

## · 病例报告 ·

## 止血带致皮下出血并休克的不利反应 1例报告

A case report of adverse reaction of subcutaneous hemorrhage and shock caused by tourniquet

刘新功, 韩乙庭, 李均, 张妮, 赵琦辉, 黄邦高

LIU Xin-gong, HAN Yi-ting, LI Jun, ZHANG Ni, ZHAO Qi-hui, HUANG Bang-gao

关键词 皮下出血; 休克; 止血带 **Key words** Subcutaneous hemorrhage; Shock; Tourniquet

患者,男,64岁,以“左手掌皮下条索状硬结10年,加重伴小指屈曲畸形1年”于2005年12月6日入院。查:左手掌第五掌指关节处皮肤皱褶,皮下一纵行挛缩带如弓弦样感,使第五掌指关节呈屈曲90°位畸形,严重影响功能和外观。诊断为左手掌腱膜挛缩症。无高血压、冠心病及糖尿病史,心电图正常,肝肾功能、血常规和血凝化验均在正常范围,于12月8日在臂丛麻醉下行掌腱膜松解切除植皮手术。常规应用电子气囊止血带,压力40 kPa,定时60 min。手术切开皮肤后即发现止血带失用,出血明显,约在止血带使用6 min时,患者述疲乏不适,继而突然出现心率减慢(48次/min),血压下降(60/48 mmHg)。麻醉师考虑与使用止血带有关,即行放止血带,并予阿托品0.5 mg静脉推注,约2 min患者血压和心率均恢复正常,诉无特殊不适,继行手术,未再用止血带,反而出血不多,手术顺利结束。术毕在行石膏固定时发现从止血带袖带区以远到腕部皮下出血点,掌侧密集成片,背侧较稀疏,患者无任何不适,其他肢体及胸腹等处均正常,见图1、2。复查血常规、血凝正常,未做特殊处理,术后10 d出血点完全消退,患者一切正常。



图1 术后2h皮下出血点照片 图2 术后第2天皮下出血点照片

## 讨论

止血带的使用可创造无血手术野,利于手术操作,缩短手术时间,减轻患者痛苦,为广大医务工作者所推崇。有关它的并发症(不良反应)报道的有止血带休克、止血带疼痛、血压升高、肺损害、骨骼肌肉损伤、水泡形成、神经麻痹、出血加重、肢体坏死、筋膜间隙综合征、急性肾功能衰竭等<sup>[1-3]</sup>。大多是由于缺血-再灌注损伤引起。止血带休克是由于肢体缺血一段时间后恢复血流灌注,往往出现血压进行性降低的全身反应,即发生止血带休克,多发生在放止血带时。轻者血压稍有下降,脉搏增快,无自觉症状;重者血压骤降,脉搏、呼吸加快,心悸,出冷汗,发绀,出现精神症状,甚至休克。由于松止血带过快,特别是双下肢同时手术后放气速度过快,导致重要脏器血流灌注不足、电解质紊乱和酸碱平衡失调。而该患者与以往报道不同,查阅近5年文献尚未有同样报道。其发生的原因和机制有可能与以下因素有关:①止血带压力不够,只阻断了静脉回流而未压迫动脉,使静脉回流受阻,从而加重了出血。②可能与突然的缺血,血液流变学指标的改变和血管通透性增高有关。李萍等报道<sup>[4]</sup>应用止血带后血凝时间延长、纤溶系统亢进,同时出现渗透压升高和血液黏度上升。③可能与驱血不理想,过多静脉内和毛细血管内瘀血有关。④正如李萍等<sup>[4]</sup>实验研究,上止血带和解除止血带后肢体血凝系统障碍,纤溶活性增加,这可能是由于中断了肢体血供,肢体处于低氧状态,致使血管内皮细胞内纤维蛋白溶解酶原激活因子大量释放。这些因素将进一步加剧动物的血容量不足,促进止血带性血压下降的发生和发展。该例极可能与此因素有关,而且反应比较强烈,临床症状表现明显。

## 参考文献

- 林翠勤, 刘莉. 术中使用气囊止血带不良反应的原因分析及防护. 南方护理学报, 2004, 11(8): 39-40
- 阮爱娟, 阮芬儿. 气压止血带并发症原因分析及预防. 护理研究, 2005, 19(6): 1069-1070
- 任小刚. 止血带松解后引起严重全身反应的处理和预防(附二例报告). 中华临床外科杂志, 2004, 12(6): 1282-1283
- 李萍, 陆松敏, 刘建仓, 等. 止血带对血凝纤溶及血液流变学影响的研究. 创伤外科杂志, 2002, 21(4): 29-30

(收稿日期: 2006-04-15 本文编辑: 李为农)