

取 Fugl-Meyer 评分中的下肢第 II、III、IV 项得分,即下肢屈肌共同运动、伸肌共同运动、联合运动及分离运动共 11 个亚项,总分 22 分为满分,腱反射等项对结果影响不大,故不予考虑。两组患者治疗前 Fugl-Meyer 评分比较,差异无显著性($P > 0.05$),见表 1;治疗 1 个疗程后,两组患者评分比较,差异有显著性($P < 0.01$),见表 2。

表 1 两组患者治疗前 Fugl-Meyer 评分比较

分数	人数		秩次范围	平均秩次	秩和	
	对照组	强化组			对照组	强化组
6~7	3	1	1~4	2.5	7.5	2.5
8~9	7	7	5~18	11.5	80.5	80.5
10~11	3	4	19~25	22	66	88
12~13	6	7	26~38	32	192	224
14~15	-	1	39	39	-	39
>16	1	-	40	40	40	-
合计	20	20	-	-	386	434

注:两组相比较, $P > 0.05$

表 2 两组患者治疗后 Fugl-Meyer 评分比较

分数	人数		秩次范围	平均秩次	秩和	
	对照组	强化组			对照组	强化组
6~7	1	-	1	1	1	-
8~9	6	2	2~9	5.5	33	11
10~11	7	3	10~19	14.5	101.5	43.5
12~13	3	5	20~27	23.5	70.5	117.5
14~15	2	6	28~35	31.5	63	189
>16	1	4	36~40	38.2	38.2	152.8
合计	20	20	-	-	307.2	513.8

注:两组相比较, $P < 0.01$

讨论 对偏瘫肢体的训练,在恢复期主要强调其功能的再学习,即完成某些有目的的活动,如为了训练下肢功能而进行从坐位到站立、下蹲、步行及上下楼梯等活动,而不强调某块肌肉、某个关节的运动功能。但是,功能性训练必须以良好的神经肌肉功能改善为基础,否则容易产生代偿运动和不正确的运动模式。只有在进行整体训练的同时,对各个障碍部位进行有针对性的强化训练,才能更好地帮助患者解决实际问题,早日回归家庭与社会。

(收稿日期:2002-04-04)

(本文编辑:易浩)

半导体激光治疗牙本质过敏症的疗效观察

武宏 王青 王振华 熊世江

牙本质过敏症为牙齿暴露的牙本质部分受到机械、化学、温度或酸甜等外界刺激引起牙齿异常酸软、疼痛症状,是口腔内科的常见病、多发病,属牙齿非龋性疾病。据报道,成年人约 7 人就有 1 人患牙本质过敏症。常用传统疗法如采用氟化物、硝酸银或钐化银等药物进行脱敏,但临床效果不佳,有效率低,复发率高,远期疗效不理想。近年来,我院应用半导体激光照射治疗牙本质过敏症 128 例,386 颗患牙,取得较好疗效。

128 例患者均来自我院口腔科门诊,男 53 例,女 75 例,年龄 16~73 岁。其中咬颌面磨损 204 颗牙,楔状缺损 139 颗牙,牙龈萎缩,牙根暴露 43 颗牙。病程 3 d~7 年。其中部分患者就诊前曾接受过药物脱敏治疗,效果不理想。

采用 MDC-500 型半导体激光治疗仪,波长 830 nm,功率 0~500 mW 连续可调,光斑直径 3 mm。先用探针确定过敏位置及范围,再隔离患牙并将其擦干,然后用消过毒的激光治疗仪导光棒直接接触照射患牙敏感区,输出功率 200~350 mW,每次照射 3 min,1~3 d 后重复照射,3~5 次为 1 疗程,若敏感区较大,可多点照射直至全部覆盖。

疗效评定标准:牙本质敏感症患者疼痛的临床分级和疗效评定带有主观因素,而且难以进行较精确的评价。一般用探针划擦或用冷水注射治疗区,参考患者的感觉分为①显效:自觉症状消失,对探针及冷热试验无不适;②有效:自觉症状好转,对探针及冷热试验稍有不适;③无效:自觉症状无改善,检查时自觉

症状与治疗前相同。

128 例患者共 386 颗患牙 1 次照射即刻疼痛缓解率占 100%;显效牙 285 颗,占 74%;无效牙 101 颗,占 26%。1 个疗程结束后,显效牙 343 颗,占 88.9%,有效牙 24 颗,无效牙 19 颗,总有效牙 367 颗,占 95%。1 个月后随访,无 1 例发生不良反应,疗效巩固,患者甚感满意。

讨论 关于牙本质过敏症的病因有 3 种学说:神经学说、牙本质纤维传导学说和液体动力学说。目前大多数学者倾向于液体动力学说,即外界刺激使牙本质小管内的液体流动,兴奋牙髓的游离神经末梢而引起牙疼。因此,要有效治疗牙本质过敏症,必须封闭开放状态的牙本质小管,以减少、避免牙本质内的液体流动,降低牙本质通透性,达到减少过敏症的目的。研究表明,敏感牙本质的小管是开放的。Yoshiyama 等^[1]切取活体牙本质块发现,同一颗牙在扫描电镜下观察,牙齿敏感部分 75% 的牙本质小管是开放的,非敏感部分仅 24% 以下的牙本质小管可见开放,由此得出牙本质的通透性是其敏感的关键因素。应用半导体激光治疗牙本质过敏症,就是利用激光的热效应,使暴露的开放牙本质小管热凝封闭,降低其通透性,减少小管内液体的流速,从而有效阻碍外界刺激的传入,达到缓解疼痛的脱敏效果。有个别热敏感患者激光照射一定时间后出现疼痛。陈新梅等^[2]对大白鼠的动物实验证实,适量激光照射不会对牙髓组织产生不可逆的损害;杨桂虹等^[3]的动物实验表明,适量激光所致的牙髓组织刺激性反应是一种短暂、可逆的反应,去除刺激因素后,完全可以恢复正常。绝大多数患者并不出现临床症状,非常安全。激光照射患牙后,还能促进啡样物质释放,局部的

