临床研究

DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.000770

# 皮肌炎/多发性肌炎并发肺部疾病的临床分析

陈 豪,江 涛,周 蜜,徐 武,陈 聂
(重庆医科大学附属第一医院呼吸内科,重庆 400016)

【摘 要】**目的**:总结分析皮肌炎(dermatomyositis,DM)和多发性肌炎(polymyositis,PM)并发肺部疾病种类及其各自的临床特征。**方法**:选取 2011 年 1 月至 2014 年 11 月在重庆医科大学附属第一医院住院治疗的 54 例 DM/PM 并发肺部疾病的患者作为研究对象,回顾性分析研究对象的一般情况、临床表现、实验室检查、肺功能、影像学检查、治疗及预后。**结果**:DM/PM 并发肺部疾病以间质性肺病(interstitial lung disease,ILD)最常见,多表现为咳嗽、气促,血沉、C 反应蛋白、肌酸激酶及铁蛋白升高、抗 Jo-1 抗体阳性在并发 ILD 患者中发生率高,肺功能异常主要表现为弥散伴限制性通气功能障碍,胸部 CT 检查以磨玻璃影最多见;DM/PM 并发肺癌患者的皮肤损害明显,如皮肤血管炎、恶性红斑,80%患者肌酸激酶异常升高、抗 Jo-1 抗体阴性;DM/PM 并发纵隔气肿是少见但严重的并发症,66.7%患者有明显的皮肤血管炎,所有患者均为青年男性,肌酸激酶较低,血沉升高,抗 Jo-1 抗体为阴性。**结论**:DM/PM 患者并发肺部疾病与相应的炎性及免疫指标相关。

【关键词】皮肌炎;多发性肌炎;间质性肺病;肺癌;纵隔气肿
【中图分类号】R593.26 【文献标志码】A 【收稿日期】2015-03-15

# Clinical analysis of dermatomyositis/polymyositis complicated with lung disease

*Chen Hao, Jiang Tao, Zhou Mi, Xu Wu, Chen Nie*
(*Department of Respiratory, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University*)

【Abstract】***Objective***: To analyze the species and clinical features of dermatomyositis (DM) and polymyositis (PM) complicated with lung diseases. ***Methods***: Totally 54 cases of hospitalized DM/PM patients with pulmonary disease, who are admitted to the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University from January 2011 to November 2014 were taken as the objects. The general condition, clinical manifestation, laboratory examination, pulmonary function, imaging, treatment and prognosis were retrospectively analyzed. ***Results***: DM/PM complicated with interstitial lung disease (ILD) occurs most frequently, whose common symptoms are cough, shortness of breath, elevated erythrocyte sedimentation rate (ESR), C-reactive protein (CRP), creatine kinase (CK) and ferritin as well as positive anti-Jo-1 antibody ; the abnormal lung function mainly displays as diffused and restrictive ventilatory dysfunction; ground glass is the most common sign in thoracic CT. Cutaneous vasculitis and malignant erythema are obvious in DM/PM complicated with lung cancer; 80% patients has abnormally elevated CK and negative anti-Jo-1 antibody. DM/PM complicated with pneumomediastinum is a rare but serious complication; 66.7% patients have significant skin vasculitis. All patients are young men, who have lower CK, increased ESR, negative anti-Jo-1 antibody. ***Conclusion***: DM/PM patients complicated with lung disease are associated with corresponding inflammatory and immunological indexes.

