

- [8] 马一嘉, 房辉, 李玉凯, 等. 2 型糖尿病患者血清 Trx、Txnip 与认知功能的相关性[J]. 中国现代医学杂志, 2017, 27(3):59-63.
- [9] 李艳丽, 廖勇敢, 李晓雯, 等. 糖尿病肾病发病的危险因素分析[J]. 实用预防医学, 2017, 24(2):133-136.
- [10] 薛亚男, 尚国爱, 吕倩, 等. 健康自我管理对糖尿病患者自我效能及心理状态的影响[J]. 实用预防医学, 2017, 24(2):137-140.
- [11] 黎兴利, 李维玲, 张西艺, 等. 外周血血清特殊分子与妊娠糖尿病患者胰岛素抵抗的相关性[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(4):524-527.
- [12] 叶惠成, 刘玉华, 尹镇钊. 男性 2 型糖尿病患者骨密度变化及与甲状旁腺激素、25-羟基维生素 D₃、糖代谢指标的相关性分析[J]. 广西医学, 2016, 38(11):1497-1501.
- [13] 刘靖芳, 汤旭磊, 成建国, 等. 2 型糖尿病患者骨代谢指标的影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(11):2995-2997.
- [14] 梁园芳, 孔令芳, 刘瑞瑞, 等. 老年男性 2 型糖尿病患者骨钙素水平与糖脂代谢的相关性分析[J]. 中国现代医学杂志, 2015, 25(16):41-44.
- [15] FERRON M, HINOI E, KARSENTY G, et al. Osteocalcin differentially regulates cell and adipocyte gene expression and affects the development of metabolic diseases in wild-type mice[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2008, 105(13):5266-5270.
- [16] KANAZAWA I, YAMAGUCHI T, TADA Y, et al. Serum osteocalcin level is positively associated with insulin sensitivity and secretion in patients with type 2 diabetes[J]. Bone, 2011, 48(4):720-725.
- [17] HWANG Y C, JEONG I K, AHN K J, et al. The uncarboxylated form of osteocalcin is associated with improved glucose tolerance and enhanced β -cell function in middle-aged male subjects[J]. Diabetes Metab Res Rev, 2009, 25(8):768-772.
- [18] 高慧祯, 张会娟, 任欣会, 等. 血清骨钙素与 2 型糖尿病胰岛素抵抗和胰岛功能的相关性研究[J]. 实用医学杂志, 2013, 29(5):754-756.

(收稿日期:2017-11-14 修回日期:2018-01-06)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.09.042

心肌梗死老年患者应用尼可地尔的治疗效果及其对血浆脑钠肽水平的影响

刘志勇, 张德杰, 胡敏[△], 史振仙

(海南省海口市第一八七中心医院干部病房, 海口 571159)

摘要:目的 对急性心肌梗死老年患者应用尼可地尔治疗的效果进行探讨, 并分析其血浆脑钠肽(BNP)水平的变化情况。方法 选择 2015 年 2 月至 2016 年 9 月在该院接受治疗的 96 例急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)老年患者作为研究对象, 按照随机数字表法分成观察组和对照组, 每组 48 例。对照组患者应用抗凝、抗血小板等常规治疗措施进行治疗, 观察组患者在对照组基础上加用尼可地尔进行治疗。比较 2 组患者的治疗效果, 治疗前后的心功能指标、BNP 水平的变化情况, 以及不良反应发生情况等。结果 经过相应的治疗之后, 观察组患者治疗的总有效率为 93.8%, 明显高于对照组的 77.1%, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 2 组患者的左室射血分数、室壁运动积分指数及肌钙蛋白 I 水平均较治疗前明显改善($P < 0.05$), 观察组治疗后上述指标明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 2 组患者的血浆 BNP 水平均较治疗前明显下降($P < 0.05$), 观察组患者治疗后明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者的不良反应发生率明显低于对照组患者($P < 0.05$)。结论 STEMI 老年患者应用尼可地尔治疗能够获得良好的临床效果, 明显改善患者的心功能指标, 降低血浆 BNP 水平, 同时具有较低的不良反应发生率, 值得加以推广应用。

