

· 论 著 ·

入境人员猴痘预防知识调查

席胜军, 周晓红, 周伟洁, 冯哲伟

杭州市拱墅区疾病预防控制中心, 浙江 杭州 310022

摘要: **目的** 了解入境人员猴痘预防知识知晓情况及影响因素, 为加强猴痘防制健康教育提供依据。**方法** 于2022年11—12月, 在杭州市拱墅区集中医学观察点采用便利抽样方法抽取≥16岁入境人员为调查对象, 采用问卷调查收集人口学信息、猴痘疫情报告国旅居史和猴痘预防知识等资料; 采用多因素 logistic 回归模型分析猴痘预防知识的影响因素。**结果** 发放问卷306份, 回收有效问卷293份, 回收有效率为95.75%。调查男性192人, 占65.53%; 女性101人, 占34.47%。年龄 $M(Q_R)$ 为36(16)岁。猴痘预防知识总知晓率为44.71%, 其中预防措施、传染源、传播途径、易感人群和临床表现的知晓率分别为82.94%、79.18%、75.09%、60.75%和60.07%。多因素 logistic 回归分析结果显示, 工人($OR=0.179$, 95% CI : 0.040~0.800)、个体户($OR=0.090$, 95% CI : 0.018~0.451)和其他职业($OR=0.157$, 95% CI : 0.034~0.728)人员猴痘预防知识知晓率低于学生; 未听说过猴痘的入境人员($OR=0.056$, 95% CI : 0.007~0.447)猴痘预防知识知晓率低于听说过猴痘的; 不关注猴痘疫情的入境人员($OR=0.048$, 95% CI : 0.004~0.563)猴痘预防知识知晓率低于非常关注的。**结论** 入境人员猴痘预防知识知晓率不高, 职业、是否听说过猴痘和猴痘疫情关注度可影响知晓率。应加强健康教育, 提高入境人员的防护意识。

关键词: 入境人员; 猴痘; 知晓率; 健康教育

中图分类号: R373.1

文献标识码: A

文章编号: 2096-5087(2023)07-0570-04

Awareness of monkeypox prevention knowledge among inbound personnel

XI Shengjun, ZHOU Xiaohong, ZHOU Weijie, FENG Zhewei

Gongshu District Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou, Zhejiang 310022, China

Abstract: Objective To investigate the awareness of monkeypox prevention knowledge and its influencing factors among inbound personnel, so as to provide insights into intensified health education for monkeypox prevention and control. **Methods** Inbound personnel at ages of 16 years and older were sampled using a convenient sampling method from centralized medical isolation observation points in Gongshu District, Hangzhou City in November and December 2022. Participants' demographic features, history of travel in countries where monkeypox cases were reported and awareness of monkeypox prevention knowledge were collected through questionnaire surveys, and factors affecting the awareness of monkeypox prevention knowledge were identified using a multivariable logistic regression model. **Results** A total of 306 questionnaires were allocated, and 293 valid questionnaires were recovered, with an effective response rate of 95.75%. The respondents included 192 men (65.53%) and 101 women (34.47%), and had a median (interquartile range) age of 36 (16) years. The overall awareness of monkeypox prevention knowledge was 44.71%, and the awareness rates of preventive measures, source of infection, transmission route, susceptible populations and clinical manifestations were 82.94%, 79.18%, 75.09%, 60.75% and 60.07%, respectively. Multivariable logistic regression analysis showed that workers ($OR=0.179$, 95% CI : 0.040~0.800), self-employed individuals ($OR=0.090$, 95% CI : 0.018~0.451), and those with other occupations ($OR=0.157$, 95% CI : 0.034~0.728) had lower awareness of monkeypox prevention knowledge than students, and individuals who had never heard of monkeypox ($OR=0.056$, 95% CI : 0.007~0.447) had lower awareness of monkeypox prevention knowledge than those who had heard of it. In addition, individuals who were not concerned about monkeypox epidemics ($OR=0.048$, 95% CI : 0.004~0.563) had lower awareness than those who were very concerned. **Con-**

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2023.07.004

作者简介: 席胜军, 本科, 主任医师, 主要从事传染病预防控制工作

clusions Inbound personnel have low awareness of monkeypox prevention knowledge, and occupation, having heard of monkeypox and concern about monkeypox epidemics may affect the awareness of monkeypox prevention knowledge. Intensified health education about monkeypox is required to improve the preventive awareness among inbound personnel.

