

· 论著 · 胸部 ·

比较盐酸奥普力农注射液单独应用或联合注射用重组人脑利钠肽(rh-BNP)治疗扩张型心肌病(DCM)所致急性心力衰竭(AHF)的临床疗效

李 灿* 袁甜静 王盼盼

河南科技大学第一附属医院心内科(河南 洛阳 471003)

【摘要】目的 分析比较两种治疗方案(即盐酸奥普力农注射液单独应用或联合注射用重组人脑利钠肽(rh-BNP))治疗扩张型心肌病(DCM)所致急性心力衰竭(AHF)的临床疗效,为临床心内科治疗提供相关依据。**方法** 选取河南科技大学第一附属医院心内CCU科2021年1月至2023年2月期间收治的84例DCM的病患,按治疗方式不同分为单纯组(42例,盐酸奥普力农注射液单独使用)和联合组(42例,盐酸奥普力农注射液+rh-BNP联合使用),比较两组病患的临床疗效。**结果** (1)联合组临床总有效率95.24(38/42)相比单纯组临床总有效率71.43(30/42),其疗效明显优,经统计学分析有统计学意义($\chi^2=4.941$, $P<0.05$)。(2)观察病患心功能变化可见,治疗前两组LBEF、LVEDD指标均无统计学意义($P>0.05$);治疗后两组LBEF、LVEDD指标经统计学分析有统计学意义($P<0.05$)。(3)观察病患的血浆炎症指标,治疗前两组NT-proBNP、cTnT、hs-CRP指标均无统计学意义($P>0.05$);治疗后两组NT-proBNP、cTnT、hs-CRP指标经统计学分析有统计学意义($P<0.05$)。(4)联合组不良反应率(2.38%)显著低于单纯组不良反应率(14.29%),经统计学分析有统计学意义($\chi^2=3.896$, $P<0.05$)。**结论** 盐酸奥普力农注射液单独应用或联合注射用重组人脑利钠肽(rh-BNP)治疗扩张型心肌病(DCM)所致急性心力衰竭(AHF)的临床疗效,其联合应用的效果更有优势感,不仅能提升临床有效率,还能降低不良反应发生率,其安全性较高。

【关键词】 急性心力衰竭; 扩张型心肌病; 盐酸奥普力农注射液; 重组人脑利钠肽(rh-BNP); 疗效

【中图分类号】 R541.6+1

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2026.2.022

To Compare the Clinical Efficacy of Orprinone Hydrochloride Injection Alone or Combined with Recombinant Human Brain Natriuretic Peptide (rh-BNP) in the Treatment of Acute Heart Failure (AHF) Caused by Dilated Cardiomyopathy (DCM)

LI Can*, YUAN Tian-jing, WANG Pan-pan.

Department of Cardiology, First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology, Luoyang 471003, Henan Province, China

Abstract: Objective To analyze and compare the clinical efficacy of orprinone hydrochloride injection alone or combined with recombinant human brain natriuretic peptide (rh-BNP) in the treatment of acute heart failure (AHF) caused by dilated cardiomyopathy (DCM), and to provide relevant evidence for clinical cardiology treatment. **Methods** A total of 84 cases of DCM patients admitted to the CCU Department of the First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology from January 2021 to February 2023 were divided into simple group (42 cases, Oplinone hydrochloride injection alone) and combined group (42 cases, Oplinone hydrochloride injection +rh-BNP combination) according to different treatment methods. The clinical efficacy of the two groups was compared. **Results** (1)The total clinical effective rate of the combined group was 95.24 (38/42) compared with 71.43(30/42) in the simple group, which was significantly superior, and statistically significant ($\chi^2=4.941$, $P<0.05$). (2)There was no statistical significance in LBEF and LVEDD before treatment in the two groups ($P>0.05$). After treatment, LBEF and LVEDD indexes of the two groups were statistically significant ($P<0.05$). (3) Plasma inflammation indexes were observed, and NT-proBNP, cTnT and hs-CRP indexes were not statistically significant in the two groups before treatment ($P>0.05$). After treatment, the indexes of NT-proBNP, cTnT and hs-CRP in the two groups were statistically significant ($P<0.05$). (4)The adverse reaction rate of the combined group (2.38%) was significantly lower than that of the simple group (14.29%), and the adverse reaction rate was statistically significant ($\chi^2=3.896$, $P<0.05$). **Conclusion** The clinical efficacy of orprinone hydrochloride injection alone or combined with recombinant human brain natriuretic peptide (rh-BNP) for injection in the treatment of acute heart failure (AHF) caused by dilated cardiomyopathy (DCM) is more advantageous in the combined application, which can not only improve the clinical effective rate, but also reduce the incidence of adverse reactions, with high safety.

