

# 河南省早中期食管癌诊疗质控手册

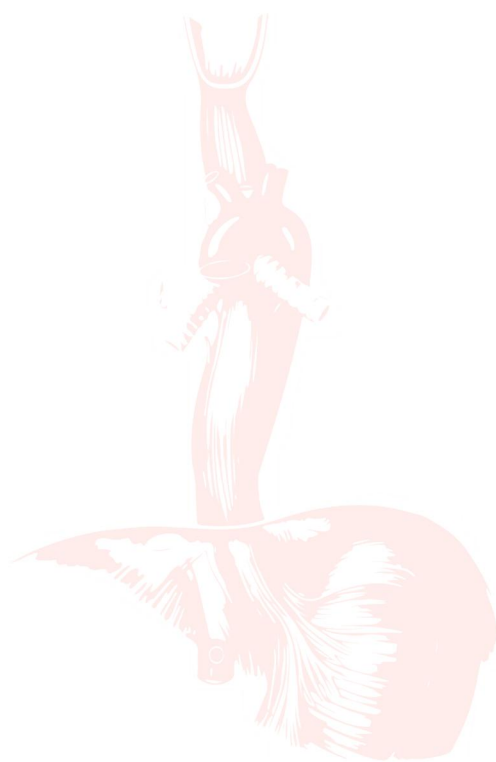
(2022 年版)



*ESCC/EAC*

# 河南省早中期食管癌诊疗质控手册

(2022 年版)



# 目录

前言	1
引言	2
<b>一、硬件设施与医疗机构的基本要求</b>	<b>3</b>
1. 环境、房屋设置	3
2. 必要的设备、器械	3
3. 必要的辅助科室	3
4. 信息系统建设	3
<b>二、胸外科人员和组织要求</b>	<b>4</b>
1. 技术准入与人员结构和要求	4
2. 规章制度、工作流程	5
<b>三、文档记录</b>	<b>6</b>
1. 病历质控	6
2. 医疗质量内部控制与评估反馈	6
<b>四、专业技术水平</b>	<b>7</b>
1. 食管癌早期筛查	7
2. 术前评估	7
3. 食管癌的标准治疗	8
4. 治疗原则及方式	9
5. 术中淋巴结清扫	12
6. 病理评估	15
<b>五、围术期治疗</b>	<b>17</b>
1. 可手术患者新辅助治疗	17
2. 食管癌术后辅助治疗	18
<b>六、食管癌营养支持治疗</b>	<b>20</b>
<b>七、术后随访</b>	<b>23</b>
<b>八、附表</b>	<b>25</b>
1. 食管癌 WHO 组织学类型	25
2. 食管癌 AJCC 第 8 版 TNM 分期方案及分期表	26
3. 食管癌淋巴结分站图	31
4. 食管鳞/腺癌治疗流程	35

5. 新辅助治疗后病理学评估标准.....	38
6. 免疫治疗 PD-L1 CPS 评分.....	38
7. 放射治疗及化学治疗疗效判定标准 (WHO 及 RECIST 标准) .....	39
8. 营养风险筛查 2002.....	40
9. PG-SGA 评分系统.....	41
10. 食管癌治疗后监察管理.....	43
11. 术后随访表.....	43

# 前言

食管癌已是全球范围内常见的恶性肿瘤之一，据 2020 年全球癌症统计，食管癌的新发病人数达 60.4 万，死亡人数达 54.4 万。中国是食管癌高发地区，虽然中国食管癌的发病率及死亡率均呈下降趋势，但依旧是威胁我国居民健康的主要恶性肿瘤。食管癌的发病有明显的地域差异，我国高发区主要集中在太行山脉附近区域（河南、河北、山西、山东泰安、山东济宁、山东菏泽），以及安徽、江苏苏北、四川南充、四川盐亭、广东汕头、福建闽南等地区。为进一步规范河南省食管癌防治措施、提升食管癌的诊疗水平、改善食管癌患者预后，我们基于《中国临床肿瘤学会(CSCO)食管癌诊疗指南(2021)》、《NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Esophageal and Esophagogastric Junction Cancers, Version 4.2022》等指南，结合临床诊疗实践及河南省经济生活条件，制定《河南省早中期食管癌诊疗质控手册》，为河南省食管癌专业临床医务工作人员提供专业的指导意见。

# 引言

胸外科手术是外科领域内较为复杂的一类手术，技术要求高，学习曲线相对较长，具有较高的术后并发症发生率和一定的手术死亡率。胸外科手术质量和围术期管理是影响患者疗效的重要因素，胸外科质控不仅包括手术过程、手术风险的质控，还包括术前临床诊断和术后病理/分子诊断的规范化、手术指征与手术风险的把控、围术期管理以及术后随访等诸多环节。建立胸外科手术质量评估体系，强化胸外科手术质量控制，是进一步提升我省胸外科诊治水平的重要举措。

本文结合郑州市食管癌外科质量控制标准，初步探讨构建胸外科食管癌质量控制标准。作为一本地方性指导手册，是全国以及卫生部各种指导手册的有益补充，希望大家遵照执行。

# 一、硬件设施与医疗机构的基本要求

## 1.1 环境、房屋设置

(1) 术后专用的监护病房或监护床位：开展四级以上胸外科手术需配备包括呼吸机在内的专业监护病房或监护床位；

(2) 需要有科室专用病例讨论、业务学习场所。

## 1.2 必要的设备、器械

(1) 配备胸腔镜、纵隔镜、纤维支气管镜、超声支气管镜、胃镜、超声胃镜设备；开展胸腔镜手术，需配备胸腔镜以及腔镜配套手术器械；开展微创食管癌手术，需配备胸腹腔镜及相关配套手术器械；开展肺移植需配备心肺体外循环机和 ECMO 等设备；

(2) 专业的监护抢救设备：高规格的麻醉监护仪，具备术中监测有创动脉血压，二氧化碳分压，动脉血气分析的能力；手术室，监护室配备床旁除颤仪。

保证以上相关器械、设备可用，并且状况良好；需要记录器械、设备的使用日期、使用人员。

## 1.3 必要的辅助科室

(1) 有内窥镜科，麻醉科，病理科，放射科和手术室等相关辅助科室；

(2) 有开展术中快速冰冻病理诊断的条件；有输血保障和相关的设备和设施；具有全身或局部并发症的综合抢救和处理能力。

## 1.4 信息系统建设

(1) 建立电子病例、医嘱系统；

(2) 建立医学影像信息系统；

(3) 建立随访数据库，专人负责随访（详见第七部分随访）：随访是了解患者术后状况、评价手术远期疗效的唯一手段，标准如下：设立规范化随访制度，有固定的随访人员，建立统一管理的数据库，临床远期随访率达到 80%以上。

## 二、胸外科人员和组织要求

### 2.1 技术准入与人员结构和要求

#### a) 技术准入:

按国家卫计委的手术分级建立手术资格考核制度,有效手术资格考核是保证手术安全有效的前提(本手术分级根据国家卫计委手术分级管理目录细化调整):一级手术:普通常见的基本手术,如:淋巴结活检,胸腔闭式引流等;二级手术:中级手术,如:肺及胸膜活检、肺大疱切除修补、纵隔镜淋巴结活检,胸壁开窗等;三级手术:普通大手术,如:肺楔形切除、肺叶切除(包括胸腔镜手术)、全肺切除、纵隔肿瘤、贲门及食管手术,膈肌切除重建,胸壁切除重建等;四级手术:疑难急重症大手术,特大、致残性手术,如:大咯血急症手术,肺移植,气管隆凸、支气管、血管成形/袖式手术,左心房部分切除,胸骨切除重建,胸膜全肺切除,恶性纵隔肿瘤(涉及大血管置换),肺上沟瘤等。

#### b) 人员结构

(1) 医务人员结构,年龄组成合理;

(2) 带组医师资质达标:胸外科或胸心外科医师;①取得《医师执业证书》,执业范围为胸外科专业,并在本医疗机构注册的在职医师;②有5年以上胸外科临床诊疗工作经验,并担任主治医师专业技术职务3年以上;③须了解各种术式的治疗原理和操作准则,经系统指导、培训获得资质后,方可独立施行手术;④开展胸腔镜微创手术者,需接受胸腔镜微创手术资质培训。

(3) 相关ICU监护医护人员的配备。

#### c) 人员要求:

低年资住院医师:在上级医师指导下,逐步开展并熟练掌握一级手术;

高年资住院医师:熟练掌握一级手术,在上级医师指导下逐步开展二级手术。

低年资主治医师:在上级医师指导下,熟悉并逐步掌握二级手术;

高年资主治医师:掌握二级手术,在上级医师指导下,逐步开展三级手术。

低年资副主任医师:掌握三级手术,在上级医师指导下,逐步开展四级手术;

高年资副主任医师:在主任医师指导下,独立完成部分相对简单的四级手术。

主任医师:熟练完成四级手术,开展新的手术或重大探索性科研项目手术(新型手术需报备医院伦理委员会审批通过后,方可施行)。



## 2.2 规章制度、工作流程

- (1) 规范的术前讨论制度
- (2) 规范的多学科会诊制度
- (3) 规范的手术指征监察制度（行政主任审核）
- (4) 规范的重大并发症讨论制度
- (5) 规范的疑难或死亡病例讨论制度
- (6) 重大或危重手术报备医务处（科）
- (7) 非计划再次手术和急诊手术，术前讨论或行政主任审核

(8) 规范的术中会诊制度：经各组主诊医师签字认可，主治医师可完成胸外科一级、二级以下手术，但本组主诊医师对其医疗质量负全部责任；受聘为副主任医师级别的主诊医师，在完成科室认可的各级手术中，如手术时间>4 h、术中出血量>2000 ml，需无条件请科室受聘的正主任医师指导或上台协助手术；受聘为正主任医师级别的主诊医师，在完成科室认可的各级手术中，如手术时间>6 h、术中出血量>4000 ml，需无条件报请科室主任，同时报告医务处（科）；术中临时更改手术方案（剖胸探查或扩大切除范围），需科内正高主任医师协助判断。

## 三、文档记录

### 3.1 病历质控

(1) 病史及病程记录规范、及时，包含术前讨论，术前小结，手术记录，术后病程记录，术后特殊操作记录（如胸腔穿刺引流，纤支镜吸痰等），输血记录，抢救记录，抗生素使用记录等；

(2) 手术知情同意、病理、基因检测、术后辅助治疗等知情同意书及时签署，再此建议在和患者家属充分沟通病情的前提下，术后辅助治疗知情同意书可考虑提前签署，以节约医生和患者时间，提高治疗效率。

(3) 术后涉及其他系统重大并发症需完善会诊记录及讨论记录

(4) 交接班记录规范

(5) 明确 TNM 分期诊断（第八版 TNM 分期见附表 2）

(6) 疑难危重，以及死亡病例讨论记录按时完整

### 3.2 医疗质量内部控制与评估反馈

医院或科室具备完备的手术质量内部评估体系，包括各手术组的手术数量，不同分级手术例数，非计划再次手术率，围术期死亡率，7 天再入院率，重大并发症率，输血大于 800ml 患者占比，平均住院日，术后平均住院日等。

## 四、专业技术水平

### 4.1 食管癌早期筛查

#### 筛查对象

高危人群：年龄 $\geq 40$ 岁来自食管肿瘤高发地区,或有食管肿瘤家族史,或人群具有食管癌高危因素(吸烟、重度饮酒、头颈部或呼吸道鳞癌、喜食高温及腌制食物、口腔卫生状况不良等)为高危人群。

