

L, 先将血钠浓度提高到 120~125mmol/L。缺钠明显者, 先用 3% 氯化钠溶液补充, 再用 0.9% 生理盐水补充。

对于心功能不全, 稀释性低钠血症患者, 要限制补液量, 严重者边利尿边补钠, 加用速尿、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)。ACEI 拮抗血管紧张素 II 对肾血管有收缩效应, 增加肾小球滤过率, 使水排出量大于钠排出量^[3], 加用小剂量利尿剂后, 可出现大量

利尿及水肿消退, 有利于稀释性低钠血症的纠正。

参 考 文 献

- 1 戴自英, 陈灏珠, 丁训杰等主编. 实用内科学. 第 9 版. 北京: 人民卫生出版社, 1993. 557
- 2 林波. 慢性肺心病合并低渗性脑病. 实用医学杂志, 1990, 6(5): 11
- 3 Odemugirra O New treats in the use of angiotensin converting enzyme in hibitorsin chronic heart failure Eure Heart J, 1989, 10: 586

多巴酚丁胺加硫酸镁与米力农治疗 肺心病加重期疗效比较

浙江省长兴县人民医院(313100) 冯绍华 杨大美*

目前治疗肺心病加重期并发心衰, 由于长期肺部感染和缺氧, 对洋地黄强心药的耐受力下降, 容易发生洋地黄中毒。如何纠正心衰一直是个难题。笔者近年来应用了多巴酚丁胺加硫酸镁(A组)治疗, 随机与米力农组(B组)对照均收到满意疗效, 现报道如下。

1 一般资料和方法

1.1 本组 41 例均符合 1977 年第二次全国肺心病专业会议修订的诊断标准, A 组 28 例, 其中男 18 例, 女 10 例。年龄 46~82 岁, 平均 66.5 岁。肺心病史 8~20 年; B 组 13 例, 其中男 9 例, 女 4 例, 年龄 41~83 岁, 平均 61.2 岁。临床表现咳嗽、气喘、呼吸困难和紫绀, 尿少, 肝肿大压痛, 颈静脉怒张, 肝颈静脉回流征阳性, 肺部干湿性罗音、脉速, 其中有 2 例四肢厥冷, 尿少, 血压测不出, 心电图示心动过速, 肺型 P 波, 低电压, X 线摄片右心室增大, 另外有不同程度的心律失常, 动态心电图均提示有房性及室性早搏(以房早为主), 血气分析二氧化碳分压、 $>6.8\text{kPa}$, 氧分压 $<8\text{kPa}$ 等改变。

1.2 治疗方法 两组病人都经常规应用氧疗, 激素、利尿、抗感染、支气管解痉剂, 血管扩张剂(开搏通、消心痛)等综合治疗症状未缓解, A 组改用多巴酚丁胺 40mg + 25% 硫酸镁 10ml + 5% 葡萄糖或生理盐水 250ml 静脉滴注, 按每分钟 10~15 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 滴速, 每日 1 次。B 组用米力农(山东鲁南制药厂生产), 先按 50 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 剂量溶于 5% 葡萄糖 20ml 中静推 10~15 分钟; 继而用 5 μg 溶于 5% 葡萄糖或生理盐水 250ml 中以 0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ 的速度维持, 每日 1 次, 5~7 天为 1 疗程。

1.3 疗效评定及治疗结果 ①显效: 3 天精神好转, 呼吸困难明显减轻, 紫绀减轻, 颈静脉怒张及浮肿消退, 肝区压痛减轻, 肝区回缩 1.5cm, 肝颈返流阴性, 肺部罗音消失或减轻, 血气分析动脉氧分压上升 1.33kPa, 二氧化碳分压下降 $>1.33\text{kPa}$; ②有效: 6 天内以上各项症状, 体征部分减轻或好转, 血气分析动脉氧分压上升或二氧化碳分压下降不足 1.33kPa; ③无效: 6 天如以上各项症状、体征, 无明显改变。

* 长兴电厂医务室

2 治疗结果 见附表

附表 A、B 两组疗效比较

例数	显效		有效		无效		总有效		P 值	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%		
A 组	28	12	42.7	13	46.4	3	10.7	25	89.3	>0.05
B 组	13	4	30.8	8	61.54	1	7.7	12	92.3	

