

对膝关节功能产生很大的影响,因而对于膝关节骨折的诊断与处理是膝关节创伤外科中的重要课题^[2]。手术治疗是目前相对公认的治疗方法,但传统内固定手术往往需要充分暴露骨折区,完全剥离骨膜,这样势必会严重破坏骨折段血运,造成皮肤软组织感染、骨折对位不良、骨折延迟愈合及内固定失败等并发症^[2]。微创内固定系统的临床应用较好地弥补了传统内固定系统所存在的缺陷,近十几年的临床应用提示,该系统对治疗膝关节骨折具有较好的临床疗效^[3-4]。

本研究资料表明,与对照组比较,观察组的手术用时少,术中出血少、骨折愈合快且肢体缩短少($P < 0.05$)。预后效果显示,观察组患者疗效优秀率和总有效率均显著高于对照组($P < 0.05$),提示微创内固定系统治疗膝关节周围骨折能加速术后骨折的愈合,减少并发症发生,预后效果更佳。其主要优势体现在:①LISS是直视下完全暴露关节面进行骨折的抚慰和內固定,手术切口小,周围组织损伤少,使得术中出血量明显少于传统术式,手术时间也明显缩短;②通过导向手柄将钢板而不需要充分暴露关节面,从而避免了骨折周围软组织因广泛剥离所致不良后果;③LISS通过自锁型螺钉与钢板锁定后的成角稳定性来维持,固定可靠,避免了螺钉脱出,滑动或移动,减少相应并发症的发生;④LISS中钢板与骨界面之间也不直接接触,减少了钢板对骨界面的压迫,从而保持了骨折断端表面骨膜的血供,此外钢板为纯钛材料,弹性模量低,可减少应力遮挡效应,这些都有利于骨折的愈合,使得其术后骨折愈合时间远远短于传统术式。

与任何一种治疗方法和手段一样,微创治疗在骨折中的应用,既有其优势也有其固有的缺陷,其主要缺陷是易产生副反应和并发症。本组研究中观察组并

症发生率为11.90%,与对照组的22.50%相当,两组没有统计学差异($P > 0.05$)。LISS引起皮肤软组织感染可能原因是钢板过度突出并与软组织产生摩擦造成的;引起骨折对位不良可能是行LISS固定前,骨折未能完全复位;骨折复位丢失可能与负重的时机和程度掌握不到位有关,应严格遵守LISS的操作规范,以尽可能避免出现复位丢失。

综上所述,LISS治疗膝关节周围骨折的疗效明显优于传统内固定手术,具有对骨折周围损伤小、对骨折局部血供影响小、固定牢固、术后并发症少、骨折愈合快、关节功能恢复快等优点。因此笔者认为,微创内固定系统对符合适应症的膝关节周围骨折治疗不失为一种安全和有效的微创手术,值得临床推广。

参考文献:

- [1] Mueller C A, Eingartner C, Schreitmüller E, et al. Primary stability of various forms of osteosynthesis in the treatment of fractures of the proximal tibia [J]. Bone Joint Surg Br, 2005, 87 (3): 426 - 432.
- [2] 赵丛然, 周继辉, 周兵, 等. 微创内固定系统治疗膝关节周围骨折56例疗效观察[J]. 中国医药科学, 2011, 1(8): 53 - 54.
- [3] 马维虎, 孙韶华, 黄雷, 等. 微创内固定系统治疗膝关节周围骨折35例[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2007, 22(2): 147 - 148.
- [4] 邱南海, 邱东海. 传统内固定与微创内固定系统置入治疗复杂性膝关节周围骨折: 92例回顾性分析[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2008, 12(52): 10363 - 10366.
- [5] 田涛, 朱健奎, 傅强. 微创内固定系统在膝关节周围骨折的应用[J]. 实用临床医药杂志, 2008, 12(2): 117 - 118.
- [6] 葛勇, 张弛. 通过AO微创内固定系统治疗膝关节周围骨折[J]. 实用骨科杂志, 2008, 14(6): 364 - 366.

