

- [J]. 光明中医, 2021, 36 (14): 2365-2368.
- [9] 李敏静. 柴胡加龙骨牡蛎汤治疗冠心病合并焦虑/抑郁的疗效[J]. 神经损伤与功能重建, 2023, 18 (2): 112-114.
- [10] 王卉. 柴胡加龙骨牡蛎汤治疗冠心病合并抑郁临床观察[J]. 光明中医, 2022, 37 (7): 1154-1156.
- [11] 史金玉, 王超, 贾子昊, 等. 基于氧化应激探讨柴胡加龙骨牡蛎汤对心肌梗死合并焦虑大鼠海马保护作用机制[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38 (10): 4877-4882.

[文章编号] 1007-0893(2024)13-0023-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.13.007

珠海市香洲区儿童监护人对脊髓灰质炎疫苗知晓情况及影响因素调查

曾晓玲¹ 李少平² 王圆¹

(1. 中山大学附属第五医院, 广东 珠海 519000; 2. 中山市坦洲镇社区卫生服务中心, 广东 中山 528400)

[摘要] 目的: 了解珠海市香洲区儿童监护人对脊髓灰质炎疫苗的知晓情况, 并调查影响其知晓率的因素。方法: 选取 2016 年 3 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日于珠海市香洲区出生的无脊髓灰质炎疫苗接种史或者只有 1 剂次灭活疫苗接种史儿童的监护人, 设计统一调查问卷统计其对疫苗的知晓情况以及可能影响知晓情况的因素, 通过 logistic 回归模型进行独立影响因素分析。结果: 本研究共收集调查问卷 230 份, 知晓脊髓灰质炎疫苗可预防疾病的儿童监护人有 109 例 (47.39%), 知晓脊髓灰质炎疫苗“2+2”接种方案的有 127 例 (55.22%), 知晓二价口服脊髓灰质炎疫苗减毒活疫苗 (bOPV) 和脊髓灰质炎疫苗灭活疫苗 (IPV) 的区别的有 58 例 (25.22%)。家庭月收入 0.6 万元以下是知晓脊髓灰质炎疫苗可预防疾病的独立危险因素 [OR = 1.486, 95% CI (1.024, 2.157)], 并且也是知晓脊髓灰质炎疫苗“2+2”接种方案的独立危险因素 [OR = 1.704, 95% CI (1.165, 2.494)]。结论: 珠海市香洲区儿童监护人对脊髓灰质炎疫苗的知晓率普遍偏低, 尤其是月收入低于 0.6 万元的监护人, 监护人对 bOPV 与 IPV 区别的知晓率最低。应充分利用新传媒采取多种宣传方式进行脊髓灰质炎疫苗的宣传, 特别是 bOPV 与 IPV 的宣传, 重点放在低收入人群。

[关键词] 脊髓灰质炎疫苗; 计划免疫; 疫苗知晓率; 儿童监护人

[中图分类号] R 186; R 512.4 **[文献标识码]** B

Investigation on the Awareness and Influencing Factors of Polio Vaccine among Children's Guardians in Xiangzhou District of Zhuhai

ZENG Xiaoling¹, LI Shaoping², WANG Yuan¹

(1. The Fifth Affiliated Hospital Sun Yat-sen University, Guangdong Zhuhai 519000; 2. Tanzhouzhen Community Health Center of Zhongshan, Guangdong Zhongshan 528400)

[Abstract] Objective To understand the awareness of children's guardians in Xiangzhou District of Zhuhai on polio vaccine, and to investigate the factors affecting the awareness rate. Methods The guardians of children who were born in Xiangzhou District of Zhuhai from March 1st, 2016 to September 30th, 2019 with no polio vaccination history or only one dose of inactivated vaccine vaccination history were selected. A unified questionnaire was designed to calculate the awareness of the vaccine and the factors that may affect the awareness. The independent influencing factors were analyzed by logistic regression model. Results A total of 230 questionnaires were collected in this study, 109 children's guardians (47.39%) knew the preventable diseases of polio vaccine, 127 (55.22%) knew the "2+2" vaccination scheme of polio vaccine, and 58 (25.22%) knew the difference between bivalent oral attenuated polio vaccine (bOPV) and inactivated polio vaccine (IPV). The monthly income of a family below 6000 yuan was an independent risk factor for knowing the preventable diseases of polio vaccine [OR = 1.486, 95% CI (1.024, 2.157)], and it was

[收稿日期] 2024 - 05 - 19

[作者简介] 曾晓玲, 女, 主治医师, 主要从事免疫接种工作。

also an independent risk factor for knowing the "2+2" vaccination program of polio vaccine [OR = 1.704, 95 % CI (1.165,2.494)].

