

## 三种腹腔镜全子宫切除术术式比较

荣春红, 沈 铿, 郎景和, 杨佳欣, 吴 鸣, 潘凌亚, 冷金花

中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院妇产科, 北京 100730

通信作者: 沈铿 电子邮件: shenkeng@sina.vip.com

**摘要:**目的 比较性研究3种腹腔镜全子宫切除术:完全腹腔镜全子宫切除术(TLH)和两种腹腔镜辅助阴式全子宫切除术(LAVH)的特点。方法 回顾性分析了2002年9月~2005年9月间在我院行腹腔镜全子宫切除术393例患者的临床资料,其中TLH 178例,LAVHa177例,LAVHb38例。结果 各组均以子宫肌瘤、子宫腺肌症为最常见病因,在TLH组、LAVHa组和LAVHb组分别占66.9%、38.4%和52.6%。TLH组在平均手术时间和出血量上与LAVHa组相比差异无显著性( $P > 0.05$ ),但较LAVHb组少( $P < 0.05$ );TLH组切除子宫的体积显著大于其他两组( $P < 0.05$ )。手术并发症发生率在TLH组为9.0%,低于LAVHa组(14.1%)和LAVHb组(18.4%),但无统计学差异( $P > 0.05$ )。结论 TLH组切除的子宫体积较大,不影响出血量和手术时间,且并发症较少。

**关键词:**完全腹腔镜全子宫切除术;腹腔镜辅助阴式全子宫切除术;比较性研究

中图分类号:R713.4+2 文献标识码:A 文章编号:1000-503X(2007)03-0418-04

### Comparison of Three Subcategories of Laparoscopic Hysterectomy

RONG Chun-hong, SHEN Keng, LANG Jing-he, YANG Jia-xin, WU Ming, PAN Ling-ya, LENG Jin-hua

Department of Obstetrics and Gynecology, PUMC Hospital, CAMS and PUMC, Beijing 100730, China

Corresponding author: SHEN Keng E-mail: shenkeng@sina.vip.com

**ABSTRACT: Objective** To compare the clinical characteristics of three subcategories of laparoscopic hysterectomy: total laparoscopic hysterectomy (TLH) and two subcategories of laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy (LAVH): LAVHs and LAVHb. **Methods** We retrospectively analyzed the clinical data of 393 patients underwent laparoscopic hysterectomy, including TLH ( $n = 178$ ), LAVHa ( $n = 177$ ), and LAVHb ( $n = 38$ ), in our hospital from September 2002 to September 2005. **Results** Myoma and adenomyosis of uterus were the most common diseases in this study, accounting for 66.9%, 38.4%, and 52.6% in TLH group, LAVHa group, and LAVHb group, respectively. The mean surgery duration and blood loss were not significantly different between TLH group and LAVHa group ( $P > 0.05$ ), but were significantly less in TLH group than in LAVHb group ( $P < 0.05$ ). The bulk of uterus in TLH group was significantly bigger than in other two groups ( $P < 0.05$ ). The incidence of major complications in the TLH group (9.0%) was lower than in LAVHa group (14.1%) and in LAVHb group (18.4%), but without statistical significance. **Conclusion** Compared with LAVH, TLH is feasible to deal with bigger uterus with less blood loss and shorter surgery duration and without more frequent complications.

**Key words:** total laparoscopic hysterectomy; laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy

*Acta Acad Med Sin*, 2007, 29(3): 418-421

随着腹腔镜技术在妇科领域的普及,腹腔镜全子宫切除术(laparoscopic hysterectomy, LH)得以广

泛开展,但具体手术方式因人而异。如何合理选择 LH 的术式,是临床上不断探讨和争论的问题。本研究回顾性分析了本院行 LH 患者的临床资料,探讨了 3 种 LH 的特点。

### 资料和方法

**一般资料** 2002 年 9 月~2005 年 9 月间我院收治的部分行 LH 患者 393 例,其中完全腹腔镜全子宫切除术 (total laparoscopic hysterectomy, TLH) 178 例,腹腔镜辅助阴式全子宫切除术 (laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy, LAVH) a 177 例, LAVHb 38 例。TLH 指完全在腹腔镜下切除子宫,使用特制举宫器,自阴道取出标本; LAVHa 指在腹腔镜下完成处理子宫血管及少部分主、骶韧带,而 LAVHb 指腹腔镜下处理子宫血管以上部分,余者采用阴式操作。3 组均使用双极电凝止血、单极电铲或电钩切开,少部分使用血管闭合器。阴道断端由 1-0 微乔线连续缝合或大 8 字缝合。

