管内滴注3次稀释痰栓，吸引痰液，使气道阻力下降，有利于双相正压通气的运用。并尽量消除支气管哮喘的发作诱因，配合各种综合治疗措施，取得了满意的效果。本组8例重症哮喘患者，经气管插管行双相正压通气，和积极的内科治疗后均获治愈，说明双相正压通气对开胸术后突发重症哮喘的良好治疗作用，值得在临床中推广使用。

参考文献：

[1] Steven R N, Dip H E, Ainst L M, *et al*. The use of Bi-level positive pressure ventilation in the treatment of acute respiratory failure within the emergency department[J]. Australasian Emergency Nursing Journal, 2005, 8(1-2): 21-26.

[2] De Lucas Ramos P, de Miguel Diez J, Santaeuz Siminiani A, *et al*. Benefits at 1 year of nocturnal intermittent positive pressure ventilation in patients with obesity-hypoventilation syndrome[J]. Respir Med, 2004, 98(10): 961-967.

[3] Gidding S S, Nehgme R, Heise C, *et al*. Severe obesity associated with cardiovascular deconditioning high prevalence of cardiovascular risk factors, diabetes mellitus/hyperinsulinemia, and respiratory compromise[J]. J Pediatr, 2004, 144(6): 766-769.

（编辑 王 红）

文章编号：1000-5404(2005)24-2449-01

个案与短篇

食管癌术后急性呼吸窘迫综合征的观察与护理

Nursing for ARDS after resection of esophageal carcinoma

张明霞，夏 梅 （第三军医大学西南医院胸心外科，重庆 400038）

急性呼吸窘迫综合征（acute respiratory distress syndrome, ARDS）是食管癌术后早期死亡的主要原因[1]，护理难度大。1991年1月至2005年7月，我科行食管癌根治术1 480例，术后并发ARDS 16例，发生率为1.1%。现就食管癌术后ARDS的观察与护理体会报告如下。

1 资料与方法

本组男性15例，女性1例，年龄52～74岁，平均61岁。其中肿瘤位于上段4例，中段12例；行主动脉弓上吻合11例，主动脉弓下吻合2例，颈部吻合3例。男性患者均有长期吸烟史，烟龄在20年以上。ARDS术后36 h内发生5例，36～72 h发生7例，72 h后发生4例。动脉血气分析提示：PaO_2 4～5.3 kPa有2例，5.3～6.7 kPa有8例，6.7～8 kPa有5例；$PaCO_2$ 4～6.7 kPa有6例，6.7～9.3 kPa有9例；氧合指数（PaO_2/FiO_2）均<26.7 kPa。

2 结果

9例患者经气管插管或气管切开行机械通气纠正缺氧、抗炎、加强营养支持治疗后痊愈出院。患者机械通气时间4～21 d，住院36～53 d。5例合并多器官功能衰竭死亡，2例家属拒绝治疗自动出院。

3 观察及护理

3.1 严密病情观察

本组患者ARDS多发生在术后36～72 h内，发作时患者烦躁不安或有神志改变，呼吸急促，常达30～40次/min，呼吸动度减弱，血压高，脉搏细速，心律失常（本组2例出现频发室性早搏，1例房性早搏）。听诊双肺呼吸音减弱，有痰鸣音。X线片多见肺纹理增粗或合并肺不张。因此，食管癌术后应持续心电、血压、氧饱和度监测，密切观察患者神志及生命体征，尤其注意呼吸的频率、节律、深浅度的变化。对急性进行性呼吸困难患者应高度警惕ARDS发生。

3.2 及时清除呼吸道分泌物，保持呼吸道通畅

食管癌术后由于手术创伤大，患者常因疼痛不能进行有效的咳嗽。充分镇痛后，常规予高频振荡雾化治疗3/d；护士应鼓励患者主动咳嗽，通过以食指按压气管刺激或者采用一次性吸痰管经鼻插入气管，刺激咳嗽，使痰液松动，再辅以拍背，常能达到好的效果。