Conclusion The awareness rate of children's guardians in Xiangzhou District of Zhuhai on polio vaccine is generally low, especially for guardians whose monthly income is less than 6000 yuan, and guardians' awareness rate of the difference between bOPV and IPV is the lowest. We should make full use of new media to carry out polio vaccine publicity and education in a variety of ways, especially the publicity of bOPV and IPV, focusing on low-income people.

[Keywords] Polio vaccine; Planned immunization; Vaccine awareness rate; Child guardian

脊髓灰质炎（以下简称“脊灰”）是由 I 型、II 型和 III 型脊灰病毒引起，以肢体不对称迟缓性麻痹为主要临床表现的急性肠道传染病。该病所致麻痹不可逆，部分患者会留下瘫痪后遗症，个别重症者可危及生命。2015 年全球已消灭 II 型脊灰野病毒，世界卫生组织（World Health Organization, WHO）提出 2016 年去除脊灰减毒活疫苗中的 II 型血清型^[1]以降低疫苗相关麻痹病例的风险。2016 年 5 月 1 日起全国开始实行“1 剂次脊灰灭活疫苗（inactivated polio vaccine, IPV）+ 3 剂次二价口服脊灰减毒活疫苗（bivalent oral polio vaccine, bOPV）”脊灰疫苗序贯程序转换^[2]，2019 年 12 月起实行“2 + 2”序贯免疫程序^[3]，部分儿童仅接种过 1 剂次 II 型脊灰疫苗。近年来，全球多个国家和地区还存在由 II 型疫苗衍生病毒感染后出现的迟缓性麻痹病例，脊灰病毒的传播风险仍是备受关注的全球性突发公共卫生问题。我国仍持续存在脊灰野病毒和脊灰疫苗衍生病毒输入风险，研究发现，仅接种 1 剂 IPV，机体对 II 型脊灰病毒的抗体阳转率较低，而接种 2 剂脊灰灭活疫苗，可大大提高 II 型脊灰病毒的抗体阳转率，使机体获得更牢固保护^[4]。2021 年 5 月广东省珠海市开展 1 剂次 IPV 补种及查漏补种，以提高人群免疫屏障。本调查旨在掌握珠海市香洲区儿童监护人对脊灰疫苗的知晓率和其影响因素，增加普及有关疫苗知识，进一步落实国家免疫规划工作。

1 对象与方法

1.1 调查对象

本研究的调查对象为广东省疫苗流通和接种管理信息系统平台中 2016 年 3 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日于珠海市香洲区出生的无脊灰疫苗接种史或者只有 1 剂次脊灰灭活疫苗接种史儿童的监护人。纳入标准：（1）为接种疫苗的 1 岁儿童的监护人；（2）监护人知情并自愿参加本研究。排除标准：（1）对问卷的调查无法配合或依从性差的监护人；（2）患有严重疾病或者正处于疾病急性期的儿童的监护人。

1.2 问卷设计

问卷主要参考《安阳市儿童家长预防接种知信行调查及影响因素分析》^[5]，在此基础上，笔者查阅相关文献、咨询专家意见并结合珠海市香洲区实际情况进行了本地化的修改。问卷由经过培训的工作人员指导前来补种脊灰疫苗的儿童监护人自行在线作答并提交。

1.3 调查方法与内容

儿童监护人的基本情况（包括性别、年龄、文化程度、工作性质、经济收入等），儿童监护人对脊灰疫苗可预防疾病，儿童监护人对脊灰最新接种方案的知晓及对脊灰疫苗的区别的了解、疫苗信息获取途径、迟来接种 IPV 的原因。

