

新活素对不同 NT-proBNP 表达量的急性心衰患者 NT-proBNP、BUN、Cr、UA 的影响

李 菲

沅陵县人民医院 湖南沅陵 419600

【摘要】目的 探讨新活素在治疗急性心衰时,对不同 NT-proBNP 表达量的急性心衰患者 NT-proBNP、BUN、Cr、UA 影响的差异性。**方法** 筛选本院 2022 年收治的符合入组标准的 55 例急性心衰患者作为本次的研究对象,以入院时 NT-proBNP 测值中位数为界值将所有入组患者分为低 NT-proBNP 组(27 例)、高 NT-proBNP 组(28 例)。观察新活素抗心衰治疗前后两组患者 NT-proBNP、BUN、Cr、UA 测值的变化。**结果** 新活素治疗后低 NT-proBNP 组和高 NT-proBNP 组患者的 NT-proBNP 表达量均显著降低($P<0.01$),两组间比较高 NT-proBNP 组患者 NT-proBNP 表达量降低更显著($P<0.01$)。新活素可降低所有入组患者的尿素氮水平(低 NT-proBNP 组 $P<0.05$;高 NT-proBNP 组 $P<0.01$),降低高 NT-proBNP 组的肌酐水平($P<0.05$),对低 NT-proBNP 组和高 NT-proBNP 组治疗前后的尿酸水平均无明显影响。**结论** 新活素用于急性心衰治疗能全面显著降低患者 NT-proBNP 的表达量,起到改善心衰的作用,用药期间不会对患者的肾功能产生不利影响。

【关键词】 新活素;急性心衰;NT-proBNP;BUN;Cr;UA

【中图分类号】 R541.61

【文献标识码】 A

【文章编号】 1007-3809 (2023) 02-040-02

根据我国最新的心血管病统计报道^[1]:我国心血管病患者人数已达 3.3 亿,目前心血管病的患病率仍处于持续上升阶段。心力衰竭是大多数心血管病发展的终末阶段,据统计分析,现阶段我国约有心脏病患者 890 万。心力衰竭尤其是急性心衰严重威胁病人人群的健康与生命安全。急性心衰是指急性发作或加重的继发性于功能异常而迅速发生或恶化的心力衰竭,伴有血浆利钠肽水平的升高,临床上可表现为新发的左心或右心衰竭以及慢性心衰急性加重^[2-4]。目前对于急性心衰的治疗方法中药物治疗仍是治疗的基础^[5]。新活素作为新型血管扩张剂推荐应用于急性心衰的治疗^[6]。本研究选取 55 例急性心衰患者作为研究对象,旨在观察新活素对不同 NT-proBNP 表达量的急性心衰患者治疗前后 NT-proBNP、BUN、Cr、UA 测值的差异。

1 资料和方法

1.1 一般资料

筛选本院 2022 年收治的急性心衰患者作为本次的研究对象。纳入标准:1. 急性左心衰或慢性心衰急性加重(病因不论);2. NYHA 心功能分级 $\geq$ III 级。排除标准:1. 低血压倾向(SBP <90 mmHg);2. 心源性休克及伴有禁忌静脉给予血管扩张剂的临床状况;3. 入院时伴有肾功能不全者(CR $>200\mu\text{mol/l}$);4. 对新活素及其成分过敏者;符合以上标准共计 55 例纳入本次研究。

1.2 研究方法

符合纳入标准的病例均接受规范化抗心衰治疗(含重组人脑利钠肽连续微量泵静脉注入 3 天,维持浓度 $0.01\mu\text{g/kg/min}$)。所有入选病例分别在入院时和重组人脑利钠肽标准抗心衰治疗后第七天检测 NT-proBNP、BUN、CR、UA 值。以所有入选病例入院时的 NT-proBNP 测值中位数为界值,将入选病例分为低 NT-proBNP 组和高 NT-proBNP 组,对比两组患者治疗前后 NT-proBNP、BUN、Cr、UA 值的变化情况。

1.3 统计方法

采用医学统计软件 SPSS22.0 对所有数据进行分析处理,计量资料用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,计数资料用百分率[N(%)]进行描述。符合正态分布和方差齐性数据的组内比较采用配对样本 T 检验。符合正态分布,方差不齐的组间比较采用非参数 mann-whitneyU 检验。不满足正态分布数据采用非参数秩和检验。计数资料采用卡方检验。

2 结果

2.1 不同 NT-proBNP 水平组的一般临床资料评估

由表 2.1 可知:以入院时 NT-proBNP 测值中位数: 110pg/ml 为界值,将 55 例研究对象分为两组,NT-proBNP $<110\text{pg/ml}$ 为低 NT-proBNP 组,NT-proBNP $\geq 110\text{pg/ml}$ 为高 NT-proBNP 组。低 NT-proBNP 组与高 NT-proBNP 组在年龄、性别比、体重、入院收缩压、入院舒张压比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

表 2.1 不同 NT-proBNP 表达量分组的组间一般临床资料比较($\bar{x}\pm s$)

