

# 家长对学龄前儿童抗生素安全用药知信行调查：一项横断面研究



戴 敏<sup>1,2</sup>, 王凤伟<sup>1</sup>, 戴妮妮<sup>1</sup>, 王 莉<sup>1,2</sup>

1. 湖南中医药大学护理学院 (长沙 410036)

2. 青岛市中医医院儿科 (山东青岛 266033)

**【摘要】目的** 调查学龄前儿童家长对抗生素安全用药的知信行现状, 并探讨低知识和自行使用抗生素的影响因素, 为进一步改善学龄前儿童抗生素使用情况提供参考。**方法** 以 2021 年 12 月至 2022 年 6 月青岛市中医医院儿科就诊的学龄前发热儿童家长为研究对象。采用调查问卷开展调查, 分析患儿家长发热安全用药知信行现状。采用 Spearman 秩相关分析和多元线性回归探讨知识和态度之间的关系; 采用 Logistic 回归探讨低知识和自行使用抗生素的影响因素。**结果** 调查共纳入 240 名学龄前儿童家长。知识和态度之间呈正相关, 态度越好, 知识水平越高 ( $r=0.667$ ,  $P < 0.001$ )。与  $> 35$  岁家长比较,  $< 25$  岁家长抗生素安全用药知识水平较低, 且高龄是低知识水平的独立保护因素 ( $P < 0.05$ )。“没有处方就购买抗生素”和“在药师的建议下, 接受抗生素治疗”是自行使用抗生素的独立危险因素 ( $P < 0.05$ )。**结论** 学龄前儿童家长对抗生素知识有待加强, 教育干预尤为重要。此外, 应实施限制无处方获得抗生素的公共卫生政策。

**【关键词】** 学龄前儿童; 家长; 抗生素; 安全用药; 知信行

Survey on knowledge, attitudes and practices of safe medication of antibiotic among parents of preschool children: a cross-sectional study

DAI Min<sup>1,2</sup>, WANG Fengwei<sup>1</sup>, DAI Nini<sup>1</sup>, WANG Li<sup>1,2</sup>

1. School of Nursing, Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410036, China

2. Department of Pediatrics, Qingdao Hospital of Traditional Chinese Medicine, Qingdao 266033, Shandong Province, China

Corresponding author: WANG Li, Email: 1976.3.24@163.com

**【Abstract】Objective** To investigate the current status of parents of preschool children, and to explore the influencing factors of low knowledge and self-use of antibiotics, so as to provide a reference for further improving the use of antibiotics in preschool children. **Methods** Parents of preschool children with fever attending the Department of Pediatrics of Qingdao Hospital of Traditional Chinese Medicine from December 2021 to June 2022 were used as study subjects. A survey was conducted using a questionnaire to analyze the current status of knowledge, belief and behavior of parents of children with fever in terms of safe medication use. Spearman's rank correlation analysis and multiple linear regression were used to explore the relationship between

DOI: 10.12173/j.issn.1008-049X.202401159

基金项目: 湖南省卫生健康委科研立项项目 (20201222)

通信作者: 王莉, 主任护师, Email: 1976.3.24@163.com

<https://zgys.whuznhmedj.com>

knowledge and attitude; Logistic regression was used to explore the influencing factors of low knowledge and self-administration of antibiotics. **Results** A total of 240 parents of preschool children were included in the survey. There was a positive correlation between knowledge and attitudes, with better attitudes being associated with higher levels of knowledge ( $r=0.667$ ,  $P<0.001$ ). Parents younger than 25 years of age had a lower level of knowledge about safe antibiotic use compared with parents older than 35 years of age, and advanced age was an independent protective factor for low knowledge ( $P<0.05$ ). "Purchasing antibiotics without a prescription" and "receiving antibiotics on the advice of a pharmacist" were independent risk factors for self-administration of antibiotics ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Parents' knowledge of antibiotics in preschool children needs to be strengthened, and educational interventions are particularly important. In addition, public health policies that limit access to antibiotics without a prescription should be implemented.