关键词: ST 段抬高型心肌梗死; 尼可地尔; 心功能; 脑钠肽

中图分类号: R542.2+2

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2018)09-1339-03

急性心肌梗死为临床上较为常见的心血管系统疾病, 主要由于多种原因致使冠脉硬化斑块破裂, 同时血小板大量聚积于其表面, 形成血栓、血块, 阻塞动脉管腔, 引起心肌缺血性坏死^[1-2]。其中急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)临床上主要表现为典型的缺血性胸痛(持续时间在 20 min 以上), 血清心肌坏死标记物水平提高(伴随动态演变), 心电图结果显示出

典型的 ST 段抬高, 主要好发于老年人群, 具有预后差、并发症多、病死率高等特点, 并且其发病率在近些年来呈现出升高的趋势, 严重威胁着老年人群的生命健康及安全^[3-4]。在 STEMI 的治疗方面, 临床上主要采取冠脉介入治疗的方式以及时缓解冠脉梗阻状态, 改善患者的病情, 但是该治疗手段的有效时间窗较为短暂, 多数患者无法及时接受治疗, 而转而采用药物

[△] 通信作者, E-mail: gnku432175@163.com.

治疗的方式以缓解病情。尼可地尔作为一种血管扩张药物,能够有效扩张冠脉血管,增加冠脉血流量,减轻心脏负荷,在心脑血管疾病的治疗中有着重要的作用。为了进一步探讨尼可地尔在 STEMI 老年患者治疗中的价值,本研究对 2015 年 2 月至 2016 年 9 月在本院接受治疗的 96 例 STEMI 老年患者分为 2 组,分别应用尼可地尔与常规治疗,并进行了比较,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 2 月至 2016 年 9 月在本院接受治疗的 96 例 STEMI 老年患者作为研究对象,使用随机数字表法分为观察组和对照组,每组 48 例。纳入标准:(1)符合中华医学会心血管病分会 2015 年制定的《急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南》中的相关诊断标准^[5];(2)经胸片、生化指标检查、心电图等确诊为 STEMI;(3)发病至就诊时间在 12 h 以内的患者;(4)超过行冠脉介入手术治疗最佳时机。排除标准:(1)伴有冠脉介入手术史的患者;(2)伴有休克的患者;(3)伴有心律失常的患者;(4)伴有肝、肾等重要器官严重病变的患者;(5)对本研究使用药物过敏的患者。观察组中男 32 例,女 16 例,年龄 55~78 岁,平均(64.7±5.8)岁,发病到治疗时间为(4.2±1.8)h,其中 19 例伴有高血压,18 例伴有糖尿病,11 例伴有高血脂。对照组中男 30 例,女 18 例,年龄 56~80 岁,平均(65.3±5.5)岁,发病到治疗时间为(3.9±1.6)h,其中 21 例伴有高血压,17 例伴有糖尿病,10 例伴有高血脂。2 组患者在性别、年龄及并发症等一般资料方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经本院伦理委员会审核通过后进行,所有研究对象均签署知情同意书。

1.2 治疗方法 对照组患者行急性心肌梗死常规治疗,包括抗凝治疗、抗血小板治疗,以及应用血管紧张素转化酶抑制剂、他汀类药物等。(2)观察组患者在对照组基础上加用尼可地尔予以治疗,用法及用量:确诊后立刻口服 20 mg,之后每次 5 mg,每天 3 次。2 组患者均连续治疗 1 个月后,进行相关指标的比较。

1.3 临床观察指标 (1)观察、记录 2 组患者治疗的临床效果;(2)观察、记录 2 组患者治疗前后的心功能指标变化情况,包括左室射血分数(LVEF)、室壁运动积分指数(WMSI)及肌钙蛋白 I(cTnI);(3)观察、记录 2 组患者治疗前后的血浆脑钠肽(BNP)水平的变化情况,使用酶联免疫吸附试验(ELISA 法)进行测定;(4)观察、记录 2 组患者治疗过程中出现的不良反应情况。

1.4 临床疗效判断标准 参考中华医学会心血管病分会 2015 年制定的《急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南》中的相关内容^[5],将患者的临床治疗效果分为 3 个等级,即显效、有效、无效。(1)显效:患者在接受治疗之后,其 ST 段有 50% 以上的回落,同时临床症状、体征明显改善;(2)有效:患者在接受治疗

