

VR沙盘游戏在头颈癌术后患者情绪障碍中的应用

沈利凤 孙美蓉 朱慧 金艾香

[摘要] 目的 分析虚拟现实技术(VR)沙盘游戏对头颈癌术后情绪障碍患者应用效果。方法 选取头颈癌术后存在情绪障碍的76例患者为研究对象,按照随机数字表法分为观察组和对照组,各38例。对照组给予常规的心理护理与健康宣教,观察组在对照组的基础上实施VR沙盘游戏。干预3个月后,采用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)、癌症患者生活质量测定量表比较两组的干预效果。结果 干预后,观察组SAS、SDS评分明显低于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=10.74、9.03, P 均 <0.05)。两组干预后SAS、SDS评分均较干预前明显改善,差异均有统计学意义(t 分别=12.15、21.37、30.51、38.78, P 均 <0.05)。观察组总体健康状况、功能量表评分明显高于对照组,症状量表、单一条目评分明显低于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=-7.34、-3.07、6.05、4.76, P 均 <0.05)。结论 对头颈癌术后情绪障碍患者实施VR沙盘游戏后,可以改善焦虑、抑郁的负性情绪状态,提高生活质量。

[关键词] 虚拟现实技术; 沙盘游戏; 情绪障碍; 头颈癌

Application of VR sandplay in emotional disorders of postoperative patients with head and neck cancer SHEN Lifeng, SUN Meirong, ZHU Hui, et al. Department of Head and Neck Surgery, Zhejiang Provincial People's Hospital, Hangzhou 310014, China.

[Abstract] **Objective** To analyze the effect of VR sand table game on patients with mood disorder after operation of head and neck cancer. **Methods** Totally 76 patients with emotional disorders after operation of head and neck cancer were randomly divided into observation group ($n=38$) and control group ($n=38$). The control group was received routine psychological nursing and health education, while the observation group was received VR sandplay therapy on the basis of the control group. After 3 months of intervention, the intervention effects of the two groups were compared with self-rating anxiety scale (SAS), self-rating depression scale (SDS) and quality of life scale for cancer patients. **Results** After intervention, the scores of SAS and SDS in the observation group were significantly lower than those in the control group ($t=10.74, 9.03, P<0.05$). The scores of SAS and SDS in the two groups after intervention were significantly improved when compared with those before intervention, and the differences were statistically significant ($t=12.15, 21.37, 30.51, 38.78, P<0.05$). The scores of overall health status and energy scale in the observation group were significantly higher than those in the control group, while the scores of symptom scale and single item in the observation group were significantly lower than those in the control group ($t=-7.34, -3.07, 6.05, 4.76, P<0.05$). **Conclusion** After the implementation of VR sandplay therapy in patients with emotional disorders after operation of head and neck cancer, the negative emotional state of anxiety and depression and the quality of life are improved.

[Key words] virtual reality technology; sandplay therapy; emotional disorder; head and neck cancer

头颈肿瘤居全球范围内恶性肿瘤第七位,主要包括颈部肿瘤、耳鼻喉科肿瘤及口腔颌面部肿瘤^[1]。目前手术和放化疗是治疗头颈癌的重要手段^[2,3],但

可导致患者容貌损伤、张口困难、语言和吞咽功能障碍等并发症,不仅遭受躯体痛苦,而且面临巨大的精神压力,导致情绪障碍,严重影响着患者的康复与生活质量。头颈肿瘤被认为是所有癌症中“最具情感创伤”的癌症^[4]。目前沙盘游戏疗法作为一种对以情绪及行为问题为主要表现等相关心理精

