

口腔外科专题

自我效能理论主导的居家康复方案在颞下颌关节盘复位术后的应用效果

俞蕾蕾^{1,2}, 阮洪^{1,2}, 夏滴¹, 何美娟¹, 孙明媛¹, 郑吉驷³

1. 上海交通大学医学院附属第九人民医院护理部, 上海 200011; 2. 上海交通大学护理学院, 上海 200025; 3. 上海交通大学医学院附属第九人民医院口腔外科, 上海 200011

[摘要] **目的**·评价自我效能理论主导的居家康复方案在颞下颌关节盘复位术后的应用效果。**方法**·采用便利抽样法, 选取2020年8月—2021年1月上海交通大学医学院附属第九人民医院口腔外科收治的确诊为颞下颌关节盘不可复性移位并接受颞下颌关节盘复位术的患者为对照组, 2021年2月—2021年7月收治的确诊为颞下颌关节盘不可复性移位并接受颞下颌关节盘复位术的患者为干预组。对照组患者给予常规居家康复训练方案, 干预组在对照组的基础上实施自我效能理论主导的居家康复训练方案。采用一般资料问卷收集患者的一般资料。测定关节活动度, 采用康复锻炼依从性问卷、中文版一般自我效能感量表 (General Self-efficacy Scale, GSES)、中文版 Mishel 疾病不确定感量表 (Mishel's Uncertainty in Illness Scale, MUIS) 进行调查, 比较2组患者基线及术后1、3、6个月时的关节活动度、康复锻炼依从性得分、自我效能得分、疾病不确定感得分的差异。**结果**·共纳入167例确诊为颞下颌关节盘不可复性移位并接受关节盘复位术的患者, 其中对照组96例, 干预组71例。2组患者的一般资料的差异无统计学意义 ($P>0.05$)。2组患者基线时最大张口度, 最大向左、右侧方运动幅度, 自我效能得分, 疾病不确定感得分, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。对照组基线时的最大前伸运动幅度大于干预组, 差异有统计学意义 ($P=0.008$)。重复测量方差分析结果显示: 术后1、3、6个月干预组的自我效能得分均显著高于对照组 ($P=0.006$, $P=0.003$, $P=0.016$); 术后1、3个月干预组的疾病不确定感复杂性维度得分显著低于对照组 ($P=0.003$, $P=0.000$); 术后1、6个月干预组的康复锻炼依从性得分显著高于对照组 ($P=0.000$, $P=0.016$); 术后6个月干预组的最大前伸运动幅度、最大向右侧方运动幅度均大于对照组 ($P=0.024$, $P=0.008$)。**结论**·自我效能理论主导的居家康复训练方案有助于提高颞下颌关节盘复位术后患者的自我效能和康复锻炼依从性, 降低疾病不确定感, 对关节功能恢复具有积极效果。

[关键词] 颞下颌关节盘复位术; 颞下颌关节盘移位; 自我效能; 居家康复; 疾病不确定感

[DOI] 10.3969/j.issn.1674-8115.2023.05.003 **[中图分类号]** R782.6 **[文献标志码]** A

Application effect of home-based rehabilitation program led by self-efficacy theory after temporomandibular joint disk repositioning

YU Leilei^{1,2}, RUAN Hong^{1,2}, XIA Di¹, HE Meijuan¹, SUN Mingyuan¹, ZHENG Jisi³

1. Department of Nursing, Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200011, China; 2. Shanghai Jiao Tong University School of Nursing, Shanghai 200025, China; 3. Department of Oral Surgery, Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200011, China

[Abstract] **Objective**·To explore the effects of home-based rehabilitation program led by self-efficacy theory after temporomandibular joint disk repositioning. **Methods**·Convenient sampling method was used. Patients with temporomandibular joint disk displacement who received temporomandibular joint disk repositioning in Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine from August 2020 to January 2021 were selected as the control group, and patients admitted from February 2021 to July 2021 were selected as the intervention group. The control group received the conventional home-based rehabilitation care, while the intervention group were given home-based rehabilitation program led by self-efficacy theory. The general information questionnaire was used to collect the general information about patients. The joint range of motion

[基金项目] 上海交通大学医学院护理学科建设项目-青年人才; 上海市卫生健康委员会科研课题 (201740277)。

[作者简介] 俞蕾蕾 (1988—), 女, 主管护师, 博士生; 电子信箱: sile1988@126.com。

[通信作者] 阮洪, 电子信箱: ruanhong2003@163.com。

[Funding Information] Shanghai Jiao Tong University School of Medicine: Nursing Development Program; Scientific Research Project of Shanghai Municipal Health Commission (201740277).

