

# 北京大学女性压力性尿失禁诊疗指南（草案）

北京大学妇产科学系 北京大学人民医院女性盆底疾病诊疗中心

## 一、定义

压力性尿失禁 (stress urinary incontinence, SUI) 是指喷嚏或咳嗽等腹压增高时出现不自主的尿液自尿道外口溢出。尿动力学 SUI 是指在充盈性膀胱测压时, 在腹压增加而无逼尿肌收缩的情况下不随意漏尿。

## 二、相关因素

1. 明确的相关因素: 年龄、生育、盆腔器官脱垂、肥胖、种族和遗传因素。
2. 可能相关的危险因素: 雌激素缺乏、子宫切除术、吸烟、体力活动、便秘、肠道功能紊乱、咖啡因摄入及慢性咳嗽等。

## 三、诊断

### 1. 病史

- (1) 全身情况: 一般情况、智力、认知情况及是否发热等。
- (2) 症状: 大笑、咳嗽、喷嚏或行走等腹压增加时尿液是否溢出; 停止加压动作时尿流是否随即终止。
- (3) 其他泌尿系症状: 疼痛、血尿、排尿困难、尿路刺激症状、下腹或腰部不适等。
- (4) 其他病史: 既往病史、月经生育史、生活习惯、活动能力、并发疾病和使用药物等。

### 2. 体格检查

- (1) 一般状态: 生命体征, 步态及身体活动能力, 精细程度及对事物的认知能力。
- (2) 全身体检: 神经系统检查包括下肢肌力, 会阴部感觉, 肛门括约肌张力及病理征等; 腹部检查注意有无尿潴留体征。
- (3) 妇科检查: 有无盆腔器官脱垂 (POP) 及程度; 外阴部有无长期感染所引起的异味、皮疹; 双合诊了解子宫水平和大小, 盆底肌收缩力等; 肛诊检查括约肌肌力及有无直肠膨出。

### 3. 辅助检查方法: 如患者合并盆腔器官脱垂则将脱垂器官复位后再行以下检查。

- (1) 压力诱发试验: 患者截石位, 观察尿道口, 咳嗽或用力增加腹压同时有尿液溢出, 腹压消失后溢尿也同时消失则为阳性。检查时应同时询问溢尿时或之前是否有尿

急和排尿感, 若有则可能为合并急迫性尿失禁 (UII)。

(2) 膀胱颈抬举试验: 患者截石位, 先行压力诱发试验, 若为阳性, 则将中指及食指分别放在阴道内膀胱颈水平尿道两侧的阴道壁上, 嘱患者咳嗽或 Valsalva 动作增加腹压, 有尿液溢出时用手指向头腹侧抬举膀胱颈, 如溢尿停止, 则为阳性。注意试验时不要压迫尿道, 否则会出现假阳性。

(3) 棉签试验: 截石位, 消毒后于尿道插入无菌棉签, 前端应插过膀胱颈。在无应力状态下和应力状态下, 棉签活动的角度超过 30°则提示膀胱颈过度活动。

4. 排尿日记: 连续记录 72 h 排尿情况, 包括每次排尿时间、尿量、饮水时间、饮水量、排尿的伴随症状及尿失禁时间等。

5. 国际尿失禁咨询委员会 (ICS) 尿失禁问卷简表 (ICI-Q-SF)。

6. 其他检查: 血尿常规, 尿培养和肾功能等一般实验室检查, 残余尿, 尿垫试验。

7. 尿动力学检查: 自由尿流率, 压力-流率测定, 尿道压力描记等侵入性尿动力学检查。

## 四、尿失禁的分度

1. 临床症状分度 (高度推荐): 分为轻度、中度和重度。轻度: 一般活动及夜间无尿失禁, 腹压增加时偶发尿失禁, 不需携带尿垫; 中度: 腹压增加及起立活动时, 有频繁的尿失禁, 需要携带尿垫生活; 重度: 起立活动或卧位体位变化时即有尿失禁, 严重影响患者的生活及社交活动。

2. 国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表 (ICI-Q-SF) (推荐)

3. 1 h 尿垫试验: ICS 标准。试验开始前无需排尿, 安放好已称重的尿垫或卫生巾, 15 min 饮水 500 ml, 散步和爬梯 30 min, 最后 15 min、下蹲起立 10 次、原地跑步 1 min、剧烈咳嗽 10 次, 弯腰在地板上拾小物体 5 次, 洗手 1 min。尿垫增重 > 1 g 为阳性。

