

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.31.019

非典型肺栓塞症临床分析

王长安¹, 罗莉², 周洪敏², 戴曦³, 李玉英², 邓述恺³, 刘文平^{4△}

(1. 四川省隆昌县人民医院内一科, 四川内江 642150; 2. 第三军医大学新桥医院全军呼吸内科研究所/全军呼吸病研究重点实验室, 重庆 400037; 3. 泸州医学院附属医院呼吸内一科, 四川泸州 646000; 4. 四川省泸州市第二人民医院功能科 646000)

[摘要] **目的** 分析非典型肺栓塞症误诊的常见原因, 提高对非典型肺栓塞症的认识。**方法** 回顾性分析第三军医大学新桥医院及泸州医学院附属医院心血管内科、呼吸内科 2006 年 1 月至 2013 年 12 月临床确诊的 120 例非典型肺栓塞症患者的危险因素、临床表现、实验室及影像学检查资料。**结果** 120 例非典型肺栓塞症入院时误诊 39 例(误诊率 32.5%)。误诊为急性冠状动脉综合征 8 例, 冠心病稳定型心绞痛 7 例, 慢性阻塞性肺疾病(COPD)所致慢性肺源性心脏病 7 例, 肺炎 5 例, 胸腔积液 3 例, 肺结核 3 例, 支气管哮喘 3 例, 房间隔缺损 1 例, 急性左心衰竭 1 例, 心源性晕厥 1 例。**结论** 非典型肺栓塞症因其临床表现缺乏特异性, 很容易误诊、误治, 临床医师应提高诊断与鉴别诊断水平, 对于高度怀疑的患者, 应尽早行肺部增强 CT 或肺动脉 CT 血管造影等检查, 减少对非典型肺栓塞症的误诊。

[关键词] 肺栓塞症; 误诊; 症状和体征; 鉴别诊断**[中图分类号]** R563.5**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2015)31-4376-03

Clinical analysis of atypical pulmonary embolism

Wang Changan¹, Luo Li², Zhou Hongmin², Dai Xi³, Li Yuying², Deng Shukai³, Liu Wenping^{4△}

(1. The First Department of Internal Medicine, People's Hospital of Longchang, Sichuan 642150, China;

2. Institute of Respiratory Diseases, the Affiliated Xinqiao Hospital of Third Military Medical University/key Laboratory of Respiratory Disease, Chongqing 400037, China; 3. The First Department of Respiratory Medicine, the Affiliated

Hospital of Luzhou Medical College, Luzhou, Sichuan 646000, China; 4. Department of

Function Examination, the Second People's Hospital of Luzhou, Luzhou, Sichuan 646000, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the common reasons for misdiagnosis of atypical pulmonary embolism (APE), and to improve the identification of APE. **Methods** The risk factors, clinical manifestations, laboratory examinations and radiographic data of 120 cases of APE diagnosed from January 2006 to December 2013 in the department of cardiovascular medicine and respiratory medicine of Xinqiao Hospital and the Affiliated Hospital of Luzhou Medical College were studied retrospectively. **Results** Among those 120 cases of APE, 39 cases were misdiagnosed on admission (32.5%). 8 cases were misdiagnosed as acute coronary syndrome, 7 cases as stable angina pectoris, 7 cases as chronic cor pulmonale, 5 cases as pneumonia, 3 cases as pleural effusion, 3 cases as tuberculosis, 3 cases as asthma, 1 case as atrial septal defect, 1 case as acute heart failure, and 1 case as cardiogenic syncope. **Conclusion** APE is easy to be misdiagnosed for its non-specific clinical manifestation. Pulmonary enhanced CT or CTPA should be carried out in time for those highly suspected patients, in order to reduce the misdiagnosis of APE.

[Key words] pulmonary embolism; misdiagnosis; symptoms and signs; differential diagnosis

肺栓塞症是以各种栓子阻塞肺动脉系统而引起的肺循环和呼吸功能障碍的一组心血管疾病。肺栓塞症在全球发病率逐年增加, 由于临床表现多变, 常规实验室及辅助检查也无特异性诊断指标, 漏诊与误诊情况十分严重, 已经成为严重威胁人类健康的疾病之一。有文献报道, 肺栓塞症在国内临床误诊率高达 80% 以上, 诊断正确率仅 33%, 不经治疗的肺栓塞症患者病死率可高达 30%^[2], 诊断明确并经过治疗者病死率降至 2%~8%^[1]。在西方国家, 其死因占全部疾病死因的第 3 位, 仅次于肿瘤和心肌梗死^[3]。典型的肺栓塞症三联征(胸痛、气促、咯血)同时表现出来的不足 30%^[4-5], 大多数临床症状呈非典型性, 易被常见的心肺疾病误导, 该疾病如不经及时治疗, 病死率极高, 若诊断明确并经过治疗后病死率可明显下降。因此临床医师应当提高诊断意识。本文就 2006 年 1 月至 2013 年 12 月第三军医大学新桥医院及泸州医学院附属医院心血管内科、

