

孕晚期胎儿胸腔积液出生后行胸腔穿刺术 2 例

顾梦薇,黄诗韵,孙丽洲*

(南京医科大学第一附属医院产科,江苏 南京 210029)

[关键词] 胎儿胸腔积液;超声检查;胸腔穿刺术

[中图分类号] R722.19

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2015)02-295-03

doi:10.7655/NYDXBNS20150238

胎儿胸腔积液(fetal hydrothorax)是指在胎儿发育过程中因各种原因引起的异常液体积聚在胸膜腔内,分为原发性以及继发性,可以单独发生,也可以伴随其他疾病产生。胎儿胸腔积液可引起肺发育不良、纵隔移位、胎儿心衰等,围产儿死亡率很高。近年来,随着超声引导下穿刺技术的成熟,一些胸腔积液的胎儿已可在产前明确诊断,并进行预后的评估和治疗。现将本院 2 例患有胎儿胸腔积液的孕妇进行产前诊断且出生后立即行超声引导下胸膜腔穿刺术的病例报告如下。

1 临床资料

病例 1,患者,25 岁,G2P0,因“停经 38⁺5 周,发现胎儿胸腔积液 18 d”于 2014 年 1 月 8 日入院。孕早期保胎治疗,停经 12⁺周外院建大卡,定期产检,中孕期查唐氏筛查低风险。孕期未行糖耐量检查及胎儿系统超声检查。2013 年 12 月 20 日外院检查发现“胎儿胸腔积液”,遂来本院检查,超声提示“胎儿左侧胸腔见 62 mm × 60 mm × 14 mm 液性暗区,心脏略向右侧移位”。本院新生儿心胸外科咨询后建议定期监测胎心,出生后复查超声。孕妇一般情况好,无宫缩及阴道流血流液,既往体健,无特殊疾病史,家族史无特殊。入院查体:体温(T) 36.5℃,心率(P)80 次/min,呼吸频率(R)18 次/min,血压(BP)111/78 mmHg。神清合作,一般内科查体无特殊。宫高 41 cm,腹围 112 cm,胎方位左枕前(LOA),胎心 140 次/min,胎膜未破,宫口未开。超声(2014 年 1 月 7 日

本院):头位,双顶径(BPD)109 mm,腹围(AC)409 mm,股骨长(FL)73 mm,S/D 2.0,羊水指数(AFI)411 mm,胎盘前壁,成熟度 II 级;胎儿颈部未见压迹,于双顶径切面向下扫描见左侧局部脑外间隙增宽,胎儿左侧胸腔液性暗区范围约 93 mm × 56 mm;右侧胸腔见游离液性暗区,范围约 25 mm × 22 mm,双肺明显受压;心脏向右侧移位,腹腔少量游离液性暗区。超声提示:宫内妊娠单活胎;羊水过多;胎儿胸腔积液,心脏位置异常,腹腔少量积液;胎儿左侧脑外间隙增宽。入院诊断:G2P0 孕 38⁺5 周 LOA 待产;羊水过多;胎儿畸形(①胎儿双侧胸腔积液;②胎儿心脏位置异常)。胎儿磁共振(2014 年 1 月 9 日)提示:枕后间隙右侧宽约 11.3 mm,左侧宽约 7.0 mm。两侧胸膜腔明显积液,左侧为著,纵隔及心脏移向右侧。右侧肺内信号减低。考虑胎儿畸形,巨大儿。本院多学科讨论后决定行子宫下段剖宫产术,取出胎儿后立即由小儿心胸外科行新生儿穿刺引流,联合新生儿科、麻醉科共同抢救新生儿。于 2014 年 1 月 10 日在硬膜外麻醉下行剖宫产终止妊娠,术中见羊水清亮,量约 3 000 ml,胎方位 LOA,于 09:06 分娩一男婴,出生时肤色红润,肌张力正常,反射存在,胸腹部明显膨隆,出生后保暖、清理呼吸道、予气管插管,并小儿心胸外科医生床边超声引导下迅速行左侧胸腔穿刺术,引流出淡黄色液体共 250 ml,持续心电监护,心率 100~110 次/min,脉氧 93%~98%,床边心超提示重度肺动脉高压、三尖瓣反流,保留左侧胸腔引流管,吸氧同时迅速转新生儿科治疗。转儿科时体重 4 150 g,胸围 39.5 cm,Apgar 评分 1 min 评分 3 分(心率+1,肌张力+1,肤色+1),5 min 评分 2 分(心率+1,肌张力+1),胸水予送常规生化检查。转入 NICU 后,置暖箱,查血气,心电监护,呼吸机辅助呼吸,完善各项检查,予静脉营养支持,哌

