

江苏省儿童家长对一类疫苗预防接种异常反应 补充保险知晓、购买情况影响因素调查

潘铭¹, 孙翔², 马永法¹

1. 盐城市盐都区疾病预防控制中心, 江苏 盐城 224000; 2. 江苏省疾病预防控制中心, 江苏 南京 210000

摘要: **目的** 调查江苏省儿童家长对预防接种异常反应的认知情况、对一类疫苗预防接种异常反应补充保险的知晓、购买情况及其影响因素, 了解该保险在江苏省试点推广过程中存在的问题, 为该保险后续在全国范围内推广提供依据。

方法 2017 年 4-5 月, 采用分层随机抽样的方法, 对江苏省苏南、苏中和苏北 6 个预防接种点的 803 名儿童家长进行问卷调查。调查儿童家长对疫苗异常反应的认知、对一类疫苗异常反应补充保险的知晓和购买情况。利用 Epi Data 3.1 建立数据库, 运用 SPSS 17.0 对数据进行统计分析, 分析家长对疫苗异常反应认知、一类疫苗异常反应补充保险购买情况的影响因素。 **结果** 本次调查显示, 儿童家长对该保险的知晓率为 62.8%, 购买率为 45.1%; 多因素 logistic 回归分析显示: 保险的知晓情况受地区、儿童年龄、被调查者家长课堂参与情况和被调查者预防接种认知评分影响, 泰州市 ($OR=4.270$, $95\%CI:2.592\sim7.034$)、常州市 ($OR=2.574$, $95\%CI:1.503\sim4.408$)、5 周岁以上 ($OR=3.977$, $95\%CI:1.861\sim8.498$) 和未参与过家长课堂 ($OR=3.899$, $95\%CI:2.614\sim5.814$) 的儿童家长保险知晓情况较差, 预防接种认知评分高 [$(OR_{3\sim4分}=0.493$, $95\%CI:0.312\sim0.782)$, $(OR_{5\sim6分}=0.496$, $95\%CI:0.295\sim0.834)$] 的被调查者, 保险知晓情况好。保险购买情况受地区、城乡、儿童年龄和家长课堂参与情况影响, 泰州市 ($OR=12.406$, $95\%CI:5.861\sim26.260$) 和常州市 ($OR=13.889$, $95\%CI:6.163\sim31.305$)、2~4 周岁 ($OR=2.552$, $95\%CI:1.441\sim4.520$)、经济水平相对较差的乡镇地区 ($OR=2.906$, $95\%CI:1.733\sim4.871$) 和未参与过家长课堂 ($OR=2.303$, $95\%CI:1.153\sim3.574$) 的儿童家长保险购买情况较差; 75.8% 的家长觉得应当鼓励推行该保险, 93.1% 的已购买家长觉得购买该保险没有经济负担。 **结论** 江苏省儿童家长对该保险的知晓和认可度较好, 但购买意愿较低, 受到各地区宣传的力度和方式、城乡经济差异、儿童年龄因素的影响, 应当推广重点试点地区的经验, 结合多种方式, 针对重点人群进行宣传, 让家长正确地了解该保险。

关键词: 一类疫苗; 预防接种异常反应; 补充保险; 知晓; 购买; 影响因素

中图分类号: R186 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2019)09-1110-05 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2019.09.024

预防接种是最经济有效的卫生投资之一, 估计全球范围内每年能够挽救超过 250 万儿童的生命^[1]。疫苗的问世无疑给世人带来了极大的好处, 它在疾病的防控中, 扮演着极其重要的角色。尽管疫苗在研发、注册、审批、接种前中后都有完整、科学、规范的要求, 但疑似预防接种异常反应 (adverse event following immunization, AEFI) 却无法避免。2012 年美国全年补偿 AEFI 严重病例 257 例^[2], 2015 年中国报告 AEFI 病例 10 201 例, 总报告发生率为 1.97/10 万剂次^[3]。预防接种异常反应, 是指合格的疫苗在实施规范接种过程中或者实施规范接种后造成受种者机体组织器官、功能损害, 相关各方均无过错的药品不良反应^[4]。2016 年之前, 江苏省主要依靠省财政专项经费来补偿预防接种异常反应, 但有时很难满足实际的救治安抚需要, 导致社会矛盾的产生。江苏省根据国家卫计委要求,

