

β-受体阻滞剂治疗心力衰竭的疗效分析

钟文木 (重庆市丰都县中医院内科 408200)

【摘要】 目的 探讨 β-受体阻滞剂对心力衰竭的治疗效果。**方法** 选择心力衰竭患者 60 例,在常规利尿、血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)、强心药物治疗的基础上,加用 β-受体阻滞剂美托洛尔治疗 3 个月、6 个月,对照比较治疗前后左室射血分数、左室舒张末期内径、心胸比例,评估其临床效果。**结果** 使用美托洛尔治疗心力衰竭后能使患者左室射血分数增加,左室舒张末期内径减小,心胸比例缩小。**结论** 在常规抗心力衰竭药物治疗的基础上加用 β-受体阻滞剂美托洛尔可明显改善患者的心功能,提高生活质量,提高生存率。

【关键词】 心力衰竭; β-受体阻滞剂; 美托洛尔
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.13.006 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)13-1548-02

Analysis of the therapeutic effect of beta-blocker on heart failure ZHONG Wen-mu (Department of Internal Medicine, Traditional Chinese Medicine Hospital of Fengdu County, Chongqing 408200, China)

【Abstract】 Objective To explore the therapeutic effect of beta-blocker on heart failure. **Methods** 60 patients with heart failure underwent 3 months and 6 months of beta-blocker metoprolol treatment, on the basis of the treatments including conventional diuresis, angiotension converting enzyme inhibitors(ACEI), cardiotonic agents, add a beta blockers metoprolol. We compared the results of left ventricular ejection fraction, left entricular end-diastolic diameter, cardiothoracic ratio before and after the treatment, and evaluated the clinical effect. **Results** After the treatment of metoprolol on patients with heart failure, the left ventricular ejection fraction increased, left entricular end-diastolic diameter decreased, and the cardiothoracic ratio reduced. **Conclusion** Combined treatment of conventional cardiotonic agents and beta-blocker metoprolol can significantly improve cardiac function of patients, and improve their life quality and increase the survival rate.

【Key words】 heart failure; beta-blocker; metoprolol

目前认为心力衰竭是一种以左室功能障碍、神经内分泌系统激活,以及外周血流分布异常为特征的、复杂的临床综合征。其治疗模式已由改善血流动力学向神经体液综合调控转化。这种新观点是应用 β-受体阻滞剂治疗心力衰竭的理论基础,但由于对 β-受体阻滞剂有历史性认知偏差等原因,目前我国只有相当少数患者服用 β-受体阻滞剂治疗心力衰竭。作者收集自 2006~2010 年在本院收治的反复住院的多次经常规抗心力衰竭治疗心力衰竭患者加用 β-受体阻滞剂治疗,以自身作对照比较治疗前后左室射血分数(LVEF)、心胸比例及再住院率变化。在常规抗心力衰竭药物治疗的基础上加用 β-受体阻滞剂可明显改善患者的心功能,减少再住院率,提高生存质量。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2006 年 10 月至 2010 年 10 月在本院内科住院患者资料齐全符合入选条件的 60 例。所有病例均依据病史、体检、X 线检查和心脏超声等检查确诊为心力衰竭,除治疗原发病因和诱因外,其中 30 例患者经利尿剂、血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)及强心剂类药物治疗后心功能改善,确认无液体潴留及禁忌证者,加用美托洛尔治疗为治疗组,以反复抗心力衰竭治疗未接受美托洛尔治疗为对照组,比较治疗前后 LVEF、左室舒张末期内径(LVED)、心胸比例。60 例患者中男 39 例,女 21 例,年龄 40~80 岁。其中扩张型心肌病 10 例,高血压心脏病 15 例,缺血性心肌病 35 例。按 ACC/AHA 分级为 C 级,按心力衰竭分级(NYHA)心功能Ⅲ级 40 例,Ⅳ级 20 例。

1.2 方法 入选患者均在应用利尿、ACEI 及强心药物治疗

后,心功能改善,确认无液体潴留及禁忌证者。治疗组加用美托洛尔,初始剂量为 6.25 mg,每日 2 次,能耐受者每 2 周调整治疗量,每次增加 6.25 mg,最大剂量为 25 mg/d,每日 2 次,对照组抗心力衰竭巩固治疗。随访观察治疗后 3 个月、6 个月。以 X 线胸片检测心胸比例变化,超声心动图检测 LVEF。

