

· 论 著 ·

舌癌术后头面部水肿患者行肌内效贴精准贴扎的效果观察

谢小草,李蕾,丁丝雨,周磊磊,田思维,喻磊

摘要:目的 探讨基于筋膜链导向的肌内效贴精准贴扎治疗方案在舌癌术后头面部水肿患者中的应用效果。方法 采用随机数字表法将 98 例舌癌术后头面部水肿患者分为观察组和对照组各 49 例,对照组接受舌癌术后头面部水肿常规护理,观察组在常规护理的基础上实施筋膜链导向的肌内效贴精准贴扎治疗。比较两组术后第 1、3、7 天头面部水肿以及疼痛和最大张口度改善情况,术后第 7 天焦虑水平,住院时间。结果 观察组与对照组各 46 例完成研究。两组术后头面部水肿程度、疼痛评分、最大张口度比较,干预效应、时间效应、交互效应差异有统计学意义(均 $P < 0.05$);观察组术后第 7 天焦虑评分显著低于对照组,住院时间显著短于对照组(均 $P < 0.05$)。结论 基于筋膜链导向的肌内效贴精准贴扎是一种安全有效的康复手段,可有效缓解舌癌术后患者头面部水肿情况,提高康复效率。

关键词:舌癌; 水肿; 筋膜链; 肌内效贴; 疼痛; 张口度; 口腔护理

中图分类号:R473.78 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2026.04.032

Application effect of precise Kinesio taping in patients with head and facial edema after tongue cancer surgery

Xie Xiaocao, Li Lei, Ding Siyu, Zhou Leilei, Tian Siwei, Yu Lei. Department of Nursing, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract: **Objective** To explore the application effect of a precise Kinesio taping treatment regimen guided by fascial chains in patients with head and facial edema after tongue cancer surgery. **Methods** A total of 98 patients with head and facial edema after tongue cancer surgery were divided into an intervention group and a control group using a random number table, with 49 cases in each group. The control group received routine nursing care for postoperative head and facial edema after tongue cancer, while the intervention group additionally received fascial chain-oriented precise Kinesio taping treatment. The improvement of head and facial edema, pain, and maximum mouth opening were compared between the two groups on the 1st, 3rd, and 7th days after surgery, and anxiety levels on the 7th postoperative day and length of hospital stay. **Results** Forty-six patients in both the intervention group and the control group completed the study. Regarding the comparison of postoperative head and facial edema degree, pain scores, and maximum mouth opening, there were statistically significant differences in intervention effects, time effects, and interaction effects (all $P < 0.05$). The anxiety score of the intervention group on the 7th postoperative day was significantly lower than that of the control group, and the length of hospital stay was significantly shorter than that of the control group (all $P < 0.05$). **Conclusion** Precise Kinesio taping guided by fascial chains is a safe and effective rehabilitation method that can effectively alleviate head and facial edema in patients after tongue cancer surgery and improve rehabilitation efficiency.

Keywords: tongue cancer; edema; fascial chain; Kinesio taping; pain; mouth opening; oral care

手术是舌癌的常规治疗手段^[1]。然而,由于舌癌手术创伤可导致患者颈部筋膜链张力失衡、粘连或挛缩,干扰患者头颈部淋巴回流^[2],是头面部肿胀因素之一。头面部水肿是舌癌术后患者常见并发症,其发生率可高达 15.0%~36.4%,尤其当 TNM 分期增加,手术范围及颈淋巴清扫范围越大时,淋巴水肿程度越严重^[3-4]。舌癌术后头面部水肿会影响患者生理和心理状态,轻则导致颈部活动、言语和吞咽障碍,重则可直接压迫气管而危及生命,还可因外貌改变产生心理问题^[5]。目前,舌癌术后头面部水肿以微创引流、压力治疗和药物治疗等干预方法为主,但由于存

