

新冠疫苗接种态度及其社会心理影响因素的调查

吴国伟^{1,4}, 邓霆², 张曼琪^{3,4}, 刘哲宁^{1,4}, 蒲唯丹^{3,4}, 王建新⁵

(1.中南大学湘雅二医院精神卫生研究所,长沙410011;2.湖南工程职业技术学院,长沙410002;3.中南大学湘雅二医院医学心理中心,长沙410011;4.国家精神心理临床医学研究中心,长沙410011;5.中南大学湘雅二医院,长沙410011)

【摘要】 目的:在全民大规模免费接种新型冠状病毒疫苗(简称新冠疫苗)前,调查民众对接种新冠疫苗的态度及影响新冠疫苗接种态度的社会学、人口学及心理学因素。**方法:**于2021年1月1-7日对未接种人群进行问卷调查,包括一般信息、对新冠疫情的关注程度、疫情对人们造成的影响程度、接种新冠疫苗的意愿、对新冠疫苗效果、安全性、价格等的关注程度等。**结果:**人们对新冠疫苗的接受率达82.94%,犹豫态度占14.73%,仅有2.33%的人群持反对态度。Logistic回归分析发现,担忧新冠疫苗的副作用、认为别人接种疫苗对控制疫情无帮助、家庭月收入较低是国人拒绝新冠疫苗接种态度的主要影响因素。而疫苗的价格、职业、年龄等对新冠疫苗接种态度影响不显著。**结论:**民众对新冠疫苗的接受度较高,拒绝率较低。对新冠疫苗的副作用的担心及认为别人接种疫苗对控制疫情无帮助是新冠疫苗接种态度的重要影响因素。媒体、卫生保健系统应加大对新冠疫苗风险和获益、免费接种等方面的科普宣传,重视群众的重点关切,积极提高人们的接种意愿,为全民免费接种新冠疫苗提供支持。

【关键词】 新型冠状病毒肺炎(新冠肺炎);新冠疫苗;接种态度

中图分类号: R395.6

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2021.03.036

A Survey on the Attitudes Towards COVID-19 Vaccination and Its' Sociological and Psychological Influencing Factors

WU Guo-wei^{1,4}, DENG Ting², ZHANG Man-qi^{3,4}, LIU Zhe-ning^{1,4}, PU Wei-dan^{3,4}, WANG Jian-xin⁵

¹Department of Psychiatry, the Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China;

²Hunan Vocational College of Engineering, Changsha 410002, China; ³Medical Psychological Center, the Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China; ⁴National Clinical Research Center for Mental Disorders, Changsha 410011, China; ⁵The Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China

【Abstract】 Objective: Before free supplies of vaccination of the novel coronavirus vaccine (COVID-19 vaccine) arriving, we undertook a survey on the relationship between attitudes towards COVID-19 vaccination and sociological and psychological factors. **Methods:** This descriptive study was carried out on the web between 01/01/2021 and 07/01/2021 by using a questionnaire. It included general information, levels of concern on the COVID-19 epidemic, impact of the epidemic to participants, levels of willingness to COVID-19 vaccination, levels of concern on the effect, safety and price of COVID-19 vaccine. **Results:** 82.94% of the participants stated to be vaccinated, 14.73% of the participants were hesitant and only 2.33% of the participants refused to be vaccinated. Based on logistic regression analysis, "afraid of the side effects of vaccine", "not thinking other persons' vaccination can be useful to control the epidemic" and lower household income were the most common factors for rejection of vaccine. However, the price of the vaccine, occupation, age etc. had no significant impact on the attitudes towards COVID-19 vaccination. **Conclusion:** There are high acceptance and low rejection about COVID-19 vaccine among Chinese participants. Afraid of the side effects of vaccine and not thinking other persons' vaccination can be useful to control the epidemic are the most important influence factors on rejection. Media and healthcare systems should closely inform the public the benefits and risks of COVID-19 vaccine, the free price and consider public's concerns to support free access to COVID-19 vaccination.

