

左卡尼汀联合促红素用于尿毒症血透患者心衰治疗的疗效分析

姜倩

(江苏省宿迁市中医院, 江苏 宿迁 223800)

摘要: **目的** 分析左卡尼汀联合促红素治疗尿毒症合并心衰血透患者的临床效果。**方法** 选择2021年6月至2022年6月我院收治的尿毒症合并心力衰竭患者50例作为样本, 进行随机平均分组后对照组在血液透析后应用促红素进行静推治疗, 观察组在对照组基础上加入左卡尼汀联合促红素进行治疗。就治疗对患者心功能方面的影响、产生的不良反应、BNP等方面进行比较。**结果** 治疗前两组心功能相应指标、BNP指标差异不明显, 治疗后观察组心功能各项指标较对照组高; 观察组不良反应发生率较对照组低; 观察组BNP指标低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 将左卡尼汀与促红素应用在治疗尿毒症合并心力衰竭血透患者上, 能够改善患者心功能, 对治疗心力衰竭有显著效果且安全性突出, 值得临床应用。

关键词: 左卡尼汀; 促红素; 尿毒症; 心力衰竭; 血液透析

中图分类号: R692.5

文献标识码: B

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.83.038

Analysis of the Efficacy of Levocarnitine Combined with Erythropoietin in the Treatment of Heart Failure in Uremic Hemodialysis Patients

JIANG Qian

(Suqian Hospital of Traditional Chinese Medicine, Suqian, Jiangsu, China)

ABSTRACT: Objective Analyze the clinical efficacy of levocarnitine combined with erythropoietin in the treatment of uremic patients with heart failure and hemodialysis. **Methods** Fifty patients with uremia combined with heart failure admitted to our hospital from June 2021 to June 2022 were selected as samples and randomly divided into two groups. The control group received intravenous therapy with erythropoietin after hemodialysis, while the observation group received treatment with levocarnitine combined with erythropoietin on the basis of the control group. Compare the effects of treatment on patients' cardiac function, adverse reactions, BNP, and other aspects. **Results** Before treatment, there was no significant difference in the corresponding cardiac function indicators and BNP indicators between the two groups. After treatment, the observation group had higher cardiac function indicators than the control group; The incidence of adverse reactions in the observation group was lower than that in the control group; The BNP index in the observation group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The application of levocarnitine and erythropoietin in the treatment of uremic patients with heart failure and hemodialysis can improve their cardiac function, have significant effects on the treatment of heart failure, and have outstanding safety, which is worthy of clinical application.

KEY WORDS: Levocarnitine; Erythropoietin; Uremia; Heart failure; Hemodialysis

0 引言

尿毒症是肾衰竭的终末期表现, 是在患者肾脏功能严重受损后易产生的情况^[1]。尿毒症在治疗中以血液透析为主要治疗手段。通过血液透析让患者维持肾的相应功能, 将体内毒素

及多余水份进行有效排出以对相应症状进行抑制^[2]。尿毒症会随着疾病对患者身体的持续影响产生多系统并发症。其中, 心力衰竭是尿毒症常见的并发症之一。尿毒症引起心衰, 主要原因是患者心容量负荷过重^[3]。由于尿毒症导致水钠代谢紊乱及心肌损伤, 使患者容易出



现心力衰竭。尿毒症合并心衰患者采取血透治疗后可获得较好的治疗效果,但血透属于一把“双刃剑”在产生积极效果的同时也会对患者带来相应损害^[4]。其中,尿毒症患者血透时导致的低血压、心肌缺血等情况需格外关注。为改善患者相应情况,在透析后使用促红素进行治疗是临床常采用的办法之一^[5]。尝试在促红素的基础上加入左卡尼汀联合进行干预,为论证其效果,我院特做如下研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料

于我院中选择50例尿毒症血液透析并发心衰的患者做研究对象,选择时间为2021年6月至2022年6月。进行平均分组后,对照组患者男女占比14:11,年龄50~75岁,平均 (65.21 ± 5.22) 岁;观察组患者男女占比12:13,年龄51~75岁,平均 (65.48 ± 5.39) 岁。

纳入标准:(1)患者经临床诊断后确诊存在尿毒症以及心力衰竭;(2)均使用血液透析治疗;(3)基础资料齐全。

排除标准:(1)对所用药物过敏;(2)依从性差存在拒绝配合研究现象。

1.2 方法

所有患者均进行血液透析,两组透析时间、使用左卡尼汀、重组人促红素药物剂量,抗凝剂依诺肝素及透析频次均保持一致。在血液透析后分别进行不同的药物治疗干预。

1.2.1 对照组

于透析后实施促红素治疗。重组人促红素注射液(生产厂家:深圳未名新鹏生物医药;批准文号:国药准字S20053079)于透析结束后经静脉推注给药,每周分2~3次进行。给药加量需按照病人实际情况进行合理调整。血液透析患者每周100~150 IU/kg,每周分次给药后如果红细胞压积达到30%~33%或血红蛋白达

