

脉冲染料激光治疗儿童匍行性血管瘤 20 例的疗效观察*

万毅,甘立强[△]

(重庆医科大学附属儿童医院皮肤科/儿童发育疾病研究教育部重点实验室/国家儿童健康与疾病临床医学研究中心/儿童发育重大疾病国家国际科技合作基地/儿科学重庆市重点实验室,重庆 400014)

[摘要] **目的** 观察脉冲染料激光治疗儿童匍行性血管瘤(AS)的疗效。**方法** 回顾性分析 20 例 AS 患儿临床资料,所有患儿均有典型的临床表现,其中 3 例皮损分布于双侧,其余 17 例患儿的皮损分布于单侧。给予脉冲染料激光(585 nm)治疗 1~3 次,观察疗效及不良反应发生情况。**结果** 治疗 1~3 次后,20 例患儿均取得满意疗效。其中,3 例患儿经过 1 次激光治疗后皮损基本消退,10 例患儿经过 2 次激光治疗后皮损基本或完全消退,7 例患儿经过 3 次激光治疗后皮损基本或完全消退。其中 16 例患儿出现紫癜、20 例出现红肿、6 例出现色素沉着、1 例出现色素减退斑,无水疱、瘢痕发生。**结论** 脉冲染料激光(585 nm)是一种治疗儿童 AS 的安全且有效的方法。

[关键词] 儿童;匍行性血管瘤;激光,脉冲;585 nm 波长;治疗结果

[中图分类号] R732.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2020)14-2377-03

Observation on therapeutic effect of pulsed-dye laser on 20 children with angioma serpiginosum

WAN Yi, GAN Liqiang

(Department of Dermatology, Children's Hospital of Chongqing Medical University / Ministry of Education Key Laboratory of Child Development and Disorders / National Clinical Research Center for Child Health and Disorders / China International Science and Technology Cooperation base of Child development and Critical Disorders / Chongqing Key Laboratory of Pediatrics, Chongqing 400014, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of pulsed-dye laser in the treatment of children with angioma serpiginosum (AS). **Methods** The clinical data of 20 children with AS were retrospectively analyzed. All children had typical clinical manifestations. Among them, 3 cases had skin lesions on both sides, and the remaining 17 cases had skin lesions on one side. **Results** 20 children with angioma serpiginosum were treated with pulsed dye laser (585 nm). After treatment for 1 to 3 times, 20 children achieved satisfactory results. Among them, the skin lesions of 3 children had basically disappeared after 1 time of laser treatment, and the skin lesions of 10 children after 2 times and 7 children after 3 laser treatments had basically or completely disappeared. Among them, 16 children had purpura, 20 cases had redness and swelling, 6 cases had hyperpigmentation, 1 case had hypopigmented spots, and no blister or scar occurred. **Conclusion** Pulsed-dye laser (585 nm) is a safe and effective method for the treatment of children with AS.

[Key words] children; angioma serpiginosum; lasers, dye; 585 nm wave length; treatment outcome

匍行性血管瘤(angioloma serpiginosum, AS)是一种罕见的累及真皮浅层,特别是真皮乳头层的毛细血管性扩张性病症,女性患者多见^[1]。该病的主要临床表现为淡红色或紫红色斑疹,四肢常常受累,呈匍行性分布或蔓延,大多数成簇集或成片状,压之不褪色。目前,已有研究证实脉冲染料激光是治疗多种毛细血管扩张性疾病的有效手段之一^[2],但关于使用脉冲染料激光治疗儿童 AS 的报道较少,现将本科室近 5 年来 20 例 AS 患儿的相关诊疗情况报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

20 例 AS 患儿的临床资料见表 1。20 例 AS 患儿,年龄 2~14 岁,病程 0.5~9.0 年,所有患儿皮损均分布于四肢,其中 3 例患儿皮损为双侧分布,其余 17 例患儿的皮损均为单侧分布。其中,病例 2、6、16 和 17 的皮损予以组织病理检查,病理改变大致相似,即真皮浅层(尤其是真皮乳头层)可见大量扩张的毛细血管,成簇分布,少部分病例可见血管内皮细胞的

