

# Medlite C 6 激光治疗儿童面部色素增加性疾病的疗效观察

孙 磊 汤建萍 周 斌 梁晓婷 刘向宇

**【摘要】 目的** 探讨 Medlite C 6 激光治疗儿童面部色素增加性疾病的疗效及安全性。**方法** 回顾性分析 Medlite C 6 激光治疗 343 例儿童面部色素增加性疾病的临床疗效和不良反应。其中太田痣 79 例,咖啡斑 197 例,雀斑 21 例,炎症后色素沉着 16 例,颧部褐青色痣 8 例,外源性色素 22 例。**结果** 太田痣、外源性色素、雀斑的疗效佳,总有效率 90% 以上,颧部褐青色痣、咖啡斑、炎症后色素沉着有效率分别为 87.5%、64%、43.7%。**结论** Medlite C 6 激光治疗儿童面部色素增加性疾病安全有效。**【关键词】** 激光;面部;色素沉着;治疗;儿童

2011 年 6 月至 2013 年 6 月我们采用 Medlite C 6 激光治疗儿童面部色素增加性疾病 343 例,包括太田痣、咖啡斑、雀斑、炎症后色素沉着、颧部褐青色痣、外源性色素 6 种疾病,疗效满意,现报告如下。

## 资料与方法

**一、临床资料**  
2011 年 6 月至 2013 年 6 月本科门诊就诊患儿 343 例,年龄 3 个月至 18 岁,皮损面积为 0.5 ~ 128 cm<sup>2</sup>,其余临床资料见表 1,所有病例均经本科副主任医师以上专家确诊。无癫痫、无光敏、无瘢痕体质。

**二、仪器**  
激光器 Medlite C 6 Q 开关 Nd:YAG 激光(美国 HOYAConbil 公司生产)。光斑直径 3 mm,有 532 nm 及 1 064 nm 两种波长。其中 1 064 nm 波长用于深层色素病变或颜色较深的病变,如太田痣、颧部褐青色痣、外源性色素、炎症后色素沉着斑等,能量密度为 3 ~ 7 J/cm<sup>2</sup>;532 nm 波长用于较浅的色素病变,如咖啡斑、雀斑和部分太田痣等,能量密度为 1.5 ~ 3 J/cm<sup>2</sup>。

**三、治疗方法**  
初诊时每个患者登记编号并记录病史,签署知情同意书。每次治疗前均对皮损拍照,记录治疗参数。治疗前清洁患儿局部皮肤。年龄大于 3 个月患

儿予复方利多卡因软膏外用局部麻醉,保鲜膜封包 60 ~ 90 min 后清洗干净。术者及患儿家长带防护镜,以眼罩遮盖患儿眼睛。治疗过程中根据病种、色素深浅及个体差异选择不同波长、能量。1 064 nm 波长激光以治疗后出现白点、随即有少量血液渗出为适度,532 nm 波长以激光发射至皮损、治疗后出现霜样发白为适度。治疗后冰敷患处 15 ~ 30 min,局部予重组人表皮生长因子外用溶液、阿米卡星洗剂和美宝湿润烧伤膏交替外涂,术后保持治疗部位清洁、干燥、不得抓挠并避免日晒,待结痂脱落后方可沾水。每次治疗间隔 1 个月,共治疗 1 ~ 6 次。

表 1 343 例患儿临床资料(例)  
Table 1 Clinical data of 343 patients(n)

| 病种      | 例数  | 男   | 女   | 就诊平均年龄(岁) |
|---------|-----|-----|-----|-----------|
| 太田痣     | 79  | 27  | 52  | 4.45      |
| 咖啡斑     | 197 | 71  | 126 | 4.16      |
| 雀斑      | 21  | 7   | 14  | 6.45      |
| 炎症后色素沉着 | 16  | 5   | 11  | 7.15      |
| 颧部褐青色痣  | 8   | 2   | 6   | 8.22      |
| 外源性色素   | 22  | 10  | 12  | 7.43      |
| 总计      | 343 | 122 | 221 | 4.84      |

**四、疗效评定标准**  
疗效分为 4 级,痊愈:皮损接近正常皮肤或皮损消退 > 90%;显效:病变颜色显著变淡或面积消退 60% ~ 90%;好转:病变颜色变淡或面积消退 30% ~ 59%;无效:病变颜色无明显变化或面积消退 < 30%。总有效率以痊愈加显效计算。

结 果

本组各类色素性皮肤病疗效见表 2。各病种均有效,疗效由高到低依次为太田痣、雀斑、外源性色素、颧部褐青色痣、咖啡斑、炎症后色素沉着。不良反应最常见为治疗刚结束后的红斑水肿、疼痛、渗血

等反应,经处理后均能消退。15 例色素减退,其中咖啡斑 11 例,太田痣 3 例,颧部褐青色痣 1 例。10 例色素脱失,其中太田痣 6 例,颧部褐青色痣 3 例,太田痣 1 例。2 例太田痣患儿术后有少量瘢痕形成。34 例出现不同程度复发,其中咖啡斑 24 例,雀斑 10 例。

