

阴道松弛综合征的早期识别与修复整形专家共识

中国整形美容协会科技创新与器官整复分会，阴道整复与紧致专业委员会

【关键词】 阴道松弛综合征；阴道松弛；盆底支持结构松弛；病因学；流行病学；修复整形；生殖整复

DOI: 10.19593/j.issn.2095-0721.2020.10.001

Specialist Consensus on Recognizing, Repairing and Cosmetic Plastic of Vaginal Relaxation / Laxity

Syndrome Sub-Association of Innovation & Organ Reconstruction and Rehabilitation, Chinese Association of Plastics and Aesthetics, Specialty Committee of Vaginal Plastic Rehabilitation and Compactibility

【KEY WORDS】 Vaginal relaxation / laxity syndrome; Vaginal laxity; Relaxation of pelvic supports; Etiology; Epidemiology; Repair of plastic; Reproductive cosmetics and rehabilitation

当性不再专属于“传宗接代”的范畴，成为人类现实生活不可或缺的重要组成部分，性生活和諧、家庭生活美满就成为人们追求的共同目标！当性与生殖健康和女性盆底医学相关联，阴道松弛综合征（vaginal relaxation / laxity syndrome, VRS / VLS）或称阴道松弛（症）（vaginal laxity, VL）这一隶属于女性盆底医学的“非病即征”问题就在医疗卫生领域里成为当代社会卫生的热点。随着妇女生殖健康和女性盆底医学事业的发展，“关爱妇女身心健康，关注女性盆底康复”也随之成为妇产科、妇科泌尿、盆底重建外科和医疗整形美容业专家们共同关心的社会心理和卫生经济学女性大健康问题。

VRS是女性随着年龄的增长出现的一种生理性衰退病理性加重的病征，其病征本身就是早期盆底功能障碍的一组症候群，也是处于盆底结构性改变与功能性障碍过渡期间先期征兆。这类病征在医美行业或从事妇科生殖健康医学专业的医护技人员中处于概念模糊，分类不清晰，诊断不明确以及治疗不规范的状态。因其病因复杂（肌肉筋膜神经）、三系失衡（生殖系统、泌尿系统、消化系统）、症状重叠（松弛膨出脱垂、尿失禁、粪失禁、梗阻便秘）、功能紊乱（性功能、排尿、排便），以致于机制错综复杂，干预措施及识别诊疗方法多元化、无序化。对于此类病征的识别、修复与整形究竟应该如何推进实施？结合近年来的生殖健康的需求、医疗美容行业的迅猛发展，制定一个能在医疗美容实践中指导应用的共识势在必行，以达到和促进学科交叉（妇产、泌尿、肛肠、整形）、综合干预（精神心理、生活模式、运动康复、手术修复）、整体修复（前中后三腔室、上中

下三水平综合整复）、综合重建（物理和化学方法、声光电磁技术）的全方位、多层次、集约式、体系化解决方案。

1 阴道松弛综合征的医学科学属性及范畴

VRS属于女性盆底医学（female pelvic floor medicine, FPFM）的范畴，与正常盆底支持结构健康与否密切相关。盆底支持结构松弛（relaxation of pelvic supports, RPS）或盆底松弛（pelvic floor relaxation, PFR），最终导致盆腔器官脱垂（pelvic organ prolapsed, POP）。而VRS是发生盆底功能障碍（pelvic floor dysfunction, PFD）的早期征兆，其发病机制同因同源，亦即VRS是PFR/POP的结构缺陷和病理生理异常发生发展的中间阶段。因此，它们同属FPFM这一病因复杂，学科交叉，涉及妇产、生殖、泌尿、结直肠多学科整合的新型学科群。即FPFM是以研究女性盆底结构松弛及功能缺失的一组生理性退变和病理性加剧临床综合症候群的交叉学科。

2 盆底支持结构松弛及下生殖道功能障碍的分类

根据盆底支持结构的松弛程度，按解剖结构缺陷及其功能失调，PFD病征分为两大类，即盆底解剖结构的损伤或缺陷，包含前盆腔的阴道前壁松弛（anterior vaginal wall relaxation, AVWR）所致的膀胱膨出（cystocele）和尿道膨出或下垂（urethrocele or urethra prolapse）、中盆腔的阴道顶

· 指南与共识 ·

端松弛 (vaginal apex relaxation, VAR) 所致的陶氏腔疝或肠膨出 (cul-de-sec herniation or enterocele) 和子宫脱垂 (uterine prolapse)、后盆腔的阴道后壁松弛 (posterior vaginal wall relaxation, PVWR) 所致的直肠膨出 (rectocele); 盆底功能失调的问题, 临床常见病征主要包含压力性尿失禁 (stress urinary incontinence, SUI)、肛门失禁或粪失禁 (fecal incontinence, FI)、女性性功能障碍 (female sexual dysfunction, FSD)、慢传输型便秘 (slow transit constipation, STC)、出口梗阻型便秘 (outlet obstructive constipation, OOC) 和混合型便秘 (mixed constipation, MC) 后三者均属功能性便秘 (functional constipation, FC)。而VRS是介于两者之间的病机过渡阶段, 随着年龄的增长还与绝经生殖泌尿综合征 (genitourinary syndrome of menopause, GSM) 相辅相存, 实际上VRS、GSM也是PFD / POP早期表现的综合症候群 (见图1)。

