heart: investigations into the phenomenon of ischaemic preconditioning [J]. Cardiovasc J Afr, 2009, 20(1): 43 - 51.
[7] Zhao H. Ischemic postconditioning as a novel avenue to protect against brain injury after stroke[J]. J Cereb Blood Flow Metab, 2009, 29(5): 873 - 885.
[8] Kuzner J, Drevensek G, Gersak B, *et al*. Hypoxic and pharmacological preconditioning preserves vasomotor response of porcine coronary artery[J]. Pol J Pharmacol, 2004, 56(6): 789 - 797.
[9] 刘秀华, 武旭东, 王述耽, 等. 蛋白激酶 C 参与缺氧预处理的血管平滑肌细胞保护[J]. 中国应用生理学杂志, 1997, 13(3): 213 - 215.
[10] Ohnuma Y, Miura T, Miki T, *et al*. Opening of mitochondrial K(ATP) channel occurs downstream of PKC-epsilon activation in the mechanism of preconditioning[J]. Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2002, 283(1): H440 - H447.
[11] Garg V, Hu K. Protein kinase C isoform-dependent modulation of ATP-sensitive K^+ channels in mitochondrial inner membrane[J]. Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2007, 293(1): H322 - H332.
[12] Costa A D, Garlid K D, West I C, *et al*. Protein kinase G transmits the cardioprotective signal from cytosol to mitochondria[J]. Circ Res, 2005, 97(4): 329 - 336.
[13] Baines C P, Zhang J, Wang G W, *et al*. Mitochondrial PKCepsilon and MAPK form signaling modules in the murine heart: enhanced mitochondrial PKCepsilon-MAPK interactions and differential MAPK activation in PKCepsilon-induced cardioprotection[J]. Circ Res, 2002, 90(4): 390 - 397.

(收稿: 2010-03-01 修回: 2010-04-19)
(编辑 邓强庭)

文章编号: 1000-5404(2010)17-1811-01

个案与短篇

以心包积液为首发症状的小儿急性淋巴细胞白血病 1 例

潘 铭[1], 楚文瑛[2], 王志冰[1], 楚文武[3] (733000 甘肃 武威, 甘肃省武威市人民医院: 血液科[1], 检验科[2], 放射科[3])

【关键词】 心包积液; 首发症状; 儿童; 急性淋巴细胞白血病
【中图法分类号】 R733.71 【文献标志码】 B

急性淋巴细胞白血病(acute lymphoblastic leukemia, ALL)是儿童时期最常见的恶性肿瘤, 占儿童白血病的 70%[1]。典型病例多表现为发热、出血、贫血、骨骼疼痛、肝脾淋巴结肿大等浸润症状, 一般诊断不难。但少数首发症状不典型, 而以某脏器损害致某一局部症状为突出表现时则不易诊断, 大多先按其他疾病处理而延误诊治, 早期误诊率高达 38%[2]。ALL 以中枢浸润与睾丸浸润为首发症状, 国内外多见报道[3], 而以心包浸润为首发症状, 国外偶见个案报道成人病例[4-6]。现报告 1 例以心包积液为首发症状的小儿 ALL 的误诊与确诊的诊治过程, 以期引起临床医师尤其是非血液肿瘤专业医师的高度警惕, 对常见的心包积液, 按常规治疗无效者, 要考虑引起心包积液的少见、罕见病因, 减少临床误诊率[7]。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者, 男性, 10 岁, 因干咳、低热 1 周, 体温 37.5 ~ 38.5 ℃, 在当地卫生院用抗生素、解热镇痛药等治疗效果不佳, 且出现胸闷、心慌、气短、烦躁、乏力等症, 血常规: WBC 11.2×10^9/L, 中性粒细胞 0.24, 淋巴细胞 0.72, RBC 4.22×10^{12}/L, Hb 155 g/L, BPC 220×10^9/L, 胸部 X 线片示心影明显向两侧扩大, 呈"烧瓶"状改变, 诊为"心包积液", 于 2010 年 2 月 26 日转我院儿科。入院查体: 体温 38.0 ℃, 脉搏 92/min, 呼吸 23/min, 血压 100/70 mmHg, 体质量 29 kg。发育正常, 营养中等, 全身皮肤黏膜无出血点, 右侧颈部可触及黄豆样大小之淋巴结 4 枚, 活动度好, 无压痛。两肺未闻及干湿性啰音。心尖搏动在左锁骨中线第 5 肋间, 范围 2 cm × 2 cm, 心界叩诊略扩大, 心率 92/min, 律齐, 各瓣膜区未闻及杂音, 肝、脾肋下未及, 余检查正常。心肌酶谱: AST 98.1 U/L, LDH 2921.6 U/L, α-HBDH 2 811.6 U/L, CK 58.2 U/L, CKI 30.9 U/L, TnT 0.41 ng/ml; 心脏彩超: 心包腔内可见片状液性暗区, 右室前壁 S/D = 5.8/4.9 mm, 左室后壁 S/D = 7.8/6.4mm, 心尖区 S/D = 4.0/3.5mm, 提示"中量心包积液"; B 超肝脾不大; 胸部 X 线片示两肺野清晰, 心影向两侧扩大呈"烧瓶"状改变, 心胸比率为 0.65, 提示"心包积液"。入院诊断: 病毒性心包炎并心包积液(中量)。给用氧哌嗪青霉素、利巴韦林、地塞米松及辅酶 Q_{10} 等治疗 3 d, 体温仍高, 复查血常规 WBC 69.8×10^9/L, RBC 4.36×10^9/L, Hb 146 g/L, BPC 41×10^9/L, 胸透心影仍大。2 月 29 日血液科会诊, 骨穿骨髓象: 增生极度活跃, G = 0.03, E = 0.02, G/E = 1.5/1, 原淋巴细胞 0.905, 以小原淋为主, POX(-), 诊断"急性淋巴细胞白血病 L_1 型(ALL-L_1)"。2010 年 2 月 30 日即以"①急性淋巴细胞白血病-L_1 型; ②白血病心包浸润——心包积液(中量)"转血液科。

