

## · 诊疗方案 ·

## 颈段食管癌诊疗专家共识(2026 版)

中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会头颈外科组 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会头颈外科学组

通信作者:刘绍严,Email:shaoyanliu.bj@263.net

**Consensus statement on the management of cervical esophageal carcinoma (2026)**

Subspecialty Group of Head and Neck Surgery, Editorial Board of Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery; Subspecialty Group of Head and Neck Surgery, Society of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Chinese Medical Association

Corresponding author: Liu Shaoyan, Email: shaoyanliu.bj@263.net

颈段食管上起食管入口,下达胸廓入口,长约 5 cm,内镜下通常距门齿 15~20 cm。其周围毗邻下咽、喉、气管、甲状腺、颈总动脉等重要解剖结构。颈段食管癌发病率较低,占全部食管恶性肿瘤的 2%~10%<sup>[1-2]</sup>,吸烟与饮酒是其常见致病因素<sup>[3]</sup>。由于起病隐匿,55%~71% 的患者确诊时已处于局部晚期<sup>[4-7]</sup>,且肿瘤常侵犯邻近重要结构,5 年生存率仅有 18%~40%<sup>[4-5, 8-9]</sup>,是头颈部较难治疗的恶性肿瘤之一。

颈段食管癌的治疗需由外科、放疗科、肿瘤内科、内镜科、影像诊断科、病理科等多学科团队协作,对患者进行全面评估后制定个体化治疗方案:结合肿瘤的位置、范围、病理特征、区域及远处转移,以及患者的全身状况,采用术前放疗、根治性放化疗、新辅助化疗联合免疫治疗等多学科治疗手段,致力于提高患者治愈率的同时,改善其生活质量。

本专家共识旨在为颈段食管癌的诊断、治疗及预后管理提供科学、规范的指导性建议,促进多学科综合治疗团队(MDT)在临床实践中的协作,推动手术、放疗、化疗、免疫治疗及内镜治疗等多种手段的合理应用。通过综合考量肿瘤的生物特性、患者的个体差异及社会经济因素,制定个体化治疗方

案。共识基于广泛的文献回顾、专家意见及临床经验,以 MDT 为核心,构建全面的诊疗框架。期待本共识能够提升颈段食管癌规范化诊疗水平,未来会根据新的临床证据持续更新完善。

**共识形成方法和依据**

本共识于 2024 年 3 月由中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会头颈外科组和中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会头颈外科学组共同发起,共识团队由学术顾问、执笔专家、讨论专家等组成,涵盖耳鼻咽喉头颈外科、胸外科、放疗科、肿瘤内科、内镜科、影像诊断科等。本共识在国际实践指南注册与透明化平台(<http://www.guidelines-registry.cn>)上进行了注册(注册号:PREPARE-2025CN2017)。共识的目标人群为颈段食管癌患者,使用者为诊治颈段食管癌所涉及的多学科临床医师。共识团队系统检索 PubMed、Medline、Cochrane Library、中国生物医学文献、万方和中国知网数据库中有关颈段食管癌的原始研究,包括系统综述、随机对照试验、队列研究和病例对照研究等,检索时间窗为建库至 2025 年 8 月。同时参考国内外相关共识指南,并广泛咨询专家意见。本共识证据分级参考推荐意见

DOI: 10.3760/cma.j.cn115330-20260203-00080

收稿日期 2026-02-03 本文编辑 武琼

引用本文:中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会头颈外科组,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会头颈外科学组. 颈段食管癌诊疗专家共识(2026 版)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2026, 61(4): 371-380.

DOI: 10.3760/cma.j.cn115330-20260203-00080.



中华医学出版社  
Chinese Medical Association Publishing House

版权所有 违者必究



分级的评估、制定及评价(GRADE 分级)与国内外相关常用标准,证据质量分级分为“高”“中”“低”和“极低”四个等级,推荐强度分为“强推荐”和“弱推荐”两个等级(表 1)。

表 1 GRADE 证据质量与推荐强度分级

| 类别     | 具体描述                            |
|--------|---------------------------------|
| 证据质量分级 |                                 |
| 高      | 非常有把握观察值接近真实值                   |
| 中      | 对观察值有中等把握:观察值有可能接近真实值,但也有可能差别很大 |
| 低      | 对观察值的把握有限:观察值可能与真实值有很大差别        |
| 极低     | 对观察值几乎没有把握:观察值与真实值可能有极大差别       |
| 推荐强度分级 |                                 |
| 强      | 明确显示干预措施利大于弊或弊大于利               |
| 弱      | 利弊不确定或无论质量高低的证据均显示利弊相当          |

## 诊 断

### 一、临床表现及症状

进行性吞咽梗阻是最常见的症状,其他常见的症状包括持续性咽部异物感、声音嘶哑和吞咽疼痛。颈段食管癌早期患者可无症状,直到肿瘤增大后才出现功能障碍。确诊时通常为局部晚期,肿瘤可能浸润到邻近结构,常伴有淋巴结转移。

### 二、常用检查方法

应对头颈部进行全面检查,重点检查上呼吸道和上消化道,评估原发肿瘤和消化道第二原发肿瘤。内镜检查是最有效的方法,在白光内镜基础上,结合色素内镜、电子增强内镜、超声内镜等技术,提高对病变细节的识别和病变深度的判断<sup>[10-11]</sup>。Lugol 碘染色内镜或窄带成像(NBI)内镜被推荐为早期食管癌筛查的首选<sup>[12]</sup>,碘染色内镜检查操作时应警惕误吸风险。

内镜下活检病理是确诊颈段食管癌的金标准,绝大多数(95%)患者病理类型是鳞状细胞癌。食管造影在内镜不能通过狭窄管腔的情况下,可用于了解疾病的范围或术后是否有瘘管或狭窄的发生。增强 CT 或 MRI 检查可进一步确定腔内和腔外的病变范围,同时能注意到黏膜下肿瘤扩散和管壁内跳跃转移,以评估颈部及纵隔有无淋巴结转移<sup>[7]</sup>。远处转移多见于肺/纵隔(约占 30%)和肝脏(约占 15%)<sup>[13]</sup>,采用 PET-CT 有助于发现可能存在的远处转移灶。

确诊依赖于病理诊断,并根据内镜、PET-CT、CT 和/或 MRI 增强检查结果作出相应的临床诊断(cTNM 分期),分期标准参照食管癌及食管胃交界处癌(AJCC 第八版)<sup>[14]</sup>,见表 2、3。

表 2 颈段食管癌分期标准

| 肿瘤分期           | 评估标准                |
|----------------|---------------------|
| T 分期           |                     |
| T <sub>x</sub> | 原发肿瘤无法评估            |
| T0             | 无原发肿瘤证据             |
| Tis            | 原位癌/高级别上皮瘤变         |
| T1             | 肿瘤侵犯黏膜固有层、黏膜肌层或黏膜下层 |
| T1a            | 侵犯固有层/黏膜肌层          |
| T1b            | 侵犯黏膜下层              |
| T2             | 肿瘤侵犯固有肌层            |
| T3             | 肿瘤侵犯食管外膜            |
| T4             | 肿瘤侵犯邻近结构            |
| N 分期           |                     |
| N <sub>x</sub> | 淋巴结无法评估             |
| N0             | 无淋巴结转移              |
| N1             | 1~2 个淋巴结转移          |
| N2             | 3~6 个区域淋巴结转移        |
| N3             | 7 个或以上淋巴结转移         |
| M 分期           |                     |
| M0             | 无远处转移               |
| M1             | 存在远处转移              |

