

## 社会接触对于老年人参加社区免费体检服务的影响分析

林艳伟<sup>1,2</sup>, 王婷仙<sup>3</sup>, 褚成静<sup>1,2\*</sup> (广东医科大学1.人文与管理学院健康社会学系; 2.生命质量与应用心理研究中心; 3.公共卫生学院, 广东东莞 523808)

**摘要:** 目的 观察社会接触对于老年人社区体检服务利用的影响。方法 数据来源于2015年国家流动人口动态监测数据-流动老人调查专题中户籍对照样本数据,研究对象为年龄 $\geq 60$ 周岁老年人,调查范围涉及8个城市,调查时间为2015年5月,抽样方法为分层多阶段与规模成比例抽样,采用访谈式问卷、横断面调查。测量变量包括人口学特征、自感健康、社会接触等,其中本地朋友数量和日均锻炼时间用于测量社会接触。影响关系分析采用二元Logistic回归。结果 共调查1 745老年人,社区免费体检参与率为32.9%。社会接触对老年人参加免费体检有显著影响( $P < 0.01$ ),其中有本地朋友的老年人参加免费体检的概率是没有本地朋友的老年人的3.307(95%CI: 1.876~4.918)~5.201(95%CI: 3.230~8.377)倍。结论 社会接触活跃老年人倾向于参加免费体检。

**关键词:** 社会接触; 老年人; 社区

中图分类号: R 195; R197.1

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2021)05-0566-06

## Effect of social contact on participation of free community medical examination service in elderly people

LIN Yan-wei<sup>1,2</sup>, WANG Ting-xian<sup>3</sup>, CHU Cheng-jing<sup>1,2\*</sup> (1.Department of Health Sociology, School of Humanities and Management; 2.Center for Quality of Life and Applied Psychology; 3.School of Public Health; Guangdong Medical University, Dongguan 523808, China)

**Abstract:** Objective To observe the effect of social contact on participation of free community medical examination service in elderly people. Methods The sample data of household registration came from the 2015 national floating population dynamic monitoring data. This survey included elderly persons aged  $\geq 60$  years in 8 cities and was conducted using interview questionnaire and cross-sectional survey in May 2015. The stratified, multi-stage, proportional sampling was applied. Measurement variables included demographic characteristics, self-report health, social contact, and so on. Social contact was evaluated by number of local friends and average daily exercise time, and its influence was analyzed by binary logistic regression. Results A total of 1 745 elderly subjects were investigated, of which 32.9% participated in free medical examination. Social contact had a significant impact on participating in free medical examination ( $P < 0.01$ ). The participants in free medical examination were 3.307(95%CI 1.876-4.918)~5.201(95%CI 3.230-8.377) times higher in elderly persons with local friends than those without local friends. Conclusion The elderly persons with active social contact tend to participate free medical examination.

**Key words:** social contact; elderly people; community

老年人健康管理作为国家基本公共卫生服务项目之一,规定每年为年龄 $\geq 60$ 周岁的老年人提供免费体检服务。目前,关注于老年人社区免费体检的研究较少,且在探讨老年人社区免费体检服务利用的影响

因素时仅停留在人口学特征方面,对于社会因素鲜少关注<sup>[1-2]</sup>。社会接触是贫穷和福祉的关键维度<sup>[2]</sup>,在确定个人健康行为中起着重要作用<sup>[3-4]</sup>。社会接触并没有给出统一的定义和度量<sup>[5]</sup>。实证研究探索了社会接触的不同方面,包括物理隔离和对社会资源的获取<sup>[7-8]</sup>。本研究参考相关文献并结合老年人群的实际情况,选择“当地朋友的数量”和“每天锻炼时间”作为衡量社会接触的指标<sup>[9]</sup>,利用横断面调查数据,探索老年人社会接触及社区免费体检服务利用方面的影响关系,为相关政策的制定提供参考。

