

彩色多普勒超声对单脐动脉的诊断价值

陆艳君

(大连市旅顺口区妇幼保健院, 辽宁 大连 116041)

【摘要】 目的 探讨彩色多普勒超声对单脐动脉(SUA)的诊断价值。**方法** 回顾分析本院诊断的 40 例胎儿 SUA 的超声表现及相关临床情况。**结果** 将二维超声与彩色多普勒结合使用, 诊断 SUA 敏感性可达 97.5%, 漏诊 1 例, 占 2.5%。40 例 SUA 胎儿合并其他畸形 18 例, 占 45%。28 例 SUA 的胎儿继续妊娠分娩, 出现胎儿宫内发育迟缓 6 例, 占 21.4%, 早产 4 例, 占 14.3%, 胎儿死亡 3 例, 占 10.7%。**结论** 产前超声诊断胎儿单脐动脉具有重要价值。

【关键词】 彩色多普勒超声检查; 单脐动脉; 胎儿

【中图分类号】 R714.56 **【文献标识码】** A

doi: 10.13470/j.cnki.cjpd.2014.02.003

【Abstract】 Objective To investigate the diagnostic value of ultrasonography in fetuses with Single Umbilical Artery (SUA). **Method** forty cases of SUA diagnosed in our hospital were retrospective analyzed, including the sonographic findings and clinical outcome. **Results** Two-dimensional ultrasound combined with Color Doppler were used, the sensitivity of detection SUA is up to 97.5 percent, missed two cases, accounting for 2.5 percent. Among the 40 cases with SUA, 18 cases complicated by other deformities were detected, accounting for 45 percentage; 28 cases continued to be pregnancy and were delivered; 6 cases, 21.4 percent, suffered from IUGR; four cases, 14.3 percent, were premature delivered; three fetal death cases, 10.7 percent, occurred. **Conclusions** Prenatal ultrasonography is of great value for detecting SUA.

【Key words】 color Doppler ultrasonography; single umbilical artery; fetus

单脐动脉(single umbilical artery, SUA)是指脐动脉只有 1 条, 是脐带异常中最常见的一种, 发生率约为 1%, 其中左侧缺失约占 70%, 右侧缺失占 30%^[1]。本研究对本院 40 例经分娩或引产证实的 SUA 胎儿产前超声检查资料进行总结, 旨在探讨超声对胎儿 SUA 的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 基本资料 2008 年 10 月至 2012 年 10 月本院共发现 SUA 40 例, 全部经分娩或引产证实, 其中 39 例是有产期超声检出, 超声首次发现 SUA 的时间平均为(18~26)周。

1.2 超声检查 采用 GE730 专家版和 PhilipsHD11 型彩色多普勒诊断仪, 探头频率为 2~

5 MHz, 孕妇取仰卧位, 按产前超声筛查要求, 依次对胎儿颅脑、颜面部、胸、腹腔内脏、脊柱、四肢、脐带进行仔细检查, 再对胎盘、羊水进行常规检查与测量。检查脐带时可采用二维超声观察脐带的横切面, 了解有 2 条脐动脉和 1 条脐静脉组成的“品”字结构是否有改变, 也可用彩色多普勒超声在胎儿盆腔膀胱水平横切面, 显示膀胱两侧的脐动脉血流。

2 结果

在 40 例 SUA 中采用二维超声显示脐带横切面是, 见正常“品”字结构消失, 而又仅含 1 条脐动脉和 1 条脐静脉组成的“吕”字所取代, 检出 SUA 18 例, 敏感性 45%(18/40); 采用彩色多普勒超声在胎儿盆腔膀胱水平横切面上, 仅见一侧显示脐动脉血流, 另

