论著

文章编号:1000-5404(2009)20-2016-03

355例哮喘患儿运动现况调查

程波利[1],黄 英[1],舒 畅[1],娄小丽[1],李廷玉[1],符 州[1],赵 京[2] ([1]重庆医科大学附属儿童医院呼吸内科,重庆 400014;[2]首都儿科研究所呼吸内科,北京 100020)

摘 要:目的 了解哮喘患儿参与运动的现状,为制定哮喘患儿适宜的运动处方提供依据。**方法** 采用问卷形式,对2008年9-12月到我院哮喘中心就诊的7岁以上哮喘患儿进行调查。**结果** 完成问卷调查355例。其中54.6%(194/355)的患儿认为运动会加重他们的哮喘;57.5%(204/355)的家长对患儿参加运动表现出担心;355例患儿中老师对他们患有哮喘知情的有222例,61.7%(137/222)的老师对哮喘患儿参加运动表现出担心;45.4%(161/355)的患儿在诊治中医生从未对如何参与运动进行过指导。调查患儿中65.6%(223/355)~89.6%(318/355)运动水平低于美国推荐的哮喘患者运动处方水平。在运动中出现过咳嗽、胸闷、呼吸困难、喘息者有77.7%(276/355),但有56.0%(199/355)只是偶尔出现以上症状。**结论** 哮喘患儿参加运动普遍不足,急需提高患儿、家长、老师及医生对参加运动的认识,并制定适宜的运动处方。

关键词: 儿童;哮喘;问卷;运动
中图法分类号: R195.4;R339.4;R725.622.5 **文献标识码:** A

Physical activity in children with asthma: a cross-sectional investigation of 355 cases

CHENG Bo-li[1], HUANG Ying[1], SHU Chang[1], LOU Xiao-li[1], LI Ting-yu[1], FU Zhou[1], ZHAO Jing[2] ([1]Department of Respiratory Diseases, Children's Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing 400014; [2]Department of Respiratory Diseases, Capital Institute of Pediatrics, Beijing 100020, China)

Abstract: Objective To ascertain the present condition of children with asthma when taking part in sports in order to provide a basis for appropriate exercise prescription for these children. Methods A cross-sectional investigation was performed by questionnaire to asthmatic children over 7 years old who visited our asthma control center during September 2008 to December 2008. Results Totally 355 asthmatic children who completed the questionnaire were enrolled. After all data were statistically analyzed, we found that 54.6% (194/355) children thought that sports could make their asthma worse, and 57.5% (204/355) parents worried about their children joining in sports. For all of the 355 cases, 222 children's teachers had a knowledge of their asthma, and 61.7% (137/222) teachers worried about these children when they took part in sports. There were 45.4% (161/355) doctors never gave advice to these children about exercise in addition. The workout of 65.6% (223/355) to 89.6% (318/355) children never reached the criterion of exercise prescription for patients with asthma advised by American. The percent of children who ever had cough, chest distress, dyspnea or gasp during exercise was 77.7% (276/355), but 56.0% (199/355) appeared these symptoms occasionally. Conclusion The exercises of asthmatic children are generally not enough. The conception of children, parents, teachers and doctors is in urgent need to be updated. We need to give appropriate exercise prescription for children with asthma.

Key words: child; asthma; questionnaire; exercise

长期以来由于受到运动可能诱发哮喘的顾虑限制,使得人们对哮喘患儿能否参加正常运动、怎样参加运动的问题始终持有不同看法。国外调查显示哮喘儿童整体运动水平比同龄儿童减低[1],国内尚缺乏相应调查。哮喘患儿能和正常儿童一样参加体育运动,是全球哮喘防治倡议(global initiative for asthma, GINA)[2]

基金项目:"十一五"国家科技支撑计划(2007BAI24B05)
Supported by the "Eleventh Five-year Plan" of the National Key Technology R&D Program (2007BAI24B05)
作者简介:程波利,女,四川省广安市人,硕士研究生,主要从事儿童哮喘防治及管理方面的研究。电话:(023)63624074,E-mail:bobochen2007@126.com
通信作者:黄 英,电话:(023)63624074,E-mail:huangying62@126.com
收稿日期:2009-02-27;修回日期:2009-03-31

