口腔医学 DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.001134

前牙缺失患者种植术前精神因素对术后疼痛及满意度的影响

刘云飞[1],李 姣[1],付 钢[1],谢蟪旭[2],王 黎[1]
(1. 重庆医科大学附属口腔医院种植科、口腔疾病与生物医学重庆市重点实验室,重庆 401147;
2. 四川大学口腔疾病研究国家重点实验室,成都 610041)

【摘 要】目的:探讨前牙种植患者术前的精神因素对术后疼痛及满意度的影响。**方法**:随机选取 2013 年 3 月至 2015 年 6 月于重庆医科大学附属口腔医院种植科就诊的前牙缺失患者,符合纳入标准自愿选择种植义齿修复前牙缺失的患者 92 例,术前对其进行症状自评量表(symptom checklist-90,SCL90)和状态-特质焦虑量表(state-trait anxiety inventory,STAI)测评,术后进行痛视觉模拟评分(visual analogue scale,VAS)及自我满意疗效评分,测试每位受试者的精神心理状况,并按患者焦虑程度分组与术后疼痛评分和自我满意评分进行 Pearson 相关性分析。**结果**:纳入的前牙缺失患者 SCL90 总分高于全国常模;单项目分析中,前牙缺失患者与全国常模 SCL90 单项平均分比较,除焦虑项目得分高出 12.9%外,其余项目得分与全国常模差异不明显。按量表得分相关标准分组,不同状态焦虑量表(state anxiety inventory,SAI)分组之间的术后疼痛评分和自我满意评分差异都具有统计学意义($P<0.05$);不同特质焦虑量表(trait anxiety inventory,TAI)分组之间的术后疼痛评分和自我满意评分差异都具有统计学意义($P<0.05$),且趋势与 SAI 一致。种植术前 SAI、TAI 和焦虑(SCL90)评分之间均有显著的正相关关系,SAI 评分与术后疼痛评分($R=0.471$,$P=0.024$)、自我满意($R=0.492$,$P=0.031$)之间存在相关性;TAI 评分同样与术后疼痛评分($R=0.528$,$P=0.041$)、自我满意($R=0.573$,$P=0.047$)之间存在相关性。**结论**:前牙缺失患者种植术前的精神因素与术后疼痛及满意度之间具有一定的相关性,以后研究应该综合必要的影响因素来分析种植修复患者的精神因素,寻找有无体内物质变化,寻找易于推行的干预措施,将有助于加强医患沟通,提高前牙种植修复的临床诊疗质量。

【关键词】前牙缺失;口腔种植;症状自评量表;状态-特质焦虑量表
【中图分类号】R782.13 **【文献标志码】**A **【收稿日期】**2015-12-15

Impact of preoperative psychological factors on the postoperative pain and satisfaction of patients receiving anterior dental implant surgery

Liu Yunfei[1], Li Jiao[1], Fu Gang[1], Xie Huixu[2], Wang Li[1]
(1. Department of Implantation, Stomatological Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing Key Laboratory for Oral Diseases and Biomedical Sciences;
2. State Key Laboratory of Oral Diseases of Sichuan University)

【Abstract】*Objective*: To explore the impact of preoperative psychological factors on the postoperative pain and satisfaction of patients receiving anterior dental implant surgery. ***Methods***: A total of 92 patients with anterior tooth missing admitted to the Affiliated Hospital of Stomatology of Chongqing Medical University were included from March 2013 to June 2015. Symptom checklist 90(SCL90) and state-trait anxiety inventory(STAI), as well as pain visual analogue scale(VAS) and self-satisfaction evaluation, were used to test the psychological status of each subject; Pearson correlation analysis was conducted according to the postoperative pain and self satisfaction scores and the degree of anxiety in patients. ***Results***: The SCL90 total score of subjects was higher than the national norm; in the analysis of individual section, the score of anxiety was 12.9%, higher than the national norm; there was no significant difference in other indexes. The patients were grouped according to the standard of anxiety score. There were statistically significant differences in the scores of postoperative pain and self-satisfaction between each state anxiety inventory(SAI) group($P<0.05$). There were statistically significant differences in the scores of postoperative pain and self-satisfaction between each trait anxiety inventory(TAI) group($P<0.05$), and the trend was consistent with the SAI. SCL90 scores before implantation was positively correlated with SAI and TAI, while it was also positively correlated with postoperative pain scores(SAI: $R=0.471$, $P=0.024$; TAI: $R=0.528$, $P=0.041$) and self-satisfaction scores(SAI: $R=0.492$, $P=0.031$; TAI: $R=0.573$, $P=0.047$). ***Conclusion***: Relevance between preoperative psychological factors and postoperative pain and satisfaction in anterior dental implant surgery is established. The future research should include necessary factors in analyzing psychological factors of