[基金项目] 国家临床重点专科建设项目[国卫办医函 2013(544)];江苏省医学重点学科(苏卫科教[2011]12 号)

*通信作者 (Corresponding author),E-mail:lizhou_sun121@hotmail.com

拉西林钠/他唑巴坦钠联合青霉素抗感染,因两者联合可产生强大杀菌作用,改善肺部感染情况。其余治疗措施有磷酸肌酸钠营养心肌、积极治疗各种并发症等,寻找胸腔积液原因,在儿科治疗过程中因胸腔积液压迫肺组织行胸腔闭式引流,持续引流胸腔积液,后逐步拔除引流管,患儿双侧胸腔闭式引流出大量胸腔积液,开奶前为淡黄色清亮液体,开奶后引流液变浑浊,且查胸水细胞计数 $2\ 300$ 个/ μl ,总蛋白 34.20 g/L,胸水乳糜试验阳性,胸水甘油三酯含量 >1.1 mmol/L,细胞 $>1.0 \times 10^9$ 个/L。于2014年1月17日明确乳糜胸的诊断,并对症支持治疗,予1:1低脂奶粉喂养,熊去氧胆酸口服利胆及静脉补液支持。在儿科治疗下患儿胸腔积液情况好转,生命体征平稳,改善普通新生儿奶喂养并逐渐加大奶量,患儿一般情况好,治疗3周后痊愈出院。

病例2,患者,28岁,G2P0,因“停经 32^{+2} 周,阴道流血13h余”于2014年1月23日急诊入院。孕早期予黄体酮保胎治疗。停经 11^{+} 周于当地医院建大卡,定期产检。2013年10月3日孕16周唐氏筛查提示21-三体综合征高风险 $1/193$,10月14日本院予无创胎儿染色体非整倍体产前检测示未见明显异常。2013年11月8日当地医院查三维B超未见明显异常。孕妇为O型血,其丈夫为B型血,孕期监测Ig抗B波动于 $128\sim 256$ U之间,予中药口服,2014年1月13日复查为Ig抗B为128U。2014年1月17日有少量阴道出血,色淡,在芜湖中医院住院,予硫酸镁静滴治疗,2013年1月21日查B超:BPD 83.4 mm,AFI 223 mm,胎儿双侧胸腔积液,于2014年1月22日出院。1月22日在皖南医学院弋矶山医院查B超示:头位,BPD 86 mm,FL 66 mm,AFV 84 mm,AFI 221 mm,双侧胸腔内见液性无回声区,左右分别约 19 mm及 22 mm,胎盘前壁,II级,胎盘实质回声欠均匀。1月22日22:40孕妇有阴道流血,量中,无明显腹痛,无阴道见红,至芜湖市第二人民医院住院,予沙丁胺醇片口服,硫酸镁抑制宫缩,地塞米松促胎肺成熟(具体剂量不详)。后患者转入本院,入院时阴道流血,量中,色清,不规则腹痛,无阴道见红,胎动正常,入院待产。既往史:2013年4月3日行腹腔镜下双侧卵巢巧克力囊肿剥除+盆腔粘连松解术,有甲亢病史,孕前1年停药,甲状腺功能正常,有山茛菪碱过敏史,无其他特殊疾病史。2012年孕80d“胚停”清宫术。家族史无特殊。入院查体:T 36.8°C ,P 84 次/min,R 20 次/min,BP $121/68$ mmHg。神清合作,一般内科查体