项目	低 NT-proBNP 组 (N=27)	高 NT-proBNP 组 (N=28)	P
年龄	73.70 $\pm$ 1.55	75.28 $\pm$ 1.15	0.103
性别比(男,例(%))	13(48%)	9(32%)	0.225
体重	58.41 $\pm$ 1.95	55.33 $\pm$ 1.45	0.101
入院收缩压	140.51 $\pm$ 3.19	134.42 $\pm$ 3.22	0.828
入院舒张压	82.88 $\pm$ 1.82	80.67 $\pm$ 2.64	0.157

2.2 比较两组患者治疗前后 NT-proBNP 测值的差异

由表 2.2.1 以及表 2.2.2 可知:组内对比无论在低 NT-proBNP 组还是高 NT-proBNP 组,治疗后复查的 NT-proBNP 测值均显著低于入院时的 NT-proBNP 测值($P<0.01$)。两组治疗前后 NT-proBNP 积分值对比显示:高 NT-proBNP 组秩均值大于低 NT-proBNP 组, ($P<0.01$)。提示新活素能显著降低急性心衰患者的 NT-proBNP 水平,且在较高的 NT-proBNP 表达量时这种降低差异更显著。

表 2.2.1 不同组别治疗前后组内 NT-proBNP 测值比较($\bar{x}\pm s$)

组别	N	治疗前	治疗后	Z	P
低 NT-proBNP 组	27	5089.55 $\pm$ 382.18	2983.85 $\pm$ 349.55 ^a	-4.514	0.000
高 NT-proBNP 组	28	15734.00 $\pm$ 924.27	6480.21 $\pm$ 491.03 ^a	-4.523	0.000

注:组内治疗前后比较^a $P<0.01$

2.3 比较两组患者治疗前后 BUN、CR、UA 测值的组内差异

由表 2.3 可知:在低 NT-proBNP 组,治疗后 BUN 测值较治疗前明显降低 ($P<0.05$), CR、UA 测值治疗前后对比无显著统计学差异。在高 NT-proBNP 组,经治疗 BUN、CR 测值较入院时明显减低 ($P<0.01$; $P<0.05$), UA 测值治疗前后对比无显著差异。

表 2.3 不同组别治疗前后组内 BUN、CR、UA 测值比较 ($\bar{x}\pm s$)

	低 NT-proBNP 组				高 NT-proBNP 组			
	治疗前	治疗后	Z	P	治疗前	治疗后	Z	P
BUN 测值	8.02±0.58	6.83±0.38 ^b	-2.223	0.025	10.32±0.66	7.82±0.54 ^a	-3.507	0.000
CR 测值	97.23±7.05	94.07±6.52	-1.274	0.203	130.03±9.25	110.75±7.14 ^b	-2.439	0.015
UA 测值	412.59±17.58	385.97±24.05	-0.649	0.517	458.21±28.52	405.18±24.36	-1.867	0.062

注:组内治疗前后比较^a $P<0.01$; ^b $P<0.05$

3 讨论

利钠肽是一种类神经激素,在体液平衡中起着重要作用,利钠肽家族包括 ANP、BNP、CNP、DNP 和 VNP 等多种成员。BNP 主要存在于心脏中,当心室负荷和室壁张力发生改变时会刺激心室肌细胞合成和分泌 BNP。在 BNP 生成的过程中首先生成 BNP 前体,即 proBNP,proBNP 被加工后,裂解成无生理活性带有 N 末端的 NT-proBNP 和有生理活性的 BNP 并释放入血。与 BNP 对比 NT-proBNP 循环半衰期长、体外稳定性好,因此 NT-proBNP 被认为在诊断心衰时比 BNP 的准确性更高,是临床上诊断心衰最常用的检测指标。研究表明^[7]:NT-proBNP 与心衰病情严重程度呈正相关,可用于预测心衰发生;协助心衰的诊断;指导心衰的治疗;作为心衰预后评估的指标。新活素作为新型治疗急性心衰的药物与内源性 BNP 具有相同的氨基酸排序、空间结构和生物活性,因此具有相同的作用机制。目前新活素已知的主要药理作用包括:通过提高细胞内环磷酸鸟苷浓度,选择性扩张动静脉降低心脏前后负荷;提高肾小球滤过率,增强钠的排泄,利尿排钠;抑制 RAAS 系统过度激活,减少肾素和醛固酮的分泌;延缓心脏重塑等^[8-10]。该药物能弥补内源性脑钠肽不足起到改善心衰的作用。

本研究以符合入组条件的急性心衰患者入院时的 NT-proBNP 表达量中间值为界值进行分组,探讨了新活素在治疗急性心衰时,对低 NT-proBNP 表达量和高 NT-proBNP 表达量的急性心衰患者 NT-proBNP、BUN、Cr、UA 影响的差异性。结果表明,无论是低 NT-proBNP 组还是高 NT-proBNP 组,经新活素治疗后 NT-proBNP 表达量均显著降低,且两组间对比结果显示高 NT-proBNP 组患者的 NT-proBNP 表达量降低更显著。新活素可降低所有入组患者的尿素氮水平,降低高 NT-proBNP 组的肌酐水平,对低 NT-proBNP 组和高 NT-proBNP 组治疗前后的尿酸水平均无明显影响。