在创伤性、操作复杂或患者依从性差等诸多局限而效果不佳^[6]。筋膜是贯穿全身的结缔组织(分浅、深筋膜),通过力学连接形成连续的“筋膜链”,筋膜链的正常形态和功能是淋巴液流动的“物理前提”^[7]。筋膜链异常如出现紧张或粘连可影响淋巴液排出,伴随的炎症反应还可直接损伤淋巴管功能,造成淋巴液积聚,最终引发淋巴水肿,进而导致头面部水肿。肌内效贴(Kinesio Taping, KT)是一种非侵入性治疗技术,通过皮肤作为“载体”发挥作用,具有缓解疼痛、改善循环、减轻水肿等疗效^[8-9]。肌内效贴可通过物理干预调整筋膜力学环境,并通过神经反馈调节筋膜紧张度,促进正常淋巴回流。由于肌内效贴操作简便,无创伤,对术后伴随症状也有一定改善作用^[10-12]。因此,本研究对舌癌术后头面部水肿患者实施筋膜链导向的肌内效贴精准贴扎干预方案,旨在改善舌癌术后患者头面部水肿情况及伴随症状,以促进患者康复。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2024 年 12 月至 2025 年 5 月,采用

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院护理部(湖北 武汉, 430030)

通信作者:喻磊,1181386193@qq.com

谢小草:女,本科,主管护师,754619550@qq.com

科研项目:华中科技大学同济医学院护理学院自主创新基金项目(ZZCX2023T007)

收稿:2025-08-18;修回:2025-11-10

随机数字表法,选取在我院口腔颌面外科住院的舌癌术后伴头面部水肿患者作为研究对象。纳入标准:①年龄 ≥ 18 岁;②经病理确诊为 T1~T3 期舌鳞状细胞癌;③手术方式为舌癌根治性切除联合单侧颈部淋巴结清扫术,同期行游离皮瓣移植修复;④术后 24~72 h 出现头面部水肿 II 级或 III 级(采用头面部水肿分级标准^[13]评估);⑤未接受过术前放化疗。排除标准:①由于心、肾疾病或低蛋白血症等导致的水肿;②头面部皮肤感染或出血性肿胀;③对肌内效贴过敏或粘贴区域皮肤破损;④既往有同侧头颈部淋巴水肿治疗史;⑤妊娠或哺乳期妇女;⑥并存严重系统性疾病(心功能 III~IV 级、晚期肝肾不全);⑦存在精神障碍或无法配合治疗。剔除标准:①研究期间需紧急二次手术/放疗;②出现严重贴布不良反应;③患者主动退出。本研究已通过医院伦理委员会审查(TJ-IRB20220311),研究对象均签署书面知情同意书。本

研究以头面部水肿改善率为主要评价指标计算样本量。根据预试验结果,观察组($n=8$)水肿改善率为 62.5%,对照组($n=8$)为 37.5%,采用 PASS 15.0 软件中完全随机设计两样本率比较方法估算样本量,采用单侧检验, $\alpha=0.025, 1-\beta=0.8$,计算可得两组所需样本量分别为 41,考虑 15% 的失访率,最终两组样本量分别为 49,总体样本量为 98。使用 SPSS26.0 软件生成随机数字序列,制作随机分配卡(标注组别),将随机分配卡密封于不透光信封中(信封表面仅标注入组序号),患者入组时,根据入组顺序,由独立研究人员拆封并按照 1:1 比例随机分配至观察组和对照组。本研究初步纳入 98 例舌癌术后患者。研究期间,观察组脱落 3 例(2 例中途放弃治疗,1 例发生严重并发症),对照组脱落 3 例(3 例因发生严重并发症而退出研究),最终纳入 92 例,观察组与对照组各 46 例。两组一般资料比较,见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别[例(%)]		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	BMI ($\text{kg}/\text{m}^2, \bar{x} \pm s$)	肿瘤分期[例(%)]			手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$)
		男	女			T1	T2	T3	
对照组	46	24(52.2)	22(47.8)	55.2 \pm 9.3	22.9 \pm 3.1	14(30.4)	20(43.5)	12(26.1)	208.9 \pm 42.1
观察组	46	25(54.3)	21(45.7)	53.6 \pm 8.7	23.1 \pm 2.8	12(26.1)	22(47.8)	12(26.1)	215.4 \pm 36.7
统计量		$\chi^2=0.044$		$t=0.892$	$t=0.337$	$Z=-0.286$			$t=0.811$
P		0.834		0.375	0.737	0.775			0.419

组别	例数	水肿分级[例(%)]			基础疾病史[例(%)]		颈部淋巴结清扫术[例(%)]	
		I 级	II 级	III 级	高血压	糖尿病	局部清扫	多区域清扫
对照组	46	16(34.8)	22(47.8)	8(17.4)	11(23.9)	9(19.6)	41(89.1)	5(10.9)
观察组	46	18(39.1)	20(43.5)	8(17.4)	13(28.3)	7(15.2)	38(82.6)	8(17.4)
统计量		$Z=-0.322$			$\chi^2=0.225$	$\chi^2=0.303$	$\chi^2=0.806$	
P		0.747			0.635	0.582	0.369	

