·小儿影像学·

儿童输尿管异位开口阴道造影的评价

钟生平，秦增辉，黄穗，刘帆

【摘要】 **目的**：评价阴道造影对输尿管异位开口畸形定位诊断的应用价值。**方法**：先后对 15 例可疑输尿管异位开口的女性患儿进行了阴道造影。检查方法：取 8～10F，Foley 氏双腔球囊导尿管插入阴道，将气囊充气约 2 ml 固定于阴道，经导管注入 40%泛影葡胺 3～5 ml 完成阴道造影。**结果**：15 例患儿进行了阴道造影，其中 14 例(93%)显示输尿管开口于阴道，7 例(46.7%)显示了异位开口输尿管的全长及所引流的肾脏，其中 3 例为发育不良小肾畸形。**结论**：阴道造影安全易行，对高度怀疑输尿管异位开口的女性患儿提倡进行阴道造影。

【关键词】 泌尿生殖系统畸形；异位，输尿管；阴道造影

【中图分类号】R815 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2006)06-0614-03

Evaluation of Vaginography in Female Children with Ectopia of the Ureteral Orifice

ZHONG Sheng-ping, QIN Zeng-hui, HUANG Sui, et al. Department of Radiology, Wuhan Medical Health Center for Woman and Children, Wuhan 430016, P. R. China

【Abstract】 **Objective**: To assess the value of vaginography in the diagnosis and localization of ectopic ureteric orifice. **Methods**: Vaginography was performed in fifteen girls in whom the ectopic ureteric orifice in vagina was suspected. After a 8～10F Foley's double lumen catheter with ballon was inserted in vagina, the ballon was inflated with 2ml air and then 3～5ml 40% diatrizoate was injected through the catheter. **Results**: In 14 of 15 cases (93%) the ectopic ureteric orifice in the vagina was shown. In seven cases (46.7%) the whole course of ureter and the kidney was demonstrated, and in 3 cases dysplastic kidney was revealed. **Conclusion**: Vaginography is a safe and simple proceduse. It should be recommended in girls with suspected opening of ectopic ureter in the vagina.

【Key words】 Urogenital abnormalities; Ectopia, ureter; Vaginography

输尿管异位开口是儿童时期较为常见的先天性尿路畸形，尤以女性多见，约 25%的输尿管异位开口在阴道[1]。为了准确做出影像学定位诊断，我们对临床怀疑输尿管异位开口的女性患儿，采用阴道造影术与静脉尿路造影(intravenous urography，IVU)联合应用作为常规检查方法，取得较满意的结果。

材料与方法

搜集 2000 年 4 月～2004 年 6 月行阴道造影术和 IVU 患者资料共 15 例，患儿年龄 1.5～12.5 岁。临床特点：患儿均有正常分次排尿和持续滴尿、湿裤等症状。查体：会阴部潮红、湿疹，见阴道口渗尿或滴尿；1 例腹部触及包块。阴道造影前本组病例经 IVU 检查显示 11 例重肾双输尿管畸形；4 例一侧肾脏不显影。B 超、CT 检查综合提示：重肾双输尿管畸形 11 例；一侧肾缺如 3 例；发育不良小肾 1 例。

方法：使用 8～10F 的 Foley 氏双腔球囊导尿管插入阴道，将气囊充气约 2 ml 固定于阴道，而后经导管注入 40%泛影葡胺 3～5 ml 行阴道造影，术中酌情取正、斜位或多角度体位摄片记录。

结 果

15 例阴道造影发现：14 例(93%)输尿管异位开口于阴道(图 1)，1 例呈阴性显示。14 例中右侧输尿管异位开口 8 例，左侧 6 例。输尿管开口于阴道穹隆部与阴道开口各 1 例，其余位于同侧输尿管的阴道侧壁。其中 7 例(46.7%)显示了异位输尿管的全长及所引流的肾脏，发现 3 例为发育不良小肾畸形并输尿管异位开口(图 2、3)；另有 7 例显示了输尿管的下段或中下段，均见充盈的输尿管有不同程度的纡曲扩张。阴道造影和 IVU 阳性表现见表 1。

表 1 15 例阴道造影与 IVU 表现 (例)

造影所见	IVU(%)	阴道造影(%)
重肾双输尿管	11(73.3)	0
一侧肾脏不显影	4(26.7)	0
输尿管阴道开口	0	14(93.3)
小肾畸形	0	3(20.0)

