· 临床研究 ·

多感觉训练对化疗期乳腺癌患者记忆障碍的干预效果

谭婷婷¹ 周立芝² 陈长香¹ 付丽³ 崔志超²

¹华北理工大学,唐山 063210; ²唐山市第一人民医院,唐山 063000; ³迁西县卫生健康局,唐山 064300

通信作者:周立芝,Email:zhoulizhi72@126.com

【摘要】 目的 观察多感觉训练对化疗期乳腺癌患者记忆功能障碍的干预效果。**方法** 选取乳腺癌合并认知障碍患者 120 例,按随机数字表法分为空白组、对照组和实验组,每组患者 40 例。空白组患者给与常规治疗与护理,包括常规化疗药物治疗、PICC 导管维护、患肢功能康复锻炼、饮食护理、心理支持和健康教育;实验组患者在空白组干预方法的基础上给予视、听、触、嗅的多感觉综合训练;对照组在空白组空白组干预方法的基础上给与视听训练,训练内容和疗程与实验组完全一致。于干预前和干预 4 个周期后(干预后)采用英国 Rivermead 康复中心设计的行为记忆测验第二版(RBMT-II)评定 3 组患者的记忆功能。**结果** 干预后,实验组和对照组的 RBMT-II 总分显著高于空白组干预后,差异均有统计学意义($P<0.05$),且实验组的 RBMT-II 总分为(22.45±1.60)分,显著亦高于对照组干预后的(19.05±2.27)分,差异有统计学意义($P<0.05$)。对照组除日期的干预前、后差值外,其余各项 RBMT-II 评分差值与空白组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),而实验组各项 RBMT-II 评分差值与空白组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),且实验组回忆预约、图片再认、脸部再认、故事即刻回忆、故事延迟回忆、定向、路线即刻回忆、路线延迟回忆和 RBMT-II 总分的干预前、后的差值与对照组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 多感觉训练可显著改善化疗期乳腺癌患者的记忆功能。

【关键词】 多感觉训练; 乳腺癌; 记忆功能

基金项目:河北省卫计委重点课题(20200164)

Funding: Key Projects of Hebei Health and Family Planning Commission(20200164)

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2020.09.016

记忆力作为认知功能的组成部分,不仅对个体加工处理外界信息具有重要作用,而且直接影响人们日常生活和社会能力^[1]。近年的研究表明,化疗作为乳腺癌患者常用的治疗手段,会导致记忆力、注意力和空间视觉能力等下降的认知障碍^[2],严重影响乳腺癌患者生活质量及其疾病康复进程。感统训练起源于“史露西伦理论”,其工作原理是以真实的触感、独特的音乐和令人放松的香气为媒介,为患者提供以视觉、听觉、触觉、味觉和嗅觉为主的感官刺激^[3],这种多感觉训练已广泛应用于痴呆、孤独症、慢性疼痛等领域,但鲜见将其用于乳腺癌患者记忆功能的干预。本研究旨在观察多感觉训练对乳腺癌化疗期患者记忆障碍的影响,以期为乳腺癌的临床治疗提供参考。

对象与方法

一、研究对象

纳入标准:①已化疗2个周期,且化疗总周期≥6个;②年

龄 18~60 周岁;③蒙特利尔量表(Montreal cognitive assessment, MoCA)评分异常者^[4];④具有正常的语言交流能力,无意识障碍或精神疾病者;⑤签署知情同意书,全程参与本研究。

排除标准:①视听力严重减退;②有语言沟通障碍或者不能配合完成研究者;③发病前有明显智力减退、痴呆史,既往有颅脑外伤、其他颅内疾病等。

选取 2017 年 7 月至 2018 年 5 月唐山市第一人民医院乳腺外科收治且符合上述标准的乳腺癌合并认知障碍患者 120 例,按随机数字表法分为空白组、对照组和实验组,每组患者 40 例。本研究经唐山市第一人民医院伦理委员会审核批准(批准号为 RMY-YWLL-2018-17)。3 组患者的年龄、婚姻状况、手术方式、肿瘤结节转移(tumor node metastasis, TNM)分期等一般资料组间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),详见表 1。

二、干预方法

空白组患者给与常规治疗与护理,包括常规化疗药物治疗、PICC 导管维护、患肢功能康复锻炼、饮食护理、心理支持和

表 1 3 组患者一般资料

组别	例数	平均年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	婚姻状况(例)		手术方式(例)		TNM 分期(例)		
			已婚	未婚/丧偶	单纯切除	改良根治术	I 期	II 期	III 期
空白组	40	52.47±5.53	38	2	6	34	17	18	5
对照组	40	52.33±5.86	38	2	7	33	18	18	4
实验组	40	50.35±6.74	36	4	8	32	18	17	5

