doi:10.11659/jjssx.02E017075

·临床研究·

盆腔器官脱垂患者盆底重建手术后新发压力性尿失禁相关影响因素分析

方露雪,曹莉莉,赵 娜,徐惠成 (第三军医大学西南医院妇产科,重庆 400030)

[摘 要] **目的** 探讨盆底重建手术后新发压力性尿失禁的相关因素。**方法** 回顾性分析2005年11月30日至2015年11月30日第三军医大学西南医院妇产科714例接受盆底重建手术患者的临床资料,其中术前无尿失禁的患者共544例,对可能引起患者术后新发压力性尿失禁的相关影响因素进行统计学分析。**结果** 术后新发压力性尿失禁患者有151例,发生率30.5%。其中有糖尿病史、巨大胎儿分娩史、盆腔手术史、盆腔器官脱垂(POP)、手术方式(经腹腔镜阴道顶端骶骨固定术)是术后新发压力性尿失禁的危险因素,其OR值分别为2.575、5.286、1.671和1,而患者其他一般资料和POP分期与之无相关性($P<0.05$)。**结论** 盆腔器官脱垂有高危因素的患者盆底重建手术时,可根据患者个体情况及意愿考虑同时实施抗尿失禁手术。

[关键词] 新发压力性尿失禁;盆底器官脱垂;经腹腔镜阴道顶端骶骨固定术;女性尿道疾病

[中图分类号] R694+54;R695.1 [文献标识码] A [收稿日期] 2017-01-15

Analysis of related factors of de novo stress urinary incontinence after pelvic floor reconstruction for patients with pelvic organ prolapse

FANG Lu-xue, CAO Li-li, ZHAO Na, XU Hui-cheng (Department of Obstetrics and Gynecology, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To investigate the related factors of de novo stress urinary incontinence after pelvic floor reconstruction. **Methods** Retrospectively analyzed the clinical data of 714 patients who acceptted pelvic reconstruction surgery in our hospital from November 30, 2005 to November 30, 2015. Among the 714 cases, there were 544 cases without preoperative urinary incontinence. The possible related factors of de novo SUI caused by operation were statistically analyzed. **Results** There were 151 cases of de novo stress urinary incontinence after pelvic floor reconstruction, the incidence was about 30.5%. With a history of diabetes, fetal delivery, pelvic surgery and POP surgery (laparoscopic vaginal apical fixation of sacrum) were the risk factors for de novo stress urinary incontinence after pelvic floor reconstruction, and the OR values were 2.575, 5.286, 1.671 and 1 respectively. There was no correlation between other general data and POP stage ($P<0.05$). **Conclusion** When performing pelvic floor reconstruction surgery for POP patients with high risk factors, it's better to have urinary incontinence surgery simultaneously according to individual circumstances and wishes.

Keywords: de novo stress urinary incontinence; pelvic organ prolapse; laparoscopic vaginal apical fixation of sacrum; femal urethral diseases

女性盆底功能障碍性疾病(pelvic floor dysfunction, PFD)是多病因导致的盆底支持组织薄弱,进而引发其他盆腔器官的位置、功能异常,可通过手术重建解剖进而恢复其功能。PFD在盆底重建术后易发生压力性尿失禁,而其中隐匿性压力性尿失禁(occult stress urinary incontinence, OSUI)是导致术后新发压力性尿失禁(do novo SUI)的重要原因,合并OSUI的POP患者修复手术后,压力性尿失禁发生率升高为26.3%~44.1%[1-3]。但目前仍有很多患者术前无OSUI、无尿失禁主观症状,而术后出现了压力性尿失禁,称之为术后新发压力性尿失禁[4]。对于这部分患者,目前仅有文献研究了与SUI发生的相关影响因素[5-6],而术后新发压力性尿失禁的相关影响因素目前尚不清楚,也是现阶段考虑是否同时行预防性抗尿失禁手术治疗的焦点和难点,其严重影响了POP患者术后的生活质量。本文对在我院妇产科行盆底功能重建手术的患者进行了探讨,分析影响术后新发压力性尿失禁的相关因素,为POP患者的有效治疗提供理论及实践依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2005年11月30日至2015年11月30日在本科室接受盆底功能重建手术患者共714例,依据患者病例主观临床症状、体格检查(行压力诱发试验、棉签试验、1 h尿垫试验、排尿日记检查等)排除术前急迫性尿失禁、隐匿性尿失禁及已行尿失禁手术,其中544例门诊随访术前无尿失禁的患者纳入本研究。544例患者中223例行骶棘韧带悬吊术+阴式子宫切

