

特利加压素联合雷尼替丁治疗肝硬化上消化道出血的临床研究

吴红燕¹, 吴伏鹏¹, 江帆², 王瑞¹, 李红^{2*}

1. 复旦大学附属闵行医院 急诊科, 上海 201100

2. 复旦大学附属闵行医院 消化内科, 上海 201100

摘要: **目的** 探寻特利加压素联合盐酸雷尼替丁注射液治疗肝硬化上消化道出血的临床疗效。**方法** 回顾性纳入 2023 年 10 月—2025 年 10 月在复旦大学附属闵行医院接受治疗的 116 例肝硬化上消化道出血患者, 根据不同治疗方案分为对照组 (58 例) 和治疗组 (58 例)。对照组 iv 盐酸雷尼替丁注射液, 50 mg 加入 5% 葡萄糖注射液稀释至 20 mL, 推注时间 > 10 min, 每 6~8 h 给药 1 次。治疗组在对照组基础上 iv 注射用特利加压素, 2 mg/次, 间隔 4~6 h 维持剂量 1 mg。两组持续治疗 5 d。观察两组患者临床疗效, 比较两组止血相关情况、血清指标、再出血情况。**结果** 治疗后, 治疗组患者治疗总有效率为 98.28%, 高于对照组的 84.48%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗组血压平稳时间、呕血停止时间、止血时间及住院时间均显著短于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、血清皮质醇 (COR)、胰高血糖素 (GCG)、一氧化氮 (NO) 水平均较治疗前显著降低 ($P < 0.05$), 且治疗组患者 hs-CRP、COR、GCG、NO 水平均显著低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗期间, 治疗组再出血例数 (0 例) 显著低于对照组 (7 例), 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 特利加压素联合雷尼替丁在治疗肝硬化合并上消化道出血患者中表现出良好的协同治疗作用, 不仅能快速有效地实现止血、降低再出血风险, 还有助于促进临床症状恢复, 并显著改善炎症及应激相关血清学指标, 且未显著增加总体不良反应。

关键词: 注射用特利加压素; 盐酸雷尼替丁注射液; 肝硬化上消化道出血; 血压平稳时间; 呕血停止时间; 止血时间; 超敏 C 反应蛋白; 皮质醇; 胰高血糖素; 一氧化氮

中图分类号: R975 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2026)04-1032-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.04.022

Clinical study of terlipressin combined with ranitidine in treatment of upper gastrointestinal bleeding due to liver cirrhosis

WU Hongyan¹, WU Fupeng¹, JIANG Fan², WANG Rui¹, LI Hong²

1. Department of Emergency, Minhang Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 201100, China

2. Department of Gastroenterology, Minhang Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 201100, China

Abstract: Objective Exploring the clinical efficacy of terlipressin combined with Ranitidine Hydrochloride Injection in treatment of upper gastrointestinal bleeding due to liver cirrhosis. **Methods** A retrospective study included 116 patients with upper gastrointestinal bleeding due to liver cirrhosis who were treated at Minhang Hospital Affiliated to Fudan University from October 2023 to October 2025. They were divided into control group (58 cases) and treatment group (58 cases) based on different treatment regimens. Patients in control group were iv administered with Ranitidine Hydrochloride Injection, 50 mg diluted with 5% glucose injection to 20 mL, and slowly injected intravenously, with a push-in time of more than 10 min, and administered once every 6—8 h. Patients in treatment group were given intravenous injection of Terlipressin for injection, 2 mg per time, with a maintenance dose of 1 mg every 4—6 h. Both groups received continuous treatment for 5 d. The clinical efficacy of two groups was observed, and the hemostasis-related conditions, serum indicators, and rebleeding situations were compared. **Results** After treatment, the total effective rate of treatment group was 98.28%, which was higher than that of control group (84.48%), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The time of stable blood pressure, the time of stopping hematemesis, the time of hemostasis, and the hospital stay in treatment group were significantly shorter than those in control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP),

收稿日期: 2025-11-07

基金项目: 上海市科委青年项目 (20234Y0227)

