



# 66例肺栓塞临床资料分析

陆维, 陈亮, 陆志伟

(皖南医学院弋矶山医院, 安徽 芜湖 241000)

**摘要: 目的** 对66例肺栓塞病例的临床资料进行回顾分析, 探讨诊治过程的困惑及不足。**方法** 收集2019年10月至2021年3月就诊于皖南医学院弋矶山医院诊断为肺栓塞的66例患者的易患因素, 临床表现, 诊治经过等资料。**结果** 主要易患因素为骨折、外科手术。临床表现有胸闷(63.6%)、胸痛(27.3%)、呼吸困难(24.2%)、晕厥(13.6%), 咯血或痰中带血(3.0%)等。D-二聚体阳性者97%。心电图SIQIII15例(22%), 窦性心动过速11例(17%), V1~V4 T波倒置17例(26%)。44例(66.7%)简化的Wells评分 $\geq 2$ 分, 37例(56.1%)简化的Geneva评分 $\geq 3$ 分。5例患者进行了静脉溶栓, 42例行抗凝治疗。**结论** 肺栓塞表现多样, 实验室检查无特异性, 需根据指南进一步提高认知及规范诊治过程。

**关键词:** 肺栓塞; 临床表现; Wells评分

**中图分类号:** R563

**文献标识码:** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.60.019

**本文引用格式:** 陆维, 陈亮, 陆志伟. 66例肺栓塞临床资料分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2022, 22(060): 94-97.

## Clinical Characteristics and Treatment of 66 Patients with Pulmonary Embolism

LU Wei, CHEN Liang, LU Zhi-wei

(Department of Respiratory Medicine, Yijishan Hospital of Wannan Medical College, Wuhu Anhui 241000)

**ABSTRACT: Objective** To analyze the clinical data of 66 cases of pulmonary embolism retrospectively, in order to explore the confusion and deficiency during diagnosis and treatment of pulmonary embolism. **Methods** We collected the data about predisposing factors, clinical presentation, relevant examination, diagnosis and treatment of 66 cases who were diagnosed as pulmonary embolism at Yijishan Hospital of Wannan Medical College from October, 2019 to March, 2021. **Results** The main risk factors are fracture and surgery. The clinical manifestations included chest tightness (63.6%), chest pain (27.3%), dyspnea (24.2%), syncope (13.6%), hemoptysis or bloody sputum (3.0%). ECG showed SIQIII in 15 cases (22%), sinus tachycardia in 11 cases (17%), V1~V4 T wave inversion in 17 cases (26%). There were 44 cases (66.7%) with the Wells score  $\geq 2$  points and 37 cases (56.1%) with Geneva score  $\geq 3$  points. 5 patients received intravenous thrombolysis and 42 received anticoagulant therapy. **Conclusion** Pulmonary embolism has a variety of manifestations, and its laboratory examination has no specificity. It is necessary to further improve the cognition of pulmonary embolism and standardize the diagnosis and treatment process according to the guidelines. **KEYWORDS:** pulmonary embolism; clinical manifestations; Wells score

## 0 引言

肺栓塞 (pulmonary embolism, PE) 是一种各种栓子阻塞肺动脉或其分支所引起的一组疾病或临床综合征。其临床表现多变, 呼吸困难、咯血、胸痛等症状与其他呼吸系统疾病及循环系统疾病症状多有重叠, 无特异性筛选指标, 部分患者需要尸检诊断, 目前多行Wells评分、改良的Geneva评分筛选, 但仍易误诊、漏诊, 导致不良预后。本文就皖南医学院弋

矶山医院66例肺栓塞患者临床资料进行回顾性分析, 旨在进一步提高对该疾病的认知。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

收集2019年10月至2021年3月就诊于皖南医学院弋矶山医院诊断为肺栓塞的患者66例, 所有病例均经肺动脉CT造影 (computed tomographic pulmonary angiography,

CTPA)或胸部增强CT确诊,所有病例均行心电图及D-二聚体检测,此二项检查均在溶栓、抗凝等治疗前完成,D-二聚体临界值采用年龄校正的计算方法,部分患者行超声心动图、下肢血管彩超、动脉血气分析等检查。