呼吸内科临床确诊的 120 例非典型肺栓塞症患者误诊原因进行回顾性分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 第三军医大学新桥医院及泸州医学院附属医院 2006 年 1 月至 2013 年 12 月心血管内科、呼吸内科最终临床确诊的 120 例非典型肺栓塞病例为研究对象。其中首诊误诊 39 例, 误诊率为 32.5%。120 例患者中男 53 例, 女 67 例, 年龄 30~88 岁, 平均 61 岁。56 例有基础疾病, 其中脑血栓后遗症 3 例, 冠心病 18 例, 高血压病 6 例, 风湿性心脏病并房颤 5 例, 下肢静脉曲张 4 例, 慢性阻塞性肺疾病 13 例, 恶性肿瘤 3 例, 糖尿病 8 例, 骨折手术后 2 例。临床特点, (1) 症状: 咳嗽 62 例, 胸痛 54 例, 呼吸困难 41 例, 咳痰 35 例, 咯血 22 例, 发热 16 例, 烦躁 13 例, 胸闷 5 例; (2) 体征: 呼吸频率大于 20 次/min 61 例, 肺部啰音 42 例, 心动过速 38 例, 心脏三尖瓣杂音 31 例,

颈动脉充盈 26 例,非对称性下肢水肿 21 例,第 2 心音亢进 18 例,紫绀 14 例,胸腔积液 12 例,腹部压痛 9 例,血压下降 5 例。

1.2 实验室及辅助检查 使用杜邦 RXL 全自动生化分析仪测定心肌酶水平。德国美创 MC-1000 血凝仪测定 D-二聚体水平。ABL800 血气分析仪测定动脉血气[血氧分压(PaO_2)、二氧化碳分压(PaCO_2)]水平。所有患者均检测心电图、胸片、胸部 CT、心脏超声。

1.3 确诊依据及误诊时间 参照中华医学会呼吸病学分会《肺栓塞诊断与治疗指南(草案)》^[6],符合一项或多项标准:(1)有肺栓塞高危因素及典型三联征,血气分析、X 线片、心电图、超声心动图检查并排除心肺其他疾病;(2)超声检查发现下肢深静脉血栓形成;(3)放射性核素肺通气/灌注影像出现高度不匹配;(4)螺旋 CT 肺动脉造影(CT pulmonary angiograph,CT-PA)显示肺动脉管腔完全阻塞伴血管扩张,或中心型充盈缺损,或偏心型充盈缺损(血栓与管壁呈锐角)。误诊时间为 1~8 d。

2 结 果

心肌酶异常 63 例;D-二聚体大于或等于 0.5 mg/L ^[7] 66 例。动脉血气: $\text{PaO}_2 \leq 60 \text{ mm Hg}$ 78 例,伴 $\text{PaCO}_2 \leq 35 \text{ mm Hg}$ 57 例。心电图:窦性心动过速 43 例,完全或不完全性右束支传导阻滞 41 例,电轴右偏 40 例,胸导 T 波倒置 39 例,S I Q III T III 29 例,右室肥厚 35 例。胸片:肺部阴影 29 例,心影扩大及肺动脉增宽 54 例,胸水 19 例。胸部 CT 平扫:肺纹理稀疏 20 例,肺部阴影异常 37 例,肺动脉段突出或肺动脉增宽 56 例,胸水 17 例。下肢静脉彩超示下肢静脉血栓形成 13 例。心脏超声:直接发现肺动脉血栓 15 例,肺动脉压升高 56 例,右室流出道增宽和(或)右室增大 41 例。

120 例非典型肺栓塞症,其中 81 例首诊肺栓塞症且最后确诊,39 例初诊误诊(误诊率 32.5%)为其他疾病。初诊误诊为 10 病种,其中误诊为急性冠状动脉综合征 8 例,冠心病稳定型心绞痛 7 例,慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease,COPD)所致慢性肺源性心脏病 7 例,肺炎 5 例,胸腔积液 3 例,肺结核 3 例,支气管哮喘 3 例,房间隔缺损 1 例,急性左心衰竭 1 例,心源性晕厥 1 例。

