

• 短篇论著 •

大剂量硝酸异山梨醇酯抢救急性肺水肿合并高血压——60min 疗效观察

姜朝晖 杨向军 赵荣

1 资料与方法

1.1 病例选择 急性肺水肿患者,收缩压>160mmHg,平均动脉压(mean arterial pressure, MAP)>100mmHg,无硝酸酯制剂的禁忌证,高血压病史1年以上;血氧饱和度(SaO₂)<80%;共171例,男103例,女68例,平均年龄71.2岁。治疗前情况见表1。

1.2 治疗方案 入选病例随机分组, A组为实验组,心电图、血压、SaO₂监护下,静推硝酸异山梨醇酯(isosorbide dinitrate, ISDN)5mg(10min内),如症状不缓解,MAP>100mmHg,5~10mg,每5min 1次,至MAP<90mmHg或

总量达50mg;如症状缓解,继以10mg/h的剂量静滴;B组按传统治疗,包括利尿、糖皮质激素、氨茶碱,静脉点滴血管扩张剂等。两组均不使用硝普钠。

1.3 观察指标 60min内的MAP、SaO₂的改变和临床表现,如呼吸困难的缓解、肺部大水泡音减少或消失。

1.4 统计学方法 采用Microsoft Excel和SAS8.0软件包进行统计分析,全部计量资料以平均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,用方差分析,计数资料以t检验,P<0.05为差异有显著性。

2 结果

两组治疗后的情况见表2。

表1 两组治疗开始时基本情况的比较

组别	年龄(岁)	冠心病史(%)	高血压史(%)	肾脏病史(%)	发作距治疗时间(min)	收缩压(mmHg)	平均动脉压(mmHg)	
A组 (n=81)	71.4±7.9	66	22	3	10.1±2.5	181.6±12.5	153.2±9.8	
B组 (n=90)	69.6±8.2	60	23	2	9.6±3.7	190.5±6.5	162.7±13.3	
P值	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	
组别	SaO ₂ (%)	R(min ⁻¹)	HR(bpm)	ECG缺血性改变(%)	窦性心动过速(%)	房颤(%)	室性心动过速(%)	心动过缓(%)
A组 (n=81)	61.5±5.9	40±2	148.6±2.6	33.6	29.3	36.1	1.1	0.2
B组 (n=90)	60.7±4.8	38±4	156.7±5.2	35.8	24.5	28.6	0.9	0.1
P值	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表2 两组治疗后疗效及药物使用量的比较

组别	有效率(%)	无效率(%)	死亡率(人数)	SaO ₂ (%)	R(min ⁻¹)	HR(bpm)	
A组 (n=81)	90.5	9.5	1	96.7±1.8	30	115	
B组 (n=90)	73.1	16.9	7	85.5±4.9	31	102	
P值	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01	>0.05	>0.05	
组别	MAP(mmHg)	新增的缺血性ECG改变(%)	平均药物用量(mg/人)				
A组 (n=81)	88.6±5.9	21	ISDN	吠噻米	吗啡	地塞米松	氨茶碱
B组 (n=90)	106.7±10.3	18	30.6±10.5	20.8±10.3	5.7±0.5	8.7±3.9	526±50
P值	<0.01	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

收稿日期:2005-03-02

作者单位:215006 苏州市,苏州大学附属第一医院内科(姜朝晖、杨向军);中国医科大学第八临床学院、辽宁省鞍钢总医院内科(赵荣)

