

BiPAP 呼吸机和硝普钠联合应用治疗高血压急性左心衰36 例临床观察和护理

黎维芳 李克勤 王文琴 张谦
(贵州省人民医院急诊科 贵阳 550002)

摘要:目的:探讨应用 BiPAP 呼吸机和硝普钠联合应用治疗高血压急性左心衰的临床观察及护理措施。方法:总结 2003 年以来 36 例高血压急性左心衰临床表现及护理措施。结果:36 例患者中 35 例病情得到有效控制,1 例死亡。结论:正确使用 BiPAP 呼吸机和合理用药以及全面细致的观察和护理,对该病死亡率的控制具有较好疗效。

关键词:高血压性心脏病;BiPAP 呼吸机;硝普钠;临床观察;护理

中图分类号:R 473.5 文献标识码:B 文献编号: 1671-4040(2005)06- 0014-02

高血压急性左心衰是急诊内科常见的危重病之一,急性左心衰常迅速合并急性呼吸衰竭,除迅速降低血压,减轻心脏负荷外,有效地纠正缺氧是治疗的关键。我们从 2003 年来收治了 36 例高血压急性左心衰病例,应用 BiPAP 呼吸机和硝普钠等治疗、护理,疗效满意。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 36 例中,男性 20 例,女性 16 例;年龄 29~73 岁,平均年龄(53± 5.6)岁;其中合并冠心病的 6 例(16.67%),合并慢性肾功能不全 4 例(11.11%),合并风心病瓣膜病变 3 例(8.33%),合并急性肾功能不全和肝功能不全 1 例(2.78%)。所有患者入院时,表现为气促,口唇肢端紫绀,或咯粉红色泡沫痰,双肺布满湿罗音或伴有干罗音,且神清合作。但是如有昏迷,Glasgow 评分 <9 分,有明显的喉头痉挛、喉头水肿等明显的气道阻塞,心跳呼吸骤停须心肺复苏的患者不属于本研究的对象。36 例患者中,最高血压 240/120mmHg,平均血压[(178± 16.6)/(102± 10.8)]mmHg。

1.2 方法

1.2.1 药物治疗 立即建立静脉通道,遵医嘱,将硝普钠 50mg 溶于 5%葡萄糖液 500mL 内避光滴注,以小剂量(50~100μ g/min)开始,用电子输液泵控制滴速,以 25μ g/min 开始,渐至 100μ g/min,并用心电监护仪动态检测现不良反应。

3 讨论

生脉注射液为按红参、麦冬、北五味子依 1:3.12:1.56 的比例配伍,提取并制成可静脉给药的复合制剂,该药能迅速、显著地增加心排血量,直接增强心肌收缩功能^[2]。本文资料显示,在慢性心力衰竭常规治疗基础上,加用生脉注射液,显效率及总有效率分别由 33.3%和 71.8%提高至 51.3%和 92.3%,疗效明显提高($P < 0.05$),且未见不良反应。实验及临床研究证实^[3]生脉注射液可兴奋 β -受体,增加心肌收缩力,减慢心率,降低外周血管阻力,改善心肌代谢,提高心肌对缺氧的耐受性,减少心肌对氧和化学能的消耗,使缺血心肌以最经济的方式运作,这些药理作用有助于改善心衰患者的心功能。本文结果也表明该药对慢性心力衰竭具有明显的疗效,可作为慢性心力衰竭病人的常规辅助治疗措施。

有报告认为生脉注射液可升高血压^[4],但也有研究认为生脉注射液会降低血压^[5],究其原因可能与研究对象不同病

血压及生命体征,认真记录,及时反馈病情,将血压维持在正常范围内,同时给予强心、利尿、解痉、抗炎及对症支持治疗。

1.2.2 BiPAP 呼吸机的使用 入院时立即给予鼻异管上氧,同时准备好呼吸机后,改给经鼻/面罩双相气道正压支持通气,吸气压力 8~12cmH₂O,呼气压力 4~6cmH₂O,FiO₂28~45%,根据末梢血氧饱和度(SaO₂)及血气分析对上述指标进行调整,保证 SaO₂>90%;当患者病情出于稳定状态;呼吸 24 次/min;心率 <100 次/min;当 FiO₂28~35%时,末梢 SaO₂>90%,PaO₂>60mmHg 时便逐步脱离 BiPAP 呼吸机。

1.2.3 统计学方法 计量资料用均数+标准差($\bar{X} \pm S$)表示,用 PEMS3.1 统计软件进行 t 检验或方差分析, $P < 0.05$ 为差异有显著意义。