3.3 机械通气的护理

3.3.1 呼吸参数设置 本组通气模式初期为容量控制（VC）+PEEP 12例，同步间歇指令通气（SIMV）4例。使用PEEP一般从0.3～0.5 kPa开始，逐渐增加，最高不超过2 kPa。PEEP的调节从低值开始，逐步调节至最佳，既提高了氧分压、功能残气量、肺顺应性，减少了肺内动静脉分流，又不影响心输出量，不产生气压伤[2]。同时适当减低潮气量（5～10 ml/kg），对吸氧浓度（FiO_2）的调节宜早期、短时高浓度吸氧（FiO_2 40%～60%，PaO_2维持在8.6 kPa（2～4 h），而后根据血氧饱和度及血气分析值调节FiO_2。若病情好转，PaO_2达到10.7 kPa，氧饱和度大于90%，FiO_2 40%，且稳定12 h以上者，可逐步降低PEEP至停用，改容量控制模式为压力支持（PSV），逐渐脱机。

3.3.2 对气道的湿化 使用呼吸机的患者，由于失去了正常呼吸道吸入气体的加温、加湿作用，容易出现呼吸道黏膜干燥，痰液黏稠而排出不畅。因此，应注意气道的加温、湿化。每日更换呼吸机湿化器内灭菌用水，送入气体的温度维持在32～36 ℃为宜，并采用气管内持续泵入湿化液（生理盐水加α-糜蛋白酶）湿化气道，效果好。在机械通气间，仔细观察湿化

（下转2452页）

作者简介：张明霞（1970－），女，四川省南充市人，主管护师，主要从事胸心外科ICU临床护理工作方面的研究。电话：(023)68765829

收稿日期：2005-10-25；修回日期：2005-11-21

静脉，不仅利于术中行临时右无名静脉到右心房的转流，也可完成任何形式的肺切除和隆突成形手术，又方便向颈部延长。

SVC 置换可以选用的血管替代物很多。我们采用带环的 Gore-Tex 血管行 SVC 置换，并因其远期通畅率而尽可能选用大直径(16.0、18.0、20.0 mm)的血管。血管移植前长短需剪裁合适，并用肝素水浸泡。阻断前行临时无名静脉到右心房的转流可减少发生脑水肿的危险，但在这组病例中我们没有采用。我们认为较短时间地阻断 SVC 不会导致患者的脑损害，而且患者术前 SVCO 症状愈重，就愈能耐受较长时间的阻断。为了减少阻断 SVC 的时间，我们采取下列手术步骤：①用心耳钳夹住右心耳，完成人造血管与其的端端吻合；②阻断 SVC，切断其远心端，完成人造血管与 SVC 远端或无名静脉的吻合；③恢复循环，切断 SVC 近心端，切除受累 SVC，如人造血管长短合适、形态满意则终止手术；④拆除右心耳吻合口，裁剪血管，再次阻断 SVC，完成人造血管与 SVC 右房入口的端端吻合。另外，目前对于术后抗凝治疗没有统一的看法，但普遍认为不用系统抗凝。我们仅让患者口服 1～3 个月的肠溶阿司匹林，而在随访中没有观察到 SVCO 复发的情况。

对于癌性 SVCS，血管切除重建不仅能迅速缓解 SVC 的梗阻症状，还可使部分癌肿得以根治性切除。此外，血管切除重建还可以减轻肿瘤负荷，为患者后续的诱导治疗赢得时间。总之，SVC 切除重建在临床上的应用是安全有效的，它可以显著地提高患者的生存质量和延长患者的生存时间，但对于合并 SVCS 的 III_b 期(T_4 或 N_3)肺癌患者应严格地把握手术适应证。

参考文献：

[1] Stanford W, Doty D B. The role of venography and surgery in the management of patients with superior vena cava obstruction[J]. Ann Thorac Surg, 1986, 41(2): 158－163.