自 2016 年 1 月份开始试点, 将全省范围内的一类疫苗预防接种异常反应补偿机制由“财政补偿”转变为“保险补偿”^[5]。本研究主要采用对适龄儿童家长进行问卷调查的方式, 了解家长对预防接种异常反应的认知、对该保险的知晓和购买意愿及态度情况, 发现存在的问题, 为该保险在全国范围内推广提供决策依据。

1 材料与方法

1.1 调查对象 在 2017 年 4-5 月期间, 采用分层随机抽样的方法, 先从江苏省苏北、苏中和苏南各随机抽取一个地级市, 再从每一个地级市随机抽取一个县 (区、县级市), 最后从所选取的县 (区、县级市) 中随机抽取两个预防接种点, 最终选取了盐城市的盐渎街道和龙冈镇, 泰州市的高港中医院和永安洲镇, 常州市的鸣凰镇和马杭镇, 共计 6 个预防接种点进行调查。

1.2 调查方法 采用问卷调查的方法, 在各个门诊接种日当天, 对带儿童来接种的一名家长进行问卷调查; 同时对接种门诊负责人和当地疾控专家进行访谈,

基金项目: 江苏省现场流行病学项目 (JSFETP02)

作者简介: 潘铭 (1992-), 男, 江苏盐城人, 本科学历, 公共卫生医师, 主要从事免疫规划管理工作。

了解各门诊宣传的方式和力度。

1.3 问卷内容 问卷包含三部分内容:(1)基本信息:包括儿童出生日期、性别、户籍所在地,家长的文化程度、职业、收入和家长课堂参与情况等;(2)预防接种认知部分:共设置了 6 个问题,①接种疫苗是否是预防疾病最经济有效的方法?②出生低体重或伴先天性疾病是否影响预防接种?③过敏性体质是否影响预防接种?④疫苗接种后短时间内出现低热,接种部位局部红、肿、痛等症状是否是预防接种异常反应?⑤预防接种异常反应可能在多长时间后发生?⑥因特殊原因漏种的疫苗要补种吗?每题计 1 分,答对得分,答错不计分,计总分。(3)保险知晓和购买情况:包括是否知晓、知晓途径、是否购买、有无经济负担和对该保险的态度等。

2 结果

2.1 儿童的一般情况 本次共计发放 821 份问卷,其中有效应答问卷 803 份,有效应答率 97.8%。803 人中男孩儿童家长 438 人(占 54.5%),女孩儿童家长 365 人(占 45.5%);接种儿童年龄分布显示:0~1 周岁 583 人(占 72.6%),2~4 周岁 181 人(占 22.5%),5 周岁及以上 39 人(占 4.9%);地区分布显示:盐城地区 451 人(占 56.2%),泰州地区 190 人(占 23.7%),常州地区 162(占 20.2%)人;其中当地常住儿童 601 人(占 74.8%),流动儿童 202 人(占 25.2%)。

2.2 家长预防接种认知情况 调查家长对预防接种认知的平均得分为(3.77±1.28)分,以搜集的基本信息为变量分组,进行 *t* 检验和单因素方差分析,发现地区、儿童户籍地、被调查者文化程度、父母月收入合计、被调查者家长课堂参与情况等因素对预防接种认知的评分差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 1。

