

## 膀胱及输尿管阴道瘘诊治专家共识

泌尿生殖道瘘是指生殖道与泌尿系统间的异常通道，主要表现为阴道不自主漏尿，其发生率不高但严重影响妇女的身心健康和生活质量。对于泌尿生殖道瘘的处理，目前临床实践中可选择的方式较多，但并不规范，因此有必要对泌尿生殖道瘘的诊治达成一定的共识，以便给临床处理提供指导性建议。根据瘘管发生的部位泌尿生殖道瘘可分为膀胱阴道瘘、尿道阴道瘘、膀胱子宫瘘、膀胱尿道阴道瘘及输尿管阴道瘘，其中临床以膀胱阴道瘘和输尿管阴道瘘最常见。

泌尿生殖道瘘是指生殖道与泌尿系统间的异常通道，主要表现为阴道不自主漏尿，其发生率不高但严重影响妇女的身心健康和生活质量。对于泌尿生殖道瘘的处理，目前临床实践中可选择的方式较多，但并不规范，因此有必要对泌尿生殖道瘘的诊治达成一定的共识，以便给临床处理提供指导性建议。根据瘘管发生的部位泌尿生殖道瘘可分为膀胱阴道瘘、尿道阴道瘘、膀胱子宫瘘、膀胱尿道阴道瘘及输尿管阴道瘘，其中临床以膀胱阴道瘘和输尿管阴道瘘最常见。

### 一、膀胱阴道瘘

#### (一) 病因及发生率

膀胱阴道瘘的发生多与临床操作有关，在发达国家，90%的患者为医源性膀胱损伤造成，包括妇科手术、盆腔肿瘤放化疗，其中经腹全子宫切除术后最常见，发生率为0.1%~0.2%；在发展中国家，发生膀胱阴道瘘的主要原因则是产程导致膀胱阴道缺血坏死。此外，阴道异物、晚期肿瘤侵蚀、外伤也可导致膀胱阴道瘘的发生。

尽管我国尚无大宗膀胱阴道瘘的流行病学调查，但随着现阶段我国经济、医疗条件的不断改善，临床因产科分娩损伤导致的膀胱阴道瘘逐年减少，而医源性损伤，尤其是经腹全子宫切除术（良性疾病或恶性疾病）后造成的膀胱阴道瘘则呈明显上升趋势。

#### (二) 诊断方法

**\*\*1.临床症状：**\*\*膀胱阴道瘘的核心临床表现即为阴道不自主漏尿。漏尿出现的时间可因产生尿瘘的原因而异，压迫性坏死形成瘘孔者多在产后、术后10d左右组织脱落后开始漏尿；手术损伤形成瘘孔又未经修补者，术后即漏尿。漏尿量的多少因瘘孔的部位、大小和患者体位而异。损伤范围不累及尿道内括约肌者，膀胱仍能保留一定量的尿液，能自控排尿。膀胱阴道瘘的瘘孔大者，完全失去自控性排尿；瘘孔小或瘘道弯曲者，不但漏尿量少，且平卧时不漏尿，站立后才漏尿。

此外，患者外阴及臀部皮肤因长期受到尿液的浸渍易继发皮炎。不少患者可并发泌尿系感染，伴有阴道瘢痕狭窄则可导致阴道结石形成、性交困难等，甚至影响夫妻感情，以致因精神抑郁而发生继发性闭经。

**\*\*2.影像学检查：**\*\*膀胱阴道瘘的影像学诊断首选静脉肾盂造影（IVP）或泌尿系统增强CT及三维重建（CTU），通过造影剂的外泄部位来明确诊断，同时可鉴别输尿管阴道瘘；膀胱亚平蓝注水试验也有助于膀胱阴道瘘的诊断，在注水试验中需注意牵拉导尿管，避免亚甲蓝从尿道口溢出导致假阳性。

**\*\*3.膀胱镜检查：**\*\*膀胱镜检查的目的是进一步明确瘘口的数量、位置、大小及与输尿管开口的距离、瘘口周围组织条件等，同时通过亚甲蓝试验也有助于鉴别膀胱阴道瘘与输尿管阴道瘘。此外，建议同时行阴道镜检查，了解阴道内瘘口位置、大小及阴道内组织情况，观察是否有阴道结石、阴道狭窄等，有助于治疗方案的确定。

