

• 短篇及病例报道 •      doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.02.053

1 例儿童心肌梗死的诊治体会及文献回顾

于 瑶<sup>1</sup>, 饶小红<sup>2</sup>, 沈 兴<sup>2△</sup>

(1. 泸州医学院附属叙永县人民医院儿科, 四川 泸州 646400; 2. 泸州医学院附属医院儿科, 四川 泸州 646100)

中图分类号: R725.4      文献标识码: C      文章编号: 1671-8348(2015)02-0284-02

心肌梗死是心肌的缺血性坏死, 为冠状动脉血供急剧减少或中断使相应的心肌严重而持久的急性缺血所致, 多见于成人, 往往伴剧烈而持续的胸骨后疼痛。儿童发病率少, 症状隐匿, 但一旦发生则病情凶险, 病死率高。本文就收治的 1 例儿童心肌梗死报道如下, 以期引起儿科临床医师对该病的重视。

1 临床资料

患儿, 男, 2 岁, 因“乏力、嗜睡 1 d”于 2012 年 9 月 10 日入院, 伴神萎、汗多、呕吐、面色苍白及气促, 偶咳, 无发热、晕厥及抽搐。既往无长程发热史, 否认先天性心脏病家族史。入院查体: 体温(T)36.4℃, 脉搏(P)165 次/分钟, 心率(R)68 次/分钟, 血压(BP)86/52 mm Hg, 血氧饱和度(SPO<sub>2</sub>)86%, 精神萎靡, 面色青灰, 唇周发绀, 呼吸急促, 可见吸气性三凹征, 双肺呼吸音稍粗, 未闻及干湿啰音, 心尖搏动位于第四肋间左锁骨中线外 1 cm, 搏动弥散, 心音低钝, 节律整齐, 未闻及杂音, 腹软, 肝肋下 6 cm, 剑下 5 cm, 质软缘锐, 脾肋下未及, 肢端凉, 无大理石样花纹, 神经系统(NS)阴性。入院辅助检查, 血常规: 白细胞(WBC)11.76×10<sup>9</sup> 个/L, 中性粒细胞比率(N)75.11%, 淋巴细胞比率(L)18.92%, 血红蛋白(Hb)123 g/L, 血小板(PLT)86×10<sup>9</sup> 个/L; 肝功: 谷氨酸转氨酶(ALT)53.5 U/L, 天门冬氨酸氨基转移酶(AST)304.8 U/L, 乳酸脱氢酶(LDH)397.8 U/L; 肾功能: 电解质正常; 心肌损伤标志物: 肌钙蛋白 I 47.46 ng/mL, 肌酸激酶同工酶(CK-MB)237.46 ng/mL。胸片示心影扩大, 双肺纹理增多; 心电图提示窦性心动过速, 左侧肢体导连(AVL)、右侧肢体导连(AVR)、V1~V4 病理性 Q 波, ST 段弓背抬高, T 波改变, 见图 1。

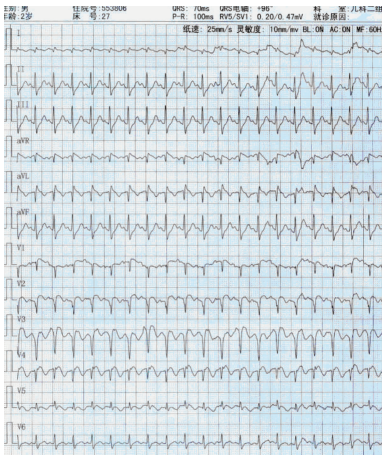


图 1 心电图示 Q 波及 ST 段改变

心脏彩色多普勒超声提示全心增大, 左心房(LA)29 mm、左心室舒张末期内径(LVDd)41 mm、左室收缩末期内径(LVDs)35 mm、右心房(RA)41 mm×39 mm、右心室(RV)22 mm, 心功能明显减低 EF 22%, 继发孔房间隔缺损(8 mm), 少量心包积液, 左右冠状动脉明显扩张, 左冠状动脉近端瘤样扩张约 6.8 mm, 其内等回声充填, 彩色多普勒超声下无血流信

号, 右冠状动脉扩张约 4 mm, 见图 2。入院后予低分子肝素、阿司匹林抗凝治疗, 予洋地黄强心, 硝酸甘油扩管、呋塞米利尿、磷酸肌酸钠营养心肌等对症支持治疗, 心肌酶恢复正常, 心电图示 V1~V3 病理性 Q 波消失, 心脏彩色多普勒超声示全心增大, 但 EF 好转约 40%, 冠状动脉扩张无明显改变, 但其内的等回声充填物减少, 彩色多普勒超声下可见血流信号。住院治疗 20 d 后, 患儿出院。出院后一直口服阿司匹林、地高辛、卡托普利、倍他乐克、果糖、螺内酯等治疗, 活动后有气促, 2013 年 4 月份随访心电图示窦性心律, 心脏彩色多普勒超声示全心增大, EF 45%, 左冠状动脉 3.5 mm, 右冠状动脉 2.5 mm。