表 2 343 例患儿疗效及治疗次数(例)  
Table 2 Curative effect and time of 343 patients(n)

| 病种      | 治疗次数 | 痊愈 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效率(%) | 痊愈率(%) |
|---------|------|----|----|----|----|---------|--------|
| 太田痣     | 3~6  | 74 | 5  | 0  | 0  | 100     | 93.7   |
| 咖啡斑     | 2~5  | 55 | 71 | 41 | 30 | 64.0    | 27.9   |
| 雀斑      | 1~3  | 18 | 2  | 1  | 0  | 95.2    | 85.7   |
| 炎症后色素沉着 | 2~3  | 3  | 4  | 2  | 7  | 43.7    | 18.8   |
| 颧部褐青色痣  | 3~6  | 5  | 2  | 1  | 0  | 87.5    | 62.5   |
| 外源性色素   | 1~3  | 18 | 2  | 2  | 0  | 90.9    | 81.8   |

讨 论

儿童常见面部色素增加性疾病包括太田痣、咖啡斑、雀斑等,这些疾病影响美观,造成家长和患儿的心理负担。以往的化学药物剥脱术、外科手术、CO<sub>2</sub> 激光治疗等方法虽然有效,但易有瘢痕形成等副反应。寻找一种安全有效的治疗方法意义重大。本研究应用的 Medlite C 6 激光即能满足这一要求,它采用的是先进的激光 Q 开关技术、激光倍频技术和光斑平帽输出技术,治疗原理是选择性光热效应<sup>[1]</sup>。由于激光的脉宽小于色素颗粒的热弛豫时间,治疗中不会损伤周围正常组织,能在获得最好疗效的同时,避免瘢痕的产生。

我们的观察发现,Medlite C 6 对太田痣、雀斑、外源性色素的治疗效果最佳,有效率达 90% 以上,痊愈率 80% 以上,其他皮损改善程度各不相同,这些结果总体来说与国内外其他报道接近<sup>[2-5]</sup>。不同疾病之所以疗效有差异,可能与皮损的深度、颜色、发病原因等有关。雀斑色素颗粒位于表皮层,大多数患者经过 1~3 次治疗即可治愈。但本病因与日晒及遗传有关,易复发。咖啡斑色素颗粒主要位于表皮层,疗效个体差异很大,部分患者经 2~5 次治疗即可痊愈,但亦有患者易复发,疗效欠佳,原因尚不清楚,可能与其黑素细胞尚处于活跃状态有关,也可能与真皮层中的某些细胞重新启动表皮中的色素沉着有关<sup>[6]</sup>。太田痣患者色素颗粒主要位于真皮层,位置较深,治疗时主要采用 1 064 nm 波长激光。

对少数太田痣患者加用 532 nm 波长激光交替治疗,经过 3~6 次治疗,总有效率达 100%。我们发现,太田痣的治愈率随治疗次数的增加而增高,且年龄越小,所需治疗次数越少。这与国内其他报道相同<sup>[7]</sup>。颧部褐青色痣色素颗粒亦位于真皮层,治疗时主要采用 1 064 nm 波长激光,经 3~6 次治疗后大多数患者疗效良好。儿童外源性色素以铅笔、圆珠笔、钢笔戳伤所致常见,未见纹身患儿,经 1~3 次治疗后,疗效较好。炎症后色素沉着疗效不佳,究其原因,可能是现有 Medlite C 6 激光不能有效针对真皮中的黑素颗粒,只对细胞间黑素颗粒有作用<sup>[8]</sup>。

Medlite C 6 激光的不良反应主要是近期反应,表现为红斑水肿、疼痛、渗血等,对症处理后可消退。15 例患儿发生色素沉着,以咖啡斑和太田痣多见,嘱咐其避免日晒均可在 3~6 个月后消退。10 例患儿发生色素脱失,以太田痣和颧部褐青色痣多见,考虑激光能量过大所致。3 例色素脱失明显的患儿予外用糖皮质激素或复方卡力孜然酊后均获不同程度的改善。2 例太田痣患儿出现小片状瘢痕增生,并非激光治疗所致,而系患儿自行搔抓引起继发感染所致。

我们认为若要避免不良反应的发生需注意以下几方面问题:①选择合适的病例,治疗前充分了解患者是否存在禁忌症;如光敏、癫痫及瘢痕体质患者。②治疗过程中根据反应情况和个体差异随时调整参数,特别对眼周、唇部等敏感部位要适当降低参数。③治疗后皮肤局部护理很重要,应详细告知患儿家属需注意的相关事项,避免日晒,避免搔抓。

