

# 不同临床分层下阴道松弛与盆腔器官脱垂患者的临床特征分析

薄启媛<sup>1</sup>, 毛建英<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>内蒙古科技大学包头医学院研究生院, 内蒙古 包头

<sup>2</sup>内蒙古自治区人民医院妇科, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2026年5月29日; 录用日期: 2026年6月23日; 发布日期: 2026年6月30日

## 摘要

目的: 探讨不同临床分层下阴道松弛(VL)与盆腔器官脱垂(POP)患者的临床特征差异, 为临床精准诊疗与个体化管理提供依据。方法: 本研究收集2024年1月至2025年1月于内蒙古自治区人民医院妇科门诊就诊的327例女性患者的临床资料。依据阴道松弛程度及POP-Q分期将患者分为四组: 轻度松弛无脱垂组、中重度松弛无脱垂组、轻中度脱垂组和中重度脱垂组, 采用阴道松弛问卷(VLQ)评估主观松弛感, 盆底功能障碍问卷简表(PFDI-20)评估症状负担, 并结合POP-Q测量指标进行临床分层分析。结果: 四组患者在PFDI-20总分、VLQ评分及POP-Q指标中的生殖道裂孔(gh)、会阴体长度(pb)方面比较, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ )。PFDI-20总分随临床分层加重呈显著递增趋势, 中重度脱垂组症状负担最重[153.13 (128.13, 176.04)分]; VLQ评分随分层加重呈下降趋势, 以中重度脱垂组最为显著[2.00 (2.00, 3.00)分]; gh的显著扩大主要发生于中重度脱垂组[4.50 (3.75, 5.00) cm], 而pb的缩短在中重度松弛无脱垂组即已显现[2.50 (2.50, 3.00) cm]。结论: 阴道松弛与盆腔器官脱垂在不同临床分层下的临床特征、主观症状负担及客观解剖学指标存在显著差异, 二者相关但进展并非完全同步。联合应用VLQ、PFDI-20与POP-Q的综合分层评估, 有助于临床识别和个体化分层诊疗患者。

## 关键词

阴道松弛症, 盆腔器官脱垂, 盆底功能障碍

## Analysis of Clinical Characteristics of Patients with Vaginal Laxity and Pelvic Organ Prolapse under Different Clinical Stratifications

\*通讯作者。

文章引用: 薄启媛, 毛建英. 不同临床分层下阴道松弛与盆腔器官脱垂患者的临床特征分析[J]. 临床个性化医学, 2026, 5(3): 356-365. DOI: 10.12677/jcpm.2026.53217

**Qiyuan Bo<sup>1</sup>, Jianying Mao<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Graduate School of Baotou Medical College, Inner Mongolia University of Science and Technology, Baotou Inner Mongolia

<sup>2</sup>Department of Gynecology, Inner Mongolia Autonomous Region People's Hospital, Hohhot Inner Mongolia

Received: May 29, 2026; accepted: June 23, 2026; published: June 30, 2026

**Abstract**

**Objective:** To investigate the differences in clinical characteristics between patients with vaginal laxity (VL) and pelvic organ prolapse (POP) under different clinical stratifications, so as to provide evidence for precise clinical diagnosis, treatment, and individualized management. **Methods:** Clinical data of 327 female patients who visited the gynecology outpatient clinic of Inner Mongolia Autonomous Region People's Hospital from January 2024 to January 2025 were collected. Based on the degree of vaginal laxity and POP-Q stage, the patients were divided into four groups: mild laxity without prolapse group, moderate-to-severe laxity without prolapse group, mild-to-moderate prolapse group, and moderate-to-severe prolapse group. The Vaginal Laxity Questionnaire (VLQ) was used to evaluate subjective laxity sensation, the Pelvic Floor Distress Inventory-20 (PFDI-20) was used to assess symptom burden, and POP-Q measurements were incorporated for clinical stratified analysis. **Results:** There were statistically significant differences among the four groups in PFDI-20 total score, VLQ score, and POP-Q parameters including genital hiatus (gh) and perineal body (pb) (all  $P < 0.05$ ). The PFDI-20 total score showed a significant increasing trend with worsening clinical stratification, with the moderate-to-severe prolapse group having the heaviest symptom burden [153.13 (128.13, 176.04)]. The VLQ score decreased with stratification severity, being most pronounced in the moderate-to-severe prolapse group [2.00 (2.00, 3.00)]. Significant enlargement of gh occurred primarily in the moderate-to-severe prolapse group [4.50 (3.75, 5.00) cm], whereas shortening of pb was already evident in the moderate-to-severe laxity without prolapse group [2.50 (2.50, 3.00) cm]. **Conclusion:** The clinical characteristics, subjective symptom burden, and objective anatomical parameters of VL and POP differ significantly under different clinical stratifications. The two conditions are correlated but their progression is not completely synchronous. A combined stratified assessment using VLQ, PFDI-20, and POP-Q can facilitate clinical identification and individualized stratified management of patients.