**方法** 比较各组患者年龄、孕产次、既往腹部

手术史、疾病种类、体重等基础资料;根据麻醉单及手术记录、医嘱及护理记录,比较手术时间、出血量、子宫大小(以孕周表示)、术中及术后并发症、术后抗生素应用及术后住院天数。

**统计学处理** 采用 SPSS 13.0 软件,计量资料采用 *t* 检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  表示差异有显著性。

### 结 果

**一般情况** 3 组患者在年龄、孕次、产次及平均体重方面差异均无显著性 ( $P > 0.05$ )。

**疾病种类** 本组资料行腹腔镜全子宫切除的疾病包括:子宫肌瘤和子宫腺肌症(二者常同时存在,本研究归为一项);内膜病变,包括内膜增厚、绝经后阴道出血、内膜癌等;附件肿物;宫颈病变;子宫脱垂;其他,包括内膜息肉、功能失调性子宫出血等。子宫肌瘤和子宫腺肌症是本院行 LH 的主要原因,在 TLH 组所占比例显著高于 LAVHa 组 ( $P < 0.005$ ) (表 1)。

表 1 3 组疾病的例数及百分率

Table 1 Disease distributions in patients underwent laparoscopic hysterectomy in three groups

术式 Operation style	子宫肌瘤+子宫腺肌症 Myoma + adenomyosis	附件肿物 Annex tumor	内膜病变 Endometrial injuries	宫颈病变 Cervical injuries	子宫脱垂 Uterine prolapse	其他 Others
TLH, n (%)	119 (66.9%)	20 (11.2%)	18 (10.1%)	14 (7.9%)	5 (2.8%)	2 (1.1%)
LAVHa, n (%)	68 (38.4%)**	34 (19.2%)*	38 (21.5%)**	30 (16.9%)*	5 (2.8%)	2 (1.1%)
LAVHb, n (%)	20 (52.6%)	6 (15.8%)	6 (15.8%)	2 (5.3%)	2 (5.3%)	2 (5.3%)

TLH: 完全腹腔镜全子宫切除术; LAVH: 腹腔镜辅助阴式全子宫切除术; 与 TLH 组比较, \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.005$

TLH: total laparoscopic hysterectomy; LAVH: laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy; \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.005$  compared with TLH group

**临床观察指标** LAVHa 组与 TLH 组及 LAVHb 组的平均手术时间差异无显著性, TLH 组比 LAVHb 组手术时间短 ( $P < 0.05$ )。LAVHb 组的平均出血量显著多于 TLH 组 ( $P < 0.005$ ) 和 LAVHa 组 ( $P <$

0.05)。切除的子宫以 TLH 组最大,约孕 (9.99 ± 3.11) 周,显著大于其余两组。各组在抗生素应用时间和住院时间方面差异无显著性 ( $P > 0.05$ ) (表 2)。

表 2 3 组临床观察指标数值资料

Table 2 Clinical data in three groups

( $\bar{x} \pm s$ )

术式 Surgeries	手术时间(分钟) Operation time (minute)	出血量(毫升) Blood loss (ml)	子宫大小(周) Size of uterine (week)	抗生素应用时间(天) Days of antibiotics use	住院时间(天) Days of hospitalization
TLH	92.19 ± 32.68	103.36 ± 82.53	9.99 ± 3.11	3.52 ± 0.90	4.48 ± 1.51
LAVHa	96.06 ± 39.18	112.90 ± 104.56	8.46 ± 2.27***	3.71 ± 1.07	4.52 ± 1.65
LAVHb	108.62 ± 34.30*	190.30 ± 330.59***	8.20 ± 1.97***	3.83 ± 1.12	5.10 ± 1.61

与 TLH 组比较, \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.005$ , \*\*\*  $P < 0.001$ ; 与 LAVHa 组比较, #  $P < 0.05$

\*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.005$ , \*\*\*  $P < 0.001$  compared with TLH group; #  $P < 0.05$  compared with LAVHa group

