



环磷腺苷葡胺对老年慢性 CHF 病人心功能、血浆胱抑素 C 及脑钠肽的影响

黄熙伦 长沙市精神病医院 湖南长沙 410004

摘要：目的 探究环磷腺苷葡胺对老年慢性 CHF 病人心功能、血浆胱抑素 C 及脑钠肽的影响。方法 选取 2015 年 6 月—2016 年 2 月期间于我院进行诊治的老年慢性充血性心力衰竭患者 60 例作为本次研究对象，对照组患者（30 例）施行常规性抗心衰治疗，治疗组患者（30 例）在对照组常规性治疗方法的基础上，给予 MAC，观察记录两组患者相关临床指标、体征、左心室射血分值（LVEF）、左心室舒张晚期内直径（LVD）、左心室收缩晚期内直径（LVS）、心脏输出量（CO）、血浆 Cys-C 和 BNP 水平变化情况。结果 观察组临床症状、体征及心脏功能变化情况明显优于对照组（ $\chi^2=5.455, P<0.05$ ）；观察组血浆 BNP 和 Cys-C 浓度下降，LVEF 和 CO 上升，LVD 和 LVS 减少，明显优于对照组（ $P<0.05$ ）。结论 在常规性抗心衰治疗的基础上，加以 MAC 进行治疗，可明显增加心肌能量的代谢，改善心功能状态，值得临床推荐使用。

关键词：环磷腺苷葡胺 慢性充血性心力衰竭 血浆胱抑素 C 脑钠肽

中图分类号：R541.6 **文献标识码：**A **文章编号：**1009-5187 (2016) 12-137-02

慢性充血性心力衰竭（congestive heart failure, CHF）在临床上被认为是一种严重的循环障碍性综合征，往往出现于多种器质性心脏病的末期，是一类较为复杂的临床疾病群^[1]。慢性充血性心力衰竭在老年人中发病率和死亡率均较高，属常见病群，对人们的身体健康影响较为严重^[2]。临床对于慢性充血性心力衰竭的治疗方法不一，常规性的治疗方法虽有一定的疗效，但持续性疗效不太理想^[3]。近年来，多数学者对慢性充血性心力衰竭在心肌能量代谢领域进行了探讨，取得了较为理想的效果。本次研究针对老年慢性充血性心力衰竭患者采用环磷腺苷葡胺（meglumine adenosine cyclophosphate, MAC）进行治疗，观察患者的心功能变化、血浆胱抑素 C（Cys-C）和脑钠肽（BNP）水平变化情况。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2015 年 6 月—2016 年 2 月期间于我院进行诊治的老年慢性充血性心力衰竭患者 60 例作为本次研究对象，其中男性患者 31 例，女性患者 29 例；年龄介于 59 岁—87 岁，平均年龄为（75.5±2.8）岁；其中伴有冠心病的患者 21 例，伴有扩张型心肌病（DCM）的患者 13 例，伴有高血压性心肌病的患者 26 例；心功能（NYHA 分级）情况为：II 级 3 例，III 级 18 例，IV 级 39 例。排除标准：患有严重室性心律失常、急性心肌梗死、肥厚性心肌疾病、相关性内分泌疾病以及其他肝肾功能障碍等疾病。将所有慢性充血性心力衰竭患者随机分为两组，即对照组（30 例）和观察组（30 例）。两组患者在性别、年龄、病程、心功能情况以及疾病种类等一般资料方面相比，无显著性差异（ $P>0.05$ ），具有可比性。

1.2 治疗方法

本次研究中，对照组患者施行常规性抗心衰治疗，主要包括原发病种的治疗，去除相关诱因，适时休息，控制水盐的摄入，同时给予患者强心、利尿以及扩张血管等治疗措施；治疗组患者在对照组

常规性治疗方法的基础上，将 MAC（华北制药集团有限责任公司，国药准字 H20045060）（120 毫克）溶于 5% 的葡萄糖液（250 毫升）中，静脉给药，1 日 1 次，单个疗程周期为 2 周^[4]。

