

NCCN 指南——胃癌 2018.V2



National
Comprehensive
Cancer
Network®

NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®)

胃癌

2018 V2——2018.05.22

Continue

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

译者有话说

申泽坤 西安交通大学临床医学 本科毕业
西安交通大学外科学 硕士在读



“医之为道, 非精不能明其理, 非博不能致其得。”

作为一名医学生
在不断充实自己的同时
更想将这份知识分享给你!



NCCN 指南者服务号

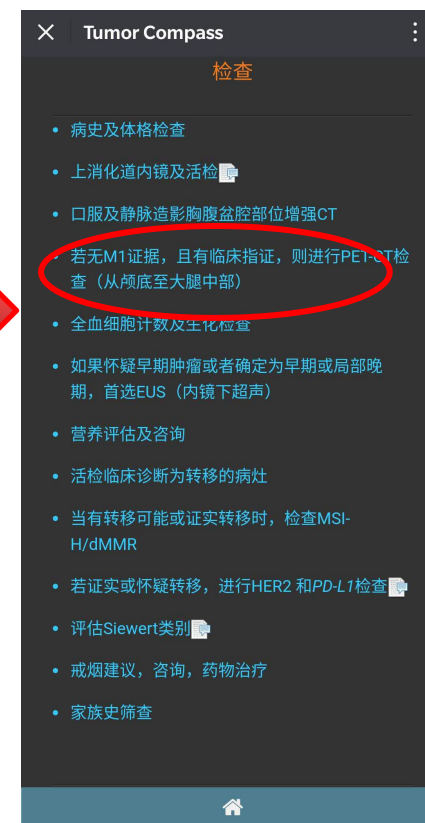
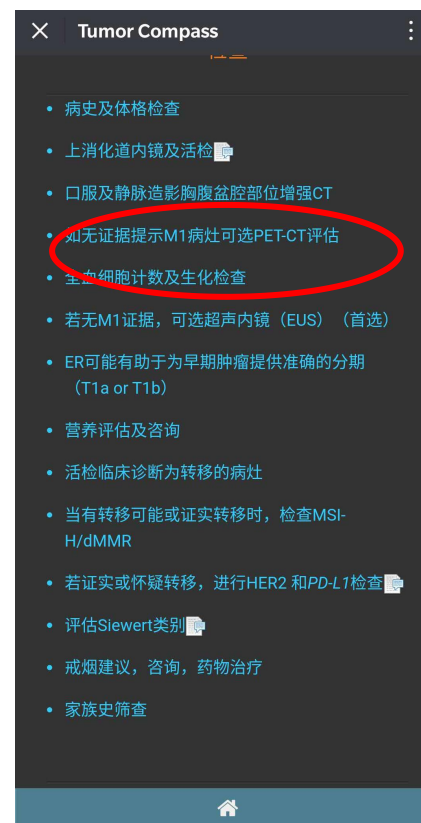
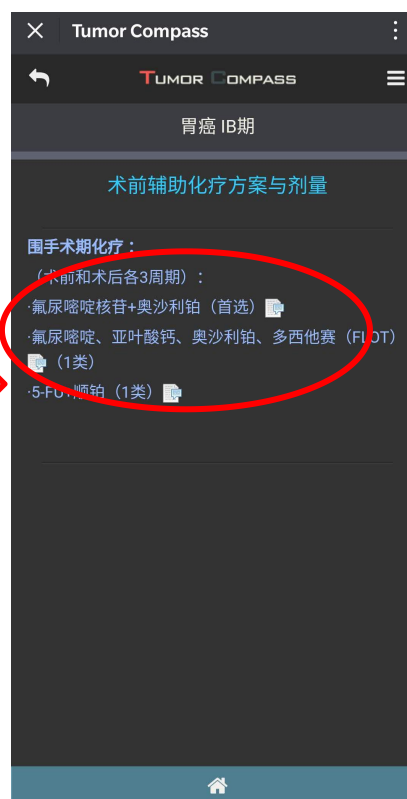
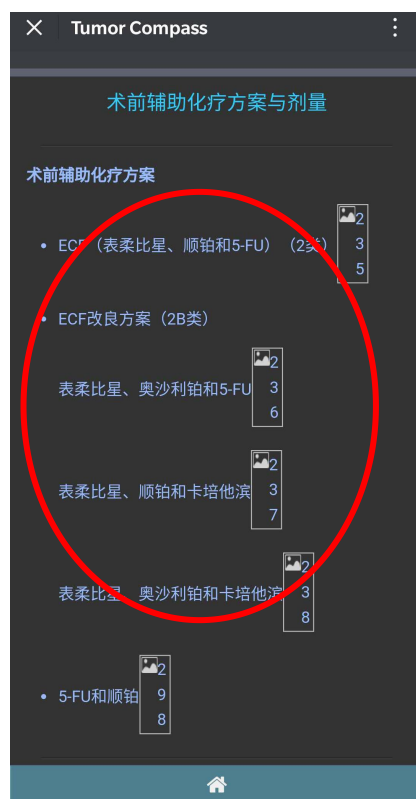


NCCN 指南者订阅号

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

译者提醒：以下内容在 NCCN 指南者后台也进行了同步更新，您可随时进入指南者免费查阅！



译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

更新

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

2018 V2 版 胃癌 较 2018 V1 版的更新要点

一、GAST-F 全身治疗原则

1. 将 NCCN 的优先级分类应用至所有推荐治疗方案中
2. 化疗方案以及剂量页面也按照上述要求更新

二、MS-1

1. 讨论板块体现算法更新

2018 V1 版 胃癌 较 2017 V5 版的更新要点

一、GAST-1

1. 检查

第四个子栏目修改：“若无 M1 证据^b，且有临床指征，则进行 PET-CT 检查（从颅底至大腿中部）。”

第六个子栏目修改：“如果怀疑早期肿瘤或者确定为早期或局部晚期，首选 EUS（内镜下超声）”。

二、GAST-2

1. 初始治疗

身体状态良好，肿瘤潜在可切除，cT2 或以上，任何 N：“围手术期化疗（1 类）”列为首选。在围术期化疗以及术前放化疗后，增加新表格“反应评估”。之前对这些患者推荐手术。

手术不可切除者，增加全身治疗的选项。

三、GAST-4

1. 术前未接受化疗或放化疗者的术后 治疗

R0 切除;pT3, pT4, 任何 N 或任何 pT, N+:

修改：“5-FU±甲酰四氢叶酸或卡培他滨后以氟尿嘧啶类为基础放化疗后 5-FU±甲酰四氢叶酸或卡培他滨，若手术小于 D2 切除（1 类）或 D2 根治术后患者给予化疗。”

将“D2 根治术后患者给予化疗”更改为 1 类推荐。

四、GAST-7

1. 随访/监测

第二和第三个表格的最后一条更改：“对于手术切除患者(尤其是全胃切除者)和治疗提示时检测营养素缺乏情况（B₁₂ 和铁）

P II/III 期 或 yp I-III 期（新辅助治疗+辅助治疗）第四条修改：“胸/腹/盆腔 CT 口服或静脉造影，每 6 月 1 次，共 2 年；后每年 1 次，共 5 年和/或有临床指征可考虑

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

更新

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

PET/CT”

五、GAST-9

1. 姑息治疗

Karnofsky 评分 $\geq 60\%$ 或 ECOG 评分 ≤ 2 : “放化疗（只有在局部不可切除且之前没有接受过放化疗），全身治疗，最佳支持治疗。

两个分支均修改: “姑息治疗/最佳支持治疗”

六、GAST-B

1. 标题修改: “病理检查及 HER2 生物标记检测原则”

2. 这个部分新增了包括 MSI（微卫星不稳定性）或 MMR（错配修复）检测以及 PD-L1 检测的内容。

七、GAST-D 遗传风险评估原则

1.4 of 7

监测推荐:

遗传性弥漫性胃癌修改: “18-40 岁的 CDH1 突变携带者建议行预防性胃切除。在胃切除前, 应行基线水平的内镜检查并随机多点活检。”

Lynch 综合症更改: “部分选择的个体或家族, 或亚洲人群后代家庭可考虑进行 EGD 及广泛十二指肠内镜检查（至十二指肠远端或空肠）。应 MSH6 和 PMS2 突变携带者伴发胃癌风险较低, 胃癌筛选推荐于 MLH1, MSH2 和 EPCAM 突变携带者。其他筛查建议参照: [NCCN 指南遗传/家族性高风险评估: 结直肠癌](#)”。

八、GAST-F 全身治疗原则

1.2 of 11

围手术期化疗修改

“氟尿嘧啶核苷+奥沙利铂”改为首选

增加“氟尿嘧啶、亚叶酸钙、奥沙利铂、多西他赛（FLOT）”的治疗选项, 并增加相应的脚注“由于其毒性, 三药方案仅在全身状况适宜的患者身上推荐使用”。

删除下列治疗方案

ECF（表柔比星、顺铂和 5-FU）(2B 类)

ECF 改良方案（2B 类）

表柔比星、奥沙利铂和 5-FU

表柔比星、顺铂和卡培他滨

表柔比星、奥沙利铂和卡培他滨

2.4 of 11

化疗方案与剂量用法更新来反应上述改动

3.10 of 11

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

更新

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

参考文献区算法更新

九、GAST-I 生存原则

癌症筛查建议（对于一般危险的生存者）：肺癌：见《NCCN 肺癌筛查指南》

十、ST-1

分期更新至 AJCC 第八版

2017 V5 版 胃癌 较 2017 V4 版的更新要点

一、GAST-1

- 检查：第 10 条，修改为：“若证实或怀疑转移，进行 HER2 和 PD-L1 检查”

二、ESOPH-F 3/12

- 系统治疗原则，转移性或局部晚期肿瘤的系统治疗（不适宜进行局部治疗时）：二线或后续治疗中的其他药物——哌姆单抗修改为：
 - 1) 哌姆单抗可作为二线治疗或后续治疗（对 MSI-H/dMMR 肿瘤）
 - 2) 哌姆单抗可作为三线治疗或后续治疗（对 PD-L1 阳性腺癌）
- 新增脚注：“对于 PD-L1 表达水平 ≥ 1 的胃癌患者，推荐哌姆单抗。”

三、ESOPH-F 10/12

- 系统治疗原则：哌姆单抗：可作为二线治疗或后续治疗（对 MSI-H/dMMR 肿瘤）；作为三线治疗或后续治疗（对 PD-L1 阳性的腺癌）

四、MS-1

- 对讨论部分进行了更新，以反映算法方面的改变。

2017 v4 版 胃癌 较 2017 v3 版的更新要点

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

更新

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

一、GAST-1

- 新增检查项目：“当有转移可能或证实转移时，检查 MSI-H/dMMR”
- 修改脚注“卫星灶的不稳定性和EB 病毒的状态是对于个体化的胃癌治疗决策制定的新兴潜在生物标志物，但目前临床尚未推荐使用”

二、GAST-F 1/11

- 不可手术的局部转移性、复发或晚期肿瘤的化疗中的二线治疗：新增“哌姆单抗（MSI-H/dMMR）”

三、GAST-F 9/11

- 新增哌姆单抗（MSI-H/dMMR）用量：哌姆单抗 200mg IV 第一天、21 天为 1 周期

四、MS-1

- 对讨论部分进行了更新，以反映算法方面的改变。

2017 v3 版 胃癌 较 2017 v2 版的更新要点

一、MS-1

- 对讨论部分进行了更新，以反映算法方面的改变。

2017 v2 版 胃癌 较 2017 v1 版的更新要点

一、GAST-6

- 依据病理分期对随访/监测大部分内容进行的修改.具体内容见指南该页

二、GAST-D

- 基因遗传风险评估原则，第一页“符合以下标准的高风险综合征要进行进一步评估”和第二页“风险评估/遗传咨询”大部分内容进行了修改,具体内容见指南该页

三、GAST-D 4/7: 遗传性弥漫型胃癌的监测随访: 女性具有 CDH1 突变乳腺癌发病率明显增高, 应参照高危指南 [BRCA1/BRCA2 基因携带者概要](#)—[NCCN 指南遗传/家族性高风险评估: 乳腺和卵巢](#)

四、GAST-D 6/7: 新增错构瘤

五、GAST-H 1/2 2/2 监测原则

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

更新

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

该页内容依据 GAST-6 内容新增了关于随访的补充信息,具体内容见指南该页

六、GAST-1 1/3 2/3 3/3 生存原则

- 该部分为新增内容, 疾病或治疗长期后遗症的管理, 健康行为的咨询, 肿瘤筛查推荐 (对于普通风险患者), 生存护理计划和调整.具体内容见指南该页

2017 v1 版 胃癌 较 2016 v3 版的更新要点

二、总体变化

- “HER2-nue 检查”更新为“HER2 检查”

三、GAST-1

- 检查: 第 7 项修改为: 内镜下切除对于早期癌症的准确分期 (T1a 或 T1b) 是至关重要的
- 新增脚注 “m”: 卫星灶的不稳定性和 EB 病毒的状态是对于个体化的胃癌治疗决策制定的新兴潜在生物标志物, 但目前临床尚未推荐使用。

四、GAST-2

- 局限型胃癌 (cM0); 手术不可切除; 首选治疗推荐修改如下;
 - ▶ 同期以氟尿嘧啶或紫杉醇为基础的同步放化疗 ~~^0-(1类)~~
 - ▶ 化疗 姑息治疗 (见 GAST-7)
- 局限型胃癌 (cM0); 非手术适应者; 首选治疗推荐修改如下;
 - 同期以氟尿嘧啶或紫杉醇为基础的同步放化疗 ~~^0-(1类)~~ (根治性)

五、GAST-4

- 术后管理修改为:
 - ▶ R0 切除: 淋巴结阴性: 监测-观察直至病情进展 (若接受了术前放化疗)
 - ▶ R0 切除: 淋巴结阳性: 新增 “观察直至病情进展 (若接受了术前放化疗)”
 - ▶ R1 切除: 新增 “化疗” 和 “考虑再切除”

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择 “进入系统” 开心使用吧!

