

# 急性肺栓塞 72 例临床诊治分析

褚晓波

( 吉林市人民医院, 吉林 132001 )

**【摘要】目的** 了解肺栓塞的流行病学特点, 临床特征和诊断方法, 提高肺血栓栓塞症(PTE)的诊治水平, 减少误诊、漏诊, 提高 PTE 患者的诊断率和治愈率。**方法** 回顾性分析 72 例 PTE 患者的临床资料。**结果** PTE 患者的基础疾病有下肢静脉血栓、手术史及各种心脏病。血气分析、D- 二聚体测定及 X 线胸片、心电图、超声心动图均有助于 PTE 诊断, 肺通气 / 灌注扫描(V/Q)、螺旋 CT 肺动脉造影(CTPA)检查是安全、可靠的确诊方法。**结论** 临床表现为呼吸困难、胸痛、气短等症状的患者, 应警惕 PTE 的可能, 尽快行上述综合检查, 可以快速、准确、实用地对 PTE 作出诊断。

**【关键词】** 肺栓塞; 临床诊断, 肺通气 / 灌注扫描; 螺旋 CT 肺动脉造影

流行病学资料显示, 我国肺血栓栓塞症(PTE)发病率逐年增加, 尤以 2004 年后陡然增加<sup>[1]</sup>, 未经正确治疗的 PTE 住院病死率高达 30% 左右, 但经过及时诊断和治疗后病死率可降至 2% ~ 10% 左右<sup>[2]</sup>。PTE 患者常缺乏特异性的临床表现, 故易误诊或漏诊, 早期确诊及治疗非常重要。报告本院心内科收治的 72 例 PTE 患者的诊治情况如下。

## 1 资料与方法

**1.1 病例选择:** 选择吉林市人民医院 2007 年至 2015 年收治的 PTE 住院患者 72 例, 其中男性 50 例, 女性 22 例; 年龄 23 ~ 65 岁, 平均(44 ± 12)岁; PTE 诊断符合《急性肺血栓栓塞症诊断治疗中国专家共识》<sup>[3]</sup>标准, 并经肺通气 / 灌注扫描和 CT 血管造影(CTPA)中的 1 项或 2 项确诊; 发病至入院 < 14 d。

**1.2 临床表现(表 1):** 72 例患者主要临床表现为呼吸困难、胸痛、胸闷气短、晕厥, 其中呼吸困难所占比例最高; 常见体征有肺动脉瓣区第二心音(P2)亢进, 呼吸急促, 肺部干湿啰音, 下肢肿胀压痛等, 以呼吸急促所占比例最高。

表 1 72 例 PTE 患者的症状和体征

症状	例数 (%)	体征	例数 (%)
呼吸困难	47 (65.3)	呼吸急促	51 (70.8)
胸闷	35 (48.6)	下肢肿胀压痛	42 (58.3)
胸痛	26 (36.1)	肺部干湿啰音	28 (38.9)
气短	22 (30.6)	P2 亢进	17 (23.6)
心悸	20 (27.8)	发绀	17 (23.6)
发热	18 (25.0)	血压下降	10 (13.9)
咳血	10 (13.9)	颈静脉充盈	6 ( 8.3)
咳嗽	5 ( 6.9)	胸腔少量积液	5 ( 6.9)
晕厥	5 ( 6.9)		

**1.3 基础疾病(表 2):** 72 例患者中, 下肢深静脉血栓所占比例最高, 其次为慢性心功能不全。

**1.4 辅助检查:** ① 实验室检查: D- 二聚体, 动脉血气分析(呼吸空气情况下); ② 心电图(ECG); ③ X 线胸片; ④ 心脏超声(UCG); ⑤ 核素肺通气 / 灌注扫描; ⑥ CTPA。

表 2 72 例 PTE 患者的基础疾病

基础疾病	例数 (%)	基础疾病	例数 (%)
下肢深静脉血栓	40 (55.5)	肥胖	7 (9.7)
慢性心功能不全	31 (43.1)	肿瘤	7 (9.7)
长期卧床	28 (38.9)	高脂血症	7 (9.7)
近期下肢骨折	17 (23.6)	糖尿病	5 (6.9)
无明显基础疾病者	13 (18.1)	慢性阻塞性肺疾病	5 (6.9)
近期外科手术	11 (15.3)	心房颤动	2 (2.7)
高血压	10 (13.9)	妊娠	1 (1.3)

## 2 结果

**2.1 动脉血气分析:** 72 例患者中, 血氧分压(PaO<sub>2</sub>) < 60 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa) 42 例 (58.3%), 血二氧化碳分压(PaCO<sub>2</sub>) < 35 mmHg 51 例 (70.8%), 血氧饱和度(SaO<sub>2</sub>) < 0.95 者 54 例 (75.0%)。本研究中有 30 例 (41.7%) 患者未提示有明显的低氧血症, 故血气分析结果正常不能完全除外 PTE 诊断。

