

老年女性阴道穹窿脱垂的手术治疗进展

张莉亚,倪观太

(皖南医学院第一附属医院妇产科,芜湖 241001)

[摘要] 阴道穹窿脱垂是子宫切除术后常见的并发症之一,因对女性泌尿系统、肛门、直肠及性功能的影响,患者的生活质量明显下降,同时这类患者往往年龄较大,合并症多,处理起来相对棘手。随着近年来对盆底解剖的进一步认识及微创外科技术的发展,治疗阴道穹窿脱垂的传统术式得到了改良,一些新的术式在临床上应用也越来越广泛,本文就阴道穹窿脱垂的手术治疗进展进行综述。

[关键词] 子宫脱垂;妇科外科手术;老年人

中图分类号:R711.23 **文献标识码:**A **DOI:**10.3969/J.issn.1672-6790.2017.04.043

The surgical treatment of vaginal vault prolapse in elderly women Zhang Liya, Ni Guantai (Department of Obstetrics and Gynecology, the First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, China)

[Abstract] Vaginal vault prolapse is one of the common complications after hysterectomy, for women, the influence of urinary system, anus, rectum and sexual function, the quality of life of patients with obvious drop, at the same time, these patients tend to be older, more complications, treatment is relatively difficult. In recent years, as the further understanding of pelvic floor anatomy and the development of minimally invasive surgery technology, the traditional operation for treatment of vaginal vault prolapse has been improved. Some new operation is becoming more and more widely applied in clinic. The progress of the surgical treatment of vaginal vault prolapse is summarized in this paper.

[Key words] Uterine prolapse; Gynecologic surgical procedures; Aged

盆腔脏器脱垂(POP)约半数发生于 50 岁以上的经产妇,且随着年龄的增长发生率也越来越高^[1]。随着对盆底解剖结构的深入认识,盆底整体理论、吊床学说及女性盆底阴道支持结构 3 个水平理论的提出,替代材料与手术器械的不断更新及优化,目前盆腔脏器脱垂的手术治疗方式多种,治疗效果也有了明显提高。阴道穹窿脱垂是一种特殊的 POP,在 0.5%~1.8% 非脱垂子宫切除的患者中发生,而在因 POP 行子宫切除的患者中,再发阴道穹窿脱垂者达到了 11.6%。这类患者往往年龄较大,合并症多,处理起来相对棘手^[2]。本文将对阴道穹窿脱垂的手术治疗进行综述。

1 McCall 后穹窿成形术

McCall 后穹窿成形术在 1957 年报道作为子宫切除时加强盆底支持、预防阴道后穹窿脱垂的措施。该术式至今在适应证明确的病例中治疗效果确切。McCall 采用荷包缝合双侧子宫骶韧带及其中间的腹膜,关闭道格拉斯窝,用以支持阴道穹窿,该缝合方式被证实优于简单的阴道残端缝合及 Moschcowitz

型缝合,能够很好的维持阴道穹窿的解剖结构。经过改良后应用较多的有 Mayo-McCall 后穹窿成形、骶韧带悬吊及高位骶韧带悬吊等。

Mayo-McCall 后穹窿成形术又称为阴道骶韧带悬吊术,即将阴道穹窿悬吊在缝合过的骶韧带上。这样做的优点是能较好悬吊阴道,维持阴道正常轴向及长度。一项采用不同术式治疗阴道穹窿脱垂的研究中,174 例 Mayo-McCall 后穹窿成形术的患者平均年龄达到 68.9 岁,一般条件不佳率(ASA 3 级及以上)均明显高于其他组。研究结果表明 Mayo-McCall 后穹窿成形术适合用于年龄大、合并症多不易耐受手术及对性生活要求不高的患者,对于阴道前壁膨出明显的患者治疗效果明显,对于复发性脱垂的患者治疗效果低于其他治疗组,Mayo-McCall 后穹窿成形术后疼痛情况也较轻^[3]。该术式主要风险是导致输尿管梗阻或损伤,发生率可达 11%^[4]。故要求术者对输尿管与宫骶韧带的解剖关系及膀胱截石位时输尿管走行变异等需熟练掌握,避免或减少输尿管损伤的发生。