作者简介: 吴红燕, 研究方向是急危重症。E-mail: 13482731501@163.com

*通信作者: 李红, 研究方向是消化内科。E-mail: 18917104560@163.com

serum cortisol (COR), glucagon (GCG), and nitric oxide (NO) in both groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the levels of hs-CRP, COR, GCG, and NO in treatment group were significantly lower than those in control group ($P < 0.05$). During the treatment period, the number of rebleeding cases in treatment group (0 case) was significantly lower than that in control group (7 cases), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Terlipressin combined with ranitidine shows a good synergistic therapeutic effect in treatment of patients with upper gastrointestinal bleeding due to liver cirrhosis, not only achieves rapid and effective hemostasis, reduces the risk of rebleeding, but also helps promote the recovery of clinical symptoms, significantly improves inflammatory and stress-related serological indicators, and does not significantly increase overall adverse reactions.

Key words: Terlipressin for injection; Ranitidine Hydrochloride Injection; upper gastrointestinal bleeding due to liver cirrhosis; time of stable blood pressure; time of cessation of hematemesis; time of hemostasis; hs-CRP; COR; GCG; NO

肝硬化是一种慢性进行性肝病，其特征为肝脏正常结构破坏，伴随肝功能损害与血管架构改变，可进一步引发胃肠道症状、肝衰竭、肝性脑病、出血等一系列严重临床表现，甚至导致死亡^[1]。肝硬化上消化道出血是肝硬化患者最严重的并发症之一，该病起病急骤、病情危重、致死率较高，尤其是出血量较大时，患者易迅速进入休克状态，直接威胁生命^[2]。因此，早期有效止血成为改善患者预后的关键环节。目前，临床上常使用特利加压素治疗肝硬化相关上消化道出血。该药作为一种人工合成的血管加压素类似物，在体内经转化为赖氨酸加压素后，可选择性收缩内脏血管，显著降低门静脉压力及血流量，且对全身循环影响较小，因而被多个指南推荐为门脉高压出血的首选血管活性药物^[3]。然而，其收缩血管的作用也可能引发高血压、心动过缓、心律失常等心血管不良事件，甚至增加心绞痛或心肌梗死风险^[4]。雷尼替丁作为 H₂ 受体拮抗剂，通过抑制胃酸分泌、提高胃内 pH 值，有助于预防应激性溃疡和黏膜损伤所致的出血，进而降低再出血风险，目前已作为辅助止血药物在临床中使用^[5]。本研究观察特利加压素联合雷尼替丁对肝硬化上消化道出血患者的疗效及安全性，旨在为临床治疗肝硬化上消化道出血提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

回顾性纳入 2023 年 10 月—2025 年 10 月在复旦大学附属闵行医院接受治疗的 116 例肝硬化上消化道出血患者的病历数据，男性 63 例，女性 53 例；平均年龄（55.38±3.30）岁；平均 Child-Pugh 评分（7.30±1.05）分；平均出血量（552.15±105.25）mL。本研究获得上海市闵行区中心医院批准，伦理编号 K2025-043。

纳入标准：（1）经临床及影像学检查确诊为肝

硬化^[6]，且通过胃镜检查明确本次出血原因为食管胃底静脉曲张破裂；（2）存在呕血和/或黑便的临床症状，并伴有血流动力学不稳定表现，如收缩压 < 90 mmHg（1 mmHg=133 Pa）或心率 > 100 次/min；（3）患者资料保存完善。

排除标准：（1）合并严重的心、肺、肾功能不全；（2）存在严重的先天性或获得性凝血功能障碍；（3）已知对特利加压素、雷尼替丁或本研究相关药物存在过敏史；（4）伴恶性肿瘤患者；（5）出血病情危重，经评估需行急诊外科手术或介入治疗；（6）由肝细胞肝癌、门静脉血栓、特发性门脉高压症等特殊病因所致的门静脉高压及出血；（7）近 1 个月内曾使用利尿剂或接受治疗性腹水排放。