[Corresponding Author] RUAN Hong, E-mail: ruanhong2003@163.com.

measuring, rehabilitation exercise compliance questionnaire, General Self-efficacy Scale (GSES), and Mishel's Uncertainty in Illness Scale (MUIS) were used to investigate the joint range of motion, the rehabilitation exercise compliance score, the self-efficacy score and the uncertainty in illness score in the two groups at baseline and at 1, 3 and 6 months after surgery. **Results** A total of 167 patients with temporomandibular joint disk displacement who received temporomandibular joint disk repositioning surgery were enrolled, including 96 cases in the control group and 71 cases in the intervention group. There was no difference in the general information between the two groups ($P>0.05$). There were no differences in the maximal mouth opening, maximum rightward lateral movement, maximum leftward lateral movement, self-efficacy score and uncertainty in illness score between the two groups at baseline (all $P>0.05$). The maximal forward extension in the intervention group was significantly less than that in the control group ($P=0.008$). Repeated measurement variance analysis showed that the self-efficacy scores in the intervention group were higher than those in the control group at 1, 3 and 6 months after surgery, and the differences were statistically significant ($P=0.006$, $P=0.003$, $P=0.016$). At 1 and 3 months after surgery, the scores of complexity dimension of uncertainty in illness in the intervention group were significantly lower than those in the control group ($P=0.003$, $P=0.000$). At 1 and 6 months after surgery, the rehabilitation exercise compliance scores in the intervention group were significantly higher than those in the control group ($P=0.000$, $P=0.016$). At 6 months after surgery, the maximum forward extension and maximum rightward lateral movement were significantly greater than those in the control group ($P=0.024$, $P=0.008$). **Conclusion** The home-based rehabilitation program led by self-efficacy theory has a positive effect on improving the self-efficacy and compliance of rehabilitation exercise, reducing the disease uncertainty, and promoting the joint function recovery in patients receiving temporomandibular joint disk repositioning.

[Key words] temporomandibular joint disk repositioning; temporomandibular joint disk displacement; self-efficacy; home-based rehabilitation; uncertainty in illness

关节盘移位是常见的颞下颌关节疾病,患病率达18%~35%^[1-2]。关节盘移位症状通常表现为关节弹响、疼痛、张口受限及咀嚼困难,可造成语言及饮食功能障碍,影响患者生活质量^[3]。基于下颌运动过程中关节盘和髁突的功能位置关系,关节盘移位分为可复性关节盘移位和不可复性关节盘移位。对于保守治疗无效且疼痛和(或)功能障碍达到中至重度的不可复性关节盘移位患者需进行手术治疗。目前,颞下颌关节盘复位术包括关节镜下关节盘复位术或开放性关节盘复位锚固术,是治疗晚期可复性或不可复性关节盘移位的有效方法^[4]。术后由于咀嚼肌损伤、组织粘连、组织挛缩、瘢痕纤维化形成,患者需经历至少6个月的居家康复期^[5]。良好的居家康复可以缓解疼痛,促进组织愈合,帮助颞下颌关节恢复理想的关节活动度,改善患者语言、进食等功能,保证手术效果^[6-7]。目前,颞下颌关节盘复位术后患者采用以自主居家康复训练为主、定期医护人员门诊指导及电话随访为辅的康复护理措施,患者康复依从性较低、疾病不确定感较高,康复效果不容乐观^[5-6]。根据班杜拉自我效能理论^[8],自我效能是患者在长期自我疾病管理中依从性的关键组成部分。通过干预措施提高患者自我效能可以降低疾病不确定感,改善患者疾病管理行为。本研究评价自我效能理论主导的居家康复方案在颞下颌关节盘复位术后的应用效果,旨在为颞下颌关节盘复位术后患者居家康复提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用便利抽样法,选取2020年8月—2021年7月上海交通大学医学院附属第九人民医院口腔外科收治的199例颞下颌关节盘移位并接受手术的患者为研究对象。纳入标准:①确诊为颞下颌关节不可复性关节盘移位,并接受颞下颌关节盘复位术。②接受过一定程度的教育,能独立操作微信。③出院后能定期复诊,与医务人员能良好地沟通。④自愿参加本研究。排除标准:①有其他严重系统性疾病。②既往患有精神疾病者。脱落标准:①随访期间患者病情发生变化,改变治疗方案,如再次手术等。②患者术后1、3、6个月均未完成随访。按照入院时间先后顺序将2020年8月—2021年1月入院患者作为对照组(115例),2021年2月—2021年7月入院患者作为干预组(84例)。随访期间2组共30例患者因新型冠状病毒感染疫情、工作、学习等原因术后1、3、6个月均未完成随访,2例患者于术后1个月治疗方案改变,共32例脱落,最终纳入干预组71例,对照组96例。

1.2 研究方法

1.2.1 干预手段 所有纳入对象均由责任护士于出院前1日实施常规康复指导,指导内容包括:①康复训练内容方法示教与反馈,确保患者掌握康复训练方

法。② 服药指导、复诊事宜及日常自我防护措施、饮食护理、心理护理。③ 指导患者及家属添加“口外服务号”微信公众号。该微信公众号内容设置科室资讯、疾病介绍、专科护理、饮食搜索、健康教育5大版块,能提供患者居家康复所需的知识。

对照组出院后采用常规居家康复训练方案:① 患者根据护士教授的康复训练方法结合康复训练视频,进行自主居家康复训练。② 护士电话随访康复训练情况,针对问题进行指导(每月1次,每次5~10 min)。③ 定期门诊随访(术后1、3、6个月)由口腔外科主治医师对患者关节功能恢复情况及康复训练方法进行指导。

