

## 第四章：尿失禁及盆底评估

Associate Professor SUVIT BUNYAVEJCHEVIN, Thailand

Associate Professor MARIE C. LAPITAN, Philippines

### 概论

尿失禁及盆底评估，基本需要适当的病史及全面的身体检查。初步评估的目的，是辨认失禁的性质，了解失禁对生活习惯的影响，客观展示失禁，盆底失效及盆腔器官脱垂，以及探测有无导致失禁，盆底失效的神经，妇科或其它病况。

医师要询问详尽的病史：包括泌尿科、妇产科、神经科及其它病情。体检要包括全面评估，以激发应力测试 (Provocative stress test) 展示漏尿，神经检查，妇科检查包括有需要时对脱垂分级，以及盆底肌肉强度的评估。

### 引言

很多尿失禁患者，往往延至病情严重妨碍日常活动，才寻求治疗。由此而引起的长期压力，构成身体及精神的影响，处理时最重要的步骤是作出准确的评估。每一征状及其严重程度要予以确定。初步评估的目的，是辨认失禁的性质，了解失禁对生活习惯的影响，探测有无导致失禁的病情，以及有无盆底失效或盆腔器脱垂。

### 病史询问

评估尿失禁的关键在病史。虽然，有一些由病者自己填写的问卷可协助，然而，医师全面准确地了解病况，与病者面谈及聆听病者讲述本身病情，也极为重要。尤其是在亚洲，很多患者往往无法明白或填写由外语转译的问卷，有些甚至本身是文盲。医师应能直接从病者询问到全面及清晰的病史，以助计划治疗。

医师须要通过询问相关的问题引导病人提供有用的病史。评估失禁的女性，病史需涵盖泌尿、神经、妇科、胃肠、心理及药物各方面。

### 泌尿病史

应询问病者有关：

1. 失禁的持续时间(duration)及性质
2. 失禁或非失禁的排尿频率、时间及尿量
3. 触发失禁的因素
4. 摄入液体的规律
5. 大便及性功能的转变
6. 有无使用护垫及其它保护装置及用量，用量可反影失禁的严重性

有一些病症，以失禁为主要征状（表 1）

表 1. 造成失禁的病症

病症	征状
尿动力性失禁	应力性失禁
逼尿肌过度活跃	应力性失禁、尿急(urgency)、紧迫性(urge)失禁、尿频、夜尿、夜间遗尿、激发尿紧迫
尿道憩室	排尿后滴沥
瘻管	持续漏尿
尿潴留	尿频、应力失禁、持续漏尿
排泄困难	尿流细弱、断续、起尿慢、排尿不清、用力排尿

应力性尿失禁要与紧迫性失禁分别开。小便后滴沥在排尿后站起时发生，可能由尿道憩室或直肠切除后阴道结构改变引起。持续性的失禁多因异位尿道，尿路瘻管，或溢流性失禁(overflow incontinence)。

尿急(urgency)是突发的需要排尿的感觉，如不能抑制，可导致紧迫性失禁(urge incontinence)，尿急是很多疾病的共同征状，诸如尿道染，刺激性的粘膜病变，上运动神经原病变，尿道综合症，逼尿肌过度活跃，以至习惯。尿频是指日间排尿超过七次。夜间尿频是睡觉时需要醒来两次或以上去排尿。评估尿频要用排尿频率体积表(frequency-volume chart)。用力排尿涉及以瓦尔萨尔瓦动作(Valsalva maneuver) 增加腹内压力，此举会影响膀胱排清。尿流会减弱甚至断续。

尿道疼痛及排尿困难(dysuria)显示尿路感染或尿道炎。膀胱疼痛与膀胱发炎，结石或瘤肿有关，亦有可能由膀胱外的盆腔病变如内膜异位(endometriosis) 造成。泌尿的病史可综合成（表 2）

表 2 泌尿的病史

储存问题	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 尿频</li> <li>- 紧迫性失禁</li> <li>- 应力性失禁</li> <li>- 夜尿</li> </ul>
排泄问题	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 排泄困难(voiding difficulty)</li> <li>- 尿后滴沥(post-micturition dribble)</li> <li>- 用力排尿(straining to void)</li> </ul>
感觉问题	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 感觉过高(hypersensation)</li> <li>- 尿急(urgency)</li> <li>- 排尿困难(dysuria)</li> <li>- 膀胱疼痛(painful bladder)</li> <li>- 感觉过低(hyposensation)</li> </ul>

