

早期康复训练联合心理护理对下颌骨骨折内固定术后患者口腔功能恢复的影响

寇阳丹, 倪秋霞

(海军军医大学附属第一医院口腔科 上海 200433)

[摘要]目的: 探究早期康复训练联合心理护理对下颌骨骨折内固定术后患者口腔功能恢复的影响。方法: 选取2021年1月-2024年1月笔者医院收治的80例行下颌骨骨折修复术治疗的患者作为研究对象, 根据就医顺序采用电脑随机数抽取法分为对照组(常规护理干预, 干预周期4周)、联合组(基于对照组基础行下颌骨早期康复训练联合心理护理干预, 干预周期4周)各40例。比较两组干预前后张口度、张口受限程度、口腔清洁度、咀嚼情况、康复指标及焦虑自评量表(Self-rating anxiety scale, SAS)和抑郁自评量表(Self-rating depression scale, SDS)评分。结果: 与对照组干预1周、4周相较, 联合组张口度均更高, 张口受限分级度缓解情况更优($P < 0.05$); 与对照组干预4周相较, 联合组口腔清洁度更佳($P < 0.05$); 与对照组干预1周、4周相较, 联合组咀嚼功能评分更高, SAS、SDS评分更低($P < 0.05$); 与对照组相较, 联合组康复指标区肿胀、创口愈合及住院时长均更短($P < 0.05$)。结论: 下颌骨早期康复训练联合心理护理干预应用于下颌骨骨折修复术患者效果显著, 可促进口腔功能恢复, 改善口腔张口度、缓解张口度受限及咀嚼情况, 改善患者情绪状态, 具有推广应用价值。

[关键词]早期康复训练; 心理护理; 下颌骨骨折; 口腔功能

[中图分类号]R473 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455(2025)02-0070-04

Effect of Early Mandibular Rehabilitation Training Combined with Psychological Nursing on Oral Function Recovery after Repair in Patients with Mandibular Fractures

KOU Yangdan, NI Qiuxia

(Department of Stomatology, the First Affiliated Hospital of Naval Military Medical University, Shanghai 200433, China)

Abstract: **Objective** To explore the influence of early mandibular rehabilitation training combined with psychological nursing on the recovery of oral function in patients with mandibular fractures after repair. **Methods** A total of 80 patients who received mandibular fractures repair in the author's hospital were selected from January 2021 to January 2024 as the research subjects, and were divided into reference group (routine nursing intervention, intervention period of 4 weeks) and combined group (early mandibular rehabilitation training combined with psychological nursing intervention based on reference group, intervention period of 4 weeks) by computer random number extraction method, 40 cases in each group. The mouth opening degree and limitation degree, oral cleanliness, chewing status, rehabilitation indexes, self-rating anxiety scale (SAS) score and self-rating depression scale (SDS) score before and after intervention were compared between the combined group and the reference group. **Results** Compared with the reference group at 1 week and 4 weeks of intervention, the combined group showed higher mouth opening degree and better relief of mouth opening limitation grading ($P < 0.05$). The oral cleanliness in the combined group was better compared with that in the reference group at 4 weeks of intervention ($P < 0.05$). Compared with the reference group, the chewing function score in the combined group at 1 week and 4 weeks of intervention was higher while the SAS score and SDS scores were lower ($P < 0.05$). The swelling time of surgical area, wound healing time and hospitalization time were shorter in the combined group ($P < 0.05$). **Conclusion** Early mandibular rehabilitation training combined with psychological nursing intervention has a significant effect on patients with MF repair. It can promote the recovery of oral function, improve the oral opening degree, relieve the mouth opening limitation and chewing status, and improve the emotional state of patients with popularization and application value.