【Key words】dermatomyositis; polymyositis; interstitial lung disease; lung cancer; pneumomediastinum

皮肌炎(dermatomyositis,DM)和多发性肌炎(polymyositis,PM)是一组主要累及皮肤和肌肉的以慢性非化脓性炎症为特征的系统性自身免疫性疾病。由于支气管、肺血管、肺间质和胸膜均含丰富的结缔组织,故 DM/PM 常累及肺部。本研究通过回顾性分析 DM/PM 并发肺部疾病患者的临床资料,以提高对 DM/PM 并发肺部疾病的认识,指导临床治疗。

**作者介绍**:陈 豪,Email:1041863309@qq.com,
研究方向:间质性肺病。
**通信作者**:江 涛,Email:j.tcq@163.com。
**基金项目**:重庆市应用开发计划资助项目(编号:cstc2014yykfA110026)。
**优先出版**:http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1046.r.20150910.1836.026.html (2015-09-10)

## 1 资料与方法

### 1.1 病例选择

收集 2011 年 1 月至 2014 年 11 月在重庆医科大学附属

第一医院住院治疗的 DM/PM 患者 244 例，均符合 Bohan、Peter 的诊断标准[1]。在并发的肺部疾病中，间质性肺病（interstitial lung disease，ILD）的诊断标准[2]：①临床表现为干咳、进行性呼吸困难，肺部听诊可闻及 Velcro 啰音；②肺功能示弥散功能下降或限制性通气障碍；③胸部影像学检查提示肺间质性改变；④肺活检证实肺间质性病变；⑤除外其他因素引起的 ILD，如感染、药物。符合前 3 条中的任 2 条或第 4 条，并同时符合第 5 条。

### 1.2 研究方法

收集 DM/PM 并发肺部疾病患者的临床资料，包括一般情况、临床表现、实验室检查、肺功能、血气分析、影像学检查、治疗及预后，回顾性地对这些资料进行分析。

### 1.3 随访方法

对 DM/PM 并发肺部疾病患者采用电话或门诊常规复诊方式进行随访，随访开始时间为 2011 年 1 月，随访至 2014 年 11 月或截止死亡。

## 2 结 果

### 2.1 一般资料

244 例 DM/PM 患者中，DM 171 例，PM 73 例，DM 与 PM 之比 2.34:1，其中男性 74 例，女性 170 例，男女之比为 1:2.30。DM/PM 并发肺部疾病患者 52 例，发病率为 21.3%，男性 21 例，女性 31 例，年龄波动在 20~73 岁。DM/PM 并发 ILD 47 例，并发肺癌 5 例，并发纵膈气肿 3 例，其中 1 例同时并发 ILD 和肺癌，2 例同时并发 ILD 和纵膈气肿。52 例患者中 20 例死亡，故 DM/PM 并发肺部疾病的 5 年病死率为 38.5%，14 例死于呼吸衰竭，3 例死于细菌感染，3 例死于肿瘤转移。

### 2.2 DM/PM 并发 ILD

2.2.1 一般情况 DM/PM 并发 ILD 47 例，发病率为 19.3%，DM 与 PM 之比为 2.13:1，男女之比为 1:1.76，年龄为（50.1 ± 11.4）岁。其中 8 例（17.0%）ILD 症状的出现早于皮肤、肌肉症状，中位时间为 2.5 个月，12 例（25.5%）ILD 症状与皮肤、肌肉症状同时出现，27 例（57.4%）ILD 症状的出现晚于皮肤、肌肉症状，中位时间为 6 个月。

2.2.2 临床资料 见表 1。

从表 1 可知，DM/PM 并发 ILD 患者中呼吸系统表现以咳嗽、气促最为常见，血沉（erythrocyte sedimentation rate，ESR）、C 反应蛋白（C reactive protein，CRP）、肌酸激酶（creatine kinase，CK）升高，其中 29 例行铁蛋白检查，19 例升高，抗 Jo-1 抗体阳性发生率亦较高，肺功能异常主要表现为弥散伴限制性通气功能障碍，胸部 CT 以磨玻璃影最多见。

2.2.3 治疗及转归 DM/PM 并发 ILD 患者均给予激素及免疫抑制剂治疗，共 15 例死亡，DM/PM 并发 ILD 的 1 年病死率为 25.5%，5 年病死率为 31.9%，死亡高峰段是在并发 ILD 后 3 个月内，12 例死于呼吸衰竭，2 例死于感染，1 例死于肿瘤转移。