健康教育;实验组患者在空白组干预方法的基础上给予视、听、触、嗅的多感觉综合训练;对照组在空白组空白组干预方法的基础上给与视听训练,训练内容和疗程与实验组完全一致。视、听、触、嗅的多感觉综合训练具体方法如下。

1. 视听训练:采用北京智精灵公司提供的六六脑康复系统,本研究针对乳腺癌患者特殊症状,选取举棋不定、精打细算、判断方向作为视听训练内容。视听训练 26 d 为 1 个周期,每日 1 次,每次 20 min,共训练 4 个周期^[5-7]。

2. 触觉训练:由研究者施加或患者主动给予皮肤不同方式的机械刺激,主要包括头皮触觉刺激和实物触摸刺激。头皮触觉刺激即每日输液结束后,指导患者手指合拢,中指按在太阳穴上,顺时针方向揉按 6 次,再逆时针方向 6 次;然后双手四指并拢,将指腹整齐地排列在额前,从眉心开始,延中线一路按压至头顶中央的百会穴,揉按 10 下;再继续按压至发根处的风池穴,揉按 10 下;最后用双手的食、中、无名、小拇四指指腹,从前额向后梳理,再从耳前两鬓向头顶正中做梳理动作,手掌心轻摩头顶部 6 次。实物触摸训练由治疗师准备 2 种不同的物品放于小纸箱内,包括蔬菜水果、食品(面包、大米、面粉、蛋糕等)、日常生活用品(卫生纸、水杯、棉絮等)等,患者带上眼罩,用双手进行触摸,感知物品大小、温度、材质,2 min 后询问患者物品正确名称,最后让患者取下眼罩对物品确认熟悉。触觉训练 26 d 为 1 个周期,每日 1 次,每次 20 min,共训练 4 个周期。

3. 嗅觉训练:包括记忆嗅觉刺激训练和睡眠嗅觉刺激。记忆嗅觉刺激训练要求治疗师取 2 张纸条,分别蘸取两种味道的精油,先把第一种味道的纸条放于患者鼻子下方 2~5 cm 处 20 s,要求患者通过嗅觉进行识别并记忆,间歇 2 min 后再更换另外一种香味的纸条让患者嗅 20 m,5 分钟后询问患者前、后所给两种味道的名称。睡眠嗅觉刺激是指在睡觉前 1 h,通过点燃静心安神类香薰蜡烛,同时辅以播放舒缓的轻音乐,要求患者腹式呼吸 20 min 结束,用于缓解其因恶心、呕吐引发的不良情绪。嗅觉训练 26 d 为 1 个周期,每日 1 次,共训练 4 个周期。

三、评价方法

于干预前和干预 4 个周期后(干预后)采用英国 Rivermead 康复中心设计的行为记忆测验第二版(Rivermead Behavioral Memory Test-II, RBMT-II)评定 3 组患者的记忆功能^[8]。该量表为目前最新的评估记忆状况和记忆变化的量表,已被中国康

复研究中心研究证实具有较高的信度和效度,共 12 个维度,包括回忆姓名、回忆所藏物品、回忆预约、图片再认、脸部再认、故事即刻回忆、故事延迟回忆、定向、日期、路线即刻回忆、路线延迟回忆和信封^[8]。每项由初步积分换算成标准分(0,1,2 分),2 分为满分,12 项满分为 24 分,总分 24~22 分为正常,21~17 分为轻度记忆障碍,16~10 分为中度记忆障碍,9~0 分为重度记忆障碍^[8]。

四、统计学方法

采用 SPSS 23.0 版软件对数据进行处理,研究所得计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用独立 t 检验,同组干预前、后比较采用配对 t 检验;计数资料以频数表示,组间比较采用 Pearson χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、3 组患者干预前、后 RBMT-II 总分比较

干预前,3 组患者的 RBMT-II 总分组间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。干预后,实验组和对照组的 RBMT-II 总分显著高于空白组干预后,差异均有统计学意义($P<0.05$),且实验组的 RBMT-II 总分显著高于对照组干预后,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 3 组患者干预前、后 RBMT-II 的总分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	干预前	干预后
空白组	40	17.50±3.06	10.90±2.26
对照组	40	17.70±2.61	19.05±2.27 ^a
实验组	40	17.68±2.64	22.45±1.60 ^{ab}

