

腹腔镜下免举宫术式对宫颈癌治疗效果的研究进展

刘潇予¹, 谭宏伟², 张文静¹, 谭心雨¹

¹西安医学院研究生院, 陕西 西安

²西北妇女儿童医院妇科, 陕西 西安

收稿日期: 2023年7月21日; 录用日期: 2023年8月14日; 发布日期: 2023年8月21日

摘要

子宫颈癌是妇科三大恶性肿瘤之一, 虽然目前有疫苗的投入使用来预防, 但其患病人数在妇科疾病中仍较高, 严重威胁着广大妇女的健康。目前针对宫颈癌的腹腔镜治疗技术日益成熟, 但LACC试验结果发表后也引起了巨大争议, 术者由此更加重视术中的“无瘤化原则”。免举宫术式的开展在一定程度上避免了举宫杯对癌细胞的挤压, 遵循了“不触碰、不压迫、不暴露”肿瘤, 符合“无瘤原则”。

关键词

免举宫术式, 宫颈癌, 腹腔镜, 无瘤原则

Research Progress on the Therapeutic Effect of Laparoscopic Surgery without Uterine Manipulator on Cervical Cancer

Xiaoyu Liu¹, Hongwei Tan², Wenjing Zhang¹, Xinyu Tan¹

¹Graduate School of Xi'an Medical College, Xi'an Shaanxi

²Department of Gynecology, Northwest Women and Children's Hospital, Xi'an Shaanxi

Received: Jul. 21st, 2023; accepted: Aug. 14th, 2023; published: Aug. 21st, 2023

Abstract

Cervical cancer is one of the three major malignant tumors of gynecology, although there are currently vaccines put into use to prevent it, its number of patients is still high in gynecological dis-

eases, seriously threatening the health of women. At present, the laparoscopic treatment technology for cervical cancer is becoming more and more mature, but the LACC test results have also caused great controversy, and the surgeon pays more attention to the “no-tumor principle” during surgery. To a certain extent, the development of uterine lifting method avoids the squeeze of cancer cells by lifting uterine cup, and follows the “no contact, no squeezing, no exposure” of tumors, which is in line with the “tumor-free principle”.

Keywords

Surgery without Uterine Manipulator, Cervical Cancer, Laparoscopic, No-Tumorization Principle

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

宫颈癌是妇科最常见的恶性肿瘤之一，病死率在妇女疾病病死率中颇高，严重威胁着广大妇女的健康，近年来其发病率呈现明显年轻化趋势[1] [2]。妇科医生在早期宫颈癌治疗上仍以手术治疗为主。而近年来随着腹腔镜技术的发展逐渐成熟，与传统的开腹手术相比具有视野开阔、解剖层次清晰、出血少、止血效果好、创伤小以及术后恢复快等优点[3] [4] [5]，深得国内外妇科医生喜爱。而在腹腔镜手术中对于治疗宫颈癌采取举宫或免举宫术式对患者术后的治疗效果及恢复情况缺乏一定数据支持，存在争议。在所有的腹腔镜根治宫颈癌手术中，使用举宫器(举宫杯和螺旋形的子宫托)可能是对预后影响最大的因素[6]，医生在临床中使用最多的是杯状举宫器，由此就引起了更为深刻的研究讨论。有研究报道，腹腔镜手术中举宫器的引导棒穿过癌灶进入宫腔，癌细胞表面在该过程中可能会被破坏，也人为地增加了子宫旁转移的风险[7]，引导棒在摆动子宫的同时举宫者会因受力不均无法较好的控制力度，造成子宫穿孔，更为甚者可能会引起肠穿孔等周围脏器损伤；另外，术中举宫器的使用违反了肿瘤的不可压迫原则，要求在宫颈癌根治术中阴道切缘需距肿瘤 ≥ 5 mm，不可压迫、破坏肿瘤组织，否则会造成肿瘤局部扩散或使癌细胞栓进入微血管及微淋巴管，导致医源性局部或远处转移[8]。这一结论似乎也证实了使用举宫器会影响患者的预后。免举宫术式可选用悬吊子宫方式，一定程度避免了举宫杯对肿瘤的挤压，遵循“无瘤原则”。本文将对腹腔镜下免举宫术式对宫颈癌治疗效果的研究进展进行综述。

