

· 论 著 ·

# 基层医务人员流感疫苗和 23 价肺炎疫苗接种 相关知信行调查

甘正凯<sup>1</sup>, 沈月根<sup>1</sup>, 王慎玉<sup>2</sup>, 顾谢君<sup>1</sup>, 周建红<sup>1</sup>

1.嘉兴市秀洲区疾病预防控制中心, 浙江 嘉兴 310043; 2.浙江省疾病预防控制中心

**摘要:** **目的** 了解嘉兴市秀洲区基层医务人员流感疫苗和 23 价肺炎疫苗接种相关的知信行水平, 为开展流感疫苗和 23 价肺炎疫苗接种工作提供依据。**方法** 采用多阶段随机抽样方法, 于 2018 年 11 月—2019 年 1 月选取秀洲区 8 家社区卫生服务中心(卫生院)医务人员为研究对象, 采用自行设计的问卷对基层医务人员流感疫苗和 23 价肺炎疫苗相关知识和接种情况进行调查, 采用 Logistic 回归模型分析基层医务人员接种或推荐疫苗行为的影响因素。**结果** 共发放问卷 110 份, 有效 105 份, 问卷有效率为 95.45%。基层医务人员认为流感疫苗、23 价肺炎疫苗有效的分别为 86 人和 76 人, 分别占 81.90%和 72.38%; 认为疫苗安全的分别为 87 人和 88 人, 分别占 82.85%和 83.81%; 知晓疫苗接种程序的分别为 82 人和 58 人, 分别占 78.10%和 55.24%, 能够正确回答疫苗重点推荐人群的分别为 58 人和 34 人, 分别占 55.24%和 32.38%, 77 名医务人员知晓疫苗费用可使用医保支付, 占 73.33%。医务人员流感疫苗或(和)23 价肺炎疫苗接种率为 27.62%, 疫苗推荐率为 46.67%。多因素 Logistic 回归分析结果显示, 女性( $OR=7.250$ , 95% $CI$ : 1.388 ~ 37.883)、认为流感疫苗或(和)23 价肺炎疫苗有效( $OR=4.390$ , 95% $CI$ : 1.167 ~ 16.515)、认为流感疫苗或(和)23 价肺炎疫苗安全( $OR=11.977$ , 95% $CI$ : 2.417 ~ 59.343)、知晓疫苗费用支付方式( $OR=11.945$ , 95% $CI$ : 2.924 ~ 48.793)均能促进基层医务人员接种流感疫苗或(和)23 价肺炎疫苗; 公共卫生专业( $OR=2.641$ , 95% $CI$ : 1.338 ~ 5.214)、认为流感疫苗或(和)23 价肺炎疫苗有效( $OR=6.944$ , 95% $CI$ : 1.655 ~ 29.134)、知晓流感疫苗或(和)23 价肺炎疫苗重点推荐人群( $OR=4.380$ , 95% $CI$ : 1.125 ~ 17.053)和接种过流感疫苗或(和)23 价肺炎疫苗( $OR=7.902$ , 95% $CI$ : 1.693 ~ 36.877)均能促进基层医务人员推荐流感疫苗或(和)23 价肺炎疫苗。**结论** 秀洲区基层医务人员流感疫苗或(和)23 价肺炎疫苗的认知不全面, 对这两种疫苗的接种率和接种推荐率较低, 分别为 27.62%和 46.67%。

**关键词:** 流感疫苗; 23 价肺炎疫苗; 基层医务人员; 知信行; 影响因素

**中图分类号:** R186 **文献标识码:** A **文章编号:** 2096-5087 (2019) 12-1220-05

## Knowledge, attitude and practice of influenza vaccine and 23-valent pneumonia vaccine among primary healthcare workers

GAN Zheng-kai\*, SHEN Yue-gen, WANG Shen-yu, GU Xie-jun, ZHOU Jian-hong

\*Xiuzhou Center for Disease Control and Prevention, Jiaxing, Zhejiang 31400, China