之后,其 ST 段有 20%~50% 的回落,同时临床症状、体征有所改善;(3)无效:患者在接受治疗之后,其 ST 段有 20% 以下的回落,同时临床症状、体征未发生改善,甚至有所恶化。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。

1.5 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据处理及统计学分析,呈正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者临床治疗效果的比较 经过相应的治疗之后,观察组 48 例患者中 25 例显效,20 例有效,3 例无效,治疗的总有效率为 93.8%;对照组 48 例患者中 19 例显效,18 例有效,11 例无效,治疗的总有效率为 77.1%;2 组患者在治疗总有效率方面比较,差异有统计学意义($\chi^2=5.352, P=0.021$)。

2.2 2 组患者治疗前后心功能指标的比较 经过相应的治疗之后,2 组患者的心功能指标 LVEF、WMSI 及 cTnI 水平均较治疗前明显改善,差异有统计学意义($P<0.05$),且观察组治疗后上述指标明显优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 2 组患者治疗前后心功能指标的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	LVEF(%)	WMSI(分)	cTnI($\mu\text{g/L}$)
观察组 48		治疗前	39.1±9.5	2.2±0.4	25.51±9.3
		治疗后	59.4±9.3	1.4±0.2	0.10±0.03
对照组 48		治疗前	38.7±9.6	2.1±0.5	25.55±10.6
		治疗后	51.4±8.7	1.7±0.4	0.77±0.28
t/P 观察组内			10.579/0.000	12.394/0.000	18.930/0.000
t/P 对照组内			6.791/0.000	4.328/0.000	16.191/0.000
t/P 治疗后组间			4.352/0.000	4.648/0.000	16.484/0.000

2.3 2 组患者治疗前后血浆 BNP 水平的比较 经过相应的治疗之后,2 组患者的血浆 BNP 水平均较治疗前明显下降,差异有统计学意义($P<0.05$),并且观察组患者治疗后明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 2 组患者治疗前后血浆 BNP 水平的比较($\bar{x} \pm s, \text{pmol/L}$)

组别	n	时间	BNP
观察组	48	治疗前	1 685.3±662.5
		治疗后	634.3±142.8
对照组	48	治疗前	1 690.6±692.2
		治疗后	696.7±161.9
t/P 观察组内			10.744/0.000
t/P 对照组内			9.686/0.000
t/P 治疗后组间			2.003/0.024

2.4 2 组患者治疗过程中不良反应发生情况的比较 2 组患者在治疗的过程中均发生不同程度的不良反应,包括频发室性期前收缩、过缓性心律失常、短阵室性心动过速及心室颤动,观察组患者的不良反应发生率明显低于对照组,组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 2 组患者治疗过程中不良反应情况的比较(n)

组别	n	频发室性期前收缩	过缓性心律失常	短阵室性心动过速	心室颤动
观察组	48	6	4	2	0
对照组	48	14	11	8	4
χ^2		4.042	3.872	4.019	4.174
P		0.044	0.049	0.045	0.041

3 讨 论

目前,在心肌梗死患者的药物治疗中,主要以溶栓治疗为主,能够在一定程度上使梗死血管再通,但是发生再梗的概率较高,同时患者也会发生一些心血管系统并发症,不利于预后^[6-7]。

相关研究显示,在溶栓治疗的基础上加用扩血管药物能够明显改善心肌梗死患者的心血管系统并发症,缓解患者的病情,促进预后^[8-9]。尼可地尔作为一种血管扩张药物,能够有效扩张冠脉血管,增加冠脉血流量,减轻心脏负荷,在心脑血管疾病的治疗中有着重要的作用。本研究中,2 组患者在经过相应的治疗后,观察组患者治疗的总有效率高于对照组,并且观察组患者的心功能指标改善程度也明显优于对照组,这就表明尼可地尔能有效改善患者的症状,促进其心脏功能的恢复,具有重要的临床意义。尼可地尔在心功能改善方面的作用机制可能体现在以下几个方面:(1)尼可地尔能够促进钾离子外流,心肌细胞超极化,抑制了钙离子在细胞内的超载,同时还能够提高钠钙交换水平,致使钙离子大量外流,细胞内水平下降,从而抑制心肌重构,改善心功能;(2)尼可地尔还有一氧化氮(NO)合酶、金属蛋白酶抑制作用,从而改善左心室重构;(3)尼可地尔还能够通过影响交感神经活性,达到改善心功能的目的^[10-11]。

