

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.03.041

• 护理美学 •

基于信息化平台的延续性护理在二氧化碳点阵激光治疗 痤疮瘢痕患者中的应用

周 丹

(广东药科大学附属第一医院整形美容科, 广东 广州 510080)

[摘要]目的 探究在二氧化碳点阵激光治疗痤疮瘢痕患者中应用基于信息化平台的延续性护理的效果。
方法 选取2023年1月-12月广东药科大学附属第一医院整形美容科收治的94例面部痤疮瘢痕患者为研究对象, 随机分为对照组和观察组, 每组47例。患者均接受二氧化碳点阵激光治疗, 对照组术后给予常规护理, 观察组给予基于信息化平台的延续性护理, 比较两组疼痛程度、心理状态、自护能力、护理满意度及不良反应发生情况。**结果** 观察组护理过程中、护理后30 min及3 h VAS评分均低于对照组 ($P<0.05$); 观察组护理后SAS、SDS评分均低于对照组 ($P<0.05$); 观察组自护能力各项评分均高于对照组 ($P<0.05$); 观察组护理满意度 (97.87%) 高于对照组 (82.98%) ($P<0.05$); 观察组不良反应发生率 (6.38%) 低于对照组 (14.89%) ($P<0.05$)。**结论** 基于信息化平台的延续性护理在二氧化碳点阵激光治疗痤疮瘢痕患者中的应用效果确切, 能够有效缓解患者治疗相关的疼痛不适感及不良心理状态, 提高其自护能力, 有利于提高护理满意度, 降低不良反应发生几率。

[关键词] 二氧化碳点阵激光; 痤疮瘢痕; 信息化平台; 延续性护理; 自护能力

[中图分类号] R473

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2025) 03-0161-05

Application of Continuous Nursing Based on Informatization Platform in Acne Scar Patients Treated with Carbon Dioxide Fractional Laser

ZHOU Dan

(Plastic and Cosmetic Department of the First Affiliated Hospital of Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou 510080, Guangdong, China)

[Abstract]**Objective** To investigate the application effect of continuous nursing based on informatization platform in acne scar patients treated with carbon dioxide fractional laser. **Methods** From January to December 2023, 94 patients with facial acne scar admitted to the Plastic and Cosmetic Department of the First Affiliated Hospital of Guangdong Pharmaceutical University were selected as the research subjects, and they were randomly divided into control group and observation group, with 47 patients in each group. All patients were treated with carbon dioxide fractional laser, and the control group was given conventional nursing after operation, while the observation group was given continuous nursing based on informationization platform. The pain level, psychological state, self-care ability, nursing satisfaction and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The VAS score in the observation group during nursing and at 30 min and 3 h after nursing was lower than that in the control group ($P<0.05$). After nursing, the scores of SAS and SDS in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The scores of self-care ability in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The nursing satisfaction in the observation group (97.87%) was higher than that in the control group (82.98%) ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group (6.38%) was lower than that in the control group (14.89%) ($P<0.05$). **Conclusion** The application effect of continuous nursing based on informatization platform in acne scar patients treated with carbon

dioxide fractional laser is accurate, which can effectively alleviate the pain and discomfort related to the treatment and adverse psychological state of the patients, improve their self-care ability. It is helpful to improve the nursing satisfaction and reduce the incidence of adverse reactions.

[Key words] Carbon dioxide fractional laser; Acne scar; Informatization platform; Continuous nursing; Self-care ability

