in the polluted air, smoking, the use of the open fire for building heating and cooking). The results of the research prove that the urgent attention of the health protection system and the society in general should be paid to the problems of respiratory health. These results can be used at the state level at the development and realization of federal and regional programs of monitoring and chronic respiratory diseases prophylaxis.

Key words: chronic respiratory diseases, epidemiology of respiratory diseases, World Health Organization.

Программа, объем, методы и инструменты исследования

Исследования по оценке эпидемиологических особенностей распространения хронических респираторных заболеваний (ХРЗ) и факторов их риска на территории Амурской области проведены в рамках реализации проекта ВОЗ – GARD «Эпидемиология хронических заболеваний органов дыхания и факторов риска их развития во взрослой популяции с оценкой эффективности образовательных программ на ведение пациентов с респираторной патологией в первичном звене здравоохранения в Российской Федерации». Для решения данной задачи в г. Благовещенске на базе Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания СО РАМН 5.10.2010 г. создан исследовательский центр RES 113 941 (08). Дизайн данного исследования представляет собой многоцентровое точечное проспективное эпидемиологическое исследование распространенности (по данным частоты встречаемости респираторных симптомов) хронических болезней легких среди взрослого населения РФ по данным анкеты GARD.

Основными методами, используемыми при реализации данного фрагмента программы, являлись интервьюирование и исследование функции внешнего дыхания (спирометрия).

Критериями для включения респондентов в программу исследования служили: возраст респондентов от 18 лет включительно и подписанное респондентом информированное согласие на заполнение анкеты GARD и оценку функции внешнего дыхания; основным критерием исключения респондента из программы исследования являлось наличие состояний или заболеваний, которые препятствуют постановке диагноза хронической обструктивной болезни легких в соответствии с принятыми стандартами.

Метод включения респондентов в исследование – кластерная географическая рандомизация (на территории региона случайным образом выбраны географические кластеры, в которых предполагается проводить подворовый обход и интервьюирование респондентов). Одновременно определен объем выборки, составляющий фиксированную пропорцию от количества жителей территории по данным официальной статистики, что позволяет обеспечить получение репрезентативных данных.

Районы сбора анкетных данных в кластере представлены случайным образом: выбранные кварталы города или другого населенного пункта, куда были направлены интервьюеры, в последующем произвольно выбирающие направления движения и осуществляющие поквартирный (подворовый) обход. Для обеспечения равновероятного включения респондентов трудоспособного возраста обход проводился в нерабочее время.

После установления контакта с респондентом и представления цели и задач визита, оформления информированного согласия на сбор информации, проводилось (под контролем интервьюера) заполнение

респондентом анкеты GARD (при необходимости интервьюер давал пояснения по заполнению анкеты, при этом интервьюер не должен был влиять на ответы респондента путем интерпретации медицинских либо иных сведений, полученных от респондента), проверка интервьюером полноты и корректности заполнения анкеты.

Основной опросник ВОЗ – GARD представлен анкетой, содержащей кроме регистрационной ее части (идентификационный номер, фамилия, имя, отчество, возраст, пол, адрес, контактные телефоны и дата заполнения) 24 вопроса, направленных на изучение частоты распространенности симптомов ХРЗ и факторов их риска, на большинство которых можно ответить «да» или «нет» (за исключением некоторых вопросов, где ответ нужно вписать).

Исследование функции внешнего дыхания в данной части программы исследования проводилось по стандартной методике, включая пробу с бронходилататором, обеспечивающей возможность диагностики хронической обструктивной болезни легких в соответствии с нормативно-методическими документами: «Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management and prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease» (2008); федеральная программа «Хроническая обструктивная болезнь легких. Практическое руководство для врачей» (2004).

В соответствии с данными критериями и программой формирования статистической совокупности в рамках реализации I этапа проекта ВОЗ – GARD на территории Амурской области объем выборки в популяции взрослого населения составил 800 человек, участвующих в скрининговой оценке уровня распространенности симптомов ХРЗ и факторов их риска с использованием опросника GARD.

В возрастно-половой структуре респондентов удельный вес мужчин составил 44,2%, а женщин – 55,8%. Основные доли респондентов представлены возрастными группами 20-29 лет (27,8%), 30-39 лет (22,9%), 40-49 лет (16,4%), 50-59 лет (17,6%). Удельный вес лиц в возрастной группе 60-69 лет и 70 лет и старше менее значителен (9,6 и 5,0%) и отражает демографическую структуру населения области (табл. 3).

Среди респондентов 44,2% – мужчины и 55,8% – женщины. 80,6% участвующих в опросе лиц проживают в городских населенных пунктах и 19,4% – в сельских; 77,4% респондентов представляют экономически активную часть населения и 22,6% – неработающие; 95,6% являются коренными жителями Амурской области и 4,4% – приезжими.

Медико-социальная оценка распространенности основных симптомов хронических респираторных заболеваний и факторов их риска по результатам эпидемиологического скрининга

Симптомы респираторных заболеваний являются одной из основных причин обращений населения за медицинской помощью в лечебно-профилактические учреждения. Наиболее типичными и распространен-

ными признаками ХРЗ (хронический бронхит, хроническая обструктивная болезнь легких, БА, эмфизема) являются кашель, выделение мокроты из дыхательных путей, свистящее дыхание или хрипы в груди, одышка [3, 4, 6].