表 3 颈段食管癌临床分期(cTNM)

| 分期     | T 分期         | N 分期  | M 分期 |
|--------|--------------|-------|------|
| I 期    | T1           | N0    | M0   |
| II 期   | T2           | N0    | M0   |
| III 期  | T3           | N0    | M0   |
|        | T1、T2        | N1    | M0   |
| IV A 期 | T4a          | N0、N1 | M0   |
|        | T1、T2、T3、T4a | N2    | M0   |
| IV B 期 | T4b          | 任意 N  | M0   |
|        | 任意 T         | N3    | M0   |
|        | 任意 T         | 任意 N  | M1   |

**推荐意见 1:**对于颈段食管癌患者,治疗前推荐完善相关检查(鼻咽喉镜、电子胃镜、支气管镜、超声内镜、增强 CT、MRI 和颈部超声等)评估原发灶和转移灶,局部晚期患者可行 PET-CT。内镜下活检病理是确诊首选方法(证据质量:中;推荐强度:强推荐)。

## 鉴别诊断

颈段食管癌的症状与多种头颈部及纵隔病变



相似,鉴别诊断尤为重要。准确的诊断依赖于详细的病史采集、影像学检查、内镜检查以及病理学分析,应与以下几种疾病相鉴别。

### 一、下咽癌

下咽癌可出现持续性咽部异物感、咽痛、吞咽困难、声音嘶哑等症状。颈段食管癌患者首发症状常常是进行性吞咽梗阻,声音嘶哑出现较晚,往往由肿瘤或转移淋巴结侵犯喉返神经所致<sup>[15]</sup>。鼻咽喉镜检查可明确下咽肿瘤的具体位置及其侵犯范围,NBI 内镜可观察区域黏膜病变情况,同时采取电子胃镜检查排除食管病变<sup>[16]</sup>。

### 二、甲状腺肿瘤

甲状腺肿瘤通常表现为颈部肿块,除巨大甲状腺肿物压迫食管外,较少伴有吞咽困难,而颈段食管癌的首发症状往往是吞咽困难。晚期甲状腺癌累及喉返神经亦可出现声带麻痹症状<sup>[17]</sup>。超声是评估甲状腺肿瘤的首选检查,能够评估肿块的性质和大小,CT 或 MRI 检查可帮助判断肿瘤与食管的关系。

### 三、气管肿瘤

由于颈段食管与气管和纵隔位置邻近,气管肿瘤也可能压迫食管,引起类似的症状。通过胸部 CT 或 MRI 检查可以明确肿瘤原发部位,并评估其是否侵犯食管。

### 四、气管食管沟转移癌

气管食管沟转移癌表现为气管食管沟区域孤立或多发肿块,肿瘤常造成食管壁受压移位,食管壁本身厚度正常、层次结构完整,CT 或 MRI 检查可用于鉴别及诊断。

### 五、胸上段食管癌

胸上段食管癌位于第 2 胸椎到第 5 胸椎之间,较少出现声音嘶哑<sup>[18]</sup>。若肿瘤压迫邻近的纵隔或主动脉,可出现胸骨后或左肩背持续性疼痛,当上腔静脉或无名静脉受压时可致头面部、颈部和上肢水肿。食管造影或电子胃镜检查可显示食管原发肿瘤的具体位置,CT 或 MRI 检查可评估肿瘤与纵隔、气管、主动脉的关系。

### 六、上纵隔肿瘤

上纵隔肿瘤起源于上纵隔间隙,病理类型多样。可压迫食管,常侵犯纵隔内结构(如气管、大血管、神经),但食管壁层次结构完整,鉴别需结合 CT、MRI、食管造影及病理活检。

### 七、食管良性病变

颈段食管的良性病变一般不会伴有体重减轻

和其他全身症状<sup>[19]</sup>。食管造影通常显示局部黏膜光滑充盈缺损或囊袋状影。超声内镜下食管良性病变边界清晰,如食管平滑肌瘤主要表现为肌层的均匀低回声肿块<sup>[20]</sup>,食管间质瘤内部回声分布均匀或稍不均匀,食管神经鞘瘤内部回声分布欠均匀,同时在其周围可能呈现一种光晕特征<sup>[21]</sup>。Zenker 憩室常表现为进食后呛咳及体位性吞咽梗阻,内镜下可见食管入口后壁憩室囊袋。

### 八、其他疾病

骨质增生或颈椎病可能压迫食管,导致吞咽困难。颈椎 X 线或 CT 检查可以发现颈椎的病变<sup>[22]</sup>。重症肌无力、肌萎缩侧索硬化等神经肌肉疾病可能引起吞咽困难,通过神经系统检查和电生理检查可以进行鉴别。一些全身性疾病,如恶性淋巴瘤、梅毒性食管炎等,也可能引起类似声音嘶哑、吞咽困难等症状<sup>[23]</sup>。通过全面的病史采集和相关检查可以帮助鉴别。

**推荐意见 2:** 颈段食管癌应当与下咽癌、甲状腺癌、气管肿瘤、气管食管沟转移癌、胸上段食管癌、上纵隔肿瘤、食管良性病变等疾病相鉴别,病史、临床查体、影像检查、病理诊断有助于同上述疾病的鉴别(证据质量:中;推荐强度:强推荐)。

## 治 疗

### 一、治疗总原则

颈段食管癌的治疗需要一个由头颈外科、胸外科、放疗科、肿瘤内科、内镜科、影像诊断科、病理科和营养科等专业科室组成的多学科团队。经过 MDT 讨论后,根据患者的疾病分期、病理类型、功能要求、一般状况及其他社会经济因素选择最佳的个体化治疗方案,在肿瘤根治的基础上,尽可能地保留喉功能。

外科治疗是颈段食管癌主要的根治性治疗方法:对于早期病变可行内镜治疗;对于中晚期肿瘤,需要结合患者的临床表现、影像学特点、病理特征及一般状况,全面评估肿瘤的可切除性,包括原发灶切除范围、淋巴清扫策略以及修复方法;对于非手术治疗患者,推荐行根治性同步放化疗。目前,随着免疫治疗等新药物的研发与临床应用,术前新辅助化疗联合免疫治疗有望降低肿瘤分期,消除全身微小转移灶,提高患者的长期生存率;多数颈段食管癌患者需接受综合治疗,以期进一步提升肿瘤控制效果及生存率。



**推荐意见 3:** 颈段食管癌推荐进行 MDT 确定治疗方案, 外科治疗是颈段食管癌主要的根治性治疗方法(证据质量: 中; 推荐强度: 强推荐)。

**推荐意见 4:** 颈段食管癌非手术方案推荐行根治性同步放化疗(证据质量: 中; 推荐强度: 强推荐)。

**推荐意见 5:** 根据病变侵犯范围可酌情使用新辅助化疗联合免疫治疗, 以提高肿瘤控制和患者生存(证据质量: 中; 推荐强度: 强推荐)。

## 二、内镜治疗

### (一) 治疗原则

咽下缩肌包绕咽食管连接部, 导致颈段食管在内镜下观察存在视野受限, 故颈段食管病变相较于胸段食管病变的内镜治疗存在差异, 主要因为内镜操作空间小、操作难度大。根据 2015 年日本癌症登记数据, 仅有 8.97%(39/435) 颈段食管癌患者接受了内镜治疗<sup>[24]</sup>。局限在黏膜层或黏膜下层的早期颈段食管癌患者, 接受内镜治疗的 5 年生存率为 73.1%, 疾病特异性生存率为 86.6%<sup>[25]</sup>。近年来随着技术的发展, 内镜治疗颈段食管病变逐渐成熟。

