

黄芪注射液联合米力农治疗充血性心力衰竭的临床分析

刘倩¹ 梁传亮¹ 唐志远¹ 彭耀金²

(1 湖南省石门县人民医院心血管内科 湖南 石门 415300 2 湖南师范大学医学院 湖南 长沙 410013)

摘要 目的:观察黄芪注射液联合米力农治疗充血性心力衰竭的临床疗效及安全性。方法:将76例充血性心力衰竭患者随机分成两组,其中治疗组38人,对照组38人。所有患者均采取使用利尿剂、口服血管紧张素转换酶抑制药等常规治疗,治疗组患者在常规治疗基础上采用米力农联合黄芪注射液治疗,对照组患者在常规治疗基础上采用米力农治疗,从临床疗效、心衰疗效计分、心率、心脏指数、心输出量及左心室射血分数指标进行评价。结果:治疗组的临床疗效、心衰疗效计分、心率、左心室射血分数与对照组相比,有统计学差异($P<0.05$)。结论:黄芪注射液联合米力农治疗充血性心力衰竭的临床疗效优于单纯应用米力农。

关键词 米力农;黄芪注射液;充血性心力衰竭

中图分类号:R541.61 文献标识码:A 文章编号:1673-6273(2012)27-5313-03

A Clinical Analysis of Milrinone Combined with Huangqi Injection on Congestive Heart Failure

LIU Qian¹, LIANG Chuan-liang¹, TANG Zhi-yuan¹, PENG Yao-jin²

(1 People's Hospital of Shimen city, Shimen, Hunan province, 415300;

2 School of Medicine, Hunan normal University, Changsha, 410013, China)

ABSTRACT Objective: To observe the clinical effect and security of Milrinone combined with Huangqi Injection in the treatment of Congestive heart failure. **Methods:** 76 patients with Congestive heart failure were randomly divided into the treating group(38people) and control group (38people), All patients received the routine treatment of diuretics and oral taking of angiotensin converting enzyme, while patients in the treating group received the treatment of Milrinone combined with Huangqi Injection and those in the control group received the treatment of Milrinone. Compared the indicators of clinical effect, score of the effect of heart failure, heart rate (HR), cardiac index (CI), cardiac output (CO) and left ventricular ejection fraction (LVEF). **Results:** There is significantly statistical difference comparing the clinical effect, score of the effect of heart failure, heart rate, left ventricular ejection fraction the two group ($P<0.05$). **Conclusion:** The clinical efficacy of the Milrinone combined with Huangqi Injection is superior to Milrinone for treating the Congestive heart failure.

Key words: Milrinone; Huangqi Injection; Congestive heart failure

Chinese Library Classification: R541.61 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2012)27-5313-03

前言

充血性心力衰竭 (Congestive heart failure, CHF) 简称心力衰竭或心衰也称心功能不全,是一种常见的心脏疾病,是心血管疾病较为常见的并发症。通常指心肌收缩功能明显减退,导致心排量降低,伴有左心室舒张末压增高,临床上以组织血液灌注不足以及肺循环和(或)体循环淤血为主要特征的一种临床综合征。常用的治疗心衰手段有:血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)、血管紧张素受体拮抗剂(ARB)、磷酸二酯酶抑制剂、 β 受体阻滞剂、螺内酯、双室起搏、冠状动脉搭桥等。尽管医疗水平得到了很大的发展,到目前为止充血性心力衰竭仍然困扰着心血管病人,其患病率、发病率依然居高不下,这些严重影响了患者的生活质量,对病人的生命安全也造成了威胁^[1,2]。因此,如何改善患者的生活质量以及预防心衰并发生其它疾病也就成为广大医务工作者尤其是心血管内科的研究重点, Benjamin JJ