骶韧带悬吊是不关闭道格拉斯窝,不折叠缝合双侧骶韧带,而是将阴道残端与同侧骶韧带缝合,这样可以避免影响直肠功能;高位骶韧带悬吊是指在平坐骨棘水平高度缝合骶韧带,因此可更高地悬吊穹窿及保持较深的阴道。一般对于后穹窿没有严重膨出的患者采用骶韧带悬吊,高位骶韧带悬吊术使用更为普遍。

Silva 等^[5]对 110 例重度有症状的子宫或穹窿脱垂患者实施阴式或腹腔镜高位宫骶韧带悬吊术,并进行长达 5 年的随访,结果表明这是一种治疗阴道穹窿脱垂持久有效的术式。该术式是年轻患者保留子宫、保护性功能的理想术式,适合于子宫或阴道穹窿脱垂或子宫直肠窝疝者。但高位骶韧带悬吊术仅将薄弱缺陷的宫骶韧带作为加强的支持组织,随时间延长,复发率也相应增加。

2 骶棘韧带固定术

骶棘韧带固定术(SSLF)兴起于上世纪 70 年代的欧美国家,近年国内采用骶棘韧带固定术治疗 POP 也越来越广泛。手术的主要方式有经阴道、开腹及腹腔镜行骶棘韧带固定。

经阴道骶棘韧带固定术运用最为广泛,张顺仓等^[6]对 15 例子宫切除术后阴道穹窿脱垂的患者实施经阴道骶棘韧带固定术,并进行了平均 10 个月的随访,所有患者均取得了主观及客观治愈;Juliato 等^[7]认为开腹阴道骶骨固定术为治疗阴道穹窿脱垂的效果最为确切,但进行阴道骶棘韧带固定术的 41 例阴道穹窿脱垂患者与 49 例开腹阴道骶骨固定的患者间治愈率差异无统计学意义。

传统的经阴道骶棘韧带悬吊术多是后入路径悬吊,术后阴道前壁膨出的发生率达 20%,我科室创新地经阴道前壁切口通过阴道旁间隙到达骶棘韧带,使用“U”或“X”字型聚丙烯网片,将双侧主骶韧带悬吊“束带状”固定于双侧骶棘韧带,扩大了阴道顶端与骶棘韧带的接触面积,增加了悬吊的力度,能较好地保留阴道功能及保持阴道轴向,对前盆腔缺陷的治疗及预防效果显著,短时间的随访治疗效果理想,长期随访将会获得更多的临床资料并进一步报道^[8]。

徐惠成等^[9]报道了 29 例腹腔镜骶棘韧带固定的病例,其中 8 例为阴道穹窿脱垂。报道认为经阴道骶棘韧带固定术存在暴露困难,需要特殊器械(如韧带缝合器等)及缝合易导致坐骨神经及血管的损伤等。认为在腹腔镜下直视操作可以减少并发

症的发生,同时指出腹腔镜下熟练的缝合技术是必要的前提条件。29 例患者短期随访中主观治愈率为 100%,最长者随访时间为 22 个月,未发现复发患者,但该报道中未对阴道穹窿脱垂的患者进行单独描述。

3 经阴道后路悬吊术

经阴道后路悬吊术(PIVS)最早在 1997 年由 Petros 报道,PIVS 通过特殊导针将Ⅲ型多纤维聚丙烯吊带经坐骨直肠窝以呈倒 U 字型包绕直肠及阴道后壁顶端,起类似子宫骶韧带作用,将阴道顶端固定在正常解剖位置。该术式的优势是手术操作简单,用时短,治疗的成功率在 75%~98%之间^[10]。

史宏晖等^[11]对 76 例行 PIVS 手术及 39 例随访时间超过一年的患者资料进行回顾性分析,单纯 PIVS 平均手术时间 49 min,出血量 51.4 mL,并分析 PIVS 在 1 水平修复韧带,2、3 水平修复肌肉及筋膜,认为治疗效果肯定。随访超过 1 年的 39 例患者治疗的有效率达 92.3%。Lee 等^[12]报道 32 例 PIVS 治疗成功率为 100%,随访 1 年解剖治愈率达 65.6%。Tuyan 等^[13]将 40 例阴道穹窿脱垂的患者分中年及老年组,分别行 PIVS 并随访,随访发现两组的解剖治愈率均为 90%,但中年组 POP-Q 评分明显优于老年组,同时认为年龄不是 PIVS 预后不良的危险因素。