**Keywords**

Vaginal Laxity, Pelvic Organ Prolapse, Pelvic Floor Dysfunction

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

**1. 引言**

女性盆底功能障碍性疾病是影响中老年及产后女性生活质量的重要疾病谱, 其中盆腔器官脱垂和阴道松弛是临床上常见的两类问题[1] [2]。盆腔器官脱垂(pelvic organ prolapse, POP)主要由盆底支持结构减弱所致, 常表现为阴道肿物脱出, 并可伴有排尿、排便及性生活障碍[3]。阴道松弛(vaginal laxity, VL)则更多表现为患者主观感受到阴道宽大、空洞或松弛, 常伴性生活满意度下降及一定程度的心理负担[1]。

两者虽在临床表现上各有侧重, 但均与盆底支持功能受损密切相关[4]。近年来, 随着盆底疾病筛查意识提高及女性健康需求增加, 阴道松弛逐渐受到临床工作者的重视[2]。已有研究表明阴道松弛多见于产后女性, 与经阴道分娩、年龄增加及盆底支持组织松弛等因素有关, 严重时还可伴有轻度脱垂、尿失禁及性功能异常等问题, 但目前其早期诊断与治疗标准尚未统一[5]。相比之下, 盆腔器官脱垂的诊断分期、客观评估和治疗路径已较为成熟[3]。不过在实际门诊中, 阴道松弛与盆腔器官脱垂并非完全孤立存在, 部分患者可同时具有主观松弛症状和客观解剖学改变, 提示二者在同一研究人群中可能存在一定关联, 并可能具有部分共同的盆底支持功能损伤背景[4][6]。总体来看, 盆腔器官脱垂研究体系相对完善, 而阴道松弛虽然受到越来越多关注, 但在概念界定、客观评价及临床分层方面仍缺乏统一标准[7]。因此, 从临床分层角度同时考察阴道松弛与盆腔器官脱垂患者的临床特征, 对于加深对盆底功能障碍疾病谱内部差异与联系的认识具有现实意义。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 研究对象和纳排标准

本研究为单中心观察性研究, 采用门诊便利抽样方法, 收集 2024 年 1 月至 2025 年 1 月于内蒙古自治区人民医院门诊就诊女性患者的临床资料纳入标准: ① 年龄 $\geq 18$  岁; ② 有分娩史; ③ 于本院完成盆底专科检查; 排除标准: ① 临床资料缺失; ② 未生育、妊娠期或产后 42 d 内; ③ 近 6 个月内有盆腔手术史; ④ 合并其他传染性疾病、自身免疫系统疾病、泌尿生殖系统急性炎症或恶性肿瘤。

### 2.2. 诊断标准及分组

#### 2.2.1. 阴道松弛的诊断与分级

阴道松弛的诊断参考《阴道松弛症诊断与治疗专家共识(2020年版)》[8]及阴道松弛症整形外科治疗指南[9], 结合患者主观阴道松弛主诉及专科查体结果进行判断。患者均于静息状态下接受检查, 根据阴道可容纳并列手指横径进行分级: 阴道可容纳 2 指及以下为正常; 可容纳并列 2~3 横指为轻度松弛; 可容纳并列 3~4 横指为中度松弛; 可容纳 4 指及以上为重度松弛。

#### 2.2.2. 盆腔器官脱垂的诊断与分期

采用盆腔器官脱垂定量分期法(pelvic organ prolapse quantification system, POP-Q)进行脱垂评估。根据《盆腔器官脱垂的中国诊治指南(2020年版)》[3], 0 度为无脱垂, I 度为脱垂最远端位于处女膜缘内侧 1 cm 以上, II 度为脱垂最远端距处女膜缘 $\pm 1$  cm 以内, III 度为脱垂最远端超出处女膜缘 1 cm 以上但未达到阴道总长度减 2 cm, IV 度为完全脱垂, 即脱垂最远端达到或超过阴道总长度减 2 cm。