^[3]发现内皮素能维持血管张力和预防心力衰竭,物理治疗^[4]的应用也对治疗心衰有一定疗效,米力农已成为治疗心衰的常规药物^[5-7],黄芪注射液联合常规药物治疗心衰具有显著疗效且无严重不良反应^[8,9],因此本文旨在评价黄芪注射液联合米力农治疗充血性心力衰竭的临床疗效,为临床决策提供一定的参考和借鉴。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2011年1月~2011年12月在我院心血管内科就诊的充血性心力衰竭患者76例,其中男42例,女34例,男:女为1.24:1,76例病人按随机数字表分成两组,其中治疗组患者38例,男22例,女16例,年龄为 (62.73 ± 3.45) 岁,病程为 (4.30 ± 0.68) 年,原发病例冠心病15例,高心病12例,扩心病4例,老瓣病2例,风心病1例,肺心病2例,甲亢心2例,对照组患者38例,男20例,女18例,年龄为 (63.57 ± 2.97) 岁,病程为 (4.36 ± 0.62) ,原发病例冠心病17例,高心病10例,扩心病2例,老瓣病0例,风心病1例,肺心病4例,甲亢心2例。两组患

作者简介:刘倩(1974-),主治医师,研究方向:心血管疾病及冠脉介入诊疗, Tel:15873606199 E-mail:2585911075@qq.com
(收稿日期:2012-04-28 接受日期:2012-05-30)

者的临床资料相互比较 ,无统计学差异(P>0.05) ,具有可比性 (表 1)。

表 1 两组患者临床资料的比较

Table 1 Comparison of the clinical data of the two group($\bar{x} \pm s$)				
Group	Case	Sex (male/female)	Illness year	Age
Treating group	38	22 :16	4.30± 0.68	62.73± 3.45
Control group	38	20 :18	4.36± 0.62	63.57± 2.97

1.2 临床表现及诊断标准

参考 Framingham 诊断标准^[10] ,其主要表现 :①阵发性夜间呼吸困难和(或)睡眠的憋醒 ,疲劳、乏力 ,急性肺水肿 ,颈静脉怒张或搏动增强 ,肝颈静脉逆流征阳性。临床表现有两项表现即可诊断为慢性充血性心力衰竭。

1.3 临床治疗方法

在使用利尿剂、口服血管紧张素转换酶抑制药等一系列常规治疗之后 ,对照组患者静脉滴注米力农注射液 ,其用法为 250 mL 5% 的葡萄糖溶液中加入 6 mg 米力农注射液 (山东鲁南贝特有限公司) ,Qd ,治疗组 :治疗方案同对照组 ,在此基础上滴加黄芪注射液(云南大理药业有限公司) 。黄芪注射液的用法 :20 mL 加入 250 mL5% 的葡萄糖溶液静脉滴注 ,Qd。治疗组和对对照组 1w 为一疗程 ,连续三个疗程后评价疗效。治疗期间观察心率 ,心律及血压。

1.4 观察指标及疗效判断标准

观察指标 ① 心功能改变(NYHA 分级) ;②心衰计分 ;③血流动力学指标 :心率、心脏指数、心输出量及左心室射血分数。疗效判断标准 :①根据 Lee P S 等^[11]制定的计分系统进行评价心衰计分。治疗后积分减少≥ 75%者为显效 ,治疗后积分减少

在 50%-75%者为有效 ,治疗后积分减少不足 50%者为无效 ,治疗后积分超过治疗前积分为加重。②按 NYHA 分级法^[12]评定心功能疗效 ,其中心衰基本控制或心功能提高 2 级以上者为显效 ,心功能进步 1 级 ,而不足 2 级者为有效 ,心功能提高不足 1 级者或病情加重为无效。

1.5 统计学处理

实验结果均采用 Prism Graph Pad 5.0 统计软件进行统计分析和处理 ,所有数据以均数± 标准差($\bar{X} \pm S$)表示 ,计量资料采用 t 检验 ,计数资料采用 χ^2 检验 ,P<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的疗效比较