Результаты эпидемиологических и медико-социальных исследований свидетельствуют, что в популяции взрослого населения Амурской области ($n=794$) жалобы на кашель при ответе на вопрос: «Беспокоит ли Вас обычно кашель, включая кашель после выкуривания первой сигареты или при выходе на улицу? (исключая кашель, чтобы прочистить горло)» отмечают $30,3 \pm 1,6\%$ респондентов; жалобы на выделение мокроты при вопросе: «Отмечаете ли Вы обычно выделение мокроты, включая мокроту после выкуривания первой сигареты или при выходе на улицу, проглатываемую мокроту? (исключая выделения из носа)» предъявляют $22,0 \pm 1,4\%$ респондентов; на свистящее дыхание (хрипы в груди) при ответе на вопрос:

«Был ли у Вас когда-нибудь приступ свистящего дыхания, свистов или хрипов в грудной клетке, сопровождающиеся чувством затруднения дыхания?» положительно ответили $30,0 \pm 1,6\%$ респондентов; наличие одышки в ответ на вопрос: «Испытываете ли Вы одышку, когда быстро идете по ровной дороге или поднимаетесь пешком на большой холм?» отмечают $34,5 \pm 1,6\%$ респондентов.

Выявлено, что частота распространения симптомов ХРЗ тесно коррелирует с увеличением возраста респондентов (табл. 1). Например, если кашель в возрастной группе респондентов 20-29 лет наблюдается в 17,1% случаев, то в возрастной группе 70 лет и старше – в 2,6 раза чаще ($45,0\%$, $r=0,82$, $p<0,001$), выделение мокроты, соответственно, в 3,7 раза чаще ($10,8$ и $40,0\%$, $r=0,82$, $p<0,001$), свистящее дыхание – в 2,0 раза чаще ($21,2$ и $42,5\%$, соответственно), одышка – в 5,5 раза чаще ($11,7$ и $65,0\%$, соответственно, $p<0,001$).

Таблица 1

Распространенность основных симптомов ХРЗ в различных возрастных группах населения (%)

Возраст	Симптомы ХРЗ			
	Кашель	Выделение мокроты	Свистящее дыхание (хрипы)	Хрипы
20-29 лет ($n=222$)	$17,1 \pm 2,5$	$10,8 \pm 2,0$	$21,2 \pm 2,7$	$11,7 \pm 2,1$
30-39 лет ($n=183$)	$26,2 \pm 3,2$	$21,3 \pm 3,0$	$23,0 \pm 3,1$	$19,7 \pm 2,9$
40-49 лет ($n=131$)	$35,9 \pm 4,1$	$23,7 \pm 3,7$	$35,1 \pm 4,1$	$40,5 \pm 4,2$
50-59 лет ($n=141$)	$41,8 \pm 4,1$	$34,0 \pm 3,9$	$40,4 \pm 4,1$	$63,8 \pm 4,0$
60-69 лет ($n=77$)	$40,3 \pm 5,5$	$23,4 \pm 4,8$	$37,7 \pm 5,5$	$57,1 \pm 5,6$
70 лет и старше ($n=40$)	$45,0 \pm 7,8$	$40,0 \pm 7,7$	$42,5 \pm 7,8$	$65,0 \pm 7,5$
Всего ($n=794$)	$30,3 \pm 1,6$	$22,0 \pm 1,4$	$30,0 \pm 1,6$	$34,5 \pm 1,6$

Удельный вес лиц, предъявляющих жалобы на кашель и выделение мокроты, в группах респондентов мужского и женского пола также возрастает прямо пропорционально возрасту, при коэффициенте корреляции равном, соответственно, от 0,65 до 1,0 среди мужчин и 0,94 – среди женщин. Однако жалобы на кашель женщины предъявляют на 36,6% чаще, чем мужчины ($34,3$ и $25,1\%$, соответственно, $p<0,001$), в то

время как гендерные особенности при мокровыведении не выявляются ($22,0$ и $22,2\%$, соответственно), в том числе и во всех возрастных группах респондентов.

Кашель, являясь наиболее частым и манифестным признаком ХРЗ, имеет характерные особенности, связанные с продолжительностью и его частотой в различные интервалы времени (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика кашля по его продолжительности и частоте (%)*

Продолжительность кашля	Характеристика кашля		
	Кашель 4-6 раз в день, 4 или более дней в неделю	Кашель большинство дней в неделю более 3 месяцев подряд в течение года	Структура по продолжительности кашля, %
до 1 года	0,8	0,4	0,8
1-5 лет	38,8	28,2	52,5
6-10 лет	20,1	16,9	25,2
11-20 лет	12,4	7,4	14,1
более 20 лет	6,6	4,1	7,4
В целом	78,9	57,0	100,0

Примечание: * – от общего числа респондентов, предъявляющих жалобы на кашель ($n=242$)

В большинстве случаев проявления кашля сочетаются с другими респираторными симптомами: мокротовыделением, свистящим дыханием (хрипами в груди), одышкой. Например, в 72,0% кашель является продуктивным и сопровождается выделением мокроты; у 61,6% респондентов, предъявляющих жалобы на кашель наблюдается свистящее дыхание (хрипы в груди) и у 56,2% – одышка. У лиц, не предъявляющих жалобы на кашель, эти симптомы (свистящее дыхание и одышка) наблюдаются, соответственно, только в 16,0 и 25,1% случаев. Причем частота одышки среди кашляющих лиц тем больше, чем больше продолжительность кашля ($r=0,9$). Например, если среди лиц с продолжительностью кашля 1-5 лет удельный вес респондентов, предъявляющих одновременно жалобы на одышку составляет 48,0%, то в группе респондентов, кашель которых беспокоит более 20 лет – 88,9% ($p<0,001$). При этом наблюдается прямая и тесная корреляционная связь кашля и одышки ($K_s=0,585$, $K_k=0,300$), кашля и свистящего дыхания ($K_s=0,785$, $K_k=0,456$).

