

· 个案报告 ·

阴道穿刺超声造影查明尿道阴道瘘及超声辅助下阴道成形术一例报告

Detection of urethrovaginal fistula by contrast-enhanced ultrasound through vaginal puncture and ultrasound-assisted vaginoplasty: a case report

章建全^{1*}, 赵耀忠² (1. 第二军医大学长征医院超声诊疗科, 上海 200003; 2. 长征医院整形外科)

[关键词] 尿道阴道瘘; 阴道成形术; 超声检查; 造影术

[中图分类号] R 713.3 [文献标识码] B [文章编号] 0258-879X(2007)04-0463-02

1 临床资料 患者, 女性, 14岁。1992年2月因车祸致“骨盆骨折、膀胱破裂、尿道断裂、阴道撕裂”, 行膀胱修补及造瘘术。其后多次行尿道、阴道修复术, 但曾持久尿漏。2005年8月起出现约每月1次的周期性下腹疼痛, 伴尿道流血。2006年12月4日下腹疼痛加剧, 尿道流血加重, 予止血处理。外院经腹部超声检查发现“盆腔囊肿”, 穿刺证实“囊肿”内为约150 ml的暗红色积血。2006年12月25日入住我院整形外科, 外阴部检查发现处女膜消失, 阴道外口口径尚正常, 但向上约4 cm处即完全闭锁。经腹部超声检查发现“盆腔囊肿”依然存在, 与子宫颈部紧邻。经直肠超声扫查证实该“囊肿”为淤积扩张的上段阴道。尿道内可见导尿管回声, 尿道壁回声未见异常。临床诊断“外伤性高位阴道闭锁, 尿道阴道瘘”。

临床诊疗的基本思路为行膀胱插管 X-线造影检查明确瘘道具体位置后, 择日行阴道成形术及尿道阴道瘘修补术。之后在15 d内两次行膀胱造影检查, 前一次提示膀胱形态基本正常, 位置上移, 注射泛影葡胺3 min后于膀胱下方方出现一囊状浅淡显影, 提示尿道阴道瘘可能; 后一次则未发现异常, 诊断与治疗受阻。

超声科医师建议尝试超声造影查明尿道阴道瘘。方法: 用安尔碘棉球消毒肛管, 在经直肠超声引导下以18G-PTC针经直肠穿刺淤积扩张的上段阴道(图1), 吸出约80 ml稀薄恶臭脓液, 以甲硝唑溶液和呋喃西林溶液反复冲洗阴道腔至净。向阴道腔内注入SonoVue造影剂微泡溶液50 ml(含2.4 mg微泡), 在腹部超声探头的CPS造影模式下(Sequoia-512, Siemens)可见尿道内迅速出现造影剂强回声并逆流进入膀胱内, 尿道阴道瘘位置显示清晰, 距尿道内口约5~6 cm(图2A, 2B)。诊断结束后吸尽阴道腔内的造影剂溶液, 并再次用呋喃西林冲洗阴道。2007年1月16日对患者行阴道成形术。鉴于患者曾多次手术, 盆腔瘢痕严重, 为避免盲目打开闭锁的阴道而增加尿道和直肠损伤的几率, 确定手术在超声引导和监测下进行。

麻醉成功后, 患者取膀胱截石位, 常规消毒、铺单。经阴道盲端超声扫查见阴道中下段缺如, 为尿道直肠间约3 cm×1 cm的瘢痕替代。确定好穿刺点, 从阴道盲端闭锁处经尿道直肠间瘢痕间隙将18G-PTC针穿上段阴道内, 此针即为后续的手术器械引导针(图3A, 3B), 以确保不伤及尿道和直肠。从阴道盲端的穿刺点切开, 钝性分离, 并用卵圆钳在经腹部超声监测下从切开处向阴道内探查, 直至宫颈口(图4)。充分扩张闭锁的阴道, 置双腔负压引流管, 碘仿纱布