[基金项目] 国家自然科学基金(81471443)

[通信作者] 徐惠成,E-mail:541289314@qq.com

除术,113 例经腹腔镜子宫骶骨固定术,55 例经腹腔镜阴道顶端骶骨固定术,104 例行前盆底重建术。纳入标准:①POP 手术 6 个月后;②无精神障碍、神经系统及下尿路器质性病变;③术前无 SUI 的证据;④患者及家属知情同意。

1.2 方法

1.2.1 诊断标准及分组 将术前无尿失禁证据但术后出现了尿失禁主观症状或者有尿失禁客观体征存在者诊断为术后新发压力性尿失禁[7]。术前无尿失禁、术后门诊随访超过 6 个月的患者诊断为术后新发压力性尿失禁的依据:①在咳嗽、大笑、打喷嚏等腹压增加时,出现尿液不自主流出等临床主观症状明显者;②主观症状明显,但行仰卧压力测试(supine stress test,SST)、棉签试验、1 h 尿垫试验等体格检查时客观体征不明显者,完成国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表(international consultation on incontinence questionnaire-short form,ICI-Q-SF)与尿失禁影响问卷简表(incontinence impact questionnaire-7-short form, IIQ-7)[8-9];③对于有疑惑,无法鉴别诊断压力性尿失禁、急迫性尿失禁者行尿动力学检查[10]。根据研究对象是否术后新发压力性尿失禁,分为发病组与非发病组,比较 2 组间各因素的差异。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件对资料进行分析。计数资料用率表示,单因素采用 χ^2 检验分析;计量资料年龄、孕次、产次用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,服从正态分布者用单因素 t 检验分析、不服从正态分布者用秩和检验分析。以术后是否发生尿失禁为因变量(0 = 未发生,1 = 发生)将具有统计学意义的单因素变量纳入多因素 Logistic 回顾分析,其中手术方式是多分类变量,因此采用哑变量进行赋值,以腹腔镜阴道顶端骶骨固定术为参照组,其他 3 种手术方式分别与腹腔镜阴道顶端骶骨固定术比较。$P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患者一般情况与新发压力性尿失禁发生的相关危险因素

本组 544 例行盆底功能重建手术且术前无尿失禁存在的患者,门诊随访成功 495 例,随访截止日期为 2016 年 6 月 12 日,随访成功率 91%。495 例中,发生术后新发压力性尿失禁者 151 例,发病率为 30.5%。其中 50 例患者在咳嗽、大笑、打喷嚏等腹压增加时出现漏尿等临床主观症状明显者,占 33.1%;86 例患者临床主观症状明显,但体格检查客观体征不明显,完成问卷量表评定者,占 56.9%;15 例患者存在疑惑,无法鉴别诊断,经过尿动力学完成诊断,占 10%。

我们通过收集数据统计分析得出,糖尿病史、巨大胎儿分娩史、盆腔手术史、盆底重建手术方式具有统计学差异($P<0.05$),见表 1。可将上述指标纳入进一步 Logistic 回归分析(表 2)。

表 1 影响术后新发压力性尿失禁的单因素分析($\bar{x} \pm s$,n)