更新

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

- 新增脚注“t”：应用yp作为前缀表示肿瘤分期是在术前治疗后进行的。

六、GAST-5

- 新增脚注：若肾功能不全或对CT检查过敏

七、GAST-6

- 监测/随访修改如下：
 - ▶有临床指征时，CBC,生化全项检查
 - ▶新增：有临床指征时，盆腔CT检查

八、GAST-7

- 对于不可切除的局部转移、局部复发或转移且ps水平较好患者的姑息管理，删除“临床试验”

九、GAST-B 病理检查和HER2检查

1/4

- 新增“活组织检查及相关内容”

2/4

- 治疗效果评估：修改如右“原发肿瘤和淋巴结转移的初步化疗或放疗效果应该被报告”

3/4

- 新增参考文献

十、GAST-F 化疗原则

1/11

- 删除下列内容
 - ▶静脉滴注5-FU和口服卡培他滨可互换使用（除非明确标示外）。与5-FU推注相比，应该优选静脉持续滴注5-FU²
 - ▶顺铂和奥沙利铂可以根据毒性反应互换使用
 - ▶如有临床指征可进行诱导化疗

2/11

- 术前化疗
 - ▶新增“氟尿嘧啶核苷+奥沙利铂”
- 术后化疗
 - ▶卡培他滨+奥沙利铂（2A—1类推荐）

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

更新

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

►删除“卡培他滨+顺铂”

3/11

- 一线治疗：其他药物修改了相应的推荐级别
- 二线治疗：推荐药物新增了“氟尿嘧啶+伊立替康”、删除了“卡培他滨+伊立替康”

4/11

- 依据 GAST-F 2/11 和 3/11 内容进行了修改

10/11

- 修改了参考文献

十一、GAST-G 放疗原则

1/4

- 总体原则：CT 扫描、吞钡检查、EUS.....
- 治疗计划：应该强烈建议使用 CT 模拟定位和 3D 适形放疗。调强放射治疗（IMRT）可用于减低某些存在风险的器官的照射剂量（如：心脏、肺、肝脏、肾脏，小肠等）尤其是正常组织，这时候三维适形是无法达到的。

2/4

- 靶区体积

新增“淋巴结引流区域可能会因临床情况和毒性风险变化”

删除了“UGI”

- 中三分之一/胃体癌

该部分将术前、术后内容合并、重新进行了描述

- 远端三分之一/胃窦/幽门原发癌

该部分将术前、术后内容合并、重新进行了描述

3/4

- 正常组织限定剂量

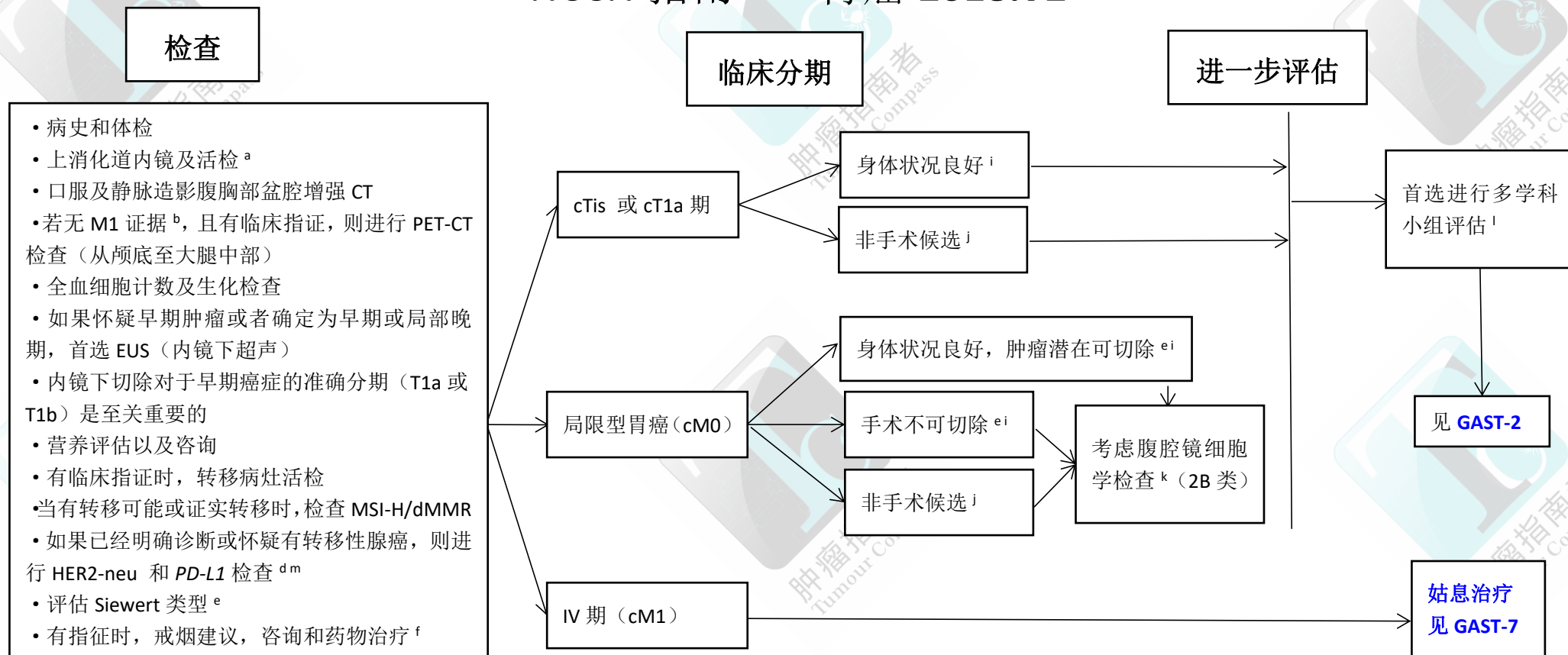
该部分进行了修改

- 支持治疗：在放化疗过程中以及早期恢复时有可能需要进行充分的肠内和/或静脉补液。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

更新

NCCN 指南——胃癌 2018.V2



a 见 **内镜分期及治疗原则（GAST-A）**

c EMR 或许也是早期疾病/病灶的治疗方法

e 见 **外科治疗原则（GAST-C）**

g 见 **胃癌遗传风险评估原则（GAST-D）**，也可以见 **NCCN 结直肠癌筛查指南**和 **NCCN 乳腺、卵巢癌遗传/家族性高风险评估指南**

h 见 **肿瘤分类分期（ST-1）**

k 当考虑放化疗或手术时，可采用腹腔镜细胞学检查来评估腹膜播散转移。如计划进行姑息切除，不建议进行腹腔镜细胞学检查，腹腔镜细胞学检查建议用于临床 T1b 或更高分期的患者

m EB 病毒的状态是对于个体化的胃癌治疗决策制定的新兴潜在生物标志物，但目前临床尚未推荐使用

b 对 T1 患者可能不合适

d 见 **病理检查及 HER2-neu 检查原则（GAST-B）**

f 见 **NCCN 针对戒烟的指南**

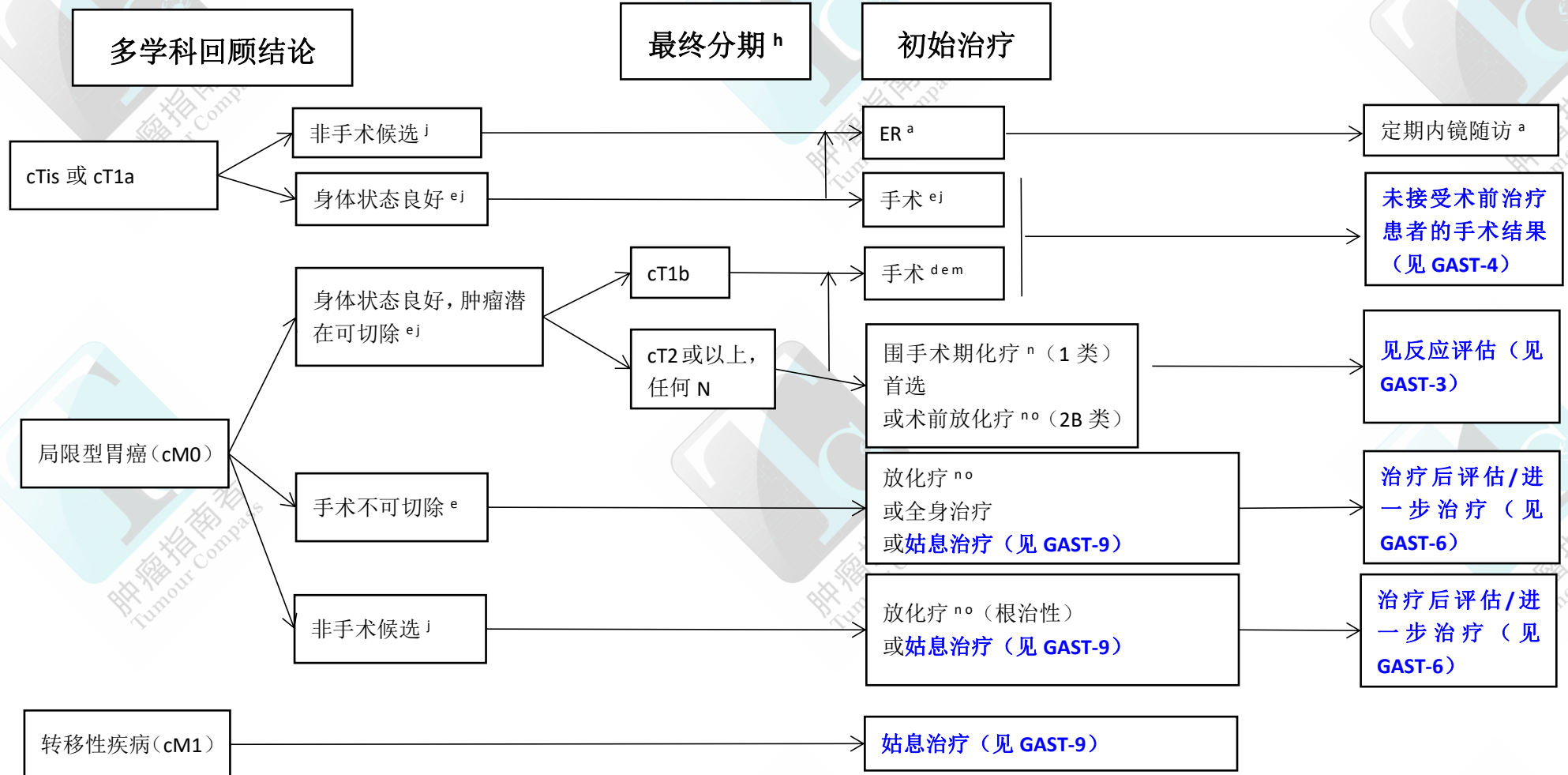
i 身体状况可以耐受大手术

l 见 **多学科治疗原则（GAST-E）**

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

GAST-1

NCCN 指南——胃癌 2018.V2



a 见内镜分期及治疗原则 (GAST-A)

e 见外科治疗原则 (GAST-C)

i 身体状况可以耐受大手术

M 对于≥T1b 或活动性出血或首选术后治疗的患者, 手术作为初治治疗。

O 见放射治疗原则 (GAST-G)

d 见病理检查及 HER2-neu 检查原则 (GAST-B)

h 见肿瘤分类分期 (ST-1)

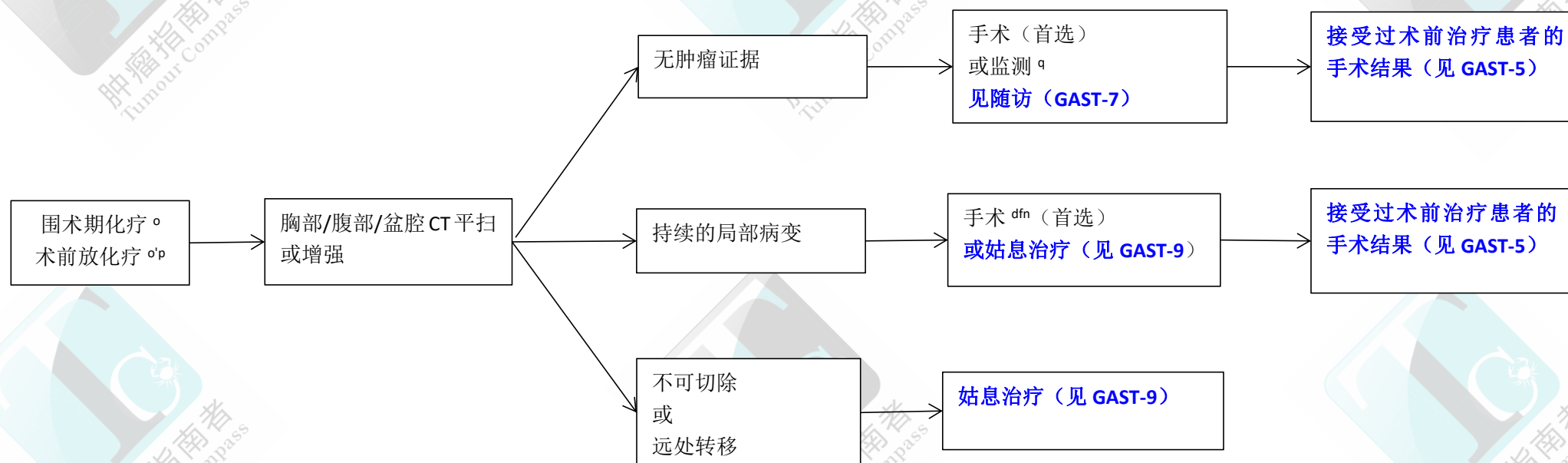
j 身体状况不可以耐受手术或拒绝手术的患者

n 见全身治疗原则 (GAST-F)

