

总结老年人安定类药物中毒临床特点如下: (1) 性别差异不明显。中青年患者出现舒乐安定中毒以女性多见 (男: 女为 0.4:1), 可能与女性容易情绪过激有关; 但老年组患者男: 女为 1.1:1, 无明显性别差异。(2) 发现不及时, 就诊时间晚。因老年人多伴有睡眠障碍, 且不需要早起工作, 因此晨间未起家人多认为是由于夜间入睡晚, 睡眠差, 故未及时确认其意识状况, 多因发现空药瓶或药盒, 或是午时仍未起床才引起重视, 就诊时间一般距服药时间平均为 14.5 h。(3) 诱因欠明确。中青年过量服药患者大多 (83.4%) 具有明确精神疾病或发生激烈争执后出现, 因此家人或朋友比较注意其情绪及意识变化; 而老年患者明确心理疾病者较少, 且发病前大多无明确纠纷, 家人未意识到患者可能会出现服药过量, 因此重视程度不足。(4) 病情重, 合并症多, 治疗时间长。舒乐安定 (艾司唑仑) 是中长效镇静药物, 其半衰期 10~24 h^[3], 老年患者可达 3~4 d。两组患者中毒量无明显差别, 但老年组病人昏迷率 54.0%、合并肺感染者达 87.8%、呼吸衰竭率 24.9%、死亡率 9.9%, 均明显高于中青年组; 意识转清时间老年组亦明显长于中青年组, 与老年患者药物代谢慢有关; 上述原因还导致老年组患者住院时间延长。

老年患者已逐渐成为苯二氮䓬类药物中毒的主要人群, 可能与以下因素有关: (1) 忽视心理疾病。随着空巢老人及

丧偶独居老人的增多, 老年性心理疾病发生率逐年增高。调查指出在综合医院, 65 岁病人 33%~50% 患有某种心理疾病, 但就诊率相对较低。一是子女工作忙, 对父母心理健康问题重视不足; 二是老人讳疾忌医, 因此未能及早发现心理疾病, 其厌世、情绪低落等情况得不到正确疏导, 产生轻生念头而过量用药。(2) 患者意识不正常误服过量药物。多数老年患者患有脑血管疾病或血管性痴呆, 记忆力减退, 意识欠清楚, 有些患者因夜间失眠反复服用舒乐安定或安定, 造成药物过量或中毒。

老年人苯二氮䓬类药物中毒已成为需高度重视的社会问题, 加强对老年人的生活护理及心理疏导可早期发现患者的不正常情绪或行为, 有利于阻止意外发生, 减轻家庭及社会不必要的医疗负担。

参考文献:

- [1] 戴自英, 陈灏珠, 丁训杰. 实用内科学用 [M]. 11 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 756.
- [2] 董娜, 丁素菊, 毕晓莹, 等. 老年人地西洋中毒致可逆性神经功能缺损的临床观察及分析 [J]. 药学服务与研究, 2005, 5 (1): 99-100.
- [3] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学 [M]. 15 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 258.

25 例急性一氧化碳中毒性周围神经病肌电图分析

EMG analysis of peripheral neuropathy in 25 cases of acute carbon monoxide poisoning

邢威, 傅景海

XING Wei, FU Jing-hai

(辽宁省职业病防治院, 辽宁 沈阳 110005)

摘要: 应用 Keypoint 肌电图仪对 25 例急性 CO 中毒患者进行检查, 结果 25 例患者均呈神经原性损害, 除累及正中神经、尺神经、腓总神经和胫神经外, 尚可损害股神经、桡神经、臂丛神经。中毒是周围神经病的主要原因, 预防 CO 中毒至关重要。

关键词: 一氧化碳; 周围神经病; 肌电图

中图分类号: R595.1 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2013)05-0343-02