Выделение мокроты из дыхательных путей в целом наблюдается у 22,0% респондентов (в группе лиц 50-59 лет эта доля составляет 34,0%), и также как и кашель, имеет различные характеристики, связанные с продолжительностью симптома во времени. При этом выделение мокроты «2 раза в день, 4 или более раз в неделю» отмечают 74,6% респондентов (от числа предъявляющих эти жалобы), в 54,8% случаев «выделение мокроты отмечается большинство дней в неделю более 3 месяцев подряд в течение года». Большинство респондентов выделение мокроты при кашле беспокоит в течение 1-5 лет (65,0%), 21,5% – 6-10 лет, 7,9% – 11-20 лет и 5,6% респондентов – более 20 лет.

Эпидемиологическая характеристика свистящего дыхания (хрипов в грудной клетке) свидетельствует о менее значимой зависимости распространения данного симптома от возрастнo-половых особенностей респондентов. В целом регистрируемая частота проявлений свистящего дыхания у 30,0% участвующих в исследовании лиц изменяется так: от 21,2% в возрастной группе респондентов 20-29 лет до 42,5% – в возрастной группе старше 70 лет, при этом частота выявления данного признака у женщин (36,1%) на 64,0% больше, чем у мужчин (22,0%, $p<0,001$). Данная закономерность наблюдается в основном во всех возрастных группах мужчин и женщин, наиболее значимая – в возрасте 30-39 лет (31,8 и 14,0%, соответственно) и 60-69 лет (45,3 и 20,8%, соответственно), за исключением возрастной группы 40-49 лет (33,3 и 36,5%, соответственно), в которой гендерные различия распространения приступов свистящего дыхания практически нивелируются.

Первый приступ свистящего дыхания (хрипов в груди) у 15,5% респондентов, отмечающих данный симптом, возник в возрасте до 20 лет, у 22,2% – в возрасте 20-29 лет, равными долями (20,5 и 20,9%, соответственно) в возрасте 30-39 и 40-49 лет, и только у 3,3 и 3,0%, соответственно – в возрасте 60-69 лет и 70 лет

и старше. 73,2% респондентов отмечали два и более приступов свистящего дыхания, из них 56,9% обращались во время данных приступов за медицинской помощью и использовали лекарственные средства для их купирования, а 43,1% за медицинской помощью не обращались и лекарственные средства не использовали.

Одышка является одним из манифестных и распространенных признаков как ХРЗ, так и болезней сердечно-сосудистой системы. Уровень распространения данного признака в популяции взрослого населения Амурской области составляет 34,5%, наиболее выраженный он среди лиц старше 40 лет (в возрастной группе 40-49 лет – у 40,5%, в возрастной группе 50-59 лет – у 63,8%, в возрастной группе 60-69 лет – у 57,1%, старше 70 лет – у 65,0% респондентов).

В 22,3% случаев степень выраженности одышки «вынуждает идти медленнее, чем людей данного возраста по ровной дороге», наиболее выраженная она в возрасте старше 50 лет (от 46,8 до 65,0%), в 13,9% случаев «приходится останавливаться из-за одышки при ходьбе в своем ритме по ровной дороге», в 8,4% случаев «приходится останавливаться из-за одышки после 100 м ходьбы по ровной дороге» и в 3,4% случаев степень выраженности одышки «не позволяет выйти из дома и возникает при переодевании», причем в возрастных группах 50-59 лет и старше 70 лет доля лиц с данной степенью выраженности одышки составляет 10,6 и 10,0%, соответственно.

Гендерные различия при характеристике данного признака являются более значимыми, в том числе и при оценке уровней распространения различных степеней выраженности одышки. В частности: доля лиц, вынужденных идти медленнее, чем людей данного возраста по ровной дороге среди женщин составляет 32,1% – в 3,2 раза больше, чем среди мужчин (9,9%, $p<0,001$); доля лиц, которым приходится останавливаться из-за одышки при ходьбе в своем ритме по ровной дороге среди женщин составляет 20,6% – в 3,8 раза больше, чем среди мужчин (5,4%, $p<0,001$); доля лиц, которым приходится останавливаться из-за одышки после 100 м ходьбы по ровной дороге среди женщин составляет 12,6% – в 4,1 раза больше, чем среди мужчин (3,1%, $p<0,001$); доля лиц, которым одышка не позволяет выйти из дома и возникает при переодевании среди женщин составляет 4,7% – в 2,8 раза больше, чем среди мужчин (1,7%, $p<0,001$). В целом различные проявления одышки среди женщин (47,3%) наблюдаются в 2,6 раза чаще, чем среди мужчин (18,4%, $p<0,001$).

При этом нужно иметь в виду, что распространенность одышки не всегда обусловлена патологией дыхательной системы и в этой связи возникает необходимость дифференцировки ее этиопатогенетического происхождения. Среди респондентов, давших отрицательный ответ на вопрос: «Говорил ли Вам когда-нибудь доктор, что у Вас больное сердце?», 19,9% дали положительный ответ на вопрос: «Испытываете ли Вы одышку, когда быстро идете по ровной дороге, или поднимаетесь пешком на небольшой холм?». Следовательно, среди лиц, предъявляющих

жалобы на одышку в общей популяции респондентов (34,5%), в 14,6% случаев она может быть обусловлена не респираторными заболеваниями, а сопряжена с коморбидными состояниями. Вместе с тем, среди респондентов, давших положительный ответ на вопрос:

«Говорил ли Вам когда-нибудь доктор, что у Вас большое сердце?», 34,6% дали отрицательный ответ на вопрос: «Испытывали ли Вы одышку, когда быстро идете по ровной дороге или поднимаетесь пешком на не-большой холм?»

