

# 我国 40 岁及以上人群慢性呼吸系统疾病症状流行现状及影响因素研究

李婧辰 张梅 李镒冲 段晓丽 王丽敏

100050 北京, 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心监测室(李婧辰、张梅、王丽敏); 100191 北京大学临床研究所(李镒冲); 100083 北京科技大学(段晓丽)

通信作者: 王丽敏, Email: wanglimin@ncncd.chinacdc.cn

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.018

**【摘要】** 目的 了解我国  $\geq 40$  岁人群慢性呼吸系统疾病症状(咳嗽、咳痰、持续性咳嗽和持续性咳痰)的流行现状, 并探讨其影响因素。方法 2010 年中国慢性病及其危险因素监测项目在 31 个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团开展的 162 个监测点, 采用多阶段整群随机抽样方法, 选取其中  $\geq 40$  岁人群 56 066 名作为研究对象。对样本进行复杂加权后分性别计算咳嗽、咳痰、持续性咳嗽和持续性咳痰的流行率, 并用  $\chi^2$  检验进行比较组间差异, 采用多因素 logistic 回归模型分析其影响因素。结果 2010 年我国  $\geq 40$  岁人群中, 男性的咳嗽率、持续性咳嗽率、咳痰率和持续性咳痰率均显著高于女性 ( $P < 0.01$ ); 慢性呼吸系统症状流行率与年龄、烟龄和吸烟量呈正相关 ( $P < 0.01$ ), 与文化程度呈负相关 ( $P < 0.01$ )。多因素 logistic 回归分析显示性别、年龄、文化程度、吸烟、地区、城乡是慢性呼吸系统疾病症状流行的影响因素。结论 我国  $\geq 40$  岁人群慢性呼吸系统疾病症状普遍流行, 主要危险因素为年龄、地区以及吸烟。

**【关键词】** 咳嗽; 咳痰; 流行率; 影响因素

**Prevalence and influencing factors of respiratory symptoms among people aged 40 years and above in China** Li Jingchen, Zhang Mei, Li Yichong, Duan Xiaoli, Wang Limin

National Center for Chronic and Non-Communicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China (Li JC, Zhang M, Wang LM); Peking University Clinical Research Institute, Beijing 100191, China (Li YC); University of Science and Technology Beijing, Beijing 100083, China (Duan XL)

Corresponding author: Wang Limin, Email: wanglimin@ncncd.chinacdc.cn

**【Abstract】 Objective** To investigate the prevalence and influencing factors on respiratory disease related symptoms (coughing, expectoration, persistent coughing and persistent expectoration) in Chinese people  $\geq 40$  years old. **Methods** Data was collected from 162 surveillance points in the China Non-communicable and Chronic Disease Surveillance Project in 2010. A total number of 56 066 people, aged  $\geq 40$  years, were selected by multi-stage cluster random sampling method in this study. The prevalence rates of coughing, expectoration, persistent coughing and persistent expectoration were calculated according to gender by  $\chi^2$  test. Multivariate logistic regression model was used to analyze the related influencing factors. **Results** The prevalence rates of coughing, persistent coughing, expectoration and persistent expectoration in men were significantly higher than that in women ( $P < 0.01$ ). The prevalence rate of respiratory symptoms was positively correlated with age and duration and amount of cigarette smoking ( $P < 0.01$ ), while negatively correlated with participants' education level ( $P < 0.01$ ). Results from multivariate logistic regression analysis showed that gender, age, education level, smoking-related parameters, areas of residency (in urban or rural areas), etc. were appeared as influencing factors on the prevalence of respiratory symptoms. **Conclusion** The symptoms of chronic respiratory diseases appeared prevalent in Chinese population aged  $\geq 40$  years. Factors as older age, living in the central/western regions and smoking-related parameters were identified as of higher risks.

**【Key words】** Coughing; Expectoration; Prevalence; Influencing factors

慢性呼吸系统疾病主要包括 COPD、哮喘、慢性肺心病、慢性呼吸衰竭等, 是导致人群死亡的重要原

因之一。2013 年全球疾病负担 (GBD) 研究显示, 因 COPD 所致的死亡占全球死亡总数的 5.34%<sup>[1]</sup>, 预测

至2020年,COPD将成为仅次于缺血性心脏病和脑血管疾病的全球第3位致死疾病<sup>[2]</sup>。《中国居民营养与慢性病状况报告(2015)》显示我国慢性呼吸系统疾病死亡率为68/10万人,≥40岁人群COPD患病率为9.9%<sup>[3]</sup>。咳嗽、咳痰是呼吸系统疾病最常见的症状,初期间接性的咳嗽、咳痰容易被人们忽视,使得治疗延误进而发展成慢性呼吸系统疾病,导致患者生存质量下降,还会造成严重的社会经济负担。早期确诊与治疗能够较好改善症状,并预防慢性呼吸系统疾病的发生。目前,关于成年人呼吸系统症状的流行病学研究多为病因、发病机制、治疗等<sup>[4-6]</sup>,鲜有基于我国整体人群的横断面研究。本研究通过对我国≥40岁人群呼吸系统健康状况的问卷调查,了解慢性呼吸系统疾病症状的流行状况及其危险因素,为慢性呼吸系统疾病的早期防治提供依据。

