

• 康复护理 •  
• 论 著 •

# 不同体位摄食训练对喉癌术后患者康复效果的影响

常果果<sup>1</sup>, 王婷<sup>1</sup>, 侯冉<sup>2</sup>, 范改萍<sup>3</sup>, 朱宝燕<sup>3</sup>, 王丽萍<sup>4</sup>, 李霞<sup>5</sup>

**摘要:**目的 评价不同体位摄食训练对喉癌术后患者康复效果的影响。方法 采取便利抽样法抽取符合纳入标准的喉癌术后患者 108 例,根据随机数字表法将患者分为对照组、试验 1 组、试验 2 组各 36 例,术后指导三组患者分别采取床头抬高 90°直立坐位、床头抬高 60°仰卧位、床头抬高 30°仰卧位进行摄食训练,并对三组吞咽安全性、吞咽功能、自我效能感及食物剩余量进行评价。结果 摄食训练 1 周,试验 2 组吞咽安全性受损程度、自我效能感得分及进食量显著优于试验 1 组和对照组(均  $P<0.05$ ),三组吞咽功能恢复情况比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 对喉癌术后患者采取床头抬高 30°仰卧位进行摄食训练,可减少患者吞咽安全性受损,提高患者自我效能感及进食量,以满足患者营养供给。  
**关键词:**喉癌; 吞咽障碍; 进食体位; 直立坐位; 仰卧位; 摄食训练; 自我效能; 吞咽功能  
**中图分类号:**R473.76 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.09.077

**Effects of three different positions for swallowing training in patients after surgical treatment of laryngeal cancer** Chang Gaogao, Wang Ting, Hou Ran, Fan Gaiping, Zhu Baoyan, Wang Liping, Li Xia. School of Nursing, Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, China

**Abstract:** **Objective** To evaluate the effect of body positions for swallowing training in patients after surgical treatment of laryngeal cancer. **Methods** A total of 108 patients with laryngeal cancer who met the inclusion criteria were selected by convenience sampling method. Patients were assigned following a simple randomisation sequence based on a random-number table to three groups: control, experimental 1 and experimental 2, with 36 in each group. Participants in each group were instructed to perform swallowing training in three alternative positions: erect sitting, 60° semi-recumbent position with the head of the bed elevated to 60°, and 30° semi-recumbent position. The swallowing safety, swallowing function, self-efficacy and the amount of food left over were compared among the three groups. **Results** After one week of the swallowing training, the experimental group 2 had milder swallowing impairment, higher self-efficacy score and greater food intake compared with the control group and the experimental group 1 (all  $P<0.05$ ). There was no significant difference in recovery of swallowing function among the three groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** The use of 30° semi-recumbent position for swallowing training after laryngeal cancer surgery can reduce the incidence of impaired swallowing safety, improve patients' self-efficacy and food intake, and meet the nutritional demands of patients.  
**Key words:** laryngeal cancer; dysphagia; feeding position; upright sitting; supine position; swallowing training; self-efficacy; swallowing function

喉癌是常见的头颈部恶性肿瘤之一,外科手术是最主要的治疗方法<sup>[1-2]</sup>。然而,由于手术对咽喉相关解剖结构的破坏,患者术后常会出现不同程度的吞咽障碍,吞咽障碍会引起呛咳、窒息、营养不良等并发症,而增加患者不良预后及病死率<sup>[3-4]</sup>。近年来,有学者对喉癌术后吞咽障碍患者,通过改良食物质地、改变食物一口量、调整进食体位等方式进行摄食训练,逐步恢复了患者口腔肌肉的自我控制能力,改善了吞咽功能<sup>[5]</sup>。但针对摄食训练的最佳进食体位尚存争议,《吞咽障碍康复护理专家共识》<sup>[6]</sup>建议吞咽障碍患者选择躯干屈曲 30°仰卧位进行摄食训练,而有学者认为床头抬高 90°直立坐位或床头抬高 60°仰卧位有助于吞咽动作的顺利完成<sup>[7-8]</sup>。本研究探讨不同体位

