

## Выявление распространенности хронической обструктивной болезни легких среди лиц молодого возраста

ГБОУ ВПО "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Минздрава России: 454092, Челябинск, пр. Ленина, 65–81

G.L.Ignatova, I.A.Zakharova

## Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in young people

### Summary

The aim of study was to investigate incidence of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) among young people. We examined 1,389 persons (683 men and 706 women, mean age was  $30.97 \pm 7.3$  years and  $29.11 \pm 9.1$  years, respectively) using a questionnaire (demographic data, smoking history, respiratory symptoms) and spirometry. COPD was diagnosed in 0.5 % of the responders, of them, GOLD I was detected in 57.1 %, GOLD II in 42.9 %; 74.1 % of the participants were smokers.

**Key words:** chronic obstructive pulmonary disease, early diagnosis, young age, smoking.

### Резюме

Изучалась распространенность хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) среди лиц молодого возраста ( $n = 1\,389$ ; 683 мужчины и 706 женщин; средний возраст —  $30,97 \pm 7,30$  и  $29,11 \pm 9,1$  года соответственно). Проводилось анкетирование респондентов (демографические данные, анамнез курения, наличие респираторных жалоб) и спирография. ХОБЛ выявлена у 0,5 % общего числа обследованных (I степень — у 57,1 %, II — у 42,9 % респондентов), среди курящего населения мужского пола данное соотношение составило 1,7 %. Фактором риска у 74,1 % больных ХОБЛ явилось табакокурение.

**Ключевые слова:** хроническая обструктивная болезнь легких, раннее выявление, молодой возраст, курение.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одним из наиболее распространенных заболеваний и ведущей причиной смерти во всем мире [1]. Оценке распространенности ХОБЛ в течение последних десятилетий посвящено большое число исследований, проведенных в большинстве стран. Однако эпидемиологические проблемы ХОБЛ, в частности вопрос о ее распространенности, решены еще далеко не полностью [2]. Традиционно в большинстве исследований, в т. ч. широкие международные стандартизованные проекты (PLATINO, BOLD) включается обследование лиц 40 лет и старше [3, 4]. Современные тенденции роста табакокурения обуславливают высокий уровень табачной зависимости не только среди взрослого населения, но и у детей и подростков [5, 6]. Учитывая факт широкой распространенности курения табака — основного фактора риска ХОБЛ, актуально проведение эпидемиологических исследований среди лиц молодого возраста, без чего невозможно планирование и внедрение экономически эффективных стратегий профилактики и лечения данного заболевания.

### Материалы и методы

На базе Городского пульмонологического центра ГБУЗ "Областная клиническая больница № 4" (Челябинск) проведено комплексное одномоментное

клинико-функциональное исследование. В течение 8 мес. (март—ноябрь 2013 г.) респонденты из населения, обслуживаемого данным лечебно-профилактическим учреждением ( $n = 1\,389$ ; 21,4 % всего населения молодого возраста; 683 мужчины и 706 женщин; средний возраст —  $30,97 \pm 7,30$  и  $29,11 \pm 9,10$  года соответственно), методом случайного отбора приглашались в пульмонологический центр, где проводилось запланированное обследование. Достоверных различий по возрасту в группах не определялось. В качестве группы контроля ( $n = 472$ ) в том же объеме обследованы респонденты старшей возрастной группы (средний возраст —  $56,12 \pm 8,2$  года) из прикрепленного населения поликлиники.

#### Критерии включения в исследование:

- молодой возраст (18–44 года в соответствии с классификацией Всемирной организации здравоохранения);
  - отсутствие обострений известных заболеваний легких на момент включения в исследование;
  - согласие респондента на участие в исследовании.
- В комплекс обязательного обследования входило анкетирование, в котором содержались паспортные данные, демографические сведения, данные о курении, его интенсивности и стаже. Анамнез курения оценивался по 2 основным показателям — степень никотиновой зависимости (тест Фагерстрема) и индекс курения (ИК, пачко-лет). Всем респондентам

предлагалось ответить на ряд вопросов, содержащихся в международных рекомендациях GOLD (2011) и позволяющих заподозрить наличие ХОБЛ [1].

Оценка функции внешнего дыхания (ФВД) осуществлялась на спирографе *MicroLab III* (Великобритания). Исследование проводилось в условиях относительного покоя в положении сидя, результат оценивался после проведения бронходилатационной пробы с 400 мкг сальбутамола. Анализировались форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ<sub>1</sub>), отношение ОФВ<sub>1</sub> / ФЖЕЛ. Статистическая обработка полученного материала осуществлялась на персональном компьютере с использованием пакета статистических программ *Statistica 10*. Использовались методы вариационной статистики: определялись средняя арифметическая (*M*), ее ошибка ( $\pm m$ ), критерий Стьюдента, точный критерий Фишера и критерий Пирсона при различных уровнях значимости (*p*). Достоверными считались результаты при  $p \leq 0,05$ .