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

GAST-2

NCCN 指南——胃癌 2018.V2



d 见病理检查以及标志物检测原则（GAST-B）

f 见手术原则（GAST-C）

n 对于 $\geq T_b$ 或活动性出血病变或可以进行术后治疗的患者，手术适宜作为初始治疗

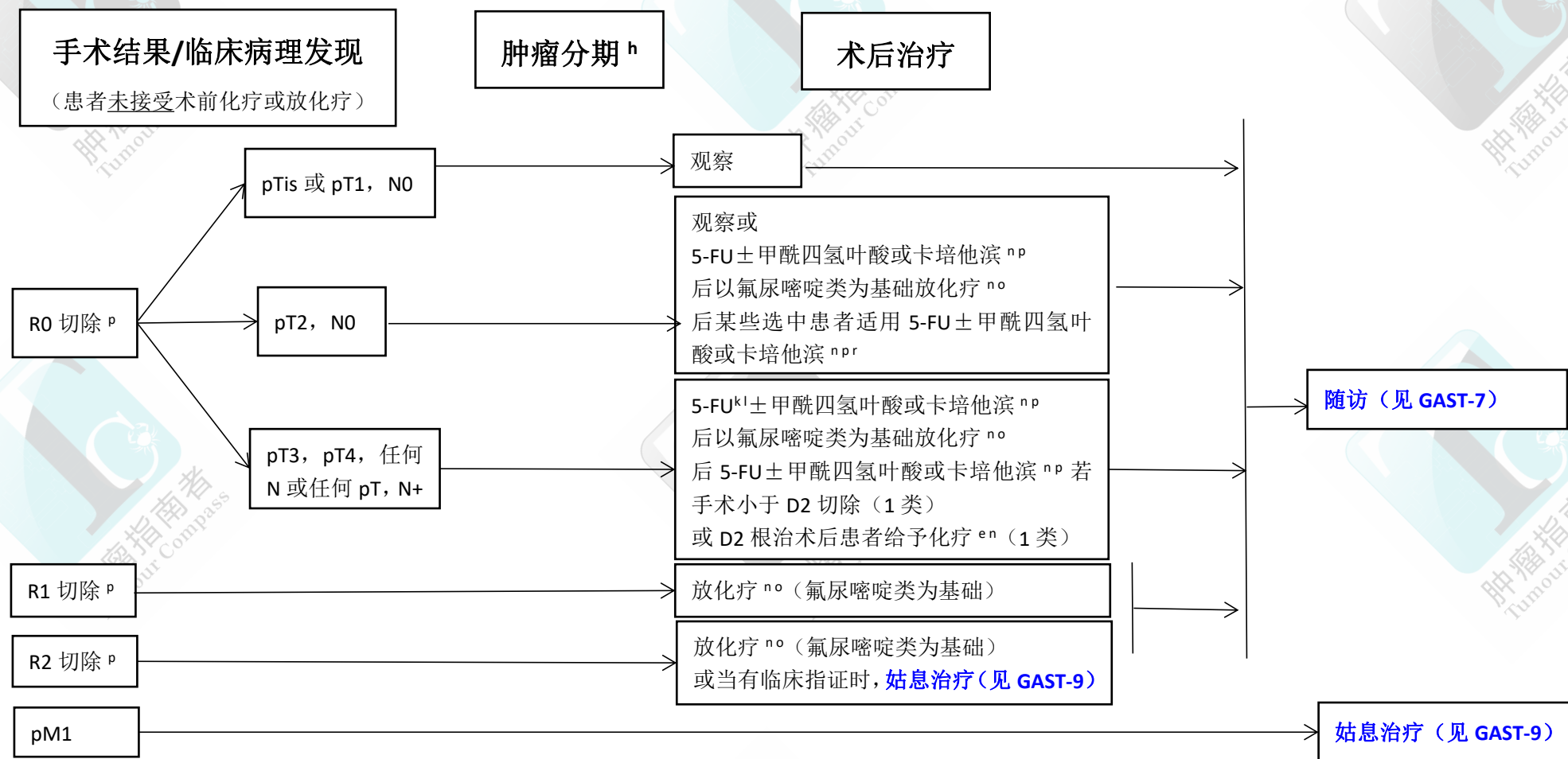
o 见全身治疗原则（GAST-F）

p 见放疗原则（GAST-G）

q 病人拒绝手术时监测

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2



e 见外科治疗原则 (GAST-C)

n 见全身治疗原则 (GAST-F)

P R0: 切缘阴性; R1: 切缘有镜下残余病灶; R2: 切缘有肉眼残余病灶或 M1

q N Engl J Med 2001;345 (10): 725-730. 5-FU/甲酰四氢叶酸根据该文不再推荐。见全身治疗原则 (GAST-F)

r 高危因素包括中路低分化或组织学分级高。淋巴管浸润、神经系统浸润或年龄>50 岁或未接受标准 D2 淋巴结清扫。

h 见肿瘤分类分期 (ST-1)

o 见放射治疗原则 (GAST-G)

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

GAST-4

NCCN 指南——胃癌 2018.V2



译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

治疗后预估

结果

辅助性治疗

初始治疗后不可切除
或非手术候选^j

重新分期

- 口服及静脉造影胸腹部及盆腔部增强 CT
- CBC、生化检查
- PET-CT 扫描，有指征时^u

可切除且身体状况良好

适当手术^{de}（首选）
或
随访（见 GAST-7）

不可切除或身体状况差
和（或）远处转移

姑息治疗（见 GAST-9）

d 见病理检查及 HER2-neu^u 检查原则（GAST-B）

e 见外科治疗原则（GAST-C）

j 身体状况不适合手术或拒绝手术者

u 若肾功能不全或对 CT 检查过敏

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

GAST-6

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

随访/监测

Tis (ER 成功治愈)

- 病史及体格检查，每 3-6 个月 1 次，共 1-2 年；每 6-12 个月 1 次，共 3-5 年；后每年 1 次
- 有临床指征时，CBC,生化全项检查
- 上消化道内窥镜检查，每 6 个月 1 次，共 1 年；后每年 1 次，共 3 年
- 常规影像学检查（胸/腹/盆腔 CT），依据症状和复发可能性

PI 期 (T1a、T1b, NO-1 手术切除治疗或 T1a ER 治疗)^w

- 病史及体格检查，每 3-6 个月 1 次，共 1-2 年；每 6-12 个月 1 次，共 3-5 年；后每年 1 次
- 有临床指征时，CBC,生化全项检查
- 对于 ER,EGD 治疗的患者，每 6 个月 1 次，共 1 年，后每年 1 次，共 5 年。后续依据症状和/或放射影像学检查需要，
- 对于手术切除治疗的患者，有需要时进行上消化道内窥镜检查
- 对于手术切除患者（尤其是全胃切除者）和治疗提示时检测营养素缺乏情况（B₁₂和铁）

PII/III 期 或 yp I-III 期（新辅助治疗+辅助治疗）^w

- 病史及体格检查，每 3-6 个月 1 次，共 1-2 年；每 6-12 个月 1 次，共 3-5 年；后每年 1 次
- 有临床指征时，CBC,生化全项检查
- 对于局部或不全胃切除的患者，有需要时进行上消化道内窥镜检查
- 胸/腹/盆腔 CT 口服或静脉造影，每 6 月 1 次，共 2 年；后每年 1 次，共 5 年和/或有临床指征可考虑 PET/CT^x
- 对于手术切除患者（尤其是全胃切除者）和治疗提示时检测营养素缺乏情况（B₁₂和铁）

见 GAST-8

^v 见 GAST-H

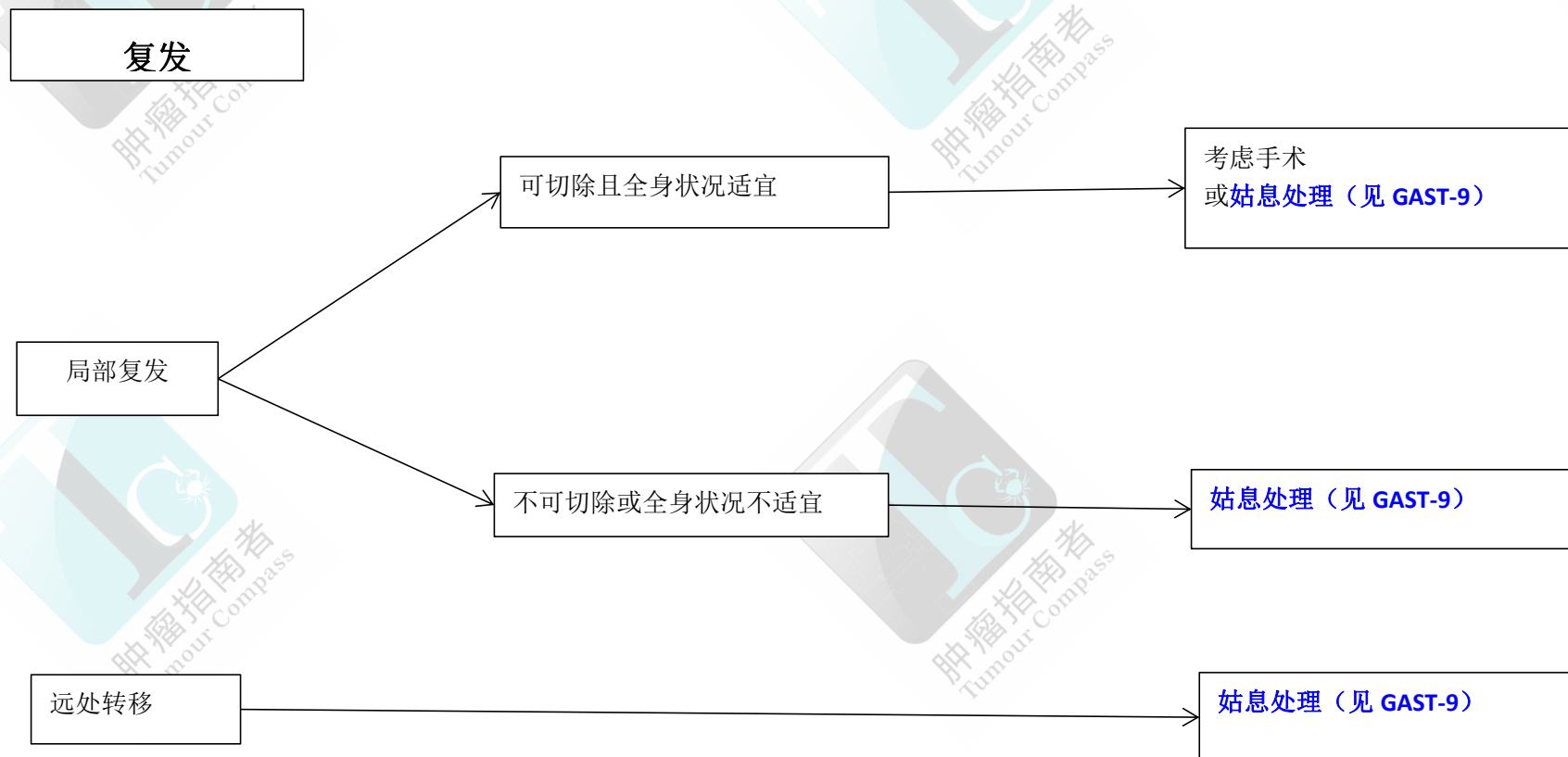
^w 对于治疗目的的全胃切除患者的监测应该按照推荐除了内镜检查外进行，除非患者有症状时可进行内镜检查，不作为常规全胃切除患者的检查方式。
x5 年后，额外的随访内容应该依据风险因素和并发症进行考量

^y 见 GAST-I

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

GAST-7

NCCN 指南——胃癌 2018.V2



译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

体能状态

姑息治疗

不可切除的局部
进展期、局部复发
或者转移性疾病

Karnofsky 评分 $\geq 60\%$
或 ECOG 评分 ≤ 2

放化疗（只有在局部不可切除且之前没有接受过放化疗时）
全身治疗ⁿ
或最佳支持治疗^t

Karnofsky 评分 $< 60\%$
或 ECOG 评分 ≥ 3

最佳支持治疗^t

n 见全身治疗原则（GAST-F）

t 见姑息/最佳支持治疗原则（GAST-H）

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

GAST-9

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

内镜分期及治疗原则

内镜已成为胃癌患者诊断、分期、治疗及症状改善的一项重要手段。尽管一些内镜操作无需麻醉，但大多数操作需由内镜医师或协助护士进行清醒镇静，或由内镜医师及护士、麻醉护士或麻醉医师进行更深层麻醉（麻醉监护）。一些存在误吸风险的患者在内镜操作过程中需接受全身麻醉。

诊断

- 内镜检查：诊断性及筛查性内镜检查的目的在于明确肿瘤是否存在及部位，并对任何可疑病灶进行活检。因此，完整的全镜检查应包括这两项组成部分。发生于胃部（贲门、胃底、胃体、胃窦及幽门）和累及食管胃结合部（EGJ）的近端肿瘤应予以详细记录，以利于治疗计划的制定及随访检查。
- 组织活检：应采用标准内镜活检钳进行多点（6-8）活检，为组织学检查提供足够的材料，尤其在溃疡病灶部位¹²。较大活检钳有利于提高活检量。
- 切取活检：内镜下粘膜切除术(EMR)或内镜下粘膜下剥离术（ESD）可完成对小病灶的评估。EMR 或 ESD 切除病灶 $\leq 2\text{cm}$ 可以完全实施，并提供更多的组织标本以利于病理医生更好的评估：组织分化程度、脉管浸润及浸润深度等，而进行更准确的 T 分期³。切取活检是潜在治疗的方法⁴。
- 刷片或灌洗液的细胞学检查在初步诊断中缺乏说服力，但在活检无法确诊时可确认癌症是否存在。

[接下页](#)

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

内镜分期及治疗原则

分期

- 在治疗前进行超声内镜（EUS）检查对于胃癌的初始临床分期十分重要⁵。仔细分辨超声图像可提供肿瘤浸润深度（T 分期）的证据，可能存在肿瘤细胞的异常或肿大淋巴结（N 评估），有时还可发现远处播散征象，如周围脏器病灶（M 分期）或腹水⁶。这对于那些考虑行 EMR 的患者尤为重要⁷。
- 浸润深度：胃壁层低回声区（暗区）的扩大可提示肿瘤发生部位，伴随正常胃壁形态逐渐缺失提示肿瘤浸润深度增加，这时 T 分期较高。1-3 层暗区扩大对应浅表、粘膜深层及粘膜下层的肿瘤浸润，为 T1 期。1-4 层暗区扩大对应固有肌层浸润，为 T2 期。肿瘤突破固有肌层导致外界不规则对应浆膜下层侵犯，为 T3 期。浆膜亮界的缺失目前归为 T4a 期。肿块累及周围器官，如肝脏、胰腺、脾脏，目前归为 T4b 期。
- 淋巴结转移：EUS 易于观察胃周淋巴结，若明确胃周有肿大、低回声（暗区）、内部均匀、包膜完整的圆形结构，应考虑为恶性或炎性淋巴结。各项特征的结合可显著提高诊断的准确性，同时采用细针穿刺（FNA）活检进行细胞学评估也可予以确诊⁸。因此，在不会穿透原发肿瘤或大血管的情况下，如治疗决策的制定有意义，该对可疑淋巴结实施细针穿刺。进一步，应该努力鉴别是否存在腹水和考虑 FNA 了解有无腹腔种植。

[接下页](#)

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

内镜分期及治疗原则

治疗

- 当病灶直径 $\leq 2\text{cm}$ 时，EMR 或 ESD 可作为治疗早期胃癌的一种方法，若病理学结果为高、中度分化，浸润深度未超过粘膜下层浅肌层，无脉管浸润，侧面和底部切缘足够深厚，没有发现中肠细胞时，该治疗已足够。也已证实内镜粘膜下剥离术对小病灶早期胃癌的整块切除比 EMR 更有效，但要求术者具备更高的技术和完备的器材，同时，操作过程中有出现相关并发症的可能，如穿孔等⁹。
- 日本胃癌指南中推荐 EMR 或 ESD 用于直径 $\leq 2\text{cm}$ 且无溃疡形成的早期胃癌³。
- 当病理证实分化类型为低分化、有脉管浸润、浸润胃壁黏膜下深肌层、粘膜侧切缘或底缘阳性或淋巴结转移时，EMR 或 ESD 治疗胃癌被认为切除不完全，应该考虑继续行胃切除及周围淋巴结清扫术¹⁰。
- 在化疗或放疗后进行 EUS 检查不能准确判断疾病的治疗后分期。¹¹同样，化疗或放疗后实施活检也同样无法准确判断残余病灶，但可以提供有价值的疾病信息。¹²
- 内镜下肿瘤消融术可用于出血的短期控制。内镜下置入金属扩张支架可长期有效地缓解胃食管结合部或胃流出道的肿瘤梗阻，而胃空肠吻合术可能对长期生存更加有益。（见最佳支持治疗原则 GAST-G）^{13 14}
- 对于谨慎筛选、肿瘤未累及胃远端的病例，可通过内镜或放射线引导下胃造口灌食，或空肠造口灌食来改善厌食、吞咽困难或营养不良等长期症状¹⁵。

