

· 论著 ·

# 比索洛尔对冠心病介入术后心脏舒张功能及预后的影响观察\*

王真真\* 张海波 李运丽

河南大学第一附属医院心血管内科(河南 开封 475000)

**【摘要】**目的 观察比索洛尔对冠心病介入术后患者心脏舒张功能及预后的影响。**方法** 选取2021年12月至2023年4月于本院行冠心病介入术的患者92例, 采用随机数字表法将其分为干预组( $n=46$ )和对照组( $n=46$ ), 其中对照组采用阿司匹林进行治疗, 观察组在对照组的基础上联合比索洛尔进行治疗, 比较两组患者治疗前及治疗后的心脏功能(心排出量、心脏指数、射血分数), 比较两组患者治疗前及治疗后的NYHA心功能分级, 比较两组患者的不良反应(低血压、头晕目眩、四肢发冷)发生率。**结果** 治疗后, 两组患者的心脏功能以及NYHA心功能分级均较治疗前显著改善( $P<0.05$ ), 且观察组显著优于对照组( $P<0.05$ ), 观察组低血压、头晕目眩、四肢发冷以及不良反应的总发生率均无显著统计学差异( $P>0.05$ )。**结论** 冠心病介入术患者在使用阿司匹林的基础上采用比索洛尔治疗能更有效的改善患者的心脏舒张功能, 且其具有一定的安全性, 可在临幊上推广使用。

【关键词】比索洛尔; 冠心病介入术; 心脏舒张功能

【中图分类号】R541.4

【文献标识码】A

【基金项目】河南省开封市科技发展计划项目(1903048)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.12.023

# Effect of Bisoprolol on Cardiac Diastolic Function and Prognosis in Patients after Coronary Heart Disease Interventional Surgery\*

WANG Zhen-zhen\*, ZHANG Hai-bo, LI Yun-li.

Cardiovascular Medicine, The First Affiliated Hospital of Henan University, Kaifeng 475000, Henan Province, China

**Abstract:** **Objective** To observe the effect of bisoprolol on cardiac diastolic function and prognosis in patients after coronary heart disease interventional surgery. **Methods** 92 patients who underwent coronary heart disease interventional surgery in our hospital from December 2021 to April 2023 were selected and divided into intervention group ( $n=46$ ) and control group ( $n=46$ ) by the random number table method. The control group was treated with aspirin, and the observation group was given bisoprolol on the basis of the control group. The cardiac function (cardiac output, cardiac index and ejection fraction) before and after treatment, NYHA cardiac function grading before and after treatment and incidence rates of adverse reactions (hypotension, light-headedness, cold limbs) were compared between the two groups. **Results** After treatment, the cardiac function and NYHA cardiac function grading in the two groups were significantly improved compared with those before treatment ( $P<0.05$ ), and the above indicators in observation group were significantly better than those in control group ( $P<0.05$ ). There were no statistically significant differences in the incidence rates of hypotension, light-headedness and cold limbs and total incidence rate of adverse reactions between both groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** Bisoprolol therapy on the basis of aspirin can effectively improve the cardiac diastolic function in patients after interventional surgery for coronary heart disease, and it has certain safety, and can be widely used in clinical practice.

Keywords: Bisoprolol; Coronary Heart Disease Interventional Surgery; Cardiac Diastolic Function

冠心病介入术是治疗冠心病的主要方法, 冠心病介入术主要是通过冠脉造影了解到冠脉病变的情况后, 植入支架以消除冠脉的狭窄, 减少动脉血栓, 解除动脉缺血, 可有效改善患者的临床症状, 但有临床研究<sup>[1]</sup>发现, 行冠心病介入术后患者的心脏功能还需较长时间恢复, 故常在此期间配合相关药物对术后患者给予辅助治疗。过去临幊上常采用阿司匹林进行治疗, 但随着临床研究的深入, 现发现阿司匹林对于冠心病介入术后患者疗效并不理想, 其防止血小板聚集及血栓形成的作用未能完全发挥<sup>[2]</sup>, 因此, 需要其他药物进行联合治疗。比索洛尔在纠正心室率方面具有良好效果, 还具有降低心力衰竭的作用, 可有效改善患者的心脏舒张功能<sup>[3-4]</sup>, 为研究比索洛尔对冠心病介入术后患者心脏舒张功能及预后的影响, 本文做了以下研究。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2021年12月至2023年4月于本院行冠心病介入术的患者92例作为此次实验的研究对象。

纳入标准: 均符合临床冠心病诊断标准者<sup>[5]</sup>; 均行冠心病介入术者; 手术前1周末接受 $\beta$ -阻滞剂治疗者; 患者已对本研究内容及治疗方法悉知, 表示知情同意者。排除标准: 存在心肌梗死、心律失常等未控制者; 对本研究涉及药物有过敏史者; 存在先天性心脏功能疾病者。最终选取92例, 在随机数字表的分组方式下将所有选取患者分为干预组( $n=46$ )与对照组( $n=46$ ), 干预组