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2022.008.007

作者单位: 310014 浙江杭州,浙江省人民医院头颈外科

神疾病的深层心理疗法^[5],已广泛应用于临床不同病种间心理问题的治疗,成效显著^[6,7]。虚拟现实技术(virtual reality, VR)是将计算机技术和最新的传感器技术融合而创造出来的交互手段。本次研究在沙盘游戏理论上,结合VR,改善患者的心理健康状况,提高生存质量。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本次研究方案经医院伦理委员会审核批准。选取2020年1月至2020年12月在浙江省人民医院头颈外科接受头颈癌手术,且存在情绪障碍的76例患者,其中男性67例、女性9例;年龄18~75岁。纳入标准为:①性别不限,年龄≥18岁;②头颈癌术后有情绪障碍;③小学及以上文化程度,具备一般理解能力,且会简单使用电脑或智能手机;④已知患者有焦虑、抑郁等情绪障碍;⑤能配合完成调查问卷,自愿参与本研究。排除标准为:①术后发生严重并发症;②出现癌症远处转移;③患有强迫症、精神分裂症、恐惧症等精神疾病;④患有其他影响生活质量的慢性疾病,如糖尿病、冠心病等。将76例患者采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组均为38例。两组一般资料见表1,两组基线资料比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

1.2 方法

1.2.1 对照组 给予疾病康复知识宣教,出院后每半个月进行1次微信视频或者电话随访,对患者提出的问题耐心回答(包括饮食、功能锻炼、用药、复查),并进行心理辅导。

1.2.2 观察组 在对照组的基础上实施VR沙盘游戏。

1.2.2.1 成立干预小组 干预小组成员包括心理咨询师、信息工程师、主管医生、病区护士长和二名责任护士。相互配合,共同监督患者完成治疗干预过程。

1.2.2.2 制定VR沙盘游戏干预表,见表2。

1.2.2.3 开发VR沙盘游戏干预系统 系统主要设备为虚拟现实眼镜盒子、语音系统和PC机,结合VR创设出超越现实实物的虚拟环境。该系统包括以下5个功能。①信息管理:由基本信息、治疗信息、预约信息3个模块组成。基本信息模块包括患者个人一般信息、既往疾病、社会支持系统、心理状态等内容;治疗信息模块包括病情诊疗、手术方式、治疗方案、用药情况、头颈癌病理分型、疾病相关体验等

表1 两组间一般资料比较/例

一般资料	观察组	对照组
性别		
男	33	34
女	5	4
年龄		
18~29岁	1	3
30~44岁	12	9
45~59岁	14	18
60~75岁	11	8
文化程度		
小学及以下	5	8
初中	17	13
高中	9	9
大学以上	7	8
婚姻状况		
未婚	6	5
已婚	31	31
离异或丧偶	1	2
付费方式		
医保	8	11
农保	24	22
自费	6	5
疾病分期		
I期	5	4
II期	21	20
III期	9	10
IV期	3	4
治疗方式		
手术	30	29
手术+放疗	5	6
手术+放疗+化疗	3	3
诊断		
喉癌	9	7
口腔癌	9	9
甲状腺癌	18	16
其他	2	6
并发症		
无	31	30
1种	4	6
≥2种	3	2

信息内容。通过预约模块患者预约干预时间及心理咨询师。②测评管理:由焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)^[8]、抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)^[9]、癌症患者生活质量测定量表3个模块组成,在线生成测评数据。③沙盘呈现:在虚拟世界里,自由、受保护的环境中,奉行“非言语

治疗”原则,创造性沙盘制作。④干预管理:虚拟沙盘咨询师积极关注患者创作过程,创作结束后进行提问、解释、启发,来折射患者意识层面的创意和代表的深层意思。⑤系统管理:通过跟踪VR干预过程中患者个体心理实时变化的动态数据,建立个体全周期治疗档案,实现个性化精准管理。

表2 VR沙盘游戏干预表

沙盘游戏的主题	治疗周期	表现	象征	表达方式	临床意义
受伤主题	1~4次	混乱、空洞、分裂	孤立、分离、掩埋	受伤的表达是一个连贯的过程,甚至忽视、限制、关押、隐藏、至是重复的、一模一样地在表达,不能着急,得一层一层地去除	呈现患者所遇到的问题、所承受的压力以及内心深处的困难
转化主题	5~8次	仪式、礼仪、节日活动	蝴蝶、青蛙、蝉、蛇	以线索的形式表现:沙具线索、场景线索、故事线索等等	包含着一种内在的连续性,在这个过程中积累与酝酿变化
治愈主题	9~13次	能量、诞生、培育、连接、深入	运动、能量、探索、发现	在沙盘游戏的体验和实践中,受伤的内心得以修复	反映患者内在的积极变化,咨询师应细心感受沙盘历程所传达的信息,由此激发的治愈过程和人格发展