2 护理

2.1 心理护理 在接受 BiPAP 呼吸机治疗前应向患者介绍 BiPAP 呼吸机治疗的意义,耐心解释患者及家属的疑问,告诉患者在治疗期间按自主呼吸节律放松,平静呼吸,患者按自己的呼吸方式引发 BiPAP 的呼吸频率和深度,大部分能愉快接受治疗。若出现人机对抗,应予安慰,缓解其情绪。

2.2 BiPAP 呼吸机的护理

2.2.1 病人的准备 入院时立即给予鼻导管上氧,BiPAP 呼吸机通气治疗前,监测病人的生命体征及血氧饱和度,抽取理状态有关,同时表明中药有双相调节作用。因存在不同意见,故本研究未包括高血压患者。在临床观察中我们体会到,对血压偏低及洋地黄使用禁忌的心衰患者,生脉注射液效果更好。虽然本组病例疗效明显,但由于仅观察 2 周,故远期疗效及对生存率的影响有待进一步研究。

参考文献

[1]中华医学会心血管病分会,中华心血管病杂志编辑委员会.慢性收缩性心力衰竭治疗建议[J].中华心血管病杂志,2002,30(1):7

[2]董泉珍,陈可冀,涂可华,等.生脉注射液治疗急性心肌梗死的血液动力学效应[J].中华心血管病杂志,1984,12(1):5~8

[3]张子彬.心力衰竭[M].济南:山东科学技术出版社,1986.532

[4]王静恩,蔡振革,沈德方.生脉注射液强心升压作用探讨[J].华西医科大学学报,1996,27(S0):64~66

[5]陈威,孟庆义,沈洪,等.生脉注射液静注对麻醉犬血流动力示影响的实验研究[J].中国中西医结合急救杂志,2001,8(3):163~165

(收稿日期:2005-04-29)

动脉血作血气分析,清除病人口鼻腔分泌物,协助病人排二便,病人因左心衰取端坐位或半卧位。

2.2.2 BiPAP 呼吸机的操作方法 护士必须熟悉呼吸机性能,掌握必要的操作方法:试机检查电源、呼吸机的各种管道和运转功能是否完好,准备好必要的抢救器材如吸痰器、气管插管等。初次使用 BiPAP 的患者较难适应,若强行使用会导致不自主的吞咽动作造成胃胀气,故对初用者应从低压力开始,逐渐增加压力,以保证患者从自主呼吸到面罩辅助呼吸的平衡过渡,指导患者进行缩唇腹式呼吸,以增加肺泡通气量。对首次使用者可对病人发出“吸…呼…吸…呼…”的口令,指导病人深而慢地有节律呼吸。在通气过程中应观察呼吸频率、幅度、节律及呼吸运动等,注意有无呼吸抑制以及呼吸机使用不当造成的并发症。若出现呼吸抑制应立即通知医生并准备气管插管或气管切开。用面罩时嘱病人勿吞咽,若病人出现腹胀,可改用鼻罩或鼻导管给氧。

2.2.3 呼吸道的护理 保持呼吸道通畅,指导患者有效排痰,鼓励病人做有效地咳嗽、咳痰及缩唇呼吸,协助患者拍背排痰,以防痰液阻塞气道;对咳嗽无力者及时负压吸痰。保持气道湿润,及时添加湿化水,用无菌蒸馏水,避免因湿化不洁增加气道感染的机会。避免湿化管道扭曲,折叠,堵塞。

2.2.4 皮肤的护理 皮肤损伤是鼻面罩使用过程中较常见的不良反应,大多见于鼻梁、鼻翼两侧皮肤。鼻面罩的松紧度,四头带或软帽固定带的松紧以不漏气为好,过松会造成漏气,可在鼻梁上垫一棉球防滑动;过紧则影响面部血液循环,被压皮肤缺血,患者自觉不适、难以耐受而中断 BiPAP 呼吸机的治疗。防止发生褥疮等并发症。

2.3 用药的护理 静脉滴注硝普钠必须避光滴注,严密观察输液有无肿漏,及时处理,以免影响疗效。本组患者用电子输液泵控制滴速并用心电监护仪动态检测血压及生命体征,认真记录,及时反馈病情,每隔 15min 观察记录血压 1 次。根据血压来调整滴速,将血压逐渐控制在正常范围内,如血压低于 90/60mmHg,则遵医嘱适量加用多巴胺,将血压维持在正常范围内。