文章编号:1006-6233(2012)02-0171-04

参附注射液治疗慢性收缩性心力衰竭疗效观察

戎光, 李晶, 陈姝

(中国中医科学院西苑医院, 北京 100091)

摘要:目的:观察参附注射液对慢性收缩性心力衰竭患者的临床疗效。方法:将患者100例随机分为对照组与治疗组各50例,均予常规西医治疗,治疗组加用参附注射液静点;比较两组治疗后心功能、无创血流动力学指标、血浆BNP水平及心脏彩超EF值的变化。结果:治疗组心功能、无创血流动力学指标(CO、SV、ACI、SVR、TFC)、血浆BNP水平和心脏彩超EF值改善均优于对照组。结论:参附注射液显著改善慢性收缩性心力衰竭患者心脏的血流动力学指标,增强心脏的收缩功能,增加心输

出量,提高射血分数,降低血浆BNP浓度。

关键词:慢性收缩性心力衰竭;血浆脑钠肽;血流动力学;心功能;参附注射液
文献标识码: B doi:10.3969/j.issn.1006-6233.2012.02.011

Clinical Observation of Shenfu Injection on Chronic Systolic Heart Failure

RONG Guang, LI Jing, CHEN Shu

(Xiyuan Hospital Affiliated to China Academy of Chinese Medical Science, Beijing 100091, China)

Abstract: Objective: To evaluate the clinical effect of chronic systolic heart failure treated by Shenfu injection. **Method:** 100 patients were divided into two groups randomly. The control group was treated by conventional treatment, including diuretics etc. In addition to the conventional treatment as same as the control group, the treatment group received Shenfu injection once a day. The heart function, B-type natriuretic peptide and impedance cardiography were measured before and after treatment. **Result:** After the treatment, both groups could improve heart failure symptom in different degrees. There were more improvements in the treatment group than that in the control group. **Conclusion:** The heart function parameters and the clinical effect of the chronic systolic heart failure with Shenfu injection combined routine therapy are markedly improved.

Key words: Chronic systolic heart failure; B-type natriuretic peptide; Hemodynamics; Heart function; Shenfu injection

收缩功能不全性心力衰竭(systolic heart failure, SHF)的临床特点是心脏扩大(常伴有偏心性左心室肥厚)、收缩期末容积增大和左室射血分数降低。参附注射液对心力衰竭的临床疗效已有大量文献报道,但其对应用无创血流动力学监测心功能方面及脑钠肽(BNP)的影响少见文献报道。本研究旨在观察参附注射液对慢性收缩功能不全性心力衰竭患者治疗后心功能的影响及其对血浆BNP水平的影响。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料: 诊断参照《心力衰竭诊断与治疗研究进展》制定的慢性收缩功能不全性心力衰竭的诊断标准,中医诊断参照《中药新药临床研究指导原则》辨证属心肾阳虚、血瘀水停。选择2008年3月至2011年3月我院住院患者100例,按就诊先后顺序以随机数字表法将患者分为两组。治疗组50例,男性28例,女性22例;年龄52-85岁,平均73岁;心功能(NYHA分级)IV级15例,III级30例,II级5例;病因为冠心病25例,肺心病4例,心肌病2例,高血压心脏病16例,风湿性心脏病3例;病程5-25年,平均12.2年。对照组50例,男性27例,女性23例;年

龄58-85岁,平均72.5岁;心功能IV级16例,III级28例,II级6例;病因为冠心病27例,肺心病3例,心肌病3例,高血压心脏病15例,风湿性心脏病2例;病程6-23年,平均11.6年。两组资料差异无统计学意义($P > 0.05$)。具有可比性。排除标准:妊娠或哺乳期妇女,过敏体质及对药物过敏者,合并瓣膜性心脏病、病毒性心肌炎、心肌梗死、缩窄性心包炎,原发性或继发性肺动脉高压,有严重室性心律失常、完全性房室传导阻滞者;有肝肾衰竭等严重基础疾病者。

1.2 治疗方法: 两组均给予常规治疗,根据病情选用利尿剂(双氢克尿塞、速尿、安体舒通)、血管紧张素转换酶抑制剂(福辛普利、卡托普利)、血管紧张素II受体拮抗剂(缬沙坦)、强心剂(地高辛、去乙酰毛花苷)、 β -受体阻滞剂(倍他乐克)、醛固酮受体拮抗剂(螺内酯)、血管扩张剂(爱倍注射液)等,同时控制两组患者24h液体出入量,保持大致平衡。治疗组另予参附注射液(雅安三九药业有限公司生产)100mL加入5%葡萄糖注射液250mL静脉滴入,每日1次。两组均治疗14d。

1.3 观察指标: ①心功能测定:使用德国西门子公司生产的Crpress型超声心动图仪、3V2C型探头,行超

声心动图检查,通过测定值计算治疗前后左心室射血分数(LVEF)。②血浆BNP测定:BNP检测使用美国博适(Biosite)公司干式定量快速心力衰竭诊断仪,应用免疫荧光法分别测定治疗前后血浆BNP浓度。③无创血流动力学监测方法:患者取仰卧位,按方向将8个电极贴敷于颈部和胸部,使用美国Cardic Dynamic国际公司生产的BioZ.com血流动力学监护仪监测记录全部16项参数,选择其中每搏输出量(SV)、心排

