

Prenatal ultrasound diagnosis of penoscrotal transposition

SUN Jia-xing, CAI Ai-lu*, LI Ting, WANG Bing, LI Jing-yu

(Department of Ultrasound, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, China)

[Abstract] **Objective** To observe the ultrasonic characteristics and their value of antenatal diagnosis of fetal penoscrotal transposition. **Methods** Ultrasonograms of 18 fetuses diagnosed of penoscrotal transposition with prenatal ultrasound were analyzed, and the characteristics were discussed. **Results** Of 18 fetuses, 14 were proved to have penoscrotal transposition after physical examination or through the autopsy after the induced labor; 1 was female pseudohermaphroditism; 2 were small penis and 1 was failed to contact because of the induced labor in other hospital. The diagnostic accuracy of prenatal ultrasound was 77.78%. There were some ultrasonic characteristics for fetal penoscrotal transposition in this group. Firstly, on a sagittal scan of the lower abdomen and perineum, the scrotum locating between the penis and the insertion of the umbilical cord into the abdominal wall was higher than the penis in position. Secondly, on an axial scan, the bifid scrotum was shown to be 2 separate scrotal sacs. There was 1 testicle in each separate scrotal sac. Thirdly, a little caudal to the section, the penis located between the bifid scrotal sacs. **Conclusion** Fetal penoscrotal transposition has some ultrasonic characteristics, which are helpful for increasing the accuracy of prenatal diagnosis of the translocation of penis.

[Key words] Ultrasonography, prenatal; Fetus; Penoscrotal transposition

产前超声诊断胎儿阴茎阴囊转位

孙佳星, 蔡爱露*, 李 婷, 王 冰, 李婧宇

(中国医科大学附属盛京医院超声科, 辽宁 沈阳 110004)

[摘要] **目的** 探讨胎儿阴茎阴囊转位产前超声声像图特征及其诊断价值。**方法** 回顾性分析 18 胎经产前超声诊断为阴茎阴囊转位的胎儿的超声声像图, 探讨胎儿阴茎阴囊转位的产前超声声像图特征。**结果** 18 胎胎儿中, 14 胎经出生后新生儿检查或引产后胎儿尸检证实为阴茎阴囊转位, 1 胎为女性假两性畸形, 2 胎为阴茎短小, 1 胎于外院引产后失访。超声产前诊断阴茎阴囊转位的准确率为 77.78%。本组胎儿阴茎阴囊转位的典型超声图像特征: ①胎儿下腹部、会阴部的矢状面扫查示, 胎儿外生殖器失去正常结构, 阴囊的位置比阴茎高, 位于阴茎和脐带进入腹壁的平面之间; ②冠状面扫查示阴囊分裂显示为两个阴囊, 每个阴囊内可见一睾丸回声; ③近足侧的切面显示阴茎位于分裂的两个阴囊中间。**结论** 胎儿阴茎阴囊转位具有特征性的超声表现, 掌握其产前超声诊断的主要切面及产前超声声像图特征, 对提高产前诊断准确率有重要价值。

[关键词] 超声检查, 产前; 胎儿; 阴茎阴囊转位

[中图分类号] R445.1; R714.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2010)11-2149-03

胎儿阴茎阴囊转位产前超声诊断较为困难, 目前国内外关于此方面的文献报道均较少。阴茎阴囊转位(penoscrotal transposition)又称阴囊分裂、阴茎前阴囊, 指阴囊异位于阴茎上方, 分为完全性和部分性^[1-4]。临床上阴茎阴囊转位发生率较低, 本研究对 18 胎经超声产前诊断为阴茎阴囊转位的胎儿资料进行回顾性分析, 探讨阴茎阴囊转位的产前超声声像图特征, 旨在提高其产前超声诊断准确率。

[作者简介] 孙佳星(1982—), 男(蒙古族), 黑龙江密山人, 本科, 医师。研究方向: 产科超声。E-mail: sunjx@sj-hospital.org

[通讯作者] 蔡爱露, 中国医科大学附属盛京医院超声科, 110004。

E-mail: caial1224@sina.com

[收稿日期] 2010-07-14 **[修回日期]** 2010-08-04

1 资料与方法

1.1 研究对象 2006 年 7 月—2009 年 12 月本院超声产前检查发现阴茎阴囊转位的胎儿 18 胎, 孕妇年龄 22~39 岁, 平均(27.0±3.3)岁; 超声检查时胎儿孕周为 24~40 周, 平均(32.0±3.7)周, 孕周由本次妊娠末次月经或妊娠早期超声检查确定。

