

BiPAP 无创通气在特发性肺动脉高压 双肺移植术后的应用与护理

朱雪芬 吴波 朱亭立 曹晓东 朱萍 王玉宇 陈静瑜 黄云娟

(南京医科大学附属无锡市人民医院肺移植中心,江苏 无锡 214023)

摘 要 目的 探讨 BiPAP 无创通气在特发性肺动脉高压双肺移植中的应用和护理效果。方法 2007 年 11 月—2013 年 4 月对 7 例特发性肺动脉高压的患者在双肺移植术后应用 BiPAP 无创通气,并观察其效果。结果 7 例患者术后经应用 BiPAP 无创通气治疗后,序贯撤机,纠正了肺移植术后左心功能不全引起的低心排,最终 7 例受者均康复出院。结论 BiPAP 无创通气能够辅助治疗特发性肺动脉高压双肺移植术后急性左心衰合并低氧血症,使病人耐受性增加,能有效防止气管塌陷,减少感染机会。

关键词 BiPAP 无创通气; 肺动脉高压; 肺移植; 护理

Keywords BiPAP noninvasive ventilation; Pulmonary hypertension; Lung transplantation; Nursing

中图分类号:R472,R617 文献标识码:B 文章编号:1002-6975(2015)12-1094-03

特发性肺动脉高压(Idiopathic pulmonary artery hypertension, IPAH)移植术后右心室后负荷即刻降低,而左心室舒张功能不能立即改善,因此,术后早期很容易出现血流动力学障碍以及急性左心衰。采取积极的护理措施,能帮助患者安全度过风险期。我院 2007 年 11 月—2013 年 4 月在 7 例 IPAH 患者双肺移植术后采用 BiPAP 无创通气,用以辅助治疗特发性肺动脉高压双肺移植术后左心功能不全导致的低心排合并低氧血症,使病人耐受性增加,心衰纠正时间缩短,降低感染机会,促进了肺移植受者的康复。现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 7 例受者中,男 3 例,女 4 例;年龄 14~30 岁,平均年龄(23.25±6.32)岁。术前 IPAH 诊断明确,均符合国际心肺移植协会(International Society for Heart and Lung Transplantation, ISHLT)IPAH 受者选择标准^[1],胸部影像学、右心导管、肺功能、动脉血气分析检测等术前评估未见手术禁忌症。

供体 7 例,均为短期 10 min 内心脏停跳的供

者;术前供受者的 ABO 血型均相符或相容。

1.2 方法

1.2.1 基础治疗 受者术后全部入住 ICU,常规生命监护、应用巴利昔单抗作免疫诱导治疗、三联免疫抑制策略预防急性排异(环孢素 A/普乐可复、吗替麦考酚酯和皮质激素);抗生素应用预防感染、更昔洛韦预防巨细胞病毒、伏立康唑等预防真菌感染等术后常规措施。

1.2.2 BiPAP 无创通气方法 7 例患者术后第 3~6 天均因出现不同程度的急性左心功能不全,延长了机械通气时间。故在强心、利尿、扩血管常规抗心衰治疗的同时,使用无创呼吸机治疗。采用 Respironics V60 呼吸机,根据患者配合情况选择鼻罩、面罩、鼻囊罩,通气模式:S/T,吸气压(IPAP)1.47~1.96 kPa(15~20 cmH₂O),呼气压(EPAP)0.588~0.785 kPa(6~8 cmH₂O),呼吸频率 15~20 次/min,氧浓度 40%~60%[根据经皮血氧饱和度(SpO₂)来调节,以使 SpO₂≥90%]。开始可连续使用,病情相对稳定后,每 4 h 使用一次,每次 30~60 min。在使用过程中,密切观察患者的神志、生命体征、肺部啰音和呼吸机的各项指标。

1.3 结果 本组 7 例受者中,经 BiPAP 无创通气治疗 6~33 d 后心功能均有改善,心功能Ⅳ级缓解为心功能Ⅰ~Ⅱ级,劳力性呼吸困难明显缓解,肺部湿啰音和哮鸣音消失,低氧血症得到纠正,氧合改善,急性左心功能不全基本纠正。7 例受者全部康

基金项目:2008 国家十一五科技支撑计划(编号:2008BAI160B05)

作者简介:朱雪芬(1972—),女,江苏无锡,本科,副主任护师,护士长,从事临床护理及护理管理工作

通信作者:黄云娟,E-mail:2445339410@qq.com

复出院,随访至今,心肺功能良好,长期生活质量佳。

2 呼吸管理与护理

2.1 呼吸管理

2.1.1 通气模式选择 本组 7 例受者均采用 BiPAP 无创通气模式。因 BiPAP 无创通气具有以下优点^[2]:(1)无创性和操作简便,易于实施和撤出,能延缓或终止疾病的发展,大大减少患者的气管插管和气管切开的几率,避免气管插管引起的阻力功。(2)人机配合良好,可以间歇使用,能提高患者的舒适感,避免镇静剂的使用。(3)避免气管插管引起的并发症。(4)并发呼吸机相关性肺炎的发生几率少。(5)治疗期间患者能讲话和吞咽,减少鼻饲,保留有效咳嗽,易于口腔护理。