3 讨 论

肺栓塞症在全球发病率和病死率一直较高,由于临床症状缺乏特异性,误诊率和漏诊率也非常高,是严重危害人类生命健康的疾病之一。肺栓塞症过去在我国被认为是少见病,也无准确的流行病学资料,但根据部分国内医院调查发现,在我国发病人数有增加趋势。近年来国内 60 家大型医院的统计资料显示,住院患者中肺栓塞症患者比例从 1997 年的 0.26% 上升至 2008 年的 1.45%。由于肺栓塞症表现为一系列临床症候群,其症状多种多样,从隐匿、偶有胸闷症状,到血流动力学异常,甚至可以突发猝死。许多患者(尤其首诊病例)临床表现缺乏特异性,往往需要特殊的医疗检测手段才能确诊,故实际临床工作中常常存在十分严重的漏诊、误诊现象。出现以下情况时应警惕肺栓塞症可能:(1)有肺栓塞症高危因素:如长期应用避孕药、服用肾上腺糖皮质激素、肾病综合征等,既往近期静脉操作史、长途旅行、高脂血症等制动和高凝状态,近期创伤、手术、长期卧床、下肢静脉曲张、妊娠史、恶性肿瘤等,出现胸痛、咯血、低血压、呼吸困难、低氧血症等症者^[8];(2)突然晕厥,难以用心脑血管疾病解释者;(3)患有心脑血管血栓疾病的患者出

现胸闷、胸痛、晕厥、口唇紫绀、低血压等表现,冠状动脉造影未见异常者;(4)急性心力衰竭规范治疗症状不缓解且无法解释者;(5)突发的呼吸困难并不能用其他心肺脑疾病解释者;(6)单侧或非对称性双下肢水肿伴气促、低氧血症者;(7)不明原因的肺动脉高压;(8)抗菌药物治疗差的肺炎、胸膜炎或原因不明的肺部阴影;(9)COPD 患者正规治疗后,肺部感染明显减轻,而胸闷、气促等症不好转,仍然存在低氧血症,或者 PaCO_2 矛盾性降低,应高度怀疑并发肺栓塞症可能。肺栓塞症涉及呼吸科、心血管科、重症医学科、放射科等多个学科,因此,临床医师应多科合作,给予高度重视,减少误诊及漏诊。

3.1 误诊为急性冠状动脉综合征 本研究显示,首诊误诊主要疾病是心血管疾病,与张春^[9]研究结果一致。肺栓塞症由于血栓堵塞肺动脉致肺动脉压力突然升高,使右心室后负荷急剧增加,继而出现右心室功能不全,心电图可出现右心室负荷过重表现;尤其是其胸闷、胸痛症状缺乏非特异性,与急性冠状动脉综合征临床表现无明显区别。有学者认为 S I Q III T III 是肺栓塞症的经典心电图改变,胸导联 T 波倒置是肺栓塞症的“诊断陷阱”。患者往往首诊时就表现为类似冠心病的心电图改变,同时心肌损伤标志物异常,是肺栓塞症误诊为急性冠状动脉综合征的首要原因。肺动脉造影是诊断肺栓塞症的“金标准”,因此怀疑肺栓塞症时,确诊肺栓塞症特异性高的肺动脉造影、CTPA 等检查应及时完善而避免影响诊断,从而减少误诊及漏诊。

3.2 误诊为冠心病稳定型心绞痛 肺栓塞症与稳定型心绞痛均为心血管病的常见疾病,并且在症状、体征和心电图方面两者均有一定的重叠现象,较易混淆。本研究发现,肺栓塞症患者可有胸闷、心悸、胸痛、气促等临床症状,心电图多无特异性改变,当出现 II、III、aVF 导联 ST-T 改变,甚至 V_{1-4} 导联呈现“冠状 T 波”改变时,临床医师应注意肺栓塞症可能。此时应注意肺栓塞症心电图表现除了 ST-T 改变外,还有右室负荷升高的相应特征,如 S I Q II T III 征或电轴右偏及“肺型 P 波”等。特别是有肺栓塞症易患因素的患者,应行冠状动脉造影检查及肺动脉造影以明确诊断,从而进一步降低肺栓塞症的误诊率。