增生,但血管壁无明显增厚,见表 1。

1.2 方法

20 例患儿均给予美国赛诺秀公司生产的脉冲染料激光治疗,波长 585 nm,脉宽 0.5 ms,光斑直径 7 mm,能量密度 7.0~7.5 J/cm²,每次每个光斑重叠 10%~20%以覆盖全部皮损。治疗后局部皮损有红肿及紫癜反应,大部分红肿于 24 h 内恢复,而紫癜反应则需要 7~10 d 逐渐消失。治疗后皮损处立即予以无菌冰袋冷敷以减轻肿胀反应,同时亦可预防水泡结痂及瘢痕的产生。治疗间隔时间为每 4~5 周。

表 1 20 例 AS 患儿临床资料

病例	性别	年龄	病程 (年)	皮损部位				疗程(次)
				左上肢	左下肢	右上肢	右下肢	
1	女	14.0	9.0	-	+	-	-	3
2	女	6.0	3.0	+	+	-	-	3
3	女	12.0	5.0	-	-	-	+	2
4	女	9.0	6.0	-	-	+	-	3
5	女	8.0	2.0	+	-	-	-	2
6	女	12.0	1.0	-	-	+	-	2
7	女	2.0	0.5	+	-	+	-	1
8	女	10.0	4.0	-	-	+	+	2
9	女	7.0	2.5	-	+	-	-	2
10	女	5.0	1.5	-	+	+	-	2
11	女	12.0	7.0	-	-	-	+	3
12	女	6.0	0.5	+	-	-	-	1
13	男	5.0	1.5	-	+	-	-	2
14	男	5.5	2.0	-	-	-	+	2
15	女	5.0	1.0	+	-	-	-	2
16	女	4.5	0.5	-	-	+	-	1
17	女	7.0	3.0	-	-	-	+	3
18	女	3.5	0.5	-	+	-	-	2
19	女	12.0	8.0	+	-	+	-	3
20	女	13.0	7.5	-	-	-	+	3

2 结果

2.1 疗效

所有患儿给予激光治疗后均获得显著疗效,其中 3 例患儿经过 1 次激光治疗后,皮损基本消退,治疗有效率为 15.0%;10 例患儿经过 2 次激光治疗后,皮损基本或完全消退,治疗有效率为 50.0%;另外 7 例患儿经过 3 次激光治疗后,皮损基本或完全消退,治疗有效率为 35.0%。典型患儿(病例 3):治疗前右前臂屈侧可见片状分布的红斑和毛细血管扩张,压之褪色,见图 1;经治疗 3 次后,右前臂屈侧皮损基本消退,见图 2。

2.2 不良反应发生情况

观察患者不良反应发生情况,其中紫癜 16 例(80.0%)、红肿 20 例(100.0%)、色素沉着 6 例(30.0%)、色素减退斑 1 例(5.0%),无水疱、瘢痕发生。

