

周围神经卡压与神经根型颈椎病 330 例 神经肌电图鉴别分析

Discriminant Analysis of Neural Electromyography of 330 Cases of Peripheral Nerve Compression and Cervical Spondylotic Radiculopathy

符晓慧 黄 愨 杨 萍

(东莞东华医院, 广东 东莞, 523110)

中图分类号: R338 文献标识码: A 文章编号: 1674-7860(2015)24-0027-02 证型: ABG

【摘要】目的: 探讨周围神经卡压(PNC)与神经根型颈椎病(CSR)采用神经肌电图鉴别效果。方法: 选取临床诊断为CSR的患者100例, 及疑为PNC和其他疾病的患者230例, 均为我院2012年5月—2015年5月收治, 均行神经肌电图检查。结果: 100例临床诊断为CSR的患者, 经肌电图检查, 与CSR符合41例, 占41.0%; 23例为各种PNC, 占23.0%; CSR合并PNC2例, 占2.0%; 其他疾病7例, 占7.0%; 检测正常27例, 占27.0%。反之, 经神经肌电图检查按CSR诊断18例, 占7.8%, 为从疑为PNS和其他疾病的230例患者中检出。此18例中, 胸廓出口综合征6例, 占33.3%; 腕管综合征1例, 占5.6%, 旋前圆肌综合征1例, 占5.6%; 属周围神经卡压, 共8例, 占44.4%。其他手麻、末梢神经炎、臂丛神经损伤各1例, 各占5.6%; 上或(和)下肢肌无力2例, 占11.1%; 运动神经元性疾病5例, 占27.8%。结论: 周围神经卡压与神经根型颈椎病采用神经肌电图检查, 鉴别诊断效果显著, 可为临床治疗提供准确的参考依据。

【关键词】周围神经卡压; 神经根型颈椎病; 神经肌电图; 鉴别诊断

【Abstract】Objective: To investigate the effects of neural electromyography (EMG) in the differential diagnosis of peripheral nerve compression (PNC) and cervical spondylotic radiculopathy (CSR). Methods: 100 cases of CSR patients and 230 cases of suspected PNC and other diseases patients admitted to our hospital from May 2012 to May 2015 underwent electromyography. Results: In the 100 patients with a clinical diagnosis of CSR, through the EMG, 41 cases had CSR, accounting for 41.0%; 23 cases had PNC, accounting for 23.0%; 2 cases had CSR and PNC, accounting for 2.0%; 7 cases had other diseases, accounting for 7.0%; 27 cases had no problems, accounting for 27.0%. On the other hand, through the electromyography, 18 cases in the 230 cases who were suspected as PNS and other diseases patients were diagnosed as CSR patients, accounting for 7.8%. In all the 18 cases, 6 cases had thoracic outlet syndrome, accounting for 33.3%; 1 case had carpal tunnel syndrome, accounting for 5.6%, 1 case had pronator syndrome, accounting for 5.6%; 8 cases had PNC, accounting for 44.4%. 1 case had hand numbness, 1 case had peripheral neuritis, 1 case had brachial plexus injury, each of them accounting for 5.6%; 2 cases had upper or lower limb weakness, accounting for 11.1%; 5 cases had motor neuron disease, accounting for 27.8%. Conclusion: The differential diagnosis effect of neural EMG on PNC and CRS is remarkable and it can provide a reference for clinical treatment.

【Keywords】Peripheral nerve compression; Cervical spondylotic radiculopathy; Electromyography; Differential diagnosis
doi:10.3969/j.issn.1674-7860.2015.24.012

临床周围神经病变领域, 周围神经卡压(PNC)发生率居较高水平, 不管何种类型, 均可诱导上肢不同程度的疼痛, 神经被卡压后, 相应支配区会出现如手指麻刺或麻木感, 感觉减退、过敏或丧失, 受卡压神经所支配肌力减退和肌肉萎缩等感觉异常^[1]。但这些特征, 颈椎病性神经根受损害病例也可发生。在对上肢痛判断时, An指出, 需首先考虑为颈椎病变诱导, 故如何选取可明确诊断上述两种疾病的手段, 是临床研究的重点^[2]。针对部分病例, 采用影像学 and 神经病学较难鉴别, 神经肌电图为诊断水平的提高开辟了新的途径^[3]。各种周围神经卡压性疾病, 应用神经肌电图检查, 定位作用均较显著, 利于鉴别神经根型颈椎病(CSR), 本文就此内容展开探讨, 现总结

