

左冠状动脉起始于肺动脉 7 例临床分析

汤列虎 郑更生

摘要: 我院于 1960 年至 1993 年收治 7 例左冠状动脉起始于肺动脉, 其中伴 PDA 和 MR 各 1 例。心悸、气促、头晕、乏力, 易倦及心绞痛为本病主要症状。UCG 对本病诊断有一定价值, 主动脉造影是本病确诊主要检查方法。手术结扎 LCA 异常开口及主动脉和 LCA 搭桥术或 LCA 重建术是本病主要治疗方法。本组 4 例手术, 效果满意。

关键词: 左冠状动脉异常起源 主动脉造影术

A Report of the Seven Cases with Anomalous Origin of the Left Coronary Artery Abullng from the Pulmonary Arteries.

Tang Lee how, Zheng Geng Sheng

Department of cardiology Shanghai Chest Hospital

Shanghai 200030

During the period of 1960~1993, seven cases with anomalous origin of the left coronary artery arising from the pulmonary arteries were admitted to our hospital. Some of them were associated with other complex defects. One combined with mitral regurgitation and the other with patent ductus arterious. (PDA). The ratis of male to female was 2:5. The patients age ranged from 5 to 37 years. (mean=24years). They uselly presented the symptoms of palpitation, breathlessness, asthenia, vertigo, fatigue and angina. Echocardiography was valuable but selective angiocardiographoy was the most useful diagnostic measure. Operation of surgical bypass between aorta and left coronary artery with ligation of the fistula, as reconstruction of LCA were the major methords of choice is for the correction. Therapeutic effect of the operations were satisfactory in all cases.

Key words: Anomalous origin of the left; Coronary artery; Selective angiocardiography

左冠状动脉(LCA)起始于肺动脉(MPA)系罕见冠脉畸形。约占常人 30 万分之一^[1]1911 年 Abrecosoff 首先报告 1 例, 1946 年 Eidlow 首次在临床上作出畸形诊断^[2]。1958 年国内报告 1 例婴儿尸解发现^[3], 此后国内外均有陆续报告^[4~7]。现将 1960 年至 1993 年发现 7 例分析如下。

资料分析

一、一般资料

本组 7 例, 男 2 例, 女 5 例。年龄 5 岁至 37 岁(平均 24 岁)。本病症状表现为活动后心悸、气促、头晕、乏力, 易倦等, 其中 5 例伴劳累后心绞痛。3 例女性有生育史, 小孩健康。体检发现为心尖搏动于胸骨左缘第 5 肋间锁骨中线外 1~2 厘米处有滞留感。左胸骨缘 2~4 肋间有 2

作者单位: 200030 上海市胸科医院心内科

~3/6 级连续性杂音,其中 1 例心尖区有 2~3/6 级收缩期杂音,肺动脉瓣第 2 音亢进,分裂。肝脾未触及。5 例 UCG 检查均发现左房,右室内径扩大,右冠状动脉(RCA)及 LCA 粗大。2 例确诊本病,余分别诊断 RCA→右室瘘;LCA 畸形伴二闭(MR)和 LCA 扩张。ECG 检查:6 例电轴左偏,1 例正常。3 例左室高血压;4 例左室肥大。5 例心肌缺血。(见图 1)

二、心导管及造影检查

3 例右心导管检查,测 MPA 平均压分别为 22,17,15mmHg。其水平左至右血氧分流分别占肺循环血流量的 27%,37%,44%。7 例升主动脉造影,4 例作右室造影,以连续拍片或电影

拍片结果显示升主动脉造影早期见 RCA 窦扩大,RCA 明显增粗,扭曲。未见 LCA 同时显影。1 例 MPA 早期显影提示 PDA 存在。造影后期见 LCA 和 MPA 显影。左右冠脉间有丰富增粗吻合侧支血管。(见图 2、3)左室造影见 1 例有大量造影剂返流至左房。造影结果确诊本病,其中合併 PDA 和 MR 各 1 例。

