

下咽癌

冯梅¹，吴三纲²，魏玉梅³，张敏⁴，郝春成⁵

1 四川省第三人民医院，四川省肿瘤医院，2 厦门大学附属第一医院，3 山东省第二人民医院，4 北京大学附属第三医院，5 哈尔滨医科大学附属肿瘤医院

下咽癌

临床分期及全身评估

早期下咽癌
(T1-2N0M0)

放疗 手术

T1N0术后
不需放疗

T2N0术后
有高危因素
需术后放疗/放化疗

T2-3N0-3或T1N+
或T4aN0-3

2-3周期
诱导化疗

CR

PR

根治性
放疗 (1
类证据)
或全身
治疗+放
疗 (2B
类证据)

全身治疗
+放疗 (2B
类证据)

手术

淋巴结包膜
外侵犯和/
或切缘阳性

全身治疗+放
疗 (1类证据)

手术

根据术后病理
判断有无不良
特征, 选择术
后辅助治疗

其他不良特征

放疗或全身
治疗/放疗

T4bN0-3或
不适合手术

同期全身
治疗/放疗

全身治
疗+放疗

诱导化疗
序贯放化
疗或放疗
+全身治
疗 (3类证
据)

单纯放
疗或单
纯化疗
或支持
治疗

注释

- 本指南采用第八版美国癌症联合会(American Joint Committee on Cancer, AJCC)分期标准进行疾病分期。
- 下咽癌各个分期均推荐多学科协作组(MDT)讨论的综合治疗原则;
- 下咽癌根治性放化疗后存在局部残留病灶可行挽救性手术, 颈部淋巴结残留可行颈部淋巴结清扫;
- 不良术后病理特征包括: T4原发灶、切缘较近、软骨或骨破坏、>1个颈部淋巴结转移或包膜外受侵等, 建议行术后放疗;
- 对直径 > 3cm的颈部淋巴结, 质硬且固定, 或者侵犯皮肤, 应以术前放疗联合手术治疗为主;
- 病理类型为低分化癌或者未分化癌, 不论病期早晚, 均应首选放疗。如放疗后有残存, 可行手术挽救;
- 在原发肿瘤切除困难或术前评估难以完全切除的情况下, 可在MDT综合讨论的基础上通过术前放化疗降低肿瘤临床分期后评估是否能够达到可手术切除条件;
- 放疗相对禁忌证: 局部肿瘤严重水肿、坏死和感染; 邻近气管、软组织或者软骨广泛受侵; 颈部淋巴结大而固定, 液化明显或有破溃者; 有明显的呼吸道梗阻症状者。

注释

- 针对全身状况良好的局部晚期患者首选同期顺铂+放疗；
- 可应用以顺铂为基础的诱导化疗，序贯基于放疗的局部治疗（如序贯化疗放疗）；
- 顺铂为基础的诱导化疗序贯高剂量、每3周一次的顺铂同步放化疗会发生一定的毒性；
- 对不能耐受顺铂的患者，可采用卡铂或西妥昔单抗等单药联合放疗；
- 诱导化疗后，以放疗为基础，可联合化疗或靶向药物的综合治疗方式，如“放疗+每周卡铂或西妥昔单抗”治疗；
- 来自印度的III期随机对照研究发现在同期放化疗的基础上增加尼妥珠单抗（泰欣生®）可改善局部控制率和无瘤生存率。

靶区勾画建议

靶区	定义和描述
GTVp	影像或者体格检查所见大体肿瘤
GTVn	最大短径: 咽后淋巴结>5 mm或颈部淋巴结>10 mm (颈内静脉二腹肌下淋巴结>11 mm) ; ②3个及3个以上连续、融合的淋巴结, 单个淋巴结短径至少大于8 mm; ③任何大小中心坏死或边缘强化的淋巴结; ④任何大小结外浸润的淋巴结: 淋巴结周边脂肪间隙不清; 淋巴结相互融合; 淋巴结边缘不规则强化
CTV1	根治性放疗: 详见后述 术后放疗: 包括手术术腔; N0-2b包括同侧II-V区淋巴引流区; N2c-N3包括双侧II-V区淋巴引流区; 切缘阳性、淋巴结包膜外侵患者, 包括同侧II-V区淋巴引流区
CTV2	根治性放疗: 详见后述 术后放疗: N0-2b患者包括对侧II-IV区淋巴引流区

