

高频手术系统治疗宫腔粘连的临床研究

陈冰 牛天慧*

空军特色医学中心妇产与生殖医学科 北京海淀 100142

摘要: **目的:** 探讨高频手术系统治疗宫腔粘连的效果。**方法:** 收集本院2023年3月-2023年12月诊断的240例宫腔粘连患者为研究对象, 对照组120例, 试验组120例。对照组使用宫腔镜下常规电切术治疗, 试验组使用高频手术系统。比较两组治疗效果围手术期情况、子宫内膜厚度以及两组术后并发症的发生率。**结果:** 试验组总有效率95.83%, 对照组总有效率85.83%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。与对照组相比, 试验组术中出血量较少, 手术时间与住院时间均较短($P < 0.05$)。研究组术后3个月子宫内膜厚度大于对照组($P < 0.05$)。试验组并发症发生率3.33%, 比对照组10.83%低($P < 0.05$)。**结论:** 高频手术系统治疗宫腔粘连效果更显著, 患者症状明显改善, 可加速其康复进程。

关键词: 宫腔粘连, 宫腔镜下常规电切术治疗, 高频手术系统

引言

宫腔粘连是一种被低估且常见的子宫内膜疾病, 其特征是处理纤维化修复系统代替受伤子宫内膜的原始无疤痕正常修复过程, 在子宫腔中形成纤维粘连带, 导致子宫腔部分或全部闭塞。如上所述, 很难检测宫腔粘连的确切患病率或实际发病率, 部分原因是其模糊的症状或体征; 对这种疾病的不认识和不熟悉, 以及不确定的易感性和致病因素。然而, 传统上认为宫腔粘连继发于宫内创伤和感染或与宫内创伤和感染有关^[1-2]。

宫腔粘连的基本组织学发现是子宫内膜纤维化。基质在很大程度上被无血管纤维组织和纺锤形肌成纤维细胞所取代。子宫内膜腺体被无活性的立方柱状子宫内膜上皮取代, 无法区分功能层和基底层。此外, 这种不活跃的单层立方柱状上皮几乎对荷尔蒙刺激没有反应。最后, 纤维化粘连在整个子宫腔形成。损伤和感染破坏子宫内膜层完整性, 引起宫壁组织疤痕粘连而导致宫腔闭锁, 降低了子宫容受性^[3-4]。

以宫腔镜检查结果为基础, 人们提出了诸多宫腔粘连的分类方法。按粘连部位可分为中央型、周围型、混

合型, 亦可细分为单纯宫颈粘连、宫颈与宫体粘连以及单纯宫腔粘连; 依粘连性质划分, 涵盖膜性粘连、肌性粘连及结缔组织性粘连; 就粘连程度而言, 则分为轻度、中度、重度三类^[5]。宫腔粘连常采取手术治疗, 其中宫腔镜下常规电切术具有微创、恢复快、创伤小等优势, 能够恢复子宫功能。基于此, 本研究旨在探讨高频手术系统治疗宫腔粘连的临床疗效。

一、一般资料

对本院2023年3月-2023年12月诊断的240例宫腔粘连患者进行随机分组, 年龄22-41岁, 平均(31.47 ± 4.57)岁。分别接受宫腔镜下常规电切术治疗与高频手术系统的治疗, 每组患者120例。

纳入标准: (1) 确诊为宫腔粘连; (2) 无手术禁忌证者; (3) 身体状况可耐受手术者; (4) 理解并签署知情同意书。

排除标准: (1) 因卵巢或垂体功能异常引起闭经者; (2) 肝肾功能、凝血功能异常者; (3) 严重意识或精神障碍者; (4) 依从性极差者; (5) 伴有其他恶性肿瘤的患者。

二、方法

(一) 治疗方法

对照组接受宫腔镜下常规电切术治疗。术前, 医护人员会细致指导患者排空膀胱, 并协助其取截石体位。待常规麻醉顺利实施后, 放置窥阴器以充分显露宫颈。

作者简介:

1. 陈冰 (1976-), 女, 汉族, 籍贯: 北京, 硕士, 副主任医师, 研究方向: 妇产科学;
2. 牛天慧 (1981-), 女, 汉族, 籍贯: 河北, 博士, 主管技师, 研究方向: 细胞生物学。

随后，运用宫颈钳精准牵拉患者宫颈前唇至水平位，继而将宫腔镜经阴道缓缓置入子宫腔内。此时，借助宫腔镜可明确辨识需处理的粘连部位及其严重程度，之后暂时撤出宫腔镜。接着，选用小号刮匙轻柔清理粘连处的膜性及纤维性组织，直至暴露出质地坚韧的瘢痕组织。再次将宫腔镜置入，并通过其操作孔引入宫腔镜抓钳或纤维剪刀，对瘢痕组织进行精细分离。

试验组则采用高频手术系统治疗，术前处理措施与对照组相同。使用杭州得道医疗设备科技有限公司的高频手术系统（国械注准20173013159）。选择合适的部位粘贴电极板，确保电极板与皮肤接触良好，面积足够大且无缝隙，以保证电流传导的稳定。手术中，电切功率被设定为130W，电凝功率则调整至70W。利用普通双极电切电凝技术，通过电极施加高频电流，切割/分离粘连组织。

（二）观察指标

（1）治疗效果：在术后3个月进行治疗总有效率评估。

评估标准如下：

1）显效：宫腔粘连完全分离，月经恢复正常，生殖功能明显改善；

2）有效：宫腔粘连部分分离，月经状况较前改善，生殖功能有所提高；

3）无效：宫腔粘连分离不成功，未达到以上标准。

治疗总有效率 = (显效 + 有效) 例数 / 总例数 × 100.00%

（2）两组患者的术中出血量，手术时间、住院时间；

（3）比较两组术前、术后3个月子宫内膜厚度；

（4）比较两组术后并发症发生率。

三、结果

（一）治疗总有效率

试验组总有效率95.83%，对照组总有效率85.83%，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表1。

表1 两组患者临床疗效比较

组别	例数	显效 (n)	有效 (n)	无效 (n)	总有效率 (%)	X^2	p值
试验组	120	49	66	5	95.83	7.206	0.007
对照组	120	43	60	17	85.83		

（二）围手术期情况

相比于对照组，试验组的术中出血量更少，手术时间和住院时间上更短（ $P < 0.05$ ）。见表2。

表2 两组围手术期情况比较

组别	例数	术中出血量 / mL	手术时间 / min	住院时间 / d
试验组	120	15.96 ± 1.60	20.32 ± 2.26	3.51 ± 1.49
对照组	120	26.33 ± 2.12	35.16 ± 1.61	5.96 ± 1.13
t	/	28.548	30.722	11.034
p	/	< 0.05	< 0.05	< 0.05

（三）术前、术后3个月子宫内膜厚度

术前，两组子宫内膜厚度比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。术后3个月两组子宫内膜厚度大于术前，研究组子宫内膜厚度大于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表3。

表3 两组术前、术后3个月子宫内膜厚度比较 (mm, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后
试验组	120	3.96 ± 0.34	6.88 ± 0.74
对照组	120	3.82 ± 0.57	5.12 ± 0.91
t	/	0.0288	9.3186
p	/	> 0.05	< 0.05

（四）并发症

试验组的并发症发生率3.33%，对照组10.83%，试验组较对照组低（ $P < 0.05$ ）。见表4。

表4 两组并发症发生率比较

组别	例数	并发症发生率 (%)	X^2	p值
试验组	120	4 (3.33%)	5.128	0.024
对照组	120	13 (10.83%)		