注:与空白组干预后比较,^a $P<0.05$;与对照组干预后比较,^b $P<0.05$;与:对照组与空白组干预后评分比较,^c $P<0.05$

二、3 组患者干预前、后 RBMT-II 各项评分差值比较

对照组除日期的干预前、后差值外,其余各项 RBMT-II 评分差值与空白组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),而实验组各项 RBMT-II 评分差值与空白组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),且实验组回忆预约、图片再认、脸部再认、故事即刻回忆、故事延迟回忆、定向、路线即刻回忆、路线延迟回忆和 RBMT-II 总分的干预前、后的差值与对照组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),详见表 3。

表 3 3 组患者干预前、后 RBMT-II 评分差值组间比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	回忆姓名	回忆所藏物品	回忆预约	图片再认	脸部再认	故事即刻回忆
空白组	40	-0.830±0.594	-0.750±0.630	-0.730±0.679	-0.800±0.687	-0.700±0.791	-0.650±0.864
对照组	40	0.200±0.608 ^a	0.280±0.640 ^a	0.180±0.501 ^a	-0.050±0.597 ^a	-0.080±0.764 ^a	0.030±0.357 ^a
实验组	40	0.430±0.501 ^a	0.450±0.504 ^a	0.550±0.504 ^{ab}	0.250±0.439 ^{ab}	0.280±0.599 ^{ab}	0.280±0.506 ^{ab}

组别	例数	故事延迟回忆	定向	日期	路线即刻回忆	路线延迟回忆	信息回忆	RBMT-II 总分
空白组	40	-0.480±0.784	-0.280±0.640	-0.280±0.452	-0.450±0.504	-0.400±0.744	-0.350±0.770	-6.600±2.061
对照组	40	0.300±0.464 ^a	0.100±0.304 ^a	0.030±0.480	-0.230±0.423 ^a	0.250±0.630 ^a	0.200±0.516 ^a	1.350±1.762 ^a
实验组	40	0.750±0.588 ^{ab}	0.350±0.483 ^{ab}	0.180±0.385 ^a	0.200±0.405 ^{ab}	0.680±0.730 ^{ab}	0.250±0.494 ^a	4.780±2.213 ^{ab}

注:与空白组干预后比较,^a $P<0.05$;与对照组干预后比较,^b $P<0.05$

讨 论

本研究结果显示,干预后,空白组 RBMT-II 评分均较干预前降低,该结果提示,随着化疗周期延长患者记忆功能受损越严重;而经过 4 个周期的干预,实验组和对照组患者的 RBMT-II 总分较干预前均有提高,且实验组 RBMT-II 总分高于对照组和空白组,差异有统计学意义($P < 0.01$),该结果提示,视听训练对乳腺癌化疗患者的记忆功能有改善作用,但多感官刺激训练效果优于视听训练。有研究指出,癌症患者在接受放化疗过程中会出现记忆力、注意力、言语表述能力下降的临床表现,即化疗相关性认知障碍^[9]。乳腺癌患者出现这种认知障碍的概率高达 16%~75%,大多数患者表示记忆功能损害较为严重^[10]。记忆是人类认知功能的一部分,是人脑对经历过的相关事物的识记、保持、再现或再认,其功能的发挥与大脑中杏仁核、海马前部等部位密切相关,依赖于皮质及皮质下 Papez 环路的完整性^[11]。感统训练以真实的触感、独特的音乐和令人放松的香气为媒介,为患者提供以视觉、听觉、触觉、味觉和嗅觉为主的感官刺激的治疗。“史露西伦”理论指出,感官经验是人类赖以生存、学习、认识自我和环境的必须条件,通过灯光、音乐、香气及现实物体等媒介,对受试者的听觉、视觉、触觉、嗅觉等多个感官进行刺激,具有情绪意义的刺激会引起杏仁核电活动的强烈反应,并形成长期的痕迹储存于脑中,进而改善学习和记忆功能^[12]。

多感觉刺激训练作用机制可能为:①认知功能基于神经元的可塑性,“举棋不定”游戏从识记、保持、回忆和再认三个环节,患者需通过记忆屏幕上人物、物品的信息,通过有意识的进行储存,再调动患者对这些信息的回忆,刺激大脑皮层,使脑皮质变厚树突、分支得到增加,产生大量的细胞体和轴突,神经元的密度与体积增加,不间断训练可以发挥脑的部分代偿功能,最后达到改善认知功能的效果^[12]。②头皮触觉刺激是通过按摩法刺激头部的百会、风池、印堂等穴位,不仅可以改善大脑血液循环,促进脑细胞的新陈代谢,同时还可刺激脑神经细胞,接受冲动,释放递质,效应靶器官,从而达到健脑和醒脑的目的^[13]。③嗅觉刺激训练中的睡眠嗅觉刺激所采用的香气分子可通过刺激大脑边缘系统,调节躯体运动神经、自主神经和大脑皮质的功能,解除患者紧张焦虑压力,让机体处于良好的平衡状态,同时也有利于脑细胞的修复^[14]。④综合性的多感官训练是通过各种途径和方式调动人的视、听、嗅、触觉,打开人体感觉通路联系,多元信号刺激辅助激活脑干网状结构和大脑边缘系统的功能,增强神经元细胞兴奋性,提高记忆过程中的神经效率,进而改善记忆和认知^[15]。

