

儿童梅克尔憩室的超声诊断及鉴别诊断

沈 琪 吴梦琦 卢贤映

摘要 目的 探讨梅克尔憩室超声图像特征及超声对其的诊断及鉴别诊断价值。方法 回顾性分析经超声诊断的 24 例梅克尔憩室患儿的声像图特征,并与手术病理结果对照。结果 24 例经超声诊断的梅克尔憩室患儿经手术病理证实 15 例,误诊肠重复畸形 5 例,阑尾炎 2 例,以及肠套叠和消化道异物各 1 例。15 例梅克尔憩室患儿超声主要表现为薄壁囊性包块,厚壁管状或类圆形包块,多层混合型回声。结论 超声对梅克尔憩室有一定诊断价值,具有无创、方便的优点,可作为临床筛查的首选方法。

关键词 超声检查;梅克尔憩室;儿童

[中图法分类号] R725.7;R445.1

[文献标识码] A

Ultrasonic diagnosis and differential diagnosis of Meckel's Diverticulum in children

SHEN Qi, WU Mengqi, LU Xianying

Department of Ultrasound, Children's Hospital of Anhui, Anhui 230051, China

ABSTRACT Objective To investigate the features and diagnostic values of ultrasonography in Meckel's Diverticulum (MD). **Methods** The ultrasonic features of 24 children with MD diagnosed by ultrasound were retrospectively analyzed, and compared with the results of surgical pathology. **Results** In 24 cases diagnosed as MD by ultrasound were confirmed as the real MD in 15 cases by surgical pathology. Among the misdiagnosed cases, 5 cases were intestinal duplication, 2 cases were appendicitis, 1 case was intussusception and 1 case was gastrointestinal foreign body. The performance of 15 MD cases mainly showed cystic mass with thin-wall, or thick-walled tubular or round-like mass, or multiple layers of mixed echo. **Conclusion** Ultrasound has certain diagnostic value for MD, it has the advantages of being non-invasive and convenient, and it is a preferred method for clinical screening.

KEY WORDS Ultrasonography; Meckel's Diverticulum; Children

梅克尔憩室是一种常见的先天性小肠畸形,发生率为 2%^[1],男性多见于女性,可无临床症状,常出现相关并发症^[2],术前诊断困难。以往影像学检查主要依靠小肠造影和核素显像,超声诊断该病的报道少见。本研究回顾性分析 24 例梅克尔憩室患儿的超声图像特征,并与手术病理结果对照,旨在探讨其声像图特征及超声诊断价值。

资料与方法

一、临床资料

选取 2014 年 7 月至 2017 年 9 月经我院超声诊断为梅克尔憩室的患儿 24 例,男 18 例,女 6 例,年龄 4 个月~10 岁,平均(2.92±2.56)岁。其中 10 例自诉有腹痛症状,4 例患儿表现为阵发性哭闹,8 例有血便史,2 例以腹胀、停止排气排便等急性肠梗

阻症状入院。

二、仪器与方法

使用西门子 S 2000 和 Philips HD 15 彩色多普勒超声诊断仪,探头频率 2.0~10.0 MHz。患儿取平卧位,不能配合者予以苯巴比妥 3~5 mg/kg 肌注镇静;对于腹胀气严重影响图像质量的患儿可予以开塞露排便后再行检查。先用低频探头常规扫查腹部,观察有无异常回声及其大小、形态和病变位置,与邻近肠管是否相通,肠管有无扩张及蠕动情况,腹腔有无积液,网膜有无增厚等。对于高度怀疑本病的患儿重点扫查脐下和右下腹,必要时使用高频探头观察,获得满意图像后采集并储存。