痤疮 (acne) 属于临床常见慢性炎症性疾病类型, 是青少年群体普遍存在的皮肤病之一, 在面部痤疮周期性缓解后, 多数案例仍然会存在遗留性局部瘢痕问题, 而瘢痕的持续存在会不断损伤自我形象以及社会功能, 并造成患者不同程度负面心理影响^[1]。关于痤疮瘢痕的治疗方式当中, 疗效确切且患者接受程度相对较高的方式为点阵激光治疗, 该治疗方式主要是通过局灶性光热解和刺激效应使用激光局部作用于瘢痕处皮肤并形成微小热损伤区, 由此促进局部胶原生成、缓解瘢痕问题。而在痤疮瘢痕激光治疗的常规护理中, 对于患者心理照护及整体舒适度的考量与干预相对较少。综合患者治疗期间的舒适度需求及护理效果影响分析, 将点阵激光治疗全程作为一个整体, 并围绕患者具体差异开展的延续性护理或许更为适用。延续性护理具体是指延伸至院内治疗之后、患者居家自我护理期间的专业护理干预, 在点阵激光治疗的多次治疗过程以及整体治疗周期内, 日常护理更多由患者自身操作与开展, 由于相关健康认知以及自我护理技能的个体差异性影响, 不同患者在每次治疗后的居家自我护理当中具有不同的护理效果, 并且将由此影响整体治疗效果。由此角度出发分析能够发现, 延续性护理对于接受激光治疗的痤疮瘢痕患者相对更为适用。目前, 信息化平台已广泛应用于临床护理工作中, 对于提高护理效率及护理质量具有积极意义, 有利于改善患者遵医行为及就医体验。本研究旨在探究基于信息化平台的延续性护理在二氧化碳点阵激光治疗痤疮瘢痕患者中的应用效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年1月-12月广东药科大学附属第一医院整形美容科收治的94例面部痤疮瘢痕患者为研究对象, 随机分为对照组和观察组, 每组47例。对照组男26例, 女21例; 年龄18~43岁, 平均年龄 (29.57 ± 3.85) 岁; 病程

0.5~13年, 平均病程 (7.06 ± 2.79) 年; Fitzpatrick 皮肤分型: III型24例, IV型23例; 痤疮瘢痕类型: 单发痤疮瘢痕27例, 多处痤疮瘢痕20例; 瘢痕数量1~8处, 平均瘢痕数量 (3.28 ± 1.10) 处; 皮肤生理物理状态分类: 油性皮肤38例, 混合性皮肤9例。观察组男25例, 女22例; 年龄18~45岁, 平均年龄 (29.80 ± 3.71) 岁; 病程0.5~15年, 平均病程 (7.22 ± 2.70) 年; Fitzpatrick 皮肤分型: III型23例, IV型24例, 痤疮瘢痕类型: 单发痤疮瘢痕26例, 多处痤疮瘢痕21例; 瘢痕数量1~9处, 平均瘢痕数量 (3.42 ± 1.15) 处; 皮肤生理物理状态分类法: 油性皮肤39例, 混合性皮肤8例。两组性别、年龄、病程、Fitzpatrick 皮肤分型、痤疮瘢痕类型、瘢痕数量及皮肤生理物理状态分类比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 研究可比。本研究所有患者知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 经面部评估、基础查体、患者主诉综合分析确定符合面部痤疮瘢痕临床诊断标准; 基础资料完整; 能够配合研究, 具备持续治疗与随访条件^[2]。排除标准: 既往有其他方式瘢痕治疗史 (外科手术/组织填充/激素治疗/微针治疗/毒素注射等); 妊娠期或哺乳期女性; 存在精神障碍、视听障碍、认知障碍、语言沟通功能障碍; 合并其他皮肤感染性疾病/免疫系统疾病; 存在激光治疗禁忌证^[3]。

1.3 方法 两组均接受二氧化碳点阵激光治疗, 使用以色列飞顿激光治疗仪, 根据患者痤疮瘢痕面积、性状及整体深度、患者耐受程度设置激光治疗参数, 而后进行周期性激光治疗, 整体治疗2~3次, 每次治疗间隔时间2~3个月^[4]。

1.3.1 对照组 接受常规激光治疗护理: 治疗前常规讲解二氧化碳点阵激光治疗过程、治疗要点, 常规评估治疗局部皮肤是否存在破损、感染等情况, 确定具备治疗条件后带领患者前往治疗室进行激光治疗, 治疗结束后常规予以冰袋冷敷缓解局部灼烧疼痛感, 并常规讲解治疗后居家局部清洁与保护注意事项, 直至下一次治疗期间不额外

