

## ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РЕСПИРАТОРНЫХ СИМПТОМОВ У ЛЮДЕЙ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

М.А. Тубекова, Т.Н. Биличенко

Научно-исследовательский институт пульмонологии Федерального медико-биологического агентства России,  
Москва, Российская Федерация

**Обоснование.** Курение является предупреждаемым фактором риска хронических болезней органов дыхания. **Цель** — изучить распространенность курения и оценить его влияние на распространенность респираторных симптомов у населения молодого возраста. **Методы.** На основании анкеты GA<sup>2</sup>LEN проведен опрос 1252 жителей в возрасте 15–24 лет (отклик — 85,0%) одного из районов Москвы. Статистический анализ проведен с помощью пакета программ Statistica v. 10; EPINFO v. 7 (WHO). **Результаты.** Распространенность курения составила 13,2% среди мужчин и 13,0% среди женщин ( $p=0,895$ ). Регулярное курение у молодых людей зарегистрировано с возраста 10 лет и старше. Интенсивность курения у мужчин была выше, чем у женщин. Распространенность респираторных симптомов у курильщиков была выше, чем у некурящих. На хрипы в груди указали 19,1% некурящих и 26,3% ( $p<0,001$ ) курящих мужчин, а также 15,9% некурящих и 29,5% курящих ( $p<0,001$ ) женщин, на симптомы аллергического ринита в последние 12 мес — 19,3 и 30,3% ( $p<0,001$ ) мужчин и 33,0 и 38,6% ( $p=0,009$ ) женщин, на заложенность носа в течение 12 нед и дольше — 20,3 и 25,0% ( $p=0,012$ ) мужчин и 18,1 и 27,3% ( $p<0,001$ ) женщин соответственно. **Заключение.** Неблагоприятное влияние курения на респираторное здоровье людей молодого возраста требует активной профилактики для снижения распространенности респираторных симптомов и тяжести течения хронических болезней органов дыхания.

**Ключевые слова:** курение, хронические болезни органов дыхания, население молодого возраста.

(Для цитирования: Тубекова М.А., Биличенко Т.Н. Влияние курения на распространенность респираторных симптомов у людей молодого возраста. Клиническая практика. 2019;10(4):XXX–XXX. doi: 10.17816/clinpract16162)

## THE INFLUENCE OF SMOKING ON THE PREVALENCE OF RESPIRATORY SYMPTOMS AMONG YOUNG PEOPLE

М.А. Tubekova, T.N. Bilichenko

Research Institute of Pulmonology of Federal Medico-Biological Agency, Moscow, Russian Federation

**Background.** The smoking is preventable risk factor of chronic respiratory diseases. **Aim.** To study the prevalence of smoking and assess its impact on the prevalence of respiratory symptoms in the young population. **Methods.** Based on the GA<sup>2</sup>LEN questionnaire, a survey of 1252 residents of one Moscow district aged 15–24 years was conducted (response rate — 85.0%). Statistical analysis was performed using the Statistical software package, version 10; EPINFO, version 7 (WHO). **Results.** The prevalence of smoking was 13.2% among men and 13.0% among women ( $p=0.895$ ). Regular smoking in young people is registered from the age of 10 years and older. The intensity of smoking in men was higher than in women. The prevalence of respiratory symptoms in smokers (S) was higher than in non-smokers (NS). Wheezing in the chest indicated 19.1% NS and 26.3% ( $p<0.001$ ) S men, as well as 15.9% NS and 29.5% S ( $p<0.001$ ) women; symptoms of allergic rhinitis in the last 12 months — 19.3% NS and 30.3% S ( $p<0.001$ ) men and 33.0% NS and 38.6% S ( $p=0.009$ ) women; nasal congestion 12 weeks or longer — 20.3% NS and 25.0% S ( $p=0.012$ ) men and 18.1% NS and 27.3% S ( $p<0.001$ ) women. **Conclusions.** The adverse effect of smoking on the respiratory health of young people requires active prevention to reduce the prevalence of respiratory symptoms and the severity of chronic respiratory diseases.

**Keywords:** smoking, chronic respiratory diseases, young people.

(For citations: Tubekova MA, Bilichenko TN. The Influence of Smoking on the Prevalence of Respiratory Symptoms Among Young People. Journal of Clinical Practice. 2019;10(4):XXX–XXX. doi: 10.17816/clinpract16162)

## ОБОСНОВАНИЕ

Курение является предупреждаемым фактором риска хронических болезней органов дыхания [1]. Табачный дым содержит более 4000 канцерогенных субстанций (N-нитрозоамины, ароматические углеводороды), а также токсичных веществ (аммиак, оксид азота, цианистый водород, монооксид углерода, никотин) [2]. Канцерогены табачного дыма являются основной причиной развития ~1/3 всех раков (рта, носа, синусов, глотки, легких, гортани, желудка, пищевода, печени, поджелудочной железы и др.), индуцированных табаком. Эффекты табачного дыма на респираторную систему связывают с содержанием в нем токсичных веществ (акролеина, ацетальдегида, формальдегида, кадмия, хрома шестивалентного, акрилонитрила, никеля, аммиака). Курение — основная причина хронического obstructивного заболевания легких (ХОБЛ). Точно не известно, какой из компонентов табачного дыма отвечает за развитие ХОБЛ, но доказано, что курение снижает рост функциональных показателей легких у подростков, а в более позднем возрасте способствует уменьшению жизненной ёмкости легких. Курение является причиной развития детской бронхиальной астмы и фактором риска ее у взрослых, ассоциируясь с риском смертельных исходов, приступов и обострений бронхиальной астмы, более тяжелого ее течения и трудности контроля.

