

# 环磷腺苷葡胺治疗急性心肌梗死的临床观察

唐淑洁<sup>1\*</sup>, 钱九光<sup>2</sup>, 赵旭伟<sup>1</sup>, 刘洋<sup>1</sup>, 张佳琦<sup>1</sup>, 王梓丞<sup>1</sup> (1. 齐齐哈尔医学院附属第一医院西药局, 黑龙江齐齐哈尔 161041; 2. 齐齐哈尔医学院附属第一医院心血管内科, 黑龙江齐齐哈尔 161041)

中图分类号 R714.252 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)23-3274-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.23.30

**摘要** 目的:探讨环磷腺苷葡胺治疗急性心肌梗死的临床疗效及安全性。方法:选择2015年5月—2016年1月我院收治的急性心肌梗死患者80例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各40例。对照组患者予以常规治疗;观察组患者在对照组的基础上加用环磷腺苷葡胺注射液120 mg加入5%葡萄糖注射液250 mL中,ivgtt, qd。两组患者均治疗7 d。观察两组患者临床疗效及治疗前后血清超敏C反应蛋白(hs-CRP)、N末端脑利钠肽前体(NT-proBNP)水平,并记录两组患者不良反应发生情况。结果:观察组患者临床总有效率(92.50%)显著高于对照组(75.00%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗前,两组患者血清hs-CRP、NT-proBNP水平比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗后,两组患者血清hs-CRP、NT-proBNP水平均显著降低,且观察组水平显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论:环磷腺苷葡胺治疗急性心肌梗死疗效显著,能明显降低患者血清hs-CRP和NT-proBNP水平,且安全性较高。

**关键词** 环磷腺苷葡胺;急性心肌梗死;超敏C反应蛋白;N末端脑利钠肽前体

## Clinical Observation of Meglumine Adenosine Cyclophosphate in the Treatment of Acute Myocardium Infarction

TANG Shujie<sup>1</sup>, QIAN Jiuguang<sup>2</sup>, ZHAO Xuwei<sup>1</sup>, LIU Yang<sup>1</sup>, ZHANG Jiaqi<sup>1</sup>, WANG Zicheng<sup>1</sup> (1. Dept. of Medicine, the First Affiliated Hospital of Qiqihar Medical College, Heilongjiang Qiqihar, 161041, China; 2. Dept. of Cardiovascular Medicine, the First Affiliated Hospital of Qiqihar Medical College, Heilongjiang Qiqihar, 161041, China)

**ABSTRACT** **OBJECTIVE:** To investigate clinical efficacy and safety of meglumine adenosine cyclophosphate in the treatment of acute myocardium infarction. **METHODS:** A total of 80 patients with acute myocardium infarction in our hospital during May 2015-Jan. 2016 were selected and divided into control group and observation group according to random number table, 40 cases in each group. Control group was given conventional treatment. Observation group was additionally given Meglumine adenosine cyclophosphate injection 120 mg added into 5% Glucose injection 250 mL, ivgtt, qd, on the basis of control group. Both groups received treatment for 7 d. Clinical efficacies as well as the levels of serum hs-CRP and NT-proBNP before and after treatment were observed in 2 groups, and the occurrence of ADR was compared between 2 groups. **RESULTS:** Total response rate of observation group (92.50%) was significantly higher than that of control group (75.00%), with statistical significance ( $P < 0.05$ ). Before treatment, there was no statistical significance in the serum levels of hs-CRP or NT-proBNP between 2 groups ( $P > 0.05$ ). After treatment, the serum levels of hs-CRP and NT-proBNP in 2 groups were decreased significantly, and the observation group was significantly lower than the control group, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). There was no statistical significance in the incidence of ADR between 2 groups ( $P > 0.05$ ). **CONCLUSIONS:** Meglumine adenosine cyclophosphate shows significant therapeutic efficacy for acute myocardium infarction, reduces serum levels of hs-CRP and NT-proBNP significantly with good safety.