1.2.2.4 VR沙盘游戏干预实施过程VR沙盘游戏系统干预总共13次,出院日1次,出院后3个月内每周1次,每次60 min。①前期指导:在患者出院前一日,责任护士负责指导患者或家属在电脑端或智能手机安装系统软件,下载沙盘游戏治疗方案,导入个人信息,并告知患者如何与咨询师进行语音和文字沟通,如何根据程序使用指引和说明进行自主操作等。②VR沙盘游戏场景的构建:咨询师和患者都以虚拟形式出现在虚拟环境中,咨询师通过信息管理了解患者的基本情况,通过简单的介绍建立一个初步良好的信任,创造一个安全的、自由的空间。然后咨询师引导患者根据自己的意愿将头脑中所构想的图景利用模具呈现出来。创造过程中的每一步可以撤销、回放,并通过参数的设置对模具的大小、角度及色彩进行调整。当摆放时间过短或者摆放的沙具过少时,系统语音会自动提示异常。同时系统将记录整个沙盘历程。咨询师在其作品完成之前一般不做任何表述,只是安静地观看并记录所说的话和行为。③体验与对话:在虚拟沙盘设计完成后,让患者闭上眼睛,回忆所做图画。然后咨询师与患者进行沟通,解释这些模具所代表的意义,或根据设计创设一些问题引起患者的思考,剖析内心认识自己的问题,沙盘呈现的模型充分地体现患者内心深处意识和无意识之间的关系状态。咨询师在规定的时间内从构建到打破再到重构患

者内心世界,通过咨询师的启发,促进心理创伤的弥合修复,激发心灵的成长,迈向更加完美的生活。④监控管理:系统对每次的沙盘作品进行存档,通过患者呈现的作品及评价指标的数据分析,动态调整干预方案。

1.3 观察指标 为保证研究结果的准确性,在患者出院前,由经过培训的责任组长说明填写方法,并告知3张调查表中每项的具体含义,及填写相关注意事项,对于项漏较多的表格视为不合格,需要重新填写。患者出院前及干预3个月后由研究人员与被试者进行一对一评定。①SAS用于评定焦虑患者的主观感受或进行疗效评估,共20个条目,采用Likert 4级评分法。总分越高提示焦虑程度越重。总分低于50分者为正常。50~59分者为轻度焦虑,60~69分者为中度焦虑,70分以上者为重度焦虑。②SDS用于评定抑郁患者的主观感受及在治疗中的变化。包括20个项目,每个项目按症状出现的频度分为4级评分。1分为偶有该症状,2分为有时候存在该症状,3分为经常有该症状,4分为持续有该症状。53~62分为轻度抑郁,63~72分为中度抑郁,73分以上为重度抑郁。③癌症患者生活质量测定量表^[10]用于评定癌症患者的生活质量,涉及15个领域,共30个条目,包括5项功能量表(躯体功能、角色功能、认知功能、社会功能、情绪功能)、3项症状量表(恶心呕吐、疲乏、疼痛)、6个单项

(气促、食欲丧失、失眠、腹泻、便秘、经济困难)、1项总体健康状况,每个条目1~4分。其中,条目29、30分为7个等级,根据其回答选项分别计1~7分。功能量表与整体健康状况评分越高,生活质量越好,而症状量表与单项评分越高,生活质量越差。

1.4 统计学方法 采用SPSS 25.0软件进行统计分析。计数资料以例(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用两独立样本 t 检验和配对 t 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组干预前后SAS、SDS评分比较见表3

由表3可见,两组干预前SAS、SDS评分比较,差异均无统计学意义(t 分别=0.57、0.33, P 均 >0.05)。干预后,观察组SAS、SDS评分明显低于对照组,差

