

HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术与宫腔镜电切分离术治疗重度宫腔粘连患者的疗效比较

李瑞

(河南省信阳市浉河区妇幼保健院妇产科 信阳 464000)

摘要:目的:对比 HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术与宫腔镜电切分离术治疗重度宫腔粘连(IUA)患者的效果。方法:选取 2019 年 1 月至 2021 年 3 月收治的 96 例重度 IUA 患者,进行前瞻性随机平行对照研究,按随机数字表法分成 A 组和 B 组各 48 例。B 组接受宫腔镜电切分离术治疗,A 组接受 HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术治疗。对比两组围术期指标、手术效果、术前及术后 3 个月血清基质金属蛋白酶-9(MMP-9)、转化生长因子- β_1 (TGF- β_1)水平、术后 3 个月复发率。结果:A 组膨宫液吸收量及术中失血量均较 B 组少,手术时长较 B 组短($P<0.05$);A 组总有效率 93.75%(45/48)较 B 组 77.08%(37/48)高($P<0.05$);术后 3 个月 A 组血清 MMP-9 水平较 B 组高,血清 TGF- β_1 水平较 B 组低($P<0.05$);术后 3 个月 A 组复发率 2.08%(1/48)较 B 组 16.67%(8/48)低($P<0.05$)。结论:与宫腔镜电切分离术治疗重度 IUA 患者相比,应用 HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术治疗于优化围术期指标、提升手术效果方面更具优势,且更能有效调节血清 MMP-9、TGF- β_1 水平,降低复发率。

关键词:重度宫腔粘连;HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术;宫腔镜电切分离术

中图分类号:R711.32

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2022.05.034

宫腔粘连(Intrauterine Adhesion, IUA)属于妇科常见疾病的一种,多是因子宫内膜、肌层遭受损伤所致,患者临床以不孕、反复流产、月经异常等为主要表现,严重影响患者身体健康^[1-2]。相关研究指出,IUA 的发生于新生血管受限、子宫内膜基底层受损等有关。目前,临床对 IUA 的治疗,存在较多术式,均取得确切效果。其中宫腔镜电切分离术与 HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术为临床针对重度 IUA 患者常用治疗术式,均能有效改善患者病情,效果明显^[3]。相关研究指出,血清基质金属蛋白酶-9(MMP-9)、转化生长因子- β_1 (TGF- β_1)可参与 IUA 发生发展^[4]。但应用上述哪种术式治疗重度 IUA 患者更能有效调节机体血清 MMP-9、TGF- β_1 水平,临床鲜有报道,具有一定研究价值。本研究选取我院收治的 96 例重度 IUA 患者,分别予以宫腔镜电切分离术、HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术治疗,旨在为临床重度 IUA 临床治疗提供更丰富的研究内容。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 1 月至 2021 年 3 月我院 96 例重度 IUA 患者,进行前瞻性随机平行对照研究,按随机数字表法分成 A 组和 B 组各 48 例。A 组年龄 27~46 岁,平均年龄(36.68 ± 3.72)岁;病程

1~3 年,平均病程(2.06 ± 0.17)年;体质量指数: $18.6\sim 26.8\text{ kg/m}^2$,平均体质量指数(22.58 ± 1.49) kg/m^2 。B 组年龄 26~45 岁,平均年龄(35.72 ± 3.86)岁;病程 1~3 年,平均病程(1.96 ± 0.15)年;体质量指数: $18.3\sim 27.2\text{ kg/m}^2$,平均体质量指数(22.81 ± 1.43) kg/m^2 。两组基线资料均衡可比($P>0.05$)。本研究经医学伦理委员会审批通过。

1.2 选例标准 (1)通过纳入标准:经宫腔镜检查证实为 IUA,宫腔镜下可见宫腔粘连,宫腔累积面积 $>75\%$;生命体征稳定;宫腔上端、输卵管开口闭锁;知情并签署同意书;符合手术及麻醉指征。(2)排除标准:内分泌系统疾病;血栓病史、乳腺肿瘤;伴有子宫内膜息肉、子宫腺肌症、子宫肌瘤等子宫病变;严重器质性病变;凝血功能不全;自身免疫性疾病;既往有手术治疗史。