近年来我们对 25 例 CO 中毒所致周围神经病患者进行肌电图检查, 并结合临床资料进行分析, 现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组病例男 21 例、女 4 例, 年龄 10~47 岁, 其中 23 例是煤气中毒、2 例是汽车尾气中毒, 昏迷时间最短 3 h、最长 7 d。

1.2 临床资料

11 例患者在意识清醒后即感肢体麻木、无力。14 例患者在意识清醒后 10~30 d 出现肢体无力。其中单肢受累 17 例、双肢受累 7 例、三个肢体受累 1 例。主要体征为肌肉萎缩 9 例 (左手 2 例、右手和双手各 1 例、股四头肌 5 例), 双侧上肢肌力 3 级 2 例、单侧上肢 3 级 5 例, 腕下垂 3 例, 双下肢肌力 3 级 2 例、单侧下肢 3 级 6 例、4 级 2 例, 足下垂 5 例, 双肘以下痛觉减退 1 例, 腕以下痛觉消失 1 例、减退 2 例, 左手 3 例、右手 1 例、双膝以下 2 例、单侧下肢 5 例, 股外侧皮肤痛觉消失 1 例、肢体肿胀 8 例、水疱 6 例。

1.3 检查方法

1.3.1 肌电图 (EMG) 检查 应用 Keypoint 肌电图 (EMG) 仪进行检查。所选肌肉为拇短展肌、小指展肌、伸指总肌、肱二头肌、三角肌、胫前肌和股四头肌。采用同心轴针电极。判断指标为每块肌肉至少测量 20 个运动单位电位, 肌肉在完全松弛时有自发电位 (纤颤电位、正相电位), 肌小力收缩时运动单位平均时限延长和多相电位增多, 肌大力收缩时呈单纯相或混合相而不能达到干扰相为异常。

1.3.2 神经传导速度测定 根据临床体征选择测定正中神经、尺神经、桡神经、腓总神经和胫神经运动神经传导速度 (MCV) 和感觉神经传导速度 (SCV) 以及肌皮神经的腋神经

收稿日期: 2012-12-20; 修回日期: 2013-03-04

作者简介: 邢威 (1974—), 男, 副主任医师。

和股神经潜伏时 (L), 以低于 Ludin 不同年龄的神经传导速度的正常范围为传导速度减慢^[1]。神经传导速度测定见表 1。

表 1 神经传导速度测定

神经传导速度	电极安放位置		
	刺激电极	记录电极	
MCV 正中神经	肘	腕	大鱼际肌
尺神经	尺神经沟	腕	小鱼际肌
桡神经	桡神经沟	肱桡肌内侧	伸指总肌
腓总神经	腓骨小头	足背踝关节	趾短伸肌
胫神经	腓窝	内踝	拇展肌
SCV 正中神经	指 2	腕	
尺神经	指 5	腕	
桡神经	指 1	伸指总肌	
胫神经	趾 1	内踝	
腓肠神经	小腿肚外侧中下 1/3 交界处	外踝	

2 结果

2.1 肌电图检查

25 例患者共检测肌肉 81 块。25 例患者均呈神经原性损害, 其中肌肉在完全松弛时可见自发电位 46 块 (56.8%), 肌小力收缩时运动单位电位平均时限延长 34 块 (41.9%), 多相波增多 22 块 (27.2%); 大力收缩时呈单纯相 35 块 (43.2%), 运动单位电位缺如 19 块 (23.5%)。

2.2 神经传导速度测定

25 例患者共测定 152 条神经传导速度, 运动神经传导速度 (MCV) 和感觉神经传导速度 (SCV) 测定结果见表 2。

表 2 25 例 CO 中毒患者神经传导速度测定结果

受检神经	正常值 (m/s)	受检数	正常	减慢	未测出	延长
正中 N	MCV	≥53.5	25	15	4	6
	SCV	≥53.5	17	3	9	5
尺 N	MCV	≥52.9	17	11	2	4
	SCV	≥46.9	14	7	3	4
桡 N	MCV	≥59.0	9	4	2	3
	SCV	≥56.8	3		2	1
胫 N	MCV	≥41.8	20	14	1	5
	SCV	≥38.0	10	4	3	3
腓总 N	MCV	≥46.1	19	10	3	6
腓肠 N	SCV	≥39.0	4	1		3
肌皮 N	L	≤6.0	3	1		1
腋 N	L	≤5.3	3	1		2
股 N	L	≤7.0	8	3		4

