

· 临床实践 ·

汞中毒与周围神经损伤

Mercury poisoning and damage to peripheral nervous system

李洁雅, 苏冬梅, 赵凤铃

LI Jie-ya, SU Dong-mei, ZHAO Feng-ling

(河南省职业病防治研究所, 河南 郑州 450052)

摘要: 通过对 8 例伴有感觉异常的单纯汞中毒患者的临床观察, 发现其感觉障碍主要是痛觉过敏, 电生理改变主要是运动感觉传导速度减慢, 且发病年龄轻者预后好。

关键词: 汞中毒; 感觉障碍; 周围神经损伤

中图分类号: R135.1⁺3; Q429 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(1999)05-0282-02

汞对中枢神经及植物神经的损害已得到证实, 而对周围运动、感觉神经的损伤尚有争议。我院先后收治了 8 例伴有感觉异常的汞中毒患者, 神经电生理检查均有不同程度的周围神经损伤, 通过观察分析发现其周围神经损伤与汞中毒有关。

1 对象与方法

1.1 对象

我们选择单纯接汞, 伴有感觉异常的汞中毒住院患者 8 例进行临床观察, 其中男性 6 例, 女性 2 例, 年龄 9~40 岁, 平均 20.7 岁。个体室内土法汞齐炼金 4 例, 含汞中药熏吸治癣、外用治白癜风各 1 例, 用氧化汞制中药 1 例, 急性硝酸汞灼伤 1 例。除硝酸汞灼伤接汞 2 小时外, 余接汞时间 9 天~5 个月, 四肢感觉异常出现在接汞后 1~4 个月之间。经询问病史、全面体检、实验室检查排除其他引起周围神经损伤的疾病。

1.2 方法

常规询问接毒史、病史, 并做内科、神经科、尿汞、血尿常规、血糖、抗“O”、肝功、肾功、心电图、胸片、脑电图、神经肌电图检查。尿汞采用无火焰原子吸收法, 尿汞以 $0.1 \mu\text{mol/L}$ 为正常上限值, 肌电图采用日本光电公司 Neuropack Four mini, MEB-5304 诱发电位仪, 选择双侧拇短展肌、胫前肌、伸趾短肌, 分别观察肌内插入和静息电位, 小力收缩和大力收缩时的肌电变化, 同时测定双侧正中神经运动及感觉传导速度, 腓总神经运动及腓肠神经感觉传导速度, 脑电图按冯应琨《临床脑电图学》诊断标准, 神经肌电图按照《职业性慢性氯丙炔中毒标准及处理原则》(GB4865-85) 附录 A 进行判断分析。

收稿日期: 1998-06-30; 修回日期: 1998-08-10

作者简介: 李洁雅 (1965-), 女, 河南禹州人, 从事职业中毒临床工作。

2 结果

2.1 主要临床表现

8 例患者均有明显的头晕、乏力、睡眠障碍、记忆力减退、情绪异常、纳差、体重减轻及以疼痛为主的感觉异常表现, 疼痛特点为阵发性四肢肌肉跳疼、烧灼疼, 难以忍受, 以足底为重, 捶打按揉可稍缓解, 伴双下肢麻木 5 例, 会阴痛 4 例。查体, 心率 106~120 次/分, 口腔炎 4 例, 三颤 6 例, 肌肉跳动 2 例, 双下肢痛觉过敏 5 例, 触痛觉减退 3 例, 膝腱反射、跟腱反射均亢进 2 例, 跟腱反射减退 2 例, 余无明显异常。

2.2 实验室检查

入院查尿汞 $0.290 \sim 0.954 \mu\text{mol/L}$, 尿蛋白定性 + ~ + + + 3 例, 心电图示窦速 8 例。脑电图轻度弥散性异常 4 例, 出现振幅降低, 调节调幅差, 阵发性 θ 波, 过度换气 θ 波增多, 波幅增高。肌电图异常 3 例, 表现为松弛状态下出现纤颤电位 2 例, 小力收缩出现多相波 2 例, 被检肌运动单位部分增宽 1 例; 正常 3 例; 2 例不合作未查。神经传导速度 8 例均不同程度减慢, 腓肠神经 SCV 减慢 5 例, 正中神经 SCV 减慢 2 例, 正中神经 MCV 减慢 3 例, 腓总神经运动传导速度减慢 2 例。

