

自制激光光纤对尿道狭窄的初步应用(附 8 例报告)

刘齐贵 熊德顺 戚恩荣 赵霞 彭映芳 王跃力 周庆余

成都军区昆明总医院泌尿外科(昆明 650032)

【内容提要】 回顾性分析 6 年来采用自制激光光纤进行腔内照射切割治疗 8 例前列腺增生伴严重的阴茎部、球膜部尿道狭窄的临床疗效。结果表明自制激光光纤照射切割尿道狭窄安全、手术操作方便、疗效满意。

【关键词】 激光 尿道狭窄

Preliminary observations of a laser - fiber made by myself in the treatment of urethrostenosis(A report of 8 cases) Liu Qigui , Xiong Deshum , Qi Enrong , et al. Department of Urology , PLA Kunming General Hospital Chengdu Military Area , City of Kunming 650032 , China

【Abstract】 Therapeutic effects of intracavitary irradiation and excision treating 8 patients with prostatic hyperplasia accompanied by serious urethrostenosis the body and bulb of penis in the past 6 years were retrospectively reviewed. It was found that laser irradiation and cut for the treatment of unethrostenosis were a safe and simple therapeutic technique , which was easy to handle and reliable in efficacy.

【Key words】 laser Urethrostenosis

严重尿道狭窄或闭锁治疗十分困难,多采用开放手术治疗。我们自 1994 年以来采用自制激光光纤切割尿道狭窄处疤痕组织,其疗效满意,报道如下。

临床资料与方法

一、一般资料 本组 8 例均为男性,年龄 55 ~ 65 岁,平均 59 岁。患者有排尿困难,表现为尿线极细、排尿时间延长、尿频、尿急、尿不尽或呈滴沥尿失禁。病情进展呈进行性,病程中使用高特灵等 α -受体阻滞剂以及其它治疗前列腺增生症促进排尿的药物,治疗无任何疗效。病程 6 月 ~ 2 年。阴茎根部尿道狭窄者 2 例,阴茎中部尿道狭窄者 1 例,球膜部尿道狭窄者 5 例。B 超提示前列腺大小为 $4.5\text{cm} \times 4.0\text{cm} \times 3.5\text{cm} \sim 5.2\text{cm} \times 4.8\text{cm} \times 4.0\text{cm}$,残余尿 110ml ~ 280ml。有留置尿管病史者 5 例;尿道炎病史者 6 例,反复附睾炎者 2 例;微波治疗者 2 例,射频治疗者 3 例,曾膀胱镜检查者 4 例,入院初步诊断均为前列腺增生症。在做激光切除前列腺前的置镜过程中, F19、21 尿道膀胱镜均不能通过尿道插入膀胱,任何小号尿道扩张器(F10、8、6)亦不能通过尿道进入膀

胱。即改为边置镜边观察操作,监视器显示其尿道狭窄所在部位。最后诊断:1. 尿道狭窄;2. 前列腺增生。

二、设备:CCD 彩色摄像机系统,14 英寸 Sony 高清晰度彩色监视器,激光主机: Nd:YAG100 型系统, Olympus 尿道膀胱镜(Fr21),0°或 5°光镜,自制激光光纤,激光功率 100W,实际使用功率 60W。

三、激光光纤的制备:非接触侧射式激光光纤经过 3 ~ 5 个前列腺照射后,此激光光纤探头被烧坏而失去照射前列腺的作用,光纤被废弃。将被废弃的光纤收集起来,去掉激光探头,并同时去掉光导纤维的外包层约 2mm,即裸露光纤芯 2mm。

四、技术要点:采用骶管麻醉,麻醉成功后取截石位,先使用尿道膀胱镜对狭窄部位进行观察以确定狭窄部位,进一步明确与尿道周围的毗邻关系。狭窄处的镜下显示:阴茎部尿道狭窄无规则形状、尿道粘膜血管中断;球膜部尿道狭窄时前尿道呈隧道样观后接下为一膨大腔道,前端渐收拢,呈环形,粘膜血管少,发白、中央仅留下针尖样小眼。不能通过任何器械包括 F8、6 号尿道扩张器。将内镜插到狭

窄处。此时把阴茎向上拉紧,使尿道轴线与镜杆保持水平,看清狭窄口后,使用激光光纤在狭窄口中央,作阴茎尿道狭窄处的 3、9、6 点的方向的多处切割,处理球膜部尿道狭窄时,内镜与身体轴线保持水平或最好低于水平线 $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$,看清狭窄口后,作球膜部尿道狭窄处的 12、3、9 点方向的多处切割,宜先少后多切的原则,逐渐扩大,作疤痕的完全切除。切割时狭窄疤痕与一段腔道的范围始终在视野内,切割时,先拉开距离,留一段尿道之腔道,后拉近距离,再进行切割,再拉开距离观察,如此反复进行。以免盲目切割。