### 2.3 DM/PM 并发肺癌

2.3.1 一般情况 DM/PM 并发肺癌 5 例，发病率为 2.05%，基础疾病均为 DM，男女之比为 4:1，年龄为（60.8 ± 7.76）岁。4 例于确诊 DM 时行胸部 CT 检查发现肺部块影，1 例于确诊 DM 1 月后随访发现。3 例行手术切除肺部肿块，病检回示鳞癌，另外 2 例胸部增强 CT 提示肺部块影为肺癌可能性大，且癌谱明显升高，但家属放弃进一步检查，故病理类型不清。根据胸部影像学检查发现，4 例为周围型肺癌，且均临近胸膜，1 例为中央型肺癌，4 例发生在右肺，1 例发生在左肺。

2.3.2 临床资料 见表 2。

DM/PM 并发肺癌患者只有 1 例合并 ILD，发生率较低；40% DM/PM 并发肺癌患者无确切的呼吸系统表现，均通过胸部 CT 发现病变；DM/PM 并发肺癌患者皮肤恶性红斑及皮肤血管炎等皮肤损害明显，实验室检查示 CK、乳酸脱氢酶（lactate dehydrogenase，LDH）升高率及抗核抗体阳性率高，抗 Jo-1 抗体阳性率低。

**表 1 DM/PM 并发 ILD 的临床资料**

Tab.1 Clinical data of DM/PM complicated with ILD

| 临床症状 | n（%） | 实验室检查 | n（%） | 肺功能 | n（%） | 胸部 CT | n（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 咳嗽 | 39（83.0） | ESR↑ | 37（78.7） | 弥散下降 | 17（56.7） | 磨玻璃影 | 30（63.8） |
| 气促 | 38（80.9） | CRP↑ | 29（61.7） | 限制性障碍 | 17（56.7） | 胸膜增厚 | 29（61.7） |
| Velcro啰音 | 25（53.2） | 铁蛋白 | 19/29（65.5） | 混合性障碍 | 11（36.7） | 网格影 | 24（51.1） |
| 肌无力 | 41（87.2） | CK↑ | 30（63.8） | 阻塞性障碍 | 1（3.33） | 蜂窝样 | 11（23.4） |
| 肌痛 | 28（59.6） | AST↑ | 26（55.3） | 正常 | 1（3.33） | 胸腔积液 | 11（23.4） |
| 发热 | 21（44.7） | LDH↑ | 22（46.8） | | | | |
| 关节痛 | 19（40.4） | R0-52抗体 | 33（70.2） | | | | |
| Gottron征 | 17（36.2） | J0-1抗体 | 25（53.2） | | | | |
| 皮肤血管炎 | 13（27.7） | 低氧血症 | 19（41.2） | | | | |
| | | Ⅰ型呼衰 | 11（25.6） | | | | |

注：↑表示升高，↓表示降低；血沉（erythrocyte sedimentation rate，ESR），C 反应蛋白（C reactive protein，CRP），肌酸激酶（creatine kinase，CK），谷草转氨酶（glutamic-oxalacetic transaminase，AST），乳酸脱氢酶（lactate dehydrogenase，LDH）

表 2 DM/PM 并发肺癌的临床资料

Tab.2 Clinical data of DM/PM complicated with lung cancer

| 呼吸系统表现 | n(%) | 其他表现 | n(%) | 实验室检查 | n(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 咳嗽 | 2(40) | 肌无力 | 5(100.0) | CK↑ | 4(80.0) |
| 气促 | 1(20) | 皮肤损害 | 4(80.0) | ESR↑ | 4(80.0) |
| 发热 | 1(20) | Gottron征 | 3(60.0) | LDH↑ | 4(80.0) |
| 胸痛 | 1(20) | 肌痛 | 2(40.0) | CRP↑ | 3(60.0) |
| 无症状 | 2(40) | | | 抗核抗体+ | 3(60.0) |
| | | | | 抗 J0-1 抗体+ | 1(20.0) |