1.3 观察指标 应用美托洛尔之前、后 3 个月、6 个月患者 LVEF、LVED、心胸比例。临床评价心功能状态。

1.4 统计学方法 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

应用美托洛尔治疗前和后 3 个月、6 个月的治疗组与对照组比较, LVEF 增加, LVED 下降, 心胸比例缩小, 心功能改善, 与治疗前及对照组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 美托洛尔治疗前后治疗组与对照组比较
($\bar{x} \pm s, n=30$)

组别	治疗观察时间	LVEF	LVED	心胸比例
治疗组	治疗前	33.52±6.20	69.80±6.36	65.0±4.5
	治疗后 3 个月	38.50±6.50	66.52±7.55	62.0±5.0
	治疗后 6 个月	47.89±10.20	61.05±8.10	55.5±7.5
对照组	治疗前	34.76±6.20	65.36±6.79	64.0±4.5
	治疗后 3 个月	38.20±5.88	63.50±7.40	62.0±5.0
	治疗后 6 个月	38.30±5.86	63.70±7.47	62.0±6.0

3 讨 论

心力衰竭是各种心脏病的严重阶段,是一组复杂的临床综合征,预后差,死亡率高。慢性心力衰竭是指在足够的静脉回流情况下,因心排量绝对不足或相对不足,不能满足机体代谢的需要所引起的循环功能障碍综合征,是各种心脏病发展的最终阶段,是心血管病死亡的主要原因。心力衰竭时机体交感神经兴奋,儿茶酚胺分泌增加,血中去甲肾上腺素水平升高,对心肌细胞产生毒性作用。心肌损伤的加重又进一步激活神经激素,形成恶性循环。因此阻断神经激素,阻断心肌重塑是治疗慢性心力衰竭的关键^[1]。

研究发现,心力衰竭的发生、发展与一系列神经、内分泌、细胞因子的激活有关^[2]。神经内分泌过度激活主要表现在交感神经(SNS)过度兴奋,肾素-血管紧张素-醛固酮系统(RAAS)过度激活以及心房利钠肽等因子的分泌。交感神经兴奋可使心率加快,心肌收缩力增强,外周血管阻力增加,心排量增加,促使交感神经活性持续增高,血中去甲肾上腺素浓度持续升高,使心脏中 β 肾上腺素受体-G蛋白-腺苷环化酶复合物成分下调,促使 β_1 肾上腺素受体密度下调,导致心脏对 β 肾上腺素刺激敏感性降低,心肌收缩力下降。慢性心力衰竭指南强调了 β 肾上腺素受体阻滞剂可上调 β 肾上腺素受体密度,增加心肌对儿茶酚胺的反应性,增加心肌收缩力,还可抑制交感神经系统及肾素-血管紧张素-醛固酮系统的过度激活,抑制心肌及血管平滑肌细胞膜上环磷酸腺苷,防止细胞膜内 Ca^{2+} 超载,从而抑制心肌及血管的重塑,延缓心力衰竭的进展^[3]。 β 肾上腺素受体阻滞剂可减慢心率,延长心室舒张期充盈,降低心肌耗氧量,增加心肌血流灌注,改善心功能。

传统观点认为 β -受体阻滞剂有“三负作用”,担心应用后会有使血流动力学障碍加重的危险,加重心力衰竭,故禁用于心功能衰竭患者。随着对心力衰竭发病机制认识的深入,心力衰竭的治疗观念也不断改变。近年来,心力衰竭的治疗观念从短期的、血流动力学/药理学措施转变为长期的、修复性的策略,目的是改变衰竭心脏的生物化学性质及心血管疾病中交感神经亢进机制^[4]。心力衰竭是一系列处于交感神经和肾素-血管紧张素-醛固酮系统过度激活状态的疾病。其中,神经体液因子的过度释放,尤其是去甲肾上腺素(NE)、儿茶酚胺等浓度升高,使全身动脉压升高,左室后负荷增加,引起心脏和血管重构;同时,由于代偿,机体又产生大量的儿茶酚胺,使心肌代谢增加,心率增快,心肌耗氧量增加,加重左室重构,最终使心脏