3 流行病学

美国中老年女性人群PFD发生率高达15%^[1], 我国发生率约11%。国内一项对已婚已育 954 例女性盆底功能筛查结果显示有27.98%, 且随年龄增加发病率增高, 50岁以上患病率为100%^[2]; 国外另一项324名女性筛查显示, 阴道松弛现象占24%^[3]。VRS与PFR/PFD早在上个世纪50年代由政府指导下的“两病”防治时, 就发现这类疾病多由旧法接生产伤及多产难产所致。时代不同病因及发病机制也有所变化, 主要特点是人口老龄化带来的生理性退变和病理性加重。美

国一项调查发现有40%的女性因女性性功能障碍而产生心理困扰, 但仅有14%的女性在一生中向医生咨询过有关性的问题^[4]。就生理性衰老这一致病因素来讲没有十分有效的防治措施。鉴于我国广大女性对PPFM涉及的综合问题关注度不够, 医疗工作者对该领域的综合知识和技能还缺乏全面的了解。生殖保健意识的基层盆底健康管理普及还不够。2019年一项横断面研究显示, 在针对563名因SUI、GSM、VL而行激光治疗的受访女性问卷调查中, 83%患者认为其存在阴道松弛症状, 并影响了性功能及性伴侣的关系^[5]。VRS与PFR/PFD已成为普遍的社会卫生健康问题。

4 病因学

VRS实际发生率较高, 但接受干预治疗率较低, 因其不会危及女性生命健康而未引起足够重视。VRS轻者影响患者性生活质量, 严重者引起病原菌滞留阴道, 引发阴道炎、宫颈炎, 甚至会上行至子宫, 引起子宫内膜炎等难治妇科疾病^[6]。由于VRS与PFR相互影响互为因果, 主要包括四个方面。

4.1 妊娠、分娩所致的生殖损伤

非妊娠期, 女性机体腹腔压力与盆腔脏器重力均指向骶骨, 在妊娠期随着胎儿发育, 胎儿体重日渐增加, 加大了腹部压力, 使腰部向前突, 腹部向前隆, 向下突, 重心往前移, 腹腔压力与盆腔脏器重力均施加于盆底肌, 导致盆底肌逐渐松弛^[7,8]。阴道分娩时, 胎儿娩出过程中需要强大的拉伸力, 会过度拉伸、撕裂阴道周围的肌肉以及会阴中心腱等组织, 分离前后壁紧贴的阴道, 破坏肌间张力, 阴道肌肉发生

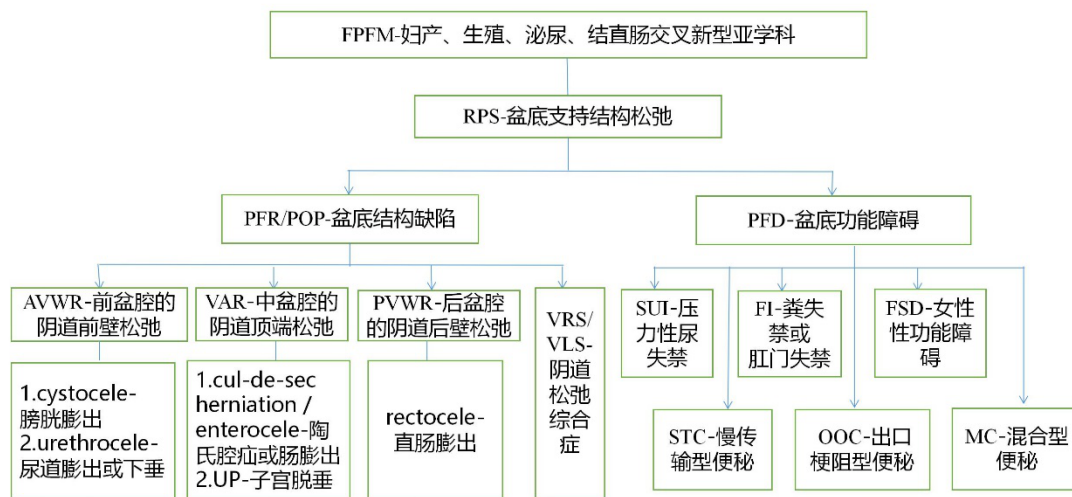


图1 女性盆底医学 (PPFM) 分类示意图

松弛^[9]。阴道扫描肌电图发现分娩后盆底肌运动潜伏期延长、肌纤维密度增大，电刺激会阴神经所引起肌肉收缩的时间明显延长^[10]。提示分娩过程中，除了对盆底肌造成物理损伤，同时损伤盆底神经，引起局部肌肉萎缩，肌张力降低。易导致VRS的发生。

4.2 长期便秘或咳嗽等慢性腹压增加

长期慢性便秘、呼吸系统疾病，如支气管炎、老年慢性支气管炎等均会长时增加盆-腹腔压力，在盆底肌退变衰弱时引发盆底筋膜、韧带或阴道壁组织被动牵拉变长。另外，其他慢性病因所至体质弱、消瘦或肌少症等，这些慢性病理生物学作用使其肌肉、筋膜结构较正常人松弛，亦导致VRS的发生。