三、手术方法

本组 4 例在体外循环下作 LCA 与 PDA 结扎术,其中 3 例并作主动脉至左前降支动脉搭桥术。术时测两冠脉内压,发现 LCA 内压低于 RCA。LCA 开口均在 MPA 根部左后方,并可触及震颤。

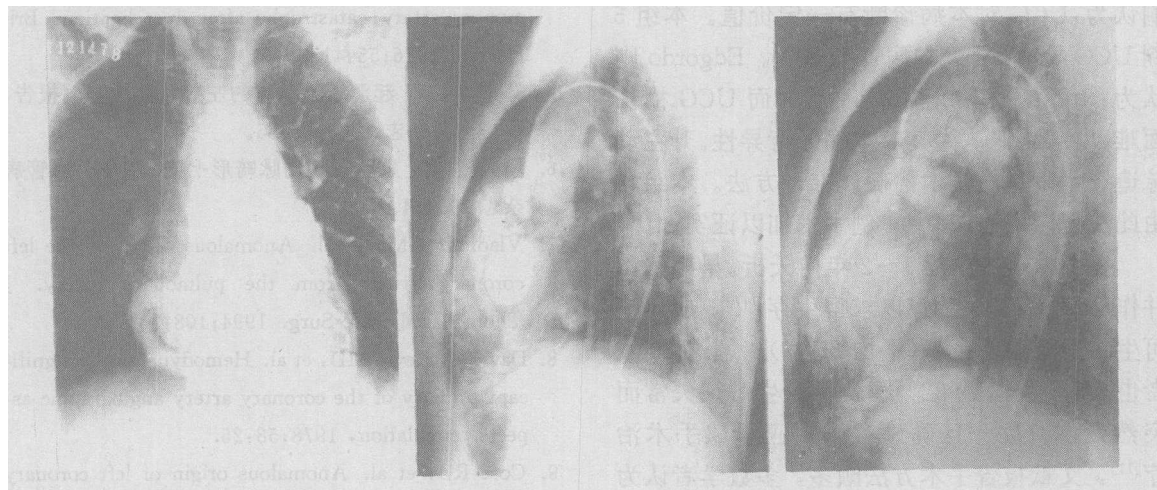


图 1 正位片:升主动脉造影见右冠状窦扩大,右冠脉增粗,扭曲。左冠脉源于肺动脉干,两冠脉间丰富侧支血管。

图 2 侧位片:升主动脉造影早期见右冠窦扩大,右冠脉增粗,扭曲。未见左冠脉显影。

图 3 侧位片:升主动脉造影后期造影剂经右冠脉与左冠脉间吻合侧支血管使左冠脉及肺动脉干显影。

讨 论

冠状动脉起始于 MPA 以 LCA 为多见,约占 90%,其次为 RCA^[8]。约 5% 患者伴发其他畸形。本组 2 例分别伴 PDA 和 MR。根据冠脉间吻合侧支血管发育情况可分为婴儿型和成年型。前者侧支血管发育差,症状严重,心肌收缩无力,早期心衰而夭折。本组 7 例均属成年型,侧支血管发育丰富,症状较轻,仅劳累后发现心绞痛,预后较佳。

有作者认为 LCA 血液来自 MPA。生存者主要依靠右向左吻合侧支循环的发生,因此造成心肌缺氧发生。Edgardo 也认为左室壁是以静脉血来灌注的。使造成心肌缺氧。心导管心血管造影和术时对 LCA 和 RCA 内压的测定分析均证实 MPA 压力较冠脉系统低,LCA 的血液系来自 RCA。本组 3 例心导管检查血流动力学的改变示 MPA 水平左向右血氧分流。7 例升主动脉造影结果以及术时冠脉内压的测定都证实这一点。由于冠脉系统部分血液流经侧支

血管至 MPA, 正常冠脉血流量减少, 灌注压降低是造成心肌缺血根本所在。有作者认为, 冠脉间丰富的侧支血管可产生所谓的“窃血”机理来补偿, 这也是造成心肌缺血。本组 5 例出现劳累后心绞痛可能与心肌缺血加重有关。

