中山大学 中山眼科中心 ZHONGSHAN OPHTHALMIC CENTER, SUN YAT-SEN UNIVERSITY

全文收录于 Lighthouse Scholar

眼科学报

官网：journal.gzzoc.org.cn

doi: 10.12419/25082901

View this article at: https://doi.org/10.12419/25082901

• 论 著 •

基于微信平台的延续性护理对超脉冲 CO_2 激光治疗眼睑肿物患者的心理状态和满意度的影响

高无忧[1#]，林春招[2#]，刘云明[1]，陈梅清[1]，毛 真[1]，林美钗[1]，王丁巧[2]，李水玲[1]

(1. 中山大学中山眼科中心, 眼科学国家重点实验室, 广东省眼科视觉科学重点实验室, 广东省眼部疾病临床医学研究中心, 广州 510060；2. 中山大学附属第八医院眼科, 深圳 518033)

文章亮点

1. 关键发现

• 基于微信平台的延续性护理显著改善了超脉冲 CO_2 激光治疗眼睑肿物患者的心理状态，接受延续护理组 SAS 和 SDS 评分分别下降 23.38 分和 21.98 分, 而未接受延续护理组反而上升 15.58 分和 3.78 分, 两组间差异具有统计学意义。接受延续护理组并发症发生率为 34.0%, 低于未接受延续护理组的 48.0%, 且总满意度达 100%, 高于未接受延续护理组的 88.0%。

2. 已知与发现

• 眼睑肿物患者术前术后普遍存在焦虑、抑郁等心理问题, 延续性护理在各学科临床实践中已显示出良好效果, 而在眼科 CO_2 激光治疗领域的相关研究较缺乏。本研究评估基于微信平台的延续性护理在 CO_2 激光治疗眼睑肿物中的应用效果, 结果显示通过微信平台提供即时咨询和个性化创面护理指导, 能够有效改善患者心理状态、降低并发症发生率，提高护理满意度。

3. 意义与改变

• 本研究为超脉冲 CO_2 激光治疗眼睑肿物的围术期护理提供了新模式, 微信平台的便捷性和即时性弥补了传统护理模式的不足, 实现了院内护理向院外的有效延伸。研究结果支持将基于微信平台的延续性护理作为眼睑肿物激光治疗的优化护理方案, 对优化医疗资源配置、构建和谐医患关系具有重要价值。

[摘　要]　**目的:** 评估基于微信平台的延续护理对超脉冲 CO_2 激光治疗眼睑肿物患者心理状态、满意度及并发症的影响。**方法:** 采用回顾性历史对照研究设计，纳入 2018 年 6 月—2023 年 6 月于中山大学中山眼科中

收稿日期(Received): 2025-09-05; **修订日期(Revised):** 2025-10-13; **接收日期(Accepted):** 2025-11-14

#为共同第一作者

通信作者(Corresponding authors): 王丁巧， Email: wangdq27@mail.sysu.edu.cn；李水玲， Email: lishuil@mail.sysu.edu.cn

作者贡献声明: 1) 构思设计：高无忧，王丁巧，李水玲；2) 行政支持：李水玲；3) 提供研究材料：刘云明，陈梅清，毛真；4) 数据收集与汇总：高无忧，林春招；5) 数据分析与解读：王丁巧，高无忧，李水玲；6) 稿件撰写：高无忧，王丁巧；7) 稿件最终修订与同意：所有作者

Contributions: Conception and design: GAO Wuyou, WANG Dingqiao, LI Shuiling; Administrative support: LI Shuiling; Provision of study materials: LIU Yunming, CHEN Meiqing, MAO Zhen; Collection and assembly of data: GAO Wuyou, LIN Chunzhao; Data analysis and interpretation: WANG Dingqiao, GAO Wuyou, LI Shuiling; Manuscript writing: GAO Wuyou, WANG Dingqiao; Final approval of manuscript: All authors

电子全文

心接受超脉冲 CO_2 激光治疗的眼睑肿物患者 100 例，根据患者是否接受延续护理分为接受延续护理组 50 例和未接受延续护理组 50 例。采用焦虑自评量表 (Self-Rating Anxiety Scale, SAS) 和抑郁自评量表 (Self-Rating Depression Scale, SDS) 评估护理干预前后患者心理状态，评估两组患者的心理状态、护理满意度及并发症发生率。**结果：**接受延续护理组男性 12 例 (24.0%)，女性 38 例 (76.0%)，年龄为 (37.9±20.0) 岁；未接受延续护理组男性 19 例 (38.0%)，女性 31 例 (62.0%)，年龄为 (36.9±20.4) 岁。两组患者在年龄、性别及肿物特征等方面与基线资料比较差异均无统计学意义 (P>0.05)。心理状态评分中，接受延续护理组 SAS 和 SDS 评分平均下降 (23.38±4.94) 分和 (21.98±5.38) 分，而未接受延续护理组平均上升 (15.58±5.16) 分和 (3.78±5.45) 分，两组间 SAS 评分差异为 38.96(95%CI：41.14~36.78) 分，SDS 两组间差异为 25.76(95%CI：27.58~23.94) 分，差异均有统计学意义 (P<0.001；P=0.025)。未接受延续护理组在担忧创面愈合过程、担忧瘢痕形成、担忧影响外观等的发生率均高于接受延续护理组 (P<0.001)。接受延续护理组总满意度为 100.0%，高于未接受延续护理组 88.0% (P=0.006)。两组治疗有效率均为 100%，治愈率分别为 92% 和 90%，差异无统计学意义 (P=0.749)。接受延续护理组并发症总发生率为 34.0%，低于未接受延续护理组的 48.0% (P=0.043)。**结论：**基于微信平台的延续护理有助于改善超脉冲 CO_2 激光治疗眼睑肿物患者的焦虑抑郁情绪，降低并发症发生率，提高患者满意度，促进医患和谐。

[关键词]　眼睑肿物；超脉冲 CO_2 激光；延续性护理；心理状态

[中图分类号]　R473.77, R395.6　　**[文献标志码]**　A

引用本文: 高无忧, 林春招, 刘云明, 陈梅清, 毛真, 林羡钗, 王丁巧, 李水玲. 基于微信平台的延续性护理对超脉冲 CO_2 激光治疗眼睑肿物患者的心理状态和满意度的影响[J]. 眼科学报, 2026, 41(3): 228-239. DOI: 10.12419/25082901.

