

· 职业病护理 ·

无创正压通气治疗老年煤工尘肺并发呼吸衰竭疗效观察及护理

王翠霞

(淄博市职业病防治院, 山东 淄博 255000)

煤工尘肺 (CWP) 是由于在职业活动中长期吸入煤矿粉尘所引起的以肺组织弥漫性纤维化为主的疾病, 其病理改变为不可逆性, 且当今无特效治疗方法。随着肺组织的纤维化进展, 可导致通气不足和通气/血流比例失调, CWP并发呼吸衰竭, 是 CWP晚期常见的结局, 也是 CWP死亡的重要原因。本院近年来应用无创正压通气 (NIPPV) 技术治疗 CWP并发呼吸衰竭 12例, 效果显著, 提高了尘肺患者的生活质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本院自 2008年 3月 ~2010年 1月应用 NIPPV治疗 12例 CWP并发呼吸衰竭病例, 患者均为男性, 年龄 58~75岁 (平均 66±1.2岁)。CWP期 3例, II期 7例, III期 2例, 12例符合呼吸衰竭的诊断标准, 患者均有呼吸困难、发绀及程度不同的意识障碍 (嗜睡、昏睡)。动脉血气分析 pH : 7.20~7.34 $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mm Hg}$ $\text{PaCO}_2 > 50 \text{ mm Hg}$ $\text{SaO}_2 75\% \sim 89\%$ 。

1.2 治疗方法

本组患者给予抗炎、氧疗、解痉、祛痰、平喘等治疗, 效果欠佳, 临床症状改善不明显, 血气分析示低氧血症, CO_2 潴留无改善, 于是采用在正常治疗的同时加用经鼻 (面) 罩正压通气治疗。采用双水平气道正压辅助通气 (BIPAP), 在增大患者潮气量, 改善通气的同时, 可有效降低患者自发呼吸, 帮助呼吸肌消除疲劳和恢复功能。根据病人缺氧及 CO_2 潴留程度, 自主呼吸强度及心、肺功能选择工作模式, 一般采用 S/T模式, 吸气压力 (IPAP) 从 8 $\text{cm H}_2\text{O}$ 开始, 每 2 $\text{cm H}_2\text{O}$ 递增至病人耐受且舒服为止, 通常用 10~16 $\text{cm H}_2\text{O}$ 呼气压力 (EPAP) 2~6 $\text{cm H}_2\text{O}$ 潮气量应保持在 6~8 ml/kg 氧浓度为 30%~40%, 使用时间依患者对治疗的反应而定, 在患者经鼻 (面) 罩实施无创正压通气期间如呼吸困难缓解、发绀好转、动脉血气改善, 可间歇性停止机械通气, 卸除面罩, 用鼻塞吸氧, 同时嘱患者咳痰, 进食水。随着病情的进一步好转, 逐渐减少每日经鼻 (面) 罩无创正压通气的次数。当患者用鼻塞吸氧, 氧流量 $\leq 3 \text{ L/min}$ 病情持续稳定, 病人呼吸 $< 20 \text{ 次/min}$ 心率 $< 100 \text{ 次/min}$ $\text{SaO}_2 > 90\%$, $\text{pH} \geq 7.35$ 可考虑终止使用无创正压通气。应用 NIPPV前及应用 NIPPV后 2 h及通气结束后进行动脉血气分析。

1.3 统计学处理

检测数据应用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 计数资料结果采用 χ^2 检验。

2 结果

经 NIPPV治疗后, 12例 CWP病人呼吸困难症状均明显减轻, 发绀好转, 心率、呼吸频率均有不同程度减慢, 血气 PaO_2 、 SaO_2 均有明显上升, PaCO_2 明显下降, pH 值亦改善。2例病人诉腹胀、咽干及局部压迫感, 经对症治疗后缓解。应用 NIPPV患者动脉血气分析指标变化见表 1。

表 1 治疗前后观测指标对照分析 ($\bar{x} \pm s$)

