

## • 临床观察 •

## 巴宾斯基征拇趾背屈持续时间和引出巴宾斯基征敏感轨迹点的研究

邓婷<sup>1</sup>, 贾建平<sup>2</sup>, 吴格日勒<sup>3</sup>

[摘要] 目的 讨论巴宾斯基征拇趾背屈角度、持续时间和肢体肌力变化关系及引出巴宾斯基征敏感轨迹点的变化规律。方法 对锥体束首次损害的 106 例患者从急性期到恢复期的整个病程中每天查体 1 次, 记录巴宾斯基征检查中手划时间、拇趾背屈时间、拇趾背屈角度、趾手始动时间差和瘫痪肢体肌力, 并进行统计学分析。结果和结论 肌力越弱, 拇趾背屈角度越大, 拇趾背屈持续时间越长, 引出巴宾斯基征敏感轨迹点越接近足跟部; 病情减轻, 拇趾背屈时间变短, 敏感点越接近趾跖部。

[关键词] 巴宾斯基征; 拇趾背屈角度; 拇趾背屈时间; 敏感轨迹点

Factors Related with Angle and Time of Hallux Dorsiflexion in Babinski Sign DENG Ting, JIA Jian-ping, WU Geler. Capital Medical University School of Rehabilitation Medicine, Beijing Charity Hospital, China Rehabilitation Research Centre, Beijing 100068, China

**Abstract:** **Objective** To study the factors which influence persistence time of pathologic reflexes and the most sensitive locus that eliciting them. **Methods** 106 patients with first pyramidal tract injured were elicited Babinski sign once a day. The time and locus of hand motion of examiner, the time and angle of hallux dorsiflexion, the muscle strength of the patients were recorded. **Results and Conclusion** The lower the muscle strength be, the longer the hallux dorsiflexion persist, the larger the angle of hallux dorsiflexion be, the nearer the sensitive locus to heel.

**Key words:** Babinski sign; angle of hallux dorsiflexion; time of hallux dorsiflexion; sensitive locus

[中图分类号] R741.04 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2007)11-1091-01

[本文著录格式] 邓婷, 贾建平, 吴格日勒. 巴宾斯基征拇趾背屈持续时间和引出巴宾斯基征敏感轨迹点的研究[J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13(11): 1091.

## 1 对象和方法

患者入选标准: ①锥体束第 1 次发生病变; ②第 1 次查体距发病时间脑出血  $\leq 24$  h, 脑缺血  $\leq 72$  h, 其他病种  $\leq 7$  d; ③住院患者, 患者知情同意、密切配合。收集了宣武医院神经内科病房 2004 年 6 月~2004 年 10 月符合上述条件的患者 106 例, 其中男 60 例, 女 46 例, 平均年龄  $(52.75 \pm 16.49)$  岁。

患者住院期间由具有 5 年以上神经科工作经验的专门医师每天按时 ( $\pm 1$  h) 查体 1 次 (每例患者查体 20~30 次)。肌力采用 Lovett RW 抗重力检查法<sup>[1]</sup>, 巴宾斯基征检查用半尖锐的木棍沿着患者足底外侧缘和足横弓<sup>[2]</sup>缓慢 (约 3~6 s) 向前擦划, 每次查体重复 3 次并录像。

用豪杰抓图软件和 CAD 制图软件测量每一图片中病理征拇趾背屈的角度, 该角度的基线为第一跖骨的延长线, 一边为拇趾趾骨的延长线, 精确到  $1.0^\circ$ ; 用 Camtasia Studio 软件处理每次趾动时间和手动时间, 精确到 0.01 s。

记录并整理每一患者入院时巴宾斯基征拇趾背屈角度 ( $\alpha$ ) 和肌力、住院期间巴宾斯基征角度变化最大时拇趾背屈角度 ( $\beta$ ) 和肌力、巴宾斯基征趾手始动时间差即拇趾开始背屈时间点与刺激足底外侧缘开始时间点之间的差值 (分别为  $t_\alpha$  和  $t_\beta$ ), 数据齐全者共 85 例 (数据不齐全者 21 例, 包括病理征阴性和足趾背屈呈持续状态而无法测出趾动时间等), 使用 SPSS 10.0 软件进行多元相关性分析。

## 2 结果

肌力与  $\alpha$  ( $r = -0.5364, P = 0.008$ )、 $\beta$  ( $r = -0.2138, P =$

$0.043$ ) 角呈负相关, 与角度变化 ( $\alpha - \beta$ ) 呈正相关 ( $r = 0.4154, P = 0.036$ );  $t_\alpha$  与  $\alpha$  无明显相关 ( $r = -0.1110, P = 0.468$ );  $t_\beta$  与  $\beta$  呈负相关 ( $r = -0.4238, P = 0.004$ )。

## 3 讨论

研究表明, 巴宾斯基征最佳刺激部位是足底外侧缘<sup>[3,4]</sup>; 最适宜刺激是用半尖锐木棍沿足底外侧缘缓慢向前擦划, 刺激要有一定疼痛效果<sup>[1,3]</sup>; 效应器是拇长伸肌 (extensor hallucis longus, EHL)<sup>[4,6]</sup>。

本研究中, 肌力反映病情, 肌力越低, 病情越重; 趾手始动时间差反映引出巴宾斯基征的敏感点的位置, 趾手始动时间差越小, 引出巴宾斯基征的敏感点越接近足跟部。研究结果表明, 随着肌力提高, 拇趾背屈角度变小; 而随着拇趾背屈角度变小, 趾手始动时间差变长, 引出巴宾斯基征敏感轨迹点越接近足跖部。这提示, 除根据患者瘫痪肢体肌力变化评定病情外, 还可参考巴宾斯基征拇趾背屈角度和引出巴宾斯基征敏感点变化来判定。

## [参考文献]

- [1] Daniels L, Worthingham C. 徒手肌力检查法 [M]. 4 版. 东京: 协同医学出版社, 1986.
- [2] Dohrmann GJ, Nowack WJ. The up going great toe - optimal method of elicitation [J]. Lancet, 1973, 1: 339-341.
- [3] Oishi K, Toma K, Matsuo K, et al. Cortical motor areas in plantar response: an event-related functional magnetic resonance imaging study in normal subjects [J]. Neurosci Lett, 2003, 345: 17-20.
- [4] Walshe FMR. The Babinski plantar response, its forms and its physiological and pathological significance [J]. Brain, 1956, 79: 529-556.
- [5] Landau WM, Clare MH. The plantar reflex in man, with special reference to some conditions where the extensor response is unexpectedly absent [J]. Brain, 1959, 82: 321-355.
- [6] van Gijn J. Babinski response: stimulus and effector [J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 1975, 38: 180-186.

(收稿日期: 2007-04-02 修回日期: 2007-06-25)

作者单位: 1. 中国康复研究中心, 首都医科大学康复医学院, 北京市 100068; 2. 首都医科大学宣武医院神经内科, 北京市 100053; 3. 华北石油廊坊矿区第一医院内科, 北京市 650007。作者简介: 邓婷 (1970-), 女, 湖南衡阳市人, 硕士, 主治医师, 主要研究方向: 脑血管病及神经变性疾病。