

- [16] Stein J. Motor recovery strategies after stroke. Top Stroke Rehabil, 2004, 11: 12-22.
- [17] Lum PS, Burgar CG, Shor PC, et al. Robot-assisted movement training compared with conventional therapy techniques for the rehabilitation of upper-limb motor function after stroke. Arch Phys Med Rehabil, 2002, 83: 952-959.
- [18] Hesse S, Schmidt H, Weimer C, et al. Upper and lower extremity robotic devices for rehabilitation and for studying motor control. Curr Opin Neurol, 2003, 16: 705-710.
- [19] 毕胜, 季林红, 纪树荣. 机器人辅助神经康复训练的研究进展. 中国康复医学杂志, 2004, 19: 931-932.
- [20] Aoyagi D, Ichinose WE, Harkema SJ, et al. A robot and control algorithm that can synchronously assist in naturalistic motion during body-weight-supported gait training following neurologic injury. IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng, 2007, 15: 387-400.
- (修回日期: 2011-03-13)
(本文编辑: 松 明)

氦-氖激光穴位照射辅助治疗遗尿症的疗效观察

田小华 张小童 刘静

遗尿症是指发育和智力正常的 3 周岁以上小儿在夜间熟睡时小便自遗、醒后方知的一种病症, 又称之为尿床, 轻者数日遗尿 1 次或尿出后能醒, 重者一夜遗尿数次, 遗尿后仍熟睡不醒, 病程多迁延反复^[1]; 临床检查无明显尿路或神经系统器质性病变称为原发性遗尿, 约占患儿总数的 70% ~ 80%^[2], 继发于下尿路梗阻(如尿道瓣膜)、膀胱炎、神经源性膀胱(由神经系统病变引起的排尿功能障碍)等疾病称为继发性遗尿; 患儿除夜间尿床外, 日间常有尿频、尿急或排尿困难、尿流细等症状, 并且遗尿对患儿生长发育及社会适应能力均造成一定程度影响, 故有效治疗遗尿症患儿具有重要的临床意义。本研究联合采用组方中药及 He-Ne 激光穴位照射对遗尿症患儿进行治疗, 发现临床疗效满意。现报道如下。

资料与方法

一、资料及分组

共选取 2009 年 1 月至 2010 年 12 月间在我院就诊的遗尿症患儿 76 例, 入选时所有患儿身体状况良好, 采用单盲随机法将其分为 2 组, 其中治疗组有患儿 38 例, 男 20 例, 女 18 例; 年龄 < 4 岁 3 例, 4 ~ 6 岁 29 例, > 6 岁 6 例, 平均年龄 (5.18 ± 2.11) 岁; 病程 2 ~ 7 年, 平均 (4.01 ± 2.44) 年; 其中原发性遗尿 34 例, 继发性遗尿 4 例。对照组有患儿 38 例, 男 21 例, 女 17 例; 年龄 < 4 岁 5 例, 4 ~ 6 岁 25 例, > 6 岁 8 例, 平均年龄 (5.41 ± 2.42) 岁; 病程 2 ~ 8 年, 平均 (4.52 ± 2.39) 年; 其中原发性遗尿 35 例, 继发性遗尿 3 例。全部患儿经 X 线摄片或 CT 检查, 均排除腰骶部脊柱裂患儿。2 组患儿一般情况及病情经统计学比较, 发现组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

二、治疗方法

2 组患儿均给予中药“益遗合剂”治疗, 中药处方包括太子参、黄芪、桑螵蛸各 12 g, 当归、龟板、金樱子、山药各 6 g, 益智

仁、乌药、酸枣仁各 10 g, 炙甘草 6 g; 兼见纳差者加茯苓、白术各 10 g; 肾气不足者加覆盆子、五加皮; 阳虚肢冷者加补骨脂、沙苑子; 脾肺气虚者加五倍子; 肝胆湿热者加龙胆草、黄柏, 用水煎服, 每天 1 剂, 分 3 次口服, 治疗 7 d 为 1 个疗程。

治疗组患儿在上述基础上辅以 He-Ne 激光穴位照射, 选用成都产 HJZ-3A 型 He-Ne 激光治疗仪, 输出的 He-Ne 激光波长为 632.8 nm, 输出功率为 10 mW, 光斑直径 1.0 cm, 激光照射穴位主要包括中极、关元、膀胱俞及三阴交, 湿热者加箕门、阴陵泉, 肾气不足者加肾俞、太溪, 脾肺气虚者加太渊、足三里; 睡眠较深者加神门、心俞; 面色皓白少华者加肺俞、尺泽, 每天照射 1 次, 每次照射 4 个穴位, 每穴照射 10 min, 治疗 10 d 为 1 个疗程, 每疗程中间休息 3 d, 共连续治疗 3 个疗程。

三、疗效评定标准

于治疗 3 个疗程后对 2 组患儿进行疗效评定, 观察 2 组患儿自主起床排尿人数、能唤醒人数及周平均遗尿次数等指标; 具体评定标准如下, 治愈: 遗尿现象消失, 夜间能自主起床排尿, 与正常儿童无异; 显效: 有排尿意识, 但有时仍需家长提醒起床排尿, 基本不尿床; 好转: 有排尿意识, 唤之能醒, 遗尿次数明显减少; 无效: 无排尿意识, 唤之不醒, 遗尿次数与治疗前无明显变化^[3]。

四、统计学分析

本研究采用 SPSS 10.0 版统计学软件包进行数据分析, 其中计数资料比较采用 χ^2 检验, 计量资料比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

