

4.3 注意事项 入院后即进行胫骨结节牵引,力争早期无创复位,保护残存的股骨头营养血管,有助于骨折移位后扭曲或受压的血管恢复血液供应。术中力争解剖复位也是成功关键,颈干角一定要大于 120°,最好能达到 135°,以最大限度消除应力,有效地减少折端再移位或髓内翻的发生。术后行早期合理的功能锻炼也十分重要,它可促进关节滑液的有效循环,使关节软骨得到营养,同时也可以加速关节内血肿的吸收,这样对关节功能的恢复及软骨细胞的生长均有重要意义^[2]。术后应避免过早负重,因为

骨折愈合过程中的爬行替代及再生血管化需要一定的时间和过程,受到各种因素的影响,过早的完全负重是影响骨折愈合的重要因素,它可致股骨头上方受力,影响局部微循环的重建,使这一部分爬行替代受阻,从而引起晚期的坏死囊变及塌陷。

参考文献

- 1 毛宾尧,房清敏. 儿童股骨颈骨折 15 例报道. 骨与关节损伤杂志, 1988, 3(4): 199-201.
- 2 魏美钢,王献海,王坤正. 儿童股骨颈骨折的治疗. 中国骨伤, 2001, 14(11): 663.

(收稿日期:2003 - 05 - 26 本文编辑:连智华)

病例报告

骨折术后并发脑脂肪栓塞综合征 2 例

Postoperative complication of encephal fat embolism syndrome of lower extremity fractures

马民,侯莹

MA Min, HOU Ying

关键词 股骨骨折; 胫骨骨折; 手术后并发症 **Key words** Femoral fractures; Tibial fractures; Postoperative complications

例 1,男,62 岁,因车祸 2 h 后入院,患者神志清、生命体征稳定,右股骨中段及右小腿中段肿胀,X 线片示右股骨干中段骨折,右胫腓骨中下 1/3 处粉碎性骨折。入院后急诊行切开复位钢板内固定,术后 4 h 患者突然出现神志不清,呼吸急促,T 38.8℃,P 130 次/分,R 32 次/分,BP 120/85 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa),双侧瞳孔缩小至 1.5 mm,眼底可见视乳头水肿及视网膜淡黄色斑,急行颅脑 CT 及 MR 检查,均未见梗塞灶。实验室检查:Hgb 90 g/L,Plt 50 ×10⁹/L,ESR 70 mm/h,PaO₂ 40 mmHg,诊断为脑脂肪栓塞综合征,给予:吸氧;低脂饮食,控制血外源性甘油三酯的含量;保暖,减少蛋白、脂肪的分解供能,控制血液中游离脂肪酸的含量;大剂量应用激素,静滴白蛋白,1 周后神志恢复。例 2,女,53 岁,车祸伤 4 h 后入院,诊断为右股骨粗隆间骨折、股骨干骨折,手术后 6 h 突然出现嗜睡,呼吸急促,(30 次/分),心率 120 次/分,血红蛋白定量及血小板进行性减少,PaO₂ 35 mmHg,血清脂酶 2.3 ml,尿中出现脂肪滴,胸部 X 线片未见明显异常,行颅脑 CT 及 MR 检查未见明显异常,诊断为脑脂肪栓塞综合征。应用激素、白蛋白及对症支持治疗,2 周后神志恢复。

到目前为止,尚没有一种能溶解和解除脂肪栓子的药物。以上 2 例我们主要是应用: 氢化考地松(1.0~1.5) g/d,可用 2~3 d。白蛋白:轻者 10 g 静滴,每日 1 次;重者 10 g 静滴,每日 2 次;连用 1 周。应用复方丹参及对症支持治疗。

讨论

脑脂肪栓塞综合征是由于严重骨折后髓腔内脂肪经骨折

处侵入血循环,造成脑组织毛细血管机械性栓塞和微梗塞,出现脑缺氧、呼吸困难等一系列症状^[1]。由于患者有高脂血症、冠心病史,血管壁有不同程度的硬化,加上严重创伤及手术创伤,诱发脑脂肪栓塞综合征。对于长骨干和多发性骨折患者,如出现意识变化为首要体征,伴有发热、气急、心动过速等症状,应行动脉血气分析,如动脉血氧张力降至 60 mmHg 以下,即可诊断^[2]。脑脂肪栓塞综合征应与颅脑损伤引起的昏迷鉴别,颅内血肿或脑挫裂伤一般于伤后 3 h 内出现意识障碍,多伴有头痛、恶心、呕吐、视乳头水肿等颅内高压的表现;而脑脂肪栓塞综合征在伤后 6 h~4 d 的潜伏期后,出现一系列以神志精神改变为主的脑部症状,无颅内高压表现,CT 及 MR 检查对颅脑损伤有明确诊断作用,而对脑脂肪栓塞则不能作为确诊手段。以上 2 例病人,胸透检查均未发现典型的“暴风雪”样改变,行颅脑 CT 及 MR 检查也未见到梗塞灶,通过对其治疗,我们认为贵在预防,术前尽量使用降血脂药物;术中尽量避免扩髓及使用髓内钉;因为髓内钉对髓腔内细小血管破坏,使髓内压增高,致脂肪滴入血液,诱发脑脂肪栓塞。Hoffmann^[3]也指出长管状骨髓腔内压力增高,是引起脂肪栓塞的主要病理因素。

参考文献

- 1 王亦聰. 骨与关节损伤. 第 2 版. 北京:人民卫生出版社,2001. 364-366.
- 2 陈中伟. 创伤骨科与显微外科. 上海:科学技术出版社,1995. 28-32.
- 3 Hoffmann S. Pathophysiology of fat embolisms in orthopedics and traumatology. Orthopaedics, 1995, 24(2): 86.

(收稿日期:2003 - 08 - 25 本文编辑:王宏)