**【Keywords】** Preschool children; Parents; Antibiotics; Safe medication use; Knowledge and practice

近年来, 抗生素耐药性已成为全球公共卫生面临的一个主要问题<sup>[1]</sup>。抗生素耐药性阻碍了常见传染病的诊治工作, 增加了死亡率和治疗费用<sup>[2]</sup>。据统计, 每年约 70 万人死于耐药性感染<sup>[2]</sup>。研究表明, 抗生素使用不足、患者对抗生素依从性差和抗生素监管力度不足可导致耐药性产生<sup>[3]</sup>。学龄前 (3~6 岁) 儿童由于免疫系统发育尚未健全, 易受细菌或病毒感染。据统计, 学龄前儿童抗生素使用率已高达 77.5%<sup>[4]</sup>。由于学龄前儿童抗生素使用的普遍性和不规范性, 其耐药率逐渐增加, 严重威胁学龄前儿童健康<sup>[5]</sup>。父母是学龄前儿童主要照顾者, 是抗生素使用的主要决策者。由于家长缺乏正确的药物知识、药物态度和药物行为, 抗生素往往被不恰当的使用<sup>[6-8]</sup>。研究表明, 家长对抗生素使用存在错误性认识。一是抗生素可以治愈病毒感染<sup>[6]</sup>; 二是每次发烧时均应使用抗生素<sup>[7]</sup>; 三是短疗程的抗生素对孩子更健康<sup>[8]</sup>。知信行 (knowledge, attitude and practice, KAP) 理论包括认知、信念和行为三部分。KAP 理论是一种以知识为基础, 信念或态度为动力, 对做出行为改变作为目标的行为改变理论, 已在医学领域广泛应用<sup>[9]</sup>。既往虽有研究对儿童抗生素安全用药进行 KAP 调查, 但关于学龄前儿童抗生素用药安全 KAP 调查数据仍然有限<sup>[10-13]</sup>。本研究旨在探究学龄前儿童家长抗生素用药安全 KAP 现状, 探索知识和态度之间的关系及低知识和学龄前儿童自行使用抗生素的决定因素, 为学龄前儿童抗生素的合理使用提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选取 2021 年 12 月至 2022 年 6 月青岛市中医院儿科就诊的发热患儿家长为研究对象。纳入标准: ①患儿年龄在 3~6 岁的家长; ②患儿家属配合调查。排除标准: ①患儿家长存在认知障碍; ②无法沟通或交流者。问卷调查已获取患儿家属知情同意, 本研究经青岛市中医院医学伦理委员会批准 (批件号: 2022HC04LS004)。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 调查工具

调查问卷参考 Paredes 等<sup>[2]</sup> 调查问卷修改后形成。调查问卷共包括两部分: 第 1 部分为家长的基本资料: 年龄、性别、教育程度、子女数量和职业; 第 2 部分为抗生素 KAP 问卷, 包含知识、态度、行为三部分共 27 个条目。①知识共包括 9 个条目, 每个条目都给定了相应的正确答案, 回答正确得 1 分, 反之 0 分。根据得分水平, 知识被分为 3 个等级: 低知识 (0~3 分)、中知识 (4~6 分) 和高知识 (7~9 分); ②态度共包括 12 个条目, 每个条目都给定了相应的正确答案, 回答正确得 1 分, 反之 0 分。如果调查者态度得分高于中位数, 定义为态度充足, 反之, 不充分; ③行为共包括 6 个条目, 每个条目都给定了相应的正确答案。回答正确得 1 分, 反之 0 分。

#### 1.2.2 调查方法

采用现场发放与回收问卷的方式, 由护士经统一培训且合格后面对面调查对象进行问卷调查。

1.3 统计学分析

采用统计软件 SPSS 22.0 进行数据处理。计量资料符合正态分布以  $\bar{x} \pm s$  表示，两组间比较采用  $t$  检验；不符合正态分布以  $M(P_{25}, P_{75})$  表示，采用非参数检验。计数资料以  $n(\%)$  表示，采用  $\chi^2$  检验。采用 Spearman 秩相关分析知识和态度的相关性。以态度为因变量，知识、家长年龄和家长教育程度为自变量，采用多元线性回归探讨知识与态度之间的关系。采用 Logistic 回归探讨低知识和“自行给孩子使用抗生素”的决定因素。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

本研究共发放问卷 250 份，剔除错填或漏填问卷，共回收有效问卷 240 份，有效回收率为 96.00%。240 例学龄前患儿家长基本信息见表 1。

表1 学龄前儿童家长基本特征 (n, %)

| Table 1. Basic characteristics of the parents of the preschool children (n, %) |     |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 基本特征                                                                           | 人数  | 比例 (%) |
| 年龄                                                                             |     |        |
| <25岁                                                                           | 24  | 10.00  |
| 25~<31岁                                                                        | 82  | 34.17  |
| 31~35岁                                                                         | 77  | 32.08  |
| >35岁                                                                           | 57  | 23.75  |
| 性别                                                                             |     |        |
| 男性                                                                             | 25  | 10.42  |
| 女性                                                                             | 215 | 89.58  |
| 教育程度                                                                           |     |        |
| 本科及以下                                                                          | 148 | 61.67  |
| 研究生及以上                                                                         | 92  | 38.33  |
| 子女数量                                                                           |     |        |
| ≤2                                                                             | 160 | 66.67  |
| ≥3                                                                             | 80  | 33.33  |
| 职业                                                                             |     |        |
| 农民                                                                             | 81  | 33.75  |
| 工人                                                                             | 21  | 8.75   |
| 商人或雇员                                                                          | 33  | 13.75  |
| 其他                                                                             | 105 | 43.75  |

