

- knee joints in obese boys and nonobese boys[J]. Med Sci Monit, 2008,14(3):CR129—135.
- [20] Xu D, Hong Y, Li J, et al. Effect of tai chi exercise on proprioception of ankle and knee joints in old people[J]. Br J Sports Med, 2004,38:50—54.
- [21] Beynnon BD, Renstrom PA, Konradsen L, et al. Dirks M. Validation techniques to measure knee proprioception. In Lephart SM, Hu FH.(Eds) ,Proprioception and neuromuscular control in joint stability (pp 127—138);2000; Human Kinetics.
- [22] Pai YC, Rymer WZ, Chang RW, et al. Effect of age and osteoarthritis on knee proprioception[J]. Arthritis Rheum, 1997, 40(12): 2260—2265.
- [23] Lord SR, Clark RD, Webster IW. Postural stability and associated physiological factors in a population of aged persons [J]. J Gerontol, 1991,46(3): M69—76.
- [24] Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community[J]. N Engl J Med, 1988,319:1701—1707.
- [25] Lafond D, Corriveau H, Prince F. Postural control mechanisms during quiet standing in patients with diabetic sensory neuropathy[J]. Diabetes Care, 2009,27:173—178.
- [26] Kejonen P, Kauranen K, Vanharanta H. The relationship between anthropometric factors and body-balancing movements in postural balance[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2003,84(1): 17—22.
- [27] Owusu W, Willett W, Ascherio A, et al. Body anthropometry and the risk of hip and wrist fractures in men: results from a prospective study[J]. Obes Res, 1998,6(1):12—19.
- [28] Messier SP, Gutekunst DJ, Davis C, et al. Weight loss reduces knee-joint loads in overweight and obese older adults with knee osteoarthritis[J]. Arthritis Rheum, 2005,52(7):2026—2032.
- [29] Hills AP, Parker AW. Gait characteristics of obese children [J]. Arch Phys Med Rehabil, 1991,72: 403—407.
- [30] McGraw B, McClenaghan BA, Williams HG, et al. Gait and postural stability in obese and nonobese prepubertal boys[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2000,81:484—489.
- [31] Messier SP. Osteoarthritis of the knee and associated factors of age and obesity: effects on gait[J]. Med Sci Sports Exerc, 1994,26: 1446—1452.
- [32] Harding GT, Hubley-Kozey CL, Dunbar MJ, et al. Body mass index affects knee joint mechanics during gait differently with and without moderate knee osteoarthritis[J]. Osteoarthritis Cartilage, 2012.
- [33] Sellam J, Berenbaum F. Osteoarthritis and obesity[J]. Rev Prat, 2012,62(5):621—624.
- [34] Messier SP, Davies AB, Moore DT et al. Severe obesity effects on foot mechanics during walking[J]. Foot Ankle Int, 1994, 15: 29—34.
- [35] Rogers MW, Wilder FV. The association of BMI and knee pain among persons with radiographic knee osteoarthritis: a cross-sectional study[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2008,9: 163.

·临床研究·

手十二井穴刺络放血用于治疗颅脑创伤后尿失禁的临床评价*

黄莉娟¹ 冯俊铎² 丁立新³ 王毅^{4,5} 张赛⁴

摘要

目的:观察手十二井穴刺络放血治疗颅脑创伤后尿失禁的临床表现改善情况,提供多种治疗途径。

方法:将120例颅脑创伤后尿失禁患者分为2组,B组为常规治疗组,A组为手十二井穴刺络放血组,是在B组治疗基础上加以手十二井穴刺络放血。评价治疗前后主要症状评分、好转率和意识障碍改善情况。

结果:经治疗,2组排尿急迫减少,对于尿意忍耐力提升,咳嗽等用力等诱因诱发排尿次数减少,24h漏尿次数,夜尿的间隔时间以及次数的症状评分较治疗前显著下降,A组有效率为88.3%,高于B组(83.3%),差异有显著性意义($P<0.05$),A组意识障碍好转趋势优于B组。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2016.03.013

*基金项目:急性重型颅脑创伤救治规范化的临床研究和基础研究(天津市科委重点攻关项目,06YFSZSF01200)