Key words: early rehabilitation training; psychological nursing; mandibular fractures; oral function

下颌骨骨折是指下颌骨遭受外力作用导致的骨结构断裂,常见于交通事故、斗殴等意外伤害,表现为疼痛、肿胀、咬合异常和开口受限等^[1]。当前治疗下颌骨骨折主要方式之一为手术治疗(如切开复位内固定),旨在恢复下颌骨的正常解剖结构和功能。但因手术干预,导致牙齿对合不准确,影响咀嚼效率和舒适度。术后肿胀和疼痛可能导致开口受限,限制口腔内活动范围,影响言语清晰度和口腔卫生,提高口腔黏膜炎和牙周病等并发症风险,不利于康复^[2]。另下颌骨骨折术后恢复期疼痛、肿胀、功能受限以及对外观担忧可能导致患者出现焦虑、抑郁情绪。加上长期治疗过程、对手术结果不确定性及对日常生活活动的影响,可能会加剧患者心理负担,降低患者康复依从性,导致康复结局不理想^[3]。因此,术后早期行康复训练和针对性心理干预对改善患者咬合、心理状态及口腔功能预后具有重要意义。下颌骨早期康复训练是针对下颌骨骨折内固定术后患者设计的一系列康复活动,旨在促进骨折部位愈合和恢复口腔功能。训练通常于术后早期开始,由专业康复治疗师指导,训练内容包括渐进性开口练习、咬合调整、口腔卫生维护、面部肌肉温和按摩和锻炼等^[4]。下颌骨骨折修复术后针对性心理干预包括提供心理咨询、情绪支持和应对策略培训,帮助患者应对术后焦虑、抑郁和自我形象问题,促进心理健康和康复进程^[5]。本研究将探讨下颌骨早期康复训练联合心理护理对下颌骨骨折患者修复术后口腔功能恢复的影响,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料:选取2021年1月-2024年1月笔者医院收治的80例行下颌骨骨折修复术的下颌骨骨折患者作为研究对象,采用电脑随机数抽取法分为对照组和联合组,各40例。两组基础资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表1。本研究已通过伦理审核。

表1 两组一般资料比较 [例(%), $\bar{x}\pm s$]

项目	联合组 (n=40)	对照组 (n=40)	χ^2/t 值	P值
性别			0.220	0.639
男	27 (67.50)	25 (62.50)		
女	13 (32.50)	15 (37.50)		
年龄/岁	32.03±6.23	31.73±6.38	0.213	0.832
骨折因素			0.453	0.797
交通	20 (50.00)	23 (57.50)		
击打伤	13 (32.50)	11 (27.50)		
其他	7 (17.50)	6 (15.00)		
骨折部位			0.258	0.968
髁状突	16 (40.00)	17 (42.50)		
颊孔区	12 (30.00)	13 (32.50)		
下颌角区	7 (17.50)	6 (15.00)		
下颌骨正中联合	5 (12.50)	4 (10.00)		

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准:临床诊断为下颌骨骨折,行修复术治疗;年龄20~50岁;愿意配合本研究训练和护理干预实施,愿意配合出院后随访;经患者同意并签订同意书。

1.2.2 排除标准:合并严重内科疾病;合并其他严重创伤;下颌骨陈旧性骨折;由肿瘤引发的病理下颌骨骨折;精神认知障碍。

1.3 方法

1.3.1 对照组:给予常规护理干预,日常监测患者生命体征,确保伤口清洁干燥,观察有无感染迹象,指导患者进行适当的口腔卫生护理,鼓励术后7~10 d开始行张口训练等早期活动以促进血液循环,提供营养支持及心理支持,同时确保患者遵循医嘱进行药物管理和定期复查。