#### 2.2.3. 分组方法

依据阴道松弛程度及盆腔器官脱垂分期对研究对象进行分组。将轻度阴道松弛且无脱垂者纳入轻度松弛无脱垂组, 将中、重度阴道松弛且无脱垂者纳入中重度松弛无脱垂组; 将 I 度和 II 度脱垂者归为轻中度脱垂组, 将 III 度和 IV 度脱垂者归为中重度脱垂组。最终纳入 327 例患者, 其中轻度松弛无脱垂组 63 例, 中重度松弛无脱垂组 121 例, 轻中度脱垂组 83 例, 中重度脱垂组 60 例。

### 2.3. 观察内容与资料收集

收集研究对象的一般资料, 记录盆底专科检查结果及相关解剖学指标。POP-Q 相关指标包括生殖裂隙长度(genital hiatus, gh)、会阴体长度(perineal body, pb)及阴道总长度(total vaginal length, TVL), 用于评价不同临床分层患者的盆底支持状态和解剖学特征。

## 2.4. 工具和量表评估

### 2.4.1. 阴道松弛问卷评估

本研究采用阴道松弛问卷(vaginal laxity questionnaire, VLQ)评估患者主观阴道松弛感。VLQ 为单项主观评价工具[10], 采用 7 级 Likert 评分, 分别对应非常松弛、较松弛、轻度松弛、既不松也不紧、轻度紧致、较紧致和非常紧致, 赋值为 1~7 分。本研究采用 VLQ 评分反映患者主观阴道松弛程度, 用于比较不同临床分层患者主观症状的差异。

### 2.4.2. 盆底功能障碍量表评估

本研究采用国际通用的盆底功能障碍问卷简表(pelvic floor distress inventory-20, PFDI-20)评估患者盆底相关症状负担[11]。PFDI-20 由 Barber 等在原始长版 PFDI 基础上简化形成, 共包括 20 个条目, 下设盆腔器官脱垂困扰分量表(pelvic organ prolapse distress inventory-6, POPDI-6)、结直肠肛门困扰分量表(colorectal-anal distress inventory-8, CRADI-8)和泌尿困扰分量表(urinary distress inventory-6, UDI-6) 3 个维度。各条目按 0~4 分计分, 各分量表得分为该维度已回答条目的平均分乘以 25, 总分为 3 个分量表得分之和, 总分范围为 0~300 分。各维度评分及总分越高, 提示盆底相关症状负担越重。中文版 PFDI-20 已完成跨文化调适并证实具有良好的信度和效度, 适用于中国女性盆底功能障碍患者的症状评估。本研究采用 PFDI-20 总分及各分量表评分, 对不同临床分层患者的盆底症状负担进行评价和比较[12]。

## 2.5. 统计学方法

采用 SPSS 25.0 软件进行统计学分析。计数资料以例数和百分比表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验; 当理论频数不满足  $\chi^2$  检验条件时, 采用 Fisher 确切概率法。总体比较差异有统计学意义时, 进一步进行两两比较, 并采用 Bonferroni 法校正  $P$  值。计量资料先进行正态性和方差齐性检验, 符合正态分布且方差齐者以均数  $\pm$  标准差表示, 组间比较采用单因素方差分析; 不符合正态分布者以中位数和四分位数表示, 组间总体比较采用 Kruskal-Wallis  $H$  检验, 进一步两两比较采用 Bonferroni 法校正  $P$  值。

## 3. 结果

### 3.1. 四组研究对象一般资料及基线特征比较

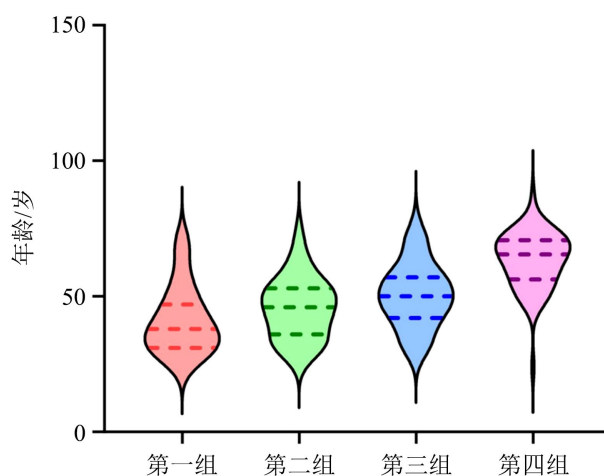
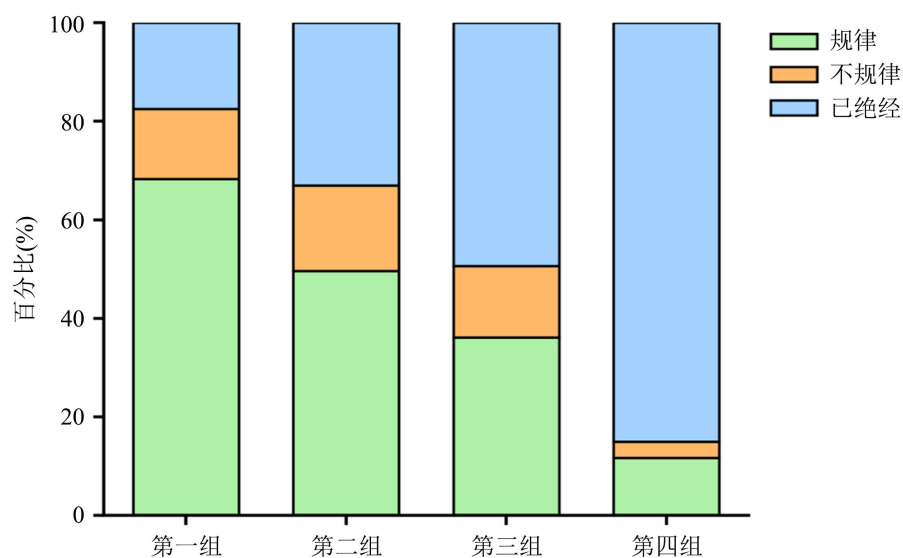


