

- cerebral palsy. Rev Neurol, 2003, 37: 359-364.
- [10] McDonagh MS, Morgan D, Carson S, et al. Systematic review of hyperbaric oxygen therapy for cerebral palsy: the state of the evidence. Dev Med Child Neurol, 2007, 49: 942-947.
- [11] 杨益. 高压氧治疗基础与临床. 上海: 科学技术出版社, 2005: 155-164.
- [12] 王宏隽. 脑性瘫痪患儿高压氧治疗疗效、病程、年龄多因素分析. 中国临床康复, 2003, 7: 464.
- [13] Coskun A, Yikilmaz A, Kumandas S, et al. Hyperintense globus pallidus on T1-weighted MR imaging in acute kernicterus: is it common or rare? Eur Radiol, 2005, 15: 1263-1267.
- [14] 刘小红, 赵永利, 马巧梅, 等. 高压氧干预新生大鼠缺氧缺血性脑损伤的时间窗研究. 中华儿科杂志, 2006, 44: 177-181.
- [15] 刘美娜, 庄思齐, 李晓瑜, 等. 延迟高压氧治疗对缺氧缺血性脑损伤新生大鼠的远期影响. 中华儿科杂志, 2005, 43: 199-203.
- [16] Muller-Bolla M, Collet JP, Ducruet T, et al. Side effects of hyperbaric oxygen therapy in children with cerebral palsy. Undersea Hyperb Med, 2006, 33: 237-244.

(修回日期: 2010-05-02)

(本文编辑: 吴倩)

· 临床研究 ·

女性尿道括约肌功能障碍患者的 BCR 及 SSEP 检测结果分析

牛晓婷 邵蓓 倪佩琦 王汎 吕志坤 郑晋华 金满意

【摘要】 目的 观察女性尿道括约肌功能障碍患者球海绵体肌反射 (BCR) 及阴部神经躯体感觉诱发电位 (SSEP) 的特点。**方法** 共选取存在周围神经病变及尿道括约肌功能障碍的女性患者 30 例, 将其纳入周围神经损伤组, 选取存在脊髓病变及尿道括约肌功能障碍的女性患者 21 例, 将其纳入中枢神经损伤组, 另同时选取 45 例健康成年女性纳入正常对照组。对上述入选对象进行 BCR 及 SSEP 检测。**结果** 周围神经损伤组有 53 条神经 BCR 潜伏期延长, 异常率为 88.33%; 有 25 例 SSEP P41 波异常, 异常率为 83.33%; 2 种检查手段异常率间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。中枢神经损伤组有 2 条神经 BCR 潜伏期延长, 异常率为 4.76%; 有 18 例 SSEP P41 波异常, 异常率为 85.71%; 2 种检查手段异常率间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 周围神经损伤伴尿道括约肌功能障碍患者 BCR 及 SSEP 均异常, 中枢神经损伤伴尿道括约肌功能障碍患者仅表现为 SSEP 异常, 提示 BCR 联合 SSEP 检查可用于女性尿道括约肌功能障碍患者的神经系统定位诊断。

【关键词】 尿道括约肌功能障碍; 球海绵体肌反射; 阴部神经躯体感觉诱发电位

导致女性尿道括约肌功能障碍的病因较多, 涉及神经科、精神科、泌尿科、妇产科等多方面病种^[1-2], 其定性、定位诊断临床较为棘手。目前关于女性尿道括约肌功能障碍的神经系统定位诊断报道较少, 本研究对存在尿道括约肌功能障碍的女性患者进行球海绵体肌反射 (bulbocavernosus reflex, BCR) 及阴部神经躯体感觉诱发电位 (pudendal nerve somatosensory evoked potentials, SSEP) 检测, 并探讨上述指标的电生理特点及临床定位诊断价值。现报道如下。

对象与方法

一、研究对象

1. 周围神经损伤组: 共有患者 30 例, 其中吉兰巴雷综合征患者 12 例, 均符合我国 1993 年制订的吉兰巴雷综合征诊断标准^[3]; 糖尿病周围神经病变患者 18 例, 均符合《实用糖尿病学》中相关诊断标准^[4-5]。上述患者均为女性, 临床检查时均发现存在尿道括约肌功能障碍; 年龄 30 ~ 73 岁, 平均 (53.09 ± 9.80) 岁; 身高 148 ~ 164 cm, 平均 (155 ± 2.92) cm。

2. 中枢神经损伤组: 共有患者 21 例, 其中脊髓型多发性硬化患者 14 例 (含颈髓病变 2 例, 胸髓病变 12 例), 均符合 2001 年 McDonald 诊断标准^[6]; 胸髓肿瘤 7 例。上述患者均为女性, 临床检查时均发现存在尿道括约肌功能障碍; 年龄 24 ~ 75 岁, 平均 (51.88 ± 10.02) 岁; 身高 149 ~ 166 cm, 平均 (156 ± 3.14) cm。

3. 正常对照组: 共选取健康成年女性 45 例, 均无中枢及周围神经病史或体征, 尿道括约肌功能正常; 年龄 25 ~ 70 岁, 平均 (51.37 ± 9.77) 岁; 身高 150 ~ 168 cm, 平均 (157 ± 3.09) cm。

上述 3 组对象年龄、身高比较, 发现组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 所有入选对象均签署知情同意书。

二、BCR 及 SSEP 检测

采用丹麦产 Keypoint 肌电/诱发电位仪进行 BCR、SSEP 检测, 检测时所有受检者皮肤温度均保持在 32 ℃ 以上, 受检者取截石位, 接地电极置于脚踝部。

1. BCR 检测: 刺激电极选用鞍状表面电极, 将其置于耻骨联合处, 记录电极使用同心针电极, 依次插入左、右侧球海绵体肌内, 刺激强度为感觉阈的 7 倍, 电极阻抗 $< 5 \text{ k}\Omega$, 以 1.9 次/s 进行方波刺激, 扫描时间为 5 ms/div, 分析时间为 100 ms, 带宽 10 Hz ~ 2 kHz, 记录 20 个反射波, 以波形离开基线开始计算潜伏期, 取平均值, 该项检查主要反映受试者阴部感觉传入神经、