

УДК: 616 - 036.12 - 036.22 (1-22) (571.51)

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ЮГА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

© 2014 Л.К. Данилова, Д.С. Каскаева, М.М. Петрова, И.В. Демко

Красноярский государственный медицинский университет  
имени проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

Поступила в редакцию 07.10.2014

С помощью стандартизованного опросника для выявления респираторных симптомов (ECSC) на русском языке было проведено анкетирование 3241 жителей Красноярского края обоего пола. Из них мужчин обследовано 43,5±0,9% (1411) и 56,5±0,9% (1830) женщин. Самым распространенным фактором риска развития является использование открытого огня для отопления жилища и приготовления пищи (72,0±0,8%) (2334). Зависимость от табака встречалась у 40,9±0,9% (1327) опрошенных респондентов. И лишь 18,0±0,7% (584) имели контакт с пылью на производстве более года. При изучении роли факторов риска на развитие хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) доказали, что наибольшее влияние оказывает курение (ОШ 11,4 [95% ДИ: 4,9-26,2],  $r=0,87$ ,  $p=0,005$ ). Более раннее начало употребления табака также влияет на развитие ХОБЛ (ОШ 3,3 [95% ДИ: 1,9-5,6],  $r=0,53$ ,  $p=0,04$ ).

Ключевые слова: фактор, риск, табакокурение, открытый огонь, пылевое загрязнение, хроническая обструктивная болезнь легких

Число больных ХОБЛ неуклонно растет во всех промышленно развитых странах [1, 5, 6]. За период 1990-1997 гг. распространенность ХОБЛ возросла на 25% у мужчин и на 69% среди женщин [3]. Так, в США в 1995 г. насчитывалось свыше 12 млн. больных ХОБЛ, за последние 10 лет их число увеличилось на 41,5% [5]. Распространенность, заболеваемость, смертность от ХОБЛ различаются, как в разных странах, так и на различных территориях внутри страны, но в целом эти характеристики прямо зависят от распространенности курения табака [1, 2, 4]. Отмечается большая распространенность ХОБЛ среди мужчин – 4-6%; у женщин 1-3% [7], но там, где произошло увеличение числа курящих женщин, различий не видно. Однако во многих странах значимым фактором риска ХОБЛ также является загрязнение воздуха, обусловленное сжиганием древесины и биоорганического топлива [8, 9]. Изучение факторов риска является очень важным этапом в изучении любого

заболевания. Знание о факторах риска определенного заболевания необходимо для определения стратегии профилактики и лечения любой болезни.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на кафедре внутренних болезней №2 и кафедре поликлинической терапии, семейной медицины на базе центральных районных больниц Каратузского и Курагинского районов. Был проведен подворовой опрос 3241 человека от 18 лет. Из них мужчин обследовано 43,5±0,9% (1411) и 56,5±0,9% (1830) женщин. Возраст в исследуемой группе варьировал от 18 до 87 лет, медиана – 46,0 [33,0;55,0] лет. У мужчин в общей выборке возраст варьировал от 18 до 87 лет, медиана – 44,1 [30,0;56,0] лет, у женщин возраст варьировал от 18 до 82 лет, медиана – 45,0 [34,0;55,0] лет.

Анкетирование проводили с помощью стандартного вопросника ВОЗ (Burden of MAJOR Respiratory Diseases) для выявления респираторных симптомов и факторов риска ECSC. В данной анкете учитывались респираторные жалобы (кашель, мокрота, свистящее дыхание, одышка), наличие заболеваний в анамнезе (астма, хронический бронхит, туберкулез, пневмония, аллергический ринит, другие заболевания органов дыхания, сердечно-сосудистые заболевания); факторы риска: профессиональные вредности (работа в условиях пылевого загрязнения более года), табакокурение, использование открытого огня для приготовления пищи и отопления. Статистическая обработка данных проводилась с использованием непараметрических методов статистического анализа в пакете прикладных программ STATISTICA 6.1 (Stat Soft, RUSSIA). Для описания количественных

*Данилова Людмила Кальевна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры поликлинической терапии, семейной медицины. E-mail: ludmila-danilova@mail.ru.*

*Каскаева Дарья Сергеевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической терапии, семейной медицины. E-mail: dashakas.ru@mail.ru.*

*Петрова Марина Михайловна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой поликлинической терапии, семейной медицины. E-mail: stk99@yandex.ru.*

*Демко Ирина Владимировна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней №2. E-mail: demkob4@mail.ru*

признаков рассчитывали медианы и интерквартильный размах (Ме, 25-й и 75-й процентиля). Качественные переменные представлены абсолютными значениями и в виде процентных долей и их стандартных ошибок. Для сравнения независимых рядов данных по количественному признаку использовали критерии Манна-Уитни и Краскела-Уоллиса. Для оценки факторов риска использовалось вычисление отношения шансов (ОШ) и доверительного интервала (ДИ) для ОШ. Анализ статистической значимости различий качественных признаков проводили с помощью критерия  $\chi^2$ . Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