治疗后监测

- 胃癌根治性治疗后的内镜监测需要密切关注黏膜表面变化并对所见任何异常部位进行多点（4-6）取材活检。狭窄部位需进行活检以排除肿瘤因素。内镜结合超声内镜检查对复发病灶诊断而定敏感性比较高。¹⁶如果发现可疑淋巴结或胃壁增厚，需在超声内镜引导下细针穿刺活检。

[接下页](#)

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

内镜分期及治疗原则

(参考文献)

- ¹Hatfield AR, Slavin G, Segal AW, Levi A. Importance of the site of endoscopic gastric biopsy in ulcerating lesions of the stomach. Gut 1975;16:884-886.
- ²Graham DY, Schwartz JT, Cain GD, Gyorkos F. Prospective evaluation of biopsy number in the diagnosis of esophageal and gastric carcinoma. Gastroenterology 1982;82:228-231.
- ³Japanese Gastric Cancer Association. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2010 (ver. 3). Gastric Cancer 2011;14:113-23.
- ⁴Akiyama M, Ota M, Nakajima H, Yamagata K, Munakata A. Endoscopic mucosal resection of gastric neoplasms using a ligating device. Gastrointest Endosc 1997;45:182-186.
- ⁵Botet JF, Lightdale CJ, Zauber AG, et al. Endoscopic ultrasound in the pre-operative staging of gastric cancer: A comparative study with dynamic CT. Radiology 1991;181:426-432.
- ⁶Bentrem D, Gerdes H, Tang L, Brennan M, Coit D. Clinical correlation of endoscopic ultrasonography with pathologic stage and outcome in patients undergoing curative resection for gastric cancer. Ann Surg Oncol 2007;14:1853-1859.
- ⁷Okada K, Fujisaki J, Kasuga A, et al. Endoscopic ultrasonography is valuable for identifying early gastric cancers meeting expanded-indication criteria for endoscopic submucosal dissection. Surg Endosc 2010;24:1279-1284.
- ⁸Keswani RN, Early DS, Edmundowicz P, et al. Routine positron emission tomography does not alter nodal staging in patients undergoing EUS-guided FNA for esophageal cancer. Gastrointest Endosc 2009;69:1210-1217.
- ⁹Yahagi N, Fujishiro M, Kakushima N, et al. Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer using the tip of an electrosurgical snare (thin type). Dig Endosc 2004;16:34-38.
- ¹⁰Ahn JY, Jung HY, Choi KD. Endoscopic and oncologic outcomes after endoscopic resection for early gastric cancer: 1370 cases of absolute and extended indications. Gastrointest Endosc 2011;74:485-493.
- ¹¹Park SR, Lee JS, Kim CG, et al. Endoscopic ultrasound and computed tomography in restaging and predicting prognosis after neoadjuvant chemotherapy in patients with locally advanced gastric cancer. Cancer 2008;112:2368-2376.
- ¹²Sarkaria IS, Rizk NP, Bains MS, et al. Post-treatment endoscopic biopsy is a poor-predictor of pathologic response in patients undergoing chemoradiation therapy for esophageal cancer. Ann Surg 2009;249:764-767.
- ¹³Schmidt C, Gerdes H, Hawkins W, et al. A prospective observational study examining quality of life in patients with malignant gastric outlet obstruction. Am J Surg 2009;198:92-99.
- ¹⁴Vakil N, Morris AL, Marcon N, et al. A prospective, randomized, controlled trial of covered expandable metal stents in the palliation of malignant esophageal obstruction at the gastroesophageal junction. Am J Gastroenterol 2001;96:1791-1796.
- ¹⁵Shike M, Latkany L, Gerdes H, Bloch AS. Direct percutaneous endoscopic jejunostomies for enteral feeding. Gastrointest Endosc 1996;44:536-540.
- ¹⁶Lightdale CJ, Botet JF, Kelsen DP, Turnbull AD, Brennan MF. Diagnosis of recurrent upper gastrointestinal cancer at the surgical anastomosis by endoscopic ultrasound. Gastrointest Endosc 1989;35:407-412.

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

病理检查及生物标记检测原则

病理检查

表 1

标本类型	分析/解释/报告*
组织活检	病理报告应包括以下内容： • 浸润（如有） • 组织学类型^b • 分级
内镜下粘膜切除	病理报告应包括以下内容： • 浸润（如有） • 组织学类型^b • 分级 • 肿瘤浸润深度 • 血管侵犯 • 粘膜侧切缘及基底切缘有无肿瘤
未行术前放化疗的胃切除	病理报告除了包括以上所有内镜报告内容外，还应该包括： • 肿瘤中心相对胃食管结合部的位置^c • 肿瘤是否累及胃食管结合部 • 淋巴结数量及状态
术前放化疗的胃切除	对于新辅助治疗后大体观察无明显肿瘤残余的病例，应在肿瘤区域广泛取样 病理报告应包括以上所有内容，并增加疗效评估。

a 推荐使用美国病理医师学会（CAP）等使用的报告格式

b 胃腺癌应进一步进行亚型分类，如区分肠型或弥漫型对治疗有一定意义，因为肠型腺癌的 HER2-neu 过表达可能性更大。¹

c 发生于胃近端及胃食管结合部的肿瘤应该被分开，因胃食管结合部癌的分期同食管癌。²

[接下页](#)

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

病理检查及生物标记检测原则

疗效评估

应报告原发肿瘤和淋巴结转移对化疗或放疗的反应。尽管对胃癌放化疗的疗效评估方法尚未达成一致，但在总体上，三种评估方法在病理医师中都获得了良好的可重复性。据报道以下用于直肠癌的疗效评估方法获得了观察者一致的认可，但其他也可采用。放化疗或可能出现大的细胞粘液湖，不能视其为肿瘤残余。

表 2

肿瘤消退评分	描述
0（完全反应）	无癌细胞，包括淋巴结
1（部分反应）	单个或小灶癌细胞残留
2（微小反应）	残留癌灶伴纤维增生
3（无反应）	疗效微小或无疗效；广泛残余癌细胞

检出淋巴结的数目

- 尽管对于胃癌准确分期所需要淋巴结的最小数目尚无一致意见，但是为了避免分期错误，目前推荐至少需要检出 15 枚淋巴结。⁴⁻⁵

[接下页](#)

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

病理检查及生物标记检测原则

胃癌中 HER2-neu 过表达的评估

对于不能手术的局部进展期、复发或转移的胃及胃食管结合部腺癌，考虑使用曲妥珠单抗治疗的患者进行 HER2-neu 过表达评估时，推荐使用免疫组化和荧光原位杂交或其他原位杂交方法检测 HER2-neu 表达。推荐一下 ToGA 研究⁶中采用的评价标准：

表 3：胃癌及胃食管结合部腺癌 HER2-neu 表达的免疫组化评分标准[#]

	手术切除标本的表达形式，免疫组化学法	活检标本的表达形式，免疫组化学法	HER2-neu 过表达的评估
0	没有染色，或<10%的肿瘤细胞膜染色	没有染色，或没有肿瘤细胞膜染色	阴性
1+	≥10%的肿瘤细胞有微弱/勉强可见的膜染色；肿瘤细胞仅有部分膜染色	只要有成簇的肿瘤细胞有微弱//勉强可见的膜染色，而不管着色肿瘤细胞百分比	阴性
2+	≥10%的肿瘤细胞有弱到中等的完整膜染色；基侧膜或侧膜染色	≥10%的肿瘤细胞有弱到中等的完整膜染色；基侧膜或侧膜染色，而不管着色肿瘤细胞百分比	意义不明
3+	≥10%的肿瘤细胞有强的完整膜染色；基侧膜或侧膜染色	大于等于 5 个成簇的肿瘤细胞有强的完整膜染色；基侧膜或侧膜染色，而不管着色肿瘤细胞百分比	阴性

[#] NCCN 指南专家组对于免疫组化检测 HER2-neu 结果 2+表达的病例推荐再使用 FISH 或者其他原位杂交方法检测。IHC 结果为 3+或 FISH 检测 HER2-neu 表达（HER2：CEP17 比例≥2）的病例考虑为阳性。

*Reprinted and adapted from Bang YJ, Van Cutsem E, Feyereislova A, et al. Trastuzumab in combination with chemotherapy versus chemotherapy alone for treatment of HER2-positive advanced gastric or gastro-oesophageal junction cancer (ToGA): a phase 3, open-label, randomised controlled trial. Lancet 2010;376:687-697, with permission from Elsevier.

[接下页](#)

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

病理检查及生物标记检测原则

MSI（微卫星不稳定性）或 MMR（错配修复）检测

• 对于要进行 PD-1 抑制剂治疗且局部晚期、复发、远处转移的胃癌患者考虑行 MSI 或 MMR 检测。检测是在福尔马林固定 FFPE（石蜡包埋）的组织上进行的，结果应根据结直肠癌标本指南解读为 MSI-high 或错配蛋白修复缺陷。见 NCCN 基因/家族高风险评估指南：结直肠癌。MMR 或 MSI 检查应该在 CLIA 认证的实验室中进行。

PD-L1 检测

• 对于要进行 PD-1 抑制剂治疗且局部晚期、复发、远处转移的胃癌患者考虑行 PD-L1 检测。在 FFPE 上进行的经 AFD 批准的伴随诊断方法可用于鉴别胃癌和食管胃交界处癌患者是否适合行 PD-1 治疗。PD-L1 检测应在 CLIA 认证的实验室进行。

• 胃癌中 PD-L1 蛋白的表达估计

这是一种用抗 PD-L1 抗体来检测石蜡包埋肿瘤组织中 PD-L1 蛋白的定性免疫组化实验。如果 CPS（联合阳性评分） ≥ 1 ，则认为该标本有 PD-L1 表达。CPS 是 PD-L1 染色细胞的数量（即：肿瘤细胞、淋巴细胞、巨噬细胞）除以可见的总肿瘤细胞数目。（100 倍放大下）

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

病理检查及生物标记检测原则

(参考文献)

¹Hofmann M, Stoss O, Shi D, Buttner R, van de Vijver M, Kim W, et al. Assessment of a HER2 scoring system for gastric cancer: Results from a validation study. Histopathology 2008;52:797-805.

²Edge SE, Byrd DR, Carducci MA, Compton CC. AJCC TNM Staging Manual. 7th ed. New York, NY: Springer 2009.

³Ryan R, Gibbons D, Hyland JMP, Treanor D, White A, Mulcahy HE, et al. Pathological response following long-course neoadjuvant chemoradiotherapy for locally advanced rectal cancer. Histopathology. 2005;47:141-146.

⁴Hundahl SA, Phillips JL, Menck HR. The National Cancer Data Base Report on poor survival of U.S. gastric carcinoma patients treated with gastrectomy: Fifth Edition American Joint Committee on Cancer staging, proximal disease, and the "different disease" hypothesis. Cancer 2000 Feb 15;88(4):921-932.

⁵Smith DD, Schwarz RR, Schwarz RE. Impact of total lymph node count on staging and survival after gastrectomy for gastric cancer: data from a large US-population database. J Clin Oncol 2005 Oct 1;23(28):7114-7124.

⁶Bartley AN, Washington MK, Ventura CB, et al. HER2 testing and clinical decision-making in gastroesophageal adenocarcinoma: guideline from the College of American Pathologists, American Society of Clinical Pathology, and American Society of Clinical Oncology. Arch Pathol Lab Med 2016;140:1345-63.

⁷Bang Y-J, Van Cutsem E, Feyereislova A, Chung HC, Shen L, Sawaki A, et al. Trastuzumab in combination with chemotherapy versus chemotherapy alone for treatment of HER2-positive advanced gastric or gastro-oesophageal junction cancer (ToGA): a phase 3, open-label, randomised controlled trial. Lancet 2010;376(9742):687-697.

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

外科治疗原则

N 分类确定

- CT 扫描（胸部、腹部和盆腔）±EUS（如 CT 未发现转移病灶）确定病灶范围
- 未接受过术前治疗而考虑进行外科手术切除病灶的患者，腹腔镜¹可能适用于术前影像学检查为 T3 或/和 N+疾病而未能发现转移灶的病例。如果腹腔镜下细胞学检查作为独立步骤进行，同样应进行腹腔灌洗液检查。
- 接受术前治疗的患者，应该考虑行基线腹腔镜检查并腹腔冲洗检测癌细胞。
- 腹腔细胞学阳性（没有肉眼可见的腹膜种植性转移）者预后较差，并定义为 M1 疾病²。

Siewert 分型

- 所有食管胃结合部腺癌（EGJ）³⁴患者均应该进行 Siewert 肿瘤分型。
 - ▶ Siewert I 型：低位食管腺癌（通常与 Barrett 食管有关），肿瘤中心点位于 EGJ 以上 1-5cm。
 - ▶ Siewert II 型：真正 EGJ 部位贲门癌，肿瘤中心点位于 EGJ 以上 1cm 至 EGJ 以下 2cm。
 - ▶ Siewert III 型：贲门下癌，肿瘤中心点位于 EGJ 以下 2-5cm，向上浸润至 EGJ 或低位食管。
 - ▶ Siewert I 型
- Siewert I 型和 II 型的治疗见《NCCN 食管及食管胃结合部癌指南》相关内容。
- Siewert III 型病灶考虑为胃癌，治疗按照《NCCN 胃癌指南》内容。部分病例可能需要切除部分食管以获得足够的切缘。³⁵⁶

手术不可切除标准

- 局部晚期
 - ▶ 影像学检查高度怀疑或经活检证实的肿瘤侵犯肠系膜根部或腹主动脉旁淋巴结转移。
 - ▶ 肿瘤侵犯或包绕主要大血管（脾血管除外）。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

- 远处转移或腹膜种植（包括腹水细胞学检查阳性）

可切除的肿瘤

- Tis 或局限于粘膜层（T1a）的 T1 期肿瘤可以考虑内镜下粘膜切除术（在有经验的治疗中心进行）。
- T1b-T3：应切除足够的胃，以保证显微镜下切缘阴性（一般距肿瘤边缘≥4cm）。
 - ▶ 远端胃切除术
 - ▶ 胃次全切除术
 - ▶ 全胃切除术
- T4 期肿瘤需要将累及组织整块切除。
- 胃切除术需包括区域淋巴结清扫：胃周淋巴结(D1)和伴随腹腔干具名血管的淋巴结（D2），目标是至少检查 15 个或更多淋巴结。
 - ▶ D1 和 D2 淋巴结清扫的定义：
 - ◇ D1 切除包括切除胃和大小网膜（及其包含在贲门左右、胃大小弯、以及胃右动脉旁的幽门上、幽门下等胃周淋巴结）。
 - ◇ D2 切除是在 D1 的基础上，再清扫胃左动脉、肝总动脉、回肠动脉、脾门和脾动脉周围的淋巴结。
- 常规或预防性脾切除并无必要。当脾脏或脾门处受累时可以考虑脾切除术。
- 部分患者可以考虑放置空肠营养管（尤其是进行术后放化疗时）。