作者介绍:刘云飞,Email:309095884@qq.com,
研究方向:种植患者心理因素的研究和干预。
通信作者:王 黎,Email:16012877@qq.com。
基金项目:重庆市渝中区科技计划资助项目(编号:20140128);重庆市卫生局医学科研计划资助项目(编号:2013-2-071)。
优先出版:http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1046.r.20170103.1612.020.html (2017-01-03)

the dental implant patients and detecting possible biological changes, in order to find the plausible interventions to strengthen the doctor-patient communication and to improve the clinical diagnosis and treatment of anterior tooth implantation.

【Key words】anterior tooth missing; oral implantology; symptom checklist; state-trait anxiety inventory

作为一种近年来广泛使用的修复方式，种植义齿因其相对于传统冠桥修复所具有的舒适美观及不损伤邻牙等优势，已越来越多地为患者所接纳。随着口腔种植技术的不断推广以及对种植技术的不断认识，种植体植入手术已经达到非常高的成功率[1-3]。随着经济状况的不断改善以及对种植修复认识的不断加深，越来越多的患者将种植义齿作为牙齿缺失尤其是前牙缺失的首选修复方式。据不完全统计，从 1994 年开始，接受种植修复的中国患者不足 100 例，到 2014 年已经突破 60 万例患者接受了种植治疗[4]。牙科焦虑症是指患者在接受牙科各种治疗前、中、后过程所体现出的特有紧张焦虑畏惧等心理状态，继发表现出对牙科治疗的高敏感性、低耐受性甚至逃避治疗等行为方式[5]。多数患者对牙种植手术有创性治疗方式及手段不了解，对种植手术更有一种畏惧心理，因此在接受牙种植手术中牙科焦虑症比例更高，直接影响种植手术的进行[6]。前牙缺失患者往往对美观要求高，对医生、种植材料以及整个种植修复过程的专业知识知之甚少，难免会产生心理乃至行为上的变化，这些因素都有可能影响最终的治疗效果[6]。在牙科治疗过程中，心理状态会影响患者对疼痛的感知，负面的情绪会增强主观疼痛感，从而导致患者对疗效不满、医从性降低、诊疗效率降低以及医患矛盾加深等[7]。目前，国内尚无前牙缺失需行种植手术的患者牙科焦虑与状态-特质焦虑水平之间关系的相关研究，也鲜见患者术前精神因素与修复效果之间关系的研究报道。本文以前牙缺失患者为研究对象，研究其种植术前的精神因素与修复效果的关系，从而掌握患者接受相关牙种植手术时的精神因素变化，为了解前牙缺失患者精神状态以及焦虑水平提供临床数据，以期改善患者牙科焦虑状态，提高口腔前牙种植修复水平。

1 材料与方法

1.1 对象

2013 年 3 月至 2015 年 6 月在重庆医科大学附属口腔医院口腔种植科就诊并自愿行种植义齿修复的前牙缺失（A3-B3，C3-D3 缺失）患者中，随机选取年龄在 18~65 岁的患者。研究对象纳入标准：既往无种植手术史；无高血压、心脏病、糖尿病等种植手术禁忌证；无妄想、幻觉、认知障碍、情绪障碍等影响患者对治疗反应的精神性疾病；年龄在 18~65 岁、能有效地进行交流且自愿参加本次问卷调查。