## 1.2 方法

收集所有患者的基本信息、诱因、临床表现、实验室数据、影像学特征、治疗方案及合并症等,对所有病例进行简化的Wells评分及修正的Geneva评分。

## 2 结果

### 2.1 基本资料

66例患者中男性31例,年龄19-83岁,平均(61.9±15.8)岁,女性35例,年龄43-79岁,平均(67.77±10.25)岁,其中强易患因素的5人次,其中下肢骨折3例,外科手术2例;中易患因素者18人次,其中肿瘤7例,慢性呼吸衰竭/心力衰竭6例,尿路感染及HIV2例;在弱易患因素者中,卧床>3天2例,糖尿病7例,高血压16例,肥胖10例。部分患者合并多个易患因素。

### 2.2 临床表现

66例患者中胸闷42例,胸痛18例,呼吸困难16例,详见表1,其中表现出胸闷、胸痛、咯血三联征的2例,本研究中以消化系统症状为首表现的5例,其中腹痛或腹胀2例,呕血或黑便2例,黄疸1例。

### 2.3 实验室检查

患者均进行了D-二聚体检查,其中阴性2例(3%),阳性64例(97%)。42例患者进行了BNP或NT-proBNP的检查,其中正常范围18例(43%),增高24例(57%)。55例患者进行了肌钙蛋白检查,其中增高者23例(42%),正常范围32例(58%)。37例患者进行动脉血气分析,其中6例为治疗后的血气分析,低氧血症者共6例(16%)。

表 1 肺栓塞临床表现

症状	n	%
胸闷	42	63.6
胸痛	18	27.3
呼吸困难	16	24.2
晕厥	9	13.6
心悸	4	6.1
单侧下肢疼痛	7	10.6
下肢肿胀	12	18.2
咯血或痰中带血	2	3.0
发热	5	7.6
咳嗽咳痰	2	3.0
头晕	5	7.6
意识障碍	4	6.1

### 2.4 影像学检查

#### 2.4.1 心电图

所有患者均行十二导联心电图,其中S I Q III T III 15例(22%),窦性心动过速 11例(17%),V1~V4 T波倒置17例(26%),房颤2例(3%),完全性右束支传导阻滞4例(6%),正常心电图5例(8%)。

#### 2.4.2 超声心动图

63例行超声心动图检查,其中有17例因肺气干扰、患者体位、床旁仪器等原因未对右心及肺动脉压等进行描述,仅描述LVEF值,余下46例中右心扩大21例(46%),肺动脉高压22例(48%),心房可见血栓3例,肺动脉主干充盈差1例。

#### 2.4.3 下肢血管彩超

64例患者行下肢血管彩超,其中深静脉血栓29例(45%),肌间静脉血栓22例(34%),下肢动脉硬化17例(27%),大隐静脉血栓1例。

#### 2.4.4 CT肺动脉成像

64例患者行CTPA检查,2例行胸部增强CT,其中累及肺动脉干25例(38%),累及肺叶动脉以上的58例(88%),累及肺段动脉及更小分支的8例(12%),双侧多发栓塞41例(64%)。

## 2.5 治疗

5例出现低血压且无溶栓禁忌的患者接受了阿替普酶静脉溶栓，4例患者接受了肺动脉置管介入溶栓，1例行急诊肺动脉切开取栓术，30例患者使用了低分子肝素序贯华法林或利伐沙班抗凝治疗，12例患者仅使用利伐沙班抗凝治疗，18例患者置入下腔静脉滤器，其中1例为临时性滤器。2例未经溶栓或抗凝治疗（1例因活动性消化道出血，1例因凝血功能极差）。

## 2.6 预后

66例患者中死亡2例，自动出院5例，56例好转出院，其中1例溶栓过程中出现脑出血，后好转出院，2例行低分子肝素抗凝治疗过程中出现消化道出血，停用抗凝剂后好转出院。在后续的随访中，2例患者在置入下腔静脉滤器1年内再次出现下肢静脉血栓。3例患者在PE发生的4个月内分别确诊为干燥综合征、升结肠癌、和卵巢癌。