相关指标	术后无新发压力性尿失禁($n=344$)	术后有新发压力性尿失禁($n=151$)	P
年龄(岁)	61.56 ± 12.00	62.15 ± 12.97	0.37
孕次(次)	4.23 ± 1.83	4.44 ± 1.91	0.398
产次(次)	2.894 ± 1.70	2.893 ± 1.71	0.404
糖尿病史[例(%)]	26	25	0.002
高血压史[例(%)]	77	37	0.606
饮酒史[例(%)]	4(1.2%)	0(0.0%)	0.432
吸烟史[例(%)]	10	4	1
便秘史[例(%)]	50	24	0.696
巨大胎儿分娩史[例(%)]	5	10	0.002
盆腔手术史[例(%)]	97	57	0.035
慢性支气管炎病史[例(%)]	5	2	0.911
雌激素治疗史[例(%)]	10	5	0.809
是否绝经[例(%)]	287	126	0.997
经阴道分娩[例(%)]	3	3	0.297
子宫脱垂[例(%)]	288	125	0.117
阴道前壁膨出[例(%)]	283	128	0.843
阴道后壁膨出[例(%)]	157	68	0.44
盆底重建手术4种手术方式			0.004
前盆底重建术[例(%)]	78	26	
骶棘韧带悬吊术+阴式子宫切除术[例(%)]	162	61	
经腹腔镜子宫骶骨固定术[例(%)]	77	36	
经腹腔镜阴道顶端骶骨固定术[例(%)]	27	28	

2.2 多元 Logistic 回归

以术后是否发生尿失禁为因变量(0 = 未发生,1 = 发生),将单因素分析有意义的 4 个变量纳入进行多因素 logistic 回归分析,由表 2 可知:10 例巨大胎儿分娩史、手术方式(经腹腔镜阴道顶端骶骨固定术)、57 例盆腔手术史和 25 例糖尿病史是术后新发压力性尿失禁的危险因素,而盆底重建术、骶棘韧带悬吊术+阴式子宫切除术、经腹腔镜子宫骶骨固定术不为术后新发压力性尿失禁的危险因素。

表 2 影响术后新发压力性尿失禁的多因素 logistic 回归分析

相关因素	*B*	*S.E.*	Wald	*P*	*OR*	95% *CI* for *OR*	
						下限	上限
巨大胎儿分娩史	1.665	0.565	8.681	0.003	5.286	1.746	16.001
手术方式			14.539	0.002			
前盆底重建术	−1.315	0.365	12.957	0.000	0.269	0.131	0.549
骶棘韧带悬吊术+阴式子宫切除术	−1.038	0.315	10.826	0.001	0.354	0.191	0.657
经腹腔镜子宫骶骨固定术	−0.833	0.345	5.834	0.016	0.435	0.221	0.855
经腹腔镜阴道顶端骶骨固定术					1		
盆腔手术史	0.513	0.216	5.661	0.017	1.671	1.095	2.550
糖尿病史	0.946	0.309	9.351	0.002	2.575	1.404	4.720
常量	−0.246	0.285	0.743	0.389	0.782		

3 讨论

PFD 是老年妇女的一个主要健康问题[11]。近年来,盆底重建手术得到了快速发展,但是大多关注解剖学的复位,而忽略了术后患者生活质量的影响。Memon 等[12]报道约近 1/3 的患者在接受盆底重建术后会引发术后新发压力性尿失禁。因 POP 手术易造成尿道括约肌的支配神经和尿道周围血管丛的损伤,可致术后新发压力性尿失禁的发生。本文探讨了 POP 患者发生术后新发压力性尿失禁的危险因素,为减少医疗成本,个体化治疗提供了理论依据。

