

半导体激光治疗仪照射辅助治疗高脂血症和高粘血症的临床观察

杜雪梅

沈阳市铁西区中医院 辽宁沈阳 110023

摘要: 目的: 探讨半导体激光治疗仪照射辅助治疗高脂血症和高粘血症的临床应用价值。方法: 纳入我院 2021 年 06 月—2023 年 06 月收治 120 例高脂血症合并高粘血症患者进行研究, 采用随机数字表法做平均分组处理, 对照组、观察组各 60 例, 前者采用常规西药治疗, 后者增加半导体激光治疗仪照射辅助治疗, 对比两组临床治疗效果和血脂相关指标。结果: 观察组临床治疗效果明显高于对照组 ($P < 0.05$); 治疗后, 两组 TC、TG、LDL-C 显著降低, 且观察组明显更低, HDL-C 有所上升, 且观察组明显更高 ($P < 0.05$)。结论: 半导体激光治疗仪照射辅助治疗高脂血症和高粘血症, 可明显改善患者血脂水平, 提升整体效果, 值得肯定。

关键词: 半导体激光治疗仪; 照射辅助治疗; 高脂血症; 高粘血症; 疗效

前言

高脂血症与高黏血症作为影响血液循环的常见病症, 对人类健康构成了显著威胁。高脂血症特征在于血液中脂质水平异常升高, 尤其是低密度脂蛋白胆固醇的累积, 这往往导致冠心病、心肌梗死等心血管问题的发生。而高黏血症则表现为血液粘稠度上升, 妨碍了正常的血液流动, 从而加剧了心脑血管疾病的危险性。当前, 针对这两种病症的治疗手段主要涵盖药物治疗、饮食管理以及运动干预, 但这些方法均存在各自的局限性。半导体激光治疗仪作为一种创新性的医疗设备, 凭借无创、无痛及高效的治疗优势, 已在多个医疗领域证明了其治疗效果^[1]。鉴于此, 本研究旨在深入分析半导体激光治疗仪在辅助改善高脂血症与高黏血症方面的潜在作用, 以期为未来临床上相关患者的治疗方案提供有价值的参考信息。现将研究结果概述如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

纳入我院 2021 年 06 月—2023 年 06 月收治 120 例高脂血症合并高粘血症患者进行研究, 采用随机数字表法做平均分组处理, 对照组、观察组各 60 例。对照组, 男女比例 38: 22, 年龄 35—75 岁, 平均 (50.21 ± 5.16) 岁, 病程 1—5 年, 平均 (2.45 ± 0.48) 年。观察组, 男女比例 35: 25, 年

龄 34—76 岁, 平均 (50.24 ± 5.19) 岁, 病程 1—6 年, 平均 (2.53 ± 0.52) 年。对比两组患者一般信息, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

纳入标准: 确诊为高脂血症合并高粘血症患者; 临床资料无缺损患者; 患者和家属知情, 签署同意书; 获得我院相关科室批准。

排除标准: 认知障碍、精神异常患者; 依从性较低患者; 中途退出患者。

1.2 方法

对照组: 本组采取常规西药治疗, 给予患者阿托伐他汀钙片 (生产厂家: 齐鲁制药 (海南) 有限, 国药准字 H20193144, 规格 10mg*7 片), 告知其口服, 每次剂量为 20mg, 每天一次, 一个疗程为 15d, 进行 3 个疗程的治疗。

观察组: 本组在对照组基础上, 增加半导体激光治疗仪 (生产厂家: 湖北益健堂科技股份有限公司, 型号: HJG65B-A, 注册证编号: 鄂械注准 20122091213) 辅助治疗, 对患者桡动脉、下鼻甲黏膜予以照射。具体方式如下: 将患者衣袖挽起, 把激光治疗仪主机以显示屏朝上的方向放在患者左手腕桡动脉上, 将腕部激光器对准桡动脉; 鼻腔激光照射器插头插入主机的激光插座上, 并套上护套的照射器插入患者双鼻腔, 和下鼻甲黏膜对准; 启动激光, 对患者予以治

疗。照射时间为 30min，每天一次，一个疗程为 15d，疗程间停止 3d 治疗，进行为 3 个疗程的治疗。

1.3 观察指标

(1) 对比 2 组患者临床治疗效果。治疗后，患者血脂生化指标恢复正常情况，视为显效级别；治疗后，患者血脂生化指标明显改善，降幅差值至少为百分之五十，视为有效级别；未达上述标准患者，视为无效级别。显效率与有效率之和，即为治疗总有效率。

