

· 病例报告 ·

高海拔地区治愈大面积烧伤合并严重颅脑外伤
及多种并发症 1 例

彭正进 聂兰军 高智仁

临床资料

我院于 1993 年 7 月在海拔 2 261 米地区, 收治 1 例大面积烧伤合并吸入性损伤及严重颅脑外伤病人, 在治疗过程中继发严重肺部感染、ARDS、支气管胸膜瘘和脓气胸等多种并发症, 经积极抢救治愈。

病例: 男, 20 岁, 因硅铁炉爆炸受冲击, 头部碰伤, 昏迷跌倒, 同时被喷出的火焰、炭灰烧伤头面、躯干和四肢, 伤后 7h 入院。入院时血压测不到, 心率 138 次/min, 无尿, 昏迷, GCS 评分为 23 分^[1], 颈部抵抗、躁动。头颅 CT 示: 左顶部凹陷性粉碎性骨折, 右额顶部广泛脑挫裂伤, 右顶部硬膜下血肿, 脑水肿。诊断: ①热烧伤 55% TBSA (Ⅲ度 30%, 深Ⅱ度 25%); ②重型开放性颅脑损伤; ③中度吸入性损伤; ④休克(烧伤、创伤性)。

入院后立即行静脉切开, 快速输入高渗盐溶液 1 400ml, 血浆 400ml, 2h 后血压升至 10.0/7.0 kPa (70/52mmHg), 急诊行“左顶部颅内清创探查术”, 封闭伤口。按补液公式并结合高原特点复苏^[2], 间断利尿, 减轻脑水肿, 静滴止血药物, 持续吸氧。休克期输入电解质溶液 4 480ml (含 5% GNS 4 000ml, 5% SB 480ml) 血浆 3 600ml, 水分 4 000ml, 20% 甘露醇 1 000ml, 术中输血 600ml, 平均尿量为 80ml/h。全程辅助使用胞二磷胆碱和脑活素。入院即行气管切开插管, 吸出大量含炭末及血丝的粘痰, 次日查血气分析: $\text{FiO}_2 = 60\%$ 时 PaO_2 27.2 kPa (54mmHg) PaCO_2 4.48 kPa (33.6mmHg), 第四天起连续 7d 吸出较多脱落的片状伪膜, 病理检查为粘膜组织。治疗措施: 持续大流量吸氧, 雾化吸入, 气道湿化, 翻身、拍背, 每日数次气道灌洗, 并注入含 α -糜蛋白酶、抗生素、地塞米松的等渗盐水 5~10ml, 诱发咳嗽, 充分排痰。伤后 2d 在全麻下行双手、前臂及双下肢切痂, 自体皮及异种皮移植术, 手术面积 30% TBSA, 术区 3 周愈合; 胸背等创面采取暴露保痂、翻身床翻身, 后期补充植皮封闭残余创面。在静脉营养支持的同时, 早期进行肠道喂养。伤后 3d 置普通胃管, 严格按常规鼻饲流质(牛奶、肉汤等), 4 次/d, 初为 100ml, 渐增至 300ml, 肠鸣音很快恢复。伤后 11d, 双肺满布痰鸣音, 高热, 体温 39.5℃, 痰增多且粘稠, X 线检查, 见双肺水肿, 大片阴影, 实变, 以左肺严重。出现呼吸窘迫, 呼吸 40 次/min, 心率 140 次/min, 血气分析: PaO_2 6.8 kPa (51mmHg), 诊断为 ARDS。用复达欣抗感染, 西地兰、速尿等保护肾功能; 使用高频喷射通气, 辅助呼吸 5d, 及时气道灌洗, 充分有效吸痰, 3d 后低氧血症被纠正。伤后 16d 病情好

转, 开始高压氧舱治疗共 20 次, 神志逐渐恢复。

伤后第 20 天, 复查胸片: 左侧液气胸, 纵膈右移, 右肺不张。于左侧腋中线第 7 肋间置闭式引流管, 引出大量恶臭脓液气体, 30h 引流量 1 070ml, 细菌培养为杂菌。后期脓胸包裹, 脓液稠厚, 于左肩胛第 4 肋间置管并用等渗盐水灌洗, 5d 后脓液明显减少, 经美兰证实为左侧支气管胸膜瘘, 停止灌洗。伤后 50d 拔闭式引流管, 60d 痊愈出院。3 月后随访, 双肺功能恢复, 神志清晰, 智力趋于正常。

体会

1. 积极治疗原发病: 本例病人早期烧伤休克与脑外伤脑水肿并存, 治疗以液体复苏与脱水、利尿、止血同时进行; 急诊手术将颅脑开放伤变为闭合伤; 及时气管切开插管, 早期切、削痂植皮覆盖大部分创面, 减少病灶; 后续治疗既注重抗感染、营养支持, 还注意颅脑外伤神经营养药物的应用, 并重视早期肠道喂养, 改善胃肠功能, 减轻肠源性感染。我院地处海拔 2 261 米高的高寒地区, 大气氧分压低 [16.2 kPa (121mmHg)], 缺氧明显影响全身各系统生理功能, 不利于烧伤创伤病人的治疗和康复, 因而对病人长达 36d 的氧疗(吸氧、高频通气、高压氧舱)尤为重要。

2. 并发症: 治疗严重肺部感染及 ARDS 的成功在于: ①高效足量的敏感抗生素; ②控制输液量, 强心利尿, 减轻肺水肿, 恢复肺功能; ③使用高频喷射呼吸机辅助呼吸, 气道开放, 不损伤气道, 纠正低氧血症; ④及时有效吸痰, 气道灌洗, 翻身拍背、体位引流; ⑤烧伤创面及颅脑损伤的早期积极治疗。支气管胸膜瘘导致气胸的治疗关键在于及时闭式引流和脓腔灌洗, 令病人喊叫而深呼吸有助于液气胸排脓排气, 改善肺不张。

肺部感染、ARDS 以及脓气胸的发生固然有病人吸入性损伤的病理基础, 但更主要是误吸。颅脑损伤病人意识丧失, 致咳嗽及吞咽反射减弱, 卧床、大面积烧伤使胃排空延迟, 有误吸倾向; 而普通胃管影响贲门括约肌功能, 更导致误吸发生。近几年来我科使用可通过幽门的带金属头的细径鼻肠硅胶管进行大面积烧伤早期肠道营养, 完全避免了隐匿性误吸的发生。

参考文献

- 1 司志国. 中枢神经系统功能衰竭. 中国危重病急救医学, 1996, 8: 98.
- 2 郝志强, 高智仁. 应用高渗盐溶液防治小儿烧伤休克. 青海医药杂志, 1991, 6: 3-4.

(收稿日期: 1999-12-6)

(编辑: 刘志远)

作者单位: 810001 西宁, 青海医院附属医院烧伤整形科