Figure 1. Comparison of age distribution among the four groups of subjects

图 1. 四组研究对象年龄分布比较



**Figure 2.** Comparison of the distribution of menstrual status among the four groups of subjects

**图 2.** 四组研究对象月经状态分布构成比较



**Figure 3.** Comparison of the distribution of vaginal delivery frequency among the four groups of subjects

**图 3.** 四组研究对象顺产次数分布构成比较

本研究共纳入 327 例患者, 其中轻度松弛无脱垂组(第一组) 63 例, 中重度松弛无脱垂组(第二组) 121 例, 轻中度脱垂组(第三组) 83 例, 中重度脱垂组(第四组) 60 例。四组研究对象在年龄分布、月经状况及顺产次数方面的比较结果见图 1~3。

### 3.2. PFDI-20 各分量表及 VLQ 评分比较

四组研究对象的 PFDI-20 总分、VLQ 评分及各分量表评分比较, 差异均有统计学意义( $P < 0.001$ ), 见表 1。其中, PFDI-20 总分在四组间总体差异有统计学意义( $H = 172.403, P < 0.001$ )。两两比较结果显示, 第二组高于第一组, 第三组高于第一组和第二组, 第四组高于第一组、第二组和第三组。VLQ 评分

在四组间总体差异亦有统计学意义( $H=98.955, P<0.001$ )。两两比较显示, 第二组低于第一组, 第三组低于第一组和第二组, 第四组低于第一组、第二组和第三组。在 PFDI-20 各分量表中, POPDI-6 评分四组间差异有统计学意义( $H=208.883, P<0.001$ )。两两比较显示, 第二组高于第一组, 第三组高于第一组和第二组, 第四组高于第一组、第二组和第三组。CRADI-8 评分四组间差异亦有统计学意义( $H=77.991, P<0.001$ ), UDI-6 评分四组间差异有统计学意义( $H=117.457, P<0.001$ )。

**Table 1.** Comparison of PFDI-20 total score, subscale scores, and VLQ score among the four groups

**表 1.** 四组研究对象 PFDI-20 总分、各分量表及 VLQ 评分比较

变量	第一组	第二组	第三组	第四组	H 值	P
PFDI-20 总分	54.17 (47.40, 68.23)	70.83 (59.38, 86.46) <sup>a</sup>	83.33 (71.35, 101.04) <sup>ab</sup>	153.13 (128.13, 176.04) <sup>abc</sup>	172.403	<0.001
VLQ 评分	4.00 (4.00, 4.00)	4.00 (3.00, 4.00) <sup>a</sup>	3.00 (2.00, 4.00) <sup>ab</sup>	2.00 (2.00, 3.00) <sup>abc</sup>	98.955	<0.001
POPDI-6	25.00 (25.00, 29.17)	33.33 (29.17, 37.50) <sup>a</sup>	37.50 (33.33, 41.67) <sup>ab</sup>	81.25 (62.50, 95.83) <sup>abc</sup>	208.883	<0.001
CRADI-8	18.75 (18.75, 26.56)	28.13 (18.75, 40.63) <sup>a</sup>	28.13 (21.88, 39.06) <sup>a</sup>	57.81 (37.50, 72.66) <sup>abc</sup>	77.991	<0.001
UDI-6	4.17 (0.00, 8.33)	4.17 (4.17, 12.50)	16.67 (8.33, 20.83) <sup>ab</sup>	16.67 (12.50, 20.83) <sup>ab</sup>	117.457	<0.001