4.3 生活方式或职业对腹压的影响

长期吸烟、产后盆底功能锻炼不足或缺乏，产后过早负重劳动亦会增加盆-腹腔压力；工作性质系从事提、抬、下蹲或搬运重物以及特殊行业如歌唱演员、吹奏演员、戏迷等娱乐工作或业余爱好的女性；女性肥胖也会因长期持续腹压增加，增加VRS发生几率。

4.4 年龄与器官组织退变

随着年龄增长，女性卵巢功能减退，雌激素水平下调，筋膜等支持结构发生退行性改变，肌张力降低，引起阴道粘膜萎缩，弹性降低，进而产生VRS。

此外，少数女性先天就有盆底结构支持缺陷所致的VL。

因此，VRS需要按长期慢病管理的原则，遵循年轻时养护，中年时年轻化，老年时抗衰，贯穿于生命全周期健康全过程。

5 临床表现、早期识别诊断与鉴别诊断

VRS是因妊娠、经阴道分娩及年龄增长等导致雌激素水平降低，使盆底支持结构和阴道顶端第一水平和阴道周围第二水平的侧方支持的韧带筋膜、肌肉神经结构与功能缺损障碍，所致的阴道壁松弛、黏膜层变薄或萎缩，性生活满意度下降并逐渐加重的一组症候群。

5.1 临床表现

①阴道口闭合不全、前庭开放、阴道后壁暴露膨出、性功能障碍；②半数以上伴发不同程度的SUI和轻重不等的AVWR/PVWR/POP；③肛提肌收缩无力、盆底筋膜结构和阴道松弛、伴发顽固性便秘等；④围绝经期可表现为阴道干涩、阴道炎症、咳嗽漏尿、阴吹等、少数患者存在性交时排气。

5.2 早期诊断

VRS的核心问题是性感觉减退。临床诊断虽有一些指征，但并不容易判断患者是否真的有因VRS所致的FSD而影响性生活质量。VRS的特征是阴道壁筋膜及周围结构缺陷或损伤，其发病因素又常与分娩和自然衰老有关。据文献报道，尚无十分明确的客观标准去衡量其严重程度，早期诊断需要综合判断识别。

5.2.1 病史采集

VL是经阴道分娩后女性担心并常常在临床工作中听到的诉求，它是一种自我感受状态，可能会影响到性功能和性生活质量的“病征”。性感觉减退是核心问题。可从四个方面采集病史加以分析判断：①有无性欲减弱及性唤起障碍；②有无性高潮障碍或较前减少；③有无阴道润滑不够和/或性满意度下降；④有无性交时阴吹现象。推荐使以下临床调查问卷用表。

① 阴道松弛问卷（vaginal laxity questionnaire, VLQ），是2010年由Millheiser等^[11]学者设计的，意在通过问卷确定患者对治疗结果的主观反应。VLQ通过患者主观感受将阴道松弛度划分为非常紧、中等紧、轻微紧、不松不紧、轻微松弛、一般松弛、非常松弛等7个度，并给予评分7~1分，低于4分者可诊断VRS。从而评估阴道松弛（紧密度）的感知。

② 女性性功能指数（female sexual function index, FSFI）^[12]由19个项目6个内容板块的问卷量表，分为性欲、性唤起、性生活中的阴道润滑程度、性高潮和性疼痛。最终由统计者分析每个板块得分加以评估，这一量表更适用于治疗后的疗效评价。

③ 修订版女性性生活困扰量表（female sexual distress scale—revised, FSDS-R）问卷^[13]要求被调查者选择在过去一个月内某个问题或感觉是如何引起痛苦的，选项包含从“无”（0分）至“总是”（4分）。

④ 性生活满意问卷（sexual satisfaction questionnaire, SSQ）根据患者主观感受对性生活质量评价，分为无、差、一半、好、很好、极好6个等级。

5.2.2 症状主诉

阴道松弛是经阴道分娩后女性担心并常常在临床工作中听到的诉求，它是一种自我感受状态，可能会影响到性功能和性生活质量的“病征”。主要症状就是围绕阴道松弛出现的：①阴道的握力和/或动力不足；②阴道的紧致和饱满度下降；③阴道的滋润度和敏感性减退；④阴道缺乏控制自如能力等，使性生活满意度下降的一系列症状。

5.2.3 专科检查

主要包含阴道松弛度、阴道口闭合程度和阴道测压。

· 指南与共识 ·

2010年以前，有关VRS临床研究报道较为少见。2012年IUGA正式提出VRS名称后，有学者尝试在临床上使用可量化的客观指标评估阴道松弛症及其严重程度。阴道口闭合态以静息状态下能基本闭合为正常状态。阴道松弛度的评估以能容纳并列中指食指即2横指以下为正常；阴道并列容纳2~3横指为轻度松弛，性生活时可无明显不适；阴道并列容纳3~4横指为中度松弛，性交不适感受增加；阴道并列容纳4指以上为重度松弛，伴侣双方感性生活感受低下。可尝试应用评价阴道松弛分度量评分^[14]（见表1）。

