

多巴胺、多巴酚丁胺、门冬氨酸钾镁、 呋塞米合用治疗顽固性心力衰竭临床观察

张克良¹, 孟令民², 刘大成¹, 贾凤玖¹, 徐 媛¹, 徐淑丽³

[摘要] 目的: 观察多巴胺、多巴酚丁胺、门冬氨酸钾镁、呋塞米合用治疗各种心脏病引起的顽固性心力衰竭(心衰)患者的疗效。方法: 96 例心衰患者随机分为 2 组。对照组 44 例给予单硝酸异山梨酯治疗, 观察组 52 例给予多巴胺、多巴酚丁胺、门冬氨酸钾镁、呋塞米治疗。2 组均常规应用洋地黄、利尿剂及血管紧张素酶抑制剂等。结果: 2 组患者水肿消退时间、所需利尿剂总量和最大日尿量差异均有统计学意义($P < 0.01$)。2 组临床疗效差异有统计学意义($P < 0.01$)。观察组心悸发生率高于对照组($P < 0.01$), 头痛发生率低于对照组($P < 0.01$)。2 组恶心、呕吐及低钾血症差异均无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 多巴胺、多巴酚丁胺、门冬氨酸钾镁、呋塞米合用治疗顽固性心衰安全有效。

[关键词] 心力衰竭; 多巴胺; 多巴酚丁胺; 门冬氨酸钾镁; 呋塞米

[中国图书资料分类法分类号] R 541.61 **[文献标志码]** A

顽固性心力衰竭(心衰)是严重阶段, 临床表现复杂, 各器官功能均有不同程度下降, 易出现水、电解质紊乱及各种心律失常, 发生猝死、洋地黄中毒等, 病死率高。经过常规的休息、限制对水钠的摄入以及给予利尿剂、强心药治疗之后, 常仍不能得到控制。2007 年 6 月至 2012 年 6 月, 我们应用多巴胺、多巴酚丁胺、门冬氨酸钾镁、呋塞米治疗顽固性心衰, 取得良好效果, 现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 入选标准: (1) 符合 Framingham 诊断标准, 左心室射血分数(LVEF) $< 40\%$ 和/或左心室舒张末期内径(LVEDD) > 55 mm(男)或 50 mm(女); (2) NYHA 心功能分级 III ~ IV 级。排除标准: (1) 严重的高血压, 血压 $\geq 160/100$ mmHg; (2) 低血压倾向, 血压 $< 100/60$ mmHg; (3) 单纯的瓣膜狭窄性疾病、肥厚梗阻型心肌病及急性左心衰。本研究共入选心衰患者 96 例, 随机分成观察组 52 例和对照组 44 例。2 组患者在性别、年龄、疾病构成、水肿及心功能分级差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性(见表 1)。

1.2 治疗方法 所有患者入院后卧床休息、吸氧, 常规应用洋地黄、利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)等治疗。观察组在此基础上加用 0.9% 氯

化钠注射液 125 ml、多巴胺 10 mg、多巴酚丁胺 5 mg、门冬氨酸钾镁 10 ml、呋塞米 20 mg, 6 滴/分, 每日 1 次静脉滴注, 共 5 ~ 6 d, 不超过 7 d。对照组加用单硝酸异山梨酯(20 mg) 100 ml, 6 ~ 10 滴/分, 每日 1 次静脉滴注, 7 ~ 10 d 为 1 疗程。

表 1 2 组一般资料比较[n ; 百分率(%)]

分组	n	年龄/岁	男性	冠状动脉性 心脏病	风湿性 心脏瓣膜病	扩张型 心肌病	高血压性 心脏病
观察组	52	69.28 ± 8.13	31(59.6)	29(55.8)	7(13.5)	7(13.5)	9(17.3)
对照组	44	67.74 ± 9.10	24(54.5)	22(50.0)	4(9.1)	8(18.2)	6(13.6)
合计	96	—	55(57.3)	51(53.1)	11(11.5)	15(15.6)	15(15.6)
χ^2	—	0.88 [△]	0.25	0.32	0.45	0.40	0.24
P	—	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