由表 2 可见, 25 例患者中 2 例臂丛神经损伤, 5 例股神经损害。

25 例 CO 中毒中有 1 例, 当时以下肢无力、麻木就诊, 一年后自觉双下肢无力、麻木症状好转, 复查肌电图。复查结果为肌安静时自发电位消失, 大力收缩时运动单位由单纯相转为混合相, 神经传导速度由原来不能测出呈轻度减慢。

3 讨论

急性 CO 中毒的发病机制主要是因 CO 与血红蛋白结合, 降低血红蛋白的携氧能力, 导致低血氧症和组织缺氧^[2]。急性 CO 中毒累及全身各系统器官, 中枢神经系统为最主要的受累器官, 周围神经损伤相对少见, 有关报道较少。

急性 CO 中毒性周围神经病临床特点, 一是周围神经病可在急性 CO 中毒清醒后出现, 也可延迟发生。本组病例中 11 例在清醒后即感肢体麻木、无力, 这可能是昏迷时肢体受压肌肉血液供应减少加重了神经损害的程度。14 例 10~30 h 后出现周围神经损伤, 其延迟原因可能是周围神经轴索变性、节段性脱髓鞘病变需一定时间过程^[3]。二是急性 CO 中毒性周围神经病临床表现感觉和运动功能同时受累, 而以运动障碍为主, 本组病例均有不同程度的运动麻痹, 多表现出部分肢体瘫痪, 分别为上肢活动受限、垂腕、下肢抬腿困难和足下垂等。自主神经功能障碍相对较轻。与其他原因所致周围神经病比较, 急性 CO 中毒性周围神经病病损程度较轻。三是急性 CO 中毒性周围神经病表现形式多样, 可单条或多条神经受损, 常不对称, 受累肢多为单肢、双肢或三个肢体, 受累神经除正中神经、尺神经、腓总神经和胫神经外, 尚可见股神经、桡神经、臂丛神经受损。本组病例多见单肢神经受累。其原因一是 CO 中毒导致组织缺氧直接致神经细胞功能损害。其二是昏迷期间机体自身重量和挤压引起的肿胀造成骨骼肌筋膜间隙压力增高, 加重组织细胞缺氧、筋膜间隙神经血管受压, 远端周围神经供血不足尤其明显, 细胞代谢障碍, 引发周围神经病变, 本文 8 例单肢神经损害者均伴有肢体肿胀或皮肤水疱, 其病史均与此有关。

本组病例于中毒后 18 d~1 年内检查 EMG, 均呈神经原性损害, 肌肉在完全松弛时可见自发电位, 肌小力收缩时运动单位电位时限延长和运动单位电位减少, 说明神经轴索受累。受损伤的神经传导速度有不同程度改变, 轻者减慢, 重者不能测出。表明急性 CO 中毒性周围神经病除有轴索受累外, 尚有不同程度的脱髓鞘改变, 其改变与病理基础为轴索变性和节段性脱髓鞘改变相符。本组病例神经-肌电图检查结果与临床上表现的周围神经病变基本一致。

参考文献:

- [1] 汤晓芙, 梁惠英, 南登昆, 等. 实用肌电图学 (译) [M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1984: 234.
- [2] 刘渠, 李露斯. 一氧化碳中毒性腓总神经损害 1 例 [J]. 重庆医学, 2007, 36 (8): 776.
- [3] 刘焕亭, 车峰运. 一氧化碳中毒性周围神经病 21 例临床分析 [J]. 实用神经疾病杂志, 2005, 8 (1): 43.