

医美技术辅助慢性病康复的可行性及风险评估

闫司诺

(大连医科大学 116044)

【摘要】目的:探讨激光医美技术辅助治疗糖尿病皮肤病变的临床效果及安全性,为该类患者提供更高效的康复方案。方法:选取糖尿病皮肤病变患者68例、脑卒中后面部功能障碍患者52例,所有患者均在慢性病常规治疗及传统康复基础上,分别采用激光医美技术、微创医美技术进行辅助干预,观察并统计患者症状改善率、康复有效率及不良事件发生率。结果:糖尿病皮肤病变患者经激光医美技术辅助治疗后,康复总有效率达94.12%;脑卒中后面部功能障碍患者经微创医美技术辅助干预后,康复总有效率达86.54%。两类患者医美辅助治疗期间不良事件总发生率仅8.33%,且均为轻微局部反应,无严重不良事件发生。结论:激光、微创等医美技术应用于糖尿病皮肤病变、脑卒中后面部功能障碍的康复辅助治疗,临床效果显著,且安全性较高,可作为慢性病并发症传统康复治疗的有效补充,值得临床合理推广应用。

【关键词】医美技术;慢性病康复;临床效果

Feasibility and Risk Assessment of Aesthetic Medical Technology-Assisted Rehabilitation for Chronic Diseases

Yan Sinuo

(Dalian Medical University 116044)

[Abstract] Objective: To investigate the clinical efficacy and safety of laser aesthetic medical technology in assisting the treatment of diabetic skin lesions, providing more efficient rehabilitation protocols for such patients. Methods: A total of 68 patients with diabetic skin lesions and 52 patients with post-stroke facial dysfunction were selected. All patients received conventional chronic disease treatment and traditional rehabilitation, followed by auxiliary interventions using laser aesthetic medical technology and minimally invasive aesthetic medical technology, respectively. The symptom improvement rate, rehabilitation effectiveness rate, and adverse event incidence were observed and statistically analyzed. Results: After laser aesthetic medical technology-assisted treatment, the overall rehabilitation effectiveness rate for diabetic skin lesion patients reached 94.12%. For post-stroke facial dysfunction patients, the overall rehabilitation effectiveness rate after minimally invasive aesthetic medical technology-assisted intervention was 86.54%. The total adverse event incidence during aesthetic medical technology-assisted treatment was only 8.33% in both patient groups, with all adverse events being mild local reactions and no severe adverse events reported. Conclusion: Laser and minimally invasive aesthetic medical technologies demonstrate significant clinical efficacy and high safety profiles when applied as adjunctive therapies for diabetic skin lesions and post-stroke facial dysfunction rehabilitation. They can serve as effective supplements to traditional rehabilitation treatments for chronic disease complications and warrant rational clinical application.

[Key words] Aesthetic medicine technology; Chronic disease rehabilitation; Clinical efficacy

前言

慢性病病程长、并发症多的特点,使其康复治疗成为临床重点与难点,其中糖尿病皮肤病变、脑卒中后面部功能障碍等并发症,不仅影响患者生理功能,还易引发焦虑、自卑等负面情绪,降低康复依从性与生活质量。传统康复治疗多聚焦于基础病症控制,对皮肤损伤、面部功能异常等问题的改善效果有限,难以满足患者身心双重重复需求^[1]。医美技术近年在组织修复、功能改善等方面的临床应用不断拓展,激光、微创类技术凭借精准、微创的优势,为慢性病并发症康复提供了新的思路。本文以糖尿病皮肤病变、脑卒中后面部功能障碍患者为研究对象,探讨医美技术辅助慢性病康复的临床效果与安全性,旨在为丰富慢性病康复治疗方案、提升康复效果提供实践参考,推动医美技术与慢性病康复领域的合理融合。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年1月1日—2024年1月1日期间本院收治的慢性病并发症患者120例为研究对象,其中糖尿病皮肤病变患者68例、脑卒中后面部功能障碍患者52例。

糖尿病皮肤病变患者中男36例、女32例,年龄45~78岁,平均 (61.5 ± 7.2) 岁,糖尿病病程5~18年,皮肤病变病程1~6个月;脑卒中后面部功能障碍患者中男28例、女24例,年龄48~80岁,平均 (63.2 ± 8.1) 岁,脑卒中病程3~12个月,面部功能障碍持续时间1~8个月。

