

# 螺内酯联合美托洛尔用药对老年慢性心力衰竭疾病对患者心功能指标影响

窦伟光 曲泽杰 郭文

(青州市人民医院 山东青州 262500)

**摘要:**目的:探究螺内酯联合美托洛尔用药对老年慢性心力衰竭疾病(CHF)治疗效果。方法:70例CHF患者纳入研究,时间2022年1月至2023年6月,采用奇偶数法将其分为对照组(螺内酯治疗)和观察组(美托洛尔+螺内酯治疗),各35例,实施治疗效果对比。结果:相较于对照组,观察组治疗有效率更高,治疗后观察者6MWT、LVEF数值更高,LVEDD数值更低,治疗后观察组SOD水平更高,NT-proBNP、MDA、SOD水平更低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );对比两组不良反应发生率,无统计学差异( $P > 0.05$ )。结论:予以老年CHF患者螺内酯、美托洛尔联合治疗效果确切。

**关键词:**慢性心力衰竭;老年;美托洛尔;螺内酯;心功能指标

作为心脏疾病终末阶段,慢性心力衰竭(CHF)属于心脏循环障碍症候群,多见于老年群体,此类患者以心脏功能或结构异常、心室充盈能力受损、心室射血能力受损等为病理表现,可引发咳嗽、呼吸困难、端坐呼吸、下肢水肿等症状,心衰持续加重,可累及全身脏器系统,患者存在生存质量差、远期生存率低、再入院率高等问题,应采取积极的临床治疗<sup>[1]</sup>。针对老年CHF患者,以药物治疗为主,遵循保护心功能、改善心室重塑的治疗原则,合理选择治疗药物,在具体药物选择方面,呈现多样化特征,醛固酮拮抗剂、 $\beta$ 受体拮抗剂、利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂等,均为常用的药物类型<sup>[2]</sup>。其中,螺内酯为醛固酮竞争性抑制剂,应用于老年CHF治疗,在发挥利尿作用、改善水肿症状的同时,能够阻止心室重塑,减轻心脏负荷。美托洛尔为 $\beta$ 受体阻滞剂,在改善心肌功能、扩张血管、减轻心脏负荷等方面,均具有积极作用<sup>[3]</sup>。考虑老年CHF患者病情复杂,现选定联合治疗方案,对螺内酯、美托洛尔的联合应用展开分析。

## 1. 资料与方法

### 1.1 一般资料

70例CHF患者纳入研究(2022年1月至2023年6月),采用奇偶数法将其分为对照组和观察组,各35例,组间资料差异较小( $P > 0.05$ ),见表1。

表1 两组一般资料对比(n=35)

项目	观察组	对照组
年龄(岁)	70.33 ± 4.98	70.59 ± 5.02
男女比例(例)	20/15	21/14
体质量指数(kg/m <sup>2</sup> )	23.11 ± 2.45	23.04 ± 2.38
病程(年)	2.60 ± 0.71	2.55 ± 0.69
心功能分级(例)	-	-
II级	10	1
III级	17	18
IV级	8	7

入选标准:(1)符合CHF诊断;(2)年龄60~80岁;(3)美国纽约心脏病协会(NYHA)心功能分级II~III级;(4)遵循知情同意原则。

排除标准:(1)对所用药物存在禁忌证、过敏史;(2)伴恶性心律失常;(3)伴重要脏器疾病;(4)有急性心肌梗死病史;(5)存在认知、精神、沟通障碍。

## 1.2 方法

予以两组常规抗心衰治疗,依据患者情况选择血管紧张素转换酶抑制剂、强心剂、硝酸酯类药物、钙拮抗剂等。

对照组:选用上海信谊药业螺内酯片(国药准字:H31021273)治疗,2次/d,20mg/次,连续治疗3个月。

观察组:螺内酯用法用量同对照组,联合阿斯利康制药美托洛尔片(国药准字:H32025391)治疗,2次/d,初始剂量12.5mg/次,用药2周后可适当增加药量,最大剂量为50mg/次,连续治疗3个月。

## 1.3 观察指标

(1)治疗效果:分为显效(症状基本消失,NYHA分级改善 $\geq 2$ 级)、有效(症状显著改善,NYHA分级改善 $\geq 1$ 级)、无效(不符合以上标准)3个等级,计算总有效率(排除无效例数);

(2)心功能指标:实施心脏超声检查,对LVEDD(左室收缩末期内径)、LVEF(左室射血分数)数值展开测定及对比,实施6MWT(6min步行试验),测定患者6min行走距离;

(3)实验室指标:测定NT-proBNP(N末端-B型利钠肽原)、CRP(C反应蛋白)、SOD(超氧化物歧化酶)、MDA(丙二醛)水平;

