

儿童家长预防接种后留观时间及其相关因素分析

曹曼¹ 赵金红¹ 张娟² 余文周³ 尹遵栋³ 曹雷³ 叶家楷³ 吴静³ 曹玺强⁴
舒溢辰⁴ 王海涛⁴ 王向林¹ 刘远立¹ 冯子健³

¹中国医学科学院/北京协和医学院卫生健康管理政策学院, 北京 100730; ²中国医学科学院/北京协和医学院群医学及公共卫生学院, 北京 100730; ³中国疾病预防控制中心免疫规划中心, 北京 100050; ⁴北京协和医学院培训中心, 北京 100730

通信作者: 刘远立, Email: yliu@pumc.edu.cn; 冯子健, Email: fengzj@chinacdc.cn

【摘要】 目的 分析儿童家长预防接种后留观时间及其相关因素。**方法** 2019 年 12 月至 2020 年 1 月, 选取我国 6 个省份(山东省、广东省、河南省、四川省、内蒙古自治区和辽宁省)12 个县(区)34 个预防接种门诊, 采用分阶段抽样方法招募预防接种 0~3 岁儿童家长, 开展问卷调查。采用多因素 logistic 回归模型分析儿童家长预防接种后留观时间的相关因素。采用 SAS 9.4 软件进行统计分析。**结果** 共招募 0~3 岁儿童家长 3 292 名, 符合标准的研究对象为 3 178 名。儿童家长预防接种后正确留观时间≥30 min 的比例为 87.85%(2 792/3 178)。多因素 logistic 回归分析结果显示, 影响儿童家长预防接种后留观时间的主要因素分别为预防接种工作人员正确告知家长留观时间≥30 min($OR=31.622, 95\%CI: 19.847\sim50.384$)、家长职业为医护人员($OR=2.779, 95\%CI: 1.505\sim5.133$)、参加预防接种宣传教育活动($OR=1.986, 95\%CI: 1.438\sim2.743$)、家长年龄≥35 岁($OR=1.900, 95\%CI: 1.215\sim2.971$)、胎次为第 1 胎($OR=1.663, 95\%CI: 1.282\sim2.156$)、家庭人均年收入为 8 000~元($OR=1.646, 95\%CI: 1.168\sim2.319$)、儿童年龄为 0~12 月龄($OR=1.646, 95\%CI: 1.203\sim2.252$)和 13~24 月龄($OR=1.506, 95\%CI: 1.064\sim2.133$)、信任预防接种工作人员的预防接种建议($OR=1.481, 95\%CI: 1.067\sim2.055$)。**结论** 儿童家长预防接种后正确留观时间≥30 min 的比例较高。预防接种工作人员正确告知家长留观时间的影响最大。

【关键词】 疫苗接种; 留观时间; 相关因素; 儿童家长

Analysis of the time for observation and related factors at clinics after vaccination among children's parents

Cao Man¹, Zhao Jinhong¹, Zhang Juan², Yu Wenzhou³, Yin Zundong³, Cao Lei³, Ye Jiakai³, Wu Jing³, Cao Xiqiang⁴, Shu Yichen⁴, Wang Haitao⁴, Wang Xianglin¹, Liu Yuanli¹, Feng Zijian³

¹School of Health Policy and Management, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100730, China; ²School of Population Medicine and Public Health, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100730, China; ³National Immunization Program, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China; ⁴Peking Union Medical College Training Center, Beijing 100730, China

Corresponding authors: Liu Yuanli, Email: yliu@pumc.edu.cn; Feng Zijian, Email: fengzj@chinacdc.cn

【Abstract】 Objective To understand the time for observation and related factors in the clinics after vaccination among children's parents. **Methods** From December 2019 to January 2020, parents of children aged 0-3 years were recruited by multiple-stage sampling from 34 vaccination clinics in 12 districts and counties in 6 provinces (Shandong, Guangdong, Henan,

DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20201010-01222

收稿日期 2020-10-10 本文编辑 斗智

引用本文: 曹曼, 赵金红, 张娟, 等. 儿童家长预防接种后留观时间及其相关因素分析[J]. 中华流行病学杂志, 2021, 42(6): 1080-1085. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20201010-01222.



