

盆腔脏器脱垂定量分度法评价不同分娩方式初产妇产后盆底损伤

张继红， 梁旭霞， 张 春

基金项目：南宁市青秀区科技计划项目(编号:2019032)

作者单位：530021 南宁,广西壮族自治区人民医院产科
作者简介：张继红(1970-),女,大学本科,副主任医师,研究方向:产前诊断。E-mail:649588561@qq.com
通讯作者：梁旭霞(1967-),女,大学本科,学士学位,主任医师,研究方向:病理产科。E-mail:1345067634@qq.com

[摘要] **目的** 应用基于盆腔脏器脱垂定量分度法(POP-Q)评分系统对不同分娩方式初产妇产后盆底损伤进行评价。**方法** 选取 2016-11~2019-12 该院妇产科分娩的初产妇,根据分娩方式分为剖宫产组(观察组)和阴道分娩组(对照组),每组 120 例,于产后 6 周对两组产妇行盆底功能检测,并进行 POP-Q 评分,比较两组盆底电诊断及压力性尿失禁(SUI)发生率。**结果** 观察组 POP-Q 评分指标中阴道前壁中线离处女膜缘 3 cm 处(Aa)、阴道前壁脱出离处女膜最远处(Ba)、阴道后壁中线离处女膜缘 3 cm 处(Ap)、阴道后壁脱出离处女膜最远处(Bp)、生殖道裂隙(GH)长度、会阴体(PB)长度、阴道总长度(TVL)均优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),两组 D 点水平比较差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组阴道前壁脱垂、阴道后壁脱垂分度低于对照组($P<0.05$),两组子宫脱垂分度比较差异无统计学意义($P>0.05$)。两组产后 SUI、阴道压力异常、肌肉疲劳度异常、盆底肌力异常发生率比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 两种分娩方式初产妇产后近期子宫脱垂率与分度、SUI 发生率均无明显差异,结合 POP-Q 评分提示剖宫产对产后盆底功能影响更小。

[关键词] 盆腔脏器脱垂定量分度法; 初产产妇; 产后期
[中图分类号] R 714 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2021)05-0473-04
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2021.05.11

Evaluation of pelvic floor injury in primiparas with different delivery modes by Pelvic Organ Prolapse Quantification ZHANG Ji-hong, LIANG Xu-xia, ZHANG Chun. Department of Obstetrics, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To evaluate the pelvic floor injury in primiparas with different delivery modes by Pelvic Organ Prolapse Quantification(POP-Q) scoring system. **Methods** The primiparas giving birth in the Department of Obstetrics and Gynecology, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, from November 2016 to December 2019 were selected and divided into cesarean section group(observation group) and vaginal delivery group(control group) according to different delivery modes, with 120 cases in each group. Pelvic floor function test and POP-Q score were performed in the two groups 6 weeks after delivery, and pelvic floor electric diagnosis and the incidence of stress urinary incontinence(SUI) were compared between the two groups. **Results** The POP-Q scores of the observation group were better than those of the control group in the following aspects: the middle line of the anterior wall of the vagina 3cm away from the edge of the hymen(Aa), the farthest distance of the anterior wall of the vagina from the edge of the hymen(Ba), the middle line of the posterior wall of the vagina 3cm away from the edge of the hymen(Ap), the farthest distance of the posterior wall of the vagina from the hymen(Bp), the length of the genital hiatus(GH), the length of the perineal body(PB), and the total vaginal length(TVL), with statistically significant differences between the two groups($P<0.05$). However, there were no significant differences in the D-point level between the two groups($P>0.05$). The prolapse grades of anterior vaginal wall and posterior vaginal wall in the observation group were lower than those in the control group($P<0.05$). There was no significant difference in the prolapse

grade of the uterus between the two groups($P>0.05$). There were no significant differences in the incidence of postpartum SUI, abnormal vaginal pressure, abnormal muscle fatigue degree and abnormal pelvic floor muscle strength between the two groups($P>0.05$). **Conclusion** In the immediate postpartum period, there are no significant differences in the uterine prolapse rate and grading, and the incidence of SUI between two groups of primiparas adopting the two modes of delivery respectively. Combined with POP-Q score, cesarean section has less impact on the postpartum pelvic floor function.