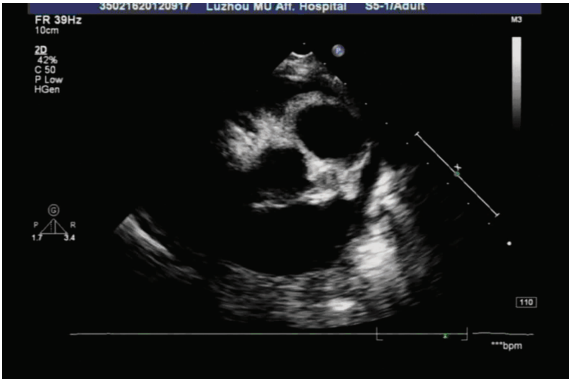


图 2 心脏彩色多普勒超声显示扩张的左右冠状动脉

2 讨论

心肌梗死在成人发病率高, 其机制多与冠状动脉粥样斑块形成有关。而儿童发生心肌梗死的原因却大不相同。在心血管造影显示冠状动脉“正常”的儿童中发生心肌梗死报道多见于青少年药物滥用、吸烟、合并肾病综合征、血友病患者使用抗凝药物后以及心肌炎、梅毒、原发性血小板增多症、心肌桥等<sup>[1]</sup>。而在心血管造影显示冠状动脉“异常”患者中报道最多见于川崎病并发冠状动脉瘤<sup>[2]</sup>, 其次为冠状动脉起源异常如左冠状动脉起源于肺动脉。由于临床症状、体征、实验室检查上的相似性, 使心肌炎和心肌梗死在临床上有时不易辨识<sup>[3]</sup>, 也是临床医师易将两者误诊的主要原因。本例患儿在入院时由于明显的右心衰竭和心肌酶谱的异常增高, 以一度被初诊为心肌炎, 后来因为心电图和心脏彩色多普勒超声的发现而被确诊为心肌梗死。心肌炎并发心肌梗死时其原因可能于冠状动脉栓塞、冠状动脉痉挛、冠状动脉内膜炎等有关, 但罕见有冠状动脉明显扩张的报道<sup>[3]</sup>。另外该患儿伴有继发孔房间隔缺损, 但是左向右分流性先天性心脏病的常见并发症为生长发育落后、反复呼吸道感染、心力衰竭、感染性心内膜炎等, 未见有并发冠状动脉瘤的报道。该例患儿除川崎病外, 其他疾病通过检查均已除外, 虽既往无确诊的川崎病病史, 但推测其发生心肌梗死的原因与不典型川崎病后冠状动脉瘤样扩张瘤内血栓形成有关。

心肌梗死的治疗关键是心肌再灌注, 主要方式包括药物溶

作者简介: 于瑶(1963—), 主任医师, 本科, 主要从事儿科临床方向研究。      △ 通讯作者, Tel: (0830) 3165613; E-mail: SCLZ-China@163.com。

栓治疗、经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)和冠状动脉旁路移植术(coronary artery bypass grafting, CABG)。药物治疗主要包括链激酶、组织纤维蛋白酶原激活剂(tissue plasminogen activator, tPA)、尿激酶等。在心肌梗死发生 12 h 内尽早用药,超过 12 h 意义不大。但治疗经验多来自于成人,儿科经验有限,可谨慎尝试溶栓,其中 tPA 的冠状动脉畅通率高于成人,可先静脉注射 1.25 mg/kg,然后以 0.1~0.5 mg·kg<sup>-1</sup>·d<sup>-1</sup>持续输注,6 h 后重新评估<sup>[4]</sup>。PCI 包括球囊血管成形术、支架放置术、经皮冠状动脉旋磨术, Drossner 等<sup>[5]</sup>报道 1 例 3 岁心肌梗死女孩通过冠状动脉球囊血管成形术重建冠状动脉循环成功,但国内罕有相关报道,而且 PCI 术后的再狭窄率,远期效果的随访等目前均有限。CABG 对发展成巨大冠状动脉瘤,有潜在心肌梗死的患儿有一定的远期疗效。北京医科大学第一医院心外科李西慧等<sup>[6]</sup>报道对 1 例 2 岁半陈旧性心肌梗死患儿行 CABG 后随访 6 年心功能恢复良好,为该类疾病的治疗提供了较好的参考,但 CABG 往往推荐在学龄前及以上儿童施行,幼儿移植成活率低,而且不能满足以后生长发育的需求。该例患儿确诊心肌梗死时病情已达 48 h,错过了心肌再灌注的关键期,只能采取保守治疗。其后随访发现心功能有所恢复,心脏彩色多普勒超声示冠状动脉有再通,可能与部分血栓自溶有关。

