

四川省 2016—2017 年入托入学儿童预防接种证查验及补种情况

秦涌, 马千里, 郑红茹, 刘丽珺, 漆琪

四川省疾病预防控制中心免疫规划所, 成都 610041

【摘要】 目的 分析 2016—2017 年四川省入托入学儿童预防接种证查验实施情况及效果, 为适龄儿童预防接种证查验工作提供可行性依据。方法 对 2016—2017 年四川省入托入学儿童预防接种证进行查验, 采用回顾性分析查验结果。结果 经查验, 2016—2017 年小学漏证率均高于托幼机构(小学分别为 2.84%, 2.00%; 托幼机构分别为 1.89%, 1.35%), 且补证率达到了 90% 以上; 入托入学查验预防接种证中均有未全程免疫儿童, 经查验后全程免疫率均有上升, 2 年均达到了 98.79% 以上, 且查验前后全程免疫率之差最高达到 19 个百分点, 差异有统计学意义(P 值均 < 0.01); 查验不合格需补种的疫苗按单剂次占比处于前 3 位的有 A+C 群流脑疫苗、白破疫苗和甲肝疫苗。2016, 2017 年托幼机构国家免疫规划(NIP)疫苗补种率分别为 88.51%, 95.28%, 均高于小学(86.06%, 95.07%), 差异有统计学意义(P 值均 < 0.01)。结论 春秋两季预防接种证查验可提高国家免疫规划疫苗全程接种率, 采取多种措施加强入托入学儿童补种工作将进一步提升四川省免疫规划工作水平。

【关键词】 接种; 免疫接种规划; 学生

【中图分类号】 R 186 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2018)12-1904-04

入托入学儿童预防接种证查验是免疫规划疫苗查漏补种的一项重要手段, 也是提高适龄儿童免疫规划疫苗接种率、控制学校和托幼机构疫苗预防疾病的有效措施^[1-3]。为了解四川省春秋两季查验预防接种证效果, 为今后儿童免疫规划工作提供指导, 现对 2016—2017 年查验预防接种证和疫苗补种工作进行回顾性调查分析, 报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 2016—2017 年四川省各类托幼机构、小学春季、秋季所有新入托、入学的儿童以及托幼机构和学校开学后接收的转学、插班儿童。调查时及补种过程中均由儿童监护人签署了知情同意书。

1.2 方法 查验疫苗种类包括乙型肝炎疫苗(乙肝疫苗, HepB)、卡介苗(BCG)、脊髓灰质炎疫苗(脊灰疫苗, PV)、吸附百日咳白喉破伤风联合疫苗(百白破疫苗, DPT)、含麻疹成分疫苗(MCV)、乙型脑炎减毒活疫苗(乙脑减毒活疫苗, JE-L)、A 群脑膜炎球菌疫苗(A 群流脑疫苗, MPV-A)、甲型肝炎减毒活疫苗(甲肝减毒活疫苗, HepA-L)、A+C 群流脑疫苗(MPV-AC)、吸附白喉破伤风联合疫苗(白破疫苗, DT)等的接种和预防接种证持证情况。其中 MCV 包括麻疹风

疹联合减毒活疫苗(麻风疫苗, MR)、麻腮风联合减毒活疫苗(麻腮风疫苗, MMR)、麻疹腮腺炎联合减毒活疫苗(麻腮疫苗, MM)和麻疹减毒活疫苗(MV)。按中国疾病预防控制中心(以下简称“疾控中心”)2015 年下发的《入托、入学儿童预防接种证查验指导(试行)方案》要求, 于每年秋季入学时, 对新入托、入学的儿童进行预防接种证查验。儿童在托、在校期间不再开展查验工作, 但仍需对新转入的幼儿、学生开展查验工作。各(乡)镇卫生院/社区卫生服务中心对本辖区内所有托幼机构、小学新入托、入学的儿童及开学后接收的转学、插班儿童进行预防接种证查验登记, 对达到免疫程序规定年龄(月龄)而未完成相应剂次疫苗接种的儿童, 作为疫苗的补种对象, 并判定为查验不合格; 各(乡)镇卫生院/社区卫生服务中心按时上报《儿童入托、入学预防接种证查验情况汇总表》至县(区)疾控中心, 各级疾控中心逐级汇总上报。“应补种剂次”是指入学验证时应补种该疫苗的剂次数, 如 1 人 2 剂次麻疹疫苗未种, 则应补种剂次数为 2, “实补种剂次”指应补种剂次数中实际已补种的剂次数, “单剂次占比”是指每种疫苗单剂次占所有疫苗总剂次的百分比。