分组	n	中度和 重度 水肿		合并胸、 腹水	治疗前心功能	
		III 级	IV 级			
观察组	52	21(40.4)	28(53.8)	18(34.6)	36(69.2)	16(30.8)
对照组	44	22(50.0)	18(40.9)	17(38.6)	29(65.8)	15(34.2)
合计	96	43(44.8)	46(47.9)	35(36.5)		
χ^2	—	0.89	1.60	0.17		0.31
P	—	> 0.05	> 0.05	> 0.05		> 0.05

[△]示 t 值

1.3 观察指标 利尿剂总量: 患者所应用呋塞米针剂总量, 呋塞米片剂 20 mg, 折合成呋塞米针剂 10 mg; 布美他尼针剂 1 mg, 折合成呋塞米针剂 20 mg。最大日尿量: 患者 24 h 内最大的尿量。水肿消退时间: 下肢指凹性水肿完全消退的时间。

1.4 疗效判定标准 显效: 心衰症状体征完全消失, 心功能改善 2 级以上; 有效: 心衰症状体征基本消失, 心功能改善 1 级; 无效: 心衰症状体征未消失或恶化, 心功能分级未改善。

1.5 统计学方法 采用 t (或 t') 检验、 χ^2 检验和秩

[收稿日期] 2013-01-01

[作者单位] 1. 河北省唐山市丰润区第二人民医院 内五科, 064000;

2. 河北省唐山市丰润区人民医院, 064000; 3. 河北省开滦总医院, 河北唐山 063000

[作者简介] 张克良(1977 -), 男, 副主任医师。

和检验。

2 结果

2组患者水肿消退时间、所需利尿剂总量和最大日尿量差异均有统计学意义($P < 0.01$) (见表2)。观察组显效率69.2%,对照组43.2%,2组临床疗效差异有统计学意义($P < 0.01$) (见表3)。观察组心悸发生率高于对照组($P < 0.01$),头痛发生率低于对照组($P < 0.01$)。2组恶心、呕吐及低钾血症差异均无统计学意义($P > 0.05$) (见表4)。

表2 2组患者临床指标比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	水肿消退 时间/d	利尿剂 总量/mg	最大 日尿量/ml
观察组	52	2.67 ± 0.90	144.23 ± 25.77	2 894.62 ± 223.31
对照组	44	4.02 ± 1.09	175.00 ± 18.09	2 342.05 ± 234.37
t	—	6.65	6.84*	11.81
P	—	<0.01	<0.01	<0.01

*示t'值

表3 2组患者临床效果比较[n;百分率(%)]

分组	n	显效	有效	无效	u_c	P
观察组	52	36(69.2)	16(30.8)	0(0.0)		
对照组	44	19(43.2)	21(47.7)	4(9.1)	2.79	<0.01
合计	96	55(57.3)	37(38.5)	4(4.2)		

表4 2组不良反应比较[n;百分率(%)]

分组	n	心悸	恶心、呕吐	头痛	低钾血症
观察组	52	16(30.8)	3(5.8)	2(3.8)	6(11.5)
对照组	44	4(9.1)	2(4.5)	9(20.5)	4(9.1)
合计	96	20(20.8)	5(5.2)	11(11.5)	10(10.4)
χ^2	—	6.79	0.04	6.48	0.003
P	—	<0.01	>0.05	<0.05	>0.05

3 讨论

多巴胺为一种内源性儿茶酚胺,是人体去甲肾上腺素的前体,可直接作用于心脏的 β_1 肾上腺素受体和间接通过交感神经末梢释放去甲肾上腺素来加强心肌收缩性。多巴胺对血管阻力和动脉压的作用是剂量依赖性的。剂量 $< 2 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 时,主要作用是减少肾脏、肠系膜动脉和冠状血管床的阻力。剂量 $2 \sim 5 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 时则能增强心肌收缩力,增加心排血量而心率几乎不变,整个外周阻力也不变或减低。对于心衰的患者而言,多巴胺 $2 \sim 6 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 可以使心脏指数提高26%,肾