| 表 1 被调查者基本情况与预防接种认知评分的单因素方差分析结果 | | | | | | |
|---------------------------------|---------|-----|--------|----------------------------|-----------------------|------------|
| 因素 | 分类 | 人数 | 百分比(%) | 预防接种认知评分($\bar{x}\pm s$) | <i>F</i> 或 <i>t</i> 值 | <i>P</i> 值 |
| 地区 | 盐城 | 451 | 56.1 | 4.05±1.24 | 27.121 | <0.001 |
| | 泰州 | 190 | 23.7 | 3.46±1.28 | | |
| | 常州 | 162 | 20.2 | 3.33±1.21 | | |
| 儿童的年龄(周岁) | 0~1 | 583 | 72.6 | 3.72±1.30 | 1.907 | 0.149 |
| | 2~4 | 181 | 22.5 | 3.93±1.23 | | |
| | 5~ | 39 | 4.9 | 3.77±1.20 | | |
| 儿童户籍地 | 常住 | 601 | 74.8 | 3.86±1.26 | 3.557 | <0.001 |
| | 流动 | 202 | 25.2 | 3.49±1.32 | | |
| 与孩子的关系 | 父母亲 | 650 | 80.9 | 3.76±1.28 | -0.197 | 0.844 |
| | 祖父母或其他 | 153 | 19.1 | 3.78±1.31 | | |
| 文化程度 | 初中及以下 | 294 | 36.6 | 3.56±1.26 | 5.782 | 0.003 |
| | 高中/中专 | 192 | 23.9 | 3.89±1.39 | | |
| | 大专及以上 | 317 | 39.5 | 3.88±1.22 | | |
| 父母亲月收入合计(元) | 0~ | 327 | 40.7 | 3.61±1.39 | 3.827 | 0.010 |
| | 5 001~ | 355 | 44.2 | 3.88±1.18 | | |
| | 10 001~ | 69 | 8.6 | 3.65±1.32 | | |
| | 15 001~ | 52 | 6.5 | 4.08±1.01 | | |
| 城乡 | 市区/县城 | 446 | 55.5 | 3.78±1.31 | 0.466 | 0.642 |
| | 集镇/农村 | 357 | 44.5 | 3.74±1.26 | | |
| 家长课堂 | 参加 | 419 | 52.2 | 4.02±1.23 | 5.967 | <0.001 |
| | 未参加 | 384 | 47.8 | 3.49±1.29 | | |

注:* 两组数据比较用 *t* 检验,多组数据比较用方差分析。

2.3 保险知晓及知晓途径情况 以是否知晓该保险为因变量,对相关的影响因素进行单因素 χ^2 分析,见表 2。差异有统计学意义的因素有:地区因素、年龄、户籍地、被调查者与儿童的关系、文化程度、父母亲月收入

入情况、被调查者家长课堂参与情况和预防接种认知评分。

以知晓情况为因变量(0=知道,1=不知道),将上述筛选出来可能的影响因素纳入多变量 logistic 回归,采用逐步回归的方法,家长保险的知晓率受地区、儿童年龄、家长课堂参与情况和预防接种认知得分影响。泰州市和常州市、2 周岁以上儿童家长和未参与过家长课堂的儿童家长保险知晓情况较差,预防接种认知评分越高,保险知晓情况越好,见表 3。

知晓途径分析显示:在知道该保险的 504 名家长中,通过村医、社区医生宣传知晓该保险占 76.0%,网络、传播知晓占 6.4%,宣传册、海报知晓占 3.3%,其他途径知晓占 8.3%。

2.4 保险的购买情况及未购买原因分析 被调查的 803 名家长中,知道该保险者 504 名,购买该保险者 362 名。以是否购买该保险为因变量,对相关因素进行单因素 χ^2 分析,见表 4。差异有统计学意义的影响因素包括:地区、儿童年龄、儿童是否是当地户籍、被调查者与儿童的关系、被调查者文化程度、城乡和家长课堂

