

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2019.17.014

## 哮喘儿童父母知识知晓率、用药依从性及影响因素分析

王相庚 王静<sup>△</sup> 屈伟光 蓝艳辉 韩斌

(上海市第十人民医院儿科 上海 200003)

**摘要 目的:**了解哮喘儿童父母的对疾病知识的掌握情况以及儿童的服药依从情况和影响因素,为提高哮喘儿童的控制率提供参考依据。**方法:**选择 2015 年 1 月-2015 年 12 月于上海市第十人民医院儿科门诊诊治的支气管哮喘儿童 93 例,调查其哮喘控制情况、哮喘服药依从性和父母基本情况与相关知识。依从性与知识知晓率的比较采用双向有序的检验,影响因素采用有序结果的累积优势 Logistic 回归分析。**结果:**本次调查 93 例哮喘儿童中,哮喘完全控制率为 23.7%,儿童服药依从性好的比率为 25.8%,哮喘儿童父母相关知识知晓率高的比率为 25.8%,儿童哮喘控制率与服药依从性之间存在相关性( $P=0.029$ ),哮喘儿童服药依从性与哮喘儿童父母相关知识知晓率之间存在相关性( $P=0.035$ )。哮喘儿童的服药依从性受到儿童性别( $OR=1.153, 95\%CI: 1.04-1.96$ )、家族史( $OR=1.402, 95\%CI: 1.20-2.33$ )、知识知晓率( $OR=1.828, 95\%CI: 1.05-3.17$ )和病程( $OR=0.758, 95\%CI: 0.35-0.97$ )等因素的影响( $P<0.05$ )。**结论:**哮喘儿童的服药依从性受到儿童性别、家族史、知识知晓率和病程等因素的影响,要充分发挥儿童父母的作用,从医院内干预逐渐进入家庭干预,通过对父母或者监护人的认知或用药知识的提高,切实提高哮喘儿童的用药依从性和哮喘的控制率。

**关键词:**哮喘儿童;父母知识知晓率;依从性;影响因素

中图分类号:R562.25 文献标识码:A 文章编号:1673-6273(2019)17-3271-04

## Analysis of the Knowledge Awareness rate of Parents, Drug Compliance and Influencing Factors of Asthmatic Children

WANG Xiang-geng, WANG Jing<sup>△</sup>, QU Wei-guang, LAN Yan-hui, HAN Bin

(Department of Pediatrics, Shanghai tenth People's Hospital, Shanghai, 200003, China)

**ABSTRACT Objective:** To investigate the asthma knowledge of asthma children's parents, the compliance of children with drugs and the influencing factors, and provide references for improving the control rate of children with asthma. **Methods:** 93 children with bronchial asthma adopted by pediatric outpatient department of affiliated Department of Pediatrics, Shanghai Tenth People's Hospital from January 2015 to December 2015 were selected. The control of asthma, compliance of children with asthma, the basic condition of parents and the related knowledge were investigated. The comparison of compliance and knowledge awareness rate was conducted by using bidirectional ordered [picture] test, and the influencing factors were analyzed by Logistic regression analysis of cumulative advantage of ordered results. The control of asthma, the compliance of children with asthma, the basic condition of parents and the related knowledge were investigated. The comparison of compliance and knowledge awareness rate was conducted by using bidirectional ordered test, and the influencing factors were analyzed by Logistic regression analysis of cumulative advantage of ordered results. **Results:** Among the 93 children with asthma, the asthma complete control rate was 23.7%, and the rate of good compliance was 25.8%. There was a correlation between the asthma control rate and drug compliance ( $P=0.029$ ). The awareness rate of parents' related knowledge in asthmatic children was 25.8%. there was a correlation between the drug compliance of asthmatic children and the awareness rate of parents' related knowledge of asthmatic children ( $P=0.035$ ). The drug compliance of asthmatic children was affected by the gender ( $OR=1.153, 95\%CI: 1.04-1.96$ ), the family history ( $OR=1.402, 95\% CI: 1.20-2.33$ ), the knowledge awareness rate ( $OR=1.828, 95\% CI: 1.05-3.17$ ) and the course of the disease ( $OR=0.758, 95\% CI: 0.35-0.97$ )( $P<0.05$ ). **Conclusion:** The drug compliance of asthmatic children is affected by their gender, the family history, the knowledge awareness rate and the course of disease. It is necessary to give full play to the role of children's parents and gradually turn nursing from hospital intervention to family intervention. By improving the knowledge of parents or guardians, we can improve the compliance of asthma children and improve the control rate of asthma children.