**2.2 D- 二聚体:** < 500 μg/L 时基本排除 PTE, 且可进行急诊检查, 是一个简便的筛查指标; ≥ 500 μg/L 则优先考虑行肺通气 / 灌注检查, 必要时进行螺旋 CTPA 等检查以进一步证实 PTE 的存在<sup>[4-5]</sup>。本组 70 例 (97.2%) 患者 D- 二聚体 ≥ 500 μg/L, 因此可以认为体内存在血栓。

**2.3 ECG 改变:** 49 例患者 (68.1%) 有典型的 SIQ<sub>m</sub>T<sub>m</sub> 改变, 34 例患者 (47.2%) ST-T 非特异性改变。心电图出现 SIQ<sub>m</sub>T<sub>m</sub> 改变只是作为诊断 APE 的一项标准<sup>[6]</sup>。

**2.4 X 线胸片:** 72 例患者均行胸片检查, 45 例 (62.5%) 异常, 但多无特异性表现; 其中楔形影 4 例 (5.6%), 片状阴影 17 例 (23.6%), 胸腔积液 12 例 (16.7%), 左下肺动脉增宽或肺动脉段突出 11 例 (15.3%), 胸膜肥厚 4 例 (5.6%), 肺纹理增强 17 例 (23.6%)。可见 X 线在临床中不能敏感反映 PTE 的存在, 仅可作为 PTE 的参考依据。

**2.5 UCG 及下肢深静脉超声检查:** UCG 和下肢深静脉超声检查可作为诊断 PTE 有意义的方法<sup>[7]</sup>。72 例患者均行 UCG 检查, 右心室增大 31 例 (43.1%), 右心室运动减弱 37 例 (51.4%), 肺动脉高压 43 例 (59.7%), 三尖瓣不同程度

doi: 10.3969/j.issn.1008-9691.2016.03.024

通讯作者: 褚晓波, Email: bingbing-12-25@163.com

关闭不全、反流 23 例(31.9%)。54 例行下肢静脉多普勒超声检查,其中下肢深静脉血栓形成(DVT)18 例。

**2.6 核素肺通气/灌注扫描:**64 例行核素肺通气/灌注扫描检查发现,大面积缺损(8 个肺段以上)21 例(32.8%);次大面积缺损(3 个肺段以上)43 例(67.2%);52 例患者肺通气扫描均正常,但有不同面积的肺灌注缺损。

**2.7 CTPA:**64 例患者入院后行 CTPA 均诊断为 PTE。

### 3 讨论

典型的胸痛、呼吸困难、咯血三联征对 PTE 的诊断容易,然而急诊过程中常遇到一些不能明确原因的持续性胸痛、呼吸困难、咳嗽以及突然晕厥者往往容易误诊、漏诊 PTE,耽误了最佳的治疗时间。所以对合并下肢静脉血栓疾病、长期卧床、近期行外科手术、分娩、近期下肢骨折病史、慢性心肺功能不全、肿瘤等疾病的患者,出现下述表现应怀疑 PTE 的可能性:①不能明确原因的持续性胸痛、呼吸困难、咳嗽以及突然晕厥;②不能明确原因的低血压、休克、心悸;③无法解释的 UCG 表现为右心室增大、右心室运动减弱、肺动脉高压、三尖瓣反流;④无法解释的肺部查体表现为无啰音,但肺动脉瓣区闻及收缩期杂音, P2 亢进;⑤ ECG 改变表现为 SIQ<sub>Ⅲ</sub>T<sub>Ⅲ</sub>, V1~V4 导联 T 波倒置,暂时性完全或不完全右束支传导阻滞<sup>[8]</sup>。

本组资料提示,ECG、血气分析、D-二聚体及 X 线胸片可作为 PTE 初筛的检查,UCG 提示右心室增大、右心室运动减弱、肺动脉高压的征象时,应高度怀疑 PTE。超声心动图示右室心功能不全是 PTE 早期死亡独立而强有力的预测因子,其诊断 PTE 敏感性及特异性达 80%~90%,可床旁操作。肺通气/灌注扫描是安全、无创而且有价值的 PTE 诊断方法<sup>[9]</sup>;肺动脉造影(PA)是诊断 PTE 的“金标准”<sup>[10]</sup>,CTPA 可替代 PA 直接显示肺栓塞的部位、管腔狭窄的严重程度,并以此显示 PTE 的严重程度,为临床上治疗、疗效判断、预后提供帮助<sup>[11]</sup>。

本研究显示,PTE 的诊断应根据患者是否存在血流动力学障碍而定,对血流动力学不稳定者应尽快完成血气分析、D-二聚体测定、床旁胸片、UCG 和肺通气/灌注扫描检查,结果正常或低度者应进一步行 CTPA 检查<sup>[12]</sup>。若高度怀疑,条件允许可行 CTPA 检查。

