

抢救患者生命争取了宝贵的时间；(2)提醒广大骨科医生，遇到以下肢疼痛为主诉的患者，要考虑动脉疾病的可能。临床医生不但要能诊断常见病、多发病，还要能诊断少见疑难重症。这就要求医生既要有高度的责任感，更需要有扎实的基本功，为患者提供高质量的医疗服务。

总之，主动脉夹层的临床表现多种多样，当骨科医生遇到下肢剧烈疼痛患者时，不能只考虑骨科相关疾病，也要想到动脉疾病的可能，及时请血管外科会诊，及早确诊，防止误诊、漏诊。

参考文献

- [1] SALAMEH M J, RATCHFORD E V. Aortic dissection [J]. *Vasc Med*, 2016, 21(3): 276-280.
- [2] NIENABER C A, EAGLE K A. Aortic dissection: New frontiers in diagnosis and management [J]. *Circulation*, 2003, 108(6): 628-635.
- [3] KO J I, PARK T. Headache: a rare manifestation of de-bakey type I aortic dissection [J]. *Am J Emerg Med*, 2014, 32(3): 291. e5-291. e6.
- [4] KALOGERAKOS P D, KAMPITAKIS E, PAVLOPOULOS D, et al. Subtle-discrete aortic dissection without bulging of the aortic wall. A rare but lethal lesion [J]. *J Card Surg*, 2016, 31(8): 546-548.
- [5] CALIK S, AKTAS I, CALIK M, et al. Stanford type A aortic dissection onset with neurological symptoms: a rare

case report [J]. *Chest*, 2015, 148(4): 29A.

- [6] KWON S H, OH J H. Primary stent placement for chronic spontaneous infrarenal abdominal aortic dissection: a case report [J]. *J Korean Radiol Soc*, 2007, 56(3): 321-325.
- [7] KANJANAUTHAI S, KANLUEN T. Painless acute aortic dissection presenting as left lower extremity weakness and numbness [J]. *Heart Lung Circ*, 2009, 18(2): 133-135.
- [8] LEE S I, PYUN S B, JANG D H. Dysphagia and hoarseness associated with painless aortic dissection: a rare case of cardiovocal syndrome [J]. *Dysphagia*, 2006, 21(2): 129-132.
- [9] KOGAN Y, SLOBODIN G, LURIE M, et al. Chronic Stanford type A aortic dissection manifesting as systemic inflammatory disorder [J]. *Int J Res Med Sci*, 2016, 4(5): 1768-1771.
- [10] TSUNG A H, NICKELS L C, DE PORTU G, et al. aortic dissection and thrombosis diagnosed by emergency ultrasound in a patient with leg pain and paralysis [J]. *Case Rep Vasc Med*, 2013, 2013: 490126.
- [11] 颜芳, 张敏州, 张迎光, 等. 以下肢剧痛为首发症状的主动脉夹层 1 例 [J]. *岭南心血管病杂志*, 2006, 12(5): 343-350.

(收稿日期: 2017-08-22 修回日期: 2017-11-13)

• 短篇及病例报道 • doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2018.06.048

横纹肌溶解致急性肾损伤 1 例并文献复习

卿胜强¹, 张静波^{2△}

(1. 重庆市九龙坡区中西医结合医院内一科 401326; 2. 陆军军医大学新桥医院肾内科, 重庆 400037)

[中图分类号] R595.3

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2018)06-0863-02

横纹肌溶解症 (rhabdomyolysis, RM) 是由于运动、肌肉挤压、热射病、药物、中毒、感染、炎症等原因所致的横纹肌破坏和崩解, 导致肌酸激酶、肌红蛋白等细胞内成分进入细胞外液及血液循环, 引起生化紊乱及组织器官损害的临床综合征, 是急性肾损伤的重要原因之一。由于 RM 病因复杂, 病情轻重不一, 临床表现和预后相差很大, 容易误诊或漏诊^[1-2]。笔者在新桥医院进修期间诊治 1 例因服用解热镇痛药导致的 RM, 现结合文献资料, 分析 RM 的病因、临床特点及预后, 旨在提高 RM 的诊疗水平。