Sichuan, Inner Mongolia, and Liaoning). A questionnaire survey on the time of observation after vaccination was conducted. A multivariate logistic regression model was used to analyze the related factors of parental observation time after vaccination. **Results** A total of 3 292 parents of 0-3 year-old children were selected, and 3 178 parents were finally included in the analysis. 87.85%(2 792/3 178) of the parents reported that the observation time after vaccination at clinics was ≥ 30 minutes. Multivariate logistic regression analysis showed that, after adjusting for the regions, the main factors affecting the observation time at clinics after vaccination among parents appeared as observation time informed by physicians at the clinic appeared ≥ 30 minutes ($OR=31.622$, 95% CI : 19.847-50.384), parents were medical personnel ($OR=2.779$, 95% CI : 1.505-5.133), parents being volunteers working on vaccination-related publicity and education activities ($OR=1.986$, 95% CI : 1.438-2.743), parents aged 35 years old or above ($OR=1.900$, 95% CI : 1.215-2.971), being parents of the first child ($OR=1.663$, 95% CI : 1.282-2.156), per capita annual income of the family as 8 000-Yuan ($OR=1.646$, 95% CI : 1.168-2.319), children aged 0-12 months old ($OR=1.646$, 95% CI : 1.203-2.252) or 13-24 months old ($OR=1.506$, 95% CI : 1.064-2.133), obedient to physicians' advice at the clinic ($OR=1.481$, 95% CI : 1.067-2.055). **Conclusions** The proportions of parents observed for ≥ 30 minutes at the clinics of vaccination were high. When the information was from the physicians at the vaccination clinic, the observation time was the most critical factor for parents to observe at clinics as required.

【Key words】 Vaccination; Time for observation; Related factors; Children parents

预防接种是控制传染病最经济、有效且方便的手段^[1-5],但预防接种过程中有时也会伴有不良反应的发生。疑似预防接种异常反应(adverse event following immunization, AEFI)指在预防接种后发生的怀疑与预防接种有关的反应或事件,按照发生原因分为不良反应(包括一般反应和异常反应)、疫苗质量事故、接种事故、偶合症和心因性反应^[6-7]。部分儿童预防接种后出现的低热、局部红肿、乏力、全身不适等症状属于正常疫苗接种反应,极少儿童由于个体原因可能会发生严重 AEFI,造成机体组织器官、功能损害^[7-8],其中发生在预防接种后 30 min 内的速发过敏反应危害极其严重^[9]。因此,预防接种后留观被认为是避免 AEFI 潜在发生后造成严重后果的重要措施,有助于儿童得到及时救治^[9]。并且《预防接种工作规范(2016 年版)》(规范)明确规定儿童预防接种后需现场留观 30 min^[7],无 AEFI 后方可离开。当前诸多关于预防接种的研究中,仅少数提及留观时间且多为儿童家长对预防接种后留观 30 min 的知晓情况以及满意度等研究^[3-4, 10-13],缺乏有代表性、针对性的预防接种后留观时间及其相关因素的定量研究。本研究分析我国 6 个省份 0~3 岁儿童家长预防接种后留观时间及其相关因素,为加强儿童预防接种工作规范提供参考依据。

对象与方法

1. 研究对象:预防接种门诊 2019 年 12 月至

2020 年 1 月接种的 0~3 岁儿童家长。

2. 研究方法:

(1)分阶段抽样方法:①根据城乡、经济发展水平和医疗卫生机构类型差异,分别选取山东省、广东省和浙江省(代表东部地区)、河南省(代表中部地区)、四川省和内蒙古自治区(代表西部地区)、辽宁省(代表东北地区)7 个省份;②根据各省份人均 GDP(P_{25} , P_{75})水平,选取 2 个城市;③根据各城市人均 GDP 中位数,选取 1 个县(区);④在各县(区)按照医疗卫生机构类型(社区卫生服务中心、乡镇卫生院、其他)分层,每层选取 1 个预防接种门诊;⑤采用方便抽样方法,每个预防接种门诊调查 0~3 岁儿童家长至少 90 名。3~6 个接种日内完成问卷调查。受到新型冠状病毒肺炎疫情影响,只在 6 个省 12 个县(区)34 个预防接种门诊完成现场调查。