但有研究^[14]对 16 例 PIVS 进行平均 16 个月的随访,随访客观指标为 POP-Q 评分量表,其中 5 例(31%)患者 C 点 ≥ -1 ,6 例患者发生阴道前壁膨出,5 例伴阴道穹窿脱垂;8 例发生阴道后壁膨出,6 例伴阴道穹窿脱垂;术后Ⅱ期以上的脱垂达到了 50%。更为严重的是 4 例患者出现了阴道网片的暴露需手术取出网片。因而认为 PIVS 治疗效果并不理想。

4 骶骨阴道固定术

1962 年, Lane 首先报道了经腹骶骨阴道固定术治疗阴道穹窿脱垂,此后很长一段时间内经腹骶骨阴道固定术被认为是阴道穹窿脱垂最有效的手术方式,其治愈率为 78%~100%。骶骨固定术主要原理就是将阴道高位通过吊带固定于骶骨前的前纵韧带。因此在恢复阴道轴向及保持阴道长度方面具有优势,对术后性生活的影响较小。手术方式有经腹、经阴道及腹腔镜手术。Freeman 等^[15]对比了 26 例经腹与 27 例腹腔镜骶骨阴道固定术治疗阴道穹窿脱垂的疗效,术后 1 年随访 C 点分别为 -6.63 及

-6.67, 两组差异无统计学意义。认为经腹腔镜手术治疗效果与经腹相同, 但手术时间、出血量、术后住院时间等相关参数较经腹均有明显改善。经腹手术创伤大、经阴道手术解剖视野暴露困难现以逐渐少用, 腹腔镜手术虽然对手术技巧要求更高, 但因其微创性及良好的视野暴露使用越来越广泛。

朱兰等^[16]国内专家在2014年出版了腹腔镜阴道骶骨固定术的专家共识, 该共识中规范了腹腔镜阴道骶骨固定术的操作。赵洪伟等^[17]包括12例阴道穹窿脱垂在内的72例盆腔脏器脱垂患者实施了腹腔镜下骶骨阴道固定术, 平均手术时间为105 min, 出血量为75 mL, 平均随访32个月, 主、客观治愈率均达到了100%。

文献报道中腹腔镜骶骨阴道固定术虽然治疗效果明确, 但需要指出的是该手术对术者的手术技巧要求较高, 特别是盆底及骶前解剖的理解以及腹腔镜下缝合的技巧。

5 髂尾肌筋膜阴道悬吊术

髂尾肌筋膜阴道悬吊术最早于1963年Inmon用于子宫骶韧带难以辨认或不足以悬吊阴道穹窿的患者, Shull等在1993年对该术式进行改进。相较于骶棘韧带固定术, 髂尾肌筋膜阴道悬吊术能够减少血管及神经的损伤。髂尾肌筋膜坐骨棘前、直肠侧方, 经腹膜外朝向坐骨棘方向分离可及, 周围无重要组织, 且无论患者年龄多大, 该解剖结构均存在。

髂尾肌筋膜阴道悬吊术后平均阴道长度无明显缩短, 阴道轴向改变不明显^[18], 一项包含44例阴道穹窿脱垂的患者行髂尾肌筋膜阴道悬吊术的客观治愈率为84.1% (37/44), 平均68个月的随访后主观治愈率高达88.63% (39/44), 因此髂尾肌筋膜阴道固定术具有长效的主、客观治愈阴道穹窿脱垂的术式^[19]。

6 髂耻韧带固定术

2011年, Banerjee等^[20]首次报道腹腔镜下髂耻韧带悬吊术治疗子宫脱垂, 髂耻韧带悬吊最早应用于压力性尿失禁的治疗, 随着对髂耻韧带的深入认识, 解剖学表明髂耻韧带承受拉力远大于骶棘韧带及盆腔筋膜腱弓, 在髂耻韧带的外侧部分, 有足够的组织提供网片及缝线进行固定。具体手术操作一般是腹腔镜或阴式分离阴道前后壁3 cm左右, 采用巴德Y型网片或采用聚丙烯材料自制Y型网片将底端予2-0 PDS线平铺缝合固定于游离的阴道前后壁肌层处。在圆韧带和脐外侧韧带之间, 靠近圆韧带