【Key words】 Novel coronavirus disease (COVID-19); COVID-19 vaccine; Attitudes towards vaccination

目前新型冠状病毒肺炎(简称新冠)疫情蔓延全球,截止2021年1月14日,世卫组织发布全球新冠确诊

病例超过9000万,死亡病例将近200万^[1]。新冠疫情造成的经济损失是2008年全球经济危机的两倍,如果新冠疫情持续到2021年底,全球经济损失将高达12万亿美元^[2]。在新冠病毒感染患者中80%为轻度或无症状感染者,20%需要住院治疗,约5%需要重症监护^[3]。全球病死率平均约5%-6%,每个国家

【基金项目】 国家自然科学基金青年基金“AKT1基因在精神分裂症脑网络功能异常中的调控机制研究”(编号81701325)

第一作者:吴国伟

通讯作者:王建新,csuxywjx@csu.edu.cn

病死率相差较大,欧洲较高,美洲和亚洲稍低^[4]。目前尚没有正式获批的药物治疗新冠肺炎^[5,6],各国政府都在加大力度开发新冠疫苗^[7]。疫苗是预防传染性疾病最有效的措施^[8],可以形成持久的免疫记忆来保护机体,每年避免了2~3百万的人死亡^[9]。世界各地一百多家公司和学术机构正在加大力度研制新冠疫苗^[10],中国有四种疫苗已经批准进行紧急使用。

然而,长久以来人们对疫苗的犹豫态度是全球性的问题,包括目前多数国家的人民对新冠疫苗的态度。2019年在爆发新冠肺炎疫情之前,世界卫生组织把对接种疫苗的犹豫态度列为公共卫生十大威胁之一^[11]。与接种疫苗犹豫性相关的因素主要有对疫苗疗效的担心、对疫苗安全性的担心、低估疫情影响、疫苗价格较高、学历较低、收入低、女性、未接种过自费疫苗尤其是流感疫苗、相信与疫情或疫苗有关的不实传闻等。虽然2020年5月份在中国调查过人群对新冠疫苗的态度,也有研究针对国外地区进行调查,但是当时大部分人并不相信新冠疫苗会很快研发和使用^[12]。2020年12月份,国家宣布全民免费接种政策,并有部分高危人群接种疫苗,因此有必要继续对人们接种新冠疫苗的态度进行调查。

1 对象与方法

1.1 研究对象

调查对象为尚未接种新冠疫苗的人群。

1.2 调查方法

向被试介绍调查的目的和意义,通过微信群向其发送问卷星链接,征得同意后匿名填写并提交。于2021年1月1日~1月7日,采用自制调查问卷,调查内容主要包括研究对象的基本信息、对新冠疫情的关注程度、疫情对人们造成的影响程度、接种新冠疫苗的意愿、对新冠疫苗效果、安全性、价格等的关注程度。态度分1~5个等级,1非常愿意,2愿意,3犹豫,4反对,5非常反对。以滚雪球方法一共回收560份问卷,有效问卷557份,有效回收率为99.46%。

1.3 统计学方法

将问卷星 App 中的数据导入 SPSS 22.0 软件进行分析。

2 结果

2.1 基本情况

研究人群的年龄范围14~71岁,平均32.51±9.53

岁。男性220人(39.50%),接受教育5~37年,平均16.78±3.72年。学生148人(26.57%),60人(10.77%)曾去一线抗击疫情。已工作人员工作时间1~40年,平均12.23±12.10年。对新冠疫苗持肯定态度(非常愿意接种、愿意接种)的有82.94%,否定态度(非常反对接种、反对接种)2.33%,犹豫态度14.73%。女性犹豫率18.1%,比男性犹豫率9.5%显著增高($\chi^2=8.56, P=0.014$)。年龄、教育程度、民族、婚姻状况、职业、家庭月收入对是否同意接种疫苗无显著差异。一般信息及各层次人员对疫苗的态度见表1。