2. 宫颈癌微创手术的发展

2.1. 微创手术的优势

腹腔镜根治宫颈癌是近年来的热点，自 20 世纪 90 年代初开始有报道腹腔镜下的宫颈癌手术后，在 1992 年首次实施了腹腔镜下宫颈癌根治术 + 盆腔淋巴结清扫术，此后微创手术逐渐成为妇科恶性肿瘤治疗的主要手术方式之一。同时随着设备和技术的发展与更替，腹腔镜根治宫颈癌手术在世界各地广泛开展[9] [10]。结合 2015~2018 年发布的 NCCN 指南推荐以及国内外研究现况，安全实施宫颈癌根治微创手术已经得到了重视。这得益于其具有美观、视野明了、解剖更为分明、出血少、止血彻底、创伤小以及住院时间短等优点[4] [5]。邵[11]等人将开腹手术(对照组)与腹腔镜手术(研究组)进行数据分析，得出研究组的术中出血量、淋巴结清扫数量、术后排气时间、下床活动时间和住院时间等指标均明显优于对照组，两组比较差异均有统计学意义的结论以支持上述观点。

2.2. 微创手术的改良

随着微创手术的成熟及医学的进步,也推出了机器人手术,有研究证实在美国,机器人手术从2010年的10.2%上升至2015年的41.4% [12],相比之下,我国达芬奇机器人手术尚处于摸索阶段,本文不再详细赘述。自2018年《新英格兰医学杂志》同期发表全球多中心III期前瞻性随机对照临床研究后,再与美国癌症数据库数据对比的结果均证明,腹腔镜下全子宫切除术治疗宫颈癌患者的复发率和死亡率明显高于开腹手术[13] [14] [15]。追究其具体原因国内外妇瘤学者提出以下观点:1)腹腔镜下CO₂气腹的作用使癌细胞在盆腔内播散;2)腹腔镜下举宫全子宫切除术中举宫杯的使用挤压了癌细胞,导致癌细胞破裂,从而使破裂的癌细胞栓进入了微血管及淋巴管;3)阴道断端在腹腔内被离断,可能会进一步造成癌细胞在腹腔内播散[16]。由以上观点进一步改良了宫颈癌微创手术,提出了“无瘤化原则”,即采用可吸收缝线悬吊子宫至前腹壁,术中不再使用举宫器,避免引导棒穿过癌灶到达宫腔,也避免子宫穿孔,遂更改术式为腹腔镜下免举宫全子宫切除术+盆腔淋巴结清扫术。

3. 免举宫术式治疗宫颈癌

3.1. 免举宫方法可行性

根据举宫器可能会造成宫颈肿瘤细胞转移扩散这一观点,提出了借助手术工具悬吊子宫来替代举宫器的使用。Boztosun等人[16]最初将子宫体与子宫底使用聚酯胶带进行捆绑,在他们的手术中就发现这种固定子宫的方法是有效可行的,可以作为其替代手段,后续也陆续推出了其他几种悬吊子宫的方法,包括①双侧子宫角部分别被手术缝线缝合[17]:缝合线缝扎双侧子宫角部,向两侧进行游离牵拉,暴露出右侧盆壁腹膜,腰大肌作为外侧缘,膀胱上动脉作为内侧缘、圆韧带水平线作为上缘为指示点,寻找到右侧髂血管及骨盆漏斗韧带解剖标志;②双侧圆韧带分别被缝线缝合[18]:缝线从一侧圆韧带下方穿出,在子宫后方通过,到达对侧圆韧带下方,缝线通过子宫前方穿出从而悬吊子宫;③爱惜邦套扎悬吊子宫体[15]:直接用缝线在宫体处打结,悬吊起子宫,通过缝线牵拉作用进行子宫的摆动等。这些悬吊子宫的手术方法均被证实是安全可行的,并且都可以较为灵活的控制子宫摆动方向。