开展其他护理措施。

1.3.2 观察组 接受基于信息化平台的延续性护理：每次治疗前基础护理内容同对照组一致，向患者讲解痤疮瘢痕激光治疗相关基础要点，同步增加对于患者心理状态的评估与护理干预，对于存在明显焦虑或低落情绪的患者进一步深入讲解治疗相关内容，并结合既往治疗案例讲解激光治疗的开展效果以及瘢痕缓解程度，采用沟通的方式缓解患者对于治疗过程未知及治疗效果缺乏确定性所存在的紧张、焦虑情绪；而后在治疗过程中时刻观察患者的症状反应，对于主诉存在明显疼痛或存在极端紧张情绪的患者予以减压球，并指导患者将减压球在手中握紧，帮助其缓解疼痛与不良情绪，仍然难以缓解者遵医嘱增加利多卡因局部湿敷治疗缓解疼痛；治疗结束后常规予以冰袋冷敷缓解不适感，同时评估局部治疗后情况，根据局部表现酌情予以表皮生长因子凝胶以及烧伤膏等治疗药膏促进局部创面组织修复，必要时遵医嘱予以重组人表皮生长因子凝胶进行湿敷治疗护理，患者离院前基于信息化平台预期建立线上沟通渠道，在日常居家护理中基于信息化平台进行持续观察与沟通，予以相关护理要点基础指导，根据患者意愿以及患者需求，与患者进行线上视频面对面护理指导，通过视频连线观察患者病灶局部恢复效果及护理效果，并根据局部表现进行后续家庭护理措施指导，例如增强局部保护措施、增强日常物理防晒措施等，并且在每次电话随访或视频随访后将所获得的患者信息以及恢复情况资料在个人档案中详细记录，并形成连续性护理记录，对比每一次患者改善情况以及护理效果规划后续护理指导内容，直至患者达到最终治疗效果并且良好度过后续康复期。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组疼痛程度 分别于护理过程中、护理后30 min及护理后3 h使用视觉模拟评估法

(VAS)进行评估，分值0~10分，评分越高表示疼痛越剧烈。

1.4.2 评估两组心理状态 分别于护理前后采用焦虑自评量表(SAS)及抑郁自评量表(SDS)对患者的焦虑、抑郁情绪进行评估，总分均为80分，标准分为100分，焦虑、抑郁评定分界值分别为50分、53分，评分越高表示焦虑/抑郁程度越严重。

1.4.3 评估两组自护能力 使用自制面部皮肤护理调查问卷作为评判标准，问卷中包括痤疮瘢痕相关知识、治疗方法、面部清洁、症状护理4个方面，评分范围均为0~25分，评分越高表示自护能力越高^[5, 6]。

1.4.4 调查两组护理满意度 使用自制护理满意度调查量表，由患者进行评分，评分区间0~10分，0~5分为不满意，6~8分为基本满意，9~10分为非常满意。满意度=非常满意率+基本满意率。

1.4.5 记录两组不良反应发生情况 不良反应包括局部水肿、皮炎、感染、瘙痒、皮肤干燥等。

1.5 统计学方法 采用SPSS 29.0统计学软件进行数据分析，计数资料以 $n(\%)$ 表示，行 χ^2 检验；计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，行 t 检验； $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疼痛程度比较 观察组护理过程中、护理后30 min及3 h VAS评分均低于对照组($P < 0.05$)，见表1。

2.2 两组心理状态比较 观察组护理后SAS、SDS评分均低于对照组($P < 0.05$)，见表2。

2.3 两组自护能力比较 观察组自护能力各项评分均高于对照组($P < 0.05$)，见表3。

2.4 两组护理满意度比较 观察组护理满意度高于对照组($P < 0.05$)，见表4。

2.5 两组不良反应发生情况比较 观察组不良反应发生率低于对照组($P < 0.05$)，见表5。

表1 两组疼痛程度比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	护理过程中	护理后 30 min	护理后 3 h
对照组	47	5.72 ± 1.30	2.85 ± 0.96	1.08 ± 0.65
观察组	47	4.50 ± 1.04	1.33 ± 0.83	0.42 ± 0.37
<i>t</i>		12.049	10.370	7.528
<i>P</i>		< 0.05	< 0.05	< 0.05

表 2 两组心理状态比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	SAS 评分		SDS 评分	
		护理前	护理后	护理前	护理后
对照组	47	54.79 ± 5.33	57.90 ± 5.48	56.49 ± 5.03	54.29 ± 5.11
观察组	47	55.08 ± 5.27	32.75 ± 5.61	56.82 ± 5.12	32.40 ± 4.83
<i>t</i>		1.013	10.917	1.724	12.492
<i>P</i>		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

表 3 两组自护能力比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	疾病知识	治疗方法	面部清洁	症状护理	综合评分
对照组	47	18.95 ± 1.20	17.35 ± 1.69	19.95 ± 1.37	18.36 ± 1.29	75.09 ± 5.10
观察组	47	22.40 ± 0.79	20.82 ± 1.06	23.15 ± 0.60	21.51 ± 0.94	89.26 ± 4.97
<i>t</i>		7.219	8.570	8.225	7.945	13.042
<i>P</i>		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表 4 两组护理满意度比较 [*n* (%)]