于治疗前及治疗后分别对 2 组患儿遗尿相关指标进行比较, 发现治疗前 2 组患儿自主排尿、唤醒程度及遗尿次数组间差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$); 经 3 个疗程治疗后, 发现 2 组患儿上述指标均较治疗前明显改善 ($P < 0.05$), 并且以治疗组的改善幅度相对较显著, 与对照组间差异具有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 具体情况详见表 1; 另外表中数据还显示, 治疗组治愈 + 显效率明显高于对照组, 组间差异亦具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 1 2 组患儿治疗前、后各项遗尿指标及临床疗效比较

组 别	例数	可自主排尿人数(例)		能唤醒人数(例)		周平均遗尿次数(次)		临床疗效(例)			
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治愈	显效	有效	无效
治疗组	38	2	32 ^a	6	35 ^a	7.2 ± 1.3	1.2 ± 0.3	22 ^a	12 ^a	3	1
对照组	38	3	23	5	25	6.7 ± 1.7	3.4 ± 0.8	16	11	5	6

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$

讨 论

遗尿症不仅影响患儿身心健康与生长发育,同时还增加了家庭成员的精神及生活负担,患儿容易产生自责、羞愧、恐惧、退缩、缺乏信心等负性心理,加之家长不当责罚,会进一步挫伤患儿自尊心,影响其健康成长。有研究指出,遗尿症的病因是多方面的,主要与遗传、垂体后叶分泌的精氨酸加压素水平不足、膀胱功能障碍等有关,心理因素及睡眠紊乱有时也是诱因之一;少数患儿是由于器质性病变所致,如尿道畸形、脊柱裂、脊髓损伤、大脑发育不全以及膀胱容积缩小等均可诱发小儿遗尿^[4-7]。

针灸是基于传统中医理论的一种整体自然疗法,因其作用独特、无明显毒副作用,并且对一些西医难以解决的疾病具有确切疗效,已逐渐引起国内、外高度重视^[8-10]。激光穴位照射是中医针灸经络理论与现代激光技术相结合的新疗法,通过激光聚焦及扩束照射穴位,可代替传统针具对穴位的刺激作用,从而达到治疗目的。由于激光穴位照射是通过皮肤对穴位进行激光刺激,因此除了合理选穴外,激光参数(波长能量、光斑半径等)、照射时间等因素也与疗效具有密切联系^[11-12]。本研究所用 He-Ne 激光(波长为 632.8 nm)为红色可见光,能通过石英玻璃光纤传输,在穴位照射时有助于准确定位,并且该波段激光可作用皮下 10 ~ 25 mm 深部组织而发挥“光针”效应,由于功率仅为 10 mW,使用时安全、方便,患儿无明显不适感,治疗依从性较好。

从能量角度分析,机体经络是能量传递的通道。当激光照射穴位时,激光的光能转化为热能、电能等而被穴位附近生物组织的分子及原子吸收,或是通过经络将能量传送到机体的其它组织中,从而达到调节、平衡、控制机体生理功能等作用。现代医学研究也发现,激光穴位照射具有较好的光压、光热及光化学效应,激光照射对穴位产生的光压力类似于针刺时的机械作用力,能直接刺激穴位附近的各类感受器,同时还会产生生物压电效应,导致穴位附近细胞兴奋,电兴奋冲动能通过脉络传输到机体各相应器官,有助于调节内分泌功能,加快机体新陈代谢,增强机体免疫能力,从而达到祛病、治病之目的^[13-14]。本研究治疗组患儿在中药治疗基础上辅以激光穴位照射,发现

治疗后患儿遗尿病情显著改善,其疗效明显优于单纯中药治疗,表明激光穴位照射配合中药内服具有协同疗效,能进一步促进患儿排尿意识增强、遗尿次数减少,提高了患儿身心健康程度及生长发育水平,有助于患儿自尊心及自信心增强,并加速其健康成长。

参 考 文 献

[1] 赵素彦. 小儿遗尿的中医辨证. 医学创新研究, 2007, 4: 145.
[2] 万力生. 小儿遗尿症病因的再认识. 湖南中医药导报, 2003, 9: 18-19.
[3] 王艳飞, 丁方焰. 桂附地黄丸合四神丸加味治疗遗尿 30 例分析. 西南军医, 2008, 10: 89-89.
[4] 李秀花, 王奇. 中医辨证治疗小儿遗尿症 52 例. 中国现代医生, 2007, 45: 47-48.
[5] 李智. 独阴穴为主治疗小儿遗尿 60 例. 针灸临床杂志, 2010, 26: 65.
[6] 鲍作臣. 中药敷脐结合手法治疗小儿遗尿. 中国中医药现代远程教育, 2005, 3: 25.
[7] 许云, 孙建武. 针灸配合耳穴贴压治疗小儿遗尿症的疗效观察. 针灸临床杂志, 2005, 21: 15.
[8] Tsuei JJ. The science of acupuncture-theory and practice. IEEE Eng Med Biol, 1996, 15: 52-57.
[9] Chen KG. Electrical properties of meridians. IEEE Eng Med Biol, 1996, 15: 58-63.
[10] Lu WA, Tsuei JJ, Chen KG. Preferential direction and symmetry of electric conduction of human meridians. IEEE Eng Med Biol, 1999, 18: 76-78.
[11] Li ZM, Zhang ZX. Laser acupuncture theory and light dosage selection. Acta Laser Biol Sin, 2006, 3: 35-36.
[12] 樊凤杰, 洪文学, 宋佳霖. 激光针灸的研究现状与展望. 激光杂志, 2010, 5: 58-59.
[13] 赫君, 彭玉峰, 牧凯军. 针灸激光的选择与临床应用. 应用激光, 2008, 28: 89-92.
[14] 曾常春, 王先菊, 李子孺, 等. 激光针灸的研究及其信息模拟. 中国临床康复, 2005, 9: 20-22.

(修回日期: 2011-03-07)

(本文编辑: 易 浩)