1.3 统计分析 数据使用 Excel 2003 和 SPSS 11.5 进行统计分析, 百分率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 入托入学机构和人员预防接种证查验情况 与

【作者简介】 秦涌(1976-), 男, 四川苍溪人, 大学本科, 主管医师, 主要从事免疫规划工作。

【通讯作者】 漆琪, E-mail: 250877069@qq.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.12.042

2016 年相比,2017 年四川省托幼机构、小学预防接种证机构查验率较高,均达到了 100%;2016,2017 年对

入托入学的儿童查验率均为 99.54%;小学儿童漏证率均高于托幼机构。见表 1。

表 1 不同年份入托入学预防接种证查验机构人员查验和补证报告率

年份	类型	机构查验情况		人员查验情况		补证情况	
		应查单位数	实查单位数	应查儿童数	实查儿童数	漏证数	补证数
2016	托幼机构	17 797	17 791(99.97)	1 071 994	1 067 391(99.57)	20 151(1.89)	19 167(95.12)
	小学	11 100	11 078(99.80)	972 288	967 444(99.50)	27 495(2.84)	24 908(90.59)
	合计	28 897	28 869(99.90)	2 044 282	2 034 835(99.54)	47 646(2.34)	44 075(92.51)
2017	托幼机构	17 670	17 670(100.00)	1 257 661	1 252 882(99.62)	16 924(1.35)	16 127(95.29)
	小学	10 348	10 348(100.00)	990 724	985 086(99.43)	19 747(2.00)	19 631(99.41)
	合计	28 018	28 018(100.00)	2 248 385	2 237 968(99.54)	36 690(1.64)	35 758(97.46)

注:()内数字为报告率/%。

2.2 预防接种证查验前后全程免疫情况 由表 2 可见,实行预防接种证查验后,2016 年春秋两季和 2017 年春秋两季查验后全程接种率均高于 95%,且均高于查验前,差异有统计学意义(P 值均 <0.01)。

况 2016 年托幼机构疫苗补种率为 88.51%,高于小学(86.06%),差异有统计学意义($P<0.01$);2017 年托幼机构和小学疫苗补种率均达到 95%以上,托幼机构高于小学,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表 4。

表 2 不同年份春秋两季预防接种证查验前后全程免疫率比较

年份	季节	人数	查验前	查验后	χ^2 值	P 值
2016	春	313 338	255 969(81.69)	311 403(99.38)	57 233	0.00
	秋	1 721 497	1 501 805(87.24)	1 700 607(98.79)	176 619	0.00
2017	春	382 529	312 961(81.81)	380 434(99.45)	70 094	0.00
	秋	1 855 439	1 481 310(79.84)	1 839 057(99.12)	366 277	0.00

注:()内数字为免疫率/%。

2017 年查验后全程免疫率较查验前提高 19 个百分点,2016 年查验后全程免疫率较查验前提高 12.49 个百分点,差异均有统计学意义(χ^2 值分别为 40 641.52, 33 734.59, P 值均 <0.01)。

3 讨论

《中华人民共和国传染病防治法》和《疫苗流通和预防接种管理条例》规定,我国实行预防接种制度和预防接种证查验制度^[4-5]。根据卫生部、教育部《关于做好入托、入学儿童预防接种查验工作的通知》要求,做好入托入学预防接种证查验工作,对未按规定接种的儿童及时补种有助于防控托幼机构、学校相关传染病发生,保护儿童健康^[6]。从 2016—2017 年预防接种证查验数据可以看出,四川省预防接种证查验工作基本全覆盖,查验率和儿童持证率均较上年有所提升,可见托幼机构、学校已将入托入学查验预防接种证作为一项常规工作开展,同时通过查验入托入学儿童预防接种证有利于引起家长对儿童预防接种的重视和对预防接种证妥善保管。

2.3 疫苗补种情况

2.3.1 补种疫苗单剂次占有剂次的估算占比

2016—2017 年查验不合格需补种的疫苗包括全部 11 种,补种疫苗单剂次排在前三位的分别是白破疫苗(2016 年 18.95%,2017 年 17.34%)、A+C 群流脑疫苗(2016 年 14.13%,2017 年 15.47%)和甲肝疫苗(2016 年 7.12%,2017 年 7.01%)。见表 3。