1.2 分组和治疗方案

根据不同治疗方案将患者分为对照组（58 例）和治疗组（58 例）。对照组中男性 33 例，女性 25 例；平均年龄（55.05±2.25）岁；平均 Child-Pugh 评分（7.20±1.03）分；平均出血量（550.15±102.25）mL。治疗组男性 30 例，女性 28 例；平均（22.52±3.85）岁；平均 Child-Pugh 评分（7.45±1.23）分；平均出血量（553.15±110.25）mL。两组患者上述基线资料对比无统计学意义，具有可对比。

对照组给予盐酸雷尼替丁注射液（河南省神农药业有限公司，规格 2 mL：50 mg，生产批号 20231588、20242484、20250003）治疗，50 mg 加入 5%葡萄糖注射液稀释至 20 mL，iv 推注时间 > 10 min，每 6~8 h 给药 1 次。治疗组在对照组基础上 iv 注射用特利加压素（深圳翰宇药业股份有限公司，规格为 1 mg/支，生产批号 20233258、20243327、20253278），2 mg/次，间隔 4~6 h 维持剂量 1 mg。两组持续治疗 5 d。

1.3 疗效判定标准^[7]

显效：用药 72 h 内呕血与黑便症状完全消失，

生命体征恢复稳定，且胃液清亮、无血迹；有效：用药 72 h 内出血情况显著好转，生命体征趋于平稳，胃液中无血迹或仅带少量血迹；无效：患者用药 72 h 后活动性出血仍持续，生命体征不稳定，且胃液中存在红色液体。

总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数

1.4 观察指标

1.4.1 血清指标 治疗前后采集患者空腹外周静脉血 5 mL，经 3 000 r/min 离心后留取上清液，使用 BS-380 型全自动生化分析仪（深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司）及其配套试剂测定各项血生化指标。血清高敏 C 反应蛋白（hs-CRP）水平采用免疫散射比浊法进行检测，试剂由深圳市锦瑞生物科技有限公司提供；血清皮质醇（COR）水平通过化学发光法进行测定，试剂来源于厦门市波生生物技术有限公司；血清 GCG 水平则采用化学发光免疫分析法进行分析；一氧化氮（NO）水平的检测使用间接比色法，试剂由福建福缘生物科技有限公司供应。

1.4.2 止血相关情况 记录患者收缩压稳定在 90~140 mmHg 与舒张压稳定在 60~90 mmHg 的时间，血压平稳时间是指首次达到并维持稳定标准的时间点减去开始治疗的时间点；记录患者最后一次呕吐出血液或咖啡样物，呕血停止时间是最后一次呕血的时间点减去开始治疗的时间点；记录胃镜下无活动性出血为标准的消化道止血时间，止血时间指经确认出血已停止的时间点减去开始治疗的时间点；记录患者从入院至出院的总时长，住院时

间是出院日期减去入院日期。

1.4.3 再出血率 记录治疗后 72 h 内发生再次出现活动性出血情况，计算各组再出血率。

再出血率 = 发生再次活动出血的总例次数 / 患者总例数

1.5 不良反应观察

记录治疗过程中患者出现的所有不良反应，如腹痛、高血压、腹泻、低钠血症等，计算各组不良反应发生率。

不良反应发生率 = 发生不良反应总例次数 / 总例数

1.6 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件分析研究数据，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较采用 *t* 检验；计数资料以例（百分比）表示，组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确性检验。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

治疗后，治疗组患者总有效率为 98.28%，显著高于对照组的 84.48%，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

2.2 两组患者止血相关情况比较

治疗过程中，治疗组血压平稳时间、呕血停止时间、止血时间及住院时间均显著短于对照组 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.3 两组患者血清指标比较

治疗后，两组患者 hs-CRP、COR、GCG、NO 水平均较治疗前显著降低 ($P < 0.05$)，且治疗组患者 hs-CRP、COR、GCG、NO 水平均显著低于对照组 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 1 两组患者临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy of patients in two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	58	20	29	9	84.48
治疗	58	35	22	1	98.28*