## 五、分型诊断

1. 解剖型/尿道固有括约肌缺陷 (ISD) 型: 影像尿动力学可将 SUI 分为解剖型/ISD 型。ALPP ≤ 60 cmH<sub>2</sub>O, 最大尿道闭合压 (maximum urethral close pressure, MUCP) < 20~30 cmH<sub>2</sub>O 提示 ISD 型。

2. 腹压漏尿点压 (ALPP) 分型: 分为 I、II、III 型。

doi: 10.3969/j.issn.1672-1861.2012.02.027  
作者单位: 100044 北京大学人民医院妇产科 (杨欣、王建六、孙秀丽、苗娅莉、蒋励); 北京大学第一医院妇产科 (陆叶); 北京大学第三医院妇产科 (韩劲松、朱馥丽)  
通信作者: 王建六 Email: wangjianliu@pkuph.edu.cn

I 型 SUI: ALPP  $\geq 90$  cmH<sub>2</sub>O; II 型 SUI: ALPP 60~90 cmH<sub>2</sub>O; III 型 SUI: ALPP  $\leq 60$  cmH<sub>2</sub>O。

## 六、常见合并症

常见合并症有: ① 膀胱过度活动症 (推荐行尿动力学检查); ② 盆腔器官脱垂; ③ 排尿困难 (高度推荐尿流率及残余尿量测定, 必要时可行侵入性尿动力学检查)。

## 七、非手术治疗

### 1. 保守治疗

(1) 盆底肌训练 (pelvic floor muscle exercise, PFME) 通过自主的、反复的盆底肌肉群的收缩和舒张, 增强支持尿道、膀胱、子宫和直肠的盆底肌张力, 增加尿道阻力、恢复盆底肌功能, 达到预防和治疗尿失禁的目的。盆底肌训练对女性 SUI 的预防和治疗作用已为众多 Meta 分析和 RCTs (randomized controlled trials) 所证实, 适用于各种类型的 SUI, 但必须进行规范训练才可能有效, 如每次练习盆底肌收缩 (提肛运动) 10~15 次, 每次收缩时保持 2~6 s, 休息相同时间, 每天 3~8 次, 持续 8 周以上或更长。停止训练后疗效的持续时间尚不明确。

(2) 生物反馈: 借助置于阴道或直肠内的电子生物反馈治疗仪, 监视盆底肌肉的肌电活动, 指导患者进行正确的、自主的盆底肌肉训练, 并形成条件反射。疗效优于或与单纯盆底肌肉训练相当。

(3) 电刺激治疗: 电流反复刺激盆底神经和肌肉, 增加盆底肌的收缩力, 反馈抑制交感神经反射, 降低膀胱活动度。电刺激疗法无绝对禁忌证。心脏起搏器、妊娠、重度盆腔器官脱垂、阴道炎和出血为相对禁忌证。

(4) 减肥: 肥胖是女性 SUI 的独立危险因素。减轻体重有助于预防 SUI 的发生。

(5) 改变饮食习惯: 改变饮食习惯, 如饮酒、咖啡等因素, 可能有助于治疗 SUI。

(6) 阴道重锤训练: 阴道内放入重物 (20 g 或 40 g), 为避免重物脱出而加强盆底肌收缩, 以训练盆底肌。其疗效尚有争议。副作用有腹痛、阴道炎、阴道出血等, 对重度尿失禁疗效不佳。

### 2. 药物治疗

主要作用原理在于增加尿道关闭压。目前常用药物有以下几种。

(1) 选择性  $\alpha_1$ -肾上腺素受体激动剂 (推荐): 对 SUI 有效, 尤其同时使用雌激素或盆底肌训练等方法时疗效较好。常用药物: 盐酸米多君片。副作用有高血压、心悸、头痛、肢端发冷, 严重者可出现脑中风。

(2)  $\beta$ -肾上腺素受体拮抗剂 (可选): 可阻断尿道  $\beta$  受体, 增强去甲肾上腺素对  $\alpha$  受体的作用。副作用有体位性低血压及心功能失代偿。

(3)  $\beta$ -肾上腺素受体激动剂 (可选): 可增加尿道张力。主要机理可能是通过释放神经肌肉接头间的乙酰胆碱来加强尿道横纹肌的收缩能力, 还可在储尿期抑制膀胱平滑肌收

缩。用法: 克仑特罗 (Clenbuterol) 20 mg, 2 次/日, 1 个月。一项 RCT 显示, 克仑特罗治疗 SUI 效果优于盆底肌肉锻炼。副作用有房颤、心动过速及头痛。