颈段食管癌的内镜治疗适应证为: (1) 术前病理活检证实为高级别上皮内瘤变或鳞状细胞癌; (2) 内镜下治疗绝对适应证为病变局限于黏膜上皮层和黏膜固有层, 内镜下治疗相对适应证为病变累及黏膜肌层或浅黏膜下层( $\leq 200 \mu\text{m}$ )。由于我国食管癌多为鳞状细胞癌, 特别是颈段食管癌, 因此该策略主要针对食管鳞状细胞癌<sup>[26]</sup>。

术后追加治疗(外科手术/放疗/化疗)的指征: (1) 黏膜下浸润深度 $\geq 200 \mu\text{m}$ , 淋巴管血管浸润阳性; (2) 低分化或未分化癌; (3) 垂直切缘阳性。医生应结合患者一般情况和意愿综合考虑<sup>[27]</sup>。另外, 因咽部缺乏黏膜肌层, 颈段食管癌累及下咽的部分需参考表浅下咽癌内镜治疗的适用范围, 文献指出肿瘤厚度 $> 1\,000 \mu\text{m}$ 、高级别肿瘤出芽、脉管侵犯与咽部表浅癌淋巴结转移相关, 其中, 肿瘤厚度 $> 1\,000 \mu\text{m}$ 是颈部淋巴结转移最显著的危险因素, 因此, 累及下咽处病变存在以上危险因素时, 需考虑是否追加术后治疗<sup>[28]</sup>。

### (二) 内镜下切除技术

早期食管癌的内镜治疗技术包括内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)、内镜下黏膜切除术、内镜下分片黏膜切除术和多环套扎黏膜切除术等。既往文献报道多聚焦在 ESD 治疗颈段食管癌的疗效, 因此目前早期颈段食管癌

内镜下治疗主要为 ESD。

### (三) 内镜治疗术后并发症

颈段食管癌内镜治疗术后主要并发症包括狭窄、出血、穿孔等。术后狭窄发生率为 20%~38.46%, 其中对黏膜缺损大于 3/4 周且小于全周的患者, 发生率为 57.24%~72.73%<sup>[29-30]</sup>。口服或局部注射类固醇激素、内镜下球囊扩张是治疗术后狭窄的常用方式。

**推荐意见 6:** 颈段食管癌内镜治疗适用于病变局限于黏膜上皮层和黏膜固有层的早期患者, 推荐采用 ESD(证据质量: 中; 推荐强度: 强推荐)。

## 三、外科治疗方法

### (一) 原发灶切除

根据肿瘤根治性切除的目标制定手术策略, 明确切除范围、淋巴清扫区域及重建方式。外科治疗方法的选择需综合考量患者的疾病情况、生活方式、合并症及术前新辅助治疗方式等多种因素, 确定合理的治疗方案。对于肿瘤周围结构侵犯较局限的颈段食管癌患者, 可行开放性食管部分切除术, 术中需注意保留喉及喉返神经功能; 对于肿瘤累及下咽、喉或伴有食管多发肿瘤的患者, 需行下咽、喉及食管切除术, 同期进行一期修复, 以恢复患者吞咽功能。

### (二) 喉功能保留

经选择的早期 T1 病变可行消化内镜下微创切除, 对于局部晚期的颈段食管癌(cT2-T4)切除往往需要更充分的外科切缘, 绝大多数颈段食管癌的根治性切除需要同时切除全喉及下咽。对于部分高选择的 T2-T3 颈段食管癌患者, 如无气管膜部受侵(距离 $\geq 5 \text{ mm}$ )、无喉返神经受累、上切缘环后区至少保留 2 cm 正常黏膜者, 也可行保留喉功能的颈段食管癌切除, 同期行游离皮瓣、游离空肠移植或胃上提重建食管<sup>[31-32]</sup>。部分学者采用术前内镜下标记肿瘤上切缘、改进手术入路及吻合技术使得保留喉功能的手术成功率有所提高, 但其发生误吸、喉返神经损伤、吞咽功能障碍等并发症的比例仍较高, 需谨慎选择<sup>[33-34]</sup>。

颈段食管癌的喉功能保留可通过放化疗的非手术治疗方案实现。通过新辅助治疗来筛选对放化疗敏感的患者进行分层治疗, 为颈段食管癌提供了更加精准的个性化诊疗方案。对新辅助治疗敏感的患者进行根治性放化疗, 可提高喉功能保留率, 对不敏感的患者及时行手术治疗, 既可避免疗效不佳的根治性放化疗毒副作用, 又可提高局部控



制率,尤其新辅助免疫治疗的加入,有望进一步提升患者的总生存率和喉功能保留率<sup>[35-37]</sup>。

**推荐意见 7:**对高选择的 T2-T3 颈段食管癌患者,可考虑行保留喉功能的手术或采用新辅助治疗联合放疗的非手术治疗方案,对新辅助治疗敏感患者行根治性放化疗,对不敏感者采取手术治疗(证据质量:中;推荐强度:强推荐)。

### (三)修复方法

颈段食管癌手术时建议行一期修复。对于下咽及颈段食管缺损,需采用未经放疗的局部或者游离组织瓣进行重建。

对于下咽及颈段食管部分缺损,可采用局部/区域皮瓣或游离皮瓣修复。临床常用的局部/区域皮瓣包括颌下岛状皮瓣、锁骨上岛状皮瓣和胸大肌肌皮瓣等,游离皮瓣有游离桡侧前臂皮瓣和游离股前外侧皮瓣等<sup>[38-42]</sup>。对于缺损范围 $<3$  cm 且无颈部放疗史的患者,可采用颌下岛状瓣或锁骨上岛状皮瓣修复;缺损范围在 3~5 cm 患者,可采用游离桡侧前臂皮瓣或游离股前外侧皮瓣修复。修复时应注意保护皮瓣穿支血管,避免皮瓣扭转。

对于环周缺损,可采用游离空肠或胃代食管重建修复。对于颈段食管癌切除后下切缘位于胸骨切迹以上者,游离空肠移植可作为修复重建的首选方法,也可采用游离股前外侧皮瓣、桡侧前臂皮瓣、胸大肌肌皮瓣卷管等方法。随着显微外科技术的提高,游离空肠移植的成功率可达 96% 以上<sup>[33, 43-44]</sup>。其主要优点在于空肠结构更符合消化道的生理功能、术后吞咽功能恢复快、操作相对简单、术后发生咽痿及吻合口狭窄的比例较皮瓣卷管更低。

