

# 下肢骨折病人肺栓塞的术前防治

侯南丽,于德琨,董梅

(山东省文登整骨医院,山东 文登 264400)

**关键词** 肺栓塞 下肢 骨折

下肢骨折病人是下肢深静脉血栓和肺栓塞的高发人群,因此,做好下肢骨折病人肺栓塞的术前防治有着重要的临床意义。2007 年 10 月至 2009 年 10 月,我们对 256 例下肢骨折患者在术前采取了一些有效预防肺栓塞发生的措施,取得了满意的效果,现报告如下。

## 1 临床资料

本组 256 例,男 152 例,女 104 例。年龄 18~73 岁,平均 55.6 岁。骨盆骨折 23 例,股骨干骨折 103 例,胫腓骨骨折 113 例,多发骨折 17 例。合并糖尿病 18 例,体重指数超过 30 者 25 例。

## 2 治疗方法

常规血凝监测,血浆 D-二聚体异常者行下肢血管彩超检查。单纯血浆 D-二聚体含量超过正常者,给予皮下注射低分子肝素钙 5 000 IU,每 12 h 注射 1 次,直至血浆 D-二聚体含量恢复正常后行骨折内固定术。对于单纯的股静脉或腘静脉血栓者,将 20 万单位尿激酶加入生理盐水 20 mL 缓慢静脉推注 10 min,每日 1 次,对血浆 D-二聚体含量进行动态监测。对于髂股静脉血栓和全肢型血栓者,经右颈静脉置入 Tempofilter II 型下腔静脉临时滤器,导丝定位于下腔静脉,于 L<sub>3</sub>~L<sub>4</sub> 水平释放滤器,将连接滤器的杆末端通过专用橄榄体埋于皮下。行股静脉切开术取出血栓,给予皮下注射低分子肝素钙 5 000 IU,每 12 h 注射 1 次,3 日后口服华法令 2.5 mg,每日 1 次,直至取出滤器。3~4 周后复查下腔静脉彩超,血栓直径小于 1 cm 者,切开橄榄体,通过连接杆取出滤器;血栓直径大于 1 cm 者,继续抗凝治疗后取出滤器或放置永久型滤器。下肢深静脉血栓形成者均于 7~10 d 后行骨折内固定手术。

## 3 结果

血浆 D-二聚体含量超过正常者 63 例,下肢血管彩超检查示血栓形成者 21 例,股静脉、腘静脉血栓者 15 例,溶栓后血栓消失者 13 例,血栓减小并稳定者 2 例,髂股静脉血栓者 2 例,全肢型血栓者 4 例。

经过上述治疗,所有患者术中、术后均无肺栓塞发生。

## 4 讨论

肺栓塞是指肺血管被阻塞引起肺血流部分或全部被阻断,可迅速导致肺动脉高压、缺氧、心律失常、休克甚至呼吸和心跳骤停。临床上,轻者表现为突然出现的气急、窒息感、胸痛、咯血、心动过速和低血压;严重者直接表现为意识丧失,呼吸心跳骤停。在美国肺栓塞死亡率仅次于肿瘤和心肌梗死,其高死亡率不得不引起人们的高度重视,如何切实做好术前准备,预防肺栓塞的发生极为重要。

下肢骨折病人肺栓塞的术前防治应注意以下几方面:①警惕高危因素。肺栓塞多发生于中年以上病人,尤其是合并肥胖、高血压、冠心病、糖尿病、慢性呼吸系统疾病的骨折病人。术前应积极治疗,控制血压,改善心肺功能,控制血糖,补充血容量,降低血液黏度,改善微循环。由创伤直接造成血管损伤是下肢深静脉血栓形成的主要原因,因此健康的年轻患者也有下肢深静脉血栓形成的危险。②筛查有无深静脉血栓,并采取针对性的治疗。血浆 D-二聚体动态监测结合下肢血管彩超检查有助于下肢深静脉血栓形成的诊断、溶栓疗效的观察和血栓性质(陈旧或新鲜)的判断。研究表明,在血栓形成时,机体反馈性使纤溶酶原激活因子产生和释放增加,通过纤溶酶原激活生成纤溶酶,加速纤维蛋白降解,从而使已形成的血栓溶解。D-二聚体作为纤维蛋白的一种稳定而特异的降解产物,目前已用于多种血栓性疾病的辅助诊断<sup>[1]</sup>。但是,对于广泛的下肢深静脉血栓,抗凝溶栓治疗效果较差,可置入临时型下腔静脉滤器,并手术取出血栓。滤器分为永久型下腔静脉滤器和临时型下腔静脉滤器。永久型下腔静脉滤器可以保护患者终生不得肺栓塞;然而,它会带来一些并发症及后遗症,包括 DVT 复发和深静脉血栓形成后综合征。临时型下腔静脉滤器的优点在于当血栓机化稳定后,能

将捕捉到的血栓组织取出,避免发生下腔静脉阻塞以及作为体内异物存在所带来的远期并发症,同时避免病人终生抗凝治疗,减少了应用抗凝药物造成的出血危险<sup>[2]</sup>。尽管下腔静脉滤器可有效地预防肺栓塞的发生,但对于普通的静脉血栓患者,目前不推荐使用静脉滤器。下肢深静脉血栓患者只要没有抗凝禁忌证就应该积极正规抗凝治疗,以尽量减少肺栓塞和深静脉血栓后遗症的发生<sup>[3]</sup>。③选择合适的手术时机。黄厚珍等<sup>[4]</sup>研究发现,血栓形成 4 d 后开始机化,6 d 后血栓与血管壁融合。因此,对于已确诊的下肢深静脉血栓病人,无论是否放置滤器,手术最好推迟 7 ~ 10 d,因为

此时血栓多可溶解或发生机化,不易脱落造成肺栓塞。

## 5 参考文献

- [1] 李丽娜,王晓宁,熊红梅,等. D - 二聚体的检测与临床意义[J]. 现代诊断与治疗,2001,12(1):63.
- [2] 翟建国,周硕霞,丛海波,等. 临时型下腔静脉滤器在骨科复杂创伤合并深静脉血栓形成围手术期的应用[J]. 中医正骨,2008,20(9),26.
- [3] 王忠镐,张建,谷涌泉. 实用血管外科与血管介入治疗学[M]. 北京:人民军医出版社,2004:337 - 338.
- [4] 黄厚珍,吴亚群,刘正湘,等. 激光疏通血管的实验研究[J]. 华中科技大学学报:医学版,1987,16(5):345.

(2010-03-12 收稿 2010-05-19 修回)