打开侧腹膜, 分离疏松结缔组织, 暴露底层的髂耻韧带。在相当于S2水平将网片两端无张力分别固定于髂耻韧带上(两侧分别予7号丝线间断缝合2针), 3-0可吸收线连续缝合关闭盆底及侧壁腹膜, 注意不要裸露网片。髂耻韧带悬吊与骶骨阴道固定术原理相似, 但固定的位置不同。

Noé等^[21]报道81例子官脱垂患者行手术治疗, 44例行腹腔镜下髂耻韧带固定术(pectopexy组)和41例行腹腔镜阴道骶骨固定术(sacropexy组)。术后平均随访20.67个月。结果显示两种手术方式在疗效上差异无统计学意义, 但sacropexy组排便障碍明显高于pectopexy组(19.5% vs 0%), 认为腹腔镜髂耻韧带固定术在并发症上优于腹腔镜阴道骶骨固定术。

髂耻韧带固定术同样有包括出血、感染、神经损伤等常见并发症, 值得指出的是网片的暴露与侵蚀需要引起足够的重视。

7 全盆底重建及阴道封闭术

全盆底重建术又称Prolift术, 全盆底重建是采用聚丙烯网带通过前盆腔双侧闭孔及后盆腔双侧坐骨棘内侧经骶棘韧带于阴道后壁顶端穿出, 固定于皮肤、皮下。强生公司生产的Prolift套盒系统, 因其包含的穿刺工具, 使盆底重建手术更为标准化及规范化, 该系统得到了广泛应用。但受到网片并发症的影响, 加上FDA两次对经阴道使用网片提出警告, 2012年8月, 强生公司宣布Prolift系统退市。

需要指出的是Prolift系统治疗包括阴道穹窿脱垂在内的盆腔脏器脱垂手术客观治愈率为91.9%, 主观满意度86.3%。且能够改善生活质量^[22]。FDA器械不良反应注册数据库分析指出经阴道使用网片的严重并发症并不罕见; 且与传统的非经阴道手术相比未增加临床疗效的益处, 反而使患者处于更大的风险中^[23]。

阴道封闭术包括部分或全阴道封闭术、部分或全阴道切除等术式。阴道封闭术适于子宫托等保守治疗效果不佳的年老体弱、性生活不活跃、难以耐受长时间麻醉手术的患者。文献报道41例行阴道封闭治疗穹窿脱垂的患者中, 1例出现了膀胱损伤, 2次出现可自限性直肠出血, 治疗的有效率高达97%, 但值得注意的是术后新发尿失禁率1%~9%, 但是否术中预处理预防尿失禁仍有争议^[24]。