颈段食管癌累及或合并胸中下段食管、或切除后下缘位于胸骨切迹以下的患者,胃代食管进行消化道重建是首选方法。将胃裁剪后制作成管状胃,经食管床或胸骨后至颈部可显著降低术后并发症发生率,如胃排空障碍和胸胃综合征等<sup>[9, 45-47]</sup>。如患者有胃部手术史或者不可用,也可以采用空肠代、结肠代食管等方法<sup>[33, 43]</sup>。

**推荐意见 8:**颈段食管癌手术一期修复可采用带蒂、游离组织瓣或胃代食管等方法(证据质量:中;推荐强度:强推荐)。

### (四)淋巴清扫

颈段食管癌常伴随颈部淋巴结转移,主要的转移位于中央区淋巴结(Ⅵ区)及侧颈区淋巴结(Ⅳ/Ⅴ区),部分患者还会伴有咽后及纵隔淋巴结转

移<sup>[48]</sup>。对于术前影像学评估无可疑淋巴结转移患者,建议预防性行中央区及上纵隔淋巴清扫术<sup>[49-50]</sup>。若侧颈部淋巴结转移患者,推荐行侧颈治疗性择区淋巴清扫术。对于纵隔淋巴结转移患者,可采用纵隔淋巴清扫<sup>[51-52]</sup>。如影像学提示咽后淋巴结短径 $\geq 8$  mm,需行咽后淋巴清扫。

**推荐意见 9:**颈段食管癌颈部处理时,建议常规行中央区淋巴清扫术;侧颈部淋巴结转移者同期行择区性淋巴清扫术;纵隔淋巴结转移者行纵隔淋巴清扫术(证据质量:中;推荐强度:强推荐)。

## 四、放疗

颈段食管癌在放疗方面缺乏高级别循证医学证据。一般而言,完全局限于颈段食管且首选手术可以保留喉功能者则手术为主,根据术中情况、术后病理检查等决定是否术后放疗。如果术式需要全喉切除但患者有保喉意愿,可选择新辅助化疗来筛选适合根治性放疗的病例,或术前放疗 40~50 Gy 复查肿瘤退缩情况,如完全消失或接近完全消失,可行根治性放疗;如消退不满意,则手术治疗;或先行手术切除,术后根据具体情况决定是否术后放疗。

### (一)放疗适应证

1. 术后放疗:手术治疗的患者,如病理证实切缘阳性、残存、肿瘤侵及食管外层纤维膜、周围淋巴结有转移,均应行术后放疗。术后复发的患者也可采用术后放疗作为挽救手段。

2. 术前放疗:术前放疗可筛选治疗敏感病例,对部分放疗敏感的病例可以避免手术。对不可手术的局部晚期颈段食管癌,术前放疗可使肿瘤缩小,转变为可手术的病例。

3. 根治性放疗:根治性放疗的适应证包括拒绝手术治疗者以及无手术指征者。术前放疗剂量完成后,如通过客观检查(包括食管造影、食管镜检、CT/MRI 等)显示肿瘤完全缓解时,可直接追加剂量完成根治性剂量的放疗<sup>[53]</sup>。

**推荐意见 10:**颈段食管癌的放疗可根据 MDT 制定的个体化治疗方案执行(证据质量:中;推荐强度:强推荐)。

### (二)放疗技术

首选调强放疗技术。对于质子治疗,目前相关的证据较少<sup>[45-47]</sup>。靶区的设计应根据病变范围、侵犯部位、区域性淋巴结有无转移等因素而定。一般需包括下咽、颈段食管、上纵隔和颈部区域性淋巴



引流区。同时,还应结合有无颈部淋巴结转移以及颈部淋巴结转移的部位做必要调整<sup>[44-46]</sup>。术前放疗剂量:41.4~50.4 Gy/1.8~2.0 Gy/23~28 次;术后放疗剂量:45.0~50.4 Gy/1.8~2.0 Gy/25~28 次;根治性放疗剂量:50~60 Gy/1.8~2.0 Gy/25~30 次。鉴于颈段食管癌治疗失败的主要原因依然为局部/区域失败,因此临床上对颈段食管癌还是推荐较高的根治性放疗剂量( $\geq 60$  Gy)<sup>[54-55]</sup>。

**推荐意见 11:**对于局部晚期、周围淋巴结有转移、病理切缘阳性的颈段食管癌患者,建议行术后放疗(证据质量:低;推荐强度:强推荐)。

**推荐意见 12:**放疗首选调强技术,靶区包括下咽、颈段食管、上纵隔及颈部淋巴引流区,根治性放疗剂量建议 $\geq 60$  Gy(证据质量:中;推荐强度:强推荐)。

## 五、内科治疗

内科治疗在颈段食管癌的综合治疗中起着重要的作用,根据疾病分期的不同,治疗策略可分为局部晚期、不可手术的局部进展期以及复发或转移性病变的内科治疗。

### (一)局部晚期颈段食管癌

根治性放化疗是不适合手术的局部晚期颈段食管癌的重要治疗策略。化疗方案通常包括顺铂和氟尿嘧啶类(5-氟尿嘧啶或卡培他滨)、奥沙利铂和氟尿嘧啶类或卡铂和紫杉醇<sup>[56]</sup>。

对于可手术的局部晚期病例,在辅助治疗方面,一项日本临床肿瘤学组试验(JCOG9204)结果显示,接受术后化疗的食管癌患者的无病生存率优于单独接受手术的患者<sup>[57]</sup>。Ⅲ期临床研究 CheckMate-577 证实了新辅助同步放化疗联合 R0 切除后,病理学评估有肿瘤残存(未出现病理上的完全缓解,肿瘤和淋巴结在切除标本中至少达到 ypT1 或 ypN1)的患者接受术后辅助纳武利尤单抗治疗 1 年可显著延长无病生存率<sup>[58]</sup>。而围术期新辅助治疗也在食管癌中有广泛的研究,一项紫杉醇联合卡铂同步放疗新辅助的Ⅲ期研究显示:与单纯手术组相比,放化疗后手术组的总生存期显著更高<sup>[59]</sup>。另一项Ⅱ/Ⅲ期研究显示对于采用根治性放化疗的局部晚期食管癌患者,FOLFOX 方案联合放疗相比于氟尿嘧啶和顺铂联合放疗,总体生存率并无显著差异<sup>[60]</sup>。

**推荐意见 13:**新辅助放化疗后术后病理评估提示仍有肿瘤残留的患者建议接受免疫单药辅助治疗(证据质量:高;推荐强度:强推荐)。

### (二)不可手术的局部进展期、复发或转移性的颈段食管癌

程序性死亡蛋白 1(PD-1)抑制剂联合铂类及氟尿嘧啶类已经成为标准治疗方案。多项Ⅲ期临床研究显示 PD-1 抑制剂联合化疗相比单纯化疗显著提高了总体生存率<sup>[61-68]</sup>。在后续二线治疗中应基于前线的治疗以及体力状况(PS)评分进行选择。对于先前未接受免疫治疗的患者,多项Ⅲ期研究证明二线及后线接受 PD-1 抑制剂相比化疗依然是首选。如果既往接受过 PD-1 抑制剂治疗,则后续单药化疗或联合化疗以及靶向治疗也是一种可选择的治疗模式。一项随机对照Ⅲ期研究提示对于既往化疗失败的复发或转移性食管鳞癌患者,伊立替康联合替吉奥与替吉奥单药相比显著提高客观缓解率,并显著延长无进展生存期<sup>[69]</sup>。

