

# 左卡尼汀联合罗沙司他用于尿毒症血液透析患者肾性贫血的疗效分析

肖红霞 童亮

高安市中医院

DOI:10.12238/ffcr.v3i4.15442

**[摘要]** 目的：分析在尿毒症血液透析患者中采用左卡尼汀联合罗沙司他对于改善肾性贫血的价值；方法：以前瞻性研究的手段，选取2022年1月—2024年6月我院收治的80例尿毒症MHD伴肾性贫血患者，随机数字法为分组标准，各40例。对照组在常规用药基础上采用罗沙司他，观察组则联合左卡尼汀，比较两组贫血指标及不良反应；结果：观察组的相关贫血指标水平均显优 ( $P < 0.05$ )。观察组的不良反应发生率略高，但这种差异不存在统计学意义 ( $P > 0.05$ )；结论：对尿毒症MHD患者肾性贫血治疗中采用左卡尼汀联合罗沙司他，能够有效纠正贫血状态，且用药安全性较高。

**[关键词]** 尿毒症；维持性血液透析；肾性贫血；左卡尼汀；罗沙司他

中图分类号：R692.5 文献标识码：A

## Analysis of the Therapeutic Effect of Levocarnitine Combined with Rosuvastatin on Renal Anemia in Uremic Hemodialysis Patients

Hongxia Xiao, Liang Tong

Gao'an Traditional Chinese Medicine Hospital

**Abstract:** Objective: To analyze the value of using levocarnitine combined with rosuvastatin in improving renal anemia in patients with uremia undergoing hemodialysis; Method: Using a prospective research approach, 80 patients with uremic MHD accompanied by renal anemia and anemia admitted to our hospital from January 2022 to June 2024 were selected. Random number method was used as the grouping criterion, with 40 patients in each group. The control group received rosuvastatin in addition to conventional medication, while the observation group received a combination of levocarnitine. The anemia indicators and adverse reactions of the two groups were compared; Result: The levels of related anemia indicators in the observation group were significantly better ( $P < 0.05$ ). The incidence of adverse reactions in the observation group was slightly higher, but this difference was not statistically significant ( $P > 0.05$ ); Conclusion: The combination of levocarnitine and rosuvastatin in the treatment of renal anemia in patients with uremic MHD can effectively correct anemia status and has high medication safety.

**Keywords:** uremia; Maintenance hemodialysis; Renal anemia; L-carnitine; Rosuvastatin

## 引言

尿毒症作为肾病终末期表现，以维持性血液透析(MHD)来替代人体部分肾脏功能，排除代谢物及毒素以维持患者的生命体征<sup>[1]</sup>。但在长时间的透析治疗过程中，患者体内环境稳定性、平衡性会受到影响，诱发以肾性贫血为代表的一系列并发症，不仅影响到MHD的治疗效果，还可能造成不良预后，需要及时对患者进行干预<sup>[2]</sup>。药物治疗作为纠正MHD患者肾性贫血的主要手段，本次研究通过将左卡尼汀与罗沙司他联合应用于尿毒症MHD患者肾性贫血相关症状的治疗中，分析其实际价值。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

以前瞻性研究的手段，选取2022年1月—2024年6月我院收治的80例尿毒症MHD伴肾性贫血患者，随机数字法为分组标准，各40例。观察组男27例，女13例，年龄36~73岁，平均(54.23±3.23)岁，MHD年限在1~6年，平均(3.11±1.02)年。对照组中男26例，女14例，年龄36~74岁，平均(53.21±3.76)岁，MHD年限在1~7年，平均(3.27±1.15)年。患者基础资料符合比较研究标准( $P > 0.05$ )。研究获得医院伦理委员会批准。排除伴有严重感染性疾病、

