

海口地区儿童家长手足口病认知情况与 EV71 疫苗接种意愿及影响因素调查

黄灵, 张月华, 林晓, 叶小珊, 曾振琼

海口市人民医院儿童感染科, 海南 海口 570208

摘要: **目的** 调查海口地区儿童家长手足口病认知情况与肠道病毒 71 型 (EV71) 疫苗接种意愿及影响因素。 **方法** 从海口地区所有的免疫预防接种门诊中随机抽取 10 家, 在相应免疫预防接种门诊中对 2017 年 4-10 月期间携带儿童的家长进行调查, 发放自制的《海口地区儿童家长手足口病认知情况与 EV71 疫苗接种意愿调查问卷》, 收集调查者的基本情况, 分析海口地区儿童家长手足口病认知情况、EV71 疫苗接种意愿及其影响因素。 **结果** 本次研究共派发 800 份调查问卷, 收回有效问卷 788 份, 有效问卷回收率为 98.50%。有 77.66% 的儿童家长表示知道手足口病, 并且有 66.50% 的儿童家长认为手足口病是严重传染性疾病, 而对于手足口病是什么引起的、手足口病的传播途径、手足口病的临床症状、手足口病的易感人群等问题选中正确答案的比例均低于 50.00%, 并且大部分儿童家长不知道 EV71 是手足口病的常见病毒、EV71 疫苗、EV71 疫苗可预防 EV71 引起的手足口病, 比例均超过 70.00%。经单因素和 logistic 回归分析显示, 家长文化程度 (较高 $OR=1.895$)、家长获取育儿信息的渠道 (较多 $OR=1.842$)、认为手足口病是严重传染性疾病 ($OR=3.725$)、认为 EV71 是手足口病的常见病毒 ($OR=4.011$)、知道 EV71 疫苗 ($OR=4.104$)、EV71 疫苗可预防 EV71 引起的手足口病 ($OR=4.272$) 均是海口地区儿童家长 EV71 疫苗接种意愿的影响因素 ($P<0.05$)。 **结论** 海口地区儿童家长对手足口病的了解程度依然有所欠缺, 后续应加强手足口病的宣传, 并根据 EV71 疫苗接种意愿的影响因素制定应对措施, 以提升儿童家长 EV71 疫苗的接种意愿。

关键词: 海口地区; 手足口病; 肠道病毒 71 型; 影响因素

中图分类号: R512.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2018)08-0995-04 DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2018.08.028

手足口病是一种传染性疾病, 多发于 5 岁以下儿童, 大部分患儿可在一周左右自愈, 少部分患儿可引起肺水肿、心肌炎、无菌性脑膜脑炎、循环障碍等并发症, 危及患儿生命^[1-2]。手足口病主要是由肠道病毒引起, 其中以肠道病毒 71 型 (enterovirus 71, EV71) 感染最为常见, 约占所有手足口病的 44% 左右^[3]。我国自主研发的 EV71 疫苗在 2016 年上半年获批上市, 相关研究显示^[4], EV71 疫苗能高效预防 EV71 感染所致的手足口病, 推广 EV71 疫苗对于手足口病的防控具有重要的意义。海口地区为热带滨海城市, 该地区的环境和气候条件较适合肠道病毒的繁殖。据统计^[5], 在 2005-2014 年期间, 海口市的手足口病发病率位于法定传染病的首位, 形势不容乐观, 需要尽快采取合理有效的防控措施。本研究调查了海口地区儿童家长对手足口病认知情况与 EV71 疫苗接种意愿, 并分析 EV71 疫苗接种意愿的影响因素, 以期对手足口病的防控和 EV71 疫苗接种的推广提供指导, 现将结果报告如下。

1 对象与方法

作者简介: 黄灵 (1979-), 男, 本科学历, 主治医师, 主要从事感染性疾病方面的研究工作。

1.1 研究对象 从海口地区所有的免疫预防接种门诊中随机抽取 10 家, 在相应免疫预防接种门诊中对 2017 年 4-10 月期间携带儿童的家长进行调查, 纳入标准: (1) 确为家长 (直接监护人) 并全程在场; (2) 儿童均在 5 岁以下; (3) 儿童近期无过敏性疾病或较严重的病毒性感染发病 (如重感冒等)。排除标准: (1) 正在接种 EV71 疫苗的儿童的家长; (2) 儿童本人在偏远外地刚回, 疑似曾有过本疫苗接种经历或手足口病治疗经历; (3) 不愿全程配合填表的家长。