Application of WeChat-based continuity of care in ultrapulse CO_2 laser treatment of eyelid tumors

GAO Wuyou[1#], LIN Chunzhao[2#], LIU Yunming[1], CHEN Meiqing[1], MAO Zhen[1], LIN Xianchai[1], WANG Dingqiao[2], LI Shuiling[1]

(1. State Key Laboratory of Ophthalmology, Zhongshan Ophthalmic Center, Sun Yat-sen University, Guangdong Provincial Key Laboratory of Ophthalmology and Visual Science, Guangdong Provincial Clinical Research Center for Ocular Diseases, Guangzhou 510060, China; 2. Department of Ophthalmology, The Eighth Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Shenzhen 518033, China)

Abstract　**Objective**: To evaluate the effects of WeChat-based continuity of care on psychological status, treatment outcomes, and complications in patients with eyelid tumors treated with ultrapulse CO_2 laser. **Methods**: A retrospective historical control study was conducted, including 100 patients with eyelid tumors who underwent ultrapulse CO_2 laser treatment at Zhongshan Ophthalmic Center, Sun Yat-sen University from June 2018 to June 2023. Patients were divided into continuity of care group (n=50) and non-continuity of care group (n=50) based on whether they received continuity of care. The Self-Rating Anxiety Scale (SAS) and Self-Rating Depression Scale (SDS) were used to assess patients' psychological status before and after nursing intervention. Psychological status, nursing satisfaction, and complications were compared between the two groups. **Results**: The continuity of care group included 12 males (24.0%) and 38 females (76.0%) with a mean age of (37.9±20.0)

years; the non-continuity of care group included 19 males (38.0%) and 31 females (62.0%) with a mean age of (36.9±20.4) years. No significant differences were found in baseline characteristics including age, gender, and tumor features between the two groups (P>0.05). For psychological status scores, the continuity of care group showed mean decreases in SAS and SDS scores of (23.38±4.94) points and (21.98±5.38) points respectively, while the non-continuity of care group showed mean increases of (15.58±5.16) points and (3.78±5.45) points respectively. The between-group differences were 38.96 points (95%CI: 36.78-41.14) for SAS scores and 25.76 points (95%CI: 23.94, 27.58) for SDS scores, both statistically significant (P<0.001; P=0.025). The non-continuity of care group had significantly higher rates of concerns about wound healing process, scar formation, and appearance impact compared to the continuity of care group (all P<0.001). The total satisfaction rate was 100.0% in the continuity of care group, significantly higher than 88.0% in the non-continuity of care group (P=0.006). Both groups achieved 100% treatment effectiveness, with cure rates of 92% and 90% respectively, showing no statistical difference (P=0.749). The total complication rate in the continuity of care group was 34.0%, significantly lower than 48.0% in the non-continuity of care group (P=0.043). **Conclusions**: WeChat platform-based continuity of care can significantly improve anxiety and depression in patients with eyelid tumors treated with ultrapulse CO_2 laser, reduce complication rates, enhance patient satisfaction, and promote harmonious doctor-patient relationships, demonstrating important clinical application value.

Keywords eyelid tumors; ultrapulse CO_2 laser; continuity of care; psychological status

Cite this article as: GAO Wuyou, LIN Chunzhao, LIU Yunming, CHEN Meiqing, MAO Zhen, LIN Xianchai, WANG Dingqiao, LI Shuiling. Application of WeChat-based continuity of care in ultrapulse CO_2 laser treatment of eyelid tumors[J]. Yan Ke Xue Bao, 2026, 41(3): 228-239. DOI: 10.12419/25082901.

眼睑肿物是指发生在眼睑区域的占位性病变，根据其组织起源可分为上皮源性、色素细胞源性、血管源性等多种类型[1]。良性病变如色素痣、睑黄瘤等主要影响面部美观，恶性肿瘤如基底细胞癌、黑色素瘤等不仅破坏眼睑功能，更可能威胁患者生命。传统手术切除可能导致睑缘成角畸形、切口不规则、眼睑内外翻等并发症，影响眼部功能与美观[2]。目前，超脉冲二氧化碳 (CO_2) 激光因其精准气化、热损伤范围小、止血效果佳等优势，已成为眼睑肿物的常用治疗手段[3-5]。

然而，由于患者对超脉冲 CO_2 激光治疗原理和过程缺乏充分了解，在治疗过程中普遍存在焦虑、恐惧等负性情绪[6-8]。眼睑作为面部重要的美学区域，患者对术后外观改变的担忧尤为突出，且激光治疗过程中的疼痛体验、术后创面护理的复杂性及潜在并发症 (如倒睫、睫毛稀疏、色素沉着等) 风险，使患者的心理负担进一步加重，影响治疗依从性和康复效果[9-10]。传统围术期护理模式主要局限于院内，患者出院后缺乏持续的专业指导和心理支持，可能因护理不当或心理问题影响治疗效果。

延续性护理以微信等即时通信平台为载体，将院内护理延伸至院外，通过建立医患沟通渠道，为患者提供个性化、全程化的护理指导服务[11-12]。既往研究表明，延续性护理管理能够有效改善患者心理状态，提高护理依从性，降低并发症发生率，在外科手术、慢性病管理等领域显示出良好效果[13-14]。然而，目前针对激光治疗领域的延续性护理管理研究相对缺乏，其在超脉冲 CO_2 激光治疗眼睑肿物中的应用效果尚未得到充分评估。

因此，本研究采用回顾性对照研究设计，比较在相同护理服务提供条件下，接受与未接受基于微信平台的延续性护理管理的超脉冲 CO_2 激光治疗眼睑肿物患者的临床效果，评估两种模式对患者心理状态、治疗效果、并发症发生率及护理满意度的影响差异，为临床护理实践提供循证依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