双合诊手法触觉检测时，还应注意阴道感知度和肌力，包括：①阴道“五度”检测即温度，滋润度，敏感度，松弛度，饱满度；②阴道“五力”检测即弹力、动力、握力、吸力、控制力，并于截石位分别描述左右两壁不同位点即左1° 2° 3° 4° 5°，右7° 8° 9° 10° 11°的情况。

用Glazer评估法来客观测量盆底表面肌电和盆底肌的功能，包括测量盆底快慢肌功能，盆底肌肉放松及恢复功能。肌电生理计测仪和BF生物反馈仪器测量肌张力。压力探头置入阴道口内2cm处，检测阴道压力及肌力，正常范围的阴道静息状态下的压力应>10cm H₂O，阴道主动收缩压差应>100cm H₂O，阴道主动收缩持续时间应在5~10s。一般认为阴道动态压力值<80cm H₂O存VRS。

用3D超声会阴部容积探头测量浅层的会阴浅横肌、球海绵体肌、坐骨海绵体肌，深层的肛提肌厚薄、宽窄、血供及损伤；MRI磁共振看肛提肌的环是否断裂，也可以用CT来代替。以帮助判断VRS的复合性损伤或缺陷问题。

但在临床实践中单以指测阴道松弛度，远不能解决患者的心结，就诊者近40%因心理原因前来就医，并且未接受过心理测、性知识教育及有效的物理康

复。因此，综合判断十分重要。用评估量表识别阴道松弛程度较为客观^[16]。

5.3 鉴别诊断

VRS常与盆底功能障碍性疾病并发或中间状态，单纯的VRS诊断并不困难，因此，在鉴别诊断方面，除了识别诊断依据确诊之外，常常需要区分与合并症及并发症的关系。

①VRS合并阴道前后壁膨出：按中国传统阴道前后壁膨出三度分类、POP-Q或阴道脱垂半程（half-way）分级法分类鉴别。

②VRS合并尿失禁：SUI、UII及MUI根据相关诊断标准加以诊断。

③VRS合并GSM：按照GSM指南诊断标准鉴别干预。

④VRS合并盆底器官脱垂：按照盆底功能障碍性疾病的诊断标准鉴别干预。

⑤VRS伴随性功能障碍：根据上述合并症常常在行阴道松弛症干预过程中同时处理，临床上常用VLQ、FSFI、FSDS-R三个问卷。

6 早期干预与治疗措施

早期干预与治疗原则：VRS的病因交叉复杂，干预治疗措施应综合多样单用或联合应用。其治疗措施应根据VRS发生和发展变化的特点为渐进性，若为联合处置方案应依序进行。临床干预和治疗的原则是针对年轻VRS患者、中度及以下程度的VRS宜先采取保守的非手术干预治疗措施，重度VRS可选择手术治疗。

6.1 非手术干预和治疗

6.1.1 VRS的心理疏导干预

注意观察患者是否存在情绪障碍、焦虑、抑郁情况，充分与患者沟通交流，以通俗易懂的方式向患者陈述VRS的发生、发展相关知识，了解患者具体情况加以疏导，缓解其负面情绪和不良心理负担，增加患者对干预治疗的依从性。

6.1.2 VRS的生活模式干预

对VRS患者而言，改善生活习惯对其治疗有重要意义。便秘、肥胖、慢性疾病等是导致VRS的独立危险因素，嘱咐患者尽量避免会加重阴道松弛症的不良生活习惯，如排使用力过度、过度劳力劳动、穿过于紧身的衣裤；积极采取措施干预长期慢性咳嗽、长期便秘等症状。让肥胖患者尽量通过运动等方式控制体重，叮嘱患者戒烟戒酒，减少咖啡因的摄入，多进食高膳食纤维的食物，多饮水，预防便秘，减少增加腹

表1 阴道松弛症的症状/体征分度和评分

分类	主诉症状	体格检查	综合评分
轻度	性敏感度降低，紧握感消失。	阴道口两指（半）通过，肌肉收缩力好。	1~3分
中度	感觉松弛，紧握感消失，性交过程中有漏气、有响声	阴道口三指通过，肌肉收缩力乏力，会阴凹陷，粘膜皱褶变浅	4~7分
重度	感觉松弛，紧握感消失，性交过程中有漏气、有响声	阴道口三指（半）通过，肌肉收缩力更加乏力，会阴凹陷，粘膜皱褶消失	8~10分

压的过渡劳动。

6.1.3 VRS 的盆底肌训练干预

阴道腔的大小及“松紧”程度是由围绕它的肛提肌（耻骨阴道肌、耻骨尾骨肌、髂骨尾骨肌、耻骨直肠肌）张力大小决定的，最为有效的方法就是针对盆底肌的训练。在医生指导下，针对每位患者阴道松弛程度不一样制定相应的盆底功能锻炼计划，指导患者做正确的提肛动作，掌握放松、收缩提肛肌频率，坚持锻炼，循序渐进地改善盆底肌功能。收缩和放松同样重要，训练意念放松更重要。参照Kegel运动法，有意识收缩尿道口、阴道、肛门周围肌肉组织，加强肛提肌肌力^[15,16]。该方法的优点是地点不限，自由进行，且无不良反应，缺点是见效较慢。也可在康复师指导下，根据手法指示加集中意念，做以放松为主的盆腹肌综合训练，整体解决VRS问题。阴道哑铃也可帮助阴道恢复紧实性，并有增加阴道润滑作用。

