



## 重组人脑利钠肽对STEMI并发心力衰竭不同靶血管病变行急诊PCI术后的治疗效果分析

韦锋

引用本文:

韦锋. 重组人脑利钠肽对STEMI并发心力衰竭不同靶血管病变行急诊PCI术后的治疗效果分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2020, 45(2): 232-234.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.02.026>

### 您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

#### 急性心肌梗死病人急诊PCI后发生对比剂肾病的危险因素分析

Risk factor analysis of contrast-induced nephropathy in AMI patients treated with emergence PCI  
蚌埠医学院学报. 2018, 43(8): 1022-1025 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.08.013>

#### 高剂量腺苷在急性ST段抬高心肌梗死直接经皮冠状动脉介入治疗中的应用效果评价

Clinical efficacy evaluation of the high dose adenosine through percutaneous coronary intervention in the treatment of the acute ST segment elevation myocardial infarction  
蚌埠医学院学报. 2016, 41(2): 178-180,184 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.02.013>

#### 急诊PCI与择期PCI对急性心肌梗死病人左心室功能的影响

Effect of emergency PCI and selective PCI on left ventricular function in AMI patients  
蚌埠医学院学报. 2018, 43(4): 437-439,443 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.04.005>

#### 重组人脑利钠肽联合参附注射液治疗急性心肌梗死伴急性心力衰竭的疗效评价

Effect of recombinant human brain natriuretic peptide combined with Shenfu injection in the treatment of acute myocardial infarction complicated with acute heart failure  
蚌埠医学院学报. 2018, 43(1): 59-64 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.01.018>

#### 急性ST段抬高型心肌梗死经皮冠状动脉介入开通闭塞血管时间的影响因素

The influence factors of symptom-to-balloon time during percutaneous coronary intervention in 47 myocardial infarction patients with ST-segment elevation  
蚌埠医学院学报. 2015(3): 372-374 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2015.03.026>

镜和羊膜对胫肉治疗具有同等的远期效果。考虑到羊膜透明度不如绷带镜,且存在早期溶解脱落的问题,羊膜移植也增加手术步骤和手术费用,因此,2种术式比较,治疗用绷带镜辅助治疗翼状胫肉更加方便经济,值得推广使用。

### [参 考 文 献]

- [1] MARCOVICH AL, BAHAR I, SRINIVASAN S, *et al.* Surgical management of pterygium[J]. *Int Ophthalmol Clin*, 2010, 50(3): 47.
- [2] WARD KW. Superficial punctate fluorescein staining of the ocular surface[J]. *Optom Vis Sci*, 2008, 85(1): 8.
- [3] 沈满意,沈光林,马晓萍.翼状胫肉与泪膜稳定性的关系[J]. *中国临床医学*, 2015, 22(5): 707.

- [4] 贾焯,赖兆光.翼状胫肉切除术对术后眼表修复的影响[J]. *眼科新进展*, 2013, 33(1): 80.
- [5] 韩庆.翼状胫肉3种术式疗效比较[J]. *现代医药卫生*, 2012, 28(7): 1025.
- [6] 许正华,张小玲,刘毅,等.绷带镜在翼状胫肉切除联合结膜瓣移植术后应用[J]. *国际眼科杂志*, 2017, 17(9): 1786.
- [7] 曾朝霞,邵应峰,陈海波.羊膜移植联合治疗用绷带镜治疗老年病人翼状胫肉的疗效观察[J]. *武汉大学学报*, 2014, 35(4): 603.
- [8] 张尧明,韩少霞,何柳.角膜绷带镜用于巨大翼状胫肉切除术后的观察[J]. *第三军医大学学报*, 2016, 38(21): 2371.

