

· 论 著 ·

义乌市社区居民咳嗽3周及以上就诊的影响因素分析

傅涛¹, 骆淑英¹, 孙晓艳², 楼灵巧¹, 叶蓁¹, 成航¹, 贾建伟¹, 何寒青³1. 义乌市疾病预防控制中心免疫规划科, 浙江 义乌 322000; 2. 义乌市疾病预防控制中心综合业务科;
3. 浙江省疾病预防控制中心免疫规划所

摘要: **目的** 分析义乌市社区居民咳嗽≥3周后就诊的影响因素, 为呼吸道疾病防控提供依据。**方法** 于2019年10—12月, 采用多阶段整群随机抽样法在义乌市14个乡镇(街道)抽取≥5岁的社区居民为调查对象。采用自行设计的调查问卷进行面对面调查, 收集人口学信息、慢性病患病情况、最近1个月咳嗽与就诊情况; 采用多因素 Logistic 回归模型分析社区居民咳嗽≥3周后就诊的影响因素。**结果** 共纳入6 374名调查对象, 咳嗽≥3周152例, 占2.48%。其中男性70例, 占46.05%; 女性82例, 占53.95%。年龄为(45.00±21.15)岁。咳嗽≥3周后就诊89例, 就诊率为58.55%。多因素 Logistic 回归分析结果显示, 女性($OR=2.100$, $95\%CI: 1.005 \sim 4.391$)、中学文化程度($OR=0.406$, $95\%CI: 0.168 \sim 0.983$)、家庭年均收入为10万~<20万元($OR=2.993$, $95\%CI: 1.215 \sim 7.373$)是社区居民咳嗽≥3周后就诊的影响因素。**结论** 义乌市社区居民咳嗽≥3周后就诊率为58.55%, 与性别、文化程度和家庭年均收入水平相关。

关键词: 咳嗽; 就诊; 呼吸道疾病

中图分类号: R521

文献标识码: A

文章编号: 2096-5087 (2021) 02-0135-05

Associated factors for health-seeking behavior among the residents in Yiwu with cough for more than three weeks

FU Tao*, LUO Shuying, SUN Xiaoyan, LOU Lingqiao, YE Zhen, CHENG Hang, JIA Jianwei, HE Hanqing

*Department of Immunization Program, Yiwu Center for Disease Control and Prevention, Yiwu, Zhejiang 322000, China

Abstract: Objective To explore the determinants for health-seeking behavior of the residents after cough for more than 3 weeks in Yiwu, Zhejiang Province, in order to provide reference for prevention and control of respiratory diseases. **Methods** A multi-stage cluster random sampling method was used to recruit the community residents aged 5 years and above in Yiwu. A face-to-face questionnaire survey was conducted to collect demographic information, features of cough and health-seeking behaviors in the past month. The multivariate logistic regression model was employed to analyze the associated factors for health-seeking behavior after a cough for more than 3 weeks. **Results** Among 6 374 residents investigated, 152 cases had a cough for more than 3 weeks in the past month, accounting for 2.48%. They were (45.00±21.15) years old, including 70 (46.05%) males and 82 (53.95%) females. About 58.55% (89) of them sought medical treatment. The results of multivariate logistic regression analysis showed that females ($OR=2.100$, $95\%CI: 1.005 \sim 4.391$), middle school education level ($OR=0.406$, $95\%CI: 0.168 \sim 0.983$), family annual income of 100 000 to 199 999 yuan ($OR=2.993$, $95\%CI: 1.215 \sim 7.373$) were associated factors for health-seeking behavior after a cough for more than 3 weeks. **Conclusion** The rate of health-seeking behavior after a cough for more than 3 weeks among the residents in Yiwu is 58.55%, which is associated with gender, education level and income.

Keywords: cough; health-seeking behavior; respiratory diseases

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2021.02.007

基金项目: 国家自然科学基金(8197310); 北京市自然科学基金(19L2060)

作者简介: 傅涛, 本科, 副主任医师, 主要从事传染病预防与控制、免疫规划工作

通信作者: 何寒青, E-mail: hanqinghe@cdc.zj.cn

咳嗽是呼吸系统疾病常见的症状,但容易被居民忽视导致就诊和治疗延误,从而进展为慢性呼吸系统疾病,尤其持续性咳嗽是肺结核和百日咳等呼吸道传染病的常见症状^[1-2]。咳嗽 ≥ 2 周被纳入结核病的筛查指标^[3-4];咳嗽 ≥ 3 周的成年人应重点排查百日咳杆菌^[5]。研究显示,咳嗽 ≥ 2 周人群的就诊率为30%~81.7%,而持续性咳嗽病例未就诊或就诊不及时可能会传播潜在的呼吸道疾病^[6-8]。对浙江省义乌市 ≥ 5 岁社区居民进行调查,分析社区居民咳嗽 ≥ 3 周后的就诊率及影响因素,为呼吸道疾病防控提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 选取在义乌市居住满6个月的 ≥ 5 岁社区居民为调查对象。调查对象均签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 样本量计算 样本量计算公式如下:

