

Ultrasonic diagnosis of mirror right aortic arch, left ductus arteriosus with tetralogy of Fallot: a case report

超声诊断镜面右位主动脉弓、左位动脉导管伴法洛三联症 1 例

高文娟

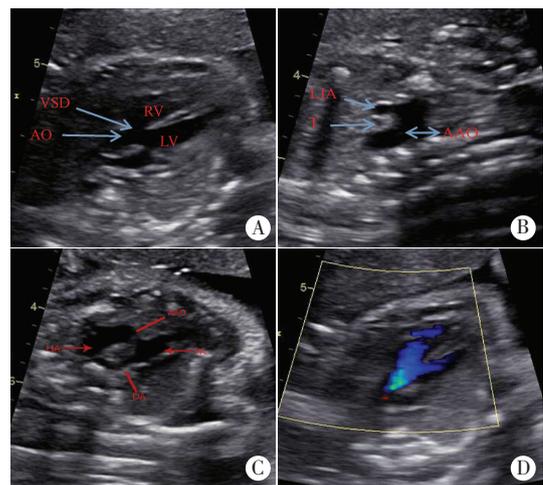
[中图分类号] R714.53;R540.45

[文献标识码] B

孕妇,35 岁。孕 24 周,孕 2 产 1。既往健康,无家族遗传病史及不良嗜好。常规产前胎儿心脏超声检查:心脏位置正常,心尖指向左前方,心房正位,心室右襟,四腔心观示左右心大小比例对称,左房内可见卵圆孔瓣回声;室间隔上部连续性中断,直径约 4.3 mm;主动脉起源于左室,升主动脉内径 4.4 mm,略增宽,前移,骑跨于室间隔断端之上,骑跨率约 45%(图 1A);升主动脉位于气管的右侧,呈右弓、右降,主动脉弓发出一粗大分支在气管前方向左行走(图 1B);主肺动脉及其分支内径略窄,主肺动脉内径 3.2 mm,右肺动脉内径 2.2 mm,左肺动脉内径 2.1 mm;三血管切面示升主动脉及其分支、左位动脉导管与肺动脉围成“U”形(图 1C);主肺动脉左侧探及一管状回声经冠状静脉窦汇入右房;CDFI:室水平探及右向左分流信号,且左、右心室的血流同时注入主动脉内(图 1D)。超声提示:胎儿右位主动脉弓、左位动脉导管、法洛三联症及永存左上腔静脉。后经引产病理剖证实。

引产后病理解剖示:胎儿心脏位置正常,房室连接及心室-大动脉连接一致。主动脉弓呈右弓、右降,依次发出左无名动脉、右颈总动脉及右侧锁骨下动脉。左位动脉导管位于气管的左前方,连接于左锁骨下动脉与肺动脉间(图 2)。右无名静脉汇入右上腔静脉,左侧无名静脉汇入左上腔静脉。剖开心室,室间隔上部可见直径约 5 mm 的缺损。

讨论:镜面右位主动脉弓通常认为胚胎发育时期右主动脉弓及右背主动脉、左动脉导管持续发育,左锁骨下动脉与降主动脉间的左背主动脉退化,右动脉导管退化形成。常伴有其他心脏畸形,本例合并法洛三联症,是最常见的并发症。主动脉发出分支依次为左无名动脉、右颈总动脉及右侧锁骨下动脉,是正常左位主动脉弓分支的镜像,这类主动脉弓异常不形成血管环或悬带。本例三血管切面观显示主动脉弓位于气管的右侧,主动脉弓发出的一粗大动脉即左无名动脉,为主动脉弓的第一分支,在气管前方向左行走,左位动脉导管连于左锁骨下动脉与肺动脉间,升主动脉、左无名动脉、左位动脉导管及肺动脉围成“U”形半环状结构,易误诊为不完全血管环,实时超声下观察主动脉弓位于气管的右侧,可见主动脉弓跨过右侧支气管,未包绕气管。



A:室间隔上部连续性中断,断端骑跨在室间隔上;B:主动脉弓发出的第一分支为左无名动脉,在气管前方向左行走;C:左无名动脉、左位动脉导管与肺动脉围成“U”形;D:左、右心室的血流同时注入主动脉内。
图 1 镜面右位主动脉弓、左位动脉导管伴法洛三联症声像图(AO:主动脉;LV:左室;RV:右室;VSD:室间隔缺损;AAO:升主动脉;LIA:左无名动脉;T:气管;LIA:左无名动脉;PA:肺动脉;DA:动脉导管)

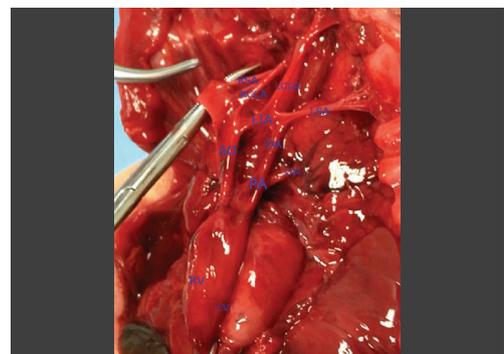


图 2 镜面右位主动脉弓、左位动脉导管伴法洛三联症引产后病理解剖图(AO:主动脉;DA:动脉导管;RCCA:右颈总动脉;LCCA:左颈总动脉;LV:左室;RV:右室;AAO:升主动脉;LIA:左无名动脉;LSA:左锁骨下动脉)

(收稿日期:2017-08-11)