6.1.4 VRS 的物理技术干预

(1) 非消融射频技术和低温冷却射频技术：采用非消融射频设备集中发射的电磁波在组织中产热，于组织中增加弹性蛋白、胶原蛋白，丰富血管，增加神经纤维，可以无创清除脂肪，用于阴道松弛症能显著缩小阴道直径。经阴道射频胶原变性治疗是利用低能量射频照射技术通过热效应促使阴道深层与尿道周围组织胶原蛋白变性，纤维再生，改善组织的微循环，有报道认为能够改善阴道松弛或UI症状^[17]。低温冷却单极射频技术治疗SUI后一年能有效改善失禁症状，但没有大样本更长时间的安全观察数据^[18]。

(2) 电刺激及生物反馈技术：电刺激通过特定参数的脉冲电流，刺激盆底神经和肌肉，改变肌肉单位的募集顺序，增加肌肉收缩时募集的肌纤维数量，改变肌肉的组织结构，供给肌肉丰富的血液，增强盆底肌肌肉的敏感性、协调性、肌力和耐力，改善PFD患者盆底支持结构功能。有报道对仅诉性生活不满意者电刺激治疗1次/周，20min/次，共8周，刺激频率为50Hz，治疗后FSFI评分、盆底肌肌力和耐力均有显著改善^[19]。

(3) 激光技术：阴道粘膜水分丰富，在2940 nm处波长吸收峰较大，采用激光高度聚集能量特性，治疗VRS疗效较好^[20]。常用CO₂激光，能有效恢复阴道粘膜弹性并促进阴道粘膜水合作用，改善阴道润滑性。

6.1.5 VRS 的药物与中医针灸干预

VRS重要致病机制是激素水平逐渐下降和增龄衰变。临床常用药物主要有口服或局部使用的雌激素。也可结合中医理论，以骶后八髎穴位的针灸或电针刺激通过改善盆底肌群的功能，辅助解决VRS问题。

6.1.6 VRS 的生物医学干预

据报道将骨髓间质干细胞、质粒载体转染的人脐血单克隆细胞成肌细胞^[21]、自体肌源性肝细胞、5-N杂胞苷诱导生成的脂肪干细胞注射于尿道周围，可紧缩阴道^[22]。值得注意的是，从脂肪组织提取的富含脂肪细胞颗粒溶液，直接用于阴道粘膜下填充注射的技术，可发生脂肪细胞所致的肺栓塞或延髓栓塞严重并发症，甚至造成死亡。因此，不推荐富含颗粒脂肪细胞的溶液作阴道粘膜下容积填充注射法治疗VRS。

6.2 手术治疗

阴道紧致手术三个要点①加固缝合肛提肌；②修复阴道后壁及两侧壁筋膜；③会阴体的整形重建。根据阴道筋膜的关闭缝合方法等大致可归为四种术式，即①传统或改良的阴道后壁修复法；②阴道后壁埋线紧缩法；③3D生物束带阴道紧缩法；④两种及以上术式联合整复法^[23]。

6.2.1 传统或改良阴道后壁修复法

切除部分阴道后壁，暴露围裹阴道的肛提肌群进行“U”缝合加固肛提肌群^[29]。保留阴道后壁，对阴道后壁进行三角形切开，行“桥式缝合”^[25]。

改良阴道后壁及肌层荷包/褥式/折叠缝合，术式要点是暴露两侧阴道壁下的环肌、肛提肌及筋膜层，行相邻环形荷包缝合，或三角形切开阴道后壁，将直肠筋膜和耻骨阴道肌和耻尾肌自上而下进行褥式缝合，再作间断阴道壁和直肠筋膜强化缝合^[25,26]。该术式适于阴道后壁膨出并直肠前突的重度VRS。

阴道壁修复后均需行会阴体整形重建术！

6.2.2 阴道后壁埋线紧缩法

埋线导引针于阴道侧壁浅部肌层沿阴道长轴向内阴道粘膜下层进针，潜行于2点处、10点处出针，引出并收拢缝线的两端，小切口处收紧，线结埋于阴道粘膜下，收紧阴道外口，保持阴道外口能容纳2横指^[24]。全阴道壁埋线法所用线材属阴道紧致专用齿状硅胶弹力线^[24,25]。这类术式被医美业广泛推崇，缺乏大宗临床研究报告，安全性值得斟酌。注重术前的综合评估及术后的风险效益比十分重要。

6.2.3 3D 生物束带阴道紧缩法

以条形脱细胞异体真皮材料（ADM），用埋没导引穿刺器，在阴道的矢状面、冠状面、横断面三个平面修复以会阴体为中心的盆底肌肉、肌腱、阴道壁筋膜组织。分别加强阴道括约肌和球海绵体肌纤维间的粘连愈着；缩短或修复松弛受损的肛提肌，修复局部缺陷，增厚会阴体，重建会阴中心腱，修正会阴-阴道交角；恢复会阴浅横肌的弹性和连续性，加固盆底支持力量。该术式对合并轻中度SUI也有一定的改善

