

西安市家长对儿童疫苗的接种态度与迟疑情况调查

朱珊^{1,2,3,4}, 常捷^{1,2,3,4*}, 计文婧^{1,2,3,4}, 余家乐^{1,2,3,4}, 张愉^{1,2,3,4}, 杨世民^{1,2,3,4}, 方宇^{1,2,3,4}
(1. 西安交通大学药学院, 西安 710061; 2. 西安交通大学药品安全与政策研究中心, 西安 710061; 3. 西安交通大学全球健康研究院, 西安 710061; 4. 陕西省卫生改革发展研究中心, 西安 710061)

摘要 目的: 了解城市儿童家长对儿童接种疫苗的态度, 测量其迟疑情况, 发现预防接种存在的问题。方法: 采用多水平抽样, 2016 年 11 月在西安市 6 个城区的每个区内抽取一个社区进行调查, 调查地点是社区卫生服务中心, 共对 455 名儿童家长进行了调查。采用已开发并验证的量表 (Parents Attitude of Children Vaccinate, PACV) 为调查工具, 对其进行修改使用。量表含 3 部分: (1) 免疫行为; (2) 疫苗安全性与有效性的信念; (3) 整体态度与信念, 共 18 个题目。同时, 对 18 名家长进行了访谈。结果: 455 名家长中, 15.8% 的家长 PACV 得分 ≥ 50 。分别有 69.5% 和 66.6% 的家长担心疫苗的副作用和安全性。43.7% 的家长表示不能完全信任接种医生; 23.7% 的家长对儿童接种疫苗存在迟疑。结论: 西安市相当一部分家长对于儿童接种疫苗态度迟疑, 对儿童基础免疫和二类疫苗的接种产生了潜在威胁。迫切需要对儿童家长疫苗接种的态度加强引导, 提升疫苗接种的监管水平, 提高家长对预防接种的信任和接种安全的信心。

关键词: 疫苗接种; 家长态度; 迟疑; 信心

中图分类号: R186; R95 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2018)01-0136-06

doi:10.16153/j.1002-7777.2018.01.023

Investigation on Attitude and Hesitancy of Parents about Child Vaccination in Xi'an

Zhu Shan^{1,2,3,4}, Chang Jie^{1,2,3,4*}, Ji Wenjing^{1,2,3,4}, Yu Jiale^{1,2,3,4}, Zhang Yu^{1,2,3,4}, Yang Shimin^{1,2,3,4}, Fang Yu^{1,2,3,4} (1. School of Pharmacy, Health Science Center, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China; 2. Center for Drug Safety and Policy Research, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China; 3. Global Health Institute, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China; 4. Shaanxi Center for Health Reform and Development Research, Xi'an 710061, China)

Abstract Objective: To understand the attitude of urban children's parents to child vaccination, to examine their hesitancy and to find out the problems with vaccination. **Methods:** A community was randomly selected from each district of 6 urban districts in Xi'an in November 2016 using multi-level sampling. The survey site was the community health service center and 455 parents were investigated. The developed and validated scale—parents' attitude of children vaccinate (PACV) was modified and used as the investigation tool. The scale

基金项目: 国家自然科学基金青年项目 (编号 71503196); 西安交通大学“青年拔尖人才支持计划”项目, 西安交通大学青年教师跟踪支持项目 (编号 2015qngz05)

作者简介: 朱珊, 在读硕士研究生; 研究方向: 药事管理与临床药学; E-mail: zhu1992220@163.com

通信作者: 常捷, 博士, 讲师; E-mail: jiechang@xjtu.edu.cn

consisted of 3 parts—immunization behavior, belief about vaccine safety and efficacy, as well as overall attitude and belief, including 18 topics. Meanwhile, 18 parents were interviewed. **Results:** 15.8% of the 455 parents got a PACV score of 50 or more. 69.5% and 66.6% of the parents expressed concern about the side effects and safety of vaccine respectively. 43.7% of the parents could not completely trust doctors and 23.7% of the parents were hesitant about child vaccination. **Conclusion:** A considerable proportion of parents in the urban area of Xi'an were hesitant about child vaccination, which brought potential threat to both primary immunization and inoculation of type 2 vaccines for children. It was urgent for relevant departments to strengthen the monitoring of the attitude of parents about vaccination, to enhance the supervision of vaccination, and to improve the parents' trust and confidence in the safety of vaccination.

