

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2017.16.042

496 例早期宫颈鳞癌患者腹腔镜与开腹手术的手术并发症对比及生存分析*

朱悦汀 刘 琴 李 华 帕提曼·米吉提 古扎丽努尔·阿不力孜[△]

(新疆医科大学第三附属医院 妇外五科 新疆 乌鲁木齐 830011)

摘要 目的: 比较早期宫颈鳞癌患者腹腔镜宫颈癌根治术(laparoscopic radical hysterectomy, LRH)与开腹宫颈癌根治术(open radical hysterectomy, ORH)的手术并发症的发生情况以及患者的生存情况。**方法:** 回顾性研究 2008 年 1 月至 2012 年 12 月新疆肿瘤医院收治的 IB-IIA 期宫颈癌患者 ORH 和 LRH 的手术并发症的发生情况及生存情况。**结果:** ORH 组术中出血量明显多于 LRH 组[(431.15±126.89)mL vs. (141.83±53.12)mL, $P<0.001$]; ORH 组淋巴结切除个数明显少于 LRH 组[(22.91±8.38)枚 vs. (26.41±10.24)枚, $P<0.001$]; ORH 组和 LRH 组术中并发症发生率及术后并发症发生率比较无明显统计学意义($P>0.05$)。ORH 组 1、3、5 年无病生存率分别为 95.08%、87.23%、72.55%; LRH 组 1、3、5 年无病生存率分别为 98.80%、89.53%、77.30%, 两组术后无病生存差异无统计学意义($P=0.056$), 但当肿瘤直径 ≥ 4 cm 时 LRH 组的无病生存率高于 ORH 组且差异有统计学意义($P=0.014$)。**结论:** 早期宫颈癌患者行腹腔镜下癌根治术时手术并发症少, 术后恢复快。对于肿瘤直径 ≥ 4 cm 的患者采用腹腔镜宫颈癌根治术可能会提高患者无复发生存率。

关键词: 早期宫颈癌; 腹腔镜下根治性子宫切除; 开腹根治性子宫切除; 术中及术后并发症; 无病生存

中图分类号: R737.33 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-6273(2017)16-3164-07

Comparison of the Intraoperative and Postoperative Complications and Survival between Laparoscopy and Open Radical Hysterectomy in the Treatment of Early-stage of Cervical Cancer*

ZHU Yue-ting, LIU Qin, LI Hua, Patiman·Mijiti, Guzlnur·Abulz[△]

(Department of Gynecology, the Third Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang, 830011, China)

ABSTRACT Objective: To compare the incidence of postoperative complications and long-term survival outcomes between laparoscopic radical hysterectomy (LRH) and open radical hysterectomy (ORH) in the treatment of early-stage of cervical cancer. **Methods:** Patients with stage IA2 to IIA cervical cancer who underwent ORH and LRH in Xinjiang Provincial Tumor Hospital from January 2008 to December 2012 were reviewed. **Results:** The intraoperative blood loss of ORH group was obviously higher than that of the LRH group [(431.15±126.89)mL vs. (141.83±53.12)mL, $P<0.001$], while the number of cleared lymph node was obviously lower [(22.91±8.38) vs. (26.41±10.24), $P<0.001$]. No significant difference was found in the intraoperative and postoperative complication between two groups ($P>0.05$). The 1, 3, 5-year disease free survival (DFS) rate of ORH and LRH group were 95.08%, 87.23%, 72.55% and 98.80%, 89.53%, 77.30% respectively, There was no statistically significant difference between the two groups in the DFS rate ($P=0.056$), but the DFS rate of LRH group was higher than that of the ORH group when the tumor size ≥ 4 cm ($P=0.014$). **Conclusion:** LRH was an oncologically safe alternative to ORH and was associated with fewer postoperative complication and earlier recovery, LRH might contribute to higher DFS rate of early-stage of cervical cancer patients whose of early-stage of cervical cancer.

Key words: Early-stage cervical cancer; Laparoscopic radical hysterectomy; Open radical hysterectomy; Intraoperative and postoperative complications; DFS

Chinese Library Classification(CLC): R737.33 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2017)16-3164-07

前言

尽管宫颈癌筛查逐渐普及并且早期诊断技术不全球妇女罹患癌症死亡的主要原因^[1]。2012 年, 全球全年的宫颈癌有 52.8 万, 年死亡人数为 26.6 万。约 80% 宫颈癌在发展中国家,

且发病趋于年轻化^[2,3]。中国每年有超过 13 万宫颈癌新发病例, 约占全世界的 1/3^[4]。并且在我国, 宫颈癌发病率趋于年轻化。新疆地区妇女宫颈癌的现状是患病率高(459/10 万~527/10 万), 晚期宫颈癌患病比例及病死率高(15.78/10 万)^[5], 特别是维吾尔族妇女宫颈癌患病率及病死率皆高, 其中病死率在全国少数民族

* 基金项目: 国家自然科学基金项目(81272335)

作者简介: 朱悦汀(1990-), 女, 硕士研究生, 研究方向: 肿瘤学妇科方向, E-mail: 164108699@qq.com

[△] 通讯作者: 古扎丽努尔·阿不力孜, 教授, E-mail: 164108699@qq.com, 电话: 0991-7819262

(收稿日期: 2017-02-01 接受日期: 2017-02-28)