(2)调查方法:采用问卷调查法,收集儿童胎次、月龄、AEFI 史,家长的年龄、文化程度、职业、家庭人均年收入、参与预防接种宣传教育活动等基本情况,家长对预防接种的态度、预防接种信息的需求和信任,以及自报预防接种工作人员告知留观时间和家长预防接种后实际留观时间等信息。经过统一培训的调查员指导儿童家长填写单位编码后,由儿童家长自行填写完成问卷调查,不理解或有疑问时由调查员进行解答。

(3)儿童家长预防接种后留观时间:①正确:家长自报预防接种后实际留观时间 ≥ 30 min;②错误:家长自报预防接种后实际留观时间 < 30 min。

3. 统计学分析:预防接种后儿童家长留观情况

采用频数、百分比描述,组间比较采用 χ^2 检验。采用多因素 logistic 回归模型,将儿童预防接种后家长是否正确留观作为因变量,将可能的相关因素作为自变量,运用向后法进行分析,以 *OR* 值(95%*CI*)估计相关因素的影响强度。统计分析采用 SAS 9.4 软件,所有检验采取双侧检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 接种后留观时间比较:招募 3 292 名 0~3 岁儿童家长,剔除 114 份不合格问卷,问卷有效应答率为 96.54%(3 178/3 292),研究对象共 3 178 名儿童家长。2 792 名(87.85%)儿童家长表示预防接种后正确留观时间 ≥ 30 min,但仍有 386 名(12.15%)儿童家长留观时间 < 30 min。从不同地区来看,东北部家长正确留观时间 ≥ 30 min 的比例最高(96.91%),西部最低(78.94%),地区间差异有统计学意义($\chi^2=114.797, P < 0.001$)。从儿童胎次、月龄来看,第 1 胎儿童家长正确留观时间 ≥ 30 min 的比例(89.24%)较第 2 胎及以上家长(86.04%)高,差异有统计学意义($\chi^2=7.504, P=0.006$);0~12 月龄和 13~24 月龄儿童家长中该比例(88.82%、88.90%)较 25~36 月龄儿童家长(83.27%)高,差异有统计学意义($\chi^2=13.595, P=0.001$)。从家长的职业、文化程度和家庭人均年收入来看,职业为医护人员家长正确留观时间 ≥ 30 min 的比例最高($\chi^2=8.724, P=0.033$);本科文化程度的家长中该比例最高($\chi^2=9.121, P=0.028$);家庭人均年收入在 16 000~元的家长中该比例最高($\chi^2=17.251, P=0.001$)。此外,参与过预防接种相关宣传教育的家长正确留观时间 ≥ 30 min 的比例(88.95%)较没有参与过的家长(79.40%)高,差异有统计学意义($\chi^2=27.562, P < 0.001$)。见表 1。

2. 对预防接种不同态度的儿童家长预防接种后留观时间比较:认同疫苗对儿童健康很重要(88.27%)、儿童接种疫苗对周围人健康很重要(88.71%)、疫苗有效性(88.52%)的家长正确留观时间 ≥ 30 min 的比例,均较不认同者高(83.21%、80.97%和 81.05%),差异均有统计学意义($\chi^2=5.781, P=0.016$; $\chi^2=17.601, P < 0.001$; $\chi^2=13.572, P < 0.001$)。担心疫苗造成严重不良反应的家长正确留观时间 ≥ 30 min 的比例(89.24%)较不担心的家长(85.74%)高,差异有统计学意义($\chi^2=8.711, P=$

