

- CAM) study [J]. Nutr Metab cardiovasc Dis, 2006, 16 (1):13-21.
- [10] OH JY, SUNG YA, LEE HJ. Elevated thyroid stimulating hormone levels are associated with metabolic syndrome in euthyroid young women [J]. Korean J Intern Med, 2013, 28(2):180-186.
- [11] 吴珊珊, 叶山东, 刑燕, 等. 高尿酸血症与体质指数和脂代谢紊乱关系的临床研究 [J]. 中国临床保健杂志, 2016, 19(3):232-235.
- [12] MATSUURA F, YAMSHITA S, NAKAMURA T, et al. Effect of visceral fat accumulation on uric acid metabolism in male obese subjects: Visceral fat obesity is linked more closely to over production of uric acid than subcutaneous fat obesity [J]. Metabolism, 1998, 47(8):929-933.
- [13] 陆宏虹, 郭志荣, 刘士俊, 等. 血尿酸与代谢综合征及其各组分的相关性研究 [J]. 中国糖尿病杂志, 2008, 16(5):275-277.
- [14] 林源, 陈静, 汪宏国, 等. 驻川部队老年人高尿酸血症与代谢综合征的患病率及危险因素分析 [J]. 中国临床保健杂志, 2011, 14(2):149-151.
- [15] 阮连生, 应圣宝, 彭振荣, 等. 老年人群高尿酸血症与代谢综合征的关系 [J]. 中国临床保健杂志, 2008, 11(6):579-581.
- [16] 余玲岭, 周乃珍, 陈治卿, 等. 老年高尿酸血症与胰岛素抵抗的关系 [J]. 中国糖尿病杂志, 2007, 15(8):466-467.
- [17] 罗涟. 血尿酸与血脂、肥胖关系探讨 [J]. 中国自然医学杂志, 2006, 8(4):292-293.

(收稿日期:2017-03-20)

## · 论 著 ·

## 不同术式治疗盆腔脏器脱垂患者的临床疗效

杨春梅<sup>1,2</sup>, 彭真<sup>2</sup>, 吴大保<sup>2</sup>, 郝加虎<sup>1</sup>

(1. 安徽医科大学公共卫生学院儿少卫生与妇幼保健学系, 合肥 230032; 2. 安徽医科大学附属省立医院)

**【摘要】 目的** 分析影响盆腔脏器脱垂患者术后恢复的因素, 为指导盆腔脏器脱垂患者的临床治疗提供依据。**方法** 回顾性分析 326 例接受盆腔脏器脱垂手术患者的临床资料, 比较阴道半封闭术、腹腔镜下阴道残端悬吊术、腹腔镜下保留子宫的前路子宫悬吊术、曼彻斯特手术、腹腔镜辅助经阴道子宫悬吊术、经阴道子宫全切术 + 自体韧带悬吊术的临床疗效, 分析影响患者术后恢复的因素。**结果** 采用腹腔镜下保留子宫的前路子宫悬吊术手术时间  $(94.34 \pm 27.95) \text{ min}$  少于腹腔镜下阴道残端悬吊术  $(155.22 \pm 46.41) \text{ min}$  ( $t = 6.476, P = 0.000$ ), 高于阴道半封闭术  $(58.38 \pm 26.25) \text{ min}$ , 差异有统计学意义 ( $t = 5.128, P = 0.005$ )。在术中出血量方面, 腹腔镜下保留子宫的前路子宫悬吊术组  $(43.13 \pm 37.01) \text{ mL}$  少于其他组别, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。在术后住院天数方面, 腹腔镜下保留子宫的前路子宫悬吊术组  $(4.42 \pm 2.29) \text{ d}$  少于腹腔镜下阴道残端悬吊术组  $(5.46 \pm 1.12) \text{ d}$  ( $t = 5.191, P = 0.000$ ) 和曼彻斯特手术  $(6.50 \pm 1.30) \text{ d}$  ( $t = 9.370, P = 0.000$ ), 差异有统计学意义。**结论** 腹腔镜下保留子宫的前路子宫悬吊术在手术时间、术中出血量和术后住院天数等方面优于其他手术方式。

**【关键词】** 妇科外科手术; 盆腔器官脱垂; 腹腔镜检查

中图分类号: R711.2 文献标识码: A DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2017.04.007

**The clinical effects of different operation manner on pelvic organ prolapse** Yang Chunmei\*, Peng Zhen, Wu Dabao, Hao Jiahu (\* Department of Child & Maternal Health Care, Anhui Medical University, Hefei 230032, China)

Corresponding author: Hao Jiahu, Email: jia7128@126.com

**【Abstract】 Objective** To analyze the factors for postoperative recovery of patients suffering from pelvic organ prolapsed (POP) by comparing the clinical effects of different operations, which can better assist in guiding treatment.