1 中国人民武装警察部队福建省总队医院,350000; 2 中国人民武装警察部队黑龙江省总队医院; 3 中国人民武装警察部队特警学院门诊部; 4 中国人民武装警察部队后勤学院附属医院; 5 通讯作者

作者简介:黄莉娟,女,主治医师; 收稿日期:2015-04-15

结论:手十二井穴刺络放血治疗颅脑创伤后尿失禁患者有效,能够改善患者意识障碍和尿失禁症状。

关键词 颅脑创伤;尿失禁;刺络放血

中图分类号:R651.15;R694.54 文献标识码:B 文章编号:1001-1242(2016)-03-0321-04

颅脑创伤后尿崩症发生率为1.1%—2.9%^[1-2],停用利尿剂后,每日尿量大于4000ml,或每小时大于200ml,应该记录24h尿量以及进行尿比重和渗透压检测^[3],确诊并不困难,并常常由此导致尿失禁、电解质平衡紊乱、低钠血症、中枢性尿崩症相关性高钠血症等,颅脑创伤后尿失禁的发生率和治疗方法鲜见报道,文献报道对出院3年以上患者随访,发现部分患者仍需服用药物治疗尿失禁^[4-5]。尿失禁常混杂心因性因素以及意识障碍,如在早期不加以重视和治疗往往导致顽固性失禁。

本研究在原有的药物基础上,采用手十二井穴刺络放血治疗,采用临床症状、格拉斯哥昏迷指数(Glasgow coma scale, GCS)评分、尿比重和渗透压、泌尿系评分和量表等进行患者治疗前后的测评,比较患者排尿水平的差异,初步取得了一定疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 病例资料:患者来源于2012年12月—2014年12月的中国人民武警警察部队后勤学院附属医院、中国人民武装警察部队福建省总队医院和中国人民武装警察部队黑龙江省总队医院。采用数字随机法分为手十二井穴刺络放血组(A组)、常规治疗组(B组),每组各60例,一般资料的差异无显著性意义($P>0.05$),见表1。

表1 各组治疗前的基线评估表 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	年龄	GCS评分	收缩压 (mmHg)	舒张压 (mmHg)	心率
A	60	47.6±15.4	7.35±2.20	136.1±28.9	80.9±18.1	97.5±19.3
B	60	46.9±15.8 ^①	6.90±2.32	135.0±29.1 ^①	81.7±16.9 ^①	98.5±18.7 ^①

注:① $P>0.05$

纳入标准:①符合颅脑创伤西医诊断标准,有明确头部外伤史经影像学检查确诊为颅脑外伤,GCS ≥ 8 。②年龄18—60岁。③按尿失禁分级标准Ⅲ级及Ⅲ级以上者^[7]。④签署知情同意书,自愿参加本研究的患者。

排除标准:①既往有精神障碍不能配合检查;②既往有控制不良的慢性病;③存在胸腰腹合并伤等可能导致排尿障碍;④合并有尿路感染、前列腺增生以及前列腺炎;⑤病情加重需要再次手术以及意识障碍加重者。剔除和脱落标准:①受试者依从性差,疗程中自动退出者;②未按规定治疗或资料不全等影响疗效评价和安全性评价者;③发生严重不良事件或并发症,而被终止试验的病例。

1.1.2 症状评分标准:各组患者治疗前后均参照美国泌尿协

会症状评分量表^[6]和尿失禁程度评估方法^[7]进行相关症状的评分,以及GCS评分。痊愈:随意控制排尿,尿急、尿频症状基本消失,无尿失禁;显效:随意控制排尿,症状有效改善,尿失禁程度评估提高2度;有效:症状有所改善,尿失禁程度评估提高1度;无效:症状无改善,尿失禁程度无提高。有效率=(痊愈+显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.2 研究方法

1.2.1 分组情况:纳入患者后计算机生成随机数字,本试验采用评价盲法,即不知分组情况的疗效评价人员对患者的治疗效果进行评价。研究者、操作者、评价者分离。刺络组(A组):胞磷胆碱钠片0.2, tid(四川梓潼宫药业有限公司,国药准字H20060389)+单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液40mg, iv, qd(国药准字H20046213, 齐鲁制药有限公司)+手十二井穴刺络放血。对照组(B组):胞磷胆碱钠片0.2, tid+单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液40mg, iv, qd。