与对照组比较：* $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 2 两组患者止血相关情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on hemostasis of patients in two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	血压平稳时间/h	呕血停止时间/h	止血时间/h	住院时间/d
对照	58	15.56 ± 5.35	8.65 ± 2.35	30.58 ± 5.45	10.65 ± 3.15
治疗	58	11.52 ± 3.02*	5.12 ± 2.05*	21.85 ± 7.02*	7.45 ± 2.25*

与对照组比较：* $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 3 两组患者血清指标对比 ($\bar{x} \pm s$)Table 3 Comparison on serum indexes of patients in two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	hs-CRP/(mg·L ⁻¹)	COR/(μg·L ⁻¹)	GCG/(ng·L ⁻¹)	NO/(μmol·L ⁻¹)
对照	58	治疗前	17.25±5.12	358.52±17.42	221.15±24.85	124.52±18.56
		治疗后	12.32±3.15*	305.12±14.85*	183.15±19.35*	115.25±10.28*
治疗	58	治疗前	17.30±4.95	358.38±17.62	221.25±24.92	124.82±18.63
		治疗后	6.45±1.15*▲	281.15±12.58*▲	149.25±17.25*▲	96.95±12.65*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

2.4 两组患者再出血与不良反应比较

治疗期间, 治疗组患者再出血例数(0 例)显著低于对照组(7 例), 两组比较差异具有统计学意义

($P < 0.05$); 治疗组患者的不良反应发生率(6.90%)高于对照组(1.72%), 差异无统计学意义。见表 4。

表 4 两组患者再出血与不良反应比较

Table 4 Comparison on rebleeding and adverse reactions between two groups of patients

组别	n/例	再出血/例	不良反应发生情况				发生率/%
			腹痛/例	腹泻/例	高血压/例	低钠血症/例	
对照	58	7	1	0	0	0	1.72
治疗	58	0*	0	1	1	2	6.90

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

3 讨论

肝硬化合并急性消化道大出血是临床常见的危急重症, 其病情进展迅猛, 死亡率居高不下, 作为此类出血的主要诱因门静脉高压在肝硬化患者中尤为突出, 据统计, 约有 50% 的肝硬化门静脉高压患者会发生静脉曲张破裂, 进而引发消化道出血^[8]。这一病理过程与肝硬化失代偿期患者常出现的凝血机制障碍、血小板数量下降以及感染等并发症密切相关, 当机体发生感染时, 会促使血管收缩肽、一氧化氮和血栓素等血管活性物质大量释放, 导致门脉压力急剧升高, 最终引起食管胃底静脉曲张破裂出血, 对患者生命构成严重威胁^[9]。鉴于这种情况, 早期采用降门静脉压力药物治疗已成为国内外临床指南共同推荐的首选方案。

雷尼替丁作为经典的 H₂ 受体拮抗剂, 过去常被用于肝硬化合并上消化道出血的辅助治疗, 该药物的治疗机制源于其对胃酸分泌的有效抑制, 通过提高胃内 pH 值, 不仅为血小板聚集和凝血过程创造了更为稳定的环境, 也有助于保护出血部位的黏膜免受胃酸的持续损伤^[10]。然而, 该药在临床应用中也表现出若干局限, 如抑酸能力相对有限、药物作用持续时间不长、容易产生快速耐受现象, 并且

在失代偿期肝硬化患者中可能增加肝性脑病的发生风险。需要指出的是, 虽然单一使用这些药物能够取得一定的止血效果并延缓疾病进展, 但对于彻底改善患者的门静脉高压状态仍显不足。特利加压素本身是一种人工合成的血管加压素类似物(前体药物), 在体内经过酶的作用, 缓慢地转化为具有活性的赖氨酸加压素, 赖氨酸加压素能够与血管平滑肌上的 V1 受体特异性结合, 与主要在肝、脾、肠等内脏血管分布丰富的 V1 受体结合后, 会引起这些血管的强烈收缩, 直接导致门静脉系统的血流量和灌注压下降; 特利加压素是前体药, 其在体内转化为活性赖氨酸加压素的过程是缓慢且持续的, 因为活性物质是缓慢释放的, 所以不会像血管加压素那样瞬间引起全身血管(如冠状动脉、脑血管、四肢末梢血管)的强烈收缩, 这使得特利加压素的心血管副作用(如心肌缺血、心律失常等)的发生率显著低于传统的血管加压素, 安全性更高^[11-12]。本研究结果显示, 治疗组总有效率高于对照组($P < 0.05$); 治疗组血压平稳、呕血停止、止血及住院时间均较对照组短($P < 0.05$); 治疗组再出血例数少于对照组($P < 0.05$), 提示特利加压素联合雷尼替丁注射液治疗, 利于提高患者临床疗效, 加速病情