基金项目: 安徽省科技攻关课题 (1501041141)

作者简介: 杨春梅, 硕士在读, Email: slyyyem@163.com

通信作者: 郝加虎, 教授, 博士生导师, Email: jia7128@126.com

**Methods** We retrospectively collected 326 cases of patients undergoing POP surgery and analyzed the influences of postoperative recovery factor between different surgical methods. **Results** The operation time of laparoscopic uterine suspension [ $(94.34 \pm 27.95) \text{ min}$ ] ( $t = 6.476, P = 0.000$ ) was lower than that of vagina suspension [ $(155.22 \pm 46.41) \text{ min}$ ], but was higher than that of vaginal semi-closed surgery [ $(58.38 \pm 26.25) \text{ min}$ ], with significant difference ( $t = 5.128, P = 0.005$ ). In the terms of bleeding during operation, the laparoscopic uterine suspension group [ $(43.13 \pm 37.01) \text{ mL}$ ] was lower than other groups. In the time of postoperative hospitalization, the laparoscopic uterine suspension group [ $(4.42 \pm 2.29) \text{ d}$ ] was lower than the laparoscopic vagina suspension group [ $(5.46 \pm 1.12) \text{ d}$ ] ( $t = 5.191, P = 0.000$ ) and the Manchester operation group [ $(6.50 \pm 1.30) \text{ d}$ ] ( $t = 9.370, P = 0.000$ ), the difference was statistically significant. Age and delivery mode were the factors affecting the recovery of postoperative patients. **Conclusion** The surgery time, blood loss and hospital stay of laparoscopic uterine suspension are superior to other surgical methods.

[**Key words**] Gynecologic surgical procedures; Pelvic organ prolapse; Laparoscopy

盆腔脏器脱垂(POP)是各种病因导致盆底支持组织薄弱,盆腔脏器失去盆底支撑发生脱垂移位引起的一组妇科疾病。随着人口的老龄化、全球人类寿命的延长,女性盆底功能障碍疾病发病率逐年上升,并成为影响老年女性生活质量的主要疾病<sup>[1-2]</sup>。目前认为,对于 POP-Q 分期 II 度以上的患者或者轻度脱垂经保守治疗无效的患者,采用手术治疗<sup>[3-4]</sup>。治疗 POP 有多种手术方法,如经阴道子宫切除及阴道前后壁修补术、曼彻斯特手术等,随着手术器械的改进及植入材料的应用,新术式也在不断涌现,本研究回顾性分析了 6 种不同术式的盆腔脱垂患者情况,分析影响此类患者手术疗效的影响因素。

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 回顾性收集 2009–2016 年间在安徽医科大学附属省立医院因盆腔脏器脱垂进行手术患者的临床资料,手术类型包括阴道半封闭术、腹腔镜下阴道残端悬吊术、腹腔镜下保留子宫的前路子宫悬吊术、曼彻斯特手术、腹腔镜辅助经阴道子宫悬吊术、经阴道子宫全切术+自体韧带悬吊术。

纳入标准:①有脱垂相关症状;②有手术治疗的愿望;③POP-Q 分度:子宫脱垂 I~IV 度,合并不同程度阴道壁脱垂或压力性尿失禁;④曾接受非手术治疗措施而症状没有缓解的患者。

排除标准:①既往接受放射治疗、免疫抑制剂治疗者;②泌尿和生殖系统严重萎缩者、有子宫恶性病变者;③生殖系统或其他部位感染急性期;④合并其他疾病不能耐受麻醉、手术;⑤有生育要求的患者。

1.2 研究方法 回顾性分析患者的年龄、体质指数(BMI)(偏瘦: $< 18.5 \text{ kg/m}^2$ ,正常: $18.5 \sim < 25 \text{ kg/m}^2$ ,超重: $25 \sim < 30 \text{ kg/m}^2$ ,肥胖: $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ )、绝经时间、分娩方式、孕产次、子宫脱垂分度、手术方