**Key words:** Asthma children; Parental knowledge awareness; Compliance; Influencing factors

**Chinese Library Classification(CLC):** R562.25 **Document code:** A

**Article ID:** 1673-6273(2019)17-3271-04

作者简介:王相庚(1982-),硕士研究生,主治医师,研究方向:小儿呼吸与保健

<sup>△</sup> 通讯作者:王静, E-mail: zhqn40@126.com

(收稿日期:2019-01-23 接受日期:2019-02-18)

### 前言

第三次中国城市儿童哮喘流行病学调查显示 2010 年我国城区 0~14 岁儿童哮喘总患病率为 3.02%<sup>[1]</sup>,与 2000 年的调查

数据相比,我国儿童哮喘的累计患病率增加了 52.8%<sup>[2]</sup>。家长对哮喘知识的掌握程度、用药依从性以及定期复查等是影响哮喘控制的重要因素<sup>[3]</sup>,而我国哮喘儿童的治疗依从性仅在 50%左右<sup>[4]</sup>。父母对于儿童哮喘的治疗知识或者疾病的认识不足可能使得儿童的治疗不能按时定量的进行,导致疾病治疗效果不好。此外,这种对疾病认知和用药信念的不足可能会导致患儿父母更加不愿意遵医嘱<sup>[5]</sup>,降低儿童的服药依从性。因此,本研究主要分析了解哮喘儿童父母的对疾病知识的掌握情况以及儿童的服药依从情况及其影响因素,以期提高哮喘儿童服药依从性和治疗效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选择 2015 年 1 月 -2015 年 12 月于上海市第十人民医院儿科门诊诊治的支气管哮喘儿童 93 例,年龄 3~12 岁,其中男 55 例,女 38 例,平均年龄(6.38± 2.97)岁,病程为 6 个月 -4 年。儿童正在接受哮喘药物治疗;儿童及监护人已签署知情同意书,并配合填写。

### 1.2 研究方法

**1.2.1 儿童哮喘控制测试** 本次调查对哮喘儿童的控制情况采用儿童哮喘控制测试(C-ACT)<sup>[6]</sup>。该问卷由 7 个问题组成,前 4 个问题各有 4 个备选答案,由儿童自己独立完成,若儿童需要帮助,可有家长帮助理解问题,由儿童自己选择答案;后 3 个问题包括 5 个备选答案,由哮喘儿童家属完成作答,最后由儿科专业人员算出总分,得分≥ 23 分时为完全控制,20-22 分为部分控制,≤ 19 分时为未控制。

**1.2.2 儿童哮喘服药依从性调查** 采用 Morisky-Green (MG) 评价指标<sup>[7]</sup>,MG 标准提出以下 4 个问题:① 是否会自行给孩子停药或减量:是(1 分),否(2 分);② 病情恶化时,如何处理:自行更改剂量(1 分),自行更换品种(1 分),自行增加品种(1 分),来院就医(2 分);③ 是否按时给孩子吸入药物:是(2 分),否(1 分);④ 是否定量给孩子用药:是(2 分),否(1 分)。计算最后得分,8 分为服药依从性佳,6-7 分为服药依从性一般,≤ 5 分为服药依从性差。

**1.2.3 父母基本情况与相关知识调查** 基于董正惠<sup>[8]</sup>设计的哮喘知识问卷,进行修改后用于哮喘儿童父母相关知识的评估。本量表内容涉及病因学、药物和病情严重性的评估、自我管理等方面,由 40 个条目构成。记分方法为正确性问题 2 分(对),1 分(错)。量表得分范围为 40-80 分,得分越高表示疾病知识掌握程度越好。根据总分计算正确率:正确条目数  $n/40 \times 100$ ,其中正确率 >70%为知晓率高,40-70%分为知晓率一般,<40%分为知晓率低。

### 1.3 统计学分析

运用 SAS9.3 软件进行数据统计分析。计数资料以率(%)表示,率的比较采用双向有序的检验,影响因素采用有序结果的累积优势 Logistic 回归分析。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 儿童哮喘控制率与依从性分析

本次调查的 93 例哮喘儿童中,哮喘完全控制率为 23.7%;儿童服药依从性好的比率为 25.8%;儿童哮喘控制率与服药依从性之间存在相关性( $P=0.029$ ),见表 1。

