

# 半导体激光治疗仪照射辅助治疗高粘血症效果分析

高 鸿

重庆市武隆县中医院 重庆武隆 408500

**摘要:** 高粘血症是一种血液黏度异常增高的疾病。传统药物治疗虽常用,但存在局限性及潜在副作用。本研究探讨了药物联合激光治疗仪(半导体激光治疗仪)在治疗高粘血症中的疗效和安全性。研究采用随机对照试验设计,共纳入80例患者,分为药物治疗组(对照组)和药物联合激光治疗组(观察组)。治疗持续14天,随后进行了血液黏度和生活质量的评估。结果显示,观察组在血粘度降低和生活质量提高方面显著优于对照组( $P<0.05$ )。药物联合激光治疗仪在治疗高粘血症方面是一种有效且安全的策略,推荐进一步的大规模研究来验证这一结果,并探索其在临床应用中的潜在价值。

**关键词:** 半导体激光治疗仪;照射辅助治疗;高粘血症

## 前言

高粘血症是一种常见的血液系统疾病,其病理特征表现为血液有形成分(包括红细胞、血小板等)数量异常增加,致使全血黏度显著上升。临床研究表明,该病症若未获得及时干预,可能引发一系列严重的心脑血管并发症。在常规医疗实践中,抗血小板聚集药物和抗凝药物构成了基础治疗方案。然而,临床观察发现,这种单一药物治疗往往存在治疗效果欠佳、易产生药物耐受性等局限性。基于此,探索更为优化的治疗方案成为当前临床研究的重点方向。

随着医疗科技的创新发展,激光治疗设备在临床治疗领域得到了逐步应用。这类设备通过特定波长的激光生物刺激效应,能够调节血液成分的动态平衡,改善微循环状态,从而达到降低血液黏度的治疗效果。现有临床数据表明,相较于单一药物治疗方案,药物与激光治疗仪联合应用能够更有效地作用于患者的血液系统,不仅提升了治疗效果,还能减少药物用量,从而降低药物相关不良反应的发生率。然而,目前关于药物-激光联合疗法在高粘血症治疗中的应用研究仍处于探索阶段,尚未建立系统化的临床治疗规范。

基于上述背景,本研究开展了一项关于药物联合激光治疗仪治疗高粘血症的临床研究,重点评估该联合疗法的有效性和安全性。研究选取了2023年1月至2024年2月期间在我院接受治疗的80例高粘血症患者作为观察对象,所有入组患者均接受了药物-激光联合治疗方案。通过系统收集和分析患者的临床症状改善情况、血液流变学指标变化以及心血管不良事件发生率等数据,对联合治疗方案的临床价

值进行了全面评估。

## 1. 资料与方法

### 1.1 一般资料

研究选取了2023年1月至2024年2月间我院治疗的60例高粘血症患者进行观察研究。本研究的纳入标准确保了参与者的基线健康状态良好,排除了可能影响研究结果的其他疾病因素。

纳入标准包括:

- (1) 患者年龄超过18岁,无感染性疾病和其他血液性疾病;
- (2) 对研究中使用的药物和激光治疗无过敏反应和不耐受情况。

排除标准:排除本次治疗前已经接受过其他治疗方法的患者以及失访和中途转院的患者。

研究中将80名患者随机分为对照组和观察组,每组各40人。对照组和观察组的性别比、年龄及病程等基线数据均未显示出统计学上的显著差异,确保了两组数据的可比性。具体来说,对照组男性22名,女性18名,年龄从29岁到75岁不等,病程介于2至9年之间。观察组则包括男性23名,女性17名,年龄从30岁到76岁不等,病程介于2至8年之间。此次研究的主要目的是探讨在标准药物治疗的基础上,加入激光治疗仪是否能够高粘血症患者带来更好的治疗效果。治疗效果的评估将基于多种生物标志物和临床症状的变化,以及患者治疗前后的生活质量评估。此外,本研究还将关注治疗的安全性,记录并分析所有患者在治疗

期间可能出现的不良反应。

### 1.2 方法

研究中对照组患者接受了标准的药物治疗。治疗方案为每次 40mg, 每日三次, 连续治疗 14 天。而观察组患者除了接受与对照组相同的药物治疗外还额外进行了激光治疗。所用半导体激光治疗仪为湖北益健堂科技股份有限公司生产, 注册证编号: 鄂械注准 20122091213, 型号: HJG65B-A, 治疗方式为使用激光治疗仪进行腕部照射和鼻腔内照射, 每次照射 30 分钟, 持续 14 天。治疗结束后, 通过血液黏度指标、临床症状改善情况及患者生活质量的综合评估来衡量疗效。此外, 研究中特别注意记录任何可能的不良事件, 以评估治疗的安全性。

### 1.3 统计学分析

采用独立样本 t 检验和卡方检验分别分析两组患者的基线数据以及治疗前后的主要临床指标差异。所有统计分析均使用 SPSS 22.0 软件进行, P 值小于 0.05 为统计学意义显著差异。