3.2. 免举宫方法优势

通过悬吊子宫方法有效避免了举宫器导致宫颈癌细胞播散这一弊端,因此排除了该因素对宫颈癌患者后续有较高死亡率及复发率的影响。也减少了因使用举宫器造成子宫穿孔的风险。

但Puntambekar等人[19]也描述过在腹腔镜盆腔肿瘤手术中使用一针缝线捆扎拉起子宫,使其成为子宫结。可以通过单缝合线或通过圆韧带缝合线连接到盆腔前壁。该技术很好的替代了常规使用的举宫器。但这种技术也有一些潜在并发症,包括子宫和圆韧带撕裂、子宫出血、缝合线断裂、膀胱或腹壁血管意外穿孔等。所以有研究提出将子宫圆韧带、卵巢韧带和输卵管三者缝合在一起,对子宫在腹部进行操作。圆韧带、卵巢韧带和输卵管这三者的结合对子宫的牵引有着强有力的缰绳作用。缝合线的牵引为子宫提供了额外的运动方向,为骨盆的前、外侧及后腔的分离提供充足的空间。这种技术的主要优点是用于牵引的缝合线不穿过子宫,同时结扎了输卵管,避免恶性细胞扩散或脓液进入腹腔。而且,圆韧带、卵巢韧带与输卵管的结合非常牢固,很少发生撕裂和出血[6]。

3.3. 免举宫方法对宫颈癌治疗的效果

对根治宫颈癌的手术方法已从传统开腹手术发展至腹腔镜手术。大量研究对比开腹手术与腹腔镜手术对宫颈癌治疗的预后并做出分析,虽然腹腔镜手术带来了美观、术中出血少、输血率降低、住院时间缩短、术后恢复快等优点,但由于最初微创手术所造成的宫颈癌患者的复发和死亡率明显高于开腹手术

的观点引起国内外学者重视,所以进一步提出免举宫方法。在一项研究中将腹腔镜免举宫方式与传统开腹手术进行数据对比,得出免举宫器封闭宫颈的改良腹腔镜根治术在围术期安全,可操作性强,并能最大限度保证无瘤,3年无进展生存率、总生存率与开腹手术无明显差别的结论[20]。

4. 小结

目前,微创手术根治宫颈癌已成为主流技术,为更多的年轻患者带来希望。在中国较多医院仍采用微创手术中的举宫或免举宫术式,机器人手术尚未广泛普及开展。

举宫器的使用所造成的弊端,前文已进行了论述。因此针对免举宫术式的分析研究就尤为重要,免举宫术式的可行性[21]通过研究已得到证实,但此术式对于术者要求较高,须有较为成熟的手术经验,学习时间也相对较长,部分地方医院无法实施该术式,仍采用举宫术式进行宫颈癌治疗。在不排除CO₂气腹对其预后影响的前期下,需将两种术式进行对比分析,观察患者的预后,使患者得到更合理的手术方式、更为规范的手术操作。

但目前针对免举宫方法与举宫方法治疗宫颈癌的复发率及生存率对比尚缺乏大量理论数据支持,这需要我们进行大量的数据收集并进行长期随访来验证,以此支持无瘤原则的实施可以改善早期宫颈癌患者微创根治性子宫切除术的不良后果,为宫颈癌手术治疗提供更优方案。