表 1 哮喘控制率与服药依从性分级的关系

Table 1 Relationship between asthma control rate and medication compliance classification

Control rate of asthma in children	Compliance of taking medicine			$\chi^2_{CMH}$	P
	Non-compliant patient	Commonly	Compliance is good		
Uncontrolled	17(54.8)	9(29)	5(16.1)		
Partial control	13(41.9)	16(51.6)	11(35.5)	7.107	0.029
Partial control	4(12.9)	10(32.3)	8(25.8)		

### 2.2 儿童哮喘控制率与父母知识知晓率分析

哮喘儿童父母相关知识知晓率高的比率为 25.8%;儿童哮

喘控制率与哮喘儿童父母相关知识知晓率之间无显著相关性( $P > 0.05$ ),见表 2。

表 2 哮喘控制率与父母知识知晓率分级的关系

Table 2 Relationship between the asthma control rate and parental knowledge level

Control rate of asthma in children	Knowledge awareness rate			$\chi^2_{CMN}$	P
	Low	Commonly	High		
Uncontrolled	10(32.3)	15(48.4)	6(19.4)		
Partial control	13(41.9)	18(58.1)	9(29)	2.612	0.271
Complete control	5(16.1)	8(25.8)	9(29)		

### 2.3 哮喘患者服药依从性与父母知识知晓率关系

哮喘儿童服药依从性与哮喘儿童父母相关知识知晓率之

间存在相关性( $P=0.035$ ),见表 3。

表 3 父母知识知晓率与服药依从性分级的关系

Table 3 Relationship between Parent Knowledge Awareness Rate and Drug Compliance Grading

Knowledge awareness rate	Compliance of taking medicine			$\chi^2$	P
	Poor compliance	commonly	Good compliance		
Low	15(48.4)	8(25.8)	5(16.1)	6.703	0.035
Common	14(45.2)	18(58.1)	9(29)		
High	5(16.1)	9(29)	10(32.3)		

2.4 哮喘儿童服药依从性相关因素分析

根据服药依从性进行分级,将其分为三组(表 4)作为因变量,以儿童性别、父母文化程度、知识知晓率、病程等(表 4)为自变量进行回归分析。首先进行单因素累积优势 Logistic 回归分

析,并将  $P < 0.2$  的指标(儿童性别、父母文化程度、家族史、知晓率、病程等)采用逐步回归法进行多因素有序多分类累积优势 Logistic 回归。如表 5 所示,哮喘儿童的服药依从性受到儿童性别、家族史、知识知晓率和病程等因素的影响( $P < 0.05$ )。

表 4 变量的赋值及意义

Table 4 Valuation and Significance of Variables

Factor	Assignment
Drug compliance (y)	1 = poor compliance, 2 = General compliance, 3 = good compliance
Child age	1=3-6 year, 2=7-12 year
Sex of children	1= male, 2= female
Educational level of children's parents	1 = junior high school and below, 2 = senior high school / Junior college, 3 = undergraduate and above
Family monthly income	1=2000 Following, 2=2000~4000, 3=4000~6000, 4=6000 Above
Knowledge awareness rate	1 = low awareness rate, 2 = general awareness rate, 3 = high awareness rate
Course of disease	1=0.5-2 year, 2=> 2 year
family history	1=no, 2=yes

表 5 多因素累积优势的 Logistic 回归结果

Table 5 Logistic regression results of multivariate cumulative advantage

Variable	Parameter	Standard error	$\chi^2$	P	OR	95%CI
Gender	0.578	0.273	4.485	0.034	1.153	(1.04,1.96)
family history	0.724	0.285	7.391	0.021	1.402	(1.20,2.33)
Knowledge awareness rate	0.603	0.281	4.611	0.030	1.828	(1.05,3.17)
Course of disease	-0.871	0.251	9.206	0.009	0.758	(0.35,0.97)

Note: The effect of influencing factors is expressed as OR-1: For each additional unit of influencing factors, the possibility of increasing compliance by one or more ranks increases (or decreases) (OR-1)%.

