

阴道、肛门内电刺激治疗脑卒中后尿失禁的疗效观察

孙 丽¹ 董继革¹ 李广庆¹

尿失禁是脑卒中后常见的并发症之一,脑血管病早期、恢复期的尿失禁患者可部分恢复排尿控制,但仍有12%—19%的尿失禁持续存在^[1],造成持续性尿失禁,严重影响患者的生存质量和身心健康。电刺激盆底肌群是非侵入性治疗尿失禁的主要方法之一,本研究对卒中后96例尿失禁患者进行阴道、肛门内电刺激治疗,并于治疗前后进行临床症状和尿动力学评估。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2007年1月—2009年8月收入本科的脑卒中患者96例,均有不同程度的尿失禁,主诉有尿频、尿急等症状。纳入标准:所有病例均符合全国第四次脑血管病学术会议通过的诊断标准^[2]、意识清楚、发病1个月以上的患者。排除标准:有认知障碍、感觉中枢的病变,以及交流能力丧失的患者,男性有前列腺增生及脑卒中前已有排尿功能障碍的患者。

男性43例,女性53例;年龄41—82岁。在治疗前进行尿动力学检测并按Burney分类法将尿动力学结果分为^[3]:1型为逼尿肌反射亢进,尿道外括约肌无抑制性松弛;2型为逼尿肌反射亢进,尿道外括约肌活动不协调;3型为逼尿肌反射亢进,尿道外括约肌活动协调;4型为逼尿肌无反射或反射减低,尿道外括约肌活动协调;5型为逼尿肌和尿道外括约肌功能正常。根据分型随机等分为治疗组和对照组,患者尿动力学基本情况见表1。

表1 研究对象尿动力学结果(Burney分类法)

	例数	1型		2型		3型		4型		5型	
		例	%	例	%	例	%	例	%	例	%
治疗组	48	28	58.3	8	16.7	7	14.6	4	8.3	1	2
对照组	48	30	62.5	7	14.6	8	16.7	2	4.2	1	2

1.2 治疗方法

对照组患者通过定时定量饮水、定时排尿,训练膀胱功能,并做好排尿日记同时要求患者在治疗师指导下做盆底肌的收缩和放松训练,每日2次。治疗组在做膀胱功能训练及排尿记录的同时还采用1133型MyoTrac神经肌肉电刺激仪

进行治疗。患者平卧,常规会阴部清洁消毒,探头电极用洗必泰浸泡消毒30min,使用前用生理盐水冲洗,插入前涂少量润滑剂。将探头电极置于阴道(女性)或肛门(男性)内。脉冲频率10—50Hz,脉宽200 μ s,刺激前后缓冲时间为1s,通断比为4—6s/6—10s。刺激强度由0mA开始,逐渐调节到患者可适应强度,并嘱患者随刺激做自主的盆底肌的收缩和放松运动。每日治疗2次,每次30min,2组8周为1疗程。

1.3 评定方法

两组患者在本项治疗开始前、结束后分别进行。①48h排尿记录:包括排尿量、排尿间隔、排尿次数、漏尿次数。②国际尿失禁咨询委员会问卷简表(international consultation on incontinence questionnaire—short form, ICI-Q-SF)评分进行评估。共21分,分值越高尿失禁越严重。③尿动力学检测:包括膀胱容量、残余尿量、逼尿肌最大压力、逼尿肌收缩时间、最大尿流率、尿道压力。

1.4 统计学分析

采用SPSS 10.0统计学软件对结果进行处理,计量资料用均数 $\pm$ 标准差表示,采用 t 检验。

2 结果

2.1 尿失禁情况及ICI-Q-SF评分

“主观好转”即患者认为控尿满意的百分比;客观“指标”即本项治疗开始前、结束后48h排尿记录。治疗组主客观总有效率均明显优于对照组($P<0.01$),见表2。

2.2 排尿记录具体结果及ICI-Q-SF评分

两组治疗前指标差异无显著性意义($P>0.05$)。对照组治疗后效果优于治疗前($P<0.05$),治疗组治疗前后相比效果明显好转($P<0.01$)。治疗后治疗组效果好于对照组,48h排尿量和排尿间隔差异有显著性意义($P<0.01$),48h排尿和漏尿次数以及ICI-Q-SF评分比较差异均有显著性意义($P<0.05$)。见表3。

2.3 尿动力学检测

两组在治疗前各项指标差异无显著性意义。两组在治疗后各项指标差异有显著性意义($P<0.001$)。见表4。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2011.03.015

1 首都医科大学宣武医院神经康复中心,北京,100053

作者简介:孙丽,女,主管技师;收稿日期:2010-09-27

表2 治疗后尿失禁主客观情况比较

组别	主观好转										客观指标											
	1型		2型		3型		4型		5型		总好转率 (%)	1型		2型		3型		4型		5型		总好转率 (%)
	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%		例	%	例	%	例	%	例	%	例	%	
治疗组	25	89.3	5	62.5	5	71.4	2	50	1	100	79.2	28	100	7	87.5	6	85.7	2	50	1	100	91.7
对照组	20	66.7	2	28.6	2	25.0	1	50	1	100	54.2	21	70	3	42.9	4	50.0	1	50	1	100	62.5

表3 治疗前后48h排尿记录结果及ICI-Q-SF评分 (x±s)

