

高脂血症骨折患者发生下肢深静脉栓塞的危险因素分析

陈用国

骨折一般都为突发性,并伴有强烈侵入性伤害,患者骨折后需长时间制动,病情严重者还需进行骨科手术。骨折患者若发生下肢深静脉血栓(lower extremity deep venous thrombosis, LEDVT),则不仅导致治疗时间延长,还可能诱发肺栓塞(pulmonary embolism, PE)导致死亡^[1,2]。随着人们生活水平的提高,高脂血症发病率逐渐上升^[3],高脂血症患者血脂代谢异常,纤维蛋白溶解系统失衡,应激反应下更易形成静脉血栓^[4,5]。本院接诊的骨折患者中合并高脂血症比例也占很大一部分,本次研究旨在探究高脂血症骨折患者发生LEDVT的危险因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2015年1月至2018年1月常山县人民医院收治的高脂血症骨折患者184例的病历资料。纳入标准:①年龄31~70岁;②血浆总胆固醇浓度>5.17 mmol/L,确诊为高脂血症;④因骨折入院治疗。排除病例资料不全者。并且将纳入的184例高脂血症骨折患者根据是否发生LEDVT分为观察组(并发LEDVT)63例和对照组(未发生LEDVT)121例。

1.2 方法 收集两组患者性别、年龄、吸烟史、糖尿病史、高血压史、冠心病史、骨科手术史、3年以上静脉曲张史及骨折部位等资料及D-二聚体(D-dimer, D-D)、凝血酶时间(thrombin time, TT)、活化部分凝血活酶时间(activated partial thromboplastin time, APTT)、血浆凝血酶原时间(prothrombin time, PT)、血浆纤维蛋白原(fibrinogen, FG)实验室指标,并分析并发LEDVT的高脂血症骨折患者临床特征。

1.3 统计学方法 采用SPSS 19.0软件进行分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以例(%)表示,采用 χ^2 检验;采用logistic回归分析进行多因素分析。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 并发LEDVT的高脂血症骨折患者临床特征分析 63例高脂血症骨折患者发生LEDVT的主要临床症状为患肢疼痛45例(71.43%)、肿胀41例(65.08%)、色素沉着19例(30.16%);发病时间集中在骨折后3 d内,占46.03%(29例);LEDVT主要发生部位在左下肢,占68.25%(43例);55.56%(35例)的患者均为股骨远端骨折,其次为髌部骨折。

2.2 高脂血症骨折患者发生LEDVT的单因素分析结果见表1

表1 高脂血症骨折患者发生LEDVT的单因素分析/例

项目	观察组 (n=63)	对照组 (n=121)	χ^2	P	
年龄	≤60岁	27	107	43.48	<0.05
	>60岁	36	14		
性别	男	37	74	0.10	>0.05
	女	26	47		
吸烟史		38	36	16.10	<0.05
糖尿病史		35	25	22.96	<0.05
高血压史		28	18	19.32	<0.05
冠心病史		22	16	11.90	<0.05
骨科手术		41	27	32.52	<0.05
3年以上静脉曲张史		21	4	31.82	<0.05
骨折部位	单部位	33	104	24.55	<0.05
	多部位	30	17		

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2019.05.018

作者单位:324200 浙江常山,常山县人民医院骨科

续表 表1 高脂血症骨折患者发生LEDVT的
单因素分析/例

项目		观察组 (n=63)	对照组 (n=121)	χ^2	P
凝血功能异常	D-D	51	30	53.02	<0.05
	TT	18	3	27.90	<0.05
	APTT	3	4	0.24	>0.05
	PT	5	7	0.31	>0.05
	FG	25	20	12.02	<0.05

表2 高脂血症骨折患者LEDVT多因素 logistic 回归分析结果

项目	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI
年龄>60岁	0.33	0.08	17.56	<0.05	1.39	1.19~1.63
骨科手术	0.85	0.22	15.38	<0.05	2.34	1.53~3.58
3年以上静脉曲张史	0.34	0.08	16.48	<0.05	1.41	1.19~1.66
多部位骨折	0.61	0.25	6.18	<0.05	1.85	1.14~2.00
D-D异常	0.42	0.11	14.58	<0.05	1.522	1.23~1.89