族中占第一位^[6]。尽管 IB1-IIA2 期(早期)患者采用手术或放疗预后均良好,但放疗中不可避免的早期放疗反应及放疗远期并发症严重影响患者生活质量,故早期宫颈癌患者仍选择以手术为主的综合治疗,手术方式有 LRH 和 ORH 两种。ORH 是治疗早期宫颈癌的经典方法,术后 5 年生存率 75%-90%^[7],LRH 是早期宫颈癌手术方式的另一种选择,但其技术发展较其他肿瘤内镜手术进展缓慢。由于腹腔镜技术上的困难,合并盆腹腔粘连严重、相对晚期的患者大多接受 ORH 治疗^[8,9]。而关于 LRH 和 ORH 两种手术方式的生存结局,至今我国仍未有大样本量的生存结局的对比研究。且迄今无有关新疆地区宫颈癌尤其是早期宫颈癌(IB1-IIA2 期)两种手术并发症及术后生存情况的对比研究。

本研究从 2008 年 1 月至 2012 年 12 月新疆肿瘤医院收治的 3869 例宫颈癌患者中筛选出 1272 例具有完整住院病历资料的早期宫颈癌(IB-IIA 期)患者,并从 1272 例早期宫颈癌患者中筛选出符合纳入条件的接受经腹宫颈癌根治术患者 245 例(ORH 组)、接受经腹腔镜宫颈癌根治术患者 251 例(LRH 组),并比较了两组患者的手术并发症和生存情况。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取新疆医科大学肿瘤医院 2008 年 1 月至 2012 年 12 月符合纳入及排除标准的 496 例早期宫颈癌患者作为研究对象,平均年龄 47.74 ± 9.65 岁。其中,接受经腹宫颈癌根治术患者 245 例(ORH 组),接受经腹腔镜宫颈癌根治术患者 251 例(LRH 组)。ORH 组平均年龄(47.97 ± 9.55)岁,IB 期 90 例,IIA 期 155 例,LRH 组(47.52 ± 9.77)岁,IB 期 113 例,IIA 期 138 例。

1.1.1 纳入标准 ① 术前未经治疗的早期宫颈癌患者;② FIGO 分期为 IB-IIA 期;③ 病理组织类型为鳞癌;④ 以 LRH 或 ORH 为主要治疗手段;⑤ 行术后辅助治疗(如有中、高度危险因素者);⑥ 术后随访时间 > 2 年;⑦ 病历资料完整。

1.1.2 排除标准 ① 不接受同步放化疗为主要治疗手段的患者;② 接受术前新辅助治疗的患者。

1.2 手术方式

入组的患者均按 NCCN 指南行 III 型子宫切除术 + 盆腔淋巴结清扫,其中对于绝经前的早期患者,卵巢无异常者,保留卵巢并行卵巢悬吊术保留卵巢功能,两组术后均留置腹腔单管引流、留置尿管。术后患者如有一个或一个以上高危因素和/或两个以上的中危因素需补充治疗。

1.3 观察指标及相关定义

比较两组患者的手术时间、术中出血量、淋巴结切除个数、淋巴结阳性率、体温恢复时间、尿管拔除时间、住院时间;术后两组患者的并发症率、术后病死率;

术后并发症包括:术后发热:术后 24 小时以后,连续 2 次相隔 4 h 出现体温高于 38°C 的发热。尿潴留:术后 14 天残余尿量 > 100 mL 诊为尿潴留,继续留置尿管,至排尿功能恢复,必要时行膀胱造瘘。盆腔淋巴囊肿:术后盆腔积液引流不畅形成腹膜后淋巴囊肿,术后复查 B 超时发现。下肢静脉血栓:患者出现下肢水肿症状,辅助下肢静脉超检查及凝血功能检查发现。

感染:术后发热超过 3 天归因于泌尿道感染、伤口感染、血栓性静脉炎、盆腔蜂窝组织炎或盆腔脓肿。损伤:术后可并发泌尿道损伤,如输尿管瘘、膀胱阴道瘘,还可有盆腔大血管、闭孔神经及肠管损伤。

术后复发的高危因素包括后宫旁侵犯、淋巴结转移、切缘阳性;术后复发的中危因素包括肿瘤大小、宫颈间质浸润深度、脉管侵犯(LVSI)。

1.4 随访

入组患者全部以手术时间为起点,至患者复发、失访、最近一次随访时间为终点。随访时间截点为 2015 年 12 月 31 日,患者于治疗完成后第 1 年随访每 3 个月复查 1 次;第二年内随访每 3~6 个月复查 1 次;第 3~5 年随访每 6~12 月;以后每年随诊 1 次。随访内容:1.病史,体检,盆腔检查、三合诊检查;2.阴道细胞学和 HPV 检测,6 个月 1 次,2 年后 6~12 月 1 次,5 年后一年 1 次;3.B 超、X 线一年 1 次、全血检查 6 个月 1 次,尿素氮、肌酐、肿瘤标志物 SCC 检查;4.必要时行 MRI、泌尿系统、消化道检查;5.疑早期复发时,PET 检查。

到随访截止时间,496 例患者,术后无瘤生存 398 例,复发 69 例,完全失访 29 例。随访应答率为 94.15%(467/496),随访结局为无瘤生存、其他原因死亡、中途失访的病例为删失病例,完全失访病例于数据分析时被剔除。

1.5 统计学方法

运用 SPSS 软件进行数据分析。计数资料的比较用 χ^2 检验,计量资料用 t 检验。生存分析采用 Kaplan-Meier 方法,组间无病生存率通过 Log-Rank 检验。采用 Cox 回归模型进行多因素分析。以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术情况的比较

