

• 临床经验 •

食用小龙虾致横纹肌溶解症 78 例临床分析

温彦芳, 费立博, 狄 佳, 张 炜, 聂时南

**[摘要]** 目的 总结进食小龙虾致横纹肌溶解症(RM)患者的临床特点、治疗及预后。 方法 回顾性分析 2016 年 7-10 月南京军区南京总医院收治的 78 例小龙虾致 RM 患者的临床特点、治疗及预后。 结果 78 例均于进食小龙虾 6~24 h 发病,且均有食用“虾黄”病史。临床表现为颈肩背部四肢肌肉酸痛、乏力、胸闷心悸、尿色异常、晕厥等;实验室检查:血清肌酸激酶(CK)为(8976±2354) U/L,谷草转氨酶(AST)为(324±127) U/L,谷丙转氨酶(ALT)为(235±123) U/L,乳酸脱氢酶(LDH)为(4562±1578) U/L 和血清肌红蛋白(4725±1357) ng/mL。通过及时水化、碱化尿液、保护肝肾功能等治疗,均好转出院,未遗留脏器功能损伤,随访患者健康状况良好。 结论 小龙虾致 RM 患者经过及时有效治疗预后良好。

**[关键词]** 横纹肌溶解;小龙虾;预后  
**[中图分类号]** R685.5 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1672-271X(2017)01-0076-02  
**[DOI]** 10.3969/j.issn.1672-271X.2017.01.020

小龙虾致横纹肌溶解症(rhabdomyolysis, RM)从 2010 年 7 月开始在江苏地区群发<sup>[1-2]</sup>,2011-2015 年,仅有散发病例<sup>[3-4]</sup>。2016 年 7 月份开始,南京各医院相继收治小龙虾致 RM 群发事件。现就我院收治的小龙虾致群发性 RM 患者的临床特点、治疗及预后报道如下。

1 资料与方法

- 1.1 一般资料** 收集 2016 年 7-10 月我院收治的 78 例小龙虾至 RM 患者的临床资料。
- 1.2 诊断标准** 发病前 24 h 内有进食小龙虾病史。满足 RM 的临床特征:①有横纹肌溶解的相应临床表现(肌痛等);②肌酸激酶(CK)为正常值 5 倍以上(即≥1000 U/L)或血或尿肌红蛋白(Mb)升高;③除外心肌损伤引起的 CK 及 Mb 升高;④近期无外伤。

2 结果

- 2.1 一般资料** 78 例中,男 50 例,女 28 例,年龄(34±4)岁。进食小龙虾至发病时间为 2~24 h,所有患者均有进食“虾黄”病史。有 6 例患者有饮酒史,3 例患者有高血压病史,分别服“硝苯地平控释片、氨氯地平、贝那普利”控制血压。
- 2.2 临床表现** 所有患者均有不同程度的肌肉酸

痛,其中主要集中在颈肩部和腰背部肌肉剧烈酸痛、四肢无力,伴或不伴有恶心、呕吐、胸闷心悸、尿色异常、晕厥等症状。见表 1。

表 1 78 例横纹肌溶解综合征的临床表现[n(%)]

临床症状	发生情况
肌肉酸痛	78(100.0)
恶心呕吐	26(33.3)
胸闷心悸	10(12.8)
腹痛腹泻	7(9.0)
乏力	70(89.7)
尿色异常	35(44.9)
晕厥	1(1.3)

- 2.3 实验室检查** 患者入院时抽取静脉血检查。
- 2.3.1 血常规** 白细胞计数为(11.8±3.3)×10<sup>9</sup>,其中有 38 例白细胞>10×10<sup>9</sup>(10×10<sup>9</sup>~18.3×10<sup>9</sup>),中性粒细胞百分比有 23 例>75%,血红蛋白、血小板均在正常范围。
- 2.3.2 尿常规** 尿隐血 35 例,尿蛋白 26 例。
- 2.3.3 肝肾功能** 肝功能:有 68 例谷丙转氨酶(ALT)增高,平均为(235±123) U/L(正常值 0~38 U/L)。肾功能均正常,其中肌酐(Scr)为(60.44±15.1) mmol/L,尿素氮(BUN)为(5.4±1.6) mmol/L,电解质除 4 例低钾[(2.8±0.7) mmol/L]外,其余均正常。
- 2.3.4 肌酶及肌红蛋白** 血清 CK、乳酸脱氢酶(LDH)、谷草转氨酶(AST)和 Mb 均升高,其中 CK 升高最明显,CK 为(8976±2354) U/L(正常值 38~174 U/L),LDH 为(4562±1578) U/L(正常值 90~