1.3 观察指标

本研究于用药前后 2 周，观察记录两组患者相关临床指标的变化情况。主要包括相关临床症状如呼吸急促困难、机体乏力等；体征变化如发绀、水肿、肺部啰音、心率、血压等及心功能的变化；测定患者的左心室射血分值（LVEF）、左心室舒张晚期内直径（LVD）、左心室收缩晚期内直径（LVS）、心脏输出量（CO）变化情况；测定患者血浆 Cys-C 和 BNP 水平变化情况^[5]。

1.4 疗效判定标准

根据临床症状及体征变化情况，以 NYHA 分级标准作为判定标准^[6]，即显效：心功能改善情况达到 2 级或以上的患者；有效：心功能改善情况未达到 2 级的患者；心功能改善情况无明显改善甚至恶化的患者。

1.5 统计学分析

应用 SPSS18.0 统计分析数据，一般资料应用均数加减标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，计量资料应用 t 检验，计数资料应用 χ^2 检验，当 $P<0.05$ ，表示比较差异具统计学上的意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

本次研究中，观察组各项指标明显优于对照组，差异明显（ $\chi^2=5.455, P<0.05$ ）。见表 1。

表 1：两组患者临床疗效比较 [例 (%)]

组别	n	显效	有效	无效	有效率
观察组	30	15 (50.00)	13 (43.33)	2 (6.67)	28 (93.33)
对照组	30	10 (33.33)	11 (36.67)	9 (30.00)	21 (70.00)

2.2 两组患者治疗前后心功能及内分泌激素情况比较

本次研究中，两组患者心功能及内分泌激素情况比较如下，见表 2。

表 2：两组患者治疗前后心功能及内分泌激素情况比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	n	LVD (mm)	LVS (mm)	LVEF (%)	CO (L/min)	Cys-C (mg/L)	BNP (ng/L)
观察组	治疗前	60.3±4.5	52.6±9.1	35.2±4.5	3.28±0.29	3.20±0.77	765±455.7
	治疗后	54.9±3.8 ¹⁾²⁾	44.5±8.4 ¹⁾²⁾	51.5±6.4 ¹⁾²⁾	4.38±0.63 ¹⁾²⁾	2.03±0.45 ¹⁾²⁾	389.5±412.7 ¹⁾²⁾
对照组	治疗前	60.4±4.1	50.2±9.1	36.7±4.6	3.35±0.28	3.45±0.48	629.7±418.3
	治疗后	57.6±3.7	49.2±8.5	40.2±7.1	3.79±0.65	3.08±0.62	524.6±377.5

注：与同组治疗前比较，1) $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较，2) $P<0.05$ 。

3 讨论

目前临床上人 MAC 用于老年慢性充血性心力衰竭的治疗机制可能包括正性肌力作用、扩张血管作用、减少心肌耗氧量以及抗心律失常作用^[7]。MAC 可以明显改善窦房结 P 细胞的生理功能，加强心脏的

传递作用、提升心搏能力，纠正老年慢性充血性心力衰竭患者的临床症状^[8]。本次研究中，观察组临床症状、体征及心功能改善情况明显优于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ），上述与文献报道一致^[9]。BNP 是一种主要由心肌细胞合成的神经类激素，与心功能状态情况相关较大，是目前慢性充血性心力衰竭主要的实验室检测指标，本研究发现，随着观察组患者心功能的改善，血浆 BNP 浓度同样下降，LVEF 和 CO 上升，LVD 和 LVS 减少，明显优于对照组（ $P<0.05$ ）。

（下转第 139 页）

作者简介：黄熙伦，1983 年 1 月生，女，硕士学历，主治医师，主要从事中西医结合临床。



两组患者治疗后 IgE、CD8+ 水平均显著小于治疗前 ($P < 0.05 - 0.01$)，两组患者治疗后 CD3+、CD4+ 及 CD4+/CD8+ 水平均显著大

于治疗前 ($P < 0.05 - 0.01$)，两组患者治疗后各项免疫指标水平差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3：