### 对象与方法

1. 样本来源:2010年中国慢性病及其危险因素监测项目在中国31个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团的162个监测点开展,采用多阶段整群随机抽样方法,共调查98 712人,该监测的总体设计、抽样方法及调查内容见文献<sup>[7]</sup>。本研究抽取全部≥40岁居民作为研究对象,共56 491人,剔除关键变量缺失及异常值425人,最终纳入56 066人。

2. 调查内容及指标定义:通过问卷调查的方式收集调查对象一般情况、呼吸系统症状、吸烟情况等信息。呼吸系统症状定义:①咳嗽:在过去1年中,除感冒外,不同时间(早晨醒来后、白天或晚上)经常咳嗽,每周至少4 d、每天至少4次出现的间断性咳嗽;咳嗽流行率为有咳嗽症状的人数与研究对象总人数之比。②持续性咳嗽:咳嗽症状每年持续3个月或更长时间,持续性咳嗽流行率为有持续性咳嗽症状的人数与研究对象总人数之比。③咳痰:在过去1年中,除感冒外,不同时间(早晨醒来后、白天或晚上)经常由呼吸道咳出痰或黏液,经常咳痰为每周至少4 d、每天至少4次出现的间断性咳痰;咳痰流行率为有咳痰症状的人数与研究对象总人数之比。④持续性咳痰:咳痰症状每年持续3个月或更长时间,持续性咳痰流行率为有持续性咳痰症状的人数与研究对象总人数之比。

3. 统计学方法:样本来自复杂抽样设计,所有统计分析均经过复杂加权。采用SAS 9.4软件进行数据统计分析,计数资料以频数、构成比、百分比等表示。通过 $\chi^2$ 检验比较组间差异,采用多因素logistic

回归模型分析性别、年龄、文化程度、地区、吸烟情况与咳嗽、咳痰、持续性咳嗽、持续性咳痰之间的关联性。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

### 结果

1. 一般情况:共56 066名研究对象,其中男性25 155人(44.9%),女性30 911人(55.1%);40~49岁(38.5%)、小学及以下文化程度(51.8%)、农村地区(59.3%)和东部地区(37.1%)所占比例较大(表1)。

表1 研究对象的人口学特征

人口学特征	合计		男性		女性	
	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)
年龄组(岁)						
40~	21 566	38.5	9 359	16.7	12 207	21.8
50~	17 975	32.1	7 953	14.2	10 022	17.9
60~	10 900	19.4	5 158	9.2	5 742	10.2
≥70	5 625	10.0	2 685	4.8	2 940	5.2
文化程度						
小学及以下	29 019	51.8	10 856	19.4	18 163	32.4
初中	16 008	28.6	8 452	15.1	7 556	13.5
高中、中专	8 274	14.8	4 261	7.6	4 013	7.2
大专及以上学历	2 765	4.9	1 586	2.8	1 179	2.1
城乡						
城市	22 841	40.7	9 833	17.5	13 008	23.2
农村	33 225	59.3	15 322	27.3	17 903	31.9
地区						
东部	20 810	37.1	9 275	16.5	11 535	20.6
中部	17 178	30.6	7 678	13.7	9 500	16.9
西部	18 078	32.2	8 202	14.6	9 876	17.6
合计	56 066	100.0	25 155	44.9	30 911	55.1

2. 慢性呼吸系统疾病症状流行情况:本次调查中,男性的咳嗽率、持续性咳嗽率、咳痰率和持续性咳痰率均高于女性( $P<0.01$ )。各个呼吸系统症状流行率均随年龄的增长而增加(趋势 $\chi^2$ 检验 $P<0.01$ ),随文化程度的升高呈现降低的趋势(趋势 $\chi^2$ 检验 $P<0.01$ )。城乡间差异仅存在于男性咳痰率,城市男性咳痰率显著高于农村男性( $P<0.01$ ),其他指标差异均无统计学意义。西部地区呼吸系统症状流行率均高于东部和中部地区( $P<0.01$ )(表2)。

