

临床研究

DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.001513

产前超声诊断 68 例胎儿腹部囊性占位的分析

秦婷婷, 文 明

(重庆医科大学附属第一医院放射科, 重庆 400016)

【摘要】目的:分析胎儿腹部囊性占位在产前超声中的声像图特点和相应的鉴别点,以降低误诊率,提高产前超声在腹部囊性占位诊断中的准确率。**方法:**回顾 2014 年 6 月至 2016 年 6 月在我院进行产前超声检查并检查出腹部囊性占位的 68 例病例,对其产前超声结果与产后复查及尸检结果进行比较。**结果:**对比产前超声诊断和产后或尸检的结果发现,产前超声诊断出现 3 例误诊,误诊率为 4.4%。在产前超声诊断的 68 例胎儿腹部囊性占位中,产后或尸检发现卵巢囊肿 9 例,十二指肠梗阻 10 例,小肠梗阻 3 例,大肠梗阻 1 例,肛门闭锁 1 例,肠重复畸形 8 例,肠系膜囊肿 2 例,胆道闭锁 2 例,肾囊肿 4 例,多囊肾 3 例,多囊性发育不良肾 11 例,III 级及以上肾积水 8 例,输尿管扩张 2 例,巨膀胱 3 例,胰腺癌 1 例。**结论:**产前超声通过观察胎儿腹部囊肿的位置、形态、大小、血流和相邻脏器指标,同时结合孕周,能较为准确地诊断出病变,对产前和围产期管理提供重要的线索,对某些疾病起到早期治疗的效果。

【关键词】超声检查;产前;胎儿疾病;腹部;囊性占位

【中图分类号】R714.53

【文献标志码】A

【收稿日期】2017-09-13

Analysis of 68 cases of fetal abdominal cysts diagnosed by prenatal ultrasonography

Qin Tingting, Wen Ming

(Department of Radiology, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University)

【Abstract】Objective: To analyze the sonographic features of fetal abdominal cysts in prenatal ultrasonography and to identify the corresponding points in order to reduce the misdiagnosis rate and to improve the accuracy of prenatal ultrasonography in the diagnosis of abdominal cysts. **Methods:** Retrospective analysis of 68 cases of abdominal cysts in our hospital from June 2014 to June 2016 was conducted. The prenatal ultrasonography results were compared with postnatal reexamination and autopsy results. **Results:** Compared with the results of prenatal ultrasonography diagnosis and postnatal or autopsy, 3 cases were misdiagnosed, and the misdiagnosis rate was 4.4%. In 68 cases of fetal abdominal cyst diagnosed by prenatal ultrasound, postpartum or autopsy found 9 cases of ovarian cyst, 10 cases of duodenal obstruction, 3 cases of intestinal obstruction, 1 case of intestinal obstruction, 1 case of anal atresia, 8 cases of intestinal duplication, 2 cases of mesenteric cyst, 2 cases of biliary atresia, 4 cases of renal cysts, 3 cases of polycystic kidney. Multicystic dysplastic kidney in 11 cases, 8 cases of hydronephrosis of grade III or above, 2 cases of ureteral dilatation, 3 cases of giant bladder, 1 case of pancreatic cancer were observed. **Conclusion:** The disease can be accurately diagnosed by prenatal ultrasound combined with observing the position, shape, size, blood flow and adjacent organs of fetal abdominal cyst, and gestational age. This information can improve the prenatal detection rate of fetal malformation, and provide important clues for prenatal and perinatal management and early treatment for certain diseases.

【Key words】ultrasonography; prenatal; fetal disease; abdomen; cysts

囊性占位在超声中有着比较特异的表現,多表现为低至无回声。胎儿期,囊性占位常出现在腹部,

作者介绍:秦婷婷, Email: 546452147@qq.com,

研究方向,妇产科超声。

通信作者:文 明, Email: 13883669699@163.com。

优先出版: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20180131.1337.004.html>

(2018-02-01)

主要包括十二指肠闭锁、多囊性肾发育不良、巨膀胱等。胎儿出生后,由于胎儿不同类型的腹部囊性占位对应不同的预后及处理方式,如果能够早期对胎儿腹部囊性占位的性质进行判断,能够减少孕妇的心理负担,为产前和围产期管理提供重要线索,对某些疾病起到早期治疗的效果。近几年来,伴随超