*PTV: GTVp 外扩5-10 mm, 下咽靶区移动度大, 不推荐过小PTV外扩标准; GTVn外扩3-5 mm; 其余各靶区根据各中心实际数据外扩3-5 mm。

根治性放疗原发病灶CTV勾画

CTV1= GTVp+5mm; CTV2= GTVp+10mm

分期	CTV1定义和描述	CTV2定义和描述
T1期	CTV1= GTVp+5mm	CTV2= GTVp+10mm。根据 GTVp的位置，CTV2包括喉旁间隙的后部（梨状窝内壁肿瘤）、杓间区和杓状软骨（环后区肿瘤）、咽后壁（咽后壁肿瘤）和下咽侧壁（梨状窝侧壁肿瘤）。若GTVp不靠近食管交界处，CTV2不需延伸到食管。CTV2不包括甲状软骨、环状软骨或舌骨，也不应包括咽外的结构，例如咽后间隙。对于小的或者表浅的T1下咽癌，是否勾画CTV2由医师自行决定。CTV1按照上述的CTV2的描述进行勾画，但需至少外扩5mm
T2期	CTV1= GTVp+5mm	CTV2= GTVp+10mm。由于下咽癌具有广泛的黏膜下浸润的特点，因此上下界可以考虑外扩15mm。外界：CTV2 包括声门旁间隙的后部以及与 GTVp 相关的部分甲状软骨但不超出软骨。内界：CTV2 包括同侧杓状软骨和部分环状软骨，但不延伸到喉部。后界：CTV2包括部分咽缩肌，但不需要包括椎前筋膜所覆盖的颈长肌或头长肌。前界：CTV2可包括部分会厌前间隙。下界：根据GTVp的位置，CTV2可延伸到颈段食管。上界：CTV2可以延伸到口咽部
T3期	CTV1= GTVp+5mm	CTV2= GTVp+10mm。由于下咽癌具有广泛的黏膜下浸润的特点，因此上下界可以考虑外扩15mm。外界：CTV2 包括声门旁间隙的后部，与 GTVp相关的部分甲状软骨（但除非侵犯甲状软骨，否则不需延伸到软骨之外，另外不需勾画至颈带状肌肉之外）以及与GTVp相关的部分靠近颅骨的甲状舌骨肌。内界：CTV2包括同侧杓状软骨、同侧半喉和部分环状软骨。后界：CTV2包括部分咽缩肌，但不需要包括椎前筋膜所覆盖的颈长肌或头长肌。前界，CTV2可包括部分会厌前间隙。下界：根据GTVp的位置，CTV2可能会延伸至颈段食管。上界：CTV2可以延伸到口咽部
T4期	CTV1= GTVp+5mm	CTV2= GTVp+10mm。由于下咽癌具有广泛的黏膜下浸润的特点，因此上下界可以考虑外扩15mm。与 T3 肿瘤相比，CTV2需包括喉部的带状肌（胸骨-甲状腺或甲状腺-舌骨肌），可勾画至带状肌外的皮下组织和同侧甲状腺。对于肿瘤浸润椎前间隙（即T4b），CTV2可通过椎前筋膜延伸至颈长肌或头长肌，并包括部分椎体。下界：CTV2 需包括颈段食管

根治性放疗颈部淋巴引流区勾画

靶区	定义和描述
CTV1	<p>包括GTV_n和至少3mm的边界</p> <p>N1-2b包括同侧II-V区淋巴引流区及咽后淋巴结，N2c-3包括双侧II-V区淋巴引流区及咽后淋巴结</p> <p>咽后淋巴结需包括颅底颈动脉管，II区上界包括茎突后间隙</p> <p>若为环后区和咽后壁肿瘤临近中线，需包括双侧颈部II-IV区淋巴引流区及咽后淋巴结</p> <p>侵犯环后区下的下咽癌以及食管上段受侵需包括环后区及上纵隔气管旁淋巴结</p>
CTV2	N1-2b包括对侧II-IV区淋巴引流区及咽后淋巴结（上界至C1即可）