2.2 家长对学龄前儿童抗生素安全用药 KAP 现状

在知识部分，240 名学龄前患儿家长平均知识得分为  $4.45 \pm 2.13$  分（范围 1~9 分）。其中

82 人（34.17%）知识较低，119 人（49.58%）知识中等，39 人（16.25%）知识较高。4 名家长（1.67%）对知识部分问题全部回答正确；14 名家长（5.83%）仅正确回答出 1 个问题。在“抗生素可以治愈病毒感染”中，仅有 50（20.83%）名家长回答正确，知识差距最大。

在态度部分，240 名学龄前儿童家长得分为 4 分（2~8 分）。95 名家长（39.58%）对抗生素态度充分，145 名家长（60.42%）对抗生素态度不充分。

在行为部分，差距最大的是 174（72.50%）名家长表示“没有处方就能获得抗生素是自行用药原因之一”。超过一半的家长（52.08%）曾自行决定给学龄前患儿使用抗生素进行自我治疗。具体情况见表 2。

2.3 知识与态度的关系分析

Spearman 秩相关分析表明，知识和态度之间存在正相关（ $r=0.667$ ， $P < 0.001$ ）。以知识为因变量，态度为自变量，单因素线性回归分析表明，知识每增加 1 分，态度就增加 1.013 分 [95CI%（0.868，1.157）， $P < 0.001$ ]。此外，在调整家长年龄和教育程度后，态度每增加 1 分知识约增加 1.007 分 [95CI%（0.860，1.153）， $P < 0.001$ ]。

2.4 低水平知识的决定因素

多因素 Logistic 回归分析表明，低龄是低水平抗生素知识的危险因素，即年龄越低抗生素知识水平越低（ $P < 0.05$ ）。与 > 35 岁家长相比，< 25 岁家长知识水平更低（ $P < 0.05$ ）。而性别、教育程度、子女数量和职业与家长低水平抗生素安全用药知识不相关（ $P > 0.05$ ）。具体见表 3。

2.5 学龄前儿童自行使用抗生素的决定因素

在学龄前儿童自行使用抗生素（是）中，104 名家长（83.20%）没有处方就购买抗生素；94 名家长（75.20%）有时、经常、或总是在家里储存抗生素；107 名家长（85.60%）在药师的建议下接受抗生素治疗。单因素 Logistic 回归分析表明，“自行使用抗生素”与“没有处方就购买抗生素”、“有时，经常，或总是在家里储存抗生素”和“在药师的建议下，接受抗生素治疗”密切相关。此外，多因素 Logistic 回归分析表明，“没有处方就购买抗生素”和“在药师的建议下，接受抗生素治疗”是自行使用抗生素”的决定因素（ $P < 0.05$ ）。具体见表 4。

表2 家长对学龄前儿童抗生素安全用药KAP分析 [n ( % ) ]

Table 2. KAP analysis of parental antibiotic safety use in preschool children [n (%)]

| 问题（正确答案）                              | 回答正确率      |
|---------------------------------------|------------|
| 知识                                    |            |
| 抗生素可以治疗细菌感染（是）                        | 170（70.83） |
| 抗生素可以治愈病毒感染（否）                        | 50（20.83）  |
| 孩子发烧或感冒，必须服用抗生素（否）                    | 90（37.50）  |
| 抗生素和用于缓解疼痛和退热的药物（如对乙酰氨基酚）是同一类药物（否）    | 100（41.67） |
| 青霉素是一种抗生素（是）                          | 128（53.33） |
| 儿童可能会对抗生素过敏（是）                        | 212（88.33） |
| 未完成规定抗生素疗程治疗，治疗的效果就会降低（是）             | 131（54.58） |
| 抗生素剂量越少（低于处方剂量），越健康（否）                | 103（42.92） |
| 越贵的抗生素，治疗效果越好（否）                      | 83（34.58）  |
| 态度                                    |            |
| 剩余抗生素可以放在家里，以便于下次使用（不同意）              | 142（59.17） |
| 根据自己的经验或询问亲戚朋友等给孩子使用抗生素（不同意）          | 187（77.92） |
| 在药店可随意购买抗生素（不同意）                      | 121（50.42） |
| 当孩子出现喉咙痛时，使用抗生素是合适的。否则，病情会加重（不同意）     | 72（30.00）  |
| 抗生素可加速感冒的恢复（不同意）                      | 68（28.33）  |
| 当孩子感觉病情好转时，停止抗生素使用（不同意）               | 107（44.58） |
| 使用抗生素出现皮肤反应或其他副作用，停止使用抗生素（同意）         | 212（88.33） |
| 在使用抗生素之前，查看药物有效期（同意）                  | 222（92.50） |
| 医生经常花时间仔细考虑我的孩子是否需要使用抗生素（同意）          | 188（78.33） |
| 医生经常会花时间告诉父母应该如何给孩子使用抗生素（同意）          | 199（82.92） |
| 只要出现发烧，就应该使用抗生素（不同意）                  | 76（31.67）  |
| 如果我想让我的孩子接受抗生素治疗，如果医生拒绝，我就不会感到满意（不同意） | 65（27.08）  |
| 行为                                    |            |
| 没有处方就购买抗生素（否）                         | 99（41.25）  |
| 有时，经常，或总是在家里储存抗生素（否）                  | 94（39.17）  |
| 自行给孩子使用抗生素（否）                         | 115（47.92） |
| 如果孩子病情不严重，没必要去看医生（否）                  | 89（37.08）  |
| 没有处方就能获得抗生素是自行用药原因之一（是）               | 66（27.50）  |
| 在药师的建议下，接受抗生素治疗（否）                    | 79（32.92）  |

