维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253-3626(2004)02-0258-01

肺保护性通气策略治疗脂肪栓塞 1 例

黄 春,刘 琼

(重庆医科大学临床学院急诊科,重庆 400016)

【中国图书分类法分类号】R563.5 【文献标识码】B 【收稿日期】2003-10-09

1 临床资料

患者,女,19 岁,因高处坠落伤致左髋,左大腿肿痛,功能障碍 13h 入院。入院前 13h 因精神症状发作从 3 楼跳下致左髋,左大腿肿痛,不能活动,无昏迷,无胸腹痛及呼吸困难。当地医院摄片示左股骨颈和左股骨中段骨折,未予固定处理转至我院,路途历经 2h。入院查体:T38.1℃,P86 次/min,R20 次/min,BP 116/66mmHg,神清,查体合作,头部、脊柱、胸腹及骨盆检查未见异常,左下肢外旋短缩畸形,左大腿中上段肿胀明显,皮肤散在青紫、压痛,左大腿中段假关节活动,轴心叩痛(+),左下肢感觉正常,足背动脉搏动存在,左足活动正常。X 片:左股骨颈和左股骨中段骨折。

入院后立即行左下肢持续皮肤牵引及抗感染对症治疗。入院次日晚患者体温达 39℃,予物理降温后降至 38.2℃。入院第 2 天晚出现高热 40℃,P 156 次/min,R 30 次/min,BP120/50 mmHg,咳嗽、排痰困难,转 ICU 监护,给予氧疗,物理降温,急查血常规。RBC3.09×10^{12}/L,HGB 89 g/L,PLT82×10^{9}/L,WBC 9.2×10^{9}/L,心电图示窦性心动过速。氧饱和度 97%。经输血补液等积极治疗后,体温降到 39℃以下,脉搏 130 次/min 以下,呼吸 20~25 次/min,血压 100/62mmHg,SaO_2 在正常范围。入院第 3 天下午患者出现呼吸增快,达 36 次/min,SaO_2 降至 90%,心率 140 次/min,双肺呼吸音增粗,可闻及哮鸣音和痰鸣音,左肺底有少许细湿罗音。晚 8 点 50 分,心率增快至 180 次/min,面罩吸氧 5 L/min 情况下,血气分析示:SaO_2 60%,PaO_2 50mmHg,$PaCO_2$ 25mmHg,30min 后患者突然出现呼吸心跳骤停,立即行胸外心脏按压,静脉推注肾上腺素,气管插管和皮囊辅助呼吸,抢救 6min 后心跳和自主呼吸恢复。其后再次出现心率减慢,心电监护示室性自主心律,34 次/min,予静推肾上腺素恢复自主心律,同时静推地塞米松、速尿等改善肺水肿。晚 11 点 10 分,再次出现呼吸心跳骤停,经心肺复苏术后心跳呼吸恢复,吸痰有血性液体。急诊行胸部 CT 检查:双肺呈暴风雪样改变,结合病史及临床经过,脂肪栓塞诊断明确,转入急诊 ICU,立即行机械通气治疗。采用增加氧合而不损伤肺的肺保护性通气策略。应用 SIMV+PSV+PEEP 模式,f=12 次/min。VT 定在静态压力容积曲线(P-V 曲线)的上下拐点之间,即 6ml/kg,选择最佳 PEEP12cmH_2O(把 p-v 曲线的下拐点压力高 2~3cmH_2O 作为最佳 PEEP),RR 16~24 次/min,I:E=1:1.5~2.5,$FiO_2$0.4~0.6。用呼吸机自带的检测系统监测呼吸力学指标,根据血气分析结果随时调整呼吸机参数,同时行心电、SpO_2、NIBP 监测,并置入 Swan-Ganz 导管监测血液动力学(PA、PCWP)等,定期检测血浆白蛋白、血红蛋白、肝、肾功及血糖等,维持内环境稳定,加强营养支持,防治感染,营养脑细胞等治疗,病情渐趋稳定,20 天后脱机,自主呼吸稳定。

2 讨 论

脂肪栓塞是指直径为 10~40μm 的血管内脂肪颗粒阻塞血管而引起的一系列病理生理改变的临床综合征,常发生于骨创伤及骨手术病人。好发于骨创伤后 24~72h,典型的综合征包括肺(低氧血症及弥散性肺侵润)、脑(挫伤及昏迷)及皮肤改变(肢体上端前部有紫癜尤其提示有脂肪栓塞)三联征。脂肪栓塞分为亚临床型、临床型、暴发型。尤其以暴发型最为凶险,死亡率高达 50%。本例患者即表现为暴发型。表现为严重低氧血症,重度低血压及脑征。此型中的脂肪颗粒栓塞心肺血管,并引起血小板聚集,血管活性物质及凝血物质的释放。全身炎症反应及血管内皮损伤引起急性肺损伤或 ARDS。临床表现为窦性心动过速、重度低氧血症、重度低碳酸血症、贫血、胸片示肺间质及肺泡浸润表现,甚至可呈暴风雪样改变。该患者即符合此典型影像学改变。脂肪栓塞是自限性疾病,急性期维持生命体征平稳,纠正严重低氧血症,维持全身氧合是治疗的关键。行机械通气的指征是:动脉血氧饱和度不能维持在 90%或有呼吸窘迫的依据,高碳酸血症或有耗竭性呼吸困难。机械通气的目的是增加氧合而不损伤肺。本例患者我们采用以低 VT 和最佳 PEEP 两者共同作用为主要内容的肺保护性通气策略,保证了患者足够的氧合减少了机械通气所致的肺损伤,取得了较满意的疗效。从该患者诊治经过中,我们体会到长骨创伤及手术后的病人一旦出现进行性低氧血症及低碳酸血症要考虑有发生脂肪栓塞的可能;早期行气管插管机械通气治疗可以避免心跳呼吸骤停等严重并发症。

作者介绍:黄 春(1973-),男,住院医师,
主要研究方向:急、危重病的救治