1.2 干预方法

对照组接受舌癌术后头面部水肿常规护理,术后 72 h 内观察有无伤口出血及皮瓣血管危象,抬高床头 30~45°进行体位引流,根据需要使用糖皮质激素类抗炎消肿药;术后第 4~7 天鼓励患者下床行走,行头颈部功能训练及张口训练。观察组在常规护理的基础上实施筋膜链导向的肌内效贴精准贴扎治疗,具体如下。

1.2.1 组建研究团队 研究团队共 6 名成员,包括 1 名口腔颌面外科副主任医师,负责患者手术及监测术后患者病情变化、处理并发症,并对干预方案进行动态疗效评估;2 名肌内效贴操作主管护师(已通过国际贴扎技术认证、头颈部解剖定位专项培训及考核),负责实施标准化贴扎操作及患者宣教;2 名疗效评价护士(为护理硕士研究生,已完成数据采集规范培训),对患者水肿改善情况及疼痛、最大张口度及焦虑状况进行标准化评估与数据收集;1 名口腔颌面外科副主任护师担任项目质量控制员,负责团队培训、操作规范性监管及数据核查,确保研究质量。

1.2.2 制订肌内效贴精准贴扎干预方案并实施 研

究团队借鉴肌内效贴干预方案^[14],根据《癌症生存者的物理康复》^[15]《外周淋巴水肿诊断与治疗》^[16]、《中国肌内效贴技术临床应用专家共识》^[8],结合临床护理经验、舌癌患者术后症状(如头面部水肿、疼痛、功能障碍等)和心理障碍(焦虑、抑郁、恐惧等)情况,拟订基于筋膜链导向的肌内效贴精准贴扎干预方案初稿。选取从事与口腔颌面外科相关的临床医疗、护理和术后康复等领域的权威专家 5 名(1 名口腔颌面外科主任医师、2 名康复医学科主任医师、2 名口腔颌面外科主任护师,从业时间均超过 10 年)对方案初稿进行咨询,根据专家建议进行修订,最终确定干预方案终稿,见表 2。

1.3 评价方法

1.3.1 头面部水肿程度 于术前及术后第 1、3、7 天,由经过统一培训的护士采用标准医用软尺,以线性测量法(患者取平卧位,头部居中位,面部放松。将软尺紧贴皮肤表面,避免压迫组织,测量读数精确至 0.1 cm)^[17]测评患者头面部水肿程度。通过测量头面部特定位点的周径/长度变化,以间接反映淋巴液及组织间液淤积导致的组织容积变化。分别测量以下 5 条标志线的长度(a 线:耳屏前点-下颌骨中心点;b 线:

耳屏前点-同侧口角;c线:耳屏前点-同侧眼外眦;d 眼内眦),将数值相加所得的总和作为头面部水肿指数:同侧下颌角-同侧眼外眦;e线:同侧下颌角-同侧 数,以量化反映水肿程度。

