

腹腔镜集束性精索内血管高位结扎术治疗 双侧精索静脉曲张的疗效分析

高攀,王志勇,赵新博,杜国望,陈昊

(承德医学院附属医院泌尿外科,河北承德 067000)

摘要:目的 分析腹腔镜下集束性精索内血管高位结扎术治疗双侧精索静脉曲张的可行性及临床疗效。方法 回顾性分析本院 2016 年 6 月~2018 年 3 月收治的双侧精索静脉曲张并实施腹腔镜下集束性精索内血管高位结扎术治疗患者 78 例,比较术前与术后 6 个月睾丸大小及精液质量;评估手术疗效、术后复发及术后并发症发生情况。结果 纳入的 78 例患者手术均成功,手术时间为 (24.80 ± 5.50) min,术中出血 <5 ml;平均住院时间 (5.10 ± 0.80) d;除 3 例失访,其余 75 例患者,术后 6 个月睾丸体积均较术前增大,术后精液质量较术前提高($P<0.05$);患者均无睾丸萎缩发生,临床症状明显缓解,1 例患者术后第 5 个月复发,为结扎丝线滑脱所致;4 例患者发生附睾炎(5.33%),经常规治疗均好转。结论 腹腔镜下集束性精索内血管高位结扎术治疗双侧精索静脉曲张安全可靠、疗效明显、并发症少、复发率低且对术后患者睾丸功能的恢复效果显著,可常规应用于临床。

关键词:精索静脉曲张;腹腔镜;集束性精索内血管高位结扎术;男性不育

中图分类号:R699

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.01.038

文章编号:1006-1959(2019)01-0125-03

Therapeutic Effect of High Ligation of Laparoscopic Clustered Spermatic Cord in the Treatment of Bilateral Varicocele

GAO Pan,WANG Zhi-yong,ZHAO Xin-bo,DU Guo-wang,CHEN Hao

(Department of Urology,Affiliated Hospital of Chengde Medical College,Chengde 067000,Hebei, China)

Abstract:Objective To analyze the feasibility and clinical efficacy of laparoscopic high ligation of choroidal spermatic cord in the treatment of bilateral varicocele. Methods A retrospective analysis of 78 patients with bilateral varicocele admitted to our hospital from June 2016 to March 2018 and laparoscopic ligation of high intravascular ligation of the spermatic cord was performed. The testicular size and semen quality were compared before and 6 months after surgery; the surgical outcome, postoperative recurrence and postoperative complications were evaluated. Results All the 78 patients were successfully operated. The operation time was (24.80 ± 5.50) min, the intraoperative blood loss was <5 ml; the average hospitalization time was (5.10 ± 0.80) d; except for 3 cases lost to follow-up, the remaining 75 patients were followed up. The testicular volume increased in 6 months compared with preoperative, and the quality of postoperative semen was higher than that before operation ($P<0.05$). There was no testicular atrophy in the patients, and the clinical symptoms were relieved. 1 patient relapsed in the 5 month after operation. The ligation of the silk thread was caused by slippage; 4 patients developed epididymitis (5.33%), which was improved by conventional treatment. Conclusion Laparoscopic high-level ligation of clustered spermatic cord for the treatment of bilateral varicocele is safe, reliable, effective, less complication, low recurrence rate and significant recovery of testicular function in postoperative patients. It can be routinely used in clinical practice.

