

# 围手术期髌部骨折患者下肢深静脉血栓发生的时间规律探讨

张永辉 李云霞 马会娜 赵江涛

(保定市第四中心医院 河北 保定 072350)

**摘要:**目的:探讨围手术期髌部骨折患者下肢深静脉血栓(DVT)发生的时间规律。方法:选择137例髌部骨折患者,随机分为观察组和对照组,各69例、68例。观察组入院后接受抗凝药物预防,对照组不接受药物抗凝预防。结果:观察组血栓发生率为8.70%、对照组为25.00%( $P<0.05$ );患者均以伤后3d内和术后2d血栓发生率较高,观察组分别为4.35%、2.90%,对照组为8.82%、7.35%。结论:围手术期髌部骨折患者,伤后3d内和术后2d易发生血栓。

**关键词:**围手术期;髌部骨折;下肢深静脉血栓;发生时间

下肢深静脉血栓(DVT)是创伤下肢骨折的常见并发症,不同下肢骨折部位DVT发生率不同,其中髌部骨折发生率较高,可达40%~70%<sup>[1]</sup>。DVT持续发展,可导致患肢静脉性坏疽、血栓后综合征、肺栓塞等,影响患者生活质量,甚至致残、致死。据统计,在所有的骨折类型中,髌部骨折患者发生致死性肺栓塞的几率最高。多数DVT患者发病隐匿,近85%缺乏典型临床表现,漏诊率高<sup>[2]</sup>,难以监测和预防。探讨DVT发生的时间规律,了解其变化特点,可以为临床预防、诊疗提供依据。

## 1 资料与方法

**1.1 资料** 选择我院从2018年3月~2020年10月收治的137例髌部骨折患者,其中股骨颈骨折59例,股骨转子间骨折76例,随机分为观察组和对照组,各69例、68例。观察组中,男性27例,女性42例,年龄24~87岁,平均(66.89±4.65)岁;对照组中,男性28例,女性40例,年龄26~88岁,平均(67.12±4.72)岁。两组患者性别、年龄等差异无统计学意义( $P>0.05$ )。患者均经影像学确诊,患者或家属知情同意,均接受手术治疗。均排除病理性骨折、凝血功能障碍、严重肝肾功能异常、入院前应用抗凝药物者。

**1.2 方法** 两组均于入院后2~7d给予手术治疗。观察组入院后接受抗凝药物预防,低分子肝素皮下注射4100U,1次/d,至术前一日。对照组不接受药物抗凝预防。两组均给予足底静脉泵预防DVT。两组入院后均每48h采用下肢深静脉彩超检测1次深静脉血栓直至出院。一旦发现DVT形成,给予低分子肝素皮下注射4100U,2次/d,华法林钠2.5mg/次,1次/d。同时停用足底静脉泵。对疑似肺栓塞患者行肺动脉造影确诊。

**1.3 观察指标** 比较两组DVT发生率。

**1.4 统计学方法** 所有数据输入SPSS17.0软件包,计数资料用 $\chi^2$ 检验。

## 2 结果

两组血栓发生率,观察组为8.70%(6/69),对照组为25.00%(17/68),两组差异有统计学意义( $\chi^2=6.517$ , $P<0.05$ )。两组患者均以伤后3d内和术后2d血栓发生率较高。见表1。

表1 137例髌部骨折患者DVT发生时间规律[n(%)]

组别	伤后1d	伤后3d	伤后5d	伤后5~7d	术后2d	术后5d
观察组(n=69)	1(1.45)	2(2.90)	0(0.00)	0(0.00)	2(2.90)	1(1.45)
对照组(n=68)	2(2.94)	4(5.88)	1(1.47)	1(1.47)	6(7.35)	2(2.94)

## 3 讨论

本研究中,观察组血栓发生率为8.70%、对照组为25.00%,与魏俊强<sup>[3]</sup>报道的10.61%、21.5%结果相似。且观察组明显低于对照组,提示抗凝药物可降低髌部骨折围手术期DVT的发生率。两组患者均以伤后3d内和术后2d血栓发生率较高,有2个峰值。与资料报道相似<sup>[1,2]</sup>。说明创伤和手术均在髌部骨折围手术期DVT形成中扮演重要角色。创伤诱发的可能机制为:(1)创伤引起局部组织受损,静脉受压、回流缓慢,血小板与血管壁的接触增加;(2)血管内膜、内皮细胞的损伤使血小板与损伤内膜接触并聚集;(3)创伤导致各种炎性因子的释放,使机体凝血系统激活<sup>[3]</sup>;(4)伤后大量失血、卧床等因素导致血容量不足,血流速度缓慢,导致血小板的黏附和聚集。上述因素均可促进DVT形成。手术因素包括手术时间、麻醉方式、手术操作对血管内皮的破坏、术中出血引起的血液成分变化、止血带的使用等造成了DVT形成增加。

本研究中,伤后3d内DVT发生率要高于术后2d,说明相较于手术因素,创伤因素对DVT形成作用更明显。亦与资料报道相似<sup>[1,2]</sup>。说明伤后尽早实施抗凝措施可抵消部分手术因素在DVT形成中的作用。因此,患者伤后应早期给予正确的预防措施。

资料报道,髌部骨折患者延迟入院可增加DVT发生率,伤后3d内,每延迟1d,DVT发生率可增加约10%<sup>[3]</sup>。延迟手术也可增加DVT发生率,每延迟1d,DVT发生率可增加4.1%~17.6%<sup>[4]</sup>。因此对髌部骨折患者,在条件允许的情况下,应在伤后即刻开始对DVT的预防措施,同时要尽早手术、术后早期参加功能锻炼以预防DVT的发生。

## 参考文献:

- [1]孙健平,王鹏飞,张莹,等.髌部骨折围手术期深静脉血栓发生的时间规律及转归的前瞻性研究[J].国际外科学杂志,2018,45(11):731-733.
- [2]魏俊强,孙灏,刘利蕊.围手术期髌部骨折患者下肢深静脉血栓发生的时间规律研究[J].实用骨科杂志,2017,23(11):991-995.
- [3]李树灏,张莹,冯东旭.髌部骨折24小时内及延迟入院的下肢深静脉血栓发生情况分析[J].骨科,2019,10(4):307-341.
- [4]伍正根,徐伟,王自鸿,等.老年髌部骨折围手术期深静脉血栓形成的发生规律及血浆D-二聚体、纤维蛋白原的诊断价值[J].实用老年医学,2019,33(8):783-787.