#### (三) 处理时机

膀胱阴道瘘手术治疗的最终目的是确切修补防止术后复发，达到解剖和功能上的恢复。除手术中即刻发现的膀胱、阴道损伤推荐给予立即修复，其他医源性损伤产生的瘘一般需等待3~6个月，待手术瘘

痕软化、损伤界线固定及没有自愈可能后，再考虑手术。由于妇科、普外科恶性肿瘤术后导致的膀胱阴道瘘，原则上在修补前需评估患者生存时间。如果合并有输尿管阴道瘘，则必须严密观察肾积水情况，必要时先行处理，以保证在等待时间内不会发生感染及肾功能损伤。

#### (四) 治疗方法

**\*\*1.保守治疗：**\*\*对术后即刻发现的瘘口 $<3\text{ mm}$ 的单纯性膀胱阴道瘘可留置导尿管3~4周，同时应用抗生素预防感染。若留置尿管后仍有阴道漏尿，则建议行手术修补。

**\*\*2.经腹途径膀胱阴道瘘修补术：**\*\*适用于阴道条件差的患者；膀胱容量小或顺应性低，术中需同时行膀胱扩大成形术的患者；合并输尿管梗阻或输尿管瘘，需同时行输尿管再植的患者；复杂性膀胱阴道瘘或合并肠瘘，以及其他需手术的腹腔内疾病；膀胱子宫瘘及经阴道修补失败的复发瘘等情况。

有条件的单位可考虑采用腹腔镜或机器人辅助腹腔镜进行修补，但目前尚无膀胱阴道瘘修补采用腹腔镜或机器人技术与传统开放手术比较的随机对照研究。目前的回顾性研究结果显示，腹腔镜或机器人辅助腹腔镜技术的优势包括创伤小、出血少、疼痛轻、住院时间短且术后恢复快、并发症发生率低，尤其是在腹腔镜独特的“平视视野”下，可以更加清晰地暴露并观察膀胱侧及阴道侧瘘口，从而进行更加细致地游离，精准地缝合。

**\*\*3.经膀胱途径膀胱阴道瘘修补术：**\*\*适用于瘘口位于膀胱三角区上部、膀胱底部的高位膀胱阴道瘘；阴道狭窄暴露困难无法经阴道修补的膀胱阴道瘘；膀胱子宫瘘及经阴道修补失败的复发瘘。

该术式不需要打开腹腔，避免了游离粘连的腹腔脏器的困难。与经阴道途径手术相比，可以直视下看清输尿管口和瘘口的关系，降低了损伤输尿管的可能。但对于瘘口较大、合并输尿管损伤或瘘口周围组织损伤粘连严重合并感染时，不推荐应用该术式。

**\*\*4.经阴道途径修补术：**\*\*适用于有足够大的阴道容积，必要时可行会阴侧切；阴道壁柔软，血供未受损；瘘口周围有足够的正常阴道壁。放疗患者需仔细评价。

对于非R大的膀胱阴道瘘（瘘口直径 $<2.5\text{ cm}$ ）、瘘口周围瘢痕化较轻的重复修补手术的患者可优先选择该术式。对于有多次经腹手术史，腹腔内脏器粘连严重、腹膜后组织血供较差的患者，推荐首选经阴道修补治疗。

由于我国的膀胱阴道瘘绝大多数是因妇科手术导致，瘘口一般处于阴道未愈合的残端，按照Latzko手术的标准做法，阴道壁瘢痕愈合有困难；另外有些瘘口位于阴道顶端侧角凹陷里，完全不能按照Latzko手术进行修补，对这类患者除经腹或经膀胱途径修补外，建议采用“深埋法”处理此类穹窿顶端瘘。“深埋法”的手术构想来源于Latzko手术的保留瘘道及Sims手术的封闭阴道构想。手术关键步骤包括：

- ①将包括瘘口在内的整个阴道穹窿顶端看成一个整体进行游离，在周围正常的阴道壁做环形切口；
- ②剪去瘘口周围多余瘢痕组织，将瘘口四周少许的瘢痕连续缝合关闭瘘口；
- ③褥式缝合瘘口及阴道四周的组织，缝合1~2层后，瘘口与阴道壁的距离拉长固定；
- ④缝合血供完好的阴道壁。