3. 吸烟对慢性呼吸系统疾病症状流行率的影响:每天吸烟人群的咳嗽率、持续性咳嗽率、咳痰率和持续性咳痰率均高于不吸烟人群(趋势 $\chi^2$ 检验 $P<0.01$ )。慢性呼吸系统疾病症状流行率随烟龄和每日吸烟量的增加而升高(趋势 $\chi^2$ 检验 $P<0.01$ )(表3)。

4. 慢性呼吸系统疾病症状一致率:男性同时出现咳嗽和咳痰占有咳嗽或咳痰总人数的55.79%,同

表 2 我国 ≥40 岁人群慢性呼吸系统疾病症状流行率(95%CI)

特征	咳嗽		持续性咳嗽		咳痰		持续性咳痰	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
合计	15.8(15.0 ~ 17.0)	8.3(7.7 ~ 9.0)	7.4(6.6 ~ 7.7)	3.6(3.2 ~ 3.8)	15.6(15.0 ~ 17.1)	8.2(7.5 ~ 8.8)	7.2(6.6 ~ 7.6)	3.2(2.8 ~ 3.5)
差异检验	795.3		412.3		827.8		482.9	
P 值	<0.01		<0.01		<0.01		<0.01	
年龄组(岁)								
40 ~	13.4(12.1 ~ 14.6)	5.4(4.6 ~ 6.2)	5.7(4.9 ~ 6.4)	2.2(1.8 ~ 2.7)	13.0(11.8 ~ 14.2)	5.6(4.8 ~ 6.4)	5.3(4.7 ~ 6.0)	2.0(1.6 ~ 2.4)
50 ~	15.9(14.5 ~ 17.3)	7.7(6.8 ~ 8.5)	7.3(6.4 ~ 8.2)	3.1(2.5 ~ 3.6)	15.9(14.3 ~ 17.4)	8.1(7.1 ~ 9.1)	7.0(6.1 ~ 7.9)	2.8(2.4 ~ 3.3)
60 ~	18.6(17.0 ~ 20.1)	11.2(9.9 ~ 12.5)	9.2(8.2 ~ 10.3)	5.3(4.5 ~ 6.1)	18.1(16.4 ~ 19.8)	10.7(9.4 ~ 12.1)	9.3(8.1 ~ 10.5)	4.7(3.9 ~ 5.5)
≥70	19.3(16.9 ~ 21.7)	14.8(13.1 ~ 16.4)	10.6(9.0 ~ 12.1)	6.9(5.6 ~ 8.3)	19.8(17.5 ~ 22.1)	12.5(10.8 ~ 14.1)	10.8(9.0 ~ 12.5)	5.9(4.6 ~ 7.2)
趋势检验	9.3	19.1	9.7	14.2	9.6	15.1	10.3	12.6
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
文化程度								
小学及以下	19.0(17.7 ~ 20.4)	9.8(9.2 ~ 10.9)	9.7(8.6 ~ 10.1)	4.5(3.9 ~ 4.8)	18.0(16.6 ~ 19.2)	8.9(8.2 ~ 9.7)	9.2(8.0 ~ 9.5)	3.8(3.2 ~ 4.0)
初中	14.1(13.6 ~ 15.8)	6.1(5.3 ~ 6.9)	6.2(5.7 ~ 6.9)	2.4(2.1 ~ 2.8)	14.0(13.7 ~ 16.0)	6.5(5.9 ~ 7.7)	5.8(5.4 ~ 6.6)	2.2(1.9 ~ 2.8)
高中、中专	12.4(11.8 ~ 14.6)	5.7(5.3 ~ 6.9)	5.2(4.6 ~ 6.0)	2.1(1.8 ~ 2.9)	13.5(13.2 ~ 16.6)	7.2(6.2 ~ 8.7)	5.7(5.2 ~ 6.8)	2.3(1.9 ~ 3.4)
大专及以上学历	12.0(11.3 ~ 15.2)	6.9(5.6 ~ 8.4)	3.8(3.5 ~ 5.2)	2.1(1.3 ~ 2.9)	13.3(12.6 ~ 16.8)	9.6(7.6 ~ 10.8)	5.3(4.8 ~ 7.0)	3.9(2.2 ~ 4.9)
趋势检验	10.5	9.8	11.0	8.4	6.2	3.7	7.4	4.0
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
城乡								
城市	16.3(14.6 ~ 17.7)	8.4(7.1 ~ 8.7)	7.0(6.1 ~ 7.8)	3.5(2.8 ~ 3.6)	17.3(15.3 ~ 18.9)	8.7(7.2 ~ 9.2)	7.4(6.5 ~ 8.2)	3.2(2.6 ~ 3.5)
农村	15.5(14.6 ~ 17.1)	8.3(7.8 ~ 9.8)	7.5(6.7 ~ 8.0)	3.7(3.4 ~ 4.3)	14.7(13.7 ~ 16.2)	7.9(7.3 ~ 9.1)	7.0(6.1 ~ 7.4)	3.3(2.8 ~ 3.6)
差异检验	0.09	1.85	0.34	4.29	16.6	0.03	2.7	0.88
P 值	0.76	0.17	0.56	0.04	<0.01	0.86	0.1	0.35
地区								
东部	14.7(13.4 ~ 16.6)	6.6(5.8 ~ 7.3)	6.4(5.7 ~ 7.4)	2.7(2.3 ~ 3.1)	15.2(13.8 ~ 17.4)	7.2(6.1 ~ 8.1)	6.6(5.7 ~ 7.4)	2.5(2.3 ~ 3.1)
中部	15.8(13.6 ~ 17.5)	8.3(7.1 ~ 9.1)	7.7(6.0 ~ 8.6)	3.4(2.8 ~ 3.8)	15.2(13.1 ~ 17.4)	8.5(7.0 ~ 9.3)	7.5(6.0 ~ 8.6)	3.3(2.8 ~ 3.8)
西部	17.4(16.2 ~ 19.4)	11.1(9.6 ~ 12.8)	8.5(7.0 ~ 8.6)	5.3(4.2 ~ 5.5)	16.7(15.7 ~ 19.0)	9.5(8.4 ~ 11.1)	7.7(7.0 ~ 8.6)	4.3(4.2 ~ 5.5)
差异检验	29.0	160.3	12.1	73.4	11.5	56.9	2.0	38.4
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