表 2 基于筋膜链导向的肌内效贴干预方案

时间	主题	目标	干预内容
术前 1 d	筋膜评估与方案制订	①评估头颈部筋膜张力状态,根据手术方案预估水肿范围;②设计贴扎路径	①与医生讨论手术方案;由康复治疗师触诊关键筋膜链(胸锁乳突肌链、下颌链)。②标记淋巴水肿高危区域(颌下三角、颈内静脉区)及采用线性测量法收集水肿基线值。③询问过敏史,耳后区小块贴布粘贴持续 30 min,观察皮肤耐受情况。④贴扎区皮肤准备,清洁皮肤、刮胡须
术后 0~72 h	急性期引流贴扎	①促进早期淋巴回流;②减少组织压力,降低头面部肿胀引起的不适感	①医生评估术后伤口有无渗血,是否有皮瓣危象;康复治疗师触诊筋膜链张力。②评估水肿程度,线性测量面部特定点之间的长度;患者取平卧位,颈部中立位。③贴布剪裁:灯笼贴 2 条(宽 2.5 cm,长分别为口角-耳垂、下颌角-鼻翼);4 爪型贴布 2 条(宽 2.5 cm,长分别为耳屏前-颈清切口上缘 2 cm、耳垂后-颈清切口上缘 2 cm);6 爪型贴布 2 条(宽 5 cm,长分别为平腋前线-颈清切口下缘 2 cm,平腋后线-颈清切口下缘 2 cm)。④锚点:灯笼贴分别为耳下淋巴结区和下颌角淋巴结区;4 爪型贴布分别为耳前淋巴结区和耳后淋巴结区;6 爪型贴布分别为腋窝前淋巴结区和腋窝后淋巴结区。⑤尾端:灯笼贴布分别在口角和鼻翼;4 爪型贴布均匀覆盖距切口上缘 2 cm;6 爪型贴布均匀覆盖距切口下缘 2 cm。⑥贴扎方法:保持贴扎区域肌肉及皮肤伸展;零张力粘贴锚点,50%的张力(贴布拉伸至原长度的 1.5 倍时的拉力)拉伸灯笼的中间部分;其余爪型贴无张力粘贴,最后抚平贴布。注意事项:根据患者肿胀情况,可选择单个贴布类型或多种贴布类型结合使用,尽量缩短操作时间,注意观察患者生命体征,贴布最长持续粘贴 72 h,期间有卷边、污染等情况及时更换。每次换贴前记录皮肤状况(红斑、水泡等)
术后 4~7 d	康复期贴扎	①促进颈部功能恢复;②增强肌肉泵效应	①根据患者肿胀情况,调整贴扎方案;抬高床头 30~45°,结合颈部运动锻炼及手法引流。②增加 Y 型贴布;宽 2.5 cm,长度为下颌角-颧弓。③锚点:下颌角下方。④上方分支:无张力向颧弓后部粘贴。⑤下方分支:无张力向颧骨前下方粘贴。粘贴后嘱患者缓慢张口、闭口 10 次

1.3.2 疼痛评分及最大张口度 于术前及术后第 1、3、7 天 9:00 患者处于平卧位时测量疼痛及最大张口度基线及术后水平。采用数字评分量表(Numerical Rating Scale, NRS)评估,得分为 0~10 分,评分越高疼痛越剧烈。0 分为无痛;1~3 分为轻度疼痛可以忍受,不影响睡眠;4~6 分为中度疼痛,尚能忍受,影响睡眠;7~10 分为剧烈疼痛,难以忍受,影响食欲,难以入睡。采用符合医用标准的口腔科专用卡尺测量上下门齿间的最大距离。

1.3.3 焦虑评分 于术后第 7 天,采用医院焦虑抑郁量表-焦虑亚量表(Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety Subscale, HADS-A^[18])评估患者

焦虑水平。该亚量表共 7 个条目,采用 4 级评分(0~3 分),总分 0~7 分为无症状,8~10 分为症状可疑,11~21 分为肯定存在症状。

1.4 统计学方法 采用 SPSS26.0 软件进行统计分析。计数资料以频数、百分比描述;计量资料服从正态分布以($\bar{x} \pm s$)描述。采用 *t* 检验、*F* 检验及重复测量的方差分析、 χ^2 检验或秩和检验进行组间比较。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组不同时间头面部水肿程度比较 见表 3。

2.2 两组不同时间 NRS 疼痛评分比较 见表 4。

2.3 两组不同时间最大张口度比较 见表 5。

表 3 两组不同时间头面部水肿程度比较

cm, $\bar{x} \pm s$

组别	例数	术前	术后第 1 天	术后第 3 天	术后第 7 天	<i>F</i>	<i>P</i>
对照组	46	52.81±1.42	63.45±1.78	58.96±1.17	57.08±1.37	395.687	<0.001
观察组	46	52.89±1.87	62.76±1.25	58.26±1.21	55.95±1.11	344.214	<0.001
<i>t</i>		0.229	2.157	2.683	4.350		
<i>P</i>		0.819	0.034	0.006	<0.001		

注:两组比较, $F_{组别}=14.524, P<0.001$; $F_{时间}=92.129, P<0.001$; $F_{交互}=7.709, P=0.009$ 。

表 4 两组不同时间 NRS 疼痛评分比较

分, $\bar{x} \pm s$

组别	例数	术前	术后第 1 天	术后第 3 天	术后第 7 天	<i>F</i>	<i>P</i>
对照组	46	1.39±0.49	6.50±0.50	5.78±0.42	4.50±0.51	178.320	<0.001
观察组	46	1.30±0.46	5.80±0.40	4.52±0.51	3.00±0.31	256.780	<0.001
<i>t</i>		0.932	7.760	13.610	22.229		
<i>P</i>		0.358	<0.001	<0.001	<0.001		

