

# 新活素对慢性心力衰竭患者疗效及对肾功能的影响

沈超 程春齐\*

宿迁市钟吾医院 江苏 宿迁 223800

**【摘要】** 探讨新活素对慢性心力衰竭患者疗效及对肾功能的影响。方法 选取2020年3月至2021年12月在本院住院治疗的慢性心力衰竭(CHF)患者158例, 根基随机数字分配法分为对照组(79例)和对照组(79例), 对照组采用常规药物进行治疗, 观察组在对照组的基础上增加新活素进行治疗。比较两组临床治疗效果; 两组治疗前后的心率、左室舒张末期内径(LVEDD)、左室射血分数(LVEF)、左室舒张末期容积(LVEDV)、左室收缩末期容积(LVESV)以及左室收缩末期内径(LVESD); 比较治疗前后N端脑钠肽前体(NT-proBNP)、血肌酐(Cr)及血尿素氮(BUN); 两组治疗前和治疗后2个月的生活质量评分比较。结果 观察组临床治疗总有效率为(98.73%)明显高于对照组(88.61%) ( $P < 0.05$ ); 两组治疗前的NT-proBNP、血Cr以及血BUN指标比较无差异( $P > 0.05$ ), 治疗后, 观察组NT-proBNP指标明显低于对照组( $P < 0.05$ ), 而血Cr以及血BUN比较无明显差异( $P > 0.05$ ); 治疗后, 观察组NT-proBNP、血Cr以及血BUN指标明显优于对照组( $P < 0.05$ ); 治疗2个月后, 观察组生活质量评分明显高于对照组( $P < 0.05$ )。结论 新活素对治疗CHF患者具有良好的临床治疗效果, 可有效改善其心功能以及临床症状, 明显提高患者生活质量且对肾功能无影响, 值得临床推广使用。

**【关键词】** 新活素; 慢性心力衰竭; 临床疗效

CHF是一种由心脏疾病引起的心脏结构或者功能障碍性疾病, 由各种心肌损害引起的心室充盈或射学功能受损, 最终导致心室排血功能衰退, 进而引发静脉内血液淤积, 致使动脉系统供血不足, 而引发的一系列心脏循环性障碍症状<sup>[1]</sup>。CHF的发病率以及病死率极高<sup>[2]</sup>, 基本所有的心血管类疾病都可引发心力衰竭的发生<sup>[3]</sup>, 同时心血管疾病也是导致患者死亡的最主要的原因之一。研究<sup>[4]</sup>报道, 目前, 我国有高达1100万的冠状动脉粥样硬化性心脏病, 其中, 风湿性心脏病患者250万, 心衰患者有450万, 且心血管疾病的死亡率占据首位, 明显高于其他疾病和肿瘤, 占居城乡居民疾病死亡率的40%以上。有学者指出: 心力衰竭患者的血浆脑钠肽(BNP)的含量明显高于健康人群, 而BNP含量越高, 表明患者的心力衰竭程度越严重。因此, 在临床治疗CHF患者时, 应注意减低患者BNP水平。当患者发生心力衰竭以后, 易引发其肾功能受损, 若未及时进行干预, 可严重威胁到患者的生命健康。新活素是目前市场上唯一冻干重组人脑利钠肽(rhBNP)的药物, 现已被国内外广泛应用于心力衰竭患者的临床治疗上, 作为心室肌细胞分泌的多肽类激素中的一种, 可以有效的促进心室

重建, 改善CHF患者心力衰竭症状的效果, 在临床应用上取得了良好的治疗效果。本研究新活素对慢性心力衰竭患者疗效及对肾功能的影响, 现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2020年3月至2021年12月在本院住院治疗的慢性心力衰竭(CHF)患者158例, 根基随机数字分配法分为对照组(79例)和对照组(79例), 其中对照组男35例, 女44例; 年龄35-74岁, 平均年龄(48.59±10.21)岁; 观察组男34例, 女45例, 年龄34-75岁, 平均年龄(48.51±10.24)岁。本研究通过我院伦理委员会审核批准。纳入标准: ①所有患者经影像学检查或病理检查均符合心力衰竭诊断标准; ②所有患者知情本次研究目的并签署知情协议书。排除标准: ①所有患者对治疗药物无过敏现象; ②伴有严重的器官性恶性肿瘤患者; ③伴有言语障碍或沟通障碍患者; ④伴有精神类疾病患者; ⑤个人原因或其他原因中途退出研究者。两组患者一般资料比较无差异( $P > 0.05$ ), 详情见表1。

表1 两组患者一般资料比较、[例(%)]