Курение предрасполагает к инфекции и является серьезным осложняющим фактором при туберкулезе легких. Окись углерода (carbon monoxide) играет важную роль в этиологии сердечно-сосудистых заболеваний наряду с такими токсическими веществами, как цианистый водород, мышьяк, бензол, фенол. Не доказано влияние никотина (nicotine) на развитие рака или ХОБЛ, но подтверждена его роль в развитии атеросклероза.

В связи с увеличением численности людей с аллергическими заболеваниями было проведено международное исследование Глобальной Европейской сети по аллергии и астме (Global Allergy and Asthma European Network, GA<sup>2</sup>LEN) [3], целью которого было изучение эпидемиологии, факторов риска, механизмов формирования и лечения аллергических заболеваний у населения в возрасте 15–74 лет в разных странах мира [3, 4]. Опубликованные данные популяционных исследований по аллергическим заболеваниям среди населения 15–24 лет в России отсутствуют, между тем именно эта возрастная группа представляет особенный интерес в плане профилактики.

С целью изучения распространенности респираторных симптомов и курения среди городского населения в возрасте 15–24 лет было проведено эпидемиологическое исследование в одном из районов Москвы.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

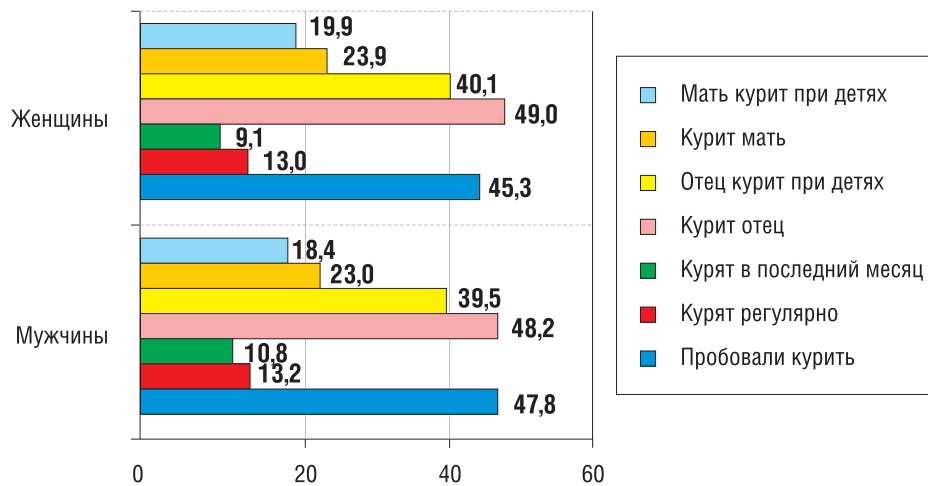
По анкете GA<sup>2</sup>LEN проведен опрос 1252 человек в возрасте от 15 до 24 лет включительно (574 мужчины и 678 женщин) района Измайлово Восточного административного округа города Москвы. Анкетирование подростков в возрасте 15–18 лет проводилось в школах методом самоопроса. Членов семей подростков в возрасте старше 18 лет опрашивал по телефону обученный интервьюер. Общий отклик на обследование составил 85,0%. Изучалась распространенность респираторных симптомов и бронхиальной астмы, аллергического ринита, синусита, а также курения. Критерием регулярного курения считали выкуривание одной и более сигарет в день в последние 12 мес и дольше. Курильщиками в прошлом считали людей, которые прекратили курение табака больше 12 мес назад, а некурящими — никогда не куривших.

## Статистический анализ

Статистическая обработка данных проведена с помощью пакета программ Statistica v. 10; EPINFO v. 7 (WHO). Для сравнения двух групп рассчитывали отношение шансов (ОШ), 95% доверительный интервал (95% ДИ), показатель Мендел-Хенсзель  $\chi^2$ . Сравнение между группами производилось с применением t-критерия Стьюдента. Уровень достоверности считали значимым при  $p < 0,05$ . Для определения связей между фактором риска и симптомами аллергического заболевания проведен многофакторный корреляционный анализ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Распространенность регулярного курения среди обследованных мужчин и женщин была одинаковой: 13,2 и 13,0% соответственно ( $p=0,895$ ), а в последний месяц до обследования курили 10,8 и 9,1% соответственно ( $p=0,204$ ) (рис. 1). Среди некурящих пробовали курить 47,8% мужчин и 45,3% женщин ( $p=0,263$ ). Согласно анкетам мужчин-респондентов, среди родителей распространенность курения — в 2 раза выше среди отцов, чем среди матерей (48,2 и 23,0% соответственно,  $p < 0,001$ ), по данным респондентов-женщин также (49,0%

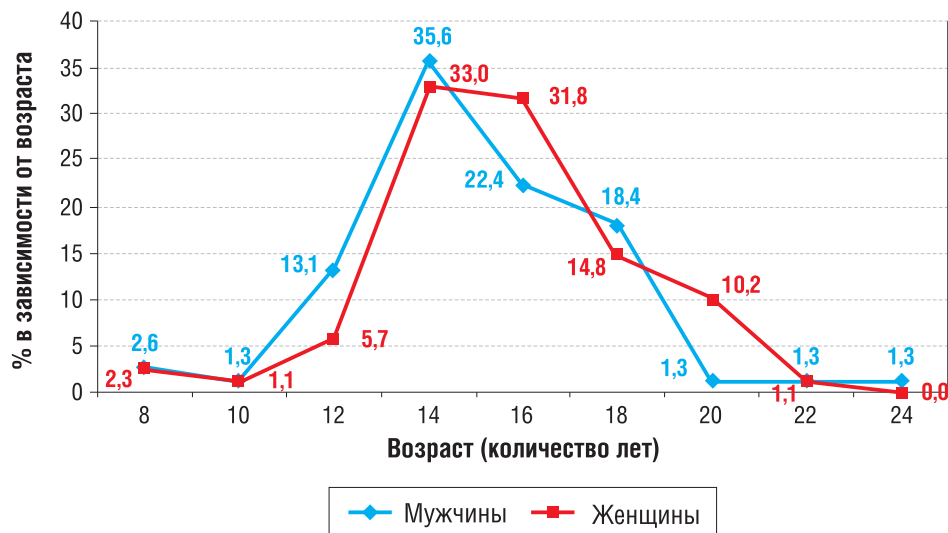
**Рис. 1.** Распространенность курения в семьях обследованных молодых людей, %