作者简介:姜朝晖,男,1968年9月生,江西南昌人,医学博士,副主任医师。E-mail:jzhr87@163.com

通讯作者:杨向军, Tel.0512-65210279

A组在呼吸困难的缓解、肺部水泡音的减少方面明显优于B组,治疗中均未有新发急性心肌梗死,死亡病例中B组8例,A组1例(年龄92岁,有多种合并症)。

3 讨论

抢救急性肺水肿应尽可能地纠正血液动力学紊乱、缓解呼吸困难等症状,避免继发性缺氧造成的恶性循环。呋塞米静推后15min是血管扩张效应,30min后利尿,扩血管是利尿剂尚未发挥作用前就有效;快速利尿同时激活交感神经和肾素-血管紧张素-醛固酮系统使血管收缩^[1]。扩血管是缓解急性肺水肿的有效手段,扩血管药硝酸甘油、硝普钠、酚妥拉明均需缓慢静滴,不能迅速达到有效剂量;舌下含服硝酸甘油或吸入亚硝酸酯也不能迅速达到缓解急性肺水肿有效剂量^[2]。静推ISDN可产生最大扩血管效应,心脏前后负荷的降低使左、右心室的舒张末压降低,肺循环静水压也迅速降低,减轻肺水肿,改善肺脏换气功能^[3]。静推ISDN的最大担忧在于迅速、大幅度的血压降低会造成机体的重要器官缺血,尤其是冠状动脉缺血者将会加重病情。本研究快速静推ISDN 5mg(5min内)平均收缩压下降40mmHg左右,舒张压下降约10 mmHg。虽然MAP明显降低,但心肌缺血却并未加重。大剂量ISDN不仅扩张静脉,同时也扩张动脉和心外膜冠状动脉,静推ISDN对重度心绞痛有较好疗效,可减少冠状动脉血压下降导致的心肌缺血^[4];治疗前血压越高,降压作用越明显;在同样剂量下,收缩压下降幅度比舒张压下降更大,即使收缩压下降明显,舒张压下降幅度都不大,

这样可以保证有足够冠状动脉灌注^[5];在实验组中无新发的急性心肌梗死,提示迅速降压对于急性心力衰竭的抢救是安全可行的有效措施。

参考文献

- 1 Millane T, Jackson G, Gibbs CR, et al. ABC of heart failure: acute and chronic management strategies. *Br Med J*, 2000, 320: 559-562.
- 2 Chen HH, Lainchbury JG, Matsuda Y, et al. Endogenous natriuretic peptides participate in renal and humoral actions of acute vasopeptidase inhibition in experimental mild heart failure. *Hypertension*, 2001, 38: 187-191.
- 3 Cotter G, Einat M, Edo K, et al. Randomised trial of high-dose isosorbide dinitrate plus low-dose furosemide versus high-dose furosemide plus low-dose isosorbide dinitrate in severe pulmonary oedema. *Lancet*, 1998, 351: 389-393.
- 4 Sharon A, Shpirer I, Kaluski E, et al. High-dose intravenous isosorbide-dinitrate is safer and better than Bi-PAP ventilation combined with conventional treatment for severe pulmonary edema. *J Am Coll Cardiol*, 2000, 36: 832-837.
- 5 Purek L, Laule-Kilian K, Christ A, et al. Coronary artery disease and outcome in acute congestive heart failure. *Heart*, 2006, 92: 589-602.

• 消 息 •

欢迎订阅 2007 年《中国神经再生研究(英文版)》杂志

2005年9月经国家新闻出版总署批准(新出报刊[2005]1029号),CN11-5422/R,ISSN 1673-5374,国内外公开发行,月刊,A4开本,96页/期,四封为230克进口铜版纸塑封膜,内文为105克进口铜版纸,印刷精美。

《中国神经再生研究(英文版)》2006年发稿内容:突出前瞻性、创新性、科学性,惟能确实反映出该领域研究的最高水平,力求每一篇文章都清楚阐述与他人、他篇的不同之处。

本刊宗旨为关注国际神经再生研究方面的热点和重大应用性课题,跟踪国际神经再生研究方面高科技的前沿成果。稿件特色为及时报道神经再生研究领域具有前瞻性、创造性和较高学术水平的基础研究、应用基础研究以及相关临床研究。从投稿至接到录用通知30d。一般稿件作者修回到发表为90d,欢迎投稿。

欢迎订阅本刊,国内订阅邮发代号:8-585,本刊订阅:沈阳1234邮政信箱 邮编:110004

投稿电邮:sjzs101@163.com sjzs102@163.com 咨询电邮:sjzs100@163.com

电话:+86 24 23381085 传真:+86 24 23394178

更多信息详见 www.sjzsyj.com