1.3.2 联合组:在对照组基础上行下颌骨早期康复训练联合心理护理干预。(1)下颌骨早期康复训练:包括张口、进食及咀嚼训练。①张口训练:于术后1~4周进行,训练原则为渐进加量,稳升结合,方法如下。主动张口训练(配合下颌前伸和侧方运动):患者自主张口,至关节微感不适,用直尺测前牙间距,目标38 mm以上,每日10次,每次10 min,最大张口位保持1 min;手法被动训练:主动训练无效时,患者用手指撑开下颌,每日至微痛,张口度每日增1 mm或每周3~4 mm。若无进展,改用开口器训练;开口器训练:鸭嘴式开口器置磨牙区,拧开至咬肌酸痛,固定1 min,左右各15 min,每日3~5次,晨起训练尤为关键,另执行下颌侧方与前伸后缩运动,下颌左右前后来回移动,每项10组。张口训练后进行术区热敷,每日3~4次,每次10~15 min,并轻柔按摩颞下颌关节5~10 min。②进食和咀嚼训练:于术后第2天开始,每天进行3~4次,每次训练时间15~20 min,训练内容包括逐渐增加食物的硬度和种类,从流质食物过渡到半流质,最后至软食;咀嚼技巧保持食物均匀分布,两侧咀嚼,咬碎后咽下,持续练习,每餐专注咀嚼,提升效率,促进消化吸收。(2)心理护理干预:①一对一讲解下颌骨骨折修复术相关知识,发放手册,重点介绍修复术治疗效果、预后和康复情况,鼓励患者反馈问题,纠正患者认知误解。②针对患者的畏惧、美观担忧和焦虑,积极沟通手术信息和术后预防,播放舒缓音乐以安抚情绪。③术后提供情感支持,鼓励患者表达感受,倾听其担忧,并提供专业心理咨询服务。通过正面康复案例分享,增强患者康复动力。④医护人员应定期评估患者心理状态,及时调整干预策略,确保患者在整个治疗过程中保持积极心态,并引导家属参与护理和给予心理支持。(3)口腔清洁:2%利多卡因(10 ml)漱口^[6],0.9%氯化钠溶液清洁(500 ml),多饮水(>2 000 ml/d),清理分泌物,保持口腔湿润。指导患者采用巴斯刷牙法,用软毛牙刷以45°角每日刷牙5~7 min(至少2分钟/次,每日2~3次),定时漱口。

1.4 观察指标

1.4.1 张口度：干预前及干预1周、4周后，自主张口，测上到下中切牙距离，测3次，取平均值。

1.4.2 张口受限分级^[7]：于干预前及干预1周、4周后评估，张口可放入>3指为正常，张口可放入2~3指、1~2指、<1指分别表示轻、中、重度张口受限。

1.4.3 口腔清洁度和咀嚼情况：于干预前及干预1周、4周后用口腔护理清洁度调查表^[8]评估，总分8~24分，清洁度优等、中等、劣等评分范围分别为0~8分、9~16分、17~24分；采用咀嚼功能调查问卷^[9]于干预前及干预1周、4周后评估咀嚼情况，该问卷包含7项，每项计分采用0~4级评分，评分高低与咀嚼功能呈正相关。

1.4.4 心理状态^[10]：于干预前及干预1周、4周后采用SAS、SDS评估。SAS、SDS均包含20个项目，每个项目1~4分，分数高低与焦虑、抑郁程度呈正相关。

1.4.5 康复指标：记录术区肿胀（医师直接观察和触诊皮肤颜色恢复正常，触诊无压痛为肿胀消失）、创口愈合（影像学检查骨折部位骨折线的消失、骨痂形成）及住院时间。

1.5 统计学分析：采用SPSS 26.0统计软件分析数据，计数资料以[例（%）]表示，采用 χ^2 检验；符合正态分布的计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示，组间采用独立样本 t 检验，两组多时间点比较采用重复测量方差分析，等级资料采用秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组不同时间点张口度比较：两组张口度组间、时间、交互比较差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）；干预1周、4周后，联合组张口度均高于对照组（ $P<0.05$ ）。见

表2。

表2 两组不同时间点张口度比较 $(\bar{x}\pm s, \text{mm})$				
组别	例数	干预前	干预1周	干预4周
联合组	40	17.35 \pm 2.55	20.39 \pm 2.84	26.33 \pm 3.95
对照组	40	17.23 \pm 2.47	18.67 \pm 2.63	23.46 \pm 3.26
t 值		0.214	2.810	3.544
P 值		0.831	0.006	0.001
$F_{\text{组间}}/P_{\text{组间}}\text{值}$			4.253/0.015	
$F_{\text{时间}}/P_{\text{时间}}\text{值}$			136.200/ <0.001	
$F_{\text{交互}}/P_{\text{交互}}\text{值}$			16.490/ <0.001	

2.2 两组不同时间点张口受限分级比较：干预1周、4周后，联合组张口受限分级优于对照组（ $P<0.05$ ）。见表3。

2.3 两组不同时间点口腔清洁度和咀嚼情况评分比较：口腔清洁度不同时间点比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），但组间和交互比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；咀嚼情况组间、时间、交互均有统计学意义（ $P<0.05$ ）；与对照组干预4周相较，联合组口腔清洁度评分更低（ $P<0.05$ ）；与对照组干预1周、4周相较，联合组咀嚼功能评分更高（ $P<0.05$ ）。见表4。