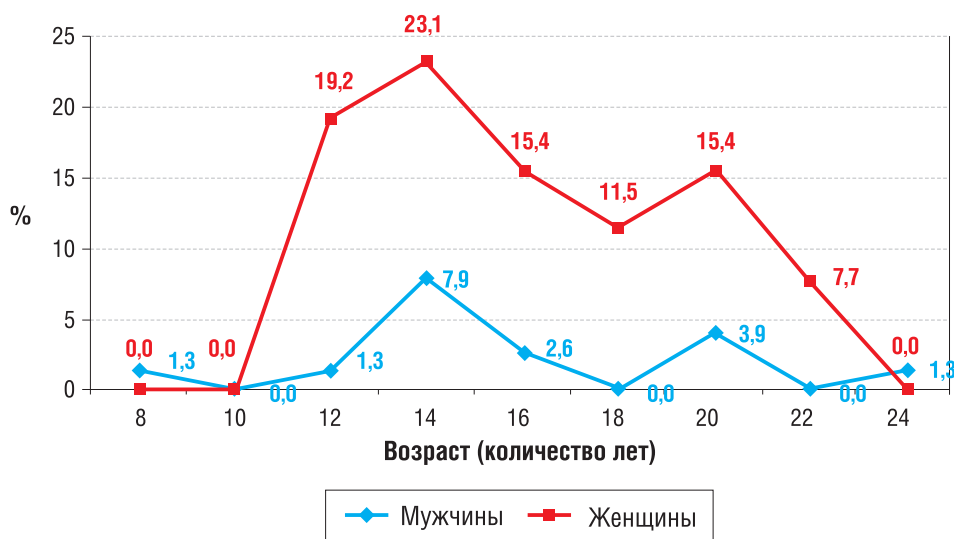
и 23,9% соответственно,  $p < 0,001$ ). Согласно опросу, отцы курят при сыне в 81,9% случаев, мать — в 80,0%, а при дочери — в 81,8 и 83,3% случаев соответственно.

Большинство молодых людей (97,1% мужчин и 97,6% женщин) стали курильщиками табака в возрасте старше 10 лет, из них 81,6 и 70,5% соответственно продолжали курить в последний месяц перед обследованием (рис. 2). Средний возраст начала курения у мужчин составил  $14,4 \pm 2,8$  года, интенсивность курения —  $9,6 \pm 6,1$  сигарет в день, у женщин —  $15,1 \pm 2,6$  года ( $p = 0,099$ ) и  $6,8 \pm 5,2$  сигарет в день ( $p = 0,002$ ). Интенсивность курения среди мужчин была выше, чем у женщин: выкуривали по 10 и больше сигарет в день 51,3% мужчин и 14,8% женщин ( $p < 0,001$ ).

Женщины активно прекращали курение, а среди мужчин процент отказа от табака был очень низким (рис. 3).

По данным проведенного опроса, на хрипы в груди в течение последних 12 мес (X12) указали 18,8% всех обследованных: 20,0% мужчин и 17,7% женщин ( $p = 0,188$ ) (табл. 1, 2). Удушье при X12 отметили 4,3% мужчин и 3,4% женщин ( $p = 0,296$ ), X12 без простуды — 6,1 и 5,6% соответственно ( $p = 0,634$ ). Просыпались от ощущения стеснения в груди 4,0% мужчин и 7,1% женщин ( $p = 0,002$ ), от приступа одышки — 2,1 и 2,8% ( $p = 0,311$ ), от приступа кашля — 16,3 и 27,6% соответственно ( $p < 0,001$ ). На откашливание мокроты в течение 3 мес в году указали 11,0% мужчин и 11,5% женщин ( $p = 0,723$ ). О наличии бронхиальной астмы знали 5,2% мужчин и 3,1% женщин ( $p = 0,019$ ). Таким образом, диагноз бронхиальной астмы, подтвержденный врачом, чаще был зарегистрирован у мужчин, чем у женщин; затруднение дыхания по утрам и приступы кашля чаще отмечали женщины, а частота других респираторных симптомов не зависела от пола обследованных.

**Рис. 2.** Распределение респондентов в зависимости от возраста начала регулярного курения

**Рис. 3.** Распределение респондентов по частоте отказа от курения в зависимости от возраста

Среди некурящих мужчин хрипы в груди имели 19,1%, а среди курильщиков — 26,3% ( $p < 0,001$ ), удушье при появлении хрипов — 3,8 и 7,9% соответственно ( $p < 0,001$ ). Хрипы и свисты в груди без простуды отмечали 5,6 и 9,2% ( $p = 0,002$ ); просыпались от ощущения стеснения в груди 3,8 и 5,3% ( $p = 0,108$ ), от приступов одышки — 1,8 и 3,9% ( $p = 0,005$ ), от приступа кашля — 15,3 и 23,7% ( $p < 0,001$ ) мужчин соответственно. На откашливание мокроты 3 мес в году указали 9,8% некурящих и 18,4% курящих мужчин ( $p < 0,001$ ). Частота диагноза бронхиальной астмы была одинаковой в сравниваемых группах — 3,9 и 5,4% соответственно ( $p = 0,111$ ). Таким образом, у мужчин-курильщиков все респираторные симптомы выявлялись чаще, чем у некурящих (см. табл. 1).

