

- atypical discoid lupus erythematosus from epifolliculitis with dermoscopy[J].Chin Med J (Engl), 2016, 129(10): 1255-1256.
- [5] 徐晨琛, 刘洁, 陈典, 等. 皮肤镜在寻常型银屑病与慢性湿疹鉴别诊断中的意义[J]. 中华医学杂志, 2014, 94(36): 2833-2837.
- [6] 孙振燕, 秦晓明, 章婧, 等. 51例基底细胞癌初诊误诊分析[J]. 安徽医药, 2019, 23(3): 520-523.
- [7] PIRACCINI BM, BALESTRI R, STARACE M, et al. Nail digital dermoscopy (onychoscopia) in the diagnosis of onychomycosis[J]. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2013, 27(4): 509-513.
- [8] DE CRIGNIS G, VALGAS N, REZENDE P, et al. Dermatoscopy of onychomycosis [J]. Int J Dermatol, 2014, 53(2): e97-99. DOI: 10.1111/ijd.12104.
- [9] 刘雪, 张峻岭. 银屑病甲和甲真菌病的皮肤镜表现探究[D]. 天津: 天津医科大学, 2015: 1-63.
- [10] HAENSSE HA, BLUM A, HOFMANN-WELLENHOF R, et al. When all you have is a dermatoscope-start looking at the nails[J]. Dermatol Pract Concept, 2014, 4(4): 11-20.
- [11] 席丽艳. 精确诊断甲真菌病是治疗成功的关键[J]. 皮肤病与性病, 2016, 38(4): 255-256.
- [12] 柴宝, 王霞, 刘维达. 甲真菌病的诊断和治疗[J]. 皮肤科学通报, 2018, 35(4): 394-401.
- [13] 胡记妹, 曾军荣, 梁海燕, 等. 甲真菌病的3种实验诊断方法研究[J]. 中国医药导报, 2010, 7(13): 29-30.
- [14] CHETANA K, MENON R, DAVID BG. Onychoscopic evaluation of onychomycosis in a tertiary care teaching hospital: a cross-sectional study from South India[J]. Int J Dermatol, 2018, 57(7): 837-842. DOI: 10.1111/ijd.14008. [PubMed链接]
- [15] PIRACCINI BM, ALESSANDRINI A. Onychomycosis: a review [J]. J Fungi (Basel), 2015, 1(1): 30-43.
- [16] JESÚS-SILVA MA, FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ R, ROLDÁN-MARÍN R, et al. Dermoscopic patterns in patients with a clinical diagnosis of onychomycosis-results of a prospective study including data of potassium hydroxide (KOH) and culture examination [J]. Dermatol Pract Concept, 2015, 5(2): 39-44.
- [17] KAYNAK E, GÖKTAY F, GÜNEŞ P, et al. The role of dermoscopy in the diagnosis of distal lateral subungual onychomycosis [J]. Arch Dermatol Res, 2018, 310(1): 57-69.
- [18] 熊娟娟, 毕健平, 孙德祥, 等. 甲真菌病和甲银屑病的皮肤镜特征分析[J]. 中华皮肤科杂志, 2019, 52(2): 106-110.
- (收稿日期: 2019-03-29, 修回日期: 2019-05-17)

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2020.11.026

◇临床医学◇

经脐单孔腹腔镜手术与多孔腹腔镜手术 对妇科良性疾病的炎症因子、疼痛程度的影响

罗丽芳, 阮军谊, 李桂梅

作者单位: 惠州市第六人民医院妇科, 广东 惠州 516200

摘要:目的 对比分析经脐单孔腹腔镜手术(LESS)与多孔腹腔镜手术在妇科良性疾病中的应用效果。方法 选取2016年8月至2018年2月惠州市第六人民医院收治的妇科良性疾病病人118例, 根据不同手术方法分为A组59例, B组59例, A组行LESS术, B组行多孔腹腔镜手术, 对比两组手术效果、手术相关指标、炎症因子、疼痛程度及并发症情况。结果 手术成功率A组为96.61%, B组为98.31%, 中转开腹率A组为3.39%, B组中为1.69%, 差异无统计学意义($P>0.05$); A组手术时间(45.37 ± 5.37)min, B组手术时间(22.04 ± 4.89)min, A组长于B组($P<0.05$), 两组术中出血量、术后排气时间、首次下床时间、住院时间比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 两组术前C反应蛋白(CRP)、白介素-1(IL-1)、白介素-6(IL-6)比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), A组术后3 d上述指标水平明显低于同期B组($P<0.05$); A组术后1 d、3 d视觉模拟评分(VAS)(2.24 ± 0.35)、(1.01 ± 0.07)分, B组术后1 d、3 d VAS(3.17 ± 0.43)、(1.49 ± 0.24)分, 均A组低于B组($P<0.05$), A组止痛药使用频率低于B组[(1.34 ± 0.58)比(1.73 ± 0.63)次, $P<0.05$]; 两组并发症发生率A组为1.69%, B组为3.39%。差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 LESS术与多孔腹腔镜手术在妇科良性疾病中手术效果相当, 但LESS术后炎症反应及疼痛程度更轻, 更值得推广。