本研究采用回顾性历史对照研究设计，未接受延续护理组选取 2018 年 6 月—2020 年 12 月期

间眼睑肿物患者，该时间段尚未实施基于微信平台的延续护理模式；接受延续护理组选取 2021 年 1 月—2023 年 6 月期间眼睑肿物患者，均接受基于微信平台的延续护理。在 2 个时间段内分别筛选符合纳入排除标准的患者后，采用随机数表法从每个时段随机抽取 50 例，共计 100 例纳入本研究。本研究获得中山大学中山眼科中心伦理委员会批准 (批件号：2023KYPJ286)，豁免研究知情同意。

纳入标准：临床确诊为眼睑肿物，行超脉冲 CO_2 激光治疗；年龄≥18 岁，性别不限；签署激光治疗知情同意书。排除标准：合并严重心、肝、肾功能不全；精神疾病或认知功能障碍；妊娠或哺乳期妇女；免疫功能缺陷或正在接受免疫抑制治疗；瘢痕体质或皮肤愈合不良。治疗实施前，患者均签署激光治疗知情同意文件和临床照片授权协议。

1.2　治疗方法

所有患者均接受超脉冲 CO_2 激光治疗，使用美国科医人公司生产的 Lumenis Ultrapulse Encore 激光设备，激光波长 10 600 nm。治疗前签署知情同意书并拍照记录。激光参数设置、麻醉方式与本课题组既往研究一致[15]。激光治疗采用气化切割方式，从病灶基底部剖切分离肿物与正常组织，每次治疗范围控制在 6 mm×6 mm 以内。治疗结束后涂抹抗生素眼膏，指导患者术后注意事项和用药方法。

1.3　围术期护理

围术期护理涵盖术前准备、术中配合和术后指导全过程。两个时期的患者均接受相同的标准化围术期护理流程。2018—2020 年期间尚未建立延续护理模式，患者仅接受院内标准护理；2021—2023 年期间建立基于微信平台的延续护理服务。两组患者的护理均由同一名眼整形激光科临床经验 5 年以上的专科护士提供，严格按照标准化流程执行。

术前护理包括以下 3 个方面：1) 术前评估，评估患者对局部麻醉药物 (利多卡因等)、抗生素类药物的过敏史，了解既往瘢痕愈合情况，排除光敏性疾病、瘢痕体质等禁忌证。采用焦虑自评量表 (Self-Rating Anxiety Scale, SAS) 和抑郁自评量表 (Self-Rating Depression Scale, SDS) 评估患者心理状态。2) 术前准备，皮肤准备要求手术当天面部彻底清洁，禁用化妆品和护肤品。术前拍照采用标准化摄影技术记录肿物的位置、大小和形态特征。同时准备激光治疗所需的仪器设备和相关物品。3) 健康宣教，详细介绍超脉冲 CO_2 激光的治疗原理，明确告知本次消除的具体肿物位置及大小，说明激光治疗精准、创伤小、恢复快的特点，告知部分患者可能需要 2~3 次治疗完全消除，使患者对治疗过程和预期效果有充分了解。

术中护理协助患者取仰卧位，选用合适大小的金属角膜保护板，表面涂抹无菌眼用润滑剂，轻柔准确放置到位，并暴露肿物位置。治疗过程中密切配合医生操作，及时调整器械位置，保持手术视野清晰，持续观察患者面部表情和反应。心理支持贯穿治疗全程，用温和语调与患者交流，适时告知治疗进度及剩余时间，帮助患者保持放松状态，如有不适立即暂停治疗并处理。

治疗结束后立即在显微镜下拍摄眼前段对比照片，向患者展示肿物消除的即刻效果，告知患者因为睑缘治疗因不光滑造成明显异物感，强调多休息用眼。居家护理指导：告知患者治疗部位 24 h 内可能出现轻度红肿和渗出，保持创面干燥清洁，7~10 d 内避免沾水，不可用手抠挠或撕除结痂，外出时佩戴防护眼镜，避免强光刺激，1 个月内严格防晒，如出现轻微疼痛可冷敷缓解。用药指导：包括抗生素眼膏及凝胶的正确使用方法。术后告知 2 组患者复诊安排，术后 1 周评估创面愈合情况，1~2 个月评估治疗效果。

接受延续护理组：术后当日向患者提供微信联系方式，由同一名眼整形激光科专科护士提供持续护理指导，以及长期咨询服务。延续性护理措施如下：1) 术后第 3 天主动询问创面愈合情况，包括疼痛、红肿、渗出等，提供个性化答疑，如出现感染等严重并发症提供就医指导；2) 术后 1 个月评估愈合情况，强调防晒等注意事项；3) 术后全程提供工作日在线答疑服务，患者如出现异常情况或疑问可随时咨询；4) 复诊前 1 周通过微信提醒患者按时随访。

未接受延续护理组：2018—2020 年期间尚未建立微信平台延续护理模式，患者仅接受治疗当天的出院指导，包括口头告知创面护理注意事项、用药方法和复诊安排，以及书面护理指导单。患

者按预约时间到门诊随访。

1.4 观察指标

收集患者一般人口学资料，包括性别、年龄等；记录肿物特征，包括眼别 (右眼、左眼、双眼)、肿物类型、肿物大小[小 (直径<6 mm)、中 (直径 6~10 mm)、大 (直径>10 mm)]、肿物位置 (上睑、下睑、上下睑)、解剖位置 (仅累及灰线、累及灰线及睫毛根部、仅累及睫毛根部、皮肤面)。

本研究主要观察指标为患者心理状态改善情况，采用 SAS 和 SDS 评估；次要观察指标包括护理满意度、并发症发生率和治疗效果。

心理状态评估采用 SAS[16]和 SDS[17]分别于手术当天手术前和治疗后 1 个月复查时评估患者心理状态。SAS 量表共 20 项，采用 1~4 级评分，标准分=粗分×1.25 并取整数，≥50 分提示存在焦虑症状 (50~59 分为轻度，60~69 分为中度，≥70 分为重度)。SDS 量表共 20 项，采用 1~4 级评分，标准分=粗分×1.25 并取整数，≥50 分提示存在抑郁症状 (≥60 分需要治疗)。在完成量表评估后，要求患者详细描述引起焦虑抑郁情绪的具体原因，包括创面疼痛、创面渗出红肿、自觉视力下降、伤口愈合缓慢、担忧瘢痕形成、担忧影响外观、复诊预约困难等方面。术后 1 个月的心理状态评估中，接受延续护理组通过微信平台进行问卷调查和原因收集，未接受延续护理组通过电话随访的方式完成评估。量表详见附表 1、2。