3 讨论

全球哮喘防治战略指南(GNIA)建议哮喘治疗首选吸入性药物,需坚持长期、持续、规范的治疗原则<sup>[9]</sup>。而用药依从性差的儿童患者会时常出现哮喘加重且反复发作的情况,增加儿童病死率。因此,提高哮喘儿童的用药依从性是提高儿童哮喘控制率和生存质量的必然措施。目前,多项研究<sup>[7,9,10]</sup>集中于针对儿童的干预措施以提高哮喘儿童的控制率,但是针对儿童父母或者监护人的行管研究并不多见。

本研究结果显示哮喘儿童的哮喘控制率仅为 23.7%,儿童服药依从性好的比率为 25.8%,儿童哮喘控制率与服药依从性之间存在相关性。李丹等<sup>[21]</sup>对儿童哮喘 196 例控制水平及影响

因素分析,结果发现部分控制组 54 例(28%),未控制组 11 例(5%),与本研究报道相似。因此,哮喘儿童的控制率比较差存在反复复发或病情加重的情况,哮喘儿童的服药依从性较低,影响哮喘的控制情况。本研究中,哮喘儿童父母相关知识知晓率较高的比率为 25.8%,且哮喘儿童服药依从性与哮喘儿童父母相关知识知晓率之间存在相关性。儿童的自我认知能力不强,哮喘的治疗是一个长期坚持的过程,这就需要父母或监护人的参与<sup>[10]</sup>。廖祥福<sup>[22]</sup>等报道监护人是影响儿童哮喘治疗依从性最关键的环节,医护人员应加强对患儿监护人的哮喘基础知识培训和吸入装置的使用及技巧的掌握,使监护人正确履行全程督导的职责,保证患儿治疗依从性,提高疗效。儿童的父母或监护人对医嘱遵守程度以及对哮喘相关知识的了解程度都会影响

哮喘治疗情况<sup>[11,23-24]</sup>。

了解哮喘儿童用药依从性的影响因素对于进一步的干预或宣教措施是至关重要的。本研究中,女性儿童服药依从性较男性儿童提高一个或一个以上等级的可能性平均升高 15.3%,这可能是由于现在家庭对于女性儿童的呵护度更高,女孩的身体比男孩更弱小一点,使得父母对其疾病的关注度更高,进而提高了其依从性。有家族史(40.2%)和父母哮喘疾病相关知识的知晓率高(82.8%)都会提高儿童的用药依从性,龚俊霞<sup>[12]</sup>等研究也表明儿童家长对哮喘知识缺乏直接影响儿童患者治疗的依从性。由此可见,提高儿童父母的相关疾病的认知是尤为重要的。此外,由于现在许多儿童都是由老人看护或抚养,也必须通过儿童父母对疾病的认知继而提高老年人的相关疾病的认知情况,这样才能更好地提高哮喘疾病的治疗情况。本研究还显示病程越长的儿童用药依从性降低,这可能是儿童患者或父母担心长期服用激素的副作用而不用药或停药<sup>[13,25,26]</sup>,也有许多患者误认为哮喘药物长期使用会成瘾,在病情好转后自行停药或只在发作时用药<sup>[14-16]</sup>。

充分了解哮喘患者用药依从性的影响因素,才能有的放矢,更好地提高哮喘儿童的控制率<sup>[27-30]</sup>。虽然目前有许多的护理干预<sup>[10]</sup>、APP 干预<sup>[9]</sup>或综合干预<sup>[4]</sup>等措施以提高儿童的哮喘控制率,但是这些干预并不能够长期有效的对儿童进行几年或者更长时间的管理干预<sup>[17-20]</sup>。因此,要充分发挥儿童父母的作用,从医院内干预逐渐进入家庭干预,通过对父母或者监护人的认知或用药知识的提高,切实提高哮喘儿童的用药依从性,提高哮喘儿童的控制率。