Таблица 3

Распространенность основных симптомов ХРЗ среди различных гендерных и социально-демографических групп населения (%)

Симптомы	Категории населения								В целом
	Пол		Социальный статус		Место жительства		Миграционный статус		
	Муж.	Жен.	Работаю щие	Неработаю щие	Город	Село	Коренные жители	Мигранты	
Кашель	25,2	34,3	27,0	41,4	31,5	25,2	29,8	40,0	30,3
Выделение мокроты	22,0	22,2	19,7	30,4	22,2	21,9	21,8	28,6	22,0
Свистящее дыхание	22,0	36,1	26,5	41,4	29,8	30,3	29,3	42,3	30,0
Одышка	18,4	47,3	27,9	56,9	33,8	37,4	33,9	48,6	34,5

В целом, анализ распространения основных признаков респираторных заболеваний, обуславливающих жалобы пациентов и мотивацию их обращения за медицинской помощью, свидетельствуют о сопряженности с социально-демографическими факторами внешней среды, определяющих уровень и параметры их различий. В частности (табл. 3), гендерные различия показателей распространенности симптомов респираторных заболеваний наиболее значимы при оценке уровня распространенности кашля (25,2% среди мужчин и 34,3% среди женщин, $p<0,001$), одышки (18,4% среди мужчин и 47,3% среди женщин, $p<0,001$), в то время как на уровень мокротовыделения

эти различия влияния не оказывают (22,0 и 22,2%, соответственно). При этом, коэффициенты ассоциации Д.Юла (K_a – характеристика тесноты связи между признаками) и коэффициенты контингентности К.Пирсона (K_k – характеристика тесноты связи между признаками) наиболее значимы при характеристике связи между кашлем и одышкой ($K_a=0,585$, $K_k=0,300$), между кашлем и свистящим дыханием ($K_a=0,785$, $K_k=0,456$), в то время как между кашлем и полом респондентов ($K_a=0,217$, $K_k=0,171$), между кашлем и местом жительства ($K_a=0,154$, $K_k=0,054$) эти различия менее значимы (табл. 4).

Таблица 4

Характеристика тесноты связи между признаками с использованием коэффициентов ассоциации Д.Юла (K_a) и коэффициентов контингентности К.Пирсона (K_k), ($p<0,001$)

Ассоциации признаков	Коэффициенты ассоциации (K_a)	Коэффициенты контингентности (K_k)
Кашель-пол (мужчины, женщины)	0,217	0,171
Кашель-место жительства (город, село)	0,154	0,054
Кашель-одышка	0,585	0,300
Кашель-свистящее дыхание (хрипы)	0,785	0,456
Кашель-возраст	0,876	0,572

Социальный статус респондентов по признаку «работающий-неработающий» определяет практически все различия частоты распространения симптомов рес-

пираторной патологии в этих социальных группах (табл. 3); наиболее весомо – одышки (27,9 и 56,9%, соответственно), по другим признакам различия состав-

ляют в 1,5 раза ($p<0,001$).

Место жительства респондентов (жители города, жители села) определяет только различия в частоте распространения кашля, который среди жителей города наблюдается на 25,0% чаще, чем среди жителей сельской местности (31,5 и 25,2%, соответственно, $p<0,01$), в то время как на уровень распространения других признаков респираторных заболеваний значимого влияния не оказывает.

Различия частоты распространения всех основных признаков респираторных заболеваний (кашель, мок-

ротовыделение, свистящее дыхание и одышка) обусловлены и миграционным статусом респондентов (коренные жители региона и мигранты), в частности, их доля среди мигрантов на 30-40% больше, чем среди коренных жителей региона (табл. 3).

Результаты эпидемиологического и медико-социального исследования заболеваний органов дыхания в популяции жителей Амурской области свидетельствуют об их высоком уровне распространенности (табл. 5).

Таблица 5

Распространенность заболеваний органов дыхания в различных возрастных группах населения (анамнестические данные, %)

Возраст	Заболевания органов дыхания						
	Эмфизема легких	Бронхиальная астма	Хронический бронхит	Туберкулез легких	Пневмония	Аллергич. ринит	Другие
20-29 лет (n=222)	-	3,2	11,7	0,9	15,8	6,3	11,7
30-39 лет (n=183)	0,5	2,2	11,5	2,2	19,1	5,5	14,8
40-49 лет (n=131)	0,8	5,3	29,0	1,5	28,2	9,9	17,6
50-59 лет (n=141)	1,4	9,2	29,1	1,4	29,1	12,1	21,3
60-69 лет (n=77)	3,9	5,2	36,4	3,9	36,4	3,9	28,6
70 лет и старше (n=40)	12,5	10,0	37,5	2,5	45,0	-	20,0
Всего (n=794)	1,6	4,9	21,1	1,8	24,3	7,1	17,1

По анамнестическим данным 24,3% респондентов отмечают, что болели пневмонией (положительный ответ на вопрос: «Говорил ли Вам когда-нибудь доктор, что у Вас пневмония?»), 21,1% – болели хроническим бронхитом, 7,1% – аллергическим ринитом и 4,9% – бронхиальной астмой. Другие заболевания органов дыхания (эмфизема, туберкулез) зарегистрированы в данной выборочной совокупности с незначительной частотой распространения признаков (1,6% и 1,8% соответственно).

