

· 临床研究 ·

子宫倾斜角与 B 超测量的胎轴倾斜角的关系研究

王亚冬,常淑芳[△],孙江川

(重庆医科大学附属第二医院妇产科 400010)

摘要:目的 探讨子宫倾斜角与 B 超测量的胎轴倾斜角的关系。方法 采用子宫倾斜角测量仪和妇科 B 超对 51 例孕妇产前子宫倾斜角和胎轴倾斜角进行测量,分析配对资料子宫倾斜角与胎轴倾斜角的相关程度。结果 在 51 例孕妇中,23 例胎轴倾斜角向左倾斜,大小为 (8.8 ± 7.0) 度;25 例向右倾斜,大小为 (9.6 ± 8.2) 度。子宫倾斜角与胎轴倾斜角差异无统计学意义($P=0.7678$)。子宫倾斜角与胎轴倾斜角呈线性相关($r=0.9039, P<0.01$)。结论 子宫倾斜角与胎轴倾斜角有明显相关性,可以用子宫倾斜角间接反映胎轴倾斜角。

关键词:子宫倾斜角;胎轴倾斜角;测量仪;线性相关

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.22.016

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2011)22-2225-02

The relationship studies of uterus inclination and fetal inclination by ultrasound

Wang Yadong, Chang Shufang[△], Sun Jiangchuan

(Department of Gynecology and Obstetrics, the Second Affiliated Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China)

Abstract: Objective To study the relationship of uterus inclination and fetal inclination by ultrasound. **Methods** By adopting uterus inclination surveyor and ultrasound, 51 pregnant women were sampled and surveyed. The correlation of uterus inclination and fetal inclination were analyzed by ultrasound. The correlativity of uterus inclination and fetal inclination was investigated through the matched t-test of measurement data. **Results** In 51 cases, 23 gravidas had left fetal inclination of (8.8 ± 7.0) degrees. Moreover, 25 gravidas had right fetal inclination of (9.6 ± 8.2) degrees. There was no significant statistical difference between uterus inclination and fetal inclination ($P=0.7678$). The values measured showed a linear correlation ($r=0.9039, P<0.001$) between uterus inclination and fetal inclination. **Conclusion** Fetal inclination has significant correlation with uterus inclination. Fetal inclination could be indirectly estimated by uterus inclination.

Key words: uterus inclination; fetal inclination; surveyor; correlation

子宫倾斜角测量仪(中国专利申请号:201020678455.6)的发明为探讨子宫倾斜角临床价值提供了更加准确且可靠的方法和手段。有报道,胎轴异常是发生难产的信号,经过纠正胎轴后,可降低难产的发生率和剖宫产率^[1]。胎轴倾斜角为妊娠晚期,在无胎动及宫缩的情况下,孕妇纵轴与胎儿纵轴的夹角。子宫倾斜角为妊娠晚期,在无胎动及宫缩的情况下,孕妇纵轴与子宫纵轴的夹角。目前,胎轴倾斜角的测量需借助 B 超定位^[2],操作复杂,医疗成本高。本研究探讨子宫倾斜角与 B 超胎轴倾斜角的相关程度,旨在通过测量仪测量子宫倾斜角取代 B 超测量胎轴倾斜角,为临床提供方便、快捷的测量方法,降低医疗成本。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009 年 11 月至 2010 年 9 月本院产科门诊及住院孕妇 51 例,无骨盆及胸、腰椎畸形^[3],孕 37~42 周,正常女性骨盆,单胎头位,年龄 22~38 岁,平均 29 岁,初产妇 46 例,经产妇 5 例。均为头位未临产孕妇。

1.2 测量方法 孕妇临产前,由固定的 1 名产科医生通过子宫倾斜角测量仪测量子宫倾斜方向及角度;同时,产科超声医师通过 B 超标记胎儿颈椎和尾椎在孕妇体表的垂直投影^[4],借助子宫倾斜角测量仪所创造的水平面,分别测量两个投影点到母体腹正中中线之间的水平垂直距离,同时测量两个投影点间