1.2.2 定穴以及具体操作方法:井穴定位参照2008年世界卫生组织西太平洋地区《针灸经穴定位》^[8]的国际标准,遵守针灸技术操作规范,采用三棱针(GB/T 21709.4-2008),针具选用统一型号的一次性采血针。中冲:在手中指末节尖端中央。关冲:无名指尺侧,距离指甲角0.1寸。少商:拇指桡侧,距离指甲角0.1寸。商阳:食指桡侧,距离指甲角0.1寸。少冲:小指桡侧,距离指甲角0.1寸。少泽:小指尺侧,距离指甲角0.1寸。阿是穴:右肋肋部及右肾区最痛点。

操作方法:采血针刺放血,先左手后右手,次序为:少商、商阳、中冲、关冲、少冲、少泽,阿是穴。针刺前先按压捻推被刺穴位周边,使血液积聚于针刺部位,常规消毒后,左手三指夹紧被刺部位或穴位,右手持针,对准穴位迅速刺入规定深度(2—3mm),随即退针,轻轻挤压针孔周围,每穴放血量最少2滴,放毕用消毒棉球或棉签按压针孔。

A组患者入院后即刻给予手十二井穴刺络放血一次,隔日一次,2周共7次,并给予常规治疗,B组入院后只给予常规治疗。

1.3 统计学分析

本试验所有数据采用SPSS 16.0统计软件进行数据分析,用均数 \pm 标准差进行统计描述, $P<0.05$ 为显著性意义。各组用Mauchly法检验协方差阵的球形性质,若满足球形对称性($P>0.05$)则选用单变量方差分析处理资料;不满足球形对称性时则选用多变量方差分析,进行每个时间点上组内、组间的两两比较。组间数据比较时,符合正态分布数据采用独立样本 t 检验,不符合正态分布数据使用独立样本的非参数检验。

2 结果

各组患者治疗前后主要症状评分比较:2组治疗后,排尿急迫感减轻,尿意忍耐力提升,咳嗽等用力等诱因诱发排尿次数减少,24h漏尿次数、夜尿的间隔时间以及次数的症状评分较治疗前显著下降,差异有显著性意义($P<0.05$),见表2。

各组患者治疗前后的意识障碍情况比较(GCS评分),见表3。

经过治疗后,2组患者的尿失禁症状均有改善,A组有效率最高,差异有显著性意义($P<0.05$),见表4。

表2 各组患者治疗前后主要症状评分比较

($\bar{x}\pm s$,分)

组别	A组(60例)		B组(60例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
排尿是否急迫	2.35±0.24	0.35±0.34 ^{①②}	2.86±0.75	1.25±0.36 ^①
有尿意是否能忍到厕前	2.09±0.56	0.24±0.21 ^{①②}	2.31±0.20	1.46±0.58 ^①
用力等诱因诱发排尿	2.33±0.48	0.65±0.42 ^{①②}	2.56±0.86	1.57±0.18 ^①
夜尿间隔时间	2.85±0.57	1.24±0.74 ^{①②}	2.87±0.34	1.35±0.45 ^①
夜尿次数	2.99±0.65	0.96±0.56 ^{①②}	2.58±0.52	1.23±0.54 ^①
24h漏尿次数	3.12±0.85	0.81±0.28 ^{①②}	3.15±0.41	1.58±0.31 ^①

①各组内相比 $P<0.05$;②A组与B组相比 $P<0.05$

表3 两组患者各时间点GCS评分比较

($\bar{x}\pm s$,分,n=60)

组别	刺络前	刺络后第2天	刺络后第6天	刺络后第10天	刺络后第14天
A	7.35±2.20	8.38±2.09 ^①	10.52±3.23 ^{①②}	11.15±3.25 ^{①②}	12.62±2.81 ^{①②}
B	6.90±2.32	8.32±3.24 ^①	9.18±3.38 ^①	10.30±3.50 ^①	11.72±3.05 ^①

①各组内相比 $P<0.05$;②A组与B组相比 $P<0.05$

表4 两组临床疗效比较

(例)

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	有效率(%)
A	60	18	21	14	7	88.3
B	60	12	19	19	10	83.3

