

• 临床研究 •

中国人 ASIA2000 标准运动评分效度初步研究

王方永 李建军 洪毅

[摘要] 目的 测定 ASIA2000 标准运动评分的现实效度和预测效度。方法 对 2003 年 9 月~2004 年 9 月入院的 42 例脊髓损伤患者进行连续性临床观察,使用 ASIA2000 标准和传统运动评分对伤后 1 个月和 3 个月的脊髓损伤患者进行检查。结果 两种方法测定的运动功能残损比(MDP) Pearson 相关系数为 0.945;两种方法测定的运动功能恢复率(MRP) Pearson 相关系数为 0.897。结论 ASIA2000 标准运动评分部分具有较高的现实效度和预测效度。

[关键词] 脊髓损伤;ASIA2000;效度

Validity of ASIA2000 motor subscale in Chinese version WANG Fang-yong, LI Jian-jun, HONG Yi. Department of Spine and Spinal Cord Surgery, Beijing Charity Hospital, Beijing 100068, China

[Abstract] **Objective** To investigate the concurrent and predictive validity of ASIA2000 motor scale. **Methods** Consecutive observation was done to the 42 patients who were admitted in CRRC from September 2003 to September 2004. ASIA motor score and conventional motor score were recorded respectively 1 month and 3 months after injury. **Results** Pearson correlation coefficient between the MDP of the two systems was 0.945, while that of the MRP was 0.897. **Conclusion** The ASIA2000 motor score has good validity.

[Key words] spinal cord injury; ASIA2000; validity

中图分类号:R651.2 文献标识码:A 文章编号:1006-9771(2005)11-0932-02

[本文著录格式] 王方永,李建军,洪毅. ASIA2000 标准运动评分效度初步研究[J]. 中国康复理论与实践,2005,11(11): 932-933.

脊髓损伤神经功能评定标准应该具有较高的信度(reliability)和效度(validity)^[1-3]。美国脊柱损伤协会(ASIA)主持制定的《脊髓损伤神经学分类国际标准》先后经过 5 次修订^[4-8]。1996 年,Masry 等^[9]发现,ASIA1986 运动评分和国际急性脊髓损伤研究组(NASCIS)运动分均可以代表传统运动评分对脊髓损伤运动恢复进行评估。2002 年,美国脊髓损伤独立项目组对 2000 年和 1996 年的 ASIA 标准进行了相关性研究^[3],认为就残损分类和指导预后方面,这两版标准并无明显不同。本研究主要探讨在中国的文化背景下,ASIA2000 标准运动评分的现实效度和预测效度。

1 材料与方法

1.1 临床资料 对 2003 年 9 月~2004 年 9 月入住中国康复研究中心北京博爱医院脊柱脊髓外科的 42 例脊髓损伤患者进行连续性临床观察。入选标准:①临床确诊的外伤性脊髓损伤;②受伤时间在 1 个月以内;③志愿参加研究。排除标准:①合并有脑外伤、胸腹腔脏器复合伤,生命体征不稳或有意识障碍者;②伴有严重心肺脑等重要脏器疾患,合并有水电解质、酸碱平衡紊乱者;③合并严重周围神经损伤、四肢骨折等影响神经功能检查者;④合并其他导致不能进行神经功能检查者;⑤伴有神经疼痛、肢体痉挛、关节周围异位骨化等影响神经功能检查的并发症。患者中,男 34 例,女 8 例,平均年龄(38.67±6.42)岁(25~50 岁)。入院时距受伤时间 24 h 以内 11 例,平均(10.64±6.78)h;1~14 d 13 例,平均(9.54±3.27)d;2 周~1 个月 18 例,平均(20.65±8.96)d。颈髓损伤 16 例,