摄食训练对喉癌术后患者吞咽安全性、吞咽功能、自我效能感及食物剩余量的影响,旨在为喉癌术后患者摄食训练的最佳体位选择提供依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2022 年 6~12 月选取在山西医科大学第二医院行开放性喉部分切除术的喉癌患者为研究对象。纳入标准:①符合《头颈部肿瘤诊疗指南》<sup>[9]</sup>诊断标准;②病变局限的 T1~T4 期;③自愿参与本次研究并签署知情同意书。排除标准:①术前接受放疗;②术后发生咽瘘及感染等;③术后无吞咽障碍,改良容积粘度测试(Volume Viscosity Swallow Test-Chinese version, VVST-CV)评估吞咽功能为 I 级;④无法配合训练。入选患者 108 例,将患者按就诊顺序编号,采用 SPSS25.0 软件生成 108 个随机数字,使用可视分箱功能将随机数字分为对照组、试验 1 组、试验 2 组,每组各 36 例,并做好分配隐藏。三组一般资料比较,见表 1。本研究经医院临床研究伦理委员会批准[伦理审查备案编号:(2022)YX 第 1 号]。

作者单位:1. 山西医科大学护理学院(山西 太原,030001);2. 山西医科大学第二医院耳鼻喉头颈外科;3. 山西省肿瘤医院头颈外科;4. 晋中市卫生学校;5. 四川大学华西医院耳鼻喉头颈外科  
常果果:女,硕士在读,护士  
通信作者:侯冉,hlbhr@126.com  
收稿:2022-12-13;修回:2023-02-03

表 1 三组患者一般资料比较

| 组别     | 例数 | 性别(例)          |   | 年龄<br>(岁, $\bar{x} \pm s$ ) | 文化程度(例)    |    |           | 手术类型(例)        |              |                 | 肿瘤 T 分期(例) |    |    |
|--------|----|----------------|---|-----------------------------|------------|----|-----------|----------------|--------------|-----------------|------------|----|----|
|        |    | 男              | 女 |                             | 小学及<br>以下  | 中学 | 大专及<br>以上 | 水平喉部分<br>切除术   | 垂直喉部分<br>切除术 | 环状软骨上喉<br>部分切除术 | T1         | T2 | T3 |
| 对照组    | 36 | 34             | 2 | 65.81±6.34                  | 19         | 17 | 0         | 6              | 18           | 12              | 5          | 23 | 8  |
| 试验 1 组 | 36 | 33             | 3 | 64.58±7.36                  | 18         | 17 | 1         | 7              | 18           | 11              | 5          | 21 | 10 |
| 试验 2 组 | 36 | 34             | 2 | 66.39±6.23                  | 13         | 20 | 3         | 2              | 19           | 15              | 5          | 20 | 11 |
| 统计量    |    | $\chi^2=0.295$ |   | $F=0.687$                   | $Hc=3.247$ |    |           | $\chi^2=3.521$ |              |                 | $Hc=0.505$ |    |    |
| P      |    | 0.863          |   | 0.325                       | 0.197      |    |           | 0.475          |              |                 | 0.831      |    |    |