2.1.2 无创通气的护理 (1)鼻、面罩的选择:根据患者不同脸型选择配戴合适的面罩或鼻罩,本组 5 例用面罩,2 例用鼻罩,使用时调整好固定带长度,以达到密闭、舒适的目的。鼻罩的优点是误吸风险较低,有助痰液或分泌物的清除,较少出现幽闭恐怖症,便于说话,交流和进食,呼吸死腔较小,患者易耐受。面罩具有可以减少用口呼吸造成的漏气,对病患可以提供较高的呼吸支持,有利于改善通气/氧合,对解除病患的呼吸困难比较有效等优点。面罩对危重护理中出现呼吸困难,轻微和中等程度的呼吸衰竭的病患在改善通气与氧合方面与鼻罩相比有比较明显的效果。(2)鼻面罩的护理:使用前先将呼吸机主管道与鼻罩或面罩管道相通,为患者带上头带,避免压迫耳廓,调节松紧度,防止因固定太紧等原因引起面部皮肤损伤、炎症、坏死。肺移植患者应用免疫抑制剂导致抵抗力低,容易发生感染。应每 6 h 检查 1 次面罩充气情况,发现漏气应及时调整面罩并重新固定。要仔细观察病情,当受者呕吐时,防止造成误吸。应十分重视保持呼吸道通畅,根据患者病情进行适时吸痰,及时清除分泌物。(3)无创通气不忍受(Noninvasive Ventilation)的护理:本组有 2 例早期出现不能忍受无创通气的表现,人机不协调是患者不能耐受无创通气的主要原因。其中呼吸机与面罩是否匹配,漏气对呼吸机触发,吸气向呼气的转换的影响以及呼吸机模式和参数的设置是常见的因素。本组 2 例患者主要是由于心理紧张加上呼吸面罩不适应造成的,可通过心理疏导和调整面罩后使患者逐步适应无创通气。如果病患的病情相对稳定,不需要 24 h 持续的使用无创呼吸机,可采取不连续,间断性地让患者脱机。有利于减少面罩

对病患面部的压力过大而出现的面部损伤和胃肠胀气,也有利于病患与护士的沟通,排痰,并可以减少病患的躁动。

2.2 并发症护理 (1)咽喉部不适:本组受者中 5 例出现咽喉部不适。这主要由于人工通气所致,常不需特殊处理。(2)呼吸道干燥 6 例,咳痰不畅 3 例。应用无创通气时,常会因漏气引起患者皮肤和气道干燥。(3)胃肠胀气 5 例,尤其是在较高的气体压力下,气体进入胃肠后会引发病患打嗝,胀气和腹痛。处理以尽量减少吸气压力,降低气体流量。2 例受者利用胃管排气后明显改善,其余的 3 例经过腹部热敷,适当调整营养液的种类和流量,保持大便通畅,减轻了腹胀情况。(4)鼻梁、颊部压痛 4 例,本组 7 例受者均有不同程度面罩压迫不适感,轻度不需处理。对 4 例鼻梁、颊部压痛受者及时调整面罩松紧程度,并在鼻梁两侧黏贴水胶体康惠尔透明贴保护。1 例患者因使用无创呼吸机时间达 33 d,发生了鼻部皮肤轻微发红和肿胀,用消毒凡士林纱布局部敷贴处理后没有发生压疮,4 d 后皮肤完全愈合。(5)其它,主要有紧张恐惧心理 2 例,有 2 例出现幽闭恐惧症和不易耐受倾向,经心理疏导,耐心沟通后症状缓解消失。

2.3 心理护理 努力建立良好的护患关系,患者入院时确定一名专责护士,担任该患者的“临时家属”角色。以耐心交谈的形式和患者及家属进行沟通,说明无创机械通气的重要意义,用通俗易懂的语言向患者及家属示范讲解无创面罩的配戴方法,使其了解使用该操作的重要性和优点,指导患者以鼻呼吸为主代替平时以口呼吸为主的呼吸方法,行深而慢地有节律呼吸,以触发呼吸机送气。如果病情允许则在术前让患者观察无创机械通气的使用情况。专责护士全程参与患者的治疗护理过程,消除其对待治疗失去信心、抑郁、焦虑而导致的情感波动。将专人护理时建立起来的“护患信任感”贯穿于肺移植全过程^[3]。