$$N = \left(\frac{\mu_{\alpha}}{\delta} \right) \pi (1 - \pi) \times deff$$

式中:假设检验I类错误 $\alpha=0.05$,则 $\mu_{\alpha}=1.96$;容许误差 $\delta=0.0066$;慢性咳嗽每月患病率 $\pi=0.033$ ^[9];设计效应 $deff=2$ 。 $N=5629$,考虑到问卷有效率,需样本量6000人。

1.2.2 抽样方法 于2019年10—12月,采用多阶段整群随机抽样法在义乌市14个乡镇(街道)抽取50个群,每个乡镇(街道)抽取 n 个群, $n = \lceil \text{乡镇(街道)总人口数} / (\text{义乌市总人口数} / 50) \rceil$,取整数;再从每个群随机抽取 n (同群数)个自然村(社区)为调查点,参照“百日咳发病率估计——以人群为基础的实验室主动监测研究”,采用配额抽样法(根据性别和年龄分布)选取居住满6个月的 ≥ 5 岁社区居民进行调查。

1.2.3 问卷调查 由经过统一培训的调查人员采用自行设计的问卷进行面对面访谈调查,由调查对象自主作答,其中5~14岁儿童在监护人指导下应答或由监护人代理应答。调查内容包括:(1)人口学信息,性别、地区、年龄、职业、文化程度、家庭年均收入、家中有无 < 5 岁儿童和吸烟情况;(2)慢性病患病情况,高血压、糖尿病、心血管疾病、呼吸系统疾病、耳鼻喉慢性疾病和消化系统疾病等;(3)最近1个月咳嗽与就诊情况,有无咳嗽、持续时间、伴随症状和就诊医院等。就诊率(%)=(咳嗽 ≥ 3 周后就诊人数/咳嗽 ≥ 3 周总人数) $\times 100\%$ 。

1.3 定义 咳嗽指调查对象自报过去1个月内出

现过咳嗽,持续时间以周为单位,分为 < 3 周、 $3 \sim < 9$ 周和 ≥ 9 周。咳嗽伴随症状指发热、流涕、咳嗽、反酸、呕吐、暖气和头痛等。就诊指过去1个月出现咳嗽后到医疗卫生机构就诊,医疗卫生机构包括县级及以上医疗卫生机构、社区卫生服务中心或乡镇卫生院、村卫生室和私人诊所。调查对象自报有无吸烟史,回答“有”为吸烟,回答“有,但已戒烟”以及“没有”为不吸烟。家中 < 5 岁儿童指截至调查日期当天,家中未满5周岁的儿童。

1.4 统计分析 采用SPSS 19.0软件统计分析。定性资料采用相对数描述,组间比较采用 χ^2 检验。咳嗽 ≥ 3 周后就诊的影响因素分析采用多因素Logistic回归模型。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 社区居民基本情况 共调查6374人,平均年龄(37.53 \pm 18.10)岁。男性3148人,占49.39%;女性3226人,占50.61%。居住在城市3828人,占60.06%;农村2546人,占39.94%。文化程度为中学3561人,占55.87%;小学及以下1470人,占23.06%;中专及以上1343人,占21.07%。商业/服务业人员2123人,占33.31%;家务/离退休/无业者1470人,占23.06%;机关企事业单位人员1261人,占19.78%;学生808人,占12.68%;农林牧渔业人员712人,占11.17%。家庭年均收入 < 10 万元3566人,占55.95%;10万~ < 20 万元1989人,占31.20%; ≥ 20 万元818人,占12.83%。家中有 < 5 岁儿童2549人,占39.99%。吸烟2819人,占44.23%。咳嗽 ≥ 3 周152例,占2.38%。

2.2 咳嗽 ≥ 3 周社区居民基本情况 152例咳嗽 ≥ 3 周社区居民年龄为(45.00 \pm 21.15)岁。男性70例,占46.05%;女性82例,占53.95%。城市86例,占56.58%;农村66例,占43.42%。文化程度以中学为主,77例占50.66%;职业以家务/离退休/无业者为主,55例占36.18%。家庭年均收入以 < 10 万元为主,85例占55.92%。家中有 < 5 岁儿童60例,占39.47%。吸烟66例,占43.42%。慢性呼吸系统疾病14例,占9.21%。高血压38例,占25.00%。心血管疾病12例,占7.89%。糖尿病8例,占5.26%。耳鼻喉疾病8例,占5.26%。消化系统疾病14例,占9.21%。

