

# 不同止血方式对腹腔镜卵巢囊肿剥除术患者 卵巢储备功能的影响

张元元, 袁 侠

(南京市浦口区中心医院妇产科, 江苏 南京 211800)

**【摘要】目的** 探讨不同止血方式对腹腔镜卵巢囊肿剥除术患者卵巢储备功能、疼痛介质水平的影响, 为临床治疗卵巢囊肿提供有效参考依据。**方法** 选取南京市浦口区中心医院2020年1月至2022年3月收治的行腹腔镜卵巢囊肿剥除术治疗的92例患者, 以随机数字表法分为对照组(46例, 术中接受双极电凝止血)和研究组(46例, 术中接受缝合止血), 两组患者均于术后定期随访3个月。比较两组患者手术相关指标, 术前、术后24h疼痛相关指标, 术前与术后3个月性激素水平。**结果** 研究组患者术中失血量显著少于对照组; 与术前比, 术后24h两组患者血清5-羟色胺(5-HT)、P物质(SP)、促肾上腺皮质激素(ACTH)、皮质醇(Cor)水平均显著升高, 但研究组显著低于对照组; 与术前比, 术后3个月两组患者血清雌二醇(E<sub>2</sub>)、睾酮(T)水平均显著降低, 但研究组高于对照组, 而血清卵泡刺激素(FSH)、促黄体生成素(LH)水平均显著升高, 但研究组低于对照组(均 $P<0.05$ )。**结论** 与双极电凝止血相比, 采用缝合止血方式用于腹腔镜卵巢囊肿剥除术中, 可减少患者术中出血量, 缓解患者术后疼痛, 同时更有利于保护患者卵巢储备功能, 减轻对性激素水平的影响。

**【关键词】** 卵巢囊肿剥除术; 缝合止血; 双极电凝止血; 卵巢储备功能; 疼痛介质; 性激素

**【中图分类号】** R711.75

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 2096-3718.2023.10.0045.03

**DOI:** 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.10.015

卵巢囊肿是卵巢内形成的囊性肿瘤, 属于妇科常见疾病, 在任何年龄段均可发生。卵巢囊肿因其位置较深、组织分型复杂, 多数患者在疾病早期没有明显症状, 不易被发现, 而当被确诊时肿瘤已长大, 需进行手术治疗。现阶段, 腹腔镜卵巢囊肿剥除术具有出血少、创伤小、术后恢复快的优势, 是卵巢囊肿常用的手术治疗方式, 可有效解除盆腔粘连, 使盆腔器官恢复至正常的解剖状态, 有利于减少患者术后复发。但腹腔镜卵巢囊肿剥除术中会发生撕拉情况, 不可避免对卵巢储备功能产生一定损伤。同时有研究报道显示, 术中不同止血方式也会对患者术后卵巢储备功能产生不同影响<sup>[1]</sup>。其中双极电凝止血是常用止血方式, 具有止血迅速的优势, 但双极电凝止血会存在局部高温烧灼, 极易引发卵巢组织坏死, 降低术后卵巢功能, 因此整体止血效果不够理想。缝合止血是相对传统的止血方式, 具有良好的止血效果, 能够确保缝合更加整齐、严密, 且不需要使用高温烧灼, 不易损伤残留卵巢组织和血管, 对术后卵巢功能损伤较小, 但由于卵巢位置不固定, 因此在进行缝合止血时对操作者的要求较高<sup>[2]</sup>。故本研究旨在分析缝合止血与双极电凝止血对腹腔镜卵巢囊肿剥除术患者疼痛介质[血清5-羟色胺(5-HT)、P物质(SP)、促肾上腺皮质激素(ACTH)、皮质醇(Cor)水平]和性激素水平的影响, 现将研究结果

详细报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 将2020年1月至2022年3月期间于南京市浦口区中心医院就诊的行腹腔镜卵巢囊肿剥除术治疗的92例患者, 以随机数字表法分为两组, 各46例。对照组患者年龄27~55岁, 平均(37.35±4.86)岁; 囊肿直径3~7cm, 平均(5.24±0.31)cm; 病程1~5年, 平均(2.73±0.65)年; 月经周期23~36d, 平均(25.39±1.56)d。研究组患者年龄27~54岁, 平均(37.37±4.85)岁; 囊肿直径3~8cm, 平均(5.25±0.32)cm; 病程1~4年, 平均(2.74±0.63)年; 月经周期22~36d, 平均(24.96±1.55)d。比较两组患者一般资料, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 可进行组间对比分析。纳入标准: 符合《妇产科学(第7版)》<sup>[3]</sup>中关于卵巢囊肿的诊断标准, 且经超声检查确诊者; 未合并其他内分泌疾病者; 既往月经周期规律者; 可行腹腔镜卵巢囊肿剥除术治疗者; 无卵巢恶性病变者等。排除标准: 凝血功能异常者; 子宫严重畸形者; 有其他妇科感染性疾病者; 近3个月使用过性激素类药物者; 存在卵巢相关手术史。患者及家属对本研究的治疗方法、治疗周期等已了解, 并签署知情同意书, 本研究经院内医学伦理委员会批准。

