

·短篇论著·

医务人员甲型 H1N1 流感疫苗接种率及其影响因素调查

黄振宇¹, 朱奕¹, 李苑¹, 于宝柱², 刘开钊¹, 马智超^{1*}, 周小涛¹

摘要:目的 了解医务人员对甲型 H1N1 流感疫苗的认识、接种率和信息获得途径,为医疗机构防控流感等呼吸道传染病提供参考依据。方法 采用分层随机抽样的方法,进行问卷调查。结果 58.52%的医务人员了解甲流疫苗的接种时间,75.70%的医务人员明确知道甲流疫苗的接种对象,61.74%的医务人员能够正确回答季节性流感疫苗能否预防甲流;医务人员甲流疫苗接种率仅为 55.57%,"怕出现不良反应"是导致医务人员甲流疫苗接种率低下的最主要原因,电视、网络和报纸杂志是医务人员获得信息的主要途径。结论 辖区医务人员对甲型 H1N1 流感疫苗的认识水平有待进一步提高,加强宣传教育,充分利用电视、网络和报纸杂志等途径及时发布疫苗相关信息,有助于提高医务人员对甲型 H1N1 流感疫苗的正确认识,从而提高疫苗接种率取得良好防控效果。

关键词:甲型 H1N1 流感疫苗;接种率;影响因素

中图分类号:R511.7 文献标识码:A 文章编号:1009-9727(2012)2-230-03

Survey of inoculation rate of influenza A (H1N1)vaccine and related factors in medical workers in Shenzhen.
HUANG Zhen-yu, ZU Yi, LI Yuan et al. (1. Baoan District Center for Disease Control and Prevention, Shenzhen 518101, Guangdong P. R. China; Corresponding author: MA Zhichao E-mail: jerry_hzy@hotmail.com)

Abstract: Objective To understand the recognition of medical workers to influenza A (H1N1)vaccine and vaccination rate in Shenzhen. Methods A stratified sampling survey was performed and the results were analyzed. Results About 58.52% of the medical professionals knew the injection time of influenza A (H1N1)vaccine, 75.70% of them were well acquainted with the target inoculation, 61.74% of them were familiar with the knowledge of the difference between seasonal influenza vaccine and influenza A (H1N1)vaccine. The inoculation coverage of influenza A (H1N1)vaccine was 55.57%, "adverse drug-reaction" was the main cause leading to low immunization rate. Conclusion The knowledge levels of medical professionals towards influenza A (H1N1)vaccine should be enhanced by strengthening propagandization/health education etc. for the purpose of achieving high coverage of vaccination in combating influenza A (H1N1).

Key words: Influenza A (H1N1)vaccine; Inoculation rate; Related factors

2009 年 3 月 18 日墨西哥首都发现了首例甲型 H1N1 流感疑似病例,此后该病毒在全球各地迅速传播,共有 214 个国家和地区报告甲型流感确诊病例,至少出现 18 449 个死亡病例。在短短的 3 个月内世界卫生组织(WHO)将甲型 H1N1 流感警戒级别由 3 级提升到 6 级最高级别,直至 2010 年 8 月 10 日 WHO 宣告本次疫情大流行结束^[1]。在流感等呼吸道疾病的流行期间,医务人员可能成为疾病感染的高危人群和重要的传播媒介,甚至造成医院内流感的爆发流行。因此 WHO 和卫生部在疫苗预防接种指导意见中将医疗机构的工作人员,特别是一线的工作人员指定为流感疫苗接种的重点人群^[2]。为了解辖区医务人员对甲型 H1N1 流感疫苗的认知水平和疫苗接种率,探讨和制定适合医疗机构等特殊场所内切实可行的预防甲流的防控措施,对医务人员的甲型 H1N1 流感疫苗认知水平和接种率进行了调查。

1 对象和方法

1.1 对象 辖区医院工作的所有医务人员,包括医生、护士、药师和行政后勤人员。查阅参考文献,根据样本量计算公式

$$n = \left\{ \frac{\mu_a^2 \times \pi(1-\pi)}{\delta^2} \right\}, \text{估计甲流疫苗接种率为 } 30\%, \text{我们取}$$

$\pi=30\%$, δ 允许误差为 5%,取 95%可信限 $\mu_a=1.96$,则需要的样本量为 $n=323$,因为是两阶段抽样,乘以设计效力 2,需调查 646 人,按照 20%的失访率,至少需调查 807 人,按照 850 人计算。

1.2 调查方法 采用横断面调查方法,由调查实施者统一发放问卷并讲解填写说明,调查对象独立完成问卷,当场回收。调查内容包括一般情况、甲流/流感防控知识、疫苗接种、知识获得途径等。

1.3 统计学处理 将所有问卷录入 Epidata3.1 数据库,采用 Spss11.5 软件进行统计学处理,计数资料采用 χ^2 检验, α 取值为 0.05。

