

· 论著 ·

影响高龄髋关节置换术患者术后下肢深静脉血栓形成的危险因素分析

南阳医学高等专科学校第三附属医院骨科 (河南 南阳 473000)

屈振宁

【摘要】目的 分析探讨影响高龄髋关节置换术(THA)患者术后下肢深静脉血栓(LEDVT)形成的危险因素。**方法** 回顾性分析2014年12月-2016年12月间收治入院的68例高龄THA患者临床资料。根据手术后第7d彩超检测结果有无发生LEDVT分成非LEDVT组(39例)和LEDVT组(29例)。对可能影响LEDVT形成的因素进行统计分析。**结果** ①2组间性别、糖尿病、高血压、吸烟及手术类型方面对比,差异无统计学意义($P > 0.05$);②Logistic多元回归分析显示,体质指数(BMI)、DVT病史、血液高凝状态、麻醉方式是影响LEDVT形成的危险因素($P < 0.05$)。**结论** BMI、DVT病史、血液高凝状态及麻醉方式等因素能显著增高高龄THA患者术后形成LEDVT的风险。

【关键词】 髋关节置换术; 下肢深静脉血栓; 危险因素; 高龄

【中图分类号】 R68; R543

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2018.02.018

Risk Factors of Lower Extremity Deep Vein Thrombosis in Elderly Patients with Hip Arthroplasty

QU Zhen-ning, Department of Orthopedics, the Third Affiliated Hospital of Nanyang Medical College, Nanyang 473000, Henan Province, China

[Abstract] **Objective** To analyze the risk factors of lower extremity deep vein thrombosis (LEDVT) in elderly patients with total hip arthroplasty (THA). **Methods** From Dec. 2014 to Dec. 2016, the clinical data of 68 elderly patients with THA in our hospital were retrospectively analyzed. According to the results of color Doppler examination 7d after operation, these patients were divided into non-LEDVT group (39 cases without LEDVT) and LEDVT group (29 cases with LEDVT). The factors that might affect the formation of LEDVT were analyzed statistically. **Results** There were no significant differences in gender, diabetes, hypertension, smoking and types of surgery between the two groups ($P > 0.05$), the logistic multivariate regression analysis showed that body mass index (BMI), DVT history, hypercoagulable state and types of anesthesia were risk factors for the formation of LEDVT ($P < 0.05$). **Conclusion** The factors such as BMI, DVT history, hypercoagulability state and types of anesthesia can significantly increase the risk of LEDVT formation in elderly patients with THA.

[Key words] Hip Arthroplasty; Lower Extremity Deep Vein Thrombosis; Risk Factors; Advanced Age

髋关节骨折多发于老年人,易影响患者的生存和生活质量^[1]。关节置换是治疗如股骨头坏死等晚期髋关节疾病的有效方法,在现今临床上被广泛应用。血液在下肢静脉血管中异常凝结形成血栓是下肢深静脉血栓形成(LEDVT)的基本病理机制。其作为髋关节置换术(THA)的常见并发症之一,可能继发静脉曲张、郁滞性溃疡等后遗症,若引发肺栓塞则致死率较高^[2]。故避免LEDVT发生是改善THA患者预后状况的必要手段。基于此,本研究选取我院收治的高龄THA患者68例进行研究,以探讨影响THA患者术后LEDVT形成的危险因素,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选择68例2014年12月~2016年12月间入院治疗的高龄THA患者作为研究对象。纳入标准:符合THA治疗指征者;年龄65岁以上者;初次治疗者;知情同意并自愿签署知情同意书。排除标准:合并严重心脑血管疾病、凝血功能障碍者;过敏体质者;术前深静脉血栓者;半年内其他突发意外事件者。根据手术后第7d彩超检测结果将68例患者分为非LEDVT组(39例)和LEDVT组(29例)。2组一般资料比较如表1所示。

1.2 方法

作者简介:屈振宁,男,本科,主治医师,主要研究方向:骨关节及骨伤类疾病
通讯作者:屈振宁

1.2.1 手术方法：术前完善常规相关检查，行彩超检查确认患者均无LEDVT；2组均在全麻下行THA，术中密切观察患者生命体征等指标变化情况，行给氧补液等支持治疗；术后常规抗感染、营养支持等，对患者行健康教育，嘱平躺下肢外展以防髌关节脱位。