1.2 工具

所有受试者均以问卷调查的形式进行。

1.2.1 一般情况问卷调查 问卷包括：年龄、性别、婚姻状态及教育背景等一般情况；前牙缺失数量、缺失牙原因；是否患有高血压、糖尿病、骨质疏松症及心脏病等系统性疾病。

1.2.2 症状自评量表（symptom checklist-90，SCL90） 由第一作者对患者进行结构式访谈，所有患者均在同一条件下独立完成，并当场交卷。SCL90 量表一共包含 10 个因子，包括躯体化、抑郁、焦虑、偏执、敌意、恐怖、强迫症状、精神病史、人际关系敏感及其他等。每个因子包含 9 个症状，共 90 个项目。量表采用等级制评分，从来没有、轻度、中度、偏重以及重度分别对应 1~5 分，所得总分反映病情的不同严重程度，分值越高表示症状越严重，90 分表示无任何症状，450 分表示重度症状。每个因子分则可以反映出种植治疗前后的变化以及相关症状群的特点。据症状自评量表原编制者检验，其效度为 0.77~0.99，具有良好的效度及信度，是国内外采纳较为广泛的评定量表[8]，其评定结果真实可靠，且有中国人的 SCL90 常模提供正常的数据作为参考[9]。访谈在患者签订手术同意书后半小时内进行。

1.2.3 状态-特质焦虑量表 状态-特质焦虑量表（state-trait anxiety inventory，STAI）分为状态焦虑量表（state anxiety inventory，SAI）和特质焦虑量表（trait anxiety inventory，TAI），各包含 20 个项目，由第一作者对患者进行结构式访谈，所有患者均在同一条件下独立完成，并当场交卷。该量表能够较为直观地反映患者在手术前后的真实主观感受。访谈在患者签订手术同意书后半小时内进行。

1.2.4 疼痛视觉模拟评分 患者在种植手术之后半小时内即刻填写由中华医学会疼痛学会监制的 VAS 测评卡。该测评卡长约 10 cm，每厘米代表 1 分，左右两端分别代表 0 分和 10 分，0 分代表毫无痛感，10 分代表难以忍受的剧烈疼痛，将所得分数纳入分析。

1.2.5 自制自我满意疗效评分 患者完成上部修复后半小时内，根据即刻感受填写测评卡。该测评卡长约 10 cm，每厘米代表 1 分，左右两端分别代表 0 分和 10 分，0 分代表最不满意，10 分代表最满意，将所得分数纳入分析。

1.3 统计学分析

所有病例资料由 Epidata3.1 软件双人录入，对量表进行描述性分析。采用 SPSS 22.0 统计软件对数据进行分析，计量资料用均数 ± 标准差（$\bar{x} \pm s$）显示，计数资料采用构成比表示。两组计量资料均数比较采用 t 检验分析；并进行 Pearson 相关分析。多组资料比较采用单因素方差分析，其组间两两

比较采用 turkey 法；检验标准 α=0.05。

2 结 果

2.1 一般资料

2013 年 3 月至 2015 年 6 月在重庆医科大学附属口腔医院口腔种植科就诊并自愿行种植义齿修复的前牙缺失(A3-B3,C3-D3)患者中，符合纳入标准纳入本研究的患者 92 例。男女比例 55:37，年龄 18~65 岁，平均年龄为(35.0 ± 12.9)岁。受试者婚姻状态、教育背景、缺失牙原因、缺失牙数量均被记录(表1)。

表 1 患者一般资料

Tab.1 General information of patients

测量指标	前牙缺失患者(n=92)
一般资料	
年龄(岁)	35.0 ± 12.9
男性(%)	59.8
女性(%)	40.2
婚姻状态	
未婚(%)	29.3
已婚(%)	56.5
离婚(%)	10.9
丧偶(%)	3.3
教育背景(%)	
高中以下(%)	6.5
高中或大专(%)	31.5
本科(%)	48.9
研究生或以上(%)	13.1
前牙缺失数量	
1 颗(%)	64.1
2 颗(%)	19.6
3 颗以上(%)	16.3
缺失牙原因	
外伤(%)	58.7
先天缺失(%)	20.6
牙周炎(%)	10.9
其他原因(%)	9.8
量表得分	
症状自评量表	134.40 ± 29.67
状态-特质焦虑量表	42.61 ± 7.20
状态-特质焦虑量表	39.70 ± 5.70
疼痛视觉模拟评分	6.43 ± 2.14
自我满意疗效评分	5.61 ± 1.82