**推荐意见 14:**复发或远处转移性的颈段食管鳞癌一线治疗应用 PD-1 抑制剂联合铂类以及氟尿嘧啶类或紫杉醇(证据质量:高;推荐强度:强推荐)。

**推荐意见 15:**未接受过免疫治疗的不可手术的局部进展期、复发或转移性的颈段食管鳞癌二线及后线治疗应用 PD-1 抑制剂单药治疗(证据质量:高;推荐强度:强推荐)。

**推荐意见 16:**既往接受过免疫治疗的不可手术的局部进展期、复发或转移性的颈段食管鳞癌二线及后线治疗可考虑联合化疗(证据质量:中;推荐强度:弱推荐)。

## 预后及评估

### 一、治疗后随访及管理

推荐于治疗后 1~2 个月开始随访,随访频率为初始 2 年内每 3 个月复查一次,2~3 年内每 3~6 个月复查一次,术后 3~5 年每 6~12 个月复查一次,5 年后每年复查一次。复查的内容包括电子胃镜、鼻咽喉镜及色素内镜、颈部超声、颈胸部增强 CT、颈部 MRI,以及血常规、生化等检验,必要时也可行腹部超声及增强 CT、颅脑 MRI、PET-CT 等检查。随访期间可疑复发,可行内镜下活检、超声或 CT 引导下穿刺活检等有创检查。随访中还需要对患者的生活质量及肿瘤状况进行详细评估,包括但不限于:戒烟戒酒、对饮食习惯及生活方式给予指导;患者术后的吞咽功能及营养状况评估;颈肩部功能评估及康复锻炼指导;全喉切除患者的发声功能训练及辅



助发声装置的使用;患者的心理及精神状态评估,使其保持乐观的心态并积极融入正常社会生活。

## 二、治疗后复发的处理

由于颈段食管癌患者的治疗方式多样,不同复发患者的病情特点和治疗模式选择也有所差异。针对不同复发类型的患者,需要结合患者自身条件和复发特点,遵循多学科治疗的基本原则,采用个性化的治疗方案。

治疗前可通过组织活检病理明确复发灶的病理类型,通过体格检查、内镜和影像学检查手段再次评估肿瘤复发灶的累及范围和患者的一般状况,结合当前的治疗手段经验性地选择合适的治疗方法。

对于单纯颈部淋巴结复发的患者可采用区域淋巴清扫术或者根治性淋巴清扫术。对于单纯放疗或者同步放化疗的患者,若治疗过程中或者疗后评估肿瘤对于治疗反应差或者复发,可采用挽救性手术治疗。由于挽救手术实施难度大,患者一般情况较差,因此治疗前需要再次评估肿瘤范围及手术风险,个体化制定治疗方案。对于区域广泛复发或出现远处转移的患者,可采用姑息治疗以及相应的支持治疗。通过放疗、化疗以及联合免疫治疗的方式,延缓疾病进展。通过营养支持、止痛、气道维持以及社会心理支持等手段提高患者的生活质量。

**推荐意见 17:** 治疗后需定期随访(证据质量:低;推荐强度:强推荐)。

## 总结及展望

综上所述,本共识强调了颈段食管癌的诊治应遵循多学科治疗原则,通过外科手术、放疗、化疗/免疫治疗、内镜治疗等多种手段的协同应用,提高患者的总体生存率;同时强调喉功能保留的原则及方法,推荐多种颈段食管缺损修复方式,提高患者治疗后的生活质量。本共识鼓励开展更多的前瞻性临床试验,评价颈段食管癌的治疗效果;建议开展全国范围内多中心大样本研究,进一步随访并评估治疗后患者的生存情况、疾病进展及生活质量。专家组将根据本领域内的进展及时更新本共识,促进多学科间密切合作,推广颈段食管癌的规范化诊疗。

**顾问与执笔专家(按姓氏拼音排序):** 安常明(中国医学科学院肿瘤医院头颈外科)、曹才能(浙江省肿瘤医院头颈放疗

科)、房居高(首都医科大学附属北京同仁医院耳鼻咽喉头颈外科)、桂琳(中国医学科学院肿瘤医院肿瘤内科)、郭良(浙江省肿瘤医院头颈外科)、胡国华(重庆医科大学附属第一医院耳鼻咽喉头颈外科)、黄志刚(首都医科大学附属北京同仁医院耳鼻咽喉头颈外科)、雷大鹏(山东大学齐鲁医院耳鼻咽喉科)、李勇(中国医学科学院肿瘤医院胸外科)、刘绍严(中国医学科学院肿瘤医院头颈外科)、刘勇(中国医学科学院肿瘤医院内镜科)、罗京伟(中国医学科学院肿瘤医院放射治疗科)、罗瑞华(河南省肿瘤医院头颈外科)、王贵齐(中国医学科学院肿瘤医院内镜科)、徐伟(山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)头颈外科)

**参与讨论专家(按姓氏拼音排序):** 蔡永聪(四川省肿瘤医院甲状腺-口腔颌面外科)、陈飞(四川大学华西医院耳鼻咽喉头颈外科)、陈兴明(北京协和医院耳鼻咽喉科)、杜伟(河南省肿瘤医院头颈外科)、皇甫辉(山西医科大学第一医院耳鼻咽喉头颈外科)、华清泉(武汉大学人民医院耳鼻咽喉头颈外科)、雷文斌(中山大学附属第一医院耳鼻咽喉头颈外科)、李进让(中国人民解放军总医院第六医学中心、中国人民解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科医学部咽喉嗓音外科)、李平栋(首都医科大学附属北京同仁医院耳鼻咽喉头颈外科)、李晓明(解放军联勤保障部队第九八〇医院耳鼻咽喉头颈外科)、李振东(辽宁省肿瘤医院头颈外科)、林鹏(天津市第一中心医院耳鼻咽喉头颈外科)、陆翔(华中科技大学同济医学院附属同济医院耳鼻咽喉头颈外科)、吕正华(山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)头颈外科)、潘新良(山东大学齐鲁医院耳鼻咽喉科、山东大学齐鲁医院(青岛)耳鼻咽喉头颈外科)、彭小伟(湖南省肿瘤医院甲状腺外科)、宋西成(青岛大学附属烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科)、田皞(湖南省肿瘤医院头颈/口腔肿瘤诊疗中心)、陶磊(复旦大学附属眼耳鼻喉科医院耳鼻咽喉头颈外科)、汪欣(吉林大学第一医院耳鼻咽喉头颈外科)、王琰(中国医科大学附属第一医院耳鼻喉科)、王旭东(天津医科大学肿瘤医院甲状腺颌面耳鼻喉肿瘤科)、王宇(复旦大学附属肿瘤医院头颈外科)、温树信(山西白求恩医院耳鼻咽喉头颈外科)、向明亮(上海交通大学医学院附属瑞金医院耳鼻咽喉科)、徐先发(民航总医院/首都医科大学附属北京朝阳医院耳鼻咽喉头颈外科)、杨洪(广州医科大学附属肿瘤医院头颈外科)、张明(复旦大学附属眼耳鼻喉科医院耳鼻咽喉头颈外科)、张欣欣(解放军总医院第一医学中心耳鼻咽喉头颈外科)、郑朝晖(福建医科大学附属第二医院耳鼻咽喉科)、周水洪(浙江大学医学院附属第一医院耳鼻咽喉科)

