

〔文章编号〕 1007-0893(2021)07-0113-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.07.055

肺功能检测鉴别小儿哮喘和咳嗽变异性哮喘的价值

严有敏 班克创 赵日婵

(阳春市妇幼保健院, 广东 阳春 529600)

〔摘要〕 目的: 探究肺功能检测在小儿哮喘和咳嗽变异性哮喘鉴别诊断中的价值。方法: 选取 2018 年 10 月至 2019 年 10 月期间在阳春市妇幼保健院接受治疗的哮喘患儿 68 例设为哮喘组, 另择取同期在本院治疗的咳嗽变异性哮喘患儿 68 例设为咳嗽变异性哮喘组, 两组患儿均进行肺功能检测, 比较两组患儿的肺功能检测指标。结果: 咳嗽变异性哮喘组慢性持续期以及急性发作期患儿的第 1 秒用力呼气容积 (FEV1)、用力呼吸量 (FVC)、FEV1/FVC 和最大呼气峰流速 (PEF) 低于哮喘组患儿, 残气量 (RV) 和 RV/肺总量 (TLC) 高于哮喘组患儿和同组缓解期患儿, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 咳嗽变异性哮喘组急性发作期患儿的 FEV1、FEV1/FVC、FVC 和 PEF 低于慢性持续期患儿, RV 和 RV/TLC 高于慢性持续期患儿, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 肺功能检测可鉴别小儿哮喘和咳嗽变异性哮喘, 并可评估咳嗽变异性哮喘的病变程度。

〔关键词〕 哮喘; 咳嗽变异性哮喘; 肺功能检测; 儿童

〔中图分类号〕 R 725.6 〔文献标识码〕 B

哮喘、咳嗽变异性哮喘均为临床常见的儿科呼吸系统疾病, 由于该类疾病缺乏典型的临床症状, 导致其诊断难度较高, 若不能及时进行有效诊断可能会延误患儿的最佳治疗时机, 对其肺功能造成损伤, 影响患儿的健康及生活质量^[1]。常规检查对该类疾病具有较高的误诊率和漏诊率, 因此临床中一直寻找更加有效安全的诊断方法。肺功能指标检测可对患儿肺功能情况进行客观反映, 还可有效鉴别疾病进展程度, 对治疗效果的评价也具有积极意义^[2]。对此, 本研究选取 68 例哮喘患儿及 68 例咳嗽变异性哮喘患儿为研究对象, 探讨肺功能检测的鉴别诊断价值, 具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 10 月至 2019 年 10 月期间在本院接受治疗的哮喘患儿 68 例设为哮喘组, 另择取同期在本院治疗的咳嗽变异性哮喘患儿共 68 例设为咳嗽变异性哮喘组, 哮喘组中男 38 例, 女 30 例, 年龄 1~10 岁, 平均 (5.5±1.6) 岁; 咳嗽变异性哮喘组中男 35 例, 女 33 例, 年龄 2~9 岁, 平均 (5.2±1.7) 岁, 两组患儿的性别、年龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 哮喘和咳嗽变异性哮喘患儿的临床表现符合 2003 年版《支气管哮喘防治指南 (支气管哮喘的定义、诊断、治疗、教育和管理方案)》的诊断标准^[3]; 患儿均可见呼吸困难或气促等症状表现; 患儿与家属对研究知情并自愿参与。

1.1.2 排除标准 合并严重心脏病患儿; 合并严重肝肾功能障碍患儿; 合并遗传性疾病患儿。

1.2 方法

两组患儿均进行肺功能检测, 检查前开展患儿和家属相关指导, 告知其检查时的注意事项和呼吸方式, 降低数据误差。通过肺功能检测仪进行常规检查, 在此过程中需要给予患儿安慰和鼓励, 避免数据检查错误。

1.3 观察指标

比较两组患儿的肺功能检测指标, 包括第 1 秒用力呼气容积 (forced expiratory volume in one second, FEV1)、用力呼吸量 (forced vital capacity, FVC)、FEV1/FVC, 最大呼气峰流速 (peak expiratory flow, PEF)、残气量 (residual volume, RV) 和 RV/肺总量 (total lung capacity, TLC)^[4]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿肺功能检测指标比较

咳嗽变异性哮喘组慢性持续期以及急性发作期患儿的 FEV1、FEV1/FVC、FVC 和 PEF 低于哮喘组患儿, RV 和 RV/TLC 高于哮喘组患儿和同组缓解期患儿, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 缓解期患儿和哮喘组儿童各项指标比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 咳嗽变异性哮

〔收稿日期〕 2021-01-27

〔作者简介〕 严有敏, 男, 主治医师, 主要从事普通儿科疾病研究工作。

喘组急性发作期患儿的FEV1、FEV1/FVC、FVC和PEF低于慢性持续期患儿，RV和RV/TLC高于慢性持续期患儿，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表1。