表1 研究人群的一般信息及各层次人员对疫苗的态度

分组	人数n(%)	同意态度比例(%)	犹豫比例(%)	反对态度比例(%)	χ^2 值	P值
年龄(岁)						
<18	5(0.90)	80.00	20.00	0	2.41	0.879
18~30	229(41.11)	85.20	12.20	2.60		
31~50	294(52.78)	81.60	16.30	2.00		
>50	29(5.21)	79.30	17.20	3.40		
性别						
男	220(39.50)	87.30	9.50	3.20	8.60	0.014
女	337(60.50)	80.10	18.10	1.80		
教育程度						
小学	2(0.36)	100.00	0	0	4.97	0.761
初中	10(1.80)	70.00	30.00	0		
高中	59(10.59)	81.40	13.60	5.10		
大学	290(52.06)	84.10	13.80	2.10		
研究生	196(35.19)	82.10	15.80	2.00		
民族						
汉族	510(91.56)	82.70	14.90	2.40	0.17	0.918
少数民族	47(8.44)	85.10	12.80	2.10		
婚姻状况						
单身	233(41.83)	83.30	14.20	2.60	0.19	0.910
已婚	324(58.17)	82.70	15.10	2.20		
职业						
医护学生	116(20.83)	81.90	15.50	2.60	5.05	0.283
医护人员	191(34.29)	87.40	11.50	1.00		
非医护人员	250(44.88)	80.00	16.80	3.20		
家庭月收入(元)						
1000~2999	37(6.64)	81.10	13.50	5.40	5.24	0.731
3000~4999	71(12.75)	83.10	14.10	2.80		
5000~9999	166(29.80)	80.70	15.70	3.60		
1~2万	174(31.24)	85.10	13.80	1.10		
>2万	109(19.57)	83.50	15.60	0.90		

2.2 接种新冠疫苗意愿相关因素 logistic 回归分析

Logistic 回归前的卡方检验显示,性别($P=0.014$)、是否认为自己是易感人群($P=0.002$)、担心新冠疫苗的不良反应($P=0.010$)、期待新冠疫苗的疗效($P<0.001$)、新冠疫苗验证安全性所需时间($P<0.001$)、人们对当前疫情的关注程度($P<0.001$)、别人接种新冠疫苗对控制疫情是否有帮助($P<0.001$)、是否推荐别人接种新冠疫苗($P<0.001$)对调查人群

是否接种新冠疫苗的态度有显著性差异。虽然教育程度、职业、家庭月收入、关心新冠疫苗的价格、是否曾接种过自费疫苗对接种新冠疫苗的态度无显著差异($P>0.05$),但是既往研究中发现这些因素与反对接种疫苗有关,我们以同意或反对接种疫苗为因变量,将以上因素作为自变量纳入后续的logistic回归分析。结果见表2。

表2 与接种新冠疫苗意愿有关因素的logistic回归分析

	OR值(95%CI)	P值
担心疫苗副作用		
担心	1.00	
不担心	0.17(0.03~0.89)	0.035
别人接种对控制疫情是否有帮助		
有帮助	1.00	
无帮助	9.0(2.17~37.38)	0.002
家庭月收入		
低收入	1.00	
高收入	0.49(0.26~0.90)	0.022

logistic回归分析显示,与同意接种新冠疫苗的人群相比,反对接种的人群中不担心副作用的OR值是担心者的0.17倍,即反对接种的人群较担心不良反应。反对接种的人群认为别人接种新冠疫苗对控制疫情无帮助的OR值是认为别人接种新冠疫苗对控制疫情有帮助的9.00倍,即反对接种的人群认为别人接种新冠疫苗对控制疫情无帮助。反对接种的人群家庭月收入较高的OR值是收入较低者的0.49倍,即反对接种的人群家庭月收入较低。

3 讨 论

在本次调查中,82.9%的人对接种新冠疫苗持肯定态度,14.7%的人犹豫,仅有2.3%的人拒绝接种,与2020年5月份中国进行的调查相似,肯定态度占83.3%^[12]。相比其他国家,法国15%可能会拒绝,26%明确拒绝^[13],美国20%拒绝^[14],波兰28%拒绝接种^[15],土耳其8.6%拒绝,35.9%犹豫接种^[16],英国9%拒绝,27%犹豫^[17]。中国的新冠疫苗拒绝率更低,这对于将来全民接种新冠疫苗有了一个可观的预测。我们发现女性更容易对疫苗持犹豫态度,这与其他研究一致^[16,18]。