小球滤过率增加38%,肾血流量增加79%。多巴胺对心衰患者可发挥重要而有益的血流动力学和肾脏作用。对于顽固性心衰患者,多巴胺宜从 $0.5 \sim 1.0 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 的小剂量开始,必须小心调整剂量,防止过强的正性肌力作用、心动过速和外周阻力的增加^[1]。本研究多巴胺剂量(按体质量 $60 \sim 80 \text{ kg}$ 计算)为 $0.3 \sim 0.4 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$,在呋塞米剂量明显小于对照组情况下,尿量明显大于对照组($P < 0.05$),与其对肾血管床阻力明显减少有关。部分患者体质量较小,心脏扩大明显,对多巴胺较敏感,心悸发生率多于对照组($P < 0.01$),但症状轻微,经过调整滴速后症状可迅速消失。

多巴酚丁胺是拟交感类正性肌力药,可选择性地与心肌 β 肾上腺受体相结合而激活腺苷酸环化酶,使细胞内ATP转化为cAMP,促使 Ca^{2+} 进入细胞内,从而增加心肌收缩力,改善心衰患者的血流动力学。多巴酚丁胺与小剂量的多巴胺合用既可获得正性肌力作用,又可收到使肾血管扩张的效果。多巴酚丁胺在降低左心室舒张末压并使主动脉平均压不变的情况下,能增加心排血量和心脏指数^[2]。

门冬氨酸钾镁是门冬氨酸钾盐和镁盐的混合物,为电解质补充药。门冬氨酸钾镁利用门冬氨酸与细胞具有高度亲和力的特点,以L-氨基酸为载体,使钾、镁离子比其他无机盐中的相应离子更易进入细胞内,促进细胞除极化和细胞代谢,因而发挥更好的作用改善心肌代谢,增强心肌收缩力。 K^+ 可促使细胞除极,促进细胞修复,降低心肌耗氧量。 Mg^{2+} 不仅可激活 $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{ATP}$ 酶和心肌腺苷酸环化酶,对维持心肌线粒体的完整性和促进其氧化磷酸化过程起重要作用,从而有利于心功能恢复^[3]。镁有扩张血管,增加利尿,减轻心脏前后负荷、广谱抗心律失常作用,对伴有心衰的心律失常效果最显著,从而减少或消除心律失常对心脏血流动力学的影响,增加心搏量,纠正心衰^[4]。张金涛等^[5]指出,缺镁可通过多种途径影响心肌收缩、舒张功能和心律,包括肌球蛋白ATP酶的活性降低(镁是肌球蛋白ATP的重要激活因子),ATP分解发生障碍,使心肌舒缩功能发生障碍,使心肌舒缩时得不到充足的能量供应,致心肌舒缩功能降低而加重心功能不全。据袁伟等^[6]报道,应用门冬氨酸钾镁治疗重症充血性心衰,总有效率达95%,其中显效率56%,射血分数较对照组提高,具有防治心律失常及洋地黄中毒的作用。本研究观察组尿量明显大于对照组,但低钾血症与对照组差异无统计学意义,考虑与其

内含有的门冬氨酸钾镁有关。

治疗中注意,静脉滴注速度 6~8 滴/分即可,不宜过快;用药中要随时监测血电解质,及时补钾;在药物配置时,须将“多巴酚丁胺”单独加入液体,如与其他药物抽取至同一注射器则会产生白色浑浊^[7]。

本研究所用小剂量多巴胺组液组方固定,应用简单,不良反应轻微,适用于绝大多数顽固性心衰患者。由于多巴胺、多巴酚丁胺浓度低,即使穿刺处出现漏液,局部也无皮肤坏死发生。小剂量多巴胺组液与单硝酸异山梨酯比较,所需利尿剂总量小,而尿量却明显多于单硝酸异山梨酯组,治疗心衰疗效明显,适宜临床推广使用。

[参 考 文 献]

[1] 陈浪. 硝普钠、多巴胺、多巴酚丁胺、钾镁合剂联合磷酸肌酸在

重症心衰治疗中的疗效分析[J]. 中外医疗, 2011(18): 5-6.

[2] 王林杰, 石彩霞. 硝普钠、多巴胺钾镁合剂治疗顽固性心衰疗效观察[J]. 医学信息: 上旬刊, 2009, 22(11): 2500-2501.