利用自身组织或合成材料是盆腔脏器脱垂手术治疗的基础, 阴道穹窿脱垂属于盆腔脏器脱垂中特

殊的一种类型,而这类患者往往年龄相对较大,合并症多,根据患者的特殊情况选择合适的手术方式,权衡植入材料使用的利弊,个体化治疗阴道穹窿脱垂可能给患者带来更多益处。

参考文献

- [1] MACHIN SE, MUKHOPADHYAY S. Pelvic organ prolapse: review of the aetiology, presentation, diagnosis and management[J]. *Menopause Int* 2011, 17(4): 132-136.
- [2] RORTVEIT G, BROWN JS, THOM DH, et al. Symptomatic pelvic organ prolapse: prevalence and risk factors in a population-based, racially diverse cohort[J]. *Obstet Gynecol*, 2007, 109(6): 1396-1403.
- [3] ANAND M, WEAVER A, KRISTIN M, et al. Factors influencing selection of vaginal, open abdominal, or robotic surgery to treat apical vaginal vault prolapse[J]. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*, 2016, 22(4): 236-242.
- [4] AMUNDSEN CL, FLYNN BJ, WEBSTER GD. Anatomical correction of vaginal vault prolapse by uterosacral ligament fixation in women who also require a pubovaginal sling[J]. *J Urol*, 2003, 169(5): 1770-1774.
- [5] SILVA WA, PAULS RN, SEGAL JL, et al. Uterosacral ligament vault suspension five-year outcomes[J]. *Obstet Gynecol*, 2006, 108(2): 255-263.
- [6] 张顺仓, 李欢, 蔡颖, 等. 经阴道骶棘韧带悬吊固定术治疗全子宫切除术后阴道穹窿脱垂 15 例临床分析[J]. *中国计划生育和妇产科*, 2013, 5(4): 74-75.
- [7] JULIATO CRT, MAZZER MFG, DINIZ JM, et al. Sacrospinous ligament suspension with transobturator mesh versus sacral colpopexy for genital prolapse[J]. *Clinics*, 2016, 71(9): 487-493.
- [8] 丁锦, 倪观太. 经阴道前壁路径骶棘韧带悬吊术治疗盆腔器官脱垂的短期疗效分析[D]. 芜湖: 皖南医学院, 2016.
- [9] 徐惠成, 王丹, 王延洲, 等. 腹腔镜下骶棘韧带固定术治疗子宫阴道残端脱垂疗效分析[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2007, 23(4): 278-280.
- [10] SIVASLIOGLU AA, GELISEN O, DOLEN I, et al. Posterior sling (infracoccygeal sacropepy): an alternative procedure for vaginal vault prolapse[J]. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 2005, 45(2): 159-160.
- [11] 史宏晖, 朱兰, 朗景和, 等. 阴道后路悬吊带术的安全性及疗效评价[J]. *实用妇产科杂志*, 2008, 24(5): 287-289.
- [12] LEE YS, HAN DH, LEE JY, et al. Anatomical and functional outcomes of posterior intravaginal slingplasty for the treatment of vaginal vault or uterine prolapse: a prospective, multicenter study[J]. *Korean J Urol*, 2010, 51(3): 187-192.
- [13] TUYAN T, SIVASLIOGLU A, ILHAN T, et al. Comparison of the efficiency of posterior intravaginal sling (PIVS) procedure in older and younger groups[J]. *J Clin Diagn Res*, 2016, 10(7): 5-7.
- [14] NYSSÖNEN V, TALVENSAARI-MATTILA A, SANTA-LA M. Posterior intravaginal slingplasty versus unilateral sacrospinous ligament fixation in treatment of vaginal vault prolapse[J]. *ISRN Obstet Gynecol*, 2013: 958670.
- [15] FREEMAN RM, PANTAZIS K, THOMSON A, et al. A randomised controlled trial of abdominal versus laparoscopic sacrocolpopexy for the treatment of post-hysterectomy vaginal vault prolapse: LAS study[J]. *Int Urogynecol J*, 2013, 24(3): 377-384.
- [16] 朱兰, 朗景和, 马建六, 等. 腹腔镜子宫或阴道骶骨固定术的专家共识[J]. *中华妇产科杂志*, 2014, 49(8): 573-575.
- [17] 赵洪伟, 申沛, 郭伟平, 等. 腹腔镜下骶骨阴道固定术治疗子宫阴道穹窿脱垂疗效观察[J]. *中国内镜杂志*, 2013, 19(11): 1203-1206.
- [18] MEDINA CA, CROCE C, CANDIOTTI K, et al. Comparison of vaginal length after iliococcygeus fixation and sacrospinous ligament fixation[J]. *Int J Gynaecol Obstet* 2008, 100(3): 267-270.
- [19] SERATI M, BRAGA A, BOGANI G, et al. Iliococcygeus fixation for the treatment of apical vaginal prolapse: efficacy and safety at 5 years of follow-up[J]. *Int Urogynecol J*, 2015, 26(7): 1007-1012.
- [20] BANERJEE C, NOÉ KG. Laparoscopic pectopexy: a new technique of prolapse surgery for obese patients[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2011, 284(3): 631-635.
- [21] NOÉ KG, SCHIERMEIER S, ALKATOUT I, et al. Laparoscopic pectopexy: a prospective, randomized, comparative clinical trial of standard laparoscopic sacral colpopexy with the new laparoscopic pectopexy-postoperative results and intermediate-term follow-up in a pilot study[J]. *J Endourol*, 2015, 29(2): 210-215.
- [22] 魏冬梅, 王平, 牛晓宇. 经阴道植入网片全盆底重建术的疗效及性生活质量评价实用妇产科杂志[J]. 2015, 31(6): 434-438.
- [23] 杨欣, 王建六. 正确认识美国 FDA 对经阴道使用网片安全性及有效性的警示[J]. *中国妇产科杂志*, 2013, 14(2): 97-99.
- [24] UZOMA A, FARAG KA. Vaginal vault prolapse[J]. *Obstet Gynecol Int*, 2009: 275621.