参考文献

- [1] 赵书君, 石岩玉, 樊素珍, 等. 无杯状举宫器腹腔镜与传统腹腔镜行宫颈癌根治术的对比研究[J]. 辽宁医学杂志, 2020, 34(3): 15-18.
- [2] Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., et al. (2018) Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, **68**, 394-424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
- [3] Kim, J.H., Kim, K., Park, S.J., et al. (2019) Comparative Effectiveness of Abdominal versus Laparoscopic Radical Hysterectomy for Cervical Cancer in the Postdissemination Era. *Cancer Research and Treatment*, **51**, 788-796. <https://doi.org/10.4143/crt.2018.120>
- [4] Bogani, G., Maggiore, U.L.R., Rossetti, D., et al. (2019) Advances in Laparoscopic Surgery for Cervical Cancer. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, **143**, 76-80. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2019.07.021>
- [5] Pathiraja, P. and Tozzi, R. (2013) Advances in Gynaecological Oncology Surgery. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, **27**, 415-420. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.01.002>
- [6] Yuan, P., Liu, Z.Y., Qi, J., Yang, X.H., Hu, T. and Tan, H.W. (2019) Laparoscopic Radical Hysterectomy with Enclosed Colpotomy and without the Use of Uterine Manipulator for Early-Stage Cervical Cancer. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, **26**, 1193-1198. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2019.01.016>
- [7] Logani, S., Herdman, A.V., Little, J.V., et al. (2008) Vascular "Pseudo Invasion" in Laparoscopic Hysterectomy Specimens: A Diagnostic Pitfall. *The American Journal of Surgical Pathology*, **32**, 560-565. <https://doi.org/10.1097/PAS.0b013e31816098f0>
- [8] 赵鸣鹤, 刘倩. 宫颈癌腹腔镜手术改良方向及相关措施进展[J]. 国际妇产科学杂志, 2020, 47(6): 621-625.
- [9] 晋亚欣. LRH 与 ORH 治疗早期宫颈癌的临床疗效对比[D]: [硕士学位论文]. 开封: 河南大学, 2021. <https://doi.org/10.27114/d.cnki.ghnau.2021.000212>
- [10] 张军. 宫颈癌治疗的现状及问题: 从临床指南到真实世界研究[J]. 中国全科医学, 2022, 25(3): 259-263. <https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2021.02.105>
- [11] 邵玲. 腹腔镜手术与开腹手术治疗早期宫颈癌的临床效果对比分析[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2023, 40(1): 2. <https://doi.org/10.13586/j.cnki.yjyx1984.2023.01.057>
- [12] Doo, D.W., Kirkland, T., Griswold, L.H., et al. (2019) Comparative Outcomes between Robotic and Abdominal Radical Hysterectomy for IB1 Cervical Cancer: Results from a Single High Volume Institution. *Gynecologic Oncology: An International Journal*, **153**, 242-247. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2019.03.001>
- [13] Melamed, A., Margul, D.J., Chen, L., et al. (2019) Survival after Minimally Invasive Radical Hysterectomy for Early-stage Cervical Cancer. *Obstetrical & Gynecological Survey*, **74**, 84-85.

<https://doi.org/10.1097/OGX.0000000000000640>

- [14] Ramirez, P.T., Frumovitz, M., Pareja, R., *et al.* (2018) Minimally Invasive versus Abdominal Radical Hysterectomy for Cervical Cancer. *New England Journal of Medicine*, **379**, 1895-1904. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1806395>
- [15] 王璐, 赵新蕊, 朱琳. 25 例早期宫颈癌无瘤化免举宫腹腔镜子宫切除术临床效果[J]. 山东大学学报(医学版), 2021, 59(6): 76-80.
- [16] Boztosun, A., Atilgan, R., Pala, S. and Olgan, S. (2018) A New Method Used in Laparoscopic Hysterectomy for Uterine Manipulation: Uterine Rein Technique. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, **38**, 864-868. <https://doi.org/10.1080/01443615.2018.1441273>
- [17] 付振华, 张智, 杨蕾, 等. 早期宫颈癌行机器人手术系统免举宫器联合经阴道封闭肿瘤广泛性子宫切除术 20 例分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2020, 36(9): 863-865. <https://doi.org/10.19538/j.fk2020090116>
- [18] Meng, S., Li, Z., Chen, L., *et al.* (2021) Laparoscopic Radical Hysterectomy for Cervical Cancer by Pulling the Round Ligament without a Uterine Manipulator. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, **264**, 31-35. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.06.045>
- [19] Puntambekar, S.P., Patil, A.M., Rayate, N.V., *et al.* (2010) A Novel Technique of Uterine Manipulation in Laparoscopic Pelvic Oncosurgical Procedures: "The Uterine Hitch Technique". *Minimally Invasive Surgery*, **2010**, Article ID: 836027. <https://doi.org/10.1155/2010/836027>
- [20] 雷翠蓉, 黄一琴, 姜红薇. 免举宫器封闭宫颈的改良腹腔镜根治术在早期宫颈癌中的应用[J]. 局解手术学杂志, 2022, 31(10): 901-906.
- [21] 赵犁梅, 王娇杨, 朱炳鸿, 等. 免举宫技术应用于早期宫颈癌腹腔镜手术的可行性分析[J]. 腹腔镜外科杂志, 2022, 27(3): 210-214. <https://doi.org/10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2022.03.210>