

肺栓塞的危险因素、症状与危险分层的相关性分析

陈旭锋,吕金如,李琳,周浩,黄培培*

(南京医科大学第一附属医院急诊中心,江苏 南京 210029)

[摘要] 目的:分析肺栓塞危险因素、症状与危险分层关系,希望能通过肺栓塞某些症状快速评估病情。方法:回顾性分析 136 例急性肺栓塞患者的临床资料,采用 Kruskal-Wallis H 检验及 spearman 相关分析法分析肺栓塞危险因素、症状和危险分层的危险分层关系。结果:各种原因的制动及卧床与危险分层间呈负相关关系,呼吸困难和发绀与危险分层间呈正相关关系。结论:卧床与制动能降低肺栓塞的危险分层。而患者出现呼吸困难及发绀时,其肺栓塞的危险分层可能较高。

[关键词] 肺栓塞;危险分层;危险因素

[中图分类号] R563.5

[文献标志码] A

[文章编号] 1007-4368(2017)12-1633-03

doi:10.7655/NYDXBNS20171225

2008 年欧洲心脏病学会(ESC)更新急性肺栓塞(PE)诊治指南,取消了大面积、次大面积、非大面积的危险分层方式,以高危、中危、低危代替,并制定以此为基础的检查和治疗^[1]。但进行危险分层需要多种检查,如 CTA、心脏超声、血气分析等,需要较长的检查时间,无法快速评估病情。结合新指南,本文回顾性分析近年本院就诊的急性肺栓塞患者,主要关注肺栓塞危险因素、症状与危险分层关系,希望能通过肺栓塞的某些症状快速评估病情。

1 对象和方法

1.1 对象

收集 2010 年 1 月—2015 年 11 月于本院急诊临床诊断的 136 例肺栓塞患者的临床资料,包括:一般资料、危险因素、就诊症状,CT 肺动脉血管造影(CTPA)或 DSA,心脏二维超声以及其他检查资料等。

1.2 方法

按照 2008 年 ESC 诊治指南,将患者分为高危、中危及低危。若存在低血压或休克(收缩压 < 90 mmHg 或血压降低 > 40 mmHg 超过 15 min,并排除新出现的心律失常、低血容量或败血症),无论是否合并右室功能不全,均入组高危。若不存在休克或低血压,且有右心室功能不全或心肌损伤,则入组中危,如无右心室功能不全或心肌损伤则入组低危^[1]。2 位急诊科医生对患者进行分组,一致性检验 > 95%。

1.3 统计学方法

本文采用 SPSS22.0 软件进行数据分析。连续性定量资料,采用均值和标准差($\bar{x} \pm s$)表示;分类资料,采用计数和构成比描述其分布情况。采用 Kruskal-Wallis H 检验比较等级资料间的差异情况,采用 Spearman 相关分析比较分类资料和等级资料间的相关性。双侧检验, $P \leq 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

136 例患者,其中男 75 例(55.1%),女 61 例(44.9%);平均年龄(61.69±14.56)岁(最大 89 岁,最小 25 岁);危险分层:低危 69 例(50.7%),中危 45 例(33.1%),高危 22 例(16.2%)。危险因素分为骨折创伤(19.1%)、心力衰竭(5.1%)、恶性肿瘤(11.0%)、血小板异常(2.9%)、各种原因的制动(15.4%)、外科手术(18.4%)、肾病(2.9%)、肥胖(5.1%)、吸烟(11.8%)。肺栓症状缺乏特异性,如“胸痛(21.3%)、咯血(11.8%)、呼吸困难(69.9%)”肺栓三联征,另也可有胸闷(77.2%)、晕厥(17.6%)、咳嗽(24.3%)、心悸(19.1%)、发绀(8.8%)等症^[2-3]。

患者性别及危险分层的 χ^2 检验无统计学差异($\chi^2=0.108, P=0.742$),年龄及危险分层的 Spearman 相关分析显示年龄与危险分层同样无统计学意义($r=-0.068, P=0.431$)。说明肺栓塞患者的年龄、性别与肺栓塞危险分层无关。

2.2 肺栓塞危险因素与危险分层的关系

肺栓塞危险因素与危险分层的 χ^2 检验与 Spearman 相关分析显示骨折创伤、心力衰竭、恶性

[基金项目] 江苏省自然科学基金青年基金(BK20151020)

