

B型超声测量腰椎管正中矢状径

高 敬 杨润谦 庞伯友
(解放军208医院)

我们自1986年1年至1987年9月,使用实时线阵超声仪测量了334例正常成人和16例腰椎管狭窄病人的腰椎管正中矢状径,并研究了超声测值与受检者性别、身高的关系,和在诊断椎管狭窄中的价值。

资料与方法

仪器:使用Aloka-SSD 250型实时线阵超声仪,探头频率3.5MHZ,灰阶16级。

检查方法:受检者取俯卧位,腹部垫一扁平枕头,腰背部尽量平直。探头横置于两腰椎棘突间隙处,声束垂直穿过椎间隙达椎管。当图像上清晰显示椎弓及椎体后缘光带时,冻结图像,电子标尺测量椎弓光带中点最高处与椎体后缘光带中点间的距离,即腰椎管正中矢状径。

资料:1.正常成人组,男194人,女140人,年龄20~25岁,平均30岁,身高1.47米~1.84米。受检者病史,骨骼发育、理化

检查均无异常。2.椎管狭窄组,男11例,女5例,年龄20~50岁,身高1.55米~1.78米。病人经手术(8例)、CT(7例)、椎管造影(1例)证实为腰椎间盘突出(15例(15例)和黄韧带增厚(1例)引起椎管狭窄。

结 果

表1列出334例正常成人腰椎管正中矢状径测值,男女差异显著($P < 0.01$),而表2所示同身高组的测值男女无明显差异($P > 0.05$)。这是因为我们的资料中,多数女性受检者身高 < 1.65 米,而多数男性受检者身高 > 1.65 米。因此,表1所示实际不是男女间的差异,而是不同身高受检者间的差异。

表3记录的不同身高组腰椎管正中矢状径测值表明,矢状径随受检者身高增长而增大。经统计学分析,三组测值间有明显差异,并以 $L_1 \sim L_2$ 间隙椎管正中矢状径差异显著($P < 0.001$)。

息),温度,药物,感染,临产和缺氧等因素的影响。如当孕妇缺氧、二氧化碳分压上升,胎儿的正常呼吸减少,则呈喘息样呼吸运动;如临产前24~72小时胎儿呼吸样运动若消失,则提示预后不良。正常呼吸运动时间小于50%,且有喘息样呼吸动作出现时即为胎儿宫内窘迫的体征。因此应用超声显靶检测胎儿宫内呼吸样运动的类型可以作为高危妊娠时胎儿情况是否正常的客观指标。

参 考 文 献

- 1.林周璋.胎儿呼吸的超声检测.中华物理医学杂志 1982;4:23
- 2.陈信玉,梁春华,147例胎儿呼吸检测值分析.中华物理医学杂志 1986;(1):6,24-25
- 3.王绍文.实时超声显像诊断胎儿先天性畸形的临床价值.中国医学影像技术 1987(3):4,24
- 4.Boddy K, and Dawes GS Fetal breathing Br Med Bull 1975;31:3
- 5.苏应宽,等.实用产科学 山东科技出版社 1979, 578 济南.

表1. 334例正常成人腰椎管正中矢状径测值

(男194例 女140例)

测值 (厘米)	L ₁ ~ L ₂ 男 女	L ₂ ~ L ₃ 男 女	L ₃ ~ L ₄ 男 女	L ₄ ~ L ₅ 男 女	L ₅ ~ S ₁ 男 女
\bar{X}	1.680 1.616	1.538 1.541	1.498 1.441	1.124 1.373	1.417 1.464
SD	0.081 0.110	0.119 0.135	0.118 0.201	0.112 0.200	0.150 0.167
P值	<0.01		<0.01		<0.01

表2. 身高1.60~1.70米男女腰椎管正中矢状径测值

(男74例 女86例)

测值 (厘米)	L ₁ ~ L ₂ 男 女	L ₂ ~ L ₃ 男 女	L ₃ ~ L ₄ 男 女	L ₄ ~ L ₅ 男 女	L ₅ ~ S ₁ 男 女
\bar{X}	1.662 1.640	1.571 1.560	1.478 1.487	1.403 1.407	1.412 1.382
SD	0.113 0.075	0.113 0.113	0.119 0.113	0.108 0.124	0.120 0.144
P值	>0.05		>0.05		>0.05

表3. 三个不同身高组腰椎管正中矢状径测值

身高 (米)	例数	测值 (厘米)	L ₁ ~L ₂ P值	L ₂ ~L ₃ P值	L ₃ ~L ₄ P值	L ₄ ~L ₅ P值	L ₅ ~S ₁ P值
1.47	54	\bar{X}	1.580	1.523	1.450	1.374	1.350
~1.59		SD	0.108 } <0.001	0.105 } <0.01	0.103 } <0.001	0.095 } <0.001	0.113 } <0.05
1.60	160	\bar{X}	1.651	1.565	1.483	1.405	1.395
~1.70		SD	0.094 } <0.001	0.065 } <0.001	0.116 } <0.001	0.116 } <0.001	0.132 } <0.01
1.71	120	\bar{X}	1.688	1.596	1.575	1.435	1.426
~1.84		SD	0.081 } <0.001	0.023 } <0.001	0.023 } <0.001	0.076 } <0.001	0.044 } <0.001