1.2 仪器与方法 采用 GE E8 及 Medition XQ 超声诊断仪, 探头频率 2.0~5.0 MHz。应用产科超声检查条件, 扫查胎儿全身及附属结构, 根据双顶径、头围、腹围、股骨长度等测量指标结合停经史判断孕周。常规观察胎儿头颅、胸腔、腹腔脏器及四肢结构, 记录胎儿全身结构声像特征。对怀疑有阴茎阴囊转位的胎儿的会阴部进行多角度扫查, 保存图像于磁盘。

对 18 胎经超声产前诊断为阴茎阴囊转位的胎儿的病例资料(包括产前超声图像及产后资料)进行回顾性分析,分析产前超声诊断阴茎阴囊转位的主要切面及图像特征。

2 结果

本组胎儿阴茎阴囊转位的典型超声图像特征:①胎儿下腹部、会阴部的矢状面扫查时,胎儿外生殖器失去正常结构,阴囊的位置比阴茎高,而阴囊位于阴茎和脐带进入腹壁的平面之间;②胎儿下腹部、会阴部冠状面扫查,阴囊分裂显示为两个阴囊,每个阴囊内可见一睾丸回声;③近足侧的切面显示阴茎位于分裂的两个阴囊中间(图 1、2)。

本组 18 胎胎儿中,13 胎出生后随访到新生儿时期(出生后 28 天),4 胎于本院引产后进行尸体检查,1 胎于外院引产后失访。18 胎中,14 胎经出生后新生儿检查或引产后胎儿尸体检查证实为阴茎阴囊转位;1 胎出生后证实为女性假两性畸形,染色体为 46-XX;2 胎出生后证实为阴茎短小;另 1 胎于外院引产后失访。18 胎中 13 胎合并尿道下裂。产前超声诊断阴茎阴囊转位的准确率为 77.78%(14/18)。

3 讨论

胚胎学上,胎儿生殖系统由位于肾内侧的生殖脊发育而来。胚胎 6 周时,尿生殖窦的腹侧发生生殖结节,生殖结节两侧各发生一个膨大,称为生殖隆起,此后男性的生殖结节逐渐形成阴茎,两侧生殖隆突相互融合形成阴囊。胚胎 6 周,原始性腺开始发育。胚胎第 8 周时,男女性腺开始分化。胚胎 12 周前,外生殖器外观基本相似。胚胎第 14 周,外生殖器发育完全。胎儿正常男性外生殖器超声表现为椭圆形阴囊和朝向头侧的阴茎,阴茎的位置比阴囊高,阴茎位于阴囊和脐带进入腹壁的平面之间。阴茎阴囊转位是由阴囊隆起尾端向阴茎的移行延迟、移行失败或移行不完全所致。这种转位也与其他异常有关,如泌尿生殖道畸形、腰骶畸形及肛门直肠畸形^[5-7]。1979 年,Shima 等报道 7.7% 的泌尿生殖道畸形为阴茎阴囊转位。完全性阴茎阴囊转位为阴茎与阴囊的位置完全颠倒,即阴茎在阴囊之后;部分性阴茎阴囊转位即阴茎位于阴囊的中部,可合并尿道下裂、阴茎短小、阴茎对裂等其他严重畸形^[8-9]。

本组结果提示,产前超声对于阴茎阴囊转位的诊断准确率较高。误诊的 3 胎中,1 胎出生后证实为女性假两性畸形。女性假两性畸形是指核型为 46-XX 的女性出现男性体征。有正常的卵巢和苗勒管结构(子宫、输卵管和阴道上 2/3),其解剖学异常仅限于外生殖器男性化,多见于胚胎分化时期内接触了雄激素。最常见的病因为先天性肾上腺皮质增生,21 羟化酶缺乏症。轻症男性化仅表现为阴蒂肥大,完全融合者表现为类似隐睾伴完全性尿道下裂的男性,尿道阴道共同开口于“阴茎”根部,阴道和尿道无分隔或分隔不全。回顾分析,将女性假两性畸形误诊为阴茎阴囊转位是由于阴囊分裂的超