结果如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取临床诊断为CSR的患者100例, 男性43例, 女性57例, 年龄30~62岁, 平均(48.2±16.9)岁。疑为PNC和其他疾病的患者230例, 男性102例, 女性128例, 年龄29~61岁, 平均(48.3±15.7)岁, 均行神经肌电图检查, 患者对本次实验均知情同意。

1.2 方法

应用肌电仪完成神经肌电图检查操作, 按颈椎病拟诊者, 肌电图(EMG)检查时取前支配的手部、臂部或肩胛部肌肉

及后支配的椎旁肌。对尺神经传导速度在健侧及患侧分别测定,电极刺激记录工作经表面电极均可完成,在通过上肢 C8T1 对肌肉进行支配,开展肌电图的相关检查,并且对感觉传导的速度和正中神经运动进行相关测量,确定后腕管综合征排除。通过感觉传导速度的准确测定以及尺神经运动传导速度的准确测定,并进一步排除肘管综合征。分段对正中神经和尺神经腋以下分布的相关神经干动作电位进行测定,检查前臂内侧分布的皮神经感觉电位及尺神经 F 反应,并对比双侧特征,将胸廓出口综合征予以排除。并对胫神经双侧存在的 H 反射波相关潜伏期和双侧腓浅还有腓肠相关感觉神经传导速度进行测定,将腰椎间盘突出引发的神经根受压排除。

2 结果

100 例临床诊断为 CSR 的患者,经肌电图检查,CSR 41 例,占 41.0%;各种 PNC 23 例,占 23.0%;CSR 合并 PNC 2 例,占 2.0%;其他疾病 7 例,占 7.0%;检测正常 27 例,占 27.0%。反之,经神经肌电图检查按 CSR 诊断 18 例,占 7.8%,为从疑为 PNS 和其他疾病的 230 例患者中检出。此 18 例中,胸廓出口综合征 6 例,占 33.3%;腕管综合征 1 例,占 5.6%,旋前圆肌综合征 1 例,占 5.6%;属周围神经卡压,共 8 例,占 44.4%。其他手麻、末梢神经炎、臂丛神经损伤各 1 例,各占 5.6%;上或(和)下肢肌无力 2 例,占 11.1%;运动神经源性疾病 5 例,占 27.8%。

3 讨论

分析颈椎病与 PNS 常见病例在采用神经肌电图检查时的表现:各种周围神经卡压综合征病变和脊髓型颈椎病病变虽可达到鉴别作用,但是与神经根型颈椎病易出现混淆。提高对各种 PNC 和颈椎病神经肌电图特征的了解程度,才可依据各种疾病在测定过程中肌电图不同的表现完成鉴别诊断^[4,5]。

分析不同疾病特征:①神经根型颈椎病:依据病情对小指外展肌、拇短展肌或第一背侧骨间肌行肌电图检查,以安静时有纤颤波出现或者同时出现束颤波及纤颤波为表现。若测定双侧分布的尺神经相关运动潜伏期和系列传导速度,可检出肘至腕、Erb 点位置至肘两段神经干分布的运动神经相关传导速度与健康比较,呈减慢态势。患侧肘至小指外展肌和 Erb 点至小指外展肌运动潜伏期均有延长表现。相较前支配的肌肉,椎旁肌的 EMG 更为明显,失神经电位及插入电位延长也均居更高水平^[6,7]。②脊髓型颈椎病:以运动单位减少为表现,但时限宽,电压高。且与神经根型颈椎病也有差异存在,较后支配区,前支配区的肌肉 EMG 电压经检测居较高水平。就波形特征展开进一步的分析,其波形多为双相形式及三相波形式,较单纯,多相波在临床较少见。此外,还可从比目鱼肌上对 H 反射异常进行测取^[8]。③腕管综合征:检测腕部正中神经运动远端位置,有 >4.5 ms 的潜伏期,感觉传导速度经测试呈减慢显示,与健侧进行比较,电位波幅呈衰减表现^[9,10]。④CubTS:尺神经肘段 MCV 减慢,尺神经支配肌失神经有系列改变,对肘上部神经小鱼际的肌肉刺激,动作电位波幅呈下降显示^[11]。