声检查水平的提高和先进仪器的使用,在产前超声中发现囊性占位的比率逐渐提高。本研究回顾性研究了 68 例胎儿腹部囊性占位的产前超声声像图特点,同时结合近年来国内外的相关文献,对腹部囊性占位进行分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2014 年 6 月至 2016 年 6 月在我院进行产前超声检查,发现胎儿腹部囊性占位的 68 例孕妇,孕妇年龄 20~43 岁,平均(28.1 ± 3.8)岁,孕 13~37 周,平均孕(29.2 ± 2.4)周。分别对她们的孕周和病变特征进行比较和观察。

1.2 仪器和方法

采用 GE voluson E8、GE voluson S8 彩色多普勒超声诊断仪,经腹部频率 2.0~5.0 MHz。常规测量胎儿双顶径、头围、腹围、股骨长、肱骨长、脐动脉 S/D 及胎心率,对胎儿生长发育情况进行评估。发现胎儿腹部囊性占位由 2 名有资质的高级医师会诊,对囊性占位的位置、形态、大小、血流和相邻脏器进行多方位观察并作出可能的诊断,必要时 2~4 周复查 1 次。产后对新生儿进行相关检查以明确腹部囊性占位的性质。引产尸解者记录尸解结果。

2 结果

超声发现胎儿腹部囊性占位的例数及对应的孕周,见表 1。68 例腹部囊性占位的患病胎儿中,足月生产 32 例,引产 36 例,见表 2、3。由表 1 可以看出,部分泌尿系统问题能早期

发现,巨膀胱于早孕晚期发现;多囊肾、多囊性肾发育不良、肾囊肿在中孕早期发现(见图 1、2);十二指肠梗阻因其特征性的“双泡征”也多能在中孕晚期发现;其余病变发现较晚。引产 36 例,除 1 例胰腺肿瘤(见图 3)外,均与产前诊断吻合。产后随访的 32 例患者中,6 例卵巢囊肿患儿囊肿消失。其余 26 例患者中,9 例患儿产后超声复查囊肿较产前有不同程度的缩小。14 例患儿产后超声复查囊肿无明显改变,其中 1 例产后超声证实为肠重复畸形。3 例进行手术,2 例术中结果与产前超声诊断结果一致,1 例产前诊断为肠系膜囊肿,产后证实为肠重复畸形,见表 4。

表 1 超声发现胎儿腹部囊性占位的孕周

Tab.1 Ultrasound found fetal abdominal cystic mass occupying the pregnancy

疾病名称	例数	超声孕周	平均超声孕周
卵巢囊肿	9	23 ⁺¹ ~35 ⁺⁶	32 ⁺²
十二指肠梗阻	10	21 ⁺¹ ~33 ⁺⁴	26 ⁺³
小肠梗阻	3	29 ⁺⁵ ~35 ⁺³	33 ⁺⁴
大肠梗阻	1	34 ⁺¹	
肛门闭锁	1	32 ⁺⁵	
肠重复畸形	8	29 ⁺² ~35 ⁺⁶	32 ⁺⁶
肠系膜囊肿	2	32 ⁺² ~35 ⁺⁶	34 ⁺¹
胰腺肿瘤	1	37 ⁺⁵	
胆道闭锁	2	27 ⁺² ~30 ⁺¹	28 ⁺⁵
肾囊肿	4	22 ⁺⁵ ~32 ⁺⁶	26 ⁺⁴
多囊肾	3	22 ⁺⁴ ~27 ⁺³	25 ⁺³
多囊性肾发育不良	11	21 ⁺⁶ ~26 ⁺⁵	24 ⁺⁶
肾积水	8	28 ⁺⁶ ~37 ⁺³	34 ⁺²
输尿管扩张	2	30 ⁺¹ ~35 ⁺⁴	32 ⁺⁶
巨膀胱	3	11 ⁺³ ~13 ⁺⁵	12 ⁺³

表 2 65 例胎儿腹部囊性占位产前超声诊断及产后情况

Tab.2 65 cases of fetal abdominal cystic occupying prenatal ultrasound diagnosis and postpartum situation