营养不良或其他类型贫血的患者<sup>[3]</sup>。

### 1.2 方法

对两组患者均采用维持性血液透析治疗，按照患者尿毒症的实际发展程度及临床表现来确定 MHD 的治疗次数，一般一周控制在 2~3 次。对两组均采用人促红素注射液（生产厂家：深圳未名新鹏生物医药有限公司；批准文号：国药准字 S20153009；规格：10000IU/支）进行干预，以每 kg 注射 100IU 的形式进行静脉滴注，单次注射量最大不得超过 10000IU。给药频率控制在 1 次/d。每次用药后需间隔 1d 再用药，控制在 3 次/周。对照组在常规治疗基础上，采用罗沙司他（生产厂家：江西山香药业有限公司批准文号：国药准字 H20249730；规格：20mg）进行口服用药干预，根据患者的实际体重来决定用药剂量。当体重小于 60kg 时，剂量为 100mg/次，即 5 粒，每天服用 1 次。当体重大于等于 60kg 时，每次给药 120mg 即 6 粒，1 次/d。罗沙司他同样采用间隔用药的形式，每隔 1d 间隔用药，3 次/周。观察组则在对照组基础上，采用左卡尼汀（生产厂家：常州兰陵制药有限公司；批准文号：国药准字 H20000543；规格：5ml：1g）进行联合用药，使用静脉滴注的形式给药，将 5ml 左卡尼汀与 10ml 的生理盐水进行混合后，以无菌注射器进行推注给药，过程中观察患者是否存在不适反应，根据患者耐受程度调整推注速度，缓解不适感。1 次/d，间隔 1d 后方可再次给药，3 次/周。对两组患者均连续干预 3 个月后观察治疗效果。

### 1.3 观察指标

①贫血指标：在治疗结束后 1d，于清晨对患者进行空腹静脉血采集，约 5ml。而后采用全自动血液细胞分析仪对采集到的血液样本进行分析，选用血红蛋白（Hb）、红细胞压积（HCT）及红细胞计数（RBC）作为贫血判断指标。②不良反应：评估患者在治疗期间出现恶心呕吐、心悸、头痛及失眠等不良反应的发生情况。

### 1.4 统计学方法

采用统计学软件 SPSS（22.0 版本）对本次研究结果进行分析，其中计量数据以  $(\bar{x} \pm s)$  表示，选用 t 进行检验，计数数据以 [例 (%)] 表示，选用  $\chi^2$  进行检验。当  $P < 0.05$  则表示组间数据差异化明显，具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 贫血指标比较

观察组的相关贫血指标水平均显优 ( $P < 0.05$ )。见表 1：

表 1 比较两组患者的贫血指标 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	Hb (g/L)	HCT (%)	RBC ( $\times 10^9/L$ )
观察组	40	112.39 ± 10.74	31.44 ± 5.66	4.38 ± 0.71

对照组	40	105.45 ± 12.29	27.18 ± 4.91	4.01 ± 0.63
t		2.689	3.595	2.465
P		0.008	<0.001	0.015

### 2.2 不良反应发生情况比较

观察组的不良反应发生率略高，但这种差异不存在统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 2：

表 2 比较患者不良反应发生率 (n,%)

组别	例数	恶心呕吐	心悸	头痛	失眠	总发生率 (%)
观察组	40	3 (7.50)	1 (2.50)	2 (5.00)	1 (2.50)	17.50
对照组	40	2 (5.00)	0 (0.00)	2 (5.00)	1 (2.50)	12.50
X <sup>2</sup>						0.980
P						0.322

## 3 讨论

MHD 作为尿毒症患者的治疗重要方案，能够提升患者的预后生存周期与质量。但伴随着尿毒症症状的加重，肾功能损伤越发明显，影响到促红细胞生成素的自然合成，使得尿毒症 MHD 患者具有较大的肾性贫血发生率<sup>[4]</sup>。在肾性贫血的治疗中，主张通过补充铁元素、促红细胞生成等形式来缓解贫血症状，但治疗效果并不理想，需要探寻更加高效的干预方案。

