

2022 食管癌诊疗指南（完整版）

一、概述

食管癌已是全世界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。我国是食管癌高发地区,虽然我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。根据 2015 年我国恶性肿瘤流行情况估计,我国食管癌新发病例为 24.6 万,食管癌粗发病率为 17.8/10 万,城市粗发病率为 12.6/10 万,农村粗发病率为 24.6/10 万;食管癌死亡病例为 18.8 万,食管癌粗死亡率为 13.7/10 万,城市粗死亡率为 10.0/10 万,农村粗死亡率为 18.4/10 万,发病率及死亡率分别位列全部恶性肿瘤的第 6 位和第 4 位。食管癌的发病有明显的地域差异,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。我国食管癌流行病学典型特征为男性发病率高于女性,农村人口发病率高于城市人口。然而,自 2000 年开始,无论城市抑或农村,无论男性抑或女性,食管癌发病率均呈现下降趋势,其中女性发病率下降趋势尤其明显。我国食管癌的组织学类型以鳞状细胞癌为主,已知其发病与饮食生活习惯密切相关,包括烫食、热茶、饮酒、吸烟等,此外还包括食品霉变、炭烤或烟熏制备方式、饮用水、土壤成分或环境微生物菌群等因素。

通过提倡健康生活方式,改变不良饮食习惯,有助于预防食管癌发生;针

对高危人群开展早期筛查，有助于提高早期食管癌检出率；各级医疗机构贯彻食管癌早诊早治策略，有助于改善患者长期生存及生活质量；通过规范化诊疗及多学科综合治疗模式进一步提升局部进展期与晚期食管癌患者预后。只有上述多层次医疗措施充分得到执行，才能从根本上减轻我国民众食管癌疾病负担，因此制定并执行食管癌诊疗指南是必要的，需要各相关专业医务工作者予以高度重视。

二、食管癌诊断指南

(一) 症状体征

1 .临床症状

典型临床表现为进行性吞咽困难，进食后哽噎感、异物感、烧灼感、停滞感或饱胀感等，伴或不伴有胸骨后疼痛、反酸、胃灼热、暖气，起初为进普通饮食困难，随后逐渐恶化为仅可进半流质饮食或流质饮食，可伴或不伴有进食后随即出现食糜或黏液反流、咳黄脓痰、发热、胸闷、喘憋、呕吐、呕血、黑便、胸背部疼痛、声音嘶哑或饮水呛咳等。由于进食困难导致营养摄入不足风险升高，累积数月后可能消瘦、乏力、倦怠、体力减弱等。

2 .相关体征

早期食管癌通常无明显特异性体征；中晚期阶段可能出现颈部或锁骨上区淋巴结肿大，提示淋巴结转移可能；黄疸、触诊肝肿大或肝区压痛等，提示肝转移可能；胸廓呼吸运动受限，呼吸浅快，肋间隙饱满，气管向健侧移位，患侧语音震颤减弱或消失等，提示恶性胸水可能；腹壁紧张度增加、腹式呼吸运动减弱、移动性浊音阳性等，提示恶性腹水、腹膜转移可能；近期体质量明显减轻、皮褶厚度变薄、舟状腹等，提示营养不良或恶液质。

(二) 辅助检查

1 影像学检查

(1) 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 I 推荐使用 静脉滴注以及口服对比剂增强，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。如果患者有静脉对比剂的禁忌证，则 推荐包含相应区域的 CT 平扫，或者补充颈部或腹部超声检查。

(2)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。 检查操作指南建议需至少 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。

(3) MRI:对于CT无法判别食管癌原发灶与周围气管及支气管膜部、主动脉外膜邻界关系时,MRI可提供有价值的补充信息。此外,还对诊断肝脏、颅脑、骨骼等远隔转移灶具有临床价值,是否推荐取决于主诊医师判断。体内有金属植入物或幽闭恐惧综合征患者慎用或禁用。

