

·临床研究·

超声诊断先天性肥厚性幽门狭窄 20 例

刘 辉¹ 林 琼² 傅 忠¹ 钟 斌¹ 刘传荣¹ 肖荷芳¹

【摘要】 目的 探讨超声检查在先天性肥厚性幽门狭窄(CHPS) 诊断中的价值。 方法 运用高频探头对 20 例 CHPS 患儿进行超声检查, 测量幽门管的长度、宽度及幽门肌的厚度, 并与手术结果进行比较。 结果 20 例均经超声检查诊断为先天性肥厚性幽门狭窄, 无假阳性病例, 超声测量各径线均达到了幽门肥厚的诊断标准, 幽门肥厚度与手术测量值无显著差异($P>0.05$), 超声测量幽门管长度较手术测量短($P<0.05$)。 结论 超声检查诊断先天性肥厚性幽门狭窄简单易行, 费用低廉, 是诊断 CHPS 的首选方法。

【关键词】 先天性幽门狭窄; 超声检查

先天性肥厚性幽门狭窄(congenital hypertrophic pyloric stenosis, CHPS)是新生儿器质性呕吐最常见的原因, 是婴幼儿时期常见的外科疾病。过去诊断主要依靠 X 线钡餐检查, 近年来随着超声检查在临床中的广泛运用, 特别是高频探头的出现, 使超声检查诊断 CHPS 的准确性得以大大提高。我院 2005 年 1 月~2006 年 12 月利用超声检查诊断 20 例先天性肥厚性幽门狭窄, 并与手术所见进行对照, 现将结果报告如下。

资料与方法

一、临床资料

本组 20 例, 男 17 例、女 3 例, 平均年龄 41 d(出生后 16~60 d)。全部病历均因呕吐并进行性加重就诊, 最初为回奶, 逐渐发展为喷射性呕吐, 呕吐物为粘液或乳汁, 不含胆汁, 伴营养不良。其中 8 例于上腹部扪及橄榄样肿块, 6 例于上腹部见胃蠕动波。全部呕吐病例在术前均行彩超检查, 10 例同时行 X 线钡餐检查, 并设同龄对照组 10 例。

二、仪器与检查方法

采用百胜 AU5 彩色超声诊断仪, 高频探头, 频率为 7.5 MHz。检查前禁奶及水 3~4 h, 检查前 5 min 饮水 50~100 ml 使胃充盈, 如患儿不能自主饮水, 可在检查前插入胃管, 自胃管注入水后检查, 取仰卧位或左侧卧位, 先观察胃蠕动及胃排空情况, 然后取右侧卧位, 观察幽门舒张与收缩及幽门粘膜水肿情况, 于右肾上极的前方、胆囊的下方显示幽门管横

断面, 并转动探头 90°, 显示幽门管长轴切面, 在此时测量幽门管长度, 幽门管直径及幽门管最大宽度。

三、诊断标准

幽门肥厚的诊断标准^[1]: 幽门管长径 >16 mm, 幽门肌厚度 ≥ 4 mm, 幽门管直径 >14 mm, 若以上 3 个标准未同时达到, 仅有一项或两项达到标准, 则采用超声评分系统^[2]。评分 ≥ 4 时诊断为 CHPS, ≤ 2 时为阴性, $=3$ 分时建议进一步检查。CHPS 的超声图像: 肥厚的幽门环肌呈实质性中等或低回声团块, 轮廓清晰, 边界清, 幽门管中央黏膜层呈强回声, 幽门管腔呈线状无声。当胃蠕动强烈时可见少量液体通过幽门管。胃肠透视表现为幽门前区呈“鸟嘴样”突出, 幽门管细长呈“线样征”。胃窦及胃腔扩大, 胃内充满内容物之光点及液性暗区回声, 可见胃蠕动现象并增强, 有时可见逆蠕动波, 胃排空延迟。