2.4 密切观察病情及生命体征 本组病例在呼吸机治疗前、治疗后作用心电监护仪监测呼吸频率(RF)、心率(HR)、平均动脉压(MAP)及治疗后每 2h 作血气分析 1 次;检查神志及肺部罗音,观察口唇、及甲床颜色改变,通过患者对通气的反应和评价,随时调整参数,至呼吸困难缓解,示 SaO₂>90%;密切观察血压,对 24h 主要生命征象做描记动态分析,及时与医生联系;每隔 15min 观察记录血压 1 次,根据血压来调整硝普钠的滴速,将血压逐渐控制在正常范围内。

2.5 饮食护理 急性发作时仅允许饮少许清水;呼吸困难纠正后,可少吃多餐,食物富于维生素,易消化无刺激性,适当限制钠盐,应用排钠利尿剂时,钠盐限制不必太严,避免发生低钠综合征,以减轻心脏负荷。

2.6 环境 保持室内清洁、安静,创造病人康复治疗的良好

环境。保持操作场地安全,避免烟火及易燃易爆物品。

3 结果

3.1 治疗前后呼吸、心率、血压的变化及血气分析的变化分别见表 1、表 2。

表 1 治疗前、后呼吸、心率、血压的变化($\bar{X} \pm S$)

组别	治疗前	治疗后 30min	治疗后 1h	治疗后 2h
RF/ 次·min ⁻¹	25± 4.9	22± 4.8	18± 3.9	16± 3.4
HR/ 次·min ⁻¹	132± 14.7	124± 9.7	116± 3.8	99± 3.4
MAR/mmHg	142± 16.8	134± 8.8	118± 9.8	104± 7.7

注:2 组治疗后 30min、1h、2h 经方差分析各项与治疗前比较,P 均<0.05。

表 2 治疗前后 2h 血气分析的变化($\bar{X} \pm S$)

治疗时间	pH	末梢 SaO ₂ %	PaO ₂ /mmHg	PaCO ₂ /mmHg
治疗前	7.28± 0.16	56± 8.4	58± 6.8	60.4± 10.8
治疗后	7.37± 0.12	93± 10.2	80± 6.5	48.1± 8.6

注:治疗前后 2h 血气分析结果比较,P<0.05。

3.2 治疗后 30min 自感呼吸困难明显减轻 21 例(58.33%); 30min~2h 自感呼吸困难明显减轻并肺部罗音减少或消失 32 例(88.89%)。4 例(11.11%)出现人机对抗,给予心理疏导及非那根+杜冷丁肌注后 2 例渐获满意效果,但 2 例出现明显呼吸抑制,意识障碍,改用气管插管或气管切开,多功能呼吸机支持通气,其中 1 例抢救成功,1 例死于呼吸循环衰竭。

4 讨论

BiPAP 呼吸机是一种无创压力支持呼吸机,患者呼吸困难时通常气道阻力较大,经 BiPAP 呼吸机可提供 2 种不同的压力支持通气即吸气相和呼气相;能在患者吸气时给予选定的吸气压力水平,帮助患者克服气道阻力,使其较轻松地吸入足够气体;使肺叶膨胀改善通气,同时改善气体在肺内分布,促使肺泡中氧向血液弥散;又能在呼气时给患者较低呼气压,使患者较轻松地呼出气体,而较低的呼气末正压可增大功能产气量,防止肺萎缩,促进肺泡气向血液弥散,从而提高血氧浓度^[1]。硝普钠是一种强力迅速、短效、易于调节、相对安全的血管扩张剂,通过减轻心脏前后负荷,减少心肌耗氧量,增加心排除量,降低肺血管阻力和肺毛细血管的阻力,减轻右心室负荷^[2,3],从而纠正急性左心衰。BiPAP 呼吸机与硝普钠联合应用治疗高血压急性左心衰,能迅速提高血氧,降低血压,减轻心脏负荷,有效纠正心衰。正确使用 BiPAP 呼吸机和合理用药以及全面细致的观察和护理,对该病死亡率的控制具有较好疗效。

参考文献

[1]李明,李明霞.面罩压力支持辅助通气对 COPD 稳定期患者的康复治疗作用[J].四川医学,2000,21(2):1093~1094
[2]殷恒强,吴红赤,邸波.硝普钠在尿毒症急性左心衰中的应用[J].中国急救医学,1999,19(9):561
[3]黄润怡,赵妙珍,张桂英.硝普钠治疗严重心衰 48 例临床观察[J].普通临床医学,1997,13(3):266

(收稿日期:2005-03-27)