Keywords: Acute Heart Failure; Dilated Cardiomyopathy; Orprinone Hydrochloride Injection; Recombinant Human Brain Natriuretic Peptide (rh-BNP); Curative Effect

扩张型心肌病(dilated cardiomyopathy, DCM)病因较为复杂,大多数患者均有家族遗传病史,其表现为心脏呈现进行性的扩大^[1-2]。急性心力衰竭(acute heart failure, AHF)又称之为急性心功能不全,由于心功能异常导致的心排量在短暂的时间内出现急剧下降,导致的一系列临床急性综合征,在临

床属于急危重症,需尽快的给予行急救处理,如若处理不及时危及生命。然而DCM是导致心衰和猝死的常见疾病。临床针对扩张型心肌病(DCM)所致急性心力衰竭(AHF)的病患常采取注射类药物进行控制症状,如血管扩张类、利尿剂等等。本文中现通过分析河南科技大学第一附属医院心内CCU科2021年1

【第一作者】 李 灿,女,住院医师,主要研究方向:心内科。E-mail: 13526963252@163.com

【通讯作者】 李 灿

月至2023年2月期间收治的84例DCM的病患，通过比较两种治疗方案(即盐酸奥普力农注射液单独应用或联合注射用重组人脑利钠肽(rh-BNP))治疗扩张型心肌病(DCM)所致急性心力衰竭(AHF)的临床疗效，将其结果分析如下，为临床心内科治疗提供相关依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取河南科技大学第一附属医院心内CCU科2021年1月至2023年2月期间收治的84例DCM的病患，按治疗方式不同分为单纯组(42例，盐酸奥普力农注射液单独使用)和联合组(42例，盐酸奥普力农注射液+rh-BNP联合使用)。单纯组42例病患，男性21例，女性21例；年龄处于45~65岁间，平均年龄段(55±2.15)岁；10例病患为无明显诱发因素者，32例病患为有诱发因素者，均为9例有急性期感染者，8例为情绪不稳定者，6例为体力活动过大者(包含排便、运动、劳动、日常锻炼等因素)，5例饮水过量者，2例输液速度过快者，1例心动过缓者，1例出现治疗药物中断者；心功能分级：28例病患为III级，14例病患为IV级。联合组42例病患，男性22例，女性20例；年龄处于44~65岁间，平均年龄段(54.50±2.20)岁；12例病患为无明显诱发因素者，30例病患为有诱发因素者，均为10例有急性期感染者，8例为情绪不稳定者，5例为体力活动过大者(包含排便、运动、劳动、日常锻炼等因素)，3例饮水过量者，2例输液速度过快者，1例心动过缓者，1例出现治疗药物中断者；心功能分级：30例病患为III级，12例病患为IV级。两组病患临床资料经统计学分析，无统计学意义(P>0.05)。

纳入标准：符合《中国扩张型心肌病诊断和治疗指南》^[1]和《中国心力衰竭诊断和治疗指南2018》^[2]的中关于扩张型心肌病(DCM)和急性心力衰竭(AHF)诊断标准；经NYHA(New York heart association, 美国纽约心脏病协会)分级III级~IV级；均给予冠脉造影和超声心动图的检测排除缺血性心脏病；病患资料均为完整性。排除标准：所治疗用药过敏者；女性者为哺乳期或者哺乳期；既往病史者，包含心肌梗死者，肥厚型心肌病者，缺血性、瓣膜性心脏病者，重要脏器功能障碍者，如肝、肾等脏器者，精神或者语言表达功能障碍者，贫血严重者。

1.2 方法 两组病患入院当天均给予实施心电监护，治疗的同时给予利尿剂(可根据病情先以注射剂为主，待症状改善则改为口服)、吸氧、去除诱因、服用螺内酯等方式进行处理，水肿者应严格注意。同时密观病患的血压和尿量的变化。单纯组给予盐酸奥普力农注射液(爱尔辛态，河北爱尔海泰制药有限公司，国药准字H20150028，规格5mL：5mg)单独使用治疗，剂量5mg加入0.9%氯化钠50mL混合稀释，初次静脉推注方式给予5min缓慢10ug/kg进行，然后再选用输液泵以0.4ug/(kg·min)将药物泵入体内，根据病患的病情变化适当将药物剂量进行增减，每日药物总剂量不可超过0.6ug/kg，总治疗天数为3d。联合组选取盐酸奥普力农注射液+rh-BNP联合使用，盐酸奥普力农注射液同单纯组用法，rh-BNP(新活素，成都诺迪康生物制药有限公司，国药准字S20050033，规格含量0.5mg)剂量0.5mg加入0.9%氯化钠50mL混合稀释，初