**基金项目:** 国家自然科学基金(No.71804029),广东省医学科研基金(No.C2018081),广东医科大学博士启动项目(No.B2019033)

**收稿日期:** 2020-10-21; **修订日期:** 2020-12-09

**作者简介:** 林艳伟(1980-),女,博士,副教授

**通信作者:** 褚成静,女,博士,副教授,E-mail:362256791@qq.com

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

研究数据来源于2015年国家卫生健康委员会(原国家卫生计生委)流动人口动态监测数据-流动老人调查专题中的户籍对照样本数据,即专题中户籍家庭调查数据。本研究选取其中年龄 $\geq 60$ 周岁的老年人作为研究对象,共计1 745人。调查城市由国家卫生计生委员会指定选取,包括北京、上海、大连、无锡、杭州、合肥、广州、贵阳,分别代表中国的中东部(北京)、东南沿海(上海、杭州、无锡)、东北(大连)、华南(广州)、西南(贵阳)。

### 1.2 方法

访谈式问卷、横断面调查研究,开展时间为2015年5月,由各省(区、市)卫生计生委组织和指导基层进行调查员培训、入户调查、数据录入、质量审核等工作,并配合督导组进行质量督导。各地统一培训的调查员向调查对象说明来意并签署知情同意书,进行入户调查。此研究数据属于公开访问数据,现有分析数据已剔除身份信息,当地伦理委员会豁免伦理批准。

抽样方法为分层多阶段与规模成比例的PPS抽样(Probability Proportionate to Size Sampling):第一阶段按PPS法抽选街道,此部分抽样框来源于国家卫计委2014年年报中全员流动人口基本情况统计数据;第二阶段在选中的街道中按PPS法抽选居委会,此部分抽样框的编制由各省卫生计生机构根据最新的统计数据编制。两阶段的抽选由国家统一进行。调查将调查指标的相对误差控制在3%以内,在95%置信度条件下,各省相关指标相对误差限控制在5%~15%,根据这一设计目标,每个样本点调查20人。具体的抽样及计算方法详见2015年全国流动人口卫生计生动态监测调查技术文件。本研究所用数据为户

籍对照样本数据,为每城市调查户籍人口2 000人,共调查16 000人,本研究选取其中1 745名年龄 $\geq 60$ 周岁的老年人口作为研究对象,主要调查了老年人医疗卫生服务情况等信息,并根据研究目的选取自变量,包括人口学特征(性别、年龄、教育程度、婚姻状态)、自感健康、经济状况(医疗保险情况、家庭月平均收入)、社会接触。其中,本地朋友数量和日均锻炼时间用于反映老年人的社会接触。家庭月平均收入作为连续性数值变量,根据各地家庭平均月收入进行标准化处理。因变量为过去1年是否参加社区卫生服务站或中心组织的免费健康体检。分类变量赋值情况见表1。

### 1.3 统计学处理

使用SPSS 20.0进行统计分析,频率、均值及标准差用于变量的统计描述,计数资料采用 $\chi^2$ 检验。二元Logistic回归用于各类变量与老年人社区体检服务利用的关系分析。其中年龄、教育程度、婚姻状态、家庭月平均收入及健康状况作为控制变量纳入Logistic回归模型,其他自变量采用向前逐步回归法纳入模型。双侧检验水准 $\alpha$ 为0.05。

## 2 结果

### 2.1 一般情况

共调查年龄 $\geq 60$ 周岁老年人1 745人,平均年龄为(66.82 $\pm$ 6.21)岁,其中60~64岁占46.5%。男性占比54.7%,教育程度以初、高中为主,93.7%老年人处于健康/基本健康状态。家庭平均月收入为6 123元。13.1%的老年人没有本地朋友,一半以上的老年人本地朋友数量在6人以下。5.2%的老年人不进行日常锻炼,近8成的老年人日均锻炼时间在90 min以内。参加免费健康体检的老年人占比32.9%。性别、年龄、本地朋友数量及日均锻炼时间对老年人参加免费健康体检有显著影响( $P < 0.05$ 或0.001)。见表2。