3.3 误诊为 COPD 所致肺源性心脏病 COPD 合并肺栓塞症临床表现缺乏特异性,容易误诊、漏诊;主要特征是 COPD 患者感染、低氧血症、 PaCO_2 升高、酸中毒等多种原因致使毛细血管壁损伤、红细胞增多、血液黏滞度增加,加上患者活动量较少,甚至长期卧床,容易形成血栓,可能出现突出现呼吸困难加重,双下肢非对称性水肿。本组误诊 7 例,血气分析出现低氧血症加重,而二氧化碳潴留且矛盾性减轻。这与 COPD 所致肺源性心脏病表现不相符。COPD 所致肺源性心脏病常表现为活动后气促、心率加快、口唇紫绀等症,血气变化的特点是低氧血症加重,而二氧化碳潴留则矛盾性减轻,或氧分压降低、二氧化碳分压升高。张昌荣^[10]报道 1 例 76 岁慢阻肺患者不明原因出现活动后气促加重,误诊为 COPD 急性加重;后经 CTPA 确诊。这提示对于 COPD 无明显诱因出现气促加重或胸痛等均应考虑合并肺栓塞症可能。

3.4 误诊为肺炎 肺炎也是我国肺栓塞症首诊、误诊的常见病。蔡蓉等^[11]回顾分析 1 例重症肺炎合并多发肺栓塞症的误诊经过,提示当抗菌药物正规治疗无效的肺炎或不明原因的肺部阴影应考虑肺栓塞症可能,并进行相关检查。本研究误诊为

肺炎 5 例,肺栓塞症患者临床表现有发热、胸痛、咳嗽、白细胞计数增多及 C 反应蛋白增高等,胸片提示肺部浸润性阴影,无典型的“肺栓塞三联征”,即胸痛、咯血、呼吸困难表现,故诊断为肺炎,经规范抗感染治疗 1 周,肺部阴影范围增加,后经肺 CTPA 检查确诊。

3.5 误诊为结核性胸膜炎 本研究认为,肺栓塞症患者出现胸痛、发热,约 1/3 合并胸腔积液,而缺乏结核病的全身中毒症状,胸片提示:肺实质浸润、肺纹理稀疏、肺门阴影增大、肺野透亮度增加、胸水、胸膜肥厚、膈肌上抬、右下肺动脉增宽等,常被误诊为结核性胸膜炎,并给予长期抗痨治疗,而出现误诊及漏诊。

3.6 误诊为肺结核 肺栓塞症患者临床表现为咳嗽、咯血、胸痛、盗汗等,胸片显示小片状模糊阴影,易误诊为肺结核并咯血。屈红军^[12]报道 3 例患者以咳嗽、咳痰、气促、咳血入院,胸片表现为肺部小片状阴影,误诊为肺结核。经正规抗结核治疗症状无缓解,后经肺动脉造影检查证实为肺栓塞症。

3.7 误诊为支气管哮喘 据文献报道 2001~2005 年确诊 16 例肺栓塞症患者误诊为哮喘。有学者统计肺栓塞症患者约 8%~51% 双肺可闻及干湿啰音,5% 可闻及哮鸣音。本研究显示,许多临床医生对于不明原因哮喘样急性发作,如气促、肺部湿性啰音和哮鸣音,常凭经验按常见病进行诊断,误诊为支气管哮喘,从而造成误诊。

3.8 误诊为房间隔缺损 肺栓塞症误诊为房间隔缺损极其罕见,尤其超声对房间隔缺损诊断误诊率十分低,临床医师在诊断房间隔缺损时应认真分析心脏彩超报告,超声科检查时需仔细观察房间隔有无异常血流通过,以及心电图出现的 Q III T III 型改变,这些都反映肺栓塞症的可能,及早做肺动脉造影以明确诊断。

3.9 误诊为急性左心衰竭 患者不明原因出现突然呼吸困难、紫绀、端坐呼吸、大汗淋漓、心动过速、双肺底闻及广泛湿啰音及哮鸣音,很容易凭经验诊断为急性左心衰竭而造成误诊。杨向华^[13]曾报道 2 例患者因胸闷、气促、少尿入院,误诊为急性左心衰竭给予强心、利尿、扩血管等治疗病情无缓解,后转到上级医院经肺动脉造影确诊为肺栓塞症。

3.10 误诊为心源性晕厥 有部分肺栓塞症患者以晕厥为首发症状。大面积肺栓塞症发生的晕厥,临床表现为急性右心衰竭,脑供血不足,心排血量减少,血流动力学异常,发生严重心律失常失常,从而导致晕厥。对于心电图及 CT 不支持的心源性晕厥,由于肺循环血供丰富,应警惕肺栓塞症可能。通过检查 D-二聚体、肺动脉造影及 CT 肺动脉造影等予以确诊^[14]。