**Результаты исследования.** В ходе исследования в стандартном вопроснике ВОЗ (Burden of MAJOR Respiratory Diseases) для выявления респираторных симптомов и факторов риска ECSC респонденты отвечали на вопросы: 1. Работали ли Вы в условиях пылевого загрязнения более года? 2. Приверженность к курению табака? 3. Использование открытого огня для отопления и приготовления пищи? Учитывая, что в исследовании участвовали жители сельской местности, самым распространенным фактором риска развития является использование открытого огня для отопления жилища и приготовления пищи (72,0±0,8%) (2334) ( $p<0,05$ ). Зависимость от табака встречалась у 40,9±0,9% (1327) опрошенных респондентов. И лишь 18,0±0,7% (584) имели контакт с пылью на производстве более года. В исследовании приняли участие люди различных специальностей, связанные с пылевым загрязнением на производстве. К таким специальностям можно отнести: механизатор, бетонщик, каменщик, кочегар, работник на зерносушилке, библиотекарь, маляр, штукатур, газосварщик, пилорамщик и т.д. Все эти люди работали (18,0±0,7%) в условиях пылевого загрязнения более одного года. Чаще всего в условиях пылевого загрязнения работали мужчины (73,6±1,8% (430)), что в 2,8 раза превышает количество женщин (26,4±1,8% (154)).

При заполнении опросника положительный

анамнез курения отметили 40,9±0,9% (1327) респондентов и никогда не курили 59,1±0,9% (1914). На момент исследования являлись активными курильщиками 78,2±1,1% (1037), бросили курить 21,8±1,1% (290) опрошенных. Удельный вес курящих мужчин составил 61,8±1,3% (820) ( $p<0,05$ , значимость различий с группой курящих женщин), а женщин 16,4±1,0% (217). Медиана возраста начала курения у мужчин составила 17,0 [15,0;20,0] лет, для женщин – 18,0 [16,5;20,0] лет. Наблюдается уменьшение числа курящих с возрастом. Чаще всего курят в возрастной группе 18-29 лет (29,9±1,4% (311)) как мужчины, так и женщины. В возрастной группе 70 лет и старше доля курящих составила 3,1±0,5% (32), причем доля курящих женщин в возрастной группе 18-29 и 30-39 больше, чем у мужчин (18-29 ж – 37,8±3,3% (82), м - 27,9±1,6% (229); 30-39 ж - 25,8±2,9% (56), м - 16,1±1,3% (132)). Начиная от 40 лет доля курящих женщин уменьшается, а доля курящих мужчин увеличивается, однако с возрастом увеличивается интенсивность курения. Для отражения интенсивности курения используется показатель – ИПЛ, который является самым информативным показателем. В возрастной группе 70 лет и старше медиана ИПЛ у мужчин составила 28, что в 7,4 раза превышает медиану ИПЛ в группе 18-29 (3,8), а у женщин в 15,5 раз больше, чем в возрастной группе 60-69 лет. В возрастной группе 70 лет и старше женщины не курили.

В нашем исследовании 72,0±0,8% (2 334) опрошенных используют открытый огонь. Из них чаще используют открытый огонь для отопления и приготовления пищи 49,1±0,9% (1149) и открытый огонь только для отопления 15,9±0,8% (371), реже используют только открытый огонь для приготовления пищи – 6,9±0,5% (164). Самым распространенным видом топлива являются дрова в 16,5±0,6% (535) и дрова+газ (14,7±0,6% (477)), уголь+дрова+газ (14,5±0,6% (469)). Меньше всего пользуются только углем (2,1±0,3% (69)) или углем и газом (2,4±0,3% (78)).

**Таблица 1.** Зависимость развития ХОБЛ от основных факторов риска

Фактор риска	ОШ [95%ДИ]	r	p
Курение	11,4 [4,9-26,2]	0,87	p=0,005
начало курения ранее 20 лет	3,3 [1,9-5,6]	0,53	p=0,04
ИПЛ < 10	4,9 [1,3-17,9]	0,66	p=0,013
ИПЛ 10-20	5,8 [1,7-20,1]	0,71	p=0,003
ИПЛ > 20	11,2 [3-35]	0,84	p=0,0001
пылевое загрязнение	3,1 [1,7-5,3]	0,51	p=0,05
открытый огонь	4,7 [1,7-12,6]	0,65	p=0,001

*Примечание:* оценка взаимосвязи признаков рассчитана с использованием коэффициента сопряженности Юла

При изучении роли факторов риска на развитие ХОБЛ доказали, что наибольшее влияние оказывает курение (ОШ 11,4 [95% ДИ: 4,9-26,2],  $r=0,87$ ,  $p=0,005$ ), причем существует зависимость от ИПЛ. Наблюдается увеличение ОШ и коэффициента сопряженности с увеличением ИПЛ от ОШ

4,9 [95% ДИ: 1,3-17,9],  $r=0,66$ ,  $p=0,013$  до ОШ 11,2 [95% ДИ: 3-35];  $r=0,84$ ,  $p=0,0001$ . Более раннее начало употребления табака так же влияет на развитие ХОБЛ (ОШ 3,3 [95% ДИ: 1,9-5,6],  $r=0,53$ ,  $p=0,04$ ). Значимо видно, что вклад в развитие ХОБЛ вносит и работа в запыленном помещении

более 1 года (ОШ 3,1 [95% ДИ: 1,7-5,3],  $r=0,51$ ,  $p=0,05$ ) и использование открытого огня для приготовления пищи и отопления жилища. Курение (ОШ 5,6 [95% ДИ: 2,3-13,5],  $r=0,69$ ,  $p=0,001$ ) и использование открытого огня для приготовления пищи и отопления жилища (ОШ 3,7 [95% ДИ: 3-35],  $r=0,58$ ,  $p=0,007$ ) также влияет на развитие бронхиальной астмы (БА) (табл. 1).