LRH 组和 ORH 组均顺利完成手术,LRH 组中有 7 例中转开腹。两组手术情况比较见表 1。LRH 术中损伤发生率 9.2%(23/251):泌尿系损伤 10 例,术中神经损伤 12 例,肠管损伤 1 例,无大血管损伤及术中死亡;ORH 术中损伤发生率 5.7%(14/245):泌尿系损伤 9 例,术中神经损伤 1 例,大血管损伤 4 例其中 1 例因失血性休克术中死亡,无肠管损伤。两组患者术中出血量($P < 0.001$)、淋巴结切除个数($P < 0.001$)、术中闭孔神经损伤($P < 0.002$)差异均有统计学意义,但手术时间、术中损伤发生、术中泌尿系损伤、肠管损伤、大血管损伤、术中死亡及切缘阳性率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 两组术后并发症发生情况比较

ORH 组术后并发症发生率 53.5% (131/245):术后盆腔出 1 例,输尿管瘘 3 例,直肠瘘 1 例,腹壁切口感染 9 例,阴道断端感染 6 例,盆腔感染 2 例,泌尿系感染 43 例,术后坠积性肺炎 2 例,腹壁切口裂开 18 例,术后发生淋巴回流障碍 17 例,并于术后复查发现淋巴囊肿 97 例,深静脉血栓 5 例,术后肠梗阻 5 例,切口二次缝合 2 例、切口脂肪液化 17 例、切口疝 1 例及 1 例因肺栓塞术后 30 天内死亡。术后尿潴留 63 例,无阴道断端裂开、神经损伤。

LRH 组术后并发症发生率 41.4% (104/251):输尿管瘘 3 例,直肠瘘 1 例,腹壁切口感染 1 例,阴道断端感染 10 例,盆腔

表 1 两组病例手术资料对比

Table 1 Comparison of the intraoperative complications between two groups

	LRH(n=251)	ORH (n=245)	t(χ^2) value	P- value
Operating time (min)	165.26± 61.69	172.88± 51.11	-1.49	0.135
Estimated blood loss (ml)	141.83± 153.12	431.15± 526.89	-8.34	<0.001
Number of lymph nodes removed	26.41± 10.24	22.91± 8.38	4.16	<0.001
Intraoperative injury (n %)	23(9.2 %)	14(5.7 %)	2.14	0.144
Urinary system injury (n %)	10(4.0 %)	9(5.3 %)	0.03	0.857
Bowel injury (n %)	1(0.4 %)	0(0)	0.98	0.989
Great vessel injury (n %)	0(0)	4(1.6 %)	2.34	0.126
Obturator nerve injury (n %)	12(4.8 %)	1(0.4 %)	9.29	0.002
Positive margin (n %)	5(2.0 %)	6(2.5 %)	0.12	0.279
Removal of Foley catheter (days)	12.8± 3.4	12.6± 3.9	0.80	0.54
Postoperative hospital stay (days)	10.1± 3.2	12.7± 4.3	0.91	0.866

感染 3 例,泌尿系感染 45 例,术后坠积性肺炎 2 例,腹壁切口裂开 2 例,阴道断端裂开 10 例,术后发生淋巴回流障碍 30 例,并于术后复查发现淋巴囊肿 71 例,神经损伤 5 例,深静脉血栓 1 例,术后肠梗阻 3 例,术后尿潴留 96 例,无术后盆腔出血、切口二次缝合、切口脂肪液化及切口疝。

两组患者在术后腹壁切口感染($P=0.023$)、术后切口脂肪液化($P<0.001$)、术后尿潴留($P=0.002$)、术后盆腔淋巴囊肿($P=0.007$)的发生差异均有统计学意义,但两组的术后并发症的总体发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 2 两组术后并发症发生率情况的对比

Table 2 Comparison of the incidence of postoperative complications between two groups

	LRH(n=251)	ORH (n=245)	χ^2 - value	P- value
Postoperative complications (n %)	100(39.8)	113(46.1)	1.75	0.158
Postoperative bleeding (n %)	0(0)	1(0.4)	1.03	0.990
Ureter fistula (n %)	3(1.2)	3(1.2)	0.15	0.703
Rectal fistula (n %)	1(0.4)	1(0.4)	0.48	0.489
Abdominal incision infection (n %)	1(0.4)	9(3.7)	5.18	0.023
Vaginal stump infection (n %)	10(4.0)	6(2.5)	0.94	0.333
Pelvic infected (n %)	3(1.2)	2(0.8)	0.00	0.978
Urinary tract infection (n %)	45(17.93)	43(17.55)	0.01	0.912
Pulmonary infection. (n %)	2(0.8)	2(0.8)	0.23	0.633
Incisional split (n %)	2(0.8)	18(7.4)	12.11	<0.001
Resuture (n %)	0(0)	2(0.8)	0.53	0.489
Incisional hernias (n %)	0(0)	1(0.4)	1.03	0.990
lymphatic obstruction (n %)	30(11.9)	17(6.94)	1.07	0.056
Nerve injury (n %)	5(2.0)	0(0)	3.14	0.077
Deep vessel thrombosis (n %)	1(0.4)	5(2.0)	1.59	0.207
Postoperative ileus (n %)	3(1.2)	5(2.0)	0.15	0.692
Postoperative bladder dysfunction (n %)	96(38.3)	63(25.7)	8.94	0.002