血量(CO)、心肌加速度指数(ACI)、胸腔液体成分(TFC)、外周血管阻力(SVR)等作统计学分析。

1.4 统计学处理:应用SPSS 13.0统计软件。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 X^2 检验、t检验和Ridit分析。

2 结果

2.1 两组治疗前后心功能比较见表1。结果显示治疗后两组心功能较治疗前均有明显改善($P < 0.05$),而治疗组改善优于对照组($P < 0.05$)。

表1 两组治疗前后心功能比较(n)

组别		心功能分级			
		I级	II级	III级	IV级
治疗组 (n=50)	治疗前	0	5	30	15
	治疗后	16	20	14	0
对照组 (n=50)	治疗前	0	6	28	16
	治疗后	9	17	21	1

2.2 两组治疗前后血流动力学比较见表2。结果显示治疗后两组CO、SV、ACI、SVR、TFC均有显著改善(P

< 0.01 或 0.05),而治疗组CO、SV、SVR改善更为显著($P < 0.05$)。

表2 两组治疗前后血流动力学比较($\bar{x} \pm s$)

组别	CO (L/min)	SV (mL)	ACI (100sec)	SVR (dyn sec)	TFC (kohm)	BNP(ng/L)	LEVEF (%)	
对照组	治疗前	2.90 ± 1.10	43.50 ± 10.30	69.30 ± 16.90	1820.80 ± 528.10	59.20 ± 14.20	2022.4 ± 25.6	40.71 ± 6.80
	治疗后	3.90 ± 1.60*	52.10 ± 11.70*	73.60 ± 20.50	1428.60 ± 504.50*	50.50 ± 18.70*	703.1 ± 30.6**	49.13 ± 8.12*
治疗组	治疗前	2.80 ± 0.90	42.40 ± 13.80	68.60 ± 17.80	1780.10 ± 486.80	60.20 ± 14.70	2013 ± 26.10	41.3 ± 5.81
	治疗后	4.40 ± 1.30*** Δ	56.80 ± 12.60*** Δ	72.50 ± 19.30	1247.20 ± 502.20*** Δ	48.10 ± 20.10*	491.6 ± 32.8*** Δ	55.50 ± 7.40**

Δ 与本组治疗前比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$

2.3 两组治疗前后血浆BNP比较见表2。结果显示治疗后两组BNP水平均下降($P < 0.01$),而治疗组与对照组相比下降更为明显($P < 0.05$)。

2.4 两组治疗前后左室射血分数(LVEF)比较见表2。结果显示治疗后两组患者LVEF均有明显改善($P < 0.05$),而治疗组改善更为显著($P < 0.05$)。

3 讨论

心脏血流动力学的监测方法可分为两大类:有创法和无创法。有创血流动力学监测通常是指经体表插入各种导管或监测探头到心腔或血管腔内,利用各种监测仪或监测装置直接测定各项生理学参数。目前临床中对心功能的评价较先进的技术是肺动脉气囊漂浮导管技术(Swan-Ganz导管)及经肺热稀释测定技术(PICCO),可为SHF患者的临床评价和治疗提供可靠的依据,但其操作复杂,要求操作者的经验和熟练程

度,不适于长时间、多次反复使用,监测参数少,且费用昂贵、并发症较多。

多种无创血流动力学的监测方法中目前认为心阻抗法最好,其优点是:安全、操作简易,可长时间、多次反复使用,可迅速连续逐搏监测多个参数,适用范围广,监测费用低廉。BioZ.com血流动力学监护仪是建立在胸电生物阻抗测量理论基础上,提供血液动力学参数的创新型无创心功能监护(ICG)产品。应用胸电生物阻抗(TEB)来确定血液动力学参数的理论基础:即生物组织如肌肉、骨骼、脂肪和血液都具有不同的电传导性。在上述生物组织中,血液的电传导性是最强的。因为动脉血流是搏动的,动脉血管壁具有顺应性。由于心室收缩,胸部动脉系统(主要是主动脉)的血流量会产生搏动变化。这种血流量的搏动变化会导致胸部电传导阻抗的变化。胸部电传导阻抗的变化主要是

