

· 老年人肺血管疾病专栏 ·

住院肺栓塞患者合并症和死亡情况调查研究

谢 华, 刘美岑, 宋 迪, 刘 佳, 曾庆为, 李 丽, 张俊丽, 马 壮*

(沈阳军区总医院呼吸与重症医学科, 沈阳 110016)

【摘要】目的 分析住院肺栓塞(PE)患者合并症及其死亡情况。**方法** 采取回顾性分析方法, 收集2010年1月1日到2014年12月31日在沈阳军区总医院呼吸与重症医学科因PE住院的患者(PE组330例)和同期住院的非PE患者(非PE组9263例)的临床资料, 并进行统计分析。**结果** PE组女性患者多于非PE组($P < 0.05$)。PE组I型呼吸衰竭、下肢深静脉血栓(DVT)、肺炎、肝功能异常、癌症和骨折6种合并症的发病率高于非PE组($P < 0.05$)。危险因素分析发现, DVT、骨折、肺炎、癌症、I型呼吸衰竭、女性和肝脏疾病为PE的危险因子。**结论** 应充分认识PE发生的高危因素与合并症, 警惕PE的发生。

【关键词】 肺栓塞; 死亡; 危险因素; 合并症

【中图分类号】 R563.5

【文献标识码】 A

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2015.12.209

Survey and analysis on coexisting diseases and death in hospitalized patients with pulmonary embolism

XIE Hua, LIU Mei-Cen, SONG Di, LIU Jia, ZENG Qing-Wei, LI Li, ZHANG Jun-Li, MA Zhuang*

(Department of Respiratory and Critical Care Medicine, General Hospital of Shenyang Military Command, Shenyang 110016, China)

【Abstract】 Objective To analyze the coexisting diseases and death of hospitalized patients with pulmonary embolism (PE). **Methods** A retrospective study was carried out on 330 hospitalized PE patients admitted in our department from January 1, 2010 to December 31, 2014, and on 9263 non-PE patients hospitalized in same period. Their clinical data were collected and analyzed. **Results** There were more female patients in the PE group than in the non-PE group in this study ($P < 0.05$). The incidences of type I respiratory failure, lower extremity deep venous thrombosis (DVT), pneumonia, liver dysfunction, cancer and fractures were significantly higher in the PE group than in the non-PE group ($P < 0.05$). Risk factor analysis indicated that DVT, fractures, pneumonia, cancer, type I respiratory failure, female and liver diseases were risk factors for PE. **Conclusion** Physicians should fully understand the risk factors and comorbidities of PE, and be alert to its occurrence.

【Key words】 pulmonary embolism; death; risk factor; comorbidities

This project was sponsored by the Project of Clinical Capabilities Construction Program for Liaoning Provincial Hospitals (LNCCC-A06-2014).

Corresponding author: MA Zhuang, E-mail: ma-tianyi@163.com

静脉血栓症(venous thromboembolism, VTE)包括下肢深静脉血栓(deep venous thrombosis, DVT)和肺栓塞(pulmonary embolism, PE), 其中PE是指体循环的各种栓子脱落阻塞肺动脉及其分支引起肺循环障碍的临床病理生理综合征。最常见的PE栓子为血栓, 即肺血栓栓塞。PE发病率在逐年增加, 年发病率100~200/10万, 为第三大常见心血管疾病。急性PE是VTE最严重的临床表现, 亦是VTE

发病、死亡及住院的主要因素, 年龄>40岁患者发生PE的风险偏高, 危险度每10年增高1倍^[1,2]。PE是一种致残、致死率很高的疾病, 但也是一种可以预防的疾病。早期识别危险因素和早期预防是防止PE发生的关键。最近有研究表明, PE患者年病死率为7.4%, 多因素分析显示, 年龄、性别、恶性程度、糖尿病、心血管疾病和慢性肺部疾病是出院后死亡的独立危险因素^[3]。PE作为一种潜在的威胁生命和

收稿日期: 2015-08-18; 修回日期: 2015-10-23

基金项目: 辽宁省省直医院临床能力建设项目(LNCCC-A06-2014)

通信作者: 马 壮, E-mail: ma-tianyi@163.com

高病死率的心血管事件,其正确诊断和及时治疗至关重要,本研究回顾性地分析我院连续5年住院PE患者死亡情况,报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

