

# 北京市西城区流感样病例口罩的佩戴情况

Use of face masks among patients with influenza-like illnesses in Xicheng District of Beijing

孙小宇, 初艳慧, 任剑, 张震

SUN Xiao-yu, CHU Yan-hui, REN Jian, ZHANG Zhen

北京市西城区疾病预防控制中心, 100120

**摘要:**目的 了解流感样病例(ILI)日常生活和生病时的口罩佩戴情况。方法 在流感季节对发热门诊就诊的ILI进行问卷调查。根据变量类型 统计学检验采用  $t$  检验及  $\chi^2$  检验。结果 共纳入研究对象 125 人, 平均年龄 38.84 岁, 男女比例为 1:1.78; 对日常口罩佩戴习惯进行分析, 很少使用及从不使用者占总人数的 48.0%; 对佩戴口罩的原因进行分析, 大部分选择了为了不传染给他人(43.2%)、空气污染(40.0%)和避免别人传染自己(38.4%); 口罩佩戴类型比例由高到低依次为外科口罩、纸口罩、棉纱口罩、N95 口罩; 按日常是否佩戴口罩分组, 佩戴口罩组女性比例(76.92%)高于未佩戴组(50.0%), 差异有统计学意义; 按生病时是否佩戴口罩分组, 对临床表现进行分析, 佩戴口罩组出现打喷嚏的比例(63.46%)高于未佩戴组(29.73%), 差异有统计学意义。结论 发热门诊就诊的ILI在日常及此次患病期间佩戴口罩的比例尚不高, 在口罩类型选择上仍存在一定误区。

**关键词:** 流感样病例; 口罩; 流感症状

中国图书资料分类号: R168

文献标识码: A

文章编号: 1004-1257(2015)10-1392-03

## Use of face masks among patients with influenza-like illnesses in Xicheng District of Beijing

SUN Xiao-yu, CHU Yan-hui, REN Jian, ZHANG Zhen

Center for Disease Control and Prevention of Xicheng District, Beijing, 100120, China

**Abstract:** [Objective] To investigate the situation of the use of face masks among patients with influenza-like illnesses (ILI). [Methods] The questionnaire investigation was conducted among ILI patients in fever clinic during influenza season. T test and Chi-square test were used in statistical analysis. [Results] 125 ILI patients were enrolled in this investigation, the mean age was 38.84 years old, and male-to-female ratio was 1:1.78. For the daily life, 48% of respondents rarely or never wore face masks. The main reasons for wearing masks included avoiding bringing germs to others (43.2%), avoiding air pollution (40.0%), and preventing being infected by others (38.4%). The types of masks were surgical mask, paper mask, cotton mask, and N95 respirator, which were listed from the most frequent use to the least. The proportion of females who wore masks in daily life (76.92%) was higher than that of females who did not wear masks (50.0%), and the difference was statistically significant. After getting sick, the rate of sneeze in wearing masks group was 63.46%, which was significant higher than that in non-wearing masks group (29.73%). [Conclusion] The proportion of ILI patients who have wore face masks in daily life and during the disease period is still low, and some of them did not choose the appropriate type of face masks.

**Key words:** Influenza-like illness (ILI); Face mask; Symptoms of influenza

佩戴口罩是预防呼吸道传染病传播的有效措施之一<sup>[1]</sup>。在 2003 年传染性非典型肺炎(SARS)暴发流行、2009 年甲型 H1N1 流感流行和 2012 年出现的中东呼吸综合征预防控制中, 佩戴口罩均被推荐为预防疾病传播的有效防护措施<sup>[2-4]</sup>。一方面是医务人员及健康人群佩戴口罩可预防传染病, 另一方面