次静脉推注方式给予1.5g/kg缓慢进行推注，然后再选用输液泵以0.1ug/(kg·min)将药物泵入体内，总治疗天数为1周。

1.3 观察指标 (1)观察两组病患的临床疗效。疗效以显效、有效、无效为评判标准，临床总有效率=(显效病患例数+有效病患例数)/总病患例数×100%。显效以患者心功能有2个或2个以上级别的提高；有效以患者心功能有1个级别的提高；无效：患者心功能无变化或者加重。(2)观察病患心功能的变化。分别将病患治疗前、治疗后1周的超声心动图检查指标(LVEF、LVEDD)进行比较分析。(3)观察病患的血浆炎症的变化。分别将病患治疗前、治疗后1周的血浆炎症指标(NT-proBNP、cTnT、hs-CRP)以抽取静脉血5mL的方式检测进行比较分析。(4)观察两组病患的不良反应。统计两组病患在治疗期间出现的不良反应，如有无发生低血压、恶心呕吐、心动过速以及猝死(心源性)等症状。

1.4 统计学方法 统计软件以SPSS 29.00进行处理。正态性检验分布符合的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，组间比较以t检验；计数资料以卡方值 χ^2 表示。P<0.05即表示有统计学意义。

2 结果

2.1 观察两组患者的临床疗效 联合组临床总有效率95.24(38/42)相比单纯组临床总有效率71.43(30/42)，其疗效明显优，经统计学分析有统计学意义($\chi^2=4.941$, P<0.05)。见表1。

2.2 观察病患心功能的变化 观察病患心功能变化可见，治疗前两组LBEF、LVEDD指标均无统计学意义(P>0.05)；治疗后两组LBEF、LVEDD指标经统计学分析有统计学意义(P<0.05)。见表2。

2.3 观察病患的血浆炎症的变化 观察病患的血浆炎症指标，治疗前两组NT-proBNP、cTnT、hs-CRP指标均无统计学意义(P>0.05)；治疗后两组NT-proBNP、cTnT、hs-CRP指标经统计学分析有统计学意义(P<0.05)。见表3。

表1 观察两组病患的临床疗效

组别	显效	有效	无效	临床有效率
单纯组(n=42)	20(47.62)	10(23.81)	12(28.57)	71.43(30/42)
联合组(n=42)	24(57.14)	14(33.33)	4(9.52)	95.24(38/42)
χ^2				4.941
P				0.026

表2 观察病患心功能的变化

项目		单纯组(n=42)	联合组(n=42)	t	P
LBEF(%)	治疗前	36.21±2.10 [*]	35.51±2.40 [*]	1.422	0.158
	治疗后	45.61±3.21	50.41±3.31 [#]	6.746	0.000
LVEDD(mm)	治疗前	61.51±7.10 [*]	62.41±7.11 [*]	0.580	0.563
	治疗后	62.40±7.12	45.51±3.51 [#]	13.789	0.000

2.4 观察两组病患的不良反应 统计两组病患在治疗期间出现的不良反应,单纯组发生低血压者3例(7.14%)、恶心呕吐2例(4.76%)、心动过速1例(2.38%);联合组发生心动过速1

例(2.38%);经统计发现,联合组不良反应率(2.38%)显著低于单纯组不良反应率(14.29%),经统计学分析有统计学意义($\chi^2=3.896, P<0.05$)。

表3 观察病患的血浆炎症的变化

项目	单纯组(n=42)	联合组(n=42)	t	P	
NT-proBNP	治疗前	7881.00±1521.00	8011.00±1351.00	0.414	0.679
	治疗后	821.00±273.31	679.00±274.32	2.376	0.019
cTnT	治疗前	123.10±13.71	125.91±13.21	0.956	0.341
	治疗后	67.31±8.21	61.21±8.11	3.425	0.001
hs-CRP	治疗前	6.31±2.51	6.81±2.42	0.929	0.354
	治疗后	3.21±0.51	1.82±0.31	15.093	0.000

3 结论

导致病患发生猝死以及心功能疾病的常见原因即为扩张型心肌病。然而在中国关于心力衰竭的登记结果中发现,扩张型心肌病(DCM)是位居第三位导致发生心力衰竭的原因,占据的百分比为26.6%^[3-4]。相关的医学报道指出急性心力衰竭的病患其临床的预后效果较差,病死率高占据60%左右^[5-6]。因此,针对于治疗扩张型心肌病(DCM)所致急性心力衰竭(AHF)病患最有效的方式就是及时挽救生命至关重要。重组人脑利钠肽(rh-BNP)该药起效较快,通常起效时间为2~10min,可迅速纠正紊乱的血流动力学,降低血流循环阻力,增加冠状动脉的血流量,减轻病患的心肌耗氧量。而且该药有利尿排钠之功效,不影响血肌酐和钾离子,能有效抑制内分泌系统的过度分泌^[7-9]。曾在于艳丽^[10]的文献中发现,重组人脑利钠肽(rh-BNP)能有效降低病患体内的循环容量,还有较强的抗氧化活性酶,不仅能缓解心肌损伤,还能避免再灌注的损伤。