3 讨论

本研究探讨了对于颅脑创伤后尿失禁的临床治疗方法,目前对于各种原因造成的尿失禁多采用导尿和/或辅助药物治疗^[9-10],采用针灸^[11-12]、生物反馈电刺激、电针^[13-14]以及排尿训练^[15-16]的方法,尚未见报道采用刺络放血治疗尿失禁。笔者采用刺络放血方法治疗多种疾病,积累了一定经验。《素问》中提到“膀胱不利为隆,不约为遗溺”,古籍强调了膀胱的储尿功能有赖于肾气之固摄。《灵枢·大惑论》说:“五脏六腑之精气,皆上注于目而为之精,而与脉并为系,上属于脑,后出于项中。”《灵枢·海论》说:“脑为髓之海,其输上在于其盖,下至风府。”这些论述指出了脑与五脏六腑的精微物质和功能活动之间的密切联系。而十二井穴刺络放血乃中医传统的急救措施之一,虽位于四肢末端,但针之可通调十二经之气,可醒脑开窍。张洁^[16]等报道了大鼠的重型脑创伤模型采用薏苡仁、十二井穴放血具有缩短苏醒时间的作用,对实验性重型颅脑创伤后脑水肿有一定的改善作用。高靓^[17]研究发现井穴放血使大鼠中动脉栓塞模型大鼠的存活时间延长,存活数量增多,并且对于造模侧脑组织具有降低含水量的作

用。本研究中,各组治疗后,各时间点GCS评分高于治疗前相比,具有显著性差异,说明各组治疗方法对颅脑创伤均有效。刺络组GCS评分随时间上升趋势大于对照组,即刺络组意识障碍恢复程度快于对照组。

通过治疗后,2组的24h漏尿次数减少,夜尿的间隔时间延长,夜尿次数减少,并且排尿急迫性下降,对于尿意忍耐力提升,咳嗽等用力等诱因诱发排尿次数也明显减少,治疗前后的差异有显著性意义,并且刺络组的有效率和其他症状的好转情况均优于对照组。现代医学发现了手指的运动由大脑皮质支配,在潘菲尔德与拉斯穆森绘制的大脑皮质功能定位图中显示手在大脑皮质体感区的代表区域所占面积最大,是躯干的5倍,并且手指尖的血管网非常丰富,指尖血流的变化与神经反射调节密切相关,刺络放血后刺激末梢神经和位于血管壁的自主神经,传入中枢神经改善意识状态和递质的调控。郭义等^[18]对29例脑卒中患者手十二井穴刺络放血,发现手十二井穴刺络放血可调节颅内血流,对于患者的脏腑功能也有调节作用。在《古今医鉴·卷之二》中记载“一切中风、中气,昏倒不知人事、牙关紧急、涎潮雍塞、口眼蜗斜、半身不遂、精神恍惚,仓卒之际,急以手大指掐刻人中,即醒。……或急以三棱针刺手中指甲角、十井穴,将去耳穴恶血……”说明十二井穴可治疗中风、中气、厥证等中医急症。大脑皮质或皮质下结构中存在着高级排尿中枢,在膀胱控制排尿和储尿功能中起着重要的作用。意识障碍的好转对于

排尿功能的调节具有决定的意义。

国外学者应用 fMRI 和 PET 扫描排尿和膀胱充盈发现, 两者的脑兴奋区域并不一致^[19-20], 前额叶皮质、扣带回和下丘脑等多处核团均存在兴奋增强, 但是中脑导水管周围灰质 (periaqueductal gray, PAG) 起了将“储尿”变为“排尿”的重要作用。故而颅脑创伤后如非直接损伤 PAG 而导致的排尿障碍可以通过治疗有所恢复, 而脑卒中、PD 以及 AD 等脑桥以上病变的尿流动力学上主要表现为逼尿肌过度活动伴急迫性尿失禁, 很少发生逼尿肌括约肌协同失调, 急性期内可采用经尿道留置尿管、间歇导尿和耻骨上膀胱造瘘等方法。国内此方面研究报道较多, 包括导尿后感染的发生以及控制, 不同导尿方式的评定, 尿管的选择等, 均认为无菌性间歇导尿的膀胱残余量和感染率明显低于留置导尿组^[21]。但是导尿或是其他外科手术方法又有可能造成新的感染, 通过本研究发现如及时采用刺络放血方法有助于尽早拔除尿管恢复自主排尿, 减少了有创操作, 有利于患者的后期恢复, 且患者和家属易于接受。目前这种排尿功能障碍仍未有很有效的治疗方法, 有些患者需要长期口服药物和导尿, 因此指导患者做好膀胱功能恢复训练, 联合药物、针灸理疗以及手术等多种方法才能提高生存质量, 改善预后。