是呼吸道传染病患者佩戴口罩可减少病原体的播散。我们拟通过对医疗机构就诊的流感样病例(ILI)进行问卷调查, 了解其日常生活和生病时的口罩佩戴习惯及影响因素。

### 1 对象与方法

1.1 对象 选择于 2014 年 1 月(流感流行季节)在我区两家三甲医院发热门诊就诊的ILI为调查对象。ILI定义为发热(腋下体温  $\geq 38^\circ\text{C}$ )伴咳嗽或咽痛之一者。要求调查对象为北京市常住居民, 年龄 18 周岁以上,

基金项目 北京市西城区卫生局青年科技人才(科技新星)培养项目(项目编号 xwks2014-21)

作者简介 孙小宇, 女, 医师, 主要从事传染病预防控制工作。

通信作者 初艳慧, Email: yanhuichu76@163.com

了解调查内容并签署知情同意书。

1.2 调查方法 由经过统一培训的调查人员对入选病例进行问卷调查,调查内容包括被调查对象的基本信息、发病情况及口罩佩戴情况。

1.3 统计学分析 建立 EpiData 数据库,双人双机录入资料,采用 SPSS 16.0 软件对数据进行统计分析。正态分布的计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验,计数资料用构成比或率描述,组间比较采用  $\chi^2$  检验或 Fisher 精确概率法,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 基本情况 本调查共纳入 125 例 ILI,平均年龄 38.84 岁,最小年龄 18 岁,最大年龄 83 岁;男性 45 人(36%),女性 80 人(64%),男女比例 1 : 1.78;小学学历 1 人(0.08%),中学 32 人(25.6%),大学 73 人(58.4%),研究生 19 人(15.2%)。

2.2 日常佩戴口罩的情况 按照经常、大部分时间、有时、仅在生病时、仅在周围人生病时、很少使用和从不使用进行分类,各类别人数及百分比依次为 14(11.20%)、7(5.60%)、29(23.20%)、14(11.20%)、1(0.80%)、44(35.20%)、16(12.80%)。佩戴口罩的理由“为了避免我的病菌传播给他人”选择次数最多,占 43.20%;“习惯戴口罩”选择次数最少,仅有 1.60%。见表 1。

表1 北京市西城区 ILI 日常生活佩戴口罩的理由( $n=125$ )

佩戴口罩理由	ILI 人次	占被调查者比例(%)
为避免我的病菌传播给他人	54	43.20
为避免他人的病菌传给我	48	38.40
因为我过敏	13	10.40
习惯戴口罩	2	1.60
为了避免空气污染	50	40.00
其他	6	4.80
合计	173	138.40

注:ILI 为流感样病例。

佩戴口罩类型:按照棉纱布口罩、纸口罩、外科口罩、N95 口罩进行多项选择,“外科口罩”被选择次数最多,占 33.60%。见表 2。

表2 北京市西城区 ILI 日常生活中佩戴口罩的类型( $n=125$ )

口罩类型	ILI 人次	占被调查者比例(%)
外科口罩	42	33.60
纸口罩	36	28.80
棉纱口罩	25	20.00
N95 口罩	6	4.80
合计	109	87.20

注:ILI 为流感样病例。

将经常使用、大部分时间使用、有时使用、仅在我生病时使用 4 个类别定义为日常佩戴口罩,很少使用和从不使用定义为日常不佩戴口罩,两组比较,佩戴口

罩组女性占 76.92%,男性占 23.08%,差异有统计学意义( $\chi^2=9.816, P < 0.01$ )。见表 3。

表3 北京市西城区不同人口学特征 ILI 日常生活中佩戴口罩情况

类别	戴口罩	不戴口罩	$t$ 值 / $\chi^2$ 值	$P$ 值
年龄(岁)	39.71 ± 13.04	37.90 ± 13.32	0.766	>0.05
性别			9.816	<0.05
男	15(23.08)	30(50.00)		
女	50(76.92)	30(50.00)		
学历			(Fisher 精确概率法)	>0.05
小学	0(0.00)	1(1.67)		
中学	17(26.15)	15(25.00)		
大学	38(58.46)	35(58.33)		
研究生	10(15.38)	9(15.00)		