组别	<i>n</i>	非常满意	基本满意	不满意	满意度
对照组	47	19 (40.43)	20 (42.55)	8 (17.02)	39 (82.98)
观察组	47	24 (51.06)	22 (46.81)	1 (2.13)	46 (97.87)*

注: * 与对照组比较, $\chi^2=15.310$, $P < 0.05$ 。

表 5 两组不良反应发生情况比较 [*n* (%)]

组别	<i>n</i>	局部水肿	皮炎	感染	瘙痒	皮肤干燥	发生率
对照组	47	2 (4.26)	1 (2.13)	1 (2.13)	1 (2.13)	2 (4.26)	7 (14.89)
观察组	47	1 (2.13)	0	0	1 (2.13)	1 (2.13)	3 (6.38)*

注: * 与对照组比较, $\chi^2=9.473$, $P < 0.05$ 。

3 讨论

痤疮是由于细菌感染、内分泌激素水平等多重因素综合作用影响导致形成的毛囊皮脂腺感染,在我国面部痤疮问题属于广泛存在、普遍发生的基础面部皮肤疾病,具体以丘疹、粉刺以及脓疱作为主要表现形式,在持续发展及阶段性缓解的过程结束之后,痤疮局部多会呈现凹凸不平瘢痕组织,为患者群体带来面部皮损的同时,进一步影响面部形象、患者社会功能,同时不同程度影响患者心理状态,整体降低生活质量^[7-10]。二氧化碳点阵激光治疗方式主要通过光热作用反应通过将激光排列整合为点阵状作用于局部瘢痕皮肤,治疗过程中将作用处瘢痕组织瞬间汽化,并且最终在局部形成密集微小热损区,由此启动皮肤免疫自我修复功能,达到瘢痕

治疗与改善效果。多项研究显示^[11-13],二氧化碳点阵激光治疗在痤疮瘢痕的问题改善效果当中具有整体高安全性、高质量及高满意度效果的治疗成效。但在点阵激光治疗过程中,由于局部热损治疗原理的存在,患者会存在不同程度局部烧灼及疼痛感,同时治疗后的周期性恢复阶段是整体治疗效果显现的重要恢复阶段,不仅对于后一次治疗的开展时机具有直接影响,甚至将对整体治疗效果具有相关影像^[14, 15]。因此,在二氧化碳点阵激光周期性治疗期间还需配合有效的护理干预措施,以提高患者的依从性,降低术后不良反应发生风险,从而提升治疗的安全性。基于信息化平台的延续性护理是常见于各类门诊疾病患者当中的护理方案,结合患者门诊常规治疗护理过程及后续的长期居家康复过程,延续护理的实施有

利于提升疾病康复效果、提高疾病治疗效率,分析可见这一护理核心能够适用于点阵激光治疗患者的周期性治疗开展机制。

本研究结果显示,观察组护理满意度高于对照组($P<0.05$),表明基于信息化平台的延续性护理获得了大多数患者的认可。分析认为,基于信息化平台的延续性护理的实施过程中,护理人员持续关注患者心理状态,并予以适时心理疏导,有利于改善护患关系,满足患者的心理需求,由此提升了患者的认可度。观察组护理过程中、护理后30 min及3 h VAS评分均低于对照组($P<0.05$),表明基于信息化平台的延续性护理的实施可缓解患者的疼痛程度,有利于提升其舒适度。分析原因,护理指导及针对性的不良反应护理能够针对患者个体情况予以症状改善护理,避免模式化的症状护理更能够灵活应用护理对策,由此提升疼痛干预效果。观察组护理后SAS、SDS评分均低于对照组($P<0.05$),表明基于信息化平台的延续性护理的实施可有效改善患者的不良心理状态。分析原因,该护理模式在心理护理实施过程中穿插开展健康教育与指导内容,能够帮助患者缓解由于未知所带来的恐惧。观察组自护能力各项评分均高于对照组($P<0.05$)。分析原因在于基于信息化平台的延续性护理实施过程中,护理人员根据患者个体实际出现的症状反应情况进行指导,能够进一步提升患者相关知识理解程度,从而提高其自护能力。此外,观察组不良反应发生率低于对照组($P<0.05$),表明基于信息化平台的延续性护理的实施有助于降低不良反应发生几率,提高治疗的安全性。分析原因,基于信息化平台的延续性护理重视护理评估,能够在相关不良反应的先兆反应发生时就及时发现、及时处理,由此避免进一步发展,有效降低了不良反应发生风险。