注:两组比较, $F_{组别}=24.890, P<0.001$; $F_{时间}=155.640, P<0.001$; $F_{交互}=17.520, P<0.001$ 。

表 5 两组不同时间点最大张口度比较

mm, $\bar{x} \pm s$

组别	例数	术前	术后第 1 天	术后第 3 天	术后第 7 天	F	P
对照组	46	42.63±6.51	15.65±5.19	24.57±4.59	31.15±6.25	89.320	<0.001
观察组	46	42.78±6.25	20.72±4.66	28.09±5.52	36.65±5.98	112.670	<0.001
t		0.114	4.923	3.327	4.313		
P		0.909	<0.001	0.001	<0.001		

注:两组比较, $F_{组别} = 8.540, P < 0.001$; $F_{时间} = 404.210, P < 0.001$; $F_{交互} = 30.060, P = 0.003$ 。

2.4 两组术后焦虑评分及住院时间比较 见表 6。

表 6 两组术后焦虑评分及住院时间比较 $\bar{x} \pm s$

组别	例数	焦虑(分)	住院时间(d)
对照组	46	7.10±1.20	10.50±1.99
观察组	46	4.20±0.91	9.80±1.08
t		12.735	2.097
P		<0.001	0.039

3 讨论

3.1 实施筋膜链导向的肌内效贴精准贴扎可有效改善舌癌术后患者头面部水肿情况

由于手术创伤引起患者头颈部筋膜链功能受损,产生张力失衡,易导致舌癌术后患者发生头面部水肿。舌癌术后患者常规护理未能从筋膜链受损的角度进行干预,疗效缓慢。而实施筋膜链导向的肌内效贴精准贴扎治疗,贴布锚点基于淋巴引流关键节点(颞下三角、颈内静脉区)及筋膜张力线设计,确保力学干预靶向性^[19],达到解剖精准性;同时针对术后不同时期动态调整:急性期(0~72 h)侧重引流,康复期(术后第 4~7 天)转向功能训练,符合术后组织愈合规律^[15];可直接帮助调节头颈部筋膜力学传导,减轻手术创伤导致的筋膜张力失衡,缓解组织间隙高压状态。肌内效贴精准贴扎治疗中灯笼贴与爪形贴布的锚点设计(耳下、下颌角、腋窝淋巴结区)及尾端引流路径(切口边缘)可形成仿生引流网络,通过持续提拉皮肤扩大组织间隙,增强淋巴泵功能,加速代谢废物清除,进而促进淋巴回流,减轻水肿程度^[20]。本研究在常规术后护理的基础上开展筋膜链导向的肌内效贴精准贴扎治疗,结果显示,两组术后第 1、3、7 天头面部水肿程度比较,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$),两组比较的组间效应,时间效应及交互效应差异有统计学意义(均 $P < 0.05$),且随着干预时间的延长,观察组头面部水肿情况得到显著改善,与相关研究结果^[21-22]基本一致。提示实施筋膜链导向的肌内效贴精准贴扎治疗可显著改善舌癌术后患者头面部水肿情况。实施过程中观察组未发生不良反应,原因在于肌内效贴轻薄透气,其波纹排列的背胶设计有效避免了皮肤浸渍与过敏;细窄剪裁顺应面部轮廓,起到分散局部压力的作用;零张力粘贴避免了牵拉或压迫损伤。此外,术前过敏试验、专业团队规范操作及定期评估皮肤状况,共同确保了干预的安全性。