Key words:Varicocele;Laparoscopy;High ligation of blood vessels in clustered spermatic cord; Male infertility

精索静脉曲张(varicocele, VC)是一种血管病变,指因精索内静脉瓣膜发育异常或局部解剖因素导致静脉内血流回流受阻,导致精索内蔓状静脉丛的异常扩张、伸长和迂曲,常引起疼痛不适及睾丸功能进行性减退,是男性不育常见原因之一^[1]。在原发性不育中 VC 患者约占 35%,在继发性不育患者中 VC 患者可达 80%~85%^[2]。腹腔镜手术为目前临床治疗 VC 的主要手段,分为高选择性精索静脉高位结扎术与集束性精索内血管高位结扎术两种方式。集束性精索内血管高位结扎术因不用单独分离精索内静脉并高选择性的结扎,很大程度上缩短了手术时长、降低了手术难度且术中出血量大大减少。但因精索内动静脉同时结扎后,可能引起睾丸供血不足甚至睾丸萎缩,因此集束性精索内血管高位结扎术并没有常规应用于临床 VC 的治疗。为明确腹腔镜下集束性精索内血管高位结扎术治疗双侧 VC 的

作者简介:高攀(1991.1-),男,湖北利川人,硕士研究生,主要从事泌尿外科疾病的诊治

通讯作者:王志勇(1966.10-),男,河北承德人,硕士,主任医师,教授,科主任,外科教研室主任,主要从事泌尿外科疾病的诊治

疗效及术后对睾丸功能的影响。本研究选取我院 2016 年 6 月~2018 年 3 月收治的 78 例双侧 VC 患者,所有患者均实施腹腔镜下集束性精索内血管高位结扎术,术后随访手术疗效好,术后睾丸功能较术前明显改善,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2016 年 6 月~2018 年 3 月承德医学院附属医院泌尿外科收治的实施腹腔镜下集束性精索内血管高位结扎术治疗 VC 患者 78 例的临床资料,本研究经医院伦理委员会批准,所有患者对手术均知情同意,并签署知情同意书。患者均具有明确的手术指征:有明显临床症状和/或伴有不育或精液异常的 VC 患者。年龄 18~45 岁,平均年龄 (31.23 ± 4.22) 岁,均为双侧患病;其中 II 度 51 例,III 度 27 例。

1.2 手术方法 采用气管插管全麻,麻醉成功后,患者平卧位。0.5%碘伏消毒术野皮肤,铺无菌单。脐下缘切开长约 10 mm 切口,提起腹壁后置入气腹针,进气至 12 mmHg,完整取出气腹针后穿刺 10 mm

Trocar 并进镜,于内环口观察并证实双侧 VC,引导分别于左右麦氏点穿刺 5 mm Trocar。距左侧腹股沟内环口 2.0 cm 处,游离左侧精索内血管,以 4# 线牢固结扎两道,同法对右侧实施手术。检查无腹腔脏器损伤,放尽气腹,缝合切口。

1.3 评价指标 记录手术时间、术中出血量、患者住院时间,患者术前及术后 6 个月均行彩色多普勒超声检查及精液常规检查,比较两个时间点睾丸的大小,精液质量变化,VC 复发情况,睾丸鞘膜积液、附睾炎等并发症发生情况。睾丸大小采用椭圆计算公式: $\pi/6(\text{长} \times \text{宽} \times \text{厚})$;精液质量变化依据精子密度及精子活力进行评估。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 19.0 统计软件进行分析,计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,多组间计量资料的比较采用方差分析;以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术前与术后 6 个月双侧睾丸体积变化 78 例患者手术均成功,手术时间为 (24.80 ± 5.50) min,术中出血 < 5 ml;平均住院时间 (5.10 ± 0.80) d;除 3 例失访,其余 75 例患者,术后 6 个月睾丸体积均较术前增大,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 1。

表 1 术前与术后 6 个月双侧睾丸体积变化情况 $(\bar{x} \pm s)$

睾丸体积(cm^3)	术前	术后 6 个月
左侧	4.68 ± 0.84	6.56 ± 0.88
右侧	4.78 ± 0.65	6.82 ± 0.78

注: $P < 0.05$

2.2 术前与术后 6 个月精液质量的变化情况 术后 6 个月精子密度大于术前,术后精子活力高于术前,即术后精液质量较术前提高,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 2。

表 2 术前与术后 6 个月精液质量的变化情况 $(\bar{x} \pm s)$

精液质量	术前	术后 6 个月
精子密度(10^6 个/ml)	10.65 ± 5.05	22.42 ± 7.67
精子活力(%)	14.44 ± 4.27	30.41 ± 8.70