*通信作者(Corresponding author), E-mail: hppcz1980@163.com

肿瘤、血小板异常、外科手术、肾病、肥胖、吸烟与危险分层间无明显统计学差异(表 1)。但是各种原因

的制动及卧床与危险分层间呈负相关关系,说明卧床与制动能降低肺栓塞的危险分层(表 1)。

表 1 肺栓塞危险因素及肺栓塞症状与危险分层的关系

危险因素	低危	中危	高危	χ^2 值	P 值	症状	低危	中危	高危	χ^2 值	P 值
创伤、骨折				1.157	0.282	呼吸困难				5.051	0.025
是	15	9	2			是	41	38	16		
否	54	36	20			否	28	7	6		
心力衰竭				1.034	0.309	胸痛				2.883	0.089
是	3	1	3			是	20	4	5		
否	66	44	19			否	49	41	17		
恶性肿瘤				1.216	0.270	咯血				0.000	0.997
是	6	5	4			是	10	7	3		
否	63	40	18			否	59	38	19		
血小板异常				0.995	0.319	晕厥				2.496	0.114
是	1	2	1			是	9	9	6		
否	68	43	21			否	60	36	16		
各种原因的制动、卧床				5.406	0.020	胸闷				0.008	0.927
是	16	3	2			是	53	35	17		
否	53	42	20			否	16	10	5		
外科手术后				1.531	0.216	咳嗽				0.030	0.863
是	15	8	2			是	16	12	5		
否	54	37	20			否	53	33	17		
肾病				0.995	0.319	心悸				0.330	0.566
是	1	2	1			是	12	9	5		
否	68	43	21			否	57	36	17		
肥胖				1.615	0.214	发绀				10.939	0.001
是	2	3	2			是	1	6	5		
否	67	42	20			否	68	39	17		
吸烟				0.000	0.982						
是	9	3	4								
否	60	42	18								

2.3 肺栓塞症状与危险分层的关系

肺栓塞的危险因素与危险分层的 χ^2 检验与 Spearman 相关分析发现胸痛、咯血、胸闷、晕厥、咳嗽、心悸症状与危险分层无明显统计学差异(表 1)。但呼吸困难和发绀与危险分层间呈正相关关系,说明当患者出现呼吸困难及发绀时,其肺栓塞的危险分层可能较高(表 2)。

3 讨论

肺栓塞需要临床医生结合患者的危险因素、发病症状及体征、实验室检查等因素综合判断^[2]。本研究发现,骨折创伤、制动卧床以及外科手术是肺栓塞最常见的危险因素,呼吸困难、胸闷是最常见的症状。但是肺栓塞的危险因素及症状的组合在单一患

者缺乏典型性,因此肺栓塞的确诊主要依靠 CTPA 等相关检查^[4],对肺栓进行危险分层则需要进一步行右心功能检查,如心脏二维超声、脑钠肽(BNP)及心肌标志物心肌酶谱的检查^[5-6]。这些检查需要较长时间,希望通过本研究,找到某个危险因素或者症状与危险分层之间的联系,从而帮助临床医生快速评估病情。

按照新指南,对经过 CTPA 或肺动脉造影确诊的 136 例进行危险分层评估。研究发现骨折创伤、心力衰竭、恶性肿瘤、血小板异常、外科手术、肾病、肥胖、吸烟与危险分层间无明显统计学差异。但各种原因的制动及卧床与危险分层间呈负相关关系,说明卧床与制动的患者肺栓塞的危险分层降低。卧床与制动是比较明确的肺栓塞危险因素,如出现相关症

表 2 肺栓塞与各相关因素的 Spearman 相关分析

项目	相关系数	P 值
性别	-0.028	0.743
年龄	-0.068	0.431
发病至确诊时间	0.124	0.151
创伤、骨折	-0.093	0.284
心力衰竭	0.088	0.311
恶性肿瘤	0.095	0.272
血小板异常	0.086	0.320
各种原因的制动、卧床	-0.200	0.020
外科手术后	-0.106	0.217
肾病	0.086	0.320
肥胖	0.109	0.205
吸烟	-0.002	0.982
呼吸困难	0.193	0.024
胸痛	-0.146	0.090
咯血	0.000	0.997
晕厥	0.136	0.114
胸闷	0.008	0.928
咳嗽	0.015	0.864
心悸	0.049	0.568
发绀	0.285	0.001