## 2 结果

比较了药物治疗和药物联合激光治疗对高粘血症患者

的疗效。通过对 80 例患者的观察和分析, 我们发现对照组 (仅接受药物治疗) 的总有效率为 82.5%, 而观察组 (药物联合激光治疗) 的总有效率达到 95%。

表 1 治疗结果对比

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	40	30	3	7	33 (82.5%)
观察组	40	35	3	2	38 (95%)
$\chi^2$					4.121
P					0.043

治疗前首先对两组患者的血粘度参数进行了基线测量。结果显示对照组和观察组在全血粘度高切、血浆粘度和全血粘度低切等参数上并无显著差异 ( $P > 0.05$ )。这说明在治疗开始前, 两组患者的血粘度状态相似, 为后续的治疗效果比较提供了公平的基础。在为期 14 天的治疗后再次测量了两组患者的血粘度参数。结果表明无论是接受药物治疗的对照组还是接受药物联合激光治疗的观察组患者的血粘度参数均有显著改善。然而将两组的数据进行比较时发现观察组在全血粘度高切、血浆粘度和全血粘度低切等各项血粘度参数上的改善程度均优于对照组, 差异显著 ( $P < 0.05$ )。

表 2 血粘度参数指标比较

组别	例数	全血粘度高切		血浆粘度		全血粘度低切	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	5.24±0.52	4.41±0.41	1.44±0.71	1.69±0.15	12.11±0.97	11.51±1.61
观察组	40	5.12±0.42	4.23±0.52	1.87±0.51	1.52±0.41	13.51±1.61	11.41±1.21
t		0.241	3.415	0.434	1.951	0.060	2.431
P		0.714	0.002	0.659	0.041	0.952	0.008

研究中, 除了血粘度参数的改善还关注了患者的生活质量变化。生活质量的评估是一个综合的指标, 包括了患者的身体健康、心理状态、社会关系以及环境因素等多个方面。治疗后使用了专门的量表对两组患者的生活质量进行了评估。结果显示, 接受药物联合激光治疗的观察组患者在生活

质量上的改善显著优于仅接受药物治疗的对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。即药物联合激光治疗不仅可以改善高粘血症患者的血粘度参数, 还可以显著提高他们的生活质量。

表 3 生活质量水平比较

组别	例数	生理		心理		角色		社会	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	67.42±2.67	86.51±5.82	65.61±5.61	87.51±4.52	61.61±6.51	86.51±5.41	62.15±5.51	86.71±5.71
对照组	40	61.31±5.41	72.61±6.42	54.61±5.41	82.64±4.45	62.61±5.21	85.52±4.29	61.61±4.50	89.21±4.41
t		0.009	6.557	0.017	5.425	0.009	5.631	0.051	7.034
P		0.876	0.001	0.865	0.001	0.823	<0.001	0.835	<0.001

### 3 讨论

高黏滞血症, 亦称高黏度血症, 是一种以血液黏滞性异常增高为核心病理特征的临床综合征。该病症主要表现为血液流变学指标异常, 包括血液黏度显著上升、血流动力学阻力增加等病理改变, 可能引发心脑血管系统、神经系统等多器官功能损害。若未能及时干预, 可能进一步发展为微循环功能障碍、血栓栓塞等严重并发症, 对患者生命健康造成重大威胁。目前, 临床主要采用药物治疗方案, 但单一药物治疗存在疗效局限性和潜在不良反应等问题, 因此探索更为优化的治疗方案具有重要的临床意义。

本研究通过对比分析发现, 采用传统药物治疗的对照组患者总体有效率为 83.5%, 而采用药物 - 激光联合治疗方案的观察组患者总体有效率显著提升至 95%, 两组间差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。同时, 观察组患者治疗过程中出现头晕、恶心、失眠等药物相关不良反应的发生率明显低于对照组 ( $P < 0.05$ )。这一结果证实, 药物联合激光治

疗方案在高黏滞血症的治疗中不仅疗效显著, 且具有更好的安全性特征。

研究进一步对两组患者治疗前后的血液流变学指标 (包括高切变率全血黏度、血浆黏度、低切变率全血黏度) 及生活质量评分进行了系统评估。结果显示, 两组患者治疗后各项血液流变学参数及生活质量评分均较治疗前显著改善, 其中观察组患者的改善程度明显优于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。这一发现表明, 药物 - 激光联合治疗方案能够有效调节高黏滞血症患者的血液流变状态, 显著提升患者的生活质量水平。

#### 参考文献:

- [1] 王慧. 药物联合激光治疗仪治疗高粘血症患者的疗效及安全性分析 [C]// 榆林市医学会. 第四届全国医药研究论坛论文集 (下). 天长市人民医院, 2024:6
- [2] 唐晖. 光量子血液治疗仪对高粘血症的治疗作用 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2015,2(27):5768