# 参 考 文 献

- 1 Jones CE, Nouri K. Laser treatment for pigmented lesions: a review [J]. J Cosmet Dermatol, 2006, 5(1): 9-13.
- 2 罗颖, 晏洪波, 孔生生, 等. Q 开关 Nd:YAG 激光治疗皮肤色素增加性疾病的疗效观察[J]. 中国美容医学, 2009, 12(18): 1808-1809.
- 3 张静, 周怡新, 苏玉文, 等. 调 Q 开关 Nd:YAG 激光治疗色素性皮肤病 1 051 例临床观察[J]. 中国现代手术学杂志, 2009, 8(13): 305-307.
- 4 Karn DKCS, Amatya A, Razouria EA, et al. Q-Switched Neodymium-Doped Yttrium Aluminum Garnet laser therapy for pigmented skin lesions: efficacy and safety [J]. Kath-mandu Univ Med J (KUMJ), 2012, 10(38): 46-50.
- 5 Salem A, El Harras M, Ramadan A, et al. Use of the Q-switched Nd:YAG laser for the treatment of pigmentary disorders in Egyptians [J]. J Cosmet Laser Ther, 2010, 12(2): 92-100.
- 6 Dierickx CC. Laser treatment of pigmented lesions//Goldberg DJ, Laser dermatology. New York; Springer-Verlag, 2005: 37-60.
- 7 林彤, 周展超. 儿童太田痣激光治疗的回顾性分析 [J]. 中国美容医学 2010. 19(6): 865-866.
- 8 Park JM, Tsao H, Tsao S. Combined use of intense pulsed light and Q-switched ruby laser for complex dyspigmentation among Asian patients [J]. Lasers Surg Med, 2008, 40(2): 128-133.
- (上接第 559 页)  
angioplasty of native coarctation and comparison of patients younger and older than 3 months [J]. Circ J, 2007, 71(11): 1781-1784.
- 27 Ammar RI. Balloon angioplasty for native aortic coarctation in children and infants younger than 12 months: immediate and medium-term follow-up [J]. J Invasive Cardiol, 2012, 24(12): 662-666.
- 28 莫绪明. 先天性心脏病的镶嵌治疗 [J]. 临床小儿外科杂志, 2010, 9(6): 1-3.
- 29 Baykan A, Narin N, Ozyurt A, et al. Cheatham platinum stent implantation in children with coarctation of the aorta: single-centre short-term, intermediate-term, and long-term results from Turkey [J]. Cardiol Young, 2013, 23: 1-10.
- 30 Butera G, Manica JL, Chessa M, et al. Covered-stent implantation to treat aortic coarctation [J]. Expert Rev Med Devices, 2012, 9(2): 123-130.
- 31 Ewert P, Peters B, Nagdyman N, et al. Early and mid-term results with the Growth Stent-a possible concept for transcatheter treatment of aortic coarctation from infancy to adulthood by stent implantation [J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2008, 71: 120-126.
- 32 Hamdan MA, Maheshwari S, Fahey JT, et al. Endovascular stents for coarctation of the aorta: initial results and intermediate term follow-up [J]. J Am Coll Cardiol, 2001, 38: 1518-1523.
- 33 Suarez de Lezo J, Pan M, Romero M, et al. Immediate and follow-up findings after stent treatment for severe coarctation of aorta [J]. Am J Cardiol, 1999, 83: 400-406.
- 34 Golden AB, Hellenbrand WE. Coarctation of the aorta: stenting in children and adults [J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2007, 69(2): 289-299.
- 35 Tyran M, Finley JP, Fontes V, et al. Balloon angioplasty for the treatment of native coarctation: results of valvuloplasty and angioplasty of congenital anomalies registry [J]. Am J Cardiol, 1990, 65: 790-792.
- 36 钱九光, 梁明辉. 先天性主动脉缩窄的介入治疗应用研究 [J]. 中国社区医师: 医学专业, 2010, 21(12): 20.
- 37 周渊, 戴汝平, 王桂琴, 等. 经皮球囊扩张治疗先天性弓发育不良型主动脉缩窄中远期效果 [J]. 中华心血管病杂志, 2005, 33(7): 636-637.
- 38 Koletsis E, Ekonomidis S, Panagopoulos N, et al. Two stage hybrid approach for complex aortic coarctation repair [J]. J Cardiothorac Surg, 2009, 4: 10-14.
- 39 Idrees J, Arafat A, Svensson LG, et al. Hybrid repair of aortic aneurysm in patients with previous coarctation [J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2013, 3: 45-48.
- 40 张瑛, 李守军, 郑哲, 等. Hybrid 技术一期矫治小婴儿主动脉缩窄合并室间隔缺损 [J]. 实用临床医药杂志, 2009, 13(8): 46-47.
- 41 张惠锋, 贾兵, 刘芳, 等. 镶嵌技术与传统 I 期根治手术治疗 3 个月龄内主动脉缩窄合并室间隔缺损 [J]. 中华小兒外科杂志, 2012, 33(8): 565-567.