恢复，减少再出血风险。

肝硬化常因肠道菌群移位及肝脏解毒功能减弱而呈现持续性轻度炎症状态，上消化道出血的发生则会进一步加剧全身性炎症反应，当发生上消化道出血时，出血本身作为一种强烈的应激源，会加剧全身炎症反应，hs-CRP 可能基线水平较高，另外出血后肠道内积血成为细菌良好的“培养基”，极大增加了细菌移位和内毒素血症的风险，导致继发性感染，从而引起 hs-CRP 的急剧升高^[13]。上消化道出血激活下丘脑 - 垂体 - 肾上腺轴，使机体处于极度应激状态，COR 会大量分泌，以动员能量、维持血压和抑制过度的炎症反应^[14]。在肝硬化基础上，出血和应激会导致儿茶酚胺等激素大量释放，强烈刺激胰腺 α 细胞分泌 GCG，肝功能严重受损时，肝脏对 GCG 的清除能力下降，也导致了其在血液中的蓄积^[15]。肝硬化时，由于门脉高压和内毒素血症，体内已经存在 NO 的合成增加，发生上消化道出血后，全身炎症反应释放的细胞因子，会进一步诱导血管内皮细胞和诱导型一氧化氮合酶大量产生 NO^[16]。本研究显示，治疗后联合治疗组的 hs-CRP、COR、GCG 及 NO 水平均显著降低，且低于对照组，提示特利加压素联合雷尼替丁能有效缓解机体的炎症与应激状态。特利加压素作为一种长效血管加压素受体激动剂，可通过升高系统血压、改善门静脉血流动力学，从而减轻循环负荷，已有研究证实，特利加压素联合生长抑素能够通过抑制交感神经过度激活、减少应激激素释放，进而下调相关炎症标志物，从而降低患者血清 hs-CRP、COR 及 GCG 水平，同时，雷尼替丁作为 H₂ 受体拮抗剂，在抑制胃酸分泌的同时，具有一定的抗炎作用^[17]。李瑞飞等^[18]一项临床报道，该药联合奥曲肽可显著降低急性胰腺炎患者的 CRP 及多种炎症因子，其抗炎效应可能与特利加压素的血流动力学调节产生协同，共同促进 hs-CRP、COR、GCG 等指标的下降。此外，本研究观察到联合治疗组 NO 水平显著回落，其机制可能与血管紧张素系统受到抑制有关：一方面，特利加压素通过激活 V1 受体引起血管收缩，可能间接抑制内皮型一氧化氮合酶活性；另一方面，雷尼替丁的胃黏膜保护作用也有助于减少局部 NO 的生成，从而共同参与炎症与血管张力调节^[19]。药物安全性是临床用药的重要考量因素。本研究结果显示，两组患者不良反应发生率无统计学差异。