收集2010年1月1日到2014年12月31日在沈阳军区总医院呼吸与重症医学科因PE住院的患者(PE组330例)和同期住院的非PE患者(非PE组9263例)的临床资料。诊断符合中华医学会呼吸病学分会《肺血栓栓塞症诊断与治疗指南(草案)》的诊断标准^[4]。

1.2 方法

采取回顾性方法分别分类汇总5年内住院PE组的年龄、性别、所患疾病种类和住院费用等临床资料,与非PE组进行比较,并对PE组死亡危险因素进行分析,并记录其死亡情况。

1.3 统计学处理

采用SPSS17.0软件进行统计学处理。计数资料用百分率表示,采用 χ^2 检验进行组间比较。对相关影响因素进行单因素分析,然后将筛选出的因素进行logistic回归分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者一般临床资料分析

5年间共计330例因PE收入院或因其他疾病住院又同时合并PE者(PE组),占同期住院患者(非PE组)的3.4%。PE组女性患者多于非PE组($P < 0.05$;表1)。

2.2 患者合并症差异情况分析

PE组I型呼吸衰竭、DVT、肺炎、肝病、癌症和骨折等6种合并症的发病率高于非PE组(均 $P < 0.05$)。但是,肺部疾病中II型呼吸衰竭、支气管扩张、慢性支气管炎、肺气肿、肺心病、哮喘、胸腔积液以及糖尿病、脑血管疾病和低蛋白血症等合并症的发病率,PE组明显低于同期住院的非PE组(均 $P < 0.05$;表2)。

表1 住院PE患者与同期住院非PE患者一般情况比较
Table 1 Comparison of the general situation between PE group and non-PE group [n(%)]

Item	PE group (n = 330)	Non-PE group (n = 9263)	P value
Age > 65 years	154 (46.7)	4758 (51.4)	0.093
Female	187 (56.7)	3717 (40.1)	0.000
Cardiac dysfunction	110 (33.3)	3012 (32.5)	0.765
Renal dysfunction	29 (8.8)	926 (10.0)	0.471
Shock	11 (3.3)	184 (2.0)	0.088

PE: pulmonary embolism

表2 住院PE患者与同期住院非PE患者合并症差异情况比较
Table 2 Comparison of the difference of coexisting disease situation between PE group and non-PE group [n(%)]

Co-existing disease	PE group (n = 330)	Non-PE group (n = 9263)	P value
Coronary heart disease	65 (19.7)	1573 (17.0)	0.198
Hypertension	99 (30.0)	2594 (28.0)	0.428
Type I respiratory failure	79 (23.9)	1280 (13.8)	0.000
Type II respiratory failure	8 (2.4)	1508 (16.3)	0.000
DVT	57 (17.3)	155 (1.7)	0.000
Hepatopathy	78 (23.6)	1507 (16.3)	0.000
Pneumonia	67 (20.3)	863 (9.3)	0.000
Bronchiectasis	8 (2.4)	1241 (13.4)	0.000
Chronic bronchitis	13 (3.9)	1755 (18.9)	0.000
Emphysema	20 (6.1)	2338 (25.4)	0.000
Cor pulmonale	28 (8.5)	1235 (13.3)	0.010
Asthma	6 (1.8)	1145 (12.4)	0.000
Pleural effusion	23 (7.0)	1237 (13.4)	0.001
DM	6 (1.8)	1262 (13.6)	0.000
Cerebrovascular disease	40 (12.1)	1498 (16.2)	0.049
Hypoproteinemia	13 (3.9)	879 (9.5)	0.001
Cancer	29 (8.8)	369 (4.0)	0.000
Fracture	14 (4.2)	136 (1.5)	0.000

PE: pulmonary embolism; DVT: deep vein thrombosis; DM: diabetes mellitus

2.3 住院PE患者危险因素分析

对住院PE患者危险因素进行分析,发现危险因素OR值最高的是DVT,其次依次是骨折、肺炎、癌症、I型呼吸衰竭、女性和肝病($P < 0.05$;表3)。

2.4 住院PE患者死亡情况

2010~2014年间共有330例PE患者住院治疗,死亡13例(3.9%),其中男性6例。4例(1.2%)死于急性PE,其中3例死于入院24h内。99例(30.0%)收入ICU进行治疗死亡10例。48例(14.5%)来自外科,仅1例行右肺大部分切除术后患者死亡,其余47例患者均存活,其中骨折14例,其他手术34例。