注: <sup>a</sup>与第一组相比  $P<0.05$ ; <sup>b</sup>与第二组相比  $P<0.05$ ; <sup>c</sup>与第三组相比  $P<0.05$ 。

### 3.3. 不同临床分层患者 gh、pb、TVL 比较

四组患者在 POP-Q 指标中的 gh 和 pb 比较差异均有统计学意义(均  $P<0.05$ ), 而 TVL 组间差异无统计学意义( $P=0.327$ )。其中, 第四组 gh 与前三组相比较的差异均有统计学意义(均  $P<0.05$ )。pb 在第四组为 2.50 (1.75, 3.00), 低于第一组的 3.00 (2.50, 3.00)和第二组的 2.50 (2.50, 3.00), 差异均有统计学意义(均  $P<0.05$ ); 与第三组比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。TVL 在四组间差异无统计学意义。见表 2。

**Table 2.** Comparison of gh, pb, and TVL among patients with different clinical stratifications in the four groups

**表 2.** 四组不同临床分层患者 gh、pb、TVL 比较

指标	第一组	第二组	第三组	第四组	H	P
gh	3.50 (3.00, 4.00)	3.50 (3.00, 4.00)	3.50 (3.00, 4.00)	4.50 (3.75, 5.00) <sup>abc</sup>	36.69	<0.001
pb	3.00 (2.50, 3.00)	2.50 (2.50, 3.00)	2.50 (2.00, 3.00)	2.50 (1.75, 3.00) <sup>ab</sup>	16.331	0.001
TVL	8.00 (7.00, 9.00)	8.00 (7.00, 9.00)	8.00 (7.00, 9.00)	8.00 (7.00, 8.00)	3.453	0.327

注: <sup>a</sup>与第一组相比  $P<0.05$ ; <sup>b</sup>与第二组相比  $P<0.05$ ; <sup>c</sup>与第三组相比  $P<0.05$ 。

### 3.4. 不同临床分层患者盆底功能障碍问卷各症状得分比较

根据 PFDI-20 三个分量表对症状条目进行分组分析, 结果见表 3、表 4 及表 5。在 POPDI-6 症状评分中, 第四组各症状条目评分均高于前三组, 阴道肿物脱出评分最高, 为 4.28。前三组各条目评分整体较低, 阴道肿物脱出、协助排便和协助排尿评分多接近 1.00。在 CRADI-8 症状评分中, 第四组多数条目评分高于前三组。第四组中评分较高的条目包括排便困难、排便急迫和排便不尽, 分别为 2.05、2.00 和

1.57。不能控制排便、不能控制肛门排气及肠管脱出等条目在四组中评分均相对较低。在 UDI-6 症状评分中, 第四组各条目评分均高于前三组, 点滴漏尿评分最高, 为 3.35; 漏尿、大笑引起漏尿和尿频评分分别为 3.23、3.18 和 3.05。

**Table 3.** Distribution of Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory-6 (POPDI-6) symptom scores among the four groups  
**表 3.** 盆腔器官脱垂困扰问卷(POPDI-6)症状评分在四组间的分布

症状条目	第一组	第二组	第三组	第四组
下腹腹压	1.25	1.54	1.45	2.67
盆腔坠胀	1.40	1.55	1.60	2.90
阴道肿物脱出	1.00	1.06	1.20	4.28
协助排便	1.00	1.02	1.01	2.30
排尿不尽	1.03	1.24	1.55	2.98
协助排尿	1.00	1.00	1.11	2.23

**Table 4.** Distribution of Colorectal-Anal Distress Inventory-8 (CRADI-8) symptom scores among the four groups  
**表 4.** 结直肠肛门困扰问卷(CRADI-8)症状评分在四组间的分布

症状条目	第一组	第二组	第三组	第四组
排便困难	1.41	1.46	1.46	2.05
排便不尽	1.05	1.04	1.12	1.57
不能控制排便(大便成形)	1.02	1.00	1.05	1.10
不能控制排便(大便松散)	1.05	1.00	1.01	1.08
不能控制肛门排气	1.05	1.01	1.01	1.08
排便疼痛	1.02	1.03	1.05	1.38
排便急迫	1.08	1.27	1.33	2.00
肠管脱出	1.00	1.02	1.00	1.27

**Table 5.** Distribution of Urogenital Distress Inventory-6 (UDI-6) symptom scores among the four groups  
**表 5.** 泌尿系统困扰问卷(UDI-6)症状评分在四组间的分布