2.4 两组不同时间点SAS、SDS评分比较：两组SAS、SDS评分时间点、交互有统计学意义（ $P<0.05$ ）；与对照组干预1周、4周相较，联合组SAS、SDS评分更低（ $P<0.05$ ）。见表5。

2.5 两组康复指标比较：与对照组相较，联合组康复指标术区肿胀、创口愈合及住院时长均更短（ $P<0.05$ ）。见表6。

3 讨论

一项关于循证模式应用于下颌骨骨折修复术患者的研

表3 两组不同时间点张口受限分级比较 (例)

组别	例数	干预前				干预1周				干预4周			
		正常	轻度	中度	重度	正常	轻度	中度	重度	正常	轻度	中度	重度
联合组	40	0	0	34	6	0	17	22	1	3	25	12	0
对照组	40	0	0	32	8	0	6	29	5	0	17	22	1
Z 值			0.096				2.961				2.743		
P 值			0.924				0.003				0.006		

表4 两组不同时间点口腔清洁度和咀嚼情况评分比较 $(\bar{x}\pm s, \text{分})$

组别	例数	口腔清洁度			咀嚼情况		
		干预前	干预1周	干预4周	干预前	干预1周	干预4周
联合组	40	16.93 \pm 2.74	14.29 \pm 2.68	11.31 \pm 2.15	10.99 \pm 2.73	14.75 \pm 2.80	19.13 \pm 2.91
对照组	40	16.87 \pm 2.36	14.35 \pm 2.74	12.86 \pm 2.17	10.85 \pm 2.81	12.16 \pm 2.53	16.73 \pm 2.24
t 值		0.105	0.099	3.209	0.226	4.341	4.133
P 值		0.917	0.921	0.002	0.822	<0.001	<0.001
$F_{\text{组间}}/P_{\text{组间}}\text{值}$			2.602/0.076			5.175/0.006	
$F_{\text{时间}}/P_{\text{时间}}\text{值}$			47.540/ <0.001			140.400/ <0.001	
$F_{\text{交互}}/P_{\text{交互}}\text{值}$			2.590/ <0.109			24.440/ <0.001	

表5 两组不同时间点SAS、SDS评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	SAS			SDS		
		干预前	干预1周	干预4周	干预前	干预1周	干预4周
联合组	40	50.74 \pm 6.92	40.46 \pm 4.33	29.74 \pm 3.84	52.53 \pm 6.52	40.43 \pm 4.12	30.59 \pm 3.37
对照组	40	51.83 \pm 6.51	44.72 \pm 4.28	33.82 \pm 3.66	52.40 \pm 6.63	43.59 \pm 4.09	34.52 \pm 3.55
<i>t</i> 值		0.726	4.425	4.864	0.088	3.443	5.078
<i>P</i> 值		0.470	<0.001	<0.001	0.930	0.001	<0.001
$F_{\text{组间}}/P_{\text{组间}}/F_{\text{时间}}/P_{\text{时间}}/F_{\text{交互}}/P_{\text{交互}}$		2.447/0.089			3.872/0.022		
		294.800/<0.001			330.300/<0.001		
		22.880/<0.001			13.440/<0.001		

表6 两组康复指标比较

($\bar{x} \pm s$, d)

组别	例数	术区肿胀时长	创口愈合时间	住院时间
联合组	40	15.87 \pm 2.58	12.46 \pm 2.93	16.34 \pm 3.25
对照组	40	18.33 \pm 3.27	14.57 \pm 3.04	18.69 \pm 4.14
<i>t</i> 值		3.735	3.161	2.824
<i>P</i> 值		<0.001	0.002	0.006

