Ⅷ因子相关抗原(FⅧRAg)向来被认为是内皮细胞免疫组化鉴定的经典指标,Weibel-Palade小体作为FⅧRAg的贮存体也被视为鉴定内皮细胞的特征性形态学指标。微血管内皮细胞鉴定资料显示,许多动物或人不同组织来源的微血管内皮细胞FⅧRAg表达阳性[5]。然而,我们的鉴定结果显示RPMVECs FⅧRAg染色阴性,透射电镜亦未见Weibel-Palade小体,两个结果相互印证,与文献[6]报道一致。基于此,我们认为FⅧRAg和Weibel-Palade小体并非鉴定RPMVECs的理想指标。

综上所述,由于组织块法原代培养RPMVECs难以完全避免杂细胞的污染,有必要对培养细胞进行鉴定。目前还缺乏能充分证明RPMVECs的特异性单指标,因此确认RPMVECs的最好办法仍是联合多个指标测定细胞的一系列特征后做出综合评定。为此,我们对鉴定指标进行筛选,确立了一个RPMVECs综合鉴定方案:首先通过外周肺组织切片证实取材的准确性;其次通过CD34免疫细胞化学证明培养细胞为血管内皮细胞;随后在此基础上通过植物凝集素BSI结合试验进一步确认微血管内皮细胞。该方案简单易行,合理可靠,为外周肺组织贴块法培养的大鼠肺微血管内皮细胞提供了较为理想的鉴定方法。

参考文献:

[1] Chi J T, Chang H Y, Haraldsen G, *et al*. Endothelial cell diversity revealed by global expression profiling[J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 2003, 100(19): 10623-10628.

[2] Zhang H, Sun G Y. LPS induces permeability injury in lung microvascular endothelium *via* AT_1 receptor[J]. Arch Biochem Biophys, 2005, 441(1): 75-83.

[3] 王关嘉, 蔡文琴, 钱桂生, 等. 肺微血管内皮细胞系的建立及脂多糖作用后酪氨酸激酶受体活性的变化[J]. 第二军医大学学报, 2003, 25(2): 94-97.

[4] King J, Hamil T, Creighton J, *et al*. Structural and functional characteristics of lung macro- and microvascular endothelial cell phenotypes[J]. Microvasc Res, 2004, 67(2): 139-151.

[5] Medhora M, Daniels J, Mundey K, *et al*. Epoxygenase-driven angiogenesis in human lung microvascular endothelial cells[J]. Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2003, 284(1): H215-H224.

[6] 王新红, 殷莲华, 金惠铭. VEGF高表达的胶质瘤细胞C6对共培养微血管内皮细胞表达Flk-1及Flt-1的影响[J]. 中国病理生理杂志, 2002, 18(11): 1365-1369.

(编辑 王 红)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2007)01-0042-01

"药源性"急腹症型铅中毒的诊断体会

杨彤翰[1],王志刚[2],孔佩艳[3],严治林[4] (第三军医大学新桥医院:[1]肝胆外科,[3]血液内科,[4]泌尿外科,重庆 400037;[2]中国人民解放军61792部队卫生队,重庆 400041)

铅中毒比较少见,接诊时易被临床医师忽略或误诊[1,2]。为提高对本病的认识及警惕性,特将我们近期收治的1例铅中毒患者,并根据患者叙述,将与本患者有同样发病特点并在外地治疗的其妻子一同报告,并重点就诊断中的有关问题进行讨论。

1 临床资料

患者,男性,49岁,2005年10月22日出现乏力伴轻度腹痛,20 d后腹痛加重,因有胆囊结石、左肾结石史而收住院治疗。腹痛呈持续性阵发性绞痛,难忍,伴腹胀、便秘,以脐周及左中下腹为主,多在晚上8~9时发作,常需杜冷丁止痛。查体见巩膜轻度黄染,腹平软,左中下腹部隐约压痛,肠鸣音弱。肝功能:ALT 119 IU/L,T-BIL 32.5 μmol/L,D-BIL 10.8 μmol/L。1周后Hb由入院时的110 g/L降至77 g/L,大小便常规及隐血试验(-),肝炎标志物(-)。血铅415.6 μg/L,尿铅417.2 μg/L。经用依地酸二钠钙1 g+10%葡萄糖液250 ml,连用3 d,休息4 d,共5疗程驱铅治疗,自觉症状消失,血铅降至53 μg/L,血色素升至120 g/L。痊愈出院。

2 讨论

职业性铅中毒常有铅接触史,如铅矿开采、冶炼、蓄电池制造及焊接等工种,主要因铅及其化合物以烟尘、粉尘、蒸气等形式经呼吸道吸入所致,诊断一般不难。而非职业性铅中毒,多因过量误服含铅化合物的食物或药物引起,病史隐匿容易误诊。近年来,用偏方治疗某些慢性疾病而导致的病例时有报道[1-5]。潜伏期一般2~3 d,长者可达1~2周。

铅以离子状态进入血液,约95%沉积于骨骼和毛发中。血

(下转50页)

作者简介:杨彤翰(1947-),男,山东省莱州市人,主任医师,教授,主要从事于肝胆疾病的外科治疗及相关方面的研究。电话:(023)68774306

收稿日期:2006-02-22;修回日期:2006-04-03

观察发现 DC 早于 DR 的改变，甚至 DC 出现在没有任何视网膜血管改变之前[4]，与本实验的结果有相似之处。

DC 还可能受其他因素的影响，比如脉络膜的血管周围还分布了许多的副交感神经纤维，脉络膜的血流还受神经内分泌的影响，导致脉络脉血流灌注及阻力的变化。Sakurai 等[5]提出糖尿病脉络膜病变实质可能包含糖尿病的神经病变和毛细血管病变。这可以部分解释为什么通过 ICGA 和 FFA 等检查未发现任何视网膜或脉络膜改变的患者，眼部血流动力学会发生灌注减少和阻力增大的变化[6]，并且这类患者大多会发生糖尿病视网膜或脉络膜病变。