(本文编辑 卢玉清)

[文章编号] 1000-2200(2020)02-0232-03

· 临床医学 ·

## 重组人脑利钠肽对 STEMI 并发心力衰竭 不同靶血管病变行急诊 PCI 术后的治疗效果分析

韦 锋

**[摘要]** **目的:**探讨重组人脑利钠肽对急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)并发心力衰竭不同靶血管病变急诊行经皮冠状动脉介入治疗(PCI)术后的治疗效果。**方法:**纳入住院治疗的 STEMI 并发心力衰竭病人 180 例,均经急诊冠脉造影后确认为单支血管病变(前降支或右冠状动脉)并行急诊 PCI 术,按照病变靶血管分为前降支组(A 组)、右冠状动脉组(B 组)和其他组(C 组),各 60 例。3 组病人都进行常规治疗,A 组和 B 组病人在急诊手术前给予重组人脑利钠肽,先以  $1.5 \mu\text{g}/\text{kg}$  静脉冲击,再以  $0.0075 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$  速度连续静脉滴注 72 h。比较 3 组病人 PCI 术后各项相关指标和心脏不良事件发生率。**结果:**PCI 术后,A 组和 B 组病人肌酸激酶峰值、肌酸激酶同工酶峰值均低于 C 组( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ );3 组病人急诊 PCI 术后 ST 段回落降幅间差异无统计学意义( $P > 0.05$ );A 组和 B 组病人收缩压、舒张压、心率、B 型利钠肽水平均明显低于 C 组( $P < 0.01$ ),B 组病人收缩压和舒张压亦均明显低于 A 组( $P < 0.01$ ),心率和 B 型利钠肽均明显高于 A 组( $P < 0.01$ )。急诊 PCI 术后 3 个月,A 组和 B 组病人左心室收缩末期腔径、左心室舒张末期腔径均明显低于 C 组( $P < 0.01$ ),左心室射血分数均明显高于 C 组( $P < 0.01$ );A 组病人共 16 例(26.67%)发生心脏不良事件,B 组 14 例(23.33%),C 组 21 例(35.00%),A 组和 B 组病人发生心脏不良事件比例均低于 C 组( $P < 0.05$ )。**结论:**在急性 ST 抬高型心肌梗死并发心力衰竭行急诊 PCI 术,早期应用重组人脑利钠肽,可提高病人的临床预后,有效促进病人康复,安全性较高,值得临床推广。

**[关键词]** 急性 ST 段抬高型心肌梗死;经皮冠状动脉介入治疗;心力衰竭;重组人脑利钠肽

[中图分类号] R 542.22

[文献标志码] A

DOI: 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.02.026

急性心肌梗死是心内科常见病,易患人群多为中老年人,但近几年有年轻人多发趋势,其死亡率和致残率较高,有起病急、进展快、病情重等特点,并发心力衰竭病人 5 年病死率高达 55% 以上,严重威胁病人生命健康<sup>[1-2]</sup>。急性心肌梗死病人早期行急诊经皮冠状动脉介入治疗(PCI)术虽能够尽早开通梗死相关血管,有效保护心脏功能,但有些急性心肌梗

死病人 PCI 术后仍会有心力衰竭或心源性休克等危急状况发生<sup>[3]</sup>。有研究<sup>[4]</sup>指出,重组人脑利钠肽可显著改善急性心肌梗死病人 PCI 术后的心力衰竭状况。因此,我们对住院治疗的急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)并发心力衰竭病人应用重组人脑利钠肽进行干预,观察其临床效果。现作报道。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 6 月至 2019 年 5 月期间我中心收治的 STEMI 并发心力衰竭病人 180 例作为研究对象,均经急诊冠脉造影确认为单支血

[收稿日期] 2019-08-13 [修回日期] 2019-10-03

[作者单位] 南京医科大学第三附属医院 心脏中心,江苏 南京 211000

[作者简介] 韦 锋(1983-),男,主治医师。

管病变并行急诊 PCI 术,根据急诊冠脉造影靶血管情况分为前降支病变组(A组)和右冠状动脉病变组(B组)各 60 例,其他靶血管病变共 60 例作为 C 组(对照组,回旋支病变 32 例,LM-LAD 开口病变 8 例,三支病变 13 例,冠脉痉挛所致 7 例)。所有纳入研究病例均签署知情同意书且临床资料完整,均无精神性疾病及认知障碍。A 组男 38 例,女 22 例,年龄 42~78 岁;B 组男 36 例,女 24 例,年龄 41~78 岁;C 组男 40 例,女 20 例,年龄 41~79 岁。3 组病人年龄、性别等一般资料具有可比性。