观测时间	pH	PaO ₂ (mm Hg)	PaCO ₂ (mm Hg)
通气前	7.23 ± 0.06*	49.6 ± 12.3*	97.57 ± 9.0*
通气后 2 h	7.32 ± 0.05	68.7 ± 19.6	69.3 ± 11.1
通气结束后 1 h	7.35 ± 0.04	78.8 ± 11.2	57.2 ± 10.2

注: 治疗前后比较 ≥ 4.96 * $P < 0.01$

3 护理

3.1 心理护理 患者初次接受无创正压通气治疗上机前, 向病人讲解应用的目的及注意事项, 消除患者顾虑及紧张情绪, 告知患者在治疗期间放松, 平静呼吸, 就能触发呼吸机随自己的呼吸节律进行辅助呼吸, 使患者充分认识到配合治疗的重要性。

3.2 气道护理和氧疗护理 协助患者取舒适体位, 一般取半卧位或平卧位, 保持气道通畅。应用呼吸机前常规采用雾化吸入后叩背, 鼓励患者自行有效咳嗽、排痰, 咳嗽无力者经鼻导管吸痰, 以保证有效通气。选择合适的鼻面罩, 头带的松紧度适宜, 既防止漏气又要防止口面罩过紧产生的皮肤起斑, 指导患者使用鼻罩时要闭口呼吸, 使用面罩时尽量不用口吸气, 以减少腹胀。使用 BIPAP呼吸机通气后, 气道自身湿化作用明显降低, 应采用加湿湿化器, 温度设置在 32~35 $^{\circ}\text{C}$, 使气体湿化后进入气道, 以防呼吸道干燥, 痰液粘稠易形成痰痂阻塞气道, 加重缺氧, 增加患者肺部感染的机会^[1]。

3.3 口腔护理 CWP并发呼吸衰竭病人长期使用抗生素及激素, 易引起霉菌感染, 鼻面罩通气时可导致口腔细菌进入呼吸道, 加重肺部感染, 因此应加强口腔护理, 鼓励及协助患者早、晚刷牙, 应用生理盐水或 2% 碳酸氢钠进行口腔护理, 每日 2次。同时注意观察有无口腔真菌感染、黏膜溃疡等并给予相应处理。

3.4 加强营养支持 鼓励患者进食高热量、高蛋白、富含维生素的食物, 少食多餐。

4 讨论

应用 NIPPV通气后, 12例 CWP患者 PaO_2 、 SaO_2 明显上升, PaCO_2 下降, 呼吸频率、心率明显改善。近年来, 由于呼吸机及面罩性质的改善, 无创正压通气在临床的应用越来越多, BIPAP面罩通效能有效改善慢性阻塞性肺气肿患者的

收稿日期: 2011-03-04; 修回日期: 2011-05-03

作者简介: 王翠霞 (1967-), 女, 主管护师, 主要从事职业病临床护理工作。

氧合功能, 减少呼吸功和氧耗, 减轻呼吸肌疲劳, 纠正低氧血症及二氧化碳潴留, 其疗效是明显的^[2]。应用时应注意如下问题: (1) COPD并发呼吸衰竭病人由于年龄大, 病情重, 并发症多, 在应用呼吸机前详细介绍呼吸机应用的目的和意义, 消除其对呼吸机的恐惧心理, 提高依从性, 做到人机协调。(2) IPAP EPAP等参数的调节应由小到大, 直至合适水平, 使 PaO₂ 维持在 60 mm Hg, SaO₂ 在 90%以上。(3) 对气道分泌物多而无力咳出, 有吸入危险的不宜应用。(4) 对于严重呼吸衰竭、意识不清, 不能配合无创呼吸机治疗或应用无创通气治疗 2 h 通气功能无明显改善, 应尽早进行有创

通气治疗, 以免延误抢救时机。

总之, 无创正压通气操作灵活, 使用方便, 采用鼻通气, 易为患者所接受, 能有效的降低气管插管率, 提高了患者生活质量, 减少了并发症的发生, 值得在临床上广泛应用。

参考文献:

[1] 殷佩君, 王敏. BIPAP呼吸机辅助治疗尘肺并发呼吸衰竭的护理[J]. 上海预防医学杂志, 2006 18 (10): 523.
 [2] 顾俭勇, 董朝阳. 无创通气治疗慢性阻塞性肺疾病急性发作伴呼吸衰竭的临床研究[J]. 上海医学, 2007 25 (12): 742-743.