护理满意度评估采用自制的护理满意度调查表于术后 1 个月复查时评估患者对护理的满意程度。量表采用百分制评分，根据得分划分为很满意 (得分≥80 分)、较满意 (得分 60~79 分)、不满意 (得分<60 分)。整体满意度为很满意及较满意患者数占总患者数的比例×100%。接受延续护理组通过微信平台完成满意度调查，未接受延续护理组通过电话随访完成评估。评价量表见附表 3。

不良反应评估在术后 1 个月随访时进行，由 2 位独立的整形科医生通过分析患者眼前段照相判定相关并发症，若两人意见存在分歧则由资深医师做出最终决定。主要并发症判断标准如下：1) 轻微倒睫，睫毛方向轻度异常，轻微摩擦角膜但无明显不适症状；2) 睫毛稀疏部分缺失，治疗区域睫毛密度明显减少或部分区域睫毛完全缺失；3) 瘢痕增生及色素沉着，治疗区域出现轻度瘢痕隆起或色素沉着；4) 肿物原位复发，原治疗部位重新出现肿物；5) 感染，治疗区域出现红肿、化脓等感染征象；6) 泪小点损伤，泪小点形态异常或功能障碍导致溢泪。

治疗效果评价由两名独立的整形科医生通过对比患者治疗前后眼外观照相，当评估结果不一致时由高年资医师最终判定。评估标准：治愈指病变完全消除且 1 个月后复查无复发现象；有效指病变完全消除但 1 个月复查出现复发；无效指病灶无明显改变。有效率为治愈及有效病例数之和与总病例数的比值×100%；治愈率为治愈病例数与总病例数的比值×100%。

主要结局指标为 SAS 和 SDS 治疗前后变化值，计算治疗前后差值的均值及 95% 置信区间。次要结局指标包括焦虑抑郁原因、护理满意度、疗效及并发症发生率。

1.5 统计学分析

基于主要观察指标 SAS 和 SDS 计算样本量。研究假设延续护理对于 SAS 和 SDS 的改善均与常规护理存在差异。预期 SAS 和 SDS 在治疗前后的变化的组间差异的均值均为 10 分 (不同严重程度的等级差为 10 分，故 10 分视为有临床意义的改变)，两组的共同标准差为 25 分，采用双侧a=0.05，为实现 80% 检验效能，需要每组 45 例，共 90 例样本。样本量通过软件 PASS 16 (NCSS, LLC, USA) 计算。

采用 SPSS 24.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) 软件进行数据分析。连续性变量首先进行 Shapiro-Wilk 正态性检验，符合正态分布的数据以 ($\bar{x}\pm s$) 表示并采用 t 检验进行组间对比；分类变量以频数及构成比表示，组间差异比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者基线特征

本研究共纳入 100 例眼睑肿物患者，接受延续护理组 50 例，未接受延续护理组 50 例。接受延续护理组男性 12 例 (24.0%)，女性 38 例 (76.0%)，年龄为 (37.9±20.0) 岁；未接受延续护理组男性 19 例 (38.0%)，女性 31 例 (62.0%)，年龄为 (36.9±20.4) 岁。

接受延续护理组中，眼睑色素痣占 50.0%(25/50)，睑黄瘤占 12.0%(6/50)，其余依次为分裂痣 6.0%(3/50)、包涵囊肿 6.0%(3/50)、疣状病变 6.0%(3/50)、黄色肉芽肿 4.0%(2/50)、血管瘤 4.0%(2/50)、脂溢性角化 4.0%(2/50)、汗管瘤 4.0%(2/50)、纤维瘤样增生 2.0%(1/50)、恶性黑色素瘤 2.0%(1/50)。

未接受延续护理组中，眼睑色素痣占 48.0%(24/50)，睑黄瘤占 14.0%(7/50)，其余依次为分裂痣 8.0%(4/50)、包涵囊肿 4.0%(2/50)、疣状病变 8.0%(4/50)、黄色肉芽肿 6.0%(3/50)、血管瘤 4.0%(2/50)、脂溢性角化 4.0%(2/50)、汗管瘤 2.0%(1/50)、纤维瘤样增生 2.0%(1/50)。

接受延续护理组肿物直径<6 mm 者 32 例(64.0%)，6~10 mm 者 8 例(16.0%)，>10 mm 者 10 例(20.0%)；未接受延续护理组分别为 24 例 (48.0%)、16 例 (32.0%)、10 例 (20.0%)。接受延续护理组累及灰线及睫毛根部 23 例 (46.0%)，皮肤面 19 例(38.0%)；未接受延续护理组分别为 17 例 (34.0%)、20 例 (40.0%)。两组患者基线特征比较差异均无统计学意义 (P>0.05)。见表 1。

2.2　患者心理状态评分

100 例患者均完成 SAS 和 SDS 评分 (表 2)。接受延续护理组与未接受延续护理组 SAS 评分 (P=0.743) 和 SDS 评分 (P=0.856) 比较差异均无统计学意义。

治疗前后变化值分析显示，接受延续护理组 SAS 评分下降，而未接受延续护理组上升，组间差异为 38.96(95%CI：41.14~36.78) 分，具有统计学意义 (P<0.001)。其次，接受延续护理组 SDS 评分下降，而未接受延续护理组评分上升，组间差异为 25.76(95%CI：27.58~23.94) 分，具有统计学意义 (P=0.025)。

治疗后，接受延续护理组患者 SAS 和 SDS 评分均明显改善，分别降至 (24.46±3.93) 分和 (38.02±5.06) 分，均低于 50 分的焦虑抑郁症状界值；而未接受延续护理组患者评分升高，SAS 评分升至 (65.73±4.92) 分，SDS 评分为 (63.64±5.31) 分，均超过 50 分症状界值，提示存在明显的焦虑抑郁症状。