时出现持续性咳嗽和咳痰占持续性咳嗽或咳痰总人数的 63.04%; 女性则分别为 44.61% 和 52.35%。男性均高于女性(表 4)。

5. 慢性呼吸系统疾病症状影响因素的多因素 logistic 分析: 影响慢性呼吸系统疾病症状流行的因素有性别、年龄、文化程度、地区、城乡和吸烟。男性、高龄、城市、地区以及吸烟等因素增加了慢性呼吸系统症状流行率(表 5)。

### 讨 论

咳嗽和咳痰是呼吸系统疾病最常见的临床症状, 本文通过研究我国 ≥40 岁人群咳嗽和咳痰的流行情况及影响因素, 为我国慢性呼吸系统疾病的早期防控提供科学依据。本次研究结果显示我国 ≥40 岁人群的慢性呼吸系统疾病症状普遍流行, 男性咳嗽率为 15.8%、咳痰率为 15.6%; 女性咳嗽率为 8.3%、咳痰率为 8.2%。欧洲一项研究中纳入了 16 个欧洲国家共 18 277 名研究对象, 其咳嗽率为 10.0%, 咳痰率为 10.0%<sup>[8]</sup>, 与我国居民呼吸系统疾病流行症

状流行情况接近。

研究结果显示, 男性比女性更容易出现咳嗽、咳痰等症状, 可能因为我国男性吸烟率明显高于女性<sup>[9]</sup>。研究发现吸烟者肺功能的损害随着吸烟量和烟龄的增加而愈发严重, 发生 COPD 和哮喘等慢性呼吸系统疾病的概率越高<sup>[10-12]</sup>。政府可通过立法约束在公共场所吸烟行为, 卫生机构可通过开展戒烟健康教育讲座、组织媒体扩大戒烟宣传, 达到缓解我国人群慢性呼吸系统疾病症状和预防慢性呼吸系统疾病发生的目的。另外, 女性的健康观念优于男性, 表现为因咳嗽在门诊就诊的患者中, 女性的比例高于男性<sup>[13]</sup>。早期就诊提高呼吸系统疾病的发现率, 故男性应作为慢性呼吸系统疾病重点监测和危险行为的干预人群。年龄越高者咳嗽、咳痰率越高, 可能与年龄增长引发的身体各器官功能衰退, 尤其是肺功能退化, 以及免疫功能降低有关。文化程度与呼吸系统症状流行率呈负相关, 可能与文化程度高者拥有较好的健康意识、生活习惯、经济状况和生活环境有关, 因为社会经济地位影响人们的营养状况, 从