表 3：两组患者治疗前后各项免疫指标水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	IgE ($\mu\text{g/L}$)	CD3+ (%)	CD4+ (%)	CD8+ (%)	CD4+/CD8+
对照组 (n=33)	治疗前	252.12 $\pm$ 28.37	42.02 $\pm$ 7.17	27.39 $\pm$ 5.45	33.30 $\pm$ 7.17	0.94 $\pm$ 0.22
	治疗后	202.38 $\pm$ 19.19*	55.87 $\pm$ 8.99*	32.28 $\pm$ 6.66*	30.67 $\pm$ 6.50*	1.38 $\pm$ 0.32*
观察组 (n=34)	治疗前	255.26 $\pm$ 29.03	42.00 $\pm$ 7.22	27.40 $\pm$ 5.50	33.43 $\pm$ 7.23	0.91 $\pm$ 0.20
	治疗后	169.18 $\pm$ 10.22** Δ	63.38 $\pm$ 10.09* Δ	40.01 $\pm$ 7.37* Δ	24.89 $\pm$ 3.87* Δ	1.85 $\pm$ 0.78** Δ

注：* $P < 0.05$ ，** $P < 0.01$ ，vs 本组治疗前； $\Delta P < 0.05$ ，vs 对照组治疗后。

2.4 两组患者治疗前后血清 IL-4 及 IFN- γ 水平变化对比 两组治疗后血清 IL-4 水平均显著低于治疗前 ($P < 0.05$, $P < 0.01$)，两组治疗后血清 IFN- γ 水平均显著高于治疗前 ($P < 0.05$)，且两组治疗后血清 IL-4 及 IFN 水平差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 4：

表 4：两组患者治疗前后血清 IL-4 及 IFN- γ 水平变化比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	IL-4 ($\mu\text{g/L}$)	IFN- γ (pg/mL)
对照组 (n=33)	治疗前	58.62 $\pm$ 4.02	22.54 $\pm$ 5.52
	治疗后	32.32 $\pm$ 3.11*	31.46 $\pm$ 7.12 *
观察组 (n=34)	治疗前	57.42 $\pm$ 3.91	23.90 $\pm$ 4.45
	治疗后	27.09 $\pm$ 1.35** Δ	33.68 $\pm$ 2.21* Δ

注：* $P < 0.05$ ，** $P < 0.01$ ，vs 本组治疗前； $\Delta P < 0.05$ ，vs 对照组治疗后。

3 讨论

哮喘是由嗜酸性粒细胞、T 淋巴细胞以及肥大细胞等炎性细胞因子与炎性递质而造成的一种慢性气道炎症，长时间发作则会造成气道不可逆性狭窄及气道重塑。近年来，相关文献报道称，哮喘主要的发病原因系机体免疫功能降低而引起的，而 IgE 水平上升在哮喘的发病之中具有特征性，是临床诊断哮喘的一项十分重要的参考指标^[3]。王荣德对哮喘患者与健康者进行对比研究，结果显示：患者组血清总 IgE 水平显著高于健康组 ($P < 0.05$)，由此可以得知血清 IgE 在哮喘发病机制中具有重要的临床意义。伍向滨研究结果显示，哮喘患者体内外周血细胞亚群 (CD3+、CD4+、CD4+/CD8+) 水平均降低，CD8+ 水平上升，而 T 细胞亚群具有显著的调节机体免疫的功能，当 CD3+、CD4+、CD4+/CD8+ 水平下降时，机体免疫功能则会显著下降，极易受到细菌与病毒的感染，从而引起哮喘^[4]。

孟鲁司特是当前已知最强的特异性白三烯受体拮抗剂，不仅可以对白三烯受体拮抗剂与白三烯受体之间的结合途径具有阻断作用，使其无法发挥生物学特征，且可以对肽素生长因子对嗜酸性嗜碱性粒细胞的促成熟的功能，使得气道以及周围血中嗜酸性粒细胞减少从而使得气道炎症得以缓解。吴夕芳的研究结果显示，孟鲁司特能够有效降低血清 IL-4 及 IFN- γ 水平，提高机体的免疫功能，从而对哮喘的临床症状进行有效地控制。除此以外，相关文献报道称，孟鲁司特