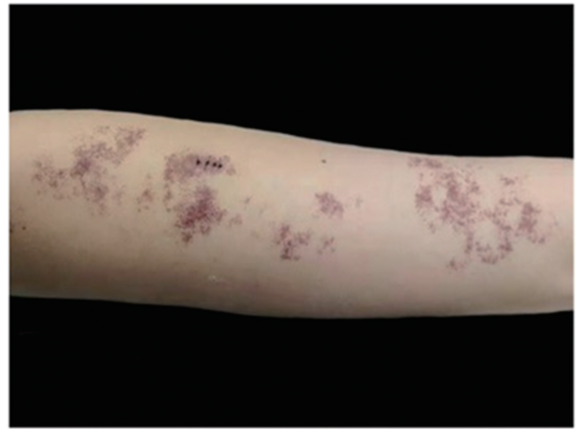


图 1 激光治疗前患儿右前臂屈侧

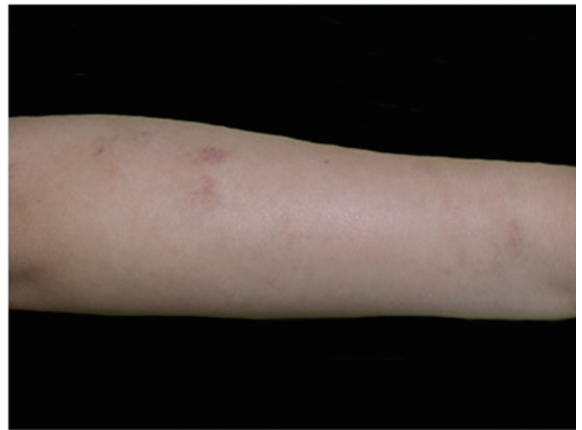


图 2 激光治疗后患儿右前臂屈侧

3 讨论

AS 是一种罕见的皮肤小血管受累的毛细血管性扩张性病征^[3],其临床表现以簇集或片状分布的浅红色或紫红色皮损为主,以匍行或环形发生。患儿皮损处无炎症及紫癜样损伤,极个别患儿可出现丘疹、鳞屑及苔藓化病变。大多数患儿皮损的消退与发生基本同时进行,但不能全部消退,患儿多数无自觉症状。本病以女性患儿为主要发病对象,斑疹常见于四肢,而掌跖及黏膜等部位则受累偏少,散发报道偶见^[4];另外,部分患儿的斑疹也可沿 Blaschko 线分布^[5-6]。

AS 的皮肤组织病理表现主要为在真皮浅层(以真皮乳头层为主)的簇集性分布的扩张性充血性毛细血管,血管管壁无显著增厚,无炎症细胞浸润及含铁血黄素的沉积;皮肤镜下主要表现为皮损处大量点状“红湖”样改变^[7];电镜下的主要表现为毛细血管管壁内基底样物质沉积,细胞间胶原纤维同心环状排列,内皮细胞胞质内腔隙状及泡状细胞器形成^[8]。因为 AS 的皮肤组织病理学检查缺少明显的特征性表现,故应将组织病理学表现与临床相关表现相结合,从而得出相对准确的最终诊断。临床上,AS 还应注意与单侧痣样毛细血管扩张症、色素性紫癜性皮肤病、遗传性出血性毛细血管扩张症等相关疾病的鉴别^[9]。

目前皮肤血管性疾病已经成为脉冲染料激光治疗的主要适应证之一。脉冲染料激光符合选择性光热作用原理,其治疗效果的主要影响因素包括波长、脉冲宽度、能量密度、光斑大小等,其中本研究所使用

的波长 585 nm 为目前最常用且最为有效的波长,同时不良反应也较少。脉冲染料激光的治疗终点是靶血管立刻凝固或消失,故在治疗毛细血管性相关性疾病时,予以高密度能量输出时能在极短的时间内产生极高的温度,充分作用于毛细血管内的血红蛋白后,可致使血管内的血红蛋白变性、凝固,从而致使毛细血管萎缩凋亡。因其可选择性破坏毛细血管而不损伤血管周围的相关皮肤组织,所以治疗后患儿发生瘢痕等严重不良反应的概率很低。本病的临床治疗效果主要取决于血管直径、深度及血管壁的厚度^[10]。深部的血管因位于皮肤组织及浅表血管之下,故能吸收的能量偏少,致使血管的损伤作用偏弱,而且血管位置越深,管壁厚度越厚,治疗效果越差。而产生 AS 的血管主要位于真皮乳头层,位置较为表浅,因此脉冲染料激光治疗效果较好^[11]。激光治疗时,能量密度的高低也是影响治疗效果的因素之一。对于薄嫩部位的皮损,本研究第 1 次治疗时给予的能量稍低,常规剂量为 7.0 J/cm²,但如果第 1 次疗效较差,第 2 次治疗时可增加 0.5 J/cm²。

