

作用。同时通过练习时的相互切磋,可增进彼此交往,减少离退休所带来的孤独感,使中老年人长期保持乐观、积极向上的健康心态。

这次调查还采用了自主神经平衡指数对中老年人的自主神经状况进行调查。人的自主神经包括交感和副交感,有调节内脏的功能。交感神经功能增强可出现心血管功能亢进,支气管扩张,肾上腺素分泌增多,而副交感神经可起到保护机体,休整恢复,促进消化,积蓄能量等作用。根据王遇仕等^[2]报道,年轻人副交感神经系统活动较交感神经强,随着年龄增大,交感神经活动逐渐增强或副交感神经活动逐渐减弱,出现自主神经失衡,此时中老年人易出现血压、脉搏、呼吸、内分泌等失调并易引发疾病。因此平衡自主神经功能可减少或减轻中老年人由于疾病带来的困扰,让他们幸福的安度晚年。太极拳运动讲究动作柔缓,呼吸均匀,精神贯注,意动身随,用意不用力。呼吸与动作相结合,即“开呼吸吸”可降低自主神经的紧张性,使机体自主神经达到平衡。研究结果也证实练拳组的平衡状况显著优于对照组($P < 0.05$)。

因此,我们提倡在中老年人群中开展太极拳运动,以减少焦虑、抑郁状态,并降低自主神经的紧张

性,减少疾患,同时持之以恒,争取以健康的身心安度晚年。

参 考 文 献

- 1 梁月华. 植物神经平衡的综合指标测定法. 北京医学院学报, 1979, 4:239-242.
- 2 王遇仕,林兆生,周艺,等. 太极拳锻炼对植物神经调节作用的研究. 北京中医药大学学报, 1994, 17:30-31.
- 3 孙绪生, Esko länsimies. 简化太极拳对心率变异指标的影响. 中国康复医学杂志, 1998, 13:225-226.
- 4 倪红莺, 雷芴生. 中老年知识分子 42 式太极拳锻炼的血液动力学流变学效应. 中国运动医学杂志, 2000, 19:194-196.
- 5 张燕. 应提倡老年人参加太极拳运动. 国外医学护理学分册, 1999, 18:432-433.
- 6 庞小兰. 短期太极拳锻炼对老年人运动、痛感及情绪的影响. 国外医学护理学分册, 1999, 18:432.
- 7 俞倩仪, 范来富, 王海兰, 等. 中老年人和抑郁的研究. 中国医科大学学报, 1994, 23:217.
- 8 齐玉强, 李瑛, 徐焕琴, 等. 枣庄市 403 例老年人心身健康状况调查. 临床精神医学杂志, 1999, 9:85-86.

(收稿日期:2003-11-30)

(本文编辑:阮仕衡)

半导体激光穴位照射防治固定义齿修复期颞下颌关节紊乱症的临床观察

周彬 曹颖光 袁艳祥 曾引萍

颞下颌关节紊乱症(temporomandibular joint disorders, TMJD)为颞下颌关节神经肌肉功能失调引起的功能障碍性综合征。在义齿修复期间,由于原有咬合平衡的破坏,容易造成颞下颌区软硬组织的急性创伤。有人报道, TMJD 的发生率大约在 16.35%^[1],因此,如何防治义齿修复期间的 TMJD 是非常值得关注的问题。我科从 2002 年 9 月开始,采用半导体激光穴位照射防治咬合重建期间的 TMJD,取得了满意效果。现报道如下。

资料与方法

一、研究对象

病例来源为 2002 年 9 月~2003 年 9 月就诊于我院口腔医学中心,以牙列缺失或缺损为主诉、要求义齿修复的患者 150 例,其中男 70 例,女 80 例;缺牙时间 3 个月~10 年;年龄 21~65 岁。所有患者修复前均进行病史回顾及临床检查,评估其颞下颌关节状况,无明显 TMJD 症状、无头痛、失眠情况者方纳入本实验,患者随机编号分为实验组和对照组,每组各 75 例。