手术并发症 本资料中 LH 并发症种类较多,严重的包括输尿管、膀胱、肠道损伤,出血、输血、转开腹手术;其他较常见的有术中子宫穿孔、泌尿系感

染、腹泻、盆腔血肿、皮下气肿、腹壁切口愈合不良、尿潴留等,本资料尚有 1 例术后腓肠肌压痛,但无血栓证据。各组术中及术后并发症情况见表 3。

表 3 3 组术中及术后并发症例数及百分比  
Table 3 Complications during and after operations in three groups

并发症 Complications	TLH (n = 178)		LAVHa (n = 177)		LAVHb (n = 38)	
	n	%	n	%	n	%
输尿管损伤*	1	0.6	3	1.7	0	0
Ureteral injury						
膀胱损伤*	1	0.6	1	0.6	0	0
Bladder injury						
直肠损伤*	1	0.6	1	0.6	0	0
Rectal injury						
开腹*	2	1.1	3	1.7	0	0
Laparotomy						
出血*	1	0.6	2	1.1	3	7.9
Haemorrhage						
输血*	2	1.1	3	1.7	2	5.3
Blood transfusion						
盆腔血肿	1	0.6	3	1.7	1	2.6
Hematoma of pelvic cavity						
尿路感染	1	0.6	5	2.8	0	0
Urinary tract infection						
皮下气肿	2	1.1	2	1.1	0	0
Hypodermal emphysema						
其他	6	3.4	9	5.1	3	7.9
Others						
并发症患者总计	16	9.0	25	14.1	7	18.4
Total of patients with complications						

\* 表示重要并发症

\* major complications

总体并发症发生率:本资料共 393 例,各种并发症总计 48 例,总体发生率为 12.2%。各组总的并发症发生率分别为:TLH 9.0%, LAVHa 14.1%, LAVHb 18.4%, 其中 TLH 组低于另两组,但各组间比较差异无显著性 ( $P > 0.05$ )。

各组并发症发生情况:输尿管损伤、出血及输血等主要并发症及盆腔血肿、尿路感染等次要并发症发生率 TLH 组低于 LAVHa 组,但差异无显著性 ( $P > 0.05$ ); LAVHb 组以出血及输血为主要重要并发症。本组资料共 4 例输尿管损伤,1 例为术中发现,其余均为术后 1~2 周发现;膀胱损伤在 TLH 组及 LAVHa 组各 1 例;以上病例肾功能均无损害。THL 组 1 例出血过多因腹股沟疝离断大网膜所致; LAVHa 组 2 例术中均见子宫动脉残端出血,其中 1 例术后 4 h 出现休克即行开腹探查,另 1 例保守治疗; LAVHb 组出血过多 3 例,其中 1 例行阴式操作时线结滑脱,

另 2 例原因未知,均保守治疗。TLH 组术后行开腹手术 2 例,发生率为 1.1%; LAVHa 组转行开腹手术 3 例,发生率 1.7%; LAVHb 组无转开腹手术者。行腹腔镜全子宫切除转开腹指征以重要器官副损伤及残端出血为主。

既往有腹部手术史患者并发症发生情况:本资料既往有腹部手术史者共 81 例,占全部病例 20.6%,以剖宫产和阑尾切除史最常见。行腹腔镜子宫切除发生严重并发症 4 例次,发生率 4.9%。而既往无腹部手术史者,腹腔镜子宫切除发生严重并发症 13 例次,发生率 4.2%,两者差异无显著性 ( $P > 0.05$ )。

## 讨 论

腹腔镜全子宫切除术的术式分类及意义 世界

上第1例 LH 由 Reich 等<sup>[1]</sup>完成。国际尚无统一的腹腔镜全子宫切除分类标准,早在1993年, Munro 和 Parker<sup>[2]</sup>提出根据腹腔镜下处理的水平(包括韧带和血管等),将其分为4类。而 Garry 等<sup>[3]</sup>在1994年提出根据是否在腹腔镜下完成子宫血管的处理定为区分 LH 和 LAVH 的标准,其中,如果操作全部在腹腔镜下完成,则称为 TLH。本组资料中 TLH 定义与上述相同, LAVH 则符合 Munro 和 Parker 提出的分类系统,镜下处理的范围也因人而异。