干预组在对照组的基础上实施如下以自我效能理论^[8]主导的为期3个月的居家康复训练方案。

(1) 建立医护协作康复干预小组。小组成员包括主任医师1名、主治医师1名、护士长1名、责任护士4名。

(2) 干预小组根据班杜拉自我效能理论框架中改变个体自我效能水平的4个主要因素(直接性经验、间接经验、言语劝说、支持系统)及不同要素的特点制定具体干预措施,并进行2轮专家论证修订后确定最终方案。方案具体内容如下:① 建立微信群。责任护士在患者出院当日指导患者实名加入“关节康复”微信群。② 形成直接性经验:制定目标、监督反馈。护士每日将康复锻炼打卡小程序发送到微信群,要求患者登录并对康复训练情况进行打卡记录。③ 言语劝说:重点人群认知干预。护士每周从小程序后台统计患者康复锻炼打卡情况,对1周超过2 d未打卡者,通过微信沟通了解原因并帮助患者建立按要求实施康复锻炼的积极认知。④ 提供间接经验:榜样示范与团体交流。每周推举1名“居家康复之星”,通过文字、图片、语音、视频等形式于微信群发布其居家康复成功经验。鼓励群内患者与康复效果较好者进行交流,树立康复信心。医护人员全程把控微信群交流内容并给予指导。⑤ 加强支持系统:信息支持与社会支持。护士每周一发送1次鼓励及提醒短信,并推送功能锻炼视频,提醒微信群内患者居家康复锻炼的实施及定期复诊时间;责任护士及住院医师每周五针对微信群内患者共性问题,进行集中答疑解惑、提供线上护理指导;责任护士微信群内鼓励家属积极配合患者康复训练,增加患者积极情绪体验。

(3) 培训落实与质量控制。为保证方案实施的同

质性,干预实施前护士长、主治医师组织责任护士对方案实施及专科知识进行统一培训并考核,责任护士经考核合格后方可实施干预。干预实施期间,主任医师、护士长每周抽查干预实施查核表的记录情况,每周汇总实施过程中的问题,探讨分析原因并持续改进质量。

1.2.2 观察指标 于基线水平及术后1、3、6个月,比较2组患者自我效能、康复锻炼依从性、关节活动度、疾病不确定感的差异。

(1) 自我效能。采用中文版一般自我效能感量表(General Self-efficacy Scale, GSES)进行评估^[9]。GSES包括10个条目,每个条目采用Likert 4级评分法,得分越高表示个体应对环境的能力和自信心越强。量表的内在一致性信度为0.87,重测信度为0.83,具有良好的信度与效度。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.914。

(2) 康复锻炼依从性。研究小组在文献回顾的基础上自行编制康复锻炼依从性问卷。共5个条目,每个条目中将“从不”“偶尔”“一般”“经常”“总是”分别记为1、2、3、4、5分,得分越高表示患者依从性越好。

(3) 关节活动度。依据文献^[10]报道,采用直尺测量以下指标:① 最大张口度,即患者最大张口时,上、下中切牙之间的垂直距离。② 最大前伸幅度,即患者最大前伸时,上、下中切牙之间的水平距离。③ 最大向左、右侧方运动幅度,即患者向左、向右最大侧方运动时,下牙中线的水平位移。

(4) 疾病不确定感。采用Mishel疾病不确定感量表(Mishel's Uncertainty in Illness Scale, MUIS)进行评估^[11]。MUIS共33个条目、4个维度,其中不明确性维度13个条目、复杂性维度7个条目、信息缺乏维度7个条目、不可预测性维度5个条目,条目15不计入总分。量表采用Likert 5级评分法,总分32~160分;32.0~74.7分为低水平,74.8~117.4分为中等水平,117.5~160.0分为高水平;得分越高表示疾病不确定感程度越高。该量表中文版的内容效度为0.9, Cronbach's α 系数为0.9^[12]。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.91。

1.2.3 资料收集方法 于患者入院当日收集其基线资料,于术后1、3、6个月在患者门诊复诊时现场发放自我效能、康复锻炼依从性、疾病不确定感调查表并测量关节活动度。调查表当场回收并检查填写有效性。

1.3 统计学分析

采用SPSS 21.0软件对数据进行统计分析。符合正态分布的定量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对 t 检验;定性资料用 $n(\%)$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验。除脱落的32例样本外,纳入的167例患者相关变量数据采用意向性分析,以均数替代缺失值。自我效能、康复锻炼依从性、关节活动度、疾病不确定感,组间及组内比较采用重复测量方差分析: $P>0.05$ 表示数据满足球形假设,可以进行重复测量方差分析; $P<0.05$ 表示违背

了球形假设条件,则需要使用Greenhouse-Geisser法进行校正。事后组内各时间点两两比较采用Bonferroni法进行。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者一般资料比较

2组患者年龄、性别、文化程度、婚姻状况、工作状态、手术方式等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表1。