结 果

20 例患儿检查所见均与手术相符, 超声诊断均为先天性肥厚性幽门狭窄, 无假阳性病例。术中测出幽门长度, 宽度及幽门肌厚度与超声测量值对比并进行统计学分析, 各径数据均以 $\bar{x} \pm S$ 表示, 幽门管长度术中测量结果大于超声测量($P<0.01$), 幽门管直径及幽门肌厚度与术中测量结果无显著差异($P>0.05$), 见表 1。超声评分系统见表 2。

表 1 CHPS 的超声测值与手术测值的比较 ($\bar{x} \pm S$)

测量方法	幽门长度(cm)	幽门厚度(cm)	幽门肌厚度(cm)
超声	2.02±0.41	1.50±0.10	0.57±0.13
手术	2.21±0.31	1.49±0.22	0.55±0.12
P 值	<0.01	>0.05	<0.05

作者单位: 江西省赣州市妇女儿童医院小儿外科 (341000)。

表 2 CHPS 的超声评分系统

检测项目	测量数据(mm)	评分
幽门管直径	<10	0
	10~15	1
	15~16	2
	>16	3
幽门肌厚度	<2.5	0
	2.5~3.5	1
	3.5~4.5	2
	>4.5	3
幽门管长度	<14	0
	14~19	1
	19~22	2
	>22	3

讨 论

先天性肥厚性幽门狭窄是幽门管壁的肥厚,使幽门管腔狭窄引起的不完全性机械性梗阻。是新生儿常见病,占消化道畸形的第三位。发病率男多于女,为 5:1,且多为足月儿。本病的主要病理改变是幽门管壁各层组织均肥厚增大,其中以环形肌为主。局部形成肿块样改变,小儿越大,肿块越大,有学者认为这种病理改变是可逆的,经过一段时间,肿块可逐渐消失而痊愈^[3]。呕吐为该病早期的主要症状,由于肥厚的幽门部呈橄榄样坚硬的肿块,表面光滑,所以右上腹触及橄榄样包块是幽门肥厚狭窄的特有体征。幽门部黏膜常有水肿和肥厚,因幽门梗阻,胃腔扩大,胃有不同程度的扩张和肥厚,胃黏膜充血水肿甚至糜烂造成胃出血,因此对该病如未能及时诊断和正确治疗,患儿将发生严重的营养不良,重者衰竭死亡,故早期确诊,及时手术对患者有积极意义。通常典型的临床表现加之触及右上腹包块即可诊断,但由于受到多种因素影响如:肥胖、哭闹、医师经验手法等,部分病例未能触及橄榄样包块(本组中有近 40%患者未触及包块),仍需进行辅助检查,以往均采用胃肠透视,以幽门管变细变长为诊断该病的金标准。但 X 线为放射性检查,新生儿不合作,且易引起吸入性肺炎^[4],不易被患儿家长接受。随着超声检查的使用,尤其是高频探头的使用,可清晰的显示幽门管的长度及幽门肌厚度,诊断符合率高。本组结合使用两种诊断标准,减少了误诊、漏诊,在测量值未同时达到 3 项标准时,利用评分系统有非常积极的意义,在超声不能确诊时(评分=3),则进一步行钡餐检查,因此超声与胃肠透视检查之间具有互补性。

在诊断先天性肥厚性幽门狭窄时需与其它一些

疾病相鉴别:①幽门痉挛 多在出生后即出现呕吐,为间歇性,次数不多,程度较轻,无喷射性呕吐,超声显示幽门管径正常,管腔内可见内容物通过。②幽门瓣膜 在幽门部或窦部有由黏膜和黏膜下组织构成的瓣膜,将胃和十二指肠分开。其症状和体征与 CHPS 一样,超声表现为胃腔扩大,幽门管径厚度正常,管腔内容物受阻,十二指肠与胃腔呈隔膜样分隔。本病诊断主要依据为 X 线造影。③贲门痉挛 指先天贲门部食管肌肉持续痉挛造成食管下端梗阻及食管本身的高度扩张与肥厚,故又称为先天性巨食管症。超声表现为饮水后食管扩张呈梭形或烧瓶形,扩张下段食管呈鸟嘴或毛笔状狭窄、变长,水过受阻。早期管壁增厚,深呼气时狭窄管腔开放,水流通过。深吸气时腹腔压力增加,无水流通过。后期梗阻局部因疤痕妨碍贲门收缩,引起一定的胃食道返流,胃腔几乎不充盈,部分显示腹腔段食管以上扩张、积液。