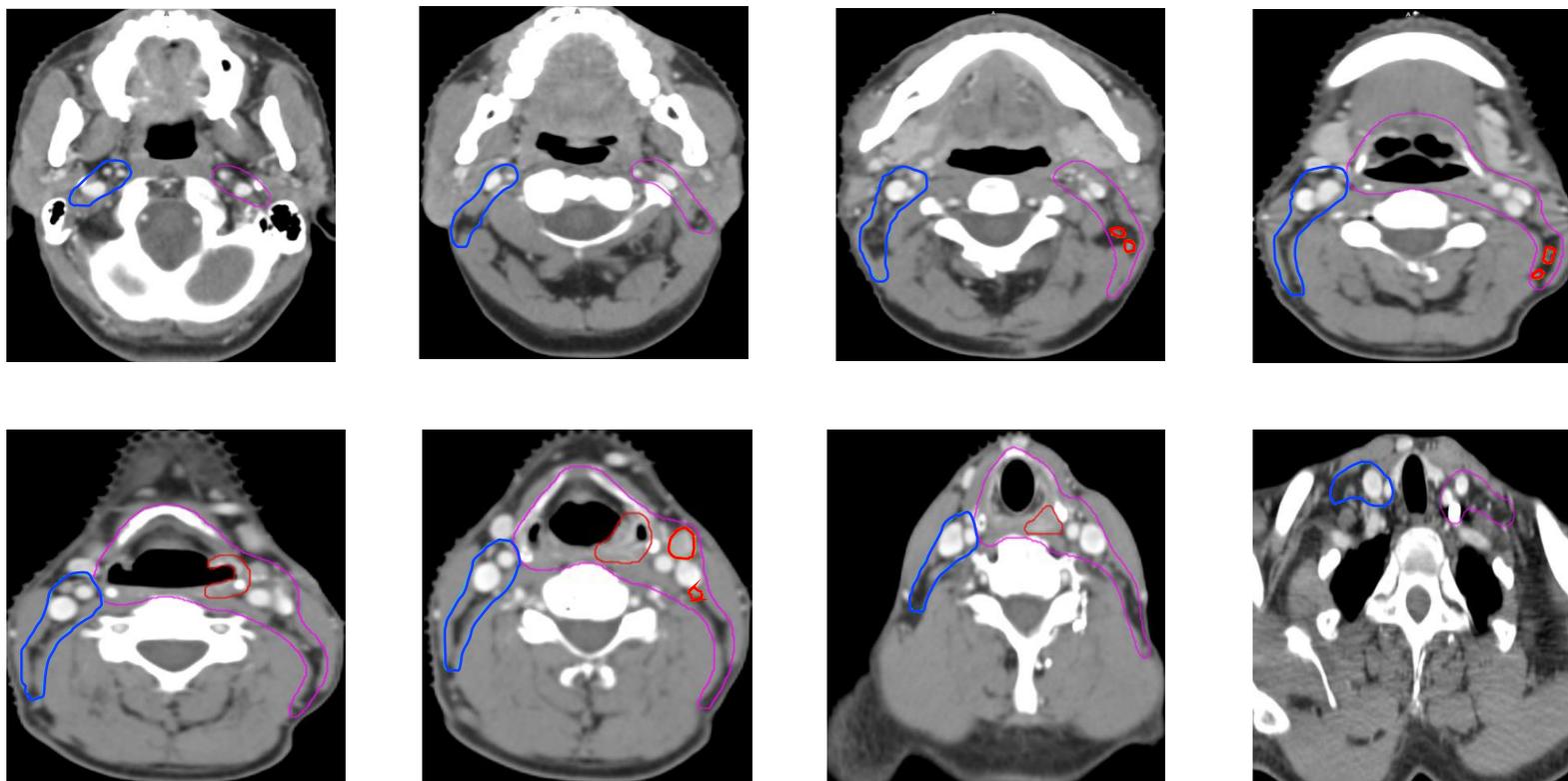
剂量建议

治疗类型	pGTVp、 pGTVn	PTV1	PTV2
术前放疗	55-60 Gy (2-2.2 Gy/f)	50 Gy (1.8-2 Gy/f)	
根治性 放疗	66-72 Gy (2-2.2 Gy/f)	60 Gy (1.8-2 Gy/f)	54-56 Gy (1.64-2 Gy/f)
术后放疗 (R0)		60-62 Gy (1.8-2 Gy/f)	54-56 Gy (1.64-2 Gy/f)
术后放疗 (R1/2)	66-72 Gy (2-2.2 Gy/f)	60-62 Gy (1.8-2 Gy/f)	54-56 Gy (1.64-2 Gy/f)