表1 2组患者一般资料比较

Tab 1 Comparison of general characteristics between the two groups of patients

Characteristic variable	Intervention group (n=71)	Control group (n=96)	t/χ^2 value	P value
Age/year	26.41±9.86	27.36±9.99	0.615	0.539
Gender/n (%)			0.796	0.372
Male	4 (5.6)	9 (9.4)		
Female	67 (94.4)	87 (90.6)		
Education/n (%)			2.594	0.459
Junior high and below	5 (7.0)	12 (12.5)		
Technical secondary school/senior high school	15 (21.1)	20 (20.8)		
Junior college	14 (19.7)	12 (12.5)		
Tertiary or above	37 (52.1)	52 (54.2)		
Marital status/n (%)			0.355	0.551
Married	23 (32.4)	27 (28.1)		
Single and others	48 (67.6)	69 (71.9)		
Work/n (%)			0.050	0.823
In service	35 (49.3)	49 (51.0)		
Not in service	36 (50.7)	47 (49.0)		
Monthly household income/n (%)			0.425	0.935
≤3 000 yuan	6 (8.5)	11 (11.5)		
3 001~5 000 yuan	24 (33.8)	32 (33.3)		
5 001~10 000 yuan	26 (36.6)	33 (34.4)		
>10 000 yuan	15 (21.1)	20 (20.8)		
Surgery type/n (%)			0.637	0.425
Arthroscope	12 (16.9)	21 (21.9)		
Opening anchoring operation	59 (83.1)	75 (78.1)		

2.2 干预前后2组患者自我效能、康复锻炼依从性得分比较

重复测量方差分析结果显示,2组患者自我效能得分、康复锻炼依从性得分存在显著分组效应($P=0.000$, $P=0.008$)及时间效应($P=0.000$, $P=0.025$)。在基线水平,干预组与对照组患者自我效能得分差异无统计学意义($P>0.05$);术后1、3、6个月时,干预组的自我效能得分均高于对照组($P=0.006$, $P=$

0.003, $P=0.016$);术后1个月、6个月时,干预组康复锻炼依从性得分均高于对照组($P=0.000$, $P=0.016$)。详见表2。

配对 t 检验结果显示,对照组术后1个月的自我效能得分低于术后3个月、术后6个月($t=-2.140$, $P=0.035$; $t=-3.577$, $P=0.001$);干预组术后1个月的自我效能得分均低于术后3个月、术后6个月($t=-2.422$, $P=0.018$; $t=-2.469$, $P=0.016$)。

表2 2组患者自我效能、康复锻炼依从性比较

Tab 2 Comparison of self-efficacy and rehabilitation exercise compliance scores between the two groups of patients

Variable	Group	Baseline	Post-operation		
			1 month	3 months	6 months
Self-efficacy score ^①	Intervention group	41.86±9.99	39.56±9.01	42.06±8.99	43.10±12.24
	Control group	39.59±10.06	35.65±8.77	37.78±8.96	39.31±7.82
	<i>F</i> value	2.081	7.886	9.218	5.945
	<i>P</i> value	0.151	0.006	0.003	0.016
Rehabilitation exercise compliance score ^②	Intervention group	—	17.33±2.51	15.90±2.92	17.26±3.07
	Control group	—	15.55±3.40	16.07±2.80	16.18±2.64
	<i>F</i> value	—	13.817	0.148	5.888
	<i>P</i> value	—	0.000	0.701	0.016

Note: ^① $F_{\text{group}}=10.984$, $P_{\text{group}}=0.000$; $F_{\text{time}}=7.320$, $P_{\text{time}}=0.000$; $F_{\text{time} \times \text{group}}=0.560$, $P_{\text{time} \times \text{group}}=0.642$. ^② $F_{\text{group}}=7.161$, $P_{\text{group}}=0.008$; $F_{\text{time}}=3.747$, $P_{\text{time}}=0.025$; $F_{\text{time} \times \text{group}}=6.736$, $P_{\text{time} \times \text{group}}=0.002$.

2.3 干预前后2组患者关节活动度比较

重复测量方差分析结果显示, 2组患者最大张口度、最大前伸幅度、最大向左侧方运动幅度、最大向右侧方运动幅度均存在时间效应(均 $P=0.000$)。2组患者最大前伸幅度存在分组及时间交互效应($P=0.000$)。在基线水平, 干预组与对照组最大张口

度、最大向左侧方运动幅度、最大向右侧方运动幅度差异均无统计学意义(均 $P>0.05$), 干预组最大前伸运动幅度小于对照组($P=0.008$); 术后6个月时, 干预组最大前伸运动幅度、最大向右侧方运动幅度均大于对照组, 差异有统计学意义($P=0.024$, $P=0.008$)。详见表3。