表3 低抗生素知识相关因素分析 [n ( % ) ]

Table 3. Analysis of the factors associated with low antibiotic knowledge [n (%)]

| 特征      | 中/高抗生素知识（n=158） | 低抗生素知识（n=82） | OR（95% CI）                   | P     |
|---------|-----------------|--------------|------------------------------|-------|
| 年龄      |                 |              |                              |       |
| <25岁    | 10（6.33）        | 13（15.85）    | 2.38（1.31，4.33） <sup>a</sup> | 0.043 |
| 25~<31岁 | 54（34.18）       | 28（34.15）    | 1.43（0.81，2.54） <sup>a</sup> |       |
| 31~35岁  | 50（31.65）       | 27（32.93）    | 1.48（0.83，2.61） <sup>a</sup> |       |
| >35岁    | 44（27.85）       | 13（15.85）    | Ref                          | —     |
| 性别      |                 |              |                              |       |
| 男性      | 17（10.76）       | 8（9.76）      | Ref                          | —     |
| 女性      | 141（89.24）      | 74（90.24）    | 1.02（0.56，1.86） <sup>a</sup> | 0.912 |
| 教育程度    |                 |              |                              |       |
| 本科及以下   | 102（64.56）      | 46（56.10）    | 1.26（0.88，1.80） <sup>a</sup> | 0.193 |
| 研究生及以上  | 56（35.44）       | 36（43.90）    | Ref                          | —     |

续表3

| 特征    | 中/高抗生素知识 (n=158) | 低抗生素知识 (n=82) | OR (95% CI)                       | P     |
|-------|------------------|---------------|-----------------------------------|-------|
| 子女数量  |                  |               |                                   |       |
| ≤2    | 106 (67.09)      | 54 (65.85)    | Ref                               | —     |
| ≥3    | 52 (32.91)       | 28 (34.15)    | 1.03 (0.70, 1.50) <sup>a</sup>    | 0.852 |
| 职业    |                  |               |                                   |       |
| 农民    | 52 (32.91)       | 29 (35.37)    | 1.069 (0.582, 1.962) <sup>a</sup> | 0.830 |
| 工人    | 15 (9.49)        | 6 (7.32)      | 0.767 (0.274, 2.145) <sup>a</sup> | 0.613 |
| 商人或雇员 | 22 (13.93)       | 11 (13.41)    | 0.958 (0.419, 2.194) <sup>a</sup> | 0.920 |
| 其他    | 69 (43.67)       | 36 (43.90)    | Ref                               | —     |

注：<sup>a</sup>对模型中其他变量进行调整；Ref：参照。

表4 家长对孩子自行使用抗生素的影响因素分析

Table 4. Analysis of factors influencing parents on their children's own use of antibiotics

