

开胸术后机械通气并发症临床分析

赵一昕 许栋生 朱亚玲 张家麒 张伯生 黄怡真 赵维珊

(南京胸科医院, 南京, 210029)

机械通气是降低呼吸衰竭病死率的重要措施,但在发挥治疗作用同时,会产生并发症。我们将 1985 年 1 月~1995 年 1 月开胸术后呼吸衰竭采用机械通气治疗的 64 例患者资料分析如下。

1 临床资料

本组 64 例中,男 41 例,女 23 例,均为开胸术后呼吸衰竭患者,除外心脏病后患者,年龄 25~76 岁,60 岁以上患者 26 例,食管癌 18 例,肺癌 24 例,肺结核合并肺不张和空洞型肺结核 8 例,胸腺瘤伴肌无力 7 例,支气管扩张伴咯血 3 例,肺大疱 3 例,纵隔肿瘤 1 例,除 1 例恶性胸腺瘤行剖胸探查术外,其余病例均手术切除。术后呼吸衰竭原因有:肺部感染及肺不张 8 例,COPD 伴有低肺功能 19 例,呼吸肌麻痹 7 例,ARDS 10 例,吻合口瘘 4 例,二次开胸术后 8 例,术后出血性休克 3 例,肺结核播散 3 例,乳糜胸 1 例,气管食管瘘 1 例。

64 例患者机械通气时间 12h~42d,平均为 5.2d,经治疗脱机出院 44 例,死亡 12 例,放弃治疗 8 例。共有 47 例在机械通气过程中发生一种以上的并发症,总发生率为 73.4%。其中机械通气 3 天以内者发生率为 31.2% (5/16),3 天以上者为 62.5% (30/48),二者之间差异显著 ($\chi^2=20.03, P < 0.01$)。各种并发症具体发生情况如下。

5 例 (7.8%) 发生了气压损伤,床旁 X 线及体检发现单侧气胸 3 例,纵隔气肿加皮下气肿 1 例,皮下气肿 1 例,除非术后吻合口瘘引起的液气胸。22 例 (34.4%) 分别合并出现肺部、尿路、气管切开创口及肠道感染。

8 例 (12.5%) 发生低血压,收缩压下降了 2.66kPa 以上或/和舒张压下降 1.33kPa 以上。9 例 (14.1%) 发生了心律不齐,其中室上性 4 例,

室性 3 例,多源性 2 例。均是机械通气后心电图监护又出现的心律失常,6 例 (9.4%) 排便出现肉眼黑便,大便潜血阳性。单个脏器功能衰竭 8 例 (12.5%),多个脏器功能衰竭 12 例 (18.8%)。16 例 (25.0%) 发生了与人工气道有关的并发症。其中气管插管过深误入右主支气管 1 例,气管导管接头脱落 4 例,气管导管气囊漏气或充气后与气管壁接触不严 4 例,气管套管因痰痂堵塞或异物堵塞 3 例,一过性声音嘶哑 3 例,拔除气管插管后声门关闭不严 1 例。

2 讨论

对机械通气过程中所发生的并发症进行预测及预防,是抢救患者生存的关键^[1]。以下就各种不同并发症分别加以讨论。

气压损伤是机械通气常见的较为严重的并发症。气压损伤可表现为气胸、纵膈气肿、肺间质积气、皮下气肿、心包周围积气及气腹^[2]。我们体会在应用 PEEP 时,患者病情好转肺顺应性增高时要及时调整呼吸机。对有肺断面、支气管断端及肺大疱者,潮气量不宜过大,气道压力及 PEEP 不宜过高。可用增加频率减少潮气量的办法维持合适的每分钟通气量和气道压力,防止气压伤^[3]。

机械通气可使回心血容量减少,心输出量下降,因而可诱发或加重低血压。此外,肺循环也受正压通气影响,因肺泡压升高,肺血管受压,增加了肺循环阻力及右心负荷^[4]。本组中心容量不足或原有心功能不全患者,机械通气时易出现低血压。应补充血容量,加强循环功能监测,早期发现及时处理。必要时使用多巴胺正性肌力药物。同时调节通气参数,在保证必要通气量基础上,可将平均气道压降低^[4]。机械通气治疗过程中出现心律失常,与酸中毒、缺氧、电解质紊乱、洋地

