

DOI:10.3724/SP.J.1008.2009.00743

• 短篇报道 •

多模式超声诊断孕晚期羊水过少的准确率及其对围产预后的判断价值

Value of multi-mode ultrasonography in diagnosis of oligohydramnios and in prediction of neonatal outcomes

吴鲁萍*, 王海青, 王韵茹

天津市河西区妇产科医院 B超室, 天津 300202

[关键词] 羊水过少; 孕晚期; 彩色多普勒超声检查; 围产预后

[中图分类号] R 714.25 [文献标志码] B [文章编号] 0258-879X(2009)06-0743-02

羊水过少(oligohydramnios)即羊水量少于 300 ml, 是产科常见并发症之一, 可发生在妊娠各期, 但以晚期妊娠为常见, 妊娠早、中期的羊水过少大都以流产告终^[1-4]。随着 B 型超声技术在妇产科临床得到广泛的应用, 羊水过少的检出率显著增加, 羊水过少对围生儿的不良影响也日益受到产科临床医护人员的高度重视^[5-7]。但目前仍缺乏对 B 型超声技术诊断效果的全面分析。

彩色多普勒超声仪包括 B 型成像、彩色多普勒及多普勒流速曲线, 既能判断羊水量, 又能评价有无脐带缠绕及其血流动力学情况, 目前被广泛应用于临床, 但对其有效性及应用价值的评价仍很缺乏。因此, 本研究对 2006 年 1 月至 2008 年 5 月我院采用彩色多普勒超声仪诊断为羊水过少的 106 例孕晚期孕妇的围产情况进行了分析, 探讨彩色多普勒技术的诊断效果, 并评价其对围产预后的判断价值, 为临床应用提供指导价值。

1 资料和方法

1.1 一般资料 我院 2006 年 1 月至 2008 年 5 月彩色多普勒(意大利百胜 Du4 彩色多普勒仪)诊断羊水过少孕妇 106 例, 年龄 24~37 岁, 平均(27.70±5.46)岁, 初产妇 98 例, 经产妇 8 例, 平均产次(1.20±0.15), 孕龄 37⁺~42 周, 平均(39.06±1.70)周。随机抽取我院同期进行彩色多普勒诊断羊水量正常的孕妇 120 例作为对照, 孕妇年龄 21~36 岁, 平均(28.07±4.71)岁, 孕龄 37⁺~42 周, 平均(39.75±1.70)周, 平均产次为(1.05±0.04)。两组孕妇在年龄、孕周、产次上无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 彩色多普勒诊断有效率的分析 对孕 37 周后的孕妇应用彩色多普勒超声仪中 B 型成像检查, 以羊水指数(amniotic fluid index, AFI) < 8 cm 为羊水过少的诊断依据。阴道分娩中以弯盘置于产妇臀下持续收集, 剖宫产中以吸引器吸尽羊水测量, 如羊水量 < 300 ml, 确诊为羊水过少。根据临床结果分析 B 型超声检查的诊断准确率及漏诊率。

1.3 彩色多普勒对围产预后的判断价值 采用脉冲多普勒流速曲线对胎儿脐动脉血流进行监测, 以脐血流收缩期末峰

值(S)/舒张期末峰值(D) ≥ 3 为异常, S/D < 3 为正常。比较多普勒流速曲线定量诊断羊水过少组及羊水正常组围生儿情况; 比较羊水过少组 S/D 正常及异常围生儿情况, 评价彩色多普勒对围产预后的判断价值, 筛选有效的判断指标。

1.4 统计学处理 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 B 型超声的诊断准确率及漏诊率 彩色多普勒中 B 型超声诊断羊水过少 106 例, 其中 101 例最终被确诊, 诊断符合率为 95.28%; B 型超声诊断羊水量正常 120 例, 其中 7 例产后确诊为羊水过少, 漏诊率为 5.83%。

2.2 B 型超声诊断羊水过少组与正常对照组围生儿情况比较 结果(表 1)表明: 彩色多普勒仪中 B 型超声诊断羊水过少组胎儿窘迫、羊水 II~III 度粪染的发生率明显高于正常对照组($P < 0.01$), 新生儿轻度窒息的发生率高于正常对照组($P < 0.05$), 新生儿重度窒息、围生儿死亡的发生率差异无统计学意义。

表 1 羊水过少组与正常对照组围生儿并发症发生情况比较

并发症	组别[n(%)]		χ^2	P
	羊水过少组(N=106)	正常对照组(N=120)		
胎儿窘迫	51(48.1)	16(13.3)	32.640	<0.01
羊水 II~III 度粪染	33(31.1)	15(12.5)	11.680	<0.01
轻度窒息	8(7.5)	1(0.8)	6.623	<0.05
重度窒息	3(2.8)	0(0.0)	3.440	>0.05
围生儿死亡	1(0.9)	1(0.8)	0.007	>0.05

2.3 羊水过少组 S/D 的诊断价值 结果(表 2)表明: 羊水过少组彩色多普勒诊断 S/D 异常胎儿窘迫和羊水 II~III 度粪染发生率明显高于 S/D 正常胎儿, 差异具有统计学意义($P < 0.01$); 新生儿轻度窒息和围生儿死亡两组差异无统计学意义。