1 病例资料

患者男, 17 岁, 学生, 因“咳嗽 20 d, 肌痛 5 d”于 2017 年 1 月 18 日入院。20 d 前受凉后出现咳嗽, 咽痛, 未重视。10 d 前咳嗽加重, 遂在诊所购“感冒药”(具体药名不详)口服数天, 5 d 前出现双侧大腿肌肉胀痛, 行走困难, 肩背及腰痛, 心悸, 尿少、色黄, 在当地医院诊断“肺炎、肾衰竭、心肌炎”, 对症治疗无效转来新桥医院, 以“心肌炎”收入心内科。入院查体: 轮椅推入, 双肺呼吸音稍粗, 心律齐, 无杂音, 双下肢轻压痛, 无水肿。四

肢肌力 4 级, 肌张力降低, 病理征阴性。辅助检查: 心电图、心脏及腹部超声未见异常, 尿常规: 比重 1.015, 蛋白 + + +。肾功: 尿素氮 (BUN) 13.5 mmol/L, 肌酐 (Scr) 150.3 μmol/L, 尿酸 (UA) 806 μmol/L, 酶谱: 丙氨酸氨基转移酶 (AST) 3 018 IU/L, 肌酸激酶 (CK) 21 655.8 IU/L, 肌酸激酶同工酶 CK-MB 1 000 IU/L, 乳酸脱氢酶 (LDH) 4 463 IU/L, 羟丁酸脱氢酶 (HBDH) 5 050 IU/L, 肌红蛋白 250 ng/mL。入院诊断: 横纹肌溶解症, 急性肾损伤 (AKI), 高尿酸血症, 肺部感染, 经会诊后于 2017 年 1 月 20 日转入肾内科, 予血液透析联合血液滤过, 甲泼尼龙及头孢呋辛抗炎, 脏器功能保护等治疗, 肌痛等症状好转出院, 随访 5 个月, 患者肌痛等症状消失, 尿蛋白阴性, 酶谱等指标逐渐恢复正常。

2 讨论

RM 的病因多种多样, 已知的病因种类达 230 多种, 分创伤性和非创伤性 2 大类, 创伤性 RM 又称挤压综合征, 包括爆炸、地震、建筑物倒塌、电击伤、交通事故等任何原因造成的大面积肌肉损伤或缺血, 包括直接和间接损伤。非创伤性 RM

又分为劳力性和非劳力性,劳力性包括过度运动、强体力活动、癫痫持续发作等,尤其在高温潮湿或高海拔的环境下,作大运动量训练易造成运动性 RM^[3]。非劳力性包括药物(他汀类调脂药、毒麻药、催眠镇静药、解热镇痛药、减肥药等)、中毒(有机磷、毒草、一氧化碳、乙醇等)、中风、感染、内分泌及代谢性紊乱、自身免疫性疾病、遗传因素所致代谢性肌病等,他汀类药与其他药物如红霉素、甲红霉素、阿奇霉素、伊曲康唑、华法林、双香豆素、地高辛、吉非贝齐、环孢素、氯唑沙宗等合用时发生 RM 的机会增加。文献[4]中有食用小龙虾引起食源性 RM 的诸多报道^[4]。在和平年代,80%以上 RM 都是非创伤性^[5]。我国部分群众生病后会到小诊所配药,一旦出现药物不良反应,很难追本溯源。本例患者因在个体诊所服用含解热镇痛成分的感冒药后出现全身多处肌肉胀痛,并因基层医生对 RM 认识不足,未及时诊治,导致 AKI。

RM 由于病因不同临床表现各异,大致可归纳为 3 类:(1)伴肌红蛋白尿的肌肉病变;(2)全身性症状;(3)继发于各系统器官受累的并发症。当 CK>20 000 IU/L 时易出现肌红蛋白尿,尿呈浓茶色,但显微镜下看不见红细胞。受累肌群以骨骼肌为主,可表现为肌痛、肌肿胀、压痛及肌无力,通常为大腿、小腿后部、后背及上肢肌明显,受累肢体的任何活动使疼痛加剧。也可累及胸肌、腹肌、咀嚼肌,严重者四肢瘫痪,个别影响呼吸肌需行机械通气。还可表现为发热、全身无力、呕吐、代谢性脑病等。有学者归纳 RM 典型的“三联征”为肌痛、乏力和深色尿,但只有少数患者可出现上述典型表现,多数人只表现为肌肉酸痛、乏力等^[1]。本病最严重的并发症为急性肾功能不全,若并发,病死率 20%^[6]。早期诊断和及时治疗对改善疾病预后具有重要意义。