1.2 方法

1.2.1 吞咽功能评估 术后第 7~10 天医生开具进食医嘱后,对照组、试验 1 组、试验 2 组分别采取床头抬高 90°直立坐位、床头抬高 60°仰卧位、床头抬高 30°仰卧位行 VVST-CV<sup>[10]</sup>来评估吞咽功能,每日 1 次。测试前为患者准备水、低稠(舒食素 1 g+100 mL 温水)、中稠(舒食素 2 g+100 mL 温水)、高稠(舒食素 3 g+100 mL 温水)4 个稠度的测试食品。对照组选择有靠背的椅子或将床头抬高 90°,使患者保持躯干挺直;试验 1 组使用床头角度量尺将床头抬高 60°,肩下垫软枕使颈部屈曲;试验 2 组使用床头角度量尺将床头抬高 30°,肩下垫软枕使颈部屈曲。摆放好体位后,三组按照中稠度→低稠度→水→高稠度的顺序进行测试<sup>[10]</sup>,每一稠度的食物依次给予 3 mL、5 mL、10 mL,测试时嘱患者一口咽下,观察并记录患者在吞咽中及吞咽后是否出现安全性受损(呛咳、血氧饱和度下降≥0.03、音质改变)和有效性受损(咽部残留、口腔残留、分次吞咽、唇部闭合)的表现,若在中稠度、低稠度、水任一容积测试中出现安全性任一指标受损表现,则终止进行更大容积的测试,直接测试高稠度食物。测试结束后根据患者的经口进食能力分为 5 级(1、2、3、4 级、未通过),“1 级”表示患者无吞咽功能受损,可进食包括水在内的任一稠度食物,“2 级”表示可进食低、中、高稠度的食物,“3 级”表示可进食中、高稠度的食物,“4 级”表示只能进食高稠度食物,“未通过”表示不能进食所测稠度的任一稠度食物,应暂时选择鼻饲饮食,待吞咽功能提升至少 1 个等级再进行摄食训练<sup>[11]</sup>。

1.2.2 摄食训练 由科室经过 VVST-CV 操作流程、食物稠度判断方法培训及考核合格的 4 名责任护士根据评估结果进行摄食训练,每日 5 次,每餐准备食物 200 mL,20 min 未完成则使用管饲补充。①食物选择:根据测试结果为患者准备低稠(米汤、豆浆、蔬菜汁、纯奶、果汁、酸奶等)、中稠(米粉、芝麻糊、较稀的水果泥及蔬菜泥等)、高稠(肉泥、土豆泥、水果泥、小米饭、玉米糝等)进行摄食训练<sup>[12-13]</sup>。为防止误吸导致吸入性肺炎,摄食训练选择吞咽功能评估时的同稠度食物。②一口量的选择:根据患者情况,一口量从 3 mL 开始,逐步增加,最多不超过 10 mL。③进食体位:三组进食体位同测试体位,训练过程中研究者对患者的体位进行实时观察及调整,使其始终保持

预期体位。④吞咽方法:指导患者结合声门上吞咽法进行吞咽,即将食团放入口中→嘱患者吸气并屏气(佩戴气管套管者,用手指堵住套管口)→屏气时吞咽→吞咽后立即咳嗽。⑤吞咽姿势:若仅切除一侧导致左右两侧吞咽功能有差异,指导患者头偏向健侧进行吞咽。⑥呛咳处理:若在训练过程中患者出现呛咳等不适症状,立即暂停训练,帮助患者拍背,指导患者及时清除口咽腔异物及分泌物,必要时进行负压吸引,待患者症状缓解后,根据患者的体力、意愿等实际情况继续进行摄食训练或终止。⑦进食后指导:进食后指导三组患者取直立坐位至少 30 min。每日进食前对患者采用 VVST-CV 进行测试,根据测试结果及时调整摄食训练方案,食物逐渐按由稠到稀的顺序过渡。若患者干预期间出院,在出院前 1 d 指导患者的主要照顾者学习 VVST-CV 的操作流程、食物稠度判断方法及摄食训练方法,直至完全掌握。发放摄食训练登记表,内容包括姓名、VVST-CV 测试结果、床头抬高角度、摄食训练时间、食物剩余量及异常情况,每次训练后要求照顾者将该登记表发送至微信群,研究者及时查看并解答相关疑问。