[收稿日期] 2009-03-19 [接受日期] 2009-04-16

[作者简介] 吴鲁萍, 副主任医师。

* 通讯作者(Corresponding author). Tel: 022-23257271, E-mail: lucy_ping@126.com

表 2 羊水过少组 S/D 比值异常与正常的围生儿并发症发生情况比较

并发症	组别[n(%)]		χ^2	P
	S/D 异常(N=59)	S/D 正常(N=47)		
胎儿窘迫	30(50.8)	9(19.1)	11.30	<0.01
羊水 II ~ III 度粪染	22(37.3)	4(8.5)	11.71	<0.01
轻度窒息	5(8.5)	3(6.4)	0.16	>0.05
围生儿死亡	1(1.7)	0(0.0)	0.80	>0.05

3 讨论

3.1 羊水过少对围产儿预后的影响 羊水是胎儿生长发育的外界环境,可防止子宫壁对胎体或脐带的直接压迫。孕晚期的羊水过少易导致胎儿宫内缺氧,导致一系列产科并发症、合并症,最终导致新生儿心肺功能受损^[8-9]。本研究结果也证实,孕晚期的羊水过少孕妇胎儿窘迫、羊水粪染、新生儿轻度窒息的发生率明显高于羊水正常者(P<0.05 或 0.01)。

3.2 B 型超声诊断羊水过少及判断围产预后的价值 产前羊水量的判断需要无创性的影像手段,随着超声诊断应用普及,羊水过少的检出率逐渐得到提高。但目前仍缺乏对 B 型超声诊断准确性及有效性的评估研究。国内张艺青等^[10]报道,B 超所测羊水量与实际羊水量的符合率为 84%。本研究将 B 型超声诊断结果与临床分娩后确诊结果进行比较,结果发现彩色多普勒仪中 B 型超声的诊断符合率为 95.28%,漏诊率为 5.83%。研究结果进一步表明,B 型超声诊断羊水过少组胎儿窘迫、羊水 II ~ III 度粪染的发生率明显高于正常对照组,新生儿轻度窒息的发生率高于正常对照组(P<0.01 或 0.05)。上述结果证实 B 型超声对羊水过少的临床诊断及判断围产预后有一定的辅助价值,但仍存在一定的误差和漏诊率,临床医师应提高警惕。本研究中 1 例新生儿因其母亲孕期末进行系统产前检查,临产后来我院已错过早期诊治的时机,最终导致死亡。作者建议孕 37 周后应进行常规的超声监测,筛查不利因素,及时采取措施减少不良围产结局的发生。然而,尽管超声诊断具有较高的价值,但是在该领域的应用与研究也是循序渐进,尚未穷极全部,因此临床医师不能全然依赖超声诊断结果,仍需要注意结合具体临床情况。

3.3 多普勒流速曲线 S/D 比值判断围产预后的价值 S/D 比值即在从脐动脉某点取样获得的脉冲多普勒流速曲线上测得的收缩期末峰值和舒张期末流速之比。收缩期末峰值流速反映血流量,舒张期末流速反映胎盘阻力。本研究结果

表明羊水过少组 S/D 异常组胎儿窘迫、羊水 II ~ III 度粪染发生率明显高于 S/D 正常胎儿(P<0.01),证实 S/D 异常结合 AFI 可早期发现胎儿缺氧,有利于早期诊断、及时治疗,且该检查属于无创性检查,便于临床操作。

[参考文献]

[1] Chhabra S,Dargan R,Bawaskar R. Oligohydramnios: a potential marker for serious obstetric complications[J]. J Obstet Gynaecol,2007,27:680-683.

[2] Vink J,Hickey K,Ghidini A,Deering S,Mora A,Poggi S. Earlier gestational age at ultrasound evaluation predicts adverse neonatal outcomes in the preterm appropriate-for-gestational-age fetus with idiopathic oligohydramnios[J]. Am J Perinatol, 2009,26:21-25.

[3] Locatelli A,Vergani P,Toso L,Verderio M,Pezzullo J C,Ghidini A. Perinatal outcome associated with oligohydramnios in uncomplicated term pregnancies[J]. Arch Gynecol Obstet, 2004,269:130-133.

[4] Apel-Sarid L,Levy A,Holcberg G,Sheiner E. Placental pathologies associated with intra-uterine fetal growth restriction complicated with and without oligohydramnios[J]. Arch Gynecol Obstet,2009, Feb 5. [Epub ahead of print]

[5] Cnossen J S,Morris R K,ter Riet G,Mol B W,van der Post J A,Coomarasamy A,et al. Use of uterine artery Doppler ultrasonography to predict pre-eclampsia and intrauterine growth restriction: a systematic review and bivariable meta-analysis[J]. CMAJ,2008,178:701-711.

[6] Kemper M J,Mueller-Wiefel D E. Prognosis of antenatally diagnosed oligohydramnios of renal origin[J]. Eur J Pediatr, 2007,166:393-398.

[7] Barni S,Pezzati M,Danesi G,Pozzessere A,Cianciulli D. Urinary tract ultrasonography in newborns with late oligohydramnios[J]. Minerva Pediatr,1999,51:109-112.

[8] Chen C M,Chou H C,Wang L F,Lang Y D. Experimental oligohydramnios decreases collagen in hypoplastic fetal rat lungs[J]. Exp Biol Med (Maywood),2008,233:1334-1340.

[9] Hasegawa J,Matsuoka R,Ichizuka K,Kotani M,Ohmori A, Nakamura M,et al. Intrapartum fetal heart rate pattern in oligohydramnios[J]. Fetal Diagn Ther,2008,24:267-270.

[10] 张艺青,梁捍真. 羊水过少 51 例分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2000,16:172.

[本文编辑] 贾泽军