Распространенность Х12 среди некурящих женщин составила 15,9%, среди курящих — 29,5% ( $p < 0,001$ ), удушья при появлении хрипов — 2,2 и 10,2% ( $p < 0,001$ ) соответственно (см. табл. 2). Хрипы и свисты в груди без простуды отметили 3,9 и 17,0% ( $p < 0,001$ ); просыпались от ощущения стеснения в груди 6,4 и 11,4% ( $p < 0,001$ ), от приступов одышки — 2,2 и 6,8% ( $p < 0,001$ ), от приступа кашля — 25,4 и 42,0% ( $p < 0,001$ ) женщин соответственно. Откашливание мокроты в течение 3 мес в году отметили 10,7% некурящих и 17,0% курящих женщин ( $p < 0,001$ ). Диагноз бронхиальной астмы, подтвержденный врачом, чаще регистрировался у курящих женщин: 5,7 против 2,7% ( $p < 0,001$ ) соответственно. Таким образом, у женщин, так же как

Таблица 1

**Частота респираторных симптомов в последние 12 мес у мужчин, n, %**

Симптомы в последние 12 мес	Мужчины			ОШ (95% ДИ), $p$
	Некурящие $n=498$	Курящие $n=76$	Всего $n=574$	
Хрипы или свисты в груди	95 (19,0)	20 (26,3)	115 (20,0)	1,52 (1,22–1,89), $p < 0,001$
Удушье при хрипах в груди	19 (3,8)	6 (7,9)	25 (4,3)	2,17 (1,43–3,29), $p < 0,001$
Хрипы и свисты без простуды	28 (5,6)	7 (9,2)	35 (6,1)	1,71 (1,19–2,45), $p = 0,002$
Просыпались от ощущения стеснения в груди	19 (3,8)	4 (5,3)	23 (4,0)	1,42 (0,91–2,22), $p = 0,108$
Просыпались от приступа одышки	9 (1,8)	3 (3,9)	12 (2,1)	2,21 (1,22–4,05), $p = 0,005$
Просыпались от приступа кашля	76 (15,2)	18 (23,7)	94 (16,3)	1,73 (1,37–2,19), $p < 0,001$
Откашливание мокроты 3 мес в году	49 (9,8)	14 (18,4)	63 (11,0)	2,08 (1,58–2,72), $p < 0,001$
Бронхиальная астма	27 (5,4)	3 (3,9)	30 (5,2)	0,71 (0,46–1,11), $p = 0,111$

**Примечание.** ОШ — отношение шансов, 95% ДИ — 95% доверительный интервал,  $p$  — достоверность отличий показателей в сравниваемых группах.

Таблица 2

Частота респираторных симптомов в последние 12 мес у женщин, *n*, %

Симптомы в последние 12 мес	Женщины			ОШ (95% ДИ), <i>p</i>
	Некурящие <i>n</i> =590	Курящие <i>n</i> =88	Всего <i>n</i> =678	
Хрипы или свисты в груди	94 (15,9)	26 (29,5)	120 (17,7)	2,21 (1,77–2,77), <i>p</i> <0,001
Удушье при хрипах в груди	13 (2,2)	10 (10,2)	23 (3,4)	5,05 (3,09–8,31), <i>p</i> <0,001
Хрипы и свисты без простуды	23 (3,9)	15 (17,0)	38 (5,6)	5,05 (3,47–7,36), <i>p</i> <0,001
Просыпались от ощущения стеснения в груди	38 (6,4)	10 (11,4)	48 (7,1)	1,88 (1,35–2,62), <i>p</i> <0,001
Просыпались от приступа одышки	13 (2,2)	6 (6,8)	19 (2,8)	3,24 (1,94–5,45), <i>p</i> <0,001
Просыпались от приступа кашля	150 (25,4)	37 (42,0)	187 (27,6)	2,13 (1,75–2,58), <i>p</i> <0,001
Откашливание мокроты 3 мес в году	63 (10,7)	15 (17,0)	78 (11,5)	1,71 (1,31–2,23), <i>p</i> <0,001
Бронхиальная астма	16 (2,7)	5 (5,7)	21 (3,1)	2,18 (1,34–3,57), <i>p</i> <0,001

**Примечание.** ОШ — отношение шансов, 95% ДИ — 95% доверительный интервал, *p* — достоверность отличий показателей в сравниваемых группах.

и у мужчин, все респираторные симптомы, в том числе частота бронхиальной астмы, чаще наблюдались среди имеющих пагубную привычку.

Сравнение частоты респираторных симптомов у некурящих мужчин и женщин показало, что Х12 регистрировались у них одинаково часто (19,1 и 15,9% соответственно; *p*=0,059), Х12 без простуды — так же часто (5,6 и 3,9% соответственно; *p*=0,074) (см. табл. 1, 2). Удушье при появлении хрипов чаще отмечали некурящие мужчины, чем некурящие женщины — 3,8 и 2,2% соответственно (*p*=0,036), а женщины чаще, чем мужчины, просыпались от затруднения дыхания (3,8 и 6,4% соответственно; *p*=0,008) и приступа кашля (15,3 и 25,4% соответственно; *p*<0,001). Отделение мокроты 3 мес в году (симптом хронического бронхита) некурящие мужчины и женщины указали одинаково часто (9,8 и 10,7% соответственно;

*p*=0,507). Диагноз бронхиальной астмы в 2 раза чаще регистрировался у мужчин (5,4%), чем у женщин (2,7%; *p*=0,002).