2.3 社区居民咳嗽 ≥ 3 周后就诊率比较 咳嗽 ≥ 3 周后就诊89例,就诊率为58.55%。女性就诊率高于男性($P < 0.05$)。不同家庭年均收入社区居民就诊率

差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 其中家庭年均收入为 10 万 ~ < 20 万元就诊率较高。患有慢性呼吸系统疾病者就诊率高于无慢性呼吸系统疾病者 ($P < 0.05$)。

咳嗽 3 ~ < 9 周者就诊率高于 ≥ 9 周者 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 咳嗽 ≥ 3 周社区居民就诊率比较

项目	咳嗽 ≥ 3 周 人数	就诊 人数	就诊率 (%)	χ^2 值	P 值	项目	咳嗽 ≥ 3 周 人数	就诊 人数	就诊率 (%)	χ^2 值	P 值
年龄 (岁)				0.018	0.991	吸烟				3.516	0.061
5 ~	15	9	60.00			是	66	33	50.00		
15 ~	103	60	58.25			否	86	56	65.12		
≥ 65	34	20	58.82			慢性呼吸系统疾病				4.668	0.030
地区				0.299	0.585	有	14	12	85.71		
城市	86	52	60.47			无	138	77	55.80		
农村	66	37	56.06			高血压				1.527	0.217
性别				8.813	0.003	有	38	19	50.00		
男	70	32	45.71			无	114	70	61.40		
女	82	57	69.51			心血管疾病				< 0.001	0.987
文化程度				4.255	0.119	有	12	7	58.33		
小学及以下	48	33	68.75			无	140	82	58.57		
中学	77	39	50.65			糖尿病				0.941	0.332
中专及以上	27	17	62.96			有	8	6	75.00		
职业				0.622	0.961	无	144	83	57.64		
学生	19	10	52.63			耳鼻喉疾病				0.941	0.332
家务/离退休/无业者	55	34	61.82			有	8	6	75.00		
商业/服务业人员	34	19	55.88			无	144	83	57.64		
机关/企事业单位人员	27	16	59.26			消化系统疾病				0.209	0.648
农林牧渔业人员	17	10	58.82			有	14	9	64.29		
家庭年均收入 (万元)				6.865	0.032	无	138	80	57.97		
< 10	85	42	49.41			咳嗽持续时间 (周)				7.069	0.008
10 ~	40	29	72.50			3 ~	96	64	66.67		
≥ 20	27	18	66.67			≥ 9	56	25	44.64		
家中 < 5 岁儿童				0.002	0.965	咳嗽伴随症状				1.459	0.227
有	60	35	58.33			有	107	66	61.68		
无	92	54	58.70			无	45	23	51.11		

2.4 社区居民咳嗽 ≥ 3 周后就诊影响因素的多因素 Logistic 回归分析 以社区居民咳嗽 ≥ 3 周后是否就诊为应变量 (0=否, 1=是), 以单因素分析中 $P < 0.20$ 的性别、文化程度、家庭年均收入、吸烟、慢性呼吸系统疾病和咳嗽持续时间为自变量, 进行多因素 Logistic 回归分析 (采用进入法, $\alpha_{入}=0.05$, $\alpha_{出}=0.10$)。结果显示, 性别、文化程度和家庭年均收入是社区居民咳嗽 ≥ 3 周后就诊的影响因素。见表 2。

3 讨论

研究结果显示, 义乌市 ≥ 5 岁社区居民咳嗽 ≥ 3 周后就诊率为 58.55%, 就诊率较低可能与社区居民对咳嗽的认知缺乏有关, 有研究指出居民常认为咳嗽是自限性疾病, 无需就诊, 且一般只会在出现严重伴随症状时就医^[10]。然而, 越来越多的研究发现, 随着疫苗的普及以及抗生素广泛使用, 百日咳等呼吸道疾病的临床表现已不再典型^[11-12]。因此, 应加强居

表2 社区居民咳嗽≥3周后就诊影响因素的多因素 Logistic 回归分析

变量	参照组	β	$s_{\bar{x}}$	Wald χ^2 值	P值	OR值	95%CI
性别							
女	男	0.742	0.376	3.889	0.049	2.100	1.005 ~ 4.391
文化程度							
中学	小学及以下	-0.901	0.451	3.987	0.046	0.406	0.168 ~ 0.983
中专及以上		-0.583	0.605	0.930	0.335	0.558	0.171 ~ 1.826
家庭年均收入(万元)							
10 ~ <20	<10	1.096	0.460	5.683	0.017	2.993	1.215 ~ 7.373
≥20		1.003	0.519	3.743	0.053	2.728	0.987 ~ 7.538
常量		-0.049	0.530	0.008	0.927	0.952	