2.3 治疗与转归

入院后给予二巯基丙磺酸钠 0.125g 肌注, 每日 1 次, 用 3 日停 4 日为一疗程驱汞治疗, 驱汞治疗 5~10 疗程, 尿汞达正常的范围; 同时给予营养神经、调节植物神经的药物, 间歇期给予微量元素合剂口服。经综合对症治疗, 2~6 个月后自觉症状、体征基本消失, 5 例痊愈出院, 3 例腓肠神经 SCV 仍较慢, 但较入院时好转, 1 例肌电图示松弛状态有纤颤电位, 小力收缩有多相波。

3 讨论

8 例患者均有明显的接汞史, 查尿汞明显高于正常, 结合其临床表现, 汞中毒诊断可以成立。感觉异常的表现出现在接汞后, 神经肌电图检查示神经原性损伤, 排除了其他原因引起周围神经损伤的疾病, 经对症综合治疗后好转, 提示周围神经损伤与汞中毒有直接关系。

本组患者除一般汞中毒症状外, 接汞 1~4 月后出现周围神经损伤的表现, 查体腱反射有 2 例稍活跃, 考虑是周围神经损伤早期表现, 另可能与伴有神经官能症有关, 也不排除合并有上运动神经元损伤, 有研究认为汞对神经系的损害从

大脑皮层高位损伤开始, 然后逐渐发展到皮下神经节等, 最后则影响周围神经^[1]。根据本组病历及文献资料发现^[2~5], 汞中毒伴发周围神经损伤的患者一般较年轻, 本组病例的患者平均年龄仅有 20.7 岁, 盖修海报道的 5 例平均年龄为 20.5 岁^[2], 岳良臣报道的汞中毒引起的周围神经损伤的患者年龄为 25 岁^[3]; 国外报道的汞污染环境引起汞中毒伴多发性神经炎症状的肢端症患者多为婴幼儿及青年^[4], 考虑年轻人的神经系统对汞损伤较敏感。肌电图神经传导速度的测定对周围神经损伤早期诊断有帮助, 本组患者主要是运动感觉传导速度异常。汞中毒合并有感觉异常者需做神经肌电图检查以明确诊断, 争取早日治疗, 经观察其周围神经损伤预后较好。中毒机理可能是汞与蛋白质中的巯基有特殊的亲和力, 与酶的巯基结合可使之丧失活性, 使其结构发生改变, 若损伤神

经细胞则可引起神经系的功能或器质性改变。其确切机理, 尚需大量动物实验及人体调查资料研究证实。

参考文献:

- [1] 杨文草, 等. 汞吸收者脑干诱发电位的研究 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1996, 14 (3): 158~160.
- [2] 盖修海. 汞中毒肢端症 5 例报告 [J]. 中国工业医学杂志, 1991, 4 (1): 3.
- [3] 岳良臣. 汞中毒引起周围神经病并肌萎缩 1 例报告 [J]. 中国工业医学杂志, 1993, 6 (2): 103~104.
- [4] 蒋万雄 (译). 家庭中汞中毒 [J]. 国外医学卫生学分册, 1991, 18 (3): 173.
- [5] 邝丽卿, 等. 汞中毒致周围神经病 2 例. 中华劳动卫生与职业病杂志, 1997, 15 (5): 312.