1.2.3 评价方法 ①吞咽安全性受损情况<sup>[3]</sup>。训练过程中全程佩戴指脉氧监护仪,若在训练时出现呛咳、发音异常、血氧饱和度下降≥0.03 中的任一症状,则判定为吞咽安全性受损,吞咽安全性受损发生率=安全性受损症状发生次数/经口进食次数×100%,按发生率将患者分为轻度(<30%)、中度(30%~60%)、重度(>60%)吞咽安全性受损,观察并记录患者开始经口进食到出院期间吞咽安全性受损发生情况。②经口摄食功能。采用经口摄食功能评估量表(Functional Oral Intake Scale, FOIS)<sup>[14]</sup>评估和记录患者经口摄食能力,该量表根据患者经口进食的食物种类及进食方式分为 7 个等级,从“不能经口进食”到“经口进食无任何限制”依次赋值 1~7 分,分数越高表示经口摄食能力越好。于干预前、干预 1 周、2 周后评估。③自我效能感量表(General Self-Efficacy Scale, GSES)<sup>[15]</sup>:由 10 个条目组成,每个条目按“完全不相符”到“完全相符”赋值 1~4 分,总分 10~40 分,分数越高表示自我效能感越强。于干预前、干预 1 周、2 周后进行评估。④食物剩余量:用于评估患者的经口进食能力,食物剩余量=每次训练准备的食物量(200 mL)-20 min 摄食训练过程中经口

进食的食物量,记录干预 1 周、2 周后三组患者训练后剩余的食物量。

1.2.4 统计学方法 采用 SPSS25.0 软件对数据进行分析,组间比较使用  $F$  检验、秩和检验、 $\chi^2$  检验。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 三组摄食训练时吞咽安全性受损情况比较 见表 2。

| 表 2 三组摄食训练时吞咽安全性受损情况比较 |    |          |          |         |
|------------------------|----|----------|----------|---------|
| 例(%)                   |    |          |          |         |
| 组别                     | 例数 | 轻度       | 中度       | 重度      |
| 对照组                    | 36 | 11(30.6) | 18(50.0) | 7(19.4) |
| 试验 1 组                 | 36 | 11(30.6) | 20(55.6) | 5(13.9) |
| 试验 2 组                 | 36 | 23(63.9) | 11(30.6) | 2(5.6)  |

注:三组比较, $H_c=10.868,P=0.004$ 。秩均值对照组 61.76,试验 1 组 60.01,试验 2 组 41.72。

2.2 三组干预前及干预后 1、2 周经口摄食功能评分比较 见表 3。

| 表 3 三组干预前及干预后不同时间经口摄食功能评分比较 |    |        |         |         |
|-----------------------------|----|--------|---------|---------|
| 分, $M(P_{25},P_{75})$       |    |        |         |         |
| 组别                          | 例数 | 干预前    | 干预后 1 周 | 干预后 2 周 |
| 对照组                         | 36 | 2(2,3) | 4(3,5)  | 5(5,6)  |
| 试验 1 组                      | 36 | 2(2,3) | 4(3,5)  | 5(5,6)  |
| 试验 2 组                      | 36 | 2(2,3) | 4(4,5)  | 6(5,6)  |
| $H_c$                       |    | 0.616  | 3.176   | 1.266   |
| $P$                         |    | 0.735  | 0.204   | 0.531   |

注:三组比较, $Wald\chi^2$ (时间效应)=1038.684, $P<0.001$ ;  $Wald\chi^2$ (组间效应)=3.122, $P=0.210$ ;  $Wald\chi^2$ (交互效应)=4087.071, $P<0.001$ 。

2.3 三组干预前及干预后 1、2 周自我效能感评分比较 见表 4。

| 表 4 三组干预前后自我效能感评分比较 |    |            |                          |            |
|---------------------|----|------------|--------------------------|------------|
| 分, $\bar{x}\pm s$   |    |            |                          |            |
| 组别                  | 例数 | 干预前        | 干预后 1 周                  | 干预后 2 周    |
| 对照组                 | 36 | 20.25±1.20 | 24.25±1.25               | 28.36±2.58 |
| 试验 1 组              | 36 | 20.17±1.23 | 24.61±1.50               | 28.92±2.52 |
| 试验 2 组              | 36 | 20.08±1.42 | 26.19±1.74* <sup>#</sup> | 29.19±2.29 |
| $F$                 |    | 0.150      | 16.922                   | 1.066      |
| $P$                 |    | 0.861      | <0.001                   | 0.348      |

