

· 临床研究报告 ·

71例咳嗽变异性哮喘患儿肺功能改变及意义

吴兆海¹, 符州², 石田田², 张儒谊², 戴继宏²

(1. 四川省都江堰市第一人民医院, 四川都江堰 611830; 2. 重庆医科大学儿童医院呼吸科, 重庆 410014)

[摘要] 目的 了解咳嗽变异性哮喘(CVA)患儿肺功能改变。方法 对71例CVA患儿检测肺功能, 指标包括用力肺活量(FVC)、第一秒时间肺活量(FEV₁)、最大通气量(MVV)、最大呼气流速容量(PF, $\dot{V}_{75}$, $\dot{V}_{50}$, $\dot{V}_{25}$)。结果 大部分CVA患儿存在不同程度肺功能损害, 其中以FVC, MVV和 $\dot{V}_{75}$ 最常见, 并以轻度损害为主。在肺功能基本正常的患儿中, 仍有63%支气管舒张试验阳性, 其结果与肺功能损害组相同, 二者 $\dot{V}_{50}$ 、 $\dot{V}_{25}$ 阳性率最高。结论 CVA患儿存在一可逆气道阻塞性改变, 特别以小气道明显; 对长期反复咳嗽者, 临床疑诊CVA应做肺功能检查和支气管舒张试验以帮助明确诊断。

[关键词] 咳嗽变异性哮喘; 肺功能检测; 支气管舒张试验; 儿童

[中图分类号] R562.2⁺5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-8830(2000)04-0293-02

咳嗽变异性哮喘(CVA)又名咳型哮喘、隐匿型哮喘或过敏性咳嗽, 是哮喘的一种潜在形式。为了解CVA患儿肺功能的变化, 我们于1994~1998年对本院门诊和住院部确诊的患儿进行了肺功能检测, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象

本院1994~1998年呼吸专科门诊和病房收治的CVA患儿71例, 符合全国儿科哮喘协作组制定的诊断标准^[1], 男38例, 女33例, 年龄5.8~14.3岁, 平均8.9岁。咳嗽时间1个月~4年, 平均7个月。

1.2 方法

1.2.1 指标 应用国产KT-800电脑型肺功能仪。检测指标包括用力肺活量(FVC)、第1秒时间肺活量(FEV₁)、最大通气量(MVV)、最大呼气流速容量(PF, $\dot{V}_{75}$, $\dot{V}_{50}$, $\dot{V}_{25}$)。

1.2.2 步骤 对71例CVA进行肺功能检测, 并做肾上腺素舒张试验。先让受试者练习至熟练掌握测试步骤, 然后重复检测3次, 肺功能仪能同时显示3次测得之图像和数据, 然后电脑根据受试者的年龄、性别、身高、体重显示预计值, 并自动选择测得之最佳值与其比较, 以所占百分比判定肺功能损害程度。

常规分级标准^[2]: 正常范围80%~120%, 轻度损害为60%~79%, 中度损害为40%~59%, 重度损害<40%。肾上腺素舒张试验: 使用1:1000盐酸肾上腺素注射液0.01 mg/kg皮下注射, 最大量不超过0.4 mg/次。注射后15 min重复检测肺功能, 将所测值与第1次比较, 计算方法为(第2次检测值-第1次值)/第1次值×100%。如第2次值高于第1次值15%以上即为舒张试验阳性。

2 结果

2.1 肺功能结果

71例患儿中, 肺功能有不同程度损害者55例, 占77%; 肺功能基本正常者16例, 占23%。肺功能损害者各项指标中以FVC异常率最高, 38例(70%), 其次为MVV, 33例(60%), $\dot{V}_{75}$ 28例(52%), PF 24例(44%), $\dot{V}_{50}$ 22例(41%), FEV₁ 17例(31%), $\dot{V}_{25}$ 10例(19%), 各项指标均以轻度损害为主。见表1。

2.2 肾上腺素舒张试验

71例患儿中舒张试验阳性者47例, 占66%, 其中肺功能正常者10例, 占21%。各项指标: 阳性率依次为 $\dot{V}_{25}$, $\dot{V}_{50}$, FVC(FEV₁, MVV), PF。肺功能损害者37例, 各指标阳性率依次为 $\dot{V}_{50}$, $\dot{V}_{25}$, $\dot{V}_{75}$,