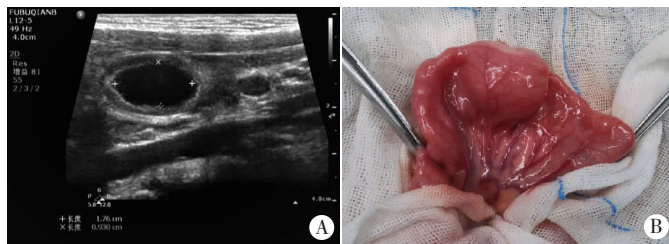
结 果

一、手术病理结果

24 例超声诊断的梅克尔憩室患儿经手术病理证实 15 例,术中见憩室距回盲瓣 20~60 cm,其中距回盲瓣 20~30 cm 者 5 例,30~40 cm 者 3 例,50~60 cm 者 7 例;1 例见索带压迫肠管引起肠梗阻。15 例中病理结果显示 11 例可见异位胃黏膜,其中 2 例合并异位胰腺组织,1 例仅见胰腺组织,1 例伴憩室出血坏死,1 例伴有炎症。余 9 例中超声误诊肠重复畸形 5 例,阑尾炎 2 例,肠套叠和消化道异物各 1 例。

二、超声表现

超声确诊的 15 例患儿病变均位于脐下或右下腹腔末端回肠处,其中 5 例表现为囊性回声(图 1),大小 1.60 cm×1.40 cm×1.00 cm~4.90 cm×2.70 cm×3.40 cm,边界清晰,囊腔大小不等,壁厚 0.15~0.35 cm,囊液透声尚可,无明显浑浊,其中 1 例腔内有



A: 声像图显示右下腹见囊性包块,壁厚 0.15 cm,囊内透声可;B: 术中见距回盲瓣 45 cm 处对系膜侧 2.00 cm×2.00 cm×1.00 cm 憩室。

图 1 梅克尔憩室超声及术中图像

讨 论

梅克尔憩室是由于胚胎期连接脐部和肠端的卵黄管退化不全,脐部闭合,而肠端部分开放而形成,属于真性憩室,常位于回肠末端系膜对侧缘^[3],大多有异位胃黏膜,常因下消化道出血就诊,是儿童下消化道出血最常见的原因,少数患儿可出现肠梗阻、消化道穿孔及腹膜炎等严重并发症。

梅克尔憩室形态多样,超声分型目前尚无统一标准,笔者根据本组病例的超声图像特征大致归纳为以下几种类型:①囊肿型:表现为腹腔内囊性无回声结构,壁薄,肠壁层次清晰,囊腔内部透声好或可见细小点状回声,一端与肠管相通,一端为盲端;本组有 5 例属于此型;②厚壁型:憩室伴感染可导致壁水肿增厚,超声主要表现为厚壁包块,中央可见少量液性无回声区,彩色多普勒于囊壁可探及血流信号,本组有 7 例属于此型;③混合型:腹腔内见异常肠襻回声,肠黏膜较周围肠管增厚且凹凸不平,管腔萎瘪或少量积液无回声区,呈多层混合型结构,可随周围肠管蠕动,但蠕动较弱且形态不变,黏膜多粗大,原因为异位黏膜或组织表面糜烂、充血、水肿,炎症浸润所致^[4]。在以上几种图像特征的基础上,不同并发症可伴有相应的表现,本组 1 例因憩室与周围肠壁粘连形成索带压迫肠管形成肠梗阻;2 例超声可见典型肠套叠表现;憩室如有感染穿孔或合并阑尾炎时,周围组织受炎性物质浸润,病变周边回声杂乱,可出现高回声层,腹腔内可见游离液性无回声区,网膜回声增强等。

梅克尔憩室需与以下几种疾病鉴别诊断:①肠重复畸形:囊肿型病例极易与肠重复畸形混淆,两者均表现为腹腔内囊性结构,囊壁均为“强-弱-强”肠壁结构,囊壁上可见血流信号,鉴别

散在片状强回声;7 例表现为厚壁类圆形或管状异常回声(图 2),范围 1.30 cm×1.20 cm~2.60 cm×2.00 cm,壁厚 1.20 cm,中央见少许液性无回声区;3 例表现为腹腔内异常肠襻回声(图 3),最长 2.90 cm,呈多层结构的混合型回声包块。3 例见近端肠管扩张,内径达 3.00 cm;6 例腹腔网膜增厚,回声增强;5 例腹腔肠间隙可见游离积液或包裹性积液,最深处 2.00 cm;1 例肠系膜淋巴结肿大;2 例可见典型肠套叠声像图,长轴呈“套筒征”,短轴呈“同心圆”,其中 1 例所套肠管内可见一范围约 1.50 cm×1.40 cm×1.00 cm 圆形厚壁回声,腔萎瘪,壁厚 0.32 cm,一端为盲端,另一端与回肠相连;另 1 例右下腹可见一段黏膜及形态异常的肠襻,范围 2.00 cm×1.40 cm×1.02 cm,腔内少许积液,壁厚 0.40 cm,术后证实为梅克尔憩室伴发肠套叠。