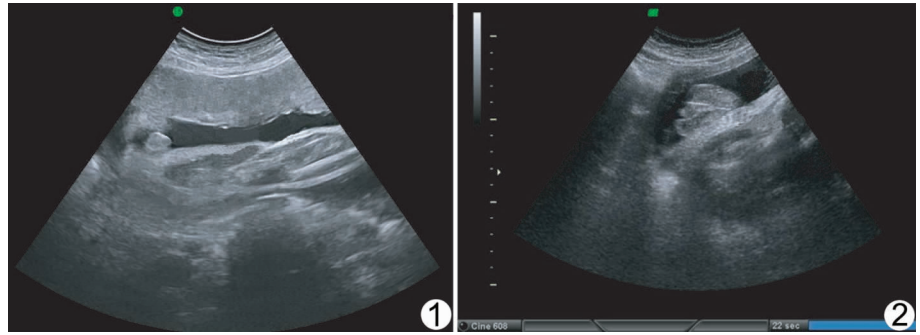


图 1 阴茎位于阴囊的中间,阴囊分裂 图 2 分裂的阴囊显示为两个独立的阴囊,每个阴囊内可见睾丸回声,阴茎位于分裂的阴囊中间

声表现与阴唇相似而未能鉴别;另外,女性假两性畸形通常阴蒂发育较大,易与阴茎相混淆。阴茎阴囊转位与两性畸形鉴别时,需仔细观察阴囊内是否有睾丸样回声,睾丸通常在孕 28~32 周后下降,故观察睾丸亦受孕周影响。鉴别困难时可行染色体检查,可确定是否为两性畸形。本组部分胎儿可在阴囊内观察到下降的睾丸。2 胎出生后证实为阴茎短小。阴茎短小是男性常见阴茎疾病,发病原因包括先天性因素或后天性疾病。先天性因素包括促性腺激素分泌障碍、性腺激素分泌障碍、原发或继发性性腺功能减退、雄激素不敏感等;后天性疾病包括阴茎硬结症、阴茎外伤、脊髓损伤等。将阴茎短小误诊为阴茎阴囊转位是由于阴茎发育较小,进行会阴部扫查时难以确切判断阴囊与阴茎的相对位置。阴茎阴囊转位与阴茎短小较难鉴别,应在矢状面扫查时,仔细辨认阴囊与阴茎的相对位置,如超声图像显示阴茎的位置高于阴囊,阴茎位于阴囊和脐带进入腹壁平面之间,冠状面扫查无阴囊分裂,则不支持阴茎阴囊转位的诊断。

有学者^[10]指出,尿道下裂的特征为阴茎短小并向腹侧弯曲。彩色多普勒扫查显示尿液从阴茎腹侧排出,可证实存在尿道下裂;同时出现上述特征可以诊断为阴茎阴囊转位合并尿道下裂。

综上所述,胎儿阴茎阴囊转位有典型的超声声像图特征,产前超声检查可对阴茎阴囊转位的诊断及鉴别诊断提供有价值的依据。

[参考文献]

- [1] 张晓忠,魏辉,黄英,等.小儿阴茎阴囊转位合并尿道下裂手术修复 9 例报道. 亚太传统医药, 2010, 6(3): 61-62.
- [2] Avolio L, Karmarkar SJ, Martucciello G. Complete penoscrotal transposition. Urology, 2006, 67(6):1287.
- [3] Redman JF, Bissada NK. Complete penoscrotal transposition. Urology, 2007, 69(1):181-182.
- [4] Pinke LA, Rathbun SR, Husmann DA, et al. Penoscrotal transposition: review of 53 patients. J Urol, 2001, 166(5):1865-1868.
- [5] Pandit SK, Solanki RS, Budhiraja S, et al. Prepenile scrotum with high anorectal malformation. Indian Pediatr, 1999, 36(9): 938-939.

- [6] Kain R, Arulprakash S. Complete penoscrotal transposition. Indian Pediatr, 2005, 42(7):718.
- [7] Meguid NA, Temtamy SA, Mazen I. Transposition of external genitalia and associated malformations. Clin Dysmorphol, 2003, 12(1):59-62.
- [8] Nakamura Y, Jennings RW, Connolly S, et al. Fetal diagnosis of penoscrotal transposition associated with perineal lipoma in one twin. Fetal Diagn Ther, 2010, 27(3):164-167.
- [9] Perovic PS. Penoscrotal transposition//Hohenfellner R, Fitzpatrick J, McAminch J. Adv Urologic Surg. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2005:199-211.
- [10] Vijayaraghavan SB, Muruganand SK, Ravikumar VR, et al. Prenatal sonographic features of penoscrotal transposition. J Ultrasound Med, 2002, 21(12):1427-1430.

