

至每毫升药液相当于原生药 0.5mg 为止。加 0.2% 苯甲酸钠, 搅拌溶解, 趁热分装于灭菌过的玻璃瓶中, 压盖即得。(3) 用法: 口服, 每次 50ml, 一日 3 次。儿童酌减, 孕妇禁用, 经期慎用。

### 治疗结果

1. 疗效标准: 显效: 自我痛觉完全消失或接近消失, 触痛范围缩小 90% 以上, 肿胀消失 50%, 皮下瘀血、青紫、渗出面积减小 90%, 关节功能恢复到原来活动度的 50% 以上; 有效: 自我痛感接近消失, 触痛范围缩小 70% 以上, 肿胀消失 40%, 皮下瘀血、青紫、渗出面积减小 40%, 关节功能恢复到原来功能的 30%; 无效: 痛觉消失不显著, 触痛范围缩小及肿胀消失不明显, 皮下瘀血、青紫、渗出面积及关节活动无好转。

2. 结果: 显效 6800 例, 有效 2540 例, 无效 200 例, 总有效率为 97.9%。

### 讨论

祖国医学认为, 人体遭受损伤后, 筋骨受损, 软组织损伤出血致血溢于皮内筋骨之间, 使经络阻滞不通, 气机不得流畅, 致使肢体局部肿胀, 疼痛, 功能障碍。治疗必须治瘀血, 通气滞。消瘀定痛合剂方中当归、赤芍、丹参、元胡具有活血化瘀、行气止痛之功, 大黄、丹皮有泻下逐瘀、凉血解毒之效。对损伤蓄瘀早期, 二便不畅之实证, 有祛瘀生新、通便泄热作用。炮山甲通经走络引诸药力从皮毛达腠理, 主筋骨, 可开窍透骨, 通络止痛。柴胡、香附能条达肝气, 舒肝解郁, 理气止痛。诸药合用, 共达流畅血脉, 通利关节, 使瘀血散, 气滞行, 肿胀消, 疼痛止, 骨折续。本品为合剂, 保持了传统汤剂吸收快、奏效速之特色。且制备简单, 价格便宜, 病人易于接受, 故有一定的推广价值。

(收稿: 1997-05-21; 修回 1997-08-20)

## 肌电图在腰腿痛诊断中的临床意义

周辉 陈红薇

(杭州市中医院, 浙江 杭州 310007)

我们对腰腿痛患者常规地行肌电图 (EMG) 及运动神经传导速度 (MCV) 测定, 发现: 各种原因引起腰、骶神经根受压所致的腰腿痛, 该检查有较显著的临床意义, 现将结果报告如下。

### 资料与方法

1. 一般资料: 我们在 1994 年 6 月~1996 年 8 月期间, 对 398 例腰腿痛患者进行了 EMG 及 MCV 测定。本组男 212 例, 女 186 例。病程: 6 个月以下 67 例, 6 个月~2 年 177 例, 2~5 年 111 例, 5 年以上 43 例。主要症状及体征: 腰腿疼痛 398 例, 直腿抬高试验患肢 70 以下 309 例, 70 以上 89 例。患肢神经支配区皮肤感觉下降 224 例, 肌肉萎缩 138 例。腓总神经挤压试验阳性 161 例。临床诊断为腰椎间盘突出症 233 例, 非间盘突出性腰神经根卡压症 144 例, 腰椎管狭窄症 21 例。手术治疗 278 例, 保守疗法 120 例。

2. 操作方法: 采用日本产光电 MEB-5304 型神经电生理仪。(1) EMG 检查: 常规选取股四头肌、胫前肌、腓骨长肌、腓肠肌及相应节段的椎旁骶棘肌, 部分选取臀大肌。双侧对照检测根据病情及需要而定。检查位置视肌肉部位取仰卧位或俯卧位, 检查时肌肉完全松弛, 必要时加垫枕头或沙袋。将同轴单芯针电极插

入肌腹深约 2~3cm, 稍后逐次将针电极退出约 0.5~1.0cm, 如此在三个方面、不同深度进行检查。检查椎旁骶棘肌时, 在距离脊中线 2cm 处按 45 角斜向插入针电极, 深度在 3cm 左右, 如针电极触及椎板可退出 0.2cm 左右。观察、记录插入电位情况, 有无插入电活动延长、纤颤电位和正锐波出现。测定针电极插入肌肉时, 肌肉松弛状态、轻收缩状态和重收缩时的肌电图, 并用记录纸记录, 电脑软盘贮存, 以便分析, 计算肌肉电位的各项参数。(2) MCV 测定: 超限刺激电压为 100~250V, 时限 0.1ms, 频率 1 次/秒。常规测定双侧腓总神经和胫神经, 如高位椎间盘突出, 加测股神经。刺激点: 腓总神经选腓骨小头前方和踝前, 记录点在伸趾短肌处; 胫神经选腓窝部及踝管处, 记录点在外展小趾肌处; 股神经刺激点在腹股沟, 记录点在股四头肌。计算、记录每条神经的潜伏期及传导速度, 电脑软盘贮存。(3) 受损神经根定位方法: 根据腰、骶神经根与小腿皮肤支配区的关系, 通过检查小腿皮肤感觉来判断受损神经根; 根据常规所检肌肉, 出现异常肌电改变频率与神经根关系来推断受损的神经根。