姑息治疗

- 不可切除病灶的患者，为了缓解症状应该行姑息性胃切除手术（如梗阻或不可控制的出血）。
- 不需进行淋巴结清扫。
- 对于有症状的患者，若适合手术并且预后尚可（复发征象发生率较低），采用连接近端胃的胃空肠吻合旁路手术(开腹或腹腔镜)代替金属扩张支架。
- 可考虑胃造口术和/或放置空肠营养管。

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

外科治疗原则

(参考文献)

- ¹Sarela AI, Lefkowitz R, Brennan MF, Karpeh MS. Selection of patients with gastric adenocarcinoma for laparoscopic staging. Am J Surg 2006;191:134-138.
- ²Mezhir JJ, Shah MA, Jacks LM, et al. Positive peritoneal cytology in patients with gastric cancer: natural history and outcome of 291 patients. Ann Surg Oncol 2010;17:3173-3180.
- ³Siewert JR, Stein HJ. Adenocarcinoma of the gastroesophageal junction: classification, pathology and extent of resection. Dis Esophagus 1996;9:173-182.
- ⁴Siewert JR, Feith M, Werner M, Stein HJ. Adenocarcinoma of the esophagogastric junction. Results of surgical therapy based on anatomical/topographic classification in 1,002 consecutive patients. Ann Surg 2000;232:353-361.
- ⁵Rusch VW. Are Cancers of the esophagus, gastroesophageal junction, and cardia one disease, two, or several. Semin Oncol 2004; 31:444-449.
- ⁶Siewert JR, Stein HJ, Feith M. Adenocarcinoma of the esophagogastric junction. Scan J Surg 2006; 95:260-269.
- ⁷Soetikno R, Kaltenbac T, Yeh R, Gotoda T. Endoscopic mucosal resection for early cancers of the upper gastrointestinal tract. J Clin Oncol 2005;23:4490-4498.
- ⁸Ono H, Kondo H, Gotoda T, Shirao K, et al. Endoscopic mucosal resection for treatment of early gastric cancer. Gut 2001;48:225-229.
- ⁹Ito H, Clancy TE, Osteen RT, Swanson RS, et al. Adenocarcinoma of the gastric cardia: what is the optimal surgical approach? J Am Coll Surg 2004;199:880-886.
- ¹⁰Songun I, Putter H, Kranenbarg EM, et al. Surgical treatment of gastric cancer: 15-year follow-up results of the randomized nationwide Dutch D1D2 trial. Lancet Oncol 2010;11:439-449.
- ¹¹Schwarz RE, Smith DD. Clinical impact of lymphadenectomy extent in resectable gastric cancer of advanced stage. Ann Surg Oncol 2007;14:317-328.
- ¹²Karpeh MS, Leon L, Klimstra D, Brennan MF. Lymph node staging in gastric cancer: is location more important than Number? An analysis of 1,038 patients. Ann Surg 2000;232:362-371.
- ¹³Yu W, Choi GS, Chung HY. Randomized clinical trial of splenectomy versus splenic preservation in patients with proximal gastric cancer. Br J Surg 2006;93:559-563.
- ¹⁴Jeurnink SM, van Eijck CH, Steyerberg EW, et al. Stent versus gastrojejunostomy for the palliation of gastric outlet obstruction: a systematic review. BMC Gastroenterol 2007;7:18-27.

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

胃癌遗传风险评估原则

符合以下标准的高风险综合征要进行进一步评估：*

- 具有以下一项或多项的个体转诊至专业的肿瘤基因中心：
 - ▶ 家族有小于 40 岁的胃癌患者
 - ▶ 有 1 名一级/二级亲属中患胃癌且患者诊断时年龄 < 50 岁
 - ▶ 有 2 名及以上一级/二级亲属中患胃癌且患者诊断时处于任何年龄
 - ▶ 患者同时患有乳腺癌和胃癌，其中一种癌症诊断时年龄 < 50 岁
 - ▶ 患者诊断胃癌时处于任何年龄且有乳腺癌家族史，其一级/二级亲属中有乳腺癌且诊断时年龄 < 50 岁
 - ▶ 患者诊断胃癌时处于任何年龄且有幼年型息肉或胃肠息肉病病史
 - ▶ 患者诊断胃癌时处于任何年龄且有 Lynch 综合征病史（结直肠、子宫内膜、小肠、或尿路癌）

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

胃癌遗传风险评估原则

风险评估/遗传咨询

• 大部分的胃癌考虑为散发，据估计，有 5%-10% 具有家庭因素，3%-5% 与遗传性肿瘤易感综合征相关。基因检测可提供时且结果出来后高度推荐基因咨询/患者教育，基因顾问，医学遗传学家、肿瘤学家、胃肠病专家、外科医师、肿瘤科护士、或其他有癌症基因相关经验的健康专家均为潜在遗传综合征患者的可咨询人员。基因风险评估和遗传咨询应该包括：

- ▶ 详细的家族史
- ▶ 详细的药物和手术史
- ▶ 对相关表现进行有针对性的检查
- ▶ 心理评估和支持
- ▶ 风险咨询
- ▶ 患者教育
- ▶ 基因检测讨论
- ▶ 知情同意

• 最有效明确一个家族的肿瘤使动基因突变的方式是监测有血缘关系的肿瘤亲属。若亲属既不可且不愿意进行检测，则考虑检测未患病的患者。详细的基因评估/咨询可参考：《[NCCN 基因/家族高危评估：结直肠癌](#)》和《[NCCN 基因/家族高危评估：乳腺癌和卵巢癌](#)》

• 有血缘关系亲属指的是：一级、二级、或三级亲属。一级亲属包括：父母、兄弟姐妹、后代。二级亲属包括：祖父母，姑姑，舅舅等。三级亲属包括：外甥、曾祖父母

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

胃癌遗传风险评估原则

与胃癌发病风险增高相关的遗传性肿瘤易感综合征

• 遗传性弥漫型胃癌

► 这是一种常染色体显性遗传综合征，特点是在年龄小时发生弥漫型（印戒细胞）胃癌。CDH1 基因编码细胞粘附分子 E-Cadherin, 在 30-50% 的病例中发现了此基因的突变。在整个生命过程中，至 80 岁发生胃癌的概率男性预估计为 67%，女性为 83%。胃癌平均发病年龄为 37 岁。女性具有 CDH1 突变者，患乳腺小叶癌风险明显增高。这类患者应该转诊至具有专注该领域的多学科团队中心。该多学科团队应该包括上消化道专业的肿瘤外科医生、消化内科医生、临床遗传学专家、营养学专家以及心理咨询师或心理医生。

► 达到以下标准均应该考虑检测遗传学 CDH1 突变：

- ◇ 家族中有 2 名成员患胃癌且其中之一诊断为弥漫性胃癌（DGC）时年龄 < 50 岁
- ◇ 有 3 名一级/二级亲属中患 DGC, 诊断时任何年龄
- ◇ 患 DGC 诊断时年龄 < 40 岁且没有家族史
- ◇ 具有 DGC 和乳腺小叶癌的个人或家族史，其中之一诊断时年龄 < 50 岁

• Lynch 综合征

Lynch 综合征患者有 1-13% 的概率发生胃癌，且亚洲人群风险高于西方人群。胃癌是这类人群结肠外第二常见伴发肿瘤部位，仅次于子宫内膜癌。LS 的个体同样伴有高发其他肿瘤的风险：见 [NCCN 指南遗传/家族性高风险评估：结直肠癌](#)

• 幼年型息肉病综合征

幼年型息肉病综合征（JPS）患者波及上消化道时，整个生命过程中有大约 21% 的概率发生胃癌，他们通常是 SMAD4 基因突变携带者。JPS 的个体同样伴有高发其他肿瘤的风险：见 [NCCN 指南遗传/家族性高风险评估：结直肠癌](#)

• Peutz-Jeghers 综合征

Peutz-Jeghers 综合征（PJS）患者有大约 29% 的概率发生胃癌，PJS 的个体同样伴有高发其他肿瘤的风险：见 [NCCN 指南遗传/家族性高风险评估：结直肠癌](#)

• 家族性腺瘤型息肉

家族性腺瘤型息肉（FAP）的患者，加上轻表型 FAP（AFAP）的患者，整个生命过程中大约有 1-2% 的概率发生胃癌，FAP/AFAP 的个体同样伴有高发其他肿瘤的风险：见 [NCCN 指南遗传/家族性高风险评估：结直肠癌](#)

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

胃癌遗传风险评估原则

监测推荐

未有充足证据表明遗传性癌症综合征的监测与胃癌发病风险相关，但提出了以下指南。每一个这些肿瘤综合征都与一些肿瘤发病率增高相关，其中一些在其他 NCCN 指南中已有强调。

综合征	基因	遗传方式	胃监测推荐
遗传性弥漫型胃癌 1-4	CDH1	常染色体显性	18-40 岁的 CDH1 突变携带者建议行预防性胃切除。在胃切除前，应行基线水平的内镜检查。术中应进行冰冻检查确认近端切缘包含食管鳞状上皮及远端包含十二指肠粘膜，以保证完整切除胃组织。D2 淋巴结清扫对预防性全胃切除并不必要。18 岁前不推荐行预防性胃切除，但部分患者仍可考虑，特别是家族中有成员胃癌发病年龄 <25 岁。选择不做预防性胃切除术的 CDH1 突变携带者，应每 6-12 个月进行内镜检查并随机多点活检。女性具有 CDH1 突变乳腺癌发病率明显增高，应参照 BRCA1/BRCA2 基因携带者概要： NCCN 指南遗传/家族性高风险评估：乳腺和卵巢
Lynch 综合征	EPCAM MLH1 MSH2 MSH6 PMS2	常染色体显性	部分选择的个体或家族，或亚洲人群后代家庭可考虑进行 EGD 及广泛十二指肠内镜检查（至十二指肠远端或空肠）。其他筛查建议参照： NCCN 指南遗传/家族性高风险评估：结直肠癌

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

胃癌遗传风险评估原则

监测推荐（续）

综合征	基因	遗传方式	胃监测推荐
•幼年型息肉病综合征	SMAD4 BMPRI1A	常染色体显性	15 岁以后可以开始考虑 EGD，如发现息肉每年复查，如未发现息肉则每 2-3 年复查。其他筛查见： NCCN 指南遗传/家族性高风险评估：结直肠癌
Peutz-Jeghers 综合征	STK11	常染色体显性	快到 20 岁时开始考虑 EGD，每 2-3 年复查。其他筛查建议参照： NCCN 指南遗传/家族性高风险评估：结直肠癌
家族性腺瘤型息肉（FAP）/轻表型 FAP（AFAP）	APC	常染色体显性	尚无明确证据支持在 FAP/AFAP 患者中筛查胃癌。然而，由于 FAP/AFAP 具有十二指肠癌发病率明显增高的风险，应该进行十二指肠内镜检查时同步检查胃。非胃底腺息肉如有可能应该在内镜下切除，如活检标本伴有高级别上皮内瘤变或浸润性胃癌应转诊行胃癌根治术。推荐 25-30 岁基线水平平行可侧视的 EGD 检查，根据十二指肠息肉状态复发。十二指肠镜发现和检查间隔时间见： NCCN 指南遗传/家族性高风险评估：结直肠癌 。其他筛查建议参照： NCCN 指南遗传/家族性高风险评估：结直肠癌

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

胃癌遗传风险评估原则

列于下表的其他肿瘤遗传性易感综合征可能也和胃癌发病风险增高相关。然而，在这些综合征中不存在胃癌筛查的充足证据。

综合征	基因	遗传方式
共济失调毛细血管扩张	ATM	常染色体隐性
Bloom	BLM/RECQL3	常染色体隐性
遗传性乳腺癌-卵巢癌综合征	BRCA1, BRCA2	常染色体显性
Li-Fraumeni 综合征	TP53	常染色体显性
着色性干皮病	7 个不同基因	常染色体隐性
错构瘤综合征	PETN	常染色体显性

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

胃癌遗传风险评估原则

(参考文献)

¹Fitzgerald RC, Hardwick R, Huntsman D, et al. Hereditary diffuse gastric cancer: updated consensus guidelines for clinical management and directions for future research. J Med Genet 2010;47:436-444. Erratum appears in J Med Genet. 2011;48(3):216; Note: Van Krieken, Nicola [corrected to Van Grieken, Nicola C].

²Dixon M, Seevaratnam R, Wirtzfeld D, et al. A RAND/UCLA appropriateness study of the management of familial gastric cancer. Ann Surg Oncol 2013;20:533-541.

³Gayther SA, Goringe KL, Ramus SJ, et al. Identification of germ-line E-cadherin mutations in gastric cancer families of European origin. Cancer Res 1998;58:4086-4089.

⁴Pharoah PD, Guilford P, Caldas C. Incidence of gastric cancer and breast cancer in CDH1 (E-cadherin) mutation carriers from hereditary diffuse gastric cancer families. Gastroenterology 2001;121:1348-1353.

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

食管胃结合部癌的多学科处理原则

1 类证据证实综合治疗对局限性食管胃结合部癌有效¹²³。NCCN 专家在坚信：应该鼓励参与诊治患者的各学科制定多学科治疗策略。通过下列措施，可使局限性食管胃结合部癌患者获得最佳的综合治疗：

- 相关机构和科室人员应该共同对患者的详细病史资料进行分析，这应该成为常规。鼓励经常性会议（每周 1 次或每 2 周 1 次）
- 最好每次会议都鼓励所有相关学科积极参与，可以包括：肿瘤外科、肿瘤内科、消化内科、肿瘤放疗科、放射科和病理科。此外还欢迎营养科室人员、社会工作者、护士、姑息治疗专科医师或其他支持学科参加
- 在进行充分的分期后才能确定最佳的长期治疗策略，最理想的状态是在还未进行任何治疗之前就确定
- 在做出合理的治疗决策时，对准确的临床数据进行联合分析比阅读会诊报告更有用
- 多学科团队提出的一致意见，对治疗是有帮助
- 多学科专家组的建议对负责该患者的初始治疗团队是具有参考价值的
- 将多例诊疗后的患者结果分享，对整个治疗团队而言，是一种有效的教育方法
- 积极鼓励在多学科会议期间，定期对相关文献进行回顾。

¹Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, et al. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. N Engl J Med 2006;355(1):11-20.

²Cooper 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. JAMA 1999;281(17):1623-1627.

³Macdonald JS, Smalley SR, Benedetti J, et al. Chemoradiotherapy after surgery compared with surgery alone for adenocarcinoma of the stomach or gastroesophageal junction. N Engl J Med 2001;345(10):725-730.

