

# 足月妊娠超声诊断羊水过少的新测量方法

赵志<sup>1</sup>, 陈亚清<sup>2</sup>, 李燕<sup>1</sup>

(1. 河北省廊坊市人民医院, 1. 超声科; 2. 妇产科, 河北 廊坊, 065000;

2. 廊坊卫生职业技术学院附属医院 护理部, 河北 廊坊, 065000)

**关键词:** 妊娠足月; 超声; 诊断; 羊水过少

**中图分类号:** R 445.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2013)07-077-02 **DOI:** 10.7619/jcmp.201307025

羊水过少是一种常见的妊娠并发症,发生率为0.5~4%,是引起围产儿死亡率及发病率明显升高的重要因素。妊娠晚期应用超声测量羊水量已成为围产监测的重要方法之一。本院通常采用传统的羊水指数测量法来诊断羊水过少,较最大垂直羊水深度(AFD)测量法,羊水过少的检出率已显著提高。但实践中作者发现,仍有较多羊水过少病例被遗漏。经研究发现,发生遗漏的原因是羊水过少时,羊水分布多呈狭长条状,传统的AFI测量方法测得的羊水量存在较大误差。本研究旨在找到一种更准确的羊水量测量方法,提高羊水过少的临床检出率,更好地指导临床工作,现将结果报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择本院2008年4月—2012年11月的妊娠37周以后,在出现先兆临产症状后于本院检查、分娩的孕妇120例(均采用传统的超声羊水指数测量法,确认为羊水过少及偏少),所有被选择孕妇为单胎,且生产前胎膜完整。

### 1.2 方法

1.2.1 仪器: 使用PHILIPS-IU22型彩色超声诊断仪,探头频率3.5 MHz。

1.2.2 超声测量方法: 对120例孕妇进行超声分组测量。孕妇取仰卧位,平静呼吸,对胎儿进行常规检查后,将探头置垂直位置: ① 将每个受检孕妇采用传统的羊水指数(AFI)测量法测量,即以脐孔为中心将子宫分为4个象限,将每个象限中最大暗区的垂直测量径相加作为羊水指数,设该组数据为A组; ② 再将每个受检孕妇采用改进的羊水指数(AFI)测量方法测量,即以脐为中心将子宫分为4个象限,将每个象限中测量的最大羊水暗区的垂直径与水平径相加的平均值,作

为这个象限的羊水数值,再将4个象限的羊水数值相加作为新的羊水指数,设该组数据为B组。所有病例数据均由同一超声医师采集。

1.2.3 羊水的收集与测量: ① 剖宫产时取子宫下段横切口,羊膜切开一个小口,用负压吸引器吸出羊水,记录刻度瓶中的羊水量,娩出胎儿后,胎盘剥离前再吸宫腔内的后羊水,并记录; ② 阴道产时,宫口开大3 cm时,人工破膜,用容积为400 mL的弯盘收集羊水,胎儿娩出后立即收集羊水,并记录; ③ 用面积法估算浸湿手术纱布的羊水量(拧干的4层盐纱布浸透不滴水10 cm×10 cm为10 mL计算羊水量); ④ 统计测量羊水量≤300 mL者,临床确诊为羊水过少。

### 1.3 诊断标准

超声诊断羊水过少标准: 两种方法均以≤80 mm诊断为羊水偏少,≤50 mm诊断为羊水过少。临床诊断羊水过少标准: 羊水量≤300 mL。

## 2 结果

两种方法羊水过少的检出率情况见表1。

两种方法羊水过少的符合率情况见表2。

表1 两种方法羊水过少的检出率情况  $n$

组别	$n$	羊水过少人数	羊水偏少人数	检出率/%
A组	120	46	74	38.3
B组	120	66	54	55.0*

与A组比较, \*  $P < 0.05$ 。

表2 两种方法羊水过少的符合率情况  $n$

组别	$n$	与临床符合人数	与临床不符合人数	符合率/%
A组	46	34	12	73.9
B组	66	46	20	69.7

## 3 讨论

羊水具有稳定子宫内温度、保护胎儿不受伤

害及轻度的溶菌作用。临近分娩时,羊水则可明显缓解子宫收缩导致的压力,使胎儿娇嫩的头颈部免受挤压;羊水还可使羊膜保持一定的张力,防止胎盘过早剥离。羊水过少时,则起不到屏障作用。当子宫发生收缩时,宫内的压力直接作用于胎盘、脐带及胎儿,又会影响胎盘和脐血循环,导致胎儿供氧不足,甚至造成胎儿窒息死亡。羊水过少时,宫内环境差,产道润滑作用减弱,使宫缩不协调,产程延长,增加对胎儿的危害,产后新生儿常因肺发育不全、呼吸窘迫综合征而死亡<sup>[1]</sup>。

采用超声监测羊水量来预测宫内胎儿的安危是一种既简单又有效的方法,临床上,羊水量的多少是决定高危妊娠分娩方式的重要依据。近年来,随着超声的广泛应用、临床经验的不断增加,羊水过少的检出率也不断提高,从而极大地降低了围产儿预后不良的发生率。