关键词: 妇科外科手术; 腹腔镜手术; 妇科良性疾病; 炎症因子; 疼痛

Effects of transumbilical single-port laparoscopic surgery and porous laparoscopic surgery on inflammatory factors and pain in patients with gynecological benign diseases

LUO Lifang, RUAN Junyi, LI Guimei

Author Affiliation: Department of Gynecology, The Sixth People's Hospital of Huizhou, Huizhou, Guangdong 516200, China

Abstract: Objective To compare and analyze the effects of transumbilical single-port laparoscopic surgery (LESS) and porous laparoscopic surgery in gynecological benign diseases. **Methods** A total of 118 patients with gynecological benign diseases admitted to the Sixth People's Hospital of Huizhou from August 2016 to February 2018 were selected. According to different surgical methods, they were divided into group A (59 cases) and group B (59 cases). Group A underwent LESS and group B underwent porous laparoscopic surgery. The operative effects, operative related indicators, inflammatory factors, pain degree and complications were compared between the two groups. **Results** The success rate of operation was 96.61% in group A and 98.31% in group B, and the conversion to laparotomy rate was 3.39% in group A and 1.69% in group B, with no significant difference ($P > 0.05$); The operation time in group A was significantly longer than that in group B [(45.37±5.37) min vs. (22.04±4.89) min, $P < 0.05$], and there was no significant difference in intraoperative bleeding volume, postoperative exhaust time, first time out of bed and hospitalization time between the two groups ($P > 0.05$). There was no significant difference in C-reactive protein (CRP), interleukin-1 (IL-1) and interleukin-6 (IL-6) between the two groups before operation ($P > 0.05$). The above-mentioned indexes in group A were significantly lower than those in group B on the 3rd day after operation ($P < 0.05$); The visual analogue score (VAS) and the frequency of analgesic use in group A on the 1st day [(2.24±0.35) vs. (3.17±0.43)] and 3rd day [(1.01±0.07) vs. (1.49±0.24)] after operation were significantly lower than those in group B [(1.34±0.58) vs. (1.73±0.63), $P < 0.05$], and the frequency of analgesic use in group A after operation were significantly lower than those in group B ($P < 0.05$); The incidence of complications was 1.69% in group A and 3.39% in group B. There was no significant difference ($P > 0.05$). **Conclusion** LESS and porous laparoscopic surgery have the same effect on gynecological benign diseases, but the degree of inflammation and pain after LESS is lighter, which is worth popularizing.

Key words: Gynecologic surgical procedures; Laparoscopic surgery; Gynecological benign diseases; Inflammatory factors; Pain

外科手术是治疗妇科良性疾病主要方法,常见外科手术方式包括开腹手术和腹腔镜手术,腹腔镜手术因具有创伤小、恢复快、疼痛轻等优点备受医患双方青睐^[1]。多孔腹腔镜手术指经腹壁取3~5个操作孔完成手术,进一步减小手术创伤、减轻术后疼痛、促进术后康复是外科医生追求目标,也是微创外科今后发展方向,经脐单孔腹腔镜手术(LESS)是以传统腹腔镜手术为基础,于脐部取1个小切口置入多个trocar,手术器械经操作孔完成手术操作^[2]。为比较LESS术与多孔腹腔镜手术在妇科良性疾病中的应用效果,现对118例病人进行分组研究,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究纳入2016年8月至2018年2月惠州市第六人民医院收治的妇科良性疾病病人118例,纳入标准:(1)符合《临床诊疗指南:妇产科学分册》中妇科篇关于妇科良性疾病诊断标准^[3];(2)已婚,有性生活史;(3)无盆腔手术史;(4)无复杂妇科疾病史,如卵巢巧克力囊肿、盆腔粘连;(5)身体质量 $< 30 \text{ kg/m}^2$;(6)美国麻醉师协会(ASA)分级:I~II级;(7)病人对手术知情、同意。排除标准:(1)严重心、肺、肾、肝功能不全者;(2)盆、腹腔存在巨大肿块者;(3)长期应用抗凝药物者;(4)凝血功能异常者;(5)既往有重大手术史;(6)合并精神疾病者;(7)恶性肿瘤病人。按不同手术方法将病人分为A组、B组,每组59例。A组:年龄(33.48±