注：↑表示升高，+表示阳性

表 3 DM/PM 并发纵隔气肿的临床资料

Tab.3 Clinical data of DM/PM complicated with pneumomediastinum

| 呼吸系统表现 | n(%) | 其他表现 | n(%) | 实验室检查 | n(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 咳嗽 | 3(100.0) | Gottron征 | 3(100.0) | 抗 J0-1 抗体+ | 0(0.0) |
| 气促 | 3(100.0) | 肌无力 | 3(100.0) | CK↓ | 3(100.0) |
| 发热 | 2(66.7) | 皮肤血管炎 | 2(66.7) | 肌红蛋白↓ | 2(66.7) |
| 胸痛 | 1(33.3) | 肌痛 | 2(66.7) | CRP↑ | 2(66.7) |
| | | 关节痛 | 1(33.3) | ESR↑ | 3(100.0) |
| | | | | LDH↑ | 3(100.0) |

注：↑表示升高，↓表示降低，+表示阳性

2.3.3 治疗及转归 3 例行手术+放疗+化疗（包括全身静脉化疗和支气管动脉灌注化疗），且同时应用泼尼松，2 例院外对症治疗。所有患者均于 2 年内死亡，中位死亡时间为 6 个月，DM/PM 并发肺癌的 1 年病死率为 80%。其中 3 例死于肿瘤转移，1 例死于术后感染，1 例死于呼吸衰竭，随访发现 5例患者面颈部红斑持续存在。

2.4 DM/PM 并发纵隔气肿

2.4.1 一般情况 DM/PM 并发纵隔气肿 3 例，发病率为1.23%，基础疾病均为 DM，所有患者均为男性，年龄为(31.7±4.04)岁。3 例患者诊断 DM 后均口服泼尼松，并发纵隔气肿的时间为确诊 DM 后 6 月~2 年，中位时间为 1 年，均发生在激素治疗期间，1 例患者因呼吸衰竭行机械通气后出现纵隔气肿。

2.4.2 临床资料 见表 3。

DM/PM 并发纵隔气肿患者中，2 例合并 ILD，发生率较高；DM/PM 并发纵隔气肿患者呼吸系统症状明显，多表现为咳嗽、气促、发热，Gottron 征阳性率及皮肤血管炎的发生率也较高，实验室检查示 CK 较低、ESR 升高、抗 Jo-1 抗体均阴性。

2.4.3 治疗及转归 3 例患者并发纵隔气肿后，均使用呼吸机辅助呼吸（2 例使用无创呼吸机，1 例使用有创呼吸机辅助呼吸）。3 例在 2 个月内均死亡，DM/PM 并发纵隔气肿的 1 年病死率为 100%，中位死亡时间为 1 个月，均死于呼吸衰竭。

## 3 讨 论

DM/PM 是主要以侵犯骨骼肌为主的结缔组织病，可累及全身多个系统，其中以呼吸系统受累最常见。在并发肺部疾病中以 ILD 最为常见，而 DM/PM 并发 ILD 的机制不明，ILD 可发生于 DM/PM 病程中的任何阶段。根据 DM/PM 并发 ILD 的发病形式可分为急性进展型、慢性进展型和无症状型，以急性进展型病情最重，有文献报道[3]DM 并发急性进展型 ILD 后，平均生存期短，在 1~2 个月内死于呼吸衰竭。

DM/PM 并发 ILD 的患者临床表现以咳嗽、气促为主，发热、关节痛也较常见，故当 DM/PM 患者出现上述症状或肺部听诊闻及 Velcro 啰音时，应进一步检查明确是否并发 ILD。ESR、CRP、铁蛋白、CK、AST、LDH 也常升高，Gono 等[4]报道在并发急性或亚急性 ILD 的 DM 患者中血清铁蛋白水平非常高，与无 ILD 的 DM 患者相比有显著性差异。抗 Jo-1 抗体是肌炎特异性抗体，在并发 ILD 患者中阳性率可高达 50%~75%，本研究中抗 Jo-1 抗体阳性率为 53%，这是因为肺组织中抗氨基酰-tRNA 合成酶含量远远高于其他器官，而抗 Jo-1 抗体占抗氨基酰-tRNA 合成酶抗体的 80%，因此抗 Jo-1 抗体阳性患者的肺组织成为免疫细胞攻击的靶器官。还有报道[5]抗 Jo-1 抗体阳性者较阴性者生存率高，部分原因为抗 Jo-1 抗体阳性可指导临床早期发现 ILD。此外，抗 Ro-52 抗体是肌炎相关性抗体，本研究中在抗 Jo-1 抗体阳性患者中抗 Ro-52 抗体检出率高达 64%。