男25例, 女21例; 年龄38-62岁, 平均年龄( $51.02\pm5.03$ )岁; 病程2-6年, 平均病程( $4.12\pm0.63$ )年。对照组男27例, 女19例; 年龄36-65岁, 平均年龄( $52.59\pm5.22$ )岁; 病程1-6年, 平均病程( $3.94\pm0.71$ )年。两组患者的一般资料均无显著差异( $P>0.05$ ), 具有可比性。

**1.2 治疗方法** 对照组采用阿司匹林进行治疗, 患者在行冠心病介入术后服用阿司匹林片(山东绿因药业有限公司, 国药准字H37024011)进行治疗, 200-300mg/次, 1次/d, 根据患者心率调整剂量, 连续用药1个月, 若观察到患者静息心率稳定在60次/min以下时可停止用药。观察组在以上治疗用药上加用富马酸比索洛尔片(成都苑东生物制药股份有限公司, 国药准字H20083007)进行治疗, 2.5mg/次, 1次/d, 根据患者病情适量增加剂量, 但需控制在5mg/d以下, 连续治疗12周。

**1.3 观察指标** 比较两组患者治疗前后的心脏功能, 通过各患者治疗前后心脏彩超报告结果观察其心脏指数、射血分数及心排出量水平, 其中心排出量正常范围为4-7L/min, 心脏指数正常范围为3.0-3.5L/(min·m<sup>2</sup>), 射血分数正常范围为50%-70%。比较两组患者治疗前后的心功能分级, 采用NYHA心功能分级标准<sup>[6]</sup>共分为4级: 患者有心脏病但不影响体力活动, 为I级; 心脏病患者在体力活动时受到一定影响, 且会引起过度疲劳、心悸、气喘等症狀, 为II级; 心脏病患者难以进行体力活动, 进行较小的体力活动时即可引起上述不良症狀, 为III级; 心脏病患者休息时也会出

【第一作者】王真真, 女, 住院医师, 主要研究方向: 冠心病、心律失常。E-mail: wzz18790309391@163.com

【通讯作者】王真真

现心绞痛等症状，为IV级。比较两组患者在用药过程中出现的诸如低血压、头晕目眩、四肢发冷等不良反应的发生率差异。

**1.4 统计学方法** 采用SPSS 20.0进行数据分析。计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示，如本研究中各项心功能指标水平等，采用t检验；计数资料用例(百分比)表示，各组间的比较如用药的不良反应发生率，采用卡方检验，等级资料如NYHA心功能分级，采用秩和检验，并用 $P<0.05$ 代表比较的差异显著。

## 2 结 果

**2.1 心脏功能** 治疗后，两组患者的心脏功能均较治疗前显著改善( $P<0.05$ )，且观察组显著高于对照组( $P<0.05$ )，见表1。

**2.2 心功能分级比较** 两组患者治疗前的NYHA心功能分级差异不明显( $P>0.05$ )；治疗后的观察组心功能分级情况显著优于对照组( $P<0.05$ )，见表1。

**2.3 不良反应发生率比较** 观察组低血压、头晕目眩、四肢发冷以及不良反应的总发生率均无显著统计学差异( $P>0.05$ )，见表3。

表1 两组患者心脏功能比较

组别	例数	心排出量(L/min)		心脏指数(min <sup>-1</sup> ·m <sup>2</sup> )		射血分数(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	46	3.95±0.56	4.76±0.75 <sup>*</sup>	3.65±0.22	4.22±0.29 <sup>*</sup>	50.50±8.09	71.26±7.05 <sup>*</sup>
对照组	46	3.91±0.62	4.33±0.72 <sup>*</sup>	3.61±0.26	4.03±0.31 <sup>*</sup>	51.23±8.14	67.12±7.11 <sup>*</sup>
t		0.324	2.805	0.796	3.035	0.431	2.804
P		0.746	0.006	0.427	0.003	0.667	0.006

注：与本组治疗前 $P<0.05$ 记作\*。

表2 两组患者NYHA心功能分级比较[例(%)]

组别	例数	治疗前				治疗后			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
观察组	46	5(10.87%)	16(34.78%)	15(32.61%)	10(21.74%)	14(30.43%) <sup>*</sup>	22(47.83%) <sup>*</sup>	10(21.74%) <sup>*</sup>	0(0.00%) <sup>*</sup>
对照组	46	6(13.04%)	15(32.61%)	14(30.44%)	11(23.91%)	9(19.574%) <sup>*</sup>	14(30.44%) <sup>*</sup>	21(45.65%) <sup>*</sup>	2(4.34%) <sup>*</sup>
$\chi^2$			0.205				8.768		
P			0.976				0.032		