状, 比较容易诊断为肺栓塞, 早期诊断后即进行较早的评估病情与相关治疗。新指南提倡在危险分层基础上的治疗, 早期溶栓和抗凝治疗有可能导致危险分层降低^[17]。则提示在临床工作中应该重视肺栓塞, 当患者存在明确的危险因素时则因结合症状及相关辅助检查明确是否存在肺栓塞。另外下肢深静脉血栓是比较明确的肺栓原因之一^[8], 早期制动与卧床可能导致血流减慢, 增加下肢深静脉血栓的发生率, 但是制动与卧床同时也能减少下肢深静脉血栓脱落的可能, 也与肺栓危险分层降低相关。也提示如果患者诊断肺栓塞, 及时评估下肢深静脉是必要的, 并且早期下肢制动也是肺栓治疗的重要一环。

研究还发现胸痛、咯血、胸闷、晕厥、咳嗽、心悸症状与危险分层无明显关系。但呼吸困难和发绀与危险分层间呈正相关关系, 提示当患者出现呼吸困难及发绀时, 其肺栓的危险分层可能较高, 危险性较大。呼吸困难相对较多见, 而发绀症状较少见, 两者均与肺栓危险分层有正相关关系。呼吸困难及发绀症状可能与体内缺氧及二氧化碳潴留有关, 该症状出现可能与体内缺氧有关^[9]。推测缺氧可能与肺栓危险分层相关。因本组病例有相当部分来源于门急诊, 且是回顾性分析, 其中多数患者仅监测指

脉氧, 没有行血气分析, 因此无法评估缺氧与危险分层的关系。未来需要研究缺氧与危险分层的关系, 也提醒肺栓需要早期监测血氧分压, 可能提示患者的预后。

综上所述, 针对有较高风险的危险因素如骨折创伤、制动卧床、外科手术等患者, 如出现不明原因的低血压伴呼吸困难、发绀、胸痛、咯血等症状, 需要动态评估相关肺栓指标, 如血气分析、D-二聚体、BNP、心肌标志物, 必要时应及时行 CTPA 及肺动脉造影检查^[15-6]。已诊断肺栓的患者, 如出现呼吸困难、发绀等症状, 则提示危险分层可能较高, 需要早期评估氧合情况, 也需要必要的早期干预。

[参考文献]

- [1] European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by the European Respiratory Society (ERS). 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism[J]. European Heart Journal, 2014, 35(1):148
- [2] 米玉红. 急性肺栓研究现状及研究热点[J]. 中华急诊医学, 2015, 24(2):133-138
- [3] 李亚珍, 傅应云, 穆雪鸥. 影响急性肺栓预后的相关因素分析[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2016, 36(11):1368-1372
- [4] Tilve-Gómez A, Plasencia-Martínez JM, et al. Imaging techniques used in the diagnostic workup of acute venous thromboembolic disease[J]. Radiologia, 2016, 10(16): 30167-30169
- [5] Barrios D1, Jiménez D6, et al. Assessment of right ventricular function in acute pulmonary embolism[J]. Am Heart J, 2017, 185:123-129
- [6] 于丽娜, 李琳, 张劲松. 肌钙蛋白 T 和脑利钠肽对急性肺栓患者病情和预后评价的临床研究[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2012, 32(1):82-85
- [7] Howard L. Thrombolytic therapy for submassive PE PRO viewpoint[J]. Thorax, 2013, 69(2): 103-105
- [8] Jiménez D, Aujesky D, Díaz G, et al. Prognostic significance of deep vein thrombosis in patients presenting with acute symptomatic pulmonary embolism[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2010, 181(9): 983-991
- [9] Bova C, Pesavento R, Marchiori A, et al. Risk stratification and outcomes in hemodynamically stable patients with acute pulmonary embolism: a prospective, multicentre, cohort study with three months of follow-up[J]. J Thromb Haemost, 2009, 7(6): 938-944
- [10] Becattini C, Lignani A, Masotti L, et al. D-dimer for risk stratification in patients with acute pulmonary embolism[J]. J Thromb Thrombolysis, 2012, 33(1): 48-57

[收稿日期] 2016-11-23