#### 筛查方法

推荐我国食管癌高风险人群每3年进行1次内镜检查。Lugol染色内镜或窄带成像(narrow band imaging, NBI)内镜应作为食管癌筛查的首选,条件不足者可选择普通白光内镜。若内镜下未见病灶,随访;若发现浅表性病灶,取活检评估病理情况。若病理为低级别上皮内瘤变/异型增生,每3年随访一次;若病理为高级别上皮内瘤变/异型增生、黏膜内癌,且未发现脉管侵犯,行内镜下治疗。如果内镜表现较活检病理结果更重,可进一步行超声内镜(endoscopic ultrasonography, EUS)以评估病变情况、决定诊治计划。

对于具有巴雷特食管(Barret esophagus, BE)高危危险因素患者或内镜下新发现为BE患者,内镜下每隔2cm四点位活检(至少8块活检组织)。

#### 人员要求

食管癌筛查内镜医师应清楚了解食管的解剖学特征,具备一般内镜检查能力,开展内镜诊疗工作不少于5年,取得主治医师及以上专业技术职务任职资格。每位内镜医师至少有300例食管内镜诊疗操作的个人经验。内镜医师满足培训标准,可以进行食管癌内镜筛查。

### 4.2 食管癌的术前评估

- (1) 术前常规检查(心电图/肺功能/动脉血气分析/肝肾功能/凝血)。
- (2) 食管镜检查组织病理学确诊。
- (3) 胃镜或上消化道钡餐,或下消化道造影评估代食道器官的功能。上消化道造影:用于评估食管原发肿瘤情况。其对于食管癌的位置和长度判断较直观,但是不能评估原发灶侵犯深度或区域淋巴结转移情况。检查操作指南应至少3个摄

片体位：正位、左前斜位及右前斜位，上界包括下咽，下界达胃幽门以远。

(4) 胸部、腹部增强 CT、彩超、颈部彩超评估远处转移，必要时行头颅 MRI、骨扫描或 PET/CT 检查。CT：推荐胸段食管癌 CT 扫描常规包含颈、胸、腹部区域；食管胃交界部癌 CT 扫描根据病情可纳入盆腔区域（临床判断必要时）。推荐使用静脉滴注以及口服对比增强，CT 平扫/增强扫描及多角度重建影像，用于判断食管癌位置、肿瘤浸润深度、肿瘤与周围结构及器官的相对关系、区域淋巴结转移以及周围血管侵犯。

(5) 可疑气管/支气管受侵患者需行支气管镜检查，所有食管癌患者术前均建议行超声内镜检查。食管超声内镜（EUS）：有助于显示食管癌原发病灶侵及层次，对于 T 分期诊断比较重要。此外，EUS 还可评估食管及腹腔干周围淋巴结，EUS 引导下细针穿刺活检（endoscopic ultrasonography guided fine-needle aspiration, EUS-FNA）获得病理学确认的 N 分期。影像学检查提示管腔狭窄导致内镜探头无法通过者，或者存在可疑穿孔的患者为 EUS 的禁忌症。

(6) 有内科基础疾病患者术前进行针对性检查、处理；有其他重大器官功能衰竭者，需请相关专科会诊。

### 4.3 食管癌的标准治疗

(1) 胸中段食管癌患者右胸入路比例不低于 50%。左胸入路由于主动脉弓遮挡和弓上三角狭小导致上纵隔淋巴结清扫不完全，因此，食管癌左胸入路治疗后下颈和上纵隔淋巴结复发率高达 30%~40%，严重影响长期生存。随着近年我国食管癌规范化治疗的进步和食管癌胸、腹腔镜微创手术的推广应用，右胸入路逐渐增多。右胸入路由于没有主动脉弓的遮挡，淋巴结清扫较为彻底，可明显提高 5 年生存率。

(2) 局部进展期食管癌需行新辅助治疗。

(3) 淋巴结清扫个数不应少于 15 个。NCCN 指南（Version 4. September 7, 2022）建议未接受过新辅助治疗的患者至少清扫 15 枚淋巴结。

(4) 淋巴结清扫范围至少包括胸、腹部并加以区分（常规胸腹二野+上纵隔区域淋巴结，特别是双侧喉返神经链周围的区域淋巴结）。

(5) 术后使用肠内营养比例不应低于 30%。因食管癌患者的肠道消化功能正常，因此首先推荐肠内营养，肠外营养仅作为肠内营养不足时的补充。肠内营养首选口服营养补充(ONS),其次为管饲(包括鼻饲或胃造瘘、肠造瘘)

(6) 术中规范使用抗生素。

(7) 术后规范使用抗生素。

## 4.4 治疗原则及方式

外科可切除性需由食管外科经验丰富的胸外科医师评估后判定,包括手术入路及淋巴结清扫策略,以达到包括原发肿瘤及区域淋巴结在内的根治性切除目标。外科治疗方案应在将食管癌疾病情况(包括食管癌累及部位与临床分期)、患者合并症、手术者习惯等因素综合考虑的前提下谨慎制定。

### 治疗原则

以下采用的是 UICC/AJCC 分期(第8版)。

#### 1.0 期/癌前病变的综合治疗

- 低级别上皮内瘤变建议随访,亦可行内镜下射频消融治疗。高级别上皮内瘤变建议行内镜下切除(EMR/ESD/MBM等),亦可根据临床条件选择内镜下射频消融(RFA)、冷冻治疗等方式。
- 由于病变过长或累及3/4环周以上、ESD术后可能导致顽固性狭窄者也可考虑外科或射频消融治疗。内镜切除术后应积极预防食管狭窄,推荐局部注射类固醇、口服类固醇和球囊扩张。

#### 2. I 期食管癌患者的综合治疗

- T1a 期定义为肿瘤侵犯黏膜固有层或黏膜肌层,首选内镜下黏膜切除或黏膜剥离术。对 Tis 和 T1a,内镜治疗前需结合病变范围(环周程度)、长度、肿瘤分化程度、有无脉管侵犯、有无可疑淋巴结等综合评估;或在有经验的治疗中心行食管切除术。
- T1b 及以上 I 期首选外科手术治疗。如心肺功能差或拒绝手术者,可行内镜下 ESD 加术后放化疗。完全性切除的 I 期食管癌,术后一般不行辅助治疗。
- T1a-T1b 经过内镜下黏膜切除或黏膜剥离术后切缘为阳性的患者,建议直接行手术切除或者严密随访。(根据本中心数据结果,文章尚未发表)

#### 3. II 期食管癌患者的综合治疗

- 食管鳞癌: cT2N0M0 期低风险病灶(<3cm, 高分化)直接行手术治疗,高风险病灶(脉管侵犯、≥3cm、低分化或未分化)可先行术前新辅助治疗; cT2N1M0 及 cT3N0M0 期推荐新辅助治疗联合手术治疗。食管腺癌: cT2N0M0 期同鳞癌治疗方案, cT1N1M0 期推荐新辅助治疗联合手术治疗。如心肺功能差或拒绝手术者,可行根治性放化疗。术前新辅助治疗包括同期

放化疗与化疗。

#### 4. III期食管癌患者的综合治疗

- 食管鳞癌或腺癌均推荐新辅助治疗联合手术治疗。如心肺功能差或拒绝手术者，可行根治性放化疗。对于不能手术的III期患者，目前的标准治疗是同步放化疗。
- 对于局部晚期食管癌，有条件的医院建议术前行新辅助治疗，食管癌术前同步放化疗循证医学证据更充分（食管胃交界部腺癌围手术期化疗证据也很充分），因此可以作为常规推荐。研究证实，对于可手术食管癌，术前放化疗联合手术的治疗模式较单纯手术可获得明显生存获益。而术前同步放化疗的长期生存获益是否优于术前化疗尚无定论，但绝大部分研究认为放化疗综合治疗可提高局部区域控制率和根治性手术切除率。研究证实，同步放化疗在肿瘤降期、R0切除率和病理缓解率等方面疗效优于单纯放疗。因此，仅在患者无法耐受同步放化疗时选择单纯放疗方案。病理类型为腺癌的患者，放疗前或放疗后建议加入化疗。新辅助治疗后建议的于术时机是在患者身体条件允许情况下，放化疗结束后4~8周，化疗结束后3~6周。
- 同步化疗方案：紫杉醇+卡铂(1A类)，顺铂+5-FU或卡培他滨(1A类)或替吉奥(2B类)，长春瑞滨+顺铂(1A类)，紫杉醇+顺铂，奥沙利铂+5-FU或卡培他滨或替吉奥(2B类证据,推荐腺癌)，紫杉醇+5-FU或卡培他滨或替吉奥(2B类)或老年患者可考虑单药卡培他滨或替吉奥。
- 术前放疗剂量：DT 40~50Gy,目前两个期前瞻性研究采用40~41.4Gy，根治性同步放化疗剂量:DT 50~60Gy，大部分单位采用≥60Gy。根治性单纯放疗剂量:DT 60~70Gy。放疗每日1次,每周5次。有条件的医院也可采用同步加量技术。放疗建议采用三维适形和调强放疗的精确放疗技术。已有多项放射物理方面的研究表明，相较于既往的常规二维放疗技术，三维适形或调强放疗在靶区剂量分布和正常组织和器官保护等方面均表现优异，特别是对于心脏和肺的保护等方面,可降低放疗相关不良反应。
- 对于经外科评估可切除的局部进展期食管癌，围手术期免疫治疗尚缺乏充分的循证医学证据，因此推荐在临床研究范畴内开展。食管癌术前新辅助免疫治疗推荐与放化疗或化疗的联合模式,周期数2~4周期。

#### 5. IVA期食管癌患者的综合治疗

- T4a期鳞癌或腺癌患者推荐新辅助治疗联合手术治疗；如心肺功能差或拒绝手术者，也可行根治性放化疗。

## 治疗方式

总体要求剖胸探查手术所占比例不超过 5%，姑息性食管切除所占比例不超过 10%，食管癌开展微创手术的比例不少于 30%，住院期间输血率不超过 40%。

### 1.内镜治疗方式

- 内镜下食管黏膜切除方式主要包括内镜下黏膜切除术（endoscopic mucosal resection, EMR）、多环套扎黏膜切除术（multi-band mucosectomy, MBM）及内镜黏膜下剥离术（endoscopic submucosal dissection, ESD）。
- EMR：EMR 指内镜下将食管黏膜病灶整块或分块切除，用于食管浅表型肿瘤的诊断与治疗。方法包括食管黏膜下注射-抬举-切除法的基础上逐渐演变出透明帽法（EMR with a cap, EMRC）、套扎法（EMR with ligation, EMRL）、分片黏膜切除术（endoscopy piecemeal mucosal resection, EPMR）等技术。各种 EMR 技术的基本原理相同，多是先通过黏膜下注射将食管黏膜下层与固有肌层分离，然后利用不同的方法切除局部隆起的食管黏膜病灶。
- MBM：MBM 是在食管曲张静脉套扎器的基础上改良而来的多块黏膜切除技术，主要包括标记、圈套切除、处理创面等步骤。与 EMR 相比，MBM 不需要行黏膜下注射，可显著缩短操作时间。
- 在保证相同治疗效果的前提下 MBM 较 EMR 具有操作简单、成本低、治疗时间短、安全高效的优点，便于在基层推广，应注意规范化操作，避免病变残留。
- ESD：ESD 是对不同部位、大小、浸润深度的病变，在进行黏膜下注射后使用特殊电刀逐渐分离黏膜层与固有肌层之间的组织，将病变黏膜及黏膜下层完整剥离的方法。操作大致分为 5 步：①病灶周围标记；②黏膜下注射，使病灶充分抬举；③部分或环周切开黏膜；④黏膜下剥离，使黏膜与固有肌层完全分离，一次完整切除病灶；⑤创面处理：包括创面血管处理与病灶边缘检查。经典 ESD 技术改进后的隧道式黏膜剥离技术（标记-注射-远端开口-近端切开-建立隧道-两边切开）也可用于累及范围较大的食管黏膜病变。
- ESD 与其他内镜治疗方式的优势体现在 1.较高的整块切除率；2.较高的阴性切缘率；3.可提供较好的病理学评估标本。