参考文献

- [1] 何春波, 吴继福, 何伟铭. 外伤性中枢性尿崩症 21 例临床分析[J]. 吉林医学, 2008, 29(2): 140—141.
- [2] 邵波, 滕灵方. 颅脑损伤致中枢性尿崩症诊治体会[J]. 现代中西医结合杂志, 2007, 16(19): 2703—2704.
- [3] 姚艳萍, 钟桂英, 黄翠珍, 等. 颅脑损伤致尿崩症患者的护理[J]. 内蒙古中医药, 2013, 32(10): 146.
- [4] 吴浩亮. 颅脑外伤并发低钠血症 112 例临床分析[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2010, 13(10): 1515.
- [5] 张友辉. 脑外伤后脑性耗盐综合征 42 例临床分析[J]. 中国康复医学, 2013, 25(6): 49—50.
- [6] Panel UIG. Urinary incontinence in adults: clinical practice guideline. Agency for Health Care Policy and Research[J]. Public Health Service. Rockville MD (USA), 1992, 57(31): 1553—1557.
- [7] 应禄. 尿失禁[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2004. 142.
- [8] 李素云著, 岗卫娟译. 针灸经穴定位[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010. 146—152.
- [9] 李志强, 钱双燕. 酒石酸托特罗定治疗膀胱过度活动症的临床研究[J]. 成都医学院学报, 2013, 8(4): 481—483.
- [10] 郑建洪, 黄红萍. 治疗膀胱过度活动症的新药索利那新[J]. 中国新药与临床杂志, 2013, 32(10): 771—774.
- [11] 董建萍, 李艳艳, 张燕, 等. 头部透穴法结合普通针刺治疗脑卒中后尿失禁的临床观察[J]. 中国中医药科技, 2014, 21(6): 678—680.
- [12] 孙海东. 针刺配合艾灸治疗中风后尿失禁的疗效观察[J]. 辽宁中医杂志, 2014, 41(10): 2204—2205.
- [13] 田瑞振, 高雅. 电针治疗脑卒中后尿失禁的研究进展[J]. 河北中医药学报, 2014, 29(4): 48—50.
- [14] 许国杰, 肖少卿, 姚刚, 等. 电针深刺八髎穴治疗压力性尿失禁的疗效观察[J]. 现代诊断与治疗, 2014, 25(24): 5551—5552.
- [15] 杨志华. 行为疗法治疗女性轻中度压力性尿失禁的疗效观察[J]. 中国实用外科杂志, 2014, 34(1): 49—50.
- [16] 张洁, 周丹, 李桂兰, 等. 葱苡仁、手十二井穴放血对实验性重型颅脑创伤大鼠苏醒时间和脑水肿影响的实验研究[C]. 2011 中国针灸学会年会论文集: 314—325.
- [17] 高靓. 井穴放血和葱苡仁对实验性脑缺血大鼠存活率和脑水肿影响的实验研究[D]. 天津: 天津中医药大学, 2009.
- [18] 郭义, 周智良, 周国平, 等. 中风初起的急救措施—手十二井穴刺络放血法的临床与实验研究[J]. 针灸临床杂志, 1997, 13(4-5): 37—38.
- [19] 段婷婷. 情绪记忆的海马突触可塑性机制研究[M]. 中国科学技术大学博士学位论文, 2013, 05.
- [20] 乔梁, 谭保斌, 卢洪凯. 脑高级排尿中枢的研究进展[J]. 潍坊医学院学报, 2007, 29(1): 88—90.
- [21] 庞灵, 李桂杰, 宗敏茹, 等. 神经源性膀胱患者康复期尿路感染危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(18): 4404—4405.