При этом выявить статистически значимые закономерности распространения заболеваний в зависимости от возраста респондентов удастся только при хроническом бронхите и пневмонии. Удельный вес лиц, отмечающих в своем анамнезе хронический бронхит увеличивается прямо-пропорционально возрасту респондентов: от минимального значения показателя в возрастных группах 20-29 лет и 30-39 лет (11,7 и 11,5%, соответственно) до максимального уровня в возрасте 60-69 лет и старше 70 лет (36,4 и 37,5%, соответственно), $r=0,89$, $p<0,001$. Доля лиц, болевших пневмонией, возрастает от минимального уровня в возрасте 20-29 лет (15,8%) до максимального значения показателя в возрастной группе лиц старше 70 лет

(45,0%), при $r=0,93$, $p<0,001$. По другим нозологическим формам болезней органов дыхания прямо-пропорциональной зависимости увеличения частоты распространения признака с увеличением возраста не выявляется (табл. 5).

Известно, что острые заболевания органов дыхания могут возникать в течение жизни несколько раз. В частности, при эпидемиологической оценке заболеваемости населения пневмонией установлено следующее количество эпизодов заболевания в популяции жителей Амурской области (анамнестические данные): 64,9% респондентов отмечают однократное заболевание, 15,5% заболевание перенесли дважды, 19,6% отмечают три и более эпизодов этого заболевания. При этом количество лиц, перенесших более трех эпизодов заболевания пневмонией за всю жизнь, среди лиц старше 70 лет составляет 33,4%, в то время как в группе лиц от 20 до 29 лет – только 5,8% ($p<0,001$).

Дают положительный ответ на вопрос: «Говорил ли Вам когда-нибудь доктор, что у Вас бронхиальная астма?» 4,9% респондентов, при этом 4,1% опрошенных отмечают, что это заболевание их беспокоит и в настоящее время. Наиболее значимая доля больных бронхиальной астмой – в возрастной группе 50-59 лет

(9,2%) и старше 70 лет (10,0%), а удельный вес лиц, положительно отвечающих на данный вопрос в возрастной группе 30-39 лет является минимальным, и составляет 2,2% ($p < 0,005$).

Более чем у половины респондентов (56,4%) первые признаки бронхиальной астмы возникли в возрасте до 40 лет, при этом доля лиц с дебютом заболевания в данной возрастной градации среди жен-

щин составила 62,9%, среди мужчин – 41,7% ($p < 0,001$). Среди жителей города и села, эти показатели являются идентичными (табл. 6). Вместе с тем, анализ структуры больных бронхиальной астмой по возрасту, в котором появились первые признаки заболевания, свидетельствуют, что у 58,3% мужчин и у 37,1% женщин дебют заболевания возник в возрасте старше 40 лет.

Таблица 6

Структура больных бронхиальной астмой по возрасту, в котором появились первые признаки заболевания, в различных социально-демографических группах населения (анамнестические данные, %)

Возраст	Пол		Место жительства		В целом
	Мужчины	Женщины	Город	Село	
До 20 лет	16,7	22,2	18,8	28,6	20,5
20-29 лет	8,3	7,4	6,3	14,3	7,7
30-39 лет	16,7	33,3	31,2	14,3	28,2
40-49 лет	25,0	29,7	25,0	42,8	28,2
50-59 лет	25,0	7,4	15,6	-	12,8
60-69 лет	8,3	-	3,1	-	2,6
70 лет и старше	-	-	-	-	-
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

В этой связи, структура больных по возрасту, в котором впервые диагностирован хронический бронхит, имеет отличительные особенности, связанные с большим удельным весом лиц, имевших дебют заболевания в возрасте до 40 лет, доля которых в целом составляет 63,9%, при этом, среди мужчин этот показатель составляет 67,4%, а среди женщин – 62,7% (табл. 7).

Среди жителей, проживающих в сельской местно-

сти, первые признаки заболевания хроническим бронхитом возникают в молодом возрасте (в 71,4% случаев диагноз хронического бронхита впервые установлен в возрасте до 40 лет, из них у 54,3% – до 30 лет) по сравнению с жителями города (62,0%). Однако следует отметить, что диагноз заболевания хроническим бронхитом у 36,1% респондентов установлен в возрасте старше 40 лет, в том числе у 18,9% – в возрасте старше 50 лет.

Таблица 7

Структура больных хроническим бронхитом по возрасту, в котором появились первые признаки заболевания в различных социально-демографических группах населения (анамнестические данные, %)

Возраст	Пол		Место жительства		В целом
	Мужчины	Женщины	Город	Село	
До 20 лет	25,6	27,0	27,6	22,9	26,7
20-29 лет	20,9	18,2	15,7	31,4	18,9
30-39 лет	20,9	17,5	18,7	17,1	18,3
40-49 лет	16,3	17,5	17,9	14,3	17,2
50-59 лет	7,0	12,7	11,9	8,6	11,2
60-69 лет	7,0	5,5	6,0	5,7	5,9
70 лет и старше	2,3	1,6	2,2	-	1,8
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

В целом, 21,1% респондентов дают положительный ответ на вопрос: «Говорил ли Вам когда-нибудь доктор, что у Вас хронический бронхит?», из них 13,3% свидетельствуют, что это заболевание беспокоит их и в настоящее время. При этом, уровень распространения

заболевания (по анамнестическим данным) имеет прямо пропорциональную зависимость от возраста населения (рис. 5), возрастая от минимального значения показателя в возрастной группе 20-29 лет (11,7%) до максимального в возрасте 70 лет и старше (37,5%) при

$r=0,89$, $p<0,001$.