1.2 治疗方法

先口服强的松(prednisone, pred) 30 mg/d, 3 月 3 日开始用 VDCLP 方案化疗: 长春新碱(vincristine, VCR) 1 mg/d, 第 1、8、15、22 天静滴; 柔红霉素(daunorubicin, DNR) 20 mg/d, 第 1 ~ 3 天、第 15 ~ 17 天静滴; 环磷酰胺(cyclophosphamide, CTX) 400 mg/d, 第 1 天静滴; 门冬酰胺酶(leunase Asparaginase, L-ASP) 5 000 U/d, 第 19 ~ 28 天静滴; 强的松 30 mg/d, 第 1 ~ 28 天口服。同时口服别嘌呤醇片 100 mg/次, 碳酸氢钠片 500 mg/次, 辅酶 Q_{10} 片 10 mg/次, 均 3 次/d, 静滴生脉注射液 20 ml/d, 1,6 二磷酸果糖 5 g/d。3 月 10 日查 WBC 1.7×10^9/L, RBC 3.14×10^9/L, Hb 101 g/L, BPC 20×10^9/L, PT 10.20 s, APTT 25.1 s,

(下转 1823 页)

【通信作者】 潘 铭, E-mail: gswwpm@126.com

[2] Frenkel S R, Di-Cesare P E. Scaffolds for Articular Cartilage Repair [J]. Ann Biomed Eng, 2004, 32(1): 26 - 34.
[3] Lee S Y, Pereira B P, Yusof N, *et al*. Unconfined compression properties of a porous poly(vinyl alcohol)-Chitosan-based hydrogel after hydration[J]. Acta Biomater, 2009, 5(6): 1919 - 1925.
[4] 李沁华, 莫小慧, 杜文旭. 聚乙烯醇- 透明质酸- 胶原组织工程支架研究[J]. 暨南大学学报: 自然科学版, 2009, 30(3): 319 - 324.
[5] Schmedlen R H, Masters K S, West J L. Photocrosslinkable polyvinyl alcohol hydrogels that can be modified with cell adhesion peptides for use in tissue engineering[J]. Biomaterials, 2002, 23(22): 4325 - 4332.
[6] Ko C S, Huang J P, Huang C W, *et al*. Type II collagen-Chondroitin sulfate-Hyaluronan scaffold cross-linked by genipin for cartilage tissue engineering[J]. J Biosci Bioeng, 2009, 107(2): 177 - 182.
[7] 段小军, 王富友, 杨柳, 等. 应用凝胶接种技术体外分层构建工程化骨软骨复合组织的初步研究[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(20): 1969 - 1972.
[8] Lee C R, Grodzinsky A J, Spector M. Biosynthetic response of passaged chondrocytes in a type II collagen scaffold to mechanical compression[J]. J Biomed Mater Res A, 2003, 64(3): 560 - 569.
[9] Deyl Z, Miksik I, Eckhardt A. Preparative procedures and purity assessment of collagen proteins[J]. J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci, 2003, 790(1/2): 245 - 275.
[10] Kawasaki K, Ochi M, Uchio Y, *et al*. Hyaluronic acid enhances proliferation and chondroitin sulfate synthesis in cultured chondrocytes embedded in collagen gels[J]. J Cell Physiol, 1999, 179(2): 142 - 148.
[11] Ko C S, Wu C H, Huang H O, *et al*. Genipin cross-linking of type Ⅱ collagen-Chondroitin sulfate-Hyaluronan scaffold for articular cartilage therapy[J]. J Med Biol Eng, 2007, 27(1): 7 - 14.
[12] 李长青, 周跃, 张传志. 仿生髓核组织工程细胞支架的构建及初步理化指标分析[J]. 第三军医大学学报, 2005, 27(13): 1351 - 1354.
[13] Lee C T, Kung P H, Lee Y D. Preparation of poly(vinyl alcohol)-Chondroitin sulfate hydrogel as matrices in tissue engineering[J]. Carbohydr Polym, 2005, 61(3): 348 - 354.