对新冠疫苗副作用的担心成为多数研究中反对接种疫苗的主要影响因素^[16,17,19-22]。本研究中发现反对者较担心新冠疫苗的副作用,不担心副作用者的OR值是担心者的0.17倍,与既往发现一致。我们可以着重科普新冠疫苗的安全性,降低人们的焦虑感,提高接种率。反对接种的人群认为别人接种

新冠疫苗对控制疫情无帮助,认为无帮助的OR值是认为有帮助的9.00倍。反对接种的人群家庭月收入较低,收入较高者的OR值是收入较低者的0.49倍,家庭月收入较低可能也影响了接种新冠疫苗。

与既往研究不同的是,我们发现不论是医护学生、医护人员还是非医护人员,普遍愿意接种新冠疫苗,即各种职业的人群均愿意接种疫苗。这与国外的研究不同,国外医护人员和学生更愿意接种新冠疫苗,其他职业的人员对疫苗的态度更加犹豫^[16]。另一项不同点是中国人群普遍不担心疫苗的价格问题,国外研究者发现^[16,19]担心价格与拒绝接种新冠疫苗有关。中国2020年5月份进行的一项调查也发现民众更倾向于接种较低价格的疫苗^[12]。中国目前正在大力推进全民免费接种新冠疫苗的工作,这项惠及全民的措施也打消了民众对新冠疫苗价格的担忧,鼓励民众积极接种。第三,其他研究发现年龄越大越愿意接种新冠疫苗,本次研究未发现年龄与接种意愿之间的关系。是否接种过自费疫苗对人们是否接受新冠疫苗的意愿无显著影响,这与Susan的发现不同^[17]。

参 考 文 献

- 1 新华社. 世卫组织:全球累计新冠确诊病例达91061072例. <https://new.qq.com/omn/20210115/20210115A010R000.html>, 2021
- 2 凤凰周刊. 新冠重创世界经济:疫情前后的人类社会,相差长达25年……. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1686869246385732480&wfr=spider&for=pc>, 2020
- 3 Chinaweekly. <http://weekly.chinacdc.cn/fileCCDCW/journal/article/ccdcw/newcreate/COVID-19.pdf>, 2020
- 4 Zhou B, Kojima S, Kawamoto A, et al. COVID-19 pathogenesis, prognostic factors, and treatment strategy: Urgent recommendations. J Med Virol, 2020. Epub ahead of print.
- 5 WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>, 2020
- 6 徐凯进,蔡洪流,沈毅弘,等. 2019冠状病毒病(COVID-19)诊疗浙江经验. 浙江大学学报(医学版), 2020, 49(2): 147-157
- 7 Yamey G, Schäferhoff M, Hatchett R, et al. Ensuring global access to COVID-19 vaccines. Lancet, 2020, 395(10234): 1405-1406
- 8 Holmberg C, Blume SS, Greenough PRE. The Politics of Vaccination: A Global History. Manchester University Press, Manchester, 2017
- 9 WHO Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. <https://www.who.int/news-room/feature-stories/tenthreats-to->