**1.2 手术方法** 所有患者均行腹腔镜下卵巢囊肿剥除术,患者取截石位,实施全身麻醉,于患者脐上缘作一1 cm切口,腹腔内注入CO<sub>2</sub>,创建气腹,设置气腹压12~14 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),将腹腔镜置入,探查腹腔、盆腔、卵巢囊肿情况。于患者囊壁薄处,或者血管少的部位,采用分离钳将皮质提起,分辨出囊肿组织与卵巢正常组织的边界,剪开其间隙,将囊肿完整剥除,适当修剪残端,同时尽可能保留正常卵巢组织。囊肿剥除后,对照组患者使用双极电凝止血,采用医用高频电刀(济宁弘盛医疗器械有限公司,型号:GB-3000)行点状双极电凝止血,功率设置为30~40 W,使出血处皮质自然卷曲。研究组患者使用缝合止血,采用微乔线(山东博达医疗用品股份有限公司,规格:2-0)行“8”字形缝合,进、出针时需贴近皮质,避免将卵巢表层穿透,同时重整卵巢形态,使其成形。两组患者止血后均进行常规抗感染处理,并于术后进行为期3个月的随访。

**1.3 观察指标** ①手术相关指标。记录两组患者术中出血量、手术时间、术后下床时间。②疼痛介质指标。采集患者术前、术后24 h空腹下3 mL静脉血,离心取血清(3 500 r/min, 10 min),使用酶联免疫吸附法检测血清5-HT、SP、ACTH、Cor水平。③性激素水平。采集患者术前、术后3个月空腹静脉血3 mL,血清制备方法同②,以放射免疫分析法检测血清雌二醇(E<sub>2</sub>)、卵泡刺激素(FSH)、促黄体生成素(LH)、睾酮(T)水平。

**1.4 统计学方法** 采用SPSS 20.0统计学软件分析数据,手术相关指标、疼痛介质指标、性激素水平均为计量资料,符合正态分布,以( $\bar{x} \pm s$ )表示,行t检验。以P<0.05为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者手术相关指标比较** 相比于对照组,研究组患者术中失血量显著减少,差异有统计学意义(P<0.05),而两组患者手术时间、术后下床时间经比较,差异均无统计学意义(均P>0.05),见表1。

表1 两组患者手术相关指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 术中失血量(mL)  | 手术时间(min)  | 术后下床时间(h)  |
|-----|----|------------|------------|------------|
| 对照组 | 46 | 71.45±7.52 | 43.47±6.26 | 10.28±3.46 |
| 研究组 | 46 | 67.48±7.51 | 44.71±6.22 | 11.15±3.37 |
| t值  |    | 2.534      | 0.953      | 1.222      |
| P值  |    | <0.05      | >0.05      | >0.05      |

**2.2 两组患者疼痛介质指标水平比较** 相比于术前,术后24 h两组患者疼痛介质4项指标(血清5-HT、SP、ACTH、Cor水平)均显著升高,但相比于对照组,研究组患者疼痛介质4项指标升高幅度较小,组间差异均有统计学意义(均P<0.05),见表2。

**2.3 两组患者性激素水平比较** 相比于术前,术后3个月两组患者血清E<sub>2</sub>、T水平均显著降低,血清FSH、LH水平均显著升高,但与对照组比,研究组患者术后3个月血清E<sub>2</sub>、T水平降低幅度和FSH、LH升高幅度均较小,组间差异均有统计学意义(均P<0.05),见表3。

## 3 讨论

卵巢囊肿是由于卵巢内分泌系统功能紊乱导致,是妇科常见的良性肿瘤之一,与内分泌、遗传、环境等因素有关,可于一侧或双侧发生,若治疗不及时,其囊肿会不断增大,挤压患者膀胱,导致患者排尿困难,而更为严