| 特征                | 否 (n=115)   | 是 (n=125)   | 单因素Logistic回归       |        | 多因素Logistic回归                 |        |
|-------------------|-------------|-------------|---------------------|--------|-------------------------------|--------|
|                   |             |             | OR (95% CI)         | P      | OR (95% CI)                   | P      |
| 抗生素知识             |             |             |                     |        |                               |        |
| 中/高               | 77 (66.96)  | 81 (64.80)  | Ref                 | —      | —                             | —      |
| 低                 | 38 (33.04)  | 44 (35.20)  | 1.03 (0.80, 1.34)   | 0.785  | —                             | —      |
| 抗生素态度             |             |             |                     |        |                               |        |
| 充足                | 51 (44.35)  | 44 (35.20)  | Ref                 | —      | —                             | —      |
| 不充足               | 64 (55.65)  | 81 (64.80)  | 1.20 (0.90, 1.57)   | 0.156  | —                             | —      |
| 年龄                |             |             |                     |        |                               |        |
| <25岁              | 8 (6.96)    | 16 (12.80)  | Ref                 | —      | —                             | —      |
| 25~<31岁岁          | 40 (34.78)  | 42 (33.60)  | 0.779 (0.538, 1.13) |        | —                             | —      |
| 31~35岁            | 38 (33.04)  | 39 (31.20)  | 0.769 (0.52, 1.11)  |        | —                             | —      |
| >35岁              | 29 (25.22)  | 28 (22.40)  | 0.77 (0.52, 1.15)   | 0.576  | —                             | —      |
| 性别                |             |             |                     |        |                               |        |
| 男性                | 13 (11.30)  | 12 (9.60)   | Ref                 | —      | —                             | —      |
| 女性                | 102 (88.70) | 113 (90.40) | 1.42 (0.83, 2.43)   | 0.175  | —                             | —      |
| 教育程度              |             |             |                     |        |                               |        |
| 本科及以下             | 65 (56.52)  | 83 (66.40)  | 1.26 (0.88, 1.80)   | 0.187  | —                             | —      |
| 研究生及以上            | 50 (43.48)  | 42 (33.60)  | Ref                 | —      | —                             | —      |
| 子女数量              |             |             |                     |        |                               |        |
| ≤2                | 75 (65.22)  | 85 (68.00)  | Ref                 | —      | —                             | —      |
| ≥3                | 40 (34.78)  | 40 (32.00)  | 0.959 (0.737, 1.25) | 0.367  | —                             | —      |
| 没有处方就购买抗生素        |             |             |                     |        |                               |        |
| 否                 | 78 (67.83)  | 21 (16.80)  | Ref                 | —      | Ref                           | —      |
| 是                 | 37 (32.17)  | 104 (83.20) | 3.48 (2.32, 5.21)   | <0.001 | 2.65 (1.73–4.15) <sup>a</sup> | <0.001 |
| 有时，经常，或总是在家里储存抗生素 |             |             |                     |        |                               |        |
| 否                 | 63 (54.78)  | 31 (24.80)  | Ref                 | —      | —                             | —      |
| 是                 | 52 (45.22)  | 94 (75.20)  | 1.87 (1.39, 2.57)   | <0.001 | —                             | —      |
| 在药师的建议下，接受抗生素治疗   |             |             |                     |        |                               |        |
| 否                 | 61 (53.04)  | 18 (14.40)  | Ref                 | —      | Ref                           | —      |
| 是                 | 53 (46.09)  | 107 (85.60) | 3.00 (1.78, 4.56)   | <0.001 | 1.78 (1.12–2.81) <sup>a</sup> | <0.001 |

注：<sup>a</sup>对模型中其他变量进行调整；Ref：参照。

### 3 讨论

学龄前是儿童身长发育的关键时期, 抗生素大量或不恰当使用可能会对童生长发育健康产生不利影响<sup>[14]</sup>。父母是学龄前儿童主要照顾者, 是抗生素使用的主要决策者。因此, 详细清楚地掌握家长对抗生素使用的知信行现况和影响因素, 对合理制定并开展学龄前儿童抗生素用药健康教育至关重要。常鹏环等<sup>[15]</sup>和韩祺<sup>[16]</sup>研究表明, 家长对学龄前儿童发热常规用药知识掌握良好, 但对发热急救及物理降温知识知晓率较低。然而, 张薇薇等<sup>[17]</sup>通过对婴幼儿发热知信行现状分析发现, 家长对发热知识知晓率普遍偏低。不同的研究结论可能是由于多种原因所致, 如研究对象异质性、是否接受相关教育等。然而, 发热知识众多, 包括发热用药、发热急救、发热预防等多方面知识。尽管上述研究可在一定程度上发掘发热知识的缺陷, 并指导相关健康教育, 但对于学龄前儿童抗生素合理用药缺乏指导意义。因此, 本研究旨在调查学龄前儿童家长对抗生素安全用药的知信行现状, 并探讨低知识和自行使用抗生素的影响因素, 为进一步改善学龄前儿童抗生素使用情况提供参考。

本研究结果表明, 青岛市中医院就诊的学龄前儿童家长对抗生素知识和态度较好, 仅三分之一家长对抗生素安全用药知识缺乏和态度不足, 表明学龄前儿童家长对抗生素知识掌握较好且态度积极。但在细节方面, 不同学龄前家长对抗生素知识和态度差距极大。在抗生素知识方面, 大多数学龄前家长认为抗生素可治愈病毒感染, 抗生素可加速感冒的康复, 与既往研究描述基本一致<sup>[18]</sup>。然而, 高晶蓉等<sup>[11]</sup>通过对社区儿童家长抗生素合理使用知信行调查发现, 85% 家长认为抗生素无预防感冒作用, 与本研究结果不符。不同的研究结果可能由如下原因所致: ① KAP 问卷异质性; ② 儿童范围不同; ③ 家长纳入地点不同。不论结果如何, 应加强学龄前儿童抗生素知识水平, 可通过加大宣传力度、开展科普教育等方法促进学龄前儿童家长抗生素知识水平。在抗生素态度方面, 72.92% 家长会因为“医生不按照自己意愿, 给孩子使用抗生素”而感到不满意, 本研究结果与既往研究基本一致<sup>[19]</sup>。Ecker 等<sup>[19]</sup>调查发现, 家长对看抗生素处方满意度越高, 医生对

