

0.05)。这可能与 RA 患者体内持续性的炎性反应状态有关。

甲氨蝶呤是一种抑制细胞炎症因子发生,抑制 DNA 嘌呤形成的抗叶酸类药物^[9]。来氟米特是一种具有调节免疫与抑制细胞增殖的异噻唑衍生物,通过调节淋巴细胞免疫、增强淋巴细胞的增殖功能,抑制 DNA 嘧啶的形成从而缓解 RA 病情的发生与发展^[10]。甲氨蝶呤与来氟米特作用于不同环节,两者联用将产生协同作用。本研究结果显示,治疗组与未治疗组相比,Lp-PLA2、CHOL、TG、LDL、CRP、ESR 水平均明显降低,HDL-C 水平明显升高,CVD 患病率也明显降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。这表明采用 DMARDS 治疗的 RA 患者,血脂水平得到明显的改善,炎性反应程度有所下降。

综上所述,DMARDS 能够降低 RA 患者的炎症水平,改善血脂,并降低血清 Lp-PLA2 水平,起到了良好预防 RA 患者 CVD 发生的作用。

参考文献

[1] 薛超. 类风湿关节炎与动脉粥样硬化的关系[J]. 国际心血管病杂志, 2011, 38(2): 82-85.

[2] Guin A, Chatterjee Adhikari M, Chakraborty S, et al. Effects of disease modifying anti-rheumatic drugs on sub-clinical atherosclerosis and endothelial dysfunction which has been detected in early rheumatoid arthritis: 1-year follow-up study [J]. Semin Arthritis Rheum, 2013, 43(1): 48-54.

[3] 谭佩欣, 李义凯. 类风湿关节炎与动脉粥样硬化[J]. 中国临床研究 •

康复医学杂志, 2010, 25(9): 913-916.

[4] 丁从珠, 汪悦, 王红, 等. 来氟米特和甲氨蝶呤联合糖皮质激素治疗类风湿关节炎不良反应的临床分析[J]. 中华风湿病学杂志, 2010, 14(4): 252-255.

[5] Sudhir K. Clinical review: lipoprotein-associated phospholipase A2, a novel inflammatory biomarker and Independent risk predictor for cardiovascular disease[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2005, 90(5): 3100-3105.

[6] Ghosh M, Tucker DE, Burchett S, et al. Properties of the group 1V phospholipase A2 family[J]. Prog Lipid Res, 2006, 45(6): 487-510.

[7] Xu RX, Zhang Y, Li XL, et al. Relationship between plasma phospholipase A2 concentrations and lipoprotein sub-fractions in patients with stable coronary artery disease [J]. Clin Chim Acta, 2015, 446: 195-200.

[8] 侯慧. 健康教育对类风湿患者应用改善病情的抗风湿药物依从性的影响[J]. 中国美容医学, 2012, 21(18): 260.

[9] 高泉, 周磊, 张婷, 等. 来氟米特与甲氨蝶呤治疗类风湿关节炎的疗效及安全性[J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(21): 4816-4817.

[10] 官晓红, 陶黎, 刘潇潇, 等. 沙利度胺联合甲氨蝶呤与来氟米特治疗重度类风湿关节炎疗效观察[J]. 实用医院临床杂志, 2012, 10(2): 78-80.

(收稿日期: 2017-03-27 修回日期: 2017-07-14)

学龄前鼻炎所致慢性咳嗽患儿的嗓音学分析*

王进东, 葛玥铭, 周雪冰, 李 为, 张海生, 赵 毅
(唐山市妇幼保健院耳鼻喉科, 河北唐山 063000)