综上所述，特利加压素联合雷尼替丁在治疗肝

硬化合并上消化道出血患者中表现出良好的协同治疗作用，该联合方案不仅能快速有效地实现止血、降低再出血风险，还有助于促进临床症状恢复，并显著改善炎症及应激相关血清学指标，且未显著增加总体不良反应。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Moran S, Lopez-Sanchez M, Milke-Garcia M D P, et al. Current approach to treatment of minimal hepatic encephalopathy in patients with liver cirrhosis [J]. *World J Gastroenterol*, 2021, 27(22): 3050-3063.
- [2] Lee N Y, Suk K T. The role of the gut microbiome in liver cirrhosis treatment [J]. *Int J Mol Sci*, 2020, 22(1): 199.
- [3] 祁兴顺, 白朝辉, 谢渭芬, 等. 特利加压素在肝硬化并发症临床应用的实践指导 (2021 版) [J]. *临床肝胆病杂志*, 2022, 38(8): 1733-1738.
- [4] 李新力, 秦长江, 尹方方. 特利加压素治疗肝硬化并发食管胃静脉曲张破裂出血患者疗效研究 [J]. *实用肝脏病杂志*, 2024, 27(1): 76-79.
- [5] 贾海琼, 赵晓佩. 奥美拉唑、雷尼替丁治疗老年上消化道出血的效果与安全性对比 [J]. *临床医学工程*, 2023, 30(12): 1685-1686.
- [6] 中华医学会消化病学分会, 谢渭芬, 唐承薇, 等. 中国肝硬化临床诊治共识意见 [J]. *胃肠病学*, 2023, 28(5): 275-296.
- [7] 中华医学会外科学分会脾及门静脉高压外科学组. 肝硬化门静脉高压症食管, 胃底静脉曲张破裂出血诊治专家共识 (2025 版) [J]. *中国实用外科杂志*, 2025, 45(3): 249-256.
- [8] 李晓路, 李磊. 特利加压素在肝硬化食管胃静脉曲张出血中的应用 [J]. *临床肝胆病杂志*, 2019, 35(10): 2308-2311.
- [9] 李晓路, 丁惠国, 曾阿娟, 等. 特利加压素联合生长抑素治疗肝硬化食管胃静脉曲张出血的效果分析 [J]. *临床肝胆病杂志*, 2020, 36(6): 1273-1277.
- [10] 杨明. 盐酸雷尼替丁的药理作用 [J]. *中国药理通讯*, 2003, 20(3): 2.
- [11] 敬赞鑫, 陈怡娜, 张珂, 等. 特利加压素治疗肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血的药物经济学评价 [J]. *中国药物经济学*, 2022, 17(9): 13-20.
- [12] 吴成钧, 陈春晓. 特利加压素联合普萘洛尔治疗肝硬化上消化道出血及对血流的影响研究 [J]. *北方药学*, 2018, 15(3): 36-37.
- [13] 项志雄, 宁国强, 邓辉球, 等. PCT,hs-CRP,IL-4 诊断及评估肝硬化失代偿期自发性细菌性腹膜炎的效能 [J]. *中华医院感染学杂志*, 2022, 32(15): 2254-2258.

- [14] 王燕平, 陈宝鑫, 魏帅, 等. 外周血 HIF-1 α 和 Cor 在 HBV 感染相关慢加急性肝衰竭疾病进展及预后评估中的应用研究 [J]. 热带医学杂志, 2023, 42(9): 1281-1285.
- [15] 王萍, 郑小领, 宋洁, 等. 胃食管反流患者肠道菌群, 炎症变化及其与 UCP2 基因多态性的关系 [J]. 临床和实验医学杂志, 2020, 19(19): 2049-2053.
- [16] 刘慧, 张诒凤, 郁磊. 特利加压素联合生长抑素治疗肝硬化并发上消化道出血患者疗效研究 [J]. 实用肝脏病杂志, 2020, 23(6): 857-860.
- [17] 商一扬, 许文涛, 郭晓钟, 等. 特利加压素在肝硬化并发症中应用研究进展 [J]. 临床军医杂志, 2022, 50(9): 884-886.
- [18] 李瑞飞, 张艳玲, 屈丽丽. 盐酸雷尼替丁联合奥曲肽对急性胰腺炎的疗效 [J]. 临床研究, 2023, 31(8): 52-55.
- [19] 张晶巧, 祁兴顺. 特利加压素对肝硬化合并急性上消化道出血患者肾功能的影响 [J]. 临床肝胆病杂志, 2020, 36(7): 1576.

【责任编辑 金玉洁】