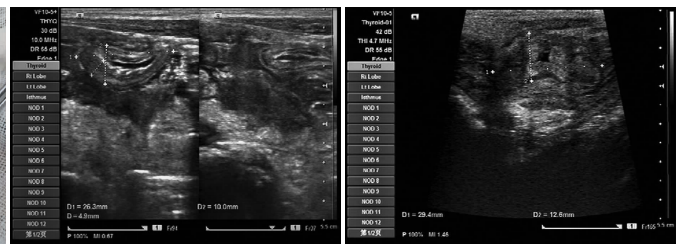


图 2 声像图显示右下腹见厚壁异常回声,壁厚约 0.50 cm

图 3 声像图显示下腹见一段肠管黏膜增厚凹凸不平

较困难,但前者张力较低,囊腔小,一端与肠管相通,另一端游离于腹腔;后者张力高,囊腔较大,与正常肠管不相通,但因对手术方式无影响,因此鉴别意义不大^[5];②急性阑尾炎:部分病例呈长条状厚壁低回声区,粗细与阑尾相似,壁上可见血流信号,同时伴有肠系膜回声增强或腹腔少许渗液,极易误诊,此时应注意探查回盲部结构,寻找真正的阑尾图像;③肠套叠:梅克尔憩室是继发性肠套叠最常见的原因之一,当梅克尔憩室内翻套入回肠内,即可见“同心圆”结构,此时套入的憩室部分其形态变化较大,与增厚的肠壁较难区分,容易造成漏、误诊,可换用高频探头仔细观察套叠头端有无异常回声,亦可先予以复位,约 1 周后再行检查。

分析本研究误诊病例:5 例肠重复畸形患儿均以腹痛或阵发性哭闹就诊,超声均表现为囊性包块且体积较小、形态欠饱满,术前误诊为梅克尔憩室,其中 2 例继发肠套叠,若长轴扫查发现与邻近肠管共壁有助于鉴别诊断。2 例阑尾炎患儿中 1 例超声发现右下腹囊性包块,术前误诊为囊肿型梅克尔憩室;另 1 例可见异常厚壁肠襻回声,且有网膜增厚和肠间隙积液,误诊为混合型梅克尔憩室,如能仔细观察回盲部,查找其近端开口位置则有助于鉴别诊断。另有 1 例消化道异物患儿因急性肠梗阻就诊,超声表现除肠管扩张、积液、积气外,亦可在右下腹见一圆形结构,中央可见稍高团状回声,壁结构清晰,手术证实是球形异物,后分析认为由于患儿当时哭闹欠配合,家长未提供异物吞入史导致误诊,且此结构形态较憩室过于规则,饱满,壁缺乏肠管结构层次,内部回声太过均匀,检查者经验不足,应拓宽思维考虑异物可能。

综上所述,梅克尔憩室具有特征性声像图表现,只要临床医

师仔细扫查,对本病有足够认识则不难诊断,超声具有简便、易行、无创及重复性好等优点,可作为首选的筛查方式。

参考文献

[1] 黄瑛,王玉环,吕志葆.双气囊小肠镜在儿童梅克尔憩室诊断中的应用[J].中华消化内镜杂志,2011,28,(5):275-277.

[2] Rattan KN, Singh J, Dalal P, et al. Meckel's diverticulum in children: our 12-year experience[J]. Afr J Paediatr Surg, 2016, 13(4):170-174.

[3] 贾立群,王晓曼.实用儿科腹部超声诊断学[M].北京:人民卫生出版社,2009:184-190.

[4] 王小华,黎见,李性希.高频超声对小儿美克尔憩室的诊断价值分析[J].河南医学研究,2017,26(9):1575-1577.

[5] 王晓曼,贾立群,杨蕊.超声在儿童消化道重复畸形诊断中的应用[J].中华医学超声杂志(电子版),2011,8(5):1092-1098.