为进一步了解两组患者心理状态差异的具体原因，本研究分析了患者术后焦虑抑郁的主要原因 (表 3)。结果显示，未接受延续护理组在各项担忧因素方面的发生率均高于接受延续护理组 (P<0.001)。

未接受延续护理组患者主要担忧如下：创面疼痛占 96.0%(48/50)、创面渗出红肿占 92.0%(46/50)、自觉视力下降占 52.0%(26/50)、伤口愈合缓慢占 78.0%(39/50)、担忧瘢痕形成占 86.0%(43/50)、担忧影响外观占 90.0%(45/50)、复诊预约困难率占 64.0%(32/50)。而接受延续护理组相应比例分别为 18.0%(9/50)、10.0%(5/50)、14.0%(7/50)、18.0%(9/50)、8.0%(4/50)、10.0%(5/50)、2.0%(1/50)。

2.3　护理满意度调查

100 例患者均完成护理满意度调查 (表 4)。接受延续护理组非常满意率为 94.0%，高于未接受延续护理组的 58.0%(P<0.001)。未接受延续护理组基本满意率为 30.0%，高于接受延续护理组的 6.0% (P=0.002)；不满意率为 12.0%(6/50)，而接受延续护理组无不满意患者 (P=0.014)。接受延续护理组总满意度为 100.0%，高于未接受延续护理组的 88.0%(P=0.006)。

2.4　临床治疗效果及并发症

接受延续护理组激光治疗 1 次成功 38 例(76.0%)，2 次 9 例 (18.0%)，3 次 3 例 (6.0%)；未接受延续护理组分别为 40 例 (80.0%)、7 例 (14.0%)、3 例 (6.0%)，两组治疗次数分布差异无统计学意义 (P=0.089)。两组治疗有效率均为 100%，接受延续护理组治愈率为 92%，未接受延续护理组为 90%，差异无统计学意义 (P=0.749)。

接受延续护理组的术后并发症发生率为 34.0%(17/50)，低于未接受延续护理组的 48.0%(24/50)，差异具有统计学意义 (P=0.043)。接受延续护理组主要并发症包括：轻微倒睫 5 例 (10.0%)、睫毛稀疏部分缺失 4 例 (8.0%)、少许瘢痕增生和色素沉着 4 例 (8.0%)、肿物原位复发 4 例 (8.0%)；未接受延续护理组分别为 6 例 (12.0%)、4 例 (8.0%)、9 例 (18.0%)、5 例 (10.0%)。两组均未发现感染及泪小点损伤等严重不良事件。见表 5。

3　讨论

超脉冲 CO_2 激光因其精准气化、热损伤范围

表 1 二氧化碳激光治疗眼睑肿物两组患者基线特征比较

Table 1 Comparison of baseline characteristics between the two groups of patients with eyelid tumors

变量	接受延续护理组 (n=50)	未接受延续护理组 (n=50)	P值
年龄/岁	37.9±20	36.9±20.4	0.691
性别 [n(%)]			0.523
男	12 (24)	19 (38)	
女	38 (76)	31 (62)	
眼别 [n(%)]			0.756
右眼	22 (44)	16 (32)	
左眼	21 (42)	19 (38)	
双眼	7 (14)	15 (30)	
肿物大小 [n(%)]			0.612
小(直径＜6 mm)	32 (64)	24 (48)	
中(直径6~10 mm)	8 (16)	16 (32)	
大(直径＞10 mm)	10 (20)	10 (20)	
解剖位置 [n(%)]			0.834
仅累及灰线	2 (4)	2 (4)	
累及灰线+睫毛根部	23 (46)	17 (34)	
仅累及睫毛根部	6 (12)	11 (22)	
皮肤面	19 (38)	20 (40)	
肿物位置 [n(%)]			0.891
上睑	17 (34)	14 (28)	
下睑	26 (52)	25 (50)	
上睑+下睑	7 (14)	11 (22)	

表 2　二氧化碳激光治疗眼睑肿物两组患者治疗前后心理评分比较

Table 2　Comparison of psychological scores before and after treatment between the two groups

心理评分	接受延续护理组 (n=50)		Δ^1	未接受延续护理组 (n=50)		Δ^2	Δ^3	P值
	治疗前	治疗后		治疗前	治疗后			
SAS($\bar{x}\pm s$)/分	47.84±5.81	24.46±3.93	−23.38±4.94	50.15±6.03	65.73±4.92	+15.58±5.16	38.96(41.14, 36.78)	<0.001
SDS($\bar{x}\pm s$)/分	60.00±5.53	38.02±5.06	−21.98±5.38	59.86±5.74	63.64±5.31	+3.78±5.45	25.76(27.58, 23.94)	0.025

Δ^1：接受延续护理组治疗前后差值；Δ^2：未接受延续护理组治疗前后差值；Δ^3：两组治疗前后差值的组间差异及95%CI(Δ^1-Δ^2)。SAS：Self-Rating Anxiety Scale，焦虑自评量表；SDS：Self-Rating Depression Scale，抑郁自评量表。P值：两组治疗前后变化值的组间差异。两组患者治疗前心理状态评分比较差异无统计学意义(SAS：P=0.743；SDS：P=0.856)。

Δ^1: Change in the continuity of care group (post-treatment minus pre-treatment); Δ^2: Change in the non-continuity of care group (post-treatment minus pre-treatment); Δ^3: Between-group difference in changes and 95% CI (Δ^1-Δ^2). SAS: Self-Rating Anxiety Scale; SDS: Self-Rating Depression Scale. P values represent between-group differences in treatment-related changes. No significant differences in baseline psychological scores were found between the two groups (SAS: P=0.743; SDS: P=0.856).