抗生素的使用越不足。同样地, Sirota 等<sup>[20]</sup>也发现了类似的想象, 英国父母对抗生素的期望增加了医生开抗生素的意愿, 而没有增加细菌感染的可能性。因此, 家长对抗生素使用期望可能是学龄前儿童抗生素不恰当使用的预测因素<sup>[21]</sup>。该结果的直接原因可能是学龄前儿童缺乏抗生素相关知识所致, 即知识决定态度<sup>[22]</sup>。在行为方面, 约 60% 家长曾有“没有处方就购买抗生素”和“在药师的建议下, 给小孩抗生素治疗”的学龄前家长分别占比约 60% 和 70%, 该结果与 Yu 等<sup>[8]</sup>研究大致相符。提示限制非处方抗生素获取可能是抗生素安全用药的重要措施, 应重点监控药店对于抗生素的销售。综上所述, 加大宣传力度、开展科普教育、限制非处方抗生素获取等方法可能是提高学龄前儿童家长抗生素知信行水平的重要方法。然而, 本研究仅对学龄前儿童家长抗生素知信行进行了调查, 未来应扩大研究人群范围以获取更为可靠、更适用的研究结论, 以促进儿童抗生素安全用药。

本研究还探讨了低知识和自行使用抗生素的影响因素。研究结果显示, 抗生素安全用药知识与态度呈正相关。该结果与“家长会因为医生不按照自己意愿, 给孩子使用抗生素而感到不满意”基本一致, 提示抗生素知识水平决定家长抗生素态度。与 > 35 岁家长相比, 低抗生素知识在 < 25 岁家长更为常见, 与 Yu 等<sup>[8]</sup>研究基本一致。Yu 等<sup>[8]</sup>通过对中国农村地区儿童家长抗生素 KAP 调查发现, 年龄越小患儿家长抗生素知识越低。此外, 杨波<sup>[12]</sup>发现, 文化程度、职业、子女情况是“自行给孩子使用抗生素”的影响因素, 然而, 本研究中, 文化程度和子女数量在是否“自行给孩子使用抗生素”之间未见显著差异。不同的研究结局可能是由于多种因素造成的, 如抽样方式。在杨波<sup>[12]</sup>的研究中, 通过分层整群抽样纳入了安徽省宿州市埇桥区部分幼儿园、小学及妇幼保健部门的患儿家长, 而本研究仅在我院门诊进行调查。上述结果提示应重点加强年轻家长的抗生素健康教育, 尤其是低文化程度家长。此外, 本研究还发现“没有处方就购买抗生素”和“在药师的建议下, 接受抗生素治疗”是“自行给孩子使用抗生素”的决定因素。上述结果与既往的研究类似<sup>[23-25]</sup>。Paredes 等<sup>[2]</sup>在 < 25 岁的儿童家长中也发现了类似的结论。因此, 通过实施限制无处

方获得抗生素的公共卫生政策可能是一个有效措施,以控制学龄前儿童抗生素安全用药的现状。

与既往研究相比,本研究聚焦学龄前儿童家长抗生素知信行现状,更加细节化、针对性地明确了学龄前儿童家长抗生素知信行不足之处,为学龄前儿童抗生素合理使用指明了方面<sup>[15-17]</sup>。然而,本研究仍存在一定的局限性:首先,参加本研究的家长可能是更愿意接受知识调查的一类人群或接受高等教育的一类人群;其次,仅对青岛市中医院就诊学龄前儿童家长进行调查,其可能不是患儿的主要照顾者,如本研究中女性占绝大部分,且<20岁女性占比10%,故研究结果存在一定的偏倚;此外,问卷调查是对予过去的回忆进行调查,可能存在一定的回忆偏倚。

综上所述,学龄前儿童家长抗生素安全用药知识水平仍有欠缺和“自行使用抗生素行为”情况仍存在较大比例,制定应对低知识和自我抗生素治疗的措施非常必要。青岛市中医院学龄前儿童家长在抗生素知识和态度方面具有显著差距,有必要实施干预措施,开展相关教育活动,增加学龄前儿童家长抗生素安全用药的知识。此外,在药师的建议下,自行服用抗生素和获得抗生素的家长比例较高,有必要制定公共卫生策略以限制无处方抗生素获取。