目前国际上尚未制定统一的 RM 诊断标准,临床医生通常根据下列指标作出诊断:(1)有可能的诱因、肌肉局部表现和(或)尿色改变;(2)尿常规示潜血阳性,但镜检无或只有少数红细胞;(3)CK 显著增高(>1 000 IU/L),若能除外心、脑等损害导致的 CK 升高或同工酶提示损害来自骨骼肌,则基本确诊;CK 是反映肌细胞损伤最敏感的指标,CK>3 000 IU/L 时更易发生 AKI 等并发症;(4)血、尿肌红蛋白明显升高。本例患者服用解热镇痛药后出现明显双下肢肌痛,累及肩背部肌肉,肌力下降,肌张力降低,入院时 CK 较正常值上限高 124 倍,诊断 RM 合并 AKI。患者心电图、心脏超声等未见异常,可除外心源性所致;无脑炎等颅内病变征象,可认定增高的血清 CK 活性不是来自脑组织。

目前对于 RM 的治疗主要有以下几方面:(1)针对病因,及时去除诱因,如药物、毒物、高温环境等;(2)早期积极补充大量晶体液,促进肌红蛋白排出,碱化尿液,维持尿 pH 6.5~7.0,并纠正各种电解质紊乱;(3)使用糖皮质激素稳定肌肉细胞膜、溶酶体膜;(4)经充分补液后仍持续少尿,Scr 进行性升高,或出现心功能不全、严重电解质紊乱或酸中毒,需尽快行血液净化治疗。连续性血液净化(CBP)不仅能清除毒素、炎症介质、维持内环境稳定,还有助于清除肌红蛋白,减轻肾脏负担。因此,RM 合并 AKI,严重高钾、酸中毒、严重创伤或合并多器

官功能不全时,CBP 是首选的治疗方案^[7-9]。本例患者转入肾内科后及时行血液透析联合血滤共 7 次,甲泼尼龙 40 mg 静脉滴注等治疗,肌痛迅速缓解,异常增高的酶谱逐渐降低,效果良好。

RM 的预后与患者年龄、病因、基础疾病及诊疗是否及时密切相关。年轻、就诊时间早,无基础疾病和合并症,肾功能恢复快。药物及酗酒所致的 RM 致死率为 3.4%;病毒相关的 8.0%;细菌感染相关的 38.0%。多数患者仅有轻度肾功能损伤,预后良好,但肾功能损伤较重者血液透析时间可长达 3 周。高强度运动所致 RM 并发 AKI 的比率低于非运动因素所致。高龄、糖尿病昏迷、有脱水者,预后较差^[10]。

总之,临床医生应指导患者规范就医和用药,并加强自身学习,减少误诊发生。本例患者因心肌酶谱明显增高,先后被误诊为“心力衰竭、心肌炎”,并入住心内科,值得引起高度重视。

参考文献

- [1] 谢院生,陈香美.加深对横纹肌溶解症的认识[J].军医进修学院学报,2008,29(6):447-448.
- [2] 高伟波,曹宝平,薛晓艳,等.59 例横纹肌溶解症临床分析[J].中国急救医学,2011,31(11):1011-1014.
- [3] 蔡荣旺,金芹芹,姚远.横纹肌溶解综合征 1 例[J].中国校医,2016,30(12):940.
- [4] 宗雯琦,甄世祺,陆金凤.1 例小龙虾引起横纹肌溶解综合征危重病例报告[J].江苏预防医学,2016,27(2):227-228.
- [5] SAHJIAN M,FRANKS M. Crush injuries; pathophysiology and current treatment[J]. Nures Prate, 2007, 32(9): 13-18.
- [6] GONZÁLEZ-SÁNCHEZ MI, MANJABACAS MC, GARCÍA-CARMONA F, et al. Mechanism of acetaminophen oxidation by the peroxidase-like activity of methemoglobin[J]. Chem Res Toxicol, 2009, 22(11): 1841-1850.
- [7] 李世军,许书添,高二志,等.横纹肌溶解症相关急性肾损伤[J].肾脏病与透析肾移植杂志,2016,25(1):14-19.
- [8] CRUZ DN, BAGSHAW SM. Does continuous renal replacement therapy have a role in the treatment of rhabdomyolysis complicated by acute kidney injury? [J]. Semin Dial, 2011, 24(4): 417-420.
- [9] ZHANG L, KANG Y, FU P, et al. Myoglobin clearance by continuous venous-venous haemofiltration in rhabdomyolysis with acute kidney injury: a case series[J]. Injury, 2012, 43(5): 619-623.
- [10] 李珺.横纹肌溶解症与急性肾损伤[J].肾脏病与透析肾移植杂志,2013,22(1):75-80.

(收稿日期:2017-08-23 修回日期:2017-11-14)