注:三组比较, $F_{时间}=748.536,P<0.001$ ;  $F_{组间}=4.653,P=0.012$ ;  $F_{交互}=4.398,P=0.006$ 。与对照组比较,\* $P<0.05$ ;与试验 1 组比较,<sup>#</sup> $P<0.05$ 。

2.4 三组干预后 1、2 周食物剩余量比较 见表 5。

3 讨论

3.1 床头抬高 30°仰卧位的摄食训练可提高喉癌患者术后早期吞咽安全性 手术导致吞咽相关解剖结构缺失、术中喉返神经及喉上神经损伤、佩戴气管套管等均是喉癌术后患者吞咽时发生呛咳、误吸,甚至引发吸入性肺炎的原因<sup>[16]</sup>。吞咽安全性受损是摄食训练早期普遍存在的问题,摄食训练过程中出现吞咽

安全性受损,除了与生理机制有关外,还与进食体位密切相关<sup>[17]</sup>。目前针对吞咽障碍患者进食体位的选择仍有争议。直立坐位作为进食的经典体位被认为可使患者保持专注力以减少误吸的发生<sup>[8]</sup>,而 Benja-pornlert 等<sup>[18]</sup>的研究显示,仰卧位时可降低吞咽障碍患者的误吸发生率,减少食物残留,并且躯干越向后倾斜,即床头抬高角度越小,其预防误吸的效果越好。本研究在床头抬高 90°直立坐位、床头抬高 60°仰卧位、床头抬高 30°仰卧位三种体位下分别指导喉癌术后患者进行摄食训练,结果显示试验 2 组训练过程中吞咽安全性受损发生率显著低于对照组及试验 1 组。可能的原因是在仰卧位时,气管处于食管的上,由于重力作用,食团易向舌根部流动而远离喉入口,避免进入气管,有助于食团顺利通过咽部进入食管;其次,食团向咽后壁流动有助于减少食团与会厌谷的接触,使食物残留减少<sup>[19]</sup>。而随着床头角度的增加,食团由于重力因素而紧贴咽后壁的作用减弱,因此在床头抬高 30°时显示出最佳的吞咽安全性。研究结果表明,床头抬高 30°仰卧位是喉癌术后患者摄食训练早期的优选体位,该体位可增加患者的吞咽安全性。

| 表 5 三组干预后 1、2 周食物剩余量比较 |    |                               |              |  |
|------------------------|----|-------------------------------|--------------|--|
| mL, $M(P_{25},P_{75})$ |    |                               |              |  |
| 组别                     | 例数 | 干预后 1 周                       | 干预后 2 周      |  |
| 对照组                    | 36 | 50.0(27.5,65.8)               | 20.0(0,31.5) |  |
| 试验 1 组                 | 36 | 49.5(28.5,65.0)               | 20.0(0,30.0) |  |
| 试验 2 组                 | 36 | 34.0(10.0,58.0)* <sup>#</sup> | 15.0(0,27.5) |  |
| $H_c$                  |    | 8.113                         | 3.325        |  |
| $P$                    |    | 0.017                         | 0.190        |  |