**Abstract:** **Objective** To learn the knowledge, attitude and practice (KAP) of primary healthcare workers on influenza vaccine and 23-valent pneumonia vaccine in Xiuzhou District of Jiaxing, and to provide basis for vaccination of influenza vaccine and 23-valent pneumonia vaccine. **Methods** From November 2018 to January 2019, the primary healthcare workers from eight community health service centers in Xiuzhou District were selected by multi-staged random sampling method. A self-designed questionnaire was used to investigate the KAP of influenza vaccine and 23-valent pneumonia vaccine among primary healthcare workers. Logistic regression analysis was employed to select the influencing factors for vaccination and recommendation behaviors of primary healthcare workers. **Results** Totally 105 healthcare workers (95.45%) completed the survey. Among them, 86 (81.90%) and 76 (72.38%) workers believed influenza vaccine and 23-valent pneumonia vaccine effective; 87 (82.85%) and

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2019.12.007

基金项目: 2018 年秀洲区科技计划项目 (2018C001)

作者简介: 甘正凯, 硕士, 医师, 主要从事传染病防控与免疫规划工作

通信作者: 周建红, E-mail: 578034658@qq.com

88 (83.81%) workers believed the two vaccines safe; 82 (78.10%) and 58 (55.24%) workers knew the vaccination procedures; 58 (55.24%) and 34 (32.38%) workers knew the key recommended population of vaccines; 77 (73.33%) workers knew that the vaccine costs could be paid by medical insurance. The vaccination rate of influenza or (and) pneumococcal vaccine among the respondents was 27.62%, and the recommendation rate was 46.67%. The results of multivariate logistic regression analysis showed that healthcare workers who were female ( $OR=7.250$ , 95%  $CI$ : 1.388–37.883), believed the two vaccines effective ( $OR=4.390$ , 95%  $CI$ : 1.167–16.515), believed the two vaccines safe ( $OR=11.977$ , 95%  $CI$ : 2.417–59.343) and knew the payment method of vaccine cost ( $OR=11.945$ , 95%  $CI$ : 2.924–48.793) were more likely to vaccinate; healthcare workers who majored in public health ( $OR=2.641$ , 95%  $CI$ : 1.338–5.214), believed the two vaccines effective ( $OR=6.944$ , 95%  $CI$ : 1.655–29.134), knew the key recommended population of vaccines ( $OR=4.380$ , 95%  $CI$ : 1.125–17.053), had vaccinated the two vaccines ( $OR=7.902$ , 95%  $CI$ : 1.693–36.877) were more likely to recommend. **Conclusion** Primary healthcare workers in Xiuzhou District have less awareness of influenza vaccine and 23-valent pneumonia vaccine, then have lower vaccination rate (27.62%) and recommendation rate (46.67%).

**Key words:** Influenza vaccine; 23-valent pneumonia vaccine; Primary medical staff; KAP; Influencing factor

流行性感 冒 (流 感) 和 肺 炎 球 菌 性 疾 病 是 危 害 人 类 健 康 的 急 性 呼 吸 道 传 染 病, 预 防 接 种 可 以 显 著 降 低 这 两 类 疾 病 的 发 病 率 和 死 亡 率<sup>[1]</sup>。医 务 人 员 因 特 殊 的 工 作 环 境 和 性 质, 日 常 暴 露 风 险 高 于 普 通 人 群, 世 界 卫 生 组 织 和 各 国 卫 生 行 政 部 门 将 医 务 人 员 指 定 为 流 感 疫 苗 和 23 价 肺 炎 疫 苗 接 种 的 重 点 推 荐 人 群<sup>[2]</sup>。此 外, 医 务 人 员 能 够 正 确 认 识 疫 苗、接 种 疫 苗 并 向 就 诊 人 群 推 荐 疫 苗 对 疫 苗 的 推 广 和 使 用 有 重 大 公 共 卫 生 意 义<sup>[3-4]</sup>。但 研 究 显 示, 国 内 医 务 人 员 对 流 感 疫 苗 和 肺 炎 疫 苗 相 关 知 识 知 晓 率 低<sup>[2,5-6]</sup>, 流 感 疫 苗 接 种 率 为 15.2%<sup>[6]</sup>, 疫 苗 推 荐 意 愿 不 高<sup>[7-8]</sup>。于 2018 年 11 月—2019 年 1 月 对 嘉 兴 市 秀 洲 区 基 层 医 务 人 员 流 感 疫 苗 和 23 价 肺 炎 疫 苗 接 种 相 关 知 信 行 情 况 开 展 调 查, 了 解 基 层 医 务 人 员 流 感 疫 苗 和 23 价 肺 炎 疫 苗 知 信 行 水 平 并 分 析 其 接 种 及 推 荐 行 为 的 影 响 因 素, 为 开 展 流 感 疫 苗 和 23 价 肺 炎 疫 苗 接 种 工 作 提 供 依 据。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 选取秀洲区 8 家社区卫生服务中心 (卫生院) 的医务人员为研究对象。纳入标准: 就职单位工作 12 个月及以上、非进修、非实习人员。所有调查对象均签署书面知情同意书。