[2] Garcia-Monaco R, Bertoni H, Pallota G, *et al*. Use of self-expanding vascular endoprostheses in superior vena cava syndrome[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2003, 24(2): 208－211.

[3] Suzuki K, Asamura H, Watanabe S, *et al*. Combined resection of superior vena cava for lung carcinoma: prognostic significance of patterns of superior vena cava invasion[J]. Ann Thorac Surg, 2004, 78(4): 1184－1189.

[4] Spaggiari L, Magdeleinat P, Kondo H, *et al*. Results of superior vena cava resection for lung cancer. Analysis of prognostic factors[J]. Lung Cancer, 2004, 44(3): 339－346.

[5] Spaggiari L, Thomas P, Magdeleinat P, *et al*. Superior vena cava resection with prosthetic replacement for non-small cell lung cancer: long-term results of a multicentric study[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2002, 21(6): 1080－1086.

(编辑 王 红)

(上接2449页)

效果，若分泌物稀薄，能顺利通过吸痰管，导管内无结痂，患者安静，呼吸道通畅，则提示湿化效果满意[3]。为防止分泌物结痂阻塞气道，连续使用的一次性气管切开套管使用时间不能超过1周，须及时更换。

3.3.3 有效吸痰 通过监测血氧饱和度及肺部听诊情况，适时掌握吸痰时机。吸痰管宜选用质地柔软的可控式吸痰管，直径不超过气管插管内径的1/2。吸痰前后吸入纯氧1～2 min，严格无菌操作，动作轻柔，调节吸引负压为10.7～16 kPa，下吸痰管时确保无负压，且每次吸痰时间不超过15 s。防止因吸引不当而导致气道黏膜损伤及加重低氧血症。

3.4 气管切开的护理

气管切开使上呼吸道直接与外界相通，增加了肺部感染的机会。护理中一定要严格无菌操作，及时更换气管垫。气囊每2～3 h放气1次，10 min/次，防止气囊持续压迫气管，导致气管食管瘘的发生。停用呼吸机后，气管套管外用生理盐水湿纱布覆盖，金属内导管煮沸消毒2次/d，吸氧用物则须每日更换。

3.5 输液的监护

本组均行锁骨下静脉或颈内静脉置管，保留至少2条静脉通道。术后8 d内予胃肠外营养支持，每日补液量2 500～3 500 ml，应用输液泵控制输入速度，液体24 h均匀输入，避免单位时间内输液量过大而导致肺水肿。输液时监测中心静脉压，适当补充胶体，准确记录24 h出入量，保持出量稍大于入量。在保证血压稳定的前提下，遵医嘱适当使用利尿剂并注意观察利尿效果。

3.6 心理护理

患者入住ICU时间长(5～21 d)，且无亲属陪伴，加上ARDS病情危重，长时间使用呼吸机给患者带来了巨大的心理压力，患者思想顾虑多，常常烦躁不安，表现为沮丧、情绪低落，对治疗失去信心。护士应充满同情心、爱心，细致观察，针对患者在疾病发展过程中的不同心态，耐心疏导，并利用探视时间，与家属一起支持鼓励患者，增强战胜疾病的信心与勇气。

3.7 加强基础护理，防止并发症

保持床单位整洁及皮肤清洁，每4小时协助患者翻身1次，定时按摩受压部位，预防褥疮。协助患者床上被动活动肢体3次/d，预防深静脉血栓发生。同时做好口腔和会阴部护理，预防感染。

关键词：食管癌；ARDS；护理

中图法分类号：R473.6 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] 冯 滨，蒋耀光，范士志，等. 食管癌切除术后死亡原因及危险因素的多因素logistic回归分析[J]. 第三军医大学学报，2001，23(5)：526－529.

[2] 张 莉. 机械通气治疗急性呼吸窘迫综合征的护理进展[J]. 解放军护理杂志，2003，20(2)：53－54.

[3] 于荔梅，郑惠俊. 临床高新技术知识与现代护理1 400问[M]. 北京：中国科学技术出版社，2000. 69－71.

(编辑 王 红)