病变来源	疾病名称	产前	妊娠结局			预后
			生产	引产	总数	
生殖系统	卵巢囊肿	9	9	0	9	6 例自然消退, 3 例随访
消化道	十二指肠梗阻	10	0	10	10	
	小肠梗阻	3	0	3	3	
	大肠梗阻	1	0	1	1	
	肛门闭锁	1	0	1	1	
	肠重复畸形	6	5	1	6	4 例随访, 1 例手术
	肠系膜囊肿	2	2	0	2	2 例随访
肝胆来源	胆道闭锁	2	0	2	2	
泌尿系统	肾囊肿	4	4	0	4	4 例随访
	多囊肾	3	0	3	3	
	多囊性肾发育不良	11	3	8	11	3 例随访
	肾积水	8	6	2	8	6 例随访
	输尿管扩张	2	1	1	2	1 例手术
	巨膀胱	3	0	3	3	
合计		65	30	35	65	

表 3 3 例误诊病例的产前超声诊断及产后情况

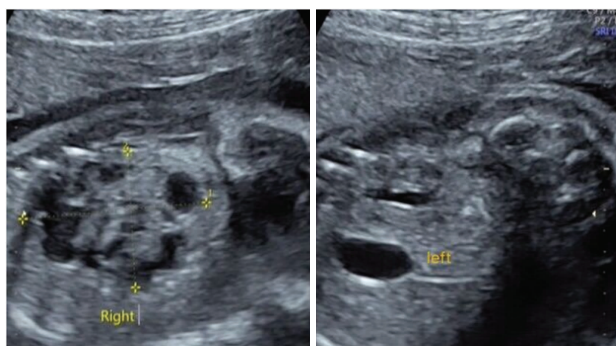
Tab.3 Prenatal ultrasound diagnosis and postpartum condition of 3 misdiagnosed cases

产前误诊	例数	产后及引产后证实	预后
胃源性囊肿	1	胰腺肿瘤	引产
肠系膜囊肿	2	肠重复畸形	1 例随访, 1 例手术

表 4 32 例患儿随访结果分析

Tab.4 The analysis results of the 32 cases

疾病名称	产后手术及随访结果			
	消失	缩小	无明显变化	手术
卵巢囊肿	6	3		
肠重复畸形			5	2
肠系膜囊肿			2	
肾囊肿			4	
多囊性肾发育不良			3	
肾积水		6		
输尿管积水				1

图 1 孕 24⁺5 周肾囊肿Fig.1 Pregnant 24⁺5 weeks of renal cysts

A. 多囊性肾发育不良

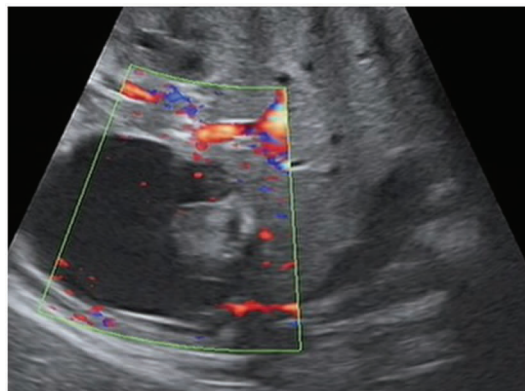
B. 正常肾

图 2 孕 24⁺3 周双肾情况Fig.2 Double kidneys at 24⁺3 weeks of gestation

3 讨论

3.1 胎儿腹部囊性占位分类

本次所选的胎儿中有 68 例患腹部囊性占位的

图 3 孕 37⁺6 周, 产前诊断为胃源性囊肿, 引产后证实为胰腺肿瘤Fig.3 37⁺6 weeks pregnant, prenatal diagnosis of gastric-derived cysts, after induction of labor being diagnosed as pancreatic cancer