[**Key words**] Pelvic Organ Prolapse Quantification(POP-Q); Primipara; Postpartum period

女性盆底功能障碍性疾病(pelvic floor dysfunction disease, PFD)是临床上妇产科常见的疾病之一^[1],是由于盆底组织损伤所致的缺陷性综合征,多表现为盆腔脏器脱垂(pelvic organ prolapse, POP)、压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)、慢性盆腔痛等临床表现。现阶段临床对 PFD 发病机制研究发现,各种各样的病因导致盆底支持结构薄弱从而引起盆腔脏器解剖位置改变及盆腔器官功能异常占主要因素。本病产后女性多发,流行病学调查结果显示,约有 40% 的已婚已育女性有不同程度的盆底功能损伤^[2]。POP 量化系统即盆腔脏器脱垂定量分度法(Pelvic Organ Prolapse Quantification, POP-Q),是 1996 年由国际尿控协会(International Continence Society, ICS)、美国妇科泌尿协会、美国妇外科医师协会联合修订并通过。POP-Q 系统规定,需根据 3 条径线,即生殖道裂隙(genital hiatus, GH)长度、会阴体(perineal body, PB)长度、阴道总长度(total vaginal length, TVL)及 6 个点,即阴道前壁中线离处女膜缘 3 cm 处(Aa)、阴道前壁脱出离处女膜最远处(Ba)、阴道后壁中线离处女膜缘 3 cm 处(Ap)、阴道后壁脱出离处女膜最远处(Bp)、处女膜参照点(C)及阴道后穹隆距离处女膜处(D)点的测量结果确定 POP 程度^[3]。本研究旨在分析基于 POP-Q 评分系统对不同方式分娩初产妇产后盆底损伤的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院妇产科 2016-11~2019-12 分娩的初产妇 240 例作为研究对象。纳入标准:(1)年龄 22~36 岁;(2)孕前体质量指数(Body Mass Index, BMI)18~23 kg/m²;(3)足月、单胎、头先露活产儿;(4)新生儿出生体重 2 500~3 500 g;(5)签署知情同意书;(6)初产妇。排除标准^[4]:(1)经产妇;(2)盆腔手术史;(3)孕前合并 PFD、生殖道畸形;(4)泌尿系统感染史;(5)产科严重合并症、并发症;(6)器质性疾病;(7)吸烟史。按分娩方式不同分为为剖宫产组(观察组)120 例和阴道分娩组(对照组)120 例。两组年龄、孕前 BMI、新生儿出生体重

等一般资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表 1。本研究通过医院伦理委员会批准。

表 1 两组一般资料比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	年龄(岁)	孕前 BMI(kg/m ²)	新生儿出生体重(kg)
观察组	120	26.45±3.07	23.71±1.56	3.30±0.40
对照组	120	27.08±2.46	23.94±2.08	3.28±0.42
<i>t</i>	—	1.745	0.969	0.378
<i>P</i>	—	0.079	0.334	0.706

1.2 方法

1.2.1 POP-Q 评分系统指标检测^[5] 两组均于产后 6 周进行 POP-Q 指标检测,包括 GH 长度、PB 长度、TVL、Aa、Ba、Ap、Bp、C、D 及 POP 分度。行盆底检查时令研究对象取膀胱截石位,于屏气状态测定各项指标。检查时均要求由熟练掌握 POP-Q 评分系统的同一位妇产科医师进行检测。