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

全身治疗原则

- 对晚期食管/食管胃结合部腺癌、食管鳞癌和胃腺癌推荐的化疗方案可以交换使用（除非明确标示外）
- 化疗方案应该根据体力状态、合并症、毒性反应进行选择
- 对于转移性腺癌、若存在肿瘤 HER2-neu 过表达，可以将曲妥珠单抗加入化疗方案中
- 鉴于两种细胞毒药物联用方案相对较低的毒性，首选用于进展期疾病。三种细胞毒药物联用方案，可以考虑用于良好 PS 评分和可以频繁进行毒性评估的患者
- 如有有证据支持毒性更低并且疗效不受影响时可以优先选择（有指证时）1 类方案的改良方案或 2A,2B 类方案¹
- 任何方案的剂量和用药方案若不是来自 1 类证据，则只作为一种建议，应该依据具体情况进行适当修改
- 允许基于药物的有效性、临床实践中的偏好和禁忌症选择细胞毒药物的剂量和用药方案
- 对于局限型胃癌，应首选围术期化疗^{3,4}或术后化疗加放化疗⁵
- 术后化疗推荐用于接受过 D2 淋巴结清扫术的患者^{6,7}（见外科治疗原则 GAST-C）
- 在辅助治疗中，完成化疗或放化疗后，应该监测治疗相关远期并发症

¹Van Cutsem E, Moiseyenko VM, Tjulandin S, et al. Phase III study of docetaxel and cisplatin plus fluorouracil compared with cisplatin and fluorouracil as first-line therapy for advanced gastric cancer: a report of the V325 Study Group. J Clin Oncol 2006;24:4991-4997.

²Ychou M, Boige V, Pignon J-P, et al. Perioperative chemotherapy compared with surgery alone for resectable gastroesophageal adenocarcinoma: an FNCLCC and FFCD multicenter phase III trial. J Clin Oncol 2011;29:1715-1721.

³Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, et al. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. N Engl J Med 2006;355:11-20.

⁴Smalley SR, Benedetti JK, Haller DG, et al. Updated analysis of SWOG-directed intergroup study 0116: a phase III trial of adjuvant radiochemotherapy versus observation after curative gastric cancer resection. J Clin Oncol 2012;30:2327-2333. (See GAST-F 6 of 11).

⁵Noh SH, Park SR, Yang HK, et al. Adjuvant capecitabine plus oxaliplatin for gastric cancer after D2 gastrectomy (CLASSIC): 5-year follow-up of an open-label, randomised phase 3 trial. Lancet Oncol 2014; 15:1389-1396.

⁶Park SH, Sohn TS, Lee J, et al. Phase III Trial to compare adjuvant chemotherapy with capecitabine and cisplatin versus concurrent chemoradiotherapy in gastric cancer: final report of the adjuvant chemoradiotherapy in stomach tumors trial, including survival and subset analyses. J Clin Oncol 2015;33:3130-3136.

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

全身治疗原则

围手术期化疗：

（术前和术后各 3 周期）：

- 氟尿嘧啶核苷+奥沙利铂（首选）
- 氟尿嘧啶、亚叶酸钙、奥沙利铂、多西他赛（FLOT）（1 类）¹
- 氟尿嘧啶+顺铂（1 类）

术前放化疗：

- 静脉滴注 5-FU 可用卡培他滨替代
- 首选方案
- ▶ 紫杉醇+卡铂（1 类）
- ▶ 顺铂+氟尿嘧啶类（1 类）

▶ 奥沙利铂+氟尿嘧啶类（1 类）

- 其他方案

▶ 多西他赛+紫杉醇+氟尿嘧啶类（5-FU 或卡培他滨）（2B 类）

术后放化疗

- 氟尿嘧啶(5-FU 滴注或卡培他滨)于氟尿嘧啶为基础的联合放疗前后

术后化疗

（适用于 D2 术后患者）（[见外科治疗原则 GAST-C](#)）

- 卡培他滨+奥沙利铂（1 类）

1 由于其毒性，三药方案仅在全身状况适宜的患者身上推荐使用

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

全身治疗原则

不可手术的局部转移性、复发或晚期肿瘤的化疗
(不适宜进行局部治疗时)

• 曲妥珠单抗+化疗用于 HER2-neu 过表达的腺癌患者
(见病理检查及 HER2-nue 检测原则 GAST-B)

▶与顺铂+5-FU 联用(一线治疗为 1 类)

▶与其他化疗方案联用

▶曲妥珠单抗不推荐与蒽环类药物联用

一线治疗

两细胞毒药物联用方案因低毒性为首选。三种细胞毒药物方案对于 PS 评分高的可耐受且能定期评估毒副反应的患者仍可选。

• 首选方案

▶氟尿嘧啶类[5-FU 或卡培他滨]+顺铂(1 类)

▶氟尿嘧啶类(5-FU 或卡培他滨)+奥沙利铂

• 其他方案

▶紫杉醇+顺铂或卡铂

▶多西紫杉醇+顺铂

▶氟尿嘧啶(5-FU 或卡培他滨)

▶多西他赛

译者提醒:上述知识无需通篇记忆,按照患者病期和治疗情况,选择“进入系统”开心使用吧!

▶紫杉醇

▶氟尿嘧啶和伊立替康(2A 类)

▶DCF 改良方案

◇多西他赛+顺铂+5-FU

◇多西他赛+奥沙利铂+5-FU

◇多西他赛+卡铂+5-FU(2B 类)

▶ECF(表柔比星+顺铂+5-FU)(2A 类)

▶ECF 改良方案(2A 类)

◇表柔比星+奥沙利铂+5-FU

◇表柔比星+顺铂+卡培他滨

◇表柔比星+奥沙利铂+卡培他滨

二线或后续治疗

方案的选择取决于之前的治疗方案及体力状况:

• 首选方案

▶雷莫芦单抗和紫杉醇(1 类)

▶多西他赛(1 类)

▶紫杉醇(1 类)

▶伊立替康(1 类)

▶雷莫芦单抗

▶伊立替康+氟尿嘧啶类(5-FU 或卡培他滨)(2A 类)

• 其他方案

▶伊立替康+顺铂

▶多西他赛+伊立替康(2B 类)

▶哌姆单抗

1)可作为二线治疗或后续治疗(对 MSI-H/dMMR)

2)可作为三线治疗或后续治疗(对 PD-L1 阳性的腺癌)

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

全身治疗原则——方案与剂量用法

术前化疗

氟尿嘧啶+奥沙利铂

奥沙利铂 85 mg/m²IV 第 1 天

四氢叶酸 400 mg/m²IV 第 1 天

5-FU 400 mg/m² IV 第 1 天

5-FU 1200 mg/m² 每天持续注射 24h，第 1、2 天

14 天为 1 疗程

奥沙利铂 85 mg/m²IV 第 1 天

四氢叶酸 400 mg/m²IV 第 1 天

5-FU 2600 mg/m² 每天持续注射 24h，第 1、2 天

14 天为 1 疗程

卡培他滨 1000 mg/m² 口服，1 天 2 次，1-14 天

奥沙利铂 130 mg/m²IV 第 1 天

21 天为 1 周期

氟尿嘧啶、亚叶酸钙、奥沙利铂、多西他赛（FLOT）

氟尿嘧啶 2600mg/m² 静脉持续滴注超过 24h 第 1 天

亚叶酸钙 200mg/m² IV 第 1 天

奥沙利铂 85mg/m² IV 第 1 天

多西他赛 50mg/m²IV 第 1 天

术前 14 天一个周期进行 4 周期，术后进行 4 个周期，共 8 周期。

5-FU+顺铂

5-FU 2000 mg/m² IV 持续静注 48h 第 1-2 天

顺铂 50 mg/m²IV 第 1 天

每个周期 14 天，术前 4-6 个周期，术后 4-6 个周期

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

全身治疗原则——方案与剂量用法

术前放化疗

紫杉醇+卡铂（1类）

紫杉醇 50 mg/m² IV 第 1 天

卡铂 AUC 2 IV 第 1 天

每周 1 次共 5 周

顺铂+5-FU

顺铂 75-100 mg/m² IV 第 1,29 天

5-FU 750-1000 mg/m² IV 每天持续泵入

24 小时,第 1-4 天和第 29-32 天

35 天为 1 周期

顺铂 15 mg/m² IV 每天 1 次, 1-5 天

5-FU 800 mg/m² IV 持续泵入

24 小时,每天 1 次, 1-5 天

21 天为 1 周期, 共 2 周期

奥沙利铂+氟尿嘧啶

奥沙利铂 85 mg/m² IV 第 1 天

四氢叶酸 400 mg/m² 第 1 天

5-FU 400 mg/m² IV 推注第 1 天

5-FU 800 mg/m² 24 小时, 第 1,2 天

14 天为 1 周期, 放疗期间及放疗后各 3 周期

奥沙利铂 85 mg/m² IV 第 1, 15,29 天共 3 天剂量,

5-FU 180 mg/m² IV 每天 1 次, 1-33 天

顺铂+卡培他滨

顺铂 30 mg/m² IV 第 1 天

卡培他滨 800 mg/m² 口服 1 天 2 次

第 1-5 天, 共 5 周

奥沙利铂+卡培他滨

奥沙利铂 85 mg/m² IV 第 1, 15, 29 天共 3 天剂量,

卡培他滨 625 mg/m² 口服 1 天 2 次

第 1-5 天, 共 5 周

其他方案

紫杉醇类+氟尿嘧啶类

紫杉醇 45 mg/m² IV 第 1 天,每周 1 次

5-FU 300 mg/m² IV

第 1-5 天, 每周 1 次,

共 5 周

紫杉醇 45-50mg/m² IV 第 1 天,

卡培他滨 625-825 mg/m² 口服 1 天 2 次

第 1-5 天, 共 5 周

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

全身治疗原则——方案与剂量用法

术后放化疗

5-FU（推注）+四氢叶酸（1类）

放疗前第1周期,放疗后第3,4周期

四氢叶酸 20 mg/m²IV 推注第1-5天

5-FU 425 mg/m²IV 推注第1-5天

28天为1周期

第2周期（同期放疗）

四氢叶酸 20 mg/m²IV 推注第1-4天和第31-33天

5-FU 200mg/m²IV 推注每天1次,第1-4天

35天为1周期

专家组承认 INT 0116 研究导致了术后辅助放化疗治疗策略的偏倚。然而,专家组因担心相应毒副反应而不推荐上述细胞毒药物的剂量或方案,专家组推荐使用以下改良方案作为替代:

• 放化疗前1周期,放化疗后2周期

卡培他滨 750-1000 mg/m² 口服,1天2次,1-14天

28天为1周期

• 放化疗前1周期,放化疗后2周期

四氢叶酸 400 mg/m²IV 推注第1,15天或第1,2,15和16天

5-FU 400mg/m²IV 推注第1,15天或第1,2,15和16天

5-FU 600mg/m² 持续输注

24小时,每天1次,第1,2,15和16天

28天为1周期

译者提醒:上述知识无需通篇记忆,按照患者病期和治疗情况,选择“进入系统”开心使用吧!

同期放疗

5-FU 200-250 mg/m²IV 持续泵入24小时,每天1次,1-5天或1-7天
每周1次,共5周

同期放疗

卡培他滨 625-825 mg/m² 口服,1天2次,1-5天或1-7天
每周1次,共5周

术后化疗（针对D2淋巴结清扫术后患者）

卡培他滨+奥沙利铂

卡培他滨 1000 mg/m² 口服,1天2次,1-14天

奥沙利铂 130 mg/m² IV 第1天

21天为1周期,共8周期

卡培他滨+顺铂

卡培他滨 1000 mg/m² 口服,1天2次,1-14天

顺铂 60mg/m² IV 第1天 21天为1周期,共6周期

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

全身治疗原则——方案与剂量用法

远处转移或局部进展肿瘤化疗（无局部治疗指征时）

一线治疗

曲妥珠单抗 (同行化疗)

曲妥珠单抗 8 mg/kg IV 起始剂量
第 1 周期的第 1 天, 之后
曲妥珠单抗 6 mg/kg IV 每 21 天 1 次
或
曲妥珠单抗 6 mg/kg 起始剂量
第 1 周期的第 1 天之后
曲妥珠单抗 4 mg/kg IV 每 14 天 1 次

首选方案

氟尿嘧啶+顺铂

顺铂 75-100 mg/m² IV 第 1 天
5-FU 750-1000 mg/m²IV 每天持续泵入
24 小时,第 1-4 天 28 天为 1 周期

顺铂 50 mg/m² IV 第 1 天
甲酰四氢叶酸 200 mg/m²IV 第 1 天
5-FU 2000 mg/m²IV 每天持续泵入
24 小时,第 1 天 14 天为 1 周期

奥沙利铂+氟尿嘧啶

奥沙利铂 85 mg/m²IV 第 1 天

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

甲酰四氢叶酸 400 mg/m² 第 1 天
5-FU 400 mg/m²IV 推注第 1 天
5-FU 1200 mg/m² 24 小时, 第 1,2 天
14 天为 1 周期

奥沙利铂 85 mg/m²IV 第 1 天
甲酰四氢叶酸 200 mg/m² 第 1 天
5-FU 2600 mg/m²IV 推注第 1 天
14 天为 1 周期

卡培他滨 1000 mg/m² 口服, 1 天 2 次, 1-14 天
奥沙利铂 130 mg/m²IV 第 1 天
21 天为 1 周期

其他方案

紫杉醇+顺铂或卡铂

紫杉醇 135-200 mg/m² IV 第 1 天
顺铂 75 mg/m² IV 第 2 天
21 天为 1 周期

紫杉醇 90 mg/m² IV 第 1 天
顺铂 50 mg/m² IV 第 1 天
14 天为 1 周期

紫杉醇 200 mg/m² IV 第 1 天
卡铂 AUC 5 IV 第 1 天
21 天为 1 周期

多西 紫杉醇 75-80 mg/m² IV 第 1 天
顺铂 70-75 mg/m² IV 第 2 天
21 天为 1 周期

氟尿嘧啶类

甲酰四氢叶酸 400 mg/m² 第 1 天
5-FU 400 mg/m²IV 推注第 1 天
5-FU 1200 mg/m²IV 每天持续泵入
24 小时,第 1,2 天 14 天为 1 周期

5-FU 800 mg/m²IV 推注第 1 天
第 1-5 天 28 天为 1 周期
卡培他滨 1000-1250 mg/m² 口服, 1 天 2 次
1-14 天
21 天为 1 周期

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

全身治疗原则——方案与剂量用法

远处转移或局部进展肿瘤化疗（无局部治疗指征时）

紫杉醇类

多西紫杉醇 75-100 mg/m² IV 第 1 天
21 天为 1 周期

紫杉醇 135-250 mg/m² IV 第 1 天
21 天为 1 周期

紫杉醇 80 mg/m² IV 第 1 天
28 天为 1 周期

氟尿嘧啶+伊立替康

伊立替康 180 mg/m² IV 第 1 天
甲酰四氢叶酸 400 mg/m² IV 第 1 天
5-FU 400 mg/m² IV 第 1 天
5-FU 1000 mg/m² IV 每天持续泵入
24 小时,第 1, 2 天
14 天 1 个疗程