民对咳嗽尤其是持续性咳嗽的认知,加深对呼吸道疾病的了解。

多因素 Logistic 回归分析结果显示,性别、文化程度和家庭年均收入是社区居民咳嗽≥3周后就诊的影响因素。女性咳嗽≥3周后更倾向于就诊,与相关研究结果^[13-15]一致,可能与生理条件有关,女性更容易因为咳嗽引发尿失禁、睡眠困难等症状,生活质量更容易受到影响^[16-20]。与小学及以下文化程度的社区居民相比,中学文化程度是社区居民咳嗽≥3周后就诊的保护因素,可能与小学生对咳嗽相关疾病的认知不全有关。此外,家庭年均收入为10万~<20万元的社区居民咳嗽≥3周后就诊的可能性更大,与有关研究结果^[21]一致,可能与其承担医疗费用的经济能力以及享受医疗保险的情况有关。

综上所述,义乌市≥5岁社区居民咳嗽≥3周后就诊率较低,性别、文化程度和家庭年均收入是社区居民咳嗽≥3周后就诊的影响因素,应进一步提高社区居民对持续性咳嗽的认知,尤其是加强对男性、文化程度较低者以及低收入者的宣传教育,提高其对肺结核、百日咳等呼吸道传染病的认知,引导人们及时科学就医,实现疾病的早诊早治并降低呼吸道传染病在人群中的传播风险。

参考文献

- [1] HU J J, LU C Y, CHANG L Y, et al. Survey of pertussis in patients with prolonged cough. [J]. J Microbiol Immunol Infect, 2006, 39 (1): 54-58.
- [2] DALBY T, HARBOE Z B, KROGFELT K A. Seroprevalence of pertussis among danish patients with cough of unknown etiology [J]. Clin Vaccine Immunol, 2010, 17 (12): 2016-2023.
- [3] HOPEWELL P C. Updating the international standards for tuberculosis care [J]. Int J Tuberc Lung Dis, 2014, 18 (3): 253.

- [4] 李全. 新型结核病防治体系短板与对策 [J]. 人人健康, 2020, 519 (10): 42.
- [5] KAPASKELIS A M, VOULOUMANOU E K, RAFAILIDIS P I, et al. High prevalence of antibody titers against Bordetella pertussis in an adult population with prolonged cough [J]. Respiratory medicine, 2008, 102 (11): 1586-1591.
- [6] 张希臣, 董晓静, 杨慧君. 2015年天津市滨海新区居民结核病防治知识知晓现状调查 [J]. 中国健康教育, 2018, 34 (4): 48-51.
- [7] CHRISTIAN C, BURGER C, CLAASSENS M, et al. Patient predictors of health-seeking behaviour for persons coughing for more than two weeks in high-burden tuberculosis communities: the case of the Western Cape, South Africa [J]. BMC Health Serv Res, 2019, 19 (1): 106.
- [8] SENKORO M, HINDERAKER S G, MFINANGA S G, et al. Health care-seeking behaviour among people with cough in Tanzania: findings from a tuberculosis prevalence survey [J]. Int J Tuberc Lung Dis, 2015, 19 (6): 640-646.
- [9] CHEN R C, LAI K F, LIU C L, et al. An epidemiologic study of cough in young college students in Guangzhou [J]. Chin J Epidemiol, 2006, 27 (2): 123-126.
- [10] FUJIMURA M. Frequency of persistent cough and trends in seeking medical care and treatment—results of an internet survey [J]. Allergy International, 2012, 61 (4): 573-581.
- [11] CORNIA P B, HERSH A L, LIPSKY B A, et al. Does this coughing adolescent or adult patient have pertussis? [J]. JAMA, 2010, 304 (8): 890-896.
- [12] 冯地忠, 何伏华, 陈寿东. 老年结核病患者临床特征分析 [J]. 预防医学, 2018, 30 (12): 1255-1257.
- [13] CHANDA-KAPATA P, KAPATA N, MASIYE F, et al. Health seeking behaviour among individuals with presumptive tuberculosis in Zambia [J]. PLoS One, 2016, 11 (10): e0163975.
- [14] 刘冬梅, 费杨, 任群慧, 等. 性别与社区潜在结核病患者就医行为的关系 [J]. 中国初级卫生保健, 2006, 20 (10): 58-60.
- [15] 刘维英, 余勤, 岳红梅, 等. 兰州地区慢性咳嗽患者就医行为及性别差异 [J]. 中国初级卫生保健, 2017, 31 (10): 37-40.

(下转第 142 页)