

# 7例尘肺并发肺动脉栓塞的诊断与治疗

D i a g n o s i s a n d t r e a t m e n t o n p u l m o n a r y e m b o l i s m i n 7 p a t i e n t s w i t h p n e u m o c o n j o s i s

张正华<sup>1</sup>, 宋玉果<sup>2</sup>

ZHANG Zheng hua, SONG Yu guo

(1. 淄博市职业病防治院, 山东 淄博 255067; 2 首都医科大学附属北京朝阳医院, 北京 100020)

**摘要:** 7例尘肺患者经多普勒超声心动图、螺旋 CT 肺动脉造影等检查明确诊断肺动脉血栓栓塞 (PIE)。1例于次日行肺动脉介入破碎、吸出血栓并局部溶栓治疗, 其后应用低分子肝素抗凝治疗, 6例直接应用低分子肝素, 后加华法林抗凝治疗。7例患者经有效治疗均成活, 未见明显的并发症。老年尘肺患者是 PIE的高发人群, 其诊断以影像学检查为主。

**关键词:** 尘肺; 肺栓塞; CT肺血管造影; 超声心动图

**中图分类号:** R135.2 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2008)04-0237-02

肺动脉血栓栓塞 (PIE) 为来自静脉系统或右心的血栓阻塞肺动脉或其分支所致, 引起肺循环和呼吸功能障碍的临床和病理生理综合征<sup>[1]</sup>。尘肺并发结核、气胸、呼吸衰竭、循环衰竭已所共知, 但尘肺并发肺栓塞少有报道。我院 2004年 12月~2005年 8月间共诊治 7例尘肺并发 PIE的患者, 通过对其临床征象和诊治的分析, 提高对尘肺并发 PIE的认识及救治水平。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

回顾性分析近年我院确诊为 PIE且资料相对完整的 7例住院患者的临床资料, 其中男 6例、女 1例, 年龄 61~78岁, 平均 67岁。I 期尘肺 (矽肺) 1例, II 期尘肺 4例 (石棉肺 2例、煤工尘肺 1例), III 期尘肺 (煤工尘肺) 2例。

### 1.2 诊断标准及方法

诊断标准为符合下列 1~5项中的任何一项: (1) 选择性肺动脉造影 (CPA) 显示肺血管阻塞或充盈缺损。(2) CT肺血管造影 (CTPA) 显示低密度充盈缺损, 轨道征, 完全阻塞, 远端不显影。(3) 核素肺通气/灌注扫描 (V/Q显像) 呈肺段分布的肺灌注缺损, 并与通气显像不匹配。(4) 磁共振肺血管造影 (MRPA) 显示肺动脉充盈缺损或分支阻塞、截断。(5) 超声心动图 (UCG) 显示肺动脉内有提示栓子存在的异常回声。

对所有入选患者的病史、临床特征、血气分析、UCG、CTPA 血浆 D二聚体等临床资料进行回顾性分析。

## 2 结果

### 2.1 临床资料

7例患者平时均有反复咳、痰、喘病史。2例住院过程中突感胸闷、喘憋、呼吸困难加重; 5例院外感喘憋、呼吸困难

加重 4~10 d入院。7例患者经多普勒超声心动图检查, 异常表现主要包括右心房、室增大伴右室壁运动减低、三尖瓣反流伴肺动脉高压和肺动脉增宽等。螺旋 CT肺动脉造影检查主要直接征象有部分性充盈缺损、完全性阻塞、附壁血栓、轨道征等, 尤以部分性充盈缺损多见。血浆 D二聚体 $\geq 0.5$  mg/L 4例, 2例未查, 1例 $< 0.5$  mg/L。

PIE确诊前行无创机械通气 2例, 2例行双下肢深静脉彩超检查发现有深静脉血栓形成, 5例入院后行心脏彩超检查发现肺动脉压中重度增高, 进一步行 CTPA及肺栓塞血液 9项检查。