Keywords: inbound personnel; monkeypox; awareness; health education

猴痘是由猴痘病毒感染导致的一种人畜共患病,既往在非洲中部和西部呈地方性流行,主要通过与感染者或污染物密切接触,或被感染动物咬伤、抓伤而传播^[1]。2022年5月以来,英国、西班牙、葡萄牙和美国等猴痘非流行地区先后报告了猴痘病例,且已出现广泛的人际传播,疫情区域有不断扩大的趋势^[2]。调查显示2022年暴发主要与猴痘病毒西非进化支有关^[3]。2022年7月23日,世界卫生组织(WHO)宣布猴痘疫情为国际关注的突发公共卫生事件,随着国际交往逐渐恢复,我国猴痘疫情输入风险不断增加。猴痘病例一旦输入,如果缺乏普遍认识,不能及时发现,存在引发本地传播的风险。于2022年11—12月对杭州市拱墅区集中医学观察点的入境人员开展猴痘预防知识调查,为加强猴痘防制健康教育提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

在拱墅区5家集中医学观察点采用便利抽样方法抽取入境人员为调查对象,纳入标准:(1)知情同意;(2)年龄 ≥ 16 岁;(3)有自主决定能力。

1.2 方法

复习相关文献^[4-6],设计入境人员猴痘预防知识调查问卷,内容包括基本人口学信息、猴痘疫情地区旅居史、猴痘疫情关注情况和猴痘预防知识等。猴痘预防知识包括传染源、传播途径、临床症状、易感人群和预防措施5道题,均为多选题,每题能答出至少1个正确选项视为该题答对,5题均答对判为猴痘预防知识知晓。采用问卷星制作电子问卷,并经专家审核和预调查修改完善。调查人员推送链接给各入境人员集中隔离点,入境人员知情同意后填写电子问卷,同一IP地址只能填写一次。问卷星后台设置选项逻辑限制,答错的问卷视为废卷。

1.3 统计分析

采用SPSS 19.0软件统计分析。年龄不服从正态分布,采用中位数和四分位数间距 $[M(Q_R)]$ 描述。定性资料采用相对数描述,组间比较采用 χ^2 检验,趋势分析采用趋势 χ^2 检验。猴痘预防知识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 基本情况

发放问卷306份,回收有效问卷293份,回收有效率为95.75%。调查男性192人,占65.53%;女性101人,占34.47%。年龄 $M(Q_R)$ 为36(16)岁。已婚170人,占58.02%。大专及以上学历207人,占70.65%。职业以干部职员/企事业单位人员居多,107人占36.52%;其次为学生,51人占17.41%。入境地点为亚洲国家104人,占35.49%;欧美国家135人,占46.08%。入境前21天有猴痘疫情报告国旅居史15人,占5.12%。听说过猴痘260人,占88.74%。猴痘疫情关注度为一般及以上204人,占69.62%。担心/非常担心感染猴痘72人,占24.57%。认为猴痘不会引起全球大流行269人,占91.81%。见表1。

2.2 猴痘预防知识知晓率

知晓猴痘预防知识131人,总知晓率为44.71%;预防措施的知晓率较高,为82.94%;传染源、传播途径、易感人群和临床表现的知晓率分别为79.18%、75.09%、60.75%和60.07%。猴痘预防知识知晓率随年龄增长呈下降趋势($P<0.05$),随文化程度和对疫情关注度的增加呈上升趋势($P<0.05$);不同职业的入境人员猴痘预防知识知晓率差异有统计学意义($P<0.05$);入境前21天有猴痘疫情报告国旅居史、听说过猴痘的入境人员猴痘预防知识知晓率相对较高($P<0.05$)。见表1。

2.3 猴痘预防知识影响因素分析

以猴痘预防知识为因变量(0=不知晓,1=知晓),以年龄、文化程度、职业、入境前21天猴痘疫情报告国旅居史、听说过猴痘和猴痘疫情关注度为自变量,进行多因素logistic回归分析($\alpha_{入}=0.05$, $\alpha_{出}=0.10$)。结果显示,职业、听说过猴痘和猴痘疫情关注度进入最终模型,模型具有统计学意义($\chi^2=80.703$, $P<0.001$);工人、个体户和其他职业的入境人员猴痘预防知识知晓率低于学生;未听说过猴痘的入境人员猴痘预防知识知晓率低于听说过猴痘者;不关注猴痘疫情的入境人员猴痘预防知识知晓率低于非常关注猴痘疫情者。见表2。