1.2 方法 3 组病人均经右/左桡动脉作为介入路径,均给予常规抗凝、抗血小板、调脂稳定斑块等基础治疗。A、B 组术前加用重组人脑利钠肽(新活素,成都诺迪康生物制药有效公司,国药准字 S20050033),首先以 1.5  $\mu\text{g}/\text{kg}$  静脉冲击,再以 0.007 5  $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$  速度连续静脉滴注 72 h。

1.3 观察指标 比较各组病人 PCI 治疗后舒张压(DBP)、收缩压(SBP)、心率(HR)、B 型利钠肽(BNP)、ST 段回落和心肌酶峰情况,以及 PCI 术后 3 个月心功能(左心室舒张末期内径、左心室舒张末期内径、左心室射血分数),心脏不良事件发生情况(再发心肌梗死、再发心绞痛、心功能不全、心源性死亡等)。

1.4 统计学方法 采用方差分析和  $q$  检验。

## 2 结果

2.1 3 组病人 PCI 术后 ST 段回落和心肌酶峰情况比较 3 组病人急诊 PCI 术后肌酸激酶峰值和肌酸激酶同工酶峰值间差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),A 组和 B 组病人肌酸激酶峰值、肌酸激酶同工酶峰值均低于 C 组( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ )。3 组

病人急诊 PCI 术后 ST 段回落降幅间差异无统计学意义( $P > 0.05$ )(见表 1)。

表 1 3 组病人 PCI 术后 ST 段回落和心肌酶峰情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

分组	$n$	肌酸激酶峰值/ (U/L)	肌酸激酶 同工酶峰值/(U/L)	ST 段回落 降幅/%
A 组	60	2 446.68 $\pm$ 776.17	122.78 $\pm$ 68.42	38.06 $\pm$ 10.22
B 组	60	2 508.26 $\pm$ 804.12	130.57 $\pm$ 62.14	38.41 $\pm$ 11.57
C 组	60	2 891.11 $\pm$ 950.18 <sup>*#</sup>	188.65 $\pm$ 75.82 <sup>**##</sup>	39.02 $\pm$ 10.14
$F$	—	4.85	16.32	0.12
$P$	—	<0.01	<0.01	>0.05
$MS_{\text{组内}}$	—	177 717 296.960	4 763.783	113.711

$q$  检验:与 A 组比较<sup>\*</sup> $P < 0.05$ ,<sup>\*\*</sup> $P < 0.01$ ;与 B 组比较<sup>#</sup> $P < 0.05$ ,<sup>##</sup> $P < 0.01$

2.2 3 组病人急诊 PCI 术后 DBP、SBP、HR 和 BNP 比较 PCI 术后,A 组和 B 组病人 DBP、SBP、HR、BNP 均明显低于 C 组( $P < 0.01$ ),B 组病人 DBP 和 SBP 亦均明显低于 A 组( $P < 0.01$ ),HR 和 BNP 均明显高于 A 组( $P < 0.01$ )(见表 2)。

2.3 3 组病人急诊 PCI 术后 3 个月心功能指标比较 急诊 PCI 术后 3 个月门诊随访病人心脏彩超,结果显示,A 组和 B 组病人左心室收缩末期内径、左心室舒张末期内径均明显低于 C 组( $P < 0.01$ ),左心室射血分数均明显高于 C 组( $P < 0.01$ );A 组和 B 组病人各指标间差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )(见表 3)。