**信函征询意见专家(按姓氏拼音排序):** 陈晓红(首都医科大学附属北京同仁医院耳鼻咽喉头颈外科)、陈曦(南京医科大学第一附属医院耳鼻咽喉科)、崔娇(新疆维吾尔自治区人民医院耳鼻喉诊疗中心)、崔晓波(内蒙古医科大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科)、董频(上海市第一人民医院耳鼻咽喉-头颈外科)、江洋(武汉大学人民医院耳鼻咽喉头颈外科)、李超(四川省肿瘤医院甲状腺-口腔颌面外科)、李慧军



(哈尔滨医科大学附属第一医院耳鼻咽喉头颈外科)、李丽(天津市第一中心医院耳鼻咽喉头颈外科)、刘良发(首都医科大学附属北京友谊医院耳鼻咽喉头颈外科)、刘明波(解放军总医院第一医学中心耳鼻咽喉头颈外科)、刘业海(安徽医科大学第一附属医院耳鼻咽喉科)、卢永田(深圳市第二人民医院耳鼻咽喉头颈外科)、骆献阳(厦门大学附属第一医院耳鼻咽喉头颈外科)、马仁强(中山大学附属第一医院耳鼻咽喉头颈外科)、邱元正(中南大学湘雅医院耳鼻咽喉科)、瞿中红(广西壮族自治区人民医院耳鼻咽喉头颈外科)、申宇鹏(河北医科大学第一医院耳鼻咽喉头颈外科)、宋琦(解放军联勤保障部队第九八〇医院耳鼻咽喉头颈外科)、王振涛(上海交通大学医学院附属第九人民医院耳鼻咽喉头颈外科)、文卫平(中山大学附属第一医院耳鼻咽喉头颈外科)、许成利(广西医科大学第二附属医院耳鼻咽喉头颈外科)、张少强(西安交通大学第一附属医院耳鼻咽喉头颈外科)、赵旭东(中国医科大学附属盛京医院耳鼻咽喉科)、周梁(复旦大学附属眼耳鼻喉科医院耳鼻咽喉头颈外科)、朱敏辉(海军军医大学第一附属医院(上海长海医院)耳鼻喉科)、朱一鸣(中国医学科学院肿瘤医院头颈外科)

秘书: 安常明(中国医学科学院肿瘤医院头颈外科)、吕正华(山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院)头颈外科)、张明(复旦大学附属眼耳鼻喉科医院耳鼻咽喉头颈外科)、张法(中国医学科学院肿瘤医院头颈外科)

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

## 参 考 文 献

- [1] Lee DJ, Harris A, Gillette A, et al. Carcinoma of the cervical esophagus: diagnosis, management, and results[J]. South Med J, 1984, 77(11): 1365-1367. DOI: 10.1097/00007611-198411000-00004.
- [2] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3): 209-249. DOI: 10.3322/caac.21660.
- [3] Popescu CR, Bertesteanu SVG, Mirea D, et al. The epidemiology of hypopharynx and cervical esophagus cancer[J]. J Med Life, 2010, 3(4): 396-401.
- [4] Uno T, Isobe K, Kawakami H, et al. Concurrent chemoradiation for patients with squamous cell carcinoma of the cervical esophagus[J]. Dis Esophagus, 2007, 20(1): 12-18. DOI: 10.1111/j.1442-2050.2007.00632.x.
- [5] Wang S, Liao Z, Chen Y, et al. Esophageal cancer located at the neck and upper thorax treated with concurrent chemoradiation: a single-institution experience[J]. J Thorac Oncol, 2006, 1(3): 252-259. DOI: 10.1016/s1556-0864(15)31576-8.
- [6] Valmasoni M, Pierobon ES, Zanchettin G, et al. Cervical esophageal cancer treatment strategies: a cohort study appraising the debated role of surgery[J]. Ann Surg Oncol, 2018, 25(9): 2747-2755. DOI: 10.1245/s10434-018-6648-6.
- [7] Hoeben A, Polak J, Van De Voorde L, et al. Cervical esophageal cancer: a gap in cancer knowledge[J]. Ann Oncol, 2016, 27(9): 1664-1674. DOI: 10.1093/annonc/mdw183.
- [8] Cooper JS, Guo MD, Herskovic A, et al. Chemoradiotherapy of locally advanced esophageal cancer: long-term follow-up of a prospective randomized trial (RTOG 85-01). Radiation Therapy Oncology Group[J]. JAMA, 1999, 281(17): 1623-1627. DOI: 10.1001/jama.281.17.1623.
- [9] 安常明, 王世旭, 律方, 等. 胃代食管术治疗下咽食管鳞状细胞癌的疗效分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 51(10): 740-745. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-0860.2016.10.005.
- [10] Muto M, Minashi K, Yano T, et al. Early detection of superficial squamous cell carcinoma in the head and neck region and esophagus by narrow band imaging: a multicenter randomized controlled trial[J]. J Clin Oncol, 2010, 28(9): 1566-1572. DOI: 10.1200/JCO.2009.25.4680.
- [11] Li J, Shan H, Gu M, et al. Endoscopic ultrasound combined with submucosal saline injection for differentiation of T1a and T1b esophageal squamous cell carcinoma: a novel technique[J]. Endoscopy, 2013, 45(8): 667-670. DOI: 10.1055/s-0033-1344024.
- [12] 赫捷, 陈万青, 李兆申, 等. 中国食管癌筛查与早诊早治指南(2022, 北京)[J]. 中华肿瘤杂志, 2022, 44(6): 491-522. DOI: 10.3760/cma.j.cn112152-20220517-00348.
- [13] Hermans R. Imaging of hypopharyngeal and cervical oesophageal cancer[J]. Cancer Imaging, 2003, 4(1): 7-9. DOI: 10.1102/1470-7330.2003.0025.
- [14] Rice TW, Ishwaran H, Blackstone EH, et al. Recommendations for clinical staging (cTNM) of cancer of the esophagus and esophagogastric junction for the 8th edition AJCC/UICC staging manuals[J]. Dis Esophagus, 2016, 29(8): 913-919. DOI: 10.1111/dote.12540.
- [15] De Virgilio A, Costantino A, Festa BM, et al. Oncological outcomes of cervical esophageal cancer treated primarily with surgery: a systematic review and meta-analysis[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2023, 280(1): 373-390. DOI: 10.1007/s00405-022-07589-z.
- [16] 魏东敏, 李文明, 钱晔, 等. 45 例环后癌的手术治疗分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2020, 55(12): 1120-1125. DOI: 10.3760/cma.j.cn115330-20200626-00528.
- [17] 中国医疗保健国际交流促进会甲状腺疾病分会, 中华预防医学会甲状腺疾病防治专业委员会, 中华医学会耳鼻咽喉-头颈外科学分会头颈学组. 局部晚期分化型甲状腺癌累及喉神经处理策略专家共识[J]. 中华医学杂志, 2024, 104(2): 125-131. DOI: 10.3760/cma.j.cn112137-20231016-00763.
- [18] Qi K, Lin G, Liu H, et al. Comparison between radical surgery and chemoradiotherapy in patients with cervical esophageal cancer: a propensity score matched analysis[J]. BMC Surg, 2023, 23(1): 119. DOI: 10.1186/s12893-023-02029-z.
- [19] 罗文, 汪福群, 王胜炳, 等. 食管下段憩室致食管气管瘘 1 例[J]. 现代消化及介入诊疗, 2023, 28(6): 793-795.
- [20] 崔健帅, 聂占国, 陶林, 等. 食管平滑肌瘤诊断和内镜治疗进展[J]. 胃肠病学, 2023, 28(6): 371-375.
- [21] 查正伟, 甘惠中, 彭琼, 等. 超声内镜对消化道黏膜下肿瘤的诊断价值[J]. 中华全科医学, 2022, 20(2): 4. DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.002335.
- [22] 李查德, 邢文华, 何强, 等. 食管型颈椎病的研究进展[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2024, 34(8): 889-893.
- [23] Ananthakrishna R, Srinivas BC, Reddy B, et al. Giant syphilitic aortic pseudoaneurysm with extrinsic