2 结果

2.1 一般情况 本次研究共发放调查问卷 850 份,回收有效调查问卷 745 份,有效回收率为 87.65%。其中男性 276 人,女性 469 人;医生 345 人(占 46.31%),护士 275 人(占 36.91%),医

作者单位:1.深圳市宝安区疾病预防控制中心,广东 深圳 518101; 2.吉林省疾病预防控制中心,吉林 长春 130061

基金项目:深圳市科技和信息管理局 2010 年立项项目(No.201007356),宝安区科学技术局立项项目(No.20100649),中国现场流行病学培训项目(CFETP)资金资助项目。

作者简介:黄振宇(1979~),男,汉族,主管医师,公共卫生硕士,主要从事传染病的预防控制。

* 通讯作者: jerry_hzy@hotmail.com。

技人员(包括 B 超、X 光、检验医生和药师)99 人(占 13.29%) , 行政后勤人员 26 人(占 3.45%) ;调查对象平均年龄为 33.85± 8.73 岁 ,最大年龄 68 岁 ,最小年龄 19 岁 ;学历构成方面 ,大学及以上 338 人 ,大专 305 人 ,中专或高中 102 人。

2.2 不同岗位医务人员对甲型 H1N1 流感疫苗的了解情况
医务人员对于甲型 H1N1 流感疫苗的接种时间、接种对象和季节性流感疫苗能否预防甲型 H1N1 流感 3 个问题回答的正确

率偏低 ,平均正确率仅为 58.52%、75.70%和 61.74% ,不同岗位医务人员对问题回答的正确率没有统计学差异。在针对甲型 H1N1 流感疫苗的作用方面 ,85.77%和 90.07%的医务人员认为疫苗能够减少重症病例和防止人群传播 ,不同岗位医务人员该问题的看法没有显著性差异 ,但是在回答疫苗能否有效预防甲型 H1N1 流感、降低病死率和降低医疗费用的问题时 ,不同岗位医务人员的看法具有统计学差异。见表 1。

表 1 不同工作岗位医务人员对甲型 H1N1 流感疫苗的认知情况比较(n,%)

Table1 The knowledge awareness of health care workers about influenza A(H1N1)vaccine(n,%)

问卷项目 Question	医生 Doctor	护士 Nurse	医技 Technician	行政后勤 Worker	χ^2	P
甲流疫苗接种时间 Vaccination time	203(58.84)	158(57.45)	57(57.58)	18(69.23)	1.408	0.704
甲流疫苗接种对象 Vaccine recipient	262(75.94)	206(74.91)	75(75.76)	21(80.77)	0.468	0.926
甲流疫苗作用 Effect of vaccine						
有效预防甲流 Prevent influenza A	317(91.88)	239(86.91)	52(52.53)	23(88.46)	74.242	<0.01
减少重症病例 Reducing case	303(87.83)	227(82.55)	86(86.87)	23(88.46)	3.721	0.293
降低病死率 Reducing incidence	300(86.96)	204(74.18)	84(84.85)	22(84.62)	17.251	<0.01
降低医疗费用 Reducing medical cost	240(69.57)	162(58.91)	70(70.71)	21(80.77)	11.64	<0.01
防止人群传播 Prevent spread	316(91.59)	241(87.64)	90(90.91)	24(92.31)	2.808	0.410
季节性流感疫苗能否预防甲流 Seasonal vaccine is effective?	221(64.06)	170(61.82)	52(52.53)	17(65.38)	4.491	0.213

2.3 不同岗位医务人员甲型 H1N1 流感疫苗接种率以及未接种原因调查
医务人员甲型流感疫苗的接种率普遍偏低仅为 55.57% ,且不同岗位医务人员疫苗接种率具有明显差异($\chi^2=9.99$ $P=0.019$) ,临床一线医务人员疫苗接种率高于行政后勤人员。331 人(占 44.43%)因为各种原因未接种甲型 H1N1 流感疫苗 ,其中 131 人(占 39.58%)因怕出现不良反应而未疫苗 ,其次

有 55 人(16.62%)属于生病、怀孕、过敏等接种禁忌症人群 ,46 人(占 13.90%)不知道接种时间和地点 ,32 人(占 9.67%)认为甲型 H1N1 流感危害不大没必要接种 ,31 人(占 9.37%)认为自己身体好没必要接种。12 人(占 3.63%)认为疫苗效果有限或无效。见表 2。