表1 分类变量赋值情况

变量名称	赋值情况
性别	男=0,女=1
年龄/岁	60~64=1,65~69=2,70~74=3,75~79=4,80及以上=4
教育程度	初中及以下=1,高中/中专=2,大专及以上=3
婚姻状态	初婚/再婚=0,未婚/离婚/丧偶=1
健康状况	健康=1,基本健康=2,基本健康,但生活能自理=3,生活不能自理=4
医疗保险	无=1,新型农村合作医疗=2,城乡居民合作医疗=3,城镇居民医疗保险=4,城镇职工医疗保险=5,公费医疗=6
本地朋友数量/人	0=1,1~2=2,3~4=3,5~6=4,7~8=5,9~10=6,11及以上=7
日均锻炼时间/min	0=1,1~30=2,31~60=3,61~90=4,91~120=5,121及以上=6
过去1 a是否参加社区卫生服务站或中心组织的免费健康体检	否=0,是=1

表2 人口学特征及相关变量

	研究对象(n=1 745)		过去1 a内参加过免费健康体检(n=574)		$\chi^2$ 值	P值
	例	占比(%)	例	发生率(%)		
性别					6.6	0.010
男	954	54.7	339	35.5		
女	791	45.3	235	29.7		
年龄/岁					14.4	0.006
60~64	811	46.5	236	29.1		
65~69	471	27.0	161	34.2		
70~74	246	14.1	86	35.0		
75~79	144	8.3	62	43.1		
≥80	73	4.2	29	39.7		
教育程度					0.9	0.633
初中及以下	831	47.6	264	31.8		
高中/中专	721	41.3	245	34.0		
专科及以上	193	11.1	65	33.7		
婚姻状态					1.0	<0.001
初婚/再婚	1 274	73.0	419	32.9		
未婚/离婚/丧偶	471	27.0	155	32.9		
健康状况					3.5	0.326
健康	930	53.3	315	33.9		
基本健康	710	40.7	226	31.8		
不健康,但生活能自理	90	5.2	31	34.4		
生活不能自理	15	0.9	2	13.3		
医疗保险					4.6	0.466
无	138	7.9	39	28.3		
新型农村合作医疗保险	894	51.2	295	33.0		
城乡居民合作医疗保险	68	3.9	28	41.2		
城镇居民医疗保险	174	10.0	52	29.9		
城镇职工医疗保险	426	24.4	146	34.3		
公费医疗	45	2.6	14	31.1		
本地朋友数量/人					64.7	<0.001
0	229	13.1	28	12.2		
1~2	283	16.2	84	29.7		
3~4	267	15.3	85	31.8		
5~6	290	16.6	104	35.9		
7~8	98	5.6	41	41.8		
9~10	266	15.2	103	38.7		
≥11	312	17.9	129	41.3		
日均锻炼时间/min					14.8	0.022
0	125	7.2	28	22.4		
1~30	438	25.1	143	32.6		
31~60	615	35.2	208	33.8		
61~90	103	5.9	45	43.7		
91~120	347	19.9	111	32.0		
≥121	117	6.7	38	35.8		
合计	1 745	100.0	574	32.9		

## 2.2 多因素分析

模型拟合优度结果预测正确分类率为67.5%,模型拟合优度较高。Logistic回归结果发现影响老年人参加免费体检的人口学影响因素包括年龄和家庭月平均收入( $P<0.05$ 或 $0.001$ )。年龄越大参加免费体检的概率越大,与60~64岁相比,65~69、70~74、75~79及 $\geq 80$ 岁老年人参加免费体检的概率是其1.361、1.414、2.211及2.401倍。家庭月平均收入每增加1个单位,老年人参加免费体检的概率下降至原来的0.851倍。社会接触影响老年人参加免费体检,尤其是本地朋友数量( $P<0.001$ ),本地朋友数量越多的老年人越倾向于参加免费体检。有1~2、3~4、5~6、7~8、9~10及 $\geq 11$ 个本地朋友的老年人参加免费体检的概率是没有本地朋友的老年人的3.307(95%CI: 1.876~4.918)、3.479(95%CI: 2.145~5.643)、4.134(95%CI: 2.570~6.650)、5.538(95%CI: 3.097~9.901)、4.707(95%CI: 2.911~7.611)及5.201(95%CI: 3.230~8.377)倍;日均锻炼时间为61~90 min的老年人参加免费体检的概率是不锻炼的老年人3.515(95%CI: 1.538~8.032)倍。见表3。