1.2 调查方法 根据手足口病预防控制指南 (2009 版)^[6]、手足口病诊疗指南 (2010 年版)^[7] 等文献资料自制《海口地区儿童家长手足口病认知情况与 EV71 疫苗接种意愿调查问卷》, 主要调查内容包括儿童及其家长的一般人口学资料 (性别、年龄)、家庭情况 (居住地、户籍所在地、文化程度、家庭年收入等)、手足口病相关知识了解情况和 EV71 疫苗相关知识了解情况等。由经过统一培训的工作人员在现场进行调查问卷派发、回收工作, 家长在填写调查问卷的过程中遇到不明之处工作人员可进行指导, 但不能引导答题, 以保证客观性。

1.3 统计学方法 采用 Epi Data 3.1 记录并整理数

据,采用 SPSS 21.0 进行统计学分析。观测资料主要是计数资料,以例数及率的形式表示,组间比较采用卡方检验。EV71 疫苗接种意愿的影响因素采用 logistic 回归分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 基本情况 本次研究共派发 800 份调查问卷,收回有效问卷 788 份,有效问卷回收率为 98.50% (788/800)。儿童资料:男性 405 例,女性 383 例,年龄 8 个月~5 岁,平均(3.21±1.24)岁。家长资料:男性 389 例,女性 399 例,年龄 21~71 岁,平均年龄(41.34±13.68)岁,城镇居民 413 例,农村居民 375 例,文化程

度:初中及以下 397 例,高中 254 例,高中及以上 137 例,家庭年收入:5 万以下 303 例,5~10 万 350 例,10 万以上 135 例,户籍:本地 428 例,外地 360 例。
2.2 海口地区儿童家长手足口病认知情况 有 77.66%的儿童家长表示知道手足口病,并且有 66.50%的儿童家长认为手足口病是严重传染性疾病,而对于手足口病是什么引起的、手足口病的传播途径、手足口病的临床症状、手足口病的易感人群等问题选中正确答案的比例均低于 50.00%,并且大部分儿童家长并不知道 EV71 是手足口病的常见病毒、EV71 疫苗、EV71 疫苗可预防 EV71 引起的手足口病,比例均超过 70.00%。见表 1。

表 1 海口地区儿童家长手足口病认知情况

题目	答案	例数	百分比(%)
知晓手足口病	知道	612	77.66
	听说过,但不是很清楚	102	12.94
	不知道	74	9.39
手足口病是什么引起的	肠胃病毒	324	41.12
	细菌	85	10.79
	不知道	379	48.10
手足口病的传播途径	知道	296	37.56
	知道部分,但不是很清楚	184	23.35
	不知道	308	39.09
手足口病的临床症状	手、足、口腔出现小溃疡或小疱疹	267	33.88
	发热	121	15.36
	厌食	86	10.91
	以上都是	122	15.48
	不知道	192	24.37
手足口病的易感人群	5 岁以下儿童	315	39.97
	10 岁以下儿童	226	28.68
	不知道	247	31.35
是否认为手足口病是严重传染性疾病	是的	554	70.30
	不是	234	29.70
是否知道 EV71 是手足口病的常见病毒	知道	223	28.30
	不知道	565	71.70
是否知道 EV71 疫苗	知道	206	26.14
	不知道	582	73.86
是否知道 EV71 疫苗可预防 EV71 引起的手足口病	知道	126	15.99
	不知道	662	84.01

2.3 海口地区儿童家长 EV71 疫苗接种意愿的单因素分析 788 例儿童家长中有 468 例愿意让儿童接种 EV71 疫苗,占比为 59.39% (468/788)。家长性别、家长年龄、儿童性别、儿童是否独生子女、居住地、户籍所

在地、调查对象与儿童关系与儿童家长 EV71 疫苗接种意愿无关($P>0.05$);家长文化程度、家庭年收入、家长获取育儿信息的渠道、认为手足口病是严重传染性疾病、认为 EV71 是手足口病的常见病毒、知道 EV71 疫