DM/PM 并发 ILD 患者肺功能异常主要表现为弥散伴限制性通气功能障碍，可能是由于 DM/PM 侵犯肺间质组织，逐渐发展并最终形成肺纤维化。由于部分患者呼吸肌受累，可出现阻塞性或混合性通气功能障碍[6]。部分患者虽肺功能大致正常，但 HRCT 已提示肺间质性改变，通过胸部影像学检查发现DM/PM 并发 ILD 患者多见磨玻璃影、胸膜增厚和网格影征象，与文献报道[7]相一致。

尽管各报道关于 DM/PM 并发恶性肿瘤发生率差别较大，然而对两者的相关性均已达成共识，尤其是 DM，较 PM 更易合并肿瘤。据流行病学调查发现[8]，DM 合并肿瘤的发生率是健康人群的 10 倍。关于 DM/PM 与恶性肿瘤发病先后次序的报道也不相同，两者可同时或相继出现，但报道[9]以 DM/PM 诊断后发现为主，且两者间隔时间多在 3 年以内。DM/PM 并发的肿瘤可累及全身多个脏器，其中以肺癌和鼻咽癌发病率最高[10]。就 DM/PM 并发肺癌的机制而言，越来越多的学者认为[11]DM/PM 是副肿瘤综合征，并且通过临床观察发现切除肿瘤后 DM 症状改善及伴随肿瘤复发而 DM 亦复发的现象，本研究中 5例 DM/PM 并发肺癌患者因肺部肿瘤控制不佳，面颈部红斑持续存在，消退困难。关于 DM/PM 并发肺癌与并发 ILD 的关系，本组资料中 5 例 DM/PM 并发肺癌患者只有 1 例同时合并 ILD，与文献报道的[12]并发恶性肿瘤的 DM/PM 病人 ILD 发生率低一致。另有文献报道 DM/PM 并发肺癌的组织类型与原发性支气管肺癌无差异，但本研究中 3 例并发肺癌患者病例类型均为鳞癌，考虑与样本量少有关。

DM/PM 并发肺癌患者的皮肤损害明显，主要为皮肤血管炎及恶性红斑。据文献[13]报道：皮肤恶性红斑、顽固性瘙痒、水疱或大疱等皮肤表现是 DM/PM 并发恶性肿瘤的高危因素，较少出现间质性肺炎、关节炎。此外，有研究[14]显示 ESR>35 mm/h 与 DM/PM 合并恶性肿瘤之间存在显著相关性，CK 异常增高也是其高危因素。本组资料中 80%患者 ESR 及 CK 升高，与文献报道类似。肌炎特异性抗体阳性的患者合并肿瘤的发生率较低，并发恶性肿瘤的 DM/PM 患者更易出现肌炎相关抗体阴性，本组资料中 80%患者抗 Jo-1 抗体阴性。目前一种新的肌炎特异性抗体抗 P155/140 抗体与 DM/PM 并发恶性肿瘤具有显著相关性[15]，并能解释 DM/PM 是副肿瘤综合征，但目前对该抗体的检测还未应用于临床中。