## 神经科病史

询问应着重常见神经疾病的征状，如脑卒中(stroke)或痴呆(dementia)，尤要关注骶 2,3,4 节运动及感觉有无异常。其它神经问题如腰痛，视觉障碍，大便控制转变，下肢感觉及活动力也应查询。

## 妇产科病史

由于泌尿及生殖系统解剖上关系密切，又同受激素影响，因此，病者的尿路征状跟月经周期或其它妇科情况有无关系，以及病者是否已闭经，都应纪录下来。

有报告指出：逼尿肌过度活跃引致尿频及紧迫性失禁的周期性与月经周期膺合。亦有报告指出应力性失禁四成与生殖器官脱垂有关。

过往如有妇科手术，因手术的干扰或术后的瘢痕，都会使病者容易患上应力性失禁。子宫手术可能干扰了支配膀胱的神经。产科病史应包括产次(parity)，产程长度(length of labour)，分娩方式(mode of delivery)及产出婴儿的最大重量。分娩困难使尿道容产生过度活动(hypermotility)而引致应力性尿失禁。

## 内科病史

使腹内压力增加的内科疾病，如慢性咳嗽，便秘，如不予改善，会令失禁的治疗事倍功半。因此，病史必须问及。肾病及心脏衰竭均会导致尿频。糖尿、尿崩症、充血性心力衰竭，因尿量增加，会导致尿频，夜尿，甚至失禁。糖尿更会造成多神经病(polyneuropathy)及逼尿肌病(detrusor myopathy)，破坏膀胱正常功能。

## DIAPPERS

一些短期的情况，足以造成或加剧失禁征状，特别是在上了年纪的人。

在询问病史时应加留意：

D：Delirium(谵妄)精神混乱，不能集中，定向障碍(disorientation)

I：Infection(感染)尿路感染引致尿频，尿急及紧迫性失禁

A：Atrophic vaginitis(萎缩性阴道炎)– 闭经后阴道粘膜变干变薄，可引起膀胱过度活跃

P：Pharmaceuticals(药物治疗)– 很多药物如镇静剂(sedatives)、利尿药(diuretics)、肾上腺素能药(adrenergic agent) 钙拮抗药(calcium channel block)都可能致排尿困难

P：Psychological disorder(心理失常)– 抑郁，紧张，均会导致排尿转变

E：Excessive urine output(多尿量)– 会引致大量尿液的疾病如糖尿，尿崩症或服用利尿药，均可触发尿频，尿急及紧迫性失禁

R：Restricted activity(活动受制)– 因疾病如脑卒中，关节炎等导致失去活动能力或行动不便者，可能会有尿失禁

S：Stool impaction(大便嵌塞)– 严重便秘可致膀胱颈梗阻，造成溢性失禁

## 身体检查

一般应指示病人来诊时应要膀胱胀满。检查前向病人解释不要为可能出现的漏尿而尴尬。要量度身高及体重以计算体表指数(BMI)、腹部检查应注意皮肤、切口、疝气及肿块。

## 神经检查

神经检查一般应集中注意会阴感觉，随意肛门及阴道收缩，括约肌张力，球海绵体反射(Bulbocavernous reflex)，如有异常发现，应作全面的神经检查。

下肢的张力，强度及活动都要注意。测试脚趾外展(abduction)及分开(spreading)尤为有用，因此些活动皆由 S3 支配。每一皮区(dermatome)，尤其是会阴(perineal area)，的感觉应要测试。(图 1)前胫肌(tibialis anterior) L4-5 及 趾伸肌(extensor of toe) (L5, S1) 可以脚背屈(dorsiflexion)，跖屈(plantar flexion) 及趾伸动作测试。