苗、知道 EV71 疫苗可预防 EV71 引起的手足口病与儿童家长 EV71 疫苗接种意愿有关($P<0.05$)。见表 2。

表 2 海口地区儿童家长 EV71 疫苗接种意愿的单因素分析

因素		例数	愿意接种 EV71 疫苗		χ^2 值	P 值
			例数	百分比(%)		
家长性别	男	389	235	60.41	0.332	0.565
	女	399	233	58.40		
家长年龄(岁)	<30	221	131	59.28	0.346	0.841
	30~	368	222	60.33		
	50~	199	115	57.79		
儿童性别	男	405	238	58.77	0.135	0.713
	女	383	230	60.05		
儿童是否独生子女	是	412	243	58.98	0.060	0.806
	否	376	225	59.84		
家长文化程度	初中及以下	397	198	49.87	35.081	0.000
	高中	254	165	64.96		
	高中以上	137	105	76.64		
居住地	城镇	413	248	60.05	0.156	0.693
	农村	375	220	58.67		
家庭年收入(万元)	<5	303	163	53.80	10.735	0.005
	5~	350	210	60.00		
	10~	135	95	70.37		
户籍所在地	本地	428	263	61.45	1.645	0.200
	外地	360	205	56.94		
调查对象与儿童关系	父亲	269	165	61.34	2.404	0.301
	母亲	313	190	60.70		
	其他	206	113	54.85		
家长获取育儿信息的渠道	手机 APP	383	250	65.27	15.559	0.000
	书籍	212	125	58.96		
	其他	193	93	48.19		
认为手足口病是严重传染性疾病	是	554	385	69.49	78.966	0.000
	否	234	83	35.47		
认为 EV71 是手足口病的常见病毒	是	223	163	73.09	24.215	0.000
	否	565	305	53.98		
知道 EV71 疫苗	是	206	165	80.10	49.583	0.000
	否	582	303	52.06		
知道 EV71 疫苗可预防 EV71 引起的手足口病	是	126	100	79.37	24.810	0.000
	否	662	368	55.59		

2.4 海口地区儿童家长 EV71 疫苗接种意愿的 logistic 回归分析 以本研究 788 例资料为样本,以是否愿意让儿童接种 EV71 疫苗为因变量,以 2.3 中显示与儿童家长 EV71 疫苗接种意愿有关的因素为自变量,将其纳入 logistic 回归分析中,赋值情况见表 3。logistic 回归分析结果显示,家长文化程度(较高)、家长获取育儿信息的渠道(较多)、认为手足口病是严重传染性疾病、认为 EV71 是手足口病的常见病毒、知道 EV71 疫苗、EV71 疫苗可预防 EV71 引起的手足口病均是海口地区儿童家长 EV71 疫苗接种意愿的显著影响因素($P<0.05$),见表 4。

表 3 赋值情况

变量	赋值情况
接种意愿(应变量)	愿意=1,不愿意=0
家长文化程度	高中及以上=1,初中及以下=0
家庭年收入	10 万以上=1,10 万以下=0
家长获取育儿信息的渠道	手机 APP=1,其他=0
认为手足口病是严重传染性疾病	是=1,否=0

续表 3

变量	赋值情况
认为 EV71 是手足口病的常见病毒	是=1,否=0
知道 EV71 疫苗	是=1,否=0
EV71 疫苗可预防 EV71 引起的手足口病	是=1,否=0

表 4 海口地区儿童家长 EV71 疫苗接种意愿的 logistic 回归分析

因素	回归系数	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	OR95%CI
家长文化程度	0.639	0.279	5.246	0.022	1.895	1.097~3.273
家庭年收入	0.714	0.483	2.185	0.139	2.042	0.792~5.263
家长获取育儿信息的渠道	0.611	0.286	4.564	0.033	1.842	1.052~3.227
认为手足口病是严重传染性疾病	1.315	0.626	4.413	0.036	3.725	1.092~12.705
认为 EV71 是手足口病的常见病毒	1.389	0.584	5.657	0.017	4.011	1.277~12.599
知道 EV71 疫苗	1.412	0.403	12.276	0.000	4.104	1.863~9.042
EV71 疫苗可预防 EV71 引起的手足口病	1.452	0.471	9.504	0.002	4.272	1.697~10.753

3 讨论

手足口病是我国法定的丙类传染病,主要由柯萨奇病毒 A16 型、EV71 等肠胃病毒引起,可通过密切接

触、分泌物、消化道、呼吸道等传播途径进行传播,患病后患儿的手、足、口腔等部位会出现小溃疡或小疱疹,并且伴有低热、厌食等症状^[8]。海口地区是手足口病的高发地区,林春燕等^[5]对海口市 2008-2015 年手足口病流行病学特征进行了分析,结果显示海口市在 2008-2015 年期间手足口病的年平均发病率为 458.89/10 万,且年发病率呈现逐年递增的趋势,因此需要尽快对海口地区手足口病进行有效的防控措施。EV71 是引发手足口病的最常见原因之一,其具有高度嗜神经性,在感染后可对患儿的免疫功能、神经功能造成一定的损伤,引发手足口病^[9-10],EV71 疫苗可有效预防 EV71 引起的手足口病,据临床试验显示^[11],EV71 疫苗对 EV71 引起的手足口病的保护率超过 90%,因此接种 EV71 疫苗对于手足口病的防控意义重大。

在本次研究中,有 77.66% 的儿童家长表示知道手足口病,并且有 66.50% 的儿童家长认为手足口病是严重传染性疾病,可见大部分儿童家长知道手足口病,但对其危害程度的认识还不够深入,这可能是由于大部分手足口病患儿均能在短期内自愈,导致部分儿童家长忽略了手足口病可能引起的并发症所带来的危害。另外,对于手足口病是什么引起的、手足口病的传播途径、手足口病的临床症状、手足口病的易感人群等问题选中正确答案的比例均低于 50.00%,并且大部分儿童家长并不知道 EV71 是手足口病的常见病毒、EV71 疫苗、EV71 疫苗可预防 EV71 引起的手足口病,比例均超过 70.00%。这说明海口地区儿童家长对手足口病的相关知识的掌握程度较差,尤其是对 EV71 及 EV71 疫苗的了解程度更少,提示应加强手足口病相关知识的宣传工作,让更多的儿童家长了解到手足口病的危害及其预防措施。