治疗组明显有效 19 例 ,有效 14 例 ,无效 5 例 ,总有效率为 86.8% ,对照组明显有效 10 例 ,有效 16 例 ,无效 12 例 ,总有效率为 68.4%(表 2) ,两组总有效率相比 ,治疗组总有效率明显高于对照组 ,有统计学差异(P<0.05 ,图 1)。治疗组与对照组治疗前后心率、心脏指数、心输出量及左心室射血分数比较(表 4)。

表 2 两组患者的临床疗效比较

Table 2 Comparison of the clinical effect between the two group					
Group	Case	Obvious effect	Being effect	Failure	Total effect
Treating group	38	19(50.0%)e	14(36.8%)	5(13.2%)	33(86.8%)※
Control group	38	10(26.3%)	16(42.1%)	12(31.6%)	26(68.4%)
Total	76	29	30	17	59

Notes: ※ represents the total effect of the treating group vs the total effect of the control group, P<0.05.

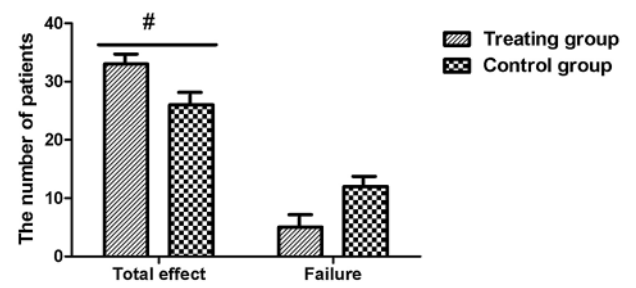


图 1 两组患者治疗效果统计分析图

Fig.1 Comparison of the clinical total effect of heart failure between the two groups

represents the total effect of the treating group vs the total effect of the control group, P<0.05

2.2 两组患者心功能检测指标的比较

治疗组治疗组明显有效 18 例 ,有效 16 例 ,无效 4 例 ,总有效率为 89.5% ,对照组明显有效 14 例 ,有效 14 例 ,无效 10 例 ,总有效率为 73.6%(表 3) ,两组总有效率相比 ,治疗组总有效率明显高于对照组 ,有统计学差异(P<0.05 ,图 2)。

3 讨论

心力衰竭是一种严重影响人类健康和生活质量的疾病 ,近年来 ,随着物质水平的提高以及人们消费方式的改变等多种因素综合作用 ,其发病率不降反升 ,目前已成为全球的一个公共卫生问题^[13-14]。心衰的发病机制主要有心室重塑学说、神经激素学说以及细胞因子学说 ,治疗心衰的原则是纠正血流动力学异常 ,改善临床症状和生活质量 ,提高运动耐量 ,预防心肌损害进一步加重 ,米力农是磷酸二酯酶抑制剂 ,为氨力农的同类药物 ,

表 3 两组患者心衰计分疗效的比较

Table 3 Comparison of the clinical effect of heart failure score between the two group

Group	Case	Obvious effect	Being effect	Failure	Total effect
Treating group	38	18(47.4%)	16(42.1%)	4(10.5%)	34(89.5%)※
Control group	38	14(36.8%)	14(36.8%)	10(26.4%)	28(73.6%)
Total	76	32	30	14	62

Notes: ※ represents the clinical effect of heart failure score of the treating group vs the control group,P<0.05.

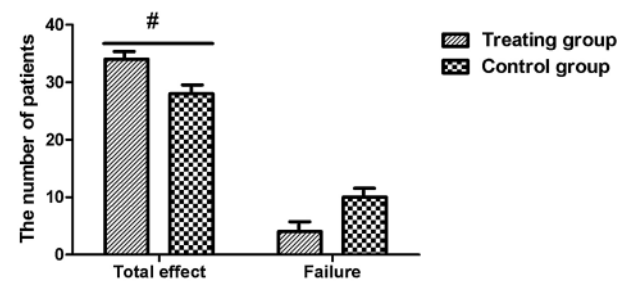


图 2 两组患者心衰计分疗效的统计分析图

Fig.2 Comparison of the score of clinical total effect of heart failure between the two groups