Keywords: child vaccination; parents; hesitancy; confidence

1 研究背景

疫苗作为全球控制和预防感染性疾病最安全、有效、便利的工具，被公认为是公共卫生最重要的成就之一。根据2005年国务院颁布的《疫苗流通与预防接种管理条例》，向公众提供的疫苗分为一类疫苗和二类疫苗。一类疫苗由政府向公民免费提供且公民义务接种；二类疫苗是由公民自愿选择、自费接种。目前，一类疫苗的全国接种率 $\geq 98\%$ ，各省的接种率普遍 $>95\%$ ^[1]；然而，二类疫苗的接种率较低^[2]。

公众对于疫苗的信心是免疫规划成功的关键因素^[3]。大多数儿童家长意识到接种疫苗的重要性并通过各种渠道了解疫苗的相关信息，尽管疫苗在预防疾病和拯救儿童生命中有令人信服的证据^[4-5]，但随着新疫苗和联合疫苗的出现，家长们越来越质疑是否为孩子接种的疫苗太多或太新，并产生了疫苗迟疑态度。世界卫生组织（WHO）将疫苗迟疑定义为：在提供疫苗接种服务的情况下，推迟接种或拒绝接种^[6]。

疫苗迟疑是复杂的全球性问题，直接导致疫苗接种率降低，同时增加了疫苗可预防性疾病的爆发和流行风险，影响免疫计划的全面实施。尼日利亚北部地区2003-2004年抵制接种脊髓灰质炎疫苗，导致脊灰在全球范围爆发，严重影响了全球消灭脊灰计划^[7]的实施。英国的一项关于母亲对麻疹风联合疫苗（Measles-Mumps-Rubella vaccine, MMR vaccine）接种态度的研究^[8]表明，每当出现关于MMR疫苗不良信息的报道，公众的接种意愿就会降低，导致MMR疫苗的接种率下降。

在中国，疫苗安全问题已成为社会关注的热

点问题。近年来，家长容易对儿童疫苗免疫产生抵触情绪，按时接种疫苗的意愿下降，二类疫苗接种率的下降尤其明显^[9]。2016年，中国疾控中心在全国11个省份随机选择22个县区，对山东疫苗事件后儿童家长接种信任度的变化情况进行监测；结果表明，事件对儿童家长接种意愿具有广泛影响，城乡儿童家长对一、二类疫苗均存在迟疑，对二类疫苗接种意愿的影响较大，且家长对疫苗信任度的恢复较为缓慢^[10]。

国际上，Opel等人^[11-12]研发了儿童家长疫苗接种态度（Parents attitude of childhood vaccine, PACV）问卷，是识别和衡量疫苗迟疑家长态度的标准化量表，并对量表的信效度进行了检验。国外学者已将此量表广泛应用于相关研究中，并深入探究导致家长迟疑的因素。南卡罗莱纳州Roberts J R等人^[13]在11~17岁青少年家长中使用PACV量表，结论是该量表能有效识别存在疫苗迟疑的家长。美国学者Strelitz B^[6]确定在儿科急诊中使用PACV量表的可行性，同时发现PACV得分与流感疫苗的接受程度具有相关性。

本研究通过PACV量表，了解城市儿童家长的疫苗接种态度，测量其是否对儿童疫苗接种存在迟疑，对存在迟疑的家长进行访谈，发现预防接种存在的问题，提出政策建议以提高疫苗接种率，完善免疫规划。

2 方法

2.1 调查对象

本研究于2016年11-12月在陕西省西安市6个城区开展，根据西安市6个城区的人口分布及经济水平，在雁塔区选取2个卫生服务中心，其他各区

分别选择1个卫生服务中心,现场随机向带孩子来接种疫苗的家长发放问卷并指导填写。根据:(迟疑率 $P=50%$, $Z=1.96$, $E=0.05$)计算样本量为384;考虑存在数据缺失的情况,在每个接种点完成65份问卷,合计为455份。