注：与本组治疗前 $P<0.05$ 记作\*。

表3 两组患者不良反应发生率比较[例(%)]

组别	例数	低血压	头晕目眩	四肢发冷	总发生率
观察组	46	1(2.17%)	1(2.17%)	1(2.17%)	3(6.52%)
对照组	46	3(6.52%)	2(4.34%)	2(4.34%)	7(15.21%)
$\chi^2$		0.261	0.000	0.000	1.795
P		0.609	1.000	1.000	0.180

## 3 讨 论

随着我国冠心病发病率的逐渐升高，为提高冠心病患者的生存质量，临幊上需在患者行冠心病介入术后采用药物进行辅助治疗，以提高患者的心脏舒张功能<sup>[7]</sup>。阿司匹林作为一种抗血小板类药物，可有效抑制血小板前列腺素环氧化酶，进而阻止血栓烷的生成，以控制患者的病情<sup>[8]</sup>。比索洛尔能够有效降低 $\beta$ 受体与肾上腺素的结合率，以减缓心率，进而改变心脏舒张功能<sup>[9]</sup>。本次实验观察到，治疗后，两组患者的心脏功能和NYHA心功能分级均较治疗前显著改善，且观察组显著高于对照组，这说明，比索洛尔的应用更有助于冠心病介入术后患者心脏功能的改善，分析其原因：(1)比索洛尔可将血管壁上的阻塞物进行快速清楚，以促使机体血管通常，改善体内血液循环状态，以改善患者心脏舒张功能<sup>[10]</sup>；(2)比索洛尔可从调整患者冠状动脉的血流量等方面对心肌缺血等症状予以改善，从而有利于患者心脏功能的恢复；(3)比索洛尔可通过维持血管紧张素Ⅱ水平和降低心肌氧化反应负荷，从而显著降低心肌耗氧量，可改善患者的心脏舒张功能<sup>[11]</sup>。

本次研究还发现，观察组低血压、头晕目眩、四肢发冷以及不良反应的总发生率均无显著统计学差异。这说明，加用比索洛尔对阿司匹林单独用药时不良反应发生情况的影响较小，具有一定的安全性。

综上所述，冠心病介入术患者在使用阿司匹林的基础上采用比索洛尔治疗能更有效的改善患者的心脏舒张功能，且其具有一定的安全性，可在临幊上推广使用。

## 参考文献

- [1] 李东江, 杨乔乔. 阿司匹林与比索洛尔联合用药对冠心病经皮冠状动脉介入术后患者心脏康复的影响[J]. 中外医学研究, 2019, 17(29): 40-42.
- [2] 刘娜, 陈颂歌, 时贤君, 等. 互动性健康教育为基础的饮食指导对口服阿司匹林致上消化道出血的冠心病经皮冠状动脉介入治疗术后患者疾病认知及再出血风险的影响[J]. 中国药物与临床, 2022, 22(2): 171-174.
- [3] 马小青. 阿司匹林与比索洛尔联合用药对冠心病经皮冠状动脉介入术后患者心脏康复的影响[J]. 国际医药卫生导报, 2018, 24(9): 1412-1415.
- [4] 刘茂兰. 替罗非班联合比索洛尔对冠心病介入治疗的疗效及对心功能的影响[J]. 心血管康复医学杂志, 2020, 29(3): 369-373.
- [5] 复杂冠心病血运重建心脏团队决策研究协作组. 复杂冠心病血运重建策略内外科专家共识[J]. 中国循环杂志, 2022, 37(11): 1073-1085.
- [6] 李文大, 刘金霞, 王雪梅, 等. 冠心汤治疗冠心病介入术后心绞痛的临床疗效及对患者脂代谢的影响[J]. 河北中医, 2023, 45(8): 1269-1273.
- [7] 邹玲, 谢娟, 范春梅. 老年冠心病经皮冠状动脉介入术后病人个人掌控感现状及影响因素分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2023, 48(6): 824-828.
- [8] 高鹏亮, 刘安全, 丁武祥, 等. 替格瑞洛联合阿司匹林对冠心病心绞痛患者心功能指标和血清Hcy、NT-proBNP水平的影响[J]. 西部医学, 2024, 36(8): 1218-1222.
- [9] 邢爱华, 裴文娟. 阿司匹林联合比索洛尔对冠心病经皮冠状动脉介入术后患者心脏康复功能的影响[J]. 中国药物与临床, 2021, 21(15): 2697-2699.
- [10] 于松. 阿司匹林联合比索洛尔对PCI术后冠心病患者心脏康复的影响[J]. 反射疗法与康复医学, 2020, 1(16): 52-54.
- [11] 李秋霞, 于付生, 马欣. 比索洛尔联合阿司匹林对冠心病患者PCI术后心功能及ADL评分的影响[J]. 北方药学, 2019, 16(2): 135-136.

(收稿日期: 2023-09-25)

(校对编辑: 江丽华)