### 1.2 方法

**1.2.1 调查内容** 采用多阶段随机抽样方法, 按社区卫生服务中心 (卫生院) 规模, 每家单位抽取 10 ~ 15 人为调查对象。参考文献 [8-10], 通过专家咨询访谈自行设计调查问卷。正式调查前, 对辖区 2 家社区卫生服务中心 (卫生院) 部分医务人员发放 10 份问卷进行预调查, 问卷 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.717, 结构效度指标 KMO 值为 0.733。问卷内容包括性别、出生日期、文化程度和职称等基本情况; 对流感疫苗、

23 价肺炎疫苗的有效性和安全性的认知; 对疫苗接种程序、疫苗重点推荐人群的认知; 流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗接种史、未接种的原因 (可多选); 医务人员是否推荐糖尿病患者接种流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗、希望了解流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗相关知识等内容。疫苗接种程序中, 流感疫苗应每年接种一次; 23 价肺炎疫苗应间隔 5 年以上接种一次。

**1.2.2 调查方法** 于 2018 年 11 月—2019 年 1 月开展调查, 由经过统一培训的调查人员说明调查的目的、意义, 发放问卷, 由调查对象自行填写, 完成后由 2 名调查人员二次审核, 发现调查问卷缺项及时进行补充调查。由质控人员随机抽查调查问卷, 并对关键问题进行电话随访, 确保调查质量。采用双录入调查问卷, 录入时设置逻辑检错和跳转功能, 减少并纠正录入错误。

**1.3 统计分析** 采用 EpiData 3.1 软件建立数据库, 采用 SPSS 18.0 软件和 SAS 9.4 软件统计分析。定量资料采用均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 描述; 定性资料采用相对数描述, 组间比较采用  $\chi^2$  检验; 基层医务人员接种及推荐疫苗行为的影响因素采用 Logistic 回归模型分析。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 基本情况** 共发放问卷 110 份, 回收 106 份, 有效 105 份, 问卷有效率为 95.45%。基层医务人员中男性 32 人, 占 30.48%; 女性 73 人, 占 69.52%。工龄最短 1 年, 最长 43 年, 平均为 ( $15.11 \pm 10.73$ ) 年。年龄最小 21 岁, 最大 63 岁, 平均 ( $36.16 \pm 9.62$ ) 岁。21 岁 ~ 组 35 人, 占 33.33%; 31 岁 ~ 组 34 人, 占 32.38%; 41 岁 ~ 组 31 人, 占 29.52%; 51 ~ 63 岁 5 人, 占 4.76%。文化程度以本

科及以上为主, 54 人占 51.43%; 其次为大专, 39 人占 37.14%; 高中/职高及以下 12 人, 占 11.43%。职称以初级为主, 61 人占 58.10%; 其次为中级, 25 人占 23.81%; 高级职称 11 人, 占 10.48%; 其他 8 人, 占 7.62%。专业以公共卫生为主, 40 人占 38.10%; 其次为临床诊疗, 37 人占 35.24%; 护理 23 人, 占 21.90%; 行政管理及其他 5 人, 占 4.76%。

**2.2 基层医务人员流感疫苗和 23 价肺炎疫苗认知情况** 基层医务人员中认为流感疫苗和 23 价肺炎疫苗有效的分别占 81.90%和 72.38%; 认为流感疫苗和 23 价肺炎疫苗安全的分别占 82.85%和 83.81%。知晓流感疫苗和 23 价肺炎疫苗接种程序的分别占 78.10%和 55.24%; 知晓流感疫苗和 23 价肺炎疫苗重点推荐人群的分别占 55.24%和 32.38%。见表 1。仅 77 名医务人员知晓流感疫苗和 23 价肺炎疫苗的费用支付方式可用医保历年个人账户, 占 73.33%; 80 名医务人员认为可以联合接种流感疫苗和 23 价肺炎疫苗, 占 76.19%。