二、方法

1. 修复步骤:根据患者的口腔情况,确定修复方案,采用固定修复进行咬合重建。常规牙体预备、制取印模,确定咬合关系并转移到颌架上。根据拟确立的咬合关系,在模型上制作义齿,并在颌架上调磨后戴入患者口中。试戴完成后永久性粘固。实验组和对照组随机选取部分患者采用临时冠修复,牙体预备前取模,采用 SWIFT-TEMP(SHOFO,日本)临时冠材料制作临时冠,其余患者采用 Green®反复涂牙 3 次进行脱敏。

2. 半导体激光穴位照射治疗:采用上海产 MDC-500 型半导体激光口腔治疗机,波长为 830 nm,输出功率 0~500 mW 连续可调,光斑直径为 3 mm,对人体组织穿透可深达 7 cm。实验组患者于牙体预备后即刻、牙体预备后每 2 天 1 次进行半导体激光穴位照射,每次治疗选择 4~7 个照射点,每点照射 3~5 min,共照射 4~6 次。照射穴位为:下关、听宫、颊车、翳风、合谷及阿是穴。面部穴位照射功率为 250 mW 左右,其他部位常用 350 mW。激光穴位照射与修复治疗同期完成。

对照组患者仅按照修复步骤进行修复,实验组除按照修复步骤修复外,再进行激光穴位照射。

3. 采用马绪臣-张震康分类标准(1997 年)^[2]进行 TMJD 临

作者单位:430030 武汉,华中科技大学同济医学院附属同济医院口腔医学中心

床诊断,以颞下颌关节及周围肌群压痛、咬合痛、关节弹响及关节运动受限等为临床 TMJD 症状阳性。采用统一的调查表,由同一医师在修复前和戴牙前逐项填写登记。

三、统计学分析

1. 义齿修复期出现 TMJD 的因素量化处理(表 1)采用 SPSS 10.0 统计软件包进行多因素逐步回归分析,探讨义齿修复期出现 TMJD 的危险因素。

2. 实验组和对照组出现 TMJD 的差异性分析采用 χ^2 检验。

表 1 义齿修复咬合重建期出现 TMJD 的因素量化处理

变量编号	变量内容	量 化
X ₁	性别	男:1;女:0
X ₂	年龄	岁数
X ₃	病程(月)	3~6:1;6~12:2;12~24:3;24 以上:4
X ₄	修复使用时间	天数
X ₅	临时冠	有:1;无:0
X ₆	缺牙部位	单侧:1;双侧:0
X ₇	咬合重建牙数	个数(同侧同牙均缺失只计其一)
X ₈	激光穴位照射	实验组:1;对照组:0
Y	出现 TMJD 症状	有:1;无:0

结 果

采用逐步向前的多因素回归分析,在第四步获得回归方程为: $Y = 6.796 - 1.188 X_3(\text{病程}) - 1.478 X_5(\text{临时冠}) - 0.725 X_7(\text{咬合重建牙数}) - 4.414 X_8(\text{半导体激光照射})$ 。纳入标准为 0.10,剔除标准为 0.11,即咬合重建过程中是否出现 TMJD 症状与病程长短、咬合重建的牙数、是否戴用临时冠及是否采用半导体激光照射治疗有关(表 2)。

表 2 本组回归分析的第四步结果

变量	回归系数 B	标准误	χ^2	P
X ₃	-1.188	0.340	12.195	0.000
X ₅	-1.478	0.611	5.839	0.016
X ₇	-0.725	0.166	19.153	0.000
X ₈	-4.414	0.860	26.318	0.000
常数	6.796	1.356	25.108	0.000

实验组和对照组出现 TMJD 症状的比较:对照组义齿修复期间出现 TMJD 症状共 19 例,实验组义齿修复期间出现 TMJD 症状共 5 例,经 χ^2 检验, $\chi^2 = 19.44, P < 0.05$ (表 3)。

表 3 实验组和对照组 TMJD 阳性率差异的比较(例)