2.3 两组患者术后 5 年无病生存的比较

根据患者临床分期及术后病理回报,按 NCCN 指南给予

术后补充治疗。ORH 组术后补充治疗有 156 例,LRH 组有 152 例,两组术后补充治疗比例差异无统计学意义($P=0.617$)。共 29

例失访,其中 ORH 组 18 例,LRH 组 11 例,随访至 2015 年 12 月,ORH 组有 36 例复发,LRH 组有 33 例复发;ORH 组 1 年无病生存率为 95.08%,3 年无病生存率为 87.23%,5 年无病生存率为 72.55%;LRH 组 1 年无病生存率为 98.80%,3 年无病生存率为 89.53%,5 年无病生存率为 77.30%,两组的无病生存曲线差异无统计学意义($P=0.056$),见图 1。进一步分层分析早期宫颈癌特异性无病生存率在组间的差异,将两组分层为肿瘤直径、年龄、民族、分娩次数、有无流产经历,且分层后患者数量均衡可比,对亚组进行单因素分析时发现,当患者年龄 ≥ 50 岁时,ORH 组与 LRH 组 DFS 差异有统计学差异($P=0.033$);当患者为维吾尔族病人时,ORH 组与 LRH 组 DFS 差异有统计学差异($P=0.015$);当患者经阴道分娩次数 ≥ 4 次时,ORH 组与 LRH 组 DFS 差异有统计学差异($P=0.026$);当患者有流产史时,ORH 组与 LRH 组 DFS 差异有统计学差异($P=0.023$);当患者宫颈病灶肉眼直径 ≥ 4 cm 时,ORH 组与 LRH 组 DFS 差异有统计学差异($P=0.014$);而在其他因素(年龄 <50 岁、FIGO 分期、肿瘤的浸润深度、LVSI、淋巴结转移情况、手术切缘情况、病理组织学分级)影响下,ORH 组与 LRH 组 DFS 差异均无统计学差异($P>0.05$)。见图 2-6。

多因素分析显示:肿瘤直径可能是导致 IB-IIA 期宫颈鳞癌患者两种手术方式术后无病生存率差异的重要因素。

3 讨论

开腹宫颈癌根治术一直是治疗早期宫颈癌的经典手术方式,可良好地暴露手术视野,直观地观察解剖结构,但其创伤较大,目前已成为备选手术方式。与开腹宫颈癌根治术相比,腹腔镜减少了手术对患者的创伤等不利影响,并具有手术并发症少、术后恢复快、切口美观等优势,目前手术方式已逐渐从开腹手术转为腹腔镜手术^[10,11]。本研究,ORH 组及 LRH 组术中出血量分别为(431.15 ± 526.89)mL、(141.83 ± 153.12)mL;淋巴结切除个数分别为(22.91 ± 8.38)枚、(26.41 ± 10.24)枚差异均有统计学意义。以上结果提示 LRH 组术中出血量少于 ORH

组,LRH 组取淋巴结数目多于 ORH 组,与多数对比研究结果相同^[12,13]。LRH 组出血量少、淋巴结取出个数多的原因可能与腹腔镜的放大作用和腹腔镜器械等有关,其放大了视野、放大了组织的形态与结构,腹腔镜器械更易对深部组织进行操作。

本研究结果显示两组的手术并发症总发生率比较差异无统计学意义,ORH 组术后腹壁切口感染、术后切口脂肪液化、术后切口疝发生率高于 LRH 组,与多数对比研究结果相同^[12,13],说明腹腔镜宫颈癌手术切口愈合情况要优于开腹宫颈癌根治术。ORH 组术后盆腔淋巴囊肿的发生率要高于 LRH 组,可能由于腹腔镜术中使用超声刀清扫淋巴结时,先游离淋巴结周围组织、血管以及血管,从而减少了淋巴囊肿的发生。腹腔镜宫颈癌术后手术疤痕要显著小于开腹宫颈癌根治术后疤痕,患者心理上更易接受,可提高近期生活质量。LRH 组术中神经损伤多于 ORH 组,LRH 组术后尿潴留患者多于 ORH 组,可能与

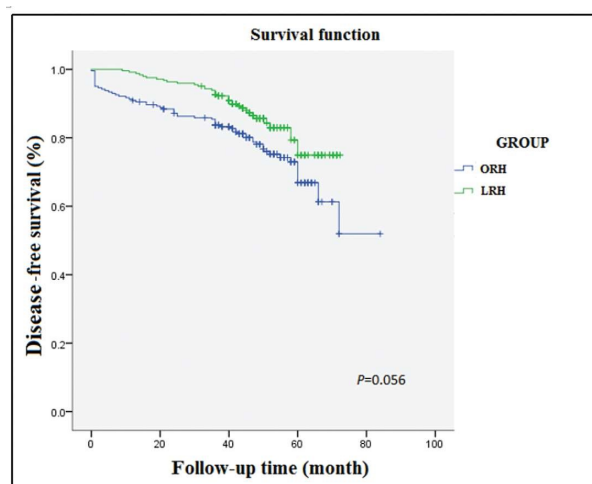


图 1 Kaplan-Meier 分析 IB-IIA 期宫颈鳞癌患者开腹宫颈癌根治术后与腹腔镜宫颈癌术后无病生存率的影响

Fig.1 Kaplan Meier analysis of DFS in patients with stage IB to IIA cervical cancer who underwent laparoscopic radical hysterectomy or open radical hysterectomy