表3 住院PE患者危险因素分析
Table 3 Risk factors for hospitalized PE patients

Factor	B	SE	OR	95%CI	P value
Female	3.0	0.08	1.9	1.6-2.4	0.000
Type I respiratory failure	2.8	0.12	2.0	1.5-2.5	0.000
DVT	1.0	0.16	12.3	8.9-17.0	0.000
Pneumonia	2.6	0.13	2.5	1.9-3.3	0.000
Hepatopathy	3.0	0.12	1.6	1.2-2.1	0.000
Cancer	2.5	0.20	2.3	1.6-3.4	0.000
Fracture	2.3	0.28	3.0	1.7-5.2	0.000

PE: pulmonary embolism; DVT: deep vein thrombosis

3 讨 论

PE临床表现及病死率差异很大,较小的栓子栓塞有时没有任何临床症状,但高危时可引起严重的呼吸、循环衰竭,甚至死亡。但在全球范围内,公众对于有关血栓疾病,特别是VTE的认识依旧不足^[5]。PE是高病死率疾病,在1项470例PE的研究中发现,PE患者30d和90d的病死率分别为14.2%和20.8%^[6]。最近有研究报道,人群中PE的病死率高于心肌梗死、脑卒中以及其他心血管疾病^[7]。本研究中PE的病死率虽然为3.9%,但是仍应注意患者的远期疗效与预后情况。

PE临床表现多种多样,且缺乏特异性,使临床诊断较为困难。PE的低诊断率和高病死率要求临床医师要高度重视PE的危险因素,特别要在血流动力学稳定患者中及时识别PE,最大限度挽救患者生命^[8]。目前临床上预测PE常用方法是Wells与Geneva评分,两者的特异度和敏感度各有优劣^[9]。有研究显示,Wells评分<4结合D-二聚体检测结果阴性时,PE的发病风险可降至0.34%,致死性PE的风险仅为0.06%^[10]。有学者对疑似PE的492例患者进行多种危险因素回顾性分析,结果显示PE仅与口服避孕药和DVT/PE病史显著相关^[11]。关于PE合并症的危险因素未见相关报道,本研究中,PE组I型呼吸衰竭、DVT、肺炎、肝功能异常、癌症和骨折等6种合并症的发病率明显高于非PE组($P<0.05$)。进一步多因素分析发现,OR值最高的是DVT(12.3),其次是骨折(3.0),肺炎、癌症和I型呼吸衰竭的OR值也均 ≥ 2 ,女性的OR值为1.9,肝病的OR值为1.6。提示在呼吸科收治患者中,除已知的DVT、癌症和骨折患者易出现PE外,出现I型呼吸衰竭、肺炎和肝功能异常也要警惕PE的发生。

PE往往和突发死亡相关,国外对尸检中PE研究较多,如塞维利亚法医研究所在32个月内进行的前瞻性研究发现,2477例法医尸检结果中有32例PE,死亡PE患者中有31%的患者有精神病史,75%超重或肥胖^[12]。突尼斯2009~2011年PE突发死亡37例尸检分析发现30例PE,其中29%的DVT形成在髂静脉^[13]。本研究对330例PE患者住院治疗进行调查,发现13例死亡PE患者与年龄、性别关系不明显,多与机械通气治疗及合并II型呼吸衰竭、支气管扩张、肺气肿、肺心病、糖尿病、心功能不全、肾功能不全和休克密切相关,但需要进一步扩大样本量。

关于重症肺血栓栓塞症住院患者是否行下腔静

脉滤器治疗,最近发表的一项研究提示下腔静脉滤器治疗加抗凝治疗与单纯抗凝治疗相比并没有减少PE复发风险^[14]。2014年指南对滤器的使用推荐为对于抗凝绝对禁忌的急性PE患者,可考虑静脉滤器置入;对于进行抗凝治疗但PE复发的患者,可考虑静脉滤器置入;不推荐常规使用静脉滤器^[15]。我们收入的330例PE患者均没有行滤器治疗。

充分认识PE患者发生和死亡的高危因素,高度警惕可能死亡的PE患者病情变化,提高PE患者的生存率,不仅节省费用,减少医患纠纷,更能提高PE的治疗水平,挽救更多PE患者的生命。