参与情况。

表 2 被调查者对一类疫苗异常反应保险知晓情况单因素分析

| 因素 | 分类 | 调查人数 | 知晓人数 | 知晓率(%) | χ^2 值 | P 值 |
|-------------|---------|------|------|--------|------------|--------|
| 地区 | 盐城 | 451 | 372 | 82.5 | 173.085 | <0.001 |
| | 泰州 | 190 | 65 | 34.2 | | |
| | 常州 | 162 | 67 | 41.4 | | |
| 儿童的年龄(周岁) | 0~1 | 583 | 371 | 63.6 | 8.348 | 0.015 |
| | 2~4 | 181 | 117 | 64.6 | | |
| | 5~ | 39 | 16 | 41.0 | | |
| | 常住 | 601 | 197 | 32.8 | 20.304 | <0.001 |
| 儿童户籍地 | 流动 | 202 | 102 | 50.5 | | |
| 与孩子的关系 | 父母亲 | 650 | 268 | 41.2 | 23.302 | <0.001 |
| | 祖父母或其他 | 153 | 31 | 20.3 | | |
| 文化程度 | 初中及以下 | 294 | 87 | 29.6 | 27.328 | <0.001 |
| | 高中/中专 | 192 | 59 | 30.7 | | |
| | 大专及以上 | 317 | 153 | 48.3 | | |
| | 0~ | 327 | 106 | 32.4 | 7.875 | 0.049 |
| 父母亲月收入合计(元) | 5 001~ | 355 | 142 | 40.0 | | |
| | 10 001~ | 69 | 33 | 47.8 | | |
| | 15 001~ | 52 | 18 | 34.6 | | |
| 城乡 | 市区/县城 | 446 | 157 | 35.2 | 1.775 | 0.183 |
| | 乡镇/农村 | 357 | 142 | 39.8 | | |
| 家长课堂 | 参加 | 419 | 67 | 16.0 | 169.215 | <0.001 |
| | 未参加 | 384 | 232 | 60.4 | | |
| 预防接种认知评分(分) | 0~2 | 152 | 83 | 54.6 | 28.817 | <0.001 |
| | 3~4 | 395 | 144 | 36.5 | | |
| | 5~6 | 256 | 72 | 28.1 | | |

表 3 被调查者对一类疫苗预防接种异常反应保险知晓情况的非条件 logistic 回归分析

| 因素 | 分类 | β | SE | Wald χ^2 值 | P 值 | OR 值 | OR95%CI |
|-------------|---------|---------|-------|-----------------|--------|-------|-------------|
| 地区 | 盐城市 | Ref | | | | | |
| | 泰州市 | 1.452 | 0.255 | 32.494 | <0.001 | 4.270 | 2.592~7.034 |
| | 常州市 | 0.946 | 0.274 | 11.876 | 0.001 | 2.574 | 1.503~4.408 |
| 年龄段(岁) | 0~ | Ref | | | | | |
| | 2~ | 0.379 | 0.218 | 3.028 | 0.082 | 1.461 | 0.953~2.241 |
| | 5~ | 1.381 | 0.387 | 12.697 | <0.001 | 3.977 | 1.861~8.498 |
| 户籍地 | | 0.182 | 0.216 | 0.710 | 0.399 | 1.200 | 0.785~1.834 |
| 与儿童的关系 | | -0.205 | 0.279 | 0.543 | 0.461 | 0.814 | 0.472~1.406 |
| 文化程度 | 初中及以下 | Ref | | | | | |
| | 高中/中专 | -0.238 | 0.251 | 0.899 | 0.343 | 0.788 | 0.481~1.290 |
| | 大专及以上 | 0.051 | 0.248 | 0.042 | 0.837 | 1.052 | 0.647~1.711 |
| 父母月收入情况(元) | 0~ | Ref | | | | | |
| | 5 001~ | 0.244 | 0.199 | 1.512 | 0.219 | 1.277 | 0.865~1.884 |
| | 10 001~ | -0.017 | 0.323 | 0.003 | 0.959 | 0.983 | 0.523~1.851 |
| | 15 001~ | 0.182 | 0.380 | 0.228 | 0.633 | 1.199 | 0.569~2.526 |
| 家长课堂参与情况 | | 1.361 | 0.204 | 44.538 | <0.001 | 3.899 | 2.614~5.814 |
| 预防接种认知得分(分) | 0~2 | Ref | | | | | |
| | 3~4 | -0.706 | 0.235 | 9.063 | 0.003 | 0.493 | 0.312~0.782 |
| | 5~6 | -0.701 | 0.265 | 7.008 | 0.008 | 0.496 | 0.295~0.834 |