1.3 治疗方法 术前均对两组患者调节水、电解质及酸碱平衡,术前 30 min,取 80 mg 注射用间苯三酚(国药准字 H20080526)溶于 250 mg 0.9%氯化钠静滴;对外阴、宫颈、阴道常规消毒,暴露宫颈,并扩张至 Hegar 宫颈扩张棒 10.2 号(B 组)或 9 号(A 组)。B 组接受宫腔镜电切分离术治疗,膀胱截石位,行 B 超检查,明确子宫情况(位置、大小、形态等),设定膨

宫压力 80~120 mm Hg,流速 150~300 ml/min,置入针状电切电极,逐一切除宫腔内粘连部位及宫底至解剖结构回归正常。A 组接受 HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术治疗,作 HEOS 宫腔镜操作口,并将微型剪刀置入,剪开(3 mm 单开直剪刀)子宫侧壁粘连处,宫底处粘连以 3 mm 双开弯剪刀剪开,电切宫壁内粘连带至宫体部,若粘连部位较坚硬,则以微型剪刀锐性分离后剪除。术后两组均予以常规对症支持,包括抗感染等,另将 Cook 球囊支架置入宫腔内(3 个月),予以雌二醇片雌二醇地屈孕酮片复合包装(国药准字 H20150346),1 mg/次,2 次/d,持续治疗 21 d;术后 15 d,口服黄体酮胶囊(国药准字 H20041902),200 mg/次,2 次/d,持续治疗 21 d。

1.4 观察指标 (1)两组围术期指标,包括术中失血量、手术时长、膨宫液吸收量。(2)两组手术效果,均于术后 3 个月将球囊支架取出,并行宫腔镜复查,观察宫腔形态恢复情况。显效:月经量及周期、宫腔形态复常;有效:月经量较术前增多,但未达正常量,宫腔形态基本复常;无效:未及上述标准。将有效、显效计入总有效。(3)两组术前、术后 3 个月血清 MMP-9、TGF-β₁ 水平采用酶联免疫吸附试验检测。(4)两组术后 3 个月复发率。复发标准:术后 3 个月,病情较术前加剧,或有新 IVA 产生。

1.5 统计学分析 采用 SPSS22.0 统计学软件进行数据分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,行 *t* 检验,计数资料用%表示,行 χ^2 检验,等级资料用 Ridit 分析,行 *U* 检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组围术期指标对比 A 组术中失血量及膨宫液吸收量均较 B 组少,手术时长较 B 组短,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 1。

表 1 两组围术期指标对比($\bar{x} \pm s$)				
组别	<i>n</i>	术中失血量 (ml)	手术时长 (min)	膨宫液吸收量 (ml)
A 组	48	8.77± 2.56	16.81± 3.41	124.62± 17.81
B 组	48	17.16± 4.43	25.62± 6.67	346.74± 29.26
<i>t</i>		11.361	8.148	44.926
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000

2.2 两组手术效果对比 A 组、B 组总有效率分别为 93.75%(45/48)、77.08%(37/48),A 组治疗总有效

率较 B 组高,差异有统计学意义($\chi^2=5.352,P=0.021$)。见表 2。

表 2 两组手术效果对比[例(%)]					
组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效
A 组	48	24(50.00)	21(43.75)	3(6.25)	45(93.75)
B 组	48	19(39.58)	18(37.50)	11(22.92)	37(77.08)
χ^2					5.352
<i>P</i>					0.021

2.3 两组血清 MMP-9、TGF-β₁ 水平对比 两组患者术前血清 MMP-9、TGF-β₁ 水平相比,差异无统计学意义(*P*>0.05);术后 3 个月血清 MMP-9 提高,TGF-β₁ 水平降低,且 A 组血清 MMP-9 水平较 B 组高,血清 TGF-β₁ 水平较 B 组低,差异有统计学意义(*t*=7.356、4.324,*P*<0.05)。见表 3。

表 3 两组血清 MMP-9、TGF-β ₁ 水平对比($\bar{x} \pm s$)					
组别	<i>n</i>	TGF-β ₁ (μg/L)		MMP-9(mg/L)	
		术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月
A 组	48	52.95± 4.83	34.14± 3.48*	84.82± 7.24	112.63± 9.54*
B 组	48	51.84± 4.31	39.89± 4.15*	86.67± 7.38	104.68± 8.44*
<i>t</i>		1.188	7.356	1.240	4.324
<i>P</i>		0.238	0.000	0.218	0.000