综上所述,基于信息化平台的延续性护理在二氧化碳点阵激光治疗痤疮瘢痕患者中的应用效果确切,能够有效缓解患者治疗相关的疼痛不适感及不良心理状态,提高其自护能力,有利于提高护理满意度,降低不良反应发生几率。

[参考文献]

[1]张雪,兰东,宁淑华,等.点阵CO₂激光联合A型肉毒毒素治疗HS的临床疗效及对患者血清TNF- α 、TGF- β_1 和

- MMP-9水平的影响[J].中国美容医学,2023,32(2):15-18.
- [2]赵俊英.中西医结合痤疮诊治专家共识[J].实用皮肤病学杂志,2021,14(5):257-260.
- [3]张书诺,章一新.剥脱性点阵二氧化碳激光手术改善成年增生性瘢痕患者的睡眠质量与疼痛及瘙痒:一项前瞻性队列研究[J].中华烧伤与创面修复杂志,2022,38(9):829.
- [4]黄瑞娟,王宏宇,巴特,等.CO₂点阵激光联合酷蓝长脉宽1064 nm Nd:YAG激光及富血小板血浆序贯疗法治疗烧伤瘢痕的疗效观察[J].中华损伤与修复杂志(电子版),2021,16(6):495-502.
- [5]王玉超,洪朝辉,谢岁彬,等.595脉冲染料激光联合CO₂点阵激光对增生性疤痕治疗和护理方法[J].中国医疗美容,2023,13(7):67-70.
- [6]王海霞,丰世科,刘旺,等.超脉冲二氧化碳点阵激光治疗对凹陷性痤疮瘢痕TGF- β 、EGF及bFGF水平变化的影响[J].分子诊断与治疗杂志,2024,16(2):348-351.
- [7]陈洁珊,冯志芳,黄艳,等.二氧化碳点阵激光治疗痤疮瘢痕的护理干预研究[J].中国城乡企业卫生,2021,36(7):8-10.
- [8]刘金花,宋静卉,毋婷.需要层次理论的人性化护理对面凹陷性痤疮瘢痕术后患者VAS评分及护理满意度的影响[J].中国医疗美容,2018,8(10):74-77.
- [9]禹波,王海龙,张霞,等.CO₂点阵激光联合曲安奈德注射治疗增生性瘢痕的效果和对血清miR-663、miR-296的影响[J].中国激光医学杂志,2023,32(2):74-80.
- [10]李燃,何启敏,熊玲玲,等.重组牛碱性成纤维细胞生长因子联合点阵CO₂激光对玫瑰痤疮皮损改善及皮肤屏障功能的影响[J].中国美容医学,2023,32(12):119-122.
- [11]林琳,刘维丽,宣晓梅,等.瘢痕内曲安奈德注射、超脉冲CO₂点阵激光及二者联合治疗老年增生性瘢痕的临床疗效对比研究[J].临床和实验医学杂志,2021,20(18):2008-2011.
- [12]王鸿,唐龙,王艺淳,等.消斑汤联合CO₂点阵激光治疗面部扁平疣临床疗效及对皮损组织Toll样受体3、Toll样受体9的影响[J].河北中医,2023,45(8):1283-1286.
- [13]郑菲.护理干预对二氧化碳点阵激光治疗痤疮瘢痕患者SAS评分、SDS评分的影响[J].医学美容美容,2021,30(7):82.
- [14]刘娟,嵯风麟,何东红,等.重组牛碱性成纤维细胞生长因子在点阵CO₂激光治疗痤疮瘢痕术后皮肤屏障修复中的作用[J].临床和实验医学杂志,2023,22(13):1417-1421.
- [15]张苏瑞,刘维,陈峰,等.超脉冲CO₂点阵激光联合重组牛碱性表皮生长因子凝胶治疗面部术后凹陷性瘢痕的效果及安全性[J].河北医科大学学报,2021,42(2):201-204.

收稿日期: 2024-9-2 编辑: 扶田