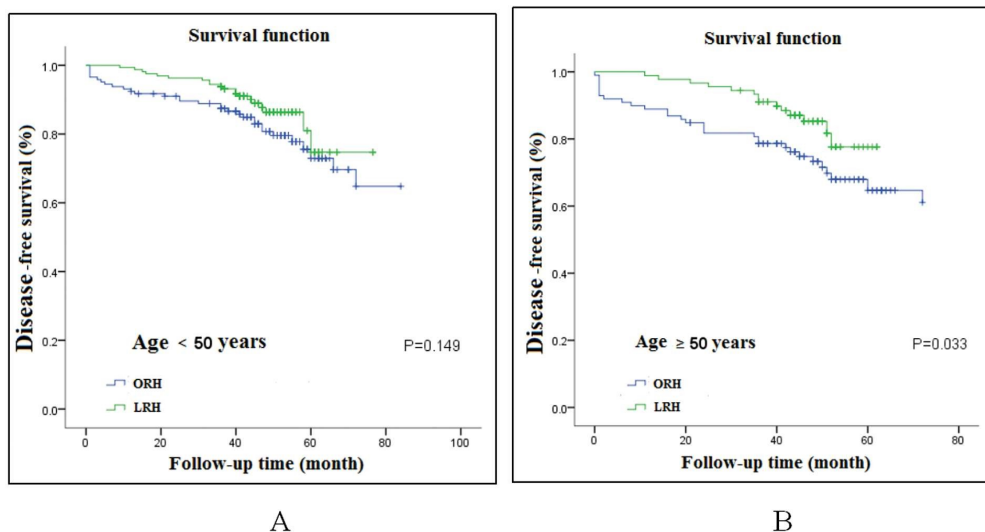


图 2 IB-IIA 期宫颈鳞癌患者年龄(A)对开腹宫颈癌根治术后与腹腔镜宫颈癌术后无病生存率的影响

Fig.2 Kaplan Meier analysis of DFS in patients with stage IB to IIA cervical cancers patients age <50 (A) and ≥ 50 (B) in patients who underwent open radical hysterectomy or laparoscopic radical hysterectomy

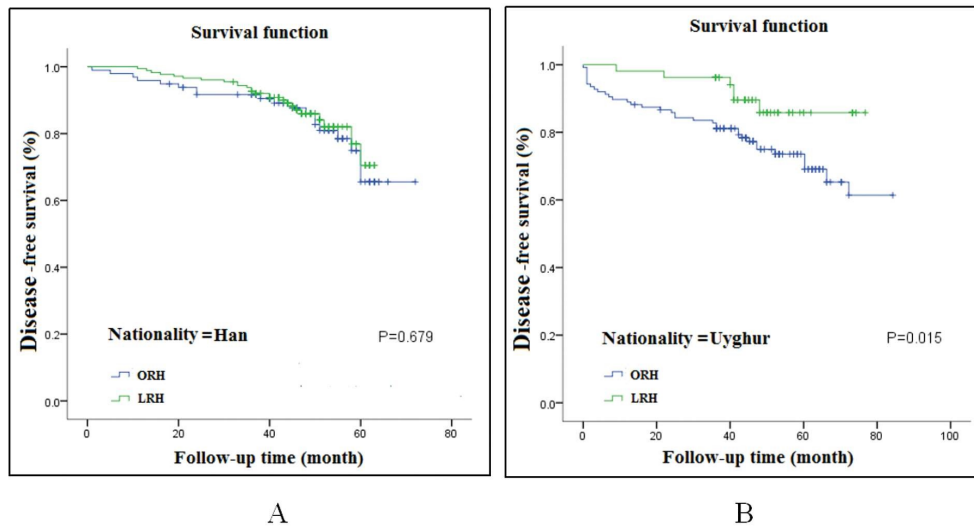


图 3 IB-IIA 期宫颈鳞癌患者民族(AB)对开腹宫颈癌根治术后与腹腔镜宫颈癌术后无病生存率的影响

Fig.3 Kaplan Meier analysis of DFS in patients with stage IB to IIA cervical cancers the Han nationality patients (A) and the Uyghur nationality patients (B) in patients who underwent open radical hysterectomy or laparoscopic radical hysterectomy

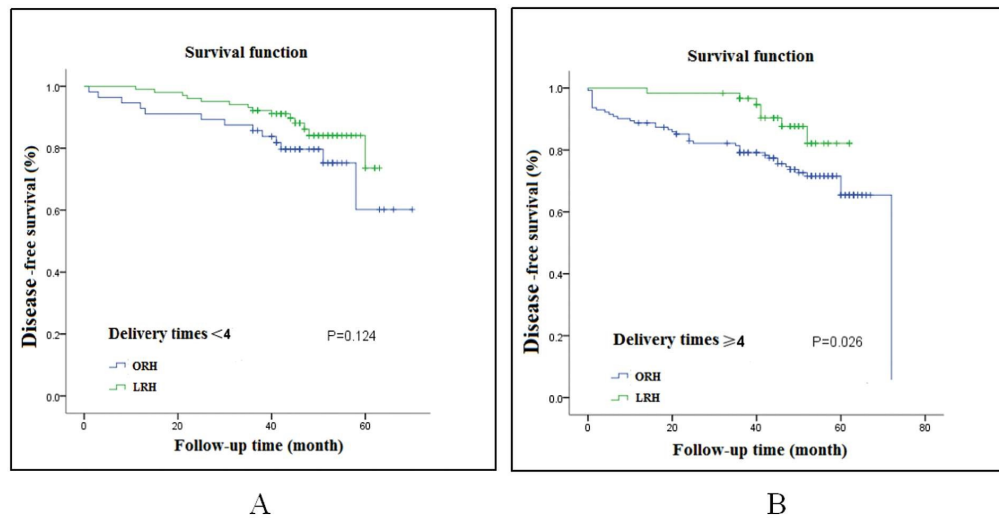


图 4 IB-IIA 期宫颈鳞癌患者分娩次数(AB)对开腹宫颈癌根治术后与腹腔镜宫颈癌术后无病生存率的影响

Fig.4 Kaplan Meier analysis of DFS in patients with stage IB to IIA cervical cancers delivery times <4 times (A) and patients delivery times ≥ 4 times (B) in patients who underwent open radical hysterectomy or laparoscopic radical hysterectomy