注:与对照组比较,\* $P<0.05$ ;与试验 1 组比较,<sup>#</sup> $P<0.05$ 。

3.2 不同进食体位的摄食训练对喉癌术后患者吞咽功能无显著影响 吞咽功能受损是喉癌术后患者常见的并发症之一,患者吞咽功能受损会引起进食种类、进食方式等发生改变、进食时间延长,会限制患者的经口进食行为及社交行为,降低患者的进食乐趣及生活质量<sup>[20]</sup>。本研究结果显示,三组经口摄食功能评分比较,组间效应差异无统计学意义( $P>0.05$ ),说明不同进食体位的摄食训练对患者吞咽功能的恢复没有影响,但两组随着干预时间的延长,经口摄食能力评分逐渐提高( $P<0.05$ )。有研究显示,吞咽时只要保持床头抬高 $\geq 30^\circ$ 便可促使食团及口腔分泌物等向咽部聚集,刺激吞咽动作产生<sup>[21]</sup>。本研究涉及的进食体位(床头抬高 30°、60°、90°)均在这一安全范围内,摄食训练时通过刺激吞咽反射形成,口咽吞咽肌群及相关神经均可得到锻炼,三组患者的吞咽功能逐渐提升。建议在临床中根据患者实际情况选择进食体位,以促进吞咽功能恢复。

3.3 床头抬高 30°仰卧位的摄食训练可提高喉癌患者术后早期的自我效能感 自我效能感是人们利用



自身能力去完成工作的自信程度<sup>[22]</sup>。吞咽障碍患者训练中出現呛咳等症狀时,常會出現自信心下降、焦虑、失望等负面情绪,甚至会拒絕进一步的摄食训练。本研究结果显示,干预后 1 周,试验 2 组自我效能感评分显著高于对照组和试验 1 组,而在干预后 2 周,三组自我效能感评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),由此可见,床头抬高 30°仰卧位可提高患者摄食训练早期的自我效能感。可能的原因是在该体位下,患者发生吞咽安全性受损情况较少,不仅有助于患者达成训练目标,还可使患者快速掌握训练方法,增强患者克服吞咽障碍的信心。随着术后时间的增加,患者的吞咽功能会得到改善;患者在干预后 2 周基本都已掌握摄食训练方法,在训练后期,对患者的自我效能感影响较小。建议在摄食训练早期指导喉癌术后患者采取床头抬高 30°仰卧位,有利于提高患者摄食训练自我效能感,促进吞咽功能恢复。

**3.4 床头抬高 30°仰卧位的摄食训练可减少喉癌术后患者食物剩余量** 食团在口中的转运速度、患者的体力情况等是影响患者在有限时间内完成经口进食目标的因素。本研究结果显示,干预后 1 周,试验 2 组食物剩余量显著少于对照组和试验 1 组,而干预后 2 周,三组食物剩余量比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),说明床头抬高 30°仰卧位有助于促进患者在摄食训练早期完成摄食训练目标,保障通过经口进食途径补充营养。Umeda 等<sup>[19]</sup>研究显示,仰卧位时进行吞咽,食团在口腔中的转运时间较少,有利于食物快速通过口腔。此外,由于在床头抬高 60°、90°时患者发生吞咽安全性受损的次数较多,处理异常情况不可避免地会消耗患者的训练时间及体力,使患者无法完成预期的进食目标。而在干预后 2 周,患者逐渐适应及掌握了经口进食技巧,可保障进食量。建议喉癌术后患者在摄食训练早期选择床头抬高 30°仰卧位,以增加经口进食量,减少食物剩余量,以满足患者营养供给。

#### 4 小结

吞咽障碍是喉癌术后患者常见的症状,在指导患者摄食训练时,采取床头抬高 30°仰卧位可提高患者吞咽安全性,提升训练早期的自我效能感和进食量。本研究为单中心研究,且样本量较少,在今后的研究中,应开展多中心、大样本的相关研究,以进一步验证此体位进行摄食训练的可行性及效果。

#### 参考文献:

- [1] Jones T M, De M, Foran B, et al. Laryngeal cancer: United Kingdom National Multidisciplinary guidelines [J]. *J Laryngol Otol*, 2016, 130(S2): S75-S82.
- [2] 李晓明. 喉癌治疗精准外科的概念、内涵和实施策略 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2019, 54(5): 325-329.
- [3] 李珍,岳丽青,谢常宁,等. 阶梯式吞咽障碍食品方案对咽喉肿瘤术后患者吞咽功能的效果观察 [J]. *解放军护理杂志*, 2021, 38(1): 68-71.