- compression of the left atrium, right pulmonary artery, and oesophagus[J]. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*, 2018, 19(12): 1431. DOI: 10.1093/ehjci/je144.
- [24] Watanabe M, Toh Y, Ishihara R, et al. Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2015[J]. *Esophagus*, 2023, 20(1): 1-28. DOI: 10.1007/s10388-022-00950-5.
- [25] Kazuchika O, Motomi N, Hidetoshi M, et al. Real-world treatment patterns and outcomes in Japanese patients with cervical esophageal cancer[J]. *Esophagus*, 2022, 19(4): 576-585. DOI: 10.1007/s10388-022-00921-w.
- [26] Ishihara R, Arima M, Iizuka T, et al. Endoscopic submucosal dissection/endoscopic mucosal resection guidelines for esophageal cancer[J]. *Dig Endosc*, 2020, 32(4): 452-493. DOI: 10.1111/den.13654.
- [27] 马丹, 杨帆, 廖专, 等. 中国早期食管癌筛查及内镜诊治专家共识意见(2014 年, 北京)[J]. *中国实用内科杂志*, 2015, 35(4): 320-337.
- [28] Imai T, Ito S, Oikawa T, et al. Risk factors for cervical lymph node metastasis in endoscopically resected superficial hypopharyngeal cancers[J]. *Auris Nasus Larynx*, 2019, 46(3): 424-430. DOI: 10.1016/j.anl.2018.09.005.
- [29] Ariyoshi R, Toyonaga T, Tanaka S, et al. Clinical outcomes of endoscopic submucosal dissection for superficial esophageal neoplasms extending to the cervical esophagus[J]. *Endoscopy*, 2018, 50(6): 613-617. DOI: 10.1055/s-0043-123761.
- [30] Iizuka T, Kikuchi D, Hoteya S, et al. Efficacy and safety of endoscopic submucosal dissection for superficial cancer of the cervical esophagus[J]. *Endosc Int Open*, 2017, 5(8): E736-E741. DOI: 10.1055/s-0043-112493.
- [31] Sun F, Li X, Lei D, et al. Surgical management of cervical esophageal carcinoma with larynx preservation and reconstruction[J]. *Int J Clin Exp Med*, 2014, 7(9): 2771-2778.
- [32] Jia SS, Nie SY, Chen YF, et al. Surgical management of the hypopharyngeal and cervical esophageal cancer[J]. *Chin Med J (Engl)*, 1994, 107(12): 919-923.
- [33] 张彬, 苏纪平, 余济春, 等. 下咽颈段食管交界癌的喉功能保留及游离空肠修复术[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2014, 49(7): 543-547. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-0860.2014.07.004.
- [34] Dai L, Wu Y, Sun Y, et al. Combined chemotherapy and immunotherapy induction for screening of patients with cervical esophageal carcinoma for subsequent local treatment: a new treatment paradigm[J]. *Ann Surg Oncol*, 2024, 31(13): 9298-9309. DOI: 10.1245/s10434-024-15843-3.
- [35] Nakata Y, Hanai N, Nishikawa D, et al. Comparison between chemoselection and definitive radiotherapy in patients with cervical esophageal squamous cell carcinoma[J]. *Int J Clin Oncol*, 2017, 22(6): 1034-1041. DOI: 10.1007/s10147-017-1149-3.
- [36] Obermannová R, Alsina M, Cervantes A, et al. Oesophageal cancer: ESMO clinical practice guideline for diagnosis, treatment and follow-up[J]. *Ann Oncol*, 2022, 33(10): 992-1004. DOI: 10.1016/j.annonc.2022.07.003.
- [37] Huang R, Qiu Z, Zheng C, et al. Neoadjuvant therapy for locally advanced esophageal cancers[J]. *Front Oncol*, 2022, 12: 734581. DOI: 10.3389/fonc.2022.734581.
- [38] 张彬, 鄢丹桂, 张亚冰, 等. 锁骨上岛状皮瓣修复头颈肿瘤手术缺损临床初步研究[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2015, 50(6): 468-472. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-0860.2015.06.007.
- [39] 潘新良, 栾庸, 解光, 等. 胸大肌肌皮瓣在耳鼻咽喉头颈外科中的应用[J]. *山东大学耳鼻喉眼学报*, 2005, 19(5): 277-282.
- [40] 张彬, 李德志, 徐震纲, 等. 游离股前外侧皮瓣修复头颈肿瘤术后缺损[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2006, 41(6): 447-450. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-0860.2006.06.113.
- [41] Granzow JW, Suliman A, Roostaeian J, et al. The supraclavicular artery island flap (SCAIF) for head and neck reconstruction: surgical technique and refinements[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2013, 148(6): 933-940. DOI: 10.1177/0194599813484288.
- [42] Kokot N, Kim JH, West JD, et al. Supraclavicular artery island flap: critical appraisal and comparison to alternate reconstruction[J]. *Laryngoscope*, 2022, 132 Suppl 3: 1-14. DOI: 10.1002/lary.28706.
- [43] 鄢丹桂, 张彬, 李德志, 等. 游离空肠移植重建下咽及颈段食管 112 例临床分析[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2011, 46(5): 373-377. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-0860.2011.05.006.
- [44] 徐伟, 吕正华, 邹纪东, 等. 下咽颈段食管癌行游离空肠移植重建 103 例临床分析[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2016, 51(12): 914-917. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-0860.2016.12.007.
- [45] Pendás JLL, Llamas AL, González JJ, et al. [gastric pull-up reconstruction in hypopharyngeal and cervical oesophageal cancer] [J]. *Acta Otorrinolaringol Esp*, 2006, 57(5): 242-246. DOI: 10.1016/s0001-6519(6)78700-3.
- [46] Zhang W, Yu D, Peng J, et al. Gastric-tube versus whole-stomach esophagectomy for esophageal cancer: a systematic review and meta-analysis[J]. *PLoS One*, 2017, 12(3): e0173416. DOI: 10.1371/journal.pone.0173416.
- [47] Jiang M, He X, Wu D, et al. Reconstruction techniques for hypopharyngeal and cervical esophageal carcinoma[J]. *J Thorac Dis*, 2015, 7(3): 449-454. DOI: 10.3978/j.issn.2072-1439.2015.02.12.
- [48] Hagens ERC, van Berge Henegouwen MI, Gisbertz SS. Distribution of lymph node metastases in esophageal carcinoma patients undergoing upfront surgery: a systematic review[J]. *Cancers (Basel)*, 2020, 12(6). DOI: 10.3390/cancers12061592.
- [49] Okuma T, Kaneko H, Yoshioka M, et al. Prognosis in esophageal carcinoma with cervical lymph node metastases[J]. *Surgery*, 1993, 114(3): 513-518.
- [50] Hirano S, Nagahara K, Moritani S, et al. Upper mediastinal node dissection for hypopharyngeal and cervical esophageal carcinomas[J]. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 2007, 116(4): 290-296. DOI: 10.1177/000348940711600413.
- [51] Davakis S, Ziogas D, Papadakis P, et al. Upper mediastinal lymphadenectomy utilizing prone-position thoracoscopy for esophageal and gastroesophageal junction cancers[J]. *J Clin Med*, 2024, 13(22). DOI: 10.3390/jcm13226896.
- [52] Liu W, Guo X, Zhao H, et al. Mediastinoscopy-assisted transhiatal esophagectomy versus thoraco-laparoscopic esophagectomy for esophageal cancer: a single-center initial experience[J]. *J Thorac Dis*, 2020, 12(9): 4908-4914. DOI: 10.21037/jtd-20-1328.
- [53] 罗京伟, 徐国镇, 高黎. 头颈部肿瘤放射治疗图谱(第 3 版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2020.