摘要:目的 研究学龄前鼻炎所致慢性咳嗽患儿的嗓音学变化。方法 选取 220 例学龄前鼻炎所致慢性咳嗽患儿和 100 例健康体检儿童分别作为咳嗽组和对照组, 分析两组基频(F0)、基频微扰(Jitter)、振幅微扰(Shimmer)及声门噪声能量(NNE)变化, 并采用 Logistic 回归分析这些指标与鼻炎所致慢性咳嗽之间的相关性。结果 咳嗽组 Jitter、Shimmer 及 NNE 得分均明显高于对照组($P < 0.05$), 但两组 F0 参数差异无统计学意义($P > 0.05$); 鼻炎所致慢性咳嗽能够明显影响患儿 Jitter 和 Shimmer($P < 0.05$); 咳嗽组 FVC、PEF25、MMF 及 FEV 1.0 水平均明显低于对照组($P < 0.05$)。结论 Jitter 及 Shimmer 可以作为鼻炎所致咳嗽诊断的诊断指标。

关键词: 鼻炎; 慢性咳嗽; 学龄前患儿; 嗓音学

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.22.036

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2017)22-3170-03

慢性咳嗽是指以咳嗽为主要或唯一症状且持续时间在 4 周以上的临床症状, 是儿科常见疾病之一, 对儿童的生长、发育及生存质量存在严重影响^[1]。鼻炎是一种气道免疫炎症相关的变态反应性疾病^[2], 是造成慢性咳嗽的基本病因之一^[3]。准确、有效地分析疾病的临床特征, 对疾病病因的筛查、有效干预措施的实施及预后的提高具有重要意义^[4]。本研究分析鼻炎所致慢性咳嗽对儿童嗓音的影响, 为临床诊断提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2014 年 8 月至 2016 年 8 月本院门诊收治的 220 例学龄前鼻炎所致慢性咳嗽患儿为咳嗽组, 同时收集

100 例健康体检儿童作为对照组。咳嗽组男 120 例, 女 100 例, 年龄 2~6 岁, 平均(4.02±1.33)岁, 病程 3 个月至 1 年, 平均(6.68±2.02)月; 对照组男、女各 50 例, 年龄 2~6 岁, 平均(4.13±1.51)岁。纳入标准: 均符合中华医学会儿科学分会呼吸学组制订的慢性咳嗽的相关诊断标准^[5]; 经磁共振成像检查等确诊鼻炎为其主要病因; 能完成后续随访, 资料记录完整。排除标准: 非鼻炎引起的慢性咳嗽; 精神或认知功能障碍; 结缔组织疾病; 先天性免疫缺陷。所有患儿监护人均知情同意并签署知情同意书。两组在性别、年龄等一般资料方面差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

* 基金项目: 河北省科学技术情报研究所课题(20160834)。

1.2 方法

1.2.1 嗓音学分析 在噪音低于 40 dB 声压级的环境下采用嗓音疾病评估仪(上海泰亿格公司)对两组进行录音,采集频率为 44.1 kHz,精度为 16 bits,低通滤波 20 kHz,放大倍数为 25 db。将麦克风倾斜 45°后为受试者调试座位至舒服体位,然后引导受试者深吸一口气,在距离麦克风 10 cm 的位置发 æ 长音,每次持续 2 s,共进行 3 次。选取音质最好的 1 次,提取稳定段参数基频(F0)、基频微扰(Jitter)、振幅微扰(Shimmer)及声门噪声能量(NNE)值,记录对照组及咳嗽组儿童的 F0、Jitter、Shimmer 及 NNE。

1.2.2 肺功能检测 采用 AD2-FGC-A 型肺功能检测仪检测两组用力肺活量(FVC)、用力呼气 25%肺活量流速(PEF25)、最大呼气中期流量(MMF)及第 1 秒用力呼气容积(FEV1.0),统计分析两组肺部功能差别。

1.3 统计学处理 采用 SPSS18.0 软件进行统计学处理;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;以 F0、Jitter、Shimmer 及 NNE 为自变量,以慢性咳嗽为因变量进行 Logistic 回归分析;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组嗓音学参数比较结果 咳嗽组 Jitter、Shimmer 及 NNE 参数均明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),但两组 F0 参数差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组嗓音学参数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	F0(Hz)	Jitter(%)	Shimmer(%)	NNE(dB)
对照组	100	314.75±28.46	0.20±0.03	1.96±0.37	-16.15±2.17
咳嗽组	220	308.42±65.68	0.36±0.01	3.22±0.45	-12.02±2.37
<i>t</i>		2.38	3.16	2.88	3.49
<i>P</i>		0.09	0.02	0.02	0.01