一侧缺如,检出SUA30例,敏感性75%(30/40),将二维与彩色多普勒二者结合使用,检出SUA的敏感性可达97.5%(39/40),漏诊1例,占2.5%。40例SUA为左侧脐动脉缺失24例,占60%,右侧缺失16例,占40%。SUA合并胎儿畸形18例,占45%,其中心血管畸形6例(单腔心1例,完全性大动脉转位1例,永存动脉干1例,右室双出口1例,室缺2例);合并泌尿道畸形4例(单侧输尿管并肾积水2例,多囊泡肾1例,后尿道瓣膜1例);其他畸形8例(十二指肠闭锁1例,环形胰腺1例,脐膨出2例,腹裂2例,21-三体综合征1例,13-三体综合征1例)。22例未合并胎儿畸形为单发性SUA,占27.5%,其中4例超声检查发现肠管强回声,经穿刺抽羊水检查排除染色体异常。40例SUA的孕妇,经告知自愿选择继续妊娠并分娩28例,孕期内胎儿动态超声观察,发现胎儿出现宫内发育迟缓6例,占21.4%(6/28),早产4例,占14.3%(4/28),胎儿死亡3例,占10.7%(3/28)。

3 讨论

脐带为连接胎盘和胎儿、母体与胎儿血液循环的纽带。脐血管有胚胎的尿囊血管演变而成,尿囊上的2条动脉演变成日后的脐动脉,而2条尿囊脐静脉中的一条退化消失,左侧的演变成脐静脉^[2]。SUA的病理机制可能是血栓形成导致最初1条正常脐动脉萎缩所致,而并非脐动脉原始发育不全,到目前为止尚未发现SUA与某种特定畸形存在明显的相关性,但SUA胎儿合并其他畸形的发生率增加30%~60%^[3]。本研究显示,40例SUA胎儿的畸形发生率为45%,合并的畸形多为胎儿心血管及泌尿道畸形。由此提醒超声医师在检查胎儿时,发现SUA应仔细检查胎儿有无合并其他畸形,同样,如发现胎儿畸形,则应仔细检查脐带,以防漏诊误诊^[4,5]。合并其他畸形的胎儿预后取决于伴发畸形的性质,单发性SUA的胎儿预后一般较好,但由于连接胎儿与胎盘的脐动脉较正常少一条,致使胎儿体内含氧较低的混合血回流入胎盘与母体进行物质交换的血量减少,故对于SUA的胎儿来说,即使无相关畸形存在,其胎儿宫内发育受限、早产、胎儿死

亡的发生率也高于正常^[6]。因此,对具有SUA的胎儿,孕妇如选择继续妊娠,孕期内胎儿动态观察是必要的^[7]。

采用二维超声显示SUA的脐带横切面为“吕”字结构,与正常脐动脉相比,SUA的管腔稍大,图像直观,具有特征性,但在获取脐带横切面图像时,易受多种因素影响,如孕周小脐带较细(小于18周)、羊水过少、胎动频繁及脐带相互缠绕等,均可影响二维超声的观察效果,使其敏感性降低^[8];运用彩色多普勒超声显示胎儿膀胱两侧的脐动脉血流,不仅操作简便、快捷,还可以明确是哪一侧的脐动脉缺失,是产前超声诊断SUA较常用的方法,敏感性为75%,但也可能受胎儿膀胱充盈与否及胎儿脊柱声影的影响^[9,10]。产前超声检查漏诊SUA一例,回顾分析可能与该胎儿合并腹裂致肠管外翻,腹腔、盆腔器官解剖位置改变,致使二维超声及彩色多普勒超声检查均未发现SUA。本研究表明,单靠二维超声或单靠彩色多普勒超声诊断SUA,不如二者结合使用的敏感度高。

有文献报道,超声诊断SUA的敏感性为36%^[1],低于本研究结果,分析原因,可能与本研究运用胎儿超声筛查的检查方法,使其敏感性得以提高。因为胎儿超声筛查已将脐带列为必查内容,并提倡按规范、按顺序对胎儿、脐带、胎盘进行仔细的检查,对承担筛查的超声医师及仪器也有相应的要求^[11,12]。本组资料产前超声共诊断SUA39例,全部是在超声筛查时检出的,由此表明,胎儿超声筛查是产前诊断SUA色一种有效检查方法,应建议孕妇在孕18~24周期间常规做一次产前超声筛查,有利于检出SUA及胎儿畸形,对临床优生优育工作有重要意义^[13,14]。总之,超声不仅可以诊断SUA,还可以明确胎儿有无合并其他畸形,对继续妊娠的SUA胎儿,亦可对胎儿进行动态超声观察,可为临床产科全面评估胎儿质量及恰当的临床干预提供佐证,因此超声对胎儿单脐动脉的诊断具有重要的临床价值^[15,16]。