表1 两组患儿肺功能检测指标比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	n	FEV1/L	FVC/L	FEV1/FVC/%	PEF/L · s ⁻¹	RV/L	RV/TLC/%
哮喘组	68	94.25 ± 7.88	84.61 ± 1.41	75.58 ± 8.33	81.32 ± 9.45	2.35 ± 0.36	41.25 ± 2.63
咳嗽变异性哮喘组							
缓解期	24	93.38 ± 7.94	84.26 ± 1.38	74.42 ± 8.36	80.29 ± 9.47	2.32 ± 0.38	40.42 ± 2.65
急性发作期	22	74.26 ± 6.48 ^{abc}	56.25 ± 2.62 ^{abc}	63.11 ± 7.24 ^{abc}	60.12 ± 8.85 ^{abc}	3.53 ± 0.76 ^{abc}	57.18 ± 8.83 ^{abc}
慢性持续期	22	85.83 ± 8.11 ^{bc}	76.22 ± 2.35 ^{bc}	69.37 ± 8.52 ^{bc}	76.68 ± 10.21 ^{bc}	3.08 ± 0.65 ^{bc}	47.73 ± 3.72 ^{bc}

与慢性持续期比较，^a $P < 0.05$ ；与缓解期比较，^b $P < 0.05$ ；与哮喘组比较，^c $P < 0.05$

注：FEV1—第1秒用力呼气容积；FVC—用力呼气量；PEF—大呼气流峰流速；RV—残气量；TLC—肺总量

3 讨论

由于小儿生理功能尚未完全发育，其机体免疫功能相比成人较差，因此过敏性疾病风险较高，常见该类疾病包括哮喘、咳嗽变异性哮喘等。其中前者在10岁以下的小儿群体较为常见，主要病因是接触过敏原导致其呼吸道气流受限，使得患儿发生呼吸困难症状^[5]。而后者通常不具备典型哮喘症状，常见表现为长期慢性咳嗽，病情不断进展才会成为典型哮喘^[6]。该疾病的发病机制是呼吸道上皮下受体兴奋性显著下降，受到炎症长期刺激造成小气道收缩，同时引发局部黏膜肿胀，对神经末梢的咳嗽感应器造成刺激引发咳嗽，该疾病患儿无喘鸣症状，但是也是气道炎症性疾病。哮喘、咳嗽变异性哮喘患儿所述就诊时尚未确诊，且该类疾病同其他呼吸系统疾病具有相似的临床症状，因此诊断难度较大^[7]。常规听诊、问诊方法由于患儿有较多的不可控性，家属缺乏专业的医学知识，可能导致诊疗史、疾病史以及患儿主诉无法进行准确表达，因此诊断效果并不理想。

肺功能检测属于无创检测方法，能够对受检者的呼吸系统生理功能进行客观反映，对疾病进展快速准确地诊断。通过患儿早期气道病变情况对其疾病进展程度进行评估，特别是咳嗽变异性哮喘患儿，其典型症状为慢性咳嗽，若不采取有效的诊断措施可能导致误诊成其他呼吸系统疾病^[8]。肺功能检测是在疾病治疗过程中监测病情最直接有效的方式，哮喘急性发作时，其气道变窄，通气量下降，残气量则上升，当病情控制在缓解期后期上述指标会逐渐恢复。故诊疗小儿哮喘、咳嗽变异性哮喘时，可开展肺功能检测帮助医生了解患儿病情，制定或调整治疗方案。

在本研究中，两组患儿分别进行了肺功能检测，结果显示：咳嗽变异性哮喘组急性发作期和慢性持续期患儿的肺功能指标相比哮喘组和组内缓解期患儿更加恶劣，缓解期患儿和哮喘组儿童各项指标比较，差异均无统计学意义

($P > 0.05$)，说明急性发作期患儿呼吸道功能显著受损，呼吸道反应增高且出现痉挛性狭窄，气流呼出受限。在缓解期患儿呼吸道痉挛减轻，气流呼出较为正常，肺功能也有明显恢复，符合该疾病的病理特征，故检测肺功能能够实时了解患儿肺功能情况，可直观有效地判断其病情严重程度。此外检测肺功能则可获得肺功能量化数据，便于发现疾病和其严重程度。

综上所述，肺功能检测可鉴别小儿哮喘和咳嗽变异性哮喘，并可评估咳嗽变异性哮喘的病变程度。

〔参考文献〕

- (1) 左志昌. 分析肺功能检测在小儿哮喘和变异性哮喘中的临床应用效果(J). 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(65): 106-107.
- (2) 齐曼·肖合来提, 赵海玲. 咳嗽变异性哮喘诊断中应用肺功能检测的临床意义分析(J). 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(35): 157.
- (3) 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗及教育和管理方案)(J). 中华内科杂志, 2003, 42(11): 817-822.
- (4) 朱艳南. 肺功能检测在小儿哮喘和咳嗽变异性哮喘中的作用分析(J). 航空航天医学杂志, 2018, 29(6): 697-698.
- (5) 郭蕊. 肺功能检测在小儿哮喘和咳嗽变异性哮喘中的临床应用(J). 中国卫生标准管理, 2018, 9(9): 48-49.
- (6) 黄小玲. 肺功能检测在咳嗽变异性哮喘诊断的应用评价(J). 生物医学工程学进展, 2017, 38(2): 103-105.
- (7) 伏丽琼. 肺功能检测在小儿哮喘和咳嗽变异性哮喘中的效果分析(J). 三峡大学学报(自然科学版), 2017, 39(S1): 129-131.
- (8) 张慧, 刘春艳. 小儿哮喘和咳嗽变异性哮喘应用肺功能检查的临床效果评价(J). 中国妇幼保健研究, 2017, 28(S1): 33-34.