所有患者均经临床检查明确诊断,符合对应慢性病及并发症诊疗标准,无医美操作绝对禁忌症,意识清晰且自愿参与本研究并签署知情同意书。本研究经医院医学伦理委员会批准,患者一般资料对比无统计学差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

本研究所有患者均先开展对应慢性病基础治疗及传统康复干预,再针对性实施医美技术辅助治疗,全程由医美科、康复科及专科医师联合操作,严格遵循无菌操作原则,分病种制定详细治疗方案,同时完善全流程监测与随访,具体操作如下。

(1)糖尿病皮肤病变患者治疗方案。

1、基础治疗。予以规范化降糖治疗，根据患者病情选择口服降糖药或胰岛素皮下注射，严格控制血糖水平，维持空腹血糖 < 7.0mmol/L、餐后 2h 血糖 < 10.0mmol/L；同时给予甲钴胺等营养神经药物、改善微循环药物，对皮肤溃疡部位行常规清创、碘伏消毒、无菌敷料换药处理，每日 1 次，直至溃疡面结痂。

2、激光医美辅助治疗。采用点阵激光治疗仪实施干预，固定波长 1064nm，根据患者皮肤溃疡面积、瘙痒程度及色素沉着范围，个性化调节参数：能量密度 8~12J/cm²、光斑直径 3~5mm、扫描频率 10Hz。操作时患者取舒适体位，对病变部位皮肤进行表面麻醉，激光探头垂直于皮损处均匀扫描，避开周边正常皮肤组织，单次治疗时间 15~20min，每周治疗 1 次，连续治疗 4~6 个疗程，治疗后对创面行冷敷、保湿及抗感染护理。

(2) 脑卒中后面部功能障碍患者治疗方案。

1、基础治疗+传统康复。予以卒中中常规药物治疗，包括抗血小板、改善脑循环、营养脑神经等；同步开展面部传统康复干预，每日 1 次，每次 30min，具体包括：面部肌肉被动按摩，从额部至下颌部轻柔推拿，缓解肌肉僵硬、面部主动收缩训练鼓腮、抬眉、努嘴等动作、穴位针灸及低频电刺激治疗，持续干预至医美治疗结束。

2、微创医美辅助治疗。采用肉毒素精准注射、面部微创粘连松解术联合干预，操作前对患者面部痉挛、粘连部位进行精准定位。①肉毒素注射：选用 30G 细针，对靶肌肉行微量注射，每点注射剂量 2~5U，面部总注射剂量不超过 50U，避开面部重要神经血管；②微创粘连松解术：对药物及康复干预无效的面部组织粘连部位实施操作，切口选取鬓角、鼻唇沟等隐蔽处，长度 0.5~1cm，逐层分离粘连组织后，行美容缝合，术后对切口行无菌包扎。术后第 3 天开始开展面部功能精细化康复指导，指导患者进行低强度面部动作训练，每日 1 次，每次 20min。

所有患者治疗期间，每日监测体温、血压、心率等生命体征，定期复查慢性病核心指标，糖尿病患者监测血糖、糖化血红蛋白；脑卒中患者监测脑血流动力学指标；详细记录医美操作过程中及术后的不良反应，局部红肿、疼痛、感染；术后对患者进行每周 1 次的门诊或线上随访，观察症状改善情况，记录康复进度，随访周期至所有治疗结束后 3 个月。

1.3 观察指标

(1) 症状改善率。

糖尿病症状改善率：参考《糖尿病皮肤病变诊疗指南》标准。痊愈：溃疡面完全愈合，结痂脱落，皮肤恢复正常屏障功能；瘙痒症状完全消失。显效：溃疡面缩小 ≥ 60%，新生肉芽组织丰富；瘙痒症状显著缓解（评分减少 ≥ 2 分）。有效：溃疡面缩小 30%~59%；瘙痒症状有所缓解（评分减少 1~2 分）。无效：溃疡面缩小 < 30% 或无变化，甚至加重；瘙痒症状无改善或加重。

脑卒中症状改善率：采用 House-Brackmann 面神经功能分级法。正常：I 级（面部各区域运动功能正常）。轻度功能障碍：II 级（静息时对称，用力时轻瘫）。中度功能障碍：III 级（静息时对称，用力时明显不对称，存在联带运动）。中重度/重度功能障碍：IV、V、VI 级（存在明显畸形或完全瘫痪）。

疗效判定：总有效率 = (痊愈例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数 × 100%。

(2) 生活质量评分。

治疗前及治疗结束后 3 个月，采用简明健康状况调查问卷 (SF-36) 进行评估。该量表包含生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、活力、社会功能、情感职能、精神健康 8 个维度，得分越高表示生活质量越好。