本文中通过研究得出:(1)联合组临床总有效率95.24(38/42)相比单纯组临床总有效率71.43(30/42),其疗效明显优,经统计学分析有统计学意义($\chi^2=4.941, P<0.05$);(2)观察病患心功能变化可见,治疗后两组LBEF、LVEDD指标经统计学分析有统计学意义($P<0.05$);盐酸奥普力农具有扩张血管,增强心肌收缩力的功效,而重组人脑利钠肽(rh-BNP)具有利尿排钠,心脏重塑之功效,可见两者联合应用效果更为显著。(3)观察病患的血浆炎症指标,治疗后两组NT-proBNP、cTnT、hs-CRP指标经统计学分析有统计学意义($P<0.05$)。NT-proBNP指标在两组内的治疗后均有所降低,可见无论是作为单独应用的药物还是联合应用的药物,都能有效改善,但文中联合组在应用后其效果更为显著,该指标常作为临床筛查和鉴别心力衰竭的常见检测项目。cTnT指标通常被临床作为检测心肌损伤的指标,临床的连续监测能有效评估病患的恢复状况。hs-CRP也是监测该项疾病的指标,能有效提示心力衰竭的中、高度危险性。(4)联合组不良反应率(2.38%)显著低于单纯组不良反应率(14.29%),经统计学分析有统计学意义

($\chi^2=3.896, P<0.05$)。病患血压稳定期且短时间的使用血管扩张剂能有效的缓解心脏不良症状,减轻负荷,一旦长时间使用,则会导致低血压的发生,再者就是发生胃肠道的副作用。

综上所述,盐酸奥普力农注射液单独应用或联合注射用重组人脑利钠肽(rh-BNP)治疗扩张型心肌病(DCM)所致急性心力衰竭(AHF)的临床疗效,其联合应用的效果更有优势感,不仅能提升临床有效率,还能降低不良反应发生率,其安全性较高。

参考文献

- [1]中华医学会心血管病学分会,中国心肌炎心肌病协作组.中国扩张型心肌病诊断和治疗指南[J].临床心血管病杂志,2018,34(5):421-434.
- [2]中华医学会心血管病学分会心力衰竭学组,中国医师协会心力衰竭专业委员会中华心血管病杂志编辑委员会.中国心力衰竭诊断和治疗指南2018[J].中华心血管病杂志,2018,46(10):760-789.
- [3]余林潇,丁华新.重组人脑利钠肽联合小剂量多巴胺对急性前壁心肌梗死合并心力衰竭的治疗效果对心肌损伤标志物的影响[J].吉林医学,2021,42(7):1621-1623.
- [4]李锋.注射用重组人脑利钠肽联合沙库巴曲缬沙坦治疗冠心病心力衰竭患者的临床效果[J].中外医学研究,2023,21(29):144-147.
- [5]方媛,李臻.重组人脑利钠肽与沙库巴曲缬沙坦钠片联用对急性心肌梗死合并心力衰竭患者心室重构及心功能的影响[J].中华老年多器官疾病杂志,2022,21(4):277-281.
- [6]曹明娜,吴允萍,宋晓霞,等.注射用重组人脑利钠肽治疗肺源性心脏病急性加重期患者的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2021,37(13):1634-1637.
- [7]张宁,毋会芃,安斌.重组人脑利钠肽联合芪苈强心胶囊治疗老年急性心肌梗死合并心力衰竭的临床价值[J].中华老年心脑血管病杂志,2022,24(7):685-688.
- [8]罗智浩,赖钰,刘云涛,等.新活素治疗急性心肌梗死合并心力衰竭的疗效及安全性Meta分析[J].海南医学院学报,2020,26(6):430-438,443.
- [9]刘丹舟,张丹卿,陈龙,等.机械通气联合冻干重组人脑利钠肽治疗重度心功能不全合并呼吸衰竭的临床疗效[J].临床和实验医学杂志,2022,21(18):1923-1927.
- [10]于艳丽.急性心力衰竭应用盐酸奥普力农联合重组人脑利钠肽治疗的效果及对cTnT、CK-MB、CT-1水平的影响[J].中国创新医学,2021,18(21):19-23.

(收稿日期:2024-06-12)

(校对编辑:姚丽娜)