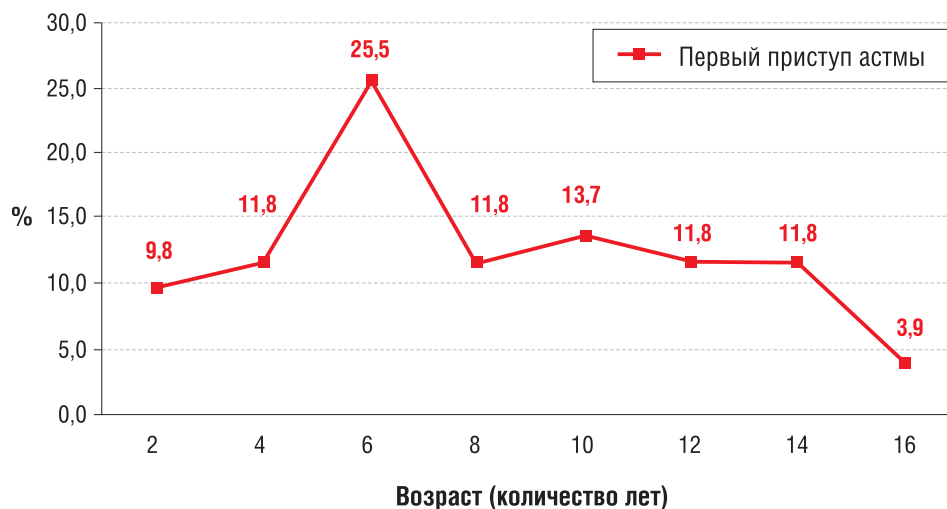
Диагноз бронхиальной астмы при опросе отметил 51 (4,2%) респондент: 30 (5,2%) мужчин и 21 (3,1%; *p*=0,019) женщина (табл. 3). Среди мужчин с бронхиальной астмой курильщиков было трое (10,0%). Лечение в стационаре по поводу бронхиальной астмы когда-либо получали 66,7%, приступы бронхиальной астмы в последние 12 мес имели 46,7%, принимали лекарства от астмы на момент опроса 36,7%. Среди женщин с бронхиальной астмой 5 человек (23,8%) были курильщиками. Лечились в стационаре по поводу этого заболевания когда-либо 57,1% (*p*<0,001) женщин, а приступы удушья в последние 12 мес отметили 23,8% (*p*<0,001), при этом лекарства от бронхиальной астмы на момент опроса принимали 28,6% (*p*<0,001) женщин.

Таблица 3

Особенности течения бронхиальной астмы у мужчин и женщин, *n*, %

Характеристики	Мужчины			Женщины			<i>p</i>
	Некурящие <i>n</i> =27	Курящие <i>n</i> =3	Всего <i>n</i> =30	Некурящие <i>n</i> =16	Курящие <i>n</i> =5	Всего <i>n</i> =21	
Лечение в стационаре когда-либо	17 (63,0)	3 (100,0)	20 (66,7)	9 (56,3)	3 (60,0)	12 (57,1)	<0,001
Приступы астмы за 12 мес	13 (48,1)	1 (33,3)	14 (46,7)	4 (25,0)	1 (20,0)	5 (23,8)	<0,001
Прием лекарств от астмы в настоящее время	10 (37,0)	1 (33,3)	11 (36,7)	4 (25,0)	2 (40,0)	6 (28,6)	<0,001



**Рис. 4.** Распределение заболеваемости бронхиальной астмой в зависимости от возраста начала приступов

Таким образом, у мужчин бронхиальная астма была диагностирована чаще и имела более тяжелое течение, чем у женщин.

Первый приступ бронхиальной астмы в возрасте до 2 лет был зарегистрирован в 5 (9,8%) случаях, от 2 до 4 лет — в 6 (11,8%), от 4 до 6 лет — в 13 (25,5%), от 6 до 8 лет — в 6 (11,8%), от 8 до 10 лет — в 7 (13,7%), от 10 до 12 лет — в 6 (11,8%), от 12 до 14 лет — в 6 (11,8%), от 14 до 16 лет — в 2 (3,9%) (рис. 4). Таким образом, первый приступ бронхиальной астмы в 72,5% случаев был зарегистрирован в возрасте до 10 лет с максимумом в возрасте 4–6 лет (25,5% всех случаев).

Симптомы аллергического ринита когда-либо отметили 26,4% мужчин (32,9% курящих и 25,5% некурящих;  $p < 0,001$ ) и в последние 12 мес (АР12) — 20,7% (30,3 и 19,3% мужчин соответственно;

$p < 0,001$ ) (табл. 4, 5). Симптомы АР12 более 4 дней в нед наблюдали 12,2% мужчин (18,4 и 11,2%;  $p < 0,001$ ) и более 4 нед — 4,3% (6,6 и 4,0% мужчин соответственно;  $p = 0,009$ ). Симптомы АР12 со слезотечением и зудом глаз имели 12,0% мужчин (14,5 и 11,6% соответственно;  $p = 0,054$ ). Топические стероиды для лечения аллергического ринита использовали 8,5% мужчин (13,2 и 7,8% соответственно;  $p < 0,001$ ). Опрос показывает, что за исключением случаев сочетания ринита со слезотечением и зудом глаз, распространенность симптомов АР12 у курящих мужчин была выше, чем у некурящих.

Симптомы аллергического ринита когда-либо встречались чаще у женщин, чем у мужчин (42,0 и 26,4% соответственно,  $p < 0,001$ ), так же как АР12 (33,8 и 20,7% соответственно;  $p < 0,001$ ) (см. табл. 4, 5). Симптомы АР12 более 4 дней в нед и АР12 бо-

Таблица 4

**Частота симптомов аллергического ринита у мужчин, n, %**

Симптомы (насморк, зуд, чихание)	Мужчины			ОШ (95% ДИ), $p$
	Некурящие $n=498$	Курящие $n=76$	Всего $n=574$	
Ринит когда-либо	127 (25,5)	25 (32,9)	152 (26,4)	1,43 (1,17–1,75), $p < 0,001$
Ринит в последние 12 мес	96 (19,3)	23 (30,3)	119 (20,7)	1,82 (1,47–2,25), $p < 0,001$
Ринит более 4 дней в нед	56 (11,2)	14 (18,4)	70 (12,2)	1,79 (1,38–2,32), $p < 0,001$
Ринит более 4 нед	20 (4,0)	5 (6,6)	25 (4,3)	1,70 (1,11–2,59), $p = 0,009$
Ринит со слезотечением и зудом глаз	58 (11,6)	11 (14,5)	69 (12,0)	1,21 (0,99–1,69), $p = 0,054$
Использование топических глюкокортикостероидов	39 (7,8)	10 (13,2)	49 (8,5)	1,80 (1,33–2,44), $p < 0,001$

**Примечание.** ОШ — отношение шансов, 95% ДИ — 95% доверительный интервал,  $p$  — достоверность отличий показателей в сравниваемых группах.