**表3** 吸烟对我国≥40岁人群慢性呼吸系统疾病症状流行率(95%CI)的影响

特征	咳嗽率		持续性咳嗽率	
	男性	女性	男性	女性
吸烟				
否	10.5(9.5 ~ 11.4)	7.8(7.2 ~ 8.5)	5.1(4.3 ~ 5.3)	3.4(3.0 ~ 3.5)
是(非每天吸)	10.3(9.3 ~ 13.3)	17.3(11.2 ~ 21.3)	4.4(3.4 ~ 5.8)	3.1(2.1 ~ 7.4)
是(每天吸)	21.0(20.0 ~ 22.6)	25.0(19.1 ~ 26.4)	9.7(8.7 ~ 10.2)	12.9(8.5 ~ 13.7)
趋势检验	21.6	17.4	13.1	13.9
P值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
烟龄(年)				
不吸烟	10.5(9.5 ~ 11.4)	7.8(7.2 ~ 8.5)	5.1(4.3 ~ 5.3)	3.4(3.0 ~ 3.5)
0 ~	20.8(16.7 ~ 25.7)	20.7(13.7 ~ 26.9)	9.8(6.5 ~ 12.3)	11.8(6.4 ~ 15.6)
10 ~	16.7(14.1 ~ 19.2)	26.5(15.1 ~ 28.2)	7.7(5.1 ~ 8.0)	11.4(5.8 ~ 14.5)
20 ~	18.9(18.3 ~ 21.5)	16.2(12.8 ~ 23.0)	8.0(7.1 ~ 9.3)	8.6(5.4 ~ 12.0)
30 ~	23.3(21.7 ~ 25.4)	30.5(21.9 ~ 33.5)	11.5(9.4 ~ 12.2)	17.5(9.2 ~ 18.9)
≥40	25.8(23.5 ~ 28.5)	27.2(19.2 ~ 32.0)	12.4(11.5 ~ 14.1)	15.0(8.2 ~ 19.2)
趋势检验	17.6	15.7	11.3	11.5
P值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
吸烟量(支/d)				
不吸烟	10.5(9.5 ~ 11.4)	7.8(7.2 ~ 8.5)	5.1(4.3 ~ 5.3)	3.4(3.0 ~ 3.5)
0 ~	13.7(13.0 ~ 15.8)	21.1(15.4 ~ 22.2)	5.7(5.0 ~ 6.5)	8.5(5.3 ~ 9.4)
10 ~	20.2(19.5 ~ 22.3)	29.5(21.5 ~ 30.5)	8.9(8.0 ~ 9.8)	16.6(10.4 ~ 17.0)
20 ~	27.7(24.9 ~ 31.2)	18.0(6.3 ~ 43.5)	15.3(12.2 ~ 16.3)	9.0(-3.4 ~ 26.7)
≥30	34.4(31.4 ~ 37.4)	26.3(-3.3 ~ 31.7)	17.6(15.5 ~ 20.7)	26.3(-3.3 ~ 31.7)
趋势检验	26.0	16.6	18.1	14.4
P值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
特征	咳痰率		持续性咳痰率	
	男性	女性	男性	女性
吸烟				
否	10.3(9.5 ~ 11.3)	7.7(7.0 ~ 8.3)	5.0(4.3 ~ 5.3)	3.0(2.6 ~ 3.2)
是(非每天吸)	11.1(9.7 ~ 13.9)	18.4(13.1 ~ 24.8)	4.4(3.2 ~ 5.4)	5.7(3.8 ~ 9.3)
是(每天吸)	20.7(20.0 ~ 22.8)	23.9(18.3 ~ 24.5)	9.3(8.6 ~ 10.1)	11.6(8.6 ~ 12.9)
趋势检验	21.9	16.6	13.1	15.2
P值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
烟龄(年)				
不吸烟	10.3(9.4 ~ 11.3)	7.7(7.0 ~ 8.3)	5.0(4.3 ~ 5.3)	3.0(2.6 ~ 3.2)
0 ~	23.4(20.1 ~ 30.1)	21.2(12.2 ~ 23.6)	9.3(7.2 ~ 13.2)	7.3(4.2 ~ 10.7)
10 ~	15.9(13.8 ~ 18.2)	27.5(15.5 ~ 29.2)	5.7(3.9 ~ 6.8)	8.8(4.0 ~ 11.0)
20 ~	18.6(18.1 ~ 21.7)	15.1(13.3 ~ 22.2)	7.7(7.1 ~ 9.0)	9.2(7.6 ~ 15.6)
30 ~	23.0(21.4 ~ 25.5)	25.1(16.1 ~ 28.6)	10.9(9.2 ~ 11.9)	14.8(7.7 ~ 17.2)
≥40	25.0(23.4 ~ 28.0)	29.1(20.7 ~ 34.1)	12.8(11.6 ~ 14.5)	17.7(10.8 ~ 21.3)
趋势检验	18.4	15.8	11.7	13.9
P值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
吸烟量(支/d)				
不吸烟	10.3(9.5 ~ 11.3)	7.7(7.0 ~ 8.3)	5.0(4.3 ~ 5.3)	3.0(2.6 ~ 3.2)
0 ~	14.8(14.3 ~ 17.3)	21.5(16.3 ~ 22.4)	5.7(5.1 ~ 6.5)	10.0(6.9 ~ 11.7)
10 ~	19.9(19.2 ~ 22.5)	26.5(17.6 ~ 27.6)	8.9(8.2 ~ 10.0)	11.7(7.6 ~ 13.7)
20 ~	25.8(23.2 ~ 28.8)	13.4(2.4 ~ 36.7)	13.9(11.3 ~ 15.1)	9.0(-3.4 ~ 26.7)
≥30	32.1(29.2 ~ 35.0)	33.8(13.2 ~ 54.4)	15.3(13.8 ~ 18.7)	30.2(1.4 ~ 46.9)
趋势检验	24.9	15.9	16.9	13.7
P值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