Результаты исследований свидетельствуют, что уровень распространенности заболеваний органов дыхания варьирует в различных гендерных группах населения. Уровень распространенности бронхиальной астмы, хронического бронхита, аллергического ринита (по анамнестическим данным) значительно выше среди женщин (соответственно, 6,1, 28,3 и 9,4%) по сравнению с мужчинами (соответственно, 3,4, 12,1 и 4,2%), при $p<0,001$. При этом коэффициенты сопряженности этих взаимосвязей являются достаточно высокими: например, при хроническом бронхите $K_a=0,480$, $K_k=0,195$; при аллергическом рините $K_a=0,402$, $K_k=0,185$. Вместе с тем, туберкулез преобладает среди мужчин (2,8%) по сравнению с женщинами, а уровень распространения пневмонии не имеет гендерной зависимости.

Социальный статус населения (работающие-неработающие), в значительной степени связанный с возрастной структурой населения, также определяет статистические закономерности распространения болезней органов дыхания. Уровень распространения хронического бронхита, бронхиальной астмы, туберкулеза легких, эмфиземы легких в значительной степени преобладает среди контингента неработающего населения (соответственно, 32,6, 7,7, 3,9 и 5,5%) по сравнению с работающими гражданами (17,8, 4,0, 1,1 и 0,5%, соответственно), при $p<0,001$. При этом разница в уровнях заболеваемости пневмонией среди работающего и неработающего населения не является значительной (22,8 и 29,3%, соответственно).

В настоящее время многие факторы риска ХРЗ

установлены и хорошо известны. К основным факторам риска относятся табакокурение, окружающий табачный дым, воздушные поллютанты в помещениях и загрязнение атмосферного воздуха, аллергены, профессиональные агенты (сенситизаторы) [5, 6].

В результате эпидемиологической оценки факторов риска развития респираторной патологии среди взрослых жителей Амурской области установлено, что факторы риска широко распространены и могут оказывать существенное влияние на формирование уровней заболеваемости населения. Так, например, на вопрос: «Работали ли Вы в условиях пылевого загрязнения более одного года?» положительный ответ дали 22,3% опрошенных. При этом распространенность профессиональных вредностей (профессиональная деятельность в условиях пылевого загрязнения) значительно выше среди лиц мужского пола (29,1%), чем женского (16,8%, $p<0,001$) и среди жителей города (22,9%) по сравнению с жителями села (19,4%, $p<0,001$).

Одним из самых агрессивных и распространенных факторов риска формирования патологии органов дыхания является курение табака (табл. 8). В популяции взрослого населения области доля курящих составила 40,2%, в том числе 58,5% среди мужчин и 25,8% – среди женщин ($p<0,001$). При этом наибольшая распространенность табакокурения наблюдается в возрастной группе населения 30-39 лет, удельный вес курящих в которой достигает 50,8%, в том числе 68,3% в популяции мужчин (возрастная группа 50-59 лет) и 38,6% – в популяции женщин (возрастная группа 30-39 лет).

Таблица 8

Распространенность табакокурения в различных возрастно-половых группах населения Амурской области (%)

Возраст	Пол					
	Мужчины		Женщины		Оба пола	
	Курили	Курят сейчас	Курили	Курят сейчас	Курили	Курят сейчас
до 20 лет	50,0	50,0	-	-	33,3	33,3
20-29 лет	52,2	38,9	33,0	23,9	42,8	31,5
30-39 лет	62,1	44,2	38,6	26,1	50,8	35,5
40-49 лет	61,4	38,6	27,0	17,6	42,0	26,7
50-59 лет	68,3	26,8	20,0	13,0	34,0	17,0
60-69 лет	54,2	16,7	16,7	9,4	23,4	10,4
70 лет и старше	55,0	10,0	-	-	27,5	5,0
Всего	58,5	35,9	25,8	17,7	40,2	25,8

Большинство курящих (68,3%) отмечают, что начали курить регулярно в возрасте до 20 лет, при этом у 26,7% респондентов дебют курильщика состоялся в возрасте 20-29 лет. Примечательно, что на момент опроса когорта курильщиков уменьшилась в целом на 14,4% и составила 25,8% (положительный ответ на во-

прос: «Курите ли Вы сейчас (последний месяц)?», в том числе 35,9% среди мужчин и 17,7% – среди женщин. Наибольшее сокращение удельного веса курящих наблюдается в возрастных группах старше 50 лет – в 2,0 и в 2,2 раза, соответственно, в возрастных группах 50-59 лет и 60-69 лет, и в 5,5 раза – в возрастной группе

70 лет и старше ($p<0,001$). При этом 31,0% респондентов отмечают, что полностью прекратили курить в возрасте 20-29 лет, 27,7% – в возрасте 30-39 лет, 16,4% – в возрасте 40-49 лет, 10,3% – в возрасте до 20 лет.

Доля курящих в прошлом (не менее 20 пачек сигарет за всю жизнь или не менее 1 сигареты в день в течение года) среди жителей города несколько больше (40,6%), чем среди жителей села (38,7%), однако разница статистически не значима. При этом удельный вес курильщиков в настоящее время (курят сейчас) в данных когортах идентична (25,7 и 25,8% соответственно).

