

组织粘合剂“爱必肤”在激光包皮环切术中的应用

刘荫虎 姚伯元 王充

我们自 2003 年 2 月起,尝试在激光包皮环切术中应用组织粘合剂“爱必肤”,取得了满意的疗效,现报告如下。

资料与方法

1. 临床资料 31 例患者均来自门诊,年龄 12~35 岁,平均 23.3 岁。术前经检查无泌尿系感染。其中 2 例有轻度包皮粘连,粘连范围仅限于阴茎冠状沟处,包皮尚可向上翻起。

2. 方法 常规备皮、消毒后,行阴茎根部神经阻滞麻醉。麻醉满意后,将欲切除的包皮用止血钳固定,置于特制的包皮环切钳^[1]的上、下钳环之间,确认所保留系带不少于 1 cm、包皮不短于 0.8 cm。在湿纱布保护下,用 15~20 W 的高功率 CO₂ 激光,沿钳环外缘在上、下钳环之接缝处将过长的包皮切除,并采用 1~2 W 的低功率 CO₂ 激光将切缘焊接封闭以达到止血的目的。将环切钳轻轻的取下后,可见所保留包皮的内、外板创缘,已被 CO₂ 激光焊接封闭。此时,迅速将组织粘合剂“爱必肤”薄薄地涂于创缘上。观察 1 min,待粘合剂完全干燥后,表面以无菌纱布遮盖,无需包扎伤口,手术完毕。术后患者活动自如,因无缝线,故无需换药、拆线,第 2 d 起,即可洗浴,也不用口服抗生素。

结果

31 例手术切口均一期愈合,无术后出血、感染、红肿反应及组织硬结。1 例因包皮轻度粘连,术前实施粘连松解术,造成术后水肿;1 例术前包皮轻度粘连的患者,粘连部位也在术后自行松解;其余病例均无术后水肿等合并症。2 例患者术后 2 h 内有轻度疼痛,经予镇痛剂后缓解。全部病例术后 15~30 d 包皮翻转自如,形态自然美观。

讨论

1. CO₂ 激光包皮环切术是一种较为理想的手术方法。波长为 10.6 μm 的 CO₂ 激光,可完全被水吸收,激光的热效应较易引起组织损伤,术后易发生水肿^[2]。由于我们在术中采用了湿纱布保护的方法,避免了钳环过热、意外损伤等现象发生,故避免了术后水肿的发生。

2. 特制的包皮环切钳,既起到了固定予切部位的作用,又可使切除边缘整齐,保证了术后包皮外形美观。同时,上、下钳环的压迫,又起到了加压止血、方便焊接切缘的效果,为简化手术,缩短手术时间创造了条件。

3. 遇有轻度包皮粘连的患者时,可先行包皮环切术,在

其恢复的过程中,粘连部位可自行松解,而术中先进行粘连松解再行包皮环切,则有并发术后水肿之可能。

4. 组织粘合剂在临床上的应用已有 40 多年的历史,20 世纪 60~80 年代即已广泛应用于外科、妇产科、泌尿科、美容整型等^[3]。人体组织粘合剂“爱必肤”,是一种以 2-己基氰丙烯酸酯为主要成分的组织粘合剂,单体时为液体,与水或人体组织接触后则合成多聚体,可形成一层薄膜,使切口缘紧紧的粘在一起^[4]。而且“爱必肤”具有广谱抑菌、杀菌及止血作用,以及与生物组织的强粘附能力(动物实验表明,其张力系数可达 6~21 kg/cm²)^[5-8],成为在激光包皮环切术中应用“爱必肤”的临床依据,并在实践中得到了验证。通过实践,我们认为组织粘合剂“爱必肤”有如下特点:(1)低温保存,用前不需解冻;(2)使用方便,每次挤压只出 1 滴,粘合迅速,几秒钟即可完成;(3)抗张力强度大,31 例患者,无 1 例伤口裂开;(4)有抑菌及杀菌作用,31 例患者,无 1 例术后感染;(5)有防水功能,切口不影响洗浴;(6)创缘愈合良好,形态自然美观,无针眼及瘢痕。组织粘合剂“爱必肤”在使用时注意,涂粘合剂前一定要用 2 把组织镊子捏紧并轻提皮缘,将粘合剂涂于皮缘表面;如有皮下出血,切记应先充分止血,再用粘合剂涂于皮缘表面;如有轻度的黏膜渗血,可直接涂粘合剂止血并粘合皮缘创面,达到止血并粘连的作用,但这样可造成术后轻度疼痛,经给予镇痛剂后,即可缓解。本组 31 例患者中的 2 例患者有疼痛症状,估计应与此有关。但不影响愈合,及术后外观的完美。

总之,组织粘合剂“爱必肤”,应用于激光包皮环切术中,效果显著,即简化了手术过程,又充分发挥了激光止血、切割、焊接创缘的优势,为临床包皮环切手术提供了又一新的方法。

参 考 文 献

- [1] 王秀华,刘荫虎. 双压点式环形包皮环切钳的研制[J]. 激光杂志,2001,22;10.
- [2] 肖兆祥,苟建平. 小儿 CO₂ 激光包皮环切术后水肿及并发粘连初探[J]. 中国激光医学杂志,1998,7;207-210.
- [3] 赵光喜,编著. 眼部成形学[M]. 北京:人民卫生出版社,1995.1:91-93.
- [4] 张建良,胡三元,李俊,等. 腹腔镜手术切口处理:爱必

肤粘合剂与传统方法的对比研究[J]. 腹腔镜外科杂志, 2001,6:67-69.