注:ILI 为流感样病例,性别和学历均为[人数(%)]。

2.3 本次患病期间口罩佩戴情况 52 人在本次患病期间佩戴了口罩,占总人数的 41.6%;73 人未佩戴口罩,占总人数的 58.4%。

按照本次发病是否佩戴口罩将研究对象分为两组,比较两组间出现的临床症状情况,见表 4。

表4 北京市西城区 ILI 本次患病期间佩戴与未戴口罩组的临床症状

临床症状	戴口罩( $n=52$ )		未戴口罩( $n=73$ )		$\chi^2$ 值	$P$ 值
	人数	发生率(%)	人数	发生率(%)		
咳嗽	35	67.31	51	69.86	0.092	>0.05
鼻塞	35	67.31	42	57.53	1.226	>0.05
流涕	38	73.08	43	58.90	2.674	>0.05
咽痛	41	78.85	50	68.49	1.644	>0.05
打喷嚏	33	63.46	29	39.73	6.844	<0.01
寒战	13	25.00	34	46.58	6.025	<0.05
嗜睡	11	21.15	23	31.94	1.767	>0.05
食欲不振	23	44.23	29	39.73	0.254	>0.05
腹痛	5	9.62	8	10.96	0.059	>0.05
肌肉或关节疼痛	21	40.38	44	60.27	4.813	<0.05

## 3 讨论

目前,在我国医疗机构中,医务人员在接诊呼吸道传染病患者时,均要求进行标准防护,其中包括佩戴专业口罩。但一些研究表明,医院工作人员佩戴口罩的依从性和规范性仍有待提高<sup>[5-6]</sup>。

对研究对象佩戴口罩的类型分析发现,佩戴口罩次数由高到低依次为外科口罩、纸口罩、棉纱口罩、N95 口罩,其中,共 58.8%的被调查者选择了纸口罩或棉纱口罩。据文献报道,医用外科口罩和医用防护口罩有国家标准,能起到有效阻挡病原体的防护作用,其他类型口罩没有统一的技术标准,仅有一定的机械阻挡作用,不能有效地阻挡病原体通过呼吸道入侵<sup>[7]</sup>。倪晓平等<sup>[8]</sup>对外科口罩及 N95 口罩防护效果的随机对照研

究进行荟萃分析结果显示,佩戴外科口罩和 N95 口罩对流感病毒、呼吸道合胞病毒、人类偏肺病毒、副流感病毒、鼻病毒、冠状病毒、腺病毒、EV 病毒等均有较好的防护效果。此外,N95 口罩成本相对更高,且长时间佩戴容易出现压迫面部、憋气等不适症状<sup>[9]</sup>,N95 口罩的防护效果与口罩型号的选择和佩戴方法也有密切关系,若选择不当或佩戴方法不规范,就不能起到应有的防护作用。因此,外科口罩是呼吸道传染病患者较理想的选择。

对口罩佩戴与否的影响因素分析发现,无论是在日常生活中还是生病时,口罩佩戴组与未佩戴组在年龄和学历上差异均无统计学意义,但在性别分布上,差异有统计学意义,佩戴组女性高于男性。对临床症状与口罩佩戴情况的关系分析,佩戴组存在打喷嚏的患者比例高于未佩戴组,可能与打喷嚏更容易使人联想到病原体的传播,从而更容易选择佩戴口罩有关,而佩戴口罩组存在寒战、肌肉或关节疼痛等症的病例比例低于未佩戴组,可能与这两种症状难于联想到传染病有关。

综上所述,目前到发热门诊就诊的 ILI,无论是在日常还是生病时口罩佩戴的比例均不高;在口罩选择上仍存在一定误区,各种临床症状中,仅打喷嚏是促进患者佩戴口罩的因素。在今后相关的健康教育中,应对以上问题加以重视。