## 2.传统外科手术治疗方式

- 可选择的手术方式：可选择传统开放式、胸-腹腔镜联合辅助或者机器人辅助下的 McKeown 食管癌切除术（经右胸游离食管+经上腹游离胃+颈部吻合术），传统开放式、胸-腹联合全腹腔镜辅助下的 Ivor Lewis 食管癌切除术（经上腹游离胃+经右胸游离食管+胸内吻合术），纵隔镜(传统纵膈硬镜或纵膈软镜) +腹腔镜下食管部分切除+食管-管胃颈部吻合术(经腹+颈部手术)，Sweet 食管癌切除术（经左胸游离食管+经膈肌游离胃+胸内或颈部吻合术），左胸腹联合切口+颈部或胸部吻合，联合胸、腹二野或颈、胸、腹三野淋巴结清扫术。对于不耐受经胸手术的 cT1 ~ 2N0 期食管癌患者，可选择经膈肌裂孔食管内翻拔脱术等多种术式。对于食管胃交界部癌，依据 Siewert 分型进行术式选择：Siewert I 型参照食管外科手术式；Siewert III型参照胃外科手术式；Siewert II型外科治疗争议较大，目前更多是根据胸外科与胃肠外科医生的手术习惯及不同熟练程度共同决定。
- 可选用的代食管器官及上消化道重建路径：最常用的代食管器官可选择胃、结肠及空肠；是否需要带蒂血管行显微外科吻合应酌情考虑。上消化道重建路径可选择原食管床、胸骨后或胸骨前。

### 4.5 术中淋巴结清扫（淋巴结分站图见附表 3）

可采用的淋巴结清扫方式：若颈部区域无可疑转移淋巴结，则对于食管胸中下段癌建议行胸、腹完全二野淋巴结清扫（常规胸腹二野+上纵膈区域淋巴结，特别是双侧喉返神经链周围的区域淋巴结）；若颈部区域有可疑转移淋巴结，或者食管胸上段癌，则推荐颈、胸、腹三野淋巴结清扫术（双侧下颈区+双侧锁骨上区+上述完全二野淋巴结）。术前未接受过新辅助治疗的患者行食管癌或食管胃交界部癌切除术时，应该清扫至少 15 个淋巴结以得到充分的淋巴结分期。此外，根据我国专家共识提出的食管癌胸部淋巴结分组中国标准（共 9 组，见下文），胸部淋巴结清扫除需达到一定数目的淋巴结外，强调了清扫范围应该尽量涵盖以上 9 组所有分站淋巴结。

- 国际 UICC/AJCC 第 8 版食管癌 TNM 分期的区域淋巴结分站
- 1R 右侧颈部气管旁：右侧锁骨上区气管周围至右肺尖部区域
  - 1L 左侧颈部气管旁：左侧锁骨上区气管周围至左肺尖部区域
  - 2R 右侧上段气管旁：头臂动脉下缘与气管交汇处至右肺尖部区域
  - 2L 左侧上段气管旁：主动脉弓上缘至左肺尖部区域



4R 右侧下段气管旁：头臂动脉下缘与气管交汇处至奇静脉上缘区域

4L 左侧下段气管旁：主动脉弓上缘至隆突水平区域

7 隆突下：气管隆突下区域

8U 胸上段食管旁：肺尖部至气管分叉区域

8M 胸中段食管旁：气管分叉至下肺静脉下缘区域

9R 右侧下肺韧带：右侧下肺韧带内

9L 左侧下肺韧带：左侧下肺韧带内

15 膈肌：膈肌顶至膈肌脚区域

16 贲门旁：紧邻食管胃交界部区域

17 胃左动脉：沿胃左动脉走行区域

18 肝总动脉：紧邻肝总动脉近端区域

19 脾动脉：紧邻脾动脉近端区域

20 腹腔：腹腔动脉根部区域

- 日本食道学会 (Japan Esophagus Society, JES) 第 11 版食管癌分期的淋巴结分站

JES 关于食管癌的分期系统主要针对食管鳞癌外科手术方案及放疗靶区规划均具有指导意义，因此也对我国广大食管鳞癌患者具有参考价值。

JES 区域淋巴结分站：

颈部淋巴结：颈浅淋巴结 (100)，颈部食管旁淋巴结 (101)，颈深淋巴结 (102)，上部的颈深淋巴结 (102up)，中部的颈深淋巴结 (102mid)，咽后淋巴结 (103)，锁骨上淋巴结 (104)

胸部淋巴结：胸上段食管旁淋巴结 (105)，胸段气管旁淋巴结 (106)，喉返神经淋巴结 (106rec)，左喉返神经淋巴结 (106recL)，右喉返神经淋巴结 (106recR)，气管前淋巴结 (106pre)，气管支气管淋巴结 (106tb)，左侧气管支气管淋巴结 (106tbL)，右侧气管支气管淋巴结 (106tbR)，隆突下淋巴结 (107)，胸中段食管旁淋巴结 (108)，主支气管淋巴结 (肺门淋巴结，109)，胸下段食管旁淋巴结 (110)，膈上淋巴结 (111)，后纵隔淋巴结 (112)，胸主动脉前方淋巴结 (112aoA)，胸主动脉后方淋巴结 (112aoP)，下肺韧带淋巴结 (112pul)，动脉韧带淋巴结 (113)，前纵隔淋巴结 (114)。

腹部淋巴结：贲门右淋巴结 (1)，贲门左淋巴结 (2)，胃小弯淋巴结 (3)，沿胃左动脉分支的胃小弯侧淋巴结 (3a)，胃右动脉第二分支远端的胃小弯淋巴结 (3b)，左侧胃大弯沿胃短动脉淋巴结 (4sa)，左侧胃大弯沿胃网膜左动脉淋巴结 (4sb)，右侧胃大弯沿胃网膜右动脉第二分支至远端淋巴结 (4d)，幽门上淋巴结 (5)，幽门下淋巴结 (6)，胃左动脉淋巴结 (7)，肝总动脉前上淋巴结 (8a)，肝总动脉后淋巴结 (8p)，腹腔干淋巴结 (9)，脾门淋巴结 (10)，脾动脉近端淋巴结 (11p)，脾动脉远端淋巴结 (11d)，肝十二指肠韧带内沿肝固有动脉淋巴结 (12a)，肝十二指肠韧带内沿胆总管淋巴结 (12b)，肝十二指肠韧带内沿门静脉淋巴结 (12p)，胰头后淋巴结 (13)，肠系膜上静脉淋巴结 (14v)，结肠中动脉淋巴结 (15)，腹主动脉裂孔淋巴结 (16a1)，腹腔干上缘至左肾静脉下缘之间腹主动周围脉淋巴结 (16a2)，左肾静脉下缘至肠系膜下动脉上缘之间腹主动周围脉淋巴结 (16b1)，肠系膜下动脉上缘至腹主动脉分叉之间腹主动周围脉淋巴结 (16b2)，胰头前淋巴结 (17)，胰腺下缘淋巴结 (18)，膈下淋巴结 (19)，膈肌食管裂孔淋巴结 (20)。

#### ● 食管癌胸部淋巴结分组中国标准

结合目前国际通用情况及我国临床现实，中国专家共识基于 AJCC 联合 UICC 标准和 JES 标准，提出食管癌胸部淋巴结分组中国标准，采用“C”表示中国标准，“2”表示胸部淋巴结，更符合我国临床现实需要，简明清晰、易于操作。

上纵隔：

C201 组 右侧喉返神经旁淋巴结：右侧迷走神经折返起始部至右侧锁骨下动脉末端之间右侧喉返神经周围淋巴结及脂肪组织

C202 组 左侧喉返神经旁淋巴结：气管上 1/3 左侧缘，主动脉弓上缘的左侧喉返神经周围淋巴结及脂肪组织

C203 组 胸上段食管旁淋巴结：从肺尖至奇静脉弓下缘之间气管前后淋巴结

C204 组 气管旁淋巴结：右侧迷走神经旁至食管旁，气管右侧面淋巴结

C205 组 隆突下淋巴结：位于气管与左、右主气管分叉下的淋巴结

下纵隔：

C206 组 胸中段食管旁淋巴结：气管分叉至下肺静脉下缘间食管周围淋巴结

C207 组 胸下段食管旁淋巴结：下肺静脉下缘至食管胃结合部间食管旁淋巴结

C208 组 下肺韧带淋巴结：紧贴右下肺静脉下缘，下肺韧带内的淋巴结

C209 组 膈肌旁淋巴结：右侧心膈角淋巴结

## 4.6 病理评估

食管癌的病理报告应包括与患者治疗和预后相关的所有内容，如标本类型、肿瘤部位、大体分型、大小及数目、组织学类型、亚型及分级、浸润深度、脉管和神经侵犯、壁内转移、周围黏膜情况、淋巴结情况、环周及两端切缘情况等。推荐报告最后注明 (y) pTNM 分期。

(1) 大体描写：包括标本类型、肿瘤部位、大体分型、大小（肿瘤大小应量出三维的尺寸）及数目。

(2) 主体肿瘤：组织学类型、亚型及分级（见附表 1）、浸润深度（包括黏膜上层、黏膜固有层、黏膜肌层、黏膜下层、浅肌层、深肌层、纤维膜及周围组织或器官。对于黏膜下层浸润癌，如为内镜下切除标本，应测量黏膜下层浸润深度（ $\mu\text{m}$ ），建议区分 SM1-黏膜下层侵犯深度 $<200\mu\text{m}$  和 SM2-黏膜下层侵犯深度 $>200\mu\text{m}$ ，超过  $200\mu\text{m}$  的转移风险高，需补充食管切除+淋巴结清扫术或放化疗。如为外科根治术标本，建议区分 SM1-黏膜下层上 1/3、SM2-黏膜下层中 1/3 和 SM3-黏膜下层下 1/3）、切缘（内镜下切除标本包括侧切缘和基底切缘；根治切除标本包括口侧、肛侧切缘及环周切缘）（切缘的情况要说明，包括：浸润癌或上皮内瘤变/异型增生或巴雷特食管或巴雷特食管伴上皮内瘤变/异型增生；建议注明距切缘的距离；环周切缘是指食管的基底切缘，食管全周均没有浆膜覆盖。环周切缘阳性是指环周切缘有肿瘤，根治切除标本建议采用 0、 $<0.1\text{cm}$  及  $\geq 0.1\text{cm}$  注明距环周切缘的距离）、淋巴管/血管浸润（如果怀疑有淋巴管/血管浸润，建议做免疫组化 CD31、D2-40 进一步确定；EVG 染色判断有无静脉侵犯）、神经侵犯、壁内转移。

(3) 癌旁：上皮内瘤变/异型增生及程度、巴雷特食管，有无食管炎、胃炎及类型。

(4) 淋巴结转移情况：转移淋巴结数/淋巴结总数，宜报转移癌侵及淋巴结被膜外的数目。送检的分组淋巴结应全部包埋取材。标准的二野或三野清扫且未经新辅助治疗的根治术标本应检出 15 枚以上淋巴结。若第一次未找到 15 枚淋巴结，建议复检。

(5) 新辅助治疗后根治术标本的病理学评估：食管癌的疗效分级系统宜采用 CAP/NCCN 指南的标准，见附表 5。

(6) 对于累及食管胃交界部的肿瘤，肿瘤中心在食管胃交界部食管侧者或在胃侧 2cm 之内者(Siewert 分型 I 型和 II 型,按食管癌分期;肿瘤中心在近端胃 2cm 之外(Siewert 分型 III 型)按胃癌分期。肿瘤中心虽在近端胃 2cm 之内但未累及食管胃交界部者，按胃癌分期。食管胃交界腺癌应做 HER-2 免疫组化检测及错配修复蛋白 (MLH1、PMS2、MSH2、MSH6) 免疫组化检测和/或 MSI 检测。