- [4] Kristensen M B, Isenring E, Brown B. Nutrition and swallowing therapy strategies for patients with head and neck cancer [J]. *Nutrition*, 2020, 69: 110548.
- [5] 王璐,赵大庆,任盼,等. 经改良容积粘度试验介导的早期摄食训练在喉癌术后吞咽障碍患者中的应用 [J]. *中国肿瘤临床与康复*, 2021, 28(7): 888-891.
- [6] 中国康复医学会康复护理专业委员会. 吞咽障碍康复护理专家共识 [J]. *护理学杂志*, 2021, 36(15): 1-4.
- [7] Sakuma T, Kida I. Relationship between ease of swallowing and deglutition-related muscle activity in various postures [J]. *J Oral Rehabil*, 2010, 37(8): 583-589.
- [8] Kagaya H, Inamoto Y, Okada S, et al. Body positions and functional training to reduce aspiration in patients with dysphagia [J]. *Japan Med Assoc J*, 2011, 54(1): 35-38.
- [9] 中国临床肿瘤学会指南工作委员会. 中国临床肿瘤学会 CSCO 头颈部肿瘤诊疗指南 2020 版 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2020: 6.
- [10] 万桂芳,张耀文,史静,等. 改良容积粘度测试在吞咽障碍评估中的灵敏性及特异性研究 [J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2019, 41(12): 900-904.
- [11] 吕孟菊,柳俊杰,李雪琳. 吞咽障碍患者饮食管理方案的构建 [J]. *中华护理杂志*, 2022, 57(12): 1427-1434.
- [12] Cichero J A, Lam P, Steele C M, et al. Development of international terminology and definitions for texture-modified foods and thickened fluids used in dysphagia management: the IDDSI Framework [J]. *Dysphagia*, 2017, 32(2): 293-314.
- [13] 别府茂. 日本吞咽障碍患者的食物调配 [J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2011, 33(12): 960.
- [14] Crary M A, Mann G D C, Groher M E. Initial psychometric assessment of a Functional Oral Intake Scale for dysphagia in stroke patients [J]. *Arch Phys Med Rehab*, 2005, 86(8): 1516-1520.
- [15] 王才康,胡中锋,刘勇. 一般自我效能感量表的信度和效度研究 [J]. *应用心理学*, 2001, 7(1): 37-40.
- [16] 张咏梅,席淑新. 喉切除术后吞咽障碍的发生机制及康复研究进展 [J]. *中国康复理论与实践*, 2020, 26(8): 908-912.
- [17] 屠静,路丽芬,唐旭,等. 喉癌患者喉部分切除术后误咽的影响因素分析及临床护理 [J]. *齐鲁护理杂志*, 2021, 27(2): 98-100.
- [18] Benjapornlert P, Kagaya H, Inamoto Y, et al. The effect of reclining position on swallowing function in stroke patients with dysphagia [J]. *J Oral Rehabil*, 2020, 47(9): 1120-1128.
- [19] Umeda Y, Mikushi S, Amagasa T, et al. Effect of the reclining position in patients after oral tumor surgery [J]. *J Med Dent Sci*, 2011, 58(2): 69-77.
- [20] 李莎,鄂建设,秦彩虹. 吞咽障碍患者生活质量调查及其影响因素分析 [J]. *重庆医学*, 2017, 46(27): 3816-3818.
- [21] 蒋愈娇,文国强,黄莉. 人性化干预管理联合进食体位指导预防卒中后吞咽障碍患者肺部感染的应用研究 [J]. *中华医院感染学杂志*, 2018, 28(19): 3019-3022.
- [22] 周文霞,郭桂萍. 自我效能感: 概念、理论和应用 [J]. *中国人民大学学报*, 2006, 7(1): 91-97.