明显扩大,导致心力衰竭,成为一种恶性循环。 β 肾上腺素受体阻滞具有改善内源性心功能的“生物学效应”,长期治疗可改善心功能。所有慢性收缩性心力衰竭、NYHA II~III级或I级伴LVEF<40%患者均需终身应用 β 肾上腺素受体阻滞耐受量,除非有禁忌证或不能耐受。NYHA IV级患者病情稳定后,在专科医师指导下也可应用^[5]。本研究结果显示应用美托洛尔治疗心力衰竭后治疗组与对照组比较,LVED下降,LVEF增加,心功能改善,可延缓心力衰竭的发展,改善心功能,提高患者的生活质量,降低患者的住院率及死亡率。故在慢性心力衰竭治疗中,应尽早应用 β 肾上腺素受体阻滞剂美托洛尔。应用美托洛尔治疗时间越早、越长患者获益越好越佳。与多数研究结果一致。

需要注意的是,有液体潴留的患者必须先应用利尿剂,待液体潴留清除、处于体质量稳定的“干质量”状态方可应用。(1)所有慢性收缩性心力衰竭,NYHA I~IV级病情稳定的患者均须应用 β -受体阻滞剂,而且需终身使用。(2) β -受体阻滞剂应尽早开始应用。并告知患者:①症状改善常在治疗2~3个月后才出现,即使症状不改善,亦能防止疾病的进展;②不良反应常发生在治疗早期,但一般不妨碍长期用药。(3)通常与利尿剂和ACEI合用,比索洛尔心功能不全研究(CIBIS) III研究提示,先用ACEI还是先用 β -受体阻滞剂并不重要,两药合用患者才能最大获益。

参考文献

- [1] 戴国柱. 心力衰竭治疗观念的改变——“负性肌力药” β -受体阻滞剂的常规应用[J]. 临床心血管病杂志, 2003, 19(6): 321.
- [2] 张南捷. 慢性心力衰竭药物治疗的现状[J]. 疑难病杂志, 2002, 1(1): 56-57.
- [3] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 慢性心衰诊断治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(12): 1076-1095.
- [4] 戴国柱. 慢性收缩性心力衰竭的治疗策略[J]. 中华心血管病杂志, 2004, 32(S2): 34.
- [5] 唐红, 冯媛媛. β -受体阻滞剂在心血管疾病中的临床应用进展[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(15): 1300-1302.

(收稿日期: 2011-02-14)

(上接第 1547 页)

参考文献

- [1] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3版. 南京: 东南大学出版社, 2006: 736-753.
- [2] National Committee for Clinical Laboratory Standards. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing[S]. M100-S17, Pennsylvania: CLSI, 2006.
- [3] 徐延模, 杨薇, 赵和平. 6 543 例住院患者医院感染的临床调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2002, 12(1): 25-26.
- [4] 杨宏伟, 赵均秀, 仇少荣, 等. 呼吸道感染病原菌分布及耐药性调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2004, 14(7): 817-820.
- [5] Chang S, Sievert DM, Hageman J, et al. Infection with vancomycin-resistant staphylococcus aureus containing

the vana resistance gene[J]. N Engl J Med, 2003, 348(14): 1342-1347.

- [6] Fridkin SK, Hageman J, Mc Dougal LK, et al. Epidemio-logical and microbiological characterization of infection caused by Staphylococcus aureus with reduced susceptibility to vancomycin, United States, 1997-2001[J]. Clin infect Dis, 2003, 36(4): 429-439.
- [7] Giacometti A, Cirioni O, Schimizzi AM, et al. Epidemiology and Microbiology of Surgical Wound Infections[J]. J Clin Microbiol, 2000, 38(2): 2-4.
- [8] 戴湘春, 袁汉尧, 林湛, 等. 我院医院感染菌的分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2003, 13(7): 693-695.

(收稿日期: 2011-02-27)