2.4 医务人员甲型 H1N1 流感疫苗信息获得途径
医务人员

表 2 不同岗位医务人员甲型 H1N1 流感疫苗接种情况及未接种原因

Table 2 Immunization rate and Reasons of Un-inoculation for healthcare workers

是否接种 Vaccination or not	医生 Doctor	护士 Nurse	医技 Technician	行政管理 Worker	合计 Total
疫苗接种人数 No inoculated	188	145	69	12	414(55.57)
未接种原因 Reason of not inoculated					
自己身体好 Healthy	16	10	4	1	31(9.37)
甲流危害不大 Little harm	19	10	0	3	32(9.67)
怕出现不良反应 Adverse reaction	64	55	11	1	131(39.58)
疫苗效果有限 Limited effect	7	4	0	1	12(3.63)
接种禁忌人群 Those not suitable for vaccination	24	25	3	3	55(16.62)
不知道接种时间地点 Vaccination site not available	17	16	8	5	46(13.90)
其他 Time and place not available	10	10	4	0	24(7.25)

获得甲型 H1N1 流感疫苗信息的最主要的途径是电视(375 人)、网络(310 人)和报纸(277 人) ;其次与亲戚朋友的交流(194)和广播(187 人)也是医务人员获得信息的重要途径。此外 ,614 人(占 82.42%)认为疾控中心 / 医院 / 社康中心发布的信息最为可靠。

3 讨论

医务人员接种甲型 H1N1 流感疫苗可以避免成为院内流感爆发的传播媒介 ,减少流感样疾病和呼吸系统疾病的发生 ,降低流感相关慢性疾病的发病率和复发率 ,且能够获得较高的成本收益^[3]。美国华盛顿 Virginia Mason 医疗中心要求所有工作人员必须接种流感疫苗 ,另有 7 个州(阿拉巴马州等)也都立法要求卫生机构工作人员必须接种流感疫苗^[4]。

本次调查研究发现 ,医务人员对于甲流疫苗的认知水平偏低 ,24.30%医务人员认为孕妇和 3 岁以下小孩可以接种甲流疫

苗 ,有 38.26%的医务人员认为季节性流感疫苗能够预防甲流 ,针对这些问题卫生部在《甲型 H1N1 流感疫苗预防接种知识问答》一文中已经做了详细的解释^[5] ,这说明医疗部门本身对甲流疫苗相关知识的宣传不到位 ,需要进一步加强。

医务人员甲流疫苗接种率为 55.57% ,而 Seale H 等^[6]对北京 1 657 名医务人员调查甲流疫苗接种率为 25% ,国外一项研究^[7]报道医务人员甲流疫苗接种率为 16.5%。免费的疫苗接种 ,广泛的宣传教育以及便利的疫苗接种点 ,可能是导致本地区甲型 H1N1 流感疫苗的接种率较高的原因。“怕出现不良反应”是导致接种率低下的最主要原因。调查中发现相当部分医务人员认为国内甲流疫苗从研发到生产上市仅仅经历了短暂的 3 个月 ,没有进行充分的临床试验 ,从而对疫苗的安全性和有效性产生了一系列的怀疑。这提示我们及时发布甲流疫苗生产研发的相关信息 ,改变医务人员对甲流疫苗的不正 (下转第 234 页)

断为阴性样本仍然进行 H5N1 的 PCR 检测,而对于 H5N1 检测无结果或阳性的情况,则都需要重新采样,再次检测,有效的预防了假阴性结果的产生,对于疫情的防控具有重要的现实意义^[8]。

另外,目前禽流感感染人群的高致病性的血凝素(HA)亚型主要是 H5,也鉴定出 H7 及 H9 亚型,而神经氨酸酶(NA)鉴定出的主要是 N1、N2、N7 亚型,在 WHO 制定的《Investigation of human cases of avian influenza A(H5N1)》及《OIE terrestrial manual 2009》标准中只规范了 H5 亚型的人禽流感病例及禽流感病例详细的鉴定程序,其他亚型的流感鉴定程序则没有规定。对实际疫情样本检测中,应结合临床信息合理分析疫情,如果甲型流感病毒针对 M 基因的检测结果为阳性,而目前常见的季节性 H1N1、季节性 H3N2、甲型 H1N1、人禽流感 H5N1 鉴定为阴性时,请及时进行测序,尽早确定相应亚型,为临床防控措施的实施提供准确的实验室依据。

参考文献:

- [1] OIE Update on highly pathogenic avian influenza in animals (type H5 and H7)[EB/OL]. <http://www.oie.int/animal-health-in-the-world/update-on-avian-influenza/2011/>
- [2] Shao HX. Influenza vaccine present and future [J]. International Journal of Virology, 2010, 17(4): 110~115. (in chinese)
(邵惠训. 流感疫苗的现状与未来 [J]. 国际病毒学杂志, 2010, 17(4): 110~115.)
- [3] Yang P, Zhang Y, Shi WX et al. A cluster randomized clinical trial comparing N95 respirators to medical masks to prevent respiratory infection in healthcare workers[J]. International Journal of Virology,

2011, 18(3): 65~70. (in chinese)

(杨鹏, 张奕, 石伟先, 等. 医务人员佩戴口罩预防呼吸道感染效果评价的整群随机临床试验研究[J]. 国际病毒学杂志, 2011, 18(3): 65~70.)