**KEYWORDS** Meglumine adenosine cyclophosphate; Acute myocardium infarction; hs-CRP; NT-proBNP

目前,全球每年约有1 700万人死于心血管疾病,其中一半以上为急性心肌梗死(AMI)。随着我国居民生活节奏的加快和生活水平的提高,我国AMI的发病率呈逐年上升趋势<sup>[1-2]</sup>。AMI是由于冠状动脉出现急性或持续性缺血缺氧所致的心肌坏死。AMI的主要发病原因为过劳、激动、吸烟及大量饮酒等,具有发病快、致死率高的临床特点,若不及时治疗易导致患者死亡,且治疗后并发症较多<sup>[3]</sup>。目前,AMI临床治疗常用方法是静脉

溶栓治疗、药物治疗和手术治疗等<sup>[4]</sup>。环磷腺苷葡胺是一类非洋地黄类正性肌力药物,常用于治疗各种心肌疾病<sup>[5]</sup>。因此,本研究观察了环磷腺苷葡胺治疗AMI的临床疗效及对患者血清超敏C反应蛋白(hs-CRP)、N末端脑利钠肽前体(NT-proBNP)水平的影响,现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 纳入与排除标准

纳入标准:①符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2014》中AMI诊断标准,且经临床症状及相关辅助检查确诊为AMI;②心功能分级为I~Ⅲ级。

\* 副主任药师。研究方向:临床药理学。电话:0452-6867545。E-mail:qiurisiyutt@126.com

排除标准:①合并严重肝/肾功能不全、自身免疫性疾病、恶性肿瘤、慢性阻塞性肺疾病、脑出血、妇科疾病的患者;②3个月内使用过环磷腺苷葡胺者;③对本研究涉及药物过敏者;④不配合治疗者。

## 1.2 研究对象

选择2015年5月—2016年1月我院收治的AMI患者80例作为研究对象,按照随机数字表法分为观察组和对照组,各40例。观察组患者男性18例,女性22例;年龄37~75岁,平均年龄(48.26±7.51)岁。对照组患者男性20例,女性20例;年龄39~78岁,平均年龄(50.14±8.02)岁。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究方案经医院医学伦理委员会审核批准,患者均知情同意并签署知情同意书。

## 1.3 治疗方法

对照组患者给予阿司匹林、硝酸酯、血管紧张素转化酶抑制剂等常规药物治疗;观察组患者在对照组基础上加用环磷腺苷葡胺注射液(长春普华制药股份有限公司,批准文号:国药准字H20056188,规格:5 mL:60 mg)120 mg加入5%葡萄糖注射液250 mL中,ivgtt, qd。两组患者均连续治疗7 d。

## 1.4 观察指标

(1)观察两组患者临床疗效。参照《急性心肌梗死的诊断与治疗》<sup>[7]</sup>进行评估——显效:心功能明显好转或心功能分级提高2级以上;有效:心功能好转或心功能分级提高1级;无效:心功能较前无变化;恶化:心功能恶化或死亡。总有效=显效+有效。(2)检测两组患者治疗前后血清hs-CRP、NT-proBNP水平。试剂盒由北京热景生物技术有限公司提供,严格按照说明书方法操作。(3)记录两组患者不良反应发生情况。

## 1.5 统计学方法

应用SPSS 18.0软件对数据进行统计分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 $t$ 检验与方差分析;计数资料和等级资料均以例数或率表示,前者采用 $\chi^2$ 检验,后者采用秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者临床疗效比较

观察组患者临床总有效率为92.50%,显著高于对照组的75.00%,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表1。

表1 两组患者临床疗效比较[例(%)]

Tab 1 Comparison of clinical efficacies between 2 groups [case(%)]

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	恶化	总有效
观察组	40	23(57.50)	14(35.00)	3(7.50)	0(0)	37(92.50)*
对照组	40	17(42.50)	13(32.50)	10(25.00)	0(0)	30(75.00)

注:与对照组比较,\* $P<0.05$

Note: vs. control group, \* $P<0.05$

### 2.2 两组患者治疗前后血清hs-CRP、NT-proBNP水平比较

治疗前,两组患者血清hs-CRP、NT-proBNP水平比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后,观察组患者血清hs-CRP、NT-proBNP水平显著降低,且观察组水平显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表2。

表2 两组患者治疗前后血清hs-CRP、NT-proBNP水平比较( $\bar{x}\pm s$ )

Tab 2 Comparison of the serum levels of hs-CRP and NT-proBNP between 2 groups before and after treatment( $\bar{x}\pm s$ )