**基金项目:** 全军后勤面上项目(CNJ14L002);南京军区南京总医院院管课题(2015027)

**作者单位:** 210002 南京,南京大学医学院附属金陵医院(南京军区南京总医院)急救医学科

**通讯作者:** 聂时南, E-mail: shn\_nie@sina.com

**引用格式:** 温彦芳,费立博,狄 佳,等.食用小龙虾致横纹肌溶解症 78 例临床分析[J].东南国防医药,2017,19(1):76-77.

250 U/L), AST 为(324±127)U/L(正常值 0~38 U/L), Mb 为(4725±1357)ng/mL(正常值 11.6~73.0 ng/mL)。

**2.3.5 心电图检查及肌钙蛋白 T** 心电图除 3 例轻度 ST-T 常外,其余均正常。所有患者心肌肌钙蛋白 T 均<0.1 ng/mL。

**2.4 治疗及转归** 确诊后均给予静脉输注等渗盐水 2000~3000 mL/d,同时口服大量温开水,使尿量保持在 100~150 mL/h;输注碳酸氢钠碱化尿液,使尿液 pH 升高到 6.5 以上;给予保肝护胃、监测肝肾功能等其他治疗;所有患者肌痛症状 1~3 d 后消失,肌酶和肝功能均在 6~7 d 后恢复正常,尿常规等也于 4~5 d 后恢复正常,均痊愈出院。90 d 随访患者均无不适。

### 3 讨论

2010 年 8~9 月间,南京两家医院分别报道了小龙虾致群发性 RM 的事件<sup>[1]</sup>,同年 9 月 6 日,中国疾病预防控制中心与南京市食品安全委员会办公室联合召开新闻发布会表示,南京小龙虾致 RM 患者,所患为哈夫病(HAFF 病),与食用小龙虾有关,但确切病因尚未找到。2011~2015 年,小龙虾致 RM 有偶发报道,其中重症病例鲜有报道<sup>[5]</sup>。2016 年,再次出现群发性 RM 患者,发病前均有进食小龙虾病史。我院本次就诊的 78 例发病前 2~24 h 均有食用“小龙虾”病史。有 10 例为自行购买后烹制,62 例为在饭店食用,6 例自行捕捉后烹制,发病均体健无外伤史,基本可排除药物及其他疾病导致代谢性紊乱所致的横纹肌溶解,本组临床特点与国际上报道的“哈夫病”<sup>[6-8]</sup>以及 2010 年小龙虾致 RM 极其相似。

哈夫病多为患者食用水产品 24 h 内出现不明原因的横纹肌溶解综合征,临床表现为肌肉酸痛并伴血清 CK 和 Mb 升高,部分患者出现酱油色尿,大部分治愈后情况良好,个别严重患者出现急性肾功能衰竭,最早出现在 1924 年 Baltic 港 Konigsberg haff 湾,并因此得名,至今病因不明。流行病学研究调查表明发病前 24 h 内食用过鱼类,有的病例会出现一定的家庭聚集性,在巴西禁止钓鱼的季节没有病例发生<sup>[7]</sup>。国内报道主要发生在长三角地区,所报道患者临床特点与本组病例相似。与其他报道不同的是,我们在诊疗过程中发现,此次发病患者均有进食“虾黄”(为小龙虾的卵,位于虾头,为虾重金属富集的部位)病史,其中有 5 例患者,同一桌食用的其他人并未发病,经过仔细调查,发现未发病的进食龙虾者只食用“虾肉”,考虑与小龙虾的毒素集中在头、腮、内脏有关<sup>[9]</sup>。同时,我们还注意到,2010 年小龙虾致 RM 集中在 7 月份,此后几年未有群发,仅为散发,而 2016 年在小龙虾上市初期的 7、