注: $P < 0.05$

2.3 术后并发症及复发情况 术后 75 例患者完成随访,均无睾丸萎缩发生,所有患者术后 6 个月复查睾丸体积均较术前增大,其中 6 例患者临床症状虽明显缓解,但睾丸增大较其他患者不明显,6 例患者中 VC II 度患者 1 例,III 度患者 5 例,年龄均为 40 岁左右,病程较长;术后阴囊坠胀、疼痛等症状及阴囊曲张静脉均消失,1 例患者术后第 5 个月复发,为结扎丝线滑脱所致;4 例患者发生附睾炎(5.33%),经常规治疗均好转。

3 讨论

精索静脉曲张多见于青壮年,其发病率约占正

常男性人群的 11.7%,在男性不育症中占 25.4%^[3,4]。对于严重威胁广大青年患者健康的 VC,早期诊断并采取及时、合理的治疗干预,减少不育症的发生、发展,一直是泌尿男科领域重要的研究方向。

尽管流行病学显示,VC 以左侧发病多见^[5],但临床就诊患者经检查多提示双侧发病,因患者最初左侧 VC 发生时常未能引起重视,产生坠胀、疼痛症状或可见明显曲张静脉时方才选择就诊,但此时往往已发展成为双侧 VC。已有不少学者对束索性结扎精索内血管治疗 VC 的疗效进行了研究及评估,但手术方式多为单侧(左侧)结扎精索内血管^[6]。本研究在既往研究的基础上,选择研究对象均为双侧 VC 患者,通过对患者双侧精索内血管(精索内动脉及静脉)的高位结扎来评估腹腔镜下精索内血管高位结扎术治疗双侧 VC 的临床疗效,以及双侧精索内血管结扎后对睾丸血供及生精功能的影响。这是在原有研究基础上的一次极其重要的尝试。

目前,VC 的临床治疗方法主要有传统开放手术、腹腔镜手术、精索静脉逆行介入栓塞术及显微镜下精索静脉结扎术等。对于各种治疗方法之间的比较,前有学者已做过详尽的研究及分析,在此不再赘述。腹腔镜手术以其创伤小、术后恢复快、手术时间短、手术并发症少等优势而深得广大外科医师们的青睐,微创是趋势,腹腔镜是潮流。精索静脉高位结扎治疗 VC 的理论依据主要在于通过结扎精索静脉,阻断了患者精索静脉的血液反流,从而减轻甚至消除精索静脉的曲张状态,因睾丸静脉除了由精索静脉回流之外,还能够沿提睾静脉以及阴静脉回流入髂静脉,故精索静脉结扎后,睾丸静脉的回流不受影响^[7]。而治疗 VC 时,精索内动脉(即睾丸动脉)结扎与否一直广受争议。有学者认为,睾丸和附睾的血供除了由睾丸动脉供应外,还有输精管动脉及提睾肌动脉供应,睾丸动脉阻断并不影响睾丸的血液供应^[8],而精索静脉周围有较多小静脉,单纯结扎精索内静脉无可避免地会少扎、漏扎,这极大地增加了术后 VC 的复发风险;不仅如此,精索动静脉粘连紧密,不易分离,对手术者要求较高,手术推广困难,而且很大程度上增加了手术时长,出现相关手术并发症的风险增高。本研究也正是基于此理论,通过对双侧精索内动静脉的结扎,对术后疗效、睾丸生精功能对的改善情况进行了一系列评估;而我们通过研究也证实了术后精索静脉曲张最大直径得到显著改善,术后 6 个月患者睾丸的体积较术前明显增大 ($P < 0.05$),且患者两侧睾丸体积大小左侧 $(6.56 \pm 0.88) \text{cm}^3$,右侧 $6.82 \pm 0.78 \text{cm}^3$ 几乎一致 ($P > 0.05$),精液质量较术前改善率达 90.66%(68 例)。复发率仅为 1.33%(1 例)。有部分学者考虑到睾丸动脉为辜