0.003)。见表 1。

3. 预防接种工作人员告知不同留观时间以及对预防接种信息不同需求和信任的儿童家长预防接种后留观时间比较:预防接种工作人员正确告知留观时间的家长正确留观时间 ≥ 30 min 的比例(90.59%)比未被正确告知留观时间的家长(22.66%)高,差异有统计学意义($\chi^2=531.293, P < 0.001$)。信任从预防接种门诊获得信息(88.78%)、预防接种工作人员建议(88.73%)的家长正确留观时间 ≥ 30 min 的比例比不信任的家长(83.39%、81.41%)高,差异均有统计学意义($\chi^2=12.343, P < 0.001$ 和 $\chi^2=16.878, P < 0.001$)。见表 1。

4. 儿童家长预防接种后留观时间的多因素 logistic 回归分析:结果表明,预防接种工作人员正确告知留观时间 ≥ 30 min ($OR=31.622, 95\%CI: 19.847 \sim 50.384$)、职业为医护人员($OR=2.779, 95\%CI: 1.505 \sim 5.133$)、参加预防接种宣传教育活动($OR=1.986, 95\%CI: 1.438 \sim 2.743$)、家长年龄 ≥ 35 岁($OR=1.900, 95\%CI: 1.215 \sim 2.971$)、胎次为第 1 胎($OR=1.663, 95\%CI: 1.282 \sim 2.156$)、家庭人均年收入为 8 000~元($OR=1.646, 95\%CI: 1.168 \sim 2.319$)、儿童月龄为 0~12 月龄($OR=1.646, 95\%CI: 1.203 \sim 2.252$)和 13~24 月龄($OR=1.506, 95\%CI: 1.064 \sim 2.133$)、信任预防接种工作人员建议的儿童家长预防接种后更能做到正确留观($OR=1.481, 95\%CI: 1.067 \sim 2.055$)。见表 1。

讨 论

疫苗属于异源性物质,儿童接种疫苗后出现不良反应是客观存在的,而预防接种后进行留观能够有效避免不良反应发生后造成的严重后果,是预防接种流程最后的防护关口以及安全接种的关键环节^[9]。本研究发现,儿童家长预防接种后正确留观时间 ≥ 30 min 的比例(87.85%),高于 2014 年江西省赣州市(42.70%)^[14]和 2017 年辽宁省大连市(69.65%)^[3]的相关研究结果,这可能与不同地区间交通、预防接种可及性等因素有关,也可能是近年儿童家长健康促进意识不断增强,预防接种后能够做到正确留观的比例有所增加。仍有 12.15%的儿童家长预防接种后留观时间 < 30 min,留观时间管理尚有较大的提升空间。