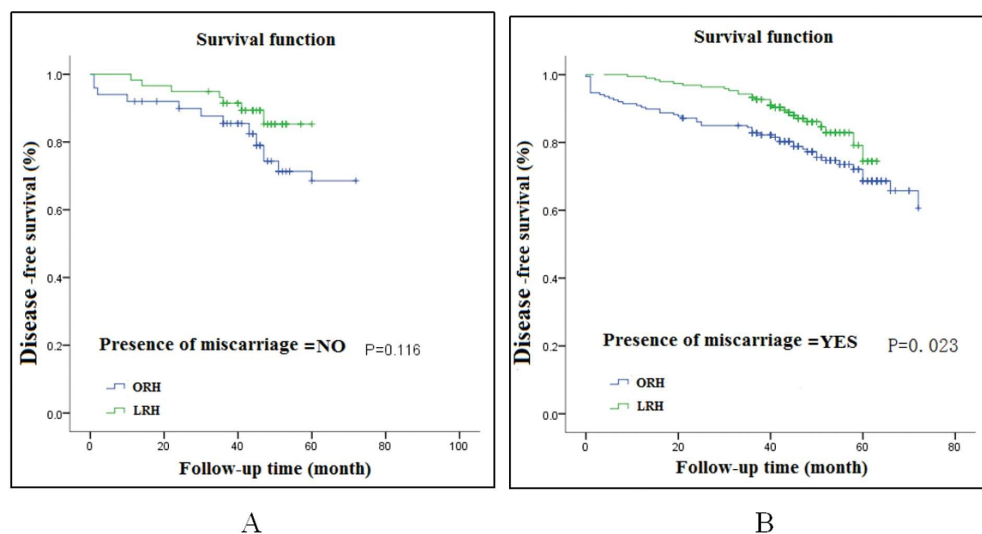


图 5 IB-IIA 期宫颈鳞癌患者有无流产经历(AB)对开腹宫颈癌根治术后与腹腔镜宫颈癌术后无病生存率的影响

Fig.5 Kaplan Meier analysis of DFS in patients with stage IB to IIA cervical cancers presence (A) and the patients Presence of miscarriage (B) in patients who underwent open radical hysterectomy or laparoscopic radical hysterectomy

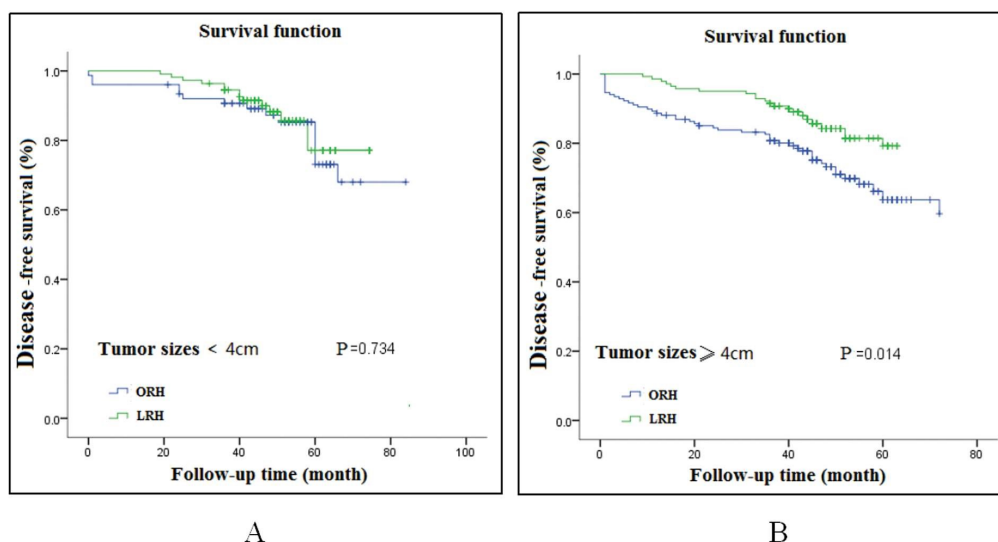


图 6 Kaplan Meier 分析 IB-IIA 期宫颈鳞癌患者肿瘤直径 (A) 对开腹宫颈根治术后与腹腔镜宫颈根治术后无病生存率的影响
Fig.6 Kaplan Meier analysis of DFS in patients with stage IB to IIA cervical cancers tumor sizes <4 cm (A) and ≥ 4 cm (B) in patients who underwent open radical hysterectomy or laparoscopic radical hysterectomy

表 3 IA-IIB 期宫颈癌患者无病生存率影响因素的多因素分析 (COX 回归分析)

Table 3 Cox regression DFS in subgroups of patients assorted by onset of time (<50 and >50 years), Presence of miscarriage and tumor size

	B	SE	Wald	Sig.	HR	95%CI	
						Lower	Upper
Nationality	-0.084	0.127	2.893	0.709	1.054	0.793	1.622
Onset age	0.171	0.237	0.521	0.470	1.186	0.844	1.742
Delivery times	0.061	0.149	0.170	0.680	1.063	0.807	1.660
Abortion experience	-0.091	0.260	0.123	0.726	0.913	1.143	3.538
Tumor size	0.481	0.235	4.183	0.041	1.617	1.049	2.159