1.2.2 危险因素分析方法：比较两组患者性别、体重、身高、糖尿病史、高血压史、吸烟、饮酒、DVT遗传史、DVT病史、置换类型、麻醉类型等临床资

料差异，经Logistic多元回归分析影响LEDVT的危险因素。

1.3 评估标准 患者入院时、手术前、术后1w时进行双下肢彩超检查，并结合深静脉血栓(DVT)临床表现^[3]，以明确是否有LEDVT。

1.4 数据分析 采用SPSS19.0统计学软件处理数据，计量资料采用t检验，计数资料采用 χ^2 检验，采用Logistic多元回归分析影响LEDVT的危险因素， $P < 0.05$ 则认为差异有统计学意义。

表1 影响高龄THA患者术后LEDVT形成的单因素分析[n (%)]

相关因素	非LEDVT组 (n=39)	LEDVT组 (n=29)	χ^2	P值
性别			0.2070	0.649
男	21 (53.85)	14 (48.28)		
女	18 (46.15)	15 (51.72)		
糖尿病			0.768	0.381
有	16 (41.03)	15 (51.72)		
无	23 (58.97)	14 (48.28)		
高血压			1.583	0.208
有	7 (17.95)	9 (31.03)		
无	32 (82.05)	20 (68.97)		
吸烟			0.113	0.736
是	15 (38.46)	10 (34.48)		
否	24 (61.54)	19 (65.52)		
饮酒			6.212	0.013 ¹⁾
是	18 (46.15)	5 (17.24)		
否	21 (53.85)	24 (82.76)		
BMI			4.314	0.038 ¹⁾
≥24	26 (66.67)	12 (41.38)		
<24	13 (33.33)	17 (58.62)		
遗传史			4.867	0.027 ¹⁾
有	29 (74.36)	14 (48.28)		
无	10 (25.64)	15 (51.72)		
血液高凝状态			5.605	0.018 ¹⁾
是	22 (56.41)	8 (27.59)		
否	17 (43.59)	21 (72.41)		
手术类型			0.240	0.624
单侧	29 (74.36)	20 (68.97)		
双侧	10 (25.64)	9 (31.03)		
麻醉方式			5.119	0.024 ¹⁾
硬膜联合	19 (48.72)	22 (75.86)		
全身麻醉	20 (51.28)	7 (24.14)		
DVT病史			4.218	0.040 ¹⁾
有	8 (20.51)	1 (3.45)		
无	31 (79.49)	28 (96.55)		

注：1) 与A组对比， $P < 0.05$

表2 影响高龄THA患者术后LEDVT形成的Logistic多元回归分析

项目	Wald	OR值	95%CI	P值
BMI	4.688	2.514	1.635~3.412	0.012
DVT病史	6.496	4.539	2.456~6.758	0.006
血液高凝状态	6.338	3.982	2.348~5.616	0.007
麻醉方式	3.656	1.044	1.016~1.089	0.041

2 结果

2.1 影响高龄THA患者术后LEDVT形成的单因素分析 2组患者饮酒、BMI、DVT遗传史、血液高凝状态、麻醉方式(硬膜联合麻醉)、DVT病史等单因素比较，差异有统计学意义($P < 0.05$)，如表1所示。

2.2 影响高龄THA患者术后LEDVT形成的Logistic多元回归分析 BMI、DVT病史、血液高凝状态、麻醉方式是影响LEDVT形成的危险因素($P < 0.05$)，如表2所示。

3 讨论

LEDVT由多种诱因促发形成，静脉血流缓慢、静脉壁损伤及血液高凝状态是其中重要的代表性因素^[4]。接受THA的患者多为老年人，相关研究表明，年龄也是LEDVT的危险因素之一，年龄超过65岁则DVT危险性提高2.4倍^[5]。老年人骨骼肌肉生理性退化，活动较少，同时心血管系统功能下降，血管状况不良，血流动力较差，另外更换髌关节的高龄患者活动不便、长期卧床也提高了LEDVT的发病率。