(4)不良反应:包括头晕头痛、心律失常、血钾升高、消化道不适等,对总发生率展开对比。

## 1.4 统计学方法

选用统计学软件SPSS26.0处理数据,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学价值。

## 2. 结果

### 2.1 治疗效果

详见表2。

表2 两组治疗有效率对比[n(%), n=35]

组别	显效	有效	无效	总有效率
观察组	17(48.57)	16(45.71)	2(5.71)	33(94.29)
对照组	13(37.14)	13(37.14)	9(25.71)	26(74.29)
$\chi^2$	-	-	-	5.2851
P	-	-	-	0.0215

### 2.2 心功能指标

详见表3。

表3 两组治疗前后心功能指标对比( $\bar{x} \pm s$ , n=35)

组别	LVEDD(mm)		LVEF(%)		6MWT(m)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	61.80 ± 5.71	50.49 ± 3.35	43.25 ± 4.11	59.48 ± 3.65	314.69 ± 21.45	436.11 ± 22.58
对照组	61.24 ± 5.69	56.12 ± 3.08	42.89 ± 4.23	52.40 ± 3.38	312.41 ± 20.97	398.26 ± 21.04
t	0.4394	7.8246	0.3860	9.0013	0.4807	7.7563

P	0.6616	0.0000	0.7005	0.0000	0.6321	0.0000		
2.3 实验室指标 详见表 4。	表 4 两组治疗前后实验室指标对比 ( $\bar{X} \pm S$ , n = 35)							
组别	NT-proBNP (pg/mL)		CRP (mg/L)		SOD (U/mL)		MDA ( $\mu$ mol/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	4935.60 ± 90.42	2142.08 ± 58.69	8.96 ± 1.29	3.48 ± 1.06	59.83 ± 7.41	81.70 ± 6.89	10.04 ± 1.65	4.23 ± 1.20
对照组	4933.71 ± 89.87	2528.90 ± 60.27	8.85 ± 1.33	4.97 ± 1.15	60.25 ± 7.88	72.31 ± 6.12	9.87 ± 1.59	6.61 ± 1.74
t	0.0938	29.0814	0.3755	6.0253	0.2456	6.4443	0.4389	6.6615
P	0.9255	0.0000	0.7083	0.0000	0.8067	0.0000	0.6621	0.0000

2.4 不良反应

详见表 5。

表 5 两组不良反应发生率对比[n (%), n = 35]

组别	头晕头痛	心律失常	血钾升高	消化道不适	总发生率
观察组	1 (2.86)	1 (2.86)	1 (2.86)	1 (2.86)	4 (11.43)
对照组	0 (0.00)	1 (2.86)	1 (2.86)	1 (2.86)	3 (8.57)
X <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.1587
P	-	-	-	-	0.6903

3. 讨论

CHF 病理过程复杂, 与神经内分泌激活、心室重塑、细胞因子系统激活等因素有关, 老年群体存在心脏疾病, 机体免疫功能逐渐减弱, 各项生理机能下降, 进展为 CHF 的风险较高, 分析 CHF 诱发因素, 包括原发心脏病加重、高动力循环、心律失常等<sup>[4]</sup>。老年 CHF 患者心脏射血量减少, 心肌收缩能力异常, 普遍存在肺淤血、左室射血分数低、心脏及周边循环灌注不足等情况, 可引发咳嗽、呼吸困难、胸闷心悸、运动耐力减低等不适症状, 威胁患者健康及安全。目前, 临床针对老年 CHF 患者, 主张采取药物综合治疗, 常应用扩张血管药物/强心剂、利尿剂、血管紧张素转化酶抑制剂等药物治疗, 虽然能够缓解患者症状, 但疗效存在个体差异性, 部分患者疗效不理想<sup>[5]</sup>。本研究选择螺内酯、美托洛尔联合用药方案, 其中, 螺内酯为低效能利尿剂, 其主要作用于远曲小管和集合管, 可竞争性结合醛固酮受体, 阻止钠离子通道, 促进患者排尿, 减少血容量, 从而减轻心脏负担, 改善水肿症状。同时, 螺内酯通过抑制醛固酮与心肌细胞、血管平滑肌细胞等受体结合, 能够调节内分泌紊乱, 扩张血管平滑肌, 起到抑制心肌阻止重构的作用。美托洛尔为  $\beta$  受体阻滞剂, 通过抑制交感神经兴奋、抑制肾上腺素释放等作用机制, 能够减小血管外周阻力, 抑制血管异常收缩, 减轻心脏前后负荷, 缓解患者心脏压力, 且对于老年患者呼吸功能影响小<sup>[6]</sup>。两种药物联合应用, 可发挥不同药理机制, 协同控制 CHF 病情, 改善患者心脏功能。本研究中, 相较于对照组, 观察组治疗有效率更高, 治疗后观察者 6MWT、LVEF 数值更高, LVEDD 数值更低, 治疗后观察者 SOD 水平更高, NT-proBNP、MDA、SOD 水平更低, 差异有统计学意义 (P < 0.05)。