规范要求,预防接种工作人员应充分告知家长在预防接种后留观 30 min^[7],本研究也发现,预防

表 1 儿童家长预防接种后留观时间及其相关因素分析

特 征	调查 人数	留观人数(%)		单因素分析		多因素分析	
		<30 min	≥30 min	χ^2 值	P 值	OR 值(95%CI)	P 值
地区				114.797	<0.001		
东部	1 087	115(10.58)	972(89.42)			2.030(1.528~2.698)	<0.001
中部	638	64(10.03)	574(89.97)			2.044(1.449~2.884)	<0.001
西部	902	190(21.06)	712(78.94)			1.000	
东北	551	17(3.09)	534(96.91)			7.194(4.130~12.530)	<0.001
胎次				7.504	0.006		
1	1 803	194(10.76)	1 609(89.24)			1.663(1.282~2.156)	<0.001
≥2	1 375	192(13.96)	1 183(86.04)			1.000	
儿童年龄(月)				13.595	0.001		
0~	1 718	192(11.18)	1 526(88.82)			1.646(1.203~2.252)	0.002
13~	892	99(11.10)	793(88.90)			1.506(1.064~2.133)	0.021
25~36	568	95(16.73)	473(83.27)			1.000	
儿童发生过疑似预防接种异常反应				0.165	0.685		
是	287	37(12.89)	250(87.11)			—	
否	2 891	349(12.07)	2 542(87.93)			—	
家长与儿童关系				3.408	0.333		
母亲	2 296	276(12.02)	2 020(87.98)			—	
父亲	607	74(12.19)	533(87.81)			—	
祖父母/外祖父母	187	20(10.70)	167(89.30)			—	
其他	88	16(18.18)	72(81.82)			—	
家长文化程度				9.121	0.028		
初中及以下	845	121(14.32)	724(85.68)			—	
高中/中专	880	107(12.16)	773(87.84)			—	
本科/大专	1 364	143(10.48)	1 221(89.52)			—	
研究生及以上	89	15(16.85)	74(83.15)			—	
家长职业类型				8.724	0.033		
政府、事业单位或企业人员	996	124(12.45)	872(87.55)			1.000	
农民	467	50(10.71)	417(89.29)			1.339(0.862~2.080)	0.193
医护人员	253	18(7.11)	235(92.89)			2.779(1.505~5.133)	0.001
其他	1 462	194(13.27)	1 268(86.73)			0.971(0.728~1.294)	0.839
家长年龄组(岁)				5.458	0.065		
<25	349	55(15.76)	294(84.24)			1.000	
25~	2 101	252(11.99)	1 849(88.01)			1.449(1.005~2.089)	0.047
35~	728	79(10.85)	649(89.15)			1.900(1.215~2.971)	0.005
家庭人均年收入(元)				17.251	0.001		
<8 000	697	116(16.64)	581(83.36)			1.000	
8 000~	845	91(10.77)	754(89.23)			1.646(1.168~2.319)	0.004
16 000~	664	69(10.39)	595(89.61)			1.376(0.946~2.004)	0.095
25 000~	972	110(11.32)	862(88.68)			1.245(0.880~1.762)	0.216
家长参与预防接种宣传教育活动				27.562	<0.001		
是	2 814	311(11.05)	2 503(88.95)			1.000	
否	364	75(20.60)	289(79.40)			1.986(1.438~2.743)	<0.001
认同疫苗对儿童健康很重要				5.781	0.016		
否	262	44(16.79)	218(83.21)			—	
是	2 916	342(11.73)	2 574(88.27)			—	
认同给儿童接种疫苗对周围人健康很重要				17.601	<0.001		
否	352	67(19.03)	285(80.97)			—	
是	2 826	319(11.29)	2 507(88.71)			—	
认同疫苗有效				13.572	<0.001		
否	285	54(18.95)	231(81.05)			—	
是	2 893	332(11.48)	2 561(88.52)			—	
担心疫苗造成严重不良反应				8.711	0.003		
否	1 255	179(14.26)	1 076(85.74)			—	
是	1 923	207(10.76)	1 716(89.24)			—	
预防接种工作人员告知留观时间(min)				531.293	<0.001		
<30	128	99(77.34)	29(22.66)			1.000	
≥30	3 050	287(9.41)	2 763(90.59)			31.622(19.847~50.384)	<0.001
认同需要获得更多有关疫苗和接种的信息				0.616	0.432		
否	508	67(13.19)	441(86.81)			—	
是	2 670	319(11.95)	2 351(88.05)			—	
信任从预防接种门诊获得的信息				12.343	<0.001		
否	548	91(16.61)	457(83.39)			—	
是	2 630	295(11.22)	2 335(88.78)			—	
信任预防接种工作人员的预防接种建议				16.878	<0.001		
否	382	71(18.59)	311(81.41)			1.000	
是	2 796	315(11.27)	2 481(88.73)			1.481(1.067~2.055)	0.019
合 计	3 178	386(12.15)	2 792(87.85)				

注:— 未纳入分析

接种工作人员正确告知留观时间的儿童家长,其正确留观时间 ≥ 30 min 的比例较高。可能是因为预防接种工作人员是儿童家长获取信息的重要途径^[10,15],多数家长更愿意相信并执行其告知的信息^[3],预防接种工作人员所持的态度和行为对家长行为起着重要的作用^[12,16-18]。因此,建议加强对预防接种工作人员的专业知识培训和定期考核,按规范要求,强化其预防接种前后的告知工作,提高儿童家长预防接种后正确留观的依从性^[12,18]。本研究显示,信任预防接种工作人员建议的儿童家长正确留观时间 ≥ 30 min 的比例较高。这提示预防接种工作人员应注重提高沟通能力和技巧,增强专业知识能力,营造和谐共信的氛围,进一步提高儿童家长预防接种后正确留观的依从性。