组别	排尿量(ml/次)	排尿间隔 (min)	排尿次数 (次/48h)	漏尿次数 (次/48h)	ICI-Q-S
治疗组					
治疗前	114.6 ± 20.4	60 ± 30	27 ± 4.2	16 ± 7	18 ± 3
治疗后	285.6 ± 31.0 ^①	185 ± 60 ^①	14 ± 2.1 ^②	3 ± 2 ^②	6 ± 2 ^②
P	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
对照组					
治疗前	108.5 ± 28.7	62 ± 27	25 ± 2.4	15 ± 8	18 ± 5
治疗后	186.3 ± 24.3	94 ± 50	20 ± 3.2	9 ± 4	12 ± 6
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

治疗后与对照组比较:①P<0.01;②P<0.05

表4 两组治疗前后尿动力学结果 (x±s)

检测项目	治疗组		对照组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
膀胱容积 (ml)	310.65 ± 112.24	380.49 ± 142.65 ^①	308.11 ± 100.63	333.68 ± 98.64
残余尿量 (ml)	112.78 ± 56.11	67.94 ± 31.11 ^①	120.12 ± 41.71	90.01 ± 12.69
逼尿肌最大压力 (cmH ₂ O)	67.11 ± 11.31	52.67 ± 11.12 ^①	69.67 ± 10.11	63.66 ± 31.24
逼尿肌收缩时间 (s)	90.59 ± 46.07	56.81 ± 12.09 ^①	89.67 ± 33.09	79.66 ± 11.92
最大尿流率 (ml/s)	14.67 ± 5.73	25.61 ± 3.21 ^①	13.11 ± 6.12	20.61 ± 5.09
尿道压力 (cmH ₂ O)	87.65 ± 11.63	55.11 ± 20.34 ^①	88.08 ± 10.78	77.07 ± 21.09

①治疗后与对照组比较P<0.001

3 讨论

对于卒中后发生的尿失禁,本研究按 Burney 分类法将尿动力学异常分为5型^[1],可见1型逼尿肌反射亢进,尿道外括约肌无抑制性松弛最为常见,治疗组和对照组分别占58.3%和62.5%。这与 Burney^[1]的和 Tsuchida^[9]相似。4型偏少,这或许与本研究的纳入标准为发病1个月以上有关,因目前认为逼尿肌无反射一般发生在脑卒中早期,随着时间的延长可恢复,并有一部分转变为逼尿肌反射亢进。而对于治疗结果4型治疗组与对照组效果接近,说明神经肌肉电刺激对于逼尿肌无反射或反射低下而引起的充盈性尿失禁效果不明显。

1133型 MyoTrac 神经肌肉电刺激仪治疗尿失禁的原理是通过刺激阴部神经的传出纤维,重建其神经肌肉兴奋性,以增强提肛肌及其他盆底肌及尿道周围横纹肌的功能,使尿道外括约肌收缩力增强。较长期电刺激后,还可以增加盆底横纹肌中的抗疲劳的肌纤维数量。同时刺激经阴部神经的传入纤维,通过神经元连接至骶髓尿肌核,抑制逼尿肌核兴奋,再经盆神经传至逼尿肌,抑制逼尿肌收缩,改善膀胱储尿期功能。电刺激冲动还会上行至胸腰段,使交感神经元兴奋,β-肾上腺素能受体使膀胱颈及尿道近端收缩。进一步增加尿道关闭功能,β-肾上腺素能受体兴奋,膀胱底松弛,增加膀胱颈的封闭性。总之,通过对尿道,膀胱的双重作用增加尿控,达到治疗尿失禁的目的。

通过48h排尿记录结果及ICI-Q-SF评分以及尿动力学结果可以充分看到,通过1133型 MyoTrac 神经肌肉电刺激仪配合膀胱和盆骶肌训练对卒中后遗留的尿失禁治疗安全、可靠、效果明显。

参考文献

[1] Burney TL, Senapati M, Desai S, et al. Acute cerebrovascular accident and lower urinary tract dysfunction: a prospective correlation of the site of brain injury with urodynamic findings [J]. J Urol, 1996, 156:1748—1750.
[2] 苏雅茹,蒋雨平.尿失禁与脑血管意外[J].中国临床神经科学, 2003,11(15):92.
[3] 全国第四届脑血管病学术会议.脑血管疾病分类及诊断要点(1995)[J].中华神经科杂志,1996,29(6):376—383.
[4] 卢涛,梁玉宏.卒中与大小便失禁[J].国外医学·脑血管疾病分册, 1999,7(2):90.
[5] 苏雅茹,蒋雨平.尿失禁与脑血管意外[J].中国临床神经科学, 2003,11(1):91.
[6] 刘路然,蒯勇,赵节绪,等.电针治疗无抑制性神经源性膀胱的临床研究[J].中国康复医学杂志,2005,20(9):667—668.
[7] 杜敢琴,孙圣刚.脑卒中与尿失禁[J].中国临床康复,2004,8(19): 3582—3583.
[8] Sakskibara R, Hattori T, Yasuda K, et al. Micturitional disturbance after acute hemispheric stroke: analysis of the lesion site by CT and MRI[J]. J Neurol Sci, 1996, 137(1):47—56.
[9] Tsuchida S, Noto H, Yamaguchi O, et al. Urodynamic studies on hemiplegic patients after cerebrovascular accident[J]. Urology, 1983, 21(3):315—318.