组 别	有症状			无症状
	不适	疼痛	弹响	
对照组	10	5	4	56
实验组	3	1	1	70

讨 论

颞下颌关节紊乱症主要症状为关节区不适、疼痛、关节弹响和下颌运动受限,一般认为与精神因素及颞下颌关节区局部解剖因素有关。在义齿修复期间,由于原有咬合平衡的破坏,患者

出现偏侧咀嚼等习惯,在颞下颌关节区铰链和杠杆作用下,容易造成颞下颌区软硬组织的急性创伤^[3]。研究表明,固定义齿修复期间,可出现头痛、失眠、关节区疼痛、关节弹响等 TMJD 症状,但未发现严重的 TMJD 症状如张口受限等。从回归方程 $Y = 6.796 - 1.188 X_3(\text{病程}) - 1.478 X_5(\text{临时冠}) - 0.725 X_7(\text{咬合重建牙数}) - 4.414 X_8(\text{半导体激光照射})$ 可以发现,缺牙时间短、咬合重建的义齿数量多、未使用临时冠是导致 TMJD 的危险因素,而半导体激光穴位照射则为保护因素。这可能与颞下颌关节对外界因素的适应能力不同有关,长时间缺牙和多数牙缺失患者的颞下颌关节更容易适应这些口 系统的变化,因而较少出现 TMJD。

颞下颌关节紊乱症患者是由于咀嚼肌肌群平衡失调,颞下颌关节各组成部分之间的功能、结构发生异常,甚至出现器质性破坏而产生的一系列综合征^[4]。临床上多表现为咀嚼肌疼痛、张口受限及关节弹响等。有资料表明,致痛物质的产生与 TMJD 的发生与发展有密切联系,组织损伤时产生的内源性致痛物质(如前列腺素)释放到组织中,可直接刺激神经末梢感受器或改变感受器的敏感性,从而引起疼痛及局部的一系列病理变化。

采用半导体激光照射能直接作用于人体有效穴位,产生良好的生物刺激和光针灸作用^[5],即消炎、解痉、镇痛、调节微循环和调节机体免疫功能等。实验证明,直接穴位照射能改善患区血液及淋巴微循环,使血管扩张,增加巨噬细胞吞噬能力,迅速消除体内的炎性介质^[6];此外,在体内还可产生类吗啡样物质,从而迅速达到止痛、消炎的效果^[7]。因此采用穴位照射及病灶局部痛点照射可达到多重物理治疗效果。

在使用过程中我们体会到:半导体激光照射的有效功率易受个体差异、肤色深浅、皮肤薄厚等因素的影响,在操作中应随时调整功率及作用时间,以不灼伤皮肤为准。

总之,鉴于咬合重建期 TMJD 的多种危险因素,在咬合重建期除需要预防这些危险因素外,采用半导体激光照射对 TMJD 有良好的防治效果。该治疗无创伤,操作简便,患者容易接受,是一种较好的预防 TMJD 方法。

参 考 文 献

- 1 郑麟番,张震康.实用口腔医学.北京:人民卫生出版社,1996.540.
- 2 王艺,马绪臣.颞下颌关节紊乱病新分类在我国临床适用情况.现代口腔医学杂志,2001,15:283-286.
- 3 曹颖光,袁艳祥,尹业祥.颌骨骨折错位愈合后咬合紊乱的物理治疗与重建.中华物理医学与康复杂志,2003,25:103-105.
- 4 McNeill C. Temporomandibular disorders: guidelines for classification, assessment and management. 2nd ed. Illinois: Quintessence Publishing Co,1993.81-107.
- 5 黄丽嫦.两种物理疗法治疗颞下颌关节紊乱综合征 156 例.广州医药,1994,2:38-39.
- 6 庄桂英,张悦,张颖.镱铝砷激光加超短波治疗颞下颌关节紊乱症临床观察.中华物理医学与康复杂志,2002,24:435-436.
- 7 马瑞娟,于建敏,胡秀琴.激光与超短波联合治疗颞下颌关节功能紊乱症疗效观察.中国激光医学杂志,2003,14:88.

(收稿日期:2003-12-28)

(本文编辑:熊芝兰)