2.4 3 组病人急诊 PCI 术后 3 个月心脏不良事件比较 A 组病人共 16 例(26.67%)发生心脏不良事件,B 组 14 例(23.33%),C 组 21 例(35.00%),A 组和 B 组病人发生心脏不良事件比例均低于 C 组( $P < 0.05$ ),A、B 组差异无统计学意义( $P > 0.05$ )(见表 4)。

表 2 3 组病人急诊 PCI 术后 DBP、SBP、HR 和 BNP 比较( $\bar{x} \pm s$ )

分组	$n$	DBP/mmHg	SBP/mmHg	HR/(次/分)	BNP/(pg/mL)
A 组	60	78.24 $\pm$ 7.32	118.43 $\pm$ 14.70	72.22 $\pm$ 8.16	2 104.88 $\pm$ 46.72
B 组	60	64.32 $\pm$ 9.08 <sup>**</sup>	107.11 $\pm$ 10.16 <sup>**</sup>	86.87 $\pm$ 12.20 <sup>**</sup>	2 484.72 $\pm$ 78.65 <sup>**</sup>
C 组	60	89.96 $\pm$ 9.94 <sup>**##</sup>	129.06 $\pm$ 14.82 <sup>**##</sup>	92.14 $\pm$ 10.18 <sup>**##</sup>	2 980.86 $\pm$ 79.32 <sup>**##</sup>
$F$	—	126.29	40.24	60.10	2369.21
$P$	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
$MS_{\text{组内}}$	—	78.278	179.649	106.353	4 886.750

$q$  检验:与 A 组比较<sup>\*</sup> $P < 0.01$ ;与 B 组比较<sup>##</sup> $P < 0.01$

## 3 讨论

近年来,急性心肌梗死病人逐年增多,且呈现年轻化趋势。心力衰竭是急性心肌梗死最主要的并发

症之一,特别对于主干或多支病变病人,心肌梗死后出现心力衰竭较早,甚至部分病人心肌梗死的首发症状是心力衰竭,这不仅对病人健康造成影响,还使病人后期生活质量降低<sup>[5-6]</sup>。重组人脑利钠肽属内

源性多肽,在人体的脑、心、肺和脊髓中都有存在。研究<sup>[7-8]</sup>表明,重组人脑利钠肽具有药效迅速、均衡的特点,且不经肝肾代谢,对儿茶酚胺及 RAAS 具有全面的拮抗作用,可抑制心机的炎性反应,有效抑制神经激素因子和抗心室重塑等。重组人脑利钠肽可以与内皮细胞鸟苷酸环化酶受体以及血管平滑肌结合产生效果,细胞内环磷酸鸟苷活性浓度升高,增加了平滑肌细胞的舒张能力,提高静脉扩张水平,从而降低血液及心脏负荷。临床研究<sup>[9-12]</sup>表明,重组人脑利钠肽应用于急性心肌梗死后心力衰竭的治疗,不仅对 RAAS 系统产生拮抗作用,还可以降低迷走神经冲动阈值,拮抗交感神经兴奋,降低小丘脑血管血压和肾上腺皮质激素分泌,从而产生平衡钠、水、血压等作用,缓解外周循环压力。

表 3 3 组病人急诊 PCI 术后 3 个月心功能指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

分组	n	左心室收缩末期 内径/mm	左心室舒张 末期内径/mm	左心室 射血分数/%
A 组	60	34.52 ± 6.08	53.21 ± 5.70	55.77 ± 10.10
B 组	60	34.97 ± 8.24	53.88 ± 6.16	54.21 ± 9.18
C 组	60	40.04 ± 5.22 * * * #	57.74 ± 8.64 * * * #	47.44 ± 10.74 * * * #
F	—	12.80	7.42	11.70
P	—	<0.01	<0.01	<0.01
MS <sub>组内</sub>	—	44.038	48.362	100.543

q 检验:与 A 组比较 \* \* P < 0.01; 与 B 组比较 # # P < 0.01

表 4 3 组病人急诊 PCI 术后 3 个月心脏不良事件比较 [n; 百分率 (%) ]