(4)正电子发射计算机体层成像(positron emission tomography computed tomography, PET/CT):用于辅助诊断、治疗前/后分期、疗效评估,辅助重要临床决策。扫描范围推荐全身扫描(至少包括颅底至大腿根部)。合并糖尿病患者检查前血糖水平需 ≤ 11 mmol/L,以避免影响显像质量。新辅助治疗后再分期建议同一中心同一仪器重复检查,氟-18-氟代脱氧葡萄糖(^{18}F -fluorodeoxyglucose, ^{18}F -FDG)剂量差异应在20%放射性活度以内,并且注射示踪剂后静息时间差异 ≤ 15 min。妊娠妇女应权衡检查对临床决策与胎儿发育风险的利弊;哺乳期妇女注射 ^{18}F -FDG后需暂停母乳喂养12 h以上。幽闭恐惧综合征为相对禁忌证。目前对于最大标准摄取值在诊断与评效环节的阈值尚缺乏共识,因此应结合主诊医师经验进行解读,在设备条件允许的医疗机构可推荐。

(5)超声:指常规体表超声检查,主要应用于食管癌患者双侧颈区、锁骨上区淋巴结评估(N分期)及肝脏转移灶评估(M分期)诊断。超声引导下可穿刺活检获得病理学诊断证据。上述颈部及腹/盆腔超声分期检查与诊断医师经验相关,专业资质雄厚的医疗机构可选择。此外,还可用于晚期食管癌患者胸腹腔积液诊断及定位。

2 内镜学检查

(1)食管普通光镜：食管癌临床诊断的必要检查项目之一，兼顾食管癌原发病灶大体分型与活检病理学确诊。内镜下分型详见食管癌分类章节内容。存在食管不全或完全梗阻患者，食管内镜可能无法获得肿瘤远端累及信息，可结合上消化道造影或胸部 CT、MRI、PET/CT 影像进行判断。

(2)食管色素内镜：常用染剂包括碘液、甲苯胺蓝等，可单一染色，也可联合使用。通过喷洒色素对比正常黏膜显示上皮不典型增生或多原发早癌区域，提高 T 分期准确性。

(3)特殊内镜技术：利用窄带成像技术结合放大内镜观察食管上皮乳头内毛细血管袢 (intrapapillary capillary loops，与黏膜微细结构有助于更好地区分病变与正常黏膜及评估病变浸润深度；放大内镜通过直接观察食管黏膜表面形态，根据 IPCL 的分型可进一步鉴别病变良恶性及食管病变可能的浸润深度，可指导靶向活检及判断是否符合治疗适应证；激光共聚焦显微内镜 (confocal laser endomicroscopy，CLE) 可将组织放大至 1000 倍，从微观角度显示细胞及亚细胞结构，在无需活检的情况下即可从组织学层面区分病变与非病变区域，实现“光学活检”的效果；上述特殊内镜技术若医疗设备条件准许可考虑选择。

(4)食管超声内镜 (endoscopic ultrasonography, EUS)：内镜下超

声技术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 fineneedle aspiration , EUS-FNA) 得病理学确认 N 分期。影像学检查提示管腔狭窄导致 EUS 无法通过者,或者存在可疑穿孔患者禁忌。EUS 同样受内镜诊断医师经验影响,专业资质雄厚的医疗机构可选择。

3 .其他检查

(1)目前缺乏食管癌特异性血液肿瘤标志物,诸如循环肿瘤细胞、循环肿瘤 DNA/RNA,表观遗传学标志物(DNA 甲基化、非编码 RNA 组蛋白修饰等)外泌体等尚处于实验室或临床前研究阶段,除非临床研究范畴内,不推荐常规临床诊疗。

(2)影像学检查疑似食管胸上/中段癌侵犯气管/支气管膜部者,建议具备设备条件的医疗机构进一步行支气管镜/超声支气管镜检查。

(3)具备设备条件的医疗机构可对影像学检查怀疑的气管/支气管周围肿大淋巴结行超声支气管镜下穿刺活检明确病理学诊断。

(4)纵隔镜/胸/腹腔镜下淋巴结切取活检术等全身麻醉下有创性检查可在经多学科讨论后对高选择性患者开展以辅助诊疗决策。

（三）临床诊断

病理学诊断（金标准）需要食管内镜下活检确诊。存在内镜检查禁忌或者多次尝试活检均未能明确病理学诊断者可综合上消化道造影、（颈）胸（腹）部增强 CT_s、全身 PET/CT 或 EUS 或超声支气管镜（endobronchial ultrasound, EBUS）引导下穿刺活检辅助诊断。影像学检查可疑转移性淋巴结或远隔脏器应根据医疗条件及操作风险因素经综合评估后，由主诊医师酌情选择合理的活检方式。