(下转 354 页)

组有 19 例 (52.7%) 与文献报道一致^[2]。这些患者年龄较小, 脉压差增大者少, 临床体征偏重于室间隔缺损表现, 所以对 RASV 的诊断易于忽视。

RASV 在 X 线胸片中多为肺血增多, 左心室或双心室肥大等表现, 心电图亦表现为左心室肥大、双心室肥大等异常, 均不具有对该病诊断的特异性。主动脉根部造影可确诊, 但是该项检查较不易进行。而二维超声心动图检查可以发现主动脉窦瘤膨出的部位及窦内异常的射流束从破口处快速射入心脏的影像, 从而获得确诊。本组在接受该检查的 23 例中, 仅 1 例 9 岁患者因窦瘤破口小, 在二维超声心动图中未诊断出, 仅诊断为室间隔缺损, 其诊断符合率为 95.6%, 与国内报道相符^[3]。

RASV 发生后产生了左向右分流, 患者确诊后需要及时手术治疗, 以避免心衰加重影响手术成功率。本组除 1 例患者因心功能 IV 级, 心脏畸形复杂手术失败外, 其余患者手术治疗均成功, 疗效满意。

参考文献

- 1 张铁山. 主动脉窦瘤 (Valsalva 氏窦瘤). 中国循环杂志, 1988; 3 (2): 124
- 2 Shu Hsunchu, Chi Renhung, Sou Sienhou, et al. Ruptur a-neurysms of the sinus of valsalva in oriental patients. J thorc cardiovasc surg, 1990; 9; 288
- 3 刘汉英, 陈可清. M 型和二维超声心动图诊主动脉窦瘤破入各心计的分析及评价. 中华心血管病杂志, 1986; 14 (6): 327
(收稿日期: 1997-08-26)

(上接 352 页)

黄药物有关。应先积极寻找原因, 对症治疗, 不要急于应用抗心律失常药物。

人工气道建立, 湿化、雾化装置的应用, 可增加继发感染机会^[1,2], 应引起高度重视。严格掌握气管切开指征和无菌技术。吸痰时注意无菌操作, 避免损伤气道粘膜, 加强消毒及隔离措施, 防止交叉感染。

脏器功能衰竭的出现常使病死率大大增加, 是机械通气中所遇到最严重的并发症^[1,2]。本组单脏器功能不全 8 例, 抢救成功 5 例 (62.5%), 多脏器功能不全 12 例, 抢救成功 3 例 (25.0%)。二者之间有显著差别 ($\chi^2=7.50, P<0.01$), 受累脏器多为消化系统、心血管系统及肾脏器官。治疗时应注意: 在支持某一器官过程中避免损伤其他器官功能。单脏器功能障碍往往是多脏器功能障碍的先兆, 尤其是在呼衰使用机械通气时^[5]。

人工气道的建立和管理是临床抢救患者关键环节。本组有脱管 4 例, 气管套管因痰痂堵塞或异物阻塞 3 例, 而造成患者缺氧发绀, 血压骤降, 心律紊乱。所幸及时发现, 处理得救。我们提倡使用高容积低压力气囊导管, 也需要定期放气, 放气前充分吸除口、鼻腔分泌物, 以免流入肺内。

参考文献

- 1 Zwillich CE, Pierse DJ, Creagh CE, et al. Complocation of Assisted ventilation. Ameri J Med, 1974; 57: 160
- 2 刘又宁, 陈良安. 机械通气并发症 82 例临床分析. 中华内科杂志, 1991; 30: 692
- 3 赵凤瑞, 葛炳生, 辛育令, 等. 机械通气治疗开胸术后呼吸衰竭. 中华脑心血管外科杂志, 1991; 7: 90
- 4 王保国主编. 实用呼吸机治疗学. 北京: 人民卫生出版社, 1994
- 5 Carrico CJ, Meakius JJ, Marshall JC, et al. Multiple-organ-failure syndrom. Arch surg, 1986; 121: 196
(收稿日期: 1997-09-11)