典型病例靶区示范

靶区	颜色
GTVp	红色
GTVn	红色
CTV1	洋红色
CTV2	蓝色

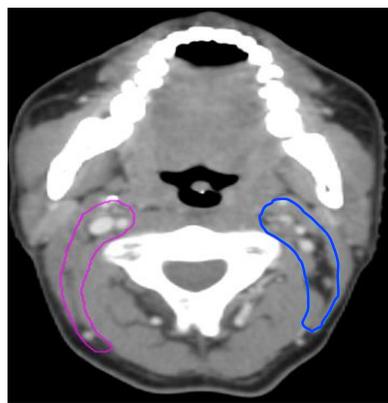
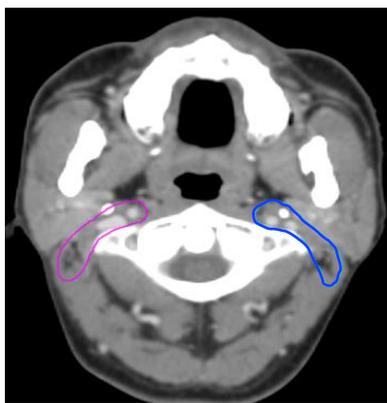
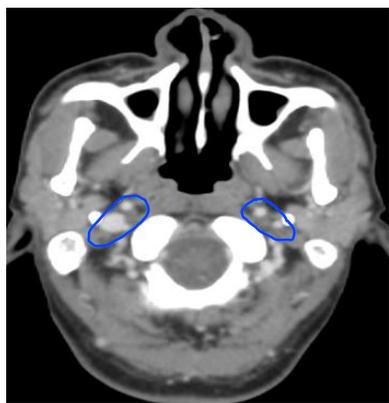
病例一：根治性放疗(下咽鳞癌T2N2bM0 IVA期，左侧梨状窝)



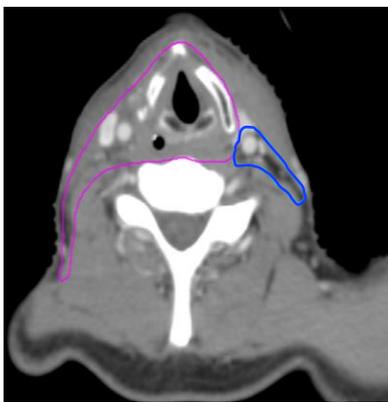
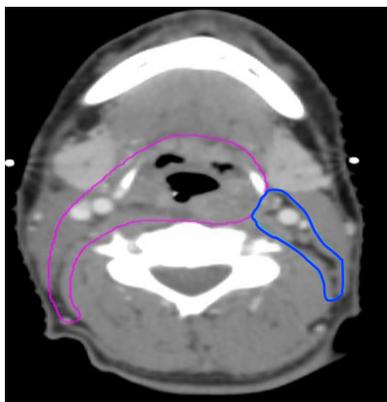
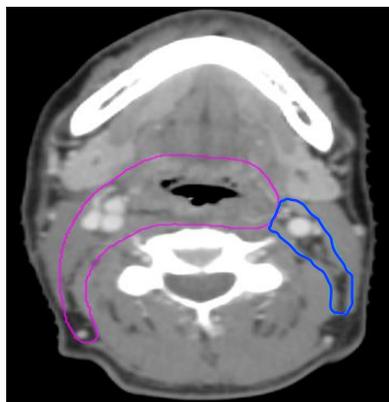
- GTVp 66-70Gy
- GTVn 66-70Gy
- CTV1 60Gy
- CTV2 50-54Gy

- GTVp为肿瘤原发灶(由喉镜和CT、MRI、PET/CT等检查共同确定)。
- GTVn为阳性淋巴结(由CT、MRI、PET/CT等检查共同确定)。
- CTV1为高危亚临床病灶(包括左侧梨状窝原发灶、阳性淋巴结、同侧咽后及同侧淋巴引流区II-V区，全喉及相邻会厌前间隙、椎前筋膜等脂肪间隙)。
- CTV2为低危亚临床病灶(包括对侧咽后及淋巴引流区II-IV区)。

病例二：术后辅助放疗（下咽鳞癌T2N2bM0 IVA期，右侧梨状窝，右颈II-III区淋巴结转移）



— CTV1 60Gy
— CTV2 50-54Gy



- CTV1为高危亚临床病灶(包括术后瘤床区、同侧II-V区淋巴引流区，全喉及相邻会厌前间隙、椎前筋膜等脂肪间隙)。
- CTV2为低危亚临床病灶(包括双侧咽后淋巴结及对侧II-IV区淋巴引流区)。