维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号：0253-3626(2002)03-0344-02

改良骨盆倾斜度测量器和其它测量法的比较研究

刘 云，曾 飚，漆洪波，董晓静，蔡汉中
（重庆医科大学第二临床学院妇产科 重庆 400010）

【摘 要】目的：开发研究改良骨盆倾斜度测量器。方法：采用改良骨盆倾斜度测量器结构的原理和测量方法与其它测量方法进行比较性研究。结果：该测量器有成本低、可量化、操作简单、可普及的优势。结论：目前改良骨盆倾斜度测量器在临床上有推广和使用价值。

【关键词】骨盆倾斜度；测量器；测量法
【中国图书分类法分类号】R731 【文献标识码】A 【收稿日期】2001-09-05

The study of improved pelvic inclination surveyor compared with other measurement methods

LIU Yun, et al
(Department of Gynecology and Obstetrics, the Second College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University)

【Abstract】*Objective*: To develop an improved pelvic inclination surveyor. *Methods*: Adopting constitutional principle and measurement method of improved pelvic inclination surveyor, compared with other measurement methods of pelvic inclination. *Results*: The surveyor is of low-cost, measureable, easy-operated, simple, and with popular superiority. *Conclusion*: It is advisable to use the improved pelvic inclination surveyor in clinical practice.

【Key words】Pelvic inclination; Surveyor; Measurement method

骨盆倾斜度异常是造成胎头衔接困难，头盆不称的原因之一。尽管有关其测量方法较多，目前在我国尚未见能准确测量并在临床上推广运用的测量方法；对现今骨盆倾斜度测量器的改良研究成为必要，比较各种测量方法，肯定改良骨盆倾斜度测量器在临床上推广运用的价值。

1 原理方法和结果

1.1 主要技术特征及结构

改良骨盆倾斜度测量器（专利号02221501.8）是在带量角器的马丁氏外测量器其础上改良而成[1]。其主要结构为：制作半圆形金属量角器，弧形最高点为“0”度，最低点为“90”度，其直边中点固定一活动金属指针，与量角器在同一平面内；在量角器直边中点垂直于该量角器平面，装配一远端游离的直形滑槽，骨盆外测量器两臂连接处活动轴置于滑槽内；金属量角器直边两端，分别通过一等长的、垂直于量角器平面的活动臂与骨盆外测量器两臂等距离连接，四个连接点均为可活动轴连接；当骨盆外测量器移动测量时，远端连线与半圆形金属量角器直边始终保持平行，量角器平面与骨盆倾斜度平面呈平行关系。

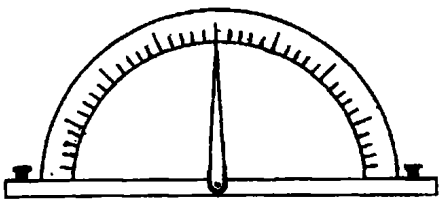


图1 半圆形金属量角器

1.2 改良结构部分

改良后的量角器，可装配于现今使用的骨盆外测量器之上（也可单独制造）；用金属指针替代原测量器直边中点处悬吊的金属小坠；增加滑槽结构，易于调节马丁氏外测量器顶端连线与量角器直边保持平行；改变量角器平面与测量器平面为垂直（原在一个平面上），在测量读数时，保持量角器在孕妇两股的侧面读数（原在孕妇两股之间）。

1.3 测量方法

1.3.1 改良骨盆倾斜度测量器 孕妇站立于水平地面，将改良骨盆倾斜度测量器两测量点分别置于耻骨联合上缘中点及髂嵴后联线中点下1.5cm处，在测量骶耻外径的同时，保持

作者介绍：刘 云（1964- ），男，主治医师，硕士生。
主要研究方向：心理咨询与治疗。

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 四种骨盆倾斜度测量法的比较结果

测量法	使用成本	操作难度	优点和优势	缺点和危害
经验测量法	无	易	无创伤、不受时间地点限制	误差大、不能量化
X线或CT测量法	中	难	可普及、精确	对胚胎有致畸、发育迟缓等影响
磁共振成像（MRI）测量法	高	最难	无创伤、精确、可测量软组织	短时间内不能普及
改良骨盆倾斜度测量器测量法	低	较易	无创伤、可量化、不受时间地点限制	精确度差于影像测量法