通过对入托入学儿童预防接种证的查验,有效提高了国家免疫规划疫苗全程接种率,与国内外研究结果一致^[7]。预防接种证查验制度有效提高了我国入托入学儿童的接种率水平,各市州儿童入学时接种率从 20 世纪 70 年代的 11%~58% 上升到 71%~96%。随着预防接种证查验工作的持续开展,查验效果逐年提升,为下一步继续做好预防接种查验工作,提高国家免疫规划疫苗接种率提供了事实依据。

表 3 补种疫苗单剂次占有剂次的估算占比

疫苗名称	2016 年	2017 年
卡介苗	1 058(0.14)	66(0.01)
乙肝疫苗	28 600(1.24)	31 780(1.50)
脊灰疫苗	114 808(3.72)	109 438(3.87)
百白破疫苗	53 158(1.72)	49 541(1.75)
白破疫苗	146 131(18.95)	122 464(17.34)
含麻疹成分疫苗第一剂	16 235(2.11)	16 567(2.35)
含麻疹成分疫苗第二剂	37 176(4.82)	32 885(4.66)
A 群流脑疫苗	25 585(1.66)	463(0.03)
A+C 群流脑疫苗	217 880(14.13)	218 488(15.47)
乙脑疫苗	75 504(4.90)	75 050(5.31)
甲肝疫苗	54 865(7.12)	49 505(7.01)

注:()内数字为需补种率/%。

2.3.2 托幼机构和小学预防接种证查验疫苗补种情

本研究结果显示,接种证查验后补种剂次排在前三位的分别是白破疫苗、A+C 群流脑疫苗和甲肝疫苗,其中白破疫苗、A+C 群流脑疫苗和脊灰疫苗第 4 剂次补种对象为 3 岁以上年龄组儿童;甲肝疫苗接种对象为 18 个月以上儿童。一方面根据国家免疫规划疫苗的免疫程序安排,年龄越大,需种疫苗越少,时间间隔越长,家长因为淡忘、小孩上学不便等多种原因未能使儿童及时接种疫苗,使 3 岁后儿童的免疫规划疫苗

表 4 托幼机构和小学预防接种证查验疫苗补种率比较

年份	机构类型	统计值	卡介苗		乙肝疫苗		脊灰疫苗		百白破疫苗	
			应补种 剂次	实补种 剂次	应补种 剂次	实补种 剂次	应补种 剂次	实补种 剂次	应补种 剂次	实补种 剂次
2016	托幼 小学	χ^2 值 P 值	3 433	753(21.93)	16 410	12 742(77.65)	70 404	64 266(91.28)	36 200	31 279(86.41)
			4 987	305(6.12)	22 935	15 858(69.14)	60 334	50 542(83.77)	29 112	21 879(75.15)
				463.09 0.00		348.52 0.00		1 700.00 0.00		1 300.00 0.00
2017	托幼 小学	χ^2 值 P 值	68	66(97.06)	15 734	14 714(93.52)	65 632	62 887(95.82)	33 759	31 986(94.75)
			0	0	18 273	17 066(93.39)	48 910	46 551(95.18)	18 817	17 555(93.29)
				—		0.21 0.65		27.02 0.00		47.01 0.00
年份	机构类型	统计值	白破疫苗		含麻疹成分疫苗第 1 剂		含麻疹成分疫苗第 2 剂		A 群流脑疫苗	
			应补种 剂次	实补种 剂次	应补种 剂次	实补种 剂次	应补种 剂次	实补种 剂次	应补种 剂次	实补种 剂次
2016	托幼 小学	χ^2 值 P 值	23 066	20 713(89.8)	10 245	8 525(83.21)	20 140	18 330(91.01)	16 387	12 927(78.89)
			135 282	125 418(92.71)	9 017	7 710(85.51)	22 831	18 846(82.55)	16 295	12 658(77.68)
				234.33 0.00		19.05 0.00		657.55 0.00		6.98 0.01
2017	托幼 小学	χ^2 值 P 值	21 510	20 402(94.85)	8 834	8 376(94.82)	18 671	17 905(95.90)	472	463(98.09)
			106 858	102 062(95.51)	8 674	8 191(94.43)	15 771	14 980(94.98)	0	0
				17.93 0.00		1.27 0.26		16.51 0.00		— —
年份	机构类型	统计值	A+C 群流脑疫苗		乙脑疫苗		甲肝疫苗		合计	
			应补种 剂次	实补种 剂次	应补种 剂次	实补种 剂次	应补种 剂次	实补种 剂次	应补种 剂次	实补种 剂次
2016	托幼 小学	χ^2 值 P 值	90 773	83 485(91.97)	46 204	41 124(89.01)	31 351	28 564(91.11)	364 613	322 708(88.51)
			147 928	134 395(90.85)	41 387	34 380(83.07)	30 811	26 301(85.36)	520 919	448 292(86.06)
				88.56 0.00		646.64 0.00		30.91 0.00		1 100.00 0.00
2017	托幼 小学	χ^2 值 P 值	93 943	89 760(95.55)	46 221	43 935(95.05)	28 894	27 494(95.15)	333 670	317 922(95.28)
			135 156	128 728(95.24)	32 734	31 115(95.05)	23 210	22 011(94.83)	408 403	388 259(95.07)
				0.27 0.60		1.86 0.17		2.79 0.10		18.06 0.00