2.2 症状自评量表分析

纳入前牙缺失的患者 SCL90 总得分为(134.45 ± 29.67)分，见表 1，其症状自评量表评定总分高于全国常模(129.96 ± 38.76)[10-11]，在每个因子的分析中，前牙缺失患者与全国常模 SCL90 单项平均分比较，除焦虑项目得分高出 12.9%外，其余项目得分与全国常模差异不明显(表 2)。

表 2 前牙缺失患者与全国常模 SCL90 单项平均分比较

Tab.2 Comparison of scores of SCL90 between patients with anterior tooth missing and norm

项目	常模[9](n=1388)	前牙缺失患者(n=92)
躯体化	1.37 ± 0.48	1.40 ± 0.27
强迫症状	1.62 ± 0.58	1.58 ± 0.54
人际关系敏感	1.65 ± 0.61	1.66 ± 0.42
抑郁	1.50 ± 0.59	1.52 ± 0.43
焦虑	1.39 ± 0.43	1.57 ± 0.41
敌意	1.46 ± 0.55	1.49 ± 0.31
恐怖	1.23 ± 0.41	1.20 ± 0.25
偏执	1.43 ± 0.57	1.39 ± 0.24
精神病性	1.29 ± 0.42	1.32 ± 0.27

2.3 状态-特质焦虑量表分析

纳入前牙缺失的患者状态-特质焦虑量表总得分为(42.61 ± 7.2)分(SAI)、(39.7 ± 5.7)分(TAI)见表 1。按照量表计分方式分别统计相关患者 SAI、TAI 的评分，按照焦虑水平测评分数将患者划分为 3 组：20~37 为轻度焦虑组，38~44 为中度焦虑组，45~80 为重度焦虑组[12]。根据 SAI(表 3)评分分组，轻度焦虑组与中度焦虑组(P=0.007)、轻度焦虑组与重度焦虑组(P=0.000)和中度焦虑组与重度焦虑组(P=0.002)比较均有统计学差异，根据 TAI(表 4)评分分组，轻度焦虑组与中度焦虑组(P=0.029)、轻度焦虑组与重度焦虑组(P=0.001)两组比较结果显示有统计学差异，而中度焦虑组与重度焦虑组(P=0.080)比较无统计学差异。

表 3 SAI 各分组得分的一般情况

Tab.3 Scores of classified by State Anxiety Inventory(SAI)

组别	SAI 分组		组间比较 P 值		
	人数	得分	轻度	中度	重度
轻度	17	32.6 ± 6.5		0.007	0.000
中度	42	41.5 ± 3.1	0.007		0.002
重度	33	49.2 ± 4.7	0.000	0.002	
F值		27.865			
P值		0.000			

2.4 不同 SAI、TAI 分组之间的术后疼痛与自我满意评分的关系

纳入的 92 例前牙缺失患者总体疼痛视觉模拟评分为(6.43 ± 2.14)分，自我满意疗效评分为(5.61 ± 1.82)分(表1)。根据状态-特质焦虑量表的 SAI 和 TAI 的评分水平见表 3 和表 4。不同 SAI、TAI 分组之间的术后疼痛评分和自我满意评分差异都具有统计学意义(P<0.05)。按量表得分相关标准分组，研究结果表明在术后疼痛评分上轻度焦虑组<中度焦虑组<重度焦虑组，轻度焦虑组与中度焦虑组(P=0.029)和重度焦虑组(P=0.001)比较有统计学差异，中度焦虑组与重度焦虑组比较差异没有统计学差异(P=0.080)。而在自我满意评分上轻度焦虑组>中度焦虑组>重度焦虑组，轻度焦虑组与中度焦虑组(P=0.001)和重度焦虑组(P=0.000)比较有