表 4 被调查者购买一类疫苗异常反应保险情况单因素分析

| 因素 | 分类 | 调查人数 | 购买人数 | 购买率(%) | χ^2 值 | P 值 |
|-----------|--------|------|------|--------|------------|--------|
| 地区 | 盐城 | 372 | 322 | 86.6 | 152.380 | <0.001 |
| | 泰州 | 65 | 20 | 30.8 | | |
| | 常州 | 67 | 20 | 29.9 | | |
| 儿童的年龄(周岁) | 0~1 | 371 | 277 | 74.7 | 6.122 | 0.047 |
| | 2~4 | 117 | 76 | 65.0 | | |
| | 5~ | 16 | 9 | 56.3 | | |
| | 常住 | 404 | 311 | 77.0 | 26.736 | <0.001 |
| 儿童户籍地 | 流动 | 100 | 51 | 51.0 | | |
| 与孩子的关系 | 父母亲 | 382 | 262 | 68.6 | 8.181 | 0.004 |
| | 祖父母或其他 | 122 | 100 | 82.0 | | |
| 文化程度 | 初中及以下 | 207 | 161 | 77.8 | 14.277 | 0.001 |
| | 高中/中专 | 133 | 101 | 75.9 | | |

续表 4

| 因素 | 分类 | 调查人数 | 购买人数 | 购买率(%) | χ^2 值 | P 值 |
|-------------|---------|------|------|--------|------------|--------|
| 父母亲月收入合计(元) | 大专及以上 | 164 | 100 | 61.0 | 5.096 | 0.165 |
| | 0~ | 221 | 167 | 75.6 | | |
| | 5 001~ | 213 | 145 | 68.1 | | |
| | 10 001~ | 36 | 23 | 63.9 | | |
| 城乡 | 15 001~ | 34 | 27 | 79.4 | 16.721 | <0.001 |
| | 市区/县城 | 289 | 228 | 78.9 | | |
| 家长课堂 | 乡镇/农村 | 215 | 134 | 62.3 | 67.836 | <0.001 |
| | 参加 | 352 | 291 | 82.7 | | |
| 预防接种认知评分(分) | 未参加 | 152 | 71 | 46.7 | 5.931 | 0.052 |
| | 0~2 | 69 | 47 | 68.1 | | |
| | 3~4 | 251 | 171 | 68.1 | | |
| | 5~6 | 184 | 144 | 78.3 | | |

以保险购买情况为因变量(0=购买,1=未购买),将上述筛选出来的影响因素纳入多变量 logistic 回归,采用逐步回归的方法,该保险的购买率受地区、儿童年龄、城乡和家长课堂参与情况因素影响。泰州市和常州市、2 周岁以上儿童家长、经济水平相对较差的乡镇地区和未参与过家长课堂的儿童家长保险购买情况较差,见表 5。