(7) 对拟采用 PD-1 抑制剂治疗的食管鳞状细胞癌患者，推荐癌组织中评估 PD-L1 表达 CPS 评分 (见附表 6)。PD-L1 (Dako22C3) 检测试剂盒已经获批食管鳞状细胞癌适应证，作为帕博利珠单抗治疗的伴随诊断，以  $CPS \geq 10$  作为阳性标准。

# 五、围术期治疗

## 5.1 可手术患者新辅助治疗

对于 cT2N0 (脉管侵犯、病灶 $\geq 3\text{cm}$ 、低分化或未分化)、cTis~cT2 N1~3 或 cT3~4a any N 期食管癌拟行手术者, 推荐术前新辅助放化疗以提高根治性切除率、病理完全缓解率、局部肿瘤控制率, 进而改善术后长期生存; 非计划手术或拒绝手术治疗者, 推荐行根治性同步放化疗。浅表型食管癌经内镜下食管黏膜切除术, 病理学评估为 T1b 期或 T1a 期合并脉管癌栓、神经受累、病灶 $\geq 3\text{cm}$ 、低分化或未分化癌或非 R0 切除者, 首选食管切除术, 经外科评估不适合手术或拒绝手术者, 可考虑行辅助放疗或同步放化疗。

### 新辅助放疗

- (1) 放射治疗技术: 建议采用三维适形放疗或调强放疗技术, 优选后者。
- (2) 靶区定义: 术前新辅助同步放化疗目前尚无食管癌放疗靶区规范, 建议根据根治性放疗靶区设计原则勾画新辅助放疗靶区。勾画靶区时需考虑后续食管切除术计划吻合口位置, 应尽量避免吻合口位于射野内。
- (3) 处方剂量: 术前新辅助放疗/同步放化疗: 95%PTV 40~50Gy/1.8~2.0Gy, 每日 1 次, 每周 5 次。有条件的单位也可采用同步加量技术。

### 同步化疗方案

- (1) 紫杉醇+铂类:  
紫杉醇 45~60 $\text{mg}/\text{m}^2$ , 静脉滴注, 第 1 天。  
顺铂 20~25 $\text{mg}/\text{m}^2$ , 静脉滴注, 第 1 天[或卡铂浓度-时间曲线下面积 (area under the concentration-time curve, AUC) =2, 静脉滴注, 第 1 天)。  
每周重复
- (2) 顺铂+氟尿嘧啶或卡培他滨或替吉奥:  
由于卡培他滨或替吉奥疗效与氟尿嘧啶相似或更优, 副作用较轻, 并且口服方便, 可代替氟尿嘧啶。顺铂 30 $\text{mg}/\text{m}^2$ , 静脉滴注, 第 1 天。  
卡培他滨 800 $\text{mg}/\text{m}^2$ , 静脉滴注, 每日 2 次, 第 1~5 天; 或替吉奥 40~60 $\text{mg}/\text{m}^2$ , 口服, 每日 2 次, 第 1~5 天。  
每周重复

(3) 紫杉醇+氟尿嘧啶或卡培他滨或替吉奥：  
紫杉醇 45 ~ 60mg/m<sup>2</sup>，静脉滴注，第 1 天。

卡培他滨 625 ~ 825mg/m<sup>2</sup>，静脉滴注，每日 2 次，第 1 ~ 5 天；或替吉奥 40 ~ 60mg/m<sup>2</sup>，口服，每日 2 次，第 1 ~ 5 天。

每周重复

(4) 奥沙利铂+氟尿嘧啶或卡培他滨或替吉奥（推荐腺癌）：  
奥沙利铂 85mg/m<sup>2</sup>，静脉滴注，第 1、15、29 天。

卡培他滨 625mg/m<sup>2</sup>，静脉滴注，每日 2 次，第 1 ~ 5 天；或替吉奥 40 ~ 60mg/m<sup>2</sup>，口服，每日 2 次，第 1 ~ 5 天。

每周重复

疗效评估详见附表 7。

## 5.2 食管癌术后辅助治疗

### 辅助放疗

术后辅助放疗可提高有淋巴结转移患者的生存率，而回顾性研究表明术后辅助同步放化疗比术后辅助放疗更能提高生存获益。对于无淋巴结转移的 pT2-3N0M0 患者，有研究表明应用较好的适形放疗技术进行术后放疗可能提高总生存率和无病生存率。但目前还没有大型随机对照研究进一步证实以上结论。术后经病理学评估为非根治性切除（R1 或 R2），或者虽为 R0 切除，但为（y）pT4 Nany M0 期者，可根据患者恢复情况考虑行术后辅助同步放化疗。R0：切缘无癌残留；R1：显微镜下才可见的切缘残留癌；R2：在原发灶或区域淋巴结部位大体就可见的切缘残留癌（不适用于手术探查时未切除的转移灶）。

(1) 靶区：残胃位于食管床（术后放疗照射野）的患者，因残胃对放疗耐受性差，除肿瘤有明显残留（R1/2 切除）外，不建议积极的术后预防放疗。当残胃位于左侧或右侧胸腔内，且符合术后放疗适应证时，可行纵隔淋巴结引流区的预防性放疗。

(2) 处方剂量：术后辅助放疗/同步放化疗：R0 术后：95%PTV 50 ~ 54Gy/1.8 ~ 2.0Gy，每日 1 次，每周 5 次。R1/2 术后：95%PTV 50Gy/1.8 ~ 2.0Gy，序贯 95%PGTV 10Gy/1.8 ~ 2.0Gy，每日 1 次，每周 5 次。有条件的单位也可采用同步加量技术。

(3) 需包括吻合口情况：原发于颈段或上段食管癌，上切缘阳性或切缘距肿瘤 ≤3cm。

## 辅助化疗

(1) 食管和食管胃交界部腺癌推荐术后辅助化疗。食管下段及食管胃交界部腺癌术后辅助化疗的证据来自于围手术期化疗的相关研究,对于术前行新辅助化疗并完成根治性手术的患者,术后可沿用原方案行辅助化疗。

(2) 食管鳞癌根治性术后是否常规进行辅助化疗仍存在争议,有研究表明辅助化疗可延长无病生存期,但对总生存期无明显影响,对于存在高危因素(T4a及N1~3期)的患者可考虑行辅助化疗或放化疗。

(3) 对于术前接受过新辅助放化疗的食管癌和食管胃交界部癌(包括鳞癌和腺癌)患者,在根治术后如未达到病理完全缓解(pathologic complete response, pCR),接受纳武利尤单抗治疗1年可显著延长无病生存。目前,国家药品监督管理局尚未批准纳武利尤单抗用于食管或食管胃交界部癌辅助治疗的适应证,待获批后可作为推荐的治疗策略。辅助治疗一般在术后4周以后开始。

## 六、食管癌营养支持治疗

中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会发起的 INSCOC 研究显示，食管癌是营养不良发病率第一位的肿瘤。营养不良会降低癌细胞对放化疗的敏感性，增加治疗不良反应，延长住院时间，延缓身体康复，增加医疗费用，降低患者治疗疗效和生活质量。合理的营养治疗可以为手术患者提供营养储备，增加机体抵抗力和手术耐受力，减少术后并发症，促进伤口愈合及患者早日康复。围放化疗期的营养治疗可以预防食管癌患者的体重下降，保持骨骼肌质量和功能，提高放化疗敏感性，减轻放化疗不良反应，降低患者的治疗中断率，提高放化疗的完成率，进而提高治疗效果。营养支持是指经肠内或肠外途径为不能正常进食的患者提供适宜营养素的方法，包括营养补充、营养支持、营养治疗三个部分，有口服营养补充、肠内营养及肠外营养三种方式。食管癌外科手术涉及上消化道重建、胃酸分泌功能减弱或丧失，对于术后营养支持治疗有特殊要求。

### 营养诊断

(1) 食管癌是营养不良发生风险最高的恶性肿瘤，推荐对所有确诊患者采用营养风险筛查工具 2002 (nutritional risk screening 2002, NRS 2002) 量表 (附表 8) 进行营养风险筛查。

(2) 对于营养筛查有风险的食管癌患者，推荐进一步采用主观整体营养状况评估量表 (Patient Generated Subjective Global Assessment, PG-SGA) 量表 (附表 9) 进行营养评估。

(3) 在营养评估基础上，对于存在营养不良特别是重度营养不良患者，推荐进一步从应激程度、炎症反应、能量消耗水平、代谢状况、器官功能、人体组成、心理状况等方面对患者进行营养综合测定。

### 适应证

(1) 手术患者：如果患者至少存在以下一项情况 (6 个月内体重减轻 $\geq 10\%$ 、BMI $< 18.5 \text{ kg/m}^2$ 、PG-SGA 评分 C 级或无肝肾功能障碍情况下血清白蛋白含量低于 30 g/L)，手术前应该进行 7~14 d 的营养治疗。对于所有受益于术前营养治疗的患者、营养不良的患者、术后无法经口摄食或术后 1 周经口摄食小于 60% 能量需求的患者，推荐行术后营养治疗。

(2) 放化疗患者：对于拟行放化疗的食管癌患者，推荐在放化疗前根据 PG-SGA 评分，放化疗中根据 PG-SGA 评分和急性放化疗毒性反应分级，放化疗后根据 PG-SGA 评分和晚期放化疗毒性反应分级，规范化、个体化选择营养治疗路径。



(3) 术后吻合口瘘患者：需根据吻合口瘘严重程度、患者一般状态、营养需求综合考虑，制订个体化的营养支持方案。发生术后吻合口瘘，可考虑经任何途经的肠内管饲或联合肠外营养。

## 营养治疗途径

不论是手术患者还是非手术（放化疗）患者，只要患者存有或部分存有胃肠道消化吸收功能，就应尽可能考虑肠内营养。术后营养支持治疗首选经胃肠道途径，可管饲和/或经口方式。对于术中留置营养管路的患者，术后 24 小时内即可开始肠内营养。肠内营养输注从低速开始，根据患者耐受情况适度递增至每日目标量。如果食管癌患者因部分或完全胃肠道功能衰竭、肠内营养禁忌证、肠内营养无法实施等原因而导致肠内营养不能提供足够的营养素和能量摄入，推荐行肠内营养联合部分肠外营养或全肠外营养。

## 营养治疗通路

(1) 肠内营养通路：口服营养补充（oral nutritional supplements, ONS）是食管癌患者肠内营养首选方式。对存在中重度吞咽困难、严重放化疗食管黏膜炎等高危因素影响经口进食的患者推荐管饲营养。如果预计管饲营养时间 $\leq 30$  d，推荐经鼻管饲。如果预计需要长期管饲（ $> 30$  d），推荐通过经皮穿刺造瘘管饲。

(2) 肠外营养通路：肠外营养通路分为经外周静脉及经中心静脉通路，需综合考虑患者的病情、肠外营养液的渗透压、预计使用时间、血管条件和护理环境等因素进行合理选择。

## 营养素

(1) 能量：食管癌患者的能量需求随着肿瘤分期、患者一般状况、治疗方式和不良反应等而变化。当无法准确和个体化测量时，一般推荐能量需求量为  $(25 \sim 30)$  kcal/ (kg·d)。

(2) 碳水化合物、脂肪和蛋白质：推荐减少碳水化合物，适当提高脂肪在总能量中的供能比例。对于一般患者，蛋白质目标推荐量应大于  $1.0$  g/ (kg·d)。对于食管癌手术、放化疗患者，蛋白质目标摄入量建议提高至  $(1.5 \sim 2.0)$  g/(kg·d)。