⑤胸廓出口综合征:神经肌电图以尺神经腋以下各段神经干动作电位波幅与健康进行比较,呈 1/2 衰减,且相较腕—肘段,肘—腋段波幅衰减更为显著。手内在肌有失神经改变发生;和健侧比较,患侧 F 反应出现消失或潜伏期的时间延长;相较健侧,分布于前臂内侧位置的皮神经感觉动作电位相关波幅呈 1/2 衰减;相较健侧,分布于正中神经支配肌动作电位相关波幅也有衰减状况^[12,13]。

结合临床对神经肌电图的表现展开综合分析:相关颈椎病中,神经根型颈椎病是较为常见的类型,病例一般有颈肩臂痛体征,可向手指放射,并有上肢肌无力情况、伴肌肉萎缩、痛觉异常等表现,而临床各种临床周围神经卡压性疾病,如腕管综合征等病例在症状与体征上相似,较难确诊时,可应用神经肌电图进行鉴别^[14,15]。

周围神经卡压性疾病在临床易与脊髓型颈椎病进行鉴别,脊髓型颈椎病病例因双侧或单侧下肢存在有紧张感、麻木感至行走出现困难,病情严重者步态出现不稳表现;部分病例有踩棉花感,后出现一侧或双侧上肢疼痛、麻木、手无力等症状。患者中不少 Babinski 征或 Hoffmann 征阳性,重者尚有踝阵挛或髌阵挛表现。而周围神经卡压病例,在体征、症状上均不会如上述严重。有研究示,骨科针对脊髓型颈椎病采用环锯法治疗 456 例,采用神经肌电图在术前对部分病例鉴别诊断,术后无 1 例因 CubTS 或 CTS 再次手术,但未采用 EMG 检查的病例中,有运动神经源性 3 例疾病按脊髓型颈椎病误诊而行前路手术处理。也有研究对 CTS 或 CubTS 265 例展开治疗,未发生因脊髓型颈椎病而再次入住骨科进行手术救治的病例。可能与全部 CubTS 患者或 CTS 患者在术前均经神经肌电图检查有关,因神经肌电图检查结合临床表现,可为此两种疾病的明确诊断予以协助。

总之,在对神经肌电图表现评价时,需与患者症状、体征、辅助检查结合综合分析,病例情况复杂时,采用神经肌电图检查有较广的鉴别范围,鉴别周围神经卡压和神经根型颈椎病效果显著。

参考文献:

[1]申沧海,张鹏,申勇,等.不同颈椎 MRI T2/T1 信号比值范围对颈椎后纵韧带骨化症术式选择的意义[J].河北医学大学学报,2013,34(9):1015-1019.
 [2]Lee JH,Lee SH.Physical examination,magnetic resonance image,and electrodiagnostic study in patients with lumbosacral disc herniation or spinal stenosis[J].J Rehabil Med,2012,44(10):845-850.
 [3]蔡慧敏,陈江云,刘铁柱,等.神经-肌电图检测对周围性面神经麻痹的临床意义[J].临床误诊误治,2007,20(9):17-18.
 [4]Hassan A,Hameed B,Islam Me,et al.Clinical predictors of EMG-confirmed cervical and lumbosacral radiculopathy[J].Can J Neurol Sci,2013,40(2):219-224.
 [5]马越,党耕町,刘忠军,等.神经电生理检查对神经根型颈椎病与肘管综合征的鉴别诊断价值[J].中国脊柱脊髓杂志,2006,16(9):652-654.
 [6]胡断兵,秦全菊,程佳,等.107 例腕管综合征患者神经肌电图与临床分析[J].医学研究杂志,2013,42(9):131-133.