· 指南与共识 ·

作用。

6.2.5 联合手术修复法

根据VRS合并不同盆底结构及功能障碍状况，选择实施上述术式，针对盆底不同位点的缺陷及功能缺失进行整体综合手术纠正以VRS为主的PFD。

推荐在联合手术的基础上，术前术后可辅以药物、盆底肌训练、物理技术干预等，整体提高治疗效果。

6.3 手术指征、并发症及术后管理

6.3.1 手术适应症

由于VRS表现为一组症候群，通常在非手术干预无效，才寻求手术解决问题。单纯VL者较少，因此，手术适应症包括：①中、重度VRS/VL对性生活感受不满意者，经非手术干预效果无效；②强烈要求手术治疗并知情同意承担手术风险者；③希望同时改善SUI、FI、FC症状；④根据是否合并其它盆底功能结构及功能障碍性改变，选择单一术式或联合术式。手术目的应达到加固缝合阴道粘膜深层的两侧肛提肌、减少松弛的阴道粘膜面积、缩小阴道管腔直径、修复整形阴道外口及会阴体高度、还原或改善阴道前庭自然闭合状态五项要求。

术前应评估阴道松弛程度，仔细了解受术者的性功能状况及期望值；了解性伴的年龄、身心状况、性功能及性欲要求。术前告知受术者半年内不再妊娠，顺产后一年内不宜手术。术前常规行阴道准备2~3d，共4~6次阴道抹洗。施术日宜在月经干净后3~5d进行。最重要的是向受术者阐明阴道紧缩术虽在一定程度上能修复阴道支持结构、缩小阴道腔径、改善或还原外观、改变性感受，但以社会心理因素为主的性功能障碍行阴道紧致术效果甚微！

6.3.2 手术并发症

与其它阴式手术一样，术后会发生出血、感染和创口裂开的并发症。远期也有阴道外口过松、阴道深部腔隙过宽、阴道外口过紧乃至术后性交痛等并发症发生。手术行阴道后壁修复所致的直肠损伤损伤较少发生，但也应谨慎。熟悉盆底解剖层次、无菌观念手术操作及可靠的止血措施十分重要。

6.3.3 术后管理

在术前充分沟通前提下，术后还应对其进行必要的心理疏导，并辅以自我盆底康复训练加物理技术巩固手术疗效，努力提高性生活质量，积极捕捉性交体感效果，能获得比较满意效果。

术后可常规进行3%硼酸溶液稀释后或1:5000高锰酸钾溶液温水坐浴，改善阴道局部血液循环、消除术后水肿、维护阴道微生态、防止感染发生。应用止

血剂及抗生素1~3d，术后沐浴不受限制。术后3个月内避免性生活、保持大便通畅、避免剧烈运动和负重。

术后第1个月开始随诊复查，评估阴道紧致术的效果和阴道内创口瘢痕情况。恢复正常性活动后，如有必要可指导患者行温水浴、磁电技术干预辅助阴道会阴手法按摩，巩固和维持阴道紧致术疗效。

VRS行阴道紧致术后效果理想与否，应以未孕未娩前的状态作参照，随访就诊时的评估内容，从外向内应包括外生殖器的外观、阴道前庭闭合状态、阴道外口的松紧、阴道腔内径的大小及温度、阴道壁厚度及阴道柔韧度、手法测定阴道四壁的敏感度和弹性、手测盆底肌力及阴道能否“随肌起舞”等。

7 VRS的预防

VRS在盆底功能障碍性疾病中发生率较高，并且最先出现。由于阴道周围结缔组织及盆底肌改变而表现为阴道口和（或）阴道壁松弛，可显著影响女性的性生活满意程度^[28]。对阴道松弛程度可按宽大平滑程度可进行分类评判及提出相应早期年轻化的方法（见表2）^[29]。对VRS女性接受阴道年轻化预防干预前后的效果作出充分评估，引导医美领域从业人员重证据重科学技术的效果评价，有利于解决广大女性日益增高的美学需求和提高专业机构的服务能力。

综上所述，VRS是严重影响女性生活质量的常见临床症状，其发生原因与妊娠、分娩、雌激素水平、慢性病、工作性质等有关。阴道松弛症临床缺乏客观统一的诊断金标准，因此，治疗手段也存有争议，但干预手段是综合多样联合手段，锻炼及手法治疗，非手术治疗至关重要。VRS是PFD/POP的前期症状，而PFD病情较复杂，表现多样化，临床治疗应根据适应症选择治疗方案。先采取非手术的保守方案进行干预，如改变不良生活习惯，避免增加腹压的劳作，改善增加腹压的慢性病、进行盆腹运动和Kegel训练和体质健康管理，采用药物治疗、物理方案干预治疗等。对于保守治疗无效的患者再选择合适的手术方式，遵循手术先易后难原则。VRS属于慢性退行性病变，应进行科学的长期管理，不能追求一次治疗或一种手术一次性解决终身问题，并重视知识科普，提高女性对其关注度和重视度，秉持以预防为主、防治相结合的方针。各年龄段均需注意盆底康复，遵循养护（18y~35y），年轻化（35y~50y）和抗衰老（>50y）的规律，做好个人盆底康复“健美”的全周期全过程长期管理。