丸主要供血动脉,结扎后睾丸鞘膜积液发生率较高且有睾丸萎缩的风险^[9],但我们通过术后随访观察 75 例接受手术的患者,术后发生睾丸鞘膜积液仅 1 例,所有患者半年内随访均未出现睾丸萎缩现象,所有随访的患者经手术治疗后 6 个月,睾丸体积都一定程度上较术前增大,6 例患者术后睾丸增大不显著,通过分析,主要原因在于患者 VC 程度较重(Ⅲ度患者占 5 例),病程较长,病情延误所致,也正基于此,我们可以肯定的是早期实施干预治疗能获得更好的预后。还有部分学者曾提起过,高选择性的精索静脉高位结扎术对于减少术后附睾炎等术后并发症的发生率有一定意义,发生率约为 4.55%^[9],而本研究中接受集束性精索内血管高位结扎术治疗,术后随访的 75 例患者中,术后附睾炎等并发症的发生率仅为 5.33%(4 例),两者相比差别没有明显统计学意义($P>0.05$)。综合考虑手术时长、术中出血量及医疗资源占用等情况,集束性精索内血管高位结扎术治疗双侧 VC 更显优势。对于单侧 VC 的 Palomo 及改良 Palomo 术式,前有学者已做过大量研究及分析,本课题通过将随访结果与权威报道、大家公认的数据进行比较分析,从而得出结论。考虑到不同研究者在数据采集、病例选取、手术水平等各方面的因素的差异,所得结果将受到一定的影响,这也是本研究的不足之处,若能选取部分双侧 VC 患者,实施高选择性精索内静脉高位结扎术,并将二者结果进行比较分析,可能更具有说服力。

综上所述,双侧 VC 患者在实施腹腔镜下精索内血管高位结扎术治疗后,睾丸发育情况、睾丸生精

功能明显改善,疗效显著,操作方便快捷,术后复发率低,并发症少该术式并未导致睾丸萎缩,可以在临床借鉴应用。

参考文献:

- [1]Macey MR,Owen RC,Ross SS,et al.Best practice in the diagnosis and treatment of varicocele in children and adolescents [J].Ther Adv Urol,2018,10(9):273-282.
- [2]Bogaert G,Orye C,De Win G.Pubertal screening and treatment for varicocele do not improve chance of paternity as adult [J].J Urol,2013,189(6):2298-2303.
- [3]宋春生,陈志威,赵家有.《EUA 男性不育症指南(2017 年版)》VC 性不育症解读[J].中国性科学,2017,26(6):97-101.
- [4]艾庆燕,赵豫凤,王艳梅,等.VC 致男性不育机制研究进展 [J].中国全科医学,2011,14(24):2813-2815.
- [5]Bader Alsaikhan,Khalid Alrabeeah,Guila Delouya,et al.Epidemiology of varicocele[J].Asian J Androl,2016(2):179-182.
- [6]曾获洵,刘卫东,任波,等.腹腔镜精索内、外静脉同时结扎治疗 VC[J].中国内镜杂志,2011,10(17):1089-1091.
- [7]Sepulveda L,Coimbra D,Lourenco M,et al.Varicocele treatment in patients up to 35 years old:A multicentric retrospective studycomparing 3 different techniques[J].Arch Esp Urol,2018,71(6):543-548.
- [8]李权,曹文舟,谢建军.腹腔镜下高选择性曲张静脉结扎术治疗 VC 的临床效果观察[J].中国医师杂志,2016,9(18):1373-1375.
- [9]唐松林,韩芳,赵海生,等.腹腔镜下精索静脉结扎术中是否保留睾丸动脉与术后并发附睾炎的相关性[J].实用医学杂志,2015(11):1784-1786.

收稿日期:2018-9-25;修回日期:2018-10-5

编辑/肖婷婷