(3) 免疫营养素：免疫营养素可以改善食管癌患者营养相关终点，但不确定是否对临床结局有积极作用。

## 院外家庭营养支持治疗

食管癌患者出院后仍需要定期营养风险评估,持续存在严重营养不良者推荐营养支持。患者出院后营养支持首选膳食指导联合口服营养制剂,对于术中留置营养管的患者,出院时可以保留营养管,以备家庭肠内营养之需。家庭营养支持治疗需在经验丰富的营养支持小组(包括医师、营养师、药师及护士及等)指导监护下完成并且持续改进。

## 疗效评价

在食管癌治疗过程中和治疗后,临床医师/营养师应该定期对营养治疗的疗效进行评价,为营养治疗方案的调整提供依据。

## 七、术后随访

### 内镜治疗后随访指南

- 食管黏膜轻度异型增生患者推荐术后每 3 年内镜随访 1 次，中度异型增生患者推荐术后 1 年随访 1 次。
- pTis 或 T1a 期伴/不伴巴雷特食管：推荐术后定期进行消化道内镜监测。经内镜下食管黏膜切除术后 3 个月、6 个月与 12 个月各需复查内镜评估 1 次，第二年每 6 个月复查 1 次，若无复发则以后每年复查内镜 1 次。影像学检查不做推荐。
- pT1b 期：推荐术后定期进行消化道内镜监测。术后第一年每 3 个月，第二年每 4~6 个月各需复查内镜评估 1 次，若无复发则以后每年 1 次；EUS 应随消化道内镜同做；若无造影剂禁忌症，每年复查 1 次胸/腹部增强 CT，共 3 年。
- 内镜随访时应结合染色和/或放大内镜检查，发现阳性或可疑病灶行选择性活检及病理诊断。食管黏膜病变经内镜下黏膜切除术后应仔细检查创面，必要时使用染色或窄带成像技术进行评估，发现病变残留时应及时行再次食管内镜治疗，有利于降低复发率。局部残留或复发的食管黏膜病变多可通过内镜下治疗清除，内镜下治疗失败者可追加手术或放化疗。此外，食管癌诊疗相关影像学评估方法亦不可忽视，应警惕异时多原发食管鳞癌或第二原发癌（如头颈部鳞癌、胃癌等）。

### 外科术后随访指南

术后 2 年内 3 个月复查 1 次，2~5 年每半年复查 1 次，5 年以后每年复查 1 次。复查项目包括颈/胸/腹部 CT 或颈部及腹部超声及各项实验室检查。上消化道造影、全身 PET-CT、骨扫描、颅脑 MRI 等影像学检查与上消化道内镜检查可根据患者术后病情变化作为选择性检查项目。上消化道造影，术后可不作为常规，推荐用于有相关症状的患者，应包括残端食管及胸、胃。如果发现残端食管新发病变、吻合口狭窄（或充盈缺损），需要进行内镜检查。内镜检查：对于术后患者，如果有症状或其他检查发现可疑吻合口或胸、胃复发，可再行内镜检查，明确诊断。随访期间发现可疑复发或转移病灶，可酌情行病理学活检明确诊断。

### 术后辅助放疗后随访

推荐于术后辅助放疗结束后 3 个月开始随访，推荐频次为初始 2 年内 3 个月复查 1 次，2~5 年每半年复查 1 次，5 年以后每年复查 1 次。包括增强 CT（包

含颈部、胸部及腹部区域) 及血常规、生化等实验室检查。上消化道造影、全身 PET-CT、骨扫描、颅脑 MRI 可根据病情选择; 随访期间若发现吻合口、区域淋巴结或远隔脏器可疑转移灶, 酌情可考虑行上消化道内镜检查、纤维支气管镜检查及 EBUS 引导下经支气管镜针吸活检术 ( endobronchial ultrasoundguidedtransbronchial needle aspiration , EBUS-TBNA ) 或 EUS-FNA 区域肿大淋巴结有创性检查。

### **术后辅助化疗后随访**

对于根治性术后接受辅助化疗的患者, 因无明确观察指标, 推荐在完成既定的化疗后行影像学检查。如病情稳定, 并且无自觉症状, 在治疗结束后的 2 年内, 可每 3~6 个月进行随访, 内容包括病史询问、体格检查、复查影像学评估, 并且根据临床需要复查血常规、血生化、食管内镜等项目。自第 3 年起, 可每 6~12 个月进行随访, 内容同上。自第 6 年起, 可每年随访 1 次, 内容同上。

## 八、附表

### 1.食管癌 WHO 组织学类型 (参照 2019 版消化系统肿瘤 WHO 分类)

组织学类型	ICD-O 编码
鳞状细胞癌	8070/3
特殊亚型:	
疣状癌	8051/3
梭形细胞鳞状细胞癌	8074/3
基底细胞样鳞状细胞癌	8083/3
腺癌, 非特殊型 (NOS)	8140/3
腺鳞癌	8560/3
腺样囊性癌	8200/3
黏液表皮样癌	8430/3
未分化癌, 非特殊型 (NOS)	8020/3
淋巴上皮瘤样癌	8082/3
神经内分泌肿瘤:	
神经内分泌瘤 (NET), 非特殊型 (NOS)	8240/3
NET G1	8249/3
NET G2	8249/3
NET G3	8246/3
神经内分泌癌 (NEC)	8041/3
小细胞癌	8013/3
大细胞神经内分泌癌	8154/3
混合性神经内分泌-非神经内分泌癌	8045/3
复合性小细胞-腺癌	8045/3
复合性小细胞-鳞状细胞癌	

## 2. 食管癌 AJCC 第 8 版 TNM 分期方案及分期表

本手册采用 UICC/AJCC TNM 分期系统 (2017 年第 8 版), 适用于食管癌, 包括鳞状细胞癌、腺癌、腺鳞癌、未分化癌、神经内分泌癌、伴神经内分泌特征的腺癌等。本分期不适用于食管的神经内分泌瘤 (NET) 及非上皮性肿瘤, 如淋巴瘤、肉瘤、胃肠道间质瘤和黑色素瘤等。

### T、N、M 的定义

#### 原发肿瘤 (T)

TX 原发肿瘤不能评价

T0 没有原发肿瘤的证据

Tis 高级别上皮内瘤变/异型增生

T1 肿瘤侵及黏膜固有层、黏膜肌层或黏膜下层

T1a 肿瘤侵及黏膜固有层或黏膜肌层

T1b 肿瘤侵及黏膜下层

T2 肿瘤侵及固有肌层

T3 肿瘤侵及食管纤维膜

T4 肿瘤侵及邻近结构

T4a 肿瘤侵及胸膜、心包、奇静脉、膈肌或腹膜

T4b 肿瘤侵及其他邻近结构如主动脉、椎体或气道

#### 区域淋巴结 (N)

NX 区域淋巴结不能评价

N0 无区域淋巴结转移

N1 1~2 个区域淋巴结转移

N2 3~6 个区域淋巴结转移

N3 ≥7 个区域淋巴结转移

#### 远处转移 (M)

M0 无远处转移

M1 有远处转移

### 食管鳞状细胞癌病理 TNM 分期 (pTNM) 预后分组

病理分期	p T N M	组织学分化	肿瘤位置
0	Tis (HGD) N0 M0	不适用	任何
I A	T1a N0 M0	高分化/不确定	任何
I B	T1b N0 M0	高分化/不确定	任何
	T1 N0 M0	中/低分化	任何
	T2 N0 M0	高分化	任何
IIA	T2 N0 M0	中/低分化/不确定	任何
	T3 N0 M0	任何	下段
	T3 N0 M0	高分化	上/中段
IIB	T3 N0 M0	中/低分化	上/中段
	T3 N0 M0	不确定	任何
	T1 N1 M0	任何	任何
IIIA	T1 N2 M0	任何	任何
	T2 N1 M0	任何	任何
IIIB	T4a N0 ~ 1 M0	任何	任何
	T3 N1 M0	任何	任何
	T2 ~ 3 N2 M0	任何	任何
IVA	T4a N2 M0	任何	任何
	T4b N0 ~ 2 M0	任何	任何
	任何 T N3 M0	任何	任何
IVB	任何 T 任何 N M1	任何	任何

### 食管腺癌/食管胃交接部腺癌病理 TNM 分期 (pTNM) 预后分组

病理分期	p T N M	组织学分化	肿瘤位置
0	Tis (HGD) N0 M0	不适用	
IA	T1a N0 M0	高分化/不确定	
IB	T1a N0 M0	中分化	
	T1b N0 M0	高/中分化/不确定	
IC	T1 N0 M0	低分化	
	T2 N0 M0	高/中分化	
IIA	T2 N0 M0	低分化/不确定	
IIB	T1 N1 M0	任何	
	T3 N0 M0	任何	
IIIA	T1 N2 M0	任何	
	T2 N1 M0	任何	
IIIB	T4a N0 ~ 1 M0	任何	
	T3 N1 M0	任何	
	T2 ~ 3 N2 M0	任何	
IVA	T4a N2 M0	任何	
	T4b N0 ~ 2 M0	任何	
	任何 T N3 M0	任何	
IVB	任何 T 任何 N M1	任何	



### 食管鳞状细胞癌临床 TNM 分期 (cTNM) 预后分组

临床分期	c T N M
0	Tis (HGD) N0 M0
I	T1 N0 ~ 1 M0
II	T2 N0 ~ 1 M0 T3 N0 M0
III	T3 N1 M0 T1 ~ 3 N2 M0
IVA	T4 N0 ~ 2 M0 任何 T N3 M0
IVB	任何 T 任何 N M1