3. 判断标准: 神经根受压的诊断标准: (1) 插入电位延长, 一般持续时间超过 5 秒, 改变针极方向再次

出现; (2) 静息期出现自发电位, 常见正相尖锐波和纤颤电位; (3) 轻收缩时多相电位出现且数量增加。神经根受压程度和判定标准: (1) 轻度: 在肌肉完全松弛时, 出现少量纤颤电位或正锐波, 轻收缩时多相电位增多。重收缩时为混合相或干扰相; (2) 重度: 插入电位延长, 肌松弛时出现明显纤颤电位和正锐波, 且数量较多, 并在椎旁肌和骶棘肌中也见到纤颤和正锐波。轻收缩时多相电位明显增多, 且波形繁杂。重收缩时运动单位数量减少, 见单纯相且波幅降低。

### 结果

398 例 EMG 检测结果见表 1, 其中提示重度神经根受压 130 例, 轻度神经根受压 240 例, 正常肌电图 28 例, 阳性率为 92.9%。定位提示: L<sub>4</sub> 神经根损害 17 例, L<sub>5</sub> 神经根损害 242 例, S<sub>1</sub> 神经根损害 139 例。术后证明, 定位错误 8 例, 定位准确率 93.88%。MCV 检测其中腓总神经及胫神经常规全部检测, 46 例怀疑 L<sub>3-4</sub> 椎间盘突出者加做股神经检测。结果腓总神经传导减慢 232 例, 占 64.8%, 胫神经传导减慢 128 例, 占 35.6%。股神经传导减慢 17 例。

表 1 398 例腰腿痛肌电图测定结果

所 检 肌 肉	肌松弛			轻收缩			重收缩		
	插入 延长	纤颤 正锐	多相 增加	巨大 电位	单纯	混合	干扰		
股四头肌	9	5	12		15	17	7		
胫前肌	37	29	128	8	171	59	71		
腓骨长肌	31	30	197	4	203	43	77		
腓肠肌	18	16	126	6	134	48	52		
臀下肌	4	2	6		9	5	8		
骶棘肌	33	21	173	26	186	66	74		

### 讨论

在长期的临床工作中我们发现: 只要神经根有受压存在, EMG 和 MCV 均会有不同的异常反应。但有几点需特别注意: (1) 双侧神经根受累, 腰椎管狭窄症或椎间盘中央型大块突出均有可能累及双侧神经根, 这时 EMG 上可出现双侧改变, MCV 可见双侧传导速度均减慢, 切不可一侧作为对照而提示正常。(2) EMG 和 MCV 提示的神经根受压并不能肯定为腰椎间盘突出症, 需结合临床综合分析, 才能最后作出诊断。(3) 对于少数假阴性病例, 分析可能与受累神经

维支配的肌纤维束未被检查有关。

EMG 和 MCV 对神经根受压的诊断准确率较高, 具有敏感度高, 不出现假阳性的特点, 已为临床普遍接受。但在定位的准确性上存在异议。根性神经根损害的定位困难在于肢体每块肌肉均受发自几个神经根的支配, 而每一神经根又支配多块肌肉。因此需测定每一神经根支配的肌肉才能获得正确的定位 (这使得操作程序复杂化)。故有的学者认为肌电图不能正确定位而使临床使用价值大受影响。但近些年来, 越来越多的报道证明: EMG 对腰神经根定位和诊断准确率与手术符合率较高。如蔡雄鑫等<sup>[1]</sup>报道肌电图定位和手术结果符合率为 92.3%。周国林等<sup>[2]</sup>报道诊断定位与手术所见相符率为 95.2%。本组病例中, 肌电图提示有神经根受损者 370 例, 阳性率 92.9%。所以我们认为: EMG 结合 MCV 检测不仅能准确反应神经根受压情况及受压程度, 而且能够准确定位。

对于病因诊断, 大量临床资料显示: 在正常情况下, 腰神经通道与腰神经根之间存在着一定的比例关系, 神经根在通道中不会受到卡压。但在病理状态下, 如神经根炎性水肿 (内容物增粗) 或因椎间盘突出、黄韧带肥厚、小关节突增生等因素造成腰神经通道狭窄 (腔隙狭窄) 均可使腰神经根在神经通道内产生卡压, 引起一系列腰腿疼痛的症状。

因为造成腰神经根受压的原因较多, 我们在临床诊断中发现: 只要有神经根受压存在, EMG 和 MCV 上均会有所表现, 但 EMG 和 MCV 只能明确提示受压的神经根及其受压的程度, 而不能区分受压原因。本组病例, 278 例后经手术治疗发现: 椎间盘突出 212 例, 非间盘突出 (包括单纯黄韧带肥厚、侧隐窝狭窄等) 性腰神经根卡压 63 例, 椎管狭窄 3 例。所以, 对于腰腿痛的病因诊断尚需结合临床, 综合判断。

### 参考文献

[1] 蔡雄鑫, 张霖, 牟淑荣, 等. 肌电图在腰椎间盘突出症诊断中的价值. 铁道医学, 1987, 15 (4): 206  
 [2] 周国林, 康燕萍. 肌电图对判断神经根压迫程度的评价. 中华理疗杂志, 1989, 12 (4): 205

(收稿: 1997- 03- 06)