临床分期诊断应包括（颈）胸/腹（盆）部增强 CT_f 依据医疗条件可选择超声、EUS、PET/CT 及 MRI 等影像学检查评估方法。新辅助治疗后再分期诊断仍以治疗前初始临床分期方法为基础，综合医疗条件及操作风险，针对可疑转移性区域淋巴结或远隔脏器可进行有创性活检病理学再确认。

（四）食管癌高危健康人群的筛查

年龄 ≥ 40 岁，来自食管肿瘤高发地区，或有食管肿瘤家族史，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，推荐行内镜下食管黏膜碘染色法筛查。若内镜下未见病灶，即定期复查内镜随访。若发现浅表型病灶，取活检评估病理情况。若病理学为低级别上皮内瘤变/异型增生，每3年随访1次；若病理学为高级别上皮内瘤变/异型增生、黏膜内癌并且未发现脉管侵犯，

可考虑行内镜下治疗。如果内镜表现较活检病理学结果更重，建议行精细食管内镜检查（包括放大内镜、窄光谱成像、染色等）以评估病变情况、决定诊治计划。

年龄 ≥ 40 岁，具有食管癌高危因素（贲门失弛缓症、腐蚀性狭窄、月并眠症、肥胖症）的高危人群，推荐每1~3年进行1次内镜下食管黏膜碘染色评估。

对于已知或食管内镜下新发现的具有巴雷特食管高危因素的患者，推荐食管内镜下每隔2 cm行4点位活检（至少8块活检组织\若存在洛杉矶分级诊断为B、C、D级别的食管炎，需先规律服用质子泵抑制剂，治疗8-12周后再行内镜下诊断；若没有巴雷特食管，则可以终止内镜筛查；若病理学诊断为巴雷特食管不伴有异型增生，每隔3~5年再次行内镜检查及病理活检；若病理学诊断为巴雷特食管伴低级别上皮内瘤变/异型增生，则需行食管内镜下治疗或每年行内镜检查并每隔1 cm行4点位活检；若病理学诊断为巴雷特食管合并高级别上皮内瘤变，则需行食管内镜下治疗或外科手术治疗。

（五）食管癌的分类和分期

1. 食管癌的临床分段

（1）颈段食管：上自下咽，下达胸廓入口即胸骨上切迹水平。周围毗邻

气管、颈血管鞘和脊椎。内镜下通常距门齿 15~20cm.

(2) 胸上段食管：上起胸廓入口，下至奇静脉弓下缘(即肺门水平之上\ 其前面被气管、主动脉弓的 3 个分支及头臂静脉包围，后面毗邻脊椎。内 镜下通常距门齿 20~25 cm 。

(3)胸中段食管：上起奇静脉弓下缘，下至下肺静脉下缘(即肺门水平 之间 I其前方夹在两肺门之间，左侧与胸降主动脉为邻，后方毗邻脊椎， 右侧游离直接与胸膜相贴。内镜下通常距门齿 25~30 cm 。

(4)胸下段食管：上起自下肺静脉下缘，下至食管胃结合部(即肺门水 平之下\内镜下通常距门齿 30-40 cm。临床上需综合多种影像学与内 镜学检查结果，以病变中心位置所处食管分段进行诊断。

2 .食管胃交界部定义

食管胃交界部即食管末端和胃的起始，相当于贲门切迹或腹膜返折水平或 食管括约肌下缘，与组织学上的鳞柱交界不一定一致，解剖范围包括胸下 段食管、食管胃交界线及胃近端 5 cm 范围。临床诊疗常根据 SieWert 分 型，根据病变中心位于食管胃交界线(又称鳞柱交界线、Z 线或 EGJ 线) 上下 5 cm 范围内分为：

Siewert 型：肿瘤中心位于食管胃交界线以上 1~5 cm 范围内。

Siewert II型：肿瘤中心位于食管胃交界线以上 1 cm 至以下 2 cm 范围内。

Siewert III型：肿瘤中心位于食管胃交界线以下 2~5 cm 范围内。

若肿瘤累及食管胃交界部，肿瘤中心在食管胃交界部食管侧者或在胃侧 2 cm 之内者（Siewert II型和 I型），遵照食管癌分期原则；肿瘤中心在近端胃 2 cm 之外（Siewert III型）或肿瘤中心虽在近端胃 2 cm 之内但未累及食管胃交界部者，遵循胃癌分期原则。