1 例阴道造影阴性者经 CT 证实为发育不良小肾并输尿管异位畸形，上述患儿分别经手术证实影像学的定位诊断。

作者单位：430016 武汉，武汉市妇女儿童医疗保健中心放射科
作者简介：钟生平(1949－)，男，湖北人，主治医师，主要从事放射诊断工作。

图 1　a) IVU 示右重肾双输尿管畸形，上组重肾、输尿管积水(箭)；b) 阴道造影示阴道右侧壁异位开口输尿管充盈。

图 2　a) IVU 示 120min 右肾不显影；b) 阴道造影示盆腔右侧发育不良小肾(箭)，并见输尿管异位开口在阴道。

图 3　a) 阴道造影示输尿管异位开口在阴道左穹隆部(箭)；b) 盆腔左侧可见发育不良小肾(箭)。

讨　论

在临床上输尿管异位开口患者，常有正常次数的排尿和持续的滴尿特点，输尿管开口于阴道者可见阴道口滴尿或溢尿，因而异位开口的临床诊断尚不困难，从外科手术角度出发，治疗前明确输尿管异位开口在阴道的具体解剖位置则至关重要。目前对尿路畸形的影像学检查方法包括 B 超、CT、MRI 和尿路造影。针对上尿路畸形合并输尿管异位开口女性患者，如何选择适用和可靠的影像学组合检查方法，是值得探讨和研究的课题，笔者就阴道造影术结合 IVU 联合检查方法的适用性和可靠性价值作如下评价。

输尿管异位开口系指输尿管引流开口于膀胱三角以外，一般都合并有上尿路畸形，通常为重复肾双输尿管和发育不良小肾畸形两大类。输尿管异位开口的部位也与肾发育异常的程度有关，异位于生殖系的输尿管所引流的肾脏的功能均较差或无功能[1]。一般认为，IVU 是诊断输尿管异位开口的首选影像学检查方法[2,3]，Carrico 等[2]强调，对重复肾输尿管异位引流的病例，为寻找异位开口输尿管所引流的肾，IVU 是首选或唯一的方法。借助 IVU 显示上组重肾的积水或积水产生占位效应引起下部肾盂肾盏的移位，则间接提示重肾并异位开口输尿管的存在。而在小肾畸形并输尿管异位引流的病例，IVU 检查其发育不良的肾脏通常不显影，则不可能提供上述间接征象。输尿管异位开口于下尿路者，IVU 检查可由异位型输尿管囊肿或对比剂返流入异位开口的输尿管等征象获得定位、定性的诊断。

阴道是女性患儿输尿管异位开口的好发部位，相关文献统计约占 1/4。而小肾畸形的病例有 1/3 的输尿管开口于阴道[4]。因此当临床考虑输尿管异位开口于阴道而 IVU 造影不能明确诊断时，应选择阴道造影检查，往往能够提供输尿管异位引流直接的定位诊断征象。目前输尿管异位开口于阴道的影像学诊断方法有 B 超、CT、MRI、阴道造影等，我们认为采用阴道造影最为经典而直观，其阳性显示率也优于上述其它检查。在小肾畸形并输尿管异位开口的病例，多因小肾并位置异常即盆腔多见，IVU、B 超、CT 等检查与肾缺如的鉴别诊断尚有困难，甚至不能发现异位小肾[5]，故对女性患儿都建议进行阴道造影例行观察，理论上有

1/3 病例可以明确诊断。本组病例阳性率为 75%。

通过本组病例观察，阴道造影的实用价值有以下方面：IVU 提示重肾双输尿管畸形合并输尿管异位，其开口非下尿路者，取阴道造影异位输尿管的直接显示率高(73.3%)；IVU 检查一侧肾脏＞120 min 不显影，临床有滴尿或溢尿症状者，取阴道造影对小肾畸形并输尿管异位开口的发现率优于 B 超、CT 检查，本组阳性表现率达 75%；IVU 检查对上尿路重肾双输尿管畸形的诊断优于其它影像学检查，但是显示异位引流至阴道的输尿管受限，结合阴道造影可提供较全面的病理影像学信息，根据本组病例统计，单一 IVU 检查提供上尿路病理影像信息 15 项，其中直接征象 11 项，间接 4 项，结合阴道造影获输尿管异位病理影像信息 17 项，其中输尿管异位开口 14 项，小肾畸形 3 项。两项检查中阴道造影获病理影像信息多于 IVU，足以提示该检查的实用性。