表3 2组患者关节活动度比较

Tab 3 Comparison of the joint range of motion between the two groups of patients

Variable	Group	Baseline	Post-operation		
			1 month	3 months	6 months
Maximal mouth opening ^①	Intervention group	32.97±0.98	28.19±0.74	33.16±0.63	36.32±0.73
	Control group	31.69±0.85	27.97±0.63	33.52±0.54	35.25±0.63
	<i>F</i> value	0.984	0.055	0.184	1.048
	<i>P</i> value	0.323	0.815	0.668	0.307
Maximum forward extension ^②	Intervention group	4.65±2.15	1.28±1.23	2.61±1.73	3.93±1.92
	Control group	5.78±3.04	1.08±1.23	2.19±1.12	3.30±1.92
	<i>F</i> value	7.205	1.099	3.483	5.191
	<i>P</i> value	0.008	0.296	0.064	0.024
Maximum rightward lateral movement ^③	Intervention group	5.76±2.54	3.54±2.28	4.95±2.46	6.20±2.09
	Control group	5.66±3.17	3.26±2.59	4.85±2.06	5.26±2.31
	<i>F</i> value	0.052	0.537	0.081	7.299
	<i>P</i> value	0.820	0.465	0.776	0.008
Maximum leftward lateral movement ^④	Intervention group	5.50±3.15	3.07±2.20	4.85±2.18	5.93±2.30
	Control group	5.94±3.32	3.67±3.33	4.94±2.22	5.35±2.20
	<i>F</i> value	0.739	1.739	0.065	2.757
	<i>P</i> value	0.391	0.189	0.799	0.099

Note: ^① $F_{\text{group}}=0.523$, $P_{\text{group}}=0.471$; $F_{\text{time}}=59.830$, $P_{\text{time}}=0.000$; $F_{\text{time} \times \text{group}}=0.807$, $P_{\text{time} \times \text{group}}=0.472$. ^② $F_{\text{group}}=0.024$, $P_{\text{group}}=0.878$; $F_{\text{time}}=172.53$, $P_{\text{time}}=0.000$; $F_{\text{time} \times \text{group}}=9.160$, $P_{\text{time} \times \text{group}}=0.000$. ^③ $F_{\text{group}}=1.727$, $P_{\text{group}}=0.191$; $F_{\text{time}}=46.570$, $P_{\text{time}}=0.000$; $F_{\text{time} \times \text{group}}=1.536$, $P_{\text{time} \times \text{group}}=0.213$. ^④ $F_{\text{group}}=0.233$, $P_{\text{group}}=0.637$; $F_{\text{time}}=437.530$, $P_{\text{time}}=0.000$; $F_{\text{time} \times \text{group}}=2.180$, $P_{\text{time} \times \text{group}}=0.104$.

2.4 干预前后2组患者疾病不确定感总分及各维度评分比较

术后患者疾病不确定感得分处于中等水平。

2组患者疾病不确定感总分及各维度得分均存在显著时间效应(均 $P=0.000$)。2组患者复杂性维度得分存在显著分组效应($P=0.002$)。在基线水平, 干

干预组与对照组疾病不确定感总分及4个维度得分差异均无统计学意义 ($P>0.05$); 术后1、3个月时干预组复杂性维度得分显著低于对照组 ($P=0.003$,

$P=0.000$), 术后1个月时干预组不可预测性维度得分显著低于对照组 ($P=0.003$), 差异均有统计学意义。详见表4。

表4 2组患者疾病不确定感总分及各维度得分比较

Tab 4 Comparison of the total score and dimension scores of uncertainty in illness between the two groups of patients

Variable	Group	Baseline	Post-operation		
			1 month	3 months	6 months
Total score of uncertainty in illness ^①	Intervention group	84.07±15.08	80.18±11.41	78.88±14.24	77.27±15.62
	Control group	84.13±14.54	81.55±14.17	79.56±10.71	75.48±14.50
	<i>F</i> value	0.001	0.288	0.637	0.101
	<i>P</i> value	0.981	0.593	0.427	0.751
Score of ambiguity dimension ^②	Intervention group	31.97±3.17	30.02±2.33	29.84±2.87	29.26±2.84
	Control group	31.80±3.21	30.39±2.87	30.04±2.68	29.70±3.06
	<i>F</i> value	0.115	0.791	0.212	0.916
	<i>P</i> value	0.734	0.375	0.646	0.340
Score of complexity dimension ^③	Intervention group	14.80±3.36	14.77±2.20	15.45±3.06	14.63±3.67
	Control group	15.33±3.47	16.19±3.47	17.08±2.56	15.59±3.14
	<i>F</i> value	0.981	9.068	13.980	3.360
	<i>P</i> value	0.323	0.003	0.000	0.069
Score of lack of information dimension ^④	Intervention group	16.82±3.97	16.14±3.34	16.04±4.09	14.93±3.61
	Control group	16.21±4.33	16.23±3.97	15.35±3.23	15.25±4.34
	<i>F</i> value	0.142	0.024	1.478	0.255
	<i>P</i> value	0.706	0.877	0.226	0.614
Score of unpredictability dimension ^⑤	Intervention group	12.01±2.07	11.95±1.49	11.80±1.90	11.40±1.90
	Control group	12.39±2.08	12.82±2.07	12.24±1.43	11.71±1.94
	<i>F</i> value	1.305	9.177	2.898	1.048
	<i>P</i> value	0.255	0.003	0.091	0.307