## 3 讨论

为老年人免费提供包括体检在内的健康管理服务,是我国基本公共卫生服务工作中一项重要的内

容。研究表明健康体检不仅能让老年人了解自己的健康状态,而且能够促进老年人的健康行为<sup>[10-11]</sup>。如何提高老年人免费健康体检的参与率是值得研究的问题,但相关研究不多,仅有的几项的研究表明,老年人过去1 a内社区免费体检参与率最低为36.52%<sup>[12]</sup>,最高为58.5%<sup>[13]</sup>,人口学影响因素有文化程度,其他影响因素有既往病史及健康素养等<sup>[7,10]</sup>。本研究集合8个城市老年人调查数据,发现过去1 a内老年人社区免费体检参与率仅为32.9%,无论是既往研究还是本研究,均可发现老年人社区免费体检参与率存在提升空间。

曾庆奇等<sup>[13-16]</sup>研究发现,影响老年人参加免费体检的人口学特征有性别、年龄、户籍及教育情况等。而本研究中仅有年龄和家庭收入是影响因素,年龄越大参与社区免费体检的概率越大,这与年龄越大越关注健康的情况相符。家庭月平均收入越多的老年人越不倾向于参加免费体检,可能与家庭收入高的老年人更易购买规律的体检或其他医疗服务有关。值得注意的是,本研究发现社会接触与老年人参加免费体检有显著关系,本地朋友数量越多,参与社区免费体检的概率越大,“同伴压力”及群体沟通等可能是其影响原因<sup>[17]</sup>。日均锻炼时间在1~1.5 h的老年人更倾向于参加免费体检。总之,社会接触越积极的老年人参加社区免费体检的概率越大。我们的研究为老年人

表3 利用社区体检服务的Logistic回归多因素结果

( $n=1\ 745$ )

因素	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$	P值	OR值	95%CI
性别	-0.179	0.111	2.605	0.107	0.836	0.673~1.093
年龄/岁	—	—	22.593	<0.001	—	—
60~64	—	—	—	—	1.0	—
65~69	0.308	0.131	5.520	0.019	1.361	1.052~1.760
70~74	0.346	0.164	4.465	0.035	1.414	1.025~1.949
75~79	0.794	0.202	15.446	<0.001	2.211	1.489~3.285
$\geq 80$	0.876	0.279	9.857	0.002	2.401	1.390~4.149
教育程度	—	—	0.785	0.675	—	—
初中及以下	—	—	—	—	1.0	—
高中/中专	0.056	0.125	0.202	0.653	1.058	0.828~1.350
专科及以上	-0.097	0.197	0.243	0.622	0.908	0.618~1.334
婚姻状态	0.033	0.130	0.064	0.800	1.034	0.801~1.335
家庭平均月收入	-0.161	0.075	4.569	0.031	0.851	0.736~0.985
健康状况	—	—	2.647	0.449	—	—
健康	—	—	—	—	1.0	—
基本健康	-0.155	0.113	1.877	0.171	0.856	0.686~1.069
不健康,但生活能自理	-0.061	0.254	0.057	0.811	0.941	0.572~1.549
生活不能自理	-0.690	0.817	0.713	0.399	0.502	0.101~2.489

(续表)

