

# 神经电生理检测在手麻、手臂酸痛患者临床诊断中的意义

何燕霞

手外科、神经内科、针灸科门诊中以手指麻木、酸胀感、前臂疼痛不适、无力等症状就诊的患者数量较多。其中对于症状典型者初步诊断并不难,但对一些临床症状不典型以及两种疾病并存情况。有时易混淆而造成误诊<sup>[1]</sup>。神经电生理检测能直接、客观的反应患者的神经、肌肉功能状态,为临床提供可靠的诊断依据。本次分析总结108例有手指麻木、酸胀感、前臂疼痛不适、无力等症状患者的临床特点。现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014年4月至2015年1月衢州市中医院收治的手麻患者108例,其中男性45例、女性63例;年龄22~72岁,平均年龄(52.25±6.64)岁,病程2 d~8年,平均(28.25±3.93)月;临床症状分类:以桡侧三指半麻木就诊患者8例,以尺侧一指半麻木就诊患者1例,以五指麻木、腕部疼痛就诊患者32例,以五指及手臂麻木、肩背部疼痛就诊患者49例;以肩背部疼痛、手臂酸痛就诊患者18例。所有患者经检查排除其他骨科、神经内科、自身免疫系统等疾病,如肢体外伤、神经断伤、单神经病变、维生素B<sub>12</sub>缺乏、糖尿病等内科疾病引起的周围神经病变、中毒性末梢神经炎、类风湿性关节炎等。

1.2 检测方法 采用NDI-200P+型肌电图诱发电位仪(由上海海神医疗电子仪器有限公司生产),仪器置于屏蔽室内,地线连接良好。室温保持26~30℃,被检者肢体温度保持29~32℃(低于28℃时采用取暖器局部加温)。神经传导主要检测正中神经、尺神经、桡浅神经、前臂内侧皮神经,分析神经传导功能包括运动神经传导速度(motor nerve conduction velocity, MCV)、远端潜伏期(distal motor latency, DML)

及波幅(compound muscle action potential, CMAP),感觉神经传导速度(sensory nerve conduction velocity, SCV)及波幅(sensory nerve action potential, SNAP),F波出现率、F波潜伏期。针极肌电图检测手部、前臂、上臂、肩颈部常规肌肉主要包括拇短展肌、小指展肌、桡侧腕屈肌、肱二头肌、肱三头肌、三角肌、冈上肌、菱形肌。分析肌肉插入电位、自发电位、运动单位单位电位(motor unit potential, MUP)形态、募集反应。综合分析上述结果疑诊腕尺管综合征病例加做第一骨间肌和第四骨间肌包括CMAP和MUP测定及跨肘段尺神经MCV,以明确排除肘管卡压;疑诊肘管综合征病例加做跨肘段尺神经MCV测定;疑诊遗传性对受压易感性神经病加做对侧正中神经、尺神经包括跨肘段尺神经MCV及下肢神经,并详细询问家族史。

## 2 结果

本组108例患者检测异常者共98例,总检测阳性率达到90.74%。诊断中有腕管综合征患者共55例,其中腕管综合征25例,神经根型颈椎病合并腕管综合征30例,占54.55%。诊断中有肘管综合征患者共5例,其中神经根型颈椎病合并肘管综合征3例,占60.00%。具体诊断结果见下表1。

表1 108例手麻、手臂酸痛患者的神经电生理诊断结果

神经电生理诊断	n	所占比例/%
腕管综合征	25	23.15
腕尺管综合征	1	0.93
肘管综合征	2	1.85
胸廓出口综合征	1	0.93
神经根型颈椎病	36	33.33
神经根型颈椎病合并腕管综合征	30	27.78
神经根型颈椎病合并肘管综合征	3	2.78
对受压易感性遗传性神经病	1	0.93
正常	10	9.25

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2016.05.029

作者单位:324004 浙江衢州,衢州市中医院神经电生理室

由表1可见108例手麻、手臂酸痛患者最多见的原因依次是:神经根型颈椎病、神经根型颈椎病合并腕管综合征、腕管综合征。对受压易感性遗传性神经病、腕尺管综合征等病例虽然少见,但也不能漏诊。

随访还显示,69例神经电生理诊断神经根型颈椎病患者(包括神经根型颈椎病、神经根型颈椎病合并腕管综合征、神经根型颈椎病合并肘管综合征)的颈部MRI检测结果,MRI异常共49例(包括椎体骨质增生,椎间盘变性、突出、膨出,压迫神经根,韧带增厚,椎管狭窄),占71.01%。