2.2 调查方法

采用PACV量表对儿童家长的接种态度与是否迟疑进行评估。PACV量表包含3部分内容(过去行为,疫苗安全性和有效性信念,整体态度与信任);为进一步探究家长接种态度的影响因素,本研究问卷中加入了儿童既往接种经历与个人基本信息两部分内容。问卷由经过培训的调查员现场向家长发放并指导填写,对既往接种经历不清楚的家长,调查员可查阅其疫苗接种证填写的信息。回收问卷时,调查员若发现家长对第11、12、13题(“您多大程度担心您的孩子接种疫苗后会发生副作用?”“您多大程度上担心您的孩子接种疫苗可能不安全?”“您多大程度上担心孩子接种的疫苗并不能有效预防疾病?”)的回答为“有点担心”或“非常担心”;且第5题(“如果您生了另一个孩子,是否愿意让他/她完成免疫规划所有的疫苗接种?”)选择“是”,则对其进行简单访谈,询问家长对接种疫苗的具体顾虑,进一步询问在对预防接种存在迟疑的情况下,仍然为孩子完成免疫规划中所有疫苗接种的原因,以深入探究导致家长迟疑的因素。

2.3 统计分析

PACV量表包含3部分内容(过去行为,疫苗安全性和有效性信念,整体态度与信任)共18个问题,得分为0~36分。问卷设置7个五分制(完全同意-完全不同意)题目,其中4个题目回答“完全同意或同意”相当于迟疑;3个题目回答“完全不同意或不同意”相当于迟疑。问卷设置3个五分制(完全不担心-非常担心)题目,回答“非常担心或有点担心”相当于迟疑;回答“完全不担心或不是很担心”相当于不迟疑。问卷设置1个五分制(完全不迟疑-非常迟疑)题目,回答“非常迟疑或有点迟疑”相当于迟疑;回答“完全不迟疑或不是很迟疑”相当于不迟疑。问卷设置5个“是或

否”题目,除一道题外,其余题目回答“是”相当于迟疑;回答“否”相当于不迟疑。问卷设置2个11分制题目,回答0~5分则相当于迟疑;6~7分相当于不确定;8~10相当于不迟疑。

给每个题“迟疑”的答案计2分,“不确定或不清楚”的答案计1分(若行为部分“除了生病、过敏及疫苗短缺外,您曾经是否因为其他原因推迟为孩子接种疫苗?”和“除了生病、过敏及疫苗短缺外,您曾经是否因为其他原因不让孩子接种疫苗?”两题回答“不清楚”的,则为无效问卷)，“不迟疑”的答案计0分。最终,将18个题目得分求和,作为原始得分;通过简单线性转换,将原始得分转换为0~100分,得分越高表示家长对接种疫苗的迟疑态度越严重。参考最初的PACV研究,我们将得分 ≥ 50 的家长定义为疫苗迟疑人群。

采用EpiData软件建立数据库,用SPSS进行统计分析。对儿童家长的PACV得分、儿童既往接种情况、人口社会学特征等采用描述性统计分析。

3 结果

3.1 被调查者的人口社会学基本情况

本次研究共调查儿童家长455名,其中儿童母亲占69.9%(318/455);儿童父亲占25.5%(116/455);其他监护人占4.6%(21/455)。家长平均年龄为31.6岁,25岁以下家长仅占3.3%(15/455);25~29岁和30~34岁家长分别占40.2%(183/455)和38.5%(175/455);35岁及以上家长占18%(82/455)。被调查的家长中,中、外企事业单位员工占37.6%(171/455);个体经营者占24.2%(110/445)。受教育水平为,初中及以下占9%(41/455);高中、技校和中专占17.6%(80/455);大学专科和大学本科分别占31.7%(144/455)和33.9%(154/455);研究生及以上占7.9%(36/455)。调查表明,84.4%(384/455)的家长具有医疗保险;72.1%的孩子为独生子女;且90.8%的孩子身体素质非常好或较好。被调查家庭的年收入主要为5~10万元和11~15万元,分别占39.6%(180/455)和23.7%(108/455)。具体情况见表1。