组别	例数	年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )	性别		原发疾病			
			男	女	冠心病	扩张性心肌病	高血压性心脏病	其他
对照组	79	48.59±10.21	44 (55.7)	35 (44.3)	35 (44.3)	12 (15.2)	25 (31.6)	7 (8.9)
观察组	79	48.51±10.24	45 (57.0)	34 (43.0)	34 (43.0)	13 (16.5)	26 (32.9)	6 (7.6)
$t/x^2$		0.049		0.026			0.151	
$P$		0.961		0.873			0.985	

## 1.2 方法

对照组患者采用常规治疗方法: 血管扩张剂、利尿剂、

$\beta$ 受体阻滞剂、吸氧以及保持电解质稳定等常规心力衰竭治疗方法。观察组在对照组基础上增加新活素（生产企业：成都诺迪康生物制药有限公司，国药准字：S20050033，规格：0.5mg），临床推荐常用剂量：1.5  $\mu$ g/kg 静脉冲击后，以0.0075  $\mu$ g/kg/min 的速度连续静脉滴注；负荷剂量：1.5-2  $\mu$ g/kg，维持剂量速率为0.0075-0.01  $\mu$ g/kg/min，持续性进行静脉泵入3天。

### 1.3 观察指标

①两组患者临床治疗疗效比较，根据患者临床心功能康复情况和症状缓解情况进行疗效评定。心功能明显提高2级且临床症状明显改善，则表示为显效；心功能提高1级且临床症状有所改善，则表示为有效；临床症状和心功能无明显改善，则表示为无效，有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 \* 100%。②两组治疗前和治疗7d后的心率、LVEDD、LVEF、LVEDV、LVESV以及LVESD比较，使用AU-5型

彩色多普勒超声心动图仪，频率设定为2.5 MHz，测定患者治疗前及治疗后7d的LVEDD、LVEF、LVEDV、LVESV以及LVESD值。③比较治疗前后两组NT-proBNP、血Cr以及血BUN。④两组治疗前和治疗后2个月的生活质量(SF-36)评分比较，包括生理功能、社会功能、生理职能、精神健康以及情感功能共5项

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 21.0统计软件对数据进行录入，计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示，用 $t$ 检验，计数资料用[n(%)]表示，用 $\chi^2$ 检验，以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者临床治疗效果比较

观察组临床治疗总有效率为(98.73%)明显高于对照组(88.61%) ( $P < 0.05$ )，详情见表2。

表2 两组患者临床治疗效果比较 [例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	79	29 (36.71)	41 (51.90)	9 (11.39)	70 (88.61)
观察组	79	34 (43.04)	44 (55.70)	1 (1.27)	78 (98.73)
$\chi^2$					6.832
$P$					0.009

2.2 两组治疗前和治疗7d后的心率、LVEDD、LVEF、LVEDV、LVESV以及LVESD比较

两组治疗前的心率、LVEDD、LVEF、LVEDV、

LVESV以及LVESD比较无差异( $P > 0.05$ )，治疗后，观察组心率、LVEDD、LVEF、LVEDV、LVESV以及LVESD水平均明显优于对照组( $P < 0.05$ )，详情见表3。

表3 两组治疗前和治疗7d后的心率、LVEDD、LVEF、LVEDV、LVESV以及LVESD水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	心率(次/min)	LVEDD(mm)	LVEF(%)	LVEDV(ml)	LVESD(mm)	LVESV(ml)
治疗前						
对照组	112.14 $\pm$ 10.14	64.58 $\pm$ 10.97	39.86 $\pm$ 9.14	138.42 $\pm$ 12.97	50.19 $\pm$ 10.51	77.14 $\pm$ 13.59
观察组	109.87 $\pm$ 11.53	64.97 $\pm$ 11.09	40.14 $\pm$ 8.19	138.49 $\pm$ 13.07	49.98 $\pm$ 10.47	76.96 $\pm$ 13.43
$t$	1.314	0.222	0.203	0.034	0.126	0.084
$P$	0.191	0.824	0.840	0.973	0.900	0.933
治疗后						
对照组	72.89 $\pm$ 10.14	65.61 $\pm$ 9.47	38.73 $\pm$ 8.95	120.46 $\pm$ 13.57	45.14 $\pm$ 9.51	65.38 $\pm$ 14.49
观察组	89.54 $\pm$ 10.57	55.71 $\pm$ 10.14	44.59 $\pm$ 8.64	112.98 $\pm$ 14.29	40.09 $\pm$ 10.02	60.09 $\pm$ 11.97
$t$	10.103	6.342	4.187	3.374	22.551	2.502
$P$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.013

2.3 比较治疗前后两组NT-proBNP以及肾功能(血Cr以及血BUN)指标变化

两组治疗前的NT-proBNP、血Cr以及血BUN指标比较无差异( $P > 0.05$ )，治疗后，观察组NT-proBNP指标明显低于对照组( $P < 0.05$ )，而血Cr以及血BUN比较无明显变化( $P > 0.05$ )，详情见表4。