婴儿型多因侧支血管发育不良早期出现症状, 常表现为烦躁不安, 吵闹和呼吸道感染, 心脏明显扩大, 收缩无力, 心衰而夭折。成年型多数症状较轻, 主要表现为心悸, 气促, 头晕, 乏力和易倦等, 有些可出现劳累后心绞痛发作。Jurishica 认为青年人出现心脏扩大, ECG 示心肌肥大及冠状动脉功能不全而无其他心脏病症状者应疑及本病^[10]。本组均有上述临床表现。我们认为: UCG 对本病诊断有一定价值。本组 5 例 UCG 检查, 确诊本病者有 2 例。Edgordo 则认为: LCA 常开口于 MPA 后面而 UCG 横切面难以触及, 他认为其对本病无特异性。升主动脉造影术则是本病术前确诊唯一方法。本组均由此法得以确诊, 其中 4 例手术加以证实。

婴儿型多数生后 1~2 年内夭折。早期确诊并作 LCA 重建术治疗以求得生存^[1,7]。成年型可生存到 16 至 64 岁(平均 35 岁)。超过 30 岁者也仅有 45%。约 82% 病例可发生心律失常而突然死亡。故一旦确诊本病则应争取手术治疗^[11]。文献报告手术方法颇多。多数学者认为结扎 LCA 异常开口并作主动脉至左前降支搭桥术或 LCA 重建术是断绝冠脉间之分流, 清除其“窃血”机理, 增加心肌供血量, 提高冠脉灌注压, 改善心肌缺血程度, 疗效满意。本组 4 例采用前者手术方法, 效果满意。术后 3~6 个月复

查, 心脏无杂音, 症状消失。ECG 及 X 线检查均恢复正常。其中 1 例随访 8 年, 生活如同常人。

参考文献

1. 韩玲, 等. 左冠状动脉起源于肺动脉一例 中国医学论坛报 1994;2.
2. Eidlow S et al. Anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary artery; report of a case diagnosed clinically and confirmed by necropsy. *Amer. Heart. J* 32:243, 1946.
3. 陈金曲. 左冠状动脉发源于肺动脉畸形. *中华病理科杂志* 1958;4:245.
4. Edgard O et al. Ductus arteriosus associated with an anomalous left coronary artery arising from the pulmonary artery; catastrophe after duct ligation. *Brit Heart. J* 1986;55:415.
5. 郑道声, 等. 起源于肺动脉的左冠状动脉一例报告. *中华内科杂志* 1963;4:335.
6. 颜光烈, 等. 重型冠状动脉畸形七例. *中华心血管病杂志* 1994;4:259.
7. Vladimir AM, et al. Anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary artery. *J Thomc Cardiovasc Surg.* 1994;108:354.
8. David C, Levin MD, et al. Hemodynamically significant primary of the coronary artery angiographic aspects. *circulation*, 1978;58:25.
9. Cose RB, et al. Anomalous origin of left coronary artery. the physiological defect and suggested surgical treatment. *Circulation* 1958;17:1062.
10. Jurishica AJ. Anomalous left coronary artery adult type. *Amer, Heart J* 1957;54:429.
11. Lampe CFJ, et al. Anomalous left coronary artery adult type. *Amer Heart J* 1960;59:269.
12. Geoffrey D. Kubin, MD, et al. Spiral CT Creates 3-D neuro, body Angiography. *Diagnostic Imaging* 1992.
13. Michael Galanski MD. et al. Renal Arterial Stenosis Spiral CT angiography *Radiology* 1993;186:185.
14. Charles Semba; Michael Dake, New Developments In Vascular Imaging; Spiral CT Angiography. *Emerging Technology.*
15. Evan H, Dillon, etc. Spiral CT Angiography. *AJR* 1993; 160:1273.

(上接第 178 页)

Computer Assisted Tomography 1993;17:253