Note: ^① $F_{\text{group}}=0.318$, $P_{\text{group}}=0.573$; $F_{\text{time}}=18.009$, $P_{\text{time}}=0.000$; $F_{\text{time} \times \text{group}}=0.859$, $P_{\text{time} \times \text{group}}=0.002$. ^② $F_{\text{group}}=0.441$, $P_{\text{group}}=0.508$; $F_{\text{time}}=31.463$, $P_{\text{time}}=0.000$; $F_{\text{time} \times \text{group}}=0.534$, $P_{\text{time} \times \text{group}}=0.652$. ^③ $F_{\text{group}}=10.177$, $P_{\text{group}}=0.002$; $F_{\text{time}}=7.810$, $P_{\text{time}}=0.000$; $F_{\text{time} \times \text{group}}=1.527$, $P_{\text{time} \times \text{group}}=0.208$. ^④ $F_{\text{group}}=0.078$, $P_{\text{group}}=0.780$; $F_{\text{time}}=10.935$, $P_{\text{time}}=0.000$; $F_{\text{time} \times \text{group}}=0.950$, $P_{\text{time} \times \text{group}}=0.414$. ^⑤ $F_{\text{group}}=6.770$, $P_{\text{group}}=0.100$; $F_{\text{time}}=7.603$, $P_{\text{time}}=0.000$; $F_{\text{time} \times \text{group}}=0.995$, $P_{\text{time} \times \text{group}}=0.395$.

3 讨论

自我效能患者在康复中起到重要的作用。自我效能越高, 患者积极参与康复锻炼的可能性就越大^[13]。本研究结果显示, 干预组和对照组术后1个月的自我效能得分均低于术后3个月、术后6个月, 这可能由于术后1个月内属于早期康复期, 患者存在明显的不舒适症状(如疼痛、关节活动明显受限等), 可能影响其居家康复的信心, 提示术后1个月内是医护人员需要重点干预居家康复患者的时期。本研究中, 干预组患者术后1、3、6个月自我效能得分高于对照组($P<0.05$), 说明自我效能理论主导的居家康复方案较常规康复方案能更有效提高患者自我效能, 有利于提升患者术后康复信心。直接性经验、言语劝说、间接性经验、支持系统是改变个体自我效能水平的4个主

要因素。本研究基于上述因素, 通过打卡程序设置康复训练目标, 鼓励患者记录康复训练实际情况从而强化其自信心; 对打卡较少患者给予劝说提醒; 通过榜样示范及团队成功经验的分享交流, 引导激励患者积极康复; 医护人员通过重点人群认知干预, 定期发送鼓励信息及康复相关健康教育信息, 集中答疑解惑和康复指导, 传递基于患者需求的康复训练相关知识, 帮助患者树立正确认知; 并鼓励家属参与患者居家康复过程, 加强支持系统, 改善患者情绪状态。

依从性低被认为是影响临床治疗结局的重要的原因之一, 给卫生保健系统造成重大的经济负担^[14]。居家康复锻炼依从性较低, 是颞下颌关节疾病术后患者居家康复中的突出问题, 影响患者康复效果^[5]。本研究结果表明, 术后1、6个月干预组康复锻炼依从性得分均高于对照组($P<0.05$), 表明自我效能理

论主导的居家康复方案有利于提高颞下颌关节盘复位术后患者居家康复锻炼依从性。常规的居家康复方案中,医护人员以单向知识传递为主,没有考虑患者之间的差异,缺乏针对性。本研究以自我效能理论为指导,强调患者的主观能动性。设置目标并以打卡督导方式激励患者,同时有针对性地对康复锻炼依从性差的患者进行原因分析并帮助其建立康复锻炼的积极认知,从而提高患者康复锻炼依从性。医护团队根据患者不同康复阶段定期推送居家康复相关知识,针对共性问题对出院患者持续给予专业指导,借助信息传播碎片化的特征,达到在潜移默化中进行健康教育的效果^[15]。此外,患者之间成功经验的分享,有助于树立榜样作用,给予患者坚持康复锻炼的动力,从而提高患者康复锻炼的依从性^[16]。

疾病不确定感是指个体缺乏判定疾病相关信息的能力,无法预测疾病的后果^[17]。杨东叶等^[18]研究发现,颞下颌关节盘移位患者住院期间不确定感的最大来源是对疾病发生、发展及转归过程不明确或不了解。同样,颞下颌关节盘移位患者手术出院后会面对诸多居家康复问题,疼痛、饮食困难、关节活动受限、短暂咬合紊乱以及对疾病预后的不确定性,均增加患者的疾病不确定感。本研究表明,术后1、3个月时干预组患者复杂性维度得分低于对照组($P<0.05$);术后1个月时干预组患者不可预测性维度得分低于对照组($P<0.05$)。当获取疾病相关知识不足时,个体对疾病的不确定感则明显;增加患者对疾病相关知识的了解,能降低疾病不确定感^[19]。本研究以自我效能理论为指导,医护人员自患者出院后第1周开始为患者以多种形式、定期、生动地提供不同康复阶段所需的疾病康复相关知识,每周解答患者共性问题,建立患者科学的居家康复认知;榜样示范作用使患者对疾病预后有着直观的认识,进一步缓解患者对治疗及预后的不确定感。因此,自我效能为主导的居家康复方案较常规居家康复方案更能降低早期康复阶段患者对于治疗及疾病预后的不确定感。