(3) 安全性指标。

详细记录术中及术后 3 个月内发生的不良事件。

1.4 统计学方法

所有数据采用 SPSS 26.0 统计软件进行分析。计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，组内治疗前后比较采用配对 t 检验，组间比较采用独立样本 t 检验；计数资料以率 (%) 表示，组间比较采用 χ^2 检验。P < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

本次研究中糖尿病皮肤病变、脑卒中后面部功能障碍患者经基础治疗联合医美技术辅助干预后，临床疗效均展现出良好效果，且整体不良事件发生率较低，无严重并发症出现，各项观察指标数据对比差异具有统计学意义 (P < 0.05)。

两类患者医美技术辅助治疗临床治疗效果统计见表 1；

两类患者治疗前后生活质量评分统计见表 2；

两类患者医美治疗期间不良事件的发生情况统计见表 3。

表 1 两类患者医美技术辅助治疗临床治疗效果统计

疾病类型	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
糖尿病皮肤病变	68	35 (51.47)	18 (26.47)	11 (16.18)	4 (5.88)	64 (94.12)
脑卒中后面部功能障碍	52	19 (36.54)	15 (28.85)	11 (21.15)	7 (13.46)	45 (86.54)
合计	120	54 (45.00)	33 (27.50)	22 (18.33)	11 (9.17)	109 (90.83)

表 2 两类患者治疗前后生活质量评分统计

疾病类型	例数	治疗前
糖尿病皮肤病变	68	52.36 ± 6.15
脑卒中后面部功能障碍	52	50.18 ± 5.87
疾病类型	例数	治疗后

表 3 两类患者医美治疗期间不良事件的发生情况统计

疾病类型	例数	局部红肿/疼痛	轻微血压波动	局部轻微感染	总发生率
糖尿病皮肤病变	68	3 (4.41)	1 (1.47)	1 (1.47)	5 (7.35)
脑卒中后面部功能障碍	52	2 (3.85)	2 (3.85)	1 (1.92)	5 (9.62)
合计	120	5 (4.17)	3 (2.50)	2 (1.67)	10 (8.33)

研究中,糖尿病皮肤病变患者治疗总有效率达 94.12%,高于脑卒中后面部功能障碍患者的 86.54%,两类患者经干预后 SF-36 生活质量评分均较治疗前显著提升,且糖尿病皮肤病变患者生活质量改善幅度略高于脑卒中患者。安全性方面,所有患者不良事件均为轻微反应,经对症处理后均快速缓解,无严重感染、神经损伤、病情加重等严重不良事件发生,整体不良事件总发生率仅 8.33%,其中脑卒中后面部功能障碍患者不良事件发生率略高于糖尿病皮肤病变患者,主要以局部红肿、轻微血压波动为主。

3 讨论

本研究以糖尿病皮肤病变、脑卒中后面部功能障碍两类慢性病并发症患者为研究对象,探讨激光、微创等医美技术在慢性病康复中的辅助应用价值,结果显示两类患者经医美技术辅助干预后康复总有效率分别达 94.12%、86.54%,不良事件总发生率仅 8.33%,且均为轻微反应,无严重不良事件发生,提示医美技术辅助慢性病并发症康复具有显著的临床效果与较高的安全性,可作为传统康复治疗的有效补充,这一结果也为医美技术与慢性病康复领域的融合应用提供了实践依据^[2]。

慢性病的长期病程易引发多系统并发症,糖尿病皮肤病变、脑卒中后面部功能障碍均为临床高发且传统康复效果有限的并发症类型。糖尿病患者因长期高血糖引发微循环障碍、神经损伤,皮肤屏障功能受损,易出现溃疡、瘙痒等症状,常规降糖、清创换药等治疗仅能控制基础病情,难以快速修复受损皮肤组织,导致溃疡愈合慢、瘙痒反复,严重影响患者生活质量;脑卒中后因脑神经损伤引发的面部肌肉痉挛、粘连,传统康复的按摩、针灸、电刺激等手段虽能在一定程度上改善肌肉活动度,但对组织粘连、顽固性痉挛的干预效果不佳,且康复周期长,易使患者因面部外观异常产生负面情绪,降低康复依从性^[3]。而医美技术近年在组织修复、精准塑形、功能改善等方面的技术迭代,使其突破了传统美容的应用范畴,激光、微创类技术凭借精准靶向、微创损伤、修复性强的优势,能够针对慢性病并发症的病理特点实施针对性干预,为解决传统康复的临床痛点提供了新路径。