参考文献

- [1] 严英榴,杨秀雄,沈理. 产前超声诊断学[M]. 北京:人民卫生

- 出版社,2003:116-121.
- [2] 应宽,徐增祥,江森.实用产科学[M].2版.济南:山东科学技术出版社,2004:70-72.
- [3] 李胜利.胎儿畸形产前超声诊断学[M].北京:人民军医出版社,2004:544-546.
- [4] 宝波,周启昌.单脐动脉与胎儿畸形[J/CD]:中华医学超声杂志(电子版),2010,7(6):465-469.
- [5] 李菁华,吴青青,李晓菲.胎儿脐血管异常与妊娠结局的相关性研究[J/CD]:中华医学超声杂志(电子版),2011,8(1):165-169.
- [6] 中国医师协会超声医师分会.产前超声检查指南(2012)[J/CD].中华医学超声杂志(电子版),2012,9(7):574-580.
- [7] 李姣玲,戴常平,黄丹萍等.彩色多普勒超声诊断单脐动脉合并胎儿先天性结构畸形的价值[J].中国医学影像技术,2011,27(1):127-130.
- [8] 解左平,金社红,沈晓燕,等.超声诊断胎儿单脐动脉的临床价值[J].中国优生与遗传杂志,2011,19(8):94.
- [9] 李雪芹,田小先,黄婷.彩色多普勒超声产前诊断单脐动脉畸形及染色体异常关系的研究[J].微创医学,2010,5(6):531-734.
- [10] 吴淑芬,杨舒萍,陆志红,等.胎儿单脐动脉的超声诊断及临床价值(附24例分析)[J].福建医药杂志,2009,31(3):731-734.
- [11] 蔡少雨,李玉球,贺青蓉,等.基层医院超声诊断单脐动脉与胎儿畸形相关性研究[J].中华全科医学,2010,8(8):131-132.
- [12] 谢红宁,主编.妇产科超声诊断学[M].北京:人民卫生出版社,2005:182.
- [13] 肖梅,陈欣林,孙军,等.单脐动脉的妊娠结局[J].中华围产医学杂志,2005,8(3):195-196.
- [14] 张国正,葛群,曾春连.妊娠合并单脐动脉的产科临床意义[J].中国优生与遗传杂志,2007,15(7):79,128.
- [15] 王欣,王清,吴青青,等.37例单脐动脉胎儿的临床分析[J].中华妇产科杂志,2009,44(6):433-444.
- [16] 李红.单脐动脉[J].实用妇产科杂志,2007,23(6):327-329.

编辑:宋文颖

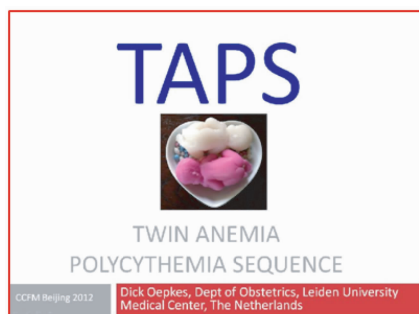
(收稿日期:2014-03-23)

视频导读

TAPS

Dick Oepkes

(荷兰莱顿大学医学中心)



TAPS(twin anemia polycythemia sequence),又称双胎贫血—红细胞增多序列征,是单绒毛膜双羊膜囊双胎特有的严重并发症之一。根据该病的发病过程可分为急性和慢性两种,临床以慢性多见,若不予治疗,则死亡率可高达80%~90%,并且存活儿中出现神经系统后遗症的风险极大。

来自荷兰莱顿大学的 Dick Oepkes 教授通过讲课,让我们全面地认识了 TAPS,包括 TAPS 的定义、类型、结局、产前及生后处理,希望对产前诊断医生的临床诊断有所帮助。

doi: 10.13470/j.cnki.cjpd.2014.02.004