2.4 观察和监测 治疗过程持续心电监护,密切观察患者意识,生命体征和血氧饱和度变化。同时监测呼吸机工作参数及人机协调。观察患者反应,如患者病情持续加重,无创通气情况下呼吸频率仍持续超过 40 次/min,呼吸情况无改善或出现呼吸窘迫,动脉血氧分压低于 8.0 kPa 或出现嗜睡、昏迷等意识改变,气道分泌物多且不能有效消除,或不能耐受面罩等,应及时终止无创呼吸机使用,改用有创机械通气。本组患者没有出现类似情况。

3 小结

Winck 等^[4]研究显示 CPAP 和 BiPAP 治疗急性肺水肿同样有效,可减少气管插管率。BiPAP 无创呼吸机操作简单,患者容易接受,且安全有效,不良反应少,不仅能改善心力衰竭患者的通气功能,也能改善心功能。熟练掌握呼吸机的性能 and 操作方法,在病情稳定后间歇使用,做好护理观察和管理,和患者建立良好的沟通方式,消除患者心理障碍,可提高治疗效果,减少无创通气的并发症,从而提高肺移植手术的成功率。保护性机械通气策略、呼吸管理、并发症处置是护理重点。

参 考 文 献

- [1] International guidelines for the selection of lung transplant candidates;2006 update-a consensus report from the Pulmonary Scientific Council of the International Society for Heart and Lung Transplantation[J]. J Heart Lung Transplant. 2006 Jul;25(7):745-755.
- [2] 邓志辉,于化鹏. BiPAP 无创通气辅助治疗左心衰竭的疗效评价[J]. 南昌大学学报(医学版),2011,51(11):32-35.
- [3] 朱雪芬,过晓伟,许继伟. 术前呼吸机依赖患者肺移植术后撤机的护理[J]. 中华护理杂志,2009,44(12):1079-1081.
- [4] Winck JC, Azevedo LF, Costa-Pereira A, et al. Efficacy and safety of non-invasive ventilation in the treatment of acute cardiogenic pulmonary edema a systematic review and meta-analysis[J]. Crit Care,2006,10(2):69.

(收稿日期:2014-11-08)

损伤控制外科理念在创伤性连枷胸合并多发伤病人中的应用及护理

许芳 郑海燕 杨仁荣 浦国梅 曹金林

(解放军第 117 医院,浙江 杭州 310004)

摘 要 目的 探讨损伤控制外科理念在创伤性连枷胸合并多发伤患者中应用的护理方法及临床效果。方法 对 36 例创伤性连枷胸合并多发伤患者采用 DCS 的方法分三个阶段(简化手术阶段、ICU 复苏阶段、确定性手术阶段)进行救治,在救治的同时根据不同创伤、不同阶段的病情特点采取相应的护理,总结其护理方法及临床效果。结果 本组 36 例患者死亡 2 例,分别死于心脏破裂伤和重型颅脑损伤;发生并发症 9 例,均经积极治疗痊愈出院;随访 30 例,随访时间为 3~36 个月,患者生活恢复正常,均未出现严重的并发症和后遗症。结论 根据 DCS 的三个阶段采取相应有效的护理措施,可以有效改善创伤性连枷胸合并多发伤患者的预后,在提高救治成功率方面起到了非常重要的作用。

关键词 损伤控制外科; 多发伤; 连枷胸; 护理

Keywords Damage control surgery; Multiple injuries; Flail chest; Nursing

中图分类号:R473.6,R655 文献标识码:B 文章编号:1002-6975(2015)12-1096-03

随着我国经济的迅猛发展,城市化进程的加快,交通意外、工伤事故等高能创伤造成的创伤性连枷胸合并多发伤的发生率呈逐年上升趋势,其伤势较重,病情复杂,死亡率高^[1-2]。对创伤性连枷胸合并多发伤患者,应用损伤控制外科(Damage Control Surgery,DCS)理念,在急诊早期以简单、快速的方

法来控制出血和污染,待病情稳定后再行确定性手术,在临床上取得了非常满意的效果^[3-4]。然而该理念在胸部创伤中应用的护理方面文献少见报道,现将我院 2008 年 7 月—2014 年 3 月采用该方法救治 36 例患者的护理体会总结如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组患者 36 例。男 25 例,女 11 例,年龄 20~68 岁,平均年龄 44.6 岁。交通事故伤 25 例,高处坠落伤 8 例,坍塌挤压伤 3 例;其中合并锁骨骨折 2 例,胸骨骨折 3 例,脊柱、四肢或骨盆骨

基金项目:全军医药卫生科研攻关基金资助课题(编号:08G097)

作者简介:许芳(1984—),女,浙江,本科,护师,从事临床护理工作

通信作者:曹金林,E-mail:caojln@163.com