作用机理是增加心肌收缩力,增加心排血量,降低心脏前、后负荷,降低左心室充盈压,改善左心室功能,增加心脏指数。口服和静注均有效,兼有正性肌力作用和血管扩张作用。米力农正

性肌力作用主要是通过抑制磷酸二酯酶,使心肌细胞内环磷酸腺苷(CAMP)浓度增高,细胞内Ca²⁺增加,心肌收缩力加强,心排血量增加。长期口服米力农可导致远期死亡率升高^[13],黄芪可以通过抑制U 诱导的心脏成纤维细胞胶原合成及TGF-β1分泌,延缓心肌纤维化及心脏重构的进展^[14],此外黄芪还能增强机体免疫力增加冠脉流量,减慢心率的作用^[15]。

本临床实验发现,治疗组在常规治疗心衰之后加入米力农和黄芪注射液的心衰计分疗效、临床疗效、心率、心脏指数、心输出量及左心室射血分数均优于常规治疗之后单纯的运用米力农治疗,但是这两种药物联合起来的作用机制任然不清楚。由于本临床研究观察时间较短,样本含量不是很多,可能存在样本量不足,因而米力农联和黄芪注射液的临床疗效判断还是存在一定的局限性,因此我们将加大样本含量,延长药物疗效观察时间,以便为医务工作者提供确切而详尽的资料。

表 4 治疗组与对照组治疗前后心率、心脏指数、心输出量及左心室射血分数比较

Table 4 The comparison among the heat rate(HR), cardiac index(CI), cardiac output(CO) and left ventricular ejection fraction(LVEF) of before being treated and after being treated between the two groups

Indexes	Treating group		Control group	
	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment
HR(time/min)	131± 23	72± 11△※	128± 20	88± 14△
CI(L/min·m ²)	1.24± 0.83	2.83± 0.54△	1.20± 0.89	2.31± 0.76△
CO(L/min)	4.2± 0.7	5.9± 0.6△	4.3± 0.9	4.9± 0.8△
LVEF(%)	32.3± 4.6	59.3± 6.2△※	32.3± 4.6	48.1± 9.0△

Notes: △ represents the before treatment vs after treatment at the same group, p<0.05, ※ means after treatment in the treating group vs after treatment in the control group, P<0.05.

参考文献(References)

[1] Saito, Y, Daitoku, K. Cardiac resynchronization therapy for management of congestive heart failure after repair of tetralogy of Fallot in an elderly patients [J]. Interact Cardiovasc Thorac Surg,2011,1(2):64-66

[2] Minder C M, Blaha M J, Horne A, et al. Evidence-based use of statins for primary prevention of cardiovascular disease[J]. Am J Med.,2012, 125(5):440-446

[3] Benjamin I J. Targeting Endoglin, an Auxiliary TGF-beta Coreceptor, to Prevent Fibrosis and Heart Failure [J]. Circulation,2012,321(26): 432-433

[4] Asa C, Maria S, Katharina S S, et al. Aquatic exercise is effective in improving exercise performance in patients with heart failure and type 2 diabetes mellitus [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2012,20(12):349-359

[5] Zhon Jing-de,Tan Wen-feng. Therapeutic effect of routine ant heart failure drugs combined with milrinone for treating refractory congestive heart failure[J]. Modern Medicine Health,2002,18(8):658-659

[6] Zhu Jin-kun, Mao-hua. The impact of the Milrinone on the patients with chronic congestive heart failure [J]. Journal of Clinical Medicine in Practice,2011,15(24):109-110

[7] Jing Shu-nan, Zhang Xiao-yong, Lu Jing, et al. Therapeutic Effect of Milrinone on Heart Failure after Acute Myocardial Infarction [J]. Journal of Kunming Medical University,2010,31(8):124-126