注:()内数字为补种率/%。

漏种较多^[8]。另一方面甲肝减毒活疫苗由于受招标采购程序和疫苗厂家供应不足等因素影响,个别地区在一定时间内出现暂时性缺苗,18 月龄以上儿童随父母务工外出机会较多,导致甲肝疫苗不能及时接种,有的只能等待后续补种。

从全省托幼机构和小学疫苗补种情况来看,小学补种率整体低于托幼机构,分析可能原因如下:(1)儿童随年龄增长,后期疫苗接种针次的减少,家长重视程度降低,对补种重要性认识不足,导致不能及时带儿童完成补种。(2)义务教育阶段人人享有学习的权利,学校也不会因为儿童疫苗漏种而拒绝儿童入学,学校保健人员对补种工作认识不足或对补种原则、补种程序不熟悉,在查验后没有通知或督促学生去接种单位补种。(3)小学较幼儿园已有学习任务,作息时间较规律,学校、预防接种单位在安排补种时,对实际情况欠考虑,导致儿童家长因时间不方便,不能主动带孩子去补种。

入托入学接种证查验工作是一项多部门参与、配合的工作,为进一步提升全省免疫工作水平,加强小学入学儿童补种工作,建议:(1)各地要加强预防接种证查验工作的领导。卫生和教育部门要建立沟通协调机制,增强接种医生、学校教师和儿童家长之间的

配合,合理安排,充分考虑家长携带儿童补种疫苗的时间和方式,确保查验和疫苗补种工作切实到位,从而将学校内传染病的预防工作关口前移^[9]。(2)加大免疫规划知识的宣传,特别是随着儿童年龄增长,家长对儿童健康关注程度下降,加之儿童在进入小学后接种的疫苗种类比在幼儿园期间少,且间隔时间相对较长,家长重视程度也随之下,此时有针对性的宣传和督促儿童家长做好孩子的免疫接种(补种)工作,有利于提高小学入学儿童疫苗补种率。(3)学校和预防接种单位都要高度重视,积极主动做好后续补种工作。预防接种门诊应有计划有步骤地开展预防接种证查验工作,积极与辖区教育机构联系,主动搜索和通知未完成疫苗补种的儿童,督促尽快完成补种,特别要将工作重点放在较大年龄儿童的补种工作上,确保让每名适龄儿童都能及时享受到国家提供的免费接种服务,全面提高疫苗接种率。

4 参考文献

- [1] 路明霞,王燕,肖占沛,等.中国入托入学儿童查验预防接种证现状分析[J].中国公共卫生管理,2016,32(6):830-832.
- [2] 邱德山,瞿建俊.潍坊市 2010 年入托入学儿童预防接种证查验情况分析[J].职业与健康,2011,27(20):2386-2387.