1.2.2 POP 临床分度标准 参照 WHO 标准^[6],0 度:无脱垂,Aa、Ba、Ap、Bp 均-3 cm,D 点量化值<(TVL-2)cm;Ⅰ度:脱垂最远端距处女膜<1 cm(量化值-3~-1 cm);Ⅱ度:脱垂最远端距处女膜<1 cm(量化值-1~+1 cm);Ⅲ度:脱垂最远端超过处女膜>1 cm,<(TVL-2)cm,量化值+1~(TVL-2)cm;Ⅳ度:下生殖道完全外翻,宫颈脱垂>(TVL-2)cm。根据脱垂部位临床上统一将 POP 分为阴道前壁脱垂、阴道后壁脱垂及子宫脱垂。以上检测指标中,POP-Q 评分系统的 Aa、Ba 点代表阴道前壁脱垂程度;Ap、Bp 点代表阴道后壁脱垂程度;C、D 点代表子宫脱垂程度。

1.3 观察指标 (1)SUI 参照 ICS 标准^[7]。体位改变、打喷嚏、大笑、咳嗽等引起腹压突然增高时,患者不自主漏尿。(2)盆底电诊断。两组研究对象均使用盆底肌肉刺激治疗仪(型号:PHENIXUBS4,法国 Electronic Concept Lignon Innovation 公司),测定以下指标:①盆底肌力:I 类肌力表示阴道收缩维持于

阴道最大收缩度 >40% 保持的最长时间,分为 0 级(保持 0 s)、1 级(保持 1 s)、2 级(保持 2 s)、3 级(保持 3 s)、4 级(保持 4 s)、5 级(保持 5 s 或以上)。Ⅱ类肌力表示阴道快速收缩的阴道收缩最大强度 >60% 重复的次数,分为 1 级(持续 1 次)、2 级(持续 2 次)、3 级(持续 3 次)、4 级(持续 4 次)、5 级(持续 5 次或以上)。盆底肌力 >3 级提示正常^[8]。②阴道压力:将气囊压力探头放置在阴道内,通过压力转化器检测最大收缩压力值。正常参考范围 80~150 cmH₂O (1 cmH₂O=0.098 kPa)^[9]。③肌肉疲劳度:所有患者均接受盆底电生理检查,以收缩曲线最高点与 6 s 终点的最高点之间下降比率的百分比来评估肌肉疲

表 2 两组产后 6 周 POP-Q 评分系统指标比较[($\bar{x} \pm s$),cm]

组 别	例数	Aa	Ba	D	Ap	Bp	GH 长度	PB 长度	TVL
观察组	120	-2.32±0.45	-2.44±0.34	-6.78±1.45	-2.76±0.72	-2.74±0.56	2.55±0.72	3.51±0.86	8.41±1.54
对照组	120	-1.32±0.41	-1.39±0.55	-6.82±1.34	-2.56±0.67	-2.32±0.66	2.86±0.76	3.34±0.64	7.52±1.62
<i>t</i>	-	17.994	17.789	0.222	2.162	5.316	3.244	0.789	4.362
<i>P</i>	-	0.000	0.000	0.824	0.032	0.000	0.001	0.021	0.000

2.2 两组产后 6 周 POP 发生情况比较 观察组阴道前壁脱垂、阴道后壁脱垂分度低于对照组($P < 0.05$),两组子宫脱垂分度比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

2.3 两组产后 6 周 SUI 发生率及盆底评估情况比较 两组产后 SUI、阴道压力异常、肌肉疲劳度异常、盆底肌力异常发生率比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 4。

劳度,0% 为正常值,低于 0% 表示异常^[10],分类同盆底肌力。

1.4 统计学方法 应用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组均数比较采用 *t* 检验。计数资料以率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。等级资料组间比较采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组产后 6 周 POP-Q 评分系统指标比较 观察组 Aa、Ba、Ap、Bp、GH 长度、PB 长度、TVL 均优于对照组($P < 0.05$);两组 D 点水平比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 3 两组产后 6 周 POP 发生情况比较[$n(\%)$]