颞下颌关节盘移位患者术后,由于咀嚼肌损伤、组织粘连、组织挛缩、瘢痕纤维化形成,患者常出现下颌运动受限,严重影响患者行使语言及进食功能。研究^[5-6,20]表明,正确有效的康复训练可以缓解疼痛、预防术后异常纤维组织生成,最大程度地改善下颌活动度,保障手术效果。下颌运动训练是被强烈推荐的下颌关节盘移位患者术后康复的核心内容^[21]。

本研究中,术后6个月最大前伸运动幅度、最大向右侧方运动幅度干预组大于对照组($P<0.05$)。干预组和对照组术后关节活动度(最大张口度,最大前伸幅度,最大向左、右侧方运动幅度)随着康复时间推移逐步增加,但整体康复效果并未达到最大张口度为 $>37\text{ mm}$,前伸幅度、侧方运动幅度均 $>7\text{ mm}$ 的目标^[22]。原因可能包括:①本研究干预时间较短,未全程涵盖术后康复期。②康复训练动作准确、持续时间及动作力度达标是康复效果的保证。本研究自我效能理论主导的居家康复方案侧重于疾病知识传递、康复训练动作准确指导及每日康复训练次数监督反馈,但未能对康复训练的动作力度及持续时间是否达标进行针对性监测与反馈。在门诊随访时发现,持续时间及动作力度不达标是患者普遍存在的问题。今后的研究可考虑利用智能化手段实行促进患者康复训练持续时间及动作力度达标的措施。

将自我效能主导的居家康复方案应用于颞下颌关节盘复位术后患者康复中,能够提高患者的自我效能和康复训练依从性,降低患者疾病不确定感,但关节活动度的改善未达到理想目标。本研究存在一定局限性,干预时间较短,自我效能主导的居家康复方案缺乏针对患者康复训练持续时间及动作力度达标的措施。今后的研究应以患者理想康复效果为目标,借助智能化手段,构建更加科学完善的居家康复方案,以更好地服务于颞下颌关节疾病手术患者居家康复管理。

利益冲突声明/Conflict of Interests

所有作者均声明不存在利益冲突。

All authors disclose no relevant conflict of interests.

伦理批准和知情同意/Ethics Approval and Patient Consent

本研究涉及的所有操作均已通过上海交通大学医学院附属第九人民医院伦理委员会的审核批准(批准号:SH9H-2019-T290-2)。所有实验过程均遵照《赫尔辛基宣言》的条例进行。受试对象或其亲属已经签署知情同意书。

All the protocols in this study were reviewed and approved by the Ethic Committee of Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine (Approval No. SH9H-2019-T290-2), and all experimental protocols were carried out by following the guidelines of the *Declaration of Helsinki*. The consent letters have been signed by the research participants or their relatives.

作者贡献/Authors' Contributions

俞蕾蕾参与试验设计、研究实施、数据整理、论文撰写及修订;

阮洪参与了论文写作及修订;夏滴、何美娟、孙明媛、郑吉驹参与了研究实施、数据整理。所有作者均阅读并同意了最终稿件的提交。

The study was designed by YU Leilei. The research implementation and data analysis were carried out by YU Leilei, XIA Di, HE Meijuan, Sun Mingyuan, and ZHENG Jisi. The manuscript was drafted and

revised by YU Leilei and RUAN Hong. All the authors have read the last version of paper and consented for submission.