Таблица 5

Частота симптомов аллергического ринита у женщин, *n*, %

Симптомы (насморк, зуд, чихание)	Женщины			ОШ (95% ДИ), <i>p</i>
	Некурящие <i>n</i> =590	Курящие <i>n</i> =88	Всего <i>n</i> =678	
Ринит когда-либо	245 (41,5)	40 (45,4)	285 (42,0)	1,17 (0,98–1,40), <i>p</i> =0,079
Ринит в последние 12 мес	195 (33,0)	34 (38,6)	229 (33,8)	1,28 (1,06–1,54), <i>p</i> =0,009
Ринит более 4 дней в нед	67 (11,4)	13 (14,8)	80 (11,8)	1,35 (1,03–1,77), <i>p</i> =0,024
Ринит более 4 нед	16 (2,7)	4 (4,5)	20 (2,9)	1,70 (1,02–2,84), <i>p</i> =0,031
Ринит со слезотечением и зудом глаз	114 (19,3)	22 (25,0)	136 (20,1)	1,39 (1,12–1,73), <i>p</i> =0,002
Использование топических глюкокортикостероидов	60 (10,2)	9 (10,2)	69 (10,2)	1,00 (0,74–1,35), <i>p</i> =1,000

**Примечание.** ОШ — отношение шансов, 95% ДИ — 95% доверительный интервал, *p* — достоверность отличий показателей в сравниваемых группах.

лее 4 нед у женщин и мужчин отмечались одинаково часто (11,8 и 12,2%; *p*=0,783 и 2,9 и 4,3%; *p*=0,093, соответственно). Симптомы AP12 со слезотечением и зудом глаз у женщин регистрировались чаще, чем у мужчин (20,1 и 12,0% соответственно; *p*<0,001). Частота использования топических глюкокортикостероидов для лечения аллергического ринита у женщин и мужчин не различались (10,2 и 8,5% соответственно; *p*=0,192).

Курение у женщин, так же как и у мужчин, способствовало увеличению частоты симптомов AP12 (33,0% у некурящих и 38,6% у курящих; *p*=0,009), ринита более 4 дней в нед (11,4 и 14,8%; *p*=0,024) и более 4 нед (2,7 и 4,5% соответственно; *p*=0,031). На ринит с слезотечением и зудом глаз указали 19,3% некурящих и 25,0% курящих женщин (*p*=0,002). Назальные топические глюкокортикостероиды некурящие и курящие женщины с аллергическим ринитом использовали одинаково часто (10,2 и 10,2% соответственно).

Симптомы аллергического ринита когда-либо некурящие мужчины отмечали реже, чем некурящие женщины (25,5 и 41,5% соответственно; *p*<0,001), так же как и AP12 (19,3 и 33,0% соответственно; *p*<0,001) (см. табл. 4, 5). Симптомы AP12 более 4 дней в нед у некурящих мужчин и женщин регистрировались одинаково часто (11,2 и 11,4% соответственно; *p*=0,888), так же как и AP12 более 4 нед (4,0 и 2,7% соответственно; *p*=0,106). Сочетание AP12 со слезотечением и зудом глаз некурящие мужчины отмечали реже, чем некурящие женщины (11,6 и 19,3% соответственно; *p*<0,001), а использо-

вали назальные топические глюкокортикостероиды одинаково часто (7,8 и 10,3% соответственно; *p*=0,051).

Симптомы синусита в виде заложенности носа больше 12 нед (С12) ежегодно мужчины и женщины отмечали одинаково часто (20,3 и 19,3% соответственно; *p*=0,575) (табл. 6, 7). Боли в области лба, носа, глаз (придаточных пазух носа) в течение 12 нед имели 9,6% мужчин и 11,1% женщин (*p*=0,271), бесцветные выделения (слизь) из носа в течение 12 нед — 12,0 и 14,3% (*p*=0,128), нарушение обоняния в течение 12 нед — 5,6 и 5,9% (*p*=0,773) соответственно. Диагноз хронического синусита был подтвержден у 7,1% мужчин и 7,4% женщин (*p*=0,796), при этом частота симптомов синусита не зависела от пола обследованных.

Симптомы С12 отметили 20,3% некурящих и 25,0% курящих мужчин (*p*=0,012), боли в области придаточных пазух носа в течение 12 нед — 9,2 и 11,8% (*p*=0,058), выделение слизи из носа в течение 12 нед — 11,6 и 14,5% (*p*=0,054), нарушение обоняния в течение 12 нед — 5,8 и 5,3% (*p*=0,625) соответственно (см. табл. 6). Диагноз синусита был подтвержден у 7,4% некурящих и 5,3% курящих мужчин (*p*=0,054). Таким образом, симптом заложенности носа чаще встречался у курящих мужчин, а остальные симптомы не зависели от курения.