3.76)岁,年龄范围为24~43岁;病程(1.15±0.37)年,病程范围为3个月~2年;疾病类型:卵巢囊肿18例,输卵管妊娠32例,卵巢畸胎瘤9例;已育32例,未育27例。B组:年龄(33.35±3.68)岁,年龄范围为26~42岁;病程(1.07±0.33)年,病程范围为1个月至2年;疾病类型:卵巢囊肿21例,输卵管妊娠27例,卵巢畸胎瘤11例;已育33例,未育26例,两组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),有可比性。本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

1.2 方法 A组:行LESS术(手术器械采用STORZ公司生产的腹腔镜系统及自制port、1 cm电子腹腔镜),取仰卧位,给予气管插管全麻,消毒铺巾,取脐部作一纵切口,切口长约2.5 cm,切开皮肤至皮下各层,切开腹膜,经切口放置自制port,连接三个TROCAR(分别为1 cm、0.5 cm、0.5 cm),建立CO₂气腹,气腹压为13 mmHg,1 cm TROCAR置入腹腔镜探头,仔细探查病人盆腔及腹腔情况,另外两个TROCAR分别放置分离钳进行余下操作。(1)卵巢畸胎瘤:取卵巢组织最薄处切开卵巢组织,分离、剥除瘤体,充分止血,瘤体经脐部切口取出。(2)卵巢囊肿:于囊肿表面,取1 cm切口,将囊肿完整剥除,电凝止血,创面无活动性出血后从脐部切口取出囊壁。(3)输卵管妊娠:①无生育要求或生育功能已经丧失者:行输卵管切除术,提起一侧输卵管伞端,并沿输卵管系膜电凝电切,切除输卵管后从脐部切口取

出。②有保留生育功能愿望或妊娠囊未破裂:行输卵管切开取胚术,在肿块前方位位置纵行切开输卵管,取出妊娠囊及血凝块,自脐部切口取出胚囊,创面电凝止血或可吸收线缝合止血。手术结束拔除PORT,使用2-0可吸收线间断皮内缝合切口。

B组:病人行多孔腹腔镜手术,手术体位及麻醉方式与A组相同,取脐轮上缘作长约10 mm手术切口,置入腹针,建立二氧化碳气腹,气腹压为13 mmHg,采用10 mm trocar穿刺,穿刺成功后置入腹腔镜探头,取右下腹麦氏点、左下腹相对麦氏点位置分别放置1个5 mm套管,经套管放置器械完成手术操作。卵巢畸胎瘤、卵巢囊肿、输卵管妊娠切除方法及步骤与A组相同。

所有手术均由同一组具备丰富临床经验医师完成。

1.3 观察指标 手术效果:记录手术成功率及中转开腹率,手术成功标准:手术顺利,肿块彻底切除,病人生命体征平稳。(2)手术相关指标:记录手术时间、术中出血量、术后排气时间、首次下床时间、住院时间,术中出血量=吸引量-冲洗量。(3)炎症因子:于术前1 d,术后3 d取晨间空腹静脉血3 mL,离心处理(速度3 000 r/min,时间5 min),取血清待检,IL-1、IL-6以酶联免疫吸附试验测定,试剂盒由上海慧颖生物科技有限公司提供;采用免疫比浊法测定C反应蛋白(CRP),试剂盒由武汉伊莱瑞特生物科技股份有限公司提供。(4)疼痛程度:于术后1 d、3 d采用视觉模拟评分法(VAS)评估^[4],让病人根据自觉疼痛程度在纸上画一条横线,横线一端为0分,另一端为10分,评分越高表明疼痛程度越深;记录住院期间病人使用止痛药频率。(5)并发症:记录切口疝、感染、发热、出血等并发症情况。

1.4 统计学方法 研究数据纳入SPSS 22.0统计软件中,计数资料用率(%)表示,采用 χ^2 检验;计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术效果比较