PTE 治疗的目的是使患者度过危险期,减小或消除血栓,改善心肺功能,防止其复发及慢性血栓栓塞性肺动脉高压的发生。除一般处理外,若无禁忌证均应予溶栓<sup>[13]</sup>及抗凝治疗,同时行介入和腔静脉滤器植入<sup>[14-15]</sup>。溶栓治疗主要适用于以下情况:2 周内的新发 PTE 患者;伴血流动力学不稳定 PTE 者(休克、低血压状态);PTE 血流动力学稳定者,UCG 提示右心室增大、右心室运动减弱、肺动脉高压、三尖瓣反流<sup>[15]</sup>。对于血流动力学稳定者,UCG 未提示右心室增大、右心室运动减弱、肺动脉高压、三尖瓣反流,原则上不推荐溶栓治疗<sup>[2]</sup>。溶栓后的抗凝治疗可有效防止血栓的发展和复发。对于高度怀疑 PTE 的患者,如无禁忌证可常规给予肝素或低分子肝素治疗<sup>[16-17]</sup>。另外在抗凝的基础上辅以中医治疗可明显改善临床症状,减轻栓塞后肺组织的病理损

害<sup>[18-19]</sup>。本组 72 例患者中,6 例行介入治疗,其中 1 例因病情危重手术后死亡;5 例痊愈;35 例采用抗凝治疗者全部缓解或痊愈;12 例单纯肝素抗凝治疗者全部缓解;7 例因各种原因未予治疗,其中 2 例死亡。

综上所述,PTE 在选择最佳诊断方法时,应根据患者具体情况选择合适的检测手段、方法,做到早期诊断、早治疗,避免漏诊、误诊,以降低其病死率<sup>[20]</sup>。

### 参考文献

- [1] 杜捷夫,雷永红,杨光,等.单中心医疗机构 20 年肺栓塞发病的回顾性分析[J].中华危重病急救医学,2011,23(5):309-312.
- [2] Torbicki A, Perrier A, Konstantinides S, et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism: the Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC)[J]. Eur Heart J, 2008, 29(18):2276-2315.
- [3] 中华医学会心血管病学分会肺血管病学组,中国医师协会心血管内科医师分会.急性肺血栓栓塞症诊断治疗中国专家共识[J].中华内科杂志,2010,49(1):74-81.
- [4] 郭治国,马青变,郑亚安,等. D-二聚体在致命性胸痛病因诊断中的作用:附 438 例病例分析[J].中华危重病急救医学,2013,25(11):655-659.
- [5] 叶晓芳,刘双,杨京华.血浆 D-二聚体水平测定在不同肺部疾病中的临床意义[J].心肺血管病杂志,2009,28(1):7-9.
- [6] 蒋龙元,杨正飞,周天恩,等.肺血栓栓塞症的危险度分层和预后评价[J].中华危重病急救医学,2007,19(12):742-744.
- [7] 王琼康,黄晓莲,张云强,等.50 例急性肺栓塞临床诊治分析[J].中华危重病急救医学,2011,23(1):46-47.
- [8] 樊利生.急性肺栓塞 66 例诊治体会[J].医学综述,2008,14(23):3673-3674.
- [9] 戴汝平.肺动脉栓塞影像学评估[N].中国医学论坛报,2009,11-26(3c).
- [10] 张劲松,李琳,陈旭峰,等.急性肺栓塞 96 例临床分析[J].江苏医药,2008,34(11):1166-1167.
- [11] 王刚,王东东,李辉坚.64 层螺旋 CT 肺动脉造影在肺动脉栓塞诊断中的价值[J].齐鲁医学杂志,2011,26(1):64-65.
- [12] 李党育,秦志强,唐素兰,等.广西地区 13 家综合医院肺栓塞诊断技术分析[J].中华危重病急救医学,2010,22(3):139-141.
- [13] 黎成金,王烈,涂小煌,等.急性肺栓塞的诊断和治疗——附 12 例报告[J].中华危重病急救医学,2008,20(6):356.
- [14] 刘胜平,刘利国,邓利民,等.腔静脉滤器在骨科围手术期预防致死性肺栓塞中的应用[J].中华危重病急救医学,2011,23(9):569-570.
- [15] Kearon C, Kahn SR, Agnelli G, et al. Antithrombotic therapy for venous thromboembolic disease: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition)[J]. Chest, 2008, 133(6 Suppl):454S-545S.
- [16] 夏锡仪,谭玉林,孙亚伟,等.低分子肝素预防外科术后患者的肺栓塞[J].中华危重病急救医学,2011,23(11):661-664.
- [17] 杨照宇,赵玉镯.肺栓塞 2 例分析[J].中华危重病急救医学,2014,26(8):597-598.
- [18] 李兰,陈立,吕波,等.血必净注射液对急性肺血栓栓塞症干预作用的实验研究[J].中国中西医结合急救杂志,2015,22(1):42-45.
- [19] 刘建博.中西医结合成功救治肺栓塞 1 例[J].中国中西医结合急救杂志,2006,13(1):26.
- [20] 李雪松,刘雅丽,刘慧林.153 例急性肺栓塞溶栓与单纯抗凝疗效评价[J].中华危重病急救医学,2012,24(10):632-633.

(收稿日期:2015-07-08)  
(本文编辑:邸美仙 李银平)