究显示^[11],良好早期功能训练可明显改善康复效果,降低咬合紊乱、张口受限、面部畸形等发生风险。李润婕等^[12]研究显示,基于常规护理基础应用早期康复训练的下颌骨骨折修复术患者术后1月张口度较常规干预的患者显著增大,张口受限程度较常规干预的患者明显改善,住院时间明显缩短。车建焕等^[13]研究将康复训练、心理干预等系列化护理应用于下颌骨骨折修复术患者,结果显示,在术后1个月患者口腔卫生状况和张口能力方面均有所改善,但该研究未详细探讨康复训练联合心理干预的具体机制和效果。本研究结果显示,与对照组干预1周、4周相较,联合组张口度均更高,张口受限分级度缓解情况更优;与对照组干预4周相较,联合组口腔清洁度更低;与对照组干预1周、4周相较,联合组咀嚼功能评分更高;与对照组相较,联合组康复指标术区肿胀、创口愈合及住院时长均更短。这与朱丽君等^[14]研究结果相一致,提示下颌骨早期康复训练联合心理护理在促进下颌骨骨折修复术患者术后口腔功能恢复方面具良好效用,可优化张口度,下调张口受限等级,改善咀嚼功能,加速康复。究其原因,本研究下颌骨早期康复训练中张口训练的渐进性加量和稳升结合原则,配合热敷和按摩,促进了颞下颌关节活动性和张口度提升,缓解张口受限。进食和咀嚼训练则通过逐步增加食物硬度和种类,以及优化咀嚼技巧,增强咀嚼功能和消化吸收效率。心理护理干预通过提供知识教育、情感支持和专业咨询,减轻患者焦虑和美观担忧,改善其依从性,增强康复动力,促进心理状态积极转变,为口腔功能全面恢复创造了有利条件^[15-16]。

逯巧琴等^[17]在围术期给予下颌骨骨折患者综合性护理包括心理支持、功能训练、口腔护理等,随访结果显示,相对于常规干预患者,综合性护理患者SAS、SDS评分均显著性下降。李丽红等^[18]研究显示,整体性护理包含心理干预、康复训练等可有效缓解下颌骨骨折修复术患者负面情

绪,下调焦虑、抑郁评分。本研究显示,与对照组干预1周、4周相较,联合组SAS、SDS评分更低。提示下颌骨早期康复训练联合心理护理可有效改善下颌骨骨折修复术患者术后心理状态。究其原因为本研究下颌骨早期康复训练联合心理护理通过提供针对性心理干预,包括知识教育、情感支持和专业心理咨询等,帮助患者理解和应对术后生理变化,减轻焦虑和美观担忧,增强康复信心。同时,通过正面康复案例分享和鼓励患者表达感受,提升了患者积极情绪,从而促进心理健康恢复和整体康复进程顺利进行^[19-20]。

综上,相较于常规护理干预,下颌骨早期康复训练联合心理护理干预可有效促进下颌骨骨折修复术患者口腔功能恢复,改善咀嚼功能和患者情绪状态,可推广应用于临床。

[参考文献]

- [1]Minervini G, Franco R, Crimi S, et al. Assessment of fully digitalized workflow for implant-prosthetic rehabilitation in temporomandibular disorders patients: A clinical study[J]. Saudi Dent J, 2023,35(6):684-691.
- [2]Inchingolo F, Patano A, Inchingolo A M, et al. Analysis of mandibular muscle variations following condylar fractures: a systematic review[J]. J Clin Med, 2023,12(18):5925.
- [3]Singleton C, Manchella S, Nastri A, et al. Mandibular fractures-what a difference 30 years has made[J]. Br J Oral Maxillofac Surg, 2022,60(9):1202-1208.
- [4]Pathak R, Kale T P, Kotrashetti S M, et al. Interventions for the management of mandibular coronoid process fractures: a systematic review[J]. J Maxillofac Oral Surg, 2023,22(2):433-441.
- [5]Watanabe M, Kawai N, Shibata M, et al. Establishment of a new rehabilitation program using masticatory training food for jaw deformity patients[J]. J Dent Sci, 2022,17(3):1217-1224.
- [6]Si-Yi H, Ling W, Hai-Bo Y, et al. The research for the function evaluation of facial nerve and the mechanisms of rehabilitation training[J]. Medicine (Baltimore), 2021,100(18):25430.
- [7]Aksoyler D, Doğan F, Bolletta A, et al. Management of medially displaced sub-condylar mandibular fractures in pediatric population using novel atraumatic approach[J]. J Craniofac Surg, 2021,32(3):851-854.
- [8]宋玉,徐佳,邵淑萍,等.口腔冲洗用于口腔颌面外科手术术后并发症的预防效果研究[J].湖南中医药大学学报,2020,1(1):50-52.
- [9]Gligor M R, Cristache C M, Bucur M V, et al. Questionnaire-based assessment of the masticatory function and facial nerve recovery

(本文未完,下转第136页)