糖尿病脉络膜病变目前国内对其研究较少。本研究通过建立糖尿病的动物模型观察糖尿病大鼠脉络膜中 VEGF 的表达，初步探讨了糖尿病脉络膜的改变与其视网膜的改变之间的时间关系，发现脉络膜的改变略早于视网膜的改变。这与临床上通过 ICGA 和 FFA 的观察基本一致。但是，糖尿病脉络膜病变同糖尿病视网膜病变一样是一个较复杂的过程，本研究结果仅提供一个初步的线索，有待更深一步的研究。

参考文献：

[1] Amalric P. Evolution of the conceptualization of diabetic retinopathy [J]. Bull Acad Natl Med, 1991, 175(7): 1017-1032.

[2] Saraceo J B, Gastaud P, Ridings B, *et al*. Preliminary study on diabetic choroidopathy [J]. Bull Soc Ophtalmol Fr, 1982, 82(3): 451-454.

[3] 张 雷，王康孙，王 玲，等. PEDF 和 VEGF mRNA 在实验性脉络膜新生血管组织中的表达[J]. 眼科新进展，2004，24(2)：84-87.

[4] 阴正勤，孟晓红，余 涛，等. Ⅱ型糖尿病患者吲哚青绿血管造影的观察[J]. 中华眼底病杂志，2001，16(3)：160-161.

[5] Sakurai M, Higashide T, Takeda H, *et al*. Characterization and diabetes-induced impairment of nitric oxide synthase in rat choroid [J]. Curr Eye Res, 2002, 24(2): 139-146.

[6] Dimitrova G, Kato S, Tamaki Y, *et al*. Choroidal circulation in diabetic patients[J]. Eye, 2001, 15(Pt 5): 602-607.

（编辑 薛国文）

（上接 42 页）

液内的铅大部分分布于红细胞膜上，可造成红细胞代谢障碍从而导致溶血性贫血。

病初常有乏力等不适，之后很快出现腹痛、贫血、黄疸等症状。腹痛常为持续性，较剧烈，以脐周多见，一般止痛药物难以控制，但多数腹部较柔软，无固定压痛点，无肌卫及反跳痛等体征。个别患者可发生麻痹性肠梗阻，或因腹痛剧烈而与外科急腹症一时难以鉴别[6]。本例患者与其妻子都有剧烈腹痛，并伴有进行性贫血，但无腹膜炎表现。其妻发病先于丈夫 16 d，Hb 迅速下降（由 130 g/L 降至 67 g/L），因剧烈腹痛、腹胀、无排便，曾以“肠梗阻”急诊手术，术后症状仍无缓解。然后急查血铅 506 μg/L，尿铅 512 μg/L。经依地酸二钠钙驱铅治疗后，自觉症状消失，血铅降为 42 μg/L，Hb 升至 98 g/L。2 人均痊愈出院。因此我们认为，当患者出现腹痛剧烈难忍，而腹部体征并不明显，且“喜动不喜静”、症状与体征呈“反比例关系”等特征时，应考虑有非外科急腹症的可能性。

本例病史中询问不出任何重金属接触史，周围环境中也无类似污染源，因此诊断时不易想到铅中毒。但夫妻 2 人前后相继发病，其症状、体征完全相同，说明两人可能曾经同时共食过某种足以致病的污染物。根据 2 人同有剧烈腹痛、不明原因的血色素迅速下降等特征，提示铅中毒的可能性极大。诊断思路明确后，急查血铅及尿铅 2 人均增高，用依地酸二钠钙驱铅治疗后症状消失。对本组病例（丈夫）之所以能够在短时间内最先做出正确的诊断，是基于我们对 2 人病史相关性特点的重视以及由此而实施的诊断思路的调整。经反复查找，最后证实所服滋补中药虫草中混有大量铅，可能是铅在碾磨成粉状过程中被误加入，亦不排除地摊药贩故意所为。故集市购买时，应于警惕。

治疗主要采用驱铅疗法，依地酸二钠钙是目前本病最有效且常用的药物，用量及疗程应根据临床症状及血、尿铅改变而选择。

关键词：铅中毒；急腹症；依地酸二钠钙

中图法分类号：R595.2 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] 史懋功，崔 毅，李友好. 急性铅中毒误诊 27 例分析[J]. 中国误诊学杂志，2002，2(9)：1381-1382.

[2] 张凤珍，石道亮，张国庆. 亚急性铅中毒三十四例误诊原因分析[J]. 中华劳动卫生职业病杂志，2001，19(6)：481.

[3] 姜文忠，赵 晖，张凤林，等. “医源”性亚急性铅中毒 1 例误诊分析[J]. 中国工业医学杂志，2004，17(6)：352.

[4] 周忠明. 服中药致急性铅中毒 3 例报告[J]. 青岛医药卫生，2004，36(3)：196.

[5] 吴 萍，黄荣华. 一起自制中药丸致急性铅中毒 40 例病例分析[J]. 环境与职业医学，2003，20(4)：274，279.

[6] 成戎川，李黔宁，刘 勇，等. 6 例急性四乙基铅中毒临床表现分析[J]. 第三军医大学学报，2004，26(11)：980，983

（编辑 龙 亮）