3.1 女性术后新发压力性尿失禁的相关危险因素

据以往相关文献报道,年龄、孕次、产次、经阴道分娩、便秘史、高血压、雌激素治疗史、绝经、饮酒史、吸烟史、慢支炎、盆腔器官脱垂与 SUI 的发生有关[13-14],易引起远期尿失禁的发生,增加盆底重建术后尿失禁的发生率。而本次研究结果在此基础上进行了进一步的验证和补充,能更好地指导临床工作。本研究中 15 例巨大胎儿经阴道分娩的患者,术后有 10 例新发了压力性尿失禁,统计分析其为术后新发压力性尿失禁的一个危险因素。阴道分娩致盆底功能障碍的机制尚不明确,可能是多因子作用的结果,潜在的因素包括对盆底组织、血管、神经的机械性损伤等,这些致盆底功能障碍的因素都会增加远期尿失禁的发生,其中巨大胎儿分娩会增加产钳和真空吸引器的使用,可致产后尿失禁的发生,进而增加 SUI 的发生率[15-16]。POP 手术解决脱垂器官(如子宫或直肠的解剖复位),并没有全面改善盆底的缺陷,加之手术悬吊的张力可能对腹腔压力的传导发生改变,从而新发压力性尿失禁。因此对于有危险因素的患者可告知,并相应采用抗尿失禁手术。

盆腔手术史为术后新发压力性尿失禁的危险因素之一。盆腔手术史主要包括剖宫产史、子宫肌瘤剔除史、附件和阑尾手术史、盆腔子宫内膜异位症手术等,其造成结缔组织筋膜、肌肉和韧带等盆底支持结构完整性的破坏,可影响尿道括约肌的正常功能。比如盆底手术子宫切除,无论经阴道还是经腹腔镜,都会造成盆腔肌肉神经的机械性与缺血性损伤,尤其是阴部神经的损伤,进而使受神经支配的外尿道括约肌失去正常功能,而这一损伤可能会导致下腹部的低漏尿压,易发生术后 SUI。因此盆腔手术史是术后新发压力性尿失禁的一个危险因素。

本研究显示盆底重建手术中经腹腔镜阴道顶端骶骨固定术也是术后新发压力性尿失禁发生的危险因素之一,而前盆底重建术、经腹腔镜子宫骶骨固定术、阴式子宫切除术+骶棘韧带悬吊术不为术后新发压力性尿失禁的危险因素。其中前盆底重建术为 prolift 系统盆底重建术的一部分,主要对膀胱、阴道前壁进行支撑。有报道显示,阴道植入网片的盆底重建手术后尿失禁发生率为 12.3% ~32.0%,经腹腔镜阴道顶端骶骨固定术(laparoscopic sacral colpopexy,LSCP)主要是解决中盆腔缺陷的手术,其术后尿失禁发生率为 24%,骶棘韧带固定术后尿失禁发生率为 26.6% ~33.0%,且经腹腔镜阴道顶端骶骨固定术与骶棘韧带固定术在影响术后新发压力性尿失禁的发生中无明显差异[17-19],本研究与上述文献报道结果相一致。LSCP 是术后新发压力性尿失禁的一个危险因素,其术后诱发尿失禁可能与腹腔压力改变有关。术前没有 SUI 的 POP 患者同时行抗尿失禁手术可以减少术后 SUI 的发生,但也有个体差异存在,考虑到其必要性和合理性,过度的抗尿失禁手术应该避免,可以把术后新发压力性尿失禁作为我们决定是否同时行抗尿失禁手术的预测因子[20]。建议向患者告知风险存在,如果有需要可行后期手术。本研究得出术后新发压力性尿失禁发生率 30.5%,经腹腔镜阴道顶端骶骨固定术是术后新发压力性尿失禁发生的危险因素之一。因此,若患者行这种手术方式,应告知患者风险,根据患者意愿,考虑同时行抗尿失禁手术或者后期手术,尽可能改善患者生活质量。

本研究还发现糖尿病史可能为术后新发压力性尿失禁的危险因素。中国人群中糖尿病患者尿失禁的发生率在增加,虽然其不会直接导致 SUI 的发生,但其导致自主神经病变会影响尿道括约肌神经支配的横纹肌和骨盆底肌肉不能正常完成尿控机制,再者其也会导致肥胖、巨大胎儿的出生,这些都易导致 SUI 的发