1.4 统计分析

将问卷数据导出 Excel 2007 表格，运用 SPSS 27.0 统计软件对调查对象特征进行描述性分析，比较不同人口学特征人群对脊灰疫苗可预防疾病、“2 + 2”接种方案、bOPV 和 IPV 区别知晓情况的影响因素进行 logistic 回归分析。

2 结果

2.1 调查对象的人口学基本特征

本研究共收集调查问卷 230 份，有效问卷 230 份。儿童监护人以 25 ~ 45 岁的人数占比最多，儿童监护人文化程度分布情况以本科人数的占比最多，儿童监护人工作性质分布情况以企业的人数占比最多，详细数据见表 1。

表 1 调查对象的人口学基本特征 (n = 230)

基本特征	频数 / 例	构成比 / %
性别		
男	72	31.30
女	158	68.70
年龄组		
< 25 岁	14	6.09
25 ~ < 35 岁	103	44.78
35 ~ 45 岁	100	43.48
> 45 岁	13	5.65
文化程度		
硕士及以上	16	6.96
本科	145	63.04
高中	43	18.70
初中	15	6.52
初中以下	11	4.78
工作性质		
政府部门	13	5.65
事业单位	32	13.91
企业	92	40.00
个体户	23	10.00
其他	70	30.43
家庭月收入 / 万元		
0.6 以下	43	18.70
0.6 ~ < 2	116	50.43
2 ~ 5	62	26.96
5 以上	9	3.91

2.2 调查对象对脊灰疫苗的知晓情况及影响因素分析

2.2.1 调查对象对脊灰疫苗的知晓情况 230 份问卷中, (1) 知晓脊灰疫苗可预防疾病的儿童监护人有 109 例, 占 47.39% (109/230); (2) 知晓脊灰疫苗“2 + 2”接种方案的儿童监护人有 127 例, 占 55.22% (127/230); (3) 知晓 bOPV 和 IPV 的区别人监护人有 58 例, 占 25.22% (58/230)。

2.2.2 影响调查对象知晓情况的单因素分析 单因

素分析结果显示, (1) 儿童监护人的文化程度、工作性质、家庭月收入不同, 对脊灰疫苗可预防疾病的知晓情况差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。 (2) 儿童监护人的文化程度、工作性质、家庭月收入不同, 对脊灰疫苗“2 + 2”接种方案的知晓情况差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。 (3) 儿童监护人的社会学基本特征, 对脊灰疫苗 bOPV 和 IPV 的区别人监护人的知晓情况差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 影响调查对象知晓情况的单因素分析

(例)

项 目	脊灰疫苗可预防疾病				脊灰疫苗“2 + 2”接种方案				bOPV 和 IPV 的区别			
	知晓组	不知晓组	χ^2	P	知晓组	不知晓组	χ^2	P	知晓组	不知晓组	χ^2	P
性别			1.373	0.241			0.285	0.431			0.143	0.705
男	30	42			37	35			17	55		
女	79	79			90	68			41	117		
年龄组			1.256	0.263			0.049	0.826			0.669	0.413
< 25 岁	7	7			6	8			5	9		
25 ~ 35 岁	43	60			58	45			21	82		
35 ~ 45 岁	52	48			57	43			27	73		
> 45 岁	7	6			6	7			5	8		
文化程度			8.750	0.003			4.034	0.045			0.034	0.773
硕士及以上	11	5			8	8			3	13		
本科	75	70			87	58			37	108		
高中	17	26			24	19			15	28		
初中	2	13			4	11			0	15		
初中以下	4	7			4	7			3	8		
工作性质			6.544	0.011			4.242	0.039			0.034	0.853
政府部门	7	6			8	5			3	10		
事业单位	21	11			20	12			10	22		
企业	46	46			57	35			23	69		
个体户	9	14			9	14			3	20		
其他	26	44			33	37			19	51		
家庭月收入			8.740	0.003			10.964	0.001			1.733	0.188
0.6 万元以下	12	31			18	25			8	35		
0.6 ~ 2 万元	55	61			57	59			30	86		
2 ~ 5 万元	37	25			46	16			16	46		
5 万元以上	5	4			6	3			4	5		