Lithopedion in peritoneal cavity: Case report

腹腔石胎 1 例

邓小强¹, 吴海华²

(1. 武警广西总队医院放射科, 2. 消化内科, 广西 南宁 530003)

[Key words] Peritoneal cavity; Lithopedion; Pregnancy, ectopic; Tomography, X-ray computed

[关键词] 腹腔; 石胎; 妊娠, 异位; 体层摄影术, X 线计算机

[中图分类号] R714.22; R445 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2010)11-2151-01

患者女, 85 岁, 主因“行走不便、跌倒后腰痛 2 小时”就诊, 体检发现患者左下腹膨隆, 可见并触及一 20 cm × 14 cm × 12 cm 肿块, 形状不规则, 界清, 活动度差, 质硬, 无明显压痛。追问病史, 患者自述 G3P1, 1955 年顺产 1 女, 现健在, 此前曾有两次流产。1960 年曾停经半年, 伴腹痛、腹部逐渐膨隆, 于乡镇卫生院就诊, 具体诊治情况不详。之后腹痛逐渐消失, 腹围有所缩小, 月经恢复正常, 无其他不适, 但未再孕, 于 1977 年绝经。腰椎正侧位及腹部平片显示左下腹腔内一巨大胎儿状骨样组织影(图 1A), 其内颅骨、脊柱、股骨清晰可见。CT 见左下腹腔内一大小约 17 cm × 11 cm × 7 cm 不规则肿块影, 可见颅骨、脊柱、四肢等骨样组织, 股骨长约 5 cm(图 1B), 诊断为石胎。患者因无不适症状及经济困难等原因拒绝手术治疗, 随后失访。

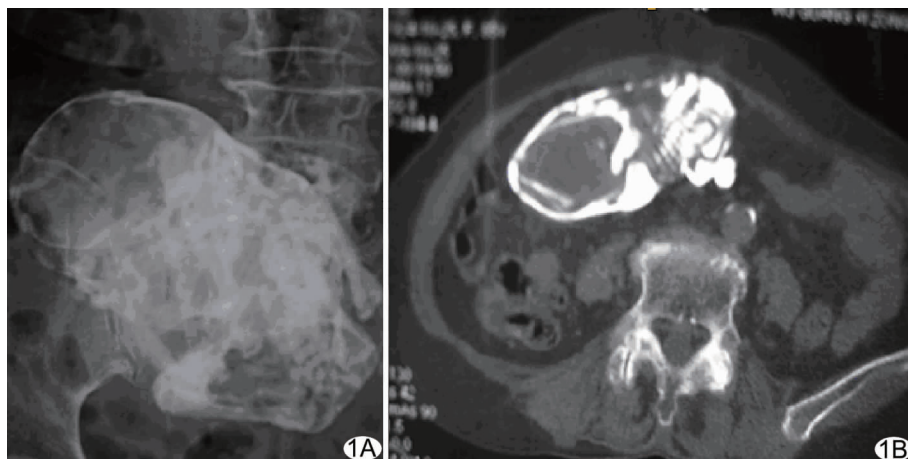


图 1 石胎影像学表现 A. X 线图像; B. CT 图像

讨论 石胎是腹腔妊娠的一种结局。腹腔妊娠是异位妊娠(宫外孕)的一种少见类型, 腹腔妊娠在异位妊娠中发生率约为 1:15 000, 分为原发性和继发性。原发性腹腔妊娠是受精卵直接种植于腹腔; 继发性腹腔妊娠大部分继发于输卵管妊娠破裂或流产, 胚囊进入腹腔, 种植于腹膜、肠系膜、大网膜等。腹腔一般

不具备胚胎生长发育的生理环境, 故腹腔妊娠绝大部分病例早期胚胎即坏死, 极少可发展成到中期妊娠之后胎儿才死亡, 死胎被腹膜、大网膜等包裹, 软组织被融解、吸收、机化、钙化; 其中胎儿骨骼不能被吸收, 钙盐沉积成为死骨, 形成石胎。胎儿在腹腔内死亡后, 妊娠中止, 孕妇月经恢复, 可无任何不适症状。石胎可分为三种类型: ①胎膜石化, 仅有胎膜钙化; ②胎膜胎儿石化, 胎膜、胎儿都发生钙化; ③胎儿石化。本例属于第三种类型。本例妊娠半年后形成石胎, 长达 49 年, 胎体较大, 骨骼清晰, 在同类型报道中实属罕见。

[作者简介] 邓小强(1975—), 男(壮族), 广西崇左人, 学士, 主治医师。

E-mail: dengxq333@qq.com

[收稿日期] 2010-08-02 [修回日期] 2010-10-13