胎儿, 足月生产 32 例, 引产 36 例。其中, 胎儿腹部囊性占位包括病理性囊性包块和正常腹腔脏器异常扩张, 并且腹部囊性占位有着不同的发生部位, 我们就不同来源对腹部囊性占位进行一个分类: 生殖系统来源性、消化道来源性、肝胆来源性、泌尿系统来源性等。生殖系统来源性, 主要包括胎儿卵巢囊肿, 在产前超声中卵巢囊肿主要变现在以下 3 方面: 规则囊性结构, 通常位于一侧的胎儿腹部; 完整的泌尿和胃肠道; 胎儿为女性^[1]。卵巢囊肿可分为单纯性囊肿和复杂性囊肿。单纯性卵巢囊肿一般较小, 透声较好。本次研究显示, 在产前超声诊断的 68 例胎儿腹部囊性占位中, 产后或尸检发现卵巢囊肿 9 例, 十二指肠梗阻 10 例, 小肠梗阻 3 例, 大肠梗阻 1 例, 肛门闭锁 1 例, 肠重复畸形 8 例, 肠系膜囊肿 2 例, 胆道闭锁 2 例, 肾囊肿 4 例, 多囊肾 3 例, 多囊性发育不良肾 11 例, III 级及以上肾积水 8 例, 输尿管扩张 2 例, 巨膀胱 3 例, 胰腺癌 1 例。同时也有报道大于 4 cm 的胎儿卵巢囊肿, 这时囊肿多有分隔, 内透声差, 囊内见絮网状沉淀。此型囊肿称为复杂性囊肿, 多由于囊内出血和囊肿扭转所致。当出现囊肿扭转时, 应及时手术, 以保留卵巢和生育功能^[2]。单纯型囊肿较复杂型囊肿更容易消退, 所以门诊定期随访被大多数医师所认可^[3-6]。

3.2 消化道来源

消化道来源包括消化道梗阻、消化道重复畸形、肠系膜囊肿、肛门闭锁等。其中消化道梗阻最多见, 特别是十二指肠梗阻, 有典型的“双泡征”, 常合并

羊水过多。胎儿梗阻部位越低,出现的时间越晚,所以应连续动态观察,以除外小肠、大肠梗阻及肛门闭锁。小肠梗阻多出现在晚孕期,若小肠内径大于 7 mm,应考虑小肠梗阻。大肠梗阻应根据孕周来判断,25 周时大肠内径不超过 7 mm,足月不超过 18 mm^[7]。肛门闭锁时超声声像图出现特征的“U”形肠管及“双叶征”。单纯的十二指肠梗阻可治愈^[8],但手术是唯一的治疗消化道梗阻的方法,胎儿出生后应尽早进行手术,以缓解症状^[9]。十二指肠梗阻可伴发结构畸形或染色体异常,对上述胎儿进行染色体检查,均未见异常。本次研究中显示,10 例十二指肠梗阻,3 例小肠梗阻,1 例大肠梗阻及 1 例肛门闭锁,均引产。

消化道重复畸形和卵巢囊肿,肠系膜囊肿不易鉴别。但在胎儿期卵巢囊肿多为单纯性,常出现在膀胱一侧,壁薄,内透声好。消化道重复畸形发生部位以回肠及回盲部多见,占 60%~80%,其次为大肠、空肠、胃十二指肠。胎儿肠重复畸形一半以上发生于小肠,尤其是回肠末端^[10]。肠重复畸形分为囊肿型和管型肠重复畸形。管状型肠重复畸形约占 18%,在超声下可见肠系膜内出现一与肠管平行的冠状回声,由于此型与正常肠管的近端或者远端有开口,常有液体充盈,内透声较差,产前超声下难以诊断,囊肿型肠重复畸形约在 82%。本次研究中显示,8 例均为囊肿型肠重复畸形,与王果和李振东的研究^[11]一致。囊肿型肠重复畸形超声表现为多于右下腹出现的厚壁囊肿,与膀胱、右肾均有一定的距离,囊肿内透声好,形态不规则,与肠管关系较紧密,偶可见肠蠕动。彩色多普勒显示,于厚壁上偶可见星点状血流信号。肠重复畸形常见并发症为肠梗阻、肠套叠、消化道溃疡及出血、破裂致腹膜炎^[12]。手术切除重复肠管是其唯一治疗方法,由于肠重复畸形常会引起严重并发症,并有癌变可能^[13]。本次研究中显示,2 例肠重复畸形误诊为肠系膜囊肿,因为病变位置均位于右下腹,且囊肿呈类圆形,壁较薄,内透声好,未见肠蠕动。