组 别	例数	阴道前壁脱垂			阴道后壁脱垂			子宫脱垂		
		0 度	I 度	Ⅱ度	0 度	I 度	Ⅱ度	0 度	I 度	Ⅱ度
观察组	120	65	51	4	81	35	4	109	11	0
对照组	120	22	92	6	48	59	13	111	9	0
<i>Z</i>	-	-5.507			-4.387			-0.466		
<i>P</i>	-	0.000			0.000			0.641		

表 4 两组产后 6 周 SUI 发生率及盆底评估情况比较[$n(\%)$]

组 别	例数	SUI	阴道压力异常	肌肉疲劳度异常		盆底肌力异常	
				I 类	Ⅱ类	I 类	Ⅱ类
观察组	120	19(15.8)	78(65.0)	49(40.8)	19(15.8)	86(71.7)	84(70.0)
对照组	120	21(17.5)	80(66.7)	58(48.3)	20(20.0)	95(79.2)	88(73.3)
χ^2	-	0.120	0.074	1.366	0.031	0.269	0.033
<i>P</i>	-	0.729	0.786	0.243	0.861	0.585	0.865

3 讨论

3.1 本研究显示,观察组阴道前壁、后壁脱垂率及分度均低于对照组。原因可能是产妇通过阴道分娩时,胎儿的头部会依次逐渐通过软产道以及骨性产道,会对盆底以及阴道产生挤压与牵拉力,对盆底肌肉、神经组织产生影响,若影响程度大过神经以及肌肉的承受程度,将会对盆底支持组织的韧带和结缔组织产生损害,会导致盆腔脏器的位置变换,甚至严重损伤盆底肌与筋膜,影响盆腔正常功能^[11]。相较

而言,剖宫产分娩方式能够有效减少上述损伤,可以对盆底肌肉、神经起到相对保护性的作用^[9,12-13]。两组研究对象子宫脱垂率比较差异无统计学意义($P > 0.05$),可能与产妇产次、年龄、观察时间等因素有关。同时,POP-Q 评分系统中,D 反映子宫脱垂程度;Ap、Bp 反映阴道后壁脱垂度;Aa、Ba 反映阴道前壁脱垂度。本研究观察组 Aa、Ba、Ap、Bp、GH 长度、PB 长度、TVL 均优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);两组 D 点水平比较差异无统计学意义($P >$

0.05)。这从侧面印证了两种分娩方式对 POP 的影响。两组产后 SUI、阴道压力异常、肌肉疲劳度异常、盆底肌力异常发生率组间比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。推测其原因可能为通过阴道分娩的方式会使盆底肌部分去神经支配、阴部神经障碍,这个改变在 SUI、盆底肌力异常中尤为明显^[14-16]。

3.2 有研究^[17]发现,在多种危险因素,如年龄、妊娠与阴道分娩、雌激素水平低下、嗜烟、盆腔手术史等的综合作用下,女性 PFD 发病率升高。临床数据统计显示,女性盆底肌肉极易受伤,与怀孕和分娩过程中盆腔内脏器很难维持在正常位置上有关,容易导致产妇产后盆底功能障碍,患者大多表现为阴道松弛以及 SUI,严重者甚至出现盆腔器官脱落的情况,影响产妇产后生活质量。研究^[18]表明,产妇的分娩方式、多次妊娠、盆腔手术、肥胖等因素均会诱发 PFD,其中,分娩方式与 PFD 关联较大^[19]。对于患者及医师来说,产妇的分娩质量应受到重视及关注,做好产妇产后盆底功能恢复锻炼,积极联合预防 PFD 的发生。