表 1 儿童家长的基本情况

人口统计学参数	人数 / n	百分比 / %
与孩子的关系		
儿童母亲	318	69.89
儿童父亲	116	25.49
其他儿童监护人	21	4.62
孩子月龄		
0 ~ 5	213	46.81
6 ~ 11	84	18.46
12 ~ 17	22	4.84
18 ~ 23	29	6.37
≥ 24	107	23.52
家长年龄		
20 ~ 24 岁	15	3.30
25 ~ 29 岁	183	40.22
30 ~ 34 岁	175	38.46
≥ 35 岁	82	18.02
家长职业		
农民	4	0.88
外出务工	31	6.81
医疗从业人员	12	2.64
干部教师等国家公职人员	35	7.69
中外企事业单位员工	171	37.58
个体经商	110	24.18
家务	75	16.48
退休	13	2.86
其他	4	0.88
受教育程度		
小学及以下	3	0.66
初中	38	8.35
高中、技校或中专	80	17.58
大学专科	144	31.65
大学本科	154	33.85
大学研究生及以上	36	7.91
医疗保险		
有	384	84.40
无	71	15.60

续表 1

人口统计学参数	人数 / n	百分比 / %
家庭年收入		
< 5 万元	85	18.68
5 ~ 10 万元	180	39.56
11 ~ 15 万元	108	23.74
16 ~ 20 万元	48	10.55
> 20 万元	34	7.47
家庭人口数		
3 人	241	52.97
4 人	122	26.81
5 人以上	92	20.22
孩子是否独生子女		
是	328	72.09
否	127	27.91
孩子身体素质		
非常好	208	45.71
较好	205	45.05
一般	39	8.57
较差	3	0.66

3.2 PACV的基本情况

本次调查中, PACV得分的平均值为34.4, 中位数为33.3, 有72名(15.8%)家长得分 ≥ 50 。70%以上的家长对预防接种持肯定态度。得分 < 50 的家长中, 有1.57%的家长表示如果再生一个孩子, 将拒绝让孩子接种免疫规划中的所有疫苗; 而得分 ≥ 50 的家长中有15.28%也表示拒绝。分别有69.5%和66.6%的家长对接种疫苗的副作用和安全性表示担忧; 42.9%的家长对疫苗预防疾病的有效性表示怀疑; 有12%的家长让孩子接种疫苗的唯一原因是为了让孩子上学。被调查的家长中, 有43.7%表示不能完全信任接种医生; 28.4%的家长不能与接种医生开诚布公的沟通; 且有23.7%的家长对儿童接种疫苗存在迟疑。

3.3 定性调查部分

定性访谈的对象为18名对儿童接种疫苗存在迟疑的家长, 其中儿童母亲16位、父亲2位; 平均年龄为30.3岁; 11人为大学本科及以上学历; 14个孩子为独生子女。

访谈中, 众多家长认为预防接种是件好事, 但对可能发生的不良反应以及疫苗质量表示担心。一位父亲认为: 疫苗的进货渠道和疫苗的质量是否有保证, 疫苗的运输过程是否完全符合要求, 疫苗是否经过第三方检验; 对这些问题虽有疑虑, 但也不得不接种。一位母亲表示: 疫苗就是把病毒植入体内, 本身就有一定的不安全性, 担心疫苗质量有问题。

有家长表示, 接种疫苗是为了让孩子满足入学条件, 一位母亲回答: “新闻报道过很多疫苗事件, 非常担心疫苗不安全; 但孩子上幼儿园要检查接种本, 所以是又担心、又无奈。”

也有家长从认知角度, 希望普及疫苗知识, 从社区入手, 请医生进行宣教。

4 讨论

家长作为儿童的监护人, 其对接种疫苗的态度直接影响着儿童疫苗接种率。目前的国内研究高度关注疫苗接种率, 但对疫苗信任度的关注不足。本研究采用PACV量表, 测量儿童家长对儿童疫苗

的态度与迟疑情况,结果显示,有23.7%的家长存在迟疑态度。有70%的家长认为接种疫苗是件好事,但多数家长质疑疫苗的质量,特别是知晓有关疫苗事件后对其安全性、有效性以及流通渠道更加担忧。也有一部分家长迫于入学条件的限制,内心的担忧却无法消除。家长对预防接种的信心降低,增加了免疫工作的难度与传染性疾病爆发的风险。