生[21],进而会致远期尿失禁的发生。因此,对于这类患者应严格进行生活方式的干预,确保糖尿病患者有很好的血糖控制,减少术后新发压力性尿失禁的发生。

本研究得出述指标为 POP 患者术后尿失禁发生的危险因素,因此对于 POP 患者术前应该做好充分评估。Hilton 等[22]做了一项多中心、对照临床实验,单纯临床症状评估组与术前有尿动力学辅助检查组作对照,比较 SUI 患者的预后,两者的治疗成功率分别为 77.2%、76.9%,无明显统计学差异。临床评估包括全面的临床病史、查体、辅助检查等,盆腔检查包括咳嗽实验及指压实验等,理论上讲术前尿动力学常规检查可省略,然而对于症状较重、无法鉴别诊断的尿失禁患者应行系统的尿动力学检查[23]。通过上述评估可排除术前急迫性尿失禁、隐匿性尿失禁及已行尿失禁手术的患者,同时可评估出术后可能新发压力性尿失禁的 POP 患者。

3.2 预防术后新发压力性尿失禁的措施

通过本研究得出有上述危险因素的患者,我们认为应采取的预防措施:①孕妇应定期进行产前检查,管理好体质量变化,预防胎儿过大,同时应注重营养,推荐产后尽早进行适当活动并加强盆底肌功能锻炼,如缩肛运动、跳绳等,以增强盆底肌群的张力,预防产后 SUI 的发生,进而预防远期尿失禁的发生;②行盆底手术时应注意盆底组织的保护,尽量避免行经腹腔镜阴道顶端骶骨固定术,可选择经腹腔镜子宫骶骨固定术,减少术后新发压力性尿失禁的发生,也可考虑同时行抗尿失禁手术;③糖尿病患者应先行饮食运动治疗,确保糖尿病患者血糖控制良好,必要时可以改用药物治疗,减少术后新发压力性尿失禁的发生。

综上所述,对于合并有以上危险因素的 POP 患者,可采取积极的预防措施,在术前谈话时,应积极告知术后新发压力性尿失禁出现的可能,建议采用经腹腔镜阴道顶端骶骨固定术以外的其他术式,可考虑同时行抗尿失禁手术或者术后行分期手术。从而更好改善患者预后,减少医疗资源浪费。

[参考文献]

[1] Al-Mandeel H, Ross S, Robert M, et al. Incidence of stress urinary incontinence following vaginal repair of pelvic organ prolapse in objectively continent women[J]. Neurourol Urodyn, 2011, 30(3): 390 - 394. doi: 10.1002/nau.20947.

[2] Ennemoser S, Schönfeld M, von Bodungen V, et al. Clinical relevance of occult stress urinary incontinence (OSUI) following vaginal prolapse surgery: long-term follow-up[J]. Int Urogynecol J, 2012, 23(7): 851 - 855. doi: 10.1007/s00192 - 012 - 1765 - 4.

[3] Jundt K, Wagner S, von Bodungen V, et al. Occult incontinence in women with pelvic organ prolapse. Does it matter? [J]. Eur J Med Res, 2010, 15(3): 112 - 116. doi: 10.1186/2047 - 783x - 15 - 3 - 112.

[4] 孙秀丽,王世言,申太峰,等. 全盆底重建术后新发压力性尿失禁临床分析[J]. 中国妇产科临床杂志,2013,14(2):102 - 105. doi:10.3969/j.issn.1672 - 1861.2013.02.003.

[5] Lu S, Zhang HL, Zhang YJ, et al. Prevalence and risk factors of urinary incontinence among perimenopausal women in Wuhan[J]. J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci, 2016, 36(5): 723 - 726. doi: 10.1007/s11596 - 016 - 1651 - 2.