表 1 基层医务人员流感疫苗、23 价肺炎疫苗认知情况

| 项目       | 流感疫苗<br>(n=105) |         | 23 价肺炎疫苗<br>(n=105) |         | $\chi^2$ 值 | P 值    |
|----------|-----------------|---------|---------------------|---------|------------|--------|
|          | 人数              | 构成比 (%) | 人数                  | 构成比 (%) |            |        |
| 认为疫苗是否有效 |                 |         |                     |         | 4.351      | 0.114  |
| 有效       | 86              | 81.90   | 76                  | 72.38   |            |        |
| 无效       | 8               | 7.62    | 7                   | 6.67    |            |        |
| 不清楚      | 11              | 10.48   | 22                  | 20.95   |            |        |
| 认为疫苗是否安全 |                 |         |                     |         | 0.383      | 0.826  |
| 安全       | 87              | 82.85   | 88                  | 83.81   |            |        |
| 不安全      | 7               | 6.67    | 5                   | 4.76    |            |        |
| 不清楚      | 11              | 10.48   | 12                  | 11.43   |            |        |
| 疫苗接种程序   |                 |         |                     |         | 33.873     | <0.001 |
| 每年接种     | 82              | 78.10   | 23                  | 21.90   |            |        |
| 间隔 5 年以上 | 6               | 5.71    | 58                  | 55.24   |            |        |
| 不清楚      | 17              | 16.19   | 24                  | 22.86   |            |        |
| 疫苗重点推荐人群 |                 |         |                     |         | 11.142     | <0.001 |
| 知晓       | 58              | 55.24   | 34                  | 32.38   |            |        |
| 不知晓      | 47              | 44.76   | 71                  | 67.62   |            |        |

**2.3 基层医务人员接种或推荐流感疫苗、23 价肺炎疫苗情况** 29 人接种过流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗, 占 27.62%; 76 人两种疫苗均未接种, 占 72.38%。未接种原因主要是认为自己身体好不需要接种, 33 人占 43.42%; 其次为没有主动接种的意识, 22 人占 28.95%; 对疫苗相关情况不了解, 11 人占 14.47%。49 名基层医务人员推荐过流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗, 占 46.67%; 56 名未推荐过这两种疫苗, 占 53.33%。未推荐原因以没有主动推荐

意识为主, 21 人占 45.65%; 其次为对疫苗的相关情况不了解, 16 人占 34.78%; 认为非本人工作职责范围, 7 人占 15.22%。基层医务人员希望了解流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗的相关知识以疫苗保护效果为主, 82 人占 78.10%; 其次为疫苗安全性, 77 人占 73.33%; 疫苗接种禁忌证, 74 人占 70.48%。见表 2。

表 2 基层医务人员接种或推荐流感疫苗、23 价肺炎疫苗情况

| 项目                                    | 人数 | 百分比 (%) |
|---------------------------------------|----|---------|
| 接种过流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗                 |    |         |
| 仅接种过流感疫苗                              | 26 | 24.76   |
| 仅接种过 23 价肺炎疫苗                         | 0  | 0       |
| 两种疫苗均接种过                              | 3  | 2.86    |
| 两种疫苗均未接种过                             | 76 | 72.38   |
| 未接种的原因 (多选)                           |    |         |
| 对疫苗相关情况不了解                            | 11 | 14.47   |
| 有接种禁忌证                                | 4  | 5.26    |
| 接种无效果                                 | 5  | 6.58    |
| 身体好不需要接种疫苗                            | 33 | 43.42   |
| 流感或肺炎是不严重的疾病                          | 6  | 7.89    |
| 疫苗价格高                                 | 10 | 13.16   |
| 没有主动接种的意识                             | 22 | 28.95   |
| 推荐过流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗                 |    |         |
| 是                                     | 49 | 46.67   |
| 否                                     | 56 | 53.33   |
| 未推荐的原因 (多选)                           |    |         |
| 对疫苗相关情况不了解                            | 16 | 34.78   |
| 担心接种疫苗的不良反应                           | 2  | 4.35    |
| 疫苗预防效果不太好                             | 0  | 0       |
| 非本人工作职责范围                             | 7  | 15.22   |
| 没有主动推荐意识                              | 21 | 45.65   |
| 希望了解流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗<br>相关方面知识 (多选) |    |         |
| 疫苗接种禁忌证                               | 74 | 70.48   |
| 疫苗接种对象                                | 59 | 56.19   |
| 疫苗安全性                                 | 77 | 73.33   |
| 疫苗保护效果                                | 82 | 78.10   |
| 疫苗价格                                  | 49 | 46.67   |