式、手术时间、住院时间、术中失血量、术后住院日、并发症等信息。比较不同术式在手术时间、术中失血量、住院时间、术后住院时间上的差别。选择患者基本情况(包括年龄、BMI、绝经时间、分娩方式、子宫脱垂分度、手术方式等)各指标为自变量,对术后恢复情况进行多因素分析。

盆腔脏器脱垂患者手术成功与否在于术后 POP-Q 分度 0 度或 I 度,(客观治愈:以 POP-Q 各点  $\leq$  I 期,C 点  $\leq -5$ ,无需再次手术的标准);术后 12 个月以后手术部位 POP-Q 分度法 II 度及以上为复发<sup>[5-6]</sup>。

1.3 统计学处理 使用 SPSS 19.0 统计软件进行分析。对数据进行正态性检验,符合正态分布的计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,两组间均数比较采用独立样本  $t$  检验,多组间均数比较采用方差分析。偏态分布的计量资料以中位数(四分位数)表示,组间均数比较采用非参数检验。采用非条件 Logistic 回归模型分析盆腔脏器脱垂患者术后恢复的影响因素。检验水准取  $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

2.1 基本情况 本次调查共收集 326 例盆腔脏器脱垂患者的临床资料(表 1),包括行阴道半封闭术患者 16 例,行腹腔镜下阴道残端悬吊术患者 25 例,行腹腔镜下子宫悬吊术患者 106 例,行曼彻斯特手术患者 84 例,行腹腔镜辅助经阴道子宫悬吊术患者 65 例,行经阴道子宫全切术+自体韧带悬吊术患者 30 例。

2.2 不同手术组患者情况 将所有患者按照手术类别不同,分为 6 组,分别为阴道半封闭术组、腹腔镜下阴道残端悬吊术组、腹腔镜下保留子宫的前路子宫悬吊术组、曼彻斯特手术组、腹腔镜辅助经阴道子宫悬吊术组、经阴道子宫全切术+自体韧带悬吊

| 表 1 326 名盆腔脏器脱垂患者的基本情况  |     |        |
|-------------------------|-----|--------|
| 项目                      | 例数  | 构成比(%) |
| 年龄(岁)                   |     |        |
| <60                     | 48  | 14.72  |
| ≥60                     | 278 | 85.28  |
| BMI(kg/m <sup>2</sup> ) |     |        |
| <18.5                   | 3   | 0.92   |
| 18.5~<25                | 168 | 51.53  |
| 25~<30                  | 135 | 41.41  |
| ≥30                     | 20  | 6.14   |
| 绝经时间(年)                 |     |        |
| 1~<10                   | 108 | 33.13  |
| 10~<20                  | 95  | 29.14  |
| 20~<30                  | 96  | 29.45  |
| ≥30                     | 27  | 8.28   |
| 分娩方式                    |     |        |
| 顺产                      | 276 | 84.66  |
| 剖宫产                     | 50  | 15.34  |
| 子宫脱垂分度                  |     |        |
| I                       | 43  | 13.19  |
| II 轻                    | 56  | 17.18  |
| II 重                    | 184 | 56.44  |
| III                     | 43  | 13.19  |
| 伴随疾病                    |     |        |
| 有                       | 274 | 84.05  |
| 无                       | 52  | 15.95  |

术组。各组在年龄、BMI 和绝经时间差异有统计学意义( $P<0.05$ ),阴道半封闭术组年龄要高于其他 5 个组。绝经时间方面,阴道半封闭术组要明显高于其他组别。见表 2。

2.3 不同手术组别患者相关情况 由于各组患者年龄、BMI 和绝经时间上均有差异,作为可能影响到相关指标比较的因素,因此以年龄、BMI 和绝经时间为协变量,分别对各组间做协方差分析以校正这些可能的混杂因素影响。经过调整后,手术时间上各组差异有统计学意义,两两比较发现,腹腔镜下子宫悬吊术手术时间要低于腹腔镜下阴道残端悬吊术,差异有统计学意义( $t=6.476,P=0.000$ ),但是要高于阴道半封闭术,差异有统计学意义( $t=5.128,P=0.005$ )。在术中出血量方面,腹腔镜下子宫悬吊术组要低于阴道半封闭术组、腹腔镜下阴道残端悬吊术组、曼彻斯特手术组、腹腔镜辅助经阴道子宫悬吊术组和经阴道全子宫切除+自体韧带悬吊术组,差异有统计学意义( $t$  值分别为 16.549,2.556,7.978,