此外本研究还显示,788 例儿童家长中有 468 例愿意让儿童接种 EV71 疫苗,占比为 59.39%。经单因素和 logistic 回归分析显示,家长文化程度(较高)、家长获取育儿信息的渠道(较多)、认为手足口病是严重传染性疾病、认为 EV71 是手足口病的常见病毒、知道 EV71 疫苗、EV71 疫苗可预防 EV71 引起的手足口病均是海口地区儿童家长 EV71 疫苗接种意愿的影响因素($P < 0.05$)。其中,文化程度更高的家长可从更多的渠道了解到手足口病的相关知识,并且对于相关知识的理解和掌握能力更强,能更加了解到接种 EV71 疫苗的作用;家长获取育儿信息的渠道是手机 APP 的接种 EV71 疫苗的意愿更高,可能是因为当今社会手机提供

的信息广泛而精确,并且人们每天使用手机的时间较多,因此更容易获取到手足口病和 EV71 疫苗的相关资讯,进而提升接种意愿。而认为手足口病是严重传染性疾病,则对该疾病更加重视,因此会更愿意尝试预防措施。此外,认为 EV71 是手足口病的常见病毒、知道 EV71 疫苗、知道 EV71 疫苗可预防 EV71 引起的手足口病均可增加儿童家长接种 EV71 疫苗的意愿,主要是这类因素均是 EV71 或 EV71 疫苗相关的知识,能正确的了解到这类知识的家长更能理解到接种 EV71 疫苗是预防手足口病的重要举措,因此接种意愿更高。

综上所述,海口地区儿童家长对手足口病的了解程度依然有所欠缺,且对该疾病不够重视,愿意让儿童接种 EV71 疫苗的比例低于 60.00%,后续应加强手足口病和 EV71 疫苗的宣传工作,让更多的儿童家长更加了解手足口病的危害以及 EV71 疫苗的效果,以提高海口地区儿童家长接种 EV71 疫苗的意愿,进而降低该地区手足口病的发病率。

参考文献

- [1] Sinclair C, Gaunt E, Simmonds P, et al. Atypical hand, foot, and mouth disease associated with coxsackievirus A6 infection, Edinburgh, United Kingdom, January to February 2014[J]. Euro Surveill, 2014, 19(12): 20745.
- [2] 龚晓辉,曾建武,段建平,等. 湘潭地区 2013-2014 年手足口病病原监测结果分析[J]. 现代生物医学进展, 2015, 15(30): 5907-5909.
- [3] 苏明,倪祥文,李娟娟,等. 保定市 EV71 和 CoxA6、10、16 型所致手足口病病原学分析[J]. 实用预防医学, 2015, 22(2): 239-241.
- [4] Mao QY, Wang Y, Bian L, et al. EV71 vaccine, a new tool to control outbreaks of hand, foot and mouth disease (HFMD)[J]. Expert Rev Vaccines, 2016, 15(5): 599-606.
- [5] 林春燕,王明昌,曾小平,等. 海口市 2008-2015 年手足口病流行病学特征分析[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37(12): 1615-1618.
- [6] 卫生部. 手足口病预防控制指南(2009 版)[J]. 全科医学临床与教育, 2010, 8(2): 125-127, 133.
- [7] 中华人民共和国卫生部. 手足口病诊疗指南(2010 年版)[J]. 国际呼吸杂志, 2010, 30(24): 1473-1475.
- [8] 王春荣,关恒云,韩秀云,等. 2009-2013 年济南地区重症手足口病病原学及流行病学分析[J]. 实用预防医学, 2015, 22(1): 60-62.
- [9] Chen M, Ju Y, Chen M, et al. Epidemiological and genetic characteristics of EV71 in hand, foot, and mouth disease in Guangxi, southern China, from 2010 to 2015[J]. PLoS One, 2017, 12(12): e0188640.
- [10] 张维,李娜,李伺曾,等. 肠道病毒 71 型与非肠道病毒 71 感染所致的合并神经系统损害手足口病的对比分析[J]. 广西医学, 2017, 39(8): 1178-1181.
- [11] Wei M, Meng F, Wang S, et al. 2-Year efficacy, immunogenicity, and safety of vigoo enterovirus 71 vaccine in healthy Chinese children: a randomized open-label study[J]. J Infect Dis, 2017, 215(1): 56-63.