**Выводы:** распространенность факторов риска среди жителей Курагинского и Каратузского районов Красноярского края достаточно высокая. Самым значимым фактором риска в развитии ХОБЛ является табакокурение и использование открытого огня для приготовления пищи и отопления жилища. Зависимость существует от возраста начала курения и от ИПЛ.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких: пер. с англ. / под ред. А.Г. Чучалина. – М.: Атмосфера, 2006. 96 с.
2. Григорьева, Е.В. Состояние респираторного здоровья у работников промышленного предприятия республики Бурятия / Е.В. Григорьева, Е.Д. Халтагарова, Л.Б. Гылыкова // Сиб. мед. журн. 2010. № 6. С. 180-182.
3. Гуцин, И.С. Экономическая целесообразность

аллерген - специфической иммунотерапии / И.С. Гуцин, О.М. Курбачева, К.С. Павлова // Пульмонология. 2005. № 5. С. 46-52.

4. Шарайкина Е.Н. Возрастные аспекты табакокурения среди мужчин и женщин Красноярского края / Е.Н. Шарайкина, И.В. Демко, М.М. Петрова и др. // Сибирское медицинское обозрение. 2011. Т. 70, № 4. С. 56-59.
5. Респираторная медицина (руководство): в 2 т. / под ред. А.Г. Чучалина. – М.: Группа «Геотар-Медиа», 2007. Т. 1. 800 с.
6. Штарик, С.Ю. Распространенность курения среди взрослого населения города Красноярска / С.Ю. Штарик, М.М. Петрова, И.И. Барон и др. // Сибирское медицинское обозрение. 2012. Т. 78, № 6. С. 52-55.
7. Журавская, Н.С. Эффективность процедуры скрининга хронической обструктивной болезни легких среди работающего населения города Владивостока / Н.С. Журавская, О.В. Шакирова, О.А. Мисюра и др. // Бюл. патологии и физиологии дыхания. 2009. № 29. С. 21-24.
8. Chapman, K.R. Chronic obstructive pulmonary disease: are women more susceptible than men? // Clin. Chest Med. 2004. V. 25, № 2. P. 331-341.
9. Halbert, R.J. Global burden of COPD: systematic review and meta-analysis / R.J. Halbert, J.L. Natoli, A. Gano et al. // Eur. Respir. J. 2006. V. 28, № 3. P. 523-532.

## RISK FACTORS PREVALENCE OF DEVELOPMENT THE CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AMONG THE INHABITANTS OF RURAL AREAS IN SOUTH OF KRASNOYARSK KRAI

© 2014 L.K. Danilova, D.S. Kaskayeva, M.M. Petrova, I.V. Demko

Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetskiy

By means of the standardized questionnaire for identification the respiratory symptoms (ECSC) in Russian questioning of 3241 inhabitants of Krasnoyarsk Krai of both sexes was carried out. From them men 43,5±0,9% (1411) and 56,5±0,9% (1830) women are examined. The most widespread risk factor of development is use of naked flame for heating of dwelling and cooking (72,0±0,8%) (2334). Dependence on tobacco met at 40,9±0,9% (1327) interrogated respondents. And only 18,0±0,7% (584) had contact with dust on production over a year. When studying a role of risk factors on development of the chronic obstructive pulmonary disease (COPD) proved that smoking (OSH 11,4 [95% of DI has the greatest impact: 4,9-26,2],  $r=0,87$ ,  $r=0,005$ ). Earlier beginning the tobacco use also influences development of COPD (OSH 3,3 [95% of DI: 1,9-5,6],  $r=0,53$ ,  $r=0,04$ ).

Key words: *factor, risk, tobacco smoking, naked flame, dust pollution, chronic obstructive pulmonary disease*

*Ljudmila Danilova, Candidate of Medicine, Assistant at the Department of Polyclinic Therapy, Family Medicine. E-mail: ludmila-danilova@mail.ru; Daria Kaskaeva, Candidate of Medicine, Associate professor at the Department of Polyclinic Therapy, Family Medicine. E-mail: dashakas.ru@mail.ru; Marina Petrova, Doctor of Medicine, Professor, Head of the Department of Polyclinic Therapy, Family Medicine. E-mail: stk99@yandex.ru; Irina Demko, Doctor of Medicine, Professor, Head of the Internal Diseases Department №2. E-mail: demko64@mail.ru*