各种腹腔镜子宫切除术的特点比较 本组资料 393 例 LH 中, TLH 和 LAVHa 共占 90% 以上,是主要的手术方式。子宫肌瘤和子宫肌腺症因子宫体积增大,相对难处理,在 TLH 组所占比例高于其余两组, TLH 组切除的子宫体积亦大于其余两组。可见 TLH 在子宫肌瘤、子宫肌腺症等常见妇科肿瘤的微创处理上具独特优势,在不增加手术时间、出血量和患者住院天数的情况下,能够适用于有较大体积子宫的需行全子宫切除的患者,这也与 Wattiez 等<sup>[4]</sup>的研究结果一致。TLH 的优点在于完全在腹腔镜下将子宫切除,如遇到较大子宫,可在切断子宫血管后,将子宫体分割成为数块以缩减子宫体积;充分的举宫可很好暴露阴道穹窿,减少输尿管、膀胱及肠道损伤。LAVHa 也是本组资料中使用的一种重要术式,在手术时间、出血量方面与 TLH 无差异,由于宫骶韧带及主韧带需经阴式处理,限制了切除子宫的体积。LAVHb 的主要操作在阴式,腹腔镜作为一个辅助手段,以判断盆腔内情况并为阴式子宫切除创造条件。Cook 等<sup>[5]</sup>报道了目前为止国外较大宗的 TLH 和 LAVH 术式的比较,相当于本组资料 TLH 和 LAVHb 组之间的比较。本组资料手术时间及出血量均少于 Jennifer 等<sup>[5]</sup>的报道,但时间上晚十余年,而此十余年是腹腔镜子宫切除术长足发展的时期,手术医师有了更多可供选择的器械,技术操作也由初级步入较成熟阶段,这些都可能是手术时间短、出血量少的原因。

腹腔镜子宫切除术并发症及防治 本研究显示,既往手术史并不增加总体手术并发症风险。但本组资料中既往有/无剖宫产史的膀胱损伤发生率分别是 1.2% 和 0.3%,提示膀胱损伤可能与剖宫产史有关,Summitt 等<sup>[6]</sup>也有类似报道,但样本数量有限,尚不

能下此结论。本资料各组总体并发症发生率无统计学差异。TLH 组较 LAVHa 组输尿管损伤发生率低,出血发生率较其他两组均低,这与 TLH 使用特殊举宫器械,有利于双极电凝器械在操作时远离输尿管等重要器官有关。另外,完全的镜下操作使得视野更清晰,有利于确切止血,避免了阴式操作时线结滑脱的危险。各组损伤以术后 1~2 周发现居多,考虑是在处理子宫血管及以下韧带时,器械位置过低,热辐射导致邻近器官输尿管或膀胱壁慢慢坏死所致,与国外报道输尿管损伤多是由于处理子宫血管时使用器械位置过低造成<sup>[7]</sup>的结论相似。LH 作为微创手术,有着传统开腹手术不可比拟的优点,但要严格掌握好手术指征,根据具体情况选择手术方式,尽量避免严重副损伤的发生。相比较之下, TLH 处理较大子宫更具优势,并发症较少。

#### 参 考 文 献

- [ 1 ] Reich H, Decaprio J, McGlynn F. Laparoscopic hysterectomy [ J ]. J Gynecol Surg, 1989, 5( 4 ): 213-216.
- [ 2 ] Munro MG, Parker WH. A classification system for laparoscopic hysterectomy [ J ]. Obstet Gynecol, 1993, 82( 4 Pt 1 ): 624-629.
- [ 3 ] Garry R, Reich H, Liu CY. Laparoscopic hysterectomy definitions and indications [ J ]. Gynecol Endosc, 1994, 3: 1-3.
- [ 4 ] Wattiez A, Soriano D, Fiaccavento A, et al. Total laparoscopic hysterectomy for very enlarged uteri [ J ]. J Am Assoc Gynecol Laparosc, 2002, 9( 2 ): 125-130.
- [ 5 ] Cook JR, O'Shea RT, Seman EI. Laparoscopic hysterectomy: a decade of evolution [ J ]. Aust N Z J Obstet Gynaecol, 2004, 44( 2 ): 111-116.
- [ 6 ] Summitt RL, Stovall TG, Lipscomb GH, et al. Randomized comparison of laparoscopy-assisted vaginal hysterectomy with standard vaginal hysterectomy in an outpatient setting [ J ]. Obstet Gynecol, 1992, 80( 6 ): 895-901.
- [ 7 ] Nezhat C, Nezhat F, Bess O, et al. Injuries associated with the use of a linear stapler during operative laparoscopy: review of diagnosis, management and prevention [ J ]. J Gynecol Surg, 1993, 9( 3 ): 145-150.

( 2006-09-11 收稿 )