3 讨 论

多巴酚丁胺是 β 受体兴奋剂, 治疗量时兴奋 β_1 受体能增加心肌收缩力, 增加心排出量, 缓解右心衰竭, 同时又有兴奋 β_2 受体的作用而扩张支气管改善通气功能, 降低肺毛细血管楔压, 缩小左室末期容量, 降低外周血管阻力, 增加肾血流量, 减轻心脏前后负荷, 因而多巴酚丁胺融强心扩血管于一体^[1], 增加组织灌注用于肺心病心衰病人, 可增加氧的利用。

大多数肺心病人在应用糖皮质激素, 利尿剂后常出现电解质紊乱, 其中镁离子紊乱亦很常见, 虽有时血清镁正常, 但不能反应细胞内镁的浓度, 有人认为: 长期心衰患者绝大多数出现低镁血症。A 组的治疗中合用硫酸镁有协同作用, 疗效显著, 这同镁离子重要生理功能密切相关: ①镁能改善心肌细胞代谢参与 DNA 复制及 RNA 转录, 有修复心肌的作用, 同时镁可解除毛细血管、小动脉痉挛, 降低心脏后负荷, 使长期淤血的肺得到改善; ②镁能激活各种酶系统参与能量代谢增加心肌收缩力, 使心衰恢复; ③镁能兴奋钠泵激活 Na^+ 、 K^+ 、ATP 酶和心肌腺苷环化酶, 使 ATP 生成 C-AMP, 阻止过敏介质释放, 缓解支气管痉挛。另长期应用多巴酚丁胺易引起低钾、低镁, 电介质紊乱, 易引起心律失常故于硫酸镁伍用能明显减少此副作用。A 组用药中除 4 例出现血压略偏高外无其他副作用。

因为目前临床上治疗肺心病期加重期心衰可选用的药物为数不多, 如强心甙儿茶酚胺类血管扩张剂、利尿剂等都有不足之处。如洋地黄正性肌力作用较弱, 治疗剂量与中毒剂量接近, 安全系数小, 不能长期使用。利

尿剂仅适用于水钠潴留型患者, 特别是肺心病患者由于感染和缺氧对洋地黄强心药的耐受力下降容易发生洋地黄中毒。而米力农(又各甲氰吡酮, 商名为鲁南力康)是非洋地黄正性肌力的强心药, 一种新型的吡啶衍生物属磷酸二酯酶(PDE)抑制剂, 主要是通过抑制 PDE 增加心肌细胞内 C-AMP 水平, 从而增加心肌收缩力, 扩张血管且直接扩张周围血管, 支气管及肺血管, 国外学者也发现 PDE 抑制剂依诺者酮可明显松弛肺动脉^[2], 因此米力农在治疗肺心病心衰者有其独到的作用。我们用米力农治疗 13 例肺心病加重期总有效率达 92.3%, 1 例无效, 合并全身各脏器衰竭死亡。米力农的主要副作用是心律失常, 长期使用, 可使 β 受体下降, 使心肌损害加重, 病死率增加, 我们在使用过程中 1 例原室早次数增多并给减慢滴速, 减少剂量后早搏明显减少。另有 1 例出现血小板减少停药后恢复。临床实验证明对肺心心衰避免了因使用洋地黄而发生中毒现象又兼有强心扩肺血管作用, 故对慢性肺源性心脏病加重期心衰值得推广使用。笔者通过以上两种药物对照更进一步证明, 价廉物美的老药能够正确应用, 可得到意想不到的效果。因为慢性肺心心衰病人长期患病, 反复住院, 经济都比较困难, 同时洋地黄类药物耐受性差容易中毒, 米力农价格昂贵, 副作用比 A 组多, 所以, 以 A 组方案为首选。如出现副作用或疗效欠佳可用 B 组。因为 A 组药物有如下优点: ①价廉来源丰富有利于推广病人容易接受。②慢支以及心衰病人因长期缺氧对洋地黄耐受性差易中毒, 应用 A 组治疗更佳。③可以纠正慢支肺心时长期难以纠正的顽固性低钾、低镁。A 组在使用中少数人出现血压偏高、心动过速外未发现其他副作用。

参 考 文 献

- 陶仲为. 肺心病急性加重期的治疗. 中国实用内科杂志, 1993, 13(10): 594
- 程德云等. 米力农对缺氧性肺动脉高压患者肺血流动力学的急性效应. 中华内科杂志, 1995, 34(4): 256