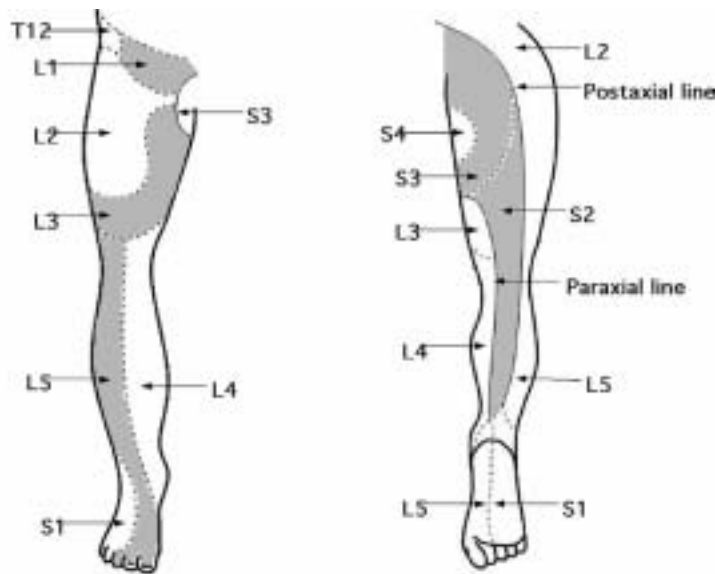


图 1. 腰骶表皮神经分布

## 应检查

肛紧张性(anal tone)轻触阴核(clitoris)会引起肛肌反射收缩(球海绵体反射 bulbocavernous reflex)，扫刮肛外侧皮肤会引起括约肌收缩(骶反射 Sacral reflex)。

深腱反射(deep tendon reflex)反映上运动神经元(upper motor neuron)及下运动神经元(lower motor neuron)功能完整。上运动神经元病变可见逼尿肌过活跃。下运动神经元损害则会有反射消失性膀胱(areflexic bladder)，深腱反射过度活跃提示上运动神经元毛病而反射减弱则显示，下运动神经元功能失常。如神经病史或检查异常应转介神经科医师治理。

## 妇科检查

盆腔检查由女阴(vulva)开始。皮肤病(dermatosis), 萎缩(atrophy), 或其它痛症均可构成小便征状。慢性女阴阴道炎(chronic vulvovaginitis) 会有尿道痕痒或灼热感觉。尿道炎或萎缩, 三角炎(trigonitis)或阴道炎的刺激导致尿急, 尿频甚至失禁。检查内生殖器可知雌激素水平不足, 阴道分泌异常, 漏尿, 盆器官脱垂, 及异常盆腔肿块。雌激素水平良好的阴道上皮较厚并且下三分二呈横向皱折。激素水平不足的阴道上皮干薄且皱折消失。

应力性失禁及盆器官脱垂常同时发生。应留意盆底有无弱点或脱垂。若患者同患有尿失禁及脱垂, 应施行应力测试。

国际理遗学会(International Continence Society) 在1993年成立了一国际多专科命名标准委员会, 委员会建议用 POP-Q system 系统, 一套按区划分将盆器官的支持量化的描述法。它根据处女膜在阴道周定出6点。(图2)

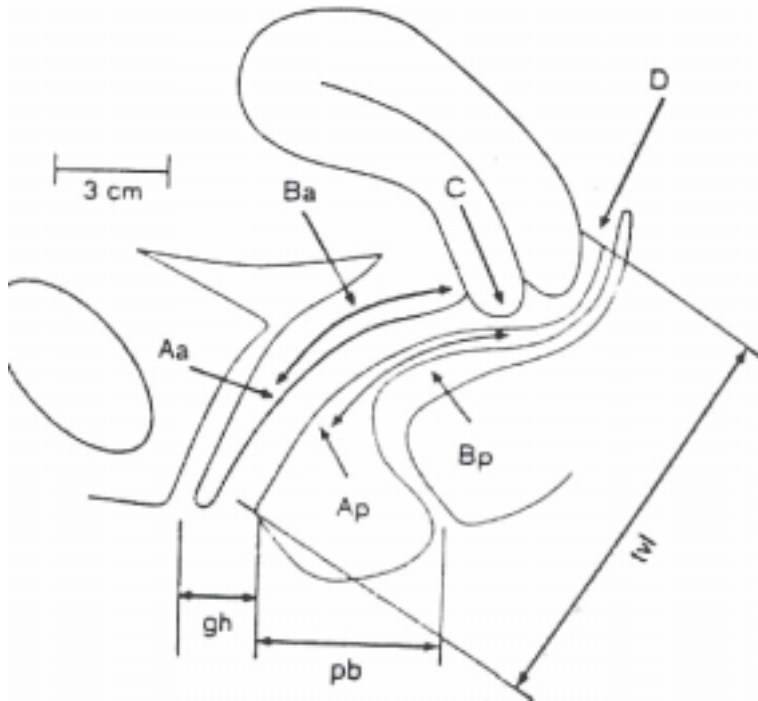


图2. 六点定位 (两前:Aa Ba 两后:Ap Bp 两顶:C D), 生殖裂孔(genital hiatus) gh 会阴体(perineal body)pb 全阴道长度(total vaginal length)tvl, 用以量化盆器支托.

