

机率以中段为最高,达90%,其次是上段,最次为下段。室间隔长轴肥厚的分布及程度,可能与血流动力学改变与临床上心脏杂音相关连,值得进一步探讨。此外,对右室流出道肥厚梗阻的显示,对于术前作右心导管和手术方案的选择均有指导意义。

参 考 文 献

Stengo L, et al: Apical hypertrophic nonobs-

tructive cardiomyopathy, Am Heart J 1982, 104: 653

姜楞等:肥厚梗阻型心肌病的超声心动图诊断价值。

上海医学 1984,7(1):11

耿建国等:肥厚型心肌病的左室肥厚一二维超声心动图表现,分型和临床意义,临床心血管病杂志。1986, 2:53

胎儿心脏疾病的产前超声诊断

闻 恽

一、资料和方法 本文13例为本院门诊及住院的孕妇,经超声诊断发现胎儿心脏畸形,经引产或分娩后尸解证实。仪器用EUB27、EUB40、Aloka 256、SAL-38等,频率自2.5~3.5兆赫。超声对胎儿心脏的探测步骤:

(一)首先确定胎儿在母体子宫内的方位,确认胎儿胸、背、脊柱的位置。胎儿心脏几乎与其躯干相垂直。

(二)胎儿心脏扫查主要采用:①左心长轴切面,探头置与胎儿脊柱接近平行的左侧,可显示主动脉、左心房、左心室、室间隔及二尖瓣和主动脉瓣及其启闭(附图1)。②四腔观切面,自长轴切面作90°旋转,自心尖或自剑突下向心底部扫查,可显示左右心房、心室、房间隔和室间隔、二尖瓣和三尖瓣。③大血管短轴切面,自心尖向心底移动,显示主动脉根部及主动脉瓣及其左前方之肺动脉。

测量各房室腔及大血管内径、观察间隔的连续、大血管与心室的连接关系。

二、结果 本文13例各类心脏病变及其合并畸形及其检出的孕周见表1。

胎儿心内缺损明显的胎儿,多伴有心律失常,其中3例为传导阻滞,多发生于巨大室间隔缺损及房室共同通道。

患心脏疾病的胎儿,常合并羊水过多、脑积水、无头无上肢畸形;患心脏外翻的胎儿均伴肝、胃、脾等内脏外翻。

三、讨论 超声诊断的应用,在胎儿出生之前就可获得胎儿生长发育及是否存在畸形的信息。对心脏的探测,在孕16周以上均可辨认胎儿心内的结构。我

表1 13例胎儿心脏疾病及合并畸形

例号	孕周	心脏疾病	合并畸形
1	22	室间隔缺损	脑积水、羊水过多
2	28	室间隔缺损	传导阻滞
3	30	室间隔缺损	传导阻滞
4	30	房室共同通道	传导阻滞
5	38	单心室	
9	26	肺动脉瓣闭锁右室发育不全	
7	28	无心畸形	无头、无上肢、羊水过多
8	32	无心畸形	无头、无上肢、双胎
9	26	心脏外翻	裂腹畸形、羊水过多
10	27	心脏外翻	裂腹畸形、羊水过多
11	30	心脏外翻	裂腹畸形、羊水过多
12	32	心脏外翻	裂腹畸形、羊水过多
13	39	心脏外翻	裂腹畸形、羊水过多



图1 胎儿左心长轴切面

们主要依三个方面来区分。①胎儿房间隔的卵圆孔瓣的活动相当活跃,其活动方向是由右房向左房,该瓣开放的一例心房,多为左心房,与之相连的室腔为左心室;②观察与下腔静脉相连的腔为右心房,与之相连的室腔为右心室;③观察胎儿腹部脏器与之毗邻关系,与肝同侧者为右房、右室,与脾同侧者为左房、左室。至于二大血管,主动脉较易探及,个别胎儿还可清楚显示升、弓、降部及其头臂部分支,而肺动脉由于解剖位置特殊,又不可能随心所欲的改变扫查切面,检出率较低。但如能在心底部显示二大血管呈交叉关系,则亦可对诊断提供有用的依据。

先天性心脏病的发病率,据报导约为8~10/1000活产儿,一些严重的复杂畸形的先天性心脏病变,如不及时治疗,其自然病死率在一个月以内为34%,一岁以内为60%。超声诊断能发现胎儿心脏畸形多半是

缺损大的,结构明显异常的,由此对孕妇作出中止妊娠的咨询,以便作出决策。

超声诊断心内畸形多数为明显的,或者是大的缺损,但对较小的室间隔缺损,在产前还难以作出诊断,因此有一定局限性。彩色多普勒技术的应用,对判明胎儿心内畸形,获得胎儿血液动力学资料提供了有效的手段。

参 考 文 献

- Silverman N H and Go/bus: Echocardiographic techniques for assessing normal and abnormal fetal Cardiac anatomy, JACC 5:(1):205,1985
James C H et al: Pulsed Doppled fetal echocardiography, JCU 13:247,1985

M型与二维超声心动图左房、左室测值的对照

周进祝 薛晓培

我们从1987年2月至1988年2月用M型及二维二种测量方法对1150例(男550名,女600名)20~50岁的门诊及住院病人作了左房、左室内径的测量。现对这两种测量方法的相关性及其影响因素作一探讨。

左室舒张末期内径:M型大于二维,二者差值的均数为3.17mm、 ± 0.26 mm,二种测量方法的相关系数为0.59。

左房收缩末期内径:M型大于二维,二者差值的均数为0.87mm、 ± 0.19 mm,二种测量方法的相关系数为0.745。

1、左室舒张末期内径的测量及影响因素:目前左室内径M型的测量,根据WHO标准,测量自左室间隔前缘至左室后壁内膜面前缘间的距离,时间定在Q波起点,且应在呼气终末测量,并至少测量5次心搏,取其平均值。其次二尖瓣装置直接影响到左室的大小,因此在成人中进行测量应以二尖瓣腱索水平为准。而二维测量则采用Wegman教授的后缘—前缘测量法,左室内径取室间隔的左室面到后壁心内膜的长度。由于二种测量方法采用的标准不尽相同,再加上

人为的因素,如M型探头太近心尖或左室的长轴向后倾斜,声束斜行切割心室,以致声束不能与心室真正前后径相平行,从而人为地使左室内径加长,因此从理论上来说,M型测值应该大于二维测值。另外切面的不标准,时相的不统一,操作人员经验,技术熟练程度的不一以及左室后壁内膜显示欠清晰等因素均会影响二种测量方法的精确性。

2、左房收缩末期内径的测量及影响因素:标准同前,M型左房的测量应从主动脉后壁的前缘测到左房后壁前缘,时间以主动脉向前运动的顶峰为准。二维测量则在主动脉瓣水平处测主动根部后缘至左房后壁的距离。一般说来,从舒张末期至收缩末期左房逐渐增大。Wegman教授认为二维测量采用后缘—前缘测量法较为可取。因为它可保证测量的一致性,同时也适用于面积测量。我们测量的结果证实M型及二维二种测量方法的相关性是较好的。在不具备二维超声心动图设备的基层单位以M型估测心脏大小有其实用价值。