到100~110 g/L,则进入维持治疗阶段。推荐将剂量调整至治疗期剂量的2/3。

1.2.2 观察组

在对照组用药基础上加入左卡尼汀联合治疗。于每次血液透析结束后使用15 mL生理盐水稀释左卡尼汀注射液(生产厂家:广州白云山明兴制药;批准文号:国药准字H20123426)1 g,静脉缓慢注射2~3 min;或静脉滴注,50 mg/kg;最大剂量为0.3 g/kg/d。

1.3 观察指标

(1)实施心功能相关影像学指标方面的比较。重点关注患者心脏指数(CI)、左心室舒张末期内径(LVEDD)、左心室射血分数(LVEF)、舒张末期左心室后壁厚度(LVPWT)以及室间隔舒张末期厚度(IVST)各指标的情况。

(2)对不良反应进行分析对比。搜集患者治疗后产生的不良反应情况并将发生例数汇总得出发生总概率。

(3)进行BNP指标比较。采集患者静脉血并加入抗凝剂,离心处理后对血清进行检测,核查患者治疗前后BNP变化情况。

1.4 统计学方法

用SPSS 24.0软件分析,患者计量资料($\bar{x} \pm s$)与计数资料(%)以 t 、 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 心功能相关影像学指标比较

治疗前,对照组CI为 (7.42 ± 1.38) L/min/m²,LVEF为 (53.27 ± 4.85) %,LVEDD为 (62.57 ± 5.45) mm,LVPWT为 (14.42 ± 2.27) mm,IVST为 (13.42 ± 1.27) mm。观察组对应指标数值分别为 (7.34 ± 1.52) L/min/m², (52.96 ± 5.21) %, (59.46 ± 5.68) mm, (13.64 ± 1.97) mm, (13.64 ± 1.97) mm。

观察组与对照组之间各项指标无明显差异 ($t=0.194, 0.217, 1.975, 1.297, 0.469$; $P=0.689, 0.847, 0.054, 0.200, 0.641$; $P>0.05$)。

治疗后CI、LVEF、LVEDD、LVPWT、IVST各指标对照组相应数值为 (6.17 ± 5.63) L/min/m², (56.61 ± 11.37)%, (54.38 ± 4.26) mm, (12.68 ± 1.53) mm, (11.56 ± 1.13) mm; 观察组对应指标数值为 (5.09 ± 3.85) L/min/m², (64.15 ± 16.83)% (49.69 ± 4.35) mm, (10.71 ± 1.85) mm, (10.71 ± 1.85) mm。观察组除LVEF指标高于对照组外, 其余指标低于对照组 ($t=2.385, 1.962, 3.851, 4.103, 1.960$; $P=0.041, 0.049, 0.000, 0.000, 0.049$; $P<0.05$)。

2.2 不良反应比较

不良反应发生率观察组较对照组低 ($P<0.05$), 见表1。

表1 不良反应对比 [$n(\%)$]

| 组别 | 例数 | 恶心 | 耳鸣 | 电解质紊乱 (低氯、低钠) | 总发生 |
|----------|----|-----------|----------|------------------|-----------|
| 观察组 | 25 | 1 (4.00) | 0 (0) | 1 (4.00) | 2 (8.00) |
| 对照组 | 25 | 3 (12.00) | 2 (8.00) | 3 (12.00) | 8 (32.00) |
| χ^2 | | | | | 4.500 |
| P | | | | | 0.034 |

2.3 BNP指标对比

治疗前, 两组BNP指标差异不明显, 治疗后观察组数值较对照组低 ($P<0.05$), 见表2。

表2 BNP指标对比 ($\bar{x} \pm s, \text{ng/L}$)

| 组别 | 例数 | BNP | | t | P |
|-----|----|--------------------|--------------------|--------|-------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | | |
| 观察组 | 25 | 664.25 \pm 74.56 | 422.31 \pm 78.39 | 11.181 | 0.000 |
| 对照组 | 25 | 664.03 \pm 74.29 | 521.33 \pm 75.87 | 6.719 | 0.000 |
| t | | 0.010 | 4.538 | | |
| P | | 0.991 | 0.000 | | |