### Результаты и обсуждение

Для более детальной характеристики все обследованные в зависимости от возраста были разделены на 3 группы: 1-я ( $n = 418$ ; средний возраст –  $21,38 \pm 2,60$  года у мужчин и  $19,62 \pm 3,10$  года – у женщин); 2-я ( $n = 493$ ; средний возраст –  $29,29 \pm 4,7$  и  $29,29 \pm 4,6$  года соответственно); 3-я ( $n = 478$ ; средний возраст –  $39,42 \pm 3,6$  и  $39,81 \pm 5,3$  года соответственно). Группу контроля ( $n = 472$ ; средний возраст –  $57,29 \pm 4,1$  и  $55,67 \pm 3,8$  года соответственно) составили лица старшего возраста. Достоверных различий по возрасту внутри групп в зависимости от пола не определялось.

Частота распространенности курения представлена на рис. 1. Полученные результаты коррелируют с данными, полученными в российских эпидемиологических исследованиях, где показано, что распространенность табакокурения среди мужчин составляет 55–80 %, а среди женщин – 30–40 % [7].

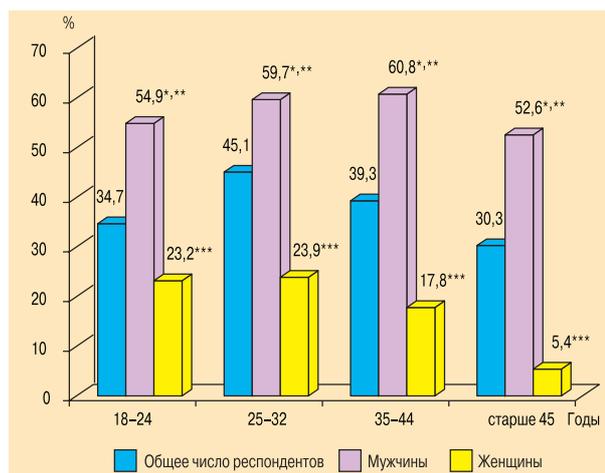


Рис. 1. Частота курения среди мужчин и женщин в различных возрастных группах  
Примечание: \* –  $p \leq 0,001$  при сравнении мужчин и женщин одной группы; \*\* –  $p \leq 0,001$  при сравнении мужчин и общего числа респондентов; \*\*\* –  $p \leq 0,005$  при сравнении женщин и общего числа респондентов.

Всего курильщиков оказалось 564 (39,67 %). Среди молодых лиц достоверных различий между возрастными группами не определялось, выявлено статистически значимое преобладание частоты курения среди мужского населения в сравнении с женской популяцией и общим числом респондентов.

При анализе анамнеза курения в зависимости от возраста выявлено более раннее начало курения среди молодых мужчин и женщин ( $p \leq 0,001$ ). Так, мужчины в возрасте 18–24 лет начинают курить в  $15,92 \pm 3,30$  года, а женщины этого же возраста – в  $15,54 \pm 2,30$  года, тогда как в старших возрастных группах этот показатель составляет  $\geq 18$  лет (табл. 1). Согласно данным авторов, риск развития ХОБЛ значительно возрастает при ИК > 10 пачко-лет [8]. При анализе полученных результатов выявлено, что среди лиц мужского пола данный показатель уже в возрасте 25–34 лет оказался  $9,68 \pm 7,30$ , а в 3-й группе (35–44 года) –  $16,64 \pm 11,1$ , что свидетельствует о высоком риске развития ХОБЛ в достаточно раннем возрасте. Среди женщин ИК  $\geq 10$  пачко-лет составил  $10,19 \pm 5,80$  в возрасте 35–44 лет.

Таблица 1  
Сравнительная характеристика анамнеза курения среди курящих мужчин и женщин в различных возрастных группах