2.976,4.214, $P=0.000$ )。在术后住院天数方面,腹腔镜下子宫悬吊术组要低于腹腔镜下阴道残端悬吊术组( $t=5.191,P=0.000$ )和曼彻斯特手术( $t=9.370,P=0.000$ ),差异有统计学意义。见表 3。

| 表 2 不同术式患者基本情况比较( $\bar{x}\pm s$ ) |     |             |                         |             |           |
|------------------------------------|-----|-------------|-------------------------|-------------|-----------|
| 组别                                 | 例数  | 年龄(岁)       | BMI(kg/m <sup>2</sup> ) | 绝经时间(年)     | 平均产次(次)   |
| 阴道半封闭术组                            | 16  | 77.12±6.04  | 22.15±1.92              | 30.19±6.90  | 5.32±1.06 |
| 腹腔镜下阴道残端悬吊术组                       | 25  | 62.15±8.77  | 23.60±2.38              | 9.00±8.80   | 2.91±1.40 |
| 腹腔镜下保留子宫的前路子宫悬吊术                   | 106 | 65.39±8.54  | 24.21±3.01              | 17.01±9.46  | 2.80±1.06 |
| 曼彻斯特手术组                            | 84  | 63.54±13.23 | 33.86±94.58             | 15.21±10.66 | 3.48±1.67 |
| 腹腔镜辅助经阴道子宫悬吊术组                     | 65  | 65.60±11.38 | 32.52±70.54             | 14.92±10.61 | 3.17±1.32 |
| 经阴道全子宫切除+自体韧带悬吊术组                  | 30  | 65.57±2.36  | 25.05±2.38              | 15.91±2.10  | 3.78±0.43 |
| F 值                                |     | 15.865      | 1.357                   | 40.061      | 0.568     |
| P 值                                |     | 0.000       | 0.840                   | 0.000       | 0.342     |

| 表 3 不同术式术后相关指标比较( $\bar{x}\pm s$ ) |     |              |              |           |
|------------------------------------|-----|--------------|--------------|-----------|
| 组别                                 | 例数  | 手术时间(min)    | 术中出血量(mL)    | 术后住院天数(d) |
| 阴道半封闭术组                            | 16  | 58.38±26.25  | 117.44±11.08 | 4.69±1.35 |
| 腹腔镜下阴道残端悬吊术组                       | 25  | 155.22±46.41 | 64.41±38.15  | 5.46±1.12 |
| 腹腔镜下保留子宫的前路子宫悬吊术组                  | 106 | 94.34±27.95  | 43.13±37.01  | 4.42±2.29 |
| 曼彻斯特手术组                            | 84  | 88.67±38.60  | 73.98±34.92  | 6.50±1.30 |
| 腹腔镜辅助经阴道子宫悬吊术组                     | 65  | 99.09±44.05  | 64.30±11.32  | 4.52±2.76 |
| 经阴道全子宫切除+自体韧带悬吊术组                  | 30  | 101.41±19.49 | 69.35±12.38  | 4.93±1.02 |
| F 值                                |     | 10.132       | 10.455       | 31.891    |
| P 值                                |     | 0.000        | 0.000        | 0.000     |

### 3 讨论

盆腔脏器脱垂患者手术治疗可分为保留子宫和切除子宫两种方式,各有利弊。首先,子宫切除是治

疗子宫脱垂的一种常用方法,适用于年龄较大、无生育要求的患者。子宫切除后又会带来一系列的其他问题,一是阴道穹窿膨出,术后发生率为2%~45%<sup>[7]</sup>;二是子宫切除后,盆底结构会发生改变,使得支持功能受损,出现张力性尿失禁及盆底功能障碍性疾病,影响患者的身心健康<sup>[8]</sup>;三是年轻女性难以接收子宫切除这一术式。

保留子宫的术式包括:曼彻斯特手术,适合年龄较轻、宫颈延长的子宫脱垂患者;阴道封闭术,适用于无性生活要求的、并发症较多的老年体弱者;腹腔镜下子宫骶骨韧带悬吊术,术式复杂,对术者操作能力要求较高<sup>[9-10]</sup>;腹腔镜下子宫悬吊术及腹腔镜辅助下经阴道子宫悬吊术,适用于任何年龄的患者,术中需要行会阴体融合术。