- global-health-in-2019. 2020
- 10 Thanh Le T, Ashworth M, Finnoff D, et al. The COVID-19 vaccine development landscape. *Nat Rev Drug Discov*, 2020, 19(5): 305-306
 - 11 World Health Organization Ten Threats to Global Health in 2019. <https://www.who.int/vietnam/news/feature-stories/detail/ten-threats-to-global-health-in-2019>. 2020
 - 12 Lin Y, Hu Z, Zhao, Q, et al. Understanding COVID-19 vaccine demand and hesitancy: A nationwide online survey in China. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 2020, 14(12): e0008961
 - 13 COCONEL Group. A future vaccination campaign against COVID-19 at risk of vaccine hesitancy and politicisation. *Lancet Infect Dis*, 2020, 20(7): 769-770
 - 14 Thunstrom L, Ashworth M, Finnoff D. et al. Hesitancy towards a COVID-19 Vaccine and prospects for herd immunity. *SSRN Electron. J*, 2020, Epub ahead of print
 - 15 Feleszko W, Lewulis P, Czarnecki A, et al. Flattening the curve of COVID-19 vaccine rejection—A global overview. *SSRN Electron. J*, 2020, 9(1): 44
 - 16 Akarsu B, Canbay OD, Ayhan BD, et al. While studies on COVID-19 vaccine is ongoing, the public's thoughts and attitudes to the future COVID-19 vaccine. *Int J Clin Pract*, 2020. e13891
 - 17 Sherman SM, Smith LE, Sim J, et al. COVID-19 vaccination intention in the UK: results from the COVID-19 vaccination acceptability study (CoVAccS), a nationally representative cross-sectional survey. *Hum Vaccin Immunother*, 2020. 1-10
 - 18 Ward JK, Alleaume C, Patrick PW, et al. The French public's attitudes to a future COVID-19 vaccine: The politicization of a public health issue. *Social Science & Medicine*, 2020, 265: 113414
 - 19 Pogue K, Jensen JL, Stancil CK, et al. Influences on Attitudes Regarding Potential COVID-19 Vaccination in the United States. *Vaccines (Basel)*, 2020, 8(4): 582
 - 20 Smith LE, Amlôt R, Weinman J, et al. A systematic review of factors affecting vaccine uptake in young children. *Vaccines*, 2017, 35(45): 6059-6069
 - 21 Bish A, Yardley L, Nicoll A, et al. Factors associated with uptake of vaccination against pandemic influenza: a systematic review. *Vaccine*, 2011, 29(38): 6472-6484
 - 22 Williams L, Gallant AJ, Rasmussen S, et al. Towards intervention development to increase the uptake of COVID-19 vaccination among those at high risk: Outlining evidence-based and theoretically informed future intervention content. *Br J Health Psychol*, 2020, 25(4): 1039-1054

(收稿日期:2021-02-10)

(上接第607页)

- 26 Stenseng F, Belsky J, Skalicka V, et al. Peer rejection and attention deficit hyperactivity disorder symptoms: Reciprocal relations through Aes 4, 6, and 8. *Child Development*, 2016, 87(2): 365-373
- 27 Cillessen AN, Lansu TM. Stability, correlates, and time-covarying associations of peer victimization from grade 4 to 12. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 2015, 44(3): 456-470
- 28 Bilgin A, Baumann N, Jaekel J, et al. Early crying, sleeping, and feeding problems and trajectories of attention problems from childhood to adulthood. *Child Development*, 2020, 91(1): e77-e91
- 29 Steinberg L. *Adolescence* (11th edition). Columbus, Ohio: McGraw-Hill College, 2016
- 30 Albert D, Chein J, Steinberg L. The teenage brain peer influences on adolescent decision making. *Current Directions in Psychological Science*, 2013, 22(2): 114-120
- 31 Rose AJ, Rudolph KD. A review of sex differences in peer relationship processes: Potential trade-offs for the emotional and behavioral development of girls and boys. *Psychological Bulletin*, 2006, 132(1): 98-131
- 32 Rueger SY, Malecki CK, Demaray MK. Stability of peer victimization in early adolescence: effects of timing and duration. *Journal of School Psychology*, 2011, 49(4): 443-464
- 33 Nakamoto J, Schwartz D. Is peer victimization associated with academic achievement? A meta-analytic review. *Social Development*, 2010, 19(2): 221-242
- 34 Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics*, 2012, 9(3): 490-499
- 35 Shaikh EA, Shinde VR. Gender differences in internalized and externalized behavioral problems among school going children. *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 2018, 9(4): 584-589
- 36 陈亮,纪林芹,毛明珠. 多维同伴侵害量表中文版的测量学分析. *山东师范大学学报(自然科学版)*, 2009, 24(2): 62-65
- 37 Achenbach TM, Rescorla L. *Manual for the ASEBA school-age forms & profiles: An integrated system of multi-informant assessment*. Burlington, VT: Aseba, 2001

(收稿日期:2020-07-08)