手术成功率A组为

96.61%(57/59),B组为98.31%(58/59),差异无统计学意义($\chi^2 = 0.342, P = 0.559$),中转开腹率A组为3.39%(2/59),B组为1.69%(1/59),差异无统计学意义($\chi^2 = 0.342, P = 0.559$)。

2.2 两组手术相关指标比较 A组手术时间长于B组,差异有统计学意义($P < 0.05$),两组术中出血量、术后排气时间、首次下床时间、住院时间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

2.3 两组炎症因子比较 两组术前CRP、IL-1、IL-6比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),A组术后3 d上述指标水平与同期B组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.4 两组疼痛程度比较 A组术后1 d、3 d VAS评分及止痛药使用频率与B组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

表1 妇科良性疾病118例单孔腹腔镜手术(A组)与多孔腹腔镜手术(B组)手术相关指标比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	手术时间/min	术中出血量/mL	术后排气时间/h	首次下床时间/h	住院时间/d
A组	59	45.37±5.37	26.45±4.37	9.14±3.47	33.42±3.48	4.38±1.34
B组	59	22.04±4.89	27.56±4.43	9.26±3.53	33.56±3.52	4.47±1.41
t 值		24.674	1.370	0.186	0.217	0.355
P 值		0.000	0.173	0.853	0.828	0.723

表3 妇科良性疾病118例术后1 d、3 d视觉模拟评分法(VAS)评分及止痛药使用频率比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	术后1 d VAS评分/分	术后3 d VAS评分/分	止痛药使用频率/次
A组	59	2.24±0.35	1.01±0.07	1.34±0.58
B组	59	3.17±0.43	1.49±0.24	1.73±0.63
t 值		12.884	14.748	3.498
P 值		0.000	0.000	0.000

2.5 两组并发症比较 A组中,出现1例感染并发症,发生率为1.69%,B组中,出现1例切口疝,1例切口出血,发生率为3.39%,A、B组并发症发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.342, P = 0.559$)。

3 讨论

妇科良性疾病如不尽早诊治可严重影响女性

表2 妇科良性疾病118例单孔腹腔镜手术(A组)与多孔腹腔镜手术(B组)术前、术后3 d血清C反应蛋白(CRP)、白细胞介素-1(IL-1)、白细胞介素-6(IL-6)水平比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	CRP/(mg/L)		IL-1/(ng/mL)		IL-6/(pg/mL)	
		术前	术后3 d	术前	术后3 d	术前	术后3 d
A组	59	4.34±0.34	18.34±3.48 ^a	4.03±0.27	34.15±5.62 ^a	47.67±6.17	56.39±6.51 ^a
B组	59	4.42±0.38	24.34±4.16 ^a	4.06±0.31	41.67±5.79 ^a	47.59±6.08	60.37±6.63 ^a
t 值		1.205	8.497	0.561	7.159	0.071	3.290
P 值		0.231	0.000	0.576	0.000	0.944	0.001

注:与同组术前比较,^a $P < 0.05$

身体健康,近年来,随着微创技术发展,腹腔镜手术在妇科良性疾病治疗中得到广泛运用。研究认为,微创手术可最大程度降低手术对病人心理和生理创伤,实现微创与美观的有效结合^[5]。目前,多孔腹腔镜手术是治疗妇科良性疾病主流,临床效果较好,而随着经自然腔道内镜手术理念的提出,LESS术应运而生。

LESS术充分利用脐部解剖优势完成手术操作,真正实现“无瘢痕”。刘冰等^[6]研究指出,在泌尿外科中,LESS术相较传统腹腔镜手术有术后疼痛轻、镇痛药用量少、肠道通气快、皮肤切口小等优势。本研究结果提示,两组手术成功率相当,A组中转开腹率稍高于B组,经比较并无明显差异。本研究还显示,两组除手术时间外其他手术相关指标对比无明显差异。A组手术时间明显长于B组,原因LESS术,手术器械经单孔进入腹腔完成手术操作,无法形成三角关系,影响器官暴露和牵拉,且使用单孔单鞘卡腹腔镜时,该器械与视镜平行,难以判断其置入深度,手术难度大,操作时间略长。笔者认为,即便LESS术操作复杂,手术时间稍长,但若术者具备丰富临床经验,手术仍可在单孔状态下完成。

