

·临床研究·

握力检查在神经根型颈椎病疗效评价中的应用

王 刚¹ 瓮长水¹ 王 军¹

摘要 目的: 探索一种用于评价神经根型颈椎病(慢性期)患者治疗前后肌力变化的可行方法。**方法:** 采用 DYNAMOMETER G100 型握力器测量 47 例发病在 6 个月以上的神经根型颈椎病患者治疗前后握力的变化情况。以 20 例单纯腰椎间盘突出症患者为对照组。**结果:** 将对照组按时间先后分别对每例患者左右手握力检查数据进行统计学分析, 结果 $P>0.05$, 未见显著性差异。将治疗组第 1 次和第 2 次握力值进行比较, $P>0.05$, 未见显著性差异; 第 2 次与第 3 次握力值比较, $P<0.05$, 具有显著性差异。**结论:** 握力检查可客观、准确的评价神经根型颈椎病(慢性期)患者的治疗效果。

关键词 握力; 神经根型颈椎病; 评价

中图分类号: R493, R681.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-1242(2007)-03-0256-02

神经根型颈椎病患者除了有颈、肩胛及上肢的疼痛、麻木外还多伴有上肢肌力的下降, 对于该病的整体治疗效果多采用以患者主观感觉为主的评价方法, 评价肌力多用徒手肌力评定法, 此种方法受患者主观因素、患侧是否为利手、患者从事的职业及身体状态等影响, 灵敏度及特异性不高。本研究旨在探索一种可行的用于评价慢性期神经根型颈椎病患者治疗前后手握力变化的方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2004 年 8 月—2006 年 4 月我科门诊及病房确诊为神经根型颈椎病(C6—T1)的患者共 47 例, 其中男性 29 例, 女性 18 例; 年龄 21—65 岁, 平均 43.5 岁; 病程 6 个月—12 年(为避免急性发病患者病情在短期内有明显的自然变化, 故病程少于 6 个月的患者未纳入研究); 其中单节段神经根受累 35 例, 两个节段神经根受累 12 例, 无多节段受累患者; 考虑到正常人双侧手力量亦不同, 为便于统计并保证结果准确, 研究对象为病变在右侧的患者, 双侧上肢皆有症状者可列入治疗组, 但只将右侧握力变化纳入研究。入选标准: ①临床症状符合中国康复医学诊疗规范中神经根型颈椎病诊断标准^[1]; ②影像学资料为 MRI 检查明确有颈椎间盘侧旁型突出, 或 X 线、CT 检查见后方小关节的骨质增生, 钩椎关节的骨刺形成, 以及其相邻的三个关节(椎体间关节、钩椎关节及后方小关节)的松动与移位对脊神经根造成刺激与压迫。对照组为 20 例在我科就诊的单纯腰椎间盘突出症患者, 其中男性 13 例, 女性 7 例; 年龄 25—47 岁, 平均 37.8 岁。

排除标准: 有严重的心肺功能障碍、认知障碍、高血压控制不佳、同时患有可影响上肢肌力的其他疾病、手用力抓握时可引起颈或上肢剧烈疼痛的患者。

1.2 检查方法及观察指标

对照组测定时间固定为上午 10 点, 采用 DYNAMOMETER G100 型握力器测量, 患者端坐位, 肩关节 0°, 肘关节 90°, 前臂中立位, 每人按左右手分别测 3 次最大握力, 取平均数。2 周后同一时间、同样方法对上述人群进行再次测量, 记录两次数据。治疗组每位患者在确诊符合入选

标准且无排除标准后, 即对患侧(右侧)手握力进行第 1 次测量, 方法同对照组, 记录握力测量值及测量时间。未对患者做任何治疗, 嘱其 2 周后再次就诊。2 周后再次就诊患者 36 例(流失 11 例), 以同样方法对其握力进行第 2 次测量。之后开始对患者进行治疗, 2 周后, 在同一时间对患者右手握力进行第 3 次测量。

1.3 治疗方法

药物治疗、颈椎牵引、手法、理疗、银质针松解术等。每例患者治疗方法可不相同, 但都以综合治疗为主。

1.4 统计学分析

采用 SPSS11.5 软件包进行统计学分析, 数据以均数±标准差表示, 各组比较采用 t 检验。

2 结果

将对照组按时间先后分别对每例患者左右手握力检查数据进行统计学分析, 结果见表 1, 两组握力比较 $P>0.05$, 未见显著性差异。将治疗组第 1 次与第 2 次握力值进行比较, $P>0.05$, 未见显著性差异; 第 2 次与第 3 次握力值比较, $P<0.05$, 具有显著性差异。根据对照组 2 周内握力数据变化不具有显著性差异的结果, 可认为身体状态对测量值无影响, 握力检查的结果具有稳定性; 对治疗组患者握力检查数据处理后发现, 治疗前患者两周内数据变化无显著性差异, 因此认为其握力变化不明显; 而在经过保守治疗后患者握力与前相比具有显著性差异, 其结果(见表 2)与国内其他学者所测值相近^[2]。

3 讨论

颈椎病主要表现为与颈脊神经根分布区相一致的感觉、运动及反射障碍, 临床症状主要为颈肩臂部疼痛、麻木、上肢肌力减弱及腱反射异常, 多发部位依次为 C5—6、C4—5、C6—7 和 C3—4。除非有顽固性疼痛或是渐进性神经损害, 否则大部分神经根型颈椎病患者通过保守治疗都可以获得满

