

实验中纳米和微米氧化镁对小鼠血清 ALP 的影响与其对血清 LDH 影响相似, 纳米氧化镁组小鼠血清 ALP 与对照组相比差异无显著性; 而微米氧化镁组小鼠血清 ALP 则明显高于纳米氧化镁组和对照组。以上结果表明微米氧化镁对组织、器官的损伤作用可能大于纳米氧化镁。

文献报道过量的镁摄取对血清 Ca 有降低的趋势, 其可能为摄取时镁离子与钙离子间发生的相互拮抗作用有关, 但其影响无一定规律^[6]。本实验中镁粉、微米和纳米氧化镁组小鼠血清 Ca 水平比对照组有所降低, P 有所升高, 但 4 组小鼠血清 Ca、P 水平无统计学差异。

另外镁粉、微米氧化镁、纳米氧化镁 3 组小鼠血清 BUN 均明显低于对照组, 但 3 组间 BUN 水平差异无显著性, 造成这种结果的机制和意义需进一步研究。

由于纳米材料生物学效应的研究刚刚起步, 有关纳米氧化镁材料在体内吸收、代谢、分布的特点, 对机体生化代谢和生物毒性方面的影响及其与镁和微米氧化镁的差别有必要做进一步深入研究。

参考文献:

- [1] 彭任生. 镁的生化作用和临床意义 [J]. 广东微量元素科学, 1996, 3 (12): 8-10.
- [2] 王二坤, 李丽华, 高伟. 化学元素与人体健康的关系 [J]. 中华临床与卫生, 2003, 2 (1): 56-57.
- [3] 王定国, 吴增树, 潘瑞谦. 氧化镁毒理学研究 [J]. 职业医学与病伤, 1997, 12 (4): 231-236.
- [4] 何凤生. 中华职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999. 312-314.
- [5] 金一和, 孙鹏, 张颖花. 纳米材料对人体的潜在性影响问题 [J]. 自然杂志, 2001, 23 (5): 306-307.
- [6] 王定国, 吴增树. 氧化镁作业工人劳动卫生学调查 [J]. 职业医学与病伤, 1997, 12 (3): 145-147.

急性汞中毒肝脏损害 1 例报告

Liver damage by acute mercury poisoning — A case report

刘东宽, 杨进

(大连市第四人民医院 职业病防治院, 辽宁 大连 116031)

近年来, 急性汞中毒致肾脏等损害的报告屡见不鲜, 但急性汞中毒致肝脏损害的报告极少。现将我院收治的汞致肝脏损害 1 例报告如下。

1 临床资料

患者, 男, 29 岁, 为某农场农民, 因患银屑病于 2000 年 6 月 20 日用民间药方配制的中药药膏涂抹全身患处。每天 1 次, 每次用药 8 g, 共用 10 d。用药 10 d 后出现头痛、头晕、周身不适、发热、恶心、呕吐等症状。周身有烧灼感, 皮肤瘙痒, 全身皮肤潮红。7 月 7 日到某皮肤病防治所诊治, 诊断为红皮症。7 月 8 日发现巩膜黄染, 食欲明显减退, 肝区疼痛。于 7 月 11 日在某传染病医院检查, 肝功能异常, 总胆红素增高。考虑为药物所致。7 月 12 日即停药 11 d 在我院查尿汞含量 (1 511.7 nmol/L) 明显升高, 收入我院。

查体: T 39.2℃, P 100 次/min, R 18 次/min, BP 135/90 mmHg (18/12 kPa)。全身皮肤潮红, 有圆形或不规则形扁平状皮疹, 有糠状鳞屑脱落或色素沉着, 头皮有簇状斑疹, 上附有白色糠屑。周身皮肤肿胀, 用手按压前胸和后背皮肤时出现白色指印。双侧嘴角糜烂, 口腔黏膜可见散在溃疡创面, 无牙齿松动及牙龈出血。巩膜黄染 (+), 心肺正常。腹平软, 肝大肋下 2 cm, 质软, 压痛 (+), 脾未及。肝区有轻度

叩痛, 肾区无叩痛。神经反射正常。

实验室检查: 血 WBC $17.0 \times 10^9/L$, N 0.70, L 0.30, Hb 129 g/L。尿蛋白 (+), 白细胞 2~4 个/HP, 红细胞 1~2 个/HP, 尿胆原 (++++), 血糖正常。血尿素氮 3.37 mmol/L。血清门冬氨酸转氨酶 107.60 U/L, 丙氨酸转氨酶 361.10 U/L, 总胆红素 197.70 $\mu\text{mol/L}$, 直接胆红素 99.60 $\mu\text{mol/L}$, 各型病毒性肝炎抗原抗体阴性。尿汞 1511.7 nmol/L, 尿铅 0.107 $\mu\text{mol/L}$, 尿砷未检出。心电图正常, B 超示肝大, 肝上界第 6 肋间, 肋下 1.5 cm。诊断: (1) 急性汞中毒 (药源性); (2) 急性中毒性肝病; (3) 红皮症 (急性汞中毒、银屑病)。

2 治疗经过

入院后立即进行驱汞治疗, 给二巯丙磺钠 0.25 g, 每日 1 次, 肌肉注射, 连用 3 d 停 4 d 为一疗程。第一疗程后采用冷原子吸收法测尿汞为 1 346.6 nmol/L。同时给予大量维生素 C、能量合剂、肝泰乐保肝治疗及抗感染治疗。经 4 个疗程的驱汞治疗尿汞降至 111.8 nmol/L, 随着尿汞值逐渐下降, 肝功也逐渐好转。住院 27 d 后尿汞值接近正常, 肝功复查正常, B 超示肝脾未见异常。

3 讨论

汞可通过完整的皮肤吸收, 应用含汞的膏剂涂搽全身皮损处, 更易促使汞的吸收, 造成机体中毒。该患在外用含汞膏剂涂搽皮肤患处后不久, 便出现了食欲减退, 恶心、呕吐。10 d 后出现肝区疼痛、巩膜黄染等肝脏损害的临床表现, 患者疑似肝炎而就诊于某传染病医院。经肝功检验, 排除了病毒性肝炎所致的肝损害。从整个发病过程、肝损害时间分析, 符合汞致中毒性肝病的诊断。在给予驱汞治疗和保肝治疗 27 d 后, 肝功能恢复了正常, 自觉症状随之消失。由此可见, 汞致肝损害经早期诊断和及时治疗是可恢复的。