急性期后对这类患儿要坚持抗血小板及抗凝治疗,推荐使用小剂量阿司匹林 3~5 mg·kg<sup>-1</sup>·d<sup>-1</sup>,极量不超过 100 mg 口服抗血小板凝聚。抗凝治疗推荐使用华法林口服 0.05~0.12 mg·kg<sup>-1</sup>·d<sup>-1</sup>,使用时监测,调整 INR 在 1.5~2.5<sup>[4]</sup>。同时这类患儿后期往往发生缺血性心脏病,可使用血管紧张素转化酶抑制剂及 β 受体抑制剂减少心脏结构重塑,降低病死率。在后续治疗中避免高脂饮食,避免剧烈活动,定期随访。

儿童心肌梗死预后差,病死率高达 47%。且由于起病隐

• 短篇及病例报道 •

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.02.054

## 硬膜外麻醉空气压迫脊髓致死亡 1 例

李熊刚

(湖北省天门市第一人民医院麻醉科 431700)

中图分类号:R614.4

文献标识码:C

文章编号:1671-8348(2015)02-0285-02

阻力消失法是确定硬膜外腔的首选方法,而注气试验是常被采用的手段之一。临床上因注气试验出现硬膜囊少量积气的现象并不少见,但出现大量积气压迫脊髓甚至死亡的病例非常罕见。本文报道的病例死亡原因与其实施的硬膜外麻醉操作密切相关,通过原因分析及讨论,以期提高对注气试验结果的认识,规范操作,避免出现严重后果。

### 1 临床资料

患者,女,29 岁,因孕 2 产 1 孕 37 周临产在当地某医院行剖宫产术。术前检查无明显异常。硬膜外麻醉穿刺点为 L<sub>2</sub>、L<sub>3</sub> 腰椎间隙,以空气阻力消失法判断穿刺针尖是否进入硬膜外间隙。因穿刺定位困难,反复穿刺 5 次。为判断硬膜外穿刺针是否进入硬膜外腔,每次以 5 mL 玻璃注射器推注 3 mL 空气进行阻力实验,多达十余次,最终才确定并置管成功,在此过程中患者均无下肢感觉及运动异常。局部麻醉药为利多卡因、布比卡因混合液(1:1),麻醉效果满意,手术顺利。术后接硬膜外镇痛泵,镇痛液:0.75%布比卡因 15 mL、芬太尼 0.5 mg,

匿,不易早期识别,故儿科医师对突发精神萎靡、烦躁、休克、面色苍白等患儿应引起重视,及早作相关检查明确诊断,早期采取药物溶栓或 PCI 等治疗,挽救濒死心肌,改善预后,积累儿科心肌梗死治疗经验。

### 参考文献:

- [1] Lane JR, Ben-Shachar G. Myocardial infarction in healthy adolescents [J]. Pediatrics, 2007, 120(4): e938-943.
- [2] Gordon JB, Kahn AM, Burns JC. When children with Kawasaki disease grow up: myocardial and vascular complications in adulthood [J]. J Am Coll Cardiol, 2009, 54(21): 1911-1920.
- [3] De Vetten L, Bergman KA, Elzenga NJ, et al. Neonatal myocardial infarction or myocarditis? [J]. Pediatr Cardiol, 2011, 32(4): 492-497.
- [4] 中华医学会儿科学分会心血管组, 中华医学会儿科学分会免疫学组, 中华儿科杂志编辑委员会. 川崎病冠状动脉病变的临床处理建议 [J]. 中华儿科杂志, 2012, 50(10): 746-749.
- [5] Drossner DM, Chappell C, Rab T, et al. Percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction in a pediatric patient with coronary aneurysm and stenosis due to Kawasaki disease [J]. Pediatr Cardiol, 2012, 33(5): 811-813.
- [6] 李西慧, 肖峰, 李岩, 等. 川崎病合并心肌梗塞临床治疗一例 [J]. 北京大学学报:医学版, 2007, 39(4): 381-384.

(收稿日期:2014-06-08 修回日期:2014-10-08)

用生理盐水稀释至 100 mL。术后 1 h 患者出现呼吸困难,麻醉阻滞平面无减退,甚至有上升趋势,停止硬膜外镇痛。术后 9 h,急送本院行腰部 CT 检查,检查结果显示:硬膜囊及右侧腰大肌内多发积气(图 1)。行腰部磁共振成像(MRI)检查提示:椎管积气, L4/L5 椎间盘突出,见图 2。



图 1 腰椎 CT 检查结果

术后 14 h,患者呼吸困难加重转入本院。体格检查:神志