异均有统计学意义(t 分别=10.74、9.03, P 均 <0.05)。两组干预后SAS、SDS评分均较干预前明显改善,差异均有统计学意义(t 分别=12.15、21.37、30.51、38.78, P 均 <0.05)。

表3 两组干预前后SAS、SDS评分比较/分

组别		SAS评分	SDS评分
观察组	干预前	56.25 \pm 6.39	66.85 \pm 4.64
	干预3个月	27.33 \pm 5.01 ^{*#}	29.82 \pm 3.74 ^{*#}
对照组	干预前	57.13 \pm 6.86	67.21 \pm 5.12
	干预3个月	40.21 \pm 5.35 [#]	37.08 \pm 3.29 [#]

注: *:与对照组干预3个月后比较, $P<0.05$; #:与组内干预前比较, $P<0.05$ 。

2.2 两组癌症患者干预前后生活质量测定量表评分比较见表4

表4 两组癌症患者干预前后生活质量测定量表评分比较/分

组别		总体健康状况	功能	症状	单一条目
观察组	干预前	5.62 \pm 2.42	32.32 \pm 5.47	18.84 \pm 3.74	15.61 \pm 2.85
	干预3个月	10.03 \pm 2.49 [*]	41.32 \pm 8.20 [*]	12.71 \pm 2.49 [*]	11.61 \pm 2.34 [*]
对照组	干预前	5.71 \pm 3.04	32.00 \pm 3.97	19.32 \pm 3.17	16.73 \pm 2.53
	干预3个月	6.16 \pm 2.09	36.87 \pm 3.53	16.68 \pm 3.19	15.29 \pm 2.01

注: *:与对照组干预3个月后比较, $P<0.05$ 。

由表4可见,两组干预前癌症患者生活质量测定量表评分比较,差异均无统计学意义(t 分别=0.12、-0.28、0.59、1.83, P 均 >0.05)。干预后,观察组总体健康状况、功能量表评分明显高于对照组,症状量表、单一条目评分明显低于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=-7.34、-3.07、6.05、4.76, P 均 <0.05)。

3 讨论

肿瘤患者的心理障碍发生率很高^[11]。既往研究发现,60.62%的头颈肿瘤患者存在抑郁症状,明显高于其他恶性肿瘤患者^[12];躯体化、强迫、敌对、恐怖、精神病性等精神状态方面也高于中国常模^[13、14]。本次研究应用VR沙盘游戏干预后,患者抑郁、焦虑情绪得到明显改善,自我认识提高。其原因可能为:①基于VR技术的心理干预具备传统心理治疗所不具备的独特性及真实性。通过VR技术对患者的视、听、触等感觉通道进行全面刺激,在游戏中逐渐放弃防御及掩饰,触及心理的深层矛盾,正视疾病,增进自我接受度,最终达到缓解身心障碍的目的。②沙盘游戏治疗本身具有趣味性。通过VR技

术营造沉浸体验式虚拟现实环境,增加了治疗的吸引力,患者的接受度较高,因此治疗的依从性较好。VR沙盘游戏可以突破空间限制,在家就能提供一系列虚拟的治疗环境,足不出户就能享受一对一的咨询与治疗,便利性较好。③患者的隐私权、治疗安全性得到了有效保证。VR沙盘在一个最适合自己的外界和硬件环境下让患者通过沙盘游戏把自己的内心和潜意识的东西展现出来,不用担心面对真实的咨询师而产生害羞、抵触的心理,治疗体验更加轻松,同时避免了药物治疗的不良反应及依赖性。

癌症患者的负面情绪与生活质量息息相关。焦虑、抑郁情绪影响患者生活的方方面面,包括社会功能和躯体症状,进而改变他们对康复、治疗和生活的态度,对生活质量产生重大影响。有学者提出,沙盘游戏治疗可引起脑的体积及脑组织弹性的增加,同时提升精神的可塑性、促进脑内皮层地图的发展,不断优化面对心理性疾病时脑内皮层过程中成功的适应策略^[15]。虚拟现实疗法可以诱导因心理疾病受损的中枢皮层功能重塑,增加治疗动机。本