16例L₄~L₅间隙椎管狭窄病人的腰椎管正中矢状径为0.9厘米~1.2厘米,不同身高病人的椎管径值不同,如表4所示。

表4.16例椎管狭窄病人L₄~L₅椎管正中矢状径

身高(米)	<1.60	1.60~1.70	>1.70
例数	2	4	10
测 \bar{X}	0.95	1.05	1.10
值 SD	0.05	0.5	0.10

讨论

测定腰椎管径值是诊断腰椎管狭窄症的一个重要方法。但目前常用的测量方法中,X线平片难以确定椎管内非骨性增殖性病

变,椎管造影之侵入性检查对造影剂过敏者无法实施,CT和磁共振技术目前尚未达到常规普遍应用。非侵入性的B型超声检查,方法简便,安全,适合多次复查,并使病人避免放射性暴露,是测量腰椎管径值的有效方法。

通过B型超声测量实践,我们体会到:

- 1.腰椎管径值大小与性别关系不大,而与身高关系较大,椎管径值随身高增长和增大。
- 2.在判定腰椎管径是否正常时,应考虑身高因素。如:测值1.20厘米,可以在身高>1.60米的正常成人测得,也可以出自身高>1.70米的椎管狭窄病人。研究资料表明,椎管狭窄组的测值,较同身高的正常组测值少0.3~0.4厘米,这种数值的减少对于判定椎

梗阻性黄疸的CT诊断（附80例分析）

周武绅△ 刘振春 关长群 刘春孝 胡连源 胡为民
（沈阳军区总医院放射科）

梗阻性黄疸CT检查目的是为确定有无梗阻，梗阻部位、范围和原因，以及有无转移等，协助外科确定手术径路和预测能否进行根治性切除术。为探讨CT对胆系梗阻的诊断价值，我们总结分析了经手术病理证实80例“梗黄”病例。

资料和方法

自1983年7月至1985年12月择其资料完整的80例“梗黄”病例，其中经手术病理证实者76例，ERCP活检病理证实者2例，尸检1例，治疗痊愈1例。男性56例，女性24例。年龄13~81岁，平均50岁。

全部病例使用HITACHI CTW₄型设备检查。层厚10mm，层距10mm，扫描时间2.8~4.5秒。扫描前20分钟口服1.5%泛影葡胺500ml，临扫前再服300ml。扫描体位取仰卧位，必要时取右侧卧位。其中42例作

了静脉增强扫描，造影剂用泛影葡60%胺60ml；6例作了胆系增强扫描，造影剂为50%胆影葡胺20ml。

结果

一、不同病因的CT表现形式

（一）胰头癌：占22.5%（18/80），90%显示肝内外胆管扩张，60%胆囊增大，28%胰管扩张。肝转移22%，腹膜后转移39%，腹腔转移22%。癌肿CT值为37.1±10.3(H)，增强后CT值为53.6±11.9(H)。

（二）壶腹周围癌：占11.3%（8/80），肿块的CT值为15.8±11.6（H）。

（三）胆管癌：占10%（8/80），癌肿的CT值为48.1±11.2（H）。其中肝门部胆管癌6例，胆总管癌2例。有1例胆总管呈

△沈阳市市中心医院放射科CT进修生

管是否狭窄颇有意义。3.测量椎管正中矢状径比测量斜矢状径容易操作。测斜矢状径时，超声探头需倾斜15度，探查角度稍有变动，对测值的准确性影响很大，而经棘突间隙测正中矢状径，探头基本垂直，准确性较高。4.操作时注意手法尽量准确，可适当调节总增益和STC，提高探查的成功率。

参考文献

1. Poter RW, et al: Measurement of the Spinal canal by Diagnostics Ultrasound. Journal of Bone and Joint Surgery 1978; 60B: 481-484
2. Hibbert CS, et al: Measurement of the Lumbar Spinal Canal by Diagnostic Ultrasound. B J Radiology 1981; 54: 905-907
3. D. Finlay, et al: An Appraisal of the Use of

- Diagnostic Ultrasound to Quantify the Lumbar Spinal Canal. B J Radiology 1981; 54: 870-874
4. Kadziolka R et al: Ultrasonic Measurement of the Lumbar Spinal Canal. Journal of Bone and Joint Surgery 1981; 63B: 504-607
5. Howie DW, et al: Fure of Ultrasound in the Investigation of Sciatica. Journal of Bone and Joint Surgry 1983; 65B: 144-147
6. 邹建中, 骨与关节疾病的B型超声诊断, 中华物理医学杂志, 1986; 8(4): 279-283.
7. 崔德亮: B型超声诊断椎间盘突出物的研究, 中华物理医学杂志, 1987; 9(3): 190.
8. 胡有谷主编, 腰椎间盘突出症, 北京, 人民卫生出版社, 第一版, 1985, P18-20.

（1988年3月1日收到）