3 .浅表型食管癌及癌前病变内镜下分型

我国内镜学分型：隐伏型（充血型、糜烂型、斑块型和乳头型）。

国际内镜学分型（2005 年巴黎分型）：隆起型病变（0-I 平坦型病变（0-II））和凹陷型病变（0-III）0-I型又分为有蒂型（0-IP）和无蒂型（0-IS）黏膜内癌通常表现为 0-IIb型、0-IIIa 型及 0-IIc型，病灶表面光滑或呈规则的小颗粒状；而黏膜下癌通常为 0-I型及 0-III型，病灶表面呈不规则粗颗粒状或凹凸不平小结节状。详见附录 I。

病理学病变层次分类：病变仅局限于上皮内，未突破基底膜者为 MI 型（高级别上皮内瘤变/重度异型增生； Tis）；浅表型食管癌分为黏膜内癌和黏膜

下癌：黏膜内癌分为 M2 型与 M3 型；M2 型指病变突破基底膜，侵及黏膜层；M3 型指病变侵及黏膜肌层。黏膜下癌根据其侵犯深度可分为 SM1 型、SM2 型、SM3 型，SM1 型指病变侵犯黏膜下层上 1/3；SM2 型指病变侵犯黏膜下层中 1/3；SM3 型指病变侵犯黏膜下层下 1/3。对于内镜下切除的食管鳞癌标本，以 200 μm 作为区分病变侵犯黏膜下浅层与深层的临界值。

4 .进展期食管癌大体分型

髓质型：病变以食管壁增厚为特点，边缘坡状隆起。

蕈伞型：肿瘤边缘隆起，唇状/蘑菇样外翻，表面可伴有浅溃疡。

溃疡型：病变中央有明显溃疡，通常伴有边缘隆起。

缩窄型：以管腔明显狭窄为特点，患者的吞咽困难症状明显。

腔内型：病变呈现蘑菇样或息肉样，伴有/无蒂。

5 .食管癌病理组织学类型

参照 2019 版 WHO 消化系统肿瘤分类，常见病理组织学类型包括鳞癌、

腺癌、神经内分泌肿瘤等类型

6.食管癌国际分期原则

参照国际抗癌联盟 (Union for International Cancer Control, UICC) 美国癌症联合委员会 (American Joint Committee on Cancer, AJCC) 第 8 版 TNM 分期体系, 将食管原发肿瘤 (T_X) 区域淋巴结 (N₁) 远隔脏器转移 (M₁) 及病理学分化程度 (G₁) 分别定义如下:

T₀ :没有原发肿瘤的证据

T_{is} :高级别上皮内瘤变/异型增生

T_{1a} :肿瘤侵犯黏膜固有层或黏膜肌层

T_{1b} :肿瘤侵犯黏膜下层

T₂ :肿瘤侵犯固有肌层

T₃ :肿瘤侵犯食管纤维膜

T_{4a} :肿瘤侵犯邻近脏器 (可切除), 如胸膜、心包、奇静脉、膈肌或腹膜

T4b :肿瘤侵犯邻近重要脏器（不可切除），如主动脉、椎体或气管

区域淋巴结（N）

Nx :区域淋巴结不可评价

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

病理学分化程度

Gx :分化程度不可评估

G1 :高分化

G2 :中分化

G3 :低分化

根据不同临床情况，分为临床分期（CTNM1）病理学分期（PTNM）与诱导治疗后病理学分期（ypTNM）3种类型，具体内容见附录3。

上述分期原则适用于食管癌，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，但不适用于食管的神经内分泌瘤及非上皮性肿瘤，如淋巴瘤、肉瘤、胃肠道间质瘤和黑色素瘤等。

7 .国际 UICC/AJCC 第 8 版食管癌 TNM 分期的区域淋巴结分站

IR 右侧颈部气管旁：右侧锁骨上区气管周围至右肺尖部区域

IL 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 腹腔动脉根部区域颈部 V1 区及 Vn 区淋巴结参照头颈部肿瘤区域淋巴结分站标准。