[3] 刘勇. 小剂量多巴胺、多巴酚丁胺治疗难治性心衰 50 例临床观察[J]. 中国医药指南: 学术版, 2009, 7(11): 211-212.

[4] 王炳理. 镁剂在心血管疾病治疗中的应用[J]. 中国临床医生杂志, 2007, 35(3): 59-60.

[5] 张金涛. 多巴胺、多巴酚丁胺、速尿联合治疗难治性心力衰竭 35 例[J]. 当代医学, 2009, 15(15): 143.

[6] 袁伟, 卢娟. 多巴酚丁胺治疗难治性慢性心衰 30 例临床观察[J]. 现代医药卫生, 2009, 25(18): 2820-2821.

[7] Yamamoto K, Masuyama T, Nagano R, *et al.* Degree of external force to the left ventricle determines hemodynamic response to nitroprusside in failing hearts; comparison with the response to dobutamine[J]. J Cardiovasc Pharmacol, 1995, 26(4): 596-602.

(本文编辑 姚仁斌)

[文章编号] 1000-2200(2014)10-1385-02

· 临床医学 ·

盐酸西替利嗪联合卡介菌多糖核酸

及复方木尼孜其颗粒三联疗法治疗慢性人工荨麻疹疗效观察

王领高

[摘要] **目的:**探讨盐酸西替利嗪、卡介菌多糖核酸及复方木尼孜其颗粒三联疗法治疗慢性人工荨麻疹的临床疗效。**方法:**将 78 例人工荨麻疹患者随机分成观察组和对照组, 2 组均口服盐酸西替利嗪胶囊 10 mg, 1 次/天, 观察组联合卡介菌多糖核酸 2 ml 肌肉注射, 隔日 1 次, 复方木尼孜其颗粒 6 g, 3 次/天。**结果:**观察组总有效率 95.0%, 复发率 10.5%; 对照组总有效率 65.8%, 复发率 72.0%, 2 组差异均有统计学意义($P < 0.01$)。**结论:**盐酸西替利嗪胶囊联合卡介菌多糖核酸及复方木尼孜其颗粒治疗慢性人工荨麻疹较单用盐酸西替利嗪疗效显著, 复发率低。

[关键词] 荨麻疹; 盐酸西替利嗪; 卡介菌多糖核酸; 复方木尼孜其颗粒

[中国图书资料分类法分类号] R 758.24

[文献标志码] A

慢性人工荨麻疹又称皮肤划痕症, 是一种特殊类型荨麻疹, 病因复杂, 易反复发作。根据典型的临床表现自觉皮肤瘙痒、机械刺激或搔抓后出现红斑风团、20 min 不消退、皮肤划痕征阳性、每天发生、病程 > 6 周^[1]即可确诊。该病严重影响患者的生活质量, 目前治疗主要以抗过敏为主。2009 年 9 月至 2012 年 12 月, 笔者采用盐酸西替利嗪、卡介菌多糖核酸联合复方木尼孜其颗粒治疗慢性人工荨麻疹 78 例, 取得较好疗效, 现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 78 例治疗前 1 个月均未使用糖皮质激素及免疫调节剂, 1 周内未服用抗组胺药物, 无严重心、肝、肾等系统性疾病。排除糖尿病患者、妊娠或哺乳期妇女、司机及高空作业者; 未按疗程服药者及未按时复诊者, 亦排除重度胃溃疡者。按就诊顺序将患者分为观察组与对照组。观察组 40 例, 男 8 例, 女 32 例, 年龄 15~55 岁, 病程 4 个月至 5 年; 对照组 38 例, 男 10 例, 女 28 例, 年龄 18~40 岁, 病程 3 个月至 2.5 年。2 组患者年龄、性别、病程、治疗前症状均具有可比性。

1.2 治疗方法 观察组给予盐酸西替利嗪胶囊 10 mg (珠海安生凤凰制药有限公司), 1 次/天, 肌肉注射(肌注)卡介菌多糖核酸(浙江万马药业有限公

[收稿日期] 2014-05-16

[作者单位] 安徽省宿州市第一人民医院 皮肤科, 234000

[作者简介] 王领高(1974-), 男, 主治医师。