而影响肺功能下降速度及呼吸系统疾病和症状发生的风险<sup>[14]</sup>。预防慢性呼吸系统疾病需针对年长者和文化程度较低人群,增加其健康意识和观念。本次研究中,城市居民慢性呼吸系统疾病症状流行率高

于农村,这可能与城市大气污染如雾霾严重、大量工业废气排放、因职业长期暴露于粉尘和气体烟雾相关。

慢性呼吸系统疾病是影响我国居民健康的常见病、多发病。然而,我国居民对常见的呼吸系统疾病

认知不足,知晓率和就医率低,使得在就医时常处于中晚期<sup>[15-17]</sup>。2015 年我国 >40 岁的人群 COPD 的患病率为 9.9%<sup>[3]</sup>,与 2007 年的 8.2% 相比明显上升,且存在过往诊断诊出率较低现象<sup>[18]</sup>。咳嗽咳痰也是肺结核病的症状之一,2014 年 WHO 公布全球有 960 万新发肺结核病例,其中 93 万人来自中国<sup>[19]</sup>,但是,我国的公众结核病防治知识知晓率仅为 57.6%<sup>[20]</sup>。虽然我国肺结核病疫情有所下降,但仍为较大的疾病负担,可见我国慢性呼吸系统疾病防控形势仍十分严峻。慢性呼吸系统疾病防控是一项艰巨的任务,需要卫生决策者、医务人员共同参与。卫生机构可通过对我国居民慢性呼吸系统症状的监测,加大对咳嗽和咳痰人群的筛查工作,对症状较轻者进行对症治疗,并教育改善其危险行为;对症状严重者进行肺功能检测,及早诊断是否有慢性呼吸系统疾病,并确定治疗方案,延缓疾病的发展,最终达到提高我国

人口慢性呼吸系统疾病知晓率和就医率、增强预防意识和改善危险行为的目的。

本研究存在局限性。本研究采用的是对中国慢性病危险因素监测资料进行分析,并不是完全针对慢性呼吸系统疾病开展的调查,未能涵盖全部呼吸系统疾病危险因素,如空气污染物的含量等数据缺乏,可能存在对咳嗽、咳痰影响因素的描述不全面等问题。

综上所述,本研究发现我国 ≥40 岁人群慢性呼吸系统疾病症状仍普遍流行,主要危险因素为年龄、地区以及吸烟。相关部门仍需进一步加强慢性呼吸系统疾病的宣传教育及重点人群的监测和筛查工作。

利益冲突 无

参 考 文 献

[1] GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 [J]. Lancet, 2015, 385 (9963) : 117–171. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)61682-2.

[2] Murray CJL, Lopez AD. Evidence-based health policy — lessons from the global burden of disease study [J]. Science, 1996, 274(5288) : 740–743. DOI:10.1126/science.274.5288.740.

[3] 国家卫生计生委疾病预防控制局. 中国居民营养与慢性病状况报告(2015 年) [M]. 北京:人民卫生出版社,2016. ISBN: 978-7-117-21915-0. National Health and Family Planning Commission, Disease Prevention and Control Bureau. Report on nutrition and chronic diseases in China 2015 [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2016. ISBN: 978-7-117-21915-0.

[4] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 咳嗽的诊断与治疗指南(2009 版) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2009, 32 (6) : 407–413. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1001-0939.2009.06.004. Chinese Medical Association, Respiratory Medicine Branch Asthma Group. Diagnostic and therapeutic guidelines for cough 2009 [J]. Chin J Tuberc Respir Dis, 2009, 32 (6) : 407–413. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1001-0939.2009.06.004.

[5] Terasaki G, Paauw DS. Evaluation and treatment of chronic cough [J]. Med Clin North Am, 2014, 98 (3) : 391–403. DOI: 10.1016/j.mcna.2014.01.002.