填充成形阴道, 丁字带包扎固定。术后患者病情稳定, 伤口无感染, 阴道引流液逐渐色淡。直肠及尿道均未受损伤。

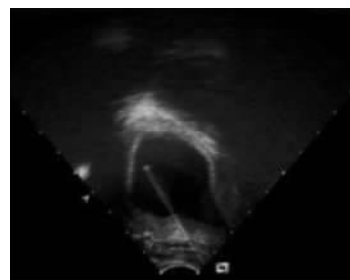


图1 超声引导下穿刺阴道

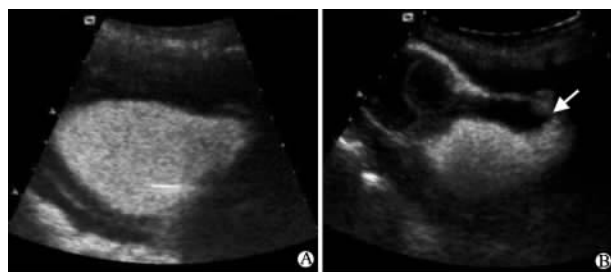


图2 阴道腔内注入 SonoVue 造影剂行超声造影检查

A: 阴道腔内的造影剂强回声, 亮线系穿刺针; B: 阴道内的造影剂强回声进入尿道, 并逆流进入膀胱内。箭头示尿道阴道瘘的位置

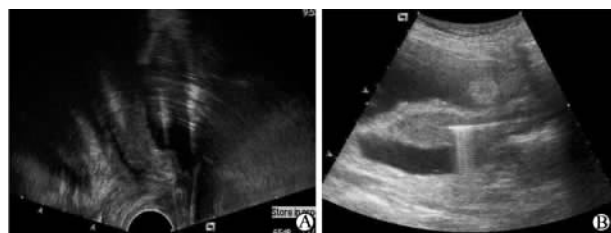


图3 阴道腔内穿刺导引针

A: 手术中先在经阴道盲端超声引导下将导引针穿刺进入上段阴道腔内; B: 改用腹部探头监测阴道腔内的导引针

[基金项目] 第二军医大学长征医院“三重三优”学科和人才建设专项基金。Supported by the Key Superior Program of Changzheng Hospital.

[作者简介] 章建全, 副教授, 副主任医师, 硕士生导师。

* Corresponding author. E-mail: ultramez@sina.com

2 讨 论 阴道闭锁属于少见的生殖道畸形,以先天性发病为主。该患者系阴道创伤后瘢痕挛缩粘连导致闭锁,月经初潮前闭锁可被忽视或暂时搁置,进入青春期后因经血排出不畅或从尿道排出而需要手术治疗。除阴道闭锁外,尿道阴道瘘是该患者的另一重要合并症。从既往创伤手术史和现行临床表现便可以推断这一合并症的存在,但是进一步检查明确瘘道的具体位置对治疗却是十分重要。



图 4 腹部探头监测和引导手术器械(卵圆钳)

患者骨盆伤情重笃,又曾多次行盆腔修复手术,盆腔内瘢痕严重,尿道、阴道、直肠的解剖学关系发生改变,使得手术者不能再用正常的解剖学思考来设计手术路径和规避周围组织结构,阴道成形手术的难度及误损伤风险加大。超声辅助处理阴道闭锁可缩短手术时间,提高安全性,达到满意的效果^[1-2]。

对于该患者超声辅助的主要意义在于:(1)在超声引导下穿刺引流阴道腔内的积液,具有重要的治疗意义。(2)利用超声造影新技术确证尿道阴道瘘的存在,查明其具体位置。基于声学造影剂 SonoVue 的低机械指数超声造影检查实现了动态连续的造影示踪功能。在尿路穿刺造影、胆道穿

刺造影、精路穿刺造影、口服胃腔造影等血管外途径的应用都已取得良好的诊断效果^[3]。但是用于阴道闭锁成形术,尤其是用以诊断尿道阴道瘘尚未见文献报道,本患者的应用经验可供借鉴。(3)阴道成形术中实时超声导航和监测对帮助手术者确定手术路径,指引如何操作手术器械规避损伤尿道和直肠作用巨大。

在具体运用超声技术时,我们根据直肠探头和腹部探头各自的功能优势将其灵活地用于不同目的,扬长避短。在引导穿刺阴道时利用经直肠探头的近距离引导;在进行阴道超声造影时考虑到直肠探头造影功能缺陷而使用腹部探头透过膀胱进行操作;在引导手术器械时为避免干扰手术者的操作,同样使用腹部探头进行监测。此次手术中没有即刻修补尿道阴道瘘的原因在于瘘口极小,且阴道闭锁已被打开,阴道成形成功后阴道内的分泌物排出畅通,瘘道有自行闭合的可能。但是术后经过 2 个月经周期的随访,排尿时阴道内却有尿液渗出,表明尿道阴道瘘尚未闭合,临床拟观察 6 个月后再确定是否行修补术。

[参 考 文 献]

[1] 杨松林, 章建全, 刘新华, 等. 经直肠超声辅助诊治阴道闭锁一例[J]. 中华整形外科杂志, 2001, 17: 271-272.
 [2] Kresowik J, Ryan G L, Austin J C, et al. Ultrasound-assisted repair of a unique case of distal vaginal agenesis[J]. Fertil Steril, 2007, 17: [Epub ahead of print].
 [3] 章建全, 孟 进, 季秀凤. 经皮穿刺上尿路顺行造影超声检查及其临床意义[J]. 中国超声医学杂志, 2007, (待发表)

[收稿日期] 2007-02-12 [修回日期] 2007-03-28
 [本文编辑] 孙 岩