结 果

所有病人尿道内疤痕狭窄切除后,F21 尿道膀胱镜当即能顺利通过尿道进入膀胱,F20~24 号尿道扩张器(探子)亦能顺利通过。通过电视监视器完整观察整个尿道,显示尿道腔呈隧道样,狭窄手术处尿道已切开,疤痕基本切除,部分有悬垂组织漂浮在尿道腔内。8 例尿道前列腺部均有前列腺不同形状的增生,同时做激光前列腺切除,切除前列腺时则更换使用完好的侧照式激光光纤。手术顺利,术后 2 例未留置尿管,6 例留置 18~22 号尿道 2~5 天,插管顺利,拔管后排尿正常,尿线粗大,术后定时扩尿道,使用 20~24 号尿道扩张器(探子)扩张顺利,术后未服用前列腺药物进行治疗,随访 3 年排尿通畅。

讨 论

无论是接触式激光,插入式激光还是非接触式激光,它们的不同之处只是激光探头的不同而已。激光的运行都是沿光纤向前运动的,有极少部分向周围散射,去掉激光探头,改变了激光的性能与方向性。作者对废旧光纤的制备,制作方便,可反复多次使用,用于治疗尿道狭窄,手术操作方便,节约成本,提高效率。新而完整的接触式激光(有激光探头的)治疗尿道狭窄等,其安全系数大,操作更方便,但它使用次数很少,寿命短。作者将激光光纤经过改装,只要很好地掌握其性能与操作方法,同样安全与方便,且较接触式激光探头光纤大大提高使用次数。制备光纤时,裸露光纤芯不能太长,以 2mm 为宜,太长会造成周围正常组织的误伤。激光切割对周围组

织损伤小、故术后远期疗效亦好,本组随访 3 年无复发。

对于每点照射的时间亦不能太长,应根据疤痕的厚度决定相应照射时间。激光的照射剂量、时间与疗效和安全性有明确的定量关系^[1]。尿道海绵体在与阴茎海绵体相连接处相对较薄,故在切割阴茎尿道狭窄处时应避免照射切割 12 点处方向,以免损伤阴茎海绵体组织,而照射切割球膜部尿道狭窄处时就避免照射 6 点处方向组织,以免损伤直肠。几乎所有的狭窄都是环形,所以只在尿道内按规定的“点”处照射切开狭窄组织是不够的,尚需在其他的部位做多点放射状切开,真正把狭窄环敞开,达到完全切除,内镜下疤痕组织呈灰白色、硬而致密,无血管,正常组织软、易出血。切除尿道内狭窄疤痕后,以使尿道膀胱镜能顺利通过进入膀胱为度。同时再观察前列腺,做前列腺气化切除时,再更换完好的侧照式光纤。

术后常规留置尿管,应正确选择尿管材料、粗细以及确定保留尿管的时间,以免造成再次尿道狭窄^[2]。一般尿管的材料以硅胶对尿道刺激性较小;尿道粗细的选择,应根据术后尿道内径而定,以能顺利插入为准,勿过紧,导尿管不易过粗,过粗不仅给病人造成痛苦,而且压迫尿道粘膜,影响血液循环,妨碍上皮生长和愈合,并易感染再次造成炎性狭窄。尿管保留时间视狭窄段长短,切除疤痕组织彻底程度来定^[3]:一般情况下,对于膜状狭窄或狭窄段 0.5cm 者,术后可以不保留导管,狭窄段 1cm 者留置尿管 1 周,狭窄段 1~2cm,留置尿管 1~2 周;一般尿道粘膜上皮的修复在术后 4 周左右完成,也就是说被切除疤痕的创面需 4 周左右时间才被尿道上皮完全覆盖,形成光滑的尿道腔,术后抗生素的应用时间也应与之相适应。感染导致手术失败的常见原因,只有在没有感染的条件下,才能保证切开创面的愈合。术后应定时行尿道扩张,每周 1~2 次,至少 6 周。

参 考 文 献

- 1 Costello AF and Bowsher WG. Laser ablation of Prostatic gland. Br J Urol, 1992, 69: 603-605.
- 2 刘齐贵,赵霞,熊德顺,等.外科治疗致尿道损伤的防治 31 例分析.中华误诊学杂志,2000,4: 3076-3077.
- 3 马腾骧主编.现代泌尿外科学.第一版.天津:天津科学技术出版社,2000:100.