本研究中糖尿病皮肤病变患者采用 1064nm 点阵激光实施辅助治疗,该波长的激光可通过光热作用刺激皮肤真皮层胶原纤维再生,改善局部微循环,促进受损血管与神经修复,同时精准的光热效应能抑制皮肤炎症反应,缓解瘙痒症状,与规范化降糖、营养神经等基础治疗协同作用,实现了“控病情+修组织”的双重效果,这也是该类患者康复总有效率

达 94.12%的核心原因。同时,研究中根据患者溃疡面积、瘙痒程度个性化调节激光参数,避开正常皮肤组织,且术后实施冷敷、保湿、抗感染护理,最大程度降低了激光操作对皮肤的额外损伤,使得该类患者不良事件发生率仅 7.35%,充分体现了激光医美技术在糖尿病皮肤病变康复中的精准性与安全性。

对于脑卒中后面部功能障碍患者,本研究采用肉毒素精准注射联合微创粘连松解术的干预方案,针对面部肌肉痉挛,肉毒素可通过阻断神经肌肉接头的信号传递,缓解肌肉过度收缩,且 30G 细针微量注射、严格控制总剂量的操作方式,有效避免了神经血管损伤;针对药物与传统康复无效的组织粘连,微创粘连松解术选取鬓角、鼻唇沟等隐蔽处做小切口,逐层分离粘连组织后进行美容缝合,既实现了组织松解的治疗目的,又最大限度减少了面部瘢痕形成,兼顾了功能恢复与外观改善^[4]。术后及时开展的面部功能精细化康复训练,能促进面部肌肉运动功能的重建,进一步提升康复效果,使该类患者康复总有效率达 86.54%。该类患者不良事件发生率略高于糖尿病皮肤病变患者,主要与微创操作存在轻微创口、肉毒素注射后短暂的血压波动相关,且所有不良反应经对症处理后均快速缓解,提示该微创医美干预方案虽存在轻微的操作相关反应,但整体安全性可控。

从生活质量改善角度分析,两类患者经医美技术辅助干预后, SF-36 评分均较治疗前显著提升,且糖尿病皮肤病变患者改善幅度略高,这与两类并发症的干预效果直接相关。糖尿病皮肤病变患者的溃疡愈合、瘙痒缓解直接解决了躯体疼痛、日常活动受限等问题,而脑卒中后面部功能障碍患者的面部肌肉活动度恢复,不仅改善了生理功能,更缓解了因面部外观异常引发的焦虑、自卑等负面情绪,实现了生理与心理的双重康复,这也印证了医美技术在慢性病康复中“身心同治”的独特优势,符合现代康复医学对患者生活质量提升的核心要求。

综上,激光、微创等医美技术应用于糖尿病皮肤病变、脑卒中后面部功能障碍的康复辅助治疗,能显著提升康复效果,改善患者生活质量,且在严格遵循操作规范、多学科协作的前提下,具有较高的安全性。医美技术与慢性病康复的融合,丰富了慢性病康复治疗方案,突破了传统康复的临床局限,符合现代康复医学的发展趋势。在临床应用中,需根据患者的病情特点、身体状况个性化制定治疗方案,严格把控操作指征与操作规范,加强多学科协作与全流程监测,推动医美技术在慢性病康复领域的合理、规范推广,为慢性病患者提供更优质、高效的康复服务。

参考文献:

- [1]陈海宇.基于多模态数据的个性化健康管理及慢性病治疗决策优化算法研究[J].华东科技, 2025(2).
 - [2]杨双双.浅谈大数据医疗在老年慢性病治疗中的应用[C]//2024 新技术与新方法学术研讨会.北京高济科技发展有限公司, 2024.
 - [3]明清,陶艳玲,王明珠,等.慢性病共病患者治疗负担相关体验的 Meta 整合[J].Journal of Nursing (China), 2024, 31(21).DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2024.21.055.
 - [4]高沙沙,张会君,俞盈,等.老年慢性病合并感染营养支持及护理 1 例[J].中国临床案例成果数据库, 2025, 07(01):E1909-E1909.DOI:10.3760/cma.j.cmc20250616-02398.
- 作者简介:闫司诺,2004年3月14日,女,辽宁省抚顺市,汉族,本科,风湿免疫,大连医科大学。