[收稿日期] 1999-10-22; [修回日期] 2000-02-01
[作者简介] 吴兆海(1970-), 男, 大学, 主治医师。

PF,FEV₁,MVV 和 FVC。表明用肾上腺素后,反映小气道功能的 $\dot{V}_{50}$, $\dot{V}_{25}$ 阳性率最高,其次是反映大气道功能的 FEV₁、 $\dot{V}_{75}$ 。见表 2。

表 1 55例肺功能损害各项指标分布 (例)

	FVC	FEV ₁	MVV	PF	$\dot{V}_{75}$	$\dot{V}_{50}$	$\dot{V}_{25}$
正 常	17	38	22	31	27	33	45
轻度损害	22	13	17	17	18	17	6
中度损害	13	4	15	7	8	1	1
重度损害	3	0	1	0	2	4	3

表 2 肾上腺素舒张试验各指标阳性例数

分组	例数	FVC	FEV ₁	MVV	PF	$\dot{V}_{75}$	$\dot{V}_{50}$	$\dot{V}_{25}$
肺功能正常组	10	3	3	3	1	1	4	8
肺功能损害组	37	14	17	15	22	24	28	26
合计	47	17	20	18	23	25	32	34

3 讨论

CVA 是最常见的引起儿童慢性咳嗽的疾病之一,由于咳嗽常为唯一的症状,临床上常易误诊为慢性咽炎、结核、百日咳等,肺功能检查对明确诊断、指导治疗和了解预后均有帮助。本组资料显示,大部分 CVA 患儿存在不同程度的肺功能损害,其中以 FVC,MVV 和 $\dot{V}_{75}$ 最常见,并以轻度损害为主。支气管舒张试验发现,在肺通气功能基本正常的患儿中,仍有 63 %肾上腺素试验阳性,其结果与肺功能

损害组基本相同,二者 $\dot{V}_{50}$ 、 $\dot{V}_{25}$ 阳性率最高,其次为 $\dot{V}_{75}$,FEV₁,提示 CVA 患儿存在一可逆的气道阻塞性改变,特别以小气道明显,部分肺通气功能正常者也有潜在可逆性的小气道阻塞性改变。因此对于长期反复咳嗽者,临床疑诊 CVA 应做肺功能检查和支气管舒张试验以帮助明确诊断。由于 CVA 患儿咳嗽反射弧与支气管收缩反射弧之间有类似组成,持续的气道炎症使支气管粘膜受损,暴露的迷走神经末梢感受器易被微小刺激激惹,导致局部小气道收缩。此收缩刺激末梢咳嗽感受器,直接引起咳嗽反射,而无喘息^[3]。此为临床应用皮质激素、支气管扩张剂及抗过敏药物治疗本病提供了依据。由于慢性咳嗽患儿有 8 %~11 %发展为哮喘,因此对于此类患者,应常规进行肺功能检测,无论肺功能正常与否均应做支气管舒张试验,以发现有潜在小气道阻塞的患儿。对于无条件检测者,临床怀疑 CVA,在排除其它原因所致的慢性咳嗽后,可试验性给予抗炎剂和支气管扩张剂。只要临床医生重视本病,能及时诊断并给予适当治疗,就能有效防止 CVA 发展为典型哮喘。

[参 考 文 献]

[1] 全国儿科哮喘协作组. 儿童哮喘防治常规(试行) [J]. 中华儿科杂志,1998; 36(12): 747 - 750.

[2] 石田田,陈坤华. 咳嗽变异性哮喘儿童的肺功能药物舒张试验 [J]. 实用儿科临床杂志,1998; 13(1): 23 - 24.

[3] 曹玲,陈育智. 咳嗽变异性哮喘 [J]. 中华儿科杂志,1996; 34(1): 67 - 68.

(本文编辑:吉耕中)

欢迎邮购《全国新世纪儿科学术会论文集》

由《中国当代儿科杂志》社、中华医学会湖南分会联合举办的全国新世纪儿科学术会议已胜利闭幕,大会编有一册论文集,内有 12 位全国儿科界知名教授的专题讲座,共收录了 35 篇论著及 241 篇论文摘要。本书为大 16 开,264 页,欢迎邮购。本书定价 50 元(含邮寄包装费),款到寄书。

邮购地址:湖南长沙市湘雅路 141 号《中国当代儿科杂志》社编辑部

邮 编:410008

联 系 人:邓芳明

电 话/ 传 真:0731 - 4327402