Симптомы С12 в виде заложенности носа больше 12 нед ежегодно указали 18,1% некурящих и 27,3% курящих женщин (*p*<0,001), боль в области придаточных пазух носа в течение 12 нед — 10,7 и 13,6% (*p*=0,047), выделение слизи из носа в те-

Таблица 6

Частота симптомов синусита у мужчин, *n*, %

Симптомы в последние 12 мес	Мужчины			ОШ (95% ДИ), <i>p</i>
	Некурящие <i>n</i> =498	Курящие <i>n</i> =76	Всего <i>n</i> =574	
Заложенность носа больше 12 нед	101 (20,3)	19 (25,0)	120 (20,9)	1,31 (1,05–1,62), <i>p</i> =0,012
Боль в области лба, носа, глаз больше 12 нед	46 (9,2)	9 (11,8)	55 (9,6)	1,32 (0,98–1,78), <i>p</i> =0,058
Бесцветные выделения из носа больше 12 нед	58 (11,6)	11 (14,5)	69 (12,0)	1,29 (0,99–1,69), <i>p</i> =0,054
Нарушение обоняния больше 12 нед	28 (5,6)	4 (5,3)	32 (5,6)	0,94 (0,63–1,41), <i>p</i> =0,768
Диагноз хронического синусита	37 (7,4)	4 (5,3)	41 (7,1)	0,70 (0,48–1,02), <i>p</i> =0,054

**Примечание.** ОШ — отношение шансов, 95% ДИ — 95% доверительный интервал, *p* — достоверность отличий показателей в сравниваемых группах.

Таблица 7

Частота симптомов синусита у женщин, *n*, %

Симптомы в последние 12 мес	Женщины			ОШ (95% ДИ), <i>p</i>
	Некурящие <i>n</i> =590	Курящие <i>n</i> =88	Всего <i>n</i> =678	
Заложенность носа больше 12 нед.	107 (18,1)	24 (27,3)	131 (19,3)	1,70 (1,37–2,11), <i>p</i> <0,001
Боль в области лба, носа, глаз больше 12 нед.	63 (10,7)	12 (13,6)	75 (11,1)	1,31 (0,99–1,74), <i>p</i> =0,047
Бесцветные выделения из носа больше 12 нед.	77 (13,1)	20 (22,7)	97 (14,3)	1,95 (1,53–2,48), <i>p</i> <0,001
Нарушение обоняния больше 12 нед.	37 (6,3)	3 (3,4)	40 (5,9)	0,52 (0,33–0,82), <i>p</i> =0,003
Диагноз хронического синусита	39 (6,6)	11 (12,5)	50 (7,4)	2,02 (1,46–2,80), <i>p</i> <0,001

**Примечание.** ОШ — отношение шансов, 95% ДИ — 95% доверительный интервал, *p* — достоверность отличий показателей в сравниваемых группах.

ние 12 нед — 13,0 и 22,7% (*p*<0,001), нарушение обоняния в течение 12 нед — 6,3 и 3,4% (*p*=0,002) соответственно (см. табл. 7). Диагноз синусита был подтвержден у 6,6% некурящих женщин и 12,5% курящих (*p*<0,001). Данные опроса показали, что частота всех симптомов синусита у женщин, за исключением нарушения обоняния, имела связь с курением.

Симптомы С12 ежегодно некурящие мужчины и некурящие женщины отметили одинаково часто (20,3 и 18,1% соответственно; *p*=0,212), так же как и боль в области придаточных пазух носа в течение 12 нед (9,2 и 10,7%; *p*=0,263), выделение слизи из носа в течение 12 нед (11,6 и 13,1%; *p*=0,308), нарушение обоняния в течение 12 нед (5,6 и 6,3%; *p*=0,508) и диагноз синусита (7,4 и 6,6% соответственно; *p*=0,483).

## ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные подтверждают наличие высокой распространенности и вредного влияния курения на органы дыхания, даже при непродолжительном стаже курения табака, как у мужчин, так и у женщин. Для мужчин характерна высокая интенсивность курения, симптомы поражения нижних отделов дыхательных путей у них более выражены. Распространенность хронического бронхита среди курящих мужчин (в 1,9 раз) и женщин (в 1,4 раз) больше, а бронхиальной астмы — соответственно в 1,4 и 2,1 раз больше, чем среди некурящих. У курящих женщин изменения в верхних дыхательных путях с симптомами аллергического ринита и синусита встречаются чаще в сравнении с некурящими. Симптомы аллергического ринита у некурящих женщин регистрировались чаще,



чем у мужчин, а синусит встречался одинаково часто. У некурящих мужчин и женщин симптомы хронического бронхита в виде отделения мокроты в течение 3 мес в году выявлялись у каждого десятого обследованного. Это может быть связано с высокой распространенностью пассивного курения среди населения Москвы, загрязнением атмосферного воздуха мегаполиса аэрополлютантами и повышенной чувствительностью к этим факторам. Бронхиальная астма у некурящих мужчин регистрировалась в 2 раза чаще, чем у женщин. Первый приступ бронхиальной астмы в 72,5% случаев был зарегистрирован в возрасте до 10 лет. Это согласуется с данными о гендерных различиях при формировании заболевания в детском возрасте [5]. Обращает на себя внимание, что вредная привычка курения имеет место у части респондентов с бронхиальной астмой, что утяжеляет течение бронхиальной астмы и респираторных симптомов. Таким образом, курение табака у людей молодого возраста вызывало значительные изменения в дыхательных путях и множество негативных последствий для здоровья. Все это указывает на необходимость первичной и вторичной профилактики курения для снижения распространенности респираторных симптомов среди всего населения. Во многих странах, где удалось уменьшить число курильщиков, политика контроля курения табака была направлена в основном на добровольный отказ от курения [5, 6]. В последние годы политика начала меняться в сторону предотвращения начала курения, т.е. на его первичную профилактику. Для России актуальны обе стратегии действий. В настоящее время имеются успешные примеры контроля курения табака в ряде стран, таких как Великобритания [7], Канада [8], США [9] и др. Успех определялся широкомасштабными, продолжительными действиями государства совместно со многими службами — здравоохранением, образованием, средствами массовой информации, общественными организациями, частным сектором и т.д. Во всех этих странах использовались различные подходы, как индивидуальные (стратегия высокого риска), так и популяционные, направленные на профилактику курения и отказ от пагубной привычки. Международный опыт показывает, что законодательство, политика и образование населения являются не только эффективными стратегиями, но также недорогими с точки зрения финансовых и человеческих ресурсов в сравнении с программами

изменения поведения, направленными на индивидуума или маленькую группу людей.