本组资料中纵隔气肿相对少见，发病率仅为 1.23%，但有文献报道[16]，DM/PM 并发纵隔气肿的发病率可高达 14.29%，且在并发纵隔气肿患者中 80%为 DM，其中无肌病性皮肌炎（amyopathicdermatomyositis，ADM）占 50%以上。纵隔气肿也是 DM/PM 的严重并发症，本组病例共 3 例患者，均于并发纵隔气肿后 2 个月内死亡，1 年病死率高达 100%，考虑与并发纵隔气肿后治疗手段有限有关。

虽关于 DM/PM 并发纵隔气肿的机制不清，但越来越多的报道[17]指出血管炎为其病因，血管炎引起血管壁及血管周围炎症细胞浸润，从而使毗邻的支气管壁黏膜、肺泡壁破坏，导致气体渗入纵隔。而 DM 的病理特征也正是血管炎，从高建全等报道[16]并发纵隔气肿的 DM 患者 50%以上为 ADM 也可推测这些患者皮肤血管炎表现明显，本研究中 66.7%患者也有严重的皮肤血管炎表现。本组资料中有 2 例同时并发纵隔气肿和 ILD，但目前尚无确切证据表明两者存在相关性，因此对于两者之间的关系还需大量的临床研究来确定。另外，还有 1 例患者在机械通气后出现纵隔气肿，故机械通气引起医源性纵隔气肿在临床上也需警惕。

并发纵隔气肿的 3 例患者均为青年男性，CK 较低，ESR 较高，抗 Jo-1 抗体为阴性，这些结果与文献报道[18]类似，到目前为止尚无文献报道上述因素如何参与纵隔气肿的发病。但这仍对临床具有指导价值，碰到类似患者需警惕纵隔气肿的发生。

综上，DM/PM 患者在病程中易并发多种肺部疾病，而通过临床观察发现各种肺部并发症的发生与相应的炎性指标及免疫指标存在一定相关性，但具体机制不清，有待进一步的分子生物学研究解释。

## 参 考 文 献

[1] Bohan A, Peter JB. Polymyositis and dermatomyositis[J]. N Engl J Med, 1975, 292(7/8): 344-347, 403-407.

[2] Fujisawa T, Suda T, Nakamura Y, et al. Differences in clinical features and prognosis of interstitial lung disease between Polymyositis and dermatomyositis[J]. J Rheumatol, 2005, 32(1): 58-64.

[3] 赵 云，吕 玲. 多发性皮肌炎/皮肌炎合并间质性肺炎的临床影像学特征及转归分析[J]. 复旦学报（医学版），2010，37(30)：347-351.

[4] Gono T, Kawaguchi Y, Hara M, et al. Increased ferritin predicts development and severity of acute interstitial lung disease as a complication of dermatomyositis[J]. Rheumatology (Oxford), 2010, 49(7): 1354-1360.

[5] Aqqarwal R, Cassidy E, Fertiq N, et al. Patients with non-Jo-1 an-

临床研究 DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.000799

# 四物消风散加减治疗慢性湿疹的疗效观察及对慢性湿疹患者 TH1/TH2 平衡的影响

曾 丹[1],周维康[2],李 惠[1],吴 音[3],林 岚[4]

(1. 重庆医科大学附属第一医院皮肤科,重庆 400014;2. 重庆市第三人民医院过敏反应科,重庆 400014;
3. 重庆市急救中心皮肤科,重庆 400014;4. 重庆市中山医院皮肤科,重庆 400014)