本组超声测量幽门管直径,幽门肌厚度与术中测量值无显著差异($P>0.05$)。而 X 线钡餐检查显示的为间接征象,如细而长的幽门管,肥厚的幽门肌对胃窦及十二指肠基底部的压迫,不能直接显示幽门肌厚度及幽门管厚度。说明超声较 X 线更能较准确的反映 CHPS 的幽门病变程度。本组术前超声测量幽门管长度比手术中短,可能与因为手术中测量外观轮廓,而超声为切面测量,在幽门管自角部向后弯曲时不能更好的显示和测量其最大径有关。本组在患儿较小,皮下脂肪较薄,胃腔贴近腹壁的情况下,均采用高频探头,较凸阵探头更能清晰的显示并测量。另外,我们体会在检查前饮水或奶,及右侧卧位是排除胃腔内气体的最好办法。

应用超声诊断先天性肥厚性幽门狭窄操作简便,安全可靠,可重复,对患儿无创伤,可使患儿免受 X 线的照射,且诊断准确率高,能够观察胃蠕动及幽门舒缩情况,客观地评价胃排空情况,为临床诊断及手术治疗提供可靠依据,可作为诊断 CHPS 的首选。

参 考 文 献

- 1 夏焙,吴瑛.小儿超声诊断学[M].北京:人民卫生出版社,2001,312.
- 2 严志龙,吴晔明,杜隽,等.先天性肥厚性幽门狭窄的诊断标准与评分系统[J].中华小儿外科杂志,2002,23(4):298-300.
- 3 王练英,刘永煜,李正,等.先天性肥厚性幽门狭窄病理组织学观察[J].中华小儿外科杂志,2000,21(2):122.
- 4 朱慧敏,顾莱莱.B 超诊断肥厚性幽门狭窄的临床意义[J].中国超声医学杂志,1996,12(2):47.

超声诊断先天性肥厚性幽门狭窄20例

作者: [刘辉](#), [林琼](#), [傅忠](#), [钟斌](#), [刘传荣](#), [肖荷芳](#)
作者单位: [江西省赣州市妇女儿童医院小儿外科, 341000](#)
刊名: [临床小儿外科杂志](#) **ISTIC**
英文刊名: [JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY](#)
年, 卷(期): 2007, 6(2)
被引用次数: 3次

参考文献(4条)

1. [朱慧敏](#); [顾莱莱](#) [B超诊断肥厚性幽门狭窄的临床意义](#) 1996(02)
2. [王练英](#); [刘永煜](#); [李正](#) [先天性肥厚性幽门狭窄病理组织学观察](#)[期刊论文]-[中华小儿外科杂志](#) 2000(02)
3. [严志龙](#); [吴晔明](#); [杜隽](#) [先天性肥厚性幽门狭窄的诊断标准与评分系统](#)[期刊论文]-[中华小儿外科杂志](#) 2002(04)
4. [夏焙](#); [吴瑛](#) [小儿超声诊断学](#) 2001

相似文献(4条)