注:与术前相比,**P*<0.05。

2.4 两组复发率对比 术后 3 个月 A 组复发 1 例,复发率为 2.08%(1/48);B 组复发 8 例,复发率为 16.67%(8/48)。A 组复发率较 B 组低,差异有统计学意义($\chi^2=4.414,P=0.036$)。

3 讨论

IUA 又称“Asherman 综合征”,是女性常见妇科疾病,由子宫(包括妊娠)创伤所致,破坏子宫内膜基层的完整性,造成宫腔闭塞(部分、全部),进而引起患者出现月经紊乱、反复流产等,对女性生殖健康产生巨大影响。研究显示,IUA 出现的必要条件就是子宫内膜损伤,其发生与医源性损伤、感染、流产、遗传等有关。妊娠期子宫变得脆弱,内膜基层更容易受伤;妊娠手术(包括流产、清宫等)后雌激素水平下降影响内膜增生。妊娠子宫损伤约占总子宫损伤的九成,包括流产、产后出血及妊娠滋养细胞疾病创伤。根据粘连程度 IVA 分为五度,即:Ⅰ度、Ⅱ度、Ⅲ度、Ⅳ度、Ⅴ度。粘连分类如下,部位:单纯性、宫颈和宫腔、单纯性宫腔粘连;位置:中央型;周围型;混合型;范围:轻度(<1/4)、中度(>1/4)宫、重度(>1/2)。

目前,IVA 的诊断和治疗标准是宫腔镜手术,以促进其生育功能恢复、保护内膜、去除粘连、恢复宫腔的解剖结构。相关研究指出,术后 IVA 的复发率为 3%~25%,其中有 20%~60%患者为重度 IUA。重度 IUA 的治疗多以改善月经周期、恢复月经为主,其中通过手术分离粘连,改善损伤内膜、防止再次粘连为临床治疗关键^[5-6]。临床治疗 IUA 患者手术方式较多,以宫腔镜电切分离术、HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术较为常见,其中前者可于直视状态下 IUA 实施分离,其具有较高准确性,但临床实际应用时发现,该术式虽具有一定疗效,但易因术中实施电切时产生电热过高而造成子宫内膜基层受损,从而致使疾病复发风险增加^[7]。为减轻电热辐射的损伤,本研究在重度 IUA 患者行 HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术具有明确优势。与宫腔镜电切分离术治疗重度 IUA 患者相比,应用 HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术具有以下几点优势:(1)HEOS 宫腔镜的应用可使平行术野增加,增加术者操作活动空间,进而更利于术者操作,避免对机体组织及血管造成不必要损伤,进而有效缩短手术时长,减少术中失血量及膨宫液吸收量;(2)术中应用 3 mm 微型单开直剪或双开弯剪实施手术操作,可有效减少子宫内膜热传导及辐射损伤,从而有效提升手术治疗效果,降低术后复发风险。本研究数据显示,A 组膨宫液吸收量及术中失血量均较 B 组少,手术时长较 B 组短,术后 3 个月手术总有效率 93.75%较 B 组 77.08%高 ($P<0.05$),说明与宫腔镜电切分离术治疗重度 IUA 患者相比,应用 HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术治疗于优化围术期指标、提升手术效果等方面更具优势。

血清 MMP-9 为单核细胞、中性粒细胞、平滑肌细胞、血管内皮细胞等分泌的糖蛋白,其水平降低可导致机体蛋白水解活性下降,从而影响纤维蛋白溶解、合成,促进细胞外基质沉积,造成子宫内膜纤维化,诱发 IUA;血清 TGF- β_1 属促纤维化因子,当机体宫腔遭受创伤时,其呈异常表达状态,可趋化中性粒细胞、成纤维化细胞,同时结合并激活其细胞膜受体,促使成纤维细胞增殖,从而参与 IUA 发生^[8-15]。本研究数据可见,术后 3 个月 A 组血清 MMP-9 水平较 B 组高,血清 TGF- β_1 水平较 B 组低 ($P<0.05$),由此说明,与宫腔镜电切分离术治疗重度 IUA 患者相比,应用 HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离