罗沙司他作为 HIF-PHI 抑制剂，能够增强人体对铁的吸收效率，促进内源性促红细胞生成素的激活，对于肾性贫血的治疗效果良好<sup>[5]</sup>。左卡尼汀则作为氨基酸衍生物的一种，在有关研究结果中证实，通过对 MHD 患者采用左卡尼汀能够一定程度延长其体内红细胞的寿命，从而达到缓解贫血的效果<sup>[6]</sup>。研究通过对罗沙司他与左卡尼汀的联合应用，结果显示，观察组的 Hb、RBC 及 HCT 水平均高于对照组，这表明联合用药能够切实改善患者的肾性贫血相关指标，促进贫血症状的缓解，为 MHD 治疗创造良好条件。分析其原因在于，罗沙司他通过对脯氨酰羟化酶进行抑制，通过降低其活性来达到加快  $\alpha$ -亚基降解的效果。在此基础上，促进人体红细胞功能的改善，加快红细胞生成以提升对铁元素的吸收和利用效率，达到补充铁的效用，缓解铁代谢障碍症状，从而纠正贫血问题。左卡尼汀则作为一种抗氧化剂，能够对氧自由基起到良好的抑制作用，降低氧自由基的合成以减轻对细

胞的损伤,有助于维持患者体内细胞环境的稳定性,增强患者自身的抗氧化能力<sup>[7]</sup>。左卡尼汀中的有效成分还能够对红细胞DNA产生作用,通过加快对红细胞DNA的修复,避免过氧化氢对其产生损伤,以此来促进RBC及HCT水平的有效提升,缓解肾性贫血问题<sup>[8]</sup>。其次,观察组的不良反应虽然略高于对照组,但总体而言差异不显著,这说明联合用药并不会增加患者的机体负担,用药安全性较为理想。罗沙司他作为口服药物,其吸收效率高、耐受性强,部分人群可能出现恶心呕吐、头痛等不良反应,但反应较小,用药一段时间后就会自行好转。而左卡尼汀的生物利用度高,在通过静脉推注给药后,能够被人体迅速吸收利用,蓄积时间短,不会在人体内长时间作用,整体安全性较高。两种药物联合后,并不会导致患者的不良反应发生率明显增长,这与两种药物的安全性均较高存在较大联系。

综上所述,通过在尿毒症血液透析患者肾性贫血的治疗中,采用罗沙司他联合左卡尼汀的用药方案,相较于单一罗沙司他对于贫血指标的改善效果更加理想,且不会增加患者的不良反应,整体安全性较高,可在临床肾性贫血的治疗中推广应用。

#### [参考文献]

[1]胡漪玲,胡晓鹏,胡锦涛.罗沙司他联合琥珀酸亚铁治疗肾性贫血的效果[J].临床医学,2025,45(3):90-92.

[2]李祥宝.生血宝合剂联合罗沙司他治疗慢性肾性贫血的临床效果[J].临床合理用药,2025,18(7):113-115,119.

[3]夏树芹,朱时法,闫慧.罗沙司他与重组人促红素治疗慢性肾衰竭并肾性贫血的临床疗效与安全性研究[J].中国医药指南,2025,23(7):49-51.

[4]唐澎,章喜俊,陈欢,等.罗沙司他胶囊治疗维持性血液透析肾性贫血患者的效果[J].安徽医学,2025,24(1):45-47.

[5]潘悦.左卡尼汀联合罗沙司他治疗尿毒症血液透析患者肾性贫血的效果观察[J].大医生,2024,9(15):74-76.

[6]孔若曦,孙静雯,闫文娟.左卡尼汀联合高通量血液透析对尿毒症患者血常规、营养指标及肾功能的影响观察[J].临床研究,2024,32(10):30-32.

[7]张培光,陈启斌,谭锦钰.左卡尼汀联合超纯透析治疗对慢性肾功能衰竭患者氧化应激和肾功能指标的影响[J].现代医学与健康研究电子杂志,2024,8(19):60-62.

[8]许路军,荆燕,庞欣欣.益肾泄浊汤联合左卡尼汀对尿毒症血液透析患者肾功能及生活质量影响[J].国医论坛,2024,39(5):21-25.

#### 作者简介:

肖红霞(1994.07-),女,汉族,江西高安人,硕士,住院中医师,研究方向为肾病。