5-羟色胺含量降低及末梢神经的兴奋性减弱,使患者的疼痛得到缓解或消除,获得满意疗效。

通过对此组患者的治疗,我们认为半导体激光对中度敏感齿疗效非常理想,1 个疗程结束后,显效率达 89%,而重度敏感齿疗效较差,仅为 22% 左右。它与敏感部位、脱敏治疗所致的牙本质小管封闭率及封闭的深度、咀嚼时磨耗的速度、咬合力的大小、食物的质地、刷牙的力量以及继发性牙本质形成的速度有关,此外,患者的主观感受也起很大作用,所以临床上判定脱敏治疗的远期疗效较为困难。张成飞等^[4]采用离体牙实验,用刷牙 10 min 模拟实际口腔,按 3 min 刷牙法,每个部位相当于 100 d 的口腔磨损,并不能有效反应实际口腔的情况。激光治疗牙本质过敏症的远期疗效与诸多因素有关。激光照射后,若牙本质小管的封闭深度较大,使其因磨耗再次开放的时间延长,远期疗效较好。在激光聚集的光斑处形成高温,造牙本质细胞受到刺激后产生防御性反应,在相应的髓腔壁上形成修复性牙本质保护牙髓,使其牙本质小管大大减少^[5],同时可使造牙本质细胞发生变性,引起钙盐沉着,钙化封闭牙本质小管,阻止外界刺激传入,从而达到脱敏作用^[5]。

该半导体激光治疗仪波长 830 nm,有很强的组织穿透力,治疗功率密度可达 0.53 ~ 0.89 W/cm²^[3],疗效显著。830 nm

波长的激光损伤阈值高,大于 20 W/cm²^[6],故安全性好。该治疗方法疗程短,无副作用,操作简便,患者易接受,对临床治疗牙本质过敏症具有重大意义。

参 考 文 献

- 1 Yoshiyama M, Noiri Y, Ozaki K, et al. Transmission electron microscopic characterization of hypersensitive human radicular dentin. J Dent Res, 1990,69:1293-1297.
- 2 陈新梅,肖明振,丁蓉民,等. Nd:YAG 激光照射对大鼠牙髓的影响. 牙体牙髓牙周病学杂志,1996,6:7.
- 3 杨桂虹,陈菲,张春华,等. 半导体激光治疗牙本质过敏症牙髓刺激反应临床及动物实验研究. 口腔医学,2001,21:138-139.
- 4 张成飞,林琼光,赵宝红,等. 激光促进氟保护漆对牙本质小管的封闭作用. 中华口腔医学杂志,2001,36:105-107.
- 5 北京医学院,主编. 口腔组织病理学. 北京:人民卫生出版社,1979. 11-12.
- 6 华桂茹. 半导体激光治疗颈背疼. 中国激光医学杂志,1996,5:176.

(收稿日期:2002-04-10)

(本文编辑:易 浩)

· 学会信息 ·

中华医学会物理医学与康复学分会第六届委员会 青年委员及学科分组组长名单

中青年委员:(按姓氏笔画排序)

王宁华 石 坚 成 鹏 刘宏亮 沈敏海 张 云 陈 伟 邱纪方 顾 新 廖维靖

学科组组长:

治疗组组长: 华桂茹	副组长: 刘世文 岳寿伟
评定组组长: 恽晓萍	副组长: 沈敏海
教育组组长: 吴 毅	副组长: 何成奇
疗养组组长: 陈瑞萍	副组长: 暂 缺
内科组组长: 励建安	副组长: 邱纪方
外科组组长: 孙启良	副组长: 张长杰
神经学组长: 李 玲	副组长: 尤景春 燕铁斌

· 征 订 ·

请订阅《中国康复》杂志

《中国康复》杂志是中国残疾人康复协会与华中科技大学同济医学院合办的论述全面康复的学术性期刊。全面及时地介绍国内外康复现状、成就和进展,促进学术探讨。其主要栏目有医学康复、康复评定、康复治疗、康复护理、康复管理、康复工程、专科康复、社区康复、职业康复、教育康复等。本刊将竭诚为广大作者、读者奉上最新基础及临床研究。本刊读者对象为临床各科医务人员、从事各类康复工作的工作人员及民政与卫生系统行政领导、康复管理人员等。

本刊从 2003 年起改为双月刊,刊号 ISSN1001-2001, CN42-1251/R; 邮发代号:38-137。每册定价 6.00 元,全年 36 元。

联系地址:430030 武汉解放大道 1095 号同济医院内《中国康复》编辑部;电话:(027)83662686; E-mail:kfk@tjh.tjmu.edu.cn。