

骨折后并发肺脂肪栓塞综合征 1 例

王慧彪

(河南省洛阳市第三人民医院, 河南 洛阳 471002)

关键词 栓塞, 脂肪 骨折 病例报告

患者, 男, 18 岁, 以“高处坠落伤 3 d, 双下肢疼痛、功能受限”为主诉由外院转入。既往身体健康; 入院时呼吸 $20 \text{ 次} \cdot \text{min}^{-1}$ 、血压 $120/70 \text{ mmHg}$ 、体温 $36.5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 、心率 $79 \text{ 次} \cdot \text{min}^{-1}$; 心肺听诊均无异常; 左下肢踝关节肿胀, 内、外踝处压痛、叩击痛阳性, 末梢血液循环及皮肤感觉均无异常; 右下肢大腿部肿胀, 股骨中段压痛、叩击痛阳性, 可触及骨擦感及异常活动, 末梢血液循环及皮肤感觉均无异常; X 线检查示右侧股骨干粉碎性骨折, 左侧踝关节骨折。入院诊断: 右股骨干粉碎性骨折合并左踝关节骨折。给予右下肢皮牵引制动, 左下肢石膏固定, 拟择期手术。入院 24 h 后患者出现呼吸急促、不能平卧、大汗淋漓症状; 躯干部出现散在出血点, 大小约 $2 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$; 呼吸 $30 \text{ 次} \cdot \text{min}^{-1}$ 、心率 $150 \text{ 次} \cdot \text{min}^{-1}$ 、血压快速下降, 血氧饱和度 60% ; 血气分析示二氧化碳分压 45.8 mmHg 、氧分压 21 mmHg 、血液碱剩余 $13 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 、D-二聚体 $0.9 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 、血红蛋白 $78 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$ 、红细胞 $2.73 \times 10^{12} \cdot \text{L}^{-1}$ 、红细胞比容 0.251 ; 胸部 X 线正位片示两肺野满布大小不等的絮状阴影, 呈暴风雪样改变[图 1(1)]; 支气管镜检查见双肺满视野鲜血。诊断为右股骨干粉碎性骨折、左踝关节骨折后并发肺脂肪栓塞综合征。患者随之陷入深度昏迷, 体温 $38 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 、心率 $150 \text{ 次} \cdot \text{min}^{-1}$ 、血氧饱和度快速下降。抢救措施: ①鼻腔内气管插管, 呼吸机辅助呼吸; ②亚低温

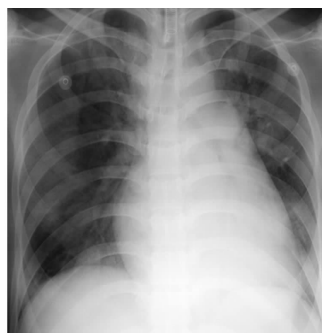
治疗, 水温控制在 $4^{\circ} \sim 10^{\circ}$, 体温维持在 $34^{\circ} \sim 35^{\circ}$; ③用吸痰器从气管插管内吸出约 300 mL 鲜血, 然后用生理盐水 10 mL 加肾上腺素 1 mg 滴入气管内。抢救中患者心跳骤停, 心电图成一直线, 立即进行胸外心脏按压, 肾上腺素针、阿托品针、多巴胺针相继间断静脉注射。心率恢复正常后, 微量泵 3 个通道同时泵入生理盐水 50 mL 加肾上腺素针 $10 \text{ mg} (10 \text{ mL} \cdot \text{h}^{-1})$ 、生理盐水 50 mL 加多巴胺针 $200 \text{ mg} (15 \text{ mL} \cdot \text{h}^{-1})$ 、生理盐水 50 mL 加咪达唑仑针 $50 \text{ mg} (15 \text{ mL} \cdot \text{h}^{-1})$, 使心率维持在 $140 \text{ 次} \cdot \text{min}^{-1}$ 、血氧饱和度达 80% 以上。发病 24 h 后, 患者出现心、肝、肾等器官的功能衰竭, 检查示谷草转氨酶 $6300 \text{ } \mu \cdot \text{L}^{-1}$ 、乳酸脱氢酶 $2669 \text{ } \mu \cdot \text{L}^{-1}$ 、肌酸激酶 $800 \text{ } \mu \cdot \text{L}^{-1}$ 、尿素 $19.4 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 、肌酐 $454 \text{ } \mu \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$; 心力衰竭全定量 $>9000 \text{ pg} \cdot \text{mL}^{-1}$; X 线检查见双肺野大片状阴影[图 1(2)]。行床头血液透析; 甲基强的松龙针 80 mg , 静脉滴注, 1 日 2 次; 保持水电解质平衡; 应用抗生素。7 d 后患者意识恢复, 生命体征稳定; X 线检查示双肺阴影明显减少[图 1(3)]。停用甲基强的松龙针, 改用甲泼尼龙琥珀酸钠针 40 mg , 静脉滴注, 1 日 1 次, 共用 3 d。40 d 后, 患者肝肾功能基本恢复; 胸部正位 X 线片见双肺野清晰[图 1(4)]; 全麻下行右股骨干骨折切开复位内固定术, 手术顺利。术后切口愈合良好, 术后 2 周出院。



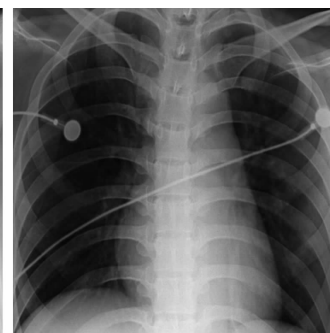
(1)发病时



(2)发病后 24 h



(3)发病后 7 d



(4)恢复后 40 d

图 1 骨折后并发肺脂肪栓塞综合征胸部 X 线正位片

(下转第 78 页)