2.2 嗓音学参数 Logistic 分析结果 鼻炎所致慢性咳嗽对 Jitter 及 Shimmer 参数的影响较为明显,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 嗓音学参数 Logistic 分析

参数	回归系数	标准误	<i>W</i>	<i>P</i>
F0	0.723	0.572	1.477	0.226
Jitter	1.356	0.685	4.256	0.013
Shimmer	1.281	0.632	3.266	0.022
NNE	0.968	0.722	0.985	0.085

2.3 两组肺部功能变化情况 咳嗽组 FVC、PEF25、MMF 及 FEV1.0 水平均明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表 3。

表 3 两组肺部功能变化

组别	<i>n</i>	FVC(L)	PEF25(L)	MMF(L/s)	FEV1.0(L)
对照组	100	3.32±0.37	3.90±0.34	1.75±0.21	3.02±0.18
咳嗽组	220	2.12±0.30	2.33±0.22	1.18±0.13	2.05±0.09
<i>t</i>		3.26	3.35	3.72	3.96
<i>P</i>		0.01	0.01	<0.01	<0.01

3 讨论

近年来随着物质生活的不断提高,以往的营养不良、寄生

虫等导致的疾病的发病率呈下降趋势,但是变态反应性鼻炎的发病率却在不断上升^[6-7]。尽管儿童变应性鼻炎的发病率较高,但其临床特征不明显,极易被漏诊、误诊等,从而因病情拖延引发慢性咳嗽^[8]。声音在动力、振动及共鸣器官共同作用下产生的,鼻、咽、胸腔是共鸣器官的主要结构,其部位的病变对声音改变具有重要作用^[9]。本研究通过分析鼻咽所致慢性咳嗽对患儿嗓音学的影响,为该病的临床诊断提供一定的临床依据。

鼻炎炎性反应过程产生的鼻腔分泌物倒流鼻后和咽喉部或反流入气道,通过神经反射机制刺激气道的咳嗽感受器,导致以咳嗽为主要表现,是引起儿童慢性咳嗽的主要原因之一^[10-11]。鼻炎所致的慢性咳嗽患者由于持续的鼻炎炎性反应及胸腔感染等^[12],其嗓音也会发生变化。F0、Jitter、Shimmer 及 NNE 是嗓音学常见的基本参数^[13]。本研究通过分析学龄前鼻炎所致慢性咳嗽患儿的嗓音学参数,发现咳嗽组 jitter、Shimmer 及 NNE 得分均明显高于对照组($P < 0.05$),提示咳嗽能够明显降低儿童相邻周期之间的声波基本频率和相邻周期之间声波的幅度。Jitter 与 shimmer 与患者的嘶哑程度、声带的粗糙程度及声带的病变积蓄呈正相关,咳嗽儿童的相关参数会明显提高^[14]。因此,Shimmer 和 Jitter 可以作为鼻炎所致慢性咳嗽的诊断指标之一。此外,鼻炎所导致的炎症可能通过对患儿的发声结构造成相关的显微变化,造成患儿嗓音学参数的改变^[15]。本研究通过进一步的 Logistic 回归分析发现,Jitter 及 Shimmer 的改变与鼻炎所致慢性咳嗽密切相关。同时,本研究发现观察组 FVC、PEF25、MMF 及 FEV1.0 水平均明显低于对照组($P < 0.01$)。这表明鼻炎所致慢性咳嗽影响儿童肺部功能的同时还能够影响儿童的嗓音学变化,Jitter 及 Shimmer 可以作为诊断学龄前鼻炎所致慢性咳嗽患儿的重要参考指标,并为其病因的筛选提供一定的数据支持。