随主动脉血流流速和流量的变化而变化。ICG 是一种定量测量心脏(血流)相对于其电子活动的机械活动的技术。ICG 的基本理论基础是直接测量基线阻抗,流速指数,加速指数,预射血间期,心室射血时间和心率,然后用这些测量结果来计算其他的血液动力学参数。具体来说,BioZ.com 通过 12 种血液动力学参数和 4 种指数参数来评估病人的血液动力学状况和心室功能。其检测指标中 CI、CO、SV、SI 均代表心输出量,ACI、VI 代表心肌收缩力,SVRI、SVR 代表心脏后负荷,TFC 代表前负荷。

多项研究表明该检测方法不论是与肺动脉气囊漂浮导管技术监测的血流动力学参数还是与经肺热稀释测定技术计算出来的数值差异均无统计学意义,具有良好的相关性^[1],故在高血压、心力衰竭、各种原因引起的休克的诊断及病情判断方面亦有较好的应用价值,且能够监测血流动力学变化趋势,早期处理,监测药物效果,指导药物调整。但该方法存在抗干扰能力差的缺点,易受病人的呼吸、手术操作及心律失常等的干扰,故在病人的选择上要注意上述几点。

SHF 患者由于心脏收缩功能障碍,每搏量减少和脉压降低导致左室舒张期末压力增高和心室容积扩张,使 BNP 基因表达显著增加,BNP 大量释放,导致血浆 BNP 水平升高^[2]。因此 BNP 是 SHF 一个极有价值的诊断指标。BNP 是一种由 32 个氨基酸组成的激素,具有强大的排钠、利尿、扩血管、降压、抑制 RAAS 系统和 SNS 神经系统的作用。全血 BNP 浓度不仅可作为诊断心力衰竭的手段,并可作为划分疾病阶段的参考,可以提示疾病的严重性^[3],有助于对预后的预测和药物疗效的评价。

参附注射液是古验方参附汤加工提炼而成,为红参、黑附片的提取物,提取红参和黑附子中有效成分,同时减弱黑附子毒性。参附注射液有效成分为人参皂苷和去甲乌头碱,人参皂苷可抑制心肌细胞膜 $N^+ - K^+ - ATP$ 酶,促进 $Na^+ - Ca^{2+}$ 交换、 Ca^{2+} 内流增加从

而提高心肌收缩力;它还可以抑制内皮细胞血栓素 A2 (TXA2) 的产生和增加前列环素(PGI2) 的生成,从而降低小血管阻力^[4];去甲乌头碱具有 β 受体兴奋作用,可增加心肌细胞内 cAMP 水平,提高心肌收缩力,同时还可兴奋 α 受体而扩张血管,减轻心脏前后负荷^[4]。在有人参皂苷存在的条件下保留正性肌力作用而无正性频率作用,因而不增加心肌耗氧量。

本研究显示,参附注射液能显著改善患者心功能分级,改善患者心脏的血流动力学指标,增强心脏的收缩功能,增加心输出量,提高射血分数,降低血浆 BNP 浓度,表明参附注射液是治疗慢性收缩性心力衰竭的有效药物。本研究使用了参附注射液说明书推荐剂量的最大剂量 100mL(10 支),经过长期临床应用证实无明显毒副作用,有较好的治疗效果。临床实践证明,西医常规治疗有副作用大、维持时间短、易造成电解质平衡紊乱、耐药性产生等缺点。而常规西药合用参附注射液治疗心力衰竭能明显加强疗效,减少洋地黄、利尿剂、ACEI、美托洛尔等药物剂量及副作用,疗效明显优于单纯西医治疗,效果较单用一种方法疗效高。

参考文献:

- [1] Stout CL, Vande Water JM, Hompson WM, et al. Impedance cardiography: Can it replace them odilution and the plumonary artery catheter [J]. Am Surg 2006, 72(8): 728 - 732.
- [2] 吴怡萍, 蔡少杭. 血浆 BNP 在慢性心力衰竭诊断中的应用进展 [J]. 实用心脑血管病杂志 2011, 19(7): 1067 - 1070.
- [3] Wiczorek SJ, Wu AH, Christenson R, et al. B - type natriuretic peptide assay accurately diagnoses left ventricular dysfunction and heart failure: a multicenter evaluation [J]. AmHeart 2002, 144 (5): 834 - 839.
- [4] 贺泽龙, 袁卫红, 邹晓玲. 参附注射液对充血性心力衰竭病人血流动力学的影响及机理探讨 [J]. 中国中西医结合杂志 2001, 21(4): 386 - 387.

文章编号:1006 - 6233(2012)02 - 0174 - 03

甲状腺腺叶切除手术中显露喉返神经临床分析

祁锡伟, 李文锋, 韩远峰

(广东省深圳市福田区中医院, 广东 深圳 518034)