**2.4 疫苗接种行为影响因素的多因素 Logistic 回归分析** 分别以是否接种流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗 (0= 否, 1= 是) 为应变量, 将性别、认为流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗有效、认为流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗安全和知晓疫苗费用支付方式为自变量进行多因素 Logistic 回归分析 (逐步法,  $\alpha_{入}=0.05$ ,  $\alpha_{出}=0.05$ )。结果显示, 女性、认为流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗有效、认为流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗安全、知晓疫苗费用支付方式是基层医务人员接种流感疫苗或 (和) 23 价肺炎疫苗的促进因素。见表 3。



表3 基层医务人员疫苗接种行为影响因素的多因素 Logistic 回归分析

| 变量                  | 参照组    | $\beta$ | $S_e$ | Wald $\chi^2$ 值 | P 值    | OR 值   | 95%CI        |
|---------------------|--------|---------|-------|-----------------|--------|--------|--------------|
| 性别                  |        |         |       |                 |        |        |              |
| 女                   | 男      | 1.981   | 0.844 | 5.514           | 0.019  | 7.250  | 1.388~37.883 |
| 认为流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗有效 |        |         |       |                 |        |        |              |
| 有效                  | 无效和不清楚 | 1.479   | 0.676 | 4.790           | 0.029  | 4.390  | 1.167~16.515 |
| 认为流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗安全 |        |         |       |                 |        |        |              |
| 安全                  | 不安全    | 2.483   | 0.817 | 9.247           | 0.002  | 11.977 | 2.417~59.343 |
| 知晓疫苗费用支付方式          |        |         |       |                 |        |        |              |
| 知晓                  | 不知晓    | 2.480   | 0.718 | 11.933          | <0.001 | 11.945 | 2.924~48.793 |
| 常量                  |        | -5.509  | 2.265 | 5.918           | 0.015  |        |              |

2.5 疫苗推荐行为影响因素的多因素 Logistic 回归分析 分别以是否推荐流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗(0=不推荐,1=推荐)为应变量,将专业、认为流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗有效、知晓流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗重点推荐人群和接种过流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗为自变量进行多因素

Logistic 回归分析(逐步法,  $\alpha_{入}=0.05$ ,  $\alpha_{出}=0.05$ )。结果显示,公共卫生专业、认为流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗有效、知晓流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗重点推荐人群和接种过流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗是基层医务人员推荐流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗的促进因素。见表4。

表4 基层医务人员疫苗推荐行为影响因素的多因素 Logistic 回归分析

| 变量                      | 参照组    | $\beta$ | $S_e$ | Wald $\chi^2$ 值 | P 值    | OR 值  | 95%CI        |
|-------------------------|--------|---------|-------|-----------------|--------|-------|--------------|
| 专业                      |        |         |       |                 |        |       |              |
| 公共卫生                    | 其他     | 0.971   | 0.347 | 7.832           | 0.005  | 2.641 | 1.338~5.214  |
| 临床诊疗                    |        | -1.832  | 1.112 | 2.712           | 0.100  | 0.160 | 0.018~1.417  |
| 护理                      |        | -1.563  | 0.988 | 2.504           | 0.114  | 0.209 | 0.030~1.452  |
| 认为流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗有效     |        |         |       |                 |        |       |              |
| 有效                      | 无效和不清楚 | 1.938   | 0.732 | 7.015           | 0.008  | 6.944 | 1.655~29.134 |
| 知晓流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗重点推荐人群 |        |         |       |                 |        |       |              |
| 知晓                      | 不知晓    | 1.477   | 0.693 | 4.537           | 0.033  | 4.380 | 1.125~17.053 |
| 接种过流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗      |        |         |       |                 |        |       |              |
| 是                       | 否      | 2.067   | 0.786 | 6.916           | 0.009  | 7.902 | 1.693~36.877 |
| 常量                      |        | -7.535  | 2.320 | 10.547          | <0.001 |       |              |