[8] Wang Li-xian, Du Wu-xun. A systematic review on Huangqi Injection for chronic heart failure[J]. Chinese Journal of Evidence- Based Cardiovascular Medicine,2009,1(1):78-81

[9] Feng Li-ying, Hao Wei. The clinical observation of 34 patients with congestive heart failure treated by HuangQi injection[J]. Chinese Journal of Integrative Medicine on Cardio-/Cerebrovascular Disease,200 8,6(11):1362-1363

(下转第 5301 页)

耻骨直肠肌、耻骨尾骨肌、髂尾肌,又称为肛提肌复合体。其中以两侧的耻骨直肠肌最为重要,围绕直肠、阴道和尿道形成一个"U"形吊带,对盆腔脏器起到了重要的承托作用。我们利用超声对两组病例盆膈作三维重建显像,观察耻骨直肠肌厚度、角度及回声改变。对照组的盆膈裂孔呈较为规则的菱形,前中后三个腔室内的结构完整紧凑,双侧耻骨直肠肌对称,回声较平滑连续。SUI患者盆膈裂孔结构松散,双侧耻骨直肠肌对称不良,厚度较正常组薄,因收缩功能不良,瓦氏动作后夹角大于正常组($P<0.01$),有2例出现一侧回声中断,考虑存在肌肉裂伤。这说明产伤及雌激素水平两大因素影响了肛提肌的功能,使其变薄、结构杂乱,在腹压增加时,收缩力量减弱,不能有效地提升尿道及膀胱颈,影响尿道内压增高以抵抗膀胱内压,出现张力期尿液外漏,同时因不能起到对盆腔脏器足够的承托作用,当腹内压增高甚至是平静时,会出现盆腔脏器不同程度的脱垂。

我们在病例检查过程中也发现,对肛提肌测量和形态观察,很大程度取决于盆底三维重建图象的质量,这对取样平面选择、角度调整等三维显像技术要求很高。部分病例会因为盆腔脏器脱垂严重而取样失败或因张力期盆膈面积过大造成耻骨直肠肌超出观察平面而无法观察。

综上所述,三维超声观察耻骨直肠肌评价SUI的盆底功能状况,是有意义的,无创、方便,可以动态反复观察,且可以发现早期轻型病人和鉴别诊断其他类型的尿失禁。但单纯观察耻骨直肠肌还存在一定的局限性,显像手法尚需进一步完善,且成熟的诊断标准有待完成更多病例后进一步建立,并需结合尿动力学综合分析。目前文献报道使用三维超声测量盆膈裂孔面积等方法,这也有待我们的课题组进一步研究完善。

参考文献 (References)

- [1] 乐杰主编. 妇产科学 [M]. 第6版. 北京: 人民卫生出版社, 2004 376-377
Le Jie. Obstetrics and Gynaecology[M]. Published in BeiJing by the Parthenon Publishing Group Inc,2004:376-377
- [2] Valsky DV, Yagel S. Three-dimensional transperineal ultrasonography of the pelvic floor: improving visualization for new clinical applicati-