因素	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$	P值	OR值	95%CI
医疗保险	—	—	8.357	0.139	—	—
无	—	—	—	—	1.0	—
新型农村合作医疗保险	0.392	0.209	3.521	0.061	1.481	0.983 ~ 2.231
城乡居民合作医疗保险	0.741	0.322	5.285	0.022	2.098	1.115 ~ 3.947
城镇居民医疗保险	0.133	0.264	0.255	0.614	1.142	0.681 ~ 1.916
城镇职工医疗保险	0.276	0.229	1.452	0.228	1.318	0.841 ~ 2.065
公费医疗	-0.010	0.390	0.001	0.979	0.990	0.460 ~ 2.128
本地朋友数量/个	—	—	55.685	<0.001	—	—
0	—	—	—	—	1.0	—
1~2	1.111	0.246	20.409	<0.001	3.307	1.876 ~ 4.918
3~4	1.247	0.247	25.541	<0.001	3.479	2.145 ~ 5.643
5~6	1.419	0.243	34.225	<0.001	4.134	2.570 ~ 6.650
7~8	1.712	0.296	33.334	<0.001	5.538	3.097 ~ 9.901
9~10	1.549	0.245	39.919	<0.001	4.707	2.911 ~ 7.611
$\geq 11$	1.649	0.243	45.992	<0.001	5.201	3.230 ~ 8.377
日均锻炼时间/min	—	—	12.318	0.031	—	—
0	—	—	—	—	1.0	—
1~30	0.563	1.129	0.248	0.618	1.755	0.192 ~ 16.057
31~60	0.896	1.119	0.641	0.423	2.450	0.273 ~ 21.969
61~90	1.369	0.578	9.884	0.003	3.515	1.538 ~ 8.032
91~120	1.296	1.135	2.967	0.254	3.656	0.395 ~ 33.832
$\geq 121$	0.851	1.124	0.037	0.449	2.343	0.259 ~ 21.196

分类变量第一类别为参照组,模型假定参照组OR值为1.0,其余部分无预估参数设定;“—”表示模型无预估参数

社会接触和参加社区免费体检服务提供了新的关系支持,对没有本地朋友、家庭平均月收入较少的老年人应该给予更多关注。建议扩展社区的作用,如举办一些增加老年人之间接触的社区活动等。本研究由于样本量及变量的限制,社会接触具体的影响机制还有待进一步研究。

综上所述,老年人社区免费体检参与率需要提升,鉴于社会接触的显著影响,本研究建议社区老年人在服务项目设计上考虑增加老年人之间的接触机会,如一些互动的运动项目等。

#### 参考文献:

- [1] HJELMK A B. Limited focus on the use of health care by elderly migrants—a literature review[J]. OJN, 2014, 4(6):465-473.
- [2] DIEGO Z, KIM S, CHINA T, et al. Measures of social isolation[J]. Soc Indic Res, 2017, 131:367-391.
- [3] XU F, COHEN S A, LOFGREN I E, et al. Relationship between diet quality, physical activity and health-related quality of life in older adults: Findings from 2007–2014 national health and nutrition examination survey[J]. J Nutr Health Aging, 2018, 22(9):1072-1079.
- [4] LÓPEZ-CERDÁ E, CARMONA-TORRES J M, RODRÍGUEZ-BORREGO M A. Social support for elderly people over 65 years in Spain[J]. Int Nurs Rev, 2019, 66(1):104-111.
- [5] LIU E, FENG Y, YUE Z, et al. Differences in the health behaviors of elderly individuals and influencing factors: Evidence from the Chinese longitudinal healthy longevity survey[J]. Int J Health Plan M, 2019, 34(4):1520-1532.
- [6] MAYFIELD C A, CHILED S, WEAVER R G, et al. Effectiveness of a playground intervention for antisocial, prosocial, and physical activity behaviors[J]. J School Health, 2017, 87(5):338-345.
- [7] BART S, JEROEN O, HELGA AG, et al. Residential segregation in the Amsterdam metropolitan region: A longitudinal analysis using scalable individualized neighborhoods[J]. TESP, 2019, 110(3):360-376.
- [8] 吴琨. 中国老年人社会参与模式及其相关问题研究[D]. 2019.
- [9] OSTFELD A M. Psychosocial predictors of mortality among