### 3 讨论

医务人员是流感或肺炎等呼吸道传染病的易感人群,医务人员接种流感和肺炎疫苗对减少医院感染具有重要意义。

结果显示,80%左右的基层医务人员认为流感疫苗和23价肺炎疫苗有效、安全,但分别有21.90%和44.76%的基层医务人员不了解流感疫苗和23价肺炎疫苗接种程序;44.76%和67.62%的基层医务人员不知道流感疫苗和23价肺炎疫苗重点推荐人群;23.81%的基层医务人员不知道流感疫苗和23价肺炎疫苗可联合接种,26.67%的基层医务人员不知道可用医保历年账户支付疫苗接种费用,提示基层医务人员对这两种疫苗相关知识了解不全面。研究显示,疫苗接种对象的疫苗相关知识主要来自医务人员<sup>[11]</sup>,知晓水平是影响疫苗接种的主要因素<sup>[12]</sup>。提示应对

基层医务人员进行多种形式的培训和宣传,提高医务人员疫苗相关知识水平和接种意识。

基层医务人员流感疫苗接种率为27.62%,低于YUE等<sup>[13]</sup>研究报道的77.10%;23价肺炎疫苗接种率仅为2.86%,与YUE等<sup>[13]</sup>研究类似。未接种原因包括认为自己身体好不需要接种疫苗、没有主动接种的意识、对疫苗相关情况不了解和疫苗价格高等,与相关研究结果<sup>[11,14-16]</sup>类似。多因素 Logistic 回归分析结果显示,女性、认为流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗有效、认为流感疫苗(和)23价肺炎疫苗安全、知晓疫苗费用支付方式能够促进基层医务人员接种疫苗,与其他研究结果<sup>[6,15]</sup>略有不同。女性对自身健康关注度更高,更有可能采取疫苗接种等有利于健康的行为,认可疫苗安全性和有效性的医务人员对疫苗的信賴度更高,而知晓疫苗费用支付方式意味着可以降低自己的支付压力,更易于接种

疫苗。应加强对呼吸道疾病危害、疫苗安全性和效果评价的知识普及,有条件的单位或地区应将流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗接种纳入财政支持范围,降低疫苗价格负担,提高医务人员疫苗接种意愿。

仅有46.67%的医务人员表示向患者或咨询对象推荐过流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗,高于辽宁省丹东市的调查结果<sup>[17]</sup>,但低于杭州市调查结果<sup>[8]</sup>。未推荐原因包括没有主动推荐意识、对疫苗相关情况不了解、非本人工作职责范围,不同地区未推荐原因略有不同。多因素 Logistic 回归分析结果表明,公共卫生专业、认为流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗有效、知晓流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗重点推荐人群和接种过流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗能够促进基层医务人员推荐疫苗,与相关研究报道<sup>[9,18-19]</sup>基本一致。提示对医务人员进行培训时,既要注重疫苗及疾病基本知识的普及,关注其认知的转变,也要注意区分医务人员的岗位类别,明确疫苗推荐不仅仅是公卫医师的责任,提高疫苗推荐率。

综上所述,要提高医务人员流感疫苗或(和)23价肺炎疫苗的接种率和推荐意愿,需多方协作、多措并举。各级疾病预防控制中心应定期对社区卫生服务机构开展培训,社区卫生服务机构内部建立定期培训制度;积极探索医务人员预防接种服务新模式,如设置方便快捷的移动接种点<sup>[10]</sup>、推行强制接种政策<sup>[20]</sup>、优惠或者免费为医务人员提供疫苗接种<sup>[21-22]</sup>。规范医务人员疫苗接种推荐行为,降低推荐行为产生的责任风险。运用综合干预对策,提高医务人员的预防接种意识,鼓励疫苗接种和推荐行为。