[6] Townsend MK, Lajous M, Medina-Campos RH, et al. Risk factors for urinary incontinence among postmenopausal Mexican women[J]. Int Urogynecol J, 2016. doi: 10.1007/s00192 - 016 - 3196 - 0.

[7] Alas AN, Chinthakanan O, Espaillat L, et al. De novo stress urinary incontinence after pelvic organ prolapse surgery in women without occult incontinence[J]. Int Urogynecol J, 2016. doi: 10.1007/s00192 - 016 - 3149 - 7.

[8] Choi EP, Lam CL, Chin WY. The incontinence impact questionnaire-7 (IIQ-7) can be applicable to Chinese males and females with lower urinary tract symptoms[J]. Patient, 2014, 7(4): 403 - 411. doi: 10.1007/s40271 - 014 - 0062 - 3.

[9] Pereira SB, Thiel Rdo R, Riccetto C, et al. Validation of the International Consultation on Incontinence Questionnaire Overactive Bladder (ICIQ-OAB) for Portuguese[J]. Rev Bras Ginecol Obstet, 2010, 32(6): 273 - 278. doi: 10.1590/s0100 - 72032010000600004.

[10] Ellström Engh AM, Ekeryd A, Magnusson A, et al. Can de novo stress incontinence after anterior wall repair be predicted[J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2011, 90(5): 488 - 493. doi: 10.1111/j.1600 - 0412.2011.01087.x.

[11] Kasturi S, Diaz SI, McDermott CD, et al. De novo stress urinary incontinence after negative prolapse reduction stress testing for total vaginal mesh procedures: incidence and risk factors[J]. Am J Obstet Gynecol, 2011, 205(5): 487 - 481. doi: 10.1016/j.ajog.2011.07.006.

[12] Memon HU, Handa VL. Vaginal childbirth and pelvic floor disorders[J]. Womens Health (Lond), 2013, 9(3): 265 - 277. doi: 10.2217/whe.13.17.

[13] Kiliç M. Incidence and risk factors of urinary incontinence in women visiting Family Health Centers[J]. SpringerPlus, 2016, 5(1). doi: 10.1186/s40064 - 016 - 2965 - z.

[14] Sheyn D, James RL, Taylor AK, et al. Tobacco use as a risk factor for reoperation in patients with stress urinary incontinence: a multi-institutional electronic medical record database analysis[J]. Int Urogynecol J, 2015, 26(9): 1379 - 1384. doi: 10.1007/s00192 - 015 - 2721 - x.

[15] Bortolini MA, Drutz HP, Lovatsis D, et al. Vaginal delivery and pelvic floor dysfunction: current evidence and implications for future research[J]. Int Urogynecol J, 2010, 21(8): 1025 - 1030. doi: 10.1007/s00192 - 010 - 1146 - 9.

[16] Memon HU, Handa VL. Vaginal childbirth and pelvic floor disorders[J]. Womens Health (Lond), 2013, 9(3): 265 - 277. doi: 10.2217/whe.13.17.

[17] Leruth J, Fillet M, Waltregny D. Incidence and risk factors of postoperative stress urinary incontinence following laparoscopic sacrocolpopexy in patients with negative preoperative prolapse reduction stress testing[J].

doi:10.11659/jjssx.02E017038

·临床研究·

手部烧伤后瘢痕挛缩的治疗体会

黄竞卓,王韶亮,刘 婷,雷泽源,樊东力,黄春基 (第三军医大学新桥医院整形美容科,重庆 400037)