Группа	Возраст начала курения, годы		ИК, пачко-лет		Тест Фагерстрема, баллы	
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
1-я, $n = 145$	$15,92 \pm 3,30$	$15,54 \pm 2,30$	$4,89 \pm 3,60$	$1,82 \pm 2,10$	$4,58 \pm 1,6$	$3,36 \pm 1,7$
	$p_{1a-2a} \leq 0,001$	$p_{16-26} \leq 0,001$	$p_{1a-2a} \leq 0,001$	$p_{16-26} \leq 0,001$	$p_{1a-4a} \leq 0,001$	
	$p_{1a-3a} \leq 0,001$	$p_{16-36} \leq 0,001$	$p_{1a-3a} \leq 0,001$	$p_{16-36} \leq 0,001$		
	$p_{1a-4a} \leq 0,001$	$p_{16-46} \leq 0,001$	$p_{1a-4a} \leq 0,001$	$p_{16-46} \leq 0,001$		
2-я, $n = 233$	$18,76 \pm 4,00$	$19,5 \pm 4,1$	$9,68 \pm 7,30$	$4,44 \pm 3,90$	$4,93 \pm 1,90$	$3,31 \pm 1,40$
	$p_{2a-3a} \leq 0,001$	$p_{26-36} \leq 0,001$	$p_{2a-3a} \leq 0,001$	$p_{26-36} \leq 0,001$	$p_{26-36} \leq 0,001$	
	$p_{2a-4a} \leq 0,001$	$p_{26-46} \leq 0,001$	$p_{2a-4a} \leq 0,001$	$p_{26-46} \leq 0,001$		
3-я, $n = 186$	$24,09 \pm 6,60$	$22,3 \pm 6,0$	$16,64 \pm 11,1$	$10,19 \pm 5,8$	$4,87 \pm 2,10$	$4,43 \pm 1,90$
		$p_{36-46} \leq 0,001$	$p_{3a-4a} \leq 0,001$			
4-я, $n = 143$	$24,13 \pm 9,10$	$30,0 \pm 9,9$	$32,21 \pm 18,50$	$11,1 \pm 6,1$	$5,43 \pm 2,00$	$3,78 \pm 2,50$

Примечание:  $p \leq 0,001$  – при сравнении лиц одного пола в различных возрастных группах.

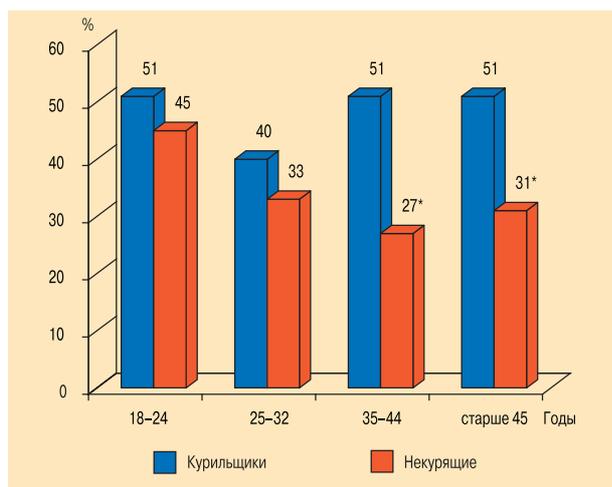


Рис. 2. Частота выявления респираторных симптомов в зависимости от возраста и анамнеза курения

Примечание: \* –  $p \leq 0,05$  при сравнении курящих и некурящих респондентов.

Показано, что лица женского пола по сравнению с мужчинами более подвержены развитию ХОБЛ вследствие различий в метаболизме сигаретного дыма в организме [9], поэтому, несмотря на более низкий показатель ИК ( $4,44 \pm 3,9$  пачко-лет) в возрасте 25–34 лет риск развития ХОБЛ у женщин можно считать также вероятным и в этой возрастной группе.

Всем пациентам предлагалось ответить на ряд вопросов, позволяющих заподозрить диагноз ХОБЛ. Респираторные жалобы в целом были выявлены у 654 (47,3 %) опрошенных респондентов. В каждой из возрастных групп частота встречаемости симптомов со стороны дыхательной системы среди курящих была выше, но достоверные различия были выявлены среди лиц 3-й и 4-й групп, в которых курящие почти в 2 раза чаще предъявляли жалобы, чем некурящие: 51 и 27 % в 3-й группе и 51 и 31 % – в группе контроля соответственно (рис. 2).

Всем респондентам было проведено спирометрическое обследование. В соответствии с критериями GOLD (2013) были отобраны лица с постбронходилатационным отношением  $ОФВ_1 / ФЖЕЛ < 0,7$ . После спирометрического исследования у лиц, имеющих подобное нарушение, был определен уровень общего иммуноглобулина Е (средний результат –  $46,6 \pm 7,1$  МЕ, что соответствует референсным значениям), после чего пациенты были направлены к пульмонологу, подтвердившему диагноз ХОБЛ у 7 мужчин, что составило 0,5 % общего числа всех опрошенных респондентов, 1,2 % курящих мужчин и женщин и 1,7 % мужчин-курильщиков. У 2 (28,6 %) впервые выявленных больных респираторных симп-

томов не обнаружено, а 71,4 % респондентов предъявляли жалобы со стороны дыхательной системы. ХОБЛ I степени ( $ОФВ_1 = 89,5 \pm 2,9$  %) диагностирована у 4 (57,1 %) человек; ХОБЛ II степени ( $ОФВ_1 = 66,2 \pm 1,7$  %) – у 3 (42,9 %) мужчин. У всех пациентов зарегистрирована необратимая бронхиальная обструкция: бронходилатационный тест с сальбутамолом составил  $5,1 \pm 0,3$  % ( $56,2 \pm 3,7$  мл). Детальная сравнительная характеристика больных ХОБЛ относительно общей выборки представлена в табл. 2.