8 .日本食道学会（JaPan Esophagus Society，JES）第 11 版食管癌分期的区域淋巴结分站

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（Io0），颈部食管旁淋巴结（Io1），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），_z胸中段食管旁淋巴结（108），_z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 (I11, 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 (112PUI) ,动脉韧带淋巴结 (113) ,前纵隔淋巴结 (114 X

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 (IIP) ,脾动脉远端淋巴结 (I1d) ,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 %

(六) 食管癌患者的营养评估

食管癌诊疗初始阶段即需重视患者营养评估，也是基线期综合评估的重要组成部分。营养评估包括营养风险筛查与营养评定 2 部分。

1 .营养风险筛查

营养风险筛查是应用营养风险筛查工具判断患者是否具有可能影响临床结局的营养相关风险的过程。目前临床常用营养风险筛查 2002

(nutritional risk screening 2002 , NRS2002~~具~~等。患者入院后 24 h 内应由受过培训的医师、营养师、药师及护师等应用 NRS2002 进行营养风险筛查。有营养风险者，需针对性制订营养诊断与干预计划；无营养风险患者，应于 7 d 后再次行营养风险筛查。择期手术者，营养风险筛查时间应提前至术前 1od 以上。

NRS2002 工具包括营养状态受损评分、疾病严重程度评分及年龄评分 3 部分，详见附录 4。当总评分 ≥ 3 分时，即具有营养风险，需要制订营养诊断与干预计划。

2 .营养评定

营养评定是对有营养风险者进一步了解其营养状况的过程。包括 2 个部分：基本营养评定和营养不良评定。

(1)基本营养评定：基本营养评定是有营养风险者均需接受的营养管理项目。评定内容包括：营养相关病史、膳食调查、体格检查（身高、体质

量等)实验室检查(肝肾功能、血糖、血脂、电解质、酸碱平衡等)上述指标是住院患者常规采集内容,也是制订营养干预计划、开具营养处方及实施监测的必要内容。

(2)营养不良评定:营养不良评定涉及营养不良的诊断与分级。推荐根据全球(营养)领导人发起的营养不良诊断标准共识进行营养不良评定。对于营养风险筛查阳性者,如在表现型指标与病因型指标中,至少各自具有1项阳性者(附录5)即可诊断为营养不良。此外,也可考虑选择主观全面评定(subjective global assessment, SGA)患者参与的SGA等评定量表。

三、食管癌治疗指南

(一)外科治疗

外科治疗是食管癌的主要根治性手段之一。在2000年以前我国食管癌外科治疗的主要入路以左胸入路为主,由于左胸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%,严重影响患者长期生存。导致我国以左胸入路外科治疗食管癌术后5年生存率近30年来一直徘徊在30%-40%。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。大部分医院颈部淋巴结清扫为选择性。相比较左胸入路，经右胸入路行完全胸、腹二野或颈、胸、腹三野淋巴结清扫能降低术后颈部和胸部淋巴结转移复发率，可明显提高5年生存率。此外，局部进展期食管癌的单纯外科治疗模式已经被以手术为主的多学科综合治疗模式替代，后者包括新辅助治疗与术后辅助治疗，涉及化疗、放化疗与免疫治疗等。本章节仅聚焦外科治疗相关指南内容。

1. 手术治疗原则

(1) 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。

(2) 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订。

(3) 手术入路选择：对胸段食管癌推荐经右胸入路手术。对上纵隔无淋巴结转移的食管胸中下段癌，也可选择经左胸入路等手术。

(4) 可选择的手术方式：可选择传统开放式或腔镜辅助或机器人辅助下的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)，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), 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手术方式。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方式; Siewert II型参照胃外科手术方式; Siewert III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师的手术习惯及不同熟练程度共同决定。

(5)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+上纵隔区域淋巴结, 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)

(6)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。

(7)食管外科手术数量及相关专业团队规模是影响食管癌围术期并发症率及死亡率的重要因素之一, 故推荐在经验丰富的食管癌诊疗大中心或接受规范化培训合格的医师治疗组实施食管癌切除术。

2.外科术后随访指南

术后 2 年内每 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。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。

（二）放射治疗

放射治疗是食管癌综合治疗的重要组成部分，涉及新辅助、术后辅助、根治性及姑息性治疗多个方面。

对于 cTis~2N1~3M0 期或 cT3-4aNanyM0 期食管癌拟行手术者，推荐新辅助放化疗以提高根治性切除率、病理学完全缓解率、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；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）pT4NanyM0 期者，可根据患者恢复情况考虑行术后辅助同步放化疗。

