

1540nm 非剥脱点阵激光治疗内眦赘皮矫正术后 瘢痕的临床研究

燕 春

重庆医科大学附属第一医院烧伤医疗美容科 重庆 400010

【摘要】：目的：评析对内眦赘皮矫正术后瘢痕患者在医治过程中使用 1540nm 点阵激光对于患者皮肤瘢痕外观与恢复时间的影响。**方法：**将 2020/11-2021/11 期间治疗的 78 例内眦赘皮矫正术后瘢痕患者，随机数字表法将患者分为使用脉冲燃料激光的对照组 39 例和使用 1540nm 点阵激光治疗的实验组 39 例。分析手术瘢痕愈合情况及并发症情况。**结果：**运用 1540nm 非剥脱点阵激光的实验组患者术后并发症人数少于使用脉冲燃料激光的对照组，数据之间对比存在一定差异 ($P<0.05$)，实验组受创皮肤血运恢复正常用时及创面愈合用时均短于对照组，数据对比存在差异 ($P<0.05$)。实验组患者的治疗有效率高于对照组，数据有差异存在。**结论：**对内眦赘皮矫正术后瘢痕患者应用 1540nm 点阵激光能有效提高整体治疗效果，患者术后创伤部位血运恢复时间短，创面愈合速度快。

【关键词】：1540nm 非剥脱点阵激光；治疗；内眦赘皮矫正术后瘢痕；临床研究

内眦赘皮矫正术适合严重的内眦赘皮或伴发邻近部位畸形者。内眦赘皮分为两类，包括原发性、继发性。内眦赘皮分为三型，即上睑型、内眦型、倒向型。在原发性内眦赘皮中，若伴有上睑下垂、小睑裂及明显的内眦间距加宽者称为眼睑综合征。如果患者无其他异常情况则为单纯性内眦赘皮。此外，内眦赘皮患者常伴有倒睫现象，严重的甚至会出现眉部畸形^[1]。继发性内眦赘皮一般是由机械性外伤、烧伤、感染所引起的，常会伴有邻近组织损伤现象。目前，临床上已经开发出较多的术式用于矫正内眦赘皮，而内眦赘皮矫正术后最主要的问题就是术区的瘢痕增生。针对内眦赘皮矫正术后瘢痕，临床上可以采用注射 A 型肉毒素减轻瘢痕处张力，或者采用激光治疗，使用较多的是剥脱性二氧化碳点阵激光。而剥脱性二氧化碳点阵激光属于有创治疗，恢复期长，并不能满足整形美容患者“无误工期”的要求。所以，我们对脉冲燃料激光及 1540nm 非剥脱点阵激光的临床治疗效果做分析，选取我院患者进行研究，详情如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在 2020/11-2021/11 于我院诊断为内眦赘皮矫正术后瘢痕的患者中选取 78 例，按治疗方式分为 2 组 ($n=39$)。排除标准：排除凝血功能障碍、皮肤病及不任何手术治疗及不能参与随访的患者。实验组 21 岁-31 岁，平均 (26.33 ± 2.23) 岁；对照组 22 岁-30 岁，平均 (26.25 ± 2.93) 岁，所有参与患者均为女性。

1.2 方法

对照组使用脉冲燃料激光^[2-3]。仪器使用的是 Vbeam 脉冲燃料激光，生产厂家：美国 CADE-LA 公司，波长为 595nm，脉宽为 0.45~40.00ms (可调)。能量为 4~20J/cm²，频率为 1.5Hz，光斑直径为 3mm、5mm、7mm、10mm、12mm。

实验组患者使用的是 1540nm 点阵激光，采用 Palomar 公司专利的 ractional 分段式感光热重塑技术。治疗时波长设置为 1540nm，光斑设置为 10mm，脉宽设置为 15ms，每脉冲能量为 50mJ，频率设置为 1.0Hz，穿透深度为 1000。每次治疗时间间隔为四周，单次治疗前及治疗后一个月对治疗效果进行评估。对患者进行治疗前，首先要将治疗区域进行清洁，将患者所使用的化妆品进行卸除，并拍照存档，在进行治疗时，患者取平卧位，无需使用任何局部麻醉药物，治疗区域要保持完全干燥，在治疗前清洁治疗头和手柄，同时将手具垂直在皮肤表面。单个光斑的频率要事先进行参数的设定，根据疤痕局部的深度不同，重复进行 2~3 遍。治疗时要观察患者的即刻反应，以治疗区域出现均匀的肿胀及发红为临床治疗终点。治疗后即刻冰敷 30-60min，以减轻灼热感促进水肿恢复。当患者皮肤表面出现以上症状时，通常情况下在 12 小时左右会消失。叮嘱患者治疗后 8 小时可以使用清水清洁治疗区域，不要使用任何化妆物品。治疗前后一个月内要注意避免阳光暴晒，同时在外出时可佩戴太阳镜，帽子等防晒物品。注意，在治疗后两周内禁止使用维生素 a、异维 a 酸等药物。