Производство табака по-прежнему остается преуспевающей отраслью по всему миру с нарастанием распространенности курения в большинстве стран со средними и низкими доходами населения и ростом курения среди молодежи. Одним из основных направлений в достижении снижения курения является построение межсекторального партнерства, т.к. здравоохранение не в состоянии за счет собственных ресурсов выполнить комплексные программы по укреплению здоровья, с одной стороны, а с другой — участие сторонних служб и ведомств может значительно увеличить эффективность программ [10, 11]. В службе здравоохранения затраты на различные профилактические вмешательства отличались довольно существенно. Для проведения первичной профилактики затраты были в 4,6 раза ниже, чем для вторичной. Образование врачей и внедрение разработанного клинического руководства по отказу от курения в практику позволит медицинским работникам воспользоваться алгоритмом помощи любому пациенту в возрасте старше 18 лет [11]. При оценке эффективности образования курящих людей в Шотландии, где они получали информацию и советы по отказу от курения по телефону, отказ от курения через 1 год от начала вмешательства составлял 10% [12].

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Внедрение накопленного отечественного и международного опыта по борьбе с курением в нашей стране позволит снизить распространенность этой вредной привычки и улучшить респираторное здоровье всего населения.

## **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**

Исследование и публикация статьи осуществлены на личные средства авторского коллектива.

## **КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## **УЧАСТИЕ АВТОРОВ**

Тубекова М.А., Биличенко Т.Н. — сбор материала и написание рукописи. Все авторы внесли существенный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию до публикации.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. World Health Organization Global Health Observatory. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2011: Warning About the Dangers of Tobacco. Geneva, World Health Organization, 2011. Available from: [whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240687813\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240687813_eng.pdf).
2. Schroeder SA. New evidence that cigarette smoking remains the most important health hazard. *N Engl J Med.* 2013;368(4):389–390. doi: 10.1056/NEJMe1213751.
3. Bousquet J, Kauffmann F, Demoly P, et al. [GA2LEN (Global Allergy and Asthma European Network) (In French).] *Rev Mal Respir.* 2009;26(6):577–586. doi: 10.1016/s0761-8425(09)74689-3.
4. Bousquet J, Schunemann HJ, Zuberbier T, et al. Development and implementation of guidelines in allergic rhinitis — an ARIA-GA2LEN paper. *Allergy.* 2010;65(10):1212–1221. doi: 10.1111/j.1398-9995.2010.02480.x.
5. Akdis CA, Agache I, ed. Published by the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. Global Atlas of Asthma; 2013. 180 p. Available from: [www.eaaci.org](http://www.eaaci.org).
6. Inis Communication. OUR STORY: Let us introduce ourselves. Available from: [www.iniscommunication.com](http://www.iniscommunication.com).
7. Simpson CR, Hippisley-Cox J, Sheikh A. Trends in the epidemiology of smoking recorded in UK general practice. *Br J Gen Pract.* 2010;60(572):e121–127. doi: 10.3399/bjgp10X483544.
8. From Wikipedia, the free encyclopedia. Smoking rate falls to 17% in Canada. CBC News; 2011. Available from: [https://en.wikipedia.org/wiki/Prevalence\\_of\\_tobacco\\_use](https://en.wikipedia.org/wiki/Prevalence_of_tobacco_use).
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). State-specific prevalence of cigarette smoking among adults and quitting among persons aged 18–35 years — United States, 2006. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2007;56(38):993–996.
10. Association of European Cancer Leagues. The Tobacco Control Scale 2010 in Europe. Brussels, Association of European Cancer Leagues; 2011. Available from: [www.europeancancerleagues.org/images/stories/The\\_TCS\\_2010\\_in\\_Europe\\_Final\\_4.pdf](http://www.europeancancerleagues.org/images/stories/The_TCS_2010_in_Europe_Final_4.pdf).
11. Рекомендации ENSP по лечению табачной зависимости. Всестороннее руководство для осуществления мероприятий и стратегий по лечению табачной зависимости. / Пер. с англ. А.А. Демина, под ред. А.К. Демина. — Европейская сеть по профилактике курения и потребления табака, 2016. — 186 с. [ENSP recommendations for the treatment of tobacco addiction. Comprehensive guidance for implementing interventions and strategies for treating tobacco addiction. Translated from English A.A. Demin, ed by A.K. Demin. European network for smoking and tobacco prevention (ENSP); 2016. 186 p. (In Russ).]
12. Lancaster T, Stead L. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;(4):CD000165. doi: 10.1002/14651858.CD000165.pub2.

**КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ****Тубекова Марьяна Аркадьевна**

науч. сотр. лаборатории клинической эпидемиологии ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России;

**e-mail:** [m.tubek@rambler.ru](mailto:m.tubek@rambler.ru), **SPIN-код:** 9096-6194; **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8888-6149>

**Биличенко Татьяна Николаевна**

д.м.н., профессор, зав. лабораторией клинической эпидемиологии ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России;

**адрес:** 115682, Москва, Ореховый бульвар, д. 28, **e-mail:** [tbilichenko@yandex.ru](mailto:tbilichenko@yandex.ru), **SPIN-код:** 4671-0084, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3138-3625>