## 参考文献

- [1] 孙炜,赵凯阳,费佳谦,等. 集居人群流感疫苗不同接种覆盖率的保护效果评价[J]. 浙江预防医学, 2015, 27(2): 154-156.
- [2] 王丽娟,赫慧琛,马建新,等. 北京市某区医务人员流感知识信行现况调查分析[J]. 实用预防医学, 2015, 22(2): 202-204.
- [3] ASMA S, AKAN H, UYSAL Y, et al. Factors effecting influenza vaccination uptake among health care workers: a multi-center cross-sectional study [J]. BMC Infect Dis, 2016, 16(1): 192.
- [4] DOMINQUEZ A, GODOY P, CASTILLA J, et al. Knowledge of and attitudes to influenza in unvaccinated primary care physicians and nurses [J]. Hum Vaccin Immunother, 2014, 10(8): 2378-2386.
- [5] 袁月荣,孙灵英,蒋长征,等. 基层医务人员流感疫苗接种知识信行调查[J]. 预防医学, 2017, 29(11): 1170-1173.
- [6] 宋小磊,张丽杰,申涛,等. 医务人员接种流感疫苗及影响因素综述[J]. 中国疫苗和免疫, 2016, 22(1): 94-98.
- [7] 崔军,李辉,叶莉霞,等. 医务人员接种和推荐接种流感疫苗意愿调查[J]. 预防医学, 2017, 29(10): 1062-1066.
- [8] 王骏. 杭州市社区医生对接种肺炎球菌疫苗的知信行及影响因素研究[D]. 杭州:浙江大学, 2018.
- [9] 马月. 青岛不同层级医疗机构医务人员对流感疫苗知信行的比较研究[D]. 青岛:青岛大学, 2017.
- [10] 卜令寒. 青岛市医务人员流感和流感疫苗知信行及影响因素研究[D]. 济南:山东大学, 2015.
- [11] ALSHAMMARI T M, YUSUFF K B, AZIZ M M, et al. Health-care professionals' knowledge, attitude and acceptance of influenza vaccination in Saudi Arabia: a multicenter cross-sectional study [J]. BMC Health Serv Res, 2019, 19(1): 229.
- [12] SMITH L E, AMLÖT R, WEINMAN J, et al. A systematic review of factors affecting vaccine uptake in young children [J]. Vaccine, 2017, 35(45): 6059-6069.
- [13] YUE X, BLACK C, BALL S, et al. Workplace interventions and vaccination-related attitudes associated with influenza vaccination coverage among healthcare personnel working in long-term care facilities, 2015-2016 influenza season [J]. J Am Med Dir Assoc, 2019, 20(6): 718-724.
- [14] 黄玲玉,郝晓宁,薄涛,等. 青岛市基层医务人员流感疫苗接种及KAP调查[J]. 中国公共卫生, 2015, 31(3): 337-340.
- [15] 李苑,刘开锴,于宝柱,等. 深圳市宝安区医务人员甲型H1N1流感疫苗接种率及影响因素研究[J]. 中国病原生物学杂志, 2011, 6(5): 327-330.
- [16] FERNÁNDEZ-VILLA T, MOLINA A J, TORNER N, et al. Factors associated with acceptance of pandemic flu vaccine by healthcare professionals in Spain, 2009-2010 [J]. Res Nurs Health, 2017, 40(5): 435-443.
- [17] 宋小磊. 丹东市医务人员流感疫苗接种情况及相关因素调查研究[D]. 北京:中国疾病预防控制中心, 2016.
- [18] 朱小凤,黄婷,祝小平,等. 社区医务人员知识态度和行为对老年人接种流感疫苗的影响[J]. 中国循证医学杂志, 2013, 13(5): 543-547.
- [19] LOUBET P, KERNEÉIS S, GROH M, et al. Attitude, knowledge and factors associated with influenza and pneumococcal vaccine uptake in a large cohort of patients with secondary immune deficiency [J]. Vaccine, 2015, 33(31): 3703-3708.
- [20] MALTEZOU H C, THEODORIDOU K, LEDDA C, et al. Vaccination of healthcare workers: is mandatory vaccination needed? [J]. Expert Rev Vaccines, 2019, 18(1): 5-13.
- [21] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 关于进一步加强流行性感冒防控工作的通知[EB/OL]. [2019-08-02]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s7923/201810/b30b71408e5641c7a166d4e389318103.shtml>.
- [22] WEBER D J, ORENSTEIN W, RUTALA W A. How to improve influenza vaccine coverage of healthcare personnel [J]. Isr J Health Policy Res, 2016, 5(1): 61.

收稿日期: 2019-07-02 修回日期: 2019-08-02 本文编辑: 姜申