无特殊。宫高 34 cm,腹围 98 cm,胎方位LOA,胎心 140 次/min,胎膜已破,宫口一指,少量阴道流血,色清。超声(2014年1月23日):胎位头位,BPD 84 mm,FL 63 mm,AFI 274 mm,估计胎儿体重 $2\ 300$ g,胎儿胸腔见大片游离性液性暗区,右侧范围 60 mm \times 43 mm,左侧 60 mm \times 30 mm,双肺明显受压,胎盘前壁,右侧壁,成熟度II级。胎心监测提示反应型,未及明显宫缩。入院诊断:G2P0孕 32^{+2} 周LOA待产;胎膜早破;胎儿双侧胸腔积液;ABO血型不合。入院后给予完善相关检查,吸氧,严密监测,抗生素预防感染,排除禁忌后予安宝静滴保胎治疗,地塞米松促进胎肺成熟。科内讨论,目前无宫内胎儿胸腔穿刺治疗指征,2014年1月26日孕妇出现规律宫缩,考虑孕妇破水时间长,已予西力欣预防感染及地塞米松促胎肺成熟,不建议继续保胎,告知患者及家属,22:30阴道检查胎儿头位,-3,宫口开 5 cm,于2014年1月26日23:57经阴道娩一男婴,羊水清,约 600 ml,新生儿体重 $2\ 600$ g,Apgar评分1min7分(心率、呼吸、喉反射各扣1分),立即给予清理呼吸道、气囊加压给氧,气管插管等抢救,5min评分8分(呼吸、喉反射扣1分)。患儿生后不久即有气促、面色青紫,呼吸困难明显,呼吸及辅助呼吸下,小儿心胸外科医生行床边超声引导下双侧胸腔穿刺术,左侧穿刺出金黄色胸腔积液约 20 ml,右侧穿刺出金黄色胸腔积液约 30 ml,予胸水生化检查。考虑患儿胎龄小,轻度窒息,持续心电监护下心率 150 次/min,脉氧 $95\%\sim 98\%$,将患儿转新生儿科进一步治疗。转儿科后入NICU,置暖箱,查血气,心电监护,呼吸机辅助呼吸,完善各项检查,急查床边胸片示:气管插管位于胸2位置,两肺纹理增多模糊,可见散在小片状模糊影,可见支气管充气征,左肺透亮度略降低,左侧肋膈角略钝,右侧肋膈角锐利,右侧胸壁外缘透亮度降低。胸水生化示:颜色:黄色;透明度:微混;细胞计数: $1\ 500$ 个/ μl ;单核细胞:90%;多核细胞:10%;李凡他试验:阳性。儿科予补充VitK₁,补液支持、加强抗感染等治疗,入院后胸腔积液进行性增加,行胸腔闭式引流,对症支持治疗下患儿胸腔积液情况好转,拔除引流管,因新生儿母亲系胎膜早破,新生儿胸片显示肺炎,予以泰能+万古霉素+甲硝唑抗感染,后病情平稳,吃奶好,治疗3周后出院。

2 讨论

2.1 胎儿胸腔积液的常见病因

胎儿胸腔积液分为原发性和继发性。原发性胸

腔积液表现为单纯胸腔积液,常为原发性乳糜胸,多见于近足月儿,以右侧胸腔多见,可能和胸导管的解剖位置有关,其诊断主要是胸水检查白细胞中淋巴细胞含量占 80% 以上^[1]。继发性胸腔积液常为免疫性或非免疫性胎儿水肿的表现之一。免疫性疾病有 RH、ABO 母儿血型不合,导致胎儿溶血、贫血,心功能衰竭,出现胎儿水肿综合征;非免疫性胎儿水肿常见原因有胎儿染色体异常、先天性心脏病、先天性甲状腺机能不足、人类细小病毒 B19、支原体宫内感染、双胎输血综合征等。病例 1 中胎儿胸腔积液近孕足月时发现,考虑为原发性胸腔积液可能性大,且合并羊水过多,胎儿在出生后行常规胸水检查及尿乳糜实验阳性明确了乳糜胸的诊断。病例 2 中患者于孕晚期发现胎儿胸腔积液,且孕妇合并 ABO 血型不合,虽在儿科治疗过程中未明确胸腔积液病因,但与乳糜胸、低蛋白血症、染色体异常导致的胸腔积液鉴别后,考虑胎儿胸腔积液由 ABO 血型不合引起可能性大。