四、讨论与结论

宫腔粘连相关症状或体征差异很大，从无症状或模棱两可的症状（干预期间的偶然发现）到月经停止和生育能力丧失。潜在的病理生理学尚不完全清楚，但子宫内膜基底层破裂形成瘢痕组织或子宫内膜纤维化，随后导致子宫腔部分或完全闭塞，这可能是一个被广泛接受的假设。以前，感染是导致宫腔粘连的最常见原因，但现在，宫内手术可能是导致大多数宫腔粘连病例的关键原因。

宫腔粘连仍然是一种具有挑战性的疾病，接受宫腔镜子宫肌瘤切除术的女性发生宫腔粘连的风险相对较高。宫腔粘连的治疗方式多样，主要包括手术治疗、药物治疗、物理治疗和其他方法。具体选择哪种方法需根据患者的具体情况，如粘连的程度、病因、年龄和生育需求等来决定。

宫腔粘连的手术治疗方式主要有以下几种：1）宫

腹腔镜下粘连分离术；2) 腹腔镜下粘连分离术；3) 子宫动脉栓塞术；4) 其他手术方法：如子宫内膜电切术、激光治疗等，也可用于宫腔粘连的治疗，但适用范围较窄。降低宫腔粘连形成风险的第一步是精细的手术技术和应用微创器械或使用药物治疗和/或预期治疗^[6-8]。

本次试验组采用的高频手术系统通过器械性能优化配置，利用PK器械在生理盐水介质里产生的等离子动力（Plasma Kinetics简称PK）来切割组织或用汽化脉冲（Vapor Pulse Coagulation简称VPC）来凝固组织。Cut、Blend、VS、双极电凝VP1这四种模式无需在生理盐水里，就可工作。高频手术系统适用于外科开放手术和腔镜手术中对软组织的凝固闭合与切割，以及生理盐水下等离子手术中对组织的凝固闭合与切割。因此，使用高频手术系统，这种手术方式能够持续、稳定地输出能量，确保手术过程中的切割和凝血效果，提高手术效率。

本研究表明，高频手术系统在治疗宫腔粘连方面具有更为出色的表现。不仅能够有效减少术中出血量，还能缩短手术时间及住院时间，降低并发症的发生风险，且术后子宫内膜厚度较高，从而进一步改善患者的生殖功能，其临床应用的有效性和安全性得到了证实。

参考文献

[1] 王皓梵, 张林东, 封全灵. 宫腔冲洗引流在重度

宫腔粘连患者腹腔镜下宫腔粘连分离术后的应用效果研究[J]. 实用妇产科杂志, 2021, 37(11): 849-853.

[2] 李亚萍, 苏萍, 李建春. 球囊加用防粘连膜预防中重度宫腔粘连分离术后再次粘连的效果[J]. 宁夏医科大学学报, 2021, 43(3): 302-305.

[3] 赵雯雯, 孙晶, 王鹤, 等. 易医经针联合填精化瘀方治疗腹腔镜下宫腔粘连分解术后患者的临床疗效[J]. 中国性科学, 2023, 32(6): 117-121.

[4] 郭佳义, 孙丽芳, 李思琦. 宫腔镜能源性宫腔分离术与冷刀宫腔粘连分离术治疗宫腔粘连的疗效[J]. 临床和实验医学杂志, 2022, 21(7): 765-768.

[5] 胡芝仙, 陶丽君. 宫腔镜下电切术与冷刀术治疗宫腔粘连的临床效果观察[J]. 浙江创伤外科, 2023, 28(4): 773-776.

[6] 朱端荣, 周秋明, 胡玉利, 等. 宫腔镜下冷刀分离术与电切术治疗宫腔粘连的疗效及对宫腔形态恢复和血清白细胞介素的影响[J]. 现代生物医学进展, 2021, 21(24): 4786-4790.

[7] 何艺嫦. 宫腔镜下冷刀分离中重度宫腔粘连的疗效分析[J]. 中国医药科学, 2020, 10(8): 106-109.

[8] K.S. Mak, Y.T. Huang, Y.Y. Su, Y.B. Pan, Y.S. Lin, C.H. Weng, et al. Clinical outcomes in women with endometrial polyps underwent conservative management.