3.3 肝胆来源

单纯性肝囊肿,形态规则,内透声好,分布与肝实质内,与胆道系统不相通^[14]。超声表现为肝实质内壁薄无回声区,与胆道不相通,形态规则,内透声好。此病一般引起临床表现较少,多随访观察^[15]。胆总管囊肿分布于右上腹肝门区或胆囊旁,与胃不相

通。超声下呈囊状或梭状壁薄无回声区,内透声好,沿胆道分布,彩色多普勒其周边不可探及血流信号或在其旁偶见伴行的门静脉。胆总管囊肿可引起肝内胆管扩张。产前观察囊肿的体积在孕期中变化,胆囊的有无及形态有助于胆总管囊肿及胆道闭锁的鉴别诊断,囊肿体积大且随孕周增大的囊肿(>4 cm)提示胆总管囊肿;体积小且随孕周增大无明显变化的囊肿提示胆道闭锁(<2.5 cm)^[16]。本研究中 2 例均为胆道闭锁,在孕期进行随访,囊肿大小变化不大,均引产。引产后证实为胆道闭锁。

3.4 泌尿系统的来源

主要包含肾囊肿、多囊肾、多囊性发育不良肾、肾积水、输尿管扩张、巨膀胱等^[17]。其中,肾囊肿为一种肾脏的退行性改变,多见于老年人,在胎儿期较少见。超声表现为肾皮质部位见圆形或椭圆形无回声区,壁薄,内透声好,不与肾盂肾盏相通。一般肾囊肿在孕期内变化不明显,可于出生后继续随访,预后好。

多囊肾为婴儿型和成人型,其中婴儿型为常染色体隐性遗传,成人型为常染色体显性遗传。超声表现为双肾对称性增大,回声增强,常伴膀胱显示不清,羊水少。父母一方有此类疾病是诊断遗传性多囊肾的有力证据^[18]。不论是婴儿型还是成人型,此病的预后均较差。多囊性发育不良肾为非遗传性的,常为一侧肾,超声表现为肾实质内见多个大小不等的无回声区,且无回声区间不相通。若为双侧性,可表现为羊水少,并且随孕周增加其囊肿的数量、大小会增加。若一侧肾脏为非遗传性多囊性发育不良肾,对侧肾脏正常,此时预后较好。

肾积水时根据肾盂前后径(anterior posterior diameter, APD)的测量值,可分为以下 5 级,Ⅰ级(APD<10 mm)为正常的生理原因所致,出生后自然好转,不需处理。Ⅱ级(APD10~15 mm)和Ⅲ级(APD>15 mm)产后复查,必要时手术干预。Ⅳ级(APD>15 mm,但无明显皮质损失)或Ⅴ级(APD>15 mm,重度肾盂扩张及肾皮质萎缩)按常规需接受手术^[19]。肾积水特征表现为“调色板”样改变,但应与非遗传性多囊性发育不良肾晚期形成的大囊肿相鉴别。肾积时无回声区之间相互连通。输尿管扩张,多见于肾盂输尿管连接处,膀胱输尿管连接处扩张。此时应用彩色多普勒以区分输尿管扩张还是血管扩张,并连续追踪至扩张处。肾积水、输尿管扩张的预后和病

变的严重程度有一定的影响。

巨膀胱能在孕早期发现,表现为早孕期膀胱直径大于 7 mm,中孕期膀胱直径大于 40 mm,晚孕期膀胱直径大于 50 mm,且反复多次复查胎儿膀胱大小未见明显改变,可见 2 条脐静脉走行于膀胱两侧。大多数巨膀胱的胎儿是由于尿道闭锁引起。Bornes 等^[20]研究认为巨膀胱的发生孕周与胎儿出生及存活率相关,发生孕周越大,存活率越高,即胎儿巨膀胱出现越晚,胎儿存活率越高。早孕期检出的巨膀胱预后差。本次研究中显示,3 例巨膀胱的胎儿均为颈部透明带厚度检查时发现,均引产。误诊了 1 例胰腺肿瘤胎儿。孕妇早孕期于我院进行颈部透明带厚度检查,中孕期胎儿系统超声检查均未发现异常,于 37⁺5 周来我院进行常规产前超声检查。