综上所述,Jitter 及 Shimmer 可以作为鼻炎所致咳嗽诊断的诊断指标。在慢性咳嗽病因的诊断过程中对学龄前患儿进行嗓音学分析,能够提高病因的诊断效率,减少病情的漏诊或误诊。

参考文献

- [1] 刘义平. 耳鼻喉科疾病所致慢性咳嗽的临床探析[J]. 中国医药指南, 2013, 11(18): 637-638.
- [2] 李淑珍, 赵利. 耳鼻喉科疾病所致慢性咳嗽 17 例临床分析[J]. 内蒙古医学杂志, 2004, 36(12): 1014.
- [3] 杭杲, 刘春霞. 过敏性哮喘和鼻炎患儿的临床免疫治疗研究[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(20): 2749-2750.
- [4] 武玲芳. 鼻后滴漏综合征致儿童慢性咳嗽 156 例临床分析[J]. 现代实用医学, 2010, 22(1): 92-92.
- [5] 中华医学会儿科学分会呼吸学组. 儿童慢性咳嗽诊断与治疗指南(试行)[J]. 中华儿科杂志, 2008, 46(2): 104-107.
- [6] 朱朝海, 陈娟. 布地奈德雾化治疗儿童变应性鼻炎致慢性咳嗽的疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(9): 131-132.
- [7] 姚叶林, 何英爱. IVT729、730 检测过敏性鼻炎患者血清特异性 IgE 的研究[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(17): 2202-2203.
- [8] 陈德晖. 5 岁以下儿童慢性咳嗽诊断思路[J]. 中国实用儿科杂志, 2013, 28(11): 816-819.

[9] Sarber KM, Dion GR, Weitzel EK, et al. Approaching chronic sinusitis[J]. South Med J, 2013, 106(11): 642.

[10] 刘继荣, 杨爱萍, 于甲瑞, 等. 丙酸氟替卡松和氯雷他定治疗对儿童变应性鼻炎患者生活质量的影响[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2013, 27(2): 26-28.

[11] 葛家博. 耳鼻喉科疾病所致慢性咳嗽的原因分析及治疗方案研究[J]. 中国医药指南, 2016, 14(28): 89.

[12] 郑磊, 韩友娜, 郑富春, 等. 慢性鼻窦炎患者 FESS 手术后引起嗓音改变机制的研究[J]. 现代生物医学进展, 2015, 15(36): 7147-7149.

[13] 朱云华, 王险峰, 董明敏. 耳鼻喉科疾病所致慢性咳嗽的

原因分析[J]. 中国中西医结合耳鼻喉科杂志, 2015, 23(3): 180-182.

[14] 陈红, 徐克, 魏新民. 声带息肉不同术式治疗前后嗓音声学分析与疗效比较[J]. 中国临床研究, 2014, 27(6): 703-705.

[15] Cohen SM, Dinan MA, Roy N, et al. Diagnosis change in voice-disordered patients evaluated by primary care and/or otolaryngology: a longitudinal study[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2014, 150(1): 95-102.

(收稿日期: 2017-03-16 修回日期: 2017-07-05)

• 临床研究 •

昆明等三地区新生儿血红蛋白电泳结果分析*

杨必清¹, 高玉红², 向自金², 赵良艳², 董 婷², 宋建新², 欧阳红梅^{2△}

(1. 云南省德宏傣族景颇族自治州人民医院检验科, 云南德宏州 678400;

2. 云南省第一人民医院/昆明理工大学附属医院检验科, 云南昆明 650032)

摘要:目的 了解云南省昆明及少数民族地区新生儿地中海贫血(简称地贫)发病情况, 为下一步制订适合于云南少数民族地区新生儿地贫筛查方案提供依据。方法 选取云南省第一人民医院 120 例新生儿和文山州 210 例新生儿分别作为昆明组和文山州组, 分别采集脐血和足跟血制备干血斑, 采用法国 Sebia Capillars Neonat Fast 全自动毛细管电泳仪检测; 选取德宏州 198 例新生儿作为德宏州组, 制备乙二胺四乙酸二钾抗凝血标本, 采用法国 Sebia Capillars2 Flex Piercing 全自动毛细管电泳仪进行检测。结果 文山州组、德宏州组和昆明组汉族比率分别为 37.6%、38.8% 和 90.8%, 差异有统计学意义($P < 0.01$); 文山州组、德宏州组 β -地贫、血红蛋白病检出率明显高于昆明组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 文山州组、德宏州组地贫检出率均大于 20.0%; 文山州组、德宏州组 β -地贫检出率明显高于 α -地贫, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 云南少数民族地区新生儿地贫发病率仍处于高水平状态, 且 β -地贫检出率均高于 α -地贫。