### 食管腺癌/食管胃交接部腺癌临床 TNM 分期 (cTNM) 预后分组

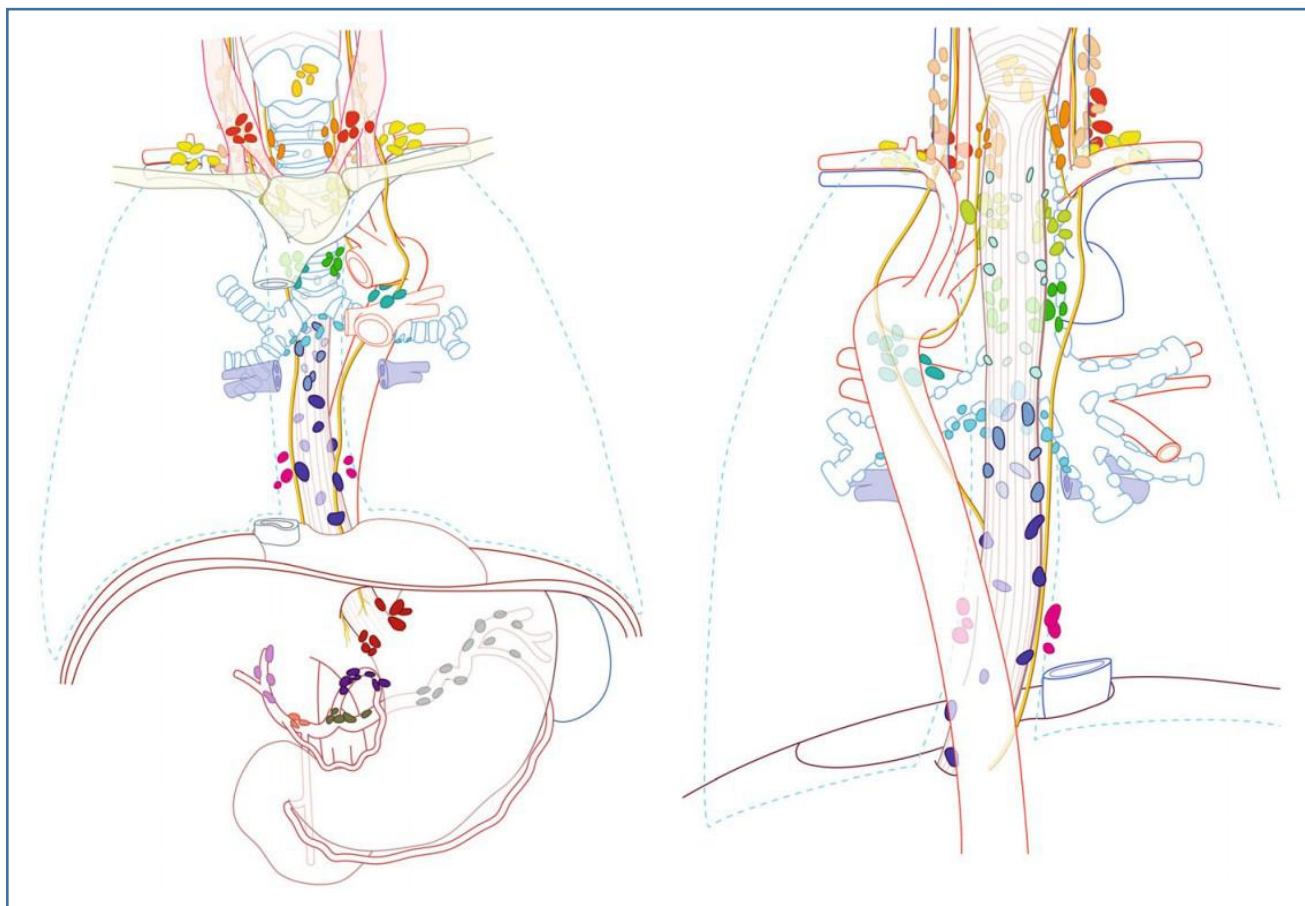
临床分期	c T N M
0	Tis (HGD) N0 M0
I	T1 N0 M0
IIA	T1 N1 M0
IIB	T2 N0 M0
III	T2 N1 M0 T3 ~ 4a N0 ~ 1 M0
IVA	T1 ~ 4a N2 M0 T4b N0 ~ 2 M0 任何 T N3 M0
IVB	任何 T 任何 N M1

**食管癌新辅助治疗后病理分期 (ypTNM) 预后分组 (食管鳞状细胞癌与食管腺癌/食管胃交界部腺癌相同)**

临床分期	ypT N M
I	T0-2 N0 M0
II	T3 N0 M0
III A	T0-2 N1 M0
III B	T3 N1 M0
	T0-3 N2 M0
	T4a N0 M0
IV A	T4a N1-2 M0
	T4a NX M0
	T4b N0-2 M0
	任何 T N M1
IV B	任何 T 任何 N M1

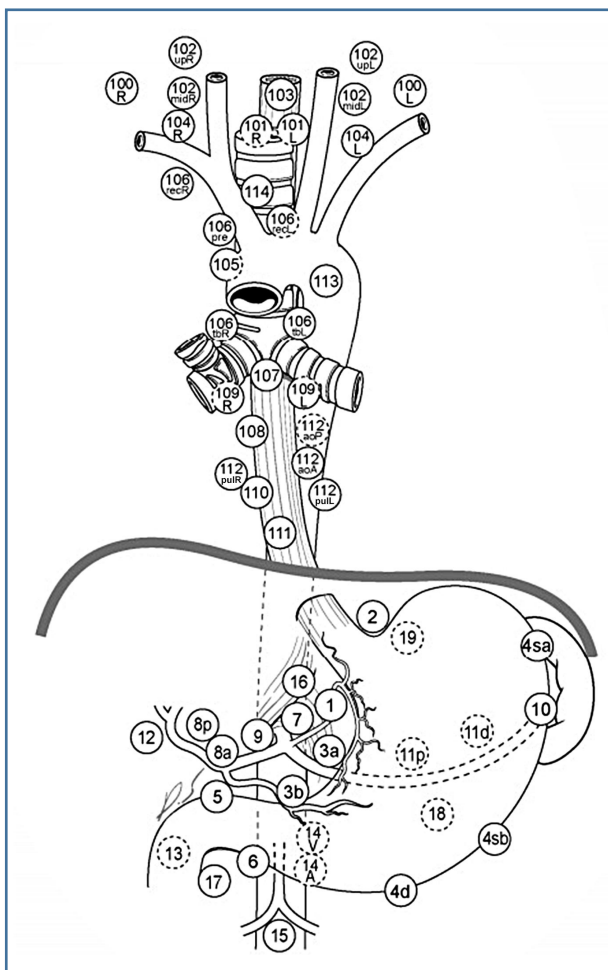
### 3. 食管癌淋巴结分站图

国际 UICC/AJCC 第 8 版食管癌 TNM 分期的区域淋巴结分站图



- |             |           |
|-------------|-----------|
| ● 1.颈部气管旁   | ● 16.贲门旁  |
| ● 2.上段气管旁   | ● 17.胃左动脉 |
| ● 4.下段气管旁   | ● 18.肝总动脉 |
| ● 5.主动脉肺窗   | ● 19.脾动脉  |
| ● 7.隆突下     | ● 20.腹腔干  |
| ● 8U.胸上段食管旁 |           |
| ● 8M.胸中段食管旁 |           |
| ● 8Lo.胸下段食管 |           |
| ● 9.下肺韧带    |           |

## 日本食道学会 (JES) 第 11 版食管癌分期淋巴结分站图



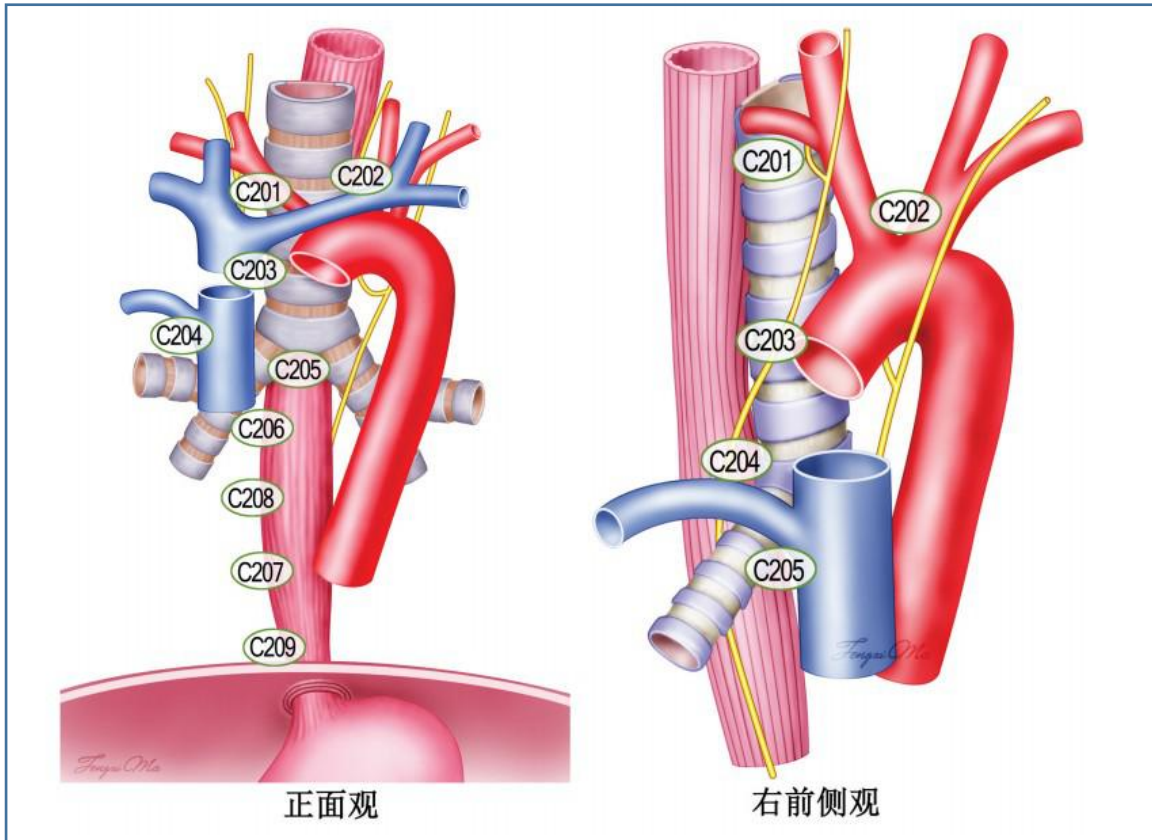
动脉韧带淋巴结 (113), 前纵隔淋巴结 (114)

颈部淋巴结: 颈浅淋巴结 (100), 颈部食管旁淋巴结 (101), 颈深淋巴结 (102), 上部的颈深淋巴结 (102up), 中部的颈深淋巴结 (102mid), 咽后淋巴结 (103), 锁骨上淋巴结 (104)。

胸部淋巴结: 胸上段食管旁淋巴结 (105), 胸段气管旁淋巴结 (106), 喉返神经淋巴结 (106rec), 左喉返神经淋巴结 (106recL), 右喉返神经淋巴结 (106recR), 气管前淋巴结 (106pre), 气管支气管淋巴结 (106tb), 左侧气管支气管淋巴结 (106tbL), 右侧气管支气管淋巴结 (106tbR), 隆突下淋巴结 (107), 胸中段食管旁淋巴结 (108), 主支气管淋巴结 (肺门淋巴结, 109), 胸下段食管旁淋巴结 (110), 膈上淋巴结 (111), 后纵隔淋巴结 (112), 胸主动脉前方淋巴结 (112aoA), 胸主动脉后方淋巴结 (112aoP), 下肺韧带淋巴结 (112pul),

腹部淋巴结: 贲门右淋巴结 (1), 贲门左淋巴结 (2), 胃小弯淋巴结 (3), 沿胃左动脉分支的胃小弯侧淋巴结 (3a), 胃右动脉第二分支远端的胃小弯淋巴结 (3b), 左侧胃大弯沿胃短动脉淋巴结 (4sa), 左侧胃大弯沿胃网膜左动脉淋巴结 (4sb), 右侧胃大弯沿胃网膜右动脉第二分支至远端淋巴结 (4d), 幽门上淋巴结 (5), 幽门下淋巴结 (6), 胃左动脉淋巴结 (7), 肝总动脉前上淋巴结 (8a), 肝总动脉后淋巴结 (8p), 腹腔干淋巴结 (9), 脾门淋巴结 (10), 脾动脉近端淋巴结 (11p), 脾动脉远端淋巴结 (11d), 肝十二指肠韧带内沿肝固有动脉淋巴结 (12a), 肝十二指肠韧带内沿胆总管淋巴结 (12b), 肝十二指肠韧带内沿门静脉淋巴结 (12p), 胰头后淋巴结 (13), 肠系膜上静脉淋巴结 (14v), 结肠中动脉淋巴结 (15), 腹主动脉裂孔淋巴结 (16a1), 腹腔干上缘至左肾静脉下缘之间腹主动脉周围脉淋巴结 (16a2), 左肾静脉下缘至肠系膜下动脉上缘之间腹主动脉周围脉淋巴结 (16b1), 肠系膜下动脉上缘至腹主动脉分叉之间腹主动脉周围脉淋巴结 (16b2), 胰头前淋巴结 (17), 胰腺下缘淋巴结 (18), 膈下淋巴结 (19), 膈肌食管裂孔淋巴结 (20)。