统计学差异，中度焦虑组与重度焦虑组比较有统计学差异（P=0.001），见表 5；不同 TAI 分组之间的术后疼痛评分和自我满意评分组间差异都具有统计学意义（P<0.05），且趋势与 SAI 一致。研究结果表明在术后疼痛评分上轻度焦虑组<中度焦虑组<重度焦虑组，轻度焦虑组与中度焦虑组比较差异没有统计学差异（P=0.079），轻度焦虑组与重度焦虑组（P=0.001）比较有统计学差异，中度焦虑组与重度焦虑组比较差异没有统计学差异（P=0.091）。而在自我满意评分上轻度焦虑组>中度焦虑组>重度焦虑组，轻度焦虑组与中度焦虑组（P=0.001）和重度焦虑组（P=0.000）比较有统计学差异，中度焦虑组与重度焦虑组比较有统计学差异（P=0.009）。相关性分析发现种植术前 SAI、TAI 和焦虑（SCL90）评分之间均有显著的正相关关系，SAI 评分与术后疼痛评分、自我满意之间存在相关性（P<0.05）；TAI 和焦虑（SCL90）评分同样与术后疼痛评分、自我满意之间存在相关性（P<0.05）（表 6）。

表 4　TAI 各分组得分的一般情况

Tab.4　Scores of classified by Trait Anxiety Inventory（TAI）

组别	TAI 分组		组间比较 P 值		
	人数	得分	轻度	中度	重度
轻度	26	31.9 ± 5.2		0.029	0.001
中度	36	40.1 ± 3.0	0.029		0.080
重度	30	46.1 ± 3.4	0.001	0.080	
F 值		28.832			
P 值		0.000			

表 5　不同 SAI、TAI 分组之间的术后疼痛与自我满意评分结果

Tab.5　Postoperative pain and self-satisfy scores in patients with different anxiety levels classified using SAI and TAI

	组别		疼痛指数	自我满意指数
SAI	轻度	(n=17)	5.53 ± 2.18	7.29 ± 1.32
	中度	(n=42)	6.41 ± 1.93	5.77 ± 1.36
	重度	(n=33)	7.01 ± 2.26	4.48 ± 1.89
	F 值		6.092	6.092
	P 值		0.030	0.030
TAI	轻度	(n=26)	5.73 ± 2.03	6.96 ± 1.50
	中度	(n=36)	6.41 ± 2.00	5.47 ± 1.53
	重度	(n=30)	7.06 ± 2.31	4.60 ± 1.73
	F 值		7.438	17.683
	P 值		0.040	0.000

表 6　前牙区种植患者术前状态－特质焦虑与术后疼痛与自我满意评分的相关性分析

Tab.6　Correlation analysis between the postoperative pain and self-satisfy scores with stage and SAI or TAI

		R 值	P 值
疼痛指数	SAI	0.471	0.024
	TAI	0.528	0.041
	焦虑（SCL90）	0.512	0.043
自我满意指数	SAI	0.492	0.031
	TAI	0.573	0.047
	焦虑（SCL90）	0.494	0.039

3　讨　论

随着经济条件的增长以及认识的加深，目前种植治疗手段已经逐渐被广大市民接受，左艳萍等设计种植义齿问卷调查表，包括受试者基本情况（性别、年龄、文化层次、收入水平）、种植义齿认知度（种植义齿的概念及主要特点）、对种植义齿及医疗机构最关注的问题、对种植义齿费用的接受程度等方面，对 2005 年（908 份有效问卷）和 2013 年（905 份有效问卷）成都市部分市民对于种植义齿的认知情况、接受程度以及认识途径等进行调查，发现成都市市民对种植义齿的认知程度和接受程度逐渐提高，种植已经成为口腔治疗的常规手段[13]。本文发现前牙缺损的患者较全国常模焦虑程度高，表明就诊患者在接受种植这一牙科手术前存在焦虑状态。我们还调查了术后疗效的满意度以及疼痛自我感受，结果表明焦虑精神因素的存在影响术后疗效。