表2 两组患者疼痛介质指标水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 5-HT(nmol/L) |               | SP(pg/mL)  |              | ACTH(pg/mL) |             | Cor(ng/mL)  |               |
|-----|----|--------------|---------------|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
|     |    | 术前           | 术后24 h        | 术前         | 术后24 h       | 术前          | 术后24 h      | 术前          | 术后24 h        |
| 对照组 | 46 | 227.47±16.26 | 462.51±18.42* | 34.53±8.65 | 72.35±13.45* | 37.68±3.64  | 78.95±5.71* | 276.53±9.16 | 348.25±12.27* |
| 研究组 | 46 | 225.43±16.22 | 396.56±18.27* | 34.61±8.54 | 50.17±13.31* | 37.65±3.67  | 52.32±5.63* | 275.63±9.15 | 319.31±12.12* |
| t值  |    | 0.602        | 17.241        | 0.045      | 7.950        | 0.039       | 22.524      | 0.471       | 11.381        |
| P值  |    | >0.05        | <0.05         | >0.05      | <0.05        | >0.05       | <0.05       | >0.05       | <0.05         |

注:与术前比,\*P<0.05。5-HT:5-羟色胺;SP:P物质;ACTH:促肾上腺皮质激素;Cor:皮质醇。

表3 两组患者性激素水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | E <sub>2</sub> (pmol/L) |              | FSH(U/L)  |             | LH(U/L)   |             | T(μg/L)   |            |
|-----|----|-------------------------|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|
|     |    | 术前                      | 术后3个月        | 术前        | 术后3个月       | 术前        | 术后3个月       | 术前        | 术后3个月      |
| 对照组 | 46 | 188.45±9.52             | 139.47±7.28* | 6.28±2.16 | 13.39±2.12* | 7.42±0.62 | 10.17±0.65* | 0.65±0.16 | 0.44±0.15* |
| 研究组 | 46 | 188.48±9.54             | 163.71±7.21* | 6.25±2.17 | 7.45±2.11*  | 7.43±0.63 | 8.72±0.61*  | 0.64±0.15 | 0.53±0.16* |
| t值  |    | 0.015                   | 16.045       | 0.066     | 13.469      | 0.077     | 11.032      | 0.309     | 2.783      |
| P值  |    | >0.05                   | <0.05        | >0.05     | <0.05       | >0.05     | <0.05       | >0.05     | <0.05      |

注:与术前比,\*P<0.05。E<sub>2</sub>:雌二醇;FSH:卵泡刺激素;LH:促黄体生成素;T:睾酮。

重者会发生内分泌失调、不孕不育等,严重影响患者生活质量。腹腔镜卵巢囊肿剥除术已成为卵巢囊肿首选治疗方法,可扩大手术视野,发现肉眼观察不到的细小病变,还能最大限度保护残余卵巢功能,稳定卵巢内环境,且创伤小,术后伤口可快速恢复。但有研究显示,该手术方法会引发患者术后卵巢功能降低,其可能与术中不同止血方法有关<sup>[4]</sup>。

双极电凝和缝合止血均是腹腔镜卵巢囊肿剥除术中常用的止血方法,其中双极电凝止血主要通过发生器不断加热,使卵巢组织受热变形,以达到止血效果,但在止血过程中需不断给予患者能量,会导致卵巢组织发生过度凝固现象,反而增加了对卵巢组织的损伤;同时双极电凝止血会使用高频超声震动,使其作用于组织中的蛋白质,造成蛋白质变性凝固,使血管封闭。而与双极电凝止血相比,缝合止血对合更整齐、严密,止血效果较好,有利于减少患者出血量。缝合止血虽然操作相对复杂一些,但只需对局部创口处进行缝合,对创口周围组织的损伤较小,在发挥良好止血效果的同时还可使卵巢恢复成形,利于术后恢复<sup>[5]</sup>。腹腔镜卵巢囊肿剥除术会对机体产生一定不良影响,手术过程可能因为撕拉造成血管损伤,导致卵巢损伤范围扩大,影响卵巢功能,使性激素水平,如血清FSH、LH、E<sub>2</sub>、T等出现变化<sup>[6]</sup>。相比双极电凝止血,缝合止血不会造成患者血管封闭,使用可吸收线缝合卵巢,减轻了对残留卵巢组织的损伤,有效保护残留卵巢皮质和血供,因此对卵巢功能、性激素水平影响较小,同时可促进卵泡刺激素恢复正常,提高正常窦卵泡数,有利于保护卵巢储备功能<sup>[7-8]</sup>。本研究中,相比于对照组,研究组患者术中出血量显著减少,术后3个月血清E<sub>2</sub>、T水平更高,血清FSH、LH水平更低,表明采用缝合止血方式对腹腔镜卵巢囊肿剥除术患者性激素水平影响较小,且可减少术中出血量,利于保护患者卵巢储备功能。