## 3 讨论

静脉血栓栓塞症(venous thromboembolism, VTE)包含PE和下肢深静脉血栓(deep venous thrombosis, DVT)，PE是最严重的临床表现，国外流行病学显示高危组PE死亡率虽已逐渐下降，但在2017年仍高达49.8%<sup>[1]</sup>，因此对急性PE的早期诊治，尤其是对高危者的识别及治疗，有助于挽救大量生命。2019年10月至2021年3月我院共计79人次主要诊断为肺栓塞，仅临床诊断无血管造影者13例，本研究均予以排除，但13例临床诊断患者中有2例患者为术后晕厥、心跳骤停，床旁心脏彩超提示右心巨大，肺动脉无血流，故高度怀疑高危PE，但此2例均拒绝尸检，导致可能出现的数据偏移。

本研究显示，66例患者中外伤以及术后卧床制动为主要危险因素，其次为恶性肿瘤、心力衰竭、呼吸衰竭、尿路感染等，本研究中恶性

肿瘤患者共7例，其中5例为消化系统肿瘤（胃癌3例，肝癌1例，胆管癌1例），1例卵巢癌，1例动脉内膜肉瘤，国内的一项小样本研究显示肿瘤合并PE的患者中，消化系统肿瘤占比32.3%，为各系统之首，其次为呼吸系统肿瘤<sup>[2]</sup>，国外的一项研究报道143例消化系统肿瘤中，PE的检出率为7.7%，且胰腺癌中PE更为常见<sup>[3]</sup>，故对于消化道肿瘤者需高度警惕合并PE。此外，近年来认为房颤也可能是PE的危险因素<sup>[4]</sup>，本研究中，PE合并房颤者有3例（4.5%），与国内的一项多中心研究对比（1.2%）偏高<sup>[5]</sup>，可能与本研究样本量较少有关。本研究中有7例在初次就诊时未发现任何已知的危险因素，但其中1例，在诊断PE3月后，诊断为干燥综合征，这可能和临床医生寻因意识不足，获取信息缺漏有关，需引起临床医生高度重视。

肺栓塞的临床表现不尽相同，与心血管、呼吸系统的其他疾病多有重叠，导致漏诊或误诊，本研究中胸闷、胸痛、咯血三联征仅2例，更多的患者因单侧下肢肿胀或D-二聚体明显升高发现PE。目前主流指南对于肺栓塞均推荐先进行可能性评估（简化的Wells评分，修正的Geneva评分），再决定是否行血管造影<sup>[6]</sup>，本研究66例中，简化的Wells评分≥2分的仅44例（66.7%），简化的Geneva评分≥3分的仅37例（56.1%），根据Wells评分，有22例患者将被漏诊，而这其中有7例在行冠脉CTA或腹部增强CT时扫及PE，再行CTPA确诊，而这7例中不乏有累及肺动脉干的中央型肺栓塞，这可能因为部分患者基础心肺功能较好，耐受性强，以及Wells评分中“PE的可能性大于其他疾病”这一条存在一定主观性，可能更适合前瞻性研究。本研究中经年龄校正的D-二聚体阴性者2例，均为叶以下肺动脉栓塞，其中1例为胆管癌并肝内广泛转移，合并门静脉栓塞，肝功能及凝血功能极差，这提醒我们实体瘤合并凝血功能障碍者，即使D-二聚体阴性，仍可能发生PE，但这其中病理生理过程还有待进一步探