血液灌流救治 5例急性铊中毒护理体会

谢芳, 王小红, 夏春娟

(首都医科大学附属北京朝阳医院职业病与中毒医学科, 北京 100020)

血液灌流 (hemoperfusion HP) 是临床常用的血液净化方法^[1]。通过穿刺等方式将患者的血液从体内引出进行体外循环, 利用体外循环灌流器中吸附剂的作用清除外源性和内源性毒物、药物以及代谢废物等, 从而达到净化血液的目的。

我科在 2007年 4月至 2010年 3月共收治了因误服铊化合物导致急性铊中毒患者 10例, 其中 5例进行血液灌流治疗 (另 5例患者因费用问题或病情相对较轻未做), 现将护理体会报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

5例患者均为男性, 年龄 19~51岁, 平均年龄 31岁, 其中 3例为在读大学生, 于误服含铊化合物后次日晨起病; 另 2例入院前 20天~2个月出现症状, 在外院以“周围神经炎”诊治, 效果不佳。5例患者均有全身乏力, 食欲不振, 严重脱

发, 四肢麻木酸痛, 以下肢为重, 行走困难, 排尿无力症状; 1例患者指甲出现典型的“mess纹”。实验室检查: 5例患者入院前尿铊波动范围为 1 483.1~7 143 μg/L (正常参考值 < 5 μg/L)^[2]。入院时血铊波动范围为 57~377.2 μg/L (正常参考值为 0 μg/L)。神经肌电图检查: 5例发生双下肢周围神经原性损害 (运动纤维受累), 4例同时伴有双上肢周围神经原性损害 (运动纤维受累)。肝功能检查: 入院时 AST增高 1例, ALT增高 3例。

1.2 治疗与转归

5例患者中 1例行血液灌流 1次, 3例行血液灌流 2次, 1例行血液灌流 3次治疗, 同时辅助松泰斯、腺苷钴胺、高舒达、地塞米松等保护肝脏、营养神经、保护胃黏膜、小剂量激素等综合治疗。5例患者可行走自如, 未留明显后遗症痊愈出院。住院时间 26~35 d 平均住院 31 d 患者血、尿铊动态变化见表 1。

表 1 5例血液灌流前后血、尿铊改变

μg/L

序号	入院时		第一次灌流后		第二次灌流后		第三次灌流后		出院时	
	血铊	尿铊	血铊	尿铊	血铊	尿铊	血铊	尿铊	血铊	尿铊
1	369.0	2 126.0	320.0	4 398.0					72.0	216.0
2	171.8	5 663.0	135.2	1 974.1	61.6	633.1			0	18.2
3	377.2	7 143.0	305.3	3 390.2	160.0	881.8			0	35.0
4	57.0	1 762.0	33.0	1 739.7	32.1	392.1			0	243.3
5	181.9	1 483.1	128.4	—	126.9	—	84.9	—	0	302.4

注: 例 5 第一次灌流前血铊 154.4 μg/L, 第二次灌流前血铊 181.2 μg/L, 第三次灌流前血铊 151.5 μg/L, 空白处表患者未作灌流; “—”表未作检验。

2 护理体会

2.1 血液灌流术前准备

我科 5例患者都选择股静脉留置临时双腔动静脉导管, 整个过程顺利。

2.1.1 心理准备 5例患者在做血液灌流前心理非常紧张恐惧, 害怕有生命危险。应鼓励患者表达自己的感受, 对患者的恐惧表示理解, 给予患者言语性和非言语性安慰。并需向患者及家属介绍血液灌流治疗的目的、方法, 治疗中可能出

收稿日期: 2011-04-26

作者简介: 谢芳 (1971-) 女, 主管护师 E-mail: zzyzy123

@163.com