### 食管癌胸部淋巴结分组中国标准区域淋巴结分站图



#### 上纵隔

C201: 右侧喉返神经旁淋巴结

C202: 左侧喉返神经旁淋巴结

C203: 胸上段食管旁淋巴结

C204: 气管旁淋巴结

C205: 隆突下淋巴结

#### 下纵隔

C206: 胸中段食管旁淋巴结

C207: 胸下段食管旁淋巴结

C208: 下肺韧带淋巴结

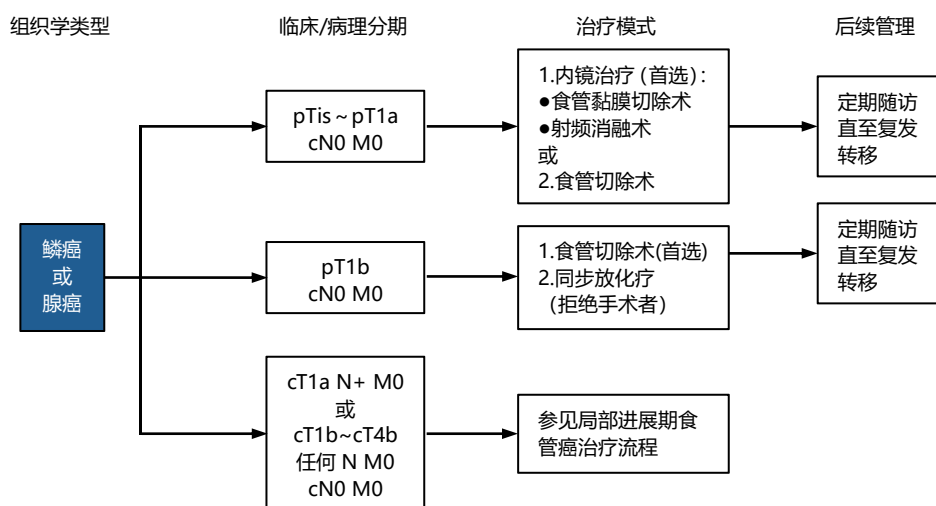
C209: 膈肌旁淋巴结

食管癌胸部淋巴结分组中国标准及与 AJCC 联合 UICC 标准和 JES 标准的对应关系

区域	中国标准分组及解剖位置描述	AJCC 联合 UICC 标准	JES 标准	
上纵隔	第 C201 组: 右侧喉返神经旁淋巴结 (右侧迷走神经折返起始部至右侧锁骨下动脉末端之间右侧喉返神经周围淋巴结及脂肪组织)	第 2R 组: 右上气管旁淋巴结	第 106recR 组: 右侧喉返神经旁淋巴结	
	第 C202 组: 左侧喉返神经旁淋巴结 (气管上 1/3 左侧缘, 主动脉弓上缘的左侧喉返神经周围淋巴结及脂肪组织)	第 2L 组: 左上气管旁淋巴结	第 106recL 组: 左侧喉返神经旁淋巴结	
	第 C203 组: 胸上段食管旁淋巴结 (从肺尖至奇静脉弓下缘之间气管前后淋巴结)	第 8U 组: 胸上段食管旁淋巴结	第 105 组: 胸上段食管旁淋巴结	
	第 C204 组: 气管旁淋巴结 (右侧迷走神经旁至食管旁, 气管右侧面淋巴结)	第 4R 组: 右下气管旁淋巴结	第 106 组: 气管旁淋巴结	第 106pre 组: 气管前淋巴结
				第 106tbR 组: 气管支气管旁淋巴结
	-	第 4L 组: 左下气管旁淋巴结	第 106tbL 组: 气管支气管旁淋巴结	
		第 5 组: 主动脉弓下淋巴结	第 113 组: 动脉韧带淋巴结	
		第 6 组: 前纵隔淋巴结	第 114 组: 前纵隔淋巴结	
	第 C205 组: 隆突下淋巴结 (位于气管与左、右主气管分叉下的淋巴结)	第 7 组: 隆突下淋巴结	第 107 组: 隆突下淋巴结下纵隔	
	下纵隔	第 C206 组: 胸中段食管旁淋巴结 (气管分叉至下肺静脉下缘间食管周围淋巴结)	第 8M 组: 胸中段食管旁淋巴结	第 108 组: 胸中段食管旁淋巴结
第 C207 组: 胸下段食管旁淋巴结 (下肺静脉下缘至食管胃结合部间食管旁淋巴结)		第 8Lo 组: 胸下段食管旁淋巴结	第 110 组: 胸下段食管旁淋巴结	
第 C208 组: 下肺韧带淋巴结 (紧贴右下肺静脉下缘, 下肺韧带内的淋巴结)		第 9L 组: 左下肺韧带淋巴结	第 112L 组: 后纵隔淋巴结	
		第 9R 组: 右下肺韧带淋巴结	第 112R 组: 后纵隔淋巴结	
-		第 10L 组: 左气管支气管旁淋巴结	第 109L 组: 左主支气管旁淋巴结	
		第 10R 组: 右下气管支气管旁淋巴结	第 109R 组: 右主支气管旁淋巴结	
第 C209 组: 膈肌旁淋巴结 (右侧心膈角淋巴结)		第 15 组: 膈肌旁淋巴结	第 111 组: 膈上淋巴结	

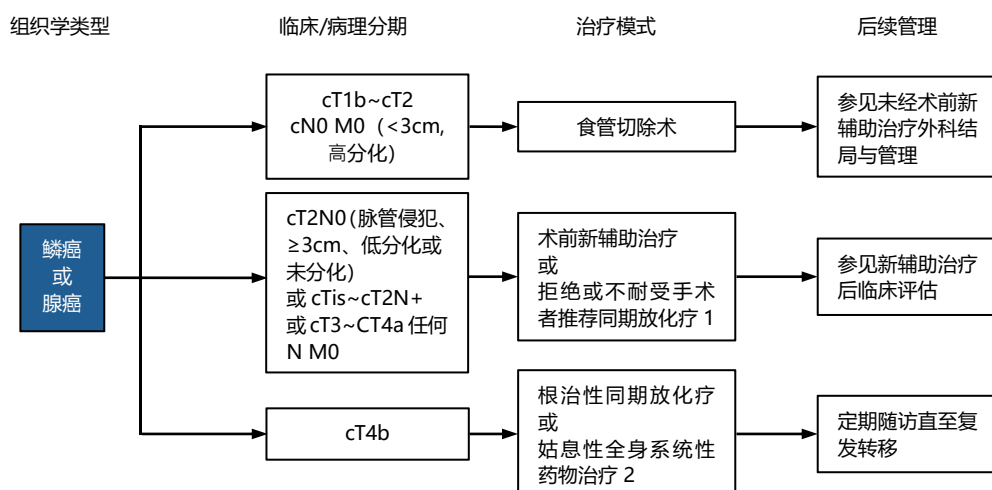
## 4. 食管鳞/腺癌治疗流程

### 医学条件适宜手术患者的初始治疗



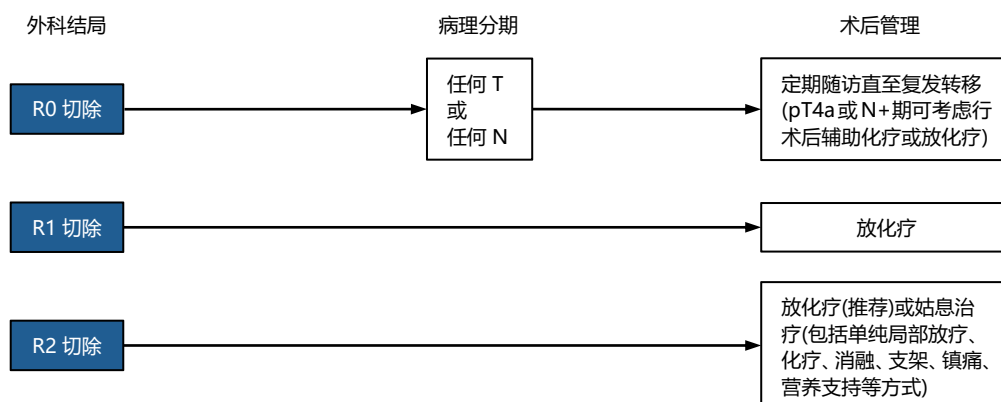
注释: cTis~cT1a 需经内镜下黏膜切除术病理确诊, 如果由于病变过长或累及 3/4 环周以上、ESD 术后可能导致顽固性狭窄或有可疑淋巴结转移, 建议行外科手术治疗。

### 局部进展期食管癌治疗流程

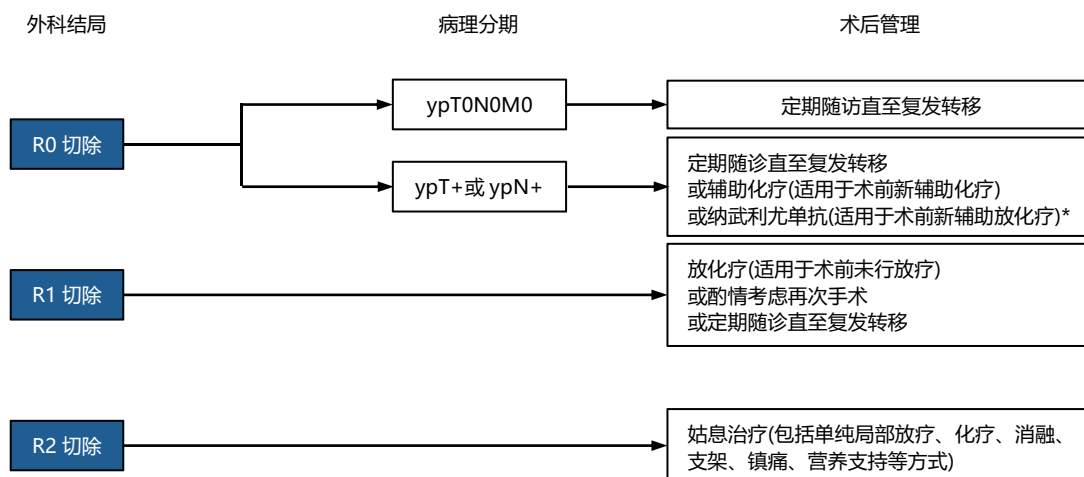


注释: 1. 颈段食管癌推荐同期放化疗, 也可行含外科治疗在内的多学科综合治疗;  
2. 当病变累及心脏、主动脉、椎体、气管等脏器时, 推荐全身系统性药物治疗。