超声测量羊水量的方法有多种,如最大垂直羊水池(AFD)、羊水指数(AFI)、两径线羊水池(TDP)和三维羊水量等。1987年 Phelan<sup>[2]</sup>在国际上首次采用羊水指数(AFI)的测量方法:以脐为中心将子宫分为4个象限,将每个象限中最大暗区的垂直测量径相加以预报羊水过少,将 AFI  $\leq 8$  cm 为可疑羊水过少(羊水偏少),以 AFI  $\leq 5$  cm 为诊断羊水过少<sup>[3]</sup>。自此,中国临床上一直采用传统的羊水指数(AFI)作为诊断羊水过少的最常用方法。羊水过少可严重影响围产儿预后,已日益受到妇产科医生的重视。然而,在工作中常常遇到超声诊断羊水偏少的孕妇,在胎儿娩出时却发现为羊水过少(羊水量 $\leq 300$  mL),造成

胎儿宫内窘迫或新生儿缺氧甚至死亡,导致妇产科医生对超声诊断羊水量的准确性产生疑惑,甚至不信任<sup>[4]</sup>。

临床实践中发现,羊水过少时,羊水分布多呈狭长条状,而传统的 AFI 方法测量结果和实际羊水量间有较大偏差<sup>[5-6]</sup>。为此,作者在传统 AFI 的基础上加以创新与改进,采用一种新的“垂直平均值法”测量羊水指数,避免了单纯测量垂直径所造成的误差,能够更加准确地反映羊膜腔内羊水实际分布情况,从而提高足月妊娠羊水过少的临床检出率。

本研究对选取的每个病例同时应用两种方法测量羊水指数,将样本差异带来的检查误差降到最低,从而使研究结果更加准确。新的羊水指数法是一种更准确的羊水测量方法,能提高羊水过少的检出率。而对妊娠期羊水量进行及时准确地监测,能更好地指导临床工作。

#### 参考文献

- [1] 严英榴, 杨秀雄, 沈理. 产前超声诊断学[M]. 第1版. 北京: 人民卫生出版, 2003: 132.
- [2] Phelan J P, Ahn M O, Smith C V, et al. Amniotic fluid index measurements during pregnancy[J]. J Reprod Med, 1987, 32(8): 601.
- [3] 乐杰. 妇产科学[M]. 第7版. 北京: 人民卫生出版, 2008: 128.
- [4] 安旭琛. 羊水量过少对妊娠结局的影响[J]. 海南医学院学报, 2011, 17(9): 1247.
- [5] 葛桂霞. 87例羊水过少产妇的临床护理[J]. 实用临床医药杂志: 护理版, 2010, 14(10): 102.
- [6] 傅丹, 汪萍. ICP、FGR及羊水过少患者血清中铜、锌、镁含量的变化[J]. 实用临床医药杂志, 2010, 14(2): 15.

(上接第 71 面)

#### 参考文献

- [1] 海涌, 陈晓明, 陈志明, 等. 后路椎间融合术治疗成人腰椎滑脱的前瞻性研究[J]. 中华骨科杂志, 2004, 24(10): 586.
- [2] 徐建广, 朱海波, 周蔚, 等. 不同手术方式治疗腰椎滑脱症的比较[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2005, 15(1): 28.
- [3] 王家余, 权良刚, 刘舒, 等. DF加带棘肌蒂的髂骨瓣后外侧融合治疗腰椎滑脱症[J]. 安徽医药, 2009, 13(2): 188.
- [4] 周雪峰, 妈华松, 邹德威, 等. 后路复位椎间植骨融合治疗退变性腰椎滑脱症[J]. 颈腰痛杂志, 2009, 30(1): 28.
- [5] 潘勇, 初同伟, 郝勇, 等. 不同融合方式在治疗老年腰椎滑脱中效果的比较[J]. 重庆医学, 2008, 37(17): 1970.
- [6] Schnake K J, Schaeren S, Jeanneret B. Dynamic stabilization

in addition to decompression for lumbar spinal stenosis with degenerative spondylolisthesis[J]. Spine, 2009, 31(4): 442.

- [7] Lowe T G, Tahernia A D. Unilateral transforaminal posterior lumbar interbody fusion[J]. Clin Orthop, 2010, 11(3): 64.
- [8] 杨欣建, 王正国, 郭小渝. 胸腰椎爆裂骨折振动测试与分析的稳定性研究[J]. 南方医科大学学报, 2011, 31(11): 1922.
- [9] 孙立山, 王丽国, 冯艳红. 伤椎椎体内植骨 AF 系统内固定治疗腰椎压缩骨折 36 例[J]. 海南医学院学报, 2010, 16(9): 1192.
- [10] Scifert J L, Sairyo K, Goel V K, et al. Stability analysis of an enhanced load sharing posterior fixation device and its equivalent conventional device in a calf spine model[J]. Spine, 2010, 24(21): 2206.