Интенсивность табакокурения (по количеству выкуриваемых сигарет в день) среди большинства (42,9%) курильщиков в прошлом и в настоящее время (49,0%) составляет от 11 до 20 сигарет в день. При этом 16,0% курящих (курят сейчас) выкуривают от 1 до 5 сигарет в день, 25,7% – 6-10 сигарет, в то же время 9,3% курящих выкуривают более 20 сигарет в день.

Одним из распространенных и недостаточно изученных факторов риска ХРЗ является использование огня для отопления помещения и приготовления пищи. На территории Амурской области (социологическое

верифицированное исследование) открытый огонь для отопления помещений используют 13,6% населения и 9,2% – для приготовления пищи. В сельской местности доля населения, использующая открытый огонь для отопления, возрастает до 44,5%, что в 7,2 раза выше удельного веса городских жителей, использующих для отопления открытый огонь (6,2%), $p<0,001$. Доля лиц, использующих открытый огонь для приготовления пищи среди жителей села возрастает до 14,8%, по сравнению с жителями города (7,9%). Так же как и женщины используют открытый огонь для приготовления пищи чаще (10,1%), чем мужчины (8,2%) и неработающие (12,2%) по сравнению с работающими (8,4%), $p<0,05$.

Установлена зависимость уровня распространенности симптомов ХРЗ (кашель, мокротовыделение, свистящее дыхание, одышка) от факторов их риска. Выявлено, что все факторы риска ХРЗ (профессиональные вредности, табакокурение, использование открытого огня при отоплении помещений и приготовлении пищи) оказывают прямое влияние на их формирование и прогрессирование (табл. 9).

Таблица 9

Характеристика показателей (%) распространенности симптомов ХРЗ и степени зависимости (Ка) от факторов их риска

Факторы риска	Симптомы ХРЗ							
	Кашель		Выделение мокроты		Свистящее дыхание (хрипы)		Одышка	
	%	Ка	%	Ка	%	Ка	%	Ка
Курение (не менее 20 пачек сигарет за всю жизнь или не менее 1 сигареты в день в течение года)	42,2	0,439	33,9	0,510	38,2	0,317	33,2	0,283
Курение (курят сейчас)	49,0	0,462	40,8	0,478	39,8	0,327	30,6	0,260
Работа в условиях пылевого загрязнения более 1 года	46,6	0,435	37,1	0,461	45,5	0,420	44,4	0,412
Использование открытого огня при отоплении жилья	45,0	0,356	34,0	0,338	43,1	0,326	53,2	0,423
Использование открытого огня при приготовлении пищи	51,4	0,381	39,2	0,372	35,1	0,218	51,4	0,405

В частности, профессиональные вредности (работа в условиях пылевого загрязнения более 1 года) оказывают наиболее значимое влияние на формирование: кашля (градиент показателя составляет 82,0%), проявления которого при воздействии данного фактора выявляются у 46,6% респондентов, а при его отсутствии – у 25,6% ($p<0,001$); свистящего дыхания (градиент показателя составляет 79,1%), изменяя показатель распространения данного признака при влиянии данного фактора с отметки 45,5 до 25,4% при его отсутствии ($p<0,001$); мокротовыделения, динамика показателя которого, составляющего 37,1% при

воздействии фактора риска, составила 17,8% при его исключении ($p<0,001$).

Табакокурение, являясь агрессивным фактором риска формирования ХРЗ, наиболее весомое значение оказывает на такие их проявления, как: мокротовыделение, увеличивая долю лиц, предъявляющих эти жалобы, в 2,4 раза при влиянии данного фактора, по сравнению с некурящими никогда ($p<0,001$); кашель, частота которого в популяции взрослого населения уменьшается в 1,9 раза при отсутствии влияния данного фактора (с 42,2 до 22,2%, при $p<0,001$), за исключением одышки, проявления которой могут быть

обусловлены не только заболеваниями дыхательной системы.

Использование открытого огня при отоплении помещений и приготовлении пищи также оказывает существенное влияние на различные проявления ХРЗ, повышая их риск от 19,7% (свистящее дыхание, хрипы в груди) до 92,1% (мокротовыделение), $p < 0,001$.

При этом наиболее высокие коэффициенты ассоциации (K_a) и коэффициенты контингентности (K_k), характеризующие силу зависимости появления симптомов хронических респираторных заболеваний от факторов риска, наблюдаются при оценке влияния: табакокурения на кашель ($K_a=0,439$, $K_k=0,208$) и табакокурения на продуцирование мокроты при кашле ($K_a=0,510$, $K_k=0,231$); пылевого загрязнения на возникновение кашля ($K_a=0,435$, $K_k=0,190$) и свистящего дыхания, хрипов в груди ($K_a=0,420$, $K_k=0,188$), мокротовыделения при кашле ($K_a=0,461$, $K_k=0,192$); влияния использования открытого огня при отоплении помещений на кашель ($K_a=0,356$, $K_k=0,127$), мокротовыделение ($K_a=0,338$), свистящее дыхание ($K_a=0,326$), одышку ($K_a=0,423$).