以下因素有关: ① 腹腔镜宫颈癌根治术的应用开展时间尚短, 手术经验、熟练程度尚有欠缺; ② 术中能量器械的电、热效应对盆腔神经丛的损伤有关。故丰富的腹腔镜手术经验、娴熟的手术技巧以及先进的腹腔镜设备可避免上述两种并发症的发生。两组的手术切缘阳性率差异无统计学意义, 提示腹腔镜宫颈癌根治术的手术范围是足够的。

本研究中, 我们对行两种手术的早期宫颈鳞癌患者的一般情况、肿瘤特征等因素进行了对比分析。分组方法有中位数法、最佳敏感特异性法, 或者是根据既往报道确定分界点^[14]。虽然两种手术方式的患者术后无瘤生存率无明显差异, 但对其亚组进行单因素分析结果显示: ① ≥ 50 岁者腹腔镜宫颈癌根治术后的无瘤生存率要高于开腹宫颈癌根治术后患者, 宫颈癌发病的高峰年龄为 50 岁, 在这个年龄段的女性大多处于绝经期或围绝经期, 此时的女性处于卵巢功能减退、免疫功能下降时期, 而腹腔镜宫颈癌根治术对患者的免疫功能影响较小, 整体免疫功能相对较好^[15], 故年龄因素可能是影响两种手术方式生存率差异的原因, 此结果还需扩大样本量做进一步研究。② 维吾尔族早期宫颈癌患者行腹腔镜宫颈癌根治术后的无瘤生存率要高于开腹宫颈癌根治术后维吾尔族患者, 维吾尔族人种更接近于西方人种, 平均 IMB 指数高, 合并的基础疾病多, 腹腔镜能

减少创伤, 有利于术后维吾尔族患者恢复, 但多因素分析中民族未纳入回归模型, 认为两组手术的预后的无民族差异, 此结果还需进一步研究。③ 分娩次数 ≥ 4 次的早期宫颈癌患者行腹腔镜宫颈癌根治术后的无瘤生存率要高于开腹宫颈癌根治术后, 多次 (≥ 4 次) 经产道分娩确能对宫颈造成创伤、使性激素水平升高、使免疫功能下降^[16,17], 而腹腔镜手术创伤小, 使患者术期激素水平变化不大, 对能量代谢影响较小, 有益于患者术后体内环境的恢复。

Cox 回归分析结果显示两组手术方式无病生存率的差异与肿瘤直径有显著相关性。本研究结果提示当肿瘤直径 ≥ 4 cm 时, 腹腔镜宫颈癌根治术的无病生存率高于开腹宫颈癌根治术, 且差异有统计学意义。有研究表明, 肿瘤直径 ≥ 4 cm 为宫颈外扩散的高危因素且术后复发率明显高于肿瘤直径 < 4 cm 的宫颈癌患者^[18]。宫颈肿瘤直径大小直接影响宫颈癌的分期, 宫颈肿瘤直径 > 4 cm 时, 肿瘤组织质脆易脱落, 故在广泛全子宫标本离体后要注意无瘤原则, 而腹腔镜宫颈癌根治术中广泛全子宫标本经阴道取出, 无需经腹腔, 遵守了无瘤原则, 很大程度的避免了肿瘤组织脱落于腹腔, 间接降低了复发可能; 故对于肿瘤直径 ≥ 4 cm 的患者, 接受腹腔镜宫颈癌根治术预后可能较好。但上述结论仍需进一步验证。

参考文献(References)