- [4] Shi WX, Cui SJ, Hang F et al. Establishment of testing capacity evaluation system on avian influenza viruses [J]. International Journal of Virology, 2011, 18(2): 52~54. (in chinese)
(石伟先, 崔淑娟, 黄芳, 等. 高致病性禽流感实验室检测能力评估体系[J]. 国际病毒学杂志, 2011, 18(2): 52~54.)
- [5] Fang SS, He JF, Cheng XW et al. Laboratory test of first patient infected with avian influenza virus in Shenzhen city [J]. China Tropical Medicine, 2008, 8(4): 536~538. (in chinese)
(房师松, 何建凡, 程小雯, 等. 深圳市首例人禽流感病例的实验室检测分析[J]. 中国热带医学, 2008, 8(4): 536~538.)
- [6] Kitphati R, Apisarnthanarak A, Chittaganpitch M et al. A nationally coordinated laboratory system for human avian influenza A(H5N1) in Thailand: program design, analysis and evaluation. Clinical Infectious Diseases, 2008, 46: 1394~1400.
- [7] Kang N, Tan Y, Ju Y et al. Analysis on avian influenza surveillance in occupational population in Guangxi in 2009 [J]. China Tropical Medicine, 2010, 10(12): 1485~1486. (in chinese)
(康宁, 谭毅, 居昱, 等. 广西 2009 年职业暴露人群禽流感监测分析[J]. 中国热带医学, 2010, 10(12): 1485~1486.)
- [8] Shao XS, Xie YY, Yang XQ. The research progress of molecular basis on pathogenicity of avian influenza virus [J]. International Journal of Virology, 2009, 16(1): 23~26. (in chinese)
(邵晓珊, 解元元, 杨锡强. 禽流感病毒致病性的分子基础研究进展[J]. 国际病毒学杂志, 2009, 16(1): 23~26.)

收稿日期: 2011-10-24 编辑: 符式刚

(上接第 231 页)

确认识,是提高医务人员甲流疫苗接种率重要手段。

电视、网络和报纸是医务人员获取疫苗信息的重要途径,充分利用疾控中心、医院和社康中心等专业和权威机构发布信息,让医务人员及时了解疫苗的生产流程以及疫苗的免疫原性、阳转率、接种副反应和接种禁忌症等信息,改变医务人员对甲流疫苗的不正确认识,有助于提高医务人员的甲流疫苗接种率。

参考文献:

- [1] WHO announced the end of the pandemic of influenza A(H1N1). China Hospital CEO. 2010-8-10. (In Chinese)
(世卫组织宣布甲型 H1N1 流感大流行结束. 中国医院院长. 2010-8-10.)
- [2] Ministry of Health P. R. China. The guidance of influenza vaccination in China. 2003 -8 -28. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohbgt/pw10303/200804/18615.htm> (In Chinese)
(中华人民共和国卫生部. 中国流行性感冒疫苗预防接种指导意见. 2003 -8 -28. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohbgt/pw10303/200804/18615.htm>)
- [3] Liumin, Liugaifen, Zhaowei etc. The effectiveness study on influenza vaccination among medical professionals. (In Chinese)

刘民, 刘改芬, 赵伟, 等. 医务人员接种流感疫苗的效果及效益研究[J]. 中国全科医学, 2006, 9(9): 708~711.

- [4] Fangyan. The seven facts that Health care workers need to be injected influenza vaccine. (In Chinese)
(方言. 卫生保健工作者需要接种流感疫苗的 7 个事实[N]. 中国医学论坛报, 2007-12-13. (B15).)
- [5] Ministry of Health P.R. China. The knowledge of influenza A(H1N1) vaccination. 2009-09-23. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/h1n1/s10628/200912/45262.htm> (In Chinese)
(中华人民共和国卫生部. 甲型 H1N1 流感疫苗预防接种知识问答. 2009 -09 -23. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/h1n1/s10628/200912/45262.htm>)
- [6] Seale H, Kaur R, Wang Q. Acceptance of a vaccine against pandemic influenza A (H1N1) virus amongst healthcare workers in Beijing, China. Vaccine, 2011, 29(8): 1605~1610.
- [7] Silvia Víraseda, María Alejandra Restrepo, Elena Arranz et al. Seasonal and Pandemic A (H1N1) 2009 influenza vaccination coverage and attitudes among health-care workers in a Spanish University Hospital[J]. Vaccine, 2010, 28(30): 4751~4757.

收稿日期: 2011-10-28 编辑: 吴中菲