胸髓损伤、腰髓损伤和圆锥马尾损伤 26 例。颈髓损伤中,完全损伤 7 例,不完全损伤 9 例;胸髓损伤、腰髓损伤和圆锥马尾损伤中,完全损伤 13 例,不完全损伤 13 例。所有病例均为外伤性脊髓损伤,致伤原因:交通事故 19 例,重物砸伤 8 例,坠落伤 10 例,运动损伤 5 例。

1.2 研究方法 分别使用 ASIA2000 标准运动评分和传统运动评分^[9](CMS)对伤后 1 个月和 3 个月的脊髓损伤患者进行检查,分别计算运动功能残损比(MDP)和运动功能恢复率(MRP)。用 SPSS 10.0 统计软件进行两种评分系统的 Pearson 相关性检验。

MDP 和 MRP 计算公式:

$$MDP = 1 - X/Y$$

X=最低正常运动水平以下初始运动评分;Y=最低正常运动水平以下运动总分。

$$MRP = (B - A) / (C - A)$$

A=初始运动分;B=随访运动分;C=运动总分(A MS 100 分;CMS 240 分)

2 结果

两种方法测定的 MDP Pearson 相关系数(R)为 0.945(P<0.05),MRP Pearson 相关系数为 0.897(P<0.05)。

3 讨论

效度即有效性,是指测量工具在多大程度上反应了测量对象的本质特征,即测量的准确性^[10]。信度是效度必要而非充分条件,效度受信度的制约,具有相对性和连续性。常用的标准效度考察项目与标准方式的一致性,分为回顾效度、现实效度和预测效度。当前研究标准效度以现实效度和预测效度居多。ASIA2000 标准包含项目较多,内容相对复杂,本研究主要研究其运动评分的现实效度和预测效度。

研究表明,ASIA2000 运动评分能够很好地代

表传统运动评分来评价脊髓神经运动功能。考虑到 ASIA2000 运动评分所检查的肌肉数目少,且便于在仰卧位进行检查(急性脊髓损伤多在仰卧位进行检查),应用该评分系统可以代替传统运动评分应用于临床。由于本研究样本量不大,有待更深入的研究。

[参考文献]

- [1] Kirshblum S, Millis S, McKinley W, et al. Late neurologic recovery after traumatic spinal cord injury[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2004, 85(11): 1811 - 1817.
- [2] Priebe MM, Waring WP. The interobserver reliability of the revised American Spinal Injury Association standards for neurological classification of spinal injury patients[J]. Am J Phys Med Rehabil, 1991, 70(5): 268 - 270.
- [3] Kirshblum SC, Memmo P, Kim N, et al. Comparison of the revised 2000 American Spinal Injury Association classification standards with the 1996 guidelines[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2002, 81(7): 502 - 505.
- [4] American Spinal Injury Association/International Medical Society of Paraplegia. International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury, Revised 2000[S]. Chicago: American Spinal Injury Association, 2000.

- [5] American Spinal Injury Association. Standards for Neurological Classification of Spinal Injury Patients[S]. Chicago: American Spinal Injury Association, 1984.
- [6] American Spinal Injury Association. Standards for Neurological Classification of Spinal Injury Patients[J]. Chicago: American Spinal Injury Association, 1989.
- [7] American Spinal Injury Association/International Medical Society of Paraplegia. Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury, Revised 1992[J]. Chicago: American Spinal Injury Association, 1992.
- [8] American Spinal Injury Association/International Medical Society of Paraplegia. International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury, Revised 1996[J]. Chicago: American Spinal Injury Association, 1996.
- [9] EL Masry WS, Tsubo M, Katoh S, et al. Validation of the American Spinal Injury Association (ASIA) motor score and the National Acute Spinal Cord Injury Study (NASCIS) motor score[J]. Spine, 1996, 21(5): 614 - 619.
- [10] Tozato F, Tobimatsu Y, Wang CW, et al. Reliability and validity of the Craig Handicap Assessment and Reporting Technique for Japanese individuals with spinal cord injury[J]. Tohoku J Exp Med, 2005, 205(4): 357 - 366.

(收稿日期: 2005-08-15)