提出的哮喘控制指标之一,也是儿童哮喘非药物综合防治措施的重要部分。因此,为了解国内哮喘儿童参与运动的现状,发现其参与运动中存在的问题,寻求解决方法,并为制定哮喘患儿适宜的运动处方提供依据,特对 2008 年 9 – 12 月在我院哮喘中心门诊就诊的哮喘患儿进行了调查,现将结果报告如下。

1　对象与方法

1.1　研究对象

选取 2008 年 9 – 12 月到我院哮喘中心就诊的 7 岁以上确诊哮喘患儿进行调查,哮喘的确诊依据见参考文献[3]。

1.2　问卷设计

参考国外文献[4 – 6],结合我国实际情况设计,语言通俗易懂,问卷内容主要包括:①社会人口学指标;②哮喘患儿参与运动的情况及对运动和哮喘关系的认识;③家长及老师对患儿参加运动的态度和对其运动有无限制;④医生对患儿参加运动态度和有无进行指导;⑤参与运动时可能出现哮喘相关临床表现的情况。

1.3　调查方法

将问卷发给符合条件的哮喘患儿,由本人在家长的协助下与医生面对面完成。

1.4　统计学处理

采用 EXCEL 软件设计数据库录入界面。对数据进行双录入,然后用 SAS 软件进行核对,并将核实后的数据建立最终数据库。统计学分析采用 SAS 8.20 软件。主要描述构成比、百分率等。

2　结果

2.1　人口学资料

共调查了 355 例哮喘患儿,其中男性 244 例(68.7%),女性 111 例(31.3%);年龄 7 ~ 17(9.8 ± 2.2)岁。

2.2　患儿、家长、老师对哮喘患儿参与运动的态度

54.6%(194/355)的患儿认为运动会使他们的哮喘加重,其中 20%(71/355)的患儿害怕参加运动;家长对患儿参加运动表示担心的有 57.5%(204/355),其中 52.7%(187/355)的家长限制患儿参加运动;355 例被调查者中 222 例(62.5%)患儿的老师知道他们患有哮喘,老师对他们参加运动表示担心的达 61.7%(137/222),118 例患儿的体育老师不让他们和别的同学参加同样的运动,占老师知情患儿数的 53.2%,占调查患儿总人数的 33.2%。

2.3　医生对哮喘患儿参加运动的指导情况

45.4%(161/355)的患儿在诊治中医生从未对对如何参与运动进行过指导。在参与运动方面接受过医生指导 194 例患儿中,9.8%(19/194)的医生不赞成患儿参加运动,39.7%(77/194)的医生赞成患儿参加部分运动,50.5%(98/194)的医生赞成患儿参加运动。

2.4　哮喘患儿参与运动的情况

以周为单位计算 355 例患儿 1 周中能参加运动的天数(表 1),可见随参加运动天数的增加,人数逐渐减少,能坚持每天都参加运动的患儿仅 9.6%(34/355)。患儿 1 d 中参加运动的总计时间如表 2 所示,随着运动时间的增加人数也逐渐减少,能达到 60 min 以上者仅 11.6%(41/355)。总体运动时间 1 周内低于 3 d,或 1 d 内不足 20 min 者有 233 例,占总人数的 65.6%;总体运动时间 1 周内低于 5 d,或 1 d 内不足 30 min 者有 318 例,占总人数的 89.6%。男性患儿在 1 d 内参加运动的时间总体高于女性,男女间存在显著差异($P = 0.002\ 1$)。244 例男性患儿中运动时间 1 周内低于 3 d,或 1 d 内不足 20 min 者有 151 例,占 61.9%;女性患儿达不到以上运动水平者占 73.9%(82/111),两者比较差异有显著性($P = 0.027\ 5$)。男性患儿中运动时间 1 周内低于 5 d,或 1 d 内不足 30 min 者有 216 例,占 88.5%;女性患儿达不到以上运动水平者占 91.9%(102/111),两者比较差异不显著($P = 0.335\ 8$)。