(4) 丙咪嗪 (可选): 抑制肾上腺素能神经末梢的去甲肾上腺素和 5-羟色胺再吸收, 可增加尿道平滑肌的收缩力; 并从脊髓水平影响尿道横纹肌的收缩功能; 抑制膀胱平滑肌收缩, 并可同时缓解 UUI。用法: 50~150 mg/日。可以缓解 SUI 症状及增加尿道关闭压。副作用有口干、视力模糊、便秘、尿潴留、体位性低血压等胆碱能受体阻断症状; 镇静、昏迷等组胺受体-1 阻断症状; 心律失常、心肌收缩力减弱; 有成瘾性; 过量可致死。

(5) 雌激素: 促进尿道黏膜、黏膜下血管丛及结缔组织增生; 增强  $\alpha$  肾上腺素能受体的数量和敏感性。口服雌激素不能减少尿失禁, 且有诱发和加重尿失禁的风险。阴道局部使用雌激素对 SUI 有益。

## 八、手术治疗

1. 手术治疗的适应证: ① 非手术治疗效果不佳或不能坚持, 不能耐受, 预期效果不佳的患者; ② SUI 较重, 严重影响生活质量; ③ POP 伴有 SUI 需行盆底重建术者, 应同时行抗 SUI 手术。

2. 无张力尿道中段悬吊术 (高度推荐): Ulmsten (1996) 等采用经阴道无张力尿道中段悬吊术 (tension free vaginal tape, TVT) 治疗 SUI。其最大优势在于疗效稳定、损伤小、并发症少。短期疗效在 90% 以上, 长期治愈率在 80% 以上。TVT 治疗复发性尿失禁时治愈率与原发性尿失禁相似, 治疗混合性尿失禁的有效率为 85%, 对 ISD 有效率达 74%。

TVT 的并发症包括: ① 膀胱穿孔: 易发生在初学者或以往施行过手术的患者。术中需行膀胱镜检查。如果术中发现膀胱损伤, 应退出穿刺器及吊带再重新安放, 检查无损伤后可留置吊带, 并保留尿管 7 d; 如术后发现, 则应取出吊带, 留置尿管 7 d, 待二次手术; ② 出血: 出血及耻骨后血肿并不罕见, 多因穿刺过于倾斜或存在粘连。当出现耻骨后间隙出血时, 可将膀胱充盈 2 h, 同时在下腹部加压, 阴道内填塞纱条, 严密观察, 多能自行吸收。最严重的是髂血管损伤。③ 排尿困难: 多因悬吊过紧所致。术后保留尿管 24~72 h。术后 5~10 d 不能排尿, 可局麻下打开阴道切口, 将吊带补片下拉。第 10 天后仍不能排尿, 通过局麻下的阴道切口, 从中线剪断吊带。④ 其他并发症包括对置入吊带的排斥反应或延迟愈合, 吊带侵蚀入尿道或阴道, 肠穿孔, 感染等。

### 3. 经闭孔无张力尿道中段悬吊术 (高度推荐)

经闭孔无张力阴道吊带手术 (TVT-O 或 TOT) 手术原理与 TVT 相同, 但吊带是经闭孔而非耻骨后通过, 理论上排除了损伤膀胱或髂血管的可能 (TVT-O 为自内向外, TOT 自外向内穿过闭孔)。适合于有耻骨后手术史及肥胖者。

治疗 SUI 的近期有效率为 84%~90%，疗效与 TVT 基本相当，经闭孔吊带手术的术中并发症要明显少于 TVT 手术，少见的并发症主要有吊带阴道侵蚀和闭孔水肿、脓肿形成及下肢疼痛等。

#### 4. 耻骨后库柏韧带悬吊 (Burch) 术 (推荐)

分为开腹和腹腔镜手术两种术式。经耻骨后将膀胱底、膀胱颈及后尿道两侧之阴道壁缝合于 Cooper 韧带，以提升膀胱颈及后尿道，从而减少膀胱颈的活动度。主要优点：① 疗效确切：初次手术治愈率在 80% 以上。② 损伤膀胱颈及后尿道机会小。③ 可同期行子宫及阴道脱垂修复手术。主要不足：① 手术创伤较大；② 松紧度不易掌握；③ 并发症发生率较高。主要有排尿困难 (9%~12.5%，处理方法有间歇导尿，尿道扩张等)，逼尿肌过度活动 (6.6%~10%)。

腹腔镜较之开腹手术出血少，损伤小，耐受好，恢复快，但手术操作时间长，技术要求高，费用高。主要的术中和术后短期并发症有膀胱尿道损伤、肠道损伤、血管损伤、出血及耻骨后间隙脓肿形成。长期并发症有手术失效，新发 ISD、逼尿肌过度活动、排尿困难及膀胱阴道瘘等。