组别	<i>n</i>	hs-CRP,mg/L		NT-proBNP,ng/L	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	12.54±0.60	4.25±0.21**	1 263.49±259.46	475.36±126.31**
对照组	40	12.47±0.56	6.78±0.34*	1 254.78±250.34	802.45±157.42*

注:与治疗前比较,\* $P<0.05$ ;与对照组比较,\*\* $P<0.05$

Note: vs. before treatment, \* $P<0.05$ ; vs. control group, \*\* $P<0.05$

### 2.3 不良反应

观察组患者有3例发生不良反应,其中心悸1例、头晕2例,不良反应发生率为7.50%;对照组患者有2例发生不良反应,其中心悸1例、头晕1例,不良反应发生率为5.00%。两组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

## 3 讨论

目前,我国AMI的发病率及病死率均较高,若不及时治疗易并发其他疾病,其中最常见的是急性心力衰竭,严重时可导致患者休克或死亡,严重威胁人类的生命健康<sup>[8]</sup>。AMI的发病机制主要是患者在冠状动脉病变的基础上血供急剧减少或中断,是严重的心肌急性缺血坏死所致。冠状动脉闭塞后20~30 min受其供血的心肌即有少数坏死,1~2 h内绝大部分心肌呈凝固性坏死。而环磷腺苷葡胺进入机体10~20 min后开始起效,显效高峰时期在1~2 h,半衰期为60~150 min,药效消失时间为6~8 h;其脂溶性较强,较易透过脂溶性细胞膜进入心肌细胞内发挥作用,改善心肌细胞代谢,保护缺血、低氧的心肌<sup>[9]</sup>。

环磷腺苷葡胺是一类非洋地黄类正性肌力药物,主要功能包括:(1)增强心肌收缩力,改善心泵血功能;(2)扩张血管,降低心肌耗氧量;(3)改善心肌细胞代谢,保护缺血、缺氧的心肌;(4)改善窦房结P细胞功能。该药适用于心力衰竭、心肌炎等各种心脏疾病<sup>[10-11]</sup>。毛庆录等<sup>[12]</sup>观察了环磷腺苷葡胺联合地尔硫草治疗慢性肺心病心力衰竭合并快速房扑房颤的效果,结果表明该给药方案的患者肺动脉压下降幅度、左室射血分数好转程度明显较优。本研究结果显示,环磷腺苷葡胺可明显改善AMI患者临床疗效,这一结果与上述研究结果相同。

hs-CRP主要是由肝合成,为全身性炎症反应急性期的非特异性标志物,参与各种疾病的发生发展。为研究

hs-CRP对AMI发病的作用,周兵等<sup>[13]</sup>研究了hs-CRP与前白蛋白比值(hs-CRP/PAB)对AMI患者发生心力衰竭的预测效果,结果表明,hs-CRP/PAB是引发AMI的独立危险因素。也有文献表明,血清hs-CRP可用于预测AMI与急性心力衰竭的发病情况<sup>[14-15]</sup>。徐小华等<sup>[16]</sup>进一步研究了血清hs-CRP与AMI的相关性,表明其可用于AMI的预测。而在本研究中患者治疗后血清hs-CRP表达水平明显下降,这一结果与上述研究结果相符。

NT-proBNP是脑钠肽的前体物质,可准确反映患者体内脑钠肽(BNP)信号通路的生物学活性,能够灵敏地反映心机的舒缩功能,是心力衰竭程度的检测因子之一<sup>[17]</sup>。有资料表明其在心室重构中也起到一定的作用:心肌重构组患者的血清NT-proBNP值明显高于非心肌重构组患者,血清NT-proBNP的表达水平与心力衰竭的严重程度呈正相关<sup>[18]</sup>。孙晋等<sup>[19]</sup>研究了急性ST段抬高心肌梗死患者血清NT-proBNP、白细胞介素27(IL-27)检测的临床意义,结果表明血清NT-proBNP与IL-27能很好地反映患者的病情,心功能越差其表达程度越高。本研究结果显示,观察组患者治疗后血清NT-proBNP水平明显降低。这提示血清NT-proBNP表达水平可用于评估患者心肌梗死程度及预后情况<sup>[20]</sup>。

综上所述,环磷腺苷葡胺治疗AMI疗效显著,能明显降低患者血清hs-CRP和NT-proBNP水平,且安全性较高。但本研究样本较小、观察时间较短,后续研究有待扩大样本、延长观察时间作进一步探讨。

## 参考文献

[1] 高传发,马礼坤,李家保,等.年轻急性心肌梗死的临床特征和预后分析[J].安徽医药,2014,18(11):2163-2165.