2.4 两组治疗前和治疗2个月后的生活质量评分比较

治疗前两组患者生活质量评分比较无差异( $P > 0.05$ )，治疗2个月后，观察组生活质量评分明显高于对照组( $P < 0.05$ )，详情见表5。

## 3 讨论

CHF是心血管疾病中的危重症，给患者的生命健康带来严重威胁。据有关报道，目前，我国约450万人患有心力衰竭疾病，而中老年人群CHF的发病率为0.9%。有研

究<sup>[4]</sup>显示,被确诊为心力衰竭患者2年的死亡率男性占比37%,女性占比为33%,具有较高的死亡率。BNP是心室分泌出的一种保护激素,心室在舒张末压升高的时候,分泌出的BNP会明显增多,是人体代偿机制中的一种。因此,人体血液中BNP含量的增多也是用来诊断心力衰竭是否严重的敏感指标,BNP含量与心力衰竭的严重程度成正

关联。本研究显示,两组治疗前的心率、LVEDD、LVEF、LVEDV、LVESV以及LVESD比较无差异( $P > 0.05$ ),治疗后,观察组心率、LVEDD、LVEF、LVEDV、LVESV以及LVESD水平均明显优于对照组( $P < 0.05$ )。说明在传统药物基础上增加新活素进行治疗,可促使患者LVEF明显升高,能够有效改善患者心脏结构以及心功能的恢复。

表4 治疗前后两组 NT-proBNP、血 Cr 以及血 BUN 指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	NT-proBNP (ug/L)		血 Cr (umol/L)		血 BUN (mmol/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	5220.14±1659.21	2718.39±817.09	82.69±7.87	85.49±8.14	5.51±0.86	5.82±0.69
观察组	5369.49±1628.25	2418.58±821.49	84.53±6.19	86.41±7.61	5.76±0.91	6.24±0.97
<i>t</i>	0.571	2.300	1.633	0.375	1.775	0.896
<i>P</i>	0.569	0.023	0.104	0.708	0.078	0.372

表5 两组治疗前和治疗2个月后的生活质量评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	生理功能	社会功能	生理职能	精神健康	情感功能
治疗前					
观察组	65.16±7.91	64.77±5.21	65.25±8.14	62.97±7.58	61.57±7.83
对照组	64.97±8.02	64.24±6.12	64.92±7.88	62.02±5.83	62.04±6.97
<i>t</i>	0.150	0.586	0.259	0.883	0.399
<i>P</i>	0.881	0.559	0.796	0.379	0.691
治疗后					
观察组	84.55±9.18	84.28±8.55	87.08±8.35	83.42±7.53	84.95±8.10
对照组	75.24±8.83	74.94±8.12	75.57±8.65	75.24±7.08	75.83±7.97
<i>t</i>	6.497	7.040	8.509	7.034	7.133
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

临床认为BNP含量>25000ng/ml是导致新活素质量效果不佳的原因,本研究结果显示,观察组的临床治疗总有效率为(98.73%)明显高于对照组(88.61%)( $P < 0.05$ ),两组治疗前的NT-proBNP、血Cr以及血BUN指标比较无差异( $P > 0.05$ ),治疗后,观察组NT-proBNP指标明显低于对照组( $P < 0.05$ ),而血Cr以及血BUN比较无明显变化( $P > 0.05$ ),治疗2个月后,观察组生活质量评分明显高于对照组( $P < 0.05$ ),说明活性素治疗CHF患者可有效改善其心功能以及临床症状,具有良好的临床治疗效果,且对CHF患者的肾功能无影响,同时提高了患者的生活质量。

综上所述,新活素对治疗CHF患者具有良好的临床治疗效果,可有效改善其心功能以及临床症状,明显提高患者生活质量且对肾功能无影响,值得临床推广使用。

参考文献:

- [1] 李琳,莫卿,莫婷,刘洋,田建立,万征.老年慢性心力衰竭患者临床特征和药物治疗状况多中心回顾性分析[J].中华医学杂志,2018,98(09):673-677.
- [2] 顾刚强,俞迪红,王勇.血清钾水平与慢性心力衰竭患者病死率的相关性[J].医学研究杂志,2019,48(06):100-104.
- [3] 刘毅,李桂伟,刘学政,等.心力衰竭患者肾功能恶化与心血管病病死率的关系[J].中国现代医学杂志,2019,29(16):32-37.
- [4] 陈伟伟,高润霖,刘力生,等.《中国心血管病报告2016》概要[J].中国循环杂志,2017,32(6):521-530.

通讯作者:程春齐