阴道造影术与 IVU 联合检查的适应证：①女性患者，有正常排尿和持续的尿滴沥者；②IVU 检查为重复肾双输尿管合并有输尿管异位引流间接征象者；③IVU 一侧肾脏不显影，临床有持续滴尿症状者。针对输尿管异位开口的诊断，笔者认为应先行 IVU，以初步了解尿路的大致情况，IVU 有间接输尿管异位开口征象，则应采用阴道造影术与 IVU 联合检查方法。该联合检查的优点有：①阳性显示率大于 IVU 与 B 超、IVU 与 CT 组合的检查法；②显示输尿管异位开口于阴道的解剖位置更为客观；③是小肾畸形并输尿管开口于阴道定位、定性的可靠指标。阴道造影过程中应注意充气球囊位置应在阴道口附近，插入过深有可能压迫开口不利对比剂返入输尿管。注射对比剂时应缓慢推入，以防压力陡然过大引起阴道黏膜撕裂。阴道造影术中部分病例可见对比剂充盈子宫及输卵管，术后在短时间内对比剂将自行排出体外，临床上常无不良并发症发生。开口于阴道的异位输尿管行探察性插管时通常很难成功，采用阴道造影目前是小儿泌尿外科的常规检查方法之一[6]。阴道内的输尿管开口可因口径狭小或开口处炎性粘连造成对比剂逆行充盈困难造影可呈假阴性，泌尿外科可应用术中穿刺注射美蓝染色剂进一步来查找阴道异位开口。阴道造影的球囊导管，因球囊在阴道内处游离状态，一般对异位开口的显示不构成影响。

参考文献：

[1] 吴阶平. 泌尿外科学[M]. 济南：山东科学技术出版社，1993. 733-734.

[2] Carrico C, Lebowitz RL. Incontinece Due to an Infrasphincteric Ectopic Ureter: why the Delay in Diagnosis and what the Radiologist can Do about it[J]. Pediatr Radiol, 1998, 28(12): 942-949.

[3] 徐文坚. 泌尿系统影像诊断学[M]. 北京：人民卫生出版社，2003. 101.

[4] Wakhlu A, Dalela D, Tandon RK, et al. The Single Ectopic Ureter [J]. Br J Urol, 1998, 82(2): 246-251.

[5] Benchekroun A, Chefchaouni MC, Farih MH, et al. Ectopic Insertion of a Single Ureter in the Vagina: Value of Radiography[J]. Ann Urol, 1995, 29(3): 167-170.

[6] 余亚雄. 小儿外科学[M]. 北京：人民卫生出版社，1995. 198.

(收稿日期：2005-09-08)

第 11 届亚大放射学大会简介——AOCR 2006 香港

第 11 届亚大放射学大会(AOCR 2006)将于 2006 年 8 月 6 日至 9 日在我国香港特别行政区的香港会展中心举行。AOCR 是亚洲和大洋洲的放射学界两年一次的大会，它的成员范围广泛，北起蒙古，南达新西兰，西自巴基斯坦、东至太平洋的各群岛，包括不同的种族和文化。2006 年的会议由香港放射医师学会负责主办，估计与会者将近千人。

此次会议的主题是“放射学：从纳米到宇宙”，将包括全部放射学主要领域的研究和进展。大会设立关于分子影像学、神经影像学、骨肌影像学、介入放射学、体部影像学和信息技术的特别专题会议，同时还有关于临床肿瘤学的卫星研讨会。大会将邀请本区域内和国际上的知名专家进行讲座，介绍放射学各领域的进展、交流经验并回顾各专业领域的重要基础知识。

详细的内容可访问 AOCR 的网站：http://www.aocr2006.org

香港是全世界最有吸引力的城市之一，它融合了传统的中国文化与西方的特色，在这里你既可以看到很多历史悠久的传统，又可以看到令人震惊的现代建筑。大会还安排了很多社会活动，如参观迪斯尼乐园和一系列文化体验活动来丰富各位代表的旅程。此次大会不仅是知识更新的机会，也是增强合作、交流和友谊的盛会。目前，第 11 届亚太放射学大会已开始征文，论文截止日期为 2006 年 4 月 15 日，欢迎国内同道积极投稿和参会。

(中华医学会放射学分会)