表 3　二氧化碳激光治疗眼睑肿物两组患者焦虑抑郁原因

Table 3　Causes of anxiety and depression in the two groups

焦虑抑郁原因	接受延续护理组 (n=50)	未接受延续护理组 (n=50)	P值
创面疼痛 [n(%)]	9 (18)	48 (96)	<0.001
创面渗出红肿 [n(%)]	5 (10)	46 (92)	<0.001
自觉视力下降 [n(%)]	7 (14)	26 (52)	<0.001
伤口愈合缓慢 [n(%)]	9 (18)	39 (78)	<0.001
担忧瘢痕形成 [n(%)]	4 (8)	43 (86)	<0.001
担忧影响外观 [n(%)]	5 (10)	45 (90)	<0.001
复诊预约困难 [n(%)]	1 (2)	32 (64)	<0.001

小等优势，在眼睑肿物治疗中应用广泛。然而，患者因对激光治疗过程缺乏了解，普遍存在焦虑、恐惧等负性情绪。本研究采用回顾性对照研究设计，比较了接受与未接受基于微信平台延续护理的眼睑肿物患者在超脉冲 CO_2 激光治疗中的临床效果差异。结果显示，接受延续护理组在心理状态改善、并发症发生率和护理满意度方面均优于未接受延续护理组，提示了基于微信平台的延续护理在激光治疗眼睑肿物中的重要价值。既往研究显示，眼睑肿物患者因担忧面部美观而普遍存在较高的术前焦虑水平，规范化围术期护理以及基于微信平台的延续护理能有效缓解患者心理压力并降低并发症发生率[18-21]。然而，目前针对激光治疗领域基于互联网平台延续护理的对比研究

表 4 二氧化碳激光治疗眼睑肿物护理后满意度评分比较

Table 4 Comparison of satisfaction scores after nursing care between the two groups

满意度	接受延续护理组 (n=50)	未接受延续护理组 (n=50)	P值
非常满意(≥80分) [n(%)]	47 (94)	29 (58)	<0.001
基本满意(60~79分) [n(%)]	3 (6)	15 (30)	0.002
不满意(<60分) [n(%)]	0 (0)	6 (12)	0.014
总满意 [n(%)]	50 (100)	44 (88)	0.006

总满意例数为非常满意与基本满意例数之和。

Total satisfaction = very satisfied + basically satisfied.

表 5 二氧化碳激光治疗眼睑肿物两组患者的疗效及并发症比较

Table 5 Comparison of treatment efficacy and complications between the two groups

变量	接受延续护理组 (n=50)	未接受延续护理组 (n=50)	P值
激光治疗次数 [n (%)]			0.089
1次	38 (76)	40 (80)	
2次	9 (18)	7 (14)	
3次	3 (6)	3 (6)	
有效率/%	100	100	1.000
治愈率/%	92	90	0.749
并发症 [n (%)]	17 (34)	24 (48)	0.043
轻微倒睫	5 (10)	6 (12)	
睫毛稀疏部分缺失	4 (8)	4 (8)	
少许瘢痕增生及色素沉着	4 (8)	9 (18)	
肿物原位复发	4 (8)	5 (10)	
感染	0 (0)	0 (0)	
泪小点损伤	0 (0)	0 (0)	

仍较缺乏，本研究为该领域护理实践提供了有价值的循证依据。

本研究结果表明，基于微信的延续护理改善了患者心理状态。治疗后接受延续护理组的 SAS 评分为 (34.46±3.93) 分，低于未接受延续护理组的 (65.73±4.92) 分 (P=0.003)；SDS 评分为 (38.02±5.06) 分，同样低于未接受延续护理组的 (63.64±5.31) 分 (P=0.017)，且接受延续护理组患者治疗后心理状态评分均低于 50 分，未达到焦虑抑郁症状标准，而未接受延续护理组患者评分均超过 50 分，提示存在明显的焦虑抑郁症状。焦虑抑郁原因分析进一步揭示了差异的根源：未接受延续护理组患者在创面疼痛 (96.0% *vs* 18.0%)、担忧影响外观 (90.0% *vs* 10.0%)、担忧瘢痕形成 (86.0% *vs* 8.0%) 等方面的担忧发生率均高于接受延续护理组 (均 P<0.001)。此外，研究表明未接受延续护理组焦虑抑郁评分治疗后上升，可能与术后创面疼痛及渗出等反应导致担忧焦虑增加有关。既往研究表明，对许多患者来说是充满压力与焦虑的时期[22-23]。本研究结果表明，通过微信平台提供的即时咨询服务能够及时解答患者疑虑、提供专业指导，有效消除了患者对未知治疗过程的恐惧感，改善了患者心理状态。

延续性护理有效降低了并发症发生率。本研究中，两组治疗有效率均达 100%，治愈率相近 (92% *vs* 90%，P=0.749)，而接受延续护理组并发症发生率为 34.0%，低于未接受延续护理组的 48.0% (P=0.043)。在瘢痕增生和色素沉着方面，接受延续护理组的发生率仅为 8.0%，明显低于未接受延续护理组的 18.0%。结果提示术后正确的护理方法对创面愈合至关重要，通过微信平台护理人员能够及时回复患者关于创面护理的疑问，提供个性化指导，确保患者掌握正确的创面护理技巧，避免不当操作影响创面愈合，同时缓解因创面愈合过程中正常反应引起的焦虑，提高护理依从性，从而有效降低了并发症发生率[24-25]。

延续性护理提升了患者满意度。接受延续护理组非常满意率达 94.0%，总满意度为 100.0%，均高于未接受延续护理组的 58.0% 和 88.0%(P<0.05)。未接受延续护理组满意度为 88%，主要是针对传统院内护理服务的评价，满意度中等偏高，但仍低于接受延续护理组，满意度差异的产生可能与患者术后延续性护理有关。研究发现，未接受延续护理组中 28.0%(14/50) 的患者因术后问题提前复查，包括术后第 3 天伤口渗血 2 例、伤口沾水致分泌物增多 3 例、担心伤口未明显结痂 7 例 (多为结膜面创面正常现象)、术后两周未掉痂 2 例，这些问题多数属于正常愈合过程或可通过微信及时咨询避免。此外，该组 64.0% 的患者反映复诊预约困难，而接受延续护理组仅为 2.0% (P<0.001)。既往患者接受传统护理，未接受延续护理，导致缺乏及时的专业指导和心理支持，在遇到术后问题时通过预约复诊寻求帮助，这种被动就医和无法及时获得专业解答的焦虑感直接影响了其对护理服务的满意度评价。而微信平台的便捷性和即时性为医患沟通提供了良好载体，接受延续护理的患者能够及时获得专业解答，提升患者对疾病的认知，有效缓解了术后焦虑，增强了治疗信心，这种积极的护理体验提升了患者满意度，同时促进了医患关系的和谐，提高了患者的护理依从性[26-27]。