3.2 实施筋膜链导向的肌内效贴精准贴扎可有效改善舌癌术后患者疼痛、张口障碍及焦虑症状,并缩短住院时间

本研究结果显示,两组术后第 1、3、7 天疼痛评分及最大张口度比较,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$);两组比较的组间效应、时间效应及交互效应差异有统计学意义(均 $P < 0.05$),观察组疼痛评分及张口障碍情况均得到显著改善,与相关的研究结果^[11-12]基本一致。有研究指出,肌内效贴可通过降低局部组织压力、抑制伤害性感受器过度激活,并调节疼痛闸门机制,缓解炎性痛^[13];术后张口度与相关部位疼痛和肿胀程度直接相关^[23]。此外,干预方案中康复期增加的 Y 型贴布(下颌角-颧弓)并结合张口训练,可通过增强咬肌筋膜弹性与肌肉协调性,改善颞下颌关节活动度,从而进一步改善患者张口障碍。术后第 7 天观察组焦虑评分显著低于对照组($P < 0.05$),肌内效贴对生理症状的改善可间接降低患者对功能障碍和外表变化所产生的心理障碍^[24],从而降低患者焦虑程度。肌内效贴本身作为非药物干预手段,可增强患者后期康复的主动参与感,提升患者的康复信心,减少焦虑情绪,帮助其积极配合后续治疗与康复训练。与对照组相比,观察组住院时间显著缩短($P < 0.05$)。实施筋膜链导向的肌内效贴精准贴扎方案可通过改善局部淋巴循环与组织代谢、减轻术后炎症反应、提升患者口腔功能与日常活动能力,进而加速术后康复进程,缩短住院时间。

4 结论

本研究对舌癌术后头面部水肿患者实施筋膜链导向的肌内效贴精准贴扎方案,结果显示患者头面部水肿、疼痛、张口障碍及焦虑状态显著改善。该方案操作规范、安全性高,为舌癌术后头面部水肿患者提供了新的治疗方案。本研究也存在一定的局限性:样本量较小,且为单中心研究;未能收集远期数据,无法评估患者远期效果;研究指标中缺乏筋膜张力变化的客观检测指标(如超声弹性成像)。未来可开展多中心大样本研究,延长随访至术后 3 个月,并结合影像学技术量化筋膜链力学变化与淋巴回流动态,也可进一步探索肌内效贴与其他康复技术(如手法引流)的协同效应。

参考文献:

[1] 中华口腔医学会口腔颌面-头颈肿瘤专业委员会. 舌黏膜鳞状细胞癌外科治疗的专家共识[J]. 中华口腔医学杂志, 2022, 57(8): 836-848.

卧位通气依从性现状分析[J]. 中国护理管理, 2024, 24(6):862-867.

[13] 苏汉扬, 陈圆, 张星, 等. 急性呼吸窘迫综合征患者清醒俯卧位通气体验的质性研究[J]. 护理学杂志, 2024, 39(6): 50-53.

[14] Zhu L, Ni Z, Zhang Y, et al. Barriers and facilitators of adherence to awake prone positioning: a qualitative study using the COM-B model[J]. BMC Pulm Med, 2023, 23(1):267.

[15] 朱伟, 何伯圣, 黄向东, 等. 清醒俯卧位通气患者内心体验质性研究的 Meta 整合[J]. 中华急危重症护理杂志, 2025, 6(7):819-825.

[16] Guérin C, Albert R K, Beitler J, et al. Prone position in ARDS patients: why, when, how and for whom[J]. Intensive Care Med, 2020, 46(12):2385-2396.

[17] 简桂女, 戴小华, 喻华妹, 等. 集束化护理对危重烧伤患者俯卧位通气效果的影响[J]. 实用临床医学, 2023, 24(1): 73-76, 115.

[18] 王容容, 林静, 庄玉娇, 等. 俯卧位与翻身时长对烧伤合并 ARDS 机械通气患者的影响[J]. 护理实践与研究, 2024,

21(6):886-891.

[19] Carayon P, Schoofs Hundt A, Karsh B T, et al. Work system design for patient safety: the SEIPS model[J]. Qual Saf Health Care, 2006, 15(Suppl 1):i50-i58.

[20] Li Y, Hu Q, Wang W, et al. Development of prone position ventilation device and study on the application effect of combined life support technology in critically ill patients[J]. Can Respir J, 2024(1):5812829.

[21] Williams L M, Carpenter D, Mercier M, et al. Healthy work environment standards in tele-critical care nursing[J]. AACN Adv Crit Care, 2023, 34(4):350-358.

[22] Van Helden T M N, Van Neck J W, Versnel S L, et al. The clinical applicability of sensor technology with body position detection to combat pressure ulcers in bedridden patients[J]. Med Eng Phys, 2024, 124:104096.

[23] Arnal-Velasco D, Martinez-Nicolas I, Fabregas N, et al. Multidisciplinary, evidence-based, patient-centred perioperative patient safety recommendations: a European consensus study[J]. Br J Anaesth, 2025, 135(3):723-736.