- [1] Parkin DM, Bray F, Ferlay J, et al. Estimating the world cancer burden: Globocan 2000[J]. *Int J Cancer*, 2001, 94: 153-156
- [2] Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2012 [J]. *CA Cancer J Clin*, 2012, 62(1): 10-29
- [3] Li S, Hu T, Lv W, et al. Changes in prevalence and clinical characteristics of cervical cancer in the People's Republic of China: a study of 10 012 cases from a Nationwide Working Group [J]. *Oncologist*, 2013, 18(10): 1101-1107
- [4] International Agency for Research on Cancer. Globocan 2012 database [R]. World Health Organisation, 2012, 12(2)[2014-03-20]
- [5] 玛依努尔·尼牙孜, 李丽, 陈凤, 等. 新疆维吾尔族女性人乳头瘤病毒感染与宫颈癌相关性的流行病学调查[J]. *临床肿瘤学杂志*, 2011, 16(4): 322-325
Mayineur·Niyazi, Li Li, Chen Feng, et al. Epidemiological survey of the relationship between HPV and cervical cancer in Xinjiang Uygur women[J]. *Chinese Clinical Oncology*, 2011, 16(4): 322-325
- [6] 阿达来提·牙生等. 新疆地区 IB-IIA 期宫颈癌不同治疗模式疗效及并发症风险分析[D]. 新疆: 新疆医科大学, 2014
ADALAITI·Yasheng, et al. Comparative analysis of treatment outcomes and complication risk rates of cervix cancer on FIGO stage IB-IIA in Xinjiang district after the four different treatment modalities [D]. Xinjiang: Xinjiang Medical University, 2014
- [7] Park JY, Kim DY, Kim JH et al. Outcomes after radical hysterectomy according to tumor size divided by 2-cm interval in patients with early cervical cancer[J]. *Ann Oncol*, 2011, 22: 59-67
- [8] Lee CL, Huang KG, Jain S, et al. Comparison of laparoscopic and conventional surgery in the treatment of early cervical cancer [J]. *Am Assoc Gynecol Laparosc*, 2002, 9: 481-487
- [9] Malzoni M, Tinelli R, Cosentino F, et al. Total laparoscopic radical hysterectomy versus abdominal radical hysterectomy with lymphadenectomy in patients with early cervical cancer: our experience[J]. *Ann Surg Oncol*, 2009, 16: 1316-1323
- [10] 真酌, 李惠玲, 吕丽, 等. 腹腔镜下保留神经的广泛子宫切除术治疗宫颈癌 52 例临床效果分析[J]. *中国医药科学*, 2013, 15(3): 215-216
Zhen Zhuo, Li Hui-ling, Lv Li, et al. Clinical efficacy analysis of laparoscopic nerve-sparing radical hysterectomy in the treatment of cervical carcinoma 52 cases[J]. *Journal Article*, 2013, 15(3): 215-216
- [11] 龙宁, 胡辉权, 周密. 宫颈癌腹腔镜手术及开腹手术近期疗效分析[J]. *医药前沿*, 2012, (23): 102-103
Long Ning, Hu Hui-quan, Zhou Mi, et al. The curative effect analysis of laparoscopic surgery and open surgery for cervical cancer [J]. *Yiayao Qianyan*, 2012, (23): 102-103
- [12] Yin XH, Wang ZQ, Yang SZ, et al. Clinical observation of laparoscopic radical hysterectomy for cervical cancer [J]. *Int J Clin Exp Med*, 2014, 7(5): 1373-1377
- [13] Kong TW, Chang SJ, Lee J, et al. Comparison of laparoscopic versus abdominal radical hysterectomy for FIGO stage IB and IIA cervical cancer with tumor diameter of 3 cm or greater [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2014, 24(2): 280-288
- [14] 喻晴, 楼向明, 等. IB 和 IIA 期宫颈癌患者术后生存评估体系建立与分析[J]. *浙江临床医学*, 2015, 17(3): 301-302
Yu Qing, Lou Xiang-ming, et al. The establishment and analysis of evaluation system of IB and survival in IIA cervical cancer patients after surgery [J]. *Zhejiang Clinical Medical Journal*, 2015, 17(3): 301-302
- [15] 魏民, 徐燕, 樊莉莉, 等. 腹腔镜根治性子宫切除术治疗老年早期宫颈癌的疗效观察[J]. *中国地方病防治杂志*, 2014, 29(2): 258-259
Wei Min, Xu Yan, Fan Li-li, et al. Laparoscopic radical hysterectomy for early cervical cancer in elderly patients [J]. *Chinese Journal of Control of Endemic Diseases*, 2014, 29(2): 258-259
- [16] 杨越波, 曾海涛, 唐虹, 等. 影响子宫颈癌预后的高危因素分析[J]. *中国妇幼保健*, 2011, 26(8): 1145-1148
Yang Yue-bo, Zeng Hai-tao, Tang Hong, et al. Analysis of high risk factor for prognosis of cervical cancer [J]. *Maternal and Child Health Care of China*, 2011, 26(8): 1145-1148
- [17] 于海燕, 张新. 年轻妇女子宫颈癌的临床特征和预后分析[J]. *中国保健营养(下旬刊)*, 2012, 22(5): 793-794
Yu Hai-yan, Zhang Xin. The clinical features and prognosis of young women with cervical cancer [J]. *China Health Care & Nutrition (published in the last third of the month)*, 2012, 22(5): 793-794
- [18] 闫洪亮, 吴维光, 王箬, 等. 以直径 2 cm 作为临界标准行保留生育功能治疗早期宫颈癌局部肿瘤疗效的 Meta 分析[J]. *现代妇产科进展*, 2014, 23(8): 635-638
Yan Hong-liang, Wu Wei-guang, Wang Zheng, et al. Meta analysis of the effect of preserving fertility function with the diameter of 2cm as the critical standard for the treatment of early cervical cancer [J]. *Progress in Obstetrics and Gynecology*, 2014, 23(8): 635-638
- [19] Schlaerth A C, Abu-Rustum N R. Role of minimally invasive surgery in gynecologic cancers[J]. *Oncologist*, 2006, 11(8): 895-901

(上接第 3117 页)

- [17] 闫生玲, 周静, 高峰. 冠脉内注射法舒地尔对 STEMI 患者急诊 PCI 术中无复流的疗效观察[J]. *延安大学学报(医学科学版)*, 2015, 13(01): 19-21
Yan Sheng-ling, Zhou Jing, Gao Feng. Clinical observation of fasudil treatment on no-flow phenomenon in patients with acute ST-elevation myocardial infarction during PCI [J]. *Journal of Yanan University (Medical Sciences)*, 2015, 13(01): 19-21
- [18] Enomoto Y, Yoshimura S, Yamada K, et al. Convulsion during intra-arterial infusion of fasudil hydrochloride for the treatment of cerebral vasospasm following subarachnoid hemorrhage [J]. *Neurol Med Chir (Tokyo)*, 2010, 50(1): 7-12
- [19] Bei Y, Hua-Huy T, Nicco C, et al. RhoA/Rho-kinase activation promotes lung fibrosis in an animal model of systemic sclerosis [J]. *Exp Lung Res*, 2016, 42(1): 44-55
- [20] Scalone G, Niccoli G. A focus on the prognosis and management of ischemic heart disease in patients without evidence of obstructive coronary artery disease [J]. *Expert Rev Cardiovasc Ther*, 2015, 13(9): 1031-1044