相关研究显示,脑钠肽作为心功能变化的有效诊断指标,对于心功能的损伤有着准确的预报作用^[12-13]。对于心肌梗死患者,在其梗死局部,由于心肌细胞张力的上升,使其对心室肌细胞的刺激加强,致使局部的心肌坏死,从而诱发心功能障碍,心肌缺血、缺氧,张力增加,而这些因素能够刺激 BNP 的分泌,提高血浆 BNP 水平,所以一般心肌梗死患者在其发病 24 h 之内血浆 BNP 水平会明显提高,可用于疾病的判断及治疗效果的预测。本研究中,2 组患者在经过相应的治疗之后,其血浆 BNP 水平均较治疗前明显下降,并且观察组患者下降得更为明显,说明血

浆 BNP 水平在心肌梗死预后判断中具有重要价值,也在一定程度上表明尼可地尔在 STEMI 治疗中的价值,能有效改善患者的心脏功能,有助于患者预后。

综上所述,STEMI 老年患者应用尼可地尔治疗能够获得较为可靠的临床效果,能有效改善心功能指标,降低血浆 BNP 水平,并且并发症发生率低,值得加以推广应用。

参考文献

- [1] 高晓洋,杨进刚,杨跃进,等. 中国急性心肌梗死患者心血管危险因素分析[J]. 中国循环杂志,2015,30(3):206-210.
- [2] ASLAN S,IKITIMUR B,CAKMAK H A,et al. Prognostic utility of serum vitronectin levels in acute myocardial infarction[J]. Herz,2015,40(4):685-689.
- [3] 徐晓蓉,李奎宝,王攀,等. 阿托伐他汀对急性 ST 段抬高型心肌梗死患者血浆内皮素及血小板功能的影响[J]. 中华内科杂志,2016,55(12):932-936.
- [4] ARNOLD S V,SPERTUS J A,LIPSKA K J,et al. Association between diabetes mellitus and angina after acute myocardial infarction;analysis of the TRIUMPH prospective cohort study[J]. Eur J Prev Cardiol,2015,22(6):779-787.
- [5] 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. 急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南[J]. 中华心血管病杂志,2015,43(5):380-393.
- [6] 王忠明,马艳艳,姜婧芝,等. 急性 ST 段抬高心肌梗死静脉溶栓药物疗效的比较[J]. 中国医药导刊,2014,16(3):480-481.
- [7] 徐洪庆,贾晓霞. 瑞替普酶溶栓治疗急性 ST 段抬高型心肌梗死患者的临床观察[J]. 中国民康医学,2016,28(9):39-40.
- [8] 叶廖沙,石宇杰,李俊峡,等. 不同剂量瑞舒伐他汀钙治疗冠状动脉慢血流的临床效果研究[J]. 临床误诊误治,2015,31(1):91-94.
- [9] 蔺文斌. 扩张血管药物治疗心肌梗死的临床运用[J]. 养生保健指南,2016,15(46):27.
- [10] 耿巍,田祥,尹翔宇,等. 尼可地尔对接受溶栓治疗再通的急性 ST 段抬高型心肌梗死患者的心肌保护效应[J]. 临床荟萃,2015,30(1):17-21.
- [11] CHEN Z,CHEN X,LI S,et al. Nicorandil improves myocardial function by regulating plasma nitric oxide and endothelin-1 in coronary slow flow[J]. Coron Artery Dis,2015,26(2):114-120.
- [12] 梁莉莉,张亚男. 急性非 ST 段抬高型心肌梗死患者血清 BNP 水平与病情及预后的关系[J]. 山东医药,2016,56(40):99-100.
- [13] 王静,廖荣宏. BNP 及 CRP 在急性冠状动脉综合征患者外周血中的表达及其与病变严重程度的相关性[J]. 实用临床医药杂志,2015,19(9):18-20.