综上所述:新活素用于急性心衰治疗能全面显著降低患者

表 2.2.2 不同组别治疗前后 NT-proBNP 差值比较

组别	N	秩均值	Z	P
低 NT-proBNP 组	27	15.48	-5.591	0.000
高 NT-proBNP 组	28	40.07		

NT-proBNP 的表达量,起到改善心衰的作用,用药期间不会对患者的肾功能产生不利影响。但由于在本研究中未剔除心衰事件本身及年龄、其他合并用药等可能影响肾功能的相关因素,研究中对肾功能指标的评估结果存在局限性,加之研究样本量较小,本研究结果仅作为参考,需扩大样本更深入的研究。

参考文献:

- [1] 王增武, 胡盛寿, 等.《中国心血管健康与疾病报告 2021》要点解读[J]. 中国心血管杂志, 2022, 27(04):305-318.
- [2] Kurmani S, Squire I. Acute Heart Failure: Definition, Classification and Epidemiology[J]. Curr Heart Fail Rep, 2017, 14(5):385-392.
- [3] Mc Donagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure[J]. Eur Heart J, 2021, 42(36):3599-3726.
- [4] Arrigo M, Jessup M, Mullens W, et al. Acute heart failure[J]. P R IME R, 2020, 6:16.
- [5] 张新超, 邓颖, 商德亚等.《急性心力衰竭中国急诊管理指南(2022)》[J]. 中国急救医学, 2022, 42(08):648-665.
- [6] 贾琼, 李强, 徐兆龙.《心力衰竭新型药物治疗现状》[J]. 临床心血管病杂志, 2016, 32(07):745-748.
- [7] 王红光. 利钠肽家族成员基础与临床的研究进展[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2016, 15(3):277-279.
- [8] 韩卓辰. 重组人脑利钠肽联合盐酸曲美他嗪片治疗扩张型心肌病合并心力衰竭的临床研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(5):808-811.
- [9] 盖婉丽, 梁云亮, 吴琼, 等. 早期联合应用托拉塞米、托伐普坦及冻干重组人脑利钠肽治疗急性心力衰竭的疗效观察[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2019, 11(8):971-7.
- [10] 常连庆, 赵香芳, 刘乃琴, 等. 新活素对老年失代偿性心力衰竭患者心功能的影响[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2018, 10(3):345-7.

(上接第 39 页)

50 岁以上人群。发病机制不明, 与环境、饮食、遗传等因素存在一定关联性。因胃癌早期临床症状并不明确, 且症状与常见消化系统疾病类似, 易被忽视和忽略, 导致多数患者确诊时病情已发展至中晚期。对于晚期胃癌患者, 主要采取综合治疗。卡瑞利珠单抗为人源化单克隆抗体, 能提高患者身体机能, 活化 T 淋巴细胞, 杀伤癌细胞, 抗癌效果明确。但是单一使用, 患者易出现明显不良反应, 宜联合使用其他药物, 促进疗效提升, 保证治疗安全性^[3]。阿帕替尼为常见抗癌靶向药物, 能抑制血管内皮生长因子受体-2 络氨酸激酶活性, 抑制癌细胞形成^[4]。本研究显示, 观察组 DCR 高于对照组, 血清癌胚抗原、糖类抗原 125 水平和不良反应发生率低于对照组 ($P<0.05$)。由此说明, 采取卡瑞利珠单抗联合阿帕替尼治疗能对患者病情发挥良好改善作用, 能阻止癌变的发生, 且不良反应较少, 代表安全性较高。

综上所述, 卡瑞利珠单抗联合阿帕替尼治疗晚期胃癌患者, 效果优良, 疾病控制效果较好, 且不良反应少, 具有较高的安全性, 值得优选。

参考文献:

- [1] 付吕平, 刘卫红, 杨晨, 等. 卡瑞利珠单抗联合阿帕替尼治疗晚期肝癌的疗效与安全评价[J]. 河北医药, 2022, 44(24):3788-3790.
- [2] 樊雪峰. 卡瑞利珠单抗与阿帕替尼联合治疗晚期胃癌的价值研究[J]. 临床医学, 2022, 42(05):111-112.
- [3] 梁丽君. 甲磺酸阿帕替尼联合卡瑞利珠单抗治疗Ⅲ/Ⅳ期胃癌的效果及其无进展生存期的影响[J]. 实用癌症杂志, 2022, 37(05):851-854.
- [4] 邵闪闪, 徐峰. 卡瑞利珠单抗联合阿帕替尼治疗晚期胃癌 17 例临床观察[J]. 山东医药, 2021, 61(30):46-48.