### 2.2 治疗方法

确诊后均绝对卧床, 监护各种生命体征, 给予吸氧, 机械通气, 纠正呼衰、心衰等对症治疗。1例于次日行肺动脉介入破碎、吸出血栓并局部溶栓 (尿激酶 10万~20万 U) 治疗, 之后应用低分子肝素抗凝治疗, 6例直接应用低分子肝素 0.1 ml/10 kg 皮下注射, 912 h 2~3 d加华法林 3~5 mg/d 口服抗凝治疗。

本组 7例患者经有效治疗均成活, 未见明显的并发症, 呼吸困难明显减轻, 住院 25~40 d好转出院, 院外坚持口服华法林 3~5 mg/d 门诊定期复查国际标准化比值 (PT-INR), 使之维持在 2~3之间。门诊随访 3个月无复发。

## 3 讨论

3.1 PIE缺乏特异性的临床症状和体征, 临床漏、误诊率较高<sup>[2]</sup>。资料显示美国统计每年约有 5~20万人死于 PIE 在死亡原因中居第三位。我国的相关研究仍处于起步阶段, 仅从目前有限的资料看, PIE在国人中并不少见<sup>[3]</sup>。关于老年尘肺病人并发 PIE在国内尚未见报道, 其原因, 一方面可能是我国人群发病率较低; 另一方面, 非严格的流行病学调查导致了较高的漏诊率, 后者可能是更重要的原因。造成尘肺并发肺栓塞漏诊率较高的因素有以下几点: (1) 临床医生对 PIE认识的不全面及缺乏诊断 PIE的基本技能; (2) PIE缺乏典型的症状和体征, 临床上有典型肺栓塞三联症者不足 1/3 (3) 心电图、X线胸片等常规检查缺乏特征性表现; (4) 患者及家属往往不配合, 拒绝做 CTPA 肺动脉造影等检查; (5) 极低的尸检率使绝大多数猝死型 PIE不能得到确诊; (6) 尘肺相应呼吸系统症状进一步掩盖了 PIE引起的临床表现。尘肺并发 PIE多见于老年、高分期尘肺 ( $\geq$  II 期) 患者, 对该类病人应提高警惕。

3.2 尘肺并发 PIE的临床征象 本组 PIE患者主要症状为突感胸闷、喘憋、呼吸困难加重, 因患者有基础疾病 (尘肺)

收稿日期: 2008-01-08 修回日期: 2008-02-20

作者简介: 张正华 (1965-), 女, 从事职业病临床工作。

故易误诊为合并呼吸道感染或气胸等疾病,患者发病多无明确诱因。

**3.3 尘肺并发 PTE的筛选诊断检查** 本组 D-二聚体 $\geq 0.5$  mg/L 4例,提示其为有用的筛选指标。据报道, D-二聚体对临床非高危性 PTE有重要的排除作用,由于尘肺患者既有相应的呼吸道临床症状,又合并高龄、长期卧床、反复感染、心衰等 PTE高危因素,所以 D-二聚体在尘肺病人中的临床应用价值值得商榷。

多普勒超声心动图及下肢血管超声检查简便、无创、操作灵活,虽然其结果不能作为确诊标准,但结合临床可对患者外周静脉栓塞情况进行判断<sup>[3]</sup>。本组病例 UCG异常表现主要包括右心室壁局部运动幅度降低,右心室和/或右心房扩大,三尖瓣返流及室间隔运动异常,肺动脉干增宽,下肢静脉内血栓、血流停滞受阻等间接征象,提示 PTE的存在,可以作为筛选手段。虽然这些检查直接发现肺动脉内血栓的几率较低,但可进行鉴别诊断,评估心脏功能,动态观察 PTE的病理生理变化。