Корреляционный анализ показателей распространенности болезней органов дыхания (по анамнестическим данным) и факторов их риска позволил выявить степень их влияния на частоту развития патологических состояний в популяции взрослого населения Амурской области. В частности профессиональные вредности (работа в условиях пылевого загрязнения более 1 года) увеличивает риск развития эмфиземы легких более чем в 3 раза, бронхиальной астмы – на 73,8%, хронического бронхита – на 30,3%. Табакокурение повышает риск развития пневмонии на 28,4% и бронхиальной астмы – на 15,2%, вместе с тем оно не оказало влияния на динамику показателей распространенности хронического бронхита при воздействии данного фактора риска и при его отсутствии (21,1%). Наряду с этим, использование открытого огня при отоплении помещений и приготовлении пищи существенным образом увеличивает риск развития и прогрессирования заболеваний органов дыхания, в частности бронхиальной астмы – на 62,2%, хронического бронхита – на 53,8%, пневмонии – на 25,6%, других заболеваний легких – на 100,0% ($p < 0,001$).

При этом коэффициенты ассоциации (K_a) и контингентности (K_k) являются наиболее значимыми при характеристике взаимосвязей: бронхиальная астма и пыль ($K_a=0,287$, $K_k=0,060$), бронхиальная астма и использование открытого огня для отопления помещений ($K_a=0,278$, $K_k=0,089$), хронический бронхит и использование открытого огня при приготовлении пищи ($K_a=0,324$, $K_k=0,136$).

Таким образом, результаты эпидемиологической оценки распространения симптомов хронических респираторных заболеваний и факторов их риска по данным клинико-эпидемиологического и медико-социального скрининга свидетельствуют о высокой степени потребности внимания системы охраны здоровья населения и общества в целом к проблемам респираторного здоровья населения и комплексного

подхода к их решению на государственном уровне [1, 2] в рамках разработки и реализации федеральных и региональных программ мониторинга, контроля и профилактики ХРЗ.

Выводы

1. Эпидемиологический анализ респираторного здоровья населения, проведенный с использованием валидизированных инструментов оценки, свидетельствует о высокой частоте встречаемости основных симптомов ХРЗ в популяции Амурской области, в том числе кашля – 30,3%, мокротовыделения – 22,0%, свистящего дыхания (хрипов) – 30,0%, одышки – 34,5%. Анализ распространения основных признаков респираторных заболеваний, обуславливающих жалобы пациентов и мотивацию их обращения за медицинской помощью, свидетельствует о сопряженности с социально-демографическими факторами (пол, возраст, социальный статус, место жительства), определяющих уровень и параметры их различий.

2. Установлены основные закономерности зависимости уровня распространения основных симптомов ХРЗ и факторов их риска. Наиболее высокие коэффициенты ассоциации и коэффициенты контингентности признаков, характеризующие силу зависимости, наблюдаются при оценке влияния табакокурения и кашля ($K_a=0,439$, $K_k=0,208$), табакокурения на продуцирование мокроты при кашле ($K_a=0,510$, $K_k=0,231$), пылевого загрязнения на возникновение кашля ($K_a=0,435$, $K_k=0,190$) и свистящего дыхания ($K_a=0,420$, $K_k=0,188$), использование открытого огня при отоплении помещений на кашель ($K_a=0,356$, $K_k=0,127$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Колосов В.П., Манаков Л.Г. Респираторное здоровье населения и основные направления оптимизации пульмонологической помощи на территории Дальневосточного федерального округа // Бюл. физиол. и патол. дыхания. 2011. Вып.40. С.9–15.
2. Манаков Л.Г., Тарасюк С.Д. Организационно-методические механизмы оптимизации пульмонологической помощи населению // Бюл. физиол. и патол. дыхания. 2011. Вып.41. С.73–78.
3. Эпидемиологические особенности болезней органов дыхания на территории Дальневосточного региона / Л.Г.Манаков [и др.] // Бюл. физиол. и патол. дыхания. 2009. Вып.33. С.34–38.
4. Тарасюк С.Д., Манаков Л.Г., Серова А.А. Оценка качества оказания пульмонологической помощи в амбулаторно-поликлинических условиях (обзор литературы) // Бюл. физиол. и патол. дыхания. 2011. Вып.39. С.77–84.
5. Хроническая обструктивная болезнь легких. Федеральная программа. Практическое руководство для врачей. 2-е изд., перераб. и доп. / под. ред. А.Г.Чучалина. М., 2004. 61 с.
6. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management and prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2010. URL: <http://www.goldcopd.org>.

REFERENCES

1. Kolosov V.P., Manakov L.G. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniya* 2011; 40:9–15.
2. Manakov L.G., Tarasyuk S.D. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniya* 2011; 41:73–78.
3. Manakov L.G., Kolosov V.P., Serova A.A., Gordeichuk I.N. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniya* 2009; 33:34–38.
4. Tarasyuk S.D., Manakov L.G., Serova A.A. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniya* 2011; 39:77–84.
5. Chuchalin A.G., editor. *Khronicheskaya obstruktivnaya bolezni legkikh. Federal'naya programma. Prakticheskoe rukovodstvo dlya vrachey* [Chronic obstructive pulmonary disease. Federal program. Practical manual for doctors]. Moscow; 2004.
6. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2010. Available at: <http://www.goldcopd.org>

Поступила 16.10.2012

Контактная информация

Виктор Павлович Колосов,

доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН,
директор Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания Сибирского отделения РАМН,
675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22.

E-mail: dncfpd@ramn.ru

Correspondence should be addressed to

Viktor P. Kolosov,

MD, PhD, Professor, Corresponding member of RAMS,
Director of Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration SB RAMS,
22 Kalinina Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation.

E-mail: dncfpd@ramn.ru