- the elderly poor. The role of religion, well-being, and social contacts[J]. AM J Epidemiol, 1984, 119(3):410-423.
- [10] 徐刚, 刘小龙. 定期健康体检对改善老年人健康行为的效果评价[J]. 中国卫生产业, 2014, 11(13):47-48.
- [11] 邢秋燕, 李雪洁, 孙晓晖, 等. 养老机构老年人迁移心理状况及影响因素分析[J]. 广东医科大学学报, 2018, 36(6):620-624.
- [12] 温秀芹, 赵洁, 曾庆奇, 等. 德胜社区老年人基本公共卫生服务利用及影响因素研究[J]. 中华疾病控制杂志, 2015, 19(4):334-337.
- [13] 曾庆奇, 常春, 蒋莹, 等. 健康素养与老年居民基本公共卫生服务利用的关系研究[J]. 中国健康教育, 2014, 30(9):771-776.
- [14] 赵雪岩, 韩勇, 白朝晖, 等. 上海市某社区65岁以上老人参与健康体检影响因素的调查分析[J]. 上海医药, 2017, 38(4):48-50.
- [15] 张静茹, 倪冰莹, 纪颖, 等. 中国老年流动人口健康状况及卫生服务利用分析[J]. 现代预防医学, 2017, 4(19):76-80.
- [16] 郭静, 翁昊艺, 周庆誉. 流动人口基本公共卫生服务利用及影响因素分析[J]. 中国卫生政策研究, 2014, 7(8):51-56.
- [17] DENG C, YE C, WANG L, et al. Peer pressure and incentive mechanisms in social networks[J]. Epl, 2018, 121(1):1-7.

## 天茅抗毒液联合奥司他韦治疗甲型流感病毒感染的效果观察

赵结换<sup>1</sup>, 钟健仍<sup>1</sup>, 李娟红<sup>2\*</sup> (1. 江门市新会区第二人民医院内科, 广东江门 529100; 2. 江门市新会区人民医院检验科, 广东江门 529100)

**摘要:** **目的** 分析天茅抗毒液结合磷酸奥司他韦对甲型流感病毒感染患者的治疗效果及其对免疫指标、炎症因子水平的影响。**方法** 100例甲型H1N1流感患者随机分为对照组和观察组, 每组50例。对照组采用常规治疗联合磷酸奥司他韦治疗, 观察组在对照组的基础上加用天茅抗毒液治疗。比较两组的临床疗效、症状和体征改善情况、免疫功能及炎症因子水平。**结果** 观察组总有效率明显高于对照组(98.0% vs 84.0%), 退热时间和咽拭子转阴时间均短于对照组( $P < 0.01$ )。两组患者治疗后的 $CD4^+$ 和 $CD4^+/CD8^+$ 指标明显高于治疗前,  $CD8^+$ 、IL-6、TNF- $\alpha$ 、CRP水平则低于治疗前, 且观察组炎症因子水平的变化更显著( $P < 0.01$ )。**结论** 天茅抗毒液联合奥司他韦治疗甲型H1N1型流感效果显著, 患者炎症状态改善明显。

**关键词:** 天茅抗毒液; 奥司他韦; 甲型H1N1流感; 免疫功能; 炎症因子

中图分类号: R 511.7

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2021)05-0571-04

## Effect of Tianmao antivenom combined with oseltamivir in the treatment of influenza A virus infection

ZHAO Jie-huan<sup>1</sup>, ZHONG Jian-reng<sup>1</sup>, LI Juan-hong<sup>2\*</sup> (1. Department of Internal Medicine, Second People's Hospital of Xinhui, Jiangmen 529100, China; 2. Laboratory Department, Xinhui People's Hospital, Jiangmen 529100, China)

**Abstract:** **Objective** To observe the clinical effect of Tianmao antivenom combined with oseltamivir in the treatment of influenza A virus infection. **Methods** A total of 100 patients with H1N1 influenza were randomly divided into the Control Group and the Observation Group, 50 cases in each group. The Control Group received conventional treatment combined with oseltamivir phosphate while the observation group received the treatment with Tianmao antivenom on the basis of the treatment for the Control Group. The clinical therapeutic effect, improvement of main clinical symptoms and signs, immune function and inflammatory factors were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the Observation Group was significantly higher than that of the Control Group (98.0% vs 84.0%), and the antifebrile time and the time for turning negative in throat swab of the Observation Group were significantly higher than those of the Control Group ( $P < 0.01$ ). Both groups had the  $CD4^+$  and  $CD4^+/CD8^+$  significantly higher, but had the  $CD8^+$ , IL-6, TNF- $\alpha$  and CRP

基金项目: 江门市卫生健康局科学技术研究项目(No.20A067)

收稿日期: 2021-03-15; 修订日期: 2021-07-06

作者简介: 赵结换(1984-), 女, 本科, 主治医师

通信作者: 李娟红(1985-), 女, 本科, 副主任技师