## 食管鳞癌外科结局与管理 未接受过任何形式术前新辅助治疗



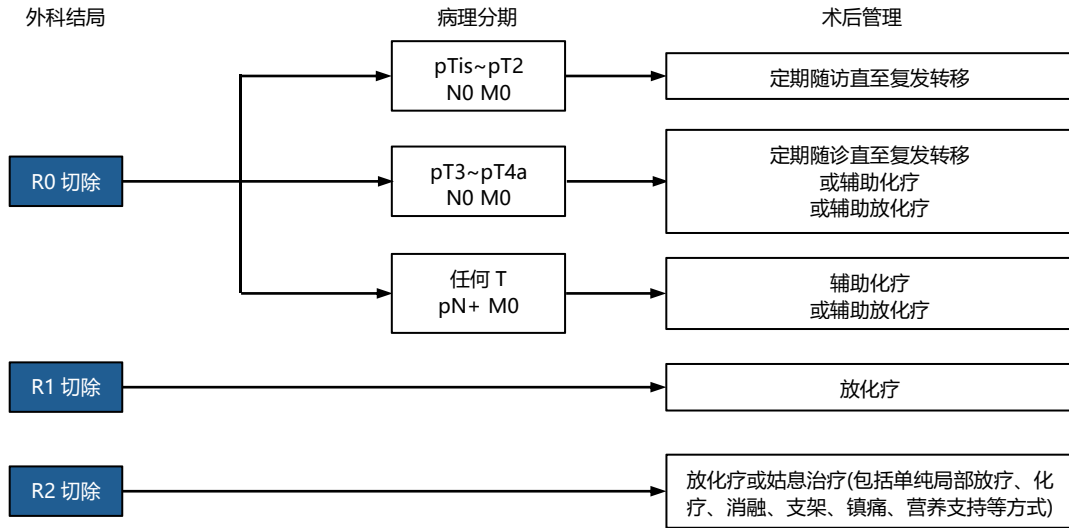
## 食管鳞癌外科结局与管理 术前接受过任何形式新辅助治疗



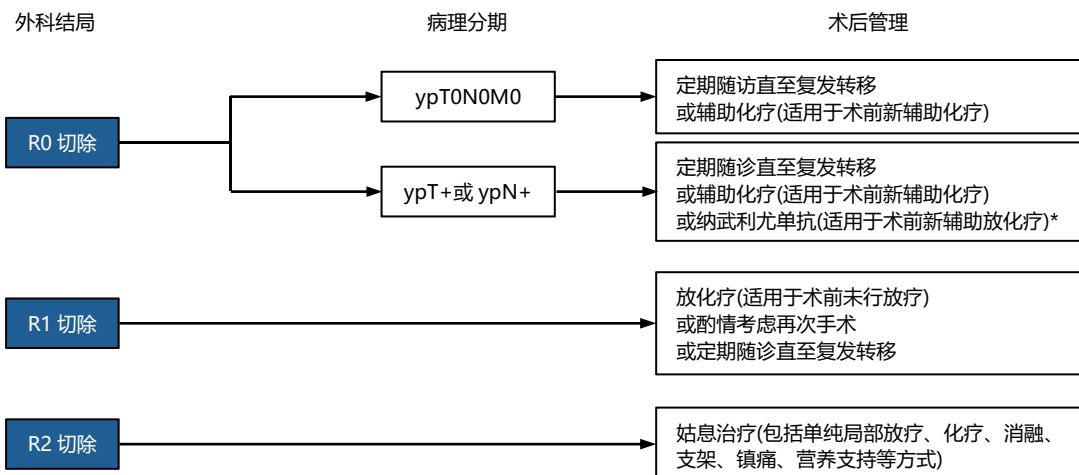
\*鉴于截至目前国家药品监督管理局尚未批准纳武利尤单抗药物的食管癌术后辅助治疗适应证,故需待获批后方可用于临床实践。



### 食管腺癌外科结局与管理 未接受过任何形式术前新辅助治疗



### 食管腺癌外科结局与管理 术前接受过任何形式新辅助治疗



## 5. CAP/NCCN 指南的新辅助治疗后病理学评估标准

诊断标准	肿瘤退缩分级
无存活癌细胞	0 (完全反应)
单个或小簇癌细胞残留	1 (中度反应)
残留癌灶伴间质纤维化	2 (轻度反应)
少数或无肿瘤细胞消退; 大量癌细胞残留	3 (反应不良)

注释:

- 1) 肿瘤退缩分级只能在原发肿瘤评估, 不适用于评估转移病灶;
- 2) 疗效评估根据存活肿瘤细胞决定, 经过新辅助治疗后出现的无肿瘤细胞的角化物或黏液湖不能认为是肿瘤残留; 淋巴结内出现无肿瘤细胞的角化物或黏液湖不能认为是肿瘤转移。

## 6. 免疫治疗 PD-L1 CPS 评分

$$CPS = \frac{PD-L1 \text{染色细胞数 (肿瘤细胞、淋巴细胞、巨噬细胞)}}{\text{存活肿瘤细胞总数}} \times 100$$

注释:

- 1) CPS 评分较其他计算 PD-L1 的方法更为精准, 因为它除了计算含有 PD-L1 的肿瘤细胞还把肿瘤相关的免疫细胞(如淋巴细胞)也计算在内。
- 2) CPS 评分从 0-100, 数值越大, 表明肿瘤对免疫治疗的敏感性越高, 单用免疫治疗有较大机会取得较好的疗效。

## 7. 放射治疗及化学治疗疗效判定标准

### 1.WHO 实体瘤疗效评价标准:

完全缓解, 肿瘤完全消失超过 1 个月。

部分缓解, 肿瘤最大直径及最大垂直直径的乘积缩小达 50%, 其他病变无增大, 持续超过 1 个月。

病变稳定, 病变两径乘积缩小不超过 50%, 增大不超过 25%, 持续超过 1 个月。

病变进展, 病变两径乘积增大超过 25%。

### 2.RECIST 疗效评价标准:

#### 2.1 靶病灶的评价

完全缓解, 所有靶病灶消失。

部分缓解, 靶病灶最长径之和与基线状态比较, 至少减少 30%。

病变进展, 靶病灶最长径之和与治疗开始之后所记录到的最小的靶病灶最长径之和比较, 增加 20%, 或者出现一个或多个新病灶。

病变稳定, 介于部分缓解和疾病进展之间。

#### 2.2 非靶病灶的评价

完全缓解, 所有非靶病灶消失和肿瘤标志物恢复正常。

未完全缓解/稳定, 存在 1 个或多个非靶病灶和/或肿瘤标志物持续高于正常值。

病变进展, 出现 1 个或多个新病灶和/或已有的非靶病灶明确进展。

### 3.最佳总疗效的评价

最佳总疗效的评价是指从治疗开始到疾病进展或复发之间所测量到的最小值。通常, 患者最好疗效的分类由病灶测量和确认组成。

## 8. 营养风险筛查 2002

### A. 营养状态受损评分 (取最高分)

0分	正常营养状态
1分 (任一项)	近3个月体质量下降 > 5%
2分 (任一项)	近2个月体质量下降 > 5%
3分 (任一项)	近1个月体质量下降 > 5%

### B. 疾病严重程度评分 (营养需求的增加) (取最高分)

0分	正常营养需求
1分 (任一项)	一般恶性肿瘤、髌部骨折、长期血液透析、糖尿病、慢
2分 (任一项)	血液恶性肿瘤、重症肺炎、腹部大手术、脑卒中
3分 (任一项)	重症头部损伤、骨髓移植、重症患者 APACHE II评分

### C. 年龄评分

1分	年龄 ≥ 70岁
----	----------

总分 (A+B+C)

注释:

- 1) 三个评分相加得到最后评分, 分值 ≥ 3分: 患者具有营养风险, 应开始制定营养治疗计划。分值 < 3分: 住院期间每周复查营养风险筛查。
- 2) APACHE II为急性生理学与慢性状况评分系统II。

## 9. PG-SGA 评分系统

项目	评分
1.体质量 (最高 5 分)	
患者自行报告近 1 个月或 6 个月体质量变化 (减轻、无变化、增加)	0-4
患者自行报告近 2 周体质量变化 (减轻、无变化、增加)	0-1
2.食物摄入量 (最高 4 分)	
患者自行报告近 1 个月的食物摄入量 (减少、无变化、增多)	0-1
患者自行报告实际食物摄入类型 (正常、软饭、流食、营养制剂等)	0-4
3.患者自行报告影响进食的症状 (最高 24 分)	
不影响进食	0
食欲差	3
恶心	1
便秘	1
口腔溃疡	2
感觉食品没味	1
吞咽困难	2
疼痛	3
呕吐	3
腹泻	3
口干	1
感觉食品气味不好	1
很快有饱腹感	1
疲乏	1
其他	1
4.活动和身体功能 (最高 3 分)	
患者自行报告活动水平 (正常、轻微活动、卧床、完全卧床等)	0-3
5.疾病与营养关系 (无高 3 分)	
癌症	1
AIDS	1
呼吸或心脏病恶病质	1
慢性肾功能不全	1
存在压疮、开放性伤口或瘘管	1
创伤	1
年龄超过 65 岁	1
其他	每项 1 分
6.应激评分 (最高 6 分)	
发热及发热持续时间 (< 72 h、72h、> 72 h)	0-3
是否用激素及剂量 (低剂量、中剂量、大剂量)	0-3
7.体格检查	
肌肉状态	0-3
脂肪储存状态	0-3
存在水肿或腹水	0-3

### 患者主观整体评估体质量评分

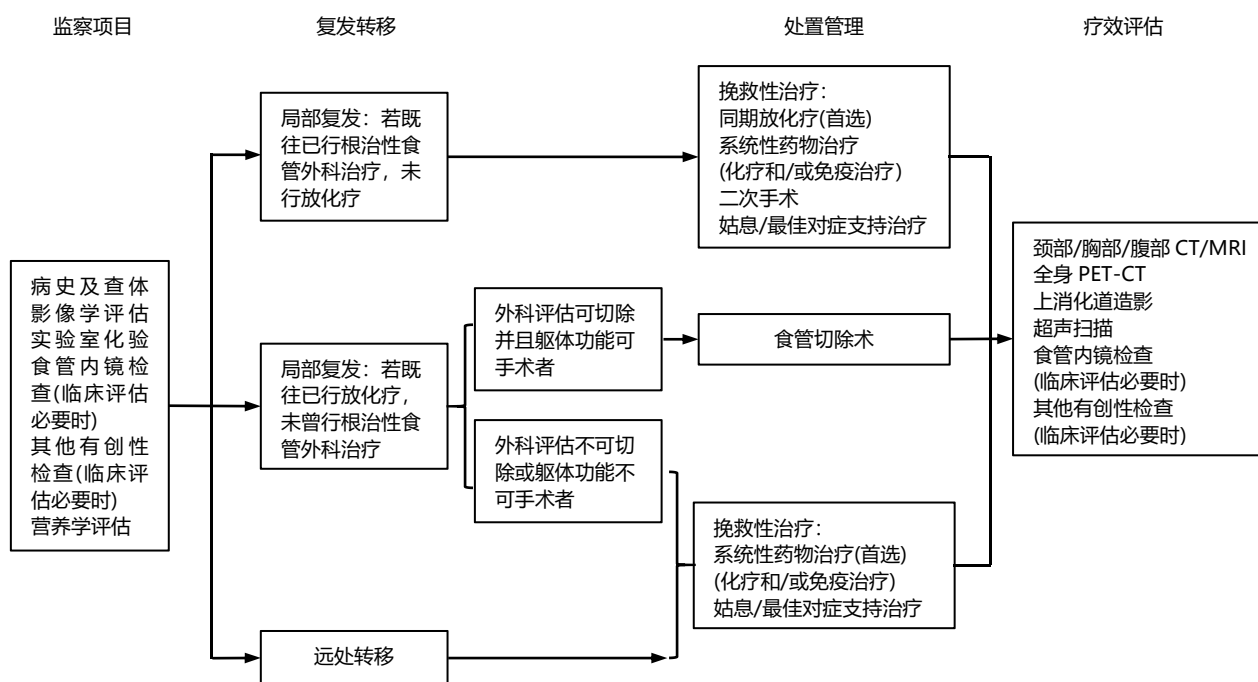
1个月内体质量下降	评分	6个月内体质量下降
≥10%	4	≥20%
5%~9.9%	3	10%~19.9%
3%~4.9%	2	6%~9.9%
2%~2.9%	1	2%~5.9%
0%~1.9%	0	0%~1.9%
2周内体质量下降	1	
总分		

### PG-SGA 定性评价与定量评价关系

等级	定性评价	定量评价
PG-SGA A	营养良好	0~1分
PG-SGA B	可疑或中度营养不良	2~8分
PG-SGA C	重度营养不良	≥9分

## 10. 食管癌治疗后监察管理

组织类型不限



## 11. 术后随访表

姓名	年龄	性别				
诊断						
口服药物						
随访日期	随访项目					
	体格检查	肿瘤标记物	胸部 CT(±增强)	颈、腹部 CT/B超	头颅 MRI	骨扫描
			全身 PET/CT			