次研究生活质量评定量表结果显示,采用VR沙盘游戏干预的患者总体健康和功能评分提高,症状量表和单项评分数值降低,其可能原因为本次研究在充分了解患者基本病情及心理创伤的基础上,掌握其情绪、注意、记忆方面的特点,实施VR沙盘游戏,引发患者处理一些无意识记忆和创伤,唤醒患者的自愈能力。其次VR沙盘游戏没有语言交际负担,通过沙、模具、表情与手势来沟通建立图像,改变心理历程,增强生活的信心,从而勇敢面对现在的生活,加强与亲人、朋友的沟通,改善人际关系,满足心理需求,在很大程度上促进了患者的康复,从而提高了患者的生活质量。

综上所述,VR沙盘游戏操作灵活,患者易于接受,依从性高,对改善头颈癌患者负性情绪,提高生活质量具有积极作用。对于目前的中国而言,持续深入开展适合本国的基础研究,探索适宜的沙盘游戏治疗方式,结合科技的新发展推进其研究的现代化,培养合格的治疗师并实现操作过程的标准化和规范化,是今后需要持续努力的方向。

参考文献

- 1 王斌全,高伟,吴勇延.头颈肿瘤多组学研究进展[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2017,31(23):1785-1788,1792.
- 2 胡紫宜,冯先琼,余蓉,等.头颈癌手术患者住院期间体质量减轻对术后一个月功能的预测研究[J].中国实用护理杂志,2019,35(35):2750-2755.
- 3 吴事海,韩灵,徐纲,等.尼妥珠单抗联合化疗治疗局部晚期头颈部恶性肿瘤的临床效果观察[J].临床合理用药杂志,2019,12(5):23-24.
- 4 Bjklund M, Sarvimöki A, Berg A. Living with head and neck cancer: A profile of captivity[J]. J Nurs Healthc Chron Ill, 2010, 2(1): 22-31.
- 5 Albert, Carol S. Sandplay therapy with couples within the framework of analytical psychology[J]. J Anal Psychol, 2015, 60(1): 32-53.
- 6 余文玉,肖农,刘润宁,等.沙盘游戏疗法对癫痫患儿心理障碍的干预效果研究[J].重庆医科大学学报,2017,42(10):1258-1261.
- 7 吴荔荔,刘涛生.沙盘游戏的实证研究及进展[J].中国健康心理学志,2016,24(4):624-627.
- 8 Harpley CF, Christie DR. An analysis of the psychometric profile and frequency of anxiety and depression in Australian men with prostate cancer[J]. Psychooncology, 2007, 16(7): 660-667.
- 9 孙振晓,刘化学,焦林琰,等.医院焦虑抑郁量表的信度及效度研究[J].中华临床医师杂志(电子版),2017,11(2):198-201.
- 10 谭诗生,李杭,罗健,等.欧洲癌症研究与治疗组织研制的生活质量核心调查问卷第3版中文版生活质量调查问卷测评[J].中国临床康复,2006,10(4):23-27.
- 11 吴春晓,鲍萍萍,黄哲宙,等.2003-2012年上海市头颈部恶性肿瘤发病特征分析[J].中国癌症杂志,2017,27(6):406-414.
- 12 Hong JS, Tian J. Prevalence of anxiety and depression and their risk factors in Chinese cancer patients[J]. Support Care Cancer, 2014, 22(2): 453-459.
- 13 李乐,王斌全,高太虎,等.头颈肿瘤住院患者术前心理学特征初步分析[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2018,53(1):21-26.
- 14 Kam D, Salib A, Gorgy G, et al. Incidence of suicide in patients with head and neck cancer[J]. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg, 2015, 141(12): 1075-1081.
- 15 赵非一,夏小芥,韩茨,等.游戏疗法在心理性疾病干预、康复中的应用及其心理、神经生理学机制研究[J].精神医学杂志,2016,29(2):155-160.

(收稿日期 2022-03-14)

(本文编辑 葛芳君)