术治疗更能有效调节血清 MMP-9、TGF- β_1 水平,对降低术后复发具有积极意义。但具体机制尚不清楚,可作为后期研究重点,作进一步深入探究。此外,A 组复发率 2.08%较 B 组 16.67%低 ($P<0.05$),其原因可能是:采用 HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术治疗重度 IUA 患者时,3 mm 单开直剪刀能使宫体与宫底部分较致密粘连处剪开,能避免电机对热传导与辐射损伤。还能避免对输卵管开口位置的损伤,能避免宫腔输卵管堵塞,进而降低术后复发率。由此可见,使用 HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术具有时效性。值得注意的是,该术式在使用中主要使用冷刀分离,通常剪刀置操作道置入宫腔内将其分离。而且剪刀较为锐利、精细,故对术者的熟练度较高。综上所述,与宫腔镜电切分离术治疗重度 IUA 患者相比,应用 HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术治疗于优化围术期指标、提升手术效果方面更具优势,且更能有效调节血清 MMP-9、TGF- β_1 水平,降低复发率。

参考文献

[1]王滢,梅立,谢兰,等.可吸收防粘连膜及宫腔支撑球囊联合应用在中重度宫腔粘连术后的治疗效果观察[J].实用医院临床杂志,2018,15(2):142-144.

[2]张宁宁,杨清.不同雌激素用药方案对于重度宫腔粘连术后子宫内膜修复的影响[J].现代妇产科进展,2017,26(9):701-703.

[3]王瑾,何莎,陈琼,等.宫腔镜下不同手术方式治疗宫腔粘连的应用效果[J].中国性科学,2019,28(4):78-80.

[4]靳灵鸽,李珊珊,郑萍.宫腔粘连组织中 FoxF2 表达与 MMPs、ADAMs、TGF- β_1 通路的相关性研究[J].海南医学院学报,2018,24(18):1647-1649,1653.

[5]杨瑞雪,唐连敏,刘循灿.宫腔镜下 STORZ 的微型剪刀分离术对重度宫腔粘连患者治疗疗效的影响[J].生命科学仪器,2019,17(6):96-100.

[6]吴菲,罗军,龙婷,等.仿生物电刺激联合人工周期治疗中重度宫腔粘连的临床疗效[J].医学临床研究,2019,36(4):672-674.

[7]李小艳.HEOS 宫腔镜下微型剪刀分离术治疗重度宫腔粘连的效果观察[J].临床医学,2021,41(5):52-54.

[8]张浩.不同治疗方式对 TCRA 术后患者宫腔再粘连率及血清 ER、TGF- β_1 和 MMP-9 表达的影响[D].广州:广州医科大学,2020.

[9]陈媛媛,孟跃进,顾晓荔,等.重度宫腔粘连分离术后两种辅助治疗方法的效果分析[J].实用医学杂志,2013,7(14):564.

[10]宫凤艳,苑春莉,刘淑芹,等.透明质酸钠膜贴预防宫腔镜电切术后宫腔粘连的疗效观察[J].中国全科医学,2010,13(30):3434-3436.

[11]孙曙光.比较不同方法预防宫腔镜粘连分离术后复发的效果[J].中国妇幼保健,2011,3(18):124.

[12]Song D,Liu Y,Xiao Y,et al.A matched cohort study comparing the outcome of intrauterine adhesiolysis for asherman syndrome after uterine artery embolization or surgical trauma [J].J Minim Invasive Gynecol,2014,21(6):1022.

[13]Erinn M Myers,Bradley S Hurst.Comprehensive management of severe Asherman syndrome and amenorrhea [J].Fertil Steril,2012,97(1):160-164.

[14]March CM.Management of Asherman's syndrome [J].Reprod Biomed Online,2011,23(1):63-76.

[15]Kumar S,Kachawa G,Sharma JB,et al.Reproductive outcome following hysteroscopic adhesiolysis in patients with infertility due to Asherman's syndrome[J].Arch Gynecol Obstet,2010,281(2):355-361.

(收稿日期: 2021-12-29)