2.2 胎儿胸腔积液的诊断方法

胎儿胸腔积液的产前诊断主要通过超声检查及胸水检查。超声检查是产前诊断胎儿胸腔积液的主要方法^[2]。经腹部超声检查多于孕中期发现胸腔内心肺之间存在液性暗区,肺脏常被压缩变小,双侧胸腔积液在超声下表现为蝙蝠翅膀声像图^[3]。本院这 2 例均于孕晚期发现胸腔积液,并在住院后复查超声明确诊断与观察。胎儿出生后,立即行胸腔穿刺术对胸水进行常规生化检查,虽然实验室结果不能明确病因,但可以为鉴别诊断提供一定参考。对于胎儿胸腔积液,MRI 也被用于临床。MRI 除可以显示积液情况外,还可以了解胎儿肺受压情况、纵隔内有无肿瘤,有助于对胎儿肺发育的了解和疾病的诊断,但其对比剂的应用有待进一步研究。病例 1 中患者行 MRI 检查后进一步明确了诊断并且做出了纵隔及心脏移向右侧的诊断。

2.3 孕晚期发现胎儿胸腔积液的治疗

胎儿胸腔积液使围生儿病死率高达 50%,其治疗首先要明确病因,针对病因选择相应的治疗方法。胸腔积液如果是因为染色体或者其他限制预后的畸形所致,就没有必要进行宫内干预了。而国内外学者均认为,虽然胸腔积液对胎儿是致命的,但是可以调整,对染色体核型及结构正常的胎儿行相应的宫内治疗,其目的是延长孕周,使胎儿肺得以发育,减少围生儿的死亡率。但产前治疗的最佳方法尚存争议^[4]。产前治疗的主要方法有胸腔穿刺术、胸膜-羊膜腔分流术、胸腔封闭术等。研究指出胎儿胸腔积液金标准治疗是胸腔羊膜腔分流术^[5]。此 2 例由于其胸腔积液发生时间较晚,对肺发育影响小,且第 1 例已是足月,第 2 例孕晚期胎膜早破,胎儿体重已达 2 600 g,2 例均无需行宫内胸穿干预治疗。更好的方案是尽早出生后予以气管插管、胸腔闭式引流,积极寻找病因,对症治疗。胸腔闭式引流是胸外科应用较广的技术,其目的是为更好地改善胸腔负压,使液体或气体从胸膜腔内排出,并预防其反流,促进肺复张,胸膜腔闭合;平衡压力,预防纵隔移位及肺受压。此 2 例经 NICU 治疗均得以成功痊愈。

[参考文献]

- [1] Bartha JL, Comino-Delgado R. Fetal chylothorax response to maternal dietary treatment[J]. *Obstet Gynecol*, 2001, 97(5 Pt 2): 820-823
- [2] Yinon Y, Kelly E, Ryan G. Fetal pleural effusions[J]. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2008, 22(1): 77-96
- [3] 冯穗华, 方群, 陈健生, 等. 胎儿胸腔积液的产前诊治[J]. *中国误诊学杂志*, 2002, 2(11): 1605-1607
- [4] Hache JJ, Emery SP, Vallejo MC. Bilateral fetal hydrothorax requiring intrauterine fetal thoracoamniotic shunts: anesthetic considerations and management [J]. *Scientific World Journal*, 2009, 9: 435-440
- [5] Yang YS, Ma GC, Shih JC, et al. Experimental treatment of bilateral fetal chylothorax using in-utero pleurodesis [J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2012, 39(1): 56-62

[收稿日期] 2014-06-06