综上所述,多感觉训练可显著改善乳腺癌后记忆障碍患者对周围事物的注意力、增进其社交沟通能力,还可化解患者对治疗排斥感,达到意想不到的记忆康复效果,且操作简单可行,可将其用于治疗乳腺癌认知障碍领域,为癌症康复治疗提供新的思路。

参 考 文 献

[1] 吴秋婵,胡晓桦. 化疗所致认知障碍机制的研究进展[J]. 肿瘤防

治杂志, 2014, 21(24): 2012-1016. DOI: 10.16073/j.cnki.cjept.2014.24.016.

- [2] Craig CD, Monk BJ, Farley JH, et al. Cognitive impairment in gynecologic cancers: a systematic review of current approaches to diagnosis and treatment [J]. Support Care Cancer, 2014, 22(1): 279-287. DOI: 10.1007/s00520-013-2029-7.
- [3] 葛高琪. 多感官刺激疗法在儿科领域的应用进展[J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(03): 630-631. DOI: 10.7620/zgfybj.j.issn.1001-4411.2017.03.74.
- [4] Mukherjee T, Sakthivel R, Fong HY, et al. Utility of using the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a screening tool for HIV-Associated Neurocognitive Disorders (HAND) in Multi-Ethnic Malaysia [J]. AIDS Behav, 2018, 22(10): 3226-3233. DOI: 10.1007/s10461-018-2073-x.
- [5] 曾伟杰, 支峭原, 席玉胜. 认知训练对高血压患者生活质量的影响[J]. 中国健康心理学杂志, 2017, 25(07): 1064-1067. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2017.07.026.
- [6] 韩笑, 石岱青, 周晓文, 等. 认知训练对健康老年人认知能力的影响[J]. 心理科学进展, 2016, 24(6): 909-922. DOI: 10.3724/SP.J.1042.2016.00909.
- [7] 崔尚强, 任明霞, 杜彦辉, 等. 脑卒中后计算机辅助训练对认知障碍改善的效果分析[J]. 中国临床研究, 2014(1): 21-23. DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2014.01.021.
- [8] 陈长香, 徐金献, 王尚书, 等. 体感互动游戏改善脑卒中患者记忆功能的效果[J]. 中国康复医学杂志, 2013, 28(7): 624-627. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2013.07.007.
- [9] Zunini RAL, Scherling C, Wallis N, et al. Differences in verbal memory retrieval in breast cancer chemotherapy patients compared to healthy controls: a prospective fMRI study [J]. Brain Imaging Behav, 2012, 7(4): 460-477. DOI: 10.1007/s11682-012-9213-0.
- [10] 李文佳, 王若雨, 吕金燕, 等. 乳腺癌化疗相关认知障碍的研究现状与进展[J]. 医学与哲学, 2016, 37(8): 75-80. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2016.04b.24.
- [11] Frith E, Shivappa N, Mann JR, et al. Dietary inflammatory index and memory function: population-based national sample of elderly Americans [J]. Br J Nutr, 2018, 119(5): 552-558. DOI: 10.1017/S0007114517003804.
- [12] 毛艳. 多感官刺激对老年痴呆患者精神行为症状、认知功能及生活质量的影响分析[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2018, 10(2): 102-106. DOI: CNKI;SUN: YXQY.0.2018-02-028.
- [13] 王曙红. 穴位按摩对老年轻度认知功能障碍患者认知功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(18): 5257-5259. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2015.18.106.
- [14] 李敏清, 陈少华, 傅秀珍, 等. 薰衣草芳香疗法联合穴位按摩改善骨科患者术后睡眠质量效果观察[J]. 齐鲁护理杂志, 2017(06): 43-45. DOI: CNKI;SUN: QLHL.0.2017-06-020.
- [15] 王碧玉. 多感官促醒干预对高血压性脑出血患者觉醒意识及病情预后的影响[J]. 临床护理杂志, 2016, 15(2): 29-31. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8933.2016.02.011.

(修回日期: 2020-07-30)

(本文编辑: 阮仕衡)