注: IPV 一脊灰灭活疫苗; bOPV 一二价口服脊灰减毒活疫苗。

2.2.3 影响调查对象知晓情况的多因素分析 以单因素分析结果中差异具有统计学意义 ($P < 0.05$) [文化程度 (高中及以上、初中及以下)、 (政府部门及事业单位工作、其他)、 家庭收入 (0.6 万元以下、0.6 万元以上)] 为自变量, 分别以脊灰疫苗可预防疾病知晓率、脊灰疫苗“2 + 2”接种方案知晓率为因变量进行多

因素 logistic 回归分析, 结果显示: 家庭月收入 0.6 万元以下是知晓脊灰疫苗可预防疾病的独立危险因素 [$P = 0.037, OR = 1.486, 95\% CI (1.024, 2.157)$], 并且也是知晓脊灰疫苗“2 + 2”接种方案的独立危险因素 [$P = 0.006, OR = 1.704, 95\% CI (1.165, 2.494)$], 见表 3。

表 3 影响调查对象知晓情况的多因素分析

项 目	脊灰疫苗可预防疾病			脊灰疫苗“2 + 2”接种方案		
	P	OR	95% CI	P	OR	95% CI
常量	0.744	1.265	-	0.710	0.764	-
文化程度高中及以上	0.085	0.728	(0.508,1.045)	0.509	0.891	(0.632,1.255)
政府部门及事业单位	0.303	0.878	(0.685,1.125)	0.381	0.894	(0.697,1.148)
家庭月收入 0.6 万元以下	0.037	1.486	(1.024,2.157)	0.006	1.704	(1.165,2.494)

2.3 调查对象获取脊灰疫苗知识及政策的渠道和需求 儿童监护人获取脊灰疫苗知识及政策的渠道中, 通过

接种门诊医务人员占 77.06% (84/109), 通过门诊海报宣传占 37.61% (41/109), 通过微信占 34.86% (38/109),

通过其他宝妈介绍占 21.10 % (23/109), 报纸杂志、电视广播、没关注、其他方式等渠道占的比例较小。

2.4 儿童迟来补种脊灰灭活疫苗的原因

儿童迟来补种脊灰灭活疫苗的原因中, 64.46 % (78/121) 是由于监护人不了解最新脊灰疫苗补种政策, 23.97 % (29/121) 是因为监护人工作忙没时间, 22.31 % (27/121) 是因为监护人不了解疫苗保护效果。

3 讨论

本研究调查结果显示, 47.39 % 的监护人知道脊灰疫苗可以预防小儿麻痹症, 其知晓率略高于银川市监护人对脊灰可预防疾病的知晓率^[6]; 55.22 % 监护人知道脊灰疫苗“2 + 2”序贯免疫政策, 但对 bOPV 和 IPV 的区别的知晓率较低, 仅为 25.22 %。部分监护人不知道脊灰疫苗接种程序改为 2 剂次 IPV, 不知道广东省脊灰疫苗补充免疫政策, 这不利于部分儿童仅接种过 1 剂次 IPV 的补种工作的顺利开展, 提示预防接种单位需加大宣传力度, 通过多种渠道让监护人了解最新国家免疫规划疫苗政策和疫苗接种程序, 特别是 IPV 相关政策和接种知识。另外监护人对脊灰疫苗相关知识的掌握是不全面的, 只知道接种脊灰疫苗可以预防小儿麻痹症, 但对两种不同组分脊灰疫苗的区别是不了解的, 反映出相关部门对脊灰疫苗序贯程序转换宣传工作还不到位, 这提示相关部门对新出台的疫苗接种政策要利用专栏专项进行宣传告知。监护人对疫苗接种知识的掌握程度会直接关系到其能否主动、及时给儿童接种疫苗, 从而影响疫苗的接种率及补种率^[7]。监护人对 bOPV 和 IPV 的掌握程度能推动脊灰疫苗免疫程序转换工作的开展^[8]。因此, 在今后的接种工作中, 笔者认为要着重于疫苗相关知识的宣传, 使监护人充分了解疫苗的预防作用和免疫效果。

