

或者连接发生错误，造成 DNA 双链断裂不能被修复，从而引起染色体的不稳定。本课题组前期研究发现 XRCC4 A245G 位点的多态性能够影响 BD 作业工人的 NPB 率，也从一个侧面证实了这一生物学基础^[4]。本次研究进一步分析了 XRCC4 基因 A245G、T1394G、C1474T 位点多态性与 BD 作业工人 DNA 损伤易感性的关系，结果发现 XRCC4A245G 位点的多态性能够影响 BD 作业工人的 Olive TM，提示变异等位基因 A 携带者的 DNA 损伤程度较野生等位基因 G 携带者相对低一些。

本次研究没有发现 XRCC2 和 RAD52 这两个多态位点基因型与 DNA 损伤易感性的关联，提示这两个位点的变异在修复 BD 作业工人 DNA 损伤过程中可能没有发挥作用，或者本研究还没有足够的检测能力检测出不同基因型个体 Olive TM 的微小差异。

参考文献:

[1] Grosse Y, Baan R, Straif K, et al. Carcinogenicity of 1,3-butadiene, ethylene oxide, vinyl chloride, vinyl fluoride, and vinyl bromide. [J]. Lancet Oncol, 2007, 8 (8): 679-680.

[2] 刘楠, 崔涛, 孟会林, 等. MTHFR 基因多态性与 1,3-丁二烯作业工人染色体损伤的关系 [J]. 毒理学杂志, 2008, 22 (2): 84-87.

[3] 刘楠, 王学生, 崔涛, 等. MTHFR 基因多态性对 1,3-丁二烯作业工人 DNA 损伤的影响 [J]. 毒理学杂志, 2011, 25 (1): 13-16.

[4] 刘楠, 关维俊, 孟会林, 等. 1,3-丁二烯作业工人 XRCC4 基因多态性与染色体损伤的关系 [J]. 卫生研究, 2010, 39 (4): 407-411.

[5] Filser J G, Hutzler C, Meischner V, et al. Metabolism of 1,3-butadiene to toxicologically relevant metabolites in single-exposed mice and rats [J]. Chem Biol Interact, 2007, 166: 93-103.

[6] 朱志良, 庄志雄, 黄钰, 等. 单细胞凝胶电泳图像分析系统的研制与应用 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2001, 19 (4): 298-300.

[7] Sai-mei Hou, Charlotta Ryk, Annamaria Kannio, et al. Influence of comono XPD and XRCC1 variant alleles on P53 mutations in lung tumors [J]. Environmental and Molecular Mutagenesis, 2003, 41: 37-42.

[8] Olshan A F, Watson M A, Weissler M C, et al. XRCC1 polymorphisms and head and neck cancer [J]. Cancer Lett, 2002, 178: 181-186.

• 病例报道 •

二巯丙磺钠治疗汞中毒引起
过敏性休克 1 例报告

王春花

(沈阳市第九人民医院, 辽宁 沈阳 110024)

二巯丙磺钠 (Na-DMPS) 是重金属络合剂，能与金属离子形成不易解离的络合物，临床上常作为治疗汞中毒的首选药物^[1]。我院成功抢救了 1 例使用二巯丙磺钠治疗汞中毒过程中出现过过敏性休克的病例，现报告如下。

1 临床资料

患者，男，44 岁，接汞作业 7 年，近 3 年出现睡眠障碍。入院查体：T 36.7℃，P 74 次/min，R 18 次/min，BP 130/70 mm Hg，发育正常，意识清楚，心肺无异常，肝脾肋下未触及，三颤征阳性；实验室检查：尿汞 66 μg/g 肌酐。诊断为汞中毒。给予二巯丙磺钠 0.25 g 每日 1 次肌内注射。患者于第一次肌内注射二巯丙磺钠后 3 min 突然出现面色苍白、周身冷汗。查体：BP 60/40 mm Hg，P 96 次/min，R 16 次/min，意识模糊，双侧瞳孔等大正圆、直径 3.0 mm，双肺未闻及干湿啰音，心率 96 次/min。考虑患者为二巯丙磺钠所致过敏性休克^[2]。

2 救治经过

立即停用二巯丙磺钠，吸氧 3 L/min，静脉注射地塞米松

10 mg、盐酸肾上腺素 1 mg，静脉滴注生理盐水 250 ml + 多巴胺 60 mg + 地塞米松 10 mg、生理盐水 500 ml + 维生素 C 2.5 g；并给予心电监护，心电图示窦性心律、非特异性 T 波异常；心肌酶谱检测 CPK-P 64 mmol/L、CKMB-P 3 U/L，TXT 阴性；血离子检查 K⁺ 2.5 mmol/L、Na⁺ 147 mmol/L、Cl⁻ 108 mmol/L。立即给予补钾、静脉滴注丹参川芎注射液改善微循环，测量体温、予以保暖，防止因休克发生体温降低。经上述救治，患者意识转清，BP 85/50 mm Hg，P 100 次/min，R 18 次/min；同时给予心理护理以缓解休克引起的心理紧张。

3 讨论

二巯丙磺钠是一种含巯基的络合剂，常用于汞、砷、铅等急、慢性中毒的治疗。我院使用二巯丙磺钠治疗了 1000 多例汞作业观察对象和汞中毒患者，发生过过敏性休克的患者仅此 1 例。该药过敏性休克的特点为周围血管扩张导致有效循环血量不足，患者脉搏细弱，血压下降，脑缺氧导致意识丧失。治疗上迅速按照过敏性休克处理，给予糖皮质激素、盐酸肾上腺素；早期在保证血容量充足的前提下使用多巴胺升压效果好，休克纠正后血压平稳。使用二巯丙磺钠致过敏性休克的发生率虽低，但发生、发展迅猛，可因抢救不及时而死于严重的呼吸困难和循环衰竭，危及生命。因此在注射二巯丙磺钠前要详细询问过敏史，即使患者无药物过敏史，也要提前做好抢救准备工作，注射药物后要专人守护、密切用药观察、倾听患者主诉，及时予以有效救治，预防不良反应的发生。

参考文献:

[1] 何凤生, 王世俊, 任引津. 中华职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 199-200.

[2] 陈世铭, 高连永. 急性中毒的诊断与救治 [M]. 北京: 人民军医出版社, 1995: 1080-1081.

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2014.01.006
收稿日期: 2013-06-14; 修回日期: 2013-08-26
作者简介: 王春花 (1976—), 女, 副主任护师。