分组	n	再发 心肌梗死	再发 心绞痛	再发 心衰	心源性 死亡	心脏 不良事件
A 组	60	4(6.67)	9(15.00)	10(16.67)	0(0)	16(26.67) *
B 组	60	4(6.67)	8(13.33)	9(15.00)	0(0)	14(23.33) *
C 组	60	9(15.00)	11(18.33)	16(26.67)	2(3.33)	21(35.00)

注:同一病人可能出现 2 个或以上不良事件。与 C 组比较 \* P < 0.05

本研究以住院治疗的急性 STEMI 并发心力衰竭病人为研究对象,且均经急诊冠脉造影确认为单支血管病变,均行急诊 PCI 术,按照靶血管分组,并对 A、B 组病人在术前给予重组人脑利钠肽,C 组仅给予常规治疗,结果显示,A 组和 B 组病人 PCI 术后的 DBP、SBP、HR、BNP 指标均明显优于 C 组,肌酸

激酶峰值、肌酸激酶同工酶峰值均低于 C 组,心功能指标均优于 C 组,且 A 组和 B 组的主要心脏不良事件发生比例均低于 C 组。提示早期应用重组人脑利钠肽,对于行急诊 PCI 术的急性 STEMI 并发心力衰竭病人具有较好治疗作用,可有效改善病人的临床预后,促进病人康复,且安全性较好,值得临床推广。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 周志超,陈杰,陈丹,等. 新活素治疗急性心肌梗死合并心力衰竭的效果研究[J]. 中国实用医药,2016,11(31):106.
- [2] 刘雅婷,王宇航,汪雁博,等. 冻干重组人脑利钠肽对急性前壁心肌梗死患者直接经皮冠状动脉介入治疗术后局部心肌形变能力的影响[J]. 中国循环杂志,2015,30(7):650.
- [3] 葛广豪,杨栓锁,马江伟,等. 重组人脑利钠肽对老年急性前壁 ST 段抬高心肌梗死患者急诊介入术后心功能的影响[J]. 中华老年心脑血管病杂志,2014,16(12):1296.
- [4] XING K, WEI L, YAN BW, *et al.* The safety research about rhBNP in acute myocardial infarction patients undergoing emergency PCI with heart failure and mild renal insufficiency [J]. *Heart*,2013,99(4):219.
- [5] 张卉,付长丛. 氯吡格雷对急性心肌梗死合并心力衰竭患者血清炎症因子及超声心动图指标的影响[J]. 河北医药,2016,38(16):2447.
- [6] 施晶晶,朱栋晓,吴学明,等. 左西孟旦对老年急性心肌梗死合并心力衰竭的疗效[J]. 江苏医药,2014,40(19):2340.
- [7] WADA T, TOMA T, MIYAZAWA H, *et al.* Longitudinal analysis of serum interleukin-18 in patients with familial Mediterranean fever carrying MEFV mutations in exon 10 [J]. *Cytokine*,2018,104(2):143.
- [8] HAHN AM, MYERS JD, MCFARLAND EK, *et al.* Interleukin-driven insulin-like growth factor promotes prostatic inflammatory hyperplasia [J]. *J Pharmacol Exp Ther*,2014,351(3):605.
- [9] 涂宣庆,郑元琦,刘秀兰. 新活素对急性心肌梗死后心力衰竭的疗效观察[J]. 中国医学工程,2014,15(2):27.
- [10] HUGHES MM, O'NEILL L. Metabolic regulation of NLRP3 [J]. *Immunol Rev*,2018,281(1):88.
- [11] CHRIST A, GUNTHER P, MAR L, *et al.* Western diet triggers NLRP3-dependent innate immune reprogramming [J]. *Cell*,2018,172(1/2):162.
- [12] LI Y, PAN Y, GAO L, *et al.* Naringenin protects against acute pancreatitis in two experimental models in mice by NLRP3 and Nrf2/HO-1 pathways [J]. *Mediators Inflamm*,2018,2018(3):1.

( 本 文 编 辑 卢 玉 清 )