- [5] Bhaskhar S. Healing of skin wounds with butyl cyanoacrylate[J]. J Dent Res, 1996,48:294-297.
- [6] Fegelea F. Anwendung von FPIGLU in der dermatology [J]. Oral srug, 1990,29:305-312.
- [7] Atari, E. Evaluation of transcatheter embolization ther-

apy with ethyl-2-cyanoacrylate for control of massive gastrointestinal hemorrhage[J]. L Sirgeru, 1991,26:29-30

- [8] Salcman M, Botero E. Intramedullary canine spinal cord tumor model[J]. J Neurosurg, 1984,61:761-766

(收稿日期:2003-08-13)

应用半导体激光在玻璃体视网膜手术中封闭视网膜裂孔

赵昕 李敏 杨捷

视网膜脱离是眼科常见致盲性眼病之一,治疗的关键是封闭视网膜裂孔,传统的方法是采取巩膜外或眼内冷凝封闭视网膜裂孔,由于冷凝可增加增生性玻璃体视网膜病变(Proliferative vitreoretinopathy, PVR)的发生率,近年来眼内光凝在玻璃体视网膜显微手术中成为封闭视网膜裂孔的主要手段,我院 2000 年 5 月至 2003 年 12 月应用半导体激光在 113 例(113 眼)玻璃体视网膜显微手术中封闭原发性及医源性视网膜裂孔,疗效良好,现报告如下。

资料与方法

1. 临床资料 本组患者 113 例 113 眼,男性 76 例,女 37 例;年龄 12~76 岁,平均 48.7 岁。右眼 61 例,左眼 52 例。术前视力 HM 19 例,FC 43 例,0.01~0.04 39 例,0.05~0.25 12 例。术前 PVR 分级:C₂ 级 16 例,C₃ 级 57 例,D₁ 级 35 例,D₂ 级 5 例。

2. 方法 所有病例均先行巩膜外环扎加压+玻璃体切除术,切除混浊增殖玻璃体,剥离视网膜前膜,行气液交换。99 例于原视网膜裂孔内放液排除视网膜下液;8 例人工晶体眼视网膜脱离术前及术中未找到视网膜裂孔,则在颞上距视盘 3 PD 处行视网膜切开后放液;6 例由于 PRV 严重,局部行视网膜切开松解或切除后内放液。气液交换后视网膜平复,将半导体激光眼内光凝探头从巩膜穿刺口进入,在眼内光纤引导下,到达视网膜裂孔及视网膜切开、切除部位距离视网膜 1 mm 进行光凝治疗。半导体激光波长 810 nm,功率 200~300 mW,曝光时间 0.2 s,间隔 0.2 s,击射 16~92 点,包绕裂孔 2~3 周,光凝斑 I~II 级;9 例气态下激光斑不明显,加入 0.5~1.00 ml 重水碾压裂孔部位再行光凝。激光治疗后玻璃体腔填充 12%~16%全氟丙烷(C₃F₈)76 例,填充硅油 37 例。

结果

随访 6~25 个月,激光点的白色混浊持续 7~10 d,2~3 周出现少许色素,2 个月色素沉着明显。113 例中 1 次手术

视网膜裂孔封闭 95 例,占 84.1%(95/113);18 例视网膜裂孔未封闭,其中 9 例再次手术光凝后裂孔封闭,3 例 3 次手术光凝后裂孔封闭,视网膜复位,6 例放弃治疗,总的视网膜裂孔封闭率 94.7%(107/113)。

讨论

眼内光凝是 20 世纪 80 年代伴随玻璃体视网膜显微手术的发展出现的一项新技术,半导体激光是一种固体激光,激光工作物质为砷化镓铝(GaALAS)。半导体激光封闭视网膜裂孔的原理是利用激光的热效应使局部视网膜脉络膜组织细胞热致性凝固坏死,产生无菌性的炎症反应,最后形成粘连性脉络膜视网膜色素性瘢痕,封闭视网膜裂孔。半导体激光在玻璃体视网膜显微手术中可直接光凝封闭原发性视网膜裂孔、视网膜内放液切开口、视网膜松解切除部裂口。

半导体激光光凝一定要在视网膜平复下进行。部分病例因气液交换不彻底,裂孔边缘视网膜欠平复,激光斑反应不明显,可加入重水碾压裂孔部位使视网膜平复后再光凝,且重水沸点高,光凝时无气化现象。本组 9 例气态下光凝激光斑反应不明显,加入重水碾压裂孔部位后光凝斑明显。

半导体激光穿透力强,视网膜色素上皮可吸收 8% 半导体激光,脉络膜可吸收 20% 半导体激光,故激光在视网膜上产生 I~II 级反应就够了,它可以在脉络膜上产生更大的反应,激光功率过大,可引起视网膜脉络膜出血、视网膜穿孔等并发症。本组早期激光治疗时掌握激光性能不足,有 8 例发生视网膜脉络膜出血,术中用升高灌注瓶的方法,提高眼内压制止出血,用软管针吸出视网膜表面积血后降低激光功率,继续完成光凝治疗;1 例视网膜穿孔,降低激光功率在穿孔周围再光凝封闭 2 周,按裂孔处理即可。半导体激光已成为玻璃体视网膜显微手术中封闭视网膜裂孔不可缺少的重要工具,它的应用提高了治愈率,减少了并发症。

(收稿日期:2004-05-08)