研究发现,家长们对预防接种的信心不足。很大一部分家长并不完全信任接种医生,且不能与接种医生开诚布公的沟通。结合定性访谈结果说明,大多数家长的疫苗相关知识水平有局限性,无法判断接收信息的正误。医疗工作者本应是最值得信赖的疫苗信息来源^[4],并在疫苗接种决策中发挥关键作用;但家长对医生的信任出现问题,会影响其对预防接种的信心,最终影响疫苗的接受度。家长不完全信任接种医生,可能与接种医生的专业知识及接种态度有关,提示今后需要进一步调查探究其中的原因。

未来儿童免疫工作的全面推进,还需从提高家长对儿童预防免疫信心的角度出发,消除家长对儿童疫苗接种的迟疑态度。首先,为了全面预防任何可预防的疾病,公众认知与健康知识至关重要,政府应加大疫苗相关知识的普及力度,从社区和卫生服务中心入手,开展多种形式的宣传教育。其次,提高接种医生的专业水平,提高家长对医生的信任度。在网络信息时代,应该充分利用网络新媒体进行预防接种的宣传;相关部门应提高对网络环境的监管。

5 结论

对儿童免疫接种的迟疑态度已出现于相当比例的城市家长中,对儿童基础免疫和二类疫苗的接种均产生潜在威胁。迫切需要相关部门加强对儿童家长疫苗接种态度的监测,采取措施提升其接种信任、接种安全的信心。

参考文献:

- [1] 崔健,曹雷,郑景山,等.中国2014年国家免疫规划疫苗报告接种率分析[J].中国疫苗和免疫,2016,(01):34-40.
- [2] 郑景山,曹雷,郭世成,等.中国1~2岁儿童第二类疫苗接种现状调查分析[J].中国疫苗和免疫,2012,

(3):233-237.

- [3] Benedikt F.H, Becker, Heidi J, et al. Evaluation of a Multinational, Multilingual Vaccine Debate on Twitter[J]. Vaccine, 2016, 34 (50): 6166-6171.
- [4] Larson H J, Jarrett C, Eckersberger E, et al. Understanding Vaccine Hesitancy Around Vaccines and Vaccination from a Global Perspective: A Systematic Review of Published Literature, 2007 - 2012[J]. Vaccine, 2014, 32 (19): 2150-2153.
- [5] Black S, Rappuoli R. A Crisis of Public Confidence in Vaccines[J]. Sci Transl Med, 2010, 2 (61): 61-65.
- [6] Strelitz B, Gritton J, Klein E J, et al. Parental Vaccine Hesitancy and Acceptance of Seasonal Influenza Vaccine in the Pediatric Emergency Department[J]. Vaccine, 2015, 33 (15): 1802-1807.
- [7] 余文周,吉赛赛,刘静,等.山东非法经营疫苗系列案件对儿童家长预防接种信任度影响的连续性监测分析[J].中国疫苗和免疫,2016,(06):601-605.
- [8] Larson HJ, Ghinai I. Lessons from Polio Eradication [J]. Nature, 2011, 473 (7348): 446-447.
- [9] 陆瑾,牟文,周文瑜,等.非法经营疫苗系列案对上海市黄浦区儿童家长的疫苗信任度和接种行为变化调查[J].中国疫苗和免疫,2016,(06):693-696.
- [10] Alan Smith, Joanne Yarwood, David M, et al. Tracking Mothers' Attitudes to MMR Immunization 1996-2006[J]. Vaccine, 2007, (25): 3996-4002.
- [11] Opel D J, Taylor J A, Mangionesmith R, et al. Validity and Reliability of a Survey to Identify Vaccine-hesitant Parents[J]. Vaccine, 2011, 29 (38): 6598-6605.
- [12] Opel DJ, Mangione-Smith R, Taylor JA, et al. Development of a Survey to Identify Vaccine-hesitant Parents[J]. Hum Vaccin, 2011, 7 (4): 419-425.
- [13] Roberts J R, Thompson D, Rogacki B, et al. Vaccine Hesitancy among Parents of Adolescents and its Association with Vaccine Uptake[J]. Vaccine, 2015, 33 (14): 1748-1750.
- [14] ECDC. Communication on Immunisation-building Trust[S]. Stockholm: ECDC, 2012.

(收稿日期 2017年7月11日 编辑 王萍)