牙科焦虑症通常是患者处于口腔治疗的特定环境条件下形成的，可归结于状态焦虑，因而国内外许多研究集中关注牙科患者的状态焦虑水平。在临床实际工作中，牙科患者的特质焦虑水平往往也极大影响治疗效果，应引起研究者的重视。患者在面对前牙种植这一外科侵入式操作时，对于美观以及功能抱有较大期望，且与其焦虑程度（SCL90 焦虑）、特质焦虑水平（TAI）以及状态焦虑（SAI）都具有联系。国外研究发现，牙科焦虑会极大影响患者对治疗效果以及治疗满意度的评估[14]。在针对种植外科手术前的研究中发现，患者满意度受牙科焦虑影响；而对于患者焦虑的影响，STAI 指数比牙科焦虑量表（Corah-DAS）更敏感[15]。本研究中，发现种植术前 SAI、TAI、SCL90 焦虑评分之间均有相关性，提示在临床面对前牙种植患者过程中，要及时了解患者焦虑水平，并根据相应结果调整患者期望值。这一结果与刀俊峰等[16]的研究结果相似。刀俊峰等随机选取 80 例牙列缺损拟行种植义齿修复的患者，在种植手术前完成状态-特质焦虑量表（STAI）、修正版牙科焦虑量表（MDAS）的填写，术后即刻采用视觉模拟评分（VAS）和现时疼痛强度问卷（PPI）对患者的疼痛感受进行测评，发现种植术前的状态焦虑、特质焦虑、牙科焦虑评分之间均有显著的正相关关系，建议临床上应对种植术前的焦虑状况加以重视[16]。结合国内外的相关文献，本研究认为术前 SAI、TAI、SCL90 焦虑对术后的疗效影响较大。相关

性分析(表 6)也指出了焦虑程度越重的患者术后疼痛感越强,满意度越差。这提示可以通过改善患者术前的焦虑状态来提高前牙种植手术疗效,包括了解患者人格特性及应对外界刺激方式给予心理疏导,术前由一对一专人护理减少患者陌生感及恐惧感,术前与患者交流充分并科普相关种植手术流程取得患者充分理解等。

许多学者开始针对牙科焦虑进行干预。商玲燕等评价了 60 例种植牙患者口腔健康宣教对种植牙患者牙科焦虑心理的影响,于术前 30 min、术前 2 min 应用牙科焦虑量表测评焦虑程度,两次测评之间试验组患者接受口腔健康宣教。手术完成时,记录 2组患者术中焦虑状态及疼痛程度。试验结果显示口腔健康宣教能显著缓解种植牙患者术前的焦虑心理,减轻术中疼痛[5]。邹红玉等[17]探讨对患者进行全身肌肉放松训练和音乐疗法在种植牙手术患者中的应用效果,选择 120 例患者为研究对象,将其随机分为常规护理组与护理关怀组,处理常规护理之外,护理关怀组还对患者增加了全身肌肉放松训练以及音乐疗法。种植治疗之前,2 组患者焦虑以及抑郁情绪检出率差异无统计学意义;而种植治疗完成时,护理关怀组患者焦虑情绪检出率和抑郁情绪检出率均明显低于常规护理组,该结果提示护理关怀能够有效控制种植牙手术患者的焦虑抑郁情绪,显著提高患者对护理的满意度。汤慧怡等[18]选取 120 例拟行微种植支抗植入术的青少年患者,术前 7~10 d 进行术前沟通后,发现微种植支抗植入术前对青少年患者进行心理干预能改善患者的心理状态,可能有助于微种植支抗植入术及正畸治疗的顺利完成。目前针对前牙种植修复的精神干预措施尚未见报道,其方法的选择、疗效的评估及患者接受的程度都需要进一步研究。

本研究旨在针对前牙缺失患者种植手术前的精神因素对术后疗效的影响进行临床调查研究,结果显示出接受种植手术的前牙缺失患者在术前的精神因素与术后的疗效感受之间具有一定的相关性,以后研究应综合必要的影响因素来分析种植修复患者的精神因素,寻找有无体内物质变化,寻找易于推行的干预措施,将有助于加强医患沟通,提高前牙种植修复的临床诊疗质量。

参 考 文 献

[1] Koyano K,Esaki D. Occlusion on oral implants:current clinical guidelines[J]. J Oral Rehabil,2015,42(2):153-161.

