

备及培训问题;教学效果考核模式与评价等。实时远程实践教学涉及超声教学方法的改变,实现这一转变需要更多更深入的超声教学工作实践与验证,如何最大限度地发挥出实时超声远程教学系统的优势,仍有待今后进一步探索和研究。

参考文献

[1] 莫丹维.PBL教学法在超声科临床带教中的应用效果观察[J].中国高等医学教育,2015(10):113,123.
 [2] 章建全,赵佳琦.PBL联合阶段性操作技能考核在超声住院医师培训中的应用[J].西北医学教育,2009,17(4):826-828.
 [3] 赵佳琦,章建全.布鲁姆-特内提问模式在住院医师规范化培训中

超声教学出科考核的应用[J].临床超声医学杂志,2013,15(12):871-873.

[4] 陈蕊,赵佳琦.PDCA循环法在住院医师规范化培训超声临床教学管理中的应用[J].临床超声医学杂志,2016,18(8):563-564.
 [5] 付静,赵佳琦.基于“微课”的翻转课堂在超声住院医师规范化培训中的初步应用[J].临床超声医学杂志,2017,19(19):704-706.
 [6] 赵佳琦,章建全,宋家琳.以能力为导向培养综合型高素质超声医学人才[J].西北医学教育,2014,22(5):992-996.
 [7] 高静,李玉宏.移动PBL在医学超声诊断学实习教学中的应用[J].中国继续医学教育,2017,9(15):17-19.

(收稿日期:2018-09-24)

· 病例报道 ·

Prenatal ultrasonic diagnosis of intrahepatic portal vein shunt: a case report

产前超声诊断肝内门体静脉分流 1 例

罗欢嘉 刘涛 彭启慧 张元吉 熊奕

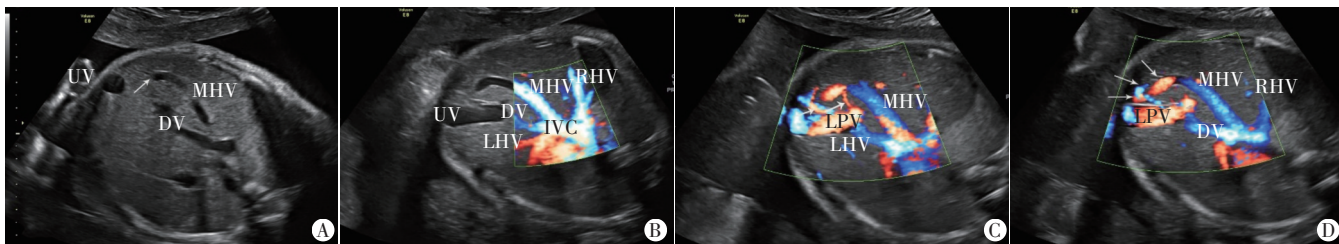
[中图法分类号]R445.1

[文献标识码]B

孕妇,35岁,孕6产1,平素月经欠规律,有多次自然流产史,病因未明。孕早期无阴道流血、下腹痛、感冒、发热、放射线及化学毒物接触等病史。未行唐氏筛查,地中海贫血基因检查无异常。孕21周超声提示胎儿部分肠管回声增强,单脐动脉,行脐血流穿刺提示胎儿染色体型无异常。孕26周因超声提示胎儿体质量偏小,予皮下注射肝素1个月。孕31周超声检查:胎儿双顶径74mm,头围269mm,腹围232mm,股骨长53mm,肱骨长48mm。门静脉矢状部向右发出两分支,分别与肝中静脉相连,门静脉左支与右支相连处变细,宽约1.5mm,静脉导管增粗,内径约4.0mm。肝动脉血管增粗,以肝左叶较明显。CDFI:门静脉矢状部分支与肝中静脉间可见门体分流,门静脉

左支与右支相连处血流变细,可见双向血流信号,肝动脉血流信号明显增强,静脉导管血流频谱未见异常(图1)。根据胎儿生物学测量,估测胎儿体质量低于同孕周胎儿第十百分位数,考虑门体静脉分流型。

孕妇于孕39周经阴道分娩出一女婴,体质量2290g。产后3d超声检查:门静脉矢状部分支与肝中静脉间、门静脉与肝右静脉可见异常管状无回声区;CDFI:门静脉矢状部分支与肝中静脉间、门静脉与肝右静脉间均可探及血流信号。超声提示:门静脉矢状部分支与肝中静脉间、门静脉与肝右静脉间门体分流(图2)。产后3个月复查超声示门静脉与肝中静脉间分流量较前减少,门静脉与肝右静脉间分流消失(图3)。



A:声像图示胎儿门静脉左支与肝中静脉分流(箭头所示);B:彩色多普勒示胎儿肝静脉及静脉导管汇入下腔静脉;C:彩色多普勒示胎儿门静脉向右发出多支分流血管与肝中静脉相连(箭头所示);D:彩色多普勒示胎儿迂曲走行的门体分流支(箭头所示)

图1 孕31周胎儿超声图像(UV:脐静脉;DV:静脉导管;MHV:肝中静脉;RHV:肝右静脉;LHV:肝左静脉;IVC:下腔静脉;LPV:门静脉左支)

(下转第314页)