究。对于危重无法搬动的患者可行心电图、床旁心脏彩超检查。PE的心电图检查无特异性，本组66例中S I Q III T III 15例（22%），窦性心动过速 11例（17%），V1~V4 T波倒置共17例（26%），房颤2例（3%），这都是肺动脉高压或右心功能受损的间接征象，胸前导联的T波倒置往往早于S I Q III T III，Daniel等人用心电图评分系统对PE患者的心电图进行评分，其积分与PE引起的肺动脉高压程度呈正相关<sup>[7]</sup>，其积分越高在一定程度上提示中高危及PE的存在。床旁心脏超声可观察到PE的直接征象或间接征象，直接征象为肺动脉近端或右心腔内血栓，间接征象为右心负荷过重的表现，本研究右心房内见血栓者3例，这3例患者中，1例行急诊手术取栓及心房血栓清除，1例在等待急诊手术的极短时间内猝死，1例为晚期肝癌合并血流感染，其增强CT仅见叶以下肺动脉分支血栓，这说明心房内血栓可能意味着高危肺栓，亦可能为菌栓，尤其是存在血流感染或合并有瓣膜疾病的患者，在条件允许的时候更需依靠CT血管造影明确诊断，对右心进行描述的46例心脏彩超中，右心扩大21例（46%），肺动脉高压22例（48%），虽然这些对PE诊断亦缺乏特异性，但若右心系统或肺动脉压短期发生明显变化，对于新发PE仍有提示作用。

本文纳入的66例患者中，5例患者接受了阿替普酶静脉溶栓，其中1例在溶栓过程中心跳骤停死亡，1例溶栓后出现脑出血，经保守治疗后好转，4例患者接受了肺动脉置管介入溶栓，1例行急诊肺动脉切开取栓术，42例患者进行了抗凝治疗，18例患者置入下腔静脉滤器，下腔静脉滤器置入率明显高于国内相关文献报道<sup>[8]</sup>，这其中1例为临时性滤器，余下17例中的2例在随后1年内置管侧再发血栓，相关指南亦指出滤器长期置入可导致深静脉血栓复发或下腔静脉栓塞，故更加推荐临时或可回收滤器，此外，对于滤器置入的适应证也推荐严格把握<sup>[9]</sup>。66例患者中于我院门诊进行至少一

次随访者仅27例，且随访项目多为复查CTPA或监测INR，针对肺动脉压力的评估检查少之又少，不利于慢性血栓栓塞性肺动脉高压的发现和治理，对此，医患还需共同提高对该疾病的重视程度。

肺栓塞的临床表现多样，其发生及治疗均涉及多个科室，各科室均需提高警惕，不断总结经验，院内亦可成立肺栓塞诊疗小组，对肺栓塞进行规范评估，协同制定诊治方案及随访策略，以期更好的服务临床。

#### 参考文献

- [1] STEIN P D, MATTA F, HUGHES P G, et al. Nineteen-Year Trends in Mortality of Patients Hospitalized in the United States with High-Risk Pulmonary Embolism[J]. *Am J Med*, 2021,134(10):1260-4.
- [2] 张文静. 恶性肿瘤合并肺栓塞62例临床分析[D]. 河南,郑州大学, 2017.
- [3] LARSEN A C, DABROWSKI T, FROKJAER J B, et al. Prevalence of venous thromboembolism at diagnosis of upper gastrointestinal cancer[J]. *Br J Surg*,2014,101(3):246-53.
- [4] WANG C C, LIN C L, WANG G J, et al. Atrial fibrillation associated with increased risk of venous thromboembolism. A population-based cohort study[J]. *Thromb Haemost*,2015,113(1):185-92.
- [5] BAI Y, YUE Q M, SUN H, et al. Prevalence and sex- and age-related risk of pulmonary embolism in in-hospital patients with atrial fibrillation: a multicenter retrospective study from China[J]. *Ann Transl Med*, 2020, 8(23): 1558.
- [6] 中华医学会心血管病学分会肺血管病学组. 急性肺栓塞诊断与治疗中国专家共识(2015)[J]. *中华心血管病杂志*, 2016, 44(3):197.
- [7] DANIEL K R, COURTNEY D M, KLINE J A. Assessment of cardiac stress from massive pulmonary embolism with 12-lead ECG[J]. *Chest*,2001,120(2):474-81.
- [8] 朱平, 陈霞, 柴虹,等. 78例肺栓塞的临床特征与诊治[J]. *实用医院临床杂志*, 2017, 14(2): 58-61.
- [9] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 深静脉血栓形成的诊断和治疗指南(第三版)[J]. *中华普通外科杂志*, 2017, 32(9): 23.