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、神经受累及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;
经外科评估不可切除的 cT4bNanyM0 期食管癌患者,或拒绝手术治疗者,推荐
行根治性同步放化疗。

术后局部复发、晚期食管癌合并食管梗阻、广泛性淋巴结转移、合并远隔脏器转
移(肺、骨、脑等)经全身系统性药物治疗后评估疾病稳定或肿瘤退缩者,可考虑
姑息性放射治疗。

1.放疗方案制定指南

(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。已有多
项放射物理方面的研究表明,相较于早年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器官保护等方面均表现优异,特别是对于心脏和
肺的保护,可降低放疗相关不良反应。

(2)CT 模拟定位:采取仰卧位,双臂伸直置于体侧或者双手交叉抱肘置于额
前。颈段及上段患者建议头颈肩罩固定,中下段及食管胃交界癌体膜固定。行
椅脉造影增强扫描,层厚 0.5 cm。有对比剂过敏史者可不进行增强扫描。

食管下段及食管胃交界癌,或者需要照射胃左、腹腔淋巴结的患者,为减少胃部
充盈大小造成的照射体积差异,CT 模拟定位前空腹 3~4 h,CT 扫

描前及每次放疗前 15 min, 患者需服用 200-300 mL 半流质饮食(如稠 粥、酸奶等, 每次定量

术后残胃位于纵隔的患者, 不要充盈胃, 以胃内无内容物时定位为佳, 放 疗时亦如此。

(3)靶区定义:

1)新辅助同步放化疗或根治性同步放化疗: 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 I 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。

大体肿瘤靶区(Gross Tumor Volume _zGTV)及淋巴结靶区(Gross Tumor Volume-Lymph Node , GTVnd): 结合各项治疗前临床评估可见的食管 癌原发肿瘤为 GTV , 确诊转移或不能除外转移的淋巴结为 GTVnd 。

临床靶区(Clinical Target Volume_fCTV)^①颈段/胸上段食管癌: GTV 上下外扩 3 cm ,GTVnd 三维外扩 0.5~1 cm₀ 一般需包括中颈, 1(下颈、双侧锁骨上), 2, 4, 7淋巴结引流区。颈段可不包括 7 区。相离较远的 靶区可考虑累及野照射, 如上段食管癌伴腹腔淋巴结转移。^②胸中段食管 癌:GTV 上下外扩 3 cm ,GTVnd 三维外扩 0.5~1 cm₀ 一般需包括 L 2、 4、 7、 部分 8 淋巴结引流区。因中段食管癌腹腔淋巴结转移概率亦比较高,

部分患者可能需要照射 15、16、17 甚至是 20 区。③胸下段食管癌/Siewert I/Siewert II型食管胃交界癌：GTV 上下外扩 3 cm，GTVnd 三维外扩 0.5~1 cm，一般需包括 7、8、15、16、17、20 淋巴结引流区，部分患者可能需要包括 18、19 区的近端。相离较远的靶区可考虑累及野照射，如下段食管癌伴 1 区淋巴结转移。

计划靶区 (Planning Target Volume, PTV) :根据实际摆位误差决定，一般在 CTV 的基础上三维外扩 0.5 cm 形成，头颈肩网罩固定的颈段或胸上段食管癌可外扩 0.3 cm。

PGTV (采用序贯或同步加量时) :GTV+GTVnd 三维外扩 0.5 cm。

2) 术后辅助放疗/同步放化疗：需包括吻合口情况：原发于颈段或上段食管癌，或切缘距中瘤 ≤ 3 cm。

GTV 及 GTVnd : R1 或 R2 切除后，GTV 包括残留的原发肿瘤、切缘阳性的吻合口，GTVnd 包括残留的淋巴结。

CTV :①颈段/胸上段食管癌 包括 GTV+GTVnd (如有)，吻合口、L 2、4、7 淋巴结引流区。颈段可不包括 7 区。T4b 需包括瘤床。②胸中段食管癌：包括 GTV+GTVnd (如有)，L 2、4、7、部分 8 淋巴结引流区。根据病理学结果酌情包括 15、16、17、20 淋巴结引流区。T4b 需包括瘤

