

# 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)<sup>[1-3]</sup>。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<sup>[4-8]</sup>。1996 年, Masry 等<sup>[9]</sup>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<sup>[3]</sup>,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、脑等重要脏器疾患者,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<sup>[9]</sup>(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<sup>[10]</sup>。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

作者单位:100068 北京市,北京博爱医院脊柱脊髓外科。作者简介:王方永(1978-),男,江苏宿迁市人,硕士研究生,主要研究方向:脊柱脊髓损伤的临床与早期康复。

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)