表 1　哮喘患儿每周参加运动的天数统计

时间(d)	总体		男		女	
	例数	百分比(%)	例数	百分比(%)	例数	百分比(%)
<2	104	29.3	67	27.5	37	33.3
~3	113	31.8	74	30.3	39	35.1
~5	87	24.5	65	26.6	22	19.8
≥5	51	14.4	38	15.6	13	11.8

表 2　哮喘患儿 1 d 内总计参与运动的时间统计

时间(min)	总体		男		女	
	例数	百分比(%)	例数	百分比(%)	例数	百分比(%)
<20	124	34.9	74	30.3	50	45.1[a]
~30	109	30.7	71	29.1	38	34.2
~60	81	22.8	64	26.2	17	15.3[a]
≥60	41	11.6	35	14.4	6	5.4[a]

a:$P < 0.05$,与男性患儿比较

2.5　运动时出现哮喘相关临床症状的情况

哮喘患儿在参加运动时有 77.7%(276/355)出现过咳嗽、胸闷、呼吸困难、喘息表现,其中 56.0%(199/355)仅偶尔出现且症状较轻,不影响继续运动,15.8%(56/355)在运动时出现上述症状稍多,仅 5.9%(21/355)的患儿每次运动都会出现,但无患儿因运动引起的症状需要急诊或住院治疗。在所有被调查的患儿中,无 1 例报告自己在运动前会吸入万托林。

3　讨论

运动通常被认为有利于儿童的生长发育及心理健康,近年国外大量研究显示,对于哮喘患儿,运动还可以显著改善患儿的哮喘症状,降低入院率、减少药物用量以及改善患儿的生命质量和预防长期使用激素发生骨质疏松的可能等[1]。

但由于人们长期以来对运动可能诱发哮喘存有较大顾虑,导致哮喘患儿自身、家长、老师甚至医务工作者对于哮喘患儿参加运动的态度存在较大差异。本调查中有 54.6% 的患儿中认为运动会使他们的哮喘加重;57.5% 的家长对患儿参加运动表示担心,比 Glaze-

brook 等[4]报道哮喘患儿和家长中认为哮喘是参加运动的障碍的情况(66.1%及60.7%)略低,显示我国同国外一样,患儿及家长均存在相当大部分人对哮喘患儿参与运动有顾虑。患儿可能因曾经在运动中出现过的哮喘相关症状而逃避运动;家长因为对哮喘患儿参加运动的观念模糊,不鼓励甚至限制他们参与运动。在老师知情的患儿中,53.2%老师不让他们和别的同学参加同样的运动,较德国的1项调查[6]中显示的40%体育老师让哮喘患儿参加较少或较低强度的运动高,表明老师对哮喘患儿参加运动的顾虑与家长相似。不能参加集体运动不利于集体观念的培养及心理健康,患儿可能形成孤僻、自卑的性格。同时近一半(45.4%)的医生没有认识到运动在儿童哮喘管理中的重要作用而忽略了对患儿参与运动指导,在对哮喘患儿进行运动指导的医生中有9.8%没有认清哮喘与运动的关系,误导患儿限制运动。受到患儿自身、家长、老师及医生多方面因素的影响,必然导致哮喘患儿运动水平偏低。

在本调查中,哮喘患儿参加运动的水平普遍较低。根据美国运动医学院[7]推荐的哮喘患者的运动处方,哮喘患者应达到20 min/d以上、每周至少3 d的高强度运动,或者30 min/d以上、每周5 d以上的中等强度运动。但因为儿童参加运动种类和形式变化性大,难以对各个患儿参加运动的强度进行明确的定性,本调查显示运动水平低于美国推荐的水平的患儿比例在65.6%~89.6%之间,难以确定具体比例。这与美国1项对哮喘患者调查[5]中显示的78%的患者达不到推荐的运动水平相似,大多数哮喘患儿目前的运动水平不足。总体来看,男性患儿运动水平不足者分别为61.9%~88.5%和73.9%~91.9%的,女性患儿更容易运动参与度不足,这可能与女性本身的运动水平较男性低[8]有关。可见,大部分哮喘患儿目前的运动水平有待提高,对患儿的运动进行指导是必要的。