[2] Kristensen SD, Laut KG, Fajadet J, et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction 2010/2011: current status in 37 ESC countries[J]. *Eur Heart J*, 2014, 35(29):1957-1970.

[3] Chung SC, Gedeberg R, Nicholas O, et al. Acute myocardial infarction: a comparison of short-term survival in national outcome registries in Sweden and the UK[J]. *Lancet*, 2014, 383(9925):1305-1312.

[4] 于晓羽,代倩,程淑群,等.溶栓前肝素治疗对急性心肌梗死溶栓疗效的系统评价[J].中国循证医学杂志,2014,14(3):277-286.

[5] 路甲鹏,郭青青,赵玉凤,等.中西医结合治疗急性心肌梗死临床疗效的Meta分析[J].临床误诊误治,2014,27(6):91-95.

[6] 中华医学会神经病学分会.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2014[J].中华神经科杂志,2015,48(4):246-257.

[7] 李为民,甘润韬.急性心肌梗死的诊断与治疗[J].中国实用内科杂志,2003,23(8):459-461.

[8] 高玉龙,陶英,李志忠.心肌梗死溶栓试验危险评分对急性心肌梗死患者预后的评估价值[J].中国全科医学,2014,17(22):2599-2602.

[9] 李静,蒋林轩,赵敏.我院516例急性心肌梗死患者二级预防药物应用调查与分析[J].中国药房,2016,27(14):245-246.

[10] 赵文萃,张艳萍,房颖.辛伐他汀治疗急性心肌梗死的作用机制研究[J].中国药房,2015,26(6):763-766.

[11] 薛丽,秦丽娟,白守民.冠心宁联合环磷腺苷葡胺治疗不稳定型心绞痛60例临床分析[J].解放军医药杂志,2012,24(3):39-41.

[12] 毛庆录,徐梅.环磷腺苷葡胺联合地尔硫治疗慢性肺心病心力衰竭合并快速房扑房颤的临床观察[J].中国药房,2015,26(26):3698-3700.

[13] 周兵,赵湛元.hs-CRP/PAB对急性心肌梗死患者发生心力衰竭的预测效果[J].河北医学,2015,21(9):1429-1433.

[14] 祖素云,王爽,杨凤兰,等.血清超敏C反应蛋白与前白蛋白比值对急性心肌梗死并发急性心力衰竭的预测价值[J].海南医学院学报,2015,21(11):1480-1482.

[15] 陈都,徐峰,陆士奇,等.急性心肌梗死早期血清超敏C反应蛋白和前白蛋白与并发急性心力衰竭的关系[J].中华急诊医学杂志,2014,23(1):521-522.

[16] 徐小华,谭莉,董梦舒.高敏血清C反应蛋白及血脂与急性心肌梗死相关性探讨[J].医学信息,2015,28(45):451-452.

[17] 杨新宏,杨晓峰,闫妹妹,等.冠心病患者血清N端前体脑钠肽测定的临床意义[J/CD].临床检验杂志:电子版,2015,33(3):145-146.

[18] 杨锴,陈刚,杨飞燕,等.血清NT-proBNP检测对急性心肌梗死患者心室重构的预测价值[J].中国现代医学杂志,2014,24(15):54-57.

[19] 孙晋,石爽,张鑫.急性ST段抬高心肌梗死患者血清NT-proBNP、白介素27的检测及临床意义[J].陕西医学杂志,2016,45(5):615-616.

[20] 刘丽楠,裴晓冬.血浆氨基末端脑钠肽前体、心肌肌钙蛋白I与急性心肌梗死相关性研究[J].中华航空航天医学杂志,2016,27(1):36-37.

(收稿日期:2016-09-21 修回日期:2017-04-23)

(编辑:黄欢)