- [3] 魏小庆.我国儿童入学入托查验预防接种证工作现状[J].中国学校卫生,2011,32(6):711-712.
- [4] 中华人民共和国全国人民代表大会.中华人民共和国传染病防治法[Z].2004-12-01.
- [5] 中华人民共和国国务院.疫苗流通和预防接种管理条例[Z].2005-06-01.
- [6] 施志勇.春秋两季全园查验预防接种证效果分析[J].江苏预防医学,2015,26(4):125-126.
- [7] 孙焯祥,平建明,柴鹏飞,等.鄞州区预防接种证查验对入托入学儿童免疫规划疫苗接种率的影响[J].中国学校卫生,2018,39(2):311-313.
- [8] 张黎丽,余涛,何泽东.2011年成都市青白江区入托入学儿童预防接种证查验及疫苗补种情况分析[J].预防医学情报杂志,2013,29(8):674-677.
- [9] 张玫,冉智元,郑景山,等.预防接种证查验对适龄儿童国家免疫规划疫苗接种率的影响分析[J].中国疫苗和免疫,2016,22(6):606-610.

收稿日期:2018-10-04;修回日期:2018-11-01

· 卫生监督 ·

苏州市姑苏区中小学校饮用水卫生状况分析

薛华

江苏省苏州市姑苏区疾病预防控制中心,215007

【文献标识码】 A

【中图分类号】 R 123.1 R 181.3

【文章编号】 1000-9817(2018)12-1907-02

【关键词】 饮水;卫生保健质量;学生保健服务

随着社会的发展,生活直接饮用水从最初的开水、桶装水,到现在逐步发展起来的直饮水,人们对饮用水的水质要求越来越高。目前姑苏区大部分中小学校已安装饮水机或直饮机,开水房使用越来越少。学生健康卫生饮水是学校卫生的重要环节,受到卫生和教育部门的高度重视,监督、管理、监测也由抽查检测逐步发展到全覆盖^[1]。为更全面地了解姑苏区中小学校饮用水卫生状况,加强饮水卫生,保障饮用水安全,防止介水传染病发生,本文根据 2013—2017 年姑苏区中小学校饮用水卫生检测情况作全面分析。

1 资料来源与方法

1.1 资料来源 2013—2017 年对姑苏区 70 家中小学校及托幼机构进行饮用水卫生委托或监测采样,共采集水样 324 份,其中二次供水 124 份,直饮水 59 份,纯净水 22 份,桶装水 119 份。

1.2 方法 监测期为全年不固定月份。对使用管道二次供水的学校或机构,每月采样监测 1 次;对使用管道直饮水供水的中小学校,每个季度进行 1 次采样监测;对使用桶装水的中小学校,每个月采集饮水机冷热水出水口桶装水样 2~4 份。

1.3 检验方法 所有样品均按照《生活饮用水卫生标准》(GB 5750—2006)^[2]进行肉眼可见物、臭和味、耗氧量、浊度、色度、大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐等项目检测。其中二次供水参考《生活饮用水卫生标准》(GB 5749—2006)^[3]进行结果判定;直饮水参考《饮用净水水质标准》(CJ 94—2005)^[4]进行结果判定;纯净水及桶装水参考《食品安全国家标准包装饮用水》(GB 19298—2014)^[5]进行结果判定。有 1 项超过标准限值则判定该样品不合格。

1.4 统计分析 采用 Excel 2003 汇总整理数据,利用 SPSS 19.0 进行 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同年份水样检测结果比较 2013 年(1 份)和 2014 年(4 份)辖区内学校饮用水基本是委托送检,采集份数较少,样品类别较单一;2015 年卫生及教育部门加强对学校饮用水监督管理,采样量大幅上升,水样类别逐步增多,由二次供水逐步向直接饮用水过渡,合格率逐年下降,2015—2017 年水样检测合格率分别为 81%(44/54),98%(93/95),44%(74/170),差异有统计学意义($\chi^2 = 90.5, P < 0.05$)。

2.2 不同供水方式水样检测结果比较 不同供水方式的水样检测合格率差异较大,其中二次供水合格率为 100%(124/124),纯净水合格率为 68%(15/22),直饮水合格率为 83%(49/59),桶装水合格率为 24%(28/119),差异有统计学意义($\chi^2 = 168.8, P < 0.05$)。

2.3 不同供水方式水质合格率比较 不同供水方式的水样各项目合格率差异较大,肉眼可见物、臭和味、耗氧量、色度、大肠菌群均合格(100%)。直饮水浊度

【作者简介】 薛华(1977—),女,江苏睢宁人,硕士,副主任技师,主要研究方向为微生物检验。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.12.043