#### 5. 注射疗法

将填充剂注射于尿道内口黏膜下，使尿道腔变窄、拉长以提高尿道阻力，延长功能性尿道长度，增加尿道内口的闭合，达到控尿的目的。注射材料有自体脂肪或软骨细胞、透明质酸/聚糖酐、肌源性干细胞等自体材料，以及各种胶原，硅油等异体材料。优点是创伤小，严重并发症发生率低。适合膀胱颈部移动度较小的 I 型和 III 型 SUI 患者，尤其是伴严重合并症不能耐受麻醉和开腹手术者。

不足：疗效有限，尤其远期疗效差。短期并发症有排空障碍、感染、尿潴留和血尿，个别材料可能过敏，颗粒的转移等，严重并发症为尿道阴道瘘。

#### 6. 阴道前壁修补术

修补阴道前壁，以增强膀胱底和后尿道的支托组织，使膀胱和尿道复位，并减少其活动。主要优点有可同时进行脱垂，并发症发生率较低。逼尿肌过度活动发生率小于 6%。本术式远期疗效差，近期控尿率约 60%~70%，5 年有效率约 37%。

#### 九、合并症处理

1. 合并膀胱过度活动症：2005 年 ICI 指南建议对混合性尿失禁首先应评估急迫性尿失禁的诊断，并采用膀胱行为治

疗、盆底肌训练和抗胆碱能制剂等相应措施，待急迫性尿失禁控制满意后，再对 SUI 诊断、尿失禁严重程度，以及对患者生活质量的影响进行评判，以确定是否采取相应处理。

2. 合并盆腔器官脱垂：SUI 经常与盆腔器官脱垂同时存在。① 盆腔器官脱垂无需手术治疗者，SUI 治疗按单纯的 SUI 处理。② 盆腔器官脱垂需要手术治疗者，建议同期行 TVT 或 TVT-O 或 Burch 等抗 SUI 手术。③ 对于盆腔器官脱垂而无尿失禁症状患者，诊断和处理尚存在争议。术前诊断出盆腔器官脱垂合并隐匿性 SUI，应同时进行抗尿失禁手术以预防术后 SUI 的发生。

3. 合并膀胱出口梗阻：应先解除膀胱出口梗阻 (BOO)，待稳定后再评估和处理 SUI。

4. 合并逼尿肌收缩力受损：逼尿肌受损较轻，无明显残余尿、平时无明显腹压排尿状态时，可先行保守治疗和药物处理，无效时考虑行抗 SUI 手术，但术前应告知患者清洁自行间歇导尿的可能性。逼尿肌受损严重，或有大量残余尿量或平时为明显腹压排尿，应注意有无其他尿失禁的可能，此类患者不建议或慎重行抗尿失禁手术。

#### 十、治疗后随访

1. 盆底肌训练 (PFMT) 的随访：① 时间：训练后 2~6 个月内。② 内容和指标：主观自我评价方法推荐使用国际上公认的问卷，例如 ICI-Q 评估尿失禁次数和量；对生活质量的改善。客观证据：高度推荐使用排尿日记和尿垫试验；可选尿动力学或盆底肌收缩强度。③ 疗效判定：完全干燥为治愈，尿失禁减轻为改善，两者合称有效。尿失禁不减甚至加重为无效。

2. 药物治疗的随访原则：① 主观疗效：使用问卷进行自我评价，指标包括尿失禁次数和量、生活质量评分等。② 客观疗效：高度推荐排尿日记、尿垫试验，可选尿动力学检查。③ 不良反应。

3. 手术治疗的随访原则：推荐术后 6 周内至少进行一次随访，以后每 3~6 个月随访一次。

手术疗效评价与随访：① 主观指标：即患者使用问卷进行自我评价，指标包括尿失禁次数和量、生活质量评分等。② 客观指标：高度推荐排尿日记及尿垫试验；可选尿动力学检查，尤其是无创检查，如尿流率及 B 超残余尿量的测定。③ 并发症随访：对 SUI 的术后随访中必须观察和记录近期和远期并发症。

(收稿日期：2011-11-13)

## · 消息 ·

### 第二届全国妇产科宫颈细胞学、阴道镜手拉手培训班通知

北京大学人民医院将于 2012 年 4 月 22 日至 27 日举办第二届全国妇产科宫颈细胞学、阴道镜手拉手培训班 (国家级继续教育 I 类学分 10 分)，重点培训阴道镜检查的规范与操作、妇产科医生如何有效地进行子宫颈癌细胞学筛查、如何理解宫颈细胞学 TBS 诊断系统，以及宫颈病变的规范化诊治。报名电话：010-88325302，Email: yun\_zhao123@sina.com；联系地址：北京市西直门南大街 11 号北京大学人民医院妇科细胞室 (邮编：100044)；联系人：任丽华、赵响。