表 1 入境人员猴痘预防知识知晓率比较

Table 1 Comparison of awareness of monkeypox prevention knowledge among inbound personnel

项目	调查人数	知晓人数	知晓率/%	$\chi^2/\chi^2_{趋势值}$	P值	项目	调查人数	知晓人数	知晓率/%	$\chi^2/\chi^2_{趋势值}$	P值
性别				3.752	0.053	>10 000~	52	20	38.46		
男	192	78	40.63			>15 000	84	41	48.81		
女	101	53	52.48			入境地点				0.840	0.933
年龄/岁				4.710 ^①	0.030	澳洲	15	8	53.33		
16~	48	25	52.08			美洲	67	31	46.27		
25~	89	42	47.19			非洲	39	16	41.03		
35~	92	43	46.74			欧洲	68	31	45.59		
45~	50	18	36.00			亚洲	104	45	43.27		
≥55	14	3	21.43			入境前21天猴痘疫情报告国旅居史				8.029	0.018
婚姻状况				3.070	0.215	有	15	9	60.00		
未婚	108	55	50.93			无	217	104	47.93		
已婚	170	71	41.76			不详	61	18	29.51		
离异/丧偶	15	5	33.33			听说过猴痘				26.134	<0.001
文化程度				10.030 ^①	0.002	是	260	130	50.00		
初中及以下	38	10	26.32			否	33	1	3.03		
高中/中专	48	15	31.25			猴痘疫情关注度				23.707 ^①	<0.001
大专/本科	153	78	50.98			非常关注	14	9	64.29		
硕士及以上	54	28	51.85			关注	54	32	59.26		
职业				20.981	0.002	一般关注	136	68	50.00		
学生	51	30	58.82			不太关注	70	21	30.00		
干部职员/企事业单位人员	107	58	54.21			不关注	19	1	5.26		
工人	48	17	35.42			担心感染猴痘程度				0.720 ^①	0.396
个体户	40	8	20.00			一点不担心	109	44	40.37		
离退休人员	9	3	33.33			有点担心	112	55	49.11		
待业	15	7	46.67			担心	58	24	41.38		
其他	23	8	34.78			非常担心	14	8	57.14		
月收入/元				<0.001 ^①	0.990	认为猴痘会形成全球大流行				0.946	0.331
<5 000	90	44	48.89			是	24	13	54.17		
5 000~	67	26	38.81			否	269	118	43.87		

注：其他职业包括民工、海员和餐饮服务业人员等；^①表示 $\chi^2_{趋势值}$ 。

3 讨论

猴痘主要通过皮肤和性行为密切接触传播，目前报告的病例多数为男男性行为人群，尤其是有新伴侣或多个伴侣的男性^[7-9]，该人群对猴痘预防相关知识较为关注。本次调查显示，入境人员猴痘预防知识知晓率为44.71%，入境人员对猴痘的传染源、传播途径和预防措施有一定程度的了解，对其临床表现和易感人群相对缺乏了解，需重点宣传。此外，临床医生

应对猴痘样皮疹保持警惕，无论皮疹是否已经播散或在皮疹前有前驱症状^[10]，应加强入境人员健康监测，做到早发现、早治疗。5.12%的入境人员有猴痘疫情报告国旅居史，提示我国存在猴痘疫情输入风险。

猴痘预防知识知晓率随着入境人员的文化程度和对疫情关注度的增加呈上升趋势，这可能是由于文化程度和对疫情关注度越高，获取知识的途径和内容越多、越及时。随着年龄的增长，猴痘预防知识知晓率呈下降趋势。张晓等^[11]研究发现，入境集中隔离人

表2 入境人员猴痘预防知识知晓情况影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 2 Multivariable logistic regression analysis of factors affecting the awareness of monkeypox prevention knowledge among inbound personnel