本研究还发现,儿童胎次、儿童月龄、家长职业类型、家长年龄、家长参与预防接种宣传教育活动和家庭人均年收入水平影响儿童家长预防接种后留观时间。相比于第2胎及以上家长,第1胎儿童家长正确留观时间 ≥ 30 min 的比例更高,这可能是因为第1胎往往是家庭的重点关注对象,家长缺乏带儿童接种疫苗的经验,从而对预防接种后正确留观的依从性较高;而第2胎及以上儿童家长投入预防接种的时间被分散、对儿童的注意力减少,并在第1胎接种疫苗的基础上认为AEFI发生的可能性较小,从而忽视了预防接种后留观的重要性,也可能是因为有第2胎及以上的家庭生活压力更大,在留观时间上更难配合。同时, ≤ 24 月龄儿童的家长更关注儿童预防接种情况,预防接种后正确留观的依从性也更高。职业为医护人员、参与过预防接种宣传教育的儿童家长正确留观时间 ≥ 30 min 的比例较高,可能是由于儿童家长对预防接种相关知识了解越多,能够认识到预防接种后正确留观的重要性和必要性,依从性也随之提高^[10,19]。有研究显示,儿童家长AEFI相关知识知晓率会对预防接种后留观行为产生影响^[14]。这提示预防接种门诊在日常宣传教育中,应向儿童家长普及预防接种后可能发生的不良反应和注意事项等知识,使其充分认识到预防接种后正确留观的重要性,从而提高家长配合留观的主动性。另外, ≥ 35 岁家长预防接种后正确留观的依从性较高,正确留观时间 ≥ 30 min 的比例更大。人均年收入较高的家庭可能因为生活压力相对较小,儿童家长有相对自主且充足的时间,更易满足预防接种后正确留观的要求,而收入相对较低的家庭或因工作时间与预防接种门诊开放时间

冲突、时间紧凑而不易遵从以上要求。

本研究存在不足。首先,儿童家长预防接种后留观时间、预防接种工作人员告知留观时间均为儿童家长自报结果,可能存在一定的主观误差;其次,选取我国部分地区0~3岁儿童家长为调查对象,不能代表全国和其他年龄段预防接种群体;另外,儿童家长预防接种后留观时间可能还与其他因素(如预防接种门诊类型、环境、预防接种工作人员数量等)有关,未来需进一步研究。

综上所述,儿童家长预防接种后正确留观时间 ≥ 30 min 的比例较高。但仍有部分儿童家长未正确进行留观,留观时间管理尚有较大改善空间。儿童家长留观时间的重要影响因素是预防接种工作人员正确告知家长留观时间,其他影响因素包括家长职业、家庭人均年收入水平、参与预防接种宣教活动、家长年龄、儿童月龄、儿童胎次、对预防接种工作人员信任程度。应加强对预防接种工作人员的专业知识培训和定期考核,强化预防接种前后的告知工作,提高儿童家长预防接种后正确留观的依从性,避免AEFI潜在发生后造成的严重不良后果。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