## 参考文献

- 1 段美博,何歆姿,齐劲尧,等.抗多重耐药菌药物的研究进展[J].沈阳药科大学学报,2023,40(12):1680-1690. [Duan MB, He XZ, Qi JY, et al. Research progress on drugs against multidrug-resistant bacteria[J]. Journal of Shenyang Pharmaceutical University, 2023, 40(12): 1680-1690.] DOI: [10.14066/j.cnki.cn21-1349/r.2023.0897](https://doi.org/10.14066/j.cnki.cn21-1349/r.2023.0897).
- 2 Paredes JL, Navarro R, Watanabe T, et al. Knowledge, attitudes and practices of parents towards antibiotic use in rural communities in Peru: a cross-sectional multicentre study[J]. BMC Public Health, 2022, 22(1): 459. DOI: [10.1186/s12889-022-12855-0](https://doi.org/10.1186/s12889-022-12855-0).
- 3 Cars O. Reacting to antimicrobial resistance[J]. Bull World Health Organ, 2019, 97(6): 384-385. DOI: [10.2471/BLT.19.030619](https://doi.org/10.2471/BLT.19.030619).
- 4 范维轩,慕建建,宋兴兴,等.天津市学龄前儿童家长抗生素认知和使用情况调查研究[J].中国初级卫生保健,2019,33(4):61-62. [Fan WX, Mu JJ, Song XX, et al. A survey on antibiotic awareness and use among parents of preschool children in Tianjin[J]. China Primary Health Care, 2019, 33(4): 61-62.] DOI: [10.3969/j.issn.1001-568X.2019.04.0021](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-568X.2019.04.0021).
- 5 尹艺晓,崔宁.济南市学龄前儿童抗生素使用及家长认知情况调查[J].中国公共卫生,2018,34(1):118-120. [Yin YX, Cui N. A survey on antibiotic use and parental awareness among preschool children in Jinan City[J]. China Public Health, 2018, 34(1): 118-120.] DOI: [10.11847/zgggws1115832](https://doi.org/10.11847/zgggws1115832).
- 6 Cantarero-Arévalo L, Hallas MP, Kaae S. Parental knowledge of antibiotic use in children with respiratory infections: a systematic review[J]. Int J Pharm Pract, 2017, 25: 31-49. DOI: [10.1111/ijpp.12337](https://doi.org/10.1111/ijpp.12337).
- 7 Paredes JL, Navarro R, Riveros M, et al. Parental antibiotic use in urban and Peri-urban health care centers in Lima: a cross-sectional study of knowledge, attitudes, and practices[J]. Clin Med Insights Pediatr, 2019, 13: 1179556519869338. DOI: [10.1177/1179556519869338](https://doi.org/10.1177/1179556519869338).
- 8 Yu M, Zhao G, Stålsby Lundborg C, et al. Knowledge, attitudes, and practices of parents in rural China on the use of antibiotics in children: a cross-sectional study[J]. BMC Infect Dis, 2014, 14: 112. DOI: [10.1186/1471-2334-14-112](https://doi.org/10.1186/1471-2334-14-112).
- 9 李婷婷,文艳红.区域联盟视角下以护士为主导的院内静脉血栓栓塞症规范化协同防治方案的构建与应用研究[J].卫生职业教育,2024,42(3):150-152. [Li TT, Wen YH. Research on the construction and application of a nurse led standardized collaborative prevention and treatment plan for venous thromboembolism in hospitals from the perspective of regional alliances[J]. Health Vocational Education, 2024, 42(3): 150-152.] DOI: [10.20037/j.issn.1671-1246.2024.03.44](https://doi.org/10.20037/j.issn.1671-1246.2024.03.44).
- 10 于硕,李煜,钟祯,等.1445例儿童家长抗生素知信行状况调查[J].中国妇幼保健,2022,37(21):3980-3983. [Yu S, Li Y, Zhong Z, et al. A survey on the knowledge and practice of antibiotics among 1445 parents of children[J]. China Maternal and Child Health, 2022, 37(21): 3980-3983.] DOI: [10.19829/j.zgfybj.issn.1001-4411.2022.21.028](https://doi.org/10.19829/j.zgfybj.issn.1001-4411.2022.21.028).
- 11 高晶蓉,戎健东,乔芬芬,等.社区儿童家长对抗生素合理使用的知信行调查分析[J].健康教育与健康促进,2017,12(2):146-149. [Gao JR, Rong JD, Qiao FF, et al. A survey and analysis of the knowledge, belief, and practice