近年的研究显示运动对哮喘患儿是非常有益的,但由于运动存在诱发哮喘的潜在危险,因此,哮喘患儿参加运动是否安全备受关注。在本调查中,77.7%的患儿在运动中出现过咳嗽、胸闷、呼吸困难、喘息,但有56.0%只是偶尔出现,不影响继续运动,虽有5.9%的患儿几乎每次运动都会出现,但没有患儿曾经因为运动引起需要急诊或住院治疗的症状,这表明大部分的患儿出现运动诱发哮喘急性加重的几率不大,在适当的管理下可以安全的参与运动。根据欧洲呼吸学会的报道,对于肺功能不佳容易出现运动诱发哮喘风险的患者可以在运动前使用短期速效的β受体激动剂,既可以预防运动是哮喘相关症状的出现,而且根据目前的研究,在每周使用3次以内的情况下,长期使用也不会使β受体下调[9]。目前最常用的短期速效的β受体激动剂是万托林,但在本调查中没有患儿报告自己在运动前会吸入万托林。可以看出,对部分患儿运动前适当用药可以进一步避免运动时出现哮喘相关症状。近年国外的一些前瞻性研究也表明只要用药适当,哮喘患儿参加运动是安全的[7],在国外已经推荐将运动处方作为儿童哮喘管理的重要组成部分。

总之,目前社会对哮喘患儿参与运动的认识还很模糊,大部分哮喘患儿的运动水平偏低。作为医务人员在学习改善自身观念的同时,要充分认识到运动对于哮喘患儿的重要性,把指导患儿合理的参与运动作为儿童哮喘管理的重要组成部分。指导患儿、家长及老师等改变不科学的观念,让他们认识到只要管理得当,哮喘患儿参加运动不仅是安全的,而且对于患儿的健康成长及哮喘的控制都是有益而必要的。目前,制定适合我国哮喘患儿的运动处方是提高我国儿童哮喘管理水平的一项重要任务。

参考文献:

[1] Williams B, Powell A, Hoskins G, *et al*. Exploring and explaining low participation in physical activity among children and young people with asthma: a review[J]. BMC Fam Pract, 2008, 9: 40.

[2] The Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention[R]. Global Initiative for Asthma (GINA), 2008.

[3] 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 中华医学会《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童支气管哮喘防治常规(试行)[J]. 中华儿科杂志, 2004, 42(2): 100-106.

[4] Glazebrook C, McPherson A C, Macdonald I A, *et al*. Asthma as a barrier to children's physical activity: implications for body mass index and mental health[J]. Pediatrics, 2006, 118(6): 2443-2449.

[5] Westermann H, Choi T N, Briggs W M, *et al*. Obesity and exercise habits of asthmatic patients[J]. Ann Allergy Asthma Immunol, 2008, 101(5): 488-494.

[6] Meyer A, Machnick M A, Behnke W, *et al*. Participation of asthmatic children in gymnastic lessons at school[J]. Pneumologie, 2002, 56(8): 486-492.

[7] Lucas S R, Platts-Mills T A. Physical activity and exercise in asthma: relevance to etiology and treatment[J]. J Allergy Clin Immunol, 2005, 115(5): 928-934.

[8] 田本淳, 张 巍, 钱 玲, 等. 中国四城市初中生健康行为及保护因素现况调查[J]. 中华流行病学杂志, 2006, 27(2): 107-111.

[9] Carlsen K H, Anderson S D, Bjermer L, *et al*. Treatment of exercise-induced asthma, respiratory and allergic disorders in sports and the relationship to doping: Part II of the report from the Joint Task Force of European Respiratory Society (ERS) and European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) in cooperation with GA(2)LEN[J]. Allergy, 2008, 63(5): 492-505.

(编辑 吴培红)