外测量器平面与地面平行，量角器平面即与骨盆倾斜度平面平行，量角器上带活动轴的金属指针在重力作用下，始终与地面保持垂直，此时，量角器中的读数（角度）即为所测骨盆倾斜度值。

1.3.2 经验测量法 产妇平卧于硬质检查床上，检查者之手握成拳头状，如能通过产妇腰骶部与检查床之间的空隙者为骨盆倾斜度过大，或在产妇背部正中垂下一末端悬有金属小坠的线，并使之垂直于水平面，测量腰骶关节至该线的垂直距离，若超过5cm表示腰骶椎交界处向内深陷，骨盆倾斜度增大。

1.3.3 X线或CT测量法 通过侧位摄片或计算机体层成象，测量骨盆入口平面（骶岬内缘至耻骨联合上缘连线）与水平面之角度，可得到骨盆倾斜度的度数[2]。

1.3.4 磁共振成像（MRI）测量法 对孕妇进行矢状和轴向成象，用倾斜器测量轴旁坡度的角度而获得骨盆倾斜位的精确位置，从而测量骨盆倾斜度[3]。

1.4 结 果 见表1。



图2 改良骨盆倾斜度测量器

2 讨 论

骨盆倾斜度是指孕妇站立时，骨盆入口平面与水平面所成之角度，或产妇平卧时骨盆入口与垂直平面所成之角度。非妊娠时，正常骨盆倾斜度为50°～55°，妊娠晚期约增加3°～5°，如妊娠晚期骨盆倾斜度≥70°为骨盆倾斜度过大，如＜50°为骨盆倾斜度过小。骨盆倾斜度过大，可阻碍胎头入盆和娩出，造成难产；还可因产力作用方向的改变，产轴也改变为向下向后，导致严重的会阴裂伤。骨盆倾斜度过小，妊娠晚期时，子宫下段嵌入骨盆。改良骨盆倾斜度测量器所测得的骨盆倾斜度数值与定义中的倾斜度数值（影像测量法）有差异，我们采用了改良骨盆倾斜度测量器与临床常用的经验测量法进行比较，选择68例足月妊娠妇女，临产前进行同一孕妇两种方法测量，其中3例用经验测量法测量确认为骨盆倾斜度过大，改良骨盆倾斜度测量器所测值分别为：56.0、54.2和53.0，只有1例为54.5，经验测量法测量无意义；理论和实测值已证实，用骨盆外测量方法所测骨盆倾斜度之值均小于定义范围测量值，具体正常值仍需经过大量的实例测量来验证确定，Crowell[4]等用X光作对照测量比较，相当病例数证明两者存在正相关，同类相关系数为0.93，证明骨盆倾斜度测量器有较好的可靠性，具有很好的临床适用性。

比较四种测量法后不难看出：尽管目前有关测量方法较多（包括资料报道极少的北京协和医院妇产科对阴道超声波骨盆测量的研究），但在临床上使用的普及率很低。MRI具有测量上的优势，它的高成本，用在产前骨盆测量上的普及，在较长时间内不可能实现；X线或CT测量法的有害性限制了这一方法的运用；经验测量法误差较大，不能量化测定；改良骨盆倾斜度测量器改变了既往测量器的缺点，可装配于现今使用的骨盆外测量器上，制造成本低，操作简单易行，值得进一步开发研究，在临床上推广运用。

参 考 文 献

[1] 凌萝达，顾美礼．难产[M]．头位难产，修订版．重庆：重庆出版社，2000;4-5.

[2] 李如兰，肖温温，窦士秀，等．妊娠期X线骨盆测量对胎儿影响的远期观察[J]．中华放射医学与防护杂志，1985;(5):179.

[3] 段如麟．磁共振影象（MRI）骨盆测量法[J]．实用妇产科杂志，1986;(2):123.

[4] Crowll RD, Cummings GS, Walker JR, et al. Intratester and intertester reliability and validity of measures of innominate bone inclination[J].Orthop Sports Phys Ther, 1994 ;20(2):88.