ons and better functional assessment [J]. J Ultrasound Med,2007,26(10):1373-1387

- [3] 应涛, 胡兵. 未育女性盆膈裂孔的三维超声影像学观察[J]. 中国超声医学杂志,2007 23(11) 849-852
Ying Tao, Hu Bing. Three-dimensional ultrasound imaging of pelvic diaphragm hiatus in nulliparous women [J]. Chinese J Ultrasound Med,2007,23(11):849-852
- [4] Blasi I, Fuchs I, D'Amico R, et al. Intrapartum translabial three-dimensional ultrasound visualization of levator trauma [J]. Ultrasound Obstet Gynecol,2011,37(1):88-92
- [5] Huang WC, Yang SH, Yang JM. Three-dimensional transperineal sonographic characteristics of the anal sphincter complex in nulliparous women[J]. Ultrasound Obstet Gynecol,2007,30(2):210-220
- [6] 吴氢凯, 毛笑园. 妊娠晚期压力性尿失禁患者盆底三维超声的观察[J]. 中华妇产科杂志,2010,45(5) 326-330
Wu Qing-kai, Mao Xiao-yuan. Characteristics of pelvic diaphragm hiatus in pregnant women with stress urinary incontinence detected by transperineal three-dimensional ultrasound [J]. Chinese J Ultrasound Obstet Gynecol,2010,45(5):326-330
- [7] Majida M, Braekken JH, Umek W, et al. Interobserver repeatability of three- and four-dimensional transperineal ultrasound assessment of pelvic floor muscle anatomy and function[J]. Ultrasound Obstet Gynecol,2009,33(5):567-573
- [8] 陈瑞云. 压力性尿失禁和盆底器官脱垂的三维超声应用研究进展[J]. 医学综述,2010,16(16):2510-2512
Chen Rui-yun. Application of three-dimensional transperineal ultrasonography in stress urinary incontinence and pelvic floor organ prolapse[J]. Medical Recapitulate,2010,16(16):2510-2512
- [9] 陆继红, 李茜, 朱红. 超声测量膀胱尿道后角对诊断压力性尿失禁的临床价值[J]. 中华妇产科杂志,2010,45(5):338-341
Lu Ji-hong, Li Qian, Zhu Hong. Diagnosis of stress urinary incontinence using poster urethrovesical angle measured by ultrasonography [J]. Chinese J Ultrasound Obstet Gynecol,2010,45(5):338-341
- [10] Herbruck LF. Urinary incontinence in the childbearing woman [J]. Urol Nurs,2008,28(3):163-171

(上接第 5315 页)

- [10] Jaquish C E. The Framingham Heart Study, on its way to becoming the gold standard for Cardiovascular Genetic Epidemiology?[J]. BMC Med Genet,2007,8:63
- [11] Taylor S H, Silke B, Lee P S. Intravenous beta-blockade in coronary heart disease: is cardioselectivity or intrinsic sympathomimetic activity hemodynamically useful?[J]. N Engl J Med,1982,306(11):631-635
- [12] Roul G, Germain P, Bareiss P. Does the 6-minute walk test predict the prognosis in patients with NYHA class II or III chronic heart failure?[J]. Am Heart J,1998,136(3):449-457
- [13] 朱蓉, 张艳玲, 冉珂, 等. TGF- β 1 和 CTGF 在大鼠高动力性肺动脉高压模型中的表达及意义 [J]. 现代生物医学进展,2012,12(1):12-15
Zhu Rong, Zhang Yan-lin. Expression and Implication of TGF- β 1 and CTGF in the Hemodynamic Pulmonary Hypertension in Rats[J]. Progress in Modern Biomedicine,2012,12(1):12-15

- [14] 刘斌, 肖桂林. 川芎嗪对急性冠脉综合征患者血清 C 反应蛋白及血液流变学的影响[J]. 现代生物医学进展 2009,9(10):1930-1932
Liu Bin, Xiao Gui-lin. Effects of Ligustrazine Hydrochloride Injection on Serum C-reaction Protein and Haemorheology in Patients with Acute Coronary Syndrome [J]. Progress in Modern Biomedicine, 2009,9(10):1930-1932
- [15] Volkova S. Prognostic value of changes in concentration of brain natriuretic peptide, TNF-alpha factor and Interleukin-6 in chronic cardiac failure[J]. Klin Med (Mosk),2008, 86(7):18-22
- [16] Chi Yi-fan, He Tao. The effect of astragalus membranaous on urotensin -induced collagen synthesis and transforming growth factor- β 1 secretion of cardiac fibroblasts[J]. Chinese Journal of Clinical Rational Drug Use,2010,3(8):1-2
- [17] Wang Yan-ting, Hong Yan. The Meta analysis of the HuangQi injection to adjuvant therapy of the cardiovascular disease[J]. Jiangxi Journal of Traditional Chinese Medicine,2011,42(5):70-73