**【摘 要】目的**:观察四物消风散加减治疗慢性湿疹的疗效及其对慢性湿疹患者 TH1/TH2 平衡的影响。**方法**:将纳入试验的患者随机分为治疗组和对照组,治疗组 36 例,对照组 36 例,治疗组用中药四物消风散加减,对照组口服盐酸非索非拉定,比较 2 组患者在治疗 2 周及 4 周的疗效;治疗前后检测外周血细胞因子 IFN-γ、IL-4 以及 T-bet/GATA3 的水平。**结果**:2 组总有效率在第 2 周时分别为 63.9%、38.9%,治疗组明显优于对照组;在第四周时分别为 83.3%、61.1%,治疗组有效率明显高于对照组,2 组比较差异有统计学意义($t$=4.662,$P$=0.031)。治疗组、对照组在治疗后细胞因子 IFN-γ、T-bet/GATA3 较治疗前明显升高,IL-4 较治疗前下降;治疗组细胞因子 IFN-γ、IL-4 及转录因子 T-bet/GATA3 的变化明显优于对照组,2 组比较差异有统计学意义($t$=15.31、10.64、8.68,$P$=0.001、0.002、0.004)。2 组用药过程中均无明显不良反应。**结论**:中药四物消风散加减治疗慢性湿疹有效,其机理可能是通过调节 IFN-γ、IL-4 的水平,同时影响转录因子 T-bet/GATA3 的比值,恢复 TH1/TH2 平衡。

**【关键词】**四物消风散;慢性湿疹;细胞因子;TH1/TH2;T-bet/GATA3

**【中图分类号】**R758.23 **【文献标志码】**A **【收稿日期】**2014-02-19

**作者介绍**:曾 丹,Email:zengdan0510@163.com,
研究方向:皮肤变态反应性疾病。

**通信作者**:周维康,Email:zhoudz0506@163.com。

**基金项目**:重庆市卫生局中医药科研计划资助项目(编号:2012-2-175)。

**优先出版**:http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20151022.2200.030.html (2015-10-22)

*ti-tRNA-synthetase autoantibodies have worse survival than Jo-1 positive patients*[J].Ann Rheum Dis,2014,73(1):227-232.

[6] 汪 泱,赵兰兰,陈晓梅,等.皮肌炎继发间质性肺疾病临床特征及预后分析[J].临床荟萃,2014,29(3):301-304.

[7] 杨 亮.皮肌炎/多发肌炎的胸部 HRCT 征象研究[D].北京:北京协和医学院,2013.

[8] Liu WC,Ho M,Koh WP,et al.An 11-year review of dermatomyositis in Asian patients[J].Ann Acad Med Singapore,2010,39(11):843-847.

[9] Chakroun A,Guigay J,Lusinchi A,et al.Paraneoplastic dermatomyositis accompanying nasopharyngeal carcinoma:Diagnosis,treatment and prognosis[J].European Annals of Otorhinolaryngology Head and Neck diseases,2011,128(3):127-131.

[10] 蔡娅菲,梁 燕,李 芳,等.皮肌炎合并恶性肿瘤的临床资料分析[J].疑难病杂志,2014,13(12):1263-1265.

[11] Bursac DS,Sazdanic-Velikic DS,Tepavac AP,et al.Paraneoplastic dermatomyositis associated with adenocarcinoma of the lung[J].J Cancer Res Ther,2014,10(3):730-732.

[12] Antiochos BB,Brown LA,Li Z,et al.Malignancy is associated with dermatomyositis but not polymyositis in Northern New England,USA[J].Journal of Rheumatology,2009,36(12):2704-2710.

[13] 蔡云雅,方 红.恶性肿瘤相关性皮肌炎/多发性肌炎[J].国际皮肤性病学杂志,2012,38(1):51-54.

[14] 朱 红,仲晨光,马倩倩,等.皮肌炎合并恶性肿瘤的流行病学分析[J].中国肿瘤临床与康复,2013,20(9):938-940.

[15] Zahr ZA,Baer AN.Malignancy in myositis[J].Curr Rheumatol Rep,2011,13(3):208-215.

[16] 高建全,陶 怡,叶珊慧,等.不同结缔组织病合并纵膈气肿的发病率比较[J].广东医学,2013,34(1):64-65.

[17] Tanq R,Millett CR,Green JJ,et al.Amyopathic Dermatomyositis Complicated by Pneumomediastinum[J].J Clin Aesthet Dermatol,2013,6(3):40-43.

[18] 韩 茜.经典皮肌炎与临床无病肌病性皮肌炎并发自发性纵膈气肿的回顾性分析[D].天津:南开大学,2012.

(责任编辑:冉明会)