### 当完成量度后, 脱垂患者可分5级

0级: 未能显示脱垂

1级: 脱垂下端在处女膜上超过1cm

2级: 脱垂下在处女膜上, 下1cm范围内

3级: 脱垂下端在处女膜下超过1cm

脱垂长度不超过阴道长度成 2cm

4 级：生殖器完全反出

此外，更要求作三项量度：生殖口的前后径，会阴长度及全阴道长度

双手触诊有助诊断子宫肌瘤，卵巢瘤等会导致尿频的肿块。肛门指诊有助排除便秘及直肠瘤肿。

#### 盆底肌肉强度：

肛提肌(levator ani)是维持尿控的主要支持结构。应在最用力收缩时评估这肌肉。触摸盆底肌肉断定强度，用 Oxford Scale 由 0 (无活动)至 5 (强收缩)分级。留意左右肌肉厚度及强度是否对称，包括咳嗽时的反射。以阴道指诊检查病人随意收缩盆底肌肉时肌肉的力量。

#### 其它测试：

棉花棒试验(Q-端棒试验)Q-tip test 尿道活动应要评估。尿道过度活动虽不足以诊断失禁，但在应力性失禁患者中很常见。

应力性失禁而尿活无过度活动者，应考虑固有括约肌功能不足(Intrinsic Sphincter Deficiency)

#### 技术：

Q 端棒插入尿道，请病人采取截石位(lithotomy)屏气加压，使棒端摆动。无失禁的女性棒端摆动 0-30 度，在有应力性失禁的女性中摆动可达 30-60 度。Q 端测试以 $>30^{\circ}$  为阳性，显示到诊女士尿道有过度活动。

#### 激发性应力测试

激发性应力测试要求患者用力咳嗽以观察有无失禁。病者可采截石(lithotomy position)或站立。可用纸巾为病者测试漏尿。测试时膀胱应要注满，(但未至触发尿急)。如漏尿在咳嗽后延迟发生，则可能显示逼尿肌过度活跃。

#### Bonney's 测试

此测试是激发性应力测试，病人在截石位时，医师以两指承托膀胱尿道连接处两旁时，认识病人咳嗽，观察有无失禁。此测试旨在预测膀胱颈悬吊术对患者应力性失禁的成效。可惜，其准确性仍备受争议。用力过大会压迫尿道阻止尿漏，使测试不能可靠地用来选择手术或估计结果。

#### (Post void residual)剩余尿

应为病人量度剩余尿量。可以导尿法或超声量度。经腹超声图上，膀胱容积

可以下列公式计算：

容积 = 高 X 阔 X 深 X 0.7

高 = 最大上下径

深 = 最大前后径

阔 = 最大横径

根据美国 AHCPR (卫生政策研究局)的指引来说，一般剩余尿少于 50ml，可认为排清的能力足够。剩余尿多于 200ml 可认为排清的能力不足。剩余尿应作多次量度，因每次都会有些差异。

ICS 委员会建议对失禁病人作以下评估：

1. 对每位接受评估的失禁病人，应进行体检，包括：

- a. 评估活动能力及认知能力(cognitive)
- b. 腹部检查
- c. 骶神经检查，包括 感觉、运动及反射
- d. 盆底肌肉评估

2. 其它测试

- a. 刺激性应力测试或其它展示失禁的测试
- b. 剩余尿量度

3. 妇女体检时，要采用经证实及标准的体系评估盆器官支持情况。

盆器官脱垂患者，盆腔检查以脱垂为基点，可采用 ICS 认可的盆器官脱垂量化体系(Pelvic Organ Prolapse Quantification System)。

表 3：不同病人组别建议的体检要点

小童：	心理及运动发展，下背部检查有无脊椎异常，外生殖器异常，观察排尿
女性：	盆腔检查，外阴，阴道上皮。膀胱颈活动，瘻管或憩室迹象
男性：	下背部，肛门指诊，括约肌紧张性，阴囊，尿道口
老年：	全身检查，其它病情如心衰竭，手灵活性(dexterity)
神经病：	神经检查，观察排尿

## 参考文献

1. Bates CP, Loose H, Stantoon SL. Objective study of incontinence after repair operations. Surgery, Gynecology and Obstetrics. 1973; 136: 17-22.
2. Jarvis G. Surgery for genuine stress incontinence. British Journal of Obstetrics and Gynaecology

1994; 101: 371-374.