致谢 感谢参与本研究的各省预防接种单位工作人员

参 考 文 献

- [1] Okwo-Bele JM, Cherian T. The expanded programme on immunization: a lasting legacy of smallpox eradication[J]. Vaccine, 2011, 29 Suppl 4:D74-79. DOI:10.1016/j.vaccine.2012.01.080.
- [2] Ozawa S, Mirelman A, Stack ML, et al. Cost-effectiveness and economic benefits of vaccines in low- and middle-income countries: a systematic review[J]. Vaccine, 2012, 31(1):96-108. DOI:10.1016/j.vaccine.2012.10.103.
- [3] 杨月, 韩一楠, 张玫, 等. 家长对儿童预防接种及不良反应认知与行为调查[J]. 社区医学杂志, 2019, 17(20): 1254-1257. DOI:10.19790/j.cnki.JCM.2019.20.04.
Yang Y, Han YN, Zhang M, et al. Investigation on the knowledge and practice of parents about immunization adverse events following immunization[J]. J Commun Med, 2019, 17(20): 1254-1257. DOI: 10.19790/j.cnki.JCM.2019.20.04.
- [4] 钟小荣, 陈祥发, 刘毅, 等. 江西省赣州市扩大国家免疫规划实施效果评价[J]. 中国疫苗和免疫, 2016, 22(3): 321-326. DOI:CNKI:SUN:ZGJM.0.2016-03-020.
Zhong XR, Chen XF, Liu Y, et al. Evaluation of the national expanded program on immunization in Ganzhou city of Jiangxi province[J]. Chin J Vacc Immun, 2016, 22(3): 321-326. DOI:CNKI:SUN:ZGJM.0.2016-03-020.
- [5] 朱中奎, 唐万琴, 解燕, 等. 泰州市预防接种门诊现状调查研究[J]. 中国预防医学杂志, 2016, 17(12):912-915. DOI: 10.16506/j.1009-6639.2016.12.008.
Zhu ZK, Tang WQ, Xie Y, et al. Survey on current running