1. 期刊论文 [沈琪](#) [B超诊断小儿先天性幽门肥厚性狭窄的价值](#) -[医学影像学杂志](#)2004, 14(11)
目的:探讨B超在先天性幽门肥厚性狭窄(CHPS)诊断中的价值. 方法:对61例CHPS的患儿进行B超检查, 测量幽门管长度、宽度及幽门肌厚度, 并与手术进行比较. 结果:超声诊断无假阳性, 超声测量CHPS患儿幽门管厚度及幽门肌厚度与手术测量无显著差异($P>0.05$), 超声测量幽门管长度较手术测量短($P<0.05$). 结论:超声可作为诊断CHPS的首选方法.
2. 期刊论文 [王德权](#), [韩起鹏](#), [李平](#), [崔丹阳](#) [婴儿幽门狭窄的B超动态诊断分析](#) -[临床小儿外科杂志](#)2003, 2(2)
目的探讨先天性幽门狭窄病例在胃管内注入液体同时应用B超动态影像检查的意义. 方法分析1988年~2001年对27例小儿先天性幽门狭窄, 经胃管注入液体时在B超下动态观察的诊断治疗及临床特点. 结果14例症状不典型、右上腹未触及明显包块的幽门狭窄患儿应用此方法作出了明确诊断. 影像表现胃内不规则的动态活动及幽门肌与十二指肠组织比邻关系. 结论本方法简便易行, 可做为本病的一种诊疗手段, 对指导手术预防并发症有一定的临床意义.
3. 期刊论文 [王岩](#), [刘海飞](#), [丁雪丽](#), [崔春风](#), [石海亚](#), [Wang Yan](#), [Liu Haifei](#), [Ding Xueli](#), [Cui Chunfeng](#), [Shi Haiya](#) [超声对先天性肥厚性幽门狭窄和幽门痉挛的鉴别诊断价值](#) -[实用医学影像学杂志](#)2009, 10(1)
目的 探讨超声检查对先天性肥厚性幽门狭窄(CHPS)和幽门痉挛的鉴别诊断价值. 方法 对15例经手术病理证实为CHPS患儿的幽门管长度, 幽门肌层厚度进行测量, 并与20例幽门痉挛患儿和10例正常婴儿进行比较. 结果 超声测量CHPS患儿组幽门肌层厚度大于等于4.4 mm, 与幽门痉挛患儿和正常婴儿比较有统计学意义($P<0.05$). 在幽门管长度测量上, CHPS组(大于等于14.6 mm)与幽门痉挛组和正常对照组比较有统计学意义($P<0.05$), 幽门痉挛组与对照组比较无统计学意义($P>0.05$). 结论 超声检查对鉴别CHPS和幽门痉挛具有重要的价值, 幽门肌层厚度测量及动态观察在诊断中则具有更为重要的意义.
4. 期刊论文 [刘晓溪](#), [吴凤霞](#) [婴幼儿先天性肥厚性幽门狭窄的超声诊断](#) -[中国超声诊断杂志](#)2004, 5(6)
目的回顾11例先天性幽门狭窄(CHPS), 探讨该病的声像图特点. 方法观察患儿胃潴留情况. 测量幽门管肌层厚度. 结果幽门肌厚度明显增厚 ≥ 3.6 mm, 最厚达9.5 mm. 结论超声对CHPS诊断有特异性价值.

引证文献(3条)

1. [傅晓凤](#), [扬守和](#) [超声对先天性肥厚性幽门狭窄的诊断价值](#)[期刊论文]-[浙江医学](#) 2009(5)
2. [李吉昌](#), [刘绍玲](#), [马进财](#), [李玉英](#), [吴宗松](#), [石珊](#) [高频超声与X线钡剂造影对先天性肥厚性幽门狭窄诊断及分型的价值](#)[期刊论文]-[中华超声影像学杂志](#) 2008(11)
3. [赵玉红](#), [张彩虹](#) [彩色多普勒超声诊断小儿肠旋转不良](#)[期刊论文]-[实用儿科临床杂志](#) 2008(15)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200702017.aspx

授权使用: 黔南民族师范学院(gnnzsfxy), 授权号: 21a4fff3-263c-47b7-afbc-9ed401106757

下载时间: 2011年4月29日