3. Cardozo L, Stanton SL, Bennett AE. Design of a urodynamic questionnaire. *British Journal of Urology* 1978; 50: 269-274.
4. Black N, Griffiths J, Pope C. Development of a symptom severity index and a symptom impact index for stress incontinence in women. *Neurourology and Urodynamics* 1996; 15: 630-640.
5. Stanton SL. History and examination. In Monga AK, Stanton SL ed. *Clinical Urogynecology*. Churchill Livingstone, London 2000; 77-84.
6. Wall L, Warrell DW. Detrusor instability association with menstruation. Case report. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1989; 96: 737-738.
7. Cardozo L, Stanton SL. Genuine stress incontinence and detrusor instability : A review of 200 patients. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1980; 87: 184-190.
8. Thaweekul Y, Bunyavejchevin S, Wisawasukmongchol W, Santingamkun A. Long term results of anterior colporrhaphy with Kelly plication for the treatment of stress urinary incontinence. *Thai J Med Assoc* 2004;87(4): 357-360.
9. Jarvis G. The surgery of genuine stress incontinence. Report to the first WHO conference on incontinence, Monaco, 1998.
10. Fantl J, Cardozo L, McClish, and the Hormones and Urogenital Therapy Committee. Estrogen therapy in the management of urinary incontinence in postmenopausal women: A meta-analysis. *Obstet Gynecol* 1994; 83: 12-18.
11. Jackson SL, Weber AM, Hull TL, Mitchinson AR, Walters MD. Faecal incontinence in women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 423-7.
12. Wiskind AK, Creighton SM, and Stanton SL. The incidence of genital prolapse after the Burch colposuspension. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 167: 399-405.
13. Alcalay M, Monga A, Stanton SL. Burch colposuspension: A 10-20 year follow-up. *Br J Obstet Gynecol* 1995; 102: 740-745.
14. Shull BL, Baden WF. A six-year experience with paravaginal defect repair for stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1989;160,6: 1432-1440.
15. Colombo N, Maggioni A, Caruso, et al. Adverse effects of Burch Colposuspension. ICS proceedings, 1993. Rome.
16. Kjølhede P, Noren B, Ryden G. Prediction of genital prolapse after Burch colposuspension. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1996; 75: 849-854.
17. Delancey JOL and Starr RA. Histology of the connection between the vagina and levator ani muscles. *J Repro Med* 1990; 35: 765—771. 11b
18. Gosling J. The structure of the bladder and urethra in relation to function. *Urologic Clinic of America*. 1979; 6: 31-38. 11b.
19. Bump RC, Hurt WG, Fantl JA, Wyman JF. Assessment of Kegel pelvic muscle exercise performance after brief verbal instruction. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165: 322-329.
20. Edwards RHT. Physiologic analysis of skeletal muscle weakness and fatigue. *Clinical Science and Molecular Medicine* 1978;1 54: 463-470.
21. Laycock J. PhD Thesis. Assessment and treatment of pelvic floor dysfunction. University of Bradford. 1992 11b.

22. Bonney V. On diurnal incontinence of urine in women. *J Obstet Gynecol* 1971; 38 No. 2: 313-315.
23. Hall AF, Theofrastous JP, Cundiff GC, Harris RL, Hamilton LF, Swift SE, Bump RC. Inter- and intra-observer reliability of the proposed International Continence Society, Society of Gynecologic Surgeons, and American Urogynecologic Society pelvic organ prolapse classification system. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175: 1467-71.
24. Urinary incontinence guidelines panel (1996). *Urinary incontinence in adults: Clinical practice of guidelines*, Number 2. AHCPR Pub No. 92-0682. Rockville, MD. Agency for Healthcare Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services, March 1996.