8 月份少见类似患者就诊,群发性病例集中在 9、10 月份,分析原因南京地区在 8 月份曾有大暴雨,是否与水质污染有关需进一步调查研究。

导致 RM 的病因众多,外源性因素包括严重创伤或长时间肌肉受压;高强度运动<sup>[10]</sup>,癫痫发作导致肌肉持续收缩,高热;而滥用毒品、降脂药物、乙醇中毒、毒蛇或昆虫咬伤也是导致 RM 的重要原因。内源性因素如糖尿病高渗昏迷,甲状腺功能减退症,病毒、细菌感染,多发性肌炎或皮肌炎及基因缺陷所致代谢性肌病<sup>[11-13]</sup>。不同原因的 RM 病情轻重不一,预后也不一致<sup>[14]</sup>。热射病导致的 RM,高热和运动导致肌肉损伤重,病情急,进展快,因而会出现严重的 RM 和 MODS。而肌肉创伤或剧烈运动导致的 RM,通常症状典型,容易早发现、早诊断,不易漏诊,预后也较好;非创伤性因素临床常无明显症状,容易漏诊。小龙虾致 RM 病情相对较轻,预后也较好,在诊断时需注意排除其他病因。

综上所述,小龙虾所致 RM 是一组发病与季节有关的疾病,在小龙虾上市的季节,要注意询问有此类临床症状的患者,防止漏诊及误诊。小龙虾致 RM 多数预后良好,随访未发现明显后遗症。

### 【参考文献】

- [1] 陈旭峰,黄培培,康健,等.群发性横纹肌溶解症 23 例临床分析[J].中华急诊医学杂志,2010,19(10):1062-1065.
- [2] 韩玲,张钧.小龙虾致横纹肌溶解综合征 11 例分析[J].内科急危重症杂志,2011,17(5):314-316.
- [3] 袁宝君,吴高林,郭宝福.南京 2 例横纹肌溶解综合征病例分析[J].江苏预防医学,2013,24(4):43-44.
- [4] 甘琳,李倩,宫能凯.食用小龙虾致横纹肌溶解症 2 例[J].辽宁医学院学报,2015,36(3):111-112.
- [5] 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.
- [6] Langley RL, Bobbitt WH. Haff disease after eating sahnnon[J]. South Med J, 2007, 100(11):1147-1150.
- [7] Dos Santos MC, De Albuquerque BC, Pinto RC, et al. Outbreak of Haff disease in the Brazilian Amazon[J]. Rev Panam Saude Publica, 2009, 26(5):469-470.
- [8] Buchholz U, Mouzin E, Dickey R, et al. Haft disease: from the Baltic Sea to the U.S., shom[J]. Emerg Infect Dis, 2000, 6(2):192-195.
- [9] 朱玉芳,崔勇华,戈志强,等.重金属元素在淡水小龙虾体内的生物富集作用[J].水利渔业,2003,23(1):11-12.
- [10] 李增男,薛刚刚,沈锦盛.运动性横纹肌溶解症的临床特点分析[J].东南国防医药,2015,17(2):166-168.
- [11] Bosch X, Poch E, Grau JM. Rhabdomyolysis and acute kidney injury[J]. N Engl J Med, 2009, 361(1):62-72.
- [12] Zimmerman JL, Shen MC. Rhabdomyolysis[J]. Chest, 2013, 144(3):1058-1065.
- [13] Huerta Alardin AL, Varon J, Marik PE. Bench-to-bedside review: Rhabdomyolysis-an overview for clinicians[J]. Crit Care, 2005, 9(2):158-169.
- [14] Melli G, Chaudhry V, Cornblath DR. Rhabdomyolysis: an evaluation of 475 hospitalized patients[J]. Medicine(Baltimore), 2005, 84(6):377-385.

(收稿日期:2016-11-29; 修回日期:2016-12-25)

(本文编辑:叶华珍)