- status of vaccination clinics in Taizhou[J]. Chin Prev Med, 2016, 17(12):912-915. DOI:10.16506/j.1009-6639.2016.12.008.
- [6] 国家食品药品监督管理局办公室, 国家卫生和计划生育委员会办公厅. 全国疑似预防接种异常反应监测方案[EB/OL]. (2010-06-14) [2020-08-14]. <http://www.nhc.gov.cn/zwgk/ztwj/201402/5dd5633d93174a7c8e93d8af7579a613.shtml>. General Office of State Food and Drug Administration, General Office National Health and Family Planning Commission. A national surveillance program for abnormal reactions to suspected vaccinations [EB/OL]. (2010-06-14) [2020-08-14]. <http://www.nhc.gov.cn/zwgk/ztwj/201402/5dd5633d93174a7c8e93d8af7579a613.shtml>.
- [7] 国家卫生和计划生育委员会办公厅. 关于印发预防接种工作规范(2016年版)的通知[EB/OL]. (2016-12-06) [2020-08-14]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3581/201701/8033406a995d460f894cb4c0331cb400.shtml>. General Office of National Health and Family Planning Commission. Notice of the National Health and Family Planning Commission of PRC on the issuance of guidelines for Vaccination Work (2016 edition) [EB/OL]. (2016-12-06) [2020-08-14]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3581/201701/8033406a995d460f894cb4c0331cb400.shtml>.
- [8] 贾小花. 免疫预防接种后留观管理及护理体会[J]. 心理月刊, 2019, 14(11): 136. DOI: 10.19738/j.cnki.psy.2019.11.112. Jia XH. Observation of management and nursing experience after immunization vaccination [J]. Psychologies, 2019, 14(11):136. DOI:10.19738/j.cnki.psy.2019.11.112.
- [9] 杨晓娟, 李廷学, 祁昆, 等. 免疫预防接种后留观管理及护理体会[J]. 中国社区医师, 2017, 33(32): 131-132. DOI: 10.3969/j.issn.1007-614x.2017.32.81. Yang XJ, Li TX, Qi K, et al. Experience of leave view management and nursing after immunization[J]. Chin Commun Doctors, 2017, 33(32):131-132. DOI:10.3969/j.issn.1007-614x.2017.32.81.
- [10] 沈鹏, 林鸿波, 胡丽明, 等. 宁波市鄞州区儿童监护人预防接种知识知晓情况及其影响因素分析[J]. 中国公共卫生管理, 2019, 35(1):17-20, 37. DOI:10.19568/j.cnki.23-1318.2019.01.005. Shen P, Lin HB, Hu LM, et al. Analysis on the knowledge of immunization and influential factors of children's guardians in Yinzhou district of Ningbo[J]. China J Public Health Manag, 2019, 35(1): 17-20, 37. DOI: 10.19568/j.cnki.23-1318.2019.01.005.
- [11] 商颖钰, 高慧娟. 桐乡市儿童家长预防接种知识知晓情况及其影响因素分析[J]. 中国农村卫生事业管理, 2016, 36(11):1440-1441. DOI:CNKI:SUN:ZNWS.0.2016-11-031. Shang YY, Gao HJ. Knowledge of preventive inoculation among children's parents and its influencing factors in Tongxiang city [J]. Chin Rural Health Serv Admin, 2016, 36(11):1440-1441. DOI:CNKI:SUN:ZNWS.0.2016-11-031.
- [12] 王燕, 王长双, 肖占沛, 等. 河南省学龄前儿童家长预防接种知识知晓情况及影响因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(32):5630-5633. DOI:10.7620/zgfybj.j.issn.1001-4411.2015.32.46. Wang Y, Wang CS, Xiao ZP, et al. Analysis on awareness and influencing factors of preventive inoculation knowledge among the parents with preschool children in Henan province[J]. Matern Child Health Care China, 2015, 30(32):5630-5633. DOI:10.7620/zgfybj.j.issn.1001-4411.2015.32.46.
- [13] 岳晨妍, 周玉清, 张旋, 等. 中国西部贫困地区儿童监护人预防接种知识调查及首剂麻疹减毒活疫苗及时接种的影响因素分析[J]. 中国疫苗和免疫, 2014, 20(2): 109-113, 154. Yue CY, Zhou YQ, Zhang X, et al. Survey on the children guardians' vaccination knowledge status and analysis on influencing factors of timely first dose of measles attenuated live vaccine vaccination in western poverty area of China[J]. Chin J Vacc Immun, 2014, 20(2): 109-113, 154.
- [14] 钟小荣, 陈祥发, 尹帆, 等. 赣州市儿童家长对疑似预防接种异常反应监测的知信行调查[J]. 应用预防医学, 2017, 23(1):38-42. DOI:10.3969/j.issn.1673-758X.2017.01.008. Zhong XR, Chen XF, Yin F, et al. Knowledge, attitude and practice (KAP) survey on adverse events following immunization (AEFI) among the parents in Ganzhou City [J]. J Appl Prev Med, 2017, 23(1): 38-42. DOI: 10.3969/j.issn.1673-758X.2017.01.008.
- [15] 王媛媛, 王燕, 张敬旭, 等. 贵州少数民族地区母亲对儿童计划免疫的知信行状况[J]. 北京大学学报:医学版, 2007, 39(2): 136-139. DOI: 10.3321/j.issn: 1671-167X.2007.02.006. Wang YY, Wang Y, Zhang JX, et al. Status of mother's KAP on child immunization in minority areas, Guizhou Province[J]. J Peking Univ: Health Sci, 2007, 39(2): 136-139. DOI:10.3321/j.issn:1671-167X.2007.02.006.
- [16] Forster AS, Rockliffe L, Chorley AJ, et al. A qualitative systematic review of factors influencing parents' vaccination decision-making in the United Kingdom[J]. SSM Popul Health, 2016, 2: 603-612. DOI: 10.1016/j.ssmph.2016.07.005.
- [17] Larson HJ, 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):2150-2159. DOI:10.1016/j.vaccine.2014.01.081.
- [18] 周玉清, 岳晨妍, 夏伟, 等. 中国西部地区基层医务人员免疫规划知识知晓情况调查[J]. 中华流行病学杂志, 2011, 32(7): 737-738. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.07.024. Zhou YQ, Yue CY, Xia W, et al. Awareness of knowledge, attitude and practice on expanded program on immunization of grass-root doctors in western areas of China[J]. Chin J Epidemiol, 2011, 32(7): 737-738. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.07.024.
- [19] 罗丽红. 惠东县儿童家长对预防接种不良反应认知现状及影响因素分析[J]. 中国实用医药, 2020, 15(6):97-98. DOI: 10.14163/j.cnki.11-5547/r.2020.06.044. Luo LH. Analysis on the status quo and influencing factors of parents' cognition of adverse effects of vaccination in Huidong county [J]. China Pract Med, 2020, 15(6):97-98. DOI:10.14163/j.cnki.11-5547/r.2020.06.044.