#### 参考文献(References)

- 全国儿科哮喘协作组. 第三次中国城市儿童哮喘流行病学调查[J]. 中华儿科杂志, 2013, 51(10): 729-735
- 儿童哮喘患病率不断升高越早控制越好[N/OL].[2015-05-05]
- 中国版儿童哮喘行动计划发布利用 APP 防控哮喘急性发作[N/OL]. [2017-02-19]
- 肖敏.综合护理干预对哮喘儿童用药依从性的效果观察[J].基层医学论坛, 2012, 16(24): 3151-3152
- T Klok, AA Kaptein, EJ Duiverman, et al. Long-term adherence to inhaled corticosteroids in children with asthma: Observational study[J]. Respiratory Medicine, 2015, 109(9): 1114-1119
- RA Nathan, CA Sorkness, M Kosinski, et al. Development of the asthma control test: A survey for assessing asthma control [J]. Journal of Allergy & Clinical Immunology, 2004, 113(1): 59-65
- 闫静静.电话、短信随访对哮喘儿童吸入糖皮质激素治疗依从性及疗效的影响[D].青岛大学, 2016
- 董正惠.哮喘患者吸入糖皮质激素治疗依从性和控制率影响因素的研究[D].新疆医科大学, 2008
- 王紫娟,莫霖,邓莹,等.APP在门诊哮喘儿童吸入用药依从性中的应用效果[J].重庆医学, 2017, 6(8): 1073-1075
- 纪笑艳.护理干预对提高哮喘儿童治疗依从性效果评价[J].辽宁中医药大学学报, 2016, 18(2): 201-203
- 边瑞军,杨晓莹.护理干预对小儿哮喘雾化治疗效果及依从性的影响[J].中国伤残医学, 2013, 21(8): 391-392
- 龚俊霞,孙祖红.影响儿童支气管哮喘治疗依从性相关因素调查分析[J].中国医药指南, 2011, 9(28): 92-93
- 李默.影响成人哮喘患者吸入药物治疗依从性相关因素分析[D].石河子大学, 2014
- 冯超,黄燕,张帆,等.支气管哮喘健康教育的效果评价及依从性分析[J].现代预防医学, 2009, 36(9): 1678-1683
- Phipatanakul W, Koutrakis P, Coull BA, et al. The School Inner-City Asthma Intervention Study: Design, rationale, methods, and lessons learned[J]. Contemp Clin Trials, 2017, 60: 14-23
- Morrison D, Wyke S, Saunderson K, et al. Findings from a pilot Randomised trial of an Asthma Internet Self-management Intervention (RAISIN)[J]. BMJ Open, 2016, 6(5): e009254
- Guillemainault L, Ouksel H, Belleguic C, et al. Personalised medicine in asthma: from curative to preventive medicine [J]. Eur Respir Rev, 2017, 26(143)
- George M, Pantalon MV, Sommers MLS, et al. Shared decision-making in the BREATHE asthma intervention trial: a research protocol[J]. NPJ Prim Care Respir Med, 2017, 27(1): 56
- Fedele DA, Janicke DM, McQuaid EL, et al. A Behavioral Family Intervention for Children with Overweight and Asthma [J]. Clin Pract Pediatr Psychol, 2018, 6(3): 259-269
- Tinelli M, White J, Manfrin A, et al. Novel pharmacist-led intervention secures the minimally important difference (MID) in Asthma Control Test (ACT) score: better outcomes for patients and the health-care provider[J]. BMJ Open Respir Res, 2018, 5(1): e000322
- 李丹,潘家华.儿童哮喘 196 例控制水平及影响因素分析[J].临床肺科杂志, 2018, 23(4): 686-690
- 廖祥福,罗绍兴,周格.影响儿童哮喘治疗依从性相关因素分析[J].医学临床研究, 2008, 25(3): 561-562
- Casas M, den Dekker HT, Kruithof CJ, et al. The effect of early growth patterns and lung function on the development of childhood asthma: a population based study[J]. Thorax, 2018, 73(12): 1137-1145
- Allinson JP, Hardy R, Donaldson GC, et al. Childhood Exposures, Asthma, Smoking, Interactions, and the Catch-Up Hypothesis[J]. Ann Am Thorac Soc, 2018, 15(10): 1241-1242
- Wood BL, Brown ES, Lehman HK, et al. The effects of caregiver depression on childhood asthma: Pathways and mechanisms[J]. Ann Allergy Asthma Immunol, 2018, 121(4): 421-427
- Tsai HJ, Wang G, Hong X, et al. Early Life Weight Gain and Development of Childhood Asthma in a Prospective Birth Cohort [J]. Ann Am Thorac Soc, 2018, 15(10): 1197-1204
- Gupta A, Bhat G, Pianosi P. What is New in the Management of Childhood Asthma[J]. Indian J Pediatr, 2018, 85(9): 773-781
- Di Cicco M, Pistello M, Jacinto T, et al. Does lung microbiome play a causal or casual role in asthma [J]. Pediatr Pulmonol, 2018, 53(10): 1340-1345
- Kho AT, McGeachie MJ, Moore KG, et al. Circulating microRNAs and prediction of asthma exacerbation in childhood asthma[J]. Respir Res, 2018, 26;19(1): 128
- Omand JA, To T, O'Connor DL, et al. 25-hydroxyvitamin D and health service utilization for asthma in early childhood[J]. Pediatr Pulmonol, 2018, 53(8): 1018-1026