(2) 对比 2 组患者治疗前后的血脂水平。具体操作方式：清晨，在患者空腹状态下，采集其 3.0ml 的静脉血，等其凝固后，通过 3000 r/min 的速度进行离心处理，20 min 后，取上清液，应用日本 Hitachi 公司的 7600 全自动生化分析仪，对血脂进行检测，包括总胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG)、高密度脂蛋白 - 胆固醇 (HDL-C)、低密度脂蛋白 - 胆固醇 (LDL-C) 浓度。

1.4 统计学方法

将本文所统计的临床治疗效果、血脂水平情况纳入

SPSS20.0 软件中，前一个指标以 ($\bar{x} \pm s$) 表达，通过 t 检验，后一个指标以 (%) 表达，通过 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为存在统计学意义。

2. 结果

2.1 临床治疗效果

观察组临床治疗效果明显高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 对比 2 组临床治疗效果 [n(%)]

组别	例数	显效 (n)	有效 (n)	无效 (n)	治疗效果 (%)
观察组	60	40	18	2	96.67
对照组	60	30	22	8	86.67
χ^2	-	-	-	-	3.927
P	-	-	-	-	0.048

2.2 血脂水平

治疗前，两组患者血脂水平相对比，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后，两组 TC、TG、LDL-C 显著降低，且观察组明显更低，HDL-C 有所上升，且观察组明显更高 ($P < 0.05$)。见表。

表 2 对比 2 组血脂水平 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

组别	例数	TC		TG		LDL-C		HDL-C	
		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	60	5.93 $\pm$ 1.12	4.62 $\pm$ 0.81*	2.36 $\pm$ 0.42	1.91 $\pm$ 0.31*	3.79 $\pm$ 0.41	2.66 $\pm$ 0.22*	1.11 $\pm$ 0.22	1.15 $\pm$ 0.27
对照组	60	5.88 $\pm$ 1.13	5.62 $\pm$ 0.95*	2.37 $\pm$ 0.43	2.15 $\pm$ 0.46*	3.78 $\pm$ 0.48	3.26 $\pm$ 0.48*	1.12 $\pm$ 0.25	1.43 $\pm$ 0.15
t	-	0.243	6.205	0.129	4.292	0.329	3.280	0.027	4.372
P	-	0.808	0.000	0.898	0.000	0.528	0.000	0.424	0.000

注：和本组治疗前相比 (* $P < 0.05$)。

3. 讨论

高脂血症与高黏血症作为两类普遍的心血管健康问题，其核心特点在于血液中脂质成分增多及血液流动性的降低。尽管传统的治疗方式，如调整饮食习惯、增强体育锻炼及药物治疗等已被广泛应用，但其疗效仍存在一定的局限性。为此，临床上探索了半导体激光治疗仪作为辅助疗法的新途径，旨在通过其照射作用促进血管舒张，优化血液循环，并有效调控脂质水平及血液黏稠状态。

本研究结果显示，采用半导体激光治疗仪辅助治疗的观察组，在临床疗效上显著优于未使用该技术的对照组，且这种差异具有统计学上的意义 ($P < 0.05$)。这一积极效果主要归因于半导体激光能够精准作用于患者体内与高脂血症及高黏血症相关的区域，不仅加速了血液循环，还促进了新

陈代谢的改善。此外，激光能量还能针对病变组织发挥作用，抑制炎症反应，进而提升组织功能状态。

具体而言，相较于对照组，观察组在总胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG) 及低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 等指标上呈现更低水平，而高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 则显著升高 ($P < 0.05$)。这主要得益于半导体激光治疗仪的照射效应，它不仅能促进血液流动，增强血管内皮细胞的活性，还能有效减少胆固醇及甘油三酯在体内的积累，从而显著降低 TC 及 TG 水平。同时，该治疗方式还通过提升机体氧化还原反应的活性及抗氧化能力，减少 LDL-C 的形成与沉积，促使 LDL-C 水平下降。更重要的是，它能促进 HDL-C 的合成与转运，增加其在体内的含量，进而提升 HDL-C 水平。这些发现与先前的临床报道相吻合^[2]。

综上所述,对于高脂血症及高黏血症患者而言,引入半导体激光治疗仪作为辅助治疗手段,展现出显著的正面效应,不仅有效改善了血脂状况,还提升了整体治疗效果,值得在未来临床实践中广泛推广与应用。

参考文献:

- [1] 杜宝琮,杜宝民,翟桂琴.圆偏振半导体激光口咽部照射对高粘血症高脂血症的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2002,24(8):475-477.
- [2] 盛西陵.半导体激光治疗仪治疗高脂血症的临床研究[J].保健文汇,2020(20):214-215.