

- [5] Piepoli MF, Corra U, Benzer W, et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation; from knowledge to implementation. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation[J]. Eur J Cardiovasc Prey Rehabil, 2010, 17(1): 1-17.
- [6] 张丹凤. 我国急性心肌梗死早期心脏康复的研究进展[J]. 护理研究, 2008, 22(7): 1696-1698.
- [7] 董志群. 急性心肌梗死病人临床早期康复锻炼与护理[J]. 护理实践与研究, 2011, 8(8): 52-53.
- [8] 沈玉芹, 蒋金法, 王乐民, 等. 有氧运动康复对慢性心力衰竭患者运动耐力的影响[J]. 中华医学杂志, 2011, 91(38): 2678-2682.
- [9] Kim C, Kim DY, Lee DW. The impact of early regular cardiac rehabilitation program on myocardial function after acute myocardial infarction[J]. Ann Rehabil Med, 2011, 35(4): 535-540.
- [10] 王文宏, 郝兵, 李鹏. 急性心肌梗死早期康复治疗 70 例临床分析[J]. 中国现代医学杂志, 2006, 16(18): 2864-2865.
- [11] 田娟. 早期循序渐进运动训练对慢性心力衰竭患者心功能和住院时间的影响[J]. 广东医学, 2012, 33(6): 792-794.
- [12] Mallinson T, Deutsch A, Bateman J, et al. Comparison of discharge functional status after rehabilitation in skilled nursing, home health, and medical rehabilitation settings for patients after hip fracture repair[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2014, 95(2): 209-217.

• 经验交流 •

肉毒素注射对逼尿肌尿道外括约肌协同失调患者的影响

张大伟, 杨卫新, 朱红军, 蔡萍, 刘传道, 陈庆梅, 苏楠

【关键词】 脊髓损伤; 逼尿肌尿道外括约肌协同失调; 肉毒毒素; 生存质量; 尿流动力学

【中图分类号】 R49; R683.2 【DOI】 10.3870/zgkf.2016.06.026

选取 2014 年 10 月~2015 年 9 月我科病房住院的脊髓损伤(spinal cord injury, SCI)合并逼尿肌尿道外括约肌协同失调(detrusor sphincter dyssynergia, DSD)的患者, 诊断符合美国脊髓损伤协会(American Spinal Injury Association, ASIA)发布的《脊髓损伤神经学标准》^[1]。27 例患者中, 男 22 例, 女 5 例; 病程 < 12 个月的 18 例, > 12 个月的 9 例; 年龄 18~45 岁的 16 例, 45 岁以上的 11 例; SCI 水平颈髓 10 例, 胸髓 12 例, 腰髓 5 例; 保留导尿管 21 例, 未保留 6 例; ASIA 分级 A 级 5 例, B~E 级 22 例。对患者行超声引导下(Sonosite M-Turbo ICTx) A 型肉毒毒素尿道外括约肌注射治疗。注射前患者清洁灌肠, 膀胱适度充盈, 消毒会阴部, 注射时患者取左侧卧位, 左下肢伸直, 右下肢屈髋屈膝位, 将保妥适 100U 溶于 2ml 生理盐水中, 打开超声, 腔内探头缓慢插入直肠(女性插入阴道), 用超声定位获得准确尿道外括约肌影像, 于会阴处消毒进针, 尿道外括约肌处的当下体位 3 点位置注射 25U BTX-A, 注射时在超声动图下可见药物回声, 注射后停针 20s, 拔出针尖, 再次调整位置进针, 如此在 6 点、9 点、12 点各注射 25U BTX-A。T₃ 平面以上的 SCI 患者注射时, 全程记录血压, 预防自主神经过反射。操作完成后口服可乐必妥 3d 预防泌尿道感染, 注意观察有无发热、流感样症状、小便带血等情况发生。观察时间为 6 周。

尿流动力学指标检查结果显示, 治疗前 DSD 患者的测量残余尿量为 (247.0 ± 77.2) ml, 最大尿道压为 (100.6 ± 15.5) cmH₂O, 逼尿肌漏尿点压为 (61.1 ± 12.5) cmH₂O, 治疗后分别

为 144.8 ± 63.8、81.8 ± 14.4、57.3 ± 12.7, 均较治疗前明显降低 ($P < 0.05$)。世界卫生组织生存质量测定量表简表测定结果显示^[2]: 治疗前, DSD 患者在生理、心理、社会关系及环境领域的得分分别为 10.3 ± 2.5、9.5 ± 2.5、12.1 ± 2.2、11.4 ± 3.0, 治疗后分别为 13.8 ± 2.3、12.6 ± 2.5、14.0 ± 2.4、12.6 ± 2.2, 4 项评分除环境领域外其他 3 项评分均较治疗前明显提高 ($P < 0.05$)。

BTX-A 治疗 DSD 最早由 Dykstra^[3] 于 1988 年进行尿道外括约肌注射治疗, 治疗效果较为理想。肉毒毒素是一种突触前膜神经肌肉阻滞剂, 可选择性可逆性的引起肌肉无力, 是治疗肌肉张力增高的一种方法。A 型肉毒毒素对乙酰胆碱具有选择性, 因此当其被注射到肌肉时, 可以阻断神经传递。除此之外, BTX-A 可通过调节下尿道多种信号因子而发挥作用。本研究结果显示, DSD 患者在接受肉毒毒素注射后, 其生存质量在生理、心理、社会关系方面均有所提高, 尿流动力学指标明显改善, 值得临床进一步研究。

【参考文献】

- [1] 王方永, 李建军, 译. 脊髓损伤神经学分类国际标准(ASIA 2011 版)最新修订及标准解读[J]. 中国康复理论与实践, 2012, 18(8): 797-800.
- [2] Saxena S, Carlson D, Billington R. The WHO quality of life assessment instrument (WHOQOL-BREF): the importance of its items for cross-cultural research[J]. Qual Life Res, 2001, 10(8): 711-721.
- [3] Dykstra DD, Sidi AA, Scott AB, et al. Effects of botulinum A toxin on detrusor-sphincter dyssynergia in spinal cord injury patients[J]. J Urol, 1988, 139(5): 919-922.

收稿日期: 2016-08-28

作者单位: 苏州大学附属第一医院康复医学科, 江苏 苏州 215006

作者简介: 张大伟(1987-), 男, 住院医师, 主要从事神经康复方面的研究。

通讯作者: 杨卫新, weixinsuda@163.com