### 3 讨论

手部麻木、前臂酸痛的原因有很多,可见于卡压性周围神经病、多发性周围神经病、颈部神经根病变、胸廓出口综合征等。70%的腕管综合征及尺神经病变中可找到颈神经根和胸神经根病变的证明,即双重卡压综合征。双重卡压综合征系指周围神经近端受损后,由于周围神经干内轴索中轴浆流输送受阻,而于远端神经纤维管道狭窄处再次出现受压<sup>[2]</sup>。即使每处压迫不足以产生任何症状,而它们加在一起则完全有可能造成功能障碍<sup>[3]</sup>。来院就诊的手部麻木患者即使症状典型亦很难明确是否存在双重卡压,加上大多数患者不能确切描述自身症状,感觉描述又带有很大主观性,查体亦得不到可靠的阳性体征,使临床医生的诊断更加困难。目前有较多学者关于颈神经根及腕管正中神经、肘管尺神经双重卡压的研究<sup>[4-6]</sup>。本次研究中神经电生理诊断神经根型颈椎病患者MRI异常率仅为71.01%。虽然颈部MRI也是重要的辅助检查,但肌电图检查对神经根病变尤其是那些MRI检查阴性但却有明显者症状的病人具有很重要的价值。影像学检查主要是用来揭示由于结构损害而导致的神经根病变,故对那些可视性的病变包括脊髓、脊神经根病变及其与椎骨、椎间盘的关系有很重要的诊断作用,但是却不能了解神经的功能状态。而肌电图则弥补了MRI的缺点,除了可以确定神经的功能状态外,还可以确定损害的部位和范围<sup>[7]</sup>。

神经卡压等局灶病变主要是因缺血、或髓鞘扭曲或损害所致的髓鞘异常,只造成局部神经传导阻滞而无神经变性。虽然随着病情进展,病变近端神经也会发生逆行性变性,但此时已经延误了疾病的诊断及治疗。这种情况下按常规的长节段神经检测方法正常的那部分神经的传导将会补偿局部的传

导减慢,因此就掩盖了病情,此时把检测的重点集中在局部就会发现明显的异常<sup>[8]</sup>。因此作者对疑诊腕尺管综合症病例加做第一骨间肌和第四骨间肌包括CMAP、MUP测定及跨肘段尺神经MCV;疑诊肘管综合症病例加做跨肘段尺神经MCV测定,跨肘的尺神经MCV明显减慢超过10 m/s即能诊断。疑诊对受压易感性遗传性神经病加做对侧正中神经、尺神经MCV及SCV包括跨肘段尺神经MCV及下肢腓神经、胫神经、腓浅神经,尤其是神经易卡压部位,并详细询问家族史。此病的特点是轻微受压后反复出现的周围神经麻痹,这种麻痹恢复较快,但并非完全恢复。查体几乎没有神经系统阳性体征,容易误诊。同一患者初步检测结果既有腕管综合征又有肘管综合征者,要考虑受压易感性遗传性神经病,需扩大检查范围,包括无症状肢体,避免误诊。

综上所述,手部麻木患者的神经电生理检测阳性率较高,能明确定位神经损伤的部位,客观反映神经损伤的程度,具有重要的鉴别诊断价值。因此,神经电生理检测应作为手部麻木患者的首选检查。同时神经电生理是功能性检查而非形态学检查,敏感性高但缺乏特异性,应当与影像学检查结合,才能提高诊断正确率,有利于进一步指导治疗。

### 参考文献

- 1 黄开梅,刘兵,赵中.神经根型颈椎病和腕管综合征的神经肌电图诊断与鉴别诊断[J].癫痫与神经电生理学杂志,2015,24(2):80.
- 2 张隽,张兴庆.周围神经双重卡压综合征20例临床分析[J].中国冶金工业学杂志,2005,22(2):147.
- 3 陈德松.周围神经卡压[M].上海:上海科学技术出版社,2012.270.
- 4 Morgan G,Wilbourn AJ.Cervical radiculopathy and coexisting distal entrapment neuropathies:double-crush syndromes[J].Neurology,1998,50(1):78-83.
- 5 张洁,崔丽英,李本红,等.脊髓型颈椎病合并腕管综合征[J].中国神经免疫学神经病学杂志,2009,16(2):118-120.
- 6 张珍珍,王娆,杨响,等.肌电图在肘管综合征与颈椎病鉴别诊断上的意义[J].中国医刊,2014,49(10):83-84.
- 7 党静霞.肌电图诊断与临床应用[M].北京:人民卫生出版社,2005.310.
- 8 卢祖能,曾庆杏,李承宴,等.实用肌电图学[M].北京:人民卫生出版社,2000.188.

(收稿日期 2016-05-30)

(本文编辑 蔡华波)