При анализе истории курения выявлено, что число курильщиков в группе ХОБЛ достоверно выше, чем в общей популяции (71,4 % vs 39,6 %). Кроме этого, при сопоставимом стаже курения (средний возраст начала курения составил  $20,2 \pm 3,1$  и  $19,3 \pm 2,9$  года в группе здоровых) ИК у больных лиц в  $\leq 2$  раза превышал данный показатель среди условно здоровых респондентов. Статистически значимого различия по степени никотиновой зависимости не выявлено (результаты теста Фагерстрема в группе ХОБЛ указывают на среднюю степень). В общей популяции среди курящего населения выявлена слабая степень никотиновой зависимости.

## Заключение

При массовом обследовании населения молодого возраста ХОБЛ выявлена у 0,5 % общей популяции (1,2 % – среди курящих мужчин и женщин и 1,7 % – среди мужчин-курильщиков); основным фактором риска у впервые выявленных больных ХОБЛ явилось табакокурение. Среди респондентов в возрасте 18–24 лет отмечено раннее начало курения (15 лет), тогда как в старших возрастных группах возраст начала курения составляет  $\leq 19$  лет.

## Литература

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBI.WHO workshop report. Last updated 2013; <http://www.goldcopd.org>
2. Чучалин А.Г. (ред.). Хроническая обструктивная болезнь легких. 2-е изд. М.: Атмосфера; 2011.
3. Menezes A.M., Perez-Padilla R., Jardim J.R. et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. Lancet 2005; 366: 1875–1881.
4. Buist A.S., Burnie M.A., Vollmer W.M. et al. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study. Lancet 2007; 370: 741–750.
5. Чучалин А.Г. (ред.). Респираторная медицина. Руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007; т. 2.

Таблица 2  
Сравнительная характеристика пациентов с ХОБЛ и условно здоровых лиц

Характеристика	Возраст, годы	Число курящих, %	Возраст начала курения, годы	ИК, пачко-лет	Тканевой фактор, баллы	ОФВ <sub>1</sub> , %	ОФВ <sub>1</sub> /ФЖЕЛ, %
ХОБЛ, n = 7	$33,8 \pm 5,5$	71,4 $p \leq 0,05$	$20,2 \pm 5,9$	$19,9 \pm 6,9$ $p \leq 0,05$	$5,6 \pm 2,3$	$79,6 \pm 14,8$ $p \leq 0,001$	$64,3 \pm 5,9$ $p \leq 0,001$
Здоровые, n = 1 382	$29,5 \pm 8,1$	39,6	$19,2 \pm 5,3$	$9,5 \pm 3,6$	$4,4 \pm 1,9$	$104,3 \pm 14,5$	$87,3 \pm 7,6$

6. *Игнатова Г.Л., Захарова И.А., Родионова О.В. и др.* Сравнительный анализ клинических и функциональных особенностей респираторного здоровья у мужчин и женщин молодого возраста, проживающих в крупном промышленном городе. Вест. Южно-Урал. гос. ун-та 2013; 13 (3): 88–93.
7. *Авдеев С.Н.* Хроническая обструктивная болезнь легких. Карманное руководство для практических врачей. 2-е изд. М.: Атмосфера; 2010.
8. *Княжеская Н.П.* Некоторые особенности назначения комбинированной терапии у пациентов с ХОБЛ с учетом оценки и коррекции утренних симптомов заболевания. Человек и лекарство Рус. мед. журн. 2012; 12: 12–16.
9. *Провоторов В.М., Ульянова М.И.* Гендерные аспекты ХОБЛ с синдромом анемии. Вест. новых мед. технол. 2012; XIX (2): 196–197.

**Информация об авторах**

*Игнатова Галина Львовна* – д. м. н., профессор, зав. кафедрой терапии факультета дополнительного образования ГБОУ ВПО "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Минздрава России; тел.: (351) 742-66-40; e-mail: iglign@mail.ru  
*Захарова Инна Александровна* – к. м. н., ассистент кафедры терапии факультета дополнительного образования ГБОУ ВПО "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Минздрава России; тел. 8-919-340-64-38; e-mail: zaharowa.inna2012@yandex.ru

Поступила 10.01.14  
 © Игнатова Г.Л., Захарова И.А., 2014  
**УДК 616.24-036.12-053.8**