(收稿日期:2017-09-09)

· 病例报道 ·

Ultrasonic diagnosis of complete pentalogy of Cantrell in fetus: a case report 超声诊断胎儿完全型 Cantrell 五联征 1 例

马 斌 王艺璇 冉 婕 李天刚 祁平安

[中图法分类号] R714.53;R445.1

[文献标识码] B

孕妇,28岁,孕2产0,孕25周因外院超声检查提示胎儿心脏位置异常转入我院,自诉身体健康,无家族遗传病史。超声检查:胎儿胸骨全部缺损,胎儿脐上胸腹壁回声连续性中断,回声中断处未见明显脏器向外膨出,其上可见膜状物覆盖(图1),脐带插入部位位于膜状物下部;心脏部分异位于胸腔外,心包未探及,心尖朝左,心房正位,心室右襟,左、右室最大横径分别为0.70 cm和0.22 cm;肺动脉内径0.11 cm,主动脉内径0.49 cm

(图2),骑跨于室间隔上,胎儿右室壁增厚,室间隔回声中断,宽约0.3 cm。超声提示:单胎头位;胸骨缺损,脐上胸腹壁缺损,心包缺损,心脏畸形(法洛氏四联症),考虑完全型 Cantrell 五联征;胎儿染色体核型46XY。后引产一男婴,脐上前胸腹部皮下组织呈透明状薄膜组织,基部类圆形,范围10.0 cm(图3),内可见心脏结构,颜面部及四肢未见明显异常。X线摄片:未探及明显胸骨结构(图4)。引产后行染色体核型检查正常。

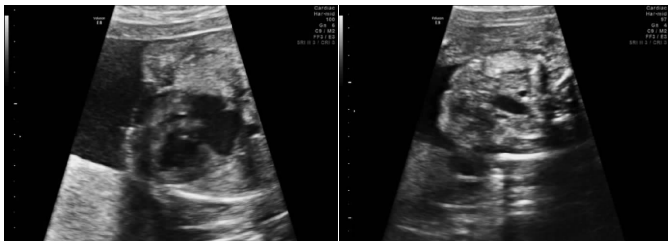


图1 胎儿胸壁回声连续性中断,其表面见膜状物覆盖,左心明显增大

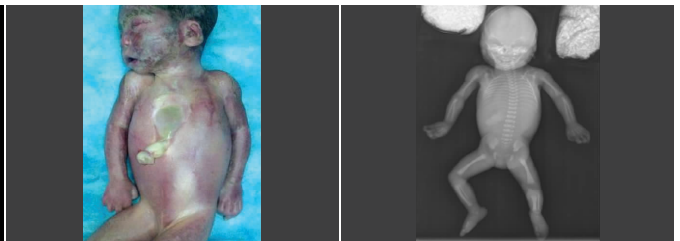


图2 三血管气管切面示肺动脉内径变窄,主动脉内径明显增宽
图3 引产胎儿大体观示脐上胸腹
图4 引产后X线片示胸骨未显示壁缺损,缺损部可见膜状物覆盖

讨论:Cantrell 五联征是腹中线结构发育缺陷所致的一组罕见多发畸形^[1],主要由以下5种畸形构成:脐上腹壁发育缺损常合并脐膨出、心脏异位或合并心内畸形、胸骨下端缺失、膈肌前部及膈面心包缺损。Cantrell 综合征可分为完全型和不完全型^[2],其中5种畸形均存在为完全型,此型非常罕见;本例胎儿即为该型。Cantrell 五联征是罕见的先天畸形,预后差,早孕期产前超声检查对胸骨异常、心包缺损及膈肌缺损等结构畸形难以直观显示,中孕期超声检查能常规显示,超声检查发现胎儿同时有心脏异位和脐膨出可考虑 Cantrell 综合征, 产前超声早期发现并诊

断可减少孕妇大孕周引产的痛苦,对指导临床处理有重要帮助。

参考文献

[1] Carmi R, Boughman JA. Pentalogy of Cantrell and associated midline anomalies: a possible ventral midline developmental field[J]. Am J Med Genet, 1992, 42(1):90-95.

[2] 郑琼,李胜利,陈琮璞,等.Cantrell 综合征产前超声诊断及图像分析[J].中华医学超声杂志(电子版),2014,11(10):795-803.

(收稿日期:2017-02-28)