【参考文献】

- [1] Muramatsu T, Ozaki Y. European Society of Cardiology (ESC) Congress report from Barcelona, 2014[J]. Circ J, 2014, 78(11): 2610-2618.
- [2] Sr JW, Aschermann M. New ESC guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism[J]. Vnitr Lek, 2015, 61(3): 236-243.
- [3] Hee L, Ng AC, Huang J, et al. The contribution of cardiovascular mortality to long term outcomes in a relatively young demographic following acute pulmonary embolism: a validation study[J]. Int J Cardiol, 2015, 199: 13-17.
- [4] Chinese Society of Respiratory Diseases, Chinese Medical Association. Guidelines for Diagnosis and Treatment of Pulmonary Thromboembolism (Draft)[J]. Chin J Tuberc Respir Dis, 2001, 24(5): 259-264. [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]. 中华呼吸与结核杂志, 2001, 24(5): 259-264.]
- [5] Wendelboe AM, McCumber M, Hylek EM, et al. Global public awareness of venous thromboembolism[J]. J Thromb Haemost, 2015, 13(8): 1365-1371.
- [6] Polo Friz H, Molteni M, Del Sorbo D, et al. Mortality at 30 and 90 days in elderly patients with pulmonary embolism: a retrospective cohort study[J]. Intern Emerg Med, 2015, 10(4): 431-436.
- [7] Ocak G, van Stralen KJ, Rosendaal FR, et al. Mortality due to pulmonary embolism, myocardial infarction, and stroke among incident dialysis patients[J]. J Thromb Haemost, 2012, 10(12): 2484-2493.
- [8] Boey E, Teo SG, Poh KK. Electrocardiographic findings in pulmonary embolism[J]. Singapore Med J, 2015, 56(10): 533-537.
- [9] Konstantinides SV, Torbicki A, Agnelli G, et al. 2014 ESC Guidelines on the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism[J]. Eur Heart J, 2014, 35(43): 3033-3069, 3069a-3069k.

- [10] Pasha SM, Klok FA, Snoep JD, *et al.* Safety of excluding acute pulmonary embolism based on an unlikely clinical probability by the Wells rule and normal D-dimer concentration: a meta-analysis[J]. *Thromb Res*, 2010, 125(4): e123-e127.
- [11] Gruettner J, Viergutz T, Bolte M, *et al.* Importance of risk factors for the evaluation of patients with a suspected pulmonary embolism[J]. *Exp Ther Med*, 2015, 9(6): 2281-2284.
- [12] Lucena J, Rico A, Vázquez R, *et al.* Pulmonary embolism and sudden-unexpected death: prospective study on 2477 forensic autopsies performed at the Institute of Legal Medicine in Seville[J]. *J Forensic Leg Med*, 2009, 16(4): 196-201.
- [13] Shimi M, Allouche M, Ben Ahmed H, *et al.* Sudden death due to pulmonary embolism in north Tunisia: 37 cases study[J]. *Tunis Med*, 2014, 92(10): 610-614.
- [14] Mismetti P, Laporte S, Pellerin O, *et al.* Effect of a retrievable inferior vena cava filter plus anticoagulation vs anticoagulation alone on risk of recurrent pulmonary embolism: a randomized clinical trial[J]. *JAMA*, 2015, 313(16): 1627-1635.
- [15] Konstantinides SV. 2014 ESC Guidelines on the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism[J]. *Eur Heart J*, 2014, 35(45): 3145-3146.
- (编辑: 刘子琪)

· 消 息 ·

欢迎订阅《中华老年心脑血管病杂志》

本刊为中国医药卫生核心期刊、中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)及RCCSE中国核心学术期刊,并列入世界卫生组织医学索引收录期刊和美国《化学文摘》收录期刊。曾被评为全军优秀医学期刊并获优秀学术质量奖。本刊主要报道老年心脏疾病、脑部疾病、血管系统疾病的临床诊断及治疗等相关内容,包括临床研究、基础研究、影像学、遗传学、流行病学、临床生化检验与药物、手术和介入治疗以及有关预防、康复等。主要栏目:指南与共识、专家论坛、述评、临床研究、基础研究、循证医学荟萃、继续教育园地、综述、病例报告、短篇报道、经验交流、读者·作者·编者等。本刊是一本具有可读性和指导性的杂志。

本刊为月刊,大16开本,112页,铜版纸印刷,每期订价为18.00元,全年为216.00元。邮发代号:2-379,中国标准连续出版物号:CN 114468/R,ISSN 1009-0126。欲订本刊的单位及读者请到各地邮局订购或直接汇款至本刊编辑部。

地址:100853 北京市复兴路28号,《中华老年心脑血管病杂志》编辑部
电话:010-66936463
传真:010-68212494
E-mail:zhlnxnxg@sina.com
网址: <http://www.lnxnxg.cbpt.cnki.net>