1.3 疗效观察和分析

(1) 观察对照组与实验组并发症分析。记录术后存在感染、痉挛、瘢痕、血肿等并发症人数。

(2) 观察对照组和实验组治疗效果。结果分作无效、有效、显效。有效率=总例数/(显著+有效)×100%^[4]。

1.4 统计学方法

年龄用($\bar{x} \pm s$), 术后并发症、治疗有效率情况用(n, %), 借助 SPSS 19.0 分析中的 t 检验或卡方检验得到 P<0.05, 代表有差异。

2 结果

2.1 并发症分析

与使用脉冲燃料激光相比, 对内眦赘皮矫正术后瘢痕患者运用 1540nm 非剥脱点阵激光进行治疗可有效降低并发症发生率 (P<0.05), 见表 1。

表 1 实验组和对照组并发症比较 (n=39, %)

组别	感染	痉挛	瘢痕	血肿	总并发症率
实验组	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
对照组	1(2.56)	1(2.56)	2(5.13)	1(2.56)	5(12.82)
χ^2					5.3425
P					0.0208

2.2 比较两组的治疗效果

实验组的治疗有效率 100.00% 远远高于对照组有效率

参考文献:

- [1] 龚慧, 王文平, 张文红, 朱宇轩, 张弘沛, 田怡. 浓缩生长因子(CGF)联合 Lux1540nm 非剥脱点阵激光治疗痤疮的临床疗效观察[J]. 中国医疗美容, 2021, 11(11): 48-54.
- [2] 李秋月, 赖琳英, 陈敏亮. “立体定位”内眦赘皮矫正术联合重睑成形术的临床应用[J]. 中国美容医学, 2020, 29(06): 1-3.
- [3] 詹林龙. 1540nm 非剥脱性点阵激光联合β射线治疗病理性瘢痕的疗效观察[D]. 重庆医科大学, 2020.
- [4] Zhang Juan, Wang Dawei, The Four Seasons of History. Application of a 2,940-n m lattice laser combined with betamethasone in a hyperplastic scar [J]. China Medical Beauty, 2020, 10 (02): 45-48.
- [5] 杨天赤, 曹端阳, 李卫华. CO₂ 点阵激光对预防内眦赘皮矫正术后瘢痕增生的疗效分析[J]. 中国美容整形外科杂志, 2019, 30(09): 535-538.
- [6] 宋婷, 罗莉, 贾菲, 高琳. 1540nm 非剥脱性点阵激光联合水凝胶医用冷敷贴治疗凹陷性痤疮瘢痕疗效研究[J]. 陕西医学杂志, 2019, 48(02): 241-243.

87.18%, 数据对比差异大 (P<0.05), 研究数据, 见表 2。

表 2 实验组和对照组治疗效果对比 (n, %)

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
实验组	39	36(92.31)	3(7.69)	0(0.00)	39(100.00)
对照组	39	32(82.05)	2(5.13)	5(12.82)	34(87.18)
χ^2 值					5.3425
P 值					0.0208

3 讨论

1540nm 点阵激光属于非剥脱性点阵激光。1540nm 点阵激光器的作用机理是一种焦点光热作用理论, 也是选择性光热作用理论的扩展。点阵激光产生阵列状的微小光束, 作用于皮肤。皮肤组织中的水吸收激光能量后, 形成多个圆柱形结构的小热损伤区域, 称为微处理区或微热损伤区^[5-6]。激光能量作用于真皮, 使真皮胶原组织水肿、变性, 刺激胶原再生和增生, 从而修复疤痕。与剥离晶格激光相比, 具有恢复快、无休假、不影响正常学习、工作和生活等优点。为此选取我院患者进行研究, 实验组术后并发症更低, 治疗后恢复用时短、术后护理简单。实验组治疗有效率更高, 1540nm 非剥脱点阵激光对于促进皮肤功能恢复并对提高皮肤美观度有帮助, 该方案的推广优越性较高。

综上, 可选择 1540nm 非剥脱点阵激光对内眦赘皮矫正术后瘢痕患者进行治疗效果显著, 该种方案具备临床治疗参考价值。