- [54] Cao CN, Luo JW, Gao L, et al. Primary radiotherapy compared with primary surgery in cervical esophageal cancer[J]. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg, 2014, 140(10): 918-926. DOI: 10.1001/jamaoto.2014.2013.
- [55] 刘璇, 罗京伟, 周宗政, 等. 颈段食管癌根治性放疗的长期疗效及失败模式分析[J]. 中华肿瘤杂志, 2022, 44(10): 1125-1131. DOI: 10.3760/cma.j.cn112152-20201015-00905.
- [56] Chen Y, Ye J, Zhu Z, et al. Comparing paclitaxel plus fluorouracil versus cisplatin plus fluorouracil in chemoradiotherapy for locally advanced esophageal squamous cell cancer: a randomized, multicenter, phase III clinical trial[J]. J Clin Oncol, 2019, 37(20): 1695-1703. DOI: 10.1200/JCO.18.02122.
- [57] Ando N, Iizuka T, Ide H, et al. Surgery plus chemotherapy compared with surgery alone for localized squamous cell carcinoma of the thoracic esophagus: a Japan clinical oncology group study--JCOG9204[J]. J Clin Oncol, 2003, 21(24): 4592-4596. DOI: 10.1200/JCO.2003.12.095.
- [58] Kelly RJ, Ajani JA, Kuzdzal J, et al. Adjuvant nivolumab in resected esophageal or gastroesophageal junction cancer [J]. N Engl J Med, 2021, 384(13): 1191-1203. DOI: 10.1056/NEJMoa2032125.
- [59] Conroy T, Galais M, Raoul J, et al. Definitive chemoradiotherapy with FOLFOX versus fluorouracil and cisplatin in patients with oesophageal cancer (PRODIGE5/ACCORD17): final results of a randomised, phase 2/3 trial [J]. Lancet Oncol, 2014, 15(3): 305-314. DOI: 10.1016/S1470-2045(14)70028-2.
- [60] Conroy T, Galais MP, Raoul JL, et al. Definitive chemoradiotherapy with FOLFOX versus fluorouracil and cisplatin in patients with oesophageal cancer (PRODIGE5/ACCORD17): final results of a randomised, phase 2/3 trial [J]. Lancet Oncol, 2014, 15(3): 305-314. DOI: 10.1016/S1470-2045(14)70028-2.
- [61] Sun J, Shen L, Shah MA, et al. Pembrolizumab plus chemotherapy versus chemotherapy alone for first-line treatment of advanced oesophageal cancer (KEYNOTE-590): a randomised, placebo-controlled, phase 3 study[J]. Lancet, 2021, 398(10302): 759-771. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)01234-4.
- [62] Doki Y, Ajani JA, Kato K, et al. Nivolumab combination therapy in advanced esophageal squamous-cell carcinoma [J]. N Engl J Med, 2022, 386(5): 449-462. DOI: 10.1056/NEJMoa2111380.
- [63] Luo H, Lu J, Bai Y, et al. Effect of camrelizumab vs placebo added to chemotherapy on survival and progression-free survival in patients with advanced or metastatic esophageal squamous cell carcinoma: the ESCORT-1st randomized clinical trial[J]. JAMA, 2021, 326(10): 916-925. DOI: 10.1001/jama.2021.12836.
- [64] Lu Z, Wang J, Shu Y, et al. Sintilimab versus placebo in combination with chemotherapy as first line treatment for locally advanced or metastatic oesophageal squamous cell carcinoma (ORIENT-15): multicentre, randomised, double blind, phase 3 trial[J]. BMJ, 2022, 377: e068714. DOI: 10.1136/bmj-2021-068714.
- [65] Wang Z, Cui C, Yao J, et al. Toripalimab plus chemotherapy in treatment-naïve, advanced esophageal squamous cell carcinoma (JUPITER-06): a multi-center phase 3 trial[J]. Cancer Cell, 2022, 40(3): 277-288. e3. DOI: 10.1016/j.ccell.2022.02.007.
- [66] Jin L, Zhendong C, Yuxian B, et al. First-line sugemalimab with chemotherapy for advanced esophageal squamous cell carcinoma: a randomized phase 3 study[J]. Nat Med, 2024, 30(3): 740-748. DOI: 10.1038/s41591-024-02797-y.
- [67] Xu J, Kato K, Raymond E, et al. Tislelizumab plus chemotherapy versus placebo plus chemotherapy as first-line treatment for advanced or metastatic oesophageal squamous cell carcinoma (RATIONALE-306): a global, randomised, placebo-controlled, phase 3 study[J]. Lancet Oncol, 2023, 24(5): 483-495. DOI: 10.1016/S1470-2045(23)00108-0.
- [68] Song Y, Zhang B, Xin D, et al. First-line serplulimab or placebo plus chemotherapy in PD-L1-positive esophageal squamous cell carcinoma: a randomized, double-blind phase 3 trial[J]. Nat Med, 2023, 29(2): 473-482. DOI: 10.1038/s41591-022-02179-2.
- [69] Huang J, Xu B, Liu Y, et al. Irinotecan plus S-1 versus S-1 in patients with previously treated recurrent or metastatic esophageal cancer (ESWN 01): a prospective randomized, multicenter, open-labeled phase 3 trial[J]. Cancer Commun (Lond), 2019, 39(1): 16. DOI: 10.1186/s40880-019-0359-7.

·读者·作者·编者·

## 关注本刊微信公众号

本刊自 2014 年起设立 3 个微信公众号, 分别为: 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志(服务号)、世界耳鼻咽喉头颈外科杂志(WJO HNS)(订阅号)、耳鼻喉在线(订阅号)。扫描下方二维码关注本刊微信公众号, 及时了解本刊各种相关信息。



中华耳鼻咽喉头颈外科杂志



世界耳鼻咽喉头颈外科杂志



耳鼻喉在线

本刊编辑部



中华医学会杂志社  
Chinese Medical Association Publishing House

版权所有 违者必究