的直线距离,利用正弦函数表,查出胎轴倾斜角度。

1.3 统计学处理 采用 SAS9.1 统计软件。子宫倾斜角与胎轴倾斜角之间的比较采用配对 *t* 检验,二者行线性回归和线性相关分析。建立线性回归模型,分析线性相关程度。

2 结果

2.1 胎轴倾斜角的一般性质 借助超声对 51 例孕妇进行胎轴倾斜角的测量,23 例向左倾斜,大小为 (8.8 ± 7.0) 度,最大角度为 21.2 度;25 例向右倾斜,大小为 (9.6 ± 8.2) 度,最大角度为 34 度;3 例胎轴无倾斜,均为 0 度。赋值胎轴向左倾斜为正,向右倾斜为负,51 例孕妇产前子宫倾斜角大小为 (-1.0 ± 12.0) 度。

2.2 子宫倾斜角的一般性质 通过子宫倾斜角测量仪对 51 例孕妇进行子宫倾斜角测量,15 例向左倾斜,大小为 (8.7 ± 4.2) 度,最大为 15 度;22 例向右倾斜,大小为 (9.1 ± 5.3) 度,最大为 21 度;14 例胎轴无倾斜,均为 0 度。赋值子宫向左倾斜为正,向右倾斜为负,51 例孕妇产前子宫倾斜角大小为 (-1.3 ± 8.3) 度。

2.3 子宫倾斜角与胎轴倾斜角的关系 子宫倾斜角与胎轴倾斜角差异无统计学意义($P=0.7678$)。子宫倾斜角作为应变量,胎轴倾斜角作为自变量,二者之间进行线性回归分析,回归系数为 0.65($P<0.01$)。子宫倾斜角与胎轴倾斜角呈线性相

[△] 通讯作者, Tel:13224088882; E-mail: shfch2005@163.com.

关($r=0.9039, P<0.01$)。提示子宫倾斜角与胎轴倾斜角差异无统计学意义,且二者呈线性相关。

3 讨论

头位难产的影响因素很多,包括产力、产道、胎儿及孕妇精神心理因素^[5]。关于产道,相关研究报道,骨盆倾斜程度过大或过小是影响胎头衔接困难及相对骨盆狭窄的重要因素^[6]。2005 年社会因素成为剖宫产的指征^[7],从而母系因素成为研究热点^[8-11]。Kjaergaard 等^[12]通过对丹麦 2 810 例低风险的初产妇基本情况的调查研究,发现孕前锻炼身体是难产的保护因素,而高龄初产妇、身材矮小及咖啡因的摄入均为难产的危险因素。关于胎儿因素,除了巨大儿等外^[13-15],研究发现,胎轴的异常成为头位难产的信号。但是,通过孕妇体表无法明确定位胎儿的纵轴。胎儿在母体内的姿势因人而异,脊柱是比较恒定的因素。本研究通过超声标记胎儿颈椎和尾椎在孕妇体表的投影,确定胎儿的纵轴,从而测量出胎儿纵轴与母体纵轴之间的夹角,即胎轴倾斜角。

本研究通过配对设计,测量 51 例头位未临产孕妇的子宫倾斜角和胎轴倾斜角,结果显示胎轴倾斜角中 23 例左倾斜,大小为(8.8±7.0)度,25 例右倾斜,大小为(9.6±8.2)度,3 例无倾斜;子宫倾斜角中 15 例左倾斜,大小为(8.7±4.2)度,22 例右倾斜,大小为(9.1±5.3)度,14 例无倾斜。子宫倾斜角与胎轴倾斜角之间无差异,而且二者线性相关系数为 0.9039($P<0.01$),提示胎轴倾斜角与子宫倾斜角密切相关,临床实践中,可以通过测量子宫倾斜角间接反映胎轴倾斜角。子宫倾斜角可在临床产检时,通过子宫倾斜角测量仪直接获得,方便快捷,同时避免了 B 超检查,从而降低医疗成本,为更加方便、深入地研究胎轴倾斜角的临床价值奠定了基础。