3 讨论

高脂血症患者脂类代谢异常,血清血脂水平异常升高,高脂血症临床表现并不明显,但脂质沉积于血管内皮可加速动脉粥样硬化,引起脑血管及周围血管疾病,随着我国经济水平的飞速发展与人们生活饮食习惯的改变,近年来高脂血症发病率有上升趋势^[6,7]。本次研究共收集184例高脂血症骨折病例,其LEDVT发生率较高,为34.24%,这与高脂血症患者血脂代谢异常,纤维蛋白溶解系统受抑制,更易形成血栓相关^[8]。

本次研究分析总结了63例高脂血症骨折患者发生LEDVT的临床特征,发现高脂血症骨折后发生LEDVT的患者多有患肢疼痛、肿胀、色素沉着等临床表现,而LEDVT发病时间集中在骨折3d内,栓子形成主要位于左下肢。这与左髂总静脉后方存在髂部生理性前突,易受到第三腰椎椎体挤压与右髂总动脉跨越性压迫,导致其血液流动缓慢,淤滞,易形成静脉血栓相关^[9]。此外,LEDVT患者中股骨远端与髌部骨折占比最高,这可能与股骨远端血管分布密集,创伤后局部肿胀、压迫、制动等因素导致下肢血液循环滞留,加大LEDVT发生率相关^[10]。

本次研究采用 logistic 多因素分析发生LEDVT的影响因素,发现年龄>60岁、行骨科手术、3年以上静脉曲张史、多部位骨折及D-D水平异常增高均

由表1可见,两组年龄、吸烟史、糖尿病史、高血压史、冠心病史、骨科手术、3年以上静脉曲张史、骨折部位、D-D、TT异常发生率比较,差异均有统计学意义(P 均<0.05),两组性别D-D、TT异常发生率比较,差异无统计学意义(P 均>0.05)。

2.3 高脂血症骨折患者发生LEDVT的多因素 logistic 回归分析结果见表2

由表2可见,年龄>60岁、行骨科手术、3年以上静脉曲张史、多部位骨折及D-D水平异常均是导致高脂血症骨折患者发生LEDVT的危险因素。

是导致高脂血症骨折患者发生LEDVT的危险因素(P 均<0.05),这与朱均等^[11]研究结果基本一致。年龄一直是LEDVT形成的危险因素之一,这与随着年龄的增加,静脉血管内膜粗糙、静脉瓣萎缩、静脉回流受阻、血液淤滞、流速减缓,患者凝血系统功能失衡等因素相关^[12,13]。骨科手术是造成高脂血症骨折患者发生LEDVT的危险因素,这与手术操作压迫、牵拉血管,导致静脉内膜损伤,术中失血、失液导致循环血量减少,血液黏稠度增加,麻醉药的使用导致下肢肌肉处于松弛状态,失去小腿肌肉泵功效相关^[14]。多部位骨折提示患者伤情更为严重,患者所承受的暴力袭击力度更大,存在挤压伤、局部创伤等,导致下肢肿胀、血液淤滞,增大后期LEDVT发生概率。3年以上静脉曲张史者浅静脉血管壁弯曲,血液淤滞,形成血栓后易逐渐蔓延到隐、股静脉汇合处或通过深浅静脉交通支蔓延到深静脉,进而更易形成LEDVT^[15]。D-D可有效反映纤维蛋白溶解功能,本次研究发现,高脂血症骨折并发LEDVT者D-D水平异常占比高,提示其纤维蛋白溶解性下降。

综上所述,高脂血症骨折患者并发LEDVT较高,LEDVT发生时间主要集中在骨折后3d内,主要发生在左下肢,而年龄>60岁、行骨科手术、3年以上静脉曲张史、多部位骨折均及D-D水平异常是导致高脂血症骨折患者发生LEDVT的危险因素。

(下转第451页)

髋关节病变均具有诊断价值,可以探测病变的性质,但对早期病变的检出率有明显差异。MSCT、MRI检查对强直性脊柱炎早期病变的检出率明显高于常规DR检查。MSCT在观察关节面侵蚀、关节面增生硬化等方面有优势,MRI检查对早期骨髓水肿、软骨病变比较敏感,但两种检查方法的总体检出率无明显差异。MRI检查费用相对较高,普及率没有DR、MSCT检查高。建议早期诊断首选MSCT。