BMI、饮酒均是包括冠心病在

内的多种心血管疾病的危险因素,有学者指出长期摄入酒精可损伤血管内皮细胞、影响血管弹性,促使心肌收缩力减退,从而改变血流动力学;这两者也与机体代谢功能有关,可阻碍脂类物质代谢状态使血脂水平升高、增加血液粘稠度、减缓血流速度,同时可加快多种炎性递质的释放,协同作用最终可导致LEDVT风险性成倍增高。本研究也发现,饮酒是LEDVT的影响因素;而BMI是LEDVT的重要风险因素,较低BMI者发病风险提高2.514倍。另外笔者还发现DVT遗传史是影响LEDVT发生的因素,但现今尚无明确遗传证据能清晰阐述DVT遗传史对LEDVT发生风险性提高的机制,可考虑中国家庭成员多聚集居住,与家庭成员生活习惯相近有关,对DVT影响较大的数种不良生活习惯叠加影响LEDVT的发病风险。与生活习惯有关的另一风险因素是DVT病史,因其常对患者的血管造成损伤,使血管内环境更易形成血栓,故该因素可使高龄THA患者的发病风险较常人提高到4.539倍。此外血液高凝状态既是LEDVT的独立危险因素,也可以降低静脉血流速度,同时长期的血液高凝状态需警惕纤溶酶原系统功能的紊乱,避免刺激原入血导致严重的临床后果。本研究发现血液高凝状态可提高LEDVT风险3.982倍。以上结论与朱建国^[6]的研究结果类似。这提示医务工作者要对以上几类患者的手术预后状况更关注,可预防性地使用抗凝药物降低LEDVT的风险。麻醉方

式在LEDVT发生率的效力各研究结果是不一致的,需要进一步研究来验证麻醉方式影响发病率的机制。

本研究的限制在于随访时间较短,样本量较小,未能统计患者的更多相关因素以判断是否是影响LEDVT的危险因素。需要样本量更大、观察时间更长的研究以得出更为科学、严谨的结论。

综上所述,BMI、DVT病史、血液高凝状态及麻醉方式是影响THA术后形成LEDVT的重要危险因素

参考文献

- [1] 孟宪丽,支江波,张伟,等.利伐沙班预防老年患者髋关节置换术后深静脉血栓效果观察[J].中华实用诊断与治疗杂志,2014,28(8):824-825.
- [2] 何学军,范朝铭.老年髋关节置换术致深静脉血栓60例影响因素分析[J].陕西医学杂志,2016,45(5):591-592.
- [3] 陶红,欧阳建,沈振丽,等.617例下肢深静脉血栓形成相关危险因素分析[J].血栓与止血学,2014(4):151-155.
- [4] 张杰,陈平,荣冬明,等.人工关节置换术后并发深静脉血栓形成的危险因素评估[J].中国矫形外科杂志,2016,24(11):1001-1005.
- [5] 朱建国.人工关节置换术后下肢深静脉血栓形成的危险因素分析[J].心血管康复医学杂志,2014,23(6):626-630.
- [6] 闫沛云,宋朝基,苗生龙,等.人工关节置换术后下肢深静脉血栓形成的危险因素相关性分析[J].中国骨与关节杂志,2013(3):159-162.

【收稿日期】2017-07-02

(上接第28页)

- [2] 牛玉军.MSCT仿真内镜对小儿支气管植物性异物诊断价值[J].中国妇幼保健,2013,28(19):3163-3166.
- [3] 王九松,周杰,王宜芬,等.多层螺旋CT及图像后处理技术在小儿支气管异物诊断中的应用[J].医药前沿,2016,6(22):256-256.
- [4] 唐琪玲,郭应坤.小儿支气管阴性异物的多层螺旋CT诊断价值[J].中国医药指南,2012,10(22):22-23.
- [5] 张丽君,都丽霞.多层螺旋CT在诊断儿童气道异物中的临床

应用价值[J].中国社区医师(医学专业),2012,14(12):273-274.

- [6] 万明.多层螺旋CT及三维重建在小儿气管、支气管异物诊断中的价值[J].中国实验诊断学,2011,15(8):1362-1363.
- [7] 张春华.多层螺旋CT在诊断小儿气道异物中的临床应用价值[J].中国保健营养(下旬刊),2013,23(3):1542-1543.
- [8] 时磊.多层螺旋CT在小儿气管、支气管异物诊断中的应用价值分析[J].现代医用影像学,2015,24(4):639-640.

【收稿日期】2017-07-25