钠能够对哮喘患者外周血中的 Th1/Th2 平衡进行调节，使得 IgE 水平下降，从而对哮喘的发作进行有效地控制^[5]。张本金等研究表明，孟鲁司特钠可以刺激 T 淋巴细胞亚群的增殖功能，而使得 T 细胞数量显著增大，从而提高了机体的免疫功能。奚旭阳等认为，多种炎症因子与哮喘患者的免疫调节功能存在显著性关系，均参与了哮喘的发病过程，IFN- γ 与 IL-4 均属于 Th1 及 Th2 的特征性细胞因子，当机体处于正常状态时，二者处于平衡状态，如果二者平衡被打破，那么就会造成机体免疫功能发生紊乱，从而导致哮喘的发生。李温慈等研究表明，哮喘患者的 IFN- γ 及 IL-4 水平显著高于对照组。本研究观察显示，哮喘患者血清中存在 IL-4 水平显著上升及 IFN- γ 急剧降低的情况，该结果与相关文献报道一致。本研究结果显示：观察组治疗之后，血清中 IL-4 水平显著降低，IFN- γ 水平显著上升，此结果提示孟鲁司特钠能够很好地调节 IL-4 及 IFN- γ 平衡的功能，其机制可能是通过对 Th 细胞分化的调节，即促使 Th 细胞向 Th1 细胞分化，同时抑制其向 Th2 的方向分化，从而对 IL-4 与 IFN- γ 水平产生影响。

综上所述，孟鲁司特联合舒利迭治疗哮喘的临床疗效显著，应在临床上将此方法进行推广及应用。

参考文献

- [1] 顾玉海, 韩媛, 解友邦, 等. 孟鲁司特钠对支气管哮喘患者血清 MMP-9 和 TIMP-1 水平的影响 [J]. 国际呼吸杂志, 2014, 34(19):1452-1454.
- [2] 陈淑娟. 孟鲁司特钠片与硫酸镁注射液联合治疗老年支气管哮喘的疗效 [J]. 中国老年学杂志, 2011, 31(14):2653-2654.
- [3] 王东安, 孙洁民, 杨硕等. 酮替芬联合舒利迭治疗哮喘合并变应性鼻炎的疗效观察 [J]. 重庆医学, 2013, 42(16):1824-1825, 1827.
- [4] Virchow JC, Mehta A, Ljungblad L. et al. Add-on montelukast inadequately controlled asthma patients in a 6-month open-label study: the MONTelukast In Chronic Asthma (MONICA) study [J]. R espir Med, 2010, 104(5): 644-651.
- [5] 虞玉英, 胡克崇, 徐慧芳, 等. 布地奈德联合孟鲁司特钠对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能及血清中 IL-6、IL-8 和 TNF- α 的影响 [J]. 中国生化药物杂志, 2014, 34(7):153-155.
- [6] 常明, 孟明, 刘丛华. 缬沙坦联合辛伐他汀治疗慢性充血性心衰的研究 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2011, 32(1):49-50.
- [7] 王洪浩, 代莉, 田倩, 等. 左卡尼丁治疗老年慢性充血性心衰的临床疗效观察 [J]. 心血管防治知识 (学术版), 2011(1):11-12.
- [8] 李鸿宇. 环磷腺苷葡胺治疗老年慢性充血性心力衰竭患者的临床效果分析 [J]. 吉林医学, 2013, 34(2):208-209.
- [9] 孙明. 环磷腺苷葡胺治疗老年慢性充血性心力衰竭的临床观察 [J]. 临床医药实践, 2010, 19(4B):467-469.
- [10] 杨焱, 赵明. 氯沙坦联合环磷腺苷葡胺治疗肺源性心脏病合并心力衰竭疗效观察 [J]. 当代医学, 2009, 15(6):129-130.
- [11] 周新华, 仲崇明, 孙黎明, 等. 环磷腺苷葡胺对充血性心力衰竭患者心功能及 BNP 影响的临床研究 [J]. 中国血液流变学杂志, 2008, 18(3):355-356.