本研究结果显示, 文化程度、工作性质和家庭月收入在不同程度上均影响监护人对脊灰疫苗的知晓度, 文化程度越高的监护人, 其对脊灰疫苗的知晓率越高, 较低的文化程度和收入水平, 以及较差的工作环境, 都会降低监护人预防接种知识的接受和掌握程度。因此, 在疫苗免疫知识宣传中, 根据不同人群采取不同的宣传教育方式做好知情告知工作, 并着重对低学历、低收入的监护人加强健康教育干预。

本研究开展时, 笔者发现监护人获取疫苗知识及政策的最主要渠道是通过门诊接种医务人员, 这提示接种医生在疫苗知识宣教方面起到很重要的作用。在脊灰疫苗策略转换过程中, 如何对医务人员做好针对性的培训学习, 并掌握与监护人进行有效沟通交流的技巧, 充分发挥接种人员对疫苗接种的推动作用, 是促使脊灰疫苗序贯免疫程序顺利转换的关键因素^[9]。另外, 在微信和

抖音等网络媒体日趋流行的时代, 可充分利用新传媒进行网络化宣传, 以提高监护人对预防接种知识的认知水平。此外, 儿童迟来补种 IPV 最主要的原因是监护人不了解脊灰疫苗补种政策, 这提示监护人对免疫规划疫苗政策了解薄弱, 应引起相关部门高度重视。各地可采用多样化宣传形式, 如微信公众号科普推文, 接种单位与学校、幼儿园合作, 抖音等社会宣传动员, 广泛宣传补充免疫政策的目的和重要性^[10], 充分调动监护人主动为儿童补种疫苗的积极性, 减少疫苗犹豫^[11]。

[参考文献]

- [1] LEE M T, CHOI W B, YOU S H, et al. Safety Profiles of mRNA COVID-19 Vaccines Using World Health Organization Global Scale Database (VigiBase): A Latent Class Analysis [J]. *Infectious Diseases and Therapy*, 2023, 12 (2): 443-458.
- [2] 国家疾病预防控制中心. 我国响应世卫组织决议实施脊灰疫苗免疫新策略 [EB/OL]. (2016-04-29) [2016-11-23]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3582/201604/8c760a934d5b4d41a81752915c58d304.shtml>.
- [3] 国家疾病预防控制中心. 关于国家免疫规划脊髓灰质炎疫苗和含麻疹成分疫苗免疫程序调整相关工作的通知 [EB/OL]. (2020-01-07) [2020-03-02]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3589/202001/ba151e4ad7824ad6950d8d24879a2235.shtml>.
- [4] 闫绍宏, 常少英. 脊髓灰质炎灭活疫苗与减毒活疫苗不同序贯接种程序的免疫原性和安全性比较 [J]. *中国新药杂志*, 2020, 29 (21): 2491-2495.
- [5] 张萍, 丁武号, 邵歌, 等. 安阳市儿童家长预防接种知信行调查及影响因素分析 [J]. *河南预防医学杂志*, 2021, 32 (12): 91-95.
- [6] 宋祎凡, 曾淇民, 余文周, 等. 我国儿童监护人免疫规划疫苗犹豫现状及影响因素分析 [J]. *中国预防医学杂志*, 2023, 24 (12): 1303-1308.
- [7] 赵泽辉, 胡术贤, 夏炜. 清远市儿童家长预防接种知识、态度、行为影响因素分析 [J]. *海峡预防医学杂志*, 2022, 28 (3): 23-26.
- [8] 王顺利, 杨宏, 胡莹雪, 等. 2020 年中国 1-9 岁儿童脊髓灰质炎疫苗接种率及其影响因素调查 [J]. *中国疫苗和免疫*, 2023, 29 (2): 215-220.
- [9] 吕亚可, 李永东, 李鹏. 陕西省 2020-2022 年脊髓灰质炎疫苗疑似预防接种异常反应监测分析 [J]. *现代预防医学*, 2023, 50 (21): 3991-3994, 4026.
- [10] 赵燕. 2016-2020 年脊髓灰质炎疫苗免疫策略调整后禄劝县脊灰疫苗接种情况调查 [J]. *预防医学情报杂志*, 2022, 38 (1): 31-34.
- [11] 彭淋, 陈文静, 谢伟光, 等. 2019 年东莞市儿童家长疫苗犹豫及其影响因素调查 [J]. *中国疫苗和免疫*, 2024, 30 (1): 49-53.