床。③胸下段食管癌/Siewert I/Siewert型食管胃交界癌：包括 GTV+GTVnd(如有)，1、2、4、7、8、15、16、17、20 淋巴结引流区。

T4b 需包括瘤床。

PTV :根据实际摆位误差决定，一般在 CTV 的基础上外扩 0.5 cm 形成，头颈肩网罩固定的颈段或上段食管癌可外扩 0.3 cm。

PGTV (有肿瘤或淋巴结残存需序贯或同步加量时) :GTV ÷ GTVnd 外扩 0.5 cm。

2 .处方剂量指南

(1)新辅助放疗/同步放化疗：95%PTV 40- 50 Gy / 1.8~2.0 Gy每日 1 次，每周 5 次。有条件的单位也可采用同步加量技术。

(2) 术后辅助放疗/同步放化疗：

R0 术后:95%PTV 50- 54 Gy / 1.8~2.0 Gy每日 1 次，每周 5 次。

R1/2 术后 95%PTV 50 Gy / 1.8~2.0 Gy 序贯 95% PGTV 10 Gy / 1.8~2.0 Gy ,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) 根治性放疗/同步放化疗：①95%PTV 60 Gy / 1.8~2.0 Gy ,每日 1

次，每周 5 次。(2)95%PTV 50 Gy / L8[~]2.0 Gy ,序贯 95%PGTV 10 Gy / 1.8[~]2.0 Gy每日 1 次，每周 5 次。有条件的单位也可采用同步加量 技术。

注：根治性同步放化疗中放疗剂量可酌情降至 50-54 Gy ,目前国内单位 多数采用 60 Gy 。

3 .正常组织剂量

对于术后或术前放疗的患者，建议先按足量处方剂量(如 95%PTV 60 Gy) 进行正常组织评估，再按实际处方剂量执行，同时确定正常组织的实际受量。

(1)双肺：平均剂 量 $<14\sim 16$ Gy ， $V_{20}\leq 28\%$ ， $V_{30}\leq 20\%$ ；同步放化疗 者 $V_{20}\leq 25\%$ ； 已行免疫药物治疗的患者肺受量尽量低。

(2)心脏: $V_{30}<40\%$ ， $V_{40}<30\%$

(3)脊髓(计划危及器官)： $D_{max}<45$ Gy

(4)胃： $V_{40}<40\%$ ， $D_{max}<55\sim 60$ Gy

(5)小肠: $V_{40}<40\%$ ， $D_{max}<55$ Gy

(6) 双肾: $V_{20} < 30\%$

(7) 肝: $V_{30} < 30\%$

4. 同步化疗方案

(1) 紫杉醇+铂类:

紫杉醇 $45 \sim 60 \text{ mg} / \text{m}^2$, 静脉滴注, 第 1 天。

顺铂 $20 \sim 25 \text{ mg} / \text{m}^2$, 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), 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, 不良反应较轻, 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

mg / m² , 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 45~60 mg / m² , 静脉滴注, 第 1 天。

卡培他滨 625~825 mg / m² , 静脉滴注, 每日 2 次, 第 1~5 天; 或替吉奥
40~60 mg / m² , 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 85 mg / m² , 静脉滴注, 第 1、15、29 天。

卡培他滨 625 mg / m² , 静脉滴注 每日 2 次, 第 1-5 天 或替吉奥 40-60 mg / m² ,
口服, 每日 2 次, 第 1~5 天。

每周重复

疗效评估详见附录 6。

5 放疗后评估及随访指南

(1)新辅助放疗后评估：推荐于新辅助放疗结束个月后评估疗效复查项目包括增强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检查可根据病情选择；为准确临床再分期需要，酌情可考虑行食管内镜重复活检、纤维支气管镜检及EBUS弓I导下经支气管镜针吸活检术（endobronchial ultrasound guided transbronchial needle aspiration，EBUS-TBNA或EUS-FNA区域肿大淋巴结再次活检等有创性检查。建议在放疗结束后4~8周实施食管癌根治术。

(2)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年内每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检查可根据病情选择；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、纤维支气管镜检及EBUS-TBNA或EUS-FNA区域肿大淋巴结有创性检查。

(3)根治性放化疗后随访：推荐于根治性放化疗结束后1~2个月开始随访，推荐频次为初始2年内每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

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/568007137103007001>