本研究存在一定局限性。研究设计为回顾性对照研究，存在一定的选择偏倚；样本量相对较小，随访时间较短，长期效果评价有待进一步观察。未来研究应采用前瞻性随机对照试验设计，扩大样本量，延长随访时间，全面评价基于微信平台延续护理的长期效果。

综上所述，基于微信平台的延续护理能够改善超脉冲 CO_2 激光治疗眼睑肿物患者的心理状态，降低并发症发生率，提高患者满意度。微信平台的便捷性和即时性为延续护理提供了良好的技术载体，弥补了传统护理模式的不足，具有重要的临床应用价值。

声明

本稿件在研究和论文撰写中未使用生成式人工智能，所有作者对内容的真实性、完整性和科学性负责。所有科学贡献和智力劳动均由所有作者共同完成。

利益冲突

所有作者均声明不存在利益冲突。

开放获取声明

本文适用于知识共享许可协议 (Creative

Commons)，允许第三方用户按照署名 (BY)-非商业性使用 (NC)-禁止演绎 (ND)(CC BY-NC-ND) 的方式共享，即允许第三方对本刊发表的文章进行复制、发行、展览、表演、放映、广播或通过信息网络向公众传播，但在这些过程中必须保留作者署名、仅限于非商业性目的、不得进行演绎创作。

参考文献

1. Pe'er J. Pathology of eyelid tumors[J]. Indian J Ophthalmol, 2016, 64(3): 177. DOI: 10.4103/0301-4738.181752.
2. Liu J, Sun J, Wang Z, et al. Treatment of divided eyelid nevus with orbicularis oculi myocutaneous flap: report of 17 cases[J]. Ann Plast Surg, 2020, 85(6): 626-630. DOI: 10.1097/SAP.0000000000002507.
3. Zhang J, Duan J, Gong L. Super pulse CO_2 laser therapy for benign eyelid tumors[J]. J Cosmet Dermatol, 2018, 17(2): 171-175. DOI: 10.1111/jocd.12375.
4. Mao Z, Lin BY, Huang YD, et al. Microscopic treatment of benign eyelid margin lesions with ultrapulse carbon dioxide CO_2 laser[J]. J Cosmet Laser Ther, 2021, 23(7-8): 184-187. DOI: 10.1080/14764172.2022.2048673.
5. 王丁巧, 高无忧, 李作红, 等. 二氧化碳激光技术在眼整形外科的应用[J]. 眼科学报, 2025, 40(1): 45-52. DOI: 10.12419/24120201.
   Wang DQ, Gao WY, Li ZH, et al. Application of CO_2 laser technology in oculoplastic surgery[J]. Yan Ke Xue Bao, 2025, 40(1): 45-52. DOI: 10.12419/24120201.
6. 牛圣青, 李倩. 系统性护理在增殖性糖尿病视网膜病变围术期中的应用效果[J]. 医药前沿, 2024, 14(22): 74-76. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1752.2024.22.023.
   Niu SQ, Li Q. Effect of systematic nursing care in the perioperative period of proliferative diabetic retinopathy[J]. Yiyao Qianyan, 2024, 14(22): 74-76. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1752.2024.22.023.
7. 赵楠, 李斯桐. 整体护理在白内障合并青光眼患者围术期护理中的应用价值[J]. 中国社区医师, 2024, 40(2): 139-141. DOI: 10.3969/j.issn.1007-614x.2024.02.047.
   Zhao N, Li ST. Application value of holistic care in perioperative care for patients with cataract and glaucoma[J]. Chin Community Dr, 2024, 40(2): 139-141. DOI: 10.3969/j.issn.1007-614x.2024.02.047.
8. Lanini I, Amass T, Calabrisotto CS, et al. The influence of psychological interventions on surgical outcomes: a systematic review[J]. J Anesth Analg Crit Care, 2022, 2(1): 31. DOI: 10.1186/s44158-022-00057-4.
9. Meningaud JP, Benadiba L, Servant JM, et al. Depression, anxiety and quality of life: outcome 9 months after facial cosmetic surgery[J]. J Cranio Maxillofac Surg, 2003, 31(1): 46-50. DOI: 10.1016/s1010-5182(02)00159-2.
10. Trento M, Tomelini M, Lattanzio R, et al. Perception of, and anxiety levels induced by, laser treatment in patients with sight-threatening diabetic retinopathy. A multicentre study[J]. Diabet Med, 2006, 23(10): 1106-1109. DOI: 10.1111/j.1464-5491.2006.01957.x.
11. 周迪, 张佩, 陈琪. 基于多学科团队参与的延续性护理对糖尿病视网膜病变患者血糖水平及视力的影响[J]. 糖尿病新世界, 2025, 28(8): 165-168. DOI: 10.16658/j.cnki.1672-4062.2025.08.165.
    Zhou D, Zhang P, Chen Q. Influence of continuous nursing based on multidisciplinary team participation on blood glucose level and vision of patients with diabetes retinopathy[J]. Diabetes New World, 2025, 28(8): 165-168. DOI: 10.16658/j.cnki.1672-4062.2025.08.165.
12. 丁春芳. 延续性护理在慢性阻塞性肺疾病患者中的应用效果[J]. 医药前沿, 2025, 15(16): 130-134. DOI: 10.20235/j.issn.2095-1752.2025.16.033.
    Ding CF. The application effect of continuous nursing in patients with chronic obstructive pulmonary disease[J]. J Front Med, 2025, 15(16): 130-134. DOI: 10.20235/j.issn.2095-1752.2025.16.033.
13. 兰兰, 罗雪, 杨伟梅, 等. 心脏植入式电子装置患者延续性护理方案的构建及应用[J]. 中华护理杂志, 2025, 60(10): 1202-1208. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2025.10.008.
    Lan L, Luo X, Yang WM, et al. Construction and application of a continuous care program for patients with cardiac implantable electronic devices[J]. Chin J Nurs, 2025, 60(10): 1202-1208. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2025.10.008.
14. 秦巍娟, 郝秀娟, 兰翠芳, 等. 基于微信平台的延续性护理在风湿免疫疾病患者自我管理疾病能力及生活质量的效果观察[J]. 贵州医药, 2024, 48(1): 136-137. DOI: 10.3969/j.issn.1000-744X.2024.01.056.
    Qin WJ, Hao XJ, Lan CF, et al. Effect of WeChat-based continuity of care on self-management ability and quality of life in patients with rheumatic immune diseases[J]. Guizhou Med J, 2024, 48(1): 136-137. DOI: 10.3969/j.issn.1000-744X.2024.01.056.
15. 王丁巧, 李作红, 高无忧, 等. 超脉冲 CO_2 激光治疗眼睑肿物的疗效与安全性评估[J]. 眼科学报, 2023, 38(8): 541-550. DOI: 10.