症状条目	第一组	第二组	第三组	第四组
尿频	1.41	1.70	1.71	3.05
漏尿	1.33	1.91	1.92	3.23
大笑引起漏尿	1.52	2.12	2.12	3.18
点滴漏尿	1.52	2.17	1.93	3.35
排空膀胱困难	1.03	1.31	1.48	2.68
生殖道不适	1.29	1.50	1.55	2.63

## 4. 讨论

本研究通过对 327 例患者进行基于阴道松弛程度与盆腔器官脱垂分期的四组临床分层分析, 在轻度松弛无脱垂到中重度脱垂的疾病谱中, 提示了主观症状负担与客观解剖学指标的阶段性变化及多维度特征。

Jones 等在一项前瞻性研究中对有症状的盆腔器官脱垂患者子宫托后, 显示生殖裂孔(gh)显著增大, 并且出现了会阴体(pb)有相应缩短的趋势, 这可能是由于盆底结缔组织产生持续的机械扩张效应[13], 而本研究中的轻度松弛无脱垂组与中重度松弛无脱垂组的 gh 中位数均为 3.50 cm, 尚未与脱垂组产生显著差异, 进一步支持 gh 增大后与脱垂发生紧密关联的观点。Woll 等人纳入存在不同程度的盆腔器官脱垂患者作为研究对象, 计算 gh 对脱垂进展的风险比, 结果提示基线生殖裂孔增大是 POP 进展的独立预测因子, 尤其在筛查与监测中, gh > 4 cm (或另一临界值)与显著的进展风险相关。这种预测价值在前盆腔脱垂中最为突出, 因为前盆腔的支持结构直接构成裂孔前界, 裂孔增大往往反映耻骨宫颈筋膜等前部支撑的薄弱。此项研究支持将生殖裂孔测量作为常规妇科检查中的一项简单、可靠的风险分层工具, 对裂孔增大的女性给予更密切的随访或早期干预建议[14], 本研究与之不同可能因 VI 期病例数量有限, 未来需扩大样本进一步研究。Nemeth 等在研究中发现, 子宫托尺寸与 gh 呈显著正相关( $\rho = 0.777, P \leq 0.001$ ), 提示 gh 扩大不仅在数值上反映盆膈裂孔增宽, 更在三维层面代表阴道容受空间的增加, 这一提示阴道松弛与脱垂或许并非截然分开的两种疾病实体, 而是在阴道空间增大这一共同病理生理基础上分处同一疾病谱的不同位置[15]。

本研究中 pb 缩短在中重度松弛无脱垂组即已出现, 而此时 gh 扩大尚未达到统计学显著水平, 而在盆底支持结构损伤的演进过程中, pb 薄弱可能先于 gh 显著增宽, 形成更早期的解剖学变化。Jones 等和 Woll 等的研究虽同时测量了 gh 与 pb, 但主要结论围绕 gh 构建, 且 pb 在各 POP 分期之间的变化幅度远小于 gh (Stage 0~4: 3.04 cm 至 2.66 cm) [13]。Dunivan 等也报告 pb 测量值未随脱垂分期出现有临床意义的变化[14]。然而, 上述研究的分组策略均以脱垂分期为准, 未将无脱垂的阴道松弛患者单独区分, 可能掩盖了 pb 在脱垂发生前的早期改变。从解剖学角度分析, 会阴体是盆底支持系统的核心结构, 接受肛提肌、球海绵体肌、会阴浅横肌等多组肌群的汇聚附着, 阴道分娩过程中, 会阴体常遭受直接的机械性牵拉和撕裂, 其完整性受损后, 盆膈裂孔的前后径稳定性将首先受到影响[16]。在生殖裂孔整体扩大之前, pb 缩短可能代表着盆底支持系统储备能力的下降, 而 gh 显著扩大可能标志着代偿机制的失代偿[17]。