本文报道的 20 例 AS 患儿经过 1~3 次激光治疗后,均取得较为理想的治疗效果,且所有患儿治疗后均未出现水疱及瘢痕,其中有 6 例患儿局部遗留少许色素沉着,1 例患儿局部出现散在小面积色素减退斑。所有患儿在完成相关治疗后均于门诊随访 6~18 个月,残余的色素沉着及减退斑均基本上消失。

综上所述,脉冲染料激光(585 nm)是治疗 AS 的一种安全且有效的手段。

参考文献

- [1] BHUSHAN P, THATTE S S, SINGH A. Angioma serpiginosum; a case series of 4 patients [J]. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*, 2016, 82(5):588.
- [2] SHARINA V K, KHANDPUR S. Unilateral nevoid telangiectasia-response to pulsed dye laser[J]. *Int J Dermatol*, 2006, 45(8):960-964.
- [3] KATTA R, WAGNER A. Angioma Serpiginosum with extensive cutaneous involvement[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2000, 42(2 Pt 2):384-385.
- [4] CHEN J H, WANG K H, HU C H, et al. Atypical angioma serpiginosum[J]. *Yonsei Med J*, 2008, 49(3):509-513.
- [5] SANCHETI K, DAS A, PODDER I, et al. Angioma serpiginosum in a patchy and blaschkoid distribution; a rare condition with an unconventional presentation [J]. *Indian J Dermatol*, 2016, 61(5):570-572.
- [6] DAS D, NAYAK C S, TAMBE S A. Blaschkolinear angioma serpiginosum[J]. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*, 2016, 82(3):335-337.
- [7] KUONEN F, GAIDE O. Clues in Dermoscopy: dermoscopy of angioma serpiginosum[J]. *Eur J Dermatol*, 2016, 26(1):118.
- [8] SANDHU K, GUPTA S. Angioma serpiginosum; report of two unusual cases[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2005, 19(1):127-128.
- [9] 吴伟芬, 李通城, 庄建波, 等. 匍行性血管瘤 5 例临床与病理分析[J]. *皮肤性病诊疗学杂志*, 2018, 25(4):209-211.
- [10] FISKERSTRAND E J, SVAASAND L O, KOPSTAD G, et al. Phototilemally induced vessel-wall necrosis after pulsed dye laser treatment; lack of response in port-wine stains with small sized or deeply located vessels[J]. *J Invest Dermatol*, 1996, 107(5):671-675.
- [11] SHARMA V K, KHANDPUR S. Unilateral nevoid telangiectasia-response to pulsed dye laser [J]. *Int J Dermatol*, 2006, 45(8):960-964.

(收稿日期:2020-02-11 修回日期:2020-04-28)

(上接第 2376 页)

- [12] HU T, MURDAUGH R, NAKADA D. Transcriptional and microenvironmental regulation of lineage ambiguity in leukemia[J]. *Front Oncol*, 2017, 7:268.
- [13] 张宗, 归薇, 白敏, 等. 淋巴母细胞淋巴瘤并存急性髓系白血病[J]. *中国实验血液学杂志*, 2018, 26(5):1378-1383.
- [14] LEPRETRE S, TOUZART A, VERMEULIN T, et al. Pediatric-like acute lymphoblastic leukemia therapy in adults with lymphoblastic lymphoma. The GRAAL-LYSA LL03 study [J]. *J Clin Oncol*, 2016, 34(6):572-580.
- [15] 董红娟, 吴雯, 王健红, 等. 伴复杂核型的急性髓系白血病合并 T 淋巴母细胞淋巴瘤一例[J]. *中华血液学杂志*, 2016, 37(3):237.
- [16] DICKINSON A M, NORDEN J, LI S, et al. Graft-versus-leukemia effect following hematopoietic stem cell transplantation for leukemia [J]. *Front Immunol*, 2017, 8:496.
- [17] LANDBERG N, DREIMANE A, RISSLER M, et al. Primary cells in BCR/FGFR1-positive 8p11 myeloproliferative syndrome are sensitive to dovitinib, ponatinib, and dasatinib[J]. *Eur J Haematol*, 2017, 99(5):442-448.

(收稿日期:2019-12-29 修回日期:2020-03-11)