- of parents of community children on the rational use of antibiotics[J]. Health Education and Health Promotion, 2017, 12(2): 146–149.] DOI: [10.16117/j.cnki.31-1974/r.201702016](https://doi.org/10.16117/j.cnki.31-1974/r.201702016).
- 12 杨波. 安徽省宿州市儿童家长自主使用抗生素的知行调查及影响因素分析[D]. 合肥: 安徽医科大学, 2016.
- 13 陈思芪. 川渝地区家长对儿童使用抗菌药物进行自我药疗的知识、态度、行为(KAP)研究[D]. 重庆: 重庆医科大学, 2022.
- 14 熊万红, 耿梦龙, 陶芳标. 生命早期抗生素暴露与儿童健康的流行病学研究进展[J]. 环境与职业医学, 2024, 41(2): 226–233. [Xiong WH, Geng ML, Tao FB. Epidemiological research progress on early life antibiotic exposure and child health[J]. Environmental and Occupational Medicine, 2024, 41(2): 226–233.] DOI: [10.11836/JEOM23310](https://doi.org/10.11836/JEOM23310).
- 15 常鹏环, 金瑞华, 郑洁, 等. 家长对学龄前儿童发热知识认知及需求的调查研究[J]. 中华护理教育, 2013, 10(5): 231–233. [Chang PH, Jin RH, Zheng J, et al. A survey and research on parents' awareness and needs of fever knowledge among preschool children[J]. Chinese Nursing Education, 2013, 10(5): 231–233.] DOI: [10.3761/j.issn.1672-9234.2013.05.015](https://doi.org/10.3761/j.issn.1672-9234.2013.05.015).
- 16 韩祺. 家长对学龄前儿童发热用药知识认知的调查研究[J]. 全科护理, 2014, 12(5): 387–388. [Han Q. A survey and study on parents' cognition of fever medication knowledge among preschool children[J]. General Nursing, 2014, 12(5): 387–388.] DOI: [10.3969/j.issn.1674-4748.2014.05.002](https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-4748.2014.05.002).
- 17 张薇薇, 刘海涛, 周静, 等. 家长对婴幼儿发热知行现状分析[J]. 基层医学论坛, 2023, 27(6): 24–27. [Zhang WW, Liu HT, Zhou J, et al. Analysis of the current situation of parents' knowledge, belief, and behavior towards fever in infants and young children[J]. Grassroots Medical Forum, 2023, 27(6): 24–27.] DOI: [10.19435/j.1672-1721.2023.06.008](https://doi.org/10.19435/j.1672-1721.2023.06.008).
- 18 Cantarero-Arévalo L, Hallas MP, Kaae S. Parental knowledge of antibiotic use in children with respiratory infections: a systematic review[J]. Int J Pharm Pract, 2017, 25(1): 31–49. DOI: [10.1111/ijpp.12337](https://doi.org/10.1111/ijpp.12337).
- 19 Ecker L, Ochoa TJ, Vargas M, et al. Preferences of antibiotic use in children less than five in physicians working health centers of primary level in peri-urban areas of Lima, Peru[J]. Rev Peru Med Exp Salud Publica, 2013, 30(2): 181–189. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23949500/>.
- 20 Sirota M, Round T, Samaranayaka S, et al. Expectations for antibiotics increase their prescribing: causal evidence about localized impact. Health Psychol, 36(4): 402–409. DOI: [10.1037/hea0000456](https://doi.org/10.1037/hea0000456).
- 21 Mangione-Smith R, McGlynn EA, Elliott MN, et al. The relationship between perceived parental expectations and pediatrician antimicrobial prescribing behavior[J]. Pediatrics, 1999, 103(4Pt1): 711–718. DOI: [10.1542/peds.103.4.711](https://doi.org/10.1542/peds.103.4.711).
- 22 周爽. KAP理论与课程思政的设计、评价研究[J]. 河南教育学院学报(哲学社会科学版), 2023, 42(4): 82–85. [Zhou S. Research on the design and evaluation of KAP theory and course ideological and political education[J]. Journal of Henan University of Education (Philosophy and Social Sciences Edition), 2023, 42(4): 82–85.] DOI: [10.13892/j.cnki.cn41-1093/i.2023.04.016](https://doi.org/10.13892/j.cnki.cn41-1093/i.2023.04.016).
- 23 Ecker L, Ruiz J, Vargas M, et al. Prevalence of purchase of antibiotics without prescription and antibiotic recommendation practices for children under five years of age in private pharmacies in peri-urban areas of Lima, Peru[J]. Rev Peru Med Exp Salud Publica, 2016, 33(2): 215–223. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27656919/>.
- 24 Alzamora MC, Echevarría AC, Ferraro VM, et al. Antimicrobial resistance of commensal Escherichia coli strains in children of two rural communities in Peru[J]. Rev Peru Med Exp Salud Publica, 2019, 36(3): 459–463. DOI: [10.17843/rpmesp.2019.363.4366](https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.363.4366).
- 25 Kristiansson C, Reilly M, Gotuzzo E, et al. Antibiotic use and health-seeking behaviour in an underprivileged area of Perú: health-seeking in a poor area of Peru[J]. Tropical Med Int Health, 2008, 13(3): 434–431. DOI: [10.1111/j.1365-3156.2008.02019.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2008.02019.x).

收稿日期: 2023 年 10 月 14 日 修回日期: 2023 年 11 月 05 日  
本文编辑: 李 阳 钟巧妮