表2 宽松平滑的阴道分类及其干预操作（年轻化处理）

阴道宽松与平滑分类	临床特征	临床干预操作（阴道年轻化）
A类	无柱状皱褶的缺失，无特定部位的缺陷。	两步疗法：第一步，阴道雌激素；第二步，阴道柱状皱褶恢复。
B类	无柱状皱褶的缺失，有特定部位的缺陷。	粘膜雌激素缺乏者（三步疗法）：第一步，阴道雌激素；第二步，重建特定部位的缺失；第三步，阴道皱褶修复重建。粘膜雌激素化者（两步疗法）：第一步，特定位点缺陷的修复重建；第二步，阴道皱褶修复重建。
C类	有柱状皱褶的缺失，有特定部位的缺陷。	阴道旁缺损重建也可将其他情况纳入此类，如会阴膜、会阴体、阴道口等处特定部位缺损，需分别一一修复重建。
D类	有柱状皱褶的缺失，无特定部位的缺陷。	对于宫颈分泌粘液较多者，用CO ₂ 激光减少部分宫颈腺体；对于阴道中部宽大者，以G点扩增术缩小阴道中部宽度；对于先天性阴道壁下垂到舟状窝者，行阴道远端切除并处女膜环重建。

参考文献

[1] 韩炜. 盆底肌肉康复器训练联合生物反馈电刺激干预围产期女性盆底功能障碍性疾病效果观察 [J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(17):3456-3458.DOI:10.7620/zgfybj.j.issn.1001-4411.2016.17.11.

[2] 周进春, 吕丽清. 女性盆底功能筛查 954 例结果分析 [J]. 基层医学论坛. 2013(7):826-828.DOI:10.3969/j.issn.2095-8803.2017.01.004.

[3] Dietz HP, Stankiewicz M, Atan IK, et al. Vaginal laxity: what does this symptom mean? [J]. Int Urogynecol J. 2018;29(5):723-728.

[4] American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee on Practice Bulletins Gynecology. Practice Bulletin No. 119: Female sexual dysfunction. Obstet Gynecol 2011;117(4):996-1007.

[5] SHOBEIRI S A, KERKHOF M H, MINASSIAN V A, et al. IUGA committee opinion: laser-based vaginal devices for treatment of stress urinary incontinence, genitourinary syndrome of menopause, and vaginal laxity [J]. International urogynecology journal, 2019, 30 (3): 371-376.DOI:10.1007/s00192-018-3830-0.

[6] Gambacciani M, Palacios S. Laser therapy for the restoration of vaginal function [J]. Maturitas, 2017, 99:10-15. DOI:10.1016/j.maturitas.2017.01.012.

[7] 杨丹. 女性盆底功能障碍性疾病的研究进展 [J]. 中国计划生育和妇产科, 2017, 9(2):11-15.DOI:10.3969/j.issn.1674-4020.2017.02.04.

[8] Mu Y, Li X, Zhu J, et al. Prior caesarean section and likelihood of vaginal birth, 2012-2016, China [J]. Bulletin of the World Health Organization, 2018, 96(8):548-557. DOI:10.2471/BLT.17.206433.

[9] 梁晓丽. 生物反馈阴道松弛电刺激联合 Kegel 训练对孕产妇分娩结局及产后盆底肌恢复状况的影响 [J]. 中国医药, 2016, 11(12):1839-1843.DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-4777.2016.12.024.

[10] Huser M, Janku P, Hudecek R, et al. Pelvic floor dysfunction after vaginal and cesarean delivery among singleton primiparas [J]. International Journal of Gynecology & Obstetrics, 2017, 137(2):170-173.DOI:10.1002/ijgo.12116

[11] Millheiser LS et al (2010) Radiofrequency treatment of vaginal laxity after vaginal delivery: nonsurgical vaginal tightening [J]. J Sex Med. 7:3088-3095. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2010.01910.x.

[12] Neijenhuijs KI, Hooghiemstra N, Holtmaat K, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI)-A Systematic Review of Measurement Properties [J]. J Sex Med, 2019;16(5):640-660.DOI:10.1016/j.jsxm.2019.03.001.

[13] Qureshi AA, Sharma K, Thornton M, Myckatyn TM, Tenenbaum MM. Vaginal Laxity, Sexual Distress, and Sexual Dysfunction: A Cross-Sectional Study in a Plastic Surgery Practice [J]. Aesthet Surg J, 2018;38(8):873-880.

[14] 陈淑剑, 段华. 阴道松弛症的非手术治疗进展 [J]. 中华妇产科杂志, 2019, 54(8):565-567.DOI:10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2019.08.012.

[15] 孙智晶, 朱兰, 郎景和, 等. 盆底肌肉训练在盆底功能障碍性疾病防治中的作用 [J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52(2):138-140.DOI:10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2017.02.016.

[16] Freeman A, Menees S. Fecal Incontinence and Pelvic Floor Dysfunction in Women: A Review [J]. Gastroenterol Clin North Am, 2016, 45(2):217-237.DOI:10.1016/j.gtc.2016.02.002.