目前,不同止血方式对腹腔镜卵巢囊肿剥除术患者术后卵巢功能的影响报道较多,而对患者术后疼痛的影响报道较少,腹腔镜卵巢囊肿剥除术是有创操作,会造成机体出现一定程度的应激反应,强烈的应激反应会引发患者术后疼痛,致使疼痛物质,如5-HT、SP、ACTH、Cor水平等异常升高<sup>[9]</sup>。缝合止血对患者组织损伤程度较轻,避免了因高温造成卵巢皮质损伤,很大程度上减少了对卵巢血供、排卵产生的不良影响,使患者体内血液循环处于一种相对稳定的状态,减轻对机体的刺激,同时可以抑制5-HT、SP等疼痛介质的分泌,缓解疼痛,有助于患者术后恢复<sup>[10-11]</sup>。本研究中,相比于对照组,研究组患者术后24h疼痛介质指标(血清5-HT、SP、ACTH、Cor)水平均更低,表明与双极电凝止血相比,缝合止血方式可有效缓解腹腔镜卵

巢囊肿剥除术患者术后疼痛,减轻手术带来的应激反应。不管是双极电凝止血还是缝合止血,在手术过程中均需注意:①要熟练掌握两种止血方式;②剥离囊壁时,要减少创面出血,要避免用力撕拉;③若剥离囊肿时有明显出血现象,应选择缝合止血。

综上,与双极电凝止血方式相比,缝合止血方式对腹腔镜卵巢囊肿剥除术患者性激素水平的影响较小,可减少术中出血量,缓解患者术后疼痛,同时还更有利于保护患者卵巢储备功能,值得在今后临床卵巢囊肿手术中推广应用。

### 参考文献

- [1] 张巧玉,范敏,温娜,等.腹腔镜下卵巢囊肿剥除术后缝合与电凝止血对卵巢功能的影响[J].现代生物医学进展,2016,16(30):5970-5973.
- [2] 曾维,鲍利军.电凝止血与镜下缝合止血在腹腔镜下卵巢囊肿剥除术患者中的效果比较[J].实用临床医药杂志,2019,23(5):90-92.
- [3] 乐杰,谢幸,林仲秋,等.妇产科学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2008:278-284.
- [4] 李艳,韩艳君,张满凤.卵巢囊肿剥除术中电凝与缝合止血对卵泡数和妊娠的影响[J].西南国防医药,2017,27(8):870-873.
- [5] 耿昕,王维娜,陈菁.腹腔镜下卵巢囊肿剥除术后创面电凝和缝合止血对残留卵巢储备功能的影响[J].临床和实验医学杂志,2019,18(21):2326-2328.
- [6] 郑莉花.卵巢囊肿腹腔镜剥除术中止血方式对患者术后并发症、卵巢功能的影响[J].中国妇幼保健,2019,34(9):2084-2086.
- [7] 孙晓华,李红梅.腹腔镜卵巢囊肿剥除术中的两种止血方式对患者卵巢储备功能的影响[J].贵州医科大学学报,2019,44(10):1219-1222,1227.
- [8] 韦海桃,钟玉婷,江在城,等.腹腔镜下卵巢囊肿剥除术中不同止血方法对卵巢良性囊肿患者卵巢功能、应激反应以及T细胞亚群的影响[J].现代生物医学进展,2021,21(4):797-800.
- [9] 宋国军.不同剂量地佐辛复合舒芬太尼用于腹腔镜卵巢囊肿剥除术的镇痛效果及对血清5-HT和SP的影响[J].解放军医药杂志,2017,29(12):104-108.
- [10] 李文敏,何雯.腹腔镜卵巢囊肿剥除术中电凝与缝合止血对患者术后疼痛及血清5-HT、P物质影响[J].中国计划生育学杂志,2020,28(12):1991-1994,1998.
- [11] 靳冬梅,伍东月,杜瑞亭,等.腹腔镜下卵巢囊肿剥除术中电凝和缝合止血对卵巢储备功能的影响[J].中国现代医学杂志,2022,32(6):18-23.