

tion of heterogeneous/allogeneic acellular dermal matrix cross-linked by glutaraldehyde. *J Fourth Mil Med Univ*, 1999, 20: 371 - 374.

5 姜笃银, 陈璧, 徐明达, 等. 异种脱细胞真皮基质的制作和临床应用观察. *中华烧伤杂志*, 2002, 18: 15 - 18.

6 Fang CH, Robb EC, Yu GS, et al. Observations on stability and contraction of composite skin grafts; xenodermis or allodermis with an isograft onlay. *J Brun Care Rehabil*, 1990, 11: 538 - 542.

7 Wang HJ, Chen TM, Cheng TY. Use of a porcine dermis template to enhance widely expanded mesh autologous split-thickness skin graft growth preliminary report. *J Trauma*, 1997, 42: 177 - 182.

8 Wan CD, Chen S. The characters of allogeneic reject reaction of porcine islet cell. In: Chen S, eds. *Transplantation immunology M. Wuhan: Science and Technology Press of Hubel*, 1998. 330 - 334.

9 Pierson RN, Winn HJ, Russell PS, et al. Xenogeneic skin graft rejection is especially dependent on CD4⁺ T cells. *J Exp Med*, 1989,

170: 991 - 996.

10 Fu S, Zhong XY, Jiang Gy. Pathological change of rejection and process of clinical evolution. In: Su ZX, Yu LX, Huang JF, eds. *Modern transplantation M. Beijing: People's hygiene Press*, 1998. 289 - 375.

11 Wang LR, Zeng JY. Immunological effect mechanism. In: Gong FL, eds. *Basic immunology M. Hubei: Science and Technology Press of Hubei*, 1998. 263 - 286.

12 Zeng YY. Immunological base of transplantation. In: SU ZX, Yu LX, Huang JF, eds. *Modern transplantation M. Beijing: People's hygiene Press*, 1998. 6 - 50.

(收稿日期: 2001 - 11 - 05)

(本文编辑: 罗 勤)

· 病例报告 ·

成功抢救特重烧伤麻醉中心搏骤停二例

刘德贵 杨勇 李晋 程崇典 王红梅

大面积烧伤患者在施行全麻插管时, 较少出现心搏骤停, 近年来笔者遇到 2 例此类患者, 现报告如下。

例 1, 患者男, 25 岁, 浓硫酸烧伤, 总面积 60% TBSA, 其中 III 度 38%, 右侧股骨、胫腓骨粉碎性骨折, 伤后 16 d 入院。伤后 51 d 在全麻插管下行第 2 次清创植皮术。在诱导麻醉时突发室颤, 进而心跳停止, 此时患者昏迷, 瞳孔散大, 大动脉搏动消失。立即进行胸外心脏挤压并行气管插管, 人工维持呼吸, 同时给予肾上腺素 1 mg 分次静脉推注。电除颤 3 次, 能量从 200 J 增至 360 J。静脉推注利多卡因, 纠正室性早搏, 静脉推注 5% 碳酸氢钠, 纠正酸中毒, 经积极抢救 62 min 后, 心律恢复, 窦性心率 160 次/min。继续给予呼吸机辅助呼吸 (有自主呼吸, 但很弱), 甘露醇 250 ml 脱水, 4 ~ 6 次/d, 补充能量合剂, 持续应用冰帽头部降温。复苏成功后 12 h, 患者生命体征平稳, 瞳孔逐渐缩小, 对光反应恢复, 意识逐渐清醒。复苏后 30 h 检查血气, 结果基本正常, 血氧饱和度在 0.9 以上。复苏后 44 h 患者突然出现呼吸困难, 咳痰无力, 经充分吸痰后呼吸仍无明显改善, 血氧饱和度下降至 0.7 以下, 血气分析显示: 低氧血症。立即行气管切口, 手术后血氧饱和度恢复至 0.9 以上, 患者由烦躁转为安静。经脱水、抗感染、纠正水电解质紊乱、冰帽降温等项处理后病情稳定。复苏后 20 d, 再次在全麻下行剥痂清创植皮术, 伤后 110 d 痊愈出院。

例 2, 患者女, 33 岁。烧伤总面积为 85% TBSA, 其中 III 度 65%。于伤后第 28 天进行第 2 次削痂植皮手术, 在麻醉诱导行气管插管时, 突然出现心搏骤停, 立即给予胸外心脏挤压、静脉推注肾上腺素、气管插管、电除颤。除颤后出现自

主心律, 5 min 后再次停搏, 即静脉推注利多卡因 100 mg, 异丙肾上腺素 2 mg, 进行第 2 次除颤, 停搏 15 min 后, 自主心律恢复, 心率维持在 150 次/min。给予脱水、利尿、冰帽头部降温以减轻脑水肿和保护肾功能。血氧饱和度保持在 0.98, 患者处于浅昏迷状态, 瞳孔对光反射存在。在心搏停止, 抢救成功后 10 h 患者完全清醒。复苏后 13 d 再次在全麻下行清创植皮术, 伤后 53 d 创面大部分痊愈, 患者家属要求出院行康复治疗。

讨论 心搏、呼吸停止的原因: 两例患者均系大面积特重烧伤, 术前心电图及脏器功能基本正常, 均是在插管前诱导麻醉过程中发生心搏、呼吸停止, 估计是综合因素所致。分析可能与电解质紊乱 (其中 1 例血钾 3.4 mmol/L)、麻醉诱导药物使用不当及呼吸道梗阻缺氧有关。

持续性心脏胸外挤压及人工呼吸 (麻醉机给氧) 是复苏抢救成功的关键。两例患者均在麻醉诱导尚未插管的情况下出现心搏骤停, 在胸外心脏按压、积极准备电击除颤的同时, 立刻插管, 使用呼吸机维持人工呼吸给氧, 例 1 在复苏成功后 44 h 又发生呼吸困难, 咳痰无力, 紧急行气管切开术, 保证了呼吸功能及机体供氧的维持。

脑缺氧的防治: 有效地进行亚低温和脱水等综合治疗, 是控制缺氧性脑水肿的关键措施。心肺复苏后应注意纠正脑缺氧, 防治脑水肿, 并应避免脑细胞再次受缺氧性打击。

对原来疾病的治疗亦很重要, 应积极行创面清创植皮, 合理应用抗生素等。

(收稿日期: 2001 - 09 - 14)

(本文编辑: 张 红)

作者单位: 610083 成都, 成都军区总医院烧伤整形科