表现为糖尿病症状的汞中毒病例分析

A case of mercury poisoning with diabetic manifestations

郝爱华¹, 王海石²

HAO Ai-hua, WANG Hai-shi

(1. 山东省聊城荣军医院内科, 山东 聊城 252000; 2. 山东省立医院职业病科, 山东 济南 250021)

摘要: 汞中毒以糖尿病症状为主要表现者实属罕见。该患者曾服含汞偏方, 临床表现“三多一少”明显, 血糖偏高, 尿汞较高, 经驱铅治疗症状消失。

关键词: 糖尿病症状; 汞中毒

中图分类号: R135.1⁺3; R587.1 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(1999)05-0283-01

1 病例资料

患者, 男, 42 岁, 农民。因多尿、多饮、多食、消瘦 2 个月入院。2 个月前无明显诱因出现多尿、多饮、多食、消瘦, 体重下降 20kg, 伴有多语、语无伦次, 时有手足颤动, 无头痛、失眠、多梦, 轻度流涎, 即来我院门诊就诊。化验空腹血糖 14.4mmol/L, 诊为“糖尿病 (II 型)”。服消渴丸 10 粒, 3 次/日, 治疗 1 个月症状无减轻, 随收入内分泌病房。否认阳性既往史; 家族中无糖尿病患者。体检: 体温 37℃, 脉搏 80 次/分, 呼吸 19 次/分, 血压 15/10kPa。意识清, 精神差, 言语欠流利, 计算力差, 步态蹒跚, 查体能合作; 全身皮肤无黄染、无皮疹、无出血斑点; 口腔有臭味、粘膜充血、无溃疡, 无汞线; 颈软; 双肺呼吸音清, 无啰音; 心律齐, 无杂音; 肝脾未及, 双肾区无叩击痛; 双手指甲增厚, 双手震颤, 四肢肌张力增高, 四肢末端痛觉敏感, 浅感觉减退, 双膝腱反射减弱, 左侧巴氏征 (+)。实验室检查: 空腹血糖

10.4mmol/L, 尿糖 (+ +), 血常规及肝肾功能正常。入院后按“糖尿病、糖尿病神经病变”给予二甲双胍、弥可保等治疗 3 天, 出现全身痛、头晕、哭笑无常、胡言乱语、手颤加重、走路不稳等糖尿病无法解释的症状。详细追问病史, 诉 7 个月前因“银屑病”曾用“轻槐散” (即轻粉、槐米等配伍制成, 其主要成分为轻粉, 化学名称为氯化亚汞) 25 包, 共用 75 天, 考虑可能有汞中毒。急请职业病科会诊, 查尿汞 638.08nmol/L, 诊断明确。遂停用降糖药, 转职业病科驱汞治疗, 用二巯基丙磺酸钠 0.25g im, 1 次/日, 连用 3 天停 4 天为一疗程; 第 2、4 疗程尿汞分别为 498.5nmol/L、358.92nmol/L, 这期间复查 3 次空腹血糖为 8.1mmol/L、7.4mmol/L、6.8mmol/L。4 个疗程后“三多一少”症状消失, 手颤减轻, 体重增加, 计算力增强, 出院。回当地医院又驱汞治疗 2 个疗程, 同服施尔康; 1 个月后复查尿汞、血糖、尿糖正常, 临床症状消失, 无阳性体征。

2 讨论

慢性汞中毒可有性格改变、植物神经功能紊乱及周围神经病变, 可见肌肉颤动、流涎、口腔溃疡、汞线, 严重者有肾脏损害、性功能减退、小脑共济失调、中毒性脑病。但以糖尿病症状为主要表现的汞中毒未见报道。本病例患者服“轻槐散”前无糖尿病病史, 中毒同时出现明显糖尿病症状及空腹血糖升高 (达到糖尿病诊断标准); 明确汞中毒后仅通过驱汞治疗“三多一少”症状消失, 血糖恢复正常, 提示糖尿病与汞摄入有关。一般汞中毒不出现糖尿病表现, 此病例是否与该患者的胰岛细胞对汞的毒性敏感, 或其胰腺存在某种缺陷, 值得继续探讨。

收稿日期: 1998-11-08; 修回日期: 1998-12-28

作者简介: 郝爱华 (1965—), 女, 山东聊城人, 主治医师, 硕士。