综上所述,由于各种囊肿有不同的来源及特殊的结构,产前超声应从多方面观察,以区别不同种类的囊肿。产前超声应从胎儿腹部囊肿的位置、形态、大小、血流和相邻脏器等指标着手,同时结合孕周,方能较为准确地诊断出病变,为产前和围产期管理提供重要的线索。

参 考 文 献

- [1] Meizner I, Levy A, Katz M, et al. Fetal ovarian cysts: prenatal ultrasonographic detection and postnatal evaluation and treatment[J]. Am J Obstet Gynecol, 1991, 164(3): 874-848.
- [2] Noia G, Riccardi M, Visconti D, et al. Invasive fetal therapies: approach and results in treating fetal ovarian cysts[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2012, 25(3): 299-303.
- [3] Papic JC, Billmire DF, Rescorla FJ, et al. Management of neonatal ovarian cysts and its effect on ovarian preservation[J]. J Pediatr Surg, 2014, 49(6): 990-993, 994.
- [4] Shimada T, Miura K, Gotoh H, et al. Management of prenatal ovarian cysts[J]. Early Hum Dev, 2008, 84(6): 417-420.
- [5] Pujar VC, Joshi SS, Pujar YV, et al. Role of laparoscopy in the management of neonatal ovarian cysts[J]. J Neonatal Surg, 2014, 3(2): 16.
- [6] 王珊珊, 徐秋莲, 徐海霞. 女性胎儿盆腹腔囊肿的产前诊断及产后处理[J]. 中华围产医学杂志, 2015, 18(11): 859-862.
- [7] 陈兰萍, 陈淑芸, 任红霞. 十二指肠闭锁 13 例产前诊断和早期手术治疗[J]. 中国药物与临床, 2013, 13(5): 634-635.
- [8] 李胜利. 胎儿畸形产前超声诊断学[M]. 北京: 人民军医出版, 2004: 295-314.
- [9] 马继东. 常见消化道畸形的产前诊断、围产期管理与新生儿外科处置[J]. 中新生儿科杂志, 2014, 29(1): 3-7.
- [10] Ben-Ishay O, Connolly SA, Buchmiller TL. Multiple duplication cysts diagnosed prenatally: case report and review of the literature[J]. Pediatr Surg Int, 2013, 29(4): 397-400.
- [11] 王果, 李振东. 小儿外科手术学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 476-477.
- [12] 闫彩凤, 张程燕, 周全. 重复胃畸形术后复发并癌变 1 例报道[J]. 诊断病理学杂志, 2014, 21(9): 584-585, 588.
- [13] de Perrot M, Rostan O, Morel P, et al. Abdominal lymphangioma in adults and children[J]. Br J Surg, 1998, 85(3): 395-397.
- [14] 余东海, 孙晓毅, 冯杰雄. 儿童肠系膜囊肿和大网膜囊肿临床诊疗分析[J]. 临床外科杂志, 2011, 19(8): 565-566.
- [15] Redkar R, Davenport M, Howard ER. Antenatal diagnosis of congenital anomalies of the biliary tract[J]. J Pediatr Surg, 1998, 33(5): 700-704.
- [16] Chapman T. Fetal genitourinary imaging[J]. Pediatr Radiol, 2012, 42(s1): 115-123.
- [17] Cohen HL, Sansgiri R, Smothers C, et al. Topics in perinatal genitourinary system ultrasound evaluation[J]. Ultrasound Q, 2011, 27(4): 229-254.
- [18] 邓学东. 产前超声诊断与鉴别诊断[M]. 北京: 人民军医出版社, 2013: 201-233.
- [19] Dias T, Sairam S, Kumarasiri S. Ultrasound diagnosis of fetal renal abnormalities[J]. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol, 2014, 28(3): 403-415.
- [20] Bornes M, Spaggiari E, Schmitz T, et al. Outcome and etiologies of fetal megacystis according to the gestational age at diagnosis[J]. Prenat Diagn, 2013, 33(12): 1162-1166.

(责任编辑: 冉明会)