随着研究的进一步深入,在胎轴和子宫倾斜程度量化的基础上,借助子宫倾斜角测量仪,将更加精确地研究子宫倾斜角和胎轴倾斜角在阴道分娩和剖宫产中的临床意义,探讨其与难产的关系。

参考文献:

[1] 田永杰,单家治,赵兴波,等.胎轴与头位难产关系的研究[J].中华妇产科杂志,1995,30(11):677-680.
 [2] 张夕凉,姜福亭,王育红.超声引导定位针定位切除不可触及乳腺病变 36 例分析[J].山东医药,2010,50(24):58-60.
 [3] 刘云,曾飏,漆洪波,等.改良骨盆倾斜度测量器和其他测量法的比较研究[J].重庆医科大学学报,2002,27(3):344-345.

[4] 许亚飞.胎儿隐性脊柱裂的超声诊断及临床价值[J].中国医药指南,2010,15(8):232-233.
 [5] 凌萝达,顾美礼.头位难产[M].重庆:重庆出版社,2004:41.
 [6] 刘云,曾彪,胡丽娜,等.改良骨盆倾斜度测量仪的临床应用[J].中华妇产科杂志,2003,38(2):112-113.
 [7] Stjernholm YV, Petersson K, Eneroth E. Changed indications for cesarean sections [J]. Acta Obstet Gynecol Scand,2010,89(1):49-53.
 [8] Kernaghan D, Farrell T, Ola B, et al. Fetal size and growth velocity in the prediction of shoulder dystocia in a glucose impaired population[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol,2009,144(2):185-186.
 [9] Moore HM, Reed SD, Batra M, et al. Risk factors for recurrent shoulder dystocia, Washington state, 1987-2004 [J]. Am J Obstet Gynecol,2008,198(5):116-118.
 [10] Kjaergaard H, Olsen J, Ottesen B, et al. Obstetric risk indicators for labour dystocia in nulliparous women: A multicentre cohort study[J]. BMC Pregnancy Childbirth,2008,45(8):1471-1475.
 [11] Sabayan B, Zolghadrasli A, Mahmoudian N. Could taking an up-elevator on the way to the delivery room be a potential novel therapy for dystocia [J]. Med hypotheses, 2007,68(1):227-228.
 [12] Kjaergaard H, Dykes AK, Ottesen B, et al. Risk indicators for dystocia in low-risk nulliparous women: a study on lifestyle and anthropometrical factors [J]. Obstet Gynaecol, 2010,30(1):25-29.
 [13] Farley DM, O'Hara MH, Frazier LM, et al. Urgent delivery, diabetes and shoulder dystocia: what can we learn from observational research [J]. Exp Rev Obstet Gynecol, 2008,3(3):301-315.
 [14] Karmon A, Levy A, Holcberg G, et al. Decreased perinatal mortality among women with diet-controlled gestational diabetes mellitus [J]. Int J Gynaecol Obstet, 2009,104(3):199-202.
 [15] 干文.胎膜早破与难产及母儿并发症的关系探讨[J].检验医学与临床,2009,6(24):2144-2145.

(收稿日期:2011-03-09 修回日期:2011-04-22)

(上接第 2224 页)

[11] 王成林,袁知乐,邱水波,等.细菌性肝脓肿 CT 诊断[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2006,10(4):49-51.
 [12] Tsushia Y, Funabasama S, Sanada S, et al. Perfusion changes of hepatic parenchyma due to infections hepatobiliary disease demonstration by perfusion CT [J]. Comput Med Imaging Graph,2003,27(4):289-291.
 [13] 苏金亮,卢陈英,周利民,等.多层螺旋 CT 三期增强扫描对不典型肝脓肿的诊断价值[J].浙江实用医学,2005,10

(5):316-317.

[14] 王夕富,白人驹,孙浩然,等.一过性肝段性强化在肝脓肿动态增强 CT 诊断中的价值[J].临床放射学杂志,2003,22(2):122-133.
 [15] 周利光,戚跃勇,陈昱,等.肝脓肿动态增强 CT 图像分析[J].重庆医学,2003,32(10):1359-1360.

(收稿日期:2011-03-09 修回日期:2011-06-20)