综上所述,肺栓塞症临床表现无特异性,漏诊、误诊率较高,对怀疑肺栓塞症患者,应该详细询问病史,认真仔细查体,及时完善血气分析、血 D-二聚体、心肌酶、心电图、X 线片、床旁心脏彩超及双下肢血管彩超等检查,有条件者行多排螺旋肺 CTPA 检查,是肺栓塞症的重要确诊手段;对碘造影剂过敏、肾功能严重受损或妊娠患者可考虑行肺 MRPA 检查。肺栓塞症若能及早诊断,早期正确有效地治疗,能够明显减少其致残率和病死率。因此临床医师提高对肺栓塞的认识极为重要。结合临床肺栓塞症首诊误诊原因得出以下经验:(1)临床首诊医师要仔细询问病史和认真进行查体,尤其是不明原因突发的晕厥、胸闷、气促、咯血患者,其猝死率极高,要警惕肺栓塞症可能;(2)注意对肺栓塞症危险因素进行分析,警惕原有疾病的突

然变化,要进行肺栓塞症的初步筛查,如血气分析、D-二聚体及心电图,虽然没有临床诊断特异性,但可以作为支持依据,必要时行 CTPA 或肺通气及灌注显像^[15];(3)肺栓塞症因其临床症状缺乏特异性,患者常常在不同科室就诊,故应该增强医院各科之间协作,及时会诊,将首诊误诊率降低到最小程度。从目前临床看,典型的“肺栓塞三联征”,即胸痛、咯血、呼吸困难较少见。肺栓塞症临床症状缺乏特异性,由于栓子的大小、数量、栓塞的部位及是否存在心肺等器官的基础疾病的不同,可以从轻微的胸闷、气短到猝死发生,因此病情严重程度很难预计,病死率较高。诊断肺栓塞症的“金标准”是肺动脉造影,疑为肺栓塞症时,应及时完善该项检查,以尽早明确诊断,减少误诊、漏诊,提高救治成功率,从而挽救患者生命。

参考文献

- [1] 靳玉梅, 窦红. 肺栓塞误诊 18 例分析[J]. 新疆医学, 2009, 39(4): 74.
- [2] Liu CC, Hung TC, Jy H, et al. Acute pulmonary embolism mimics acute coronary syndrome in older patient[J]. Intern J Gerontol, 2009, 3(4): 251-255.
- [3] Torbicki A, Perrier A, Konstantinides S, et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism[J]. Eur Heart J, 2008, 29(18): 2276-2315.
- [4] 邹德奇, 陈海珍, 王文娟, 等. 急性肺动脉血栓栓塞症 76 例临床分析[J]. 临床荟萃, 2010, 25(13): 1153-1154.
- [5] 蒋进军, 白春学. 综合性医院 181 例肺血栓栓塞症的临床分析[J]. 上海医学, 2009, 32(7): 575-578.
- [6] Logeart D, Lecuyer L, Thabut G, et al. Biomarker-based strategy for screening right ventricular dysfunction in patients with non-massive pulmonary embolism[J]. Intensive Care Med, 2007, 33(2): 286-292.
- [7] Langan CJ, Weingart S. New diagnostic and treatment modalities for pulmonary embolism: one path through the confusion[J]. Mt Sinai J Med, 2006, 73(2): 528.
- [8] 宋贵峰, 常慧珍, 张燕. 肺动脉栓塞 15 例诊治体会[J]. 基层医学论坛, 2010, 14(32): 962-963.
- [9] 张春. 急性肺动脉栓塞误诊为急性冠状动脉综合征 25 例临床分析[J]. 医学理论与实践, 2012, 25(4): 417-418.
- [10] 张昌荣. 误诊肺栓塞 1 例分析[J]. 临床肺科杂志, 2011, 16(7): 1082.
- [11] 蔡蓉, 罗勇. 重症肺炎合并多发肺栓塞一例误诊反思[J]. 临床误诊误治, 2011, 24(1): 67-68.
- [12] 屈红军. 肺栓塞误诊为肺结核 3 例[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2011, 13(17): 222.
- [13] 杨向华. 肺栓塞 2 例误诊分析[J]. 吉林医学, 2010, 31(12): 1725.
- [14] 鲁玉凤, 宋建鹏, 王丽英. 8 例不典型症状肺栓塞临床误诊分析[J]. 国际医药卫生导报, 2011, 17(6): 697-699.
- [15] 梁振宇, 蔡绍曦, 佟万成, 等. 肺栓塞首诊误诊原因分析[J]. 南方医科大学学报, 2009, 29(3): 509-511.