1 解放军总医院康复医学科, 北京, 100853

作者简介: 王刚, 男, 住院医师

收稿日期: 2006-11-13

表1 对照组不同时间握力情况 (kg, $\bar{x} \pm s$)

	例数	右	左 ^①
第1次握力	20	34.6±3.9	32.5±2.1
2周后握力	20	34.9±4.7	31.9±6.9

①左手握力仅做参考

表2 治疗组患者治疗前后握力变化 (kg, $\bar{x} \pm s$)

	例数	第1次	第2次	第3次
握力	36	28.5±5.2	28.3±3.6	33.5±6.6

意的疗效^[9],而目前保守治疗神经根型颈椎病的方法众多,包括:牵引、按摩、针灸、拔罐、正脊、理疗、中药、西药口服或静滴等,这些疗法大都有一定的疗效,实际应用中以综合治疗为主。而临床工作中如何对这些疗法定位、如何对这些疗法的疗效做客观的比较,是一个比较重要的问题。解决这个问题首先需要确定一种客观、敏感的评价方法。在神经根型颈椎病患者最主要的3种临床症状中,作者未查到对疼痛和麻木的客观、精确的测量方法,所以本研究采用了易于量化的握力检查对神经根型颈椎病患者从肌力方面进行客观分析,影响握力的因素包括^[10]:性别、年龄、身高、体重等,其中以性别最为重要,但本研究采用自身治疗前后对照,故结果不受上述因素影响。

下颈段(C6—T1)神经根型颈椎病患者肌力减弱的临床表现主要为握物不稳或持物易落,即抓握能力的下降,参与手抓握动作的肌肉主要有蚓状肌、骨间背侧肌、骨间掌侧肌、指浅屈肌、指深屈肌,这些肌肉主要由下颈段神经(C6, C7, C8及T1)支配,国外学者^[9]对大鼠C5, C6, C7, T1节段脊髓进行损伤造模,损伤后大鼠同侧前肢抓握功能丧失。而Brouillette在临床研究中发现^[6],由下颈段颈椎间盘突出引起的神经根型颈椎病患者存在握力下降的情况,而在经过5周系统的保守治疗后握力可完全恢复。上述研究表明,下颈段神经根型颈椎病患者确实存在握力下降的问题,而且这种下降在经过治疗后是可逆的,所以握力测量可作为评价颈椎病治疗效果的有效方法。本研究旨在确定该方法是否具有客观性及灵敏性,故没有要求每位患者治疗方法相同,且大部分患者采用综合疗法。已有学者^[7]采用握力测量的方法来评价C7节段神经根型颈椎病患者使用颈椎牵引、理疗及运动疗法对患者的治疗效果,结果客观真实。国外已广泛应用握力检查来对颈椎病(或颈椎间盘突出症)的疗效进行评价,其治疗方法既包括保守治疗,也包括手术治疗^[8]。国内对此方法研究、应用较少,且在检索到的数篇相关文献中,都没有对入选病例的突出节段进行要求,笔者认为这会对测量结果的准确性产生较大影响。有国内学者对病因有不同意见^[9],认为许多

颈肩部伴手握力减弱症状的患者并非颈椎病引起,而是由于中小斜角肌对臂丛神经下干或C8神经根压迫所致。此观点有待进一步研究证实,因本研究旨在确定握力检查作为疗效评价工具的可行性,故对此未以深究。

当然,由于握力下降与疼痛或活动范围受限等症状分别属于疾病的不同表现,在经过治疗后其变化情况并非完全相关^[10],所以不能仅因为握力恢复正常就认为患者痊愈,在临床中握力检查法不宜作为单一的评价方法,建议和其他方法如VAS法等联用,以便客观全面的对疾病疗效进行评价。

参考文献

- [1] 詹文吉. 臂丛神经牵拉样手法治疗单侧神经根型颈椎病的临床研究[J]. 中国康复医学杂志, 2005, 20(2): 126—127.
- [2] 陈旗, 王彤, 马国忠, 等. 神经根型颈椎病26例肘屈伸肌的等速肌力评价[J]. 南京医科大学学报, 2001, 21(2): 153—155.
- [3] Ahn NU, Ahn UM. Operative treatment of the patient with neck pain [J]. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America, 2003, 14(3): 675—692.
- [4] Anneli. Intra- and inter-tester reliability and reference values for hand strength [J]. Journal of Rehabilitation Medicine, 2001, 33(1): 36—41.
- [5] Anderson, KD, Abdul, M. Quantitative assessment of deficits and recovery of forelimb motor function after cervical spinal cord injury in mice [J]. Experimental Neurology, 2004, 190(1): 184—191.
- [6] Brouillette DL, Gurske DT. Chiropractic treatment of cervical radiculopathy caused by a herniated cervical disc [J]. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, 1994, 17(2): 119—123.
- [7] Joghataei MT, Arab AM, Khaksar H. The effect of cervical traction combined with conventional therapy on grip strength of patients with cervical radiculopathy [J]. Clinical Rehabilitation, 2004, 18(8): 879—887.
- [8] Watanabe K, Hasegawa K, Hirano T. Anterior spinal decompression and fusion for cervical flexion myelopathy in young patients [J]. Journal of Neurosurgery Spine, 2005, 3(2): 86—91.
- [9] 谢文龙, 周国顺, 管国华, 等. 颈肩部伴同侧手握力减弱的临床分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2001, 8(12): 1169—1171.
- [10] Ylinen JJ, Savolainen S. Decreased strength and mobility in patients after anterior cervical discectomy compared with healthy subjects [J]. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2003, 84(7): 1043—1047.