变量	参照组	β	Wald χ^2 值	P值	OR值	95%CI
职业						
干部职员/企事业单位人员	学生	-0.993	2.107	0.147	0.370	0.097 ~ 1.416
工人		-1.718	5.073	0.024	0.179	0.040 ~ 0.800
个体户		-2.409	8.565	0.003	0.090	0.018 ~ 0.451
离退休人员		-1.108	0.881	0.348	0.330	0.033 ~ 3.341
待业		-1.439	2.723	0.099	0.237	0.043 ~ 1.310
其他		-1.854	5.588	0.018	0.157	0.034 ~ 0.728
听说过猴痘						
否	是	-2.874	7.406	0.006	0.056	0.007 ~ 0.447
猴痘疫情关注度						
关注	非常关注	-0.517	0.484	0.487	0.597	0.139 ~ 2.557
一般关注		-0.904	1.669	0.196	0.405	0.103 ~ 1.596
不太关注		-1.407	3.592	0.058	0.245	0.057 ~ 1.049
不关注		-3.045	5.835	0.016	0.048	0.004 ~ 0.563
常量		1.455	2.179	0.140	4.283	

员新冠感染认知状况也随年龄增长呈下降趋势。可能是因为随着年龄的增长，认知学习能力降低，需要加强此类人群的健康教育工作。有猴痘疫情报告国旅居史的入境人员猴痘预防知识知晓率相对较高，可能与其担心自己有感染风险，主动获取猴痘相关知识有关。相比于学生，职业为工人、个体户和其他的入境人员猴痘预防知识知晓率低，这可能与主动获取知识能力及学校的猴痘防控宣传有关，有调查显示 68.64% 的学生在学校教育期间收到过猴痘的相关信息^[12]。

综上所述，入境人员对猴痘疫情有较高的关注度，但猴痘预防知识知晓率不高。建议对不同职业人群因地制宜开展猴痘科普宣传，尤其是加强工人、个体户等人群的健康教育，提高入境人员的防护意识。本次调查样本量有限，职业分类不够全面，导致结论外推时受到一定限制。

参考文献

[1] PASTULA D M, TYLER K L. An overview of monkeypox virus and its neuroinvasive potential [J]. *Ann Neurol*, 2022, 92 (4): 527-531.

[2] 林君芬. 浙江省防范输入性猴痘疫情的对策建议 [J]. *预防医学*, 2022, 34 (8): 757-759.

[3] GIORGI F M, POZZOBON D, DI MEGLIO A, et al. Genomic analysis of the recent monkeypox outbreak [J/OL]. *bioRxiv*, 2022 [2023-05-22]. <https://doi.org/10.1101/2022.06.01.494368>.

[4] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 猴痘防控技术指南 (2022 年版) [J]. *中国病毒病杂志*, 2022, 12 (4): 245-254.

[5] MITJAO, OGOINA D, TITANJI B K, et al. Monkeypox [J]. *Lancet*, 2023, 401 (10370): 60-74.

[6] 郑敏, 钱晓涵, 袁智, 等. 中国男男性行为人群猴痘预防知识知晓情况及影响因素调查 [J]. *中国公共卫生*, 2022, 38 (12): 1538-1543.

[7] DYE C, KRAEMER M U G. Investigating the monkeypox outbreak [J/OL]. *BMJ*, 2022, 377 [2023-05-22]. <https://doi.org/10.1136/bmj.o1314>.

[8] HUANG Y, MU L, WANG W. Monkeypox: epidemiology, pathogenesis, treatment and prevention [J/OL]. *Signal Transduct Target Ther*, 2022, 7 (1) [2023-05-22]. <https://doi.org/10.1038/s41392-022-01215-4>.

[9] OSTERHOLM M T, GELLIN B. Confronting 21st-century monkeypox [J]. *Science*, 2022, 377 (6604): 349.

[10] TARIN-VICENTE E J, ALEMANY A, AGUD-DIOS M, et al. Clinical presentation and virological assessment of confirmed human monkeypox virus cases in Spain: a prospective observational cohort study [J]. *Lancet*, 2022, 400 (10353): 661-669.

[11] 张晓, 刘学星, 杨琼英, 等. 入境集中隔离人员新冠肺炎认知态度和行为及影响因素分析 [J]. *海峡预防医学杂志*, 2021, 27 (2): 26-30.

[12] JAIROUN A A, AL-HEMYARI S S, ABDULLA N M, et al. Awareness and preparedness of human monkeypox outbreak among university student: time to worry or one to ignore? [J]. *J Infect Public Health*, 2022, 15 (10): 1065-1071.

收稿日期: 2023-03-15 修回日期: 2023-05-22 本文编辑: 徐文璐