综上所述,不同分娩方式对产妇产后盆底功能的影响明显,剖宫产对产妇产后盆底功能的损伤相对较小,应加强产妇产褥期锻炼,促进盆底功能恢复。

参考文献

- [1] 贾瑞敏.不同分娩方式对初产妇产后盆底功能的影响[J].河南医学高等专科学校学报,2019,31(1):16-17.
- [2] 马 晓.不同分娩方式对产妇产后盆底功能的影响[J].现代医药卫生,2019,35(22):3514-3516.
- [3] Bump RC, Mattiasson A, Bø K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction [J]. Am J Obstet Gynecol, 1996,175(1):10-17.
- [4] 胡 婷,刘 玲,韩婵娜.基于 POP-Q 评分系统对不同方式分娩初产妇产后近期盆底功能比较[J].浙江医学,2019,41(17):1879-1882.
- [5] 李 彤,王鲁文.会阴三维超声结合 POP-Q 评分在评价重度盆腔脏器脱垂中隐匿性尿失禁的临床应用[J].中国临床研究,2017,30(2):236-239.
- [6] 杨 琳,张金玲,张立杰,等.Prolift 盆底重建术治疗重度盆腔器官脱垂患者预后影响因素分析[J].中国计划生育和妇产科,

2017,9(2):46-50.

- [7] Kobashi KC, Albo ME, Dmochowski RR, et al. Surgical treatment of female stress urinary incontinence: AUA/SUFU guideline[J]. J Urol, 2017,198(4):875-883.
- [8] 邵彤华.妊娠期盆底肌肉锻炼联合产后生物反馈电刺激对盆底功能的影响[J].中国妇幼保健,2017,32(8):1798-1801.
- [9] Nygaard IE, Clark E, Clark L, et al. Physical and cultural determinants of postpartum pelvic floor support and symptoms following vaginal delivery: a protocol for a mixed-methods prospective cohort study[J]. BMJ Open, 2017,7(1):e014252.
- [10] 殷观梅,韩耀伟,张春华,等.3种盆底肌肉治疗方式对产后压力性尿失禁患者的治疗效果评估[J].中国计划生育学杂志,2017,25(10):685-689.
- [11] Colla C, Paiva LL, Ferla L, et al. Pelvic floor dysfunction in the immediate puerperium, and 1 and 3 months after vaginal or cesarean delivery[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2018,143(1):94-100.
- [12] Castro-Pardiñas MA, Torres-Lacomba M, Navarro-Brazález B. Muscle function of the pelvic floor in healthy, puerperal women with pelvic floor dysfunction[J]. Actas Urol Esp, 2017,41(4):249-257.
- [13] Zhao Y, Zou L, Xiao M, et al. Effect of different delivery modes on the short-term strength of the pelvic floor muscle in Chinese primipara[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2018,18(1):275.
- [14] 朱 兰,郎景和,主编.女性盆底学[M].北京:人民卫生出版社,2014:233-236.
- [15] 杜亚飞,陈 然,刘 晶,等.产后妇女盆底功能障碍状况及其影响因素[J].检验医学与临床,2018,15(3):289-292.
- [16] 勾玲会.不同分娩方式对产后盆底功能影响及康复治疗的效果分析[J].中外医疗,2017,36(11):14-16.
- [17] 胡 清,张 玉,夏志军,等.不同分娩方式与产后早期盆底肌电值、肌力变化关系研究[J].中国实用妇科与产科杂志,2017,33(12):1288-1292.
- [18] 杜亚飞,陈 然,刘 晶,等.产后妇女盆底功能障碍状况及其影响因素[J].检验医学与临床,2018,15(3):289-292.
- [19] 裴轶超,张 珂,邱丽倩.分娩方式对再生育与初产妇产后盆底肌的影响观察[J].现代妇产科进展,2017,26(6):445-447,452.

[收稿日期 2021-02-06][本文编辑 韦所苏 韦 颖]

本文引用格式

张继红,梁旭霞,张 春.盆腔脏器脱垂定量分度法评价不同分娩方式初产妇产后盆底损伤[J].中国临床新医学,2021,14(5):473-476.