[2] Stern JK,Hansen T,Frankel J,et al. Implant-supported fixed prosthesis in a hypohidrotic ectodermal dysplasia patient:a case report with 3 years follow-up and review of the literature[J]. Implant Dent,2014,23(4):394-400.

[3] Zembic A,Kim S,Zwahlen M,et al. Systematic review of the survival rate and incidence of biologic,technical,and esthetic complications of single implant abutments supporting fixed prostheses[J]. Int J Oral Maxillofac Implants,2014,29(Suppl):99-116.

[4] 黄远亮,陈卫东,黄 兰,等. 口腔种植患者的自我保健与专业维护[J]. 实用口腔医学杂志,2014,30(3):410-413.

[5] 商玲燕,栾明亮,张仁国,等. 口腔健康宣教对种植牙患者牙科焦虑心理的影响[J]. 广东牙病防治,2011,19(10):536-539.

[6] Humphris G,Crawford JR,Hill K,et al. UK population norms for the modified dental anxiety scale with percentile calculator:adult dental health survey 2009 results[J]. BMC Oral health,2013,13:29.

[7] 邵东升,张振庭,郑东翔. 牙科焦虑与特质焦虑的相关研究[J]. 北京口腔医学,2006,14(4):272-274.

[8] Razavi D,Allilaire JF,Smith M,et al. The effect of fluoxetine on anxiety and depression symptoms in cancer patients[J]. Acta Psychiatrica Scandinavica,1996,94(3):205-210.

[9] 金 华,吴文源,张明园,等. 中国正常人 SCL-90 评定结果的初步分析[J]. 中国神经精神疾病杂志,1986,12(5):260-263.

[10] 李 博,李 黎,段泽西,等. 口腔肿瘤患者精神心理因素评估及相关物质基础的初步研究[J]. 华西口腔医学杂志,2013,31(6):1-7.

[11] 呼 健,杨明会. 应用症状自评量表评估肺癌与乳腺癌患者心理健康水平的差异[J]. 中国临床康复,2005,9(20):124-125.

[12] López-Jornet P,Camacho-Alonso F,Sanches-Siles M. Assessment of general pre and postop erative anxiety in patients undergoing tooth extraction:a prospective study[J]. Br J Oral Maxillofac Surg,2014,52(1):18-23.

[13] 左艳萍,汪永跃,王路明,等. 成都市市民对种植义齿认知及接受情况的纵向调查与分析[J]. 华西口腔医学杂志,2014,32(4):386-389.

[14] González-Lemonnier S,Bovaira-Forner M,Peñarrocha-Diago M,et al.Relationship between preoperative anxiety and postoperative satisfaction in dental implant surgery with intravenous conscious sedation[J]. Med Oral Patol Oral Cir Bucal,2010,15(2):e379-e382.

[15] Candido MC,Andreatini R,Zielak JC,et al. Assessment of anxiety in patients who undergo surgical procedures for tooth implants:a prospective study[J]. Oral Maxillofac Surg,2015,19(3):253-258.

[16] 刀俊峰,章锦才,宋光保,等. 牙列缺损患者种植术前的焦虑水平对术后疼痛感受的影响[J]. 南方医科大学学报,2014,34(4):528-531.

[17] 邹红玉,邹红雨,杜新雅,等. 音乐放松疗法在种植牙手术患者中应用[J]. 河北医药,2014,36(16):2544-2545.

[18] 汤慧怡,梁银爱,张宇婕. 心理干预在微种植支抗植入术前对青少年心理状态的影响[J]. 实用医学杂志,2014,30(13):2163-2165.

（责任编辑:张辉洁）