

单中心儿童永存左上腔静脉合并先天性心脏病的超声心动图分析

徐子霞

浙江大学医学院 浙江 杭州 310058

【摘要】目的 应用超声心动图分析永存左上腔静脉(PLSVC)患儿合并先天性心脏病种类,提高超声诊断 PLSVC 及相关心脏畸形的准确率。**方法** 回顾性分析我院 2013-2017 年行超声心动图检查的 212 309 例患儿的超声心动图资料及临床资料,其中先天性心脏病患儿 28 403 例,永存左上腔静脉患儿 1676 例,分析永存左上腔静脉合并先天性心脏病类型的分布特征及发生率。**结果** 永存左上腔静脉的检出率约 0.79% (1676/212 309),其中 I 型永存左上腔静脉最常见约占 99.7% (1671/1676)。永存左上腔静脉在先天性心脏病患儿中的检出率约 3.0% (866/28 403)。1676 例永存左上腔静脉的患儿中,合并先天性心脏病的患儿 866 例(51.7%)>,常见的为室间隔缺损 202 例(23.3%)、房间隔缺损 149 例(17.2%)>、法洛四联症 73 例(8.4%)、动脉导管未闭 58 例(6.7%)、主动脉缩窄及主动脉缩窄复合畸形 52 例(6.0%)、心内膜垫缺损 34 例(4.0%)>、右室双出口 29 例(3.3%)。 **结论** 永存左上腔静脉常合并先天性心脏大血管畸形;超声心动图检查可准确诊断永存左上腔静脉及其合并畸形,能够为临床制定患儿治疗方案提供可靠依据。

【关键词】 超声心动图;描记术;永存左上腔静脉;先天性心脏病

0 引言

永存左上腔静脉(persistent left superior vena cava, PLSVC)是最常见的胸部静脉畸形。PLSVC 患者多无临床症状,或其症状被其他心脏病变症状掩盖,因此通常在心血管影像学检查时偶然发现。PLSVC 可以单独存在,也可以合并其他畸形,先天性心脏病是最常见的伴发畸形。超声心动图经济、便捷、非侵人性,是临床评估心脏结构和功能的首选影像学检查方法。本研究应用超声心动图分析 PLSVC 患儿合并先天性心脏病类型的特征及发生率,旨在提高超声诊断 PLSVC 及相关心脏畸形的准确率。

1 资料与方法

选取 2013 年 1 月至 2017 年 12 月在我院行超声心动图检查的患儿共 212 309 例,其中先天性心脏病患儿 28403 例,超声心动图诊断存在 PLSVC 患儿 1676 例,其中男 840 例,女 836 例,年龄 1—18 岁,中位年龄 1 岁。

2 仪器与方法

2.1 超声心动图检查

使用 Philips iE 33,。彩色多普勒超声诊断仪, 58—3 及 SS 一探头,频率 3.57.5 MHz。超声心动图检查按照美国超声心动图协会推荐的规范化指南进行操作。所有患儿均于仰卧位、平静状态下行经胸超声心动图检查;于剑突下切面了解患儿内脏与心房的位置关系、房室间隔等情况;于胸骨旁切面了解患儿房室关系、心室与大动脉关系、心脏功能情况等;于胸骨上窝切面主要观察患儿主动脉弓部及降主动脉近段情况。PLSVC 回流情况分为 4 型型, PLSVC 经冠状静脉窦回流入右心房;II 型, PLSVC 经冠状静脉窦回流入右心房,但冠状静脉窦壁不完整,与左房相通,形成右向左分流;IQ 型, PLSVC 直接回流入左心房;W 型,合并冠状静脉窦闭锁,左上腔静脉回流入左肺静脉,通过左肺静脉回流左心房。同时仔细观察患儿心内及大血管结构,明确患儿是否合并其他心脏大血管的先天性畸形。

2.2 PLSVC 超声心动图表现

①间接征象:PLSVC 通过冠状静脉窦回流入右心房者可发现冠状静脉窦增宽,于左室长轴切面左侧房室环处见一圆形无回声结构为增宽的冠状静脉窦,心尖冠状静脉窦长轴切面及剑突下切面可进一步观察冠状静脉窦壁是否完整;②直接征象:于胸骨上窝主动脉弓长轴切面探头稍向左侧偏移可见与降主动脉平行走行的血管回声;彩色多普勒显示该血管内血流方向与降主动脉内血流方向相同;频谱多普勒显示该血管内为静脉血流频谱。

3 结果

1676 例 PLSVC 患儿中,I 型 PLSVC 患儿 1671 例(99.7%) ; II 型 PLSVC 患儿 4 例(0.24%) , ; IQ 型 PLSVC 患儿 1 例(0.06%) , ; 未见 N 型。PLSVC 合并先天性心脏大血管畸形患儿 866 例(51.7%) , 占有先天性心脏患儿 3.0% (866/28403) , 其中单纯合并心脏大血管畸形患儿 815 例(48.6%) , 同时合并心脏大血管畸形及心外畸形患儿 51 例(3.1%) ; 未合并先天性心脏大血管畸形患儿 810 例(48.3%) , 其中单纯 PLSVC 患儿 736 例(43.9%) , PLSVC 合并单纯心外畸形患儿 74 例(4.4%) 。 PLSVC 合并的心外畸形中消化系统畸形最常见(49 例,39.2%) , 包括食道闭锁、无肛及肛

门闭锁等。

4 讨论

正常情况下,在胚胎发育的第 4}8 周时,心脏流入端的静脉系统进行重塑:胚胎发育第 4 周,胎儿头侧的静脉血通过双侧对称的左、右前主静脉引流,至胚胎发育第 7}8 周时,左、右前主静脉由左无名静脉或头臂静脉连接形成斜向吻合,随后左前静脉的近心段逐渐退化,与左静脉窦角失去连接,远心段通过左侧头臂静脉与右前主静脉相连接,从而右前主静脉和总主静脉形成右上腔静脉,如果在此过程中左前主静脉近端未退化而持续存在则形成左上腔静脉。根据胚胎发育及解剖特点的不同,PLSVC 可分为 4 型,其中 I 型最常见,约占 90% , 此种类型 PLSVC 如不合并其他心脏大血管畸形,对血流动力学无明显影响,临床上无明显临床症状,无需治疗,预后良好,但 PLSVC 的存在增加了心导管检查、起搏器安装及心脏手术的难度,故行常规超声心动图检查时明确是否存在 PLSVC 具有重要的临床意义。II 型, IQ 型及 W 型 PLSVC 比较少见,约占 10% , 由于 PLSVC 直接或间接与左房相通,存在左向右分流,临床上会出现不同程度的紫绀,需要手术治疗。与以往的研究“相似,本研究中 99.7% 患儿为 I 型 PLSVC。

【参考文献】

- [1]继发孔型房间隔缺损的体表心电图改变及与肺动脉高压的关系[J]. 实用心电学杂志,2019,(05):323—328.
- [2]继发性左位心一例[J]. 实用心电学杂志,2019,(05):368—371.
- [3]罗培,李成,王锦亮,方向. 超声监测与心血管造影在小儿先天性心脏病介入治疗中的指导作用[J]. 中国医药,2019,(11):1632—1635.