分析原因如下: 有研究指出<sup>[7]</sup>, 在病理性心室重塑过程中, 醛固酮发挥了重要作用, 其与血管平滑肌细胞、肾小管上皮细胞、心肌细胞等受体结合, 可诱导特异性蛋白质产生, 从而引起心室重塑, 引发心率下降、冠状动脉痉挛、心律失常等病理表现。螺内酯具有高度竞争性, 属于醛固酮抑制剂, 通过抑制醛固酮受体复合物生成, 可延缓心肌纤维化, 阻碍心室重塑, 利于心功能改善, 能够有效降低恶性心律失常、猝死等不良事件发生风险。此外, 螺内酯具有利尿作用, 能够有效减轻心脏前后负荷, 能够较好的改善心力衰竭症状<sup>[8]</sup>。美托洛尔可选择性作用于心肌细胞, 发挥  $\beta$  受体阻滞作用, 降低儿茶酚胺分泌与释放, 控制外周血管收缩, 抑制机体交感神经兴奋, 增加心输出量, 减少心肌耗氧量, 以此恢复心脏供血, 改善心

脏功能。此外, 对于心脏负荷, 美托洛尔能够起到理想的降低作用, 能够减轻心肌细胞受损程度, 减轻心肌炎症反应, 从而促使心室重构逆转。相关研究发现, CHF 患者机体存在明显的氧化应激反应, 可加重病情, 通过对 MDA、SOD 等指标的监测, 可判断机体氧化应激情况和心肌损伤情况。NT-proBNP 具有抑制神经内分泌、扩张血管、解除冠脉痉挛、抑制心肌纤维化等作用, 是 CHF 重要的监测指标。美托洛尔、螺内酯联合应用, 可发挥理想的抗氧化作用, 能够自由基代谢异常, 改善机体高水平炎症反应, 从而减轻氧化应激损伤, 改善各项实验室指标<sup>[9]</sup>。此外, 两种药物联合应用, 可发挥明显的强心作用, 主要体现在降低心肌张力、减少心肌耗氧量、减缓心率等方面, 还能抑制左室重构、缩短房室传导时间, 对于心功能指标改善效果好。本研究中, 对比两组不良反应发生率, 无统计学差异 (P > 0.05)。螺内酯可能引发血钾升高、腹泻、恶心呕吐等不良反应, 但发生率较低, 不良反应较为轻微; 美托洛尔常见不良反应有头晕头痛、疲劳、心动过缓、心肌、消化道反应等。两种药物联用, 在安全性方面有保障, 不会明显增加药物不良反应<sup>[10]</sup>。

综上所述, 针对老年 CHF 患者, 实施螺内酯、美托洛尔联合治疗效果确切, 可起到减轻氧化应激反应、改善心功能、提高 CHF 整体疗效的作用, 对病情控制具有积极影响, 且用药安全性高。

参考文献:

[1] 鲍文晶. 螺内酯联合美托洛尔治疗慢性充血性心力衰竭的疗效观察[J]. 基层医学论坛, 2022, 26(08): 51-53.

[2] 杨园园, 何海燕, 江海英. 螺内酯联合美托洛尔治疗老年慢性心力衰竭的临床疗效及其对氧化应激的影响[J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(03): 44-46.

[3] 段亚妮, 张军. 螺内酯联合美托洛尔治疗老年慢性心力衰竭患者的效果及其对心功能的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2021, 6(12): 63-65.

[4] 任锋, 张亭. 螺内酯联合美托洛尔治疗心衰的有效性以及对患者神经内分泌因子的影响[J]. 贵州医药, 2021, 45(01): 58-60.

[5] 郭朝云, 户富栋. 螺内酯联合美托洛尔、福辛普利对老年冠心病并慢性心力衰竭患者心功能及氧化应激指标的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(34): 78-79+82.

[6] 康竹文, 古伦玮, 薄艳利. 美托洛尔缓释片对慢性心力衰竭患者心功能及炎症因子的影响[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2020, 41(18): 2274-2276.

[7] 陈军军, 张灵智. 美托洛尔联合螺内酯治疗慢性心力衰竭对患者心功能指标的影响[J]. 慢性病杂志, 2020, 21(09): 1434-1435+1438.

[8] 霍光强. 螺内酯联合酒石酸美托洛尔治疗扩张型心肌病心力衰竭的疗效分析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(17): 189-190.

[9] 孔祥杰. 螺内酯联合美托洛尔对慢性心力衰竭患者心功能指标及运动耐力的影响[J]. 医疗装备, 2020, 33(14): 96-98.

[10] 张巍. 美托洛尔联合螺内酯对慢性心力衰竭患者左室重构及心脏功能的影响[J]. 河南医学研究, 2020, 29(03): 474-476.