- Received: 2023-01-05
- Accepted: 2023-04-27
- Published online: 2023-05-28

参·考·文·献

- [1] MANFREDINI D, GUARDA-NARDINI L, WINOCUR E, et al. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings[J]. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2011, 112(4): 453-462.
- [2] NAEIJE M, TE VELDHUIS A H, TE VELDHUIS E C, et al. Disc displacement within the human temporomandibular joint: a systematic review of a 'noisy annoyance' [J]. *J Oral Rehabil*, 2013, 40(2): 139-158.
- [3] 傅开元, 胡敏, 余强, 等. 颞下颌关节常规MRI检查规范及关节盘移位诊断标准的专家共识[J]. *中华口腔医学杂志*, 2020, 55(9): 608-612.
- FU K Y, HU M, YU Q, et al. Experts consensus on MRI examination specification and diagnostic criteria of temporomandibular joint disc displacement[J]. *Chinese Journal of Stomatology*, 2020, 55(9): 608-612.
- [4] 杨驰. 颞下颌关节盘前移位与髁突骨吸收的关系及联合诊疗模式的探索[J]. *中华口腔医学杂志*, 2017, 52(3): 157-160.
- YANG C. The relationship between temporomandibular joint disc displacement and condylar resorption and the comprehensive treatment protocol[J]. *Chinese Journal of Stomatology*, 2017, 52(3): 157-160.
- [5] BAS B, KAZAN D, KUTUK N, et al. The effect of exercise on range of movement and pain after temporomandibular joint arthrocentesis[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2018, 76(6): 1181-1186.
- [6] CAPAN N, ESMAEILZADEH S, KARAN A, et al. Effect of an early supervised rehabilitation programme compared with home-based exercise after temporomandibular joint condylar discopexy: a randomized controlled trial[J]. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2017, 46(3): 314-321.
- [7] ABBOD W A, YAROM N, YAHALOM R, et al. Comparison of two physiotherapy programmes for rehabilitation after temporomandibular joint arthroscopy[J]. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2018, 47(6): 755-761.
- [8] BANDURA A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change[J]. *Psychol Rev*, 1977, 84(2): 191-215.
- [9] 何莹, 朱玮, 李红, 等. 基于自我效能理论的孕晚期运动方案对妊娠期糖尿病患者产后盆底功能恢复的效果评价[J]. *解放军护理杂志*, 2021, 38(1): 29-32.
- HE Y, ZHU W, LI H, et al. Effect evaluation of the late-pregnancy exercise program based on the self-efficacy theory on the recovery of pelvic floor muscle function after delivery among gestational diabetes mellitus patients[J]. *Nursing Journal of Chinese People's Liberation Army*, 2021, 38(1): 29-32.
- [10] ABDELREHEM A, HU Y K, YANG C, et al. Arthroscopic versus open disc repositioning and suturing techniques for the treatment of temporomandibular joint anterior disc displacement: 3-year follow-up study[J]. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2021, 50(10): 1351-1360.
- [11] MISHEL M H. Uncertainty in illness[J]. *Image J Nurs Scholarship*, 1988, 20(4): 225-232.
- [12] 刘洪娟, 覃惠英. 鼻咽癌住院患者放疗期间疾病不确定感与症状困扰的相关性研究[J]. *中华护理杂志*, 2010, 45(10): 873-876.
- LIU H J, QIN H Y. Study on the relationship between uncertainty in illness and symptom distress in patients with nasopharyngeal carcinoma undergoing radiotherapy[J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2010, 45(10): 873-876.
- [13] JAKOBSSON M, BRISBY H, GUTKE A, et al. Prediction of objectively measured physical activity and self-reported disability following lumbar fusion surgery[J]. *World Neurosurg*, 2019, 121: e77-e88.
- [14] FERDINAND K C, SENATORE F F, CLAYTON-JETER H, et al. Improving medication adherence in cardiometabolic disease: practical and regulatory implications[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2017, 69(4): 437-451.
- [15] 汪艳, 王爱凤, 刘敏, 等. 基于微信平台的打卡督导管理在脑卒中患者居家康复中的应用效果[J]. *中华现代护理杂志*, 2022, 28(10): 1315-1319.
- WANG Y, WANG A F, LIU M, et al. Application effect of check-in supervision management based on WeChat platform in home-based rehabilitation of stroke patients[J]. *Chinese Journal of Modern Nursing*, 2022, 28(10): 1315-1319.
- [16] 甘泉, 刘林, 龚卉, 等. 自我效能管理对类风湿关节炎患者功能锻炼依从性、应对方式及生活质量的影响[J]. *国际护理学杂志*, 2022, 41(14): 2650-2654.
- GAN Q, LIU L, GONG H, et al. Effect of self-efficacy management on functional exercise compliance, coping modes and quality of life for patients with rheumatoid arthritis[J]. *International Journal of Nursing*, 2022, 41(14): 2650-2654.
- [17] 周梅. 喉癌患者疾病不确定感现状及影响因素分析[J]. *当代护士(中旬刊)*, 2021, 28(2): 62-65.
- ZHOU M. Analysis of disease uncertainty status and influencing factors in patients with laryngeal cancer[J]. *Modern Nurse*, 2021, 28(2): 62-65.
- [18] 杨冬叶, 叶菁菁, 周凤, 等. 颞下颌关节紊乱病患者疾病不确定感及情绪与应对方式的相关性研究[J]. *中华护理杂志*, 2015, 50(11): 1298-1302.
- YANG D Y, YE J J, ZHOU F, et al. The relationship between uncertainty in illness, emotional status and coping style in patients with temporomandibular disorder[J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2015, 50(11): 1298-1302.
- [19] 郭巧玲, 李秋蝉. 智谋干预对喉癌术后病人疾病不确定感、创伤后成长及自我管理能力的影晌[J]. *循证护理*, 2022, 8(12): 1644-1648.
- GUO Q L, LI Q C. Influence of ingenuity intervention on disease uncertainty, post-traumatic growth and self-management ability of postoperative patients with laryngeal cancer[J]. *Chinese Evidence-based Nursing*, 2022, 8(12): 1644-1648.
- [20] OH D W, KIM K S, LEE G W. The effect of physiotherapy on post-temporomandibular joint surgery patients[J]. *J Oral Rehabil*, 2002, 29(5): 441-446.
- [21] AUSTIN B D, SHUPE S M. The role of physical therapy in recovery after temporomandibular joint surgery[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 1993, 51(5): 495-498.
- [22] SCHIFFMAN E L, LOOK J O, HODGES J S, et al. Randomized effectiveness study of four therapeutic strategies for TMJ closed lock[J]. *J Dent Res*, 2007, 86(1): 58-63.

[本文编辑] 崔黎明