表 4 慢性呼吸系统疾病症状一致率 (%)

指标	男性	女性	合计
咳嗽咳痰一致率	55.79	44.61	51.26
持续性咳嗽咳痰一致率	63.04	52.35	59.04

注:一致率指同时存在 2 种症状的人占存在任一症状总人数的百分比

表 5 慢性呼吸系统疾病症状影响因素的多因素 logistic 分析 [OR 值(95%CI)]

变量	咳嗽	持续性咳嗽	咳痰	持续性咳痰
性别				
女	1.00	1.00	1.00	1.00
男	1.28(1.20 ~ 1.36) <sup>a</sup>	1.40(1.27 ~ 1.55) <sup>a</sup>	1.28(1.20 ~ 1.37) <sup>a</sup>	1.47(1.33 ~ 1.63) <sup>a</sup>
年龄组(岁)				
40 ~	1.00	1.00	1.00	1.00
50 ~	1.26(1.18 ~ 1.34) <sup>a</sup>	1.24(1.13 ~ 1.37) <sup>a</sup>	1.29(1.21 ~ 1.38) <sup>a</sup>	1.30(1.17 ~ 1.44) <sup>a</sup>
60 ~	1.65(1.54 ~ 1.78) <sup>a</sup>	1.78(1.60 ~ 1.98) <sup>a</sup>	1.66(1.54 ~ 1.78) <sup>a</sup>	1.89(1.70 ~ 2.11) <sup>a</sup>
≥70	2.07(1.89 ~ 2.26) <sup>a</sup>	2.22(1.96 ~ 2.51) <sup>a</sup>	2.00(1.83 ~ 2.19) <sup>a</sup>	2.30(2.02 ~ 2.62) <sup>a</sup>
文化程度				
小学及以下	1.00	1.00	1.00	1.00
初中	0.80(0.75 ~ 0.85)	0.74(0.67 ~ 0.81)	0.88(0.82 ~ 0.94)	0.77(0.70 ~ 0.85)
高中、中专	0.72(0.66 ~ 0.78)	0.65(0.57 ~ 0.74)	0.88(0.81 ~ 0.96)	0.78(0.69 ~ 0.89)
大专及以上	0.79(0.70 ~ 0.91)	0.56(0.45 ~ 0.70)	1.03(0.91 ~ 1.17)	0.92(0.76 ~ 1.11)
地区				
东部	1.00	1.00	1.00	1.00
中部	1.19(1.11 ~ 1.27) <sup>a</sup>	1.22(1.11 ~ 1.35) <sup>a</sup>	1.11(1.04 ~ 1.19) <sup>a</sup>	1.13(1.02 ~ 1.24) <sup>a</sup>
西部	1.51(1.42 ~ 1.61) <sup>a</sup>	1.45(1.32 ~ 1.59) <sup>a</sup>	1.33(1.25 ~ 1.42) <sup>a</sup>	1.30(1.19 ~ 1.43) <sup>a</sup>
城乡				
农村	1.00	1.00	1.00	1.00
城市	1.11(1.05 ~ 1.18) <sup>a</sup>	1.07(0.98 ~ 1.16) <sup>a</sup>	1.19(1.12 ~ 1.25) <sup>a</sup>	1.16(1.06 ~ 1.26) <sup>a</sup>
吸烟				
不吸烟	1.00	1.00	1.00	1.00
是(非每天吸)	1.31(1.11 ~ 1.55) <sup>a</sup>	1.15(0.90 ~ 1.47) <sup>a</sup>	1.46(1.24 ~ 1.72) <sup>a</sup>	1.19(0.93 ~ 1.53) <sup>a</sup>
是(每天吸)	2.53(2.36 ~ 2.70) <sup>a</sup>	2.31(2.10 ~ 2.54) <sup>a</sup>	2.56(2.39 ~ 2.74) <sup>a</sup>	2.42(2.19 ~ 2.67) <sup>a</sup>