关于阴道松弛问卷(VLQ)的效度及其与 POP 客观指标之间的关系, 目前研究尚未统一结论。Polland 等在一项纳入 95 例性活跃女性的多中心横断面研究中发现, VLQ 评分与 POP-Q 测量值(gh、pb、TVL 等)无显著相关性, 认为 VLQ “可能是一种不完美的测量工具”, 测量的或许是独立于解剖学改变的“另一种症状” [18]。Dietz 等虽发现二元化的 VL 主诉与 POP 症状及客观体检之间存在关联(OR 2.62), 但当采用 VAS (Visual Analog Scale, 视觉模拟评分法)评估 VL 困扰程度时, 却未能发现困扰程度与客观测量之间存在有意义的关联[10]。本研究的发现为这一争议提供了可能的解释: VLQ 与 POP 客观指标之间的关系可能是谱系依赖的。在有轻度松弛或轻度脱垂的患者中, VLQ 可能确如 Polland 等所述难以与解剖指标建立关联[18], 而扩展至从轻度松弛到中重度脱垂的完整谱系时, VLQ 明显有不同: 从轻度松弛无脱垂组的 4.00 分逐步下降至中重度脱垂组的 2.00 分, 组间差异均具有统计学意义, 且这一趋势与 gh 扩大和症状负担增加呈镜像关系。这提示当患者确实存在显著的解剖改变时, 主观感知与客观指标的对应关系更为明确, Nemeth 等的研究通过子宫托尺寸间接量化阴道空间, 发现该指标与 gh 高度相关, 说明一旦建立了可量化的空间概念, 松弛与脱垂之间的桥梁便清晰可见, VLQ 在某种程度上或许正是患者对这种多余阴道空间的主观感知报告[15]。

目前研究尚未明确阴道松弛究竟是否为盆腔器官脱垂的早期症状。Dietz 等在客观诊断为 POP 的患者的研究中, 仅极少数(7/531)以 VL 为唯一症状, 且 VL 患病率随年龄下降而 POP 症状随年龄上升, 提示两者并非同一病程的先后阶段[19]。然而, 并非所有 VL 都必然进展为 POP [20]。本研究中, 中重度脱垂组 VLQ 评分最低、pb 最短、gh 最大, 表明在疾病谱的重度端, 松弛与脱垂高度重合; 而中重度松弛无脱垂组已出现 pb 缩短和 VLQ 下降, 但尚无脱垂表现, 说明两者可能存在不同步性。由此, 阴道松弛更倾向于被理解为盆底支持结构早期退变的可感知信号, 可提示临床医生关注潜在的结构薄弱特别是会阴体状态, 但并不意味着松弛患者必然进展为脱垂[19]。

## 5. 总结与展望

本研究基于临床分层视角, 对阴道松弛与盆腔器官脱垂患者的临床特征进行了分析。结果显示, 不同临床分层患者在盆底症状负担、量表评分及部分 POP-Q 指标方面均存在差异, 轻度松弛无脱垂组主要表现为主观松弛感较轻、整体症状负担较低及客观结构异常不明显; 中重度松弛无脱垂组虽未达到脱垂分层, 但其主观阴道松弛感及盆底相关症状已较前突出, 轻中度脱垂组已表现出较明确的结构支持减弱, 中重度脱垂组则表现为最重的症状负担和更明显的结构异常; 不同临床分层之间更敏感的解剖学差异主要体现在生殖裂隙扩大及会阴支持减弱, 而非阴道总长度改变。在未来的研究中, 应采用更客观的 VL 测量工具, 如阴道压力计, 以提高分组的准确性。综上, 阴道松弛与盆腔器官脱垂患者并非同质化人群, 而具有不同的临床特征, 诊疗过程应重视基于症状、结构相结合的综合评估模式, 对不同患者实施更有针对性的识别、随访和干预, 以提高门诊评估效率, 并为个体化管理提供依据。

## 声明

所有研究对象均签署知情同意书。本研究已经通过内蒙古自治区人民医院伦理委员会审查, 伦理审查编号: SC-07/02KT2024105Y。

## 参考文献

- [1] Pereira, G.M.V., Juliato, C.R.T., de Almeida, C.M., de Andrade, K.C., Fante, J.F., Martinho, N., *et al.* (2021) Effect of Radiofrequency and Pelvic Floor Muscle Training in the Treatment of Women with Vaginal Laxity: A Study Protocol. *PLOS ONE*, **16**, e0259650. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259650>
- [2] Godoy, M.R., Pereira, G.M.V., Viegas, C.V. and Monteiro, M.V.d.C. (2025) Prevalence of Vaginal Laxity in Primiparous Women Six Months after Birth. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, **47**, e-rbgo61. <https://doi.org/10.61622/rbgo/2025rbgo61>
- [3] 中华医学会妇产科学分会妇科盆底学组. 盆腔器官脱垂的中国诊治指南(2020 年版) [J]. 中华妇产科杂志, 2020, 55(5): 300-306.
- [4] Alexander, J.W., Gillor, M. and Dietz, H.P. (2021) Is Vaginal Laxity an Early Symptom of Pelvic Organ Prolapse? *International Urogynecology Journal*, **33**, 1927-1931. <https://doi.org/10.1007/s00192-021-04927-3>
- [5] Eid, L., George, M. and Abdel Hady, D.A. (2024) Physical Therapy Approach and Non-Invasive Modalities in Treatment of Vaginal Laxity: A Literature Review. *Sexual Medicine Reviews*, **13**, 79-88. <https://doi.org/10.1093/sxmrev/qeae071>
- [6] Pereira, G.M.V., Brito, L.G.O., Ledger, N., Juliato, C.R.T., Domoney, C. and Cartwright, R. (2024) Associated Factors of Vaginal Laxity and Female Sexual Function: A Cross-Sectional Study. *The Journal of Sexual Medicine*, **21**, 548-555. <https://doi.org/10.1093/jsxmed/qdae042>
- [7] Doumouchtsis, S.K., de Tayrac, R., Lee, J., Daly, O., Melendez-Munoz, J., Lindo, F.M., *et al.* (2022) An International Continence Society (ICS)/International Urogynecological Association (IUGA) Joint Report on the Terminology for the Assessment and Management of Obstetric Pelvic Floor Disorders. *International Urogynecology Journal*, **34**, 1-42. <https://doi.org/10.1007/s00192-022-05397-x>
- [8] 中国整形美容协会女性生殖整复分会. 阴道松弛症诊断与治疗专家共识(2020 年版) [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2020, 36(10): 915-919.
- [9] 中华医学会整形外科学分会指南筹备组. 阴道松弛症整形手术治疗指南[J]. 中华整形外科杂志, 2021, 37(3):