CRP和IL-6是临床常见炎性因子,在手术和创伤应激因素下,刺激嗜酸性粒细胞和肥大细胞分泌CRP和IL-6等多种炎症介质,并发挥多种生物学效应。曹洋等^[7]研究指出,术后早期病人血清中可见大量急性时相蛋白CRP,并诱导IL-6促炎因子产生,易引起全身微炎症及切口局部炎症反应,不利于切口愈合。IL-1是机体遭受创伤时由单核细胞产生的多肽,可促进IL-2、IL-4、IL-6分泌及淋巴细胞分化,参与炎症、急性期蛋白质合成、发热反应,IL-1作为重要致炎细胞因子,可参与组织破坏和水肿形成等病理损伤过程^[8]。在手术应激和创伤早期,IL-1大量分泌,其分泌量与机体损伤程度呈正相关,可直接反应创伤和应激反应严重程度^[9]。本研究结果提示,两组术后3 d血清IL-1、IL-6、CRP水平均较术前有所上升,但A组术后3 d以上炎性因子指标与同期B组比较,明显更低,提示LESS术后炎症反应较多孔腹腔镜手术轻。原因是LESS术手术切口小,操作孔少,机体损伤程度更轻,因此炎症反应相对较轻。术后疼痛是影响病人术后转归的主要指标,VAS评

分是评估急性和慢性疼痛程度的方法,其有效性受到临床肯定,且灵敏度较高^[10]。本研究结果提示,A组术后1 d、3 d VAS评分均与同期B组对比,明显更低,且A组止痛药使用频率低于B组,提示LESS术后疼痛程度轻,有利于减少止痛药使用。感染、切口疝、切口出血是腹腔镜手术常见并发症^[15]。本研究中,两组并发症发生率对比相当,未出现严重并发症,提示两种手术均有较高安全性。

LESS术虽较多孔腹腔镜手术更有优势,但操作难度相对较高,手术时间略长,另外,LESS术穿刺点固定,病人身材、体重等对手术操作存在一定影响,今后,随着手术器械设备发展,不断积累手术经验,术者操作技术水平提高,LESS术可广泛开展。

综上所述,LESS术与传统腹腔镜手术治疗妇科良性疾病,均安全有效,但前者创伤小,病人炎症反应和疼痛程度更轻,具有更高临床价值。

参考文献

- [1] TRUONG M, KIM JH, SCHEIB S, et al. Advantages of robotics in benign gynecologic surgery [J]. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 2016, 28(4): 304-310.
- [2] 权丽丽, 刘艳, 曲丽霞. 单孔腹腔镜手术与传统腹腔镜手术治疗妇科疾病的近期疗效 [J]. *安徽医药*, 2018, 22(7): 1309-1312.
- [3] 中华医学会. 临床诊疗指南: 妇产科学分册 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 98-102.
- [4] 张阿曼, 裴晓娟, 张鸿, 等. 右美托咪定对行腹腔镜术妇科疾病患者术后VAS评分影响及安全性研究 [J]. *陕西医学杂志*, 2018, 47(1): 87-89.
- [5] 纪妹, 赵翌, 张孝艳, 等. 年轻患者经脐单孔腹腔镜手术32例临床应用研究 [J]. *实用妇产科杂志*, 2012, 28(12): 1053-1055.
- [6] 刘冰, 王林辉, 纪家涛, 等. 经腹单孔多通道腹腔镜与标准腹腔镜肾上腺切除术对比研究 [J]. *微创泌尿外科杂志*, 2013, 2(2): 100-103.
- [7] 曹洋, 刘涛, 王鹏飞. 单孔与三孔胸腔镜手术治疗肺癌的机体疼痛程度、创伤程度比较 [J]. *海南医学院学报*, 2017, 23(8): 1095-1098.
- [8] HURME M, SANTTILA S. IL-1 receptor antagonist (IL-1Ra) plasma levels are co-ordinately regulated by both IL-1Ra and IL-1beta genes [J]. *Eur J Immunol*, 1998, 28(8): 2598-2602.
- [9] 沈颖洁, 刘喆. 手术创伤应激与炎性细胞因子的相关研究进展 [J]. *辽宁中医药大学学报*, 2011, 13(11): 75-77.
- [10] 梅莉, 徐金东, 王刚, 等. PainVision法评估妇科腹腔镜手术后疼痛程度的可靠性: 与VAS评分的比较 [J]. *中华麻醉学杂志*, 2013, 33(6): 708-710.

(收稿日期: 2019-05-14, 修回日期: 2019-07-05)