注: <sup>a</sup>P<0.05

- [6] 闫平,张庆祥,燕兴鹏.慢性支气管炎中医辨证的流行病学调查研究[J].辽宁中医药大学学报,2008,10(4):107-108. DOI: 10.3969/j.issn.1673-842X.2008.04.064.
- Yan P, Zhang QX, Yan XP. Epidemiological investigation of TCM syndrome differentiation of chronic bronchitis [J]. J Liaoning Univ Tradit Chin Med, 2008, 10(4): 107-108. DOI: 10.3969/j.issn.1673-842X.2008.04.064.
- [7] 赵文华,宁光.2010年中国慢性病监测项目的内容与方法[J].中华预防医学杂志,2012,46(5):477-479. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2012.05.023.
- Zhao WH, Ning G. China chronic disease surveillance (2010) protocol [J]. Chin J Prev Med, 2012, 46(5): 477-479. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2012.05.023.
- [8] Enache R, Sarafoleanu D. The chronic cough syndrome [J]. Rom J Rhinol, 2016, 6(22): 69-73.
- [9] 张梅,王丽敏,李溢冲,等.2010年中国成年人吸烟与戒烟行为现状调查[J].中华预防医学杂志,2012,46(5):404-408. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2012.05.006.
- Zhang M, Wang LM, Li YC, et al. Cross-sectional survey on smoking and smoking cessation behaviors among Chinese adults in 2010 [J]. Chin J Prev Med, 2012, 46(5): 404-408. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2012.05.006.
- [10] 王伟民,王宾,范女,等.吸烟对肺功能的影响[J].四川医学,2006,27(10):1032-1033. DOI:10.3969/j.issn.1004-0501.2006.10.021.
- Wang WM, Wang B, Fan N, et al. Effects of smoking on lung function [J]. Sichuan Med J, 2006, 27(10): 1032-1033. DOI: 10.3969/j.issn.1004-0501.2006.10.021.
- [11] 苏楠,林江涛,刘国梁,等.我国8省市支气管哮喘患者控制水平的流行病学调查[J].中华内科杂志,2014,53(8):601-606. DOI:10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2014.08.006.
- Su N, Lin JT, Liu GL, et al. An epidemiological survey of current asthma control status in China [J]. Chin J Intern Med, 2014, 53(8): 601-606. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2014.08.006.
- [12] 杜井波,任蕾. COPD与吸烟[J].临床肺科杂志,2009,14(2):221-222. DOI:10.3969/j.issn.1009-6663.2009.02.040.
- Du JB, Ren L. COPD and smoking [J]. J Clin Pulm Med, 2009, 14(2): 221-222. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6663.2009.02.040.
- [13] Regional COPD Working Group. COPD prevalence in 12 Asia-Pacific countries and regions: projections based on the COPD prevalence estimation model [J]. Respiriology, 2003, 8(2): 192-198. DOI: 10.1046/j.1440-1843.2003.00460.x.
- [14] 汤泰秦.从慢性阻塞性肺疾病的病因谈其社区预防[J].实用医学杂志,2002,18(7):683-684. DOI:10.3969/j.issn.1006-5725.2002.07.003.
- Tang TQ. Community prevention based on the etiology of chronic obstructive pulmonary disease [J]. J Pract Med, 2002, 18(7): 683-684. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5725.2002.07.003.
- [15] 郑国庆,王小同,李勇.慢性阻塞性肺疾病认知功能障碍[J].中国行为医学科学,2006,15(3):284-285. DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2006.03.040.
- Zheng GQ, Wang XT, Li Y. Cognitive dysfunction of COPD [J]. Chin J Behav Med Sci, 2006, 15(3): 284-285. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2006.03.040.
- [16] 唐永江,周海霞,刘倩茜,等.西部农村慢性阻塞性肺疾病患者诊治现状及问题[J].中国呼吸与危重监护杂志,2014,13(3):233-236. DOI:10.7507/1671-6205.2014056.
- Tang YJ, Zhou HX, Liu QQ, et al. Current situation of diagnosis and treatment of COPD in western rural area of China [J]. Chin J Respir Crit Care Med, 2014, 13(3): 233-236. DOI: 10.7507/1671-6205.2014056.
- [17] 国家卫生和计划生育委员会.中国卫生和计划生育统计年鉴2016 [M].北京:中国协和医科大学出版社,2016. ISBN: 978-7-5679-0888-8.
- National Health and Family Planning Commission. China health and family planning statistics yearbook 2016 [M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2016. ISBN: 978-7-5679-0888-8.
- [18] Zhong NS, Wang C, Yao WZ, et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in China: a large, population-based survey [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2007, 176(8): 753-760. DOI: 10.1164/rccm.200612-1749OC.
- [19] 黄惠珍.我国肺结核流行的主要危险因素及干预措施研究进展 [J].中外医学研究,2017,15(11):162-164. DOI:10.14033/j.cnki.cfmr.2017.11.089.
- Huang HZ. Research progress on the main risk factors and intervention measures of tuberculosis epidemic in China [J]. Chin Med Res, 2017, 15(11): 162-164. DOI: 10.14033/j.cnki.cfmr.2017.11.089.
- [20] 全国第五次结核病流行病学抽样调查技术指导组,全国第五次结核病流行病学抽样调查办公室.2010年全国第五次结核病流行病学抽样调查报告 [J].中国防痨杂志,2012,34(8):485-508.
- Technical Guidance Group of the Fifth National TB Epidemiological Survey, The Office of the Fifth National TB Epidemiological Survey. The fifth national tuberculosis epidemiological survey in 2010 [J]. Chin J Antituberc, 2012, 34(8): 485-508.

(收稿日期:2018-01-16)

(本文编辑:李银鸽)