**3.4 PTE的确定性诊断检查** 肺动脉造影是经股静脉插管作选择性肺动脉造影,表现为肺动脉腔内充盈缺损、完全闭塞及缺支等,是临床诊断 PTE的“金标准”<sup>[4]</sup>。但因其为侵袭性检查,对于老年尘肺患者施行困难,目前已被 CIPA取代。近年应用渐多的是无创性影像学检查如 V/Q显像、CIPA等。V/Q显像检查简便安全、敏感度较高,其典型征象是呈肺段样分布的肺灌注缺损,且与通气显像不匹配,但许多疾病如肺炎、支气管癌、胸腔积液等会影响肺通气和血流,致使 V/Q显像结果难以判定,加之检查过程较长,需要患者的高度配合,因此很难被患者接受。CIPA可清楚显示血栓部位、形态、与管壁关系及内腔受损状况,其优势在于可发现肺动脉内血栓的直接证据,而且对一些 V/Q显像模棱两可的表现做出鉴别诊断,其最大优点是微创、确诊率高、检查时间短、无需患者特殊配合,除碘过敏外几乎没有并发症,对急症尤

其适用<sup>[5]</sup>。CIPA还可以鉴别出肺部疾病对 PTE诊断带来的影响,可用于指导治疗(溶栓治疗)及评价治疗效果,目前已经可以替代常规肺动脉造影作为一线检查方法。CIPA缺点是不能提供血流动力学资料,但可参考超声心动图检查评估肺动脉压力;此外,在肺段以下的外围诊断上 PTE存在困难,肺通气灌注核素扫描对此有一定帮助。本组资料 CIPA主要直接征象有部分性充盈缺损、完全性阻塞、轨道征等,尤以部分性充盈缺损最多见。鉴于 CIPA的高敏感度及对急慢性 PTE均有特异性,有学者认为 CIPA比 V/Q显像更有理由成为首选的一线确诊手段。

一旦确诊尘肺并发 PTE 应严密监护各项生命体征,大面积 PTE应收入 ICU病房,绝对卧床,限制下肢活动及用力排便,以防下肢栓子再次脱落。对于呼吸衰竭患者,如果经鼻导管或面罩吸氧不能纠正缺氧,可考虑应用无创或有创机械通气。右心衰患者应用多巴胺的同时,还应限制液体的入量。

溶栓治疗可使急性 PTE受阻的肺动脉全部或部分再通,恢复肺组织灌注,降低肺动脉压,改善右心功能,减少 PTE的病死率和复发率。对于生命体征平稳者,单纯抗凝治疗即有较好的临床效果。

参考文献:

- [1] 中华医学会呼吸病学分会. 肺血栓栓塞症的诊断与治疗指南(草案) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2001, 24: 259.
- [2] 翟慎国, 王辰. 肺血栓栓塞症的研究进展 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2004, 23: 14.
- [3] 王辰, 翟慎国. 肺血栓栓塞症的急诊诊治策略 [J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2004, 6: 143.
- [4] 陆慰萱, 张伟华. 肺血栓栓塞症与深静脉血栓形成的诊断与防治进展 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2005, 28: 653.
- [5] 翟慎国, 王辰. 肺血栓-深静脉血栓形成的研究现状与展望 [J]. 中国实用内科杂志, 2006, 26: 1050.

## 矽肺继发肺部真菌感染 37例临床分析

Clinical analysis on 37 cases of silicosis complicated with pulmonary fungal infection

胡爱学, 冯莉萍

HU Aixue FENG Liping

(酒钢医院, 甘肃 嘉峪关 735100)

**摘要:** 分析 37例矽肺继发肺部真菌感染的临床资料,探讨发病的高危因素、临床特点及防治对策。

**关键词:** 矽肺; 真菌感染

中图分类号: R135.2 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2008)04-0238-03

随着社会的老齡化及广谱抗生素、抗肿瘤药物、免疫抑

制剂的广泛应用等,急性侵袭性真菌感染明显增多。深部真菌感染中,以肺部最为常见<sup>[1]</sup>,钱小顺等报道<sup>[2]</sup>,在肺部真菌感染中,有肺部基础疾病者占 44%,远远高于其他病种,其中又以慢性阻塞性肺疾病(COPD)多见。有关矽肺继发肺部真菌感染的文献报道很少。现将我院呼吸科 2003~2006年收治的矽肺继发肺部真菌感染 37例患者的临床资料分析报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

收稿日期: 2007-12-28 修回日期: 2008-02-20

作者简介: 胡爱学(1968-),女,副主任医师。