**3.1 不同术式效果分析** 不同手术效果比较显示:在手术时间、术中出血量和术后住院天数方面,腹腔镜下子宫悬吊术均优于其他手术方式。该手术方式简单易行,既可以保留子宫又最大程度地通过恢复解剖结构使患者获得较满意的性生活,术中置入的聚丙烯网片可增强盆底的支持力,取得了很好的疗效,但需要关注术后并发症。

**3.2 新术式对患者的影响** 在既往报道中,未加用网片的手术治疗盆腔脏器脱垂有较高的客观复发率(26.8%~58%)<sup>[11]</sup>。随着新式手术的逐渐发展,临床上更加重视通过网片植入来治疗POP。本研究结果显示,使用网片为替代材料治疗盆腔脏器脱垂效果要优于传统术式。网片在盆腔脏器脱垂手术中的应用,源于改善脱垂脏器的解剖位置,网片在治疗脱垂手术中展示了更好的恢复解剖位置,手术效果较好,但发生并发症的风险也高。在开展的腹腔镜下经阴道辅助子宫悬吊术后随访过程中,出现了2例患者网片腐蚀膀胱现象,经修补后症状好转。对于性活跃的年轻患者,网片一旦发生移位,将增加膀胱和尿道侵蚀的风险,同时也会诱发性交疼痛,影响生活质量<sup>[12-14]</sup>。如何将术后并发症发生率将至最低,是该类术式亟待解决的问题。

### 参考文献

- [1] 唐颖英. 14180例已婚妇女妇科普查情况分析[J]. 医学文选, 2001, 20(5): 690-691.
- [2] OLSEN AL, SMITH VJ, BERGSTROM JO, et al. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence[J]. Obstet Gynecol, 1997, 89(4): 501-506.
- [3] MAHER C, BAESSLER K, GLAZENER CM, et al. Surgical management of pelvic organ prolapse in women; a short version Cochrane review[J]. Neurourol Urodyn, 2008, 27(1): 3-12.
- [4] HASSAN M, NAWAL O, FAYEZ T, et al. Pervallence, risk factors and severity of symptoms of pelvic organ prolapsed among Emirati women[J]. BMC Urology, 2015, 15(66): 1-5.
- [5] 张桓, 朱兰, 徐涛, 等. 简化POP-Q分度系统与标准POP-Q分度法用于盆腔器官脱垂的对比研究[J]. 中华妇产科杂志, 2016, 51(7): 510-514.
- [6] 罗新, 朱亚飞. 如何应用和评价POP-Q评估体系[J]. 实用妇产科杂志, 2005, 21(3): 132-135.
- [7] FLYNN BJ, WEBSTER GD. Surgical management of the apical vaginal defect[J]. Cur Opin Urol, 2002, 12(4): 353.
- [8] 王建平. 改良式腹腔镜辅助阴式全子宫切除术的临床对比研究[J]. 健康大视野, 2012, 20(8): 115.
- [9] MAHER CF, CAREY MP, MURRAY CJ, et al. Laparoscopic suture hysteropexy for uterine prolapsed[J]. Obstet Gynecol, 2001, 97: 1010-1014.
- [10] ALESSANDRO DIGESU G, KHULLAR V, SELVAGGI L, et al. A case of laparoscopic uterosacral ligaments placation: a new conservative approach to uterine prolapsed? [J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2004, 114(1): 112-115.
- [11] 游珂, 韩劲松, 顾方颖, 等. 传统阴式手术治疗盆腔脏器脱垂术后疗效的研究[J]. 中国微创外科杂志, 2007, 7(12): 1192-1194.
- [12] 张新圆, 万晓慧, 古丽娜·阿巴拜克力. 女性盆腔脏器脱垂患病危险因素分析[J]. 实用妇产科杂志, 2010, 26(5): 369-371.
- [13] ABDEL-FATTAH M, FAMILUSI A, FIELDING S, et al. Primary and repeat surgical treatment for female pelvic organ prolapse and incontinence in parous women in the UK: a register linkage study[J]. BMJ Open, 2011, 1(2): e000206.
- [14] WU JM, HUNDLEY AF, FULTON RG, et al. Forecasting the prevalence of pelvic floor disorders in U. S. Women: 2010 to 2050[J]. Obstet Gynecol, 2009, 114(6): 1278-1283.

(收稿日期: 2017-03-20)