DCF 改良方案:

多西紫杉醇 40 mg/m² IV 第 1 天
甲酰四氢叶酸 400 mg/m² IV 第 1 天
5-FU 400 mg/m² IV 第 1 天
5-FU 1000 mg/m² IV 每天持续泵入
24 小时,第 1, 2 天
顺铂 50 mg/m² IV 第 3 天
14 天 1 个疗程

多西紫杉醇 50 mg/m² IV 第 1 天
奥沙利铂 85 mg/m² IV 第 1 天
甲酰四氢叶酸 400 mg/m² 第 1 天
5-FU 1200 mg/m² 24 小时, 第 1,2 天
14 天为 1 周期

多西紫杉醇 75 mg/m² IV 第 1 天
卡铂 AUC 6 IV 第 2 天
5-FU 1200 mg/m² 24 小时, 第 1,2,3 天
21 天为 1 周期

ECF 方案

表柔比星 50 mg/m² IV 第 1 天

顺铂 60 mg/m² IV 第 1 天
5-FU 200 mg/m² IV 持续泵入
24 小时, 每天 1 次, 1-21 天
21 天为 1 周期

ECF 改良方案

表柔比星 50 mg/m² IV 第 1 天
奥沙利铂 130 mg/m² IV 第 1 天
5-FU 200 mg/m² IV 持续泵入
24 小时, 每天 1 次, 1-21 天
21 天为 1 周期

表柔比星 50 mg/m² IV 第 1 天
顺铂 60 mg/m² IV 第 1 天
卡培他滨 625 mg/m² 口服, 1 天 2 次, 1-21 天
21 天为 1 周期

表柔比星 50 mg/m² IV 第 1 天
奥沙利铂 130 mg/m² IV 第 1 天
卡培他滨 625 mg/m² 口服, 1 天 2 次, 1-21 天
21 天为 1 周期

译者提醒: 上述知识无需通篇记忆, 按照患者病期和治疗情况, 选择“进入系统”开心使用吧!

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

全身治疗原则——方案与剂量用法

远处转移或局部进展肿瘤化疗（无局部治疗指征时）

二线治疗

首选方案

雷莫芦单抗+ 紫杉醇类

雷莫芦单抗 8 mg/kg IV 第 1, 15 天

紫杉醇 80 mg/m² IV 第 1,8,15 天

28 天为 1 周期

紫杉醇类

多西紫杉醇 75-100 mg/m² IV 第 1 天

21 天为 1 周期

紫杉醇 135-250 mg/m² IV 第 1 天

21 天为 1 周期

紫杉醇 80 mg/m² IV 第 1 天

28 天为 1 周期

紫杉醇 80 mg/m² IV 第 1, 8, 15 天

28 天为 1 周期

首选方案-续

伊立替康

伊立替康 250-350 mg/m² IV 第 1 天

21 天为 1 周期

伊立替康 150-180mg/m² IV 第 1 天

14 天为 1 周期

伊立替康 125mg/m² IV 第 1,8 天

21 天为 1 周期

雷莫芦单抗

雷莫芦单抗 8 mg/kg IV 第 1 天

14 天为 1 周期

其他方案

伊立替康+顺铂

伊立替康 65 mg/m² IV 第 1,8 天

顺铂 25-30 mg/m² IV 第 1,8 天

21 天为 1 周期

哌姆单抗（MSI-H/dMMR）

1) 可作为二线治疗或后续治疗（对 MSI-H/dMMR）

2) 可作为三线治疗或后续治疗（对 PD-L1 阳性的腺癌）

哌姆单抗 200mg IV 第一天

21 天为 1 周期

多西紫杉醇+伊立替康

多西紫杉醇 35 mg/m² IV 第 1,8 天

伊立替康 50 mg/m² IV 第 1, 8 天

21 天为 1 周期

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

全身治疗原则——方案与剂量用法

(参考文献)

- ¹Ychou M, Boige V, Pignon J-P, et al. Perioperative chemotherapy compared with surgery alone for resectable gastroesophageal adenocarcinoma: an FNCLCC and FFCD multicenter phase III trial. *J Clin Oncol* 2011;29:1715-1721.
- ²Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, et al. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. *N Engl J Med* 2006;355:11-20.
- ³Sumpter K, Harper-Wynne C, Cunningham D, et al. Report of two protocol planned interim analyses in a randomised multicentre phase III study comparing capecitabine with fluorouracil and oxaliplatin with cisplatin in patients with advanced oesophagogastric cancer receiving ECF. *Br J Cancer* 2005;92:1976-1983.
- ⁴Cunningham D, Starling N, Rao S, et al. Capecitabine and oxaliplatin for advanced esophagogastric cancer. *N Engl J Med* 2008;358:36-46.
- ⁵van Hagen P, Hulshof MC, van Lanschot JJ, et al. Preoperative chemoradiotherapy for esophageal or junctional cancer. *N Engl J Med* 2012;366:2074-2084.
- ⁶Tepper J, Krasna MJ, Niedzwiecki D, et al. Phase III trial of trimodality therapy with cisplatin, fluorouracil, radiotherapy, and surgery compared with surgery alone for esophageal cancer: CALGB 9781. *J Clin Oncol* 2008;26:1086-1092.
- ⁷Bedenne L, Michel P, Bouche O, et al. Chemoradiation followed by surgery compared with chemoradiation alone in squamous cancer of the esophagus: FFCD 9102. *J Clin Oncol* 2007;25:1160-1168.
- ⁸Conroy 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. *Lancet Oncol* 2014;15:305-314.
- ⁹Khushalani NI, Leichman CG, Proulx G, et al. Oxaliplatin in combination with protracted-infusion fluorouracil and radiation: report of a clinical trial for patients with esophageal cancer. *J Clin Oncol* 2002;20:2844-2850.
- ¹⁰Ajani JA, Winter K, Okawara GS, et al. Phase II trial of preoperative chemoradiation in patients with localized gastric adenocarcinoma (RTOG 9904): quality of combined modality therapy and pathologic response. *J Clin Oncol* 2006;24:3953-3958.
- ¹¹Smalley SR, Benedetti JK, Haller DG, et al. Updated analysis of SWOG-directed intergroup study 0116: a phase III trial of adjuvant radiochemotherapy versus observation after curative gastric cancer resection. *J Clin Oncol* 2012;30:2327-2333.
- ¹²Noh SH, Park SR, Yang HK, et al. Adjuvant capecitabine plus oxaliplatin for gastric cancer after D2 gastrectomy (CLASSIC): 5-year follow-up of an open-label, randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol* 2014; 15:1389-1396.
- ¹³Bang YJ, Van Cutsem E, Feyereislova A, et al. Trastuzumab in combination with chemotherapy versus chemotherapy alone for treatment of HER2-positive advanced gastric or gastro-oesophageal junction cancer (ToGA): a phase 3, open-label, randomised controlled trial. *Lancet* 2010;376:687-697.
- ¹⁴Lorenzen S, Schuster T, Porschen R, et al. Cetuximab plus cisplatin-5-fluorouracil versus cisplatin-5-fluorouracil alone in first-line metastatic squamous cell carcinoma of the esophagus: a randomized phase II study of the Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie. *Ann Oncol* 2009;20:1667-1673.
- ¹⁵Al-Batran S-E, Hartmann JT, Probst S, et al. Phase III trial in metastatic gastroesophageal adenocarcinoma with fluorouracil, leucovorin plus either oxaliplatin or cisplatin: a study of the Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie. *J Clin Oncol* 2008;26:1435-1442.
- ¹⁶Bouche O, Raoul JL, Bonnetain F, et al. Randomized multicenter phase II trial of a biweekly regimen of fluorouracil and leucovorin (LV5FU2), LV5FU2 plus cisplatin, or LV5FU2 plus irinotecan in patients with previously untreated metastatic gastric cancer: a Federation Francophone de Cancerologie Digestive Group Study--FFCD 9803. *J Clin Oncol* 2004;22:4319-4328.
- ¹⁷Kang YK, Kang WK, Shin DB, et al. Capecitabine/cisplatin versus 5-fluorouracil/cisplatin as first-line therapy in patients with advanced gastric cancer: a randomised phase III noninferiority trial. *Ann Oncol* 2009;20:666-673.
- ¹⁸Enzinger PC, Burtress BA, Niedzwiecki D, et al. CALGB 80403 (Alliance)/E1206: A Randomized Phase II Study of Three Chemotherapy Regimens Plus Cetuximab in Metastatic Esophageal and Gastroesophageal Junction Cancers. *J Clin Oncol* 2016;34:2736-2742.
- ¹⁹Kim GM, Jeung HC, Rha SY, et al. A randomized phase II trial of S-1-oxaliplatin versus capecitabine-oxaliplatin in advanced gastric cancer. *Eur J Cancer* 2012;48:518-526.
- ²⁰Ilson DH, Forastiere A, Arquette M, et al. A phase II trial of paclitaxel and cisplatin in patients with advanced carcinoma of the esophagus. *Cancer J* 2000;6:316-323.
- ²¹Petrascu S, Welt A, Reinacher A, et al. Chemotherapy with cisplatin and paclitaxel in patients with locally advanced, recurrent or metastatic oesophageal cancer. *Br J Cancer* 1998;78:511-514.
- ²²Gadgeel SM, Shields AF, Heilbrun LK, et al. Phase II study of paclitaxel and carboplatin in patients with advanced gastric cancer. *Am J Clin Oncol* 2003;26:37-41.
- ²³Ajani JA, Fodor MB, Tjulandin SA, et al. Phase II multi-institutional randomized trial of docetaxel plus cisplatin with or without fluorouracil in patients with untreated, advanced gastric, or gastroesophageal adenocarcinoma. *J Clin Oncol* 2005;23:5660-5667.
- ²⁴Kim JY, Do YR, Park KU, et al. A multi-center phase II study of docetaxel plus cisplatin as first-line therapy in patients with metastatic squamous cell esophageal cancer. *Cancer Chemother Pharmacol* 2010;66:31-36.
- ²⁵Ohtsu A, Shimada Y, Shirao K, et al. Randomized phase III trial of fluorouracil alone versus fluorouracil plus cisplatin versus uracil and tegafur plus mitomycin in patients with unresectable, advanced gastric cancer: The Japan Clinical Oncology Group Study (JCOG9205). *J Clin Oncol* 2003;21:54-59.
- ²⁶Hong YS, Song SY, Lee SI, et al. A phase II trial of capecitabine in previously untreated patients with advanced and/or metastatic gastric cancer. *Ann Oncol* 2004;15:1344-1347.
- ²⁷Albertsson M, Johansson B, Friesland S, et al. Phase II studies on docetaxel alone every third week, or weekly in combination with gemcitabine in patients with primary locally advanced, metastatic, or recurrent esophageal cancer. *Med Oncol* 2007;24:407-412.
- ²⁸Ford HE, Marshall A, Bridgewater JA, et al. Docetaxel versus active symptom control for refractory oesophagogastric adenocarcinoma (COUGAR-02): an open-label, phase 3 randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2014;15:78-86.

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

全身治疗原则——方案与剂量用法

(参考文献)

²⁹Ajani JA, Ilson DH, Daugherty K, et al. Activity of taxol in patients with squamous cell carcinoma and adenocarcinoma of the esophagus. *J Natl Cancer Inst* 1994;86:1086-1091.

³⁰Ilson DH, Wadleigh RG, Leichman LP, Kelsen DP. Paclitaxel given by a weekly 1-h infusion in advanced esophageal cancer. *Ann Oncol* 2007;18:898-902.

³¹Guimbaud R, Louvet C, Ries P, et al. Prospective, randomized, multicenter, phase III study of fluorouracil, leucovorin, and irinotecan versus epirubicin, cisplatin, and capecitabine in advanced gastric adenocarcinoma: A French Intergroup (Fédération Francophone de Cancérologie Digestive, Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer, and Groupe Coopérateur Multidisciplinaire en Oncologie) Study. *J Clin Oncol* 2014;32:3520-3526.

³²Shah MA, Janjigian YY, Stoller R, et al. Randomized multicenter phase II study of modified docetaxel, cisplatin, and fluorouracil (DCF) versus DCF plus growth factor support in patients with metastatic gastric adenocarcinoma: a study of the US Gastric Cancer Consortium. *J Clin Oncol* 2015;33:3874-3879.

³³Shankaran V, Mulcahy MF, Hochster HS, et al. Docetaxel, oxaliplatin, and 5-fluorouracil for the treatment of metastatic or unresectable gastric or gastroesophageal junction (GEJ) adenocarcinomas: Preliminary results of a phase II study. *Gastrointestinal Cancers Symposium 2009:Abstract 47*.

³⁴Elkerm YM, Elsaid A, AL-Batran S, Pauligk C. Final results of a phase II trial of docetaxel-carboplatin-FU in locally advanced gastric carcinoma [abstract] [abstract]. Presented at the 2008 Gastrointestinal Cancers Symposium 2008. Abstract 38.

³⁵Ross P, Nicolson M, Cunningham D, et al. Prospective randomized trial comparing mitomycin, cisplatin, and protracted venous-infusion fluorouracil (PVI 5-FU) With epirubicin, cisplatin, and PVI 5-FU in advanced esophagogastric cancer. *J Clin Oncol* 2002;20:1996-2004.

³⁶Wilke H, Muro K, Van Cutsem E, et al. Ramucirumab plus paclitaxel versus placebo plus paclitaxel in patients with previously treated advanced gastric or gastro-oesophageal junction adenocarcinoma (RAINBOW): a double-blind, randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol* 2014;15:1224-1235.

³⁷Hironaka S, Ueda S, Yasui H, et al. Randomized, open-label, phase III study comparing irinotecan with paclitaxel in patients with advanced gastric cancer without severe peritoneal metastasis after failure of prior combination chemotherapy using fluoropyrimidine plus platinum: WJOG 4007 trial. *J Clin Oncol* 2013;31:4438-4444.

³⁸Sym SJ, Hong J, Park J, et al. A randomized phase II study of biweekly irinotecan monotherapy or a combination of irinotecan plus 5-fluorouracil/leucovorin (mFOLFIRI) in patients with metastatic gastric adenocarcinoma refractory to or progressive after first-line chemotherapy. *Cancer Chemother Pharmacol* 2013;71:481-488.

³⁹Thuss-Patience PC, Kretschmar A, Bichev D, et al. Survival advantage for irinotecan versus best supportive care as second-line chemotherapy in gastric cancer--a randomised phase III study of the Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie (AIO). *Eur J Cancer* 2011;47:2306-2314.