[摘 要] **目的** 探讨手部烧伤后瘢痕挛缩患者通过手术整形后的治疗效果。**方法** 回顾性分析2011年12月至2016年12月我科收治的56例手部烧伤后瘢痕挛缩患者的临床资料。针对不同程度的畸形以及瘢痕组织的部位、范围等结合手外科特点采用不同的手术方法治疗手部瘢痕挛缩畸形。分析并比较手部功能及形态恢复情况。**结果** 所有病例均成功实施手术,移植皮片均成活,随访6个月手部外形及功能均基本恢复,无再次挛缩发生。**结论** 对不同部位及程度的瘢痕挛缩需采用相应的手术方案,且术后配合合理的康复训练能够更好地恢复手部功能及形态,防止再次挛缩。

[关键词] 手部烧伤;瘢痕挛缩;手术整形;康复治疗

[中图分类号] R622+.9;R493 [文献标识码] A [收稿日期] 2017-02-28

Treatment experience of scar contracture after hand burn

HUANG Jing-zhuo, WANG Shao-liang, LIU Ting, LEI Ze-yuan, FAN Dong-li, HUANG Chun-ji (Plastic Surgery Department, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To evaluate the effect of plastic surgery for scar contracture after hand burn. **Methods** Clinical treatment data of 56 patients with scar contracture after hand burn was collected from December 2011 to December 2016. Different surgery methods were adopted to treat the scar contracture after hand burn according to different degree, different sites and different range. **Results** All cases were operated successfully, and the appearance and function of the hands were almost recovered during the 6 months' follow-up, without contracture again. **Conclusion** Appropriate surgical programs should be used in scar contracture with different parts and degrees, and reasonable postoperative rehabilitation can improve the function and appearance of hands better, which can avoid secondum contracture.

Keywords: hand burn; scar contracture; plastin surgery; rehabilitation

手既是劳动器官,又是社交器官,对功能和外观的要求都很高。虽然双手的表面积仅占全身体表面积的5%,但由于手显露在外,并直接参加劳作,单独或合并发生手损伤的概率非常高。手部开放性创伤、烧伤、化脓性感染、不正确的手术切口、不规范的手术操作以及化疗药物外渗等,均能造成手部皮肤软组织损伤,严重

[通信作者] 黄春基,E-mail:13883197243@163.com

Int Urogynecol J,2013,24(3):485-491. doi:10.1007/s00192-012-1888-7.

[18] Svare JA, Hansen BB, Lose G. Risk factors for urinary incontinence 1 year after the first vaginal delivery in a cohort of primiparous Danish women[J]. Int Urogynecol J, 2014, 25(1): 47-51. doi: 10.1007/s00192-013-2233-5.

[19] Ramanah R, Ballester M, Chereau E, et al. Effects of pelvic organ prolapse repair on urinary symptoms: a comparative study between the laparoscopic and vaginal approach[J]. Neurourol Urodyn, 2012, 31(1): 126-131. doi: 10.1002/nau.21117.

[20] Kuribayashi M, Kitagawa Y, Narimoto K, et al. Predictor of de novo stress urinary incontinence following TVM procedure: a further analysis of preoperative voiding function[J]. Int Urogynecol J, 2013, 24(3): 407-411. doi: 10.1007/s00192-012-1882-0.

[21] Abdel-Fattah M, Rizk DE. Diabetes mellitus and female urinary incontinence: a time for change[J]. Int Urogynecol J, 2012, 23(11): 1481-1482. doi: 10.1007/s00192-012-1785-0.

[22] Hilton P, Bryant A, Howel D, et al. Assessing professional equipoise and views about a future clinical trial of invasive urodynamics prior to surgery for stress urinary incontinence in women: a survey within a mixed methods feasibility study[J]. Neurourol Urodyn, 2012, 31(8): 1223-1230. doi: 10.1002/nau.22328.

[23] Nager CW, Urinary Incontinence Treatment Network. Re: Comments on "A randomized trial of urodynamic testing before stress-incontinence surgery" (N Engl J Med. 2012 May 24;366(21):1987-1997) From the Italian Society of Urodynamics[J]. Neurourol Urodyn, 2013, 32(3): 303-304. doi: 10.1002/nau.22323.

(编辑:左艳芳)