(本文编辑 李春华)

(上接第 35 页)

[2] 付美娟, 温稀超, 靳小石. 颈部筋膜的解剖学认识及临床应用研究进展[J]. 现代肿瘤医学, 2022, 30(13):2464-2470.

[3] 郭毅波, 李晨尧, 樊奇, 等. 头颈癌治疗诱发的淋巴水肿: 临床因素和预后分析[J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2024, 22(4):360-364.

[4] 吴海霞, 傅燕, 鞠进. 头颈部肿瘤术后放疗后淋巴水肿发生的影响因素[J]. 实用肿瘤杂志, 2017, 32(4):329-331.

[5] 张宇. 基于机器学习的口腔癌患者术后迟发性肿胀风险预测模型的构建[D]. 长春: 吉林大学, 2024.

[6] 院海燕, 李海珍, 焦建军. 口腔颌面外科手术术后肿胀非药物管理研究进展[J]. 全科护理, 2025, 23(1):67-71.

[7] 范友强, 许如炜, 黄朝霞, 等. 肌内效贴技术在腰痛康复治疗中的应用研究进展[J]. 中国运动医学杂志, 2025, 44(6):503-508.

[8] 中国肌内效贴技术临床应用专家共识组. 中国肌内效贴技术临床应用专家共识(2020 版)[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43(2):97-108.

[9] 真启云, 苏宙, 瞿辉武, 等. 全膝关节置换术患者肢体肿胀管理方案的构建及实施[J]. 护理学杂志, 2024, 39(18):1-5.

[10] Golkar M, Taheri A, Alam M, et al. The effects of Kinesio tapes on facial swelling following bimaxillary orthognathic surgery in the supraclavicular region[J]. Maxillofac Plast Reconstr Surg, 2023, 45(1):22.

[11] Jaroń A, Preuss O, Grzywacz E, et al. The impact of using Kinesio tape on non-infectious complications after impacted mandibular third molar surgery[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(2):399.

[12] Patil S K R, Bholia N. Efficacy of Kinesio taping in post operative sequelae after surgical removal of mandibular third molars: a split mouth randomized control study[J]. BMC Oral Health, 2023, 23(1):964.

[13] 邱蔚六, 张震康. 口腔颌面外科学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008:45-46.

[14] 许晓冬, 毕文倩, 刘玉欣, 等. 经筋推拿联合肌内效贴治

疗乳腺癌术后上肢淋巴水肿临床观察[J]. 山东中医杂志, 2022, 41(5):539-544.

[15] Stubblefield M D, Schmitz K H, Ness K K. Physical functioning and rehabilitation for the cancer survivor[J]. Semin Oncol, 2013, 40(6):784-795.

[16] International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2013 Consensus Document of the International Society of Lymphology [J]. Lymphology, 2013, 46(1):1-11.

[17] Ristow O, Hohlweg-Majert B, Stürzenbaum S R, et al. Therapeutic elastic tape reduces morbidity after wisdom teeth removal: a clinical trial [J]. Clin Oral Investig, 2014, 18(4):1205-1212.

[18] 孙振晓, 刘化学, 焦林璞, 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.

[19] 钟祖鲜. 基于筋膜解剖及淋巴引流途径的不同肿瘤锁骨上区 CTV 的勾画探讨[D]. 成都: 成都医学院, 2022.

[20] 杨占宇, 王旻娟, 龙青燕, 等. 手法淋巴引流结合肌内效贴治疗中早期手碾压伤患者肿胀的临床研究[J]. 中华老年骨科与康复电子杂志, 2021, 7(3):164-169.

[21] 廖佳倩. 早期手法康复治疗乳腺癌改良根治术后患者创伤相关症状的应用研究[D]. 成都: 成都中医药大学, 2023.

[22] de-la-Cruz-Fernández L, Galiano-Castillo N, Galván-Banqueri P, et al. Lymphedema management in patients with head and neck cancer: a systematic review of randomized controlled trials on physical therapy interventions[J]. Support Care Cancer, 2025, 33(5):420.

[23] Wang Y, Zhu X, Guo J, et al. Can Kinesio taping improve discomfort after mandibular third molar surgery? A systematic review and meta-analysis[J]. Clin Oral Investig, 2021, 25(9):5139-5148.

[24] 曹亚玲, 杨静, 胡琴, 等. 口腔癌患者身体意象的现状及其影响因素研究[J]. 临床口腔医学杂志, 2025, 41(6):366-368.

(本文编辑 李春华)