[17] Sekiguchi LS, Pauls RN, Herbst SJ, et al. Laxity of vaginal introitus after childbirth: nonsurgical outpatient procedure for vaginal tissue restoration and improved sexual satisfaction using low-energy radiofrequency thermal therapy. J Women Health (Larchmt). 2013 Sep; 22(9): 775-81

[18] Allan BB, Bell S, Husarek K. A 12-month feasibility study to investigate the effectiveness of cryogen-cooled monopolar radiofrequency treatment for female stress

· 指南与共识 ·

urinary incontinence. Can Urol Assoc J.2020 Feb 4.

[19] Aydın S, Aydın Ç A, Batmaz G, et al. Effect of vaginal electrical stimulation on female sexual functions: a randomized study[J]. The journal of sexual medicine, 2015, 12(2): 463-469.

[20] 尹一童, 夏志军, 宋悦. 二氧化碳点阵激光治疗阴道松弛症疗效研究 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2018(3):290-292.DOI:10.19538/j.fk2018030114.

[21] Luo X, Fei J, Jian-Fa, et al. Experimental Effect of Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cells on Stress Urinary Incontinence Rats Model and Efficient Tracking in vivo with MRI[J]. Chinese Journal of Plastic and Reconstructive Surgery, 2019(9):26-37.

[22] Jin M, Chen Y, Zhou Y, et al. Transplantation of bone marrow-derived mesenchymal stem cells expressing elastin alleviates pelvic floor dysfunction[J]. Stem Cell Research & Therapy, 2016, 7(1):51.DOI:10.1186/s13287-016-0308-1.

[23] Goodman MP. Female cosmetic genital surgery. Obstet Gynecol 2009;113:154-159.DOI:10.1097/AOG.0b013e3181a3e58e.

[24] 赵阳. 产后阴道松弛的相关年轻化手术的基础及临床应用研究 [D]. 北京: 协和医学院, 2017. DOI:10.7666/d.Y3278238.

[25] 莫海雁. 阴道缩窄术式探讨 [D]. 南宁: 广西医科大学, 2010.DOI:10.7666/d.y1683290.

[26] 石秀, 谭谦. 阴道松弛综合征的治疗现状 [J]. 中国美容医学, 2018, 27(11):25- 31

[27] Wilderjans H, Meulyzer M, Simon O. Standing laparoscopic peritoneal flap hernioplasty technique for preventing recurrence of acquired strangulating inguinal herniation in stallions [J]. Vet Surg, 2012,41(2):292-299.DOI: 10.1111/j.1532-950X.2011.00914.x.

[28] SHOBEIRI S A, KERKHOF M H, MINASSIAN V A, et al. IUGA committee opinion: laser-based vaginal devices for treatment of stress urinary incontinence, genitourinary syndrome of menopause, and vaginal laxity[J]. International urogynecology journal, 2019, 30 (3): 371-376.DOI:10.1007/s00192-018-3830-0.

[29] Ostrzenski A . An acquired sensation of wide/smooth vagina: a new classification.[J]. European Journal of Obstetrics & Gynecology & Reproductive Biology, 2011, 158(1):97-100.DOI:10.1016/j.ejogrb.2011.04.019.

王 芳 伟思医学中心盆底医学部
王 敏 中国医科大学附属盛京医院妇产科
王素敏 南京市妇幼保健院妇科微创中心
牛晓宇 四川大学华西第二医院妇科
刘召芬 中华预防医学会
刘建华 上海交通大学医学院附属第九人民医院妇产科
许 晨 天津市人民医院肛肠外科
朱 珊 中国医学科学院整形外科医院瘢痕综合治疗中心
吕 雯 浙江省立同德医院妇科
毕 晔 北京大学人民医院整形外科
沈 宏 四川大学华西医院泌尿外科
应小燕 南京医科大学第二附属医院妇产科
李佩玲 哈尔滨医科大学第二附属医院妇产科
吴衡慧 河南省人民医院妇科
季 菲 暨南大学第一临床医学院妇产科
张玉泉 南通大学附属医院妇产科
张海林 中国医学科学院北京协和医院整形外科
张 蔚 武汉大学中南医院妇产科
林宏城 中山大学附属第六医院肛肠外科
易 萍 重庆医科大学附属第三医院妇产科
罗 新 暨南大学附属第一医院妇科
陆 叶 北京大学第一医院妇产科
洪 莉 武汉大学人民医院妇科
胡 越 温州医科大学附属第二医院妇产科
段 华 首都医科大学附属北京妇产医院妇科微创中心
郭银树 首都医科大学附属北京妇产医院妇科微创中心
秦成路 深圳大学附属第三医院(深圳罗湖医院) 妇科
袁 瑞 重庆医科大学附属第一医院妇科
徐肖文 温州医科大学附属第二医院妇科
麻荔香 上海交通大学附属上海第九人民医院整形外科
曹 波 贵州中医药大学第一附属医院肛肠医院
谢静燕 南京医科大学附属南京医院妇科
谢臻蔚 浙江大学医学院附属妇产医院妇科
蔡云朗 东南大学附属中大医院妇科
魏冬梅 四川大学华西第二医院妇科盆底中心

本共识于2020年10月16日阴道整复与紧致专业委员会共识专家组南京年会讨论通过。

执笔作者: 罗新, 季菲, 段华, 张海林, 牛晓宇

通讯作者: 罗新 暨南大学附属第一医院妇科

参与共识制定与讨论专家成员(以姓氏笔画为序):

王志莲 山西医科大学第二医院妇产科