244-252.

- [10] Qureshi, A.A., Sharma, K., Thornton, M., Myckatyn, T.M. and Tenenbaum, M.M. (2018) Vaginal Laxity, Sexual Distress, and Sexual Dysfunction: A Cross-Sectional Study in a Plastic Surgery Practice. *Aesthetic Surgery Journal*, **38**, 873-880. <https://doi.org/10.1093/asj/sjx255>
- [11] Barber, M.D., Walters, M.D. and Bump, R.C. (2005) Short Forms of Two Condition-Specific Quality-of-Life Questionnaires for Women with Pelvic Floor Disorders (PFDI-20 and Pfiq-7). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **193**, 103-113. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.12.025>
- [12] Ma, Y., Xu, T., Zhang, Y., Mao, M., Kang, J. and Zhu, L. (2019) Validation of the Chinese Version of the Pelvic Floor Distress Inventory-20 (PFDI-20) According to the COSMIN Checklist. *International Urogynecology Journal*, **30**, 1127-1139. <https://doi.org/10.1007/s00192-018-3847-4>
- [13] Jones, K., Yang, L., Lowder, J.L., Meyn, L., Ellison, R., Zyczynski, H.M., et al. (2008) Effect of Pessary Use on Genital Hiatus Measurements in Women with Pelvic Organ Prolapse. *Obstetrics & Gynecology*, **112**, 630-636. <https://doi.org/10.1097/aog.0b013e318181879f>
- [14] Woll, A., Mbaye, M., Edenfield, A. and Swift, S. (2021) Genital Hiatus Size as a Predictor of Progression of Pelvic Organ Prolapse. *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery*, **27**, e555-e558. <https://doi.org/10.1097/spv.0000000000000991>
- [15] Nemeth, Z., Farkas, N. and Farkas, B. (2020) Can We Define Excess Vaginal Space? Genital Hiatus Size and Prolapse Severity Are Correlated with Cube Pessary Size. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, **253**, 61-64. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.07.046>
- [16] 李献. 盆底功能障碍性疾病患者采用经会阴超声检查的效果研究[J]. 中国实用医药, 2026, 21(10): 79-81.
- [17] Ashton-Miller, J.A. and DeLancey, J.O.L. (2007) Functional Anatomy of the Female Pelvic Floor. *Annals of the New York Academy of Sciences*, **1101**, 266-296. <https://doi.org/10.1196/annals.1389.034>
- [18] Chapman, G.C., Sheyn, D., Petrikovets, A., Mahajan, S.T., El-Nashar, S., Pollard, R., et al. (2020) Tamsulosin to Prevent Postoperative Urinary Retention after Female Pelvic Reconstructive Surgery. *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery*, **26**, 682-687. <https://doi.org/10.1097/spv.0000000000000650>
- [19] Dietz, H.P., Stankiewicz, M., Atan, I.K., Ferreira, C.W. and Socha, M. (2018) Vaginal Laxity: What Does This Symptom Mean? *International Urogynecology Journal*, **29**, 723-728. <https://doi.org/10.1007/s00192-017-3426-0>
- [20] Krychman, M.L. (2016) Vaginal Laxity Issues, Answers and Implications for Female Sexual Function. *The Journal of Sexual Medicine*, **13**, 1445-1447. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2016.07.016>