3 讨论

心力衰竭是尿毒症患者常见的并发症,

血液透析是其主要治疗方式之一, 值得注意的是, 长期进行血透治疗会增加血液中左卡尼汀流失量, 容易导致心肌细胞功能紊乱, 心肌收缩和舒张产生异常, 在一定程度上又增加了患者心衰发生的风险。同时, 左卡尼汀的缺乏容易导致患者出现血脂异常、恶病质、胰岛素抵抗和糖耐量异常等。受上述内容影响, 患者会出现一系列不适症状, 其中包括产生肌肉痉挛、发生高血压或者心率失常等。据相关报道显示, 若左卡尼汀相应缺失, 会导致血透患者出现心功能不全情况, 对心脏收缩功能造成阻碍, 使得收缩功能降低, 进而存在促使心脏衰竭的可能性。有学者指出, 在治疗中及时补充左卡尼汀, 对治疗可产生明显益处, 但该项结论还需通过相应的研究做进一步论证。在对左卡尼汀的研究上, 通过一系列研究可发现机体中左卡尼汀的降低水平与心力衰竭的严重程度呈正相关关系^[6]。故此, 在尿毒症患者进行血透治疗时, 及时为其补充左卡尼汀具备重要意义。另外, 尿毒症患者进行血透时, 常合并肾性贫血, 注射促红素能够改善贫血。促红素的主要作用是促进血红蛋白的合成, 对治疗肾性贫血有较好的效果。当肾脏疾病持续发展进展到肾衰竭等程度时, 往往会存在较为明显的贫血现象, 其产生的主要原因与肾脏分泌的促红素减少有关。促红素的及时补充能够纠正肾性贫血, 让心衰情况得到缓解, 使得治疗产生较好的效果。有研究指出, 促红素可以明显缩小心肌梗死的面积, 减少心肌细胞的凋亡, 同时促红素的运用还能对心脏炎症因子进行抑制, 进而发挥心脏保护作用, 由此可见, 促红素的提升对改善患者心衰也有积极的作用。将左卡尼汀与促红素进行联合, 在治疗上可单就一种药物产生的效果更为显著, 联合用药可体现两种药物配合而获得的理想预后。

临床上, 关于单独治疗或是联合治疗尚未有统一定论, 从结果中进行分析, 单独使用促红素与将促红素与左卡尼汀进行联合, 两种治



疗方式(对照组/观察组)产生的效果具备差异性。在心功能表现上观察组除LVEF指标外,各项心功能指标在治疗后数值均较对照组低,结合治疗前指标的反馈做分析,治疗后两组均呈现心功能改善的迹象,但观察组改善效果更好。充分说明观察组所用治疗方式对心功能的改善效果更好。产生该结果可进一步说明促红素与左卡尼汀进行联合用药比之单一用药对心功能方面的积极影响更为显著;一方面,该结果可说明联合用药比之单一用药在心功能方面更具价值;另一方面,还能体现两种药物进行联合本身所带来的价值,说明这两种药物进行联合治疗可以起到更好的身体改善方面的反馈。观察组不良反应更低,提示联合治疗能进一步控制患者产生的不良反应,提升用药安全性。用药方面,不良反应的这一体现说明联合用药对患者造成的身体负面影响不显著,提示药物的联合具备安全性。两组在该项结果上发生概率均相对较低,提示两组用药后对患者造成的负面情况相对较好。在这种情况下,观察组更将不良反应的发生率做进一步控制,可进一步体现出联合用药的相应优势。而在BNP指标上,两组治疗前的指标对应数值之间的差异并不明显,说明患者在治疗前的情况差异并不大;治疗后观察组各项指标更低,说明联合用药能改善脑钠肽情况,反映心功能正朝着好的方向转变。同时对治疗后指标呈现出的共性

做分析,治疗后两组指标均存在降低迹象,但观察组与对照组比较降低的趋势更为明显且数值上较治疗前存在较大变化。该结果提示患者在经治疗后均可产生相应效果,但联合用药对BNP指标的降低作用更为明显。

综上,使用左卡尼汀联合促红素对尿毒症合并心衰血透患者进行干预,联合用药的治疗方式能产生更好的综合性效果,在应用上比单一用药价值更为突出。

参考文献

- [1] 张余良,方轶群,熊福水.高通量血液透析联合左卡尼汀治疗维持性血液透析患者贫血的疗效观察[J].当代医学,2022,28(1):114-117.
- [2] 袁刚.实施高通量血液透析治疗对尿毒症患者血清炎症因子水平及营养状况的影响[J].当代医药论丛,2022,20(3):85-87.
- [3] 叶慧.左卡尼汀联合重组人促红细胞生成素及蔗糖铁治疗尿毒症行血液透析伴肾性贫血的临床疗效[J].临床合理用药杂志,2022,15(3):89-91.
- [4] 马爱景,姚曦.伊伐布雷定联合血液透析治疗尿毒症合并急性左心衰疗效研究[J].创伤与急危重病医学,2021,9(4):307-309.
- [5] 徐亮,徐延国.左卡尼汀联合血液透析治疗尿毒症患者的安全性分析[J].中国药物滥用防治杂志,2021,27(3):322-326.
- [6] 吴宇.托拉塞米与左卡尼汀治疗慢性心衰急性加重期的效果及对BNP、ANG II、荃丙酮的影响[J].医学理论与实践,2021,34(11):1850-1852.