

志, 1999 8 33.
 Du G, Gao FB. Report of 10 cases phosgene of poisoning [J]. *J Restorative Med Cardio Vessel*, 1999 8 33.

[2] 施玉兴. 抢救急性光气中毒一例体会 [J]. *职业卫生与应急救援* 2000 18 4.
 Shi YX. Rescuing 1 case phosgene of poisoning [J]. *Occup Health Emerg Rescue*, 2000 18 4.

[3] 王招兄, 李思惠. 急性光气中毒 112 例临床分析 [J]. *中国工业医学杂志*, 1998 11 165 - 166.
 Wang ZX, Li SH. Clinical analysis of 112 cases phosgene of poisoning [J]. *Chin J Ind Med*, 1998 11 165 - 166.

[4] 杜志民, 张金山, 程 颢. 家兔急性双光气中毒后肝组织超微结构的改变 [J]. *第四军医大学学报*, 1991 12(1) 69 - 71.
 Du ZM, Zhang JS, Cheng B. Ultrastructural changes of rabbit liver following acute diphosgene exposure [J]. *J Fourth Mil Med Univ*, 1991 12(1) 69 - 71.

[5] Jill RK, Holcombe HH, James BN. Estimation of the LC50 of phosgene in sheep [J]. *Drug Chem Toxicol*, 1990; 13(2&3): 229 - 239.

[6] Sciuto AM. Disruption of gas exchange in mice after exposure to the chemical threat agent phosgene [J]. *Mil Med*, 2001 166(9) 809 - 821.

[7] Sciuto AM. Assessment of early acute lung injury in rodents exposed to phosgene [J]. *Arch Toxicol*, 1998 72(5) 283 - 288.

[8] Sciuto AM, Moran TS. BHA diet enhances the survival of mice exposed to phosgene: The effect of BHA on glutathione levels in the lung [J]. *Inhal Toxicol*, 1999 11(9) 855 - 871.

[9] Lee KU. Oxidative stress markers in Korean subjects with insulin resistance syndrome [J]. *Diabetes Res Clin Pract*, 2001; 54(Suppl 2): S29 - S33.

[10] Jaskot RH, Gurtner GH. Evidence for a species difference in susceptibility and mechanism of phosgene toxicity between rabbits and dogs [J]. *Am Rev Respir Dis*, 1992 145 : A606.

[11] Sciuto AM, Strickland PT, Kennedy TP, et al. Protective effects of N-acetylcysteine treatment after phosgene exposure in rabbits [J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 1995 151(3 Pt 1) 768 - 772.

[12] 李文丽, 海春旭, 张晓迪, 等. 光气诱导小鼠原代肺 II 型细胞凋亡 [J]. *第四军医大学学报* 2004 25(3) 229 - 232.
 Li WL, Hai CX, Zhang XD, et al. Apoptosis of alveolar type II cell induced by phosgene in mice [J]. *J Fourth Mil Med Univ*, 2004; 25(3) 229 - 232.

[13] 李文丽, 海春旭, 梁 欣, 等. 光气致小鼠肺水肿及肝脏过氧化损伤 [J]. *卫生毒理学杂志* 2004 18(1) 19 - 21.
 Li WL, Hai CX, Liang X, et al. Study on pulmonary and peroxidant damage in liver induced by phosgene in mice [J]. *J Health Toxicol*, 2004 18(1) 19 - 21.

编辑 王雪萍

· 经验交流 · 文章编号 1000-2790(2004)20-1896-01

重型颅脑损伤气管切开 68 例的护理

王崇林, 邓惠芬

(武警江苏省总队医院护理部, 江苏 扬州 225003)

【关键词】 颅脑损伤, 气管切开, 护理

【中图分类号】 R651.15 【文献标识码】 B

0 引言 重型颅脑损伤患者行气管切开置管后并发肺部感染是死亡的重要原因之一, 此类患者进行科学有效的护理是康复成功的关键, 现将我院 2000/2004 年对 68 例重型颅脑损伤行气管切开患者护理体会报告如下。

1 临床资料 本组 68(男 51, 女 17) 例, 年龄 15 ~ 72(平均 38.3) 岁, 年龄 18 ~ 69(平均 40.3) 岁。GCS 记分 3 ~ 5 分 47 例, 6 ~ 8 分 27 例, 既往有慢性呼吸系统疾病者 16 例, 长期吸烟者 21 例。结果 68 例中 47 例于气管切开后 4 ~ 75 d 拔管, 恢复生理气道, 死亡 18 例。

2 护理措施

2.1 气管切开后的观察 ① 皮下气肿是常见的并发症, 本组 4 例均发生颈部增粗伴有呼吸困难, 及时通知医生采取措施; ② 观察血氧饱和度的变化, 当发现血氧饱和度降低, 提示呼吸道梗阻, 必须彻底吸痰、雾化吸入, 及时翻身拍背, 观察有无呼吸节律和幅度的改变; ③ 观察痰液及伤口周围的分泌物量及性状, 痰液黏稠色黄或有臭味, 提示有肺部感染; ④ 气管

切开呼吸机辅助呼吸时要观察呼吸机的运转及是否漏气。

2.2 正确应用吸痰技术 选用柔软、多孔、透明的无菌吸痰管, 可降低气道损伤的发生率, 吸引必须达到确保患者气道通畅, 无黏液滞留, 吸痰时, 在无负压情况下插入吸引管, 当达到一定深度后将导管退出 1 ~ 2 cm, 避免损伤黏膜。吸痰前后给予高浓度吸氧各 2 min, 可有效预防因缺氧而引发的窒息。对有颅底骨折、脑脊液鼻漏的患者不可从鼻腔吸痰。吸痰时如出现面部口唇紫绀, 应立即停止操作。循环功能差的患者应待呼吸循环功能改善后再吸痰。

2.3 保持气道湿化 气管切开后吸入的气流由于得不到湿润而使气道过分干燥, 传统方法是 9 g/L 盐水 250 mL 加入庆大霉素 24 万 u, a-糜蛋白酶 33.34 μkat。我们给予气管内滴入 4.5 g/L 的盐水 3 ~ 5 滴/min, 24 h 湿化量 250 ~ 300 mL。我们感到效果优于生理盐水, 因为生理盐水进入支气管内水分蒸发快, 钠离子沉积在肺泡支气管形成高渗状态, 引起支气管肺水肿, 而 4.5 g/L 盐水吸入后在气道内浓缩, 使之接近生理盐水, 对气道无刺激作用。痰液黏稠可间断给予雾化吸入和蒸气吸入。嘱患者深呼吸, 使水分和药物到达远端末支支气管。若呼吸道阻力增加, 但又无分泌物吸出, 可行气道冲洗。

2.4 控制感染 此类患者均可安置在 ICU 病室, 温度保持在 20℃ ~ 22℃, 湿度 60%, 每日行紫外线消毒, 要加强口腔清洁护理, 对 10 d 以上机械通气的患者要对口腔和气管内的分泌物进行常规的细菌培养, 根据培养结果适当选择口腔局部用药。

2.5 做好心理护理 气管切开患者由于交流障碍和对死亡的恐惧, 我们选择合适的方法主动与患者沟通, 注意准确判断患者所要表达的意图及时给予解答, 一般用笔和手势来交流, 表达思想, 减轻患者的精神负担和疾病痛苦。我们还通过家属和亲友给予患者心理安慰和鼓励。

收稿日期 2004-08-24; 修回日期 2004-09-29

作者简介 王崇林(1954-) 女(汉族) 江苏省扬州市人, 本科, 副主任护师。Tel. (0514) 7232421 Ext. 33121

编辑 袁天峰