作者声明 本文无实际或潜在的利益冲突

参考文献

[1] Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, et al. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health Care Settings.[J]. Am J Infect Control,2007,35(10 Suppl 2):65-164.  
 [2] 殷文武,高立冬,林伟生,等. 医护人员预防 SARS 医院内感染的个人防护措施效果评价[J]. 中华流行病学杂志,2004, 25(1): 18-22.  
 [3] WHO. Infection prevention and control during health care for confirmed, probable, or suspected cases of pandemic (H1N1) 2009 virus infection and influenza like illnesses[Z]. 2009.  
 [4] WHO. Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of novel coronavirus (nCoV) infection[Z]. 2013.  
 [5] 赵庆华,杨丽翠,何蕾,等. ICU 护士使用一次性口罩行为调查分析[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(2): 314-316.  
 [6] 李六亿,贾建侠,贾会学,等. 医院工作人员佩戴口罩的调查分析[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(19): 2985-2986.  
 [7] 王力红,赵霞,张京利,等. 医用口罩的正确选择与使用 [J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(18): 3908-3909.  
 [8] 倪晓平,徐虹,王英红,等. 外科口罩与 N95 口罩预防流感效果荟萃分析[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(7): 1653-1655.  
 [9] 张代涛,杨鹏,张奕,等. 医务人员佩戴 1860 型微粒防护 N95 口罩的适用性及不适主观症状分析 [J]. 中国预防医学杂志,2012,13(9): 693-696.

收稿日期 2014-08-19 修回日期 2014-11-15 责任编辑 李莹

(上接第 1391 页)

知识宣传活动。③提高人群的知识水平,丰富群众生活。④建议有关部门加强对色情服务场所的取缔,加大高危行为干预力度,尝试建立政府、卫生部门和志愿者三者相结合的高危行为干预模式<sup>[9]</sup>,切断传播途径。⑤早发现、早诊断,及时治疗,规范管理,加大关怀力度,控制传染源,降低病死率<sup>[10]</sup>。

作者声明 本文无实际或潜在的利益冲突

参考文献

[1] 贺薇,张琼予,李文阳.目前艾滋病疫苗的研究方向[J].当代医学,2009,15(7) 8-9.  
 [2] 郝阳,孙新华,夏刚,等.“四免一关怀”政策实施 10 年中国艾滋病防治主要进展[J].中国艾滋病性病,2014,20(4) 228-233.  
 [3] 吴尊友.艾滋病危险行为与行为干预[J].中华流行病学杂志,2001,22(5) 321-322.  
 [4] 张福杰,文毅,于兰,等.艾滋病的抗病毒治疗与我国的免费治疗

现状[J].科技导报,2005,23(7) 24-30.

[5] 祁彩娟.镇原县 2006-2013 年 HIV/AIDS 流行病学分析[J].西北预防医学杂志,2014,17(1-2) 32-33.  
 [6] 性病艾滋病预防控制中心. 流行病学室. 2010 年中国艾滋病疫情网络直报现状与分析[J].中国艾滋病性病,2011,17(3) 275-279.  
 [7] 郝阳,崔岩,孙新华,等.“四免一关怀”政策实施十年来中国艾滋病疫情变化及特征分析[J].中华疾病控制杂志,2014,18(5) 369-375.  
 [8] 陈书爱.武国定在市艾滋病防治工作委员全体(扩大)会议讲话[N].驻马店日报,2014-05-26(001).  
 [9] 李欢龙,刘丹丹,陈昌可,等.艾滋病高危行为三结合干预模式效果评价[J].浙江预防医学,2014,26(5) 477-481.  
 [10] 李沛军. 艾滋病抗病毒治疗的流行病学研究 [J]. 黑龙江医学,2014,38(4) 303-304.

收稿日期 2014-07-22 修回日期 2014-11-04 责任编辑 刘淑英