表 5 被调查者购买一类疫苗预防接种异常反应保险情况的非条件 logistic 回归分析

| 因素 | 分类 | β | SE | Wald χ^2 值 | P 值 | OR 值 | OR95%CI |
|----------|-------|---------|-------|-----------------|--------|--------|--------------|
| 地区 | 盐城市 | Ref | | | | | |
| | 泰州市 | 2.518 | 0.383 | 43.326 | <0.001 | 12.406 | 5.861~26.260 |
| | 常州市 | 2.631 | 0.415 | 40.270 | <0.001 | 13.889 | 6.163~31.305 |
| 年龄段(周岁) | 0~1 | Ref | | | | | |
| | 2~4 | 0.937 | 0.292 | 10.314 | 0.001 | 2.552 | 1.441~4.520 |
| | 5~ | 0.662 | 0.636 | 1.083 | 0.298 | 1.938 | 0.557~6.740 |
| 户籍地 | | 0.307 | 0.308 | 0.993 | 0.319 | 1.359 | 0.743~2.486 |
| 与儿童的关系 | | 0.205 | 0.349 | 0.344 | 0.558 | 1.227 | 0.619~2.433 |
| 文化程度 | 初中及以下 | Ref | | | | | |
| | 高中/中专 | 0.036 | 0.339 | 0.011 | 0.916 | 1.037 | 0.534~2.014 |
| | 大专及以上 | 0.035 | 0.359 | 0.010 | 0.922 | 1.036 | 0.513~2.092 |
| 城乡 | | 1.067 | 0.264 | 16.371 | <0.001 | 2.906 | 1.733~4.871 |
| 家长课堂参与情况 | | 0.708 | 0.289 | 6.023 | 0.014 | 2.030 | 1.153~3.574 |

2.5 家长对该保险的态度 362 位购买该保险的家长中,有 18 位家长觉得购买该保险有经济负担,占 5.0%;337 位觉得没有经济负担,占 93.1%,7 位家长不知道,占 1.9%。803 位被调查的家长中,觉得有必要推行该保险的有 609 位,占 75.8%;觉得没必要推行的有 77 位,占 9.6%;不知道的有 117 位,占 14.6%。

3 讨论

对儿童有计划的实施预防接种是保护儿童健康的有效措施,而儿童家长对预防接种的了解程度和配合程度是确保预防接种工作能否顺利进行的影响因素之一^[6]。本次调查显示,在预防接种认知方面,盐城地区家长的认知评分较高,可能因为该地区是江苏省一类疫苗补充保险首批重点试点地区,前期试点工作开展得比较好,家长对预防接种相关知识了解也较多。被调查者文化程度相对较低者、儿童父母月收入合计较低者、儿童流动性较大者,预防接种认知评分较低,这表明儿童家长的知识积累、经济水平和儿童流动性的不同,预防接种认知上存在一定的差异,这与曾泰生等^[7]的调查结果一致,提示今后预防接种的宣教工

在 504 名知道该保险的家长中,有 142 名家长没有为孩子购买该保险。对未购买原因分析显示,认为不了解该保险占 38.7%(53/142),认为没必要购买占 24.1%(33/142);已购买其他保险占 21.9%(30/142);不信任平安保险公司占 7.3%(10/142);孩子非本地户籍占 5.8%(8/142);认为价格偏贵,占 2.2%(3/142)。

作要有针对性地落实到这些重点人群。参与过家长课堂的家长比未参与的家长认知评分高,姜仁杰等^[8]的报道也表明家长课堂这种面对面集中开展免疫规划健康教育形式所产生的效果独特、作用大,理应成为免疫规划宣传教育的重要阵地。

影响家长对该保险知晓情况的因素有地区、儿童年龄、家长课堂参与情况和预防接种认知得分。盐城地区的宣传前移到村医生层面,村医生在为新生儿开建卡介绍信同时,宣传该保险,故知晓情况比其他两个地区都好。0~1 周岁的儿童家长的知晓情况更好,可能因为这部分儿童的接种针次比较多,家长会觉得发生副反应的风险相对较大,同时家长接触到的宣传次数也比较多,叶家楷等^[9]的监测分析也显示,低年龄组儿童 AEFI 发生率较高。绝大部分家长的知晓途径为社区计免医生宣传,本着知情的原则,家长自愿参保,故参与过家长课堂的家长知晓情况更好。谭吉宾等^[10]的报道提示,目前我国预防接种宣传主要还是为传统的模式,即现场宣传,这种模式太生硬古板,受众很难接受。目前新媒体迅速发展,可以在传统模式的基础上,扩增微博、微信等新媒体的宣传方式。预防接