参考文献

- 1 黄振国,张雪哲,洪闻,等.早期强直性脊柱炎骶髋关节病变的X线、CT和MRI对比研究[J].中华放射学杂志,2011,45(11):1040-1044.
- 2 陈瑞科,朱锐,杨铎,等.磁共振在诊断强直性脊柱炎相关骶髋关节病变中的应用[J].菏泽医学专科学校学报,2013,25(2):18-20.
- 3 马亚宁,朱亚男,李小民,等.早期强直性脊柱炎骶髋关节病变的X线CT和MRI对比研究[J].河北医学,2013,19(1):3-6.
- 4 范智斌,王峻,胡彦君,等.磁共振成像和血清基质金属蛋白酶-3对强直性脊柱炎骶髋关节病变的诊断价值[J].中国药物与临床,2012,12(10):1292-1293.
- 5 梁丽杏.强直性脊柱炎骶髋关节病变的影像学诊断价值[J].国际医药卫生导报,2011,17(22):2748-2750.
- 6 查广盛.强直性脊柱炎骶髋关节病变的低场MRI诊断价值分析[J].中国全科医学,2011,14(29):3398-3401.
- 7 李振玉,彭保成,刘斌,等.X线、CT和MRI在早期强直性脊柱炎骶髋关节病变诊断中的应用[J].中外医疗,2016,35(1):175-176,181.
- 8 李振明.早期强直性脊柱炎骶髋关节病变的X线、CT和MRI比较[J].中国医药科学,2012,2(17):116-117.

(收稿日期 2019-03-18)

(本文编辑 蔡华波)

(上接第448页)

参考文献

- 1 朱春玲.低分子肝素钙联合双嘧达莫治疗下肢骨折患者术后下肢深静脉血栓的疗效[J].新乡医学院学报,2016,33(1):64-66.
- 2 牛鹿原,张欢,张福先.急性下肢深静脉血栓发生症状性肺栓塞的预测[J].中华普通外科杂志,2017,32(5):415-417.
- 3 郑尧方,朱捷,周嘉陵,等.2015年上海市长征镇老年人血脂报告分析[J].检验医学与临床,2016,13(2):197-198.
- 4 管得宁,胡亚男,张扬,等.强化降脂治疗对急性脑梗死患者炎症因子、纤溶系统的影响[J].海南医学院学报,2016,22(16):1887-1890.
- 5 范吉星,李宁,龚晓峰,等.老年髋部骨折术前下肢深静脉血栓形成的影响因素研究[J].中国矫形外科杂志,2017,25(22):2027-2031.
- 6 周艳,姚慧玲,杨剑文,等.小剂量阿托伐他汀钙对非高脂血症老年高血压患者动脉硬化的影响[J].中华老年心脑血管病杂志,2017,19(8):872-873.
- 7 杜真真,张灿飞,汤媛媛,等.大动脉粥样硬化性脑梗死不同发病机制的危险因素分析[J].中华老年心脑血管病杂志,2016,18(4):394-397.
- 8 鲁敏晔.老年脑卒中后卧床患者下肢深静脉血栓发生的影响因素调查[J].中华全科医学,2016,14(10):1710-1712.
- 9 郭慧,陈锋,熊吉信,等.不同患肢和年龄的继发性下肢深静脉血栓患者诱发因素分析[J].中国全科医学,2017,20(2):219-223.
- 10 赵国瑞,任建庄,段旭华,等.腔内介入治疗Cockett综合征伴左下肢深静脉血栓形成[J].介入放射学杂志,2017,26(6):522-526.
- 11 朱均,吴智南,章淼锋.下肢骨折所致的深静脉血栓危险因素分析[J].中国医刊,2016,51(3):62-66.
- 12 李辰阳,李鸿斌,罗雪峰,等.下肢骨折术后深静脉血栓形成相关危险因素分析[J].新疆医科大学学报,2017,40(7):876-879.
- 13 郭梦园,崔向丽,刘丽宏,等.老年髋部骨折术前下肢深静脉血栓形成高危因素及抗凝治疗分析[J].中国骨与关节损伤杂志,2016,31(12):1268-1271.
- 14 雷志福,李凯,戴建明.新鲜下肢骨折术前深静脉血栓形成危险因素分析[J].血栓与止血学,2016,22(2):171-173.
- 15 王鹏飞,王宝辉,尚昆,等.骨盆髌臼骨折患者围手术期下肢深静脉血栓形成的发生规律及危险因素分析[J].中华创伤骨科杂志,2017,19(11):941-947.

(收稿日期 2018-03-12)

(本文编辑 蔡华波)