**\*\*5.尿流改道：**\*\*复杂型膀胱阴道瘘修补失败或局部条件差难以进行修补的情况下可选择行尿流改道处理，包括不可控尿流改道、可控尿流改道及原位新膀胱等几种方式。

## 二、输尿管阴道瘘

### (一) 病因及发生率

输尿管阴道瘘是输尿管损伤的严重并发症，临床上常见于妇产科手术损伤，约90%的输尿管损伤发生于经腹全子宫切除术，其次是盆腔肿瘤放疗。

### (二) 诊断方法

**\*\*1.临床症状：**\*\*早期输尿管阴道瘘在漏尿症状之前患者常有发热、腹痛、腰痛等症状，且患侧肾区叩痛阳性。部分患者因输尿管梗阻可出现恶心、呕吐等消化道症状。如发生腹膜外尿液囊肿可形成包块并可通过查体发现，但在漏尿后包块即可消失。阴道漏尿是输尿管阴道瘘的典型临床症状，漏尿一般

发生在术后1~3周，患者平躺、坐位及行走时均会发生漏尿。

**\*\*2.影像学检查：**\*\*临床上输尿管阴道瘘的诊断并不困难，常规B超检查可提示患侧有肾盂积水，进一步通过IVP或CTU检查，如发现输尿管显影后有造影剂外溢或输尿管膀胱连续性中断，将有助于输尿管阴道瘘的明确诊断。此外，可选择性检查肾小球滤过率（GFR）以了解患侧肾功能的损伤程度，为进一步处理提供依据。

**\*\*3.膀胱镜检查：**\*\*膀胱镜检查对阴道瘘的诊断尤为重要，通过膀胱镜检查，可达到以下目的：

- ①观察膀胱内情况，部分输尿管阴道瘘患者同时伴有膀胱阴道瘘；
- ②观察双侧输尿管开口排尿情况，结合亚甲蓝试验可鉴别膀胱阴道瘘与输尿管阴道瘘；
- ③膀胱镜下可尝试性进行患侧输尿管置管。

### （三）处理时机

输尿管阴道瘘的治疗原则是恢复输尿管的连续性，保护患肾功能，引流外渗尿液。如术中及时发现输尿管损伤应立即修复，输尿管的损伤往往较为严重如输尿管完全离断，但一般输尿管周围血供破坏不严重，因此及时修复的成功率较高。对于延迟发生的输尿管阴道瘘的处理时机，本共识认为应尽可能越早越好，但还需考虑输尿管损伤的时间和类型、盆腔组织情况及患者一般状况，同时患者的原发病情及相关后续治疗也应作为综合参考依据。

### （四）治疗方法

输尿管阴道瘘的治疗方法取决于输尿管损伤的部位、时间及程度。

对于术中发现的输尿管损伤，应即刻处理，如输尿管血供相对较好，且损伤范围不大，可选择单纯输尿管损伤修补术或输尿管端端吻合术。如损伤范围较大则不建议行输尿管端端吻合术，推荐行输尿管膀胱再植术。如输尿管损伤水平较高，可行膀胱壁肌瓣输尿管吻合术。严重的高位输尿管损伤较罕见，可行回肠代输尿管或自体肾移植处理。

对于术后发现的输尿管阴道瘘，如输尿管损伤较轻，输尿管连续性较好，可通过输尿管镜置入输尿管支架，推荐留置支架时间为3个月，部分瘘口较小的患者可通过输尿管支架引流完全自愈。对于输尿管损伤严重如输尿管完全离断、接近离断，以及输尿管损伤段完全闭锁等情况，或输尿管支架无法置入时，推荐积极手术治疗，手术方式包括输尿管膀胱再植术、膀胱壁肌瓣输尿管吻合术、回肠代输尿管术及输尿管皮肤永久造口术等。

临床处理时应根据患者全身和局部情况选择合适的治疗方法。对于全身情况较好、局部炎症不明显的患者，一经诊断，应积极做出处理。但对于全身情况较差，或局部组织炎症严重，组织广泛坏死的患者，优先处理原则是通过经皮肾穿刺引流术引流尿液，控制炎症，改善肾功能，待患者全身情况改善、稳定后再行二期手术。对于恶性肿瘤术后患者，考虑其全身整体状况及可能要接受放化疗，易导致输尿管阴道瘘复发或病情迁延不愈等情况的发生，建议行输尿管皮肤永久造口等尿流改道手术。