(收稿 2010-03-15 修回 2010-04-09)
(编辑 王 红)

(上接 1811 页)

FIB 1.53 g/L, TT 19.8 s; 心脏彩超心包腔内可见片状液性暗区, 左室侧壁 S/D = 3/1 mm, 提示"微量心包积液"; 胸部 X 线片示心胸比率为 0.52, 心影形态大小正常。3 月 17 日血象基本恢复正常, 骨髓象: 增生活跃, G/E = 2.09/1, 原、幼淋巴细胞 0.03, 成熟淋巴细胞 0.25, 粒细胞系、红细胞系、巨核细胞系增生正常, 诊断"L_1-CR"。3 月 28 日查 WBC 2.2×10^9/L, RBC 3.52×10^9/L, Hb 112 g/L, BPC 341×10^9/L, PT1 3.20 s, APTT 48.1 s, FIB 0.72 g/L, TT 20.4 s; 心肌酶谱 AST 14.3 U/L, LDH 162.3 U/L, a-HBDH 184.4 U/L, CK 21.1 U/L, CKI 35.2 U/L, TnT 1.10 ng/ml; 心脏彩超示心包积液完全吸收, 胸透心影形态正常。化疗结束后 1 周凝血检查正常, 给每周 2 次甲氨蝶呤(methotrexate, MTX)、阿糖胞苷(cytosine arabinoside, cytosar, Ara-C)、地塞米松(dexamethasone, DXM)三联鞘注, 脑脊液理化检查均正常。4 月 15 日开始用原 VDCLP 方案行第 2 疗程化疗。2010 年 5 月 13 日出院时查血常规、心肌酶谱、心脏彩超与胸部 X 线片检查均正常, 骨髓象完全缓解。

2 讨论

小儿急性白血病是以发热、贫血、出血和肝脾淋巴结肿大为临床特征, 若症状典型一般诊断不难, 但当某脏器损害致某一局部症状较为突出时, 临床表现复杂而不典型, 尤其在贫血、出血等全身症状不明显时, 极易引起误诊而延误治疗[2]。小儿心包积液的病因国内外学者报道以化脓性及结核性心包炎为首位, 病毒感染、肿瘤及自身免疫性疾病次之[8]。白血病心包渗液表现非常少见[9]。本病例病发之初外周血象变化不明显, 无骨痛及肝脾肿大等典型白血病表现, 而以低烧、胸闷、心慌、气短, 心影增大、心包积液为首发症状, 故诊为病毒性心包炎, 治疗 3 d 体温不降, 白细胞数增高, 请血液科会诊骨穿, 方确诊为 ALL-L_1, 用 VDCLP 方案化疗 1 个疗程, 骨髓象达 CR 后心包积液也随之消失, 心影形态恢复正常。

本例的诊治要点是早期的发热、心包积液与儿科治疗中的持续发热、血象变化, 终以血液科会诊骨髓象确诊; 其难点是病发之初无典型白血病表现, 而以少见的心包积液为首发症状, 误诊为病毒感染性心包炎。通过本案例的诊治提示临床医师对常见的心包积液, 按常规治疗无效者, 要考虑引起心包积液的少见、罕见病因, 重视血常规的变化情况, 及时行骨髓像检查, 以减少临床漏诊、误诊率。

参考文献:

[1] 杨菁, 张永红. 重视儿童急性淋巴细胞白血病的规范化诊断和治疗[J]. 中国小儿血液与肿瘤杂志, 2008, 13(6): 286 - 288.
[2] 乐少华, 李健. 儿童急性白血病少见首发临床表现 22 例报告[J]. 中国小儿血液与肿瘤杂志, 2010, 15(1): 29 - 31.
[3] 盛琦, 袁晓军, 张勤, 等. 急性淋巴细胞白血病并发中枢神经系统白血病临床分析[J]. 中国小儿血液与肿瘤杂志, 2008, 13(4): 166 - 168.
[4] Basu D, Siddaraju N, Murugan P, *et al*. Cytologic aspects of T-cell acute lymphoblastic leukemia presenting as a massive pericardial effusion: a case report[J]. Acta Cytol, 2009, 53(3): 337 - 340.
[5] Arat N, Bakanay S M, Yildiz E, *et al*. Complete regression of massive cardiac involvement associated with acute T cell leukemia following chemotheraphy[J]. Eur J Echocardiogr, 2008, 9(3): 388 - 390.
[6] Chaves F P, Quillen K, Xu D. Pericardial effusion: a rare presentation of adult T-cell leukemia/lymphoma[J]. Am J Hematol, 2004, 77(4): 381 - 383.
[7] 林淑琴, 李康猷, 周舜辉. 心包积液的少见病因及误诊分析[J]. 中国全科医学, 2009, 12(16): 1527 - 1529.
[8] 邢淑华, 张宏艳, 陈静, 等. 小儿心包积液病因分析[J]. 河北医药, 2008, 30(5): 623 - 624.
[9] 林凤茹, 郭晓楠, 任金海. 恶性血液病诊治和疗效标准[M]. 第 2 版. 北京: 人民军医出版社, 2010: 233.

(收稿 2010-05-19 修回 2010-06-11)
(编辑 吴培红)