12419/2309150002.

Wang DQ, Li ZH, Gao WY, et al. Efficacy and safety assessment of ultrapulse carbon dioxide laser in treating eyelid tumors[J]. Yan Ke Xue Bao, 2023, 38(8): 541-550. DOI: 10.12419/2309150002.

16. Dunstan DA, Scott N. Norms for Zung's self-rating anxiety scale[J]. BMC Psychiatry., 2020, 20(1): 90. DOI: 10.1186/s12888-019-2427-6.
17. Zung WW, Richards CB, Short MJ. Self-rating depression scale in an outpatient clinic. Further validation of the SDS[J]. Arch Gen Psychiatry, 1965, 13(6): 508-515. DOI: 10.1001/archpsyc.1965.01730060026004.
18. 傅玲珊. 眼睑基底细胞癌切除联合硬腭黏膜移植及带蒂皮瓣移位眼睑重建术的护理[J]. 中国医疗美容, 2023, 13(8): 76-78. DOI: 10.19593/j.issn.2095-0721.2023.08.021.

Fu LS. Nursing care of eyelid basal cell carcinoma resection combined with hard palate mucosal transplantation and pedicle flap transfer for eyelid reconstruction[J]. China Med Cosmetol, 2023, 13(8): 76-78. DOI: 10.19593/j.issn.2095-0721.2023.08.021.

19. 张莉. 针对性护理在上睑下垂手术患者中的应用效果[J]. 中国民康医学, 2024, 36(22): 177-179. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0369.2024.22.053.

Zhang L. Application effects of targeted nursing in patients with ptosis surgery[J]. Med J Chin People's Health, 2024, 36(22): 177-179. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0369.2024.22.053.

20. 刘霞, 邵利辉. 延续性护理在青光眼患者中的应用效果[J]. 中国社区医师, 2024, 40(36): 98-100.

Liu X, Shao LH. Application effect of continuity of care in glaucoma patients[J]. Chin Community Dr, 2024, 40(36): 98-100.

21. 韦千秋, 刘英伟, 薛敏, 等. 团队管理式延续性护理在白内障手术患者中的应用研究[J]. 中国医药科学, 2021, 11(22): 105-107, 148. DOI: 10.3969/j.issn.2095-0616.2021.22.028.

Wei QQ, Liu YW, Xue M, et al. Research on the application of team-managed continuous nursing in patients undergoing cataract surgery[J]. China Med Pharm, 2021, 11(22): 105-107, 148. DOI: 10.3969/j.issn.2095-0616.2021.22.028.

22. Ruiz Hernández C, Gómez-Urquiza JL, Pradas-Hernández L, et al. Effectiveness of nursing interventions for preoperative anxiety in adults: a systematic review with meta-analysis[J]. J Adv Nurs, 2021, 77(8): 3274-3285. DOI: 10.1111/jan.14827.
23. Gong DH, Liu JF, Zhao X, et al. The effect of nursing intervention on preoperative cataract[J]. Medicine, 2018, 97(42): e12749. DOI: 10.1097/MD.0000000000012749.
24. 朱猛佳, 司珂. 个性化心理护理联合延续性护理对肱骨髁上骨折患儿恢复的影响[J]. 黑龙江医药科学, 2025, 48(9): 190-192.

Zhu MJ, Si K. Effect of personalized psychological nursing combined with continuity of care on recovery of children with supracondylar humeral fractures[J]. Heilongjiang Med Pharm, 2025, 48(9): 190-192.

25. 宋品, 吕冰, 杨小华. 基于"互联网+"的延续性护理在孔源性视网膜脱离围术期患者中的应用效果[J]. 中外医药研究, 2025(20): 133-135.

Song P, Lyu B, Yang XH. Application effect of "Internet+" based continuity of care in perioperative patients with rhegmatogenous retinal detachment[J]. J Chin Foreign Med Pharm Res, 2025(20): 133-135.

26. 张红, 谢小琼. "前移后延"延续性护理干预对眼科日间手术的效果评价[J]. 智慧健康, 2020, 6(14): 70-73. DOI: 10.19335/j.cnki.2096-1219.2020.14.027.

Zhang H, Xie XQ. Evaluation of the effect of continuous nursing intervention before and after hospitalization on ophthalmologic day surgery[J]. Smart Health, 2020, 6(14): 70-73. DOI: 10.19335/j.cnki.2096-1219.2020.14.027.

27. 徐艳娇, 吕蕊, 李咏梅. 基于微信的延续性护理对门诊重睑成形术后患者不良反应及满意度的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2020, 26(18): 50-52. DOI: 10.3969/j.issn.1006-7256.2020.18.018.

Xu YJ, Lv R, Li YM. Effect of WeChat-based continuity of care on adverse reactions and satisfaction in patients after outpatient blepharoplasty[J]. J Qilu Nurs, 2020, 26(18): 50-52. DOI: 10.3969/j.issn.1006-7256.2020.18.018.

(责任编委：肖伟；编辑：殷秋霞)