关键词: 云南少数民族地区; 新生儿; 毛细管血红蛋白电泳; 地中海贫血

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.22.037

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2017)22-3172-03

地中海贫血(简称地贫)是常染色体隐性遗传病, 其发病遍及全球, 也是我国南方各省影响最大、发病率最高的遗传病之一, 多见于广东、广西、云南、海南等省^[1-2]。云南省内、人口超过百万的少数民族如傣族、壮族和苗族均已被报道是地贫高发民族^[3-4]。由于地贫的分子病理具有高度异质性, 且呈现明显的地域差异和种族特征, 因此了解云南地贫高发民族人群中新生儿地贫的发病情况是控制该地区地贫的重要前提。毛细管电泳(CE)法具有高效、简便、快速、准确、价格低廉的特点, 被广泛用于新生儿地贫筛查。本文采用 CE 法对云南汉族及少数民族集中地区新生儿进行地贫筛查, 为进一步制订少数民族地区新生儿地贫三级预防方案奠定基础。

1 资料与方法

1.1 标本采集 (1) 选取 2015—2016 年云南省第一人民医院产科足月顺产的 120 例新生儿(年龄 1~28 d)作为昆明组, 按照临床实验室测试规程将新生儿脐血直接滴在 whatman 滤纸卡片上制备干血斑标本, 血斑制备完成后置于室温下至少干燥 4 h, 干燥好的标本于 2~8 °C 冷藏保存, 非冷藏条件下最多存放 15 d。(2) 选取 2016 年 11 月至 2017 年 3 月文山州出生的 210 例新生儿(年龄 1~28 d, 孕周为 35~40 周)作为文山州组, 采集新生儿足跟制备干血斑标本, 2~8 °C 冷藏保存, 15 d

内冷藏运输至云南省第一人民医院完成检测。(3) 选取 2017 年月 1-3 月德宏州出生的 198 例新生儿(年龄 1~28 d, 孕周为 35~40 周)作为德宏州组, 制备乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝血标本, 2~8 °C 冷藏保存, 1 周内冷藏运输至云南省第一人民医院并医院完成检测。所有新生儿监护人均知情同意并签署知情同意书。

1.2 仪器与试剂 Capillars Neonat Fast 及 Capillars2 Flex Piercing 全自动毛细管电泳仪、地贫检测试剂盒及质控品均购自法国 Sebia 公司。

1.3 方法

1.3.1 新生儿干血斑血红蛋白电泳 按照仪器操作规程完成标本检测, 电泳结果分成 13 个区, 根据不同的血红蛋白峰出现的特定区域判读异常血红蛋白(Hb)带, 统计每份标本 HbA、HbF、HbA₂、HbBart's 等区带含量, 电泳显示所有条带含量总和为 100.0%。

1.3.2 新生儿 EDTA-K₂ 抗凝血血红蛋白电泳 按照仪器的操作规程完成定质控后, 吸取 18 μ L EDTA-K₂ 抗凝血, 采用手工溶血方法加入 90 μ L 溶血剂, 在 9.8 kV 电压、pH 9.4 的碱性缓冲液条件下进行血红蛋白电泳, 用 415 nm 波长进行检测。电泳结果分成 15 个区, 根据不同的血红蛋白峰出现的特

* 基金项目: 云南省科技厅-昆明医科大学应用基础研究联合专项(2014FB099)。

△ 通信作者, E-mail: ouyhmei@163.com。