⁴⁰Fuchs CS, Moore MR, Harker G, et al. Phase III comparison of two irinotecan dosing regimens in second-line therapy of metastatic colorectal cancer. *J Clin Oncol* 2003;21:807-814.

⁴¹Fuchs CS, Tomasek J, Yong CJ, et al. Ramucirumab monotherapy for previously treated advanced gastric or gastro-oesophageal junction adenocarcinoma (REGARD): an international, randomised, multicentre, placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet* 2014;383:31-39.

⁴²Sym SJ, Ryu MH, Lee JL, et al. Salvage chemotherapy with biweekly irinotecan, plus 5-fluorouracil and leucovorin in patients with advanced gastric cancer previously treated with fluoropyrimidine, platinum, and taxane. *Am J Clin Oncol* 2008;31:151-156.

⁴³Assersohn L, Brown G, Cunningham D, et al. Phase II study of irinotecan and 5-fluorouracil/leucovorin in patients with primary refractory or relapsed advanced oesophageal and gastric carcinoma. *Ann Oncol* 2004;15:64-69.

⁴⁴Ilson DH. Phase II trial of weekly irinotecan/cisplatin in advanced esophageal cancer. *Oncology (Williston Park)* 2004;18:22-25.

⁴⁵Burtneess B, Gibson M, Egleston B, et al. Phase II trial of docetaxel-irinotecan combination in advanced esophageal cancer. *Ann Oncol* 2009;20:1242-1248.

⁴⁶Lee SS, Kim SB, Park SI, et al. Capecitabine and cisplatin chemotherapy (XP) alone or sequentially combined chemoradiotherapy containing XP regimen in patients with three different settings of stage IV esophageal cancer. *Jpn J Clin Oncol* 2007;37:829-835.

⁴⁷Javle MM, Yang G, Nwogu CE, et al. Capecitabine, oxaliplatin and radiotherapy: a phase IB neoadjuvant study for esophageal cancer with gene expression analysis. *Cancer Invest* 2009;27:193-200.

⁴⁸Macdonald JS, Smalley SR, Benedetti J, et al. Chemoradiotherapy after surgery compared with surgery alone for adenocarcinoma of the stomach or gastroesophageal junction. *N Engl J Med* 2001;345:725-730.

⁴⁹Jansen EP, Boot H, Saunders MP, et al. A phase I-II study of postoperative capecitabine-based chemoradiotherapy in gastric cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2007;69:1424-1428.

⁵⁰Andre T, Quinaux E, Louvet C, et al. Phase III study comparing a semimonthly with a monthly regimen of fluorouracil and leucovorin as adjuvant treatment for stage II and III colon cancer patients: final results of GERCOR C96.1. *J Clin Oncol* 2007;25:3732-3738.

⁵¹Leong T, Joon DL, Willis D, et al. Adjuvant chemoradiation for gastric cancer using epirubicin, cisplatin, and 5-fluorouracil before and after three-dimensional conformal radiotherapy with concurrent infusional 5-fluorouracil: a multicenter study of the Trans-Tasman Radiation Oncology Group. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2011;79:690-695.

⁵²Lee HS, Choi Y, Hur WJ, et al. Pilot study of postoperative adjuvant chemoradiation for advanced gastric cancer: adjuvant 5-FU/cisplatin and chemoradiation with capecitabine. *World J Gastroenterol* 2006;12:603-607.

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

放射治疗原则

总体原则：

- 治疗推荐应在包括肿瘤外科、肿瘤内科、消化内科、肿瘤放疗科、放射科和病理科医生在内的多学科团队会诊之后再决定。
 - 多学科团队应对相关的 CT 扫描、超声内镜（EUS）、内镜报告和 PET 或 PET/CT（如果有这些结果）进行会诊。这样可以在定位前使全部医生了解治疗靶区和放射野边界。
 - 所有来自治疗前的诊断研究的信息均应该用于决定靶区。
 - 总体上，Siewert I 型和 II 型肿瘤应该与食管癌，食管胃结合部（EGJ）癌放射治疗指南相对照采用。而 Siewert III 型肿瘤则需要根据临床不同情况，考虑对照采用食管及 EGJ 癌或者胃癌放射治疗指南。这些推荐可以根据肿瘤负荷的位置而做相应的更改。
- 可适当使用影像引导增强临床靶区

模拟定位和治疗计划

- 应该使用 CT 模拟定位和适形放疗。调强放射治疗（IMRT）可用于减低某些存在风险的器官的照射剂量（如：心脏、肺、肝脏、肾脏等），这时候三维适形是无法达到的。
- 告知患者在模拟定位和治疗前 3 小时不要饱食。可使用静脉或/和口服造影剂进行 CT 模拟定位。
- 强烈建议使用固定装置来保证每天摆位的可重复性。
- 采用仰卧位进行模拟定位和治疗。
- 考虑到由于胃的充盈状况和呼吸运动的影响，而产生的照射靶区的治疗不确定性，四维 CT 重建或其他措施可用来选择更合适的治疗计划。
- 制定 IMRT 计划时，必须认真划定照射靶区，胃的充盈情况及呼吸运动的影响都应该被考虑到。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

放射治疗原则

靶区（总原则）

- 术前¹

►治疗前的诊断方法（EUS、EGD、PET 和 CT）可以用来确定原发肿瘤和相应的淋巴结引流区。特定淋巴引流区²³内淋巴转移发生的几率与原发肿瘤的部位和其他因素相关，包括肿瘤浸润胃壁的深度和范围。

- 术后⁴

►治疗前的诊断方法（EUS、EGD、PET 和 CT）和术中放置银夹可以确定瘤/胃床，吻合口或残端，以及相关淋巴结组²³。残胃的治疗应该在正常组织并发症和残胃局部复发的风险之间相平衡。对应的淋巴结转移相对风险与原发肿瘤的部位和其他因素有关，包括肿瘤侵犯胃壁的深度和范围。⁵

近端三分之一/贲门/食管胃结合部原发癌

- 近端胃或食管胃结合部原发癌，照射野应该包括远端食管 3-5 cm、左半横膈膜和邻近的胰体部。高危淋巴结区包括：邻近的食管周围、胃周、胰腺上、腹腔干淋巴结和脾门淋巴结区。

中三分之一/胃体癌

- 高危淋巴结区包括：邻近的胃周、腹腔、左侧胃动脉、脾脏动脉、脾门、肝动脉、肝门和胰十二指肠淋巴结。

远端三分之一/胃窦/幽门原发癌

- 如果肿瘤扩展到胃十二指肠结合部，放射野应包括十二指肠和十二指肠残端 3-5cm。高危淋巴结区包括：胃周、左侧胃动脉、肝动脉、肝门、幽门上、幽门下和胰十二指肠淋巴结。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

放射治疗原则

正常组织耐受剂量

- 治疗计划应减少存在风险的器官的不必要剂量
- 值得注意的是，这些知道剂量可以基于临床实际情况适当上调。

► 肺脏	► 肝脏	► 肾脏（左右肾脏分开评估）	► 脊髓	► 心脏	► 肠道
$V_{20Gy} \leq 30\%$	$V_{30Gy} \leq 33\%$	$V_{20Gy} \leq 33\%$	最大 $\leq 45Gy$	$V_{30Gy} \leq 30\%$ （接近 20% 首选）	$V_{45Gy} \leq 195cc$
平均 $\leq 20Gy$	平均 $< 25Gy$	平均 $< 18Gy$		平均 $< 30Gy$	

剂量

- 45-50.4 Gy（1.8 Gy/d）。
- 高剂量可用于部分手术切缘阳性的患者作为该区域的增强治疗。

支持治疗

- 应该避免可处理的急性毒性反应导致的治疗中断或降低剂量。密切监测和积极支持治疗而尽量不要中断治疗。
- 放疗期间，应该至少每周 1 次检查患者状况，注意生命体征、体重和血象。
- 应该预防性应用止吐药，需要时可以给予抗酸药和止泻药。
- 如果估计摄入热量 $< 1,500kcal/d$ ，应该考虑口服和/或肠内高营养。如果有指征，也可以放置空肠营养管或鼻饲管来保证充足的热量。术中可以放置空肠营养管作为术后支持治疗。
- 在放化疗过程中以及早期恢复时可能必要进行充分的肠内和/或静脉补液。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

放射治疗原则

(参考文献)

- ¹Ajani AJ, Winter K, Okawara GS, et al. Phase II trial of preoperative chemoradiation in patients with localized gastric adenocarcinoma (RTOG 9904): Quality of combined modality therapy and pathologic response. J Clin Oncol 2006;24:3953-3958.
- ²Willett CG, Gunderson LL. Stomach, in: Perez and Brady's principles and practice of radiation oncology, 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2007;1318-1335.
- ³Smalley SR, Gunderson L, Tepper J, et al. Gastric surgical adjuvant radiotherapy consensus report: rationale and treatment implementation. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2002;52:283-293.
- ⁴Macdonald JS, Smalley S, Benedetti J, et al. Chemoradiotherapy after surgery compared with surgery alone for adenocarcinoma of the stomach or gastroesophageal junction. N Engl J Med 2001;345:725-730.
- ⁵Tepper JE, Gunderson LE. Radiation treatment parameters in the adjuvant postoperative therapy of gastric cancer. Semin Radiat Oncol 2002;12:187-195.

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

监测原则

- 对于 R0 切除的胃癌患者的监测方式现仍有争议，仅依据较少的前瞻性数据建立了监测算法来平衡该类患者的风险和受益。
- GAST-6 提供的明确分期的监测是基于目前可提供的回顾性分析的数据和专家共识建立的
- 大部分胃癌复发发生在 2 年内（70-80%）和几乎所有的复发为完整的局部治疗后 5 年内（~90%），需要注意的是偶然有潜在活动性复发发生于治疗 5 年后。因此 5 年后额外的随访监测取决于风险评估和并发症。
- 早期胃癌随访的差异体现在潜在复发和总体生存率的不同。然而 R0 切除的 Tis 肿瘤患者几乎是一个非癌症群体，但 T1aN0 和 T1b 的患者没有这种诊断。因此，依据肿瘤浸润深度和治疗模式的差异，随访推荐不同。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

监测原则

(参考文献)

- ¹Lee JH, Kim HI, Kim MG, et al. Recurrence of gastric cancer in patients who are disease-free for more than 5 years after primary resection. *Surgery* 2016;159:1090-1098.
- ²Cao L, Selby LV, Hu X, et al. Risk factors for recurrence in T1-2N0 gastric cancer in the United States and China. *J Surg Oncol* 2016;113:745-749.
- ³Jin LX, Moses LE, Squires MH, et al. Factors Associated With Recurrence and Survival in Lymph Node-negative Gastric Adenocarcinoma: A 7-Institution Study of the US Gastric Cancer Collaborative. *Ann Surg* 2015;262:999-1005.
- ⁴Baiocchi GL, Marrelli D, Verlato G, et al. Follow-up after gastrectomy for cancer: an appraisal of the Italian research group for gastric cancer. *Ann Surg Oncol* 2014;21:2005-2011.
- ⁵Fields RC, Strong VE, Gonen M, et al. Recurrence and survival after pathologic complete response to preoperative therapy followed by surgery for gastric or gastroesophageal adenocarcinoma. *Br J Cancer* 2011;104:1840-1847.
- ⁶Youn HG, An JY, Choi MG, et al. Recurrence after curative resection of early gastric cancer. *Ann Surg Oncol* 2010;17:448-454.
- ⁷Yoo CH, Noh SH, Shin DW, et al. Recurrence following curative resection for gastric carcinoma. *Br J Surg* 2000;87:236-242.
- ⁸D'Angelica M, Gonen M, Brennan MF, et al. Patterns of Initial Recurrence in Completely Resected Gastric Adenocarcinoma. *Ann Surg* 2004;240:808-816.
- ⁹Song J, Lee HJ, Cho GS, et al. Recurrence following laparoscopy-assisted gastrectomy for gastric cancer: a multicenter retrospective analysis of 1,417 patients. *Ann Surg Oncol*;17:1777-1786.
- ¹⁰Honda M, Hiki N, Kinoshita T, et al. Long-term Outcomes of Laparoscopic Versus Open Surgery for Clinical Stage I Gastric Cancer: The LOC-1 Study. *Ann Surg* 2016;264:214-222.

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

生存原则

监测（见 GAST-6）

- 监测应该联合较好的常规医疗护理，包括常规健康维护，预防护理，和肿瘤筛查
- 常规专属胃癌监测（如影像学检查、内镜评估、肿瘤标志物）不推 5 年后检测。

疾病或治疗的长期后遗症的管理：（普遍生存问题，见《NCCN 生存指南》）

- 胃肠生存者的常见问题

►消瘦

胃切除术后常规监测体重确保稳定

鼓励用餐频率增加和禁止用餐时饮水

考虑转诊至营养学家或个体咨询营养服务

评估并建立医学和/或社会学事实

►腹泻：考虑抗腹泻药物，大便成型药物，和饮食调控

►化疗诱导的精神症状

仅对于神经痛考虑度洛西汀（对麻木或刺痛无效）

见《NCCN 生存指南》和《NCCN 成人肿瘤疼痛指南》

►疲劳

推荐可耐受的体格运动和节能措施

评估并建立医学和/或社会心理学事实

►骨骼健康

依据已发表的国家指南，常规间隔时间扫描和建立低骨密度

当有临床提示时，考虑监测维生素 D 和其替代物

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

生存原则

疾病或治疗的长期后遗症的管理：（普遍生存问题，见《NCCN 生存指南》）

• 胃不完全切除生存者的问题：

►消化不良

禁止使用增加胃酸的食物（如柑橘类、番茄汁、辛辣食物）或较低胃食管括约肌张力的食物（如咖啡因、薄荷、巧克力）
考虑质子泵抑制剂

►维生素 B₁₂ 缺乏：（仅远端胃切除）

每 3 个月监测 CBC 和 B₁₂ 水平，共 3 年，后每 6 月 1 次共 5 年，后每年 1 次
补充维生素 B₁₂，当有临床需要时

►铁缺乏：（仅远端胃切除）

至少每年监测 CBC 和铁水平
补充维生素铁，当有临床需要时

• 胃完全切除生存者的问题：

►进食后饱胀或进食功能障碍

推荐少食多餐
禁止吃饭时喝水

►倾倒综合征

早期

进食后 30min 发生
常伴有腹泻、恶心、痉挛

晚期

进食后 2-3h 发生
常伴有头晕、饥饿、冷汗、虚弱
推荐全天定时就餐
进食高蛋白和纤维，和低简单碳水化合物和浓缩糖
禁止吃饭时喝水

►维生素 B₁₂ 缺乏：

每 3 个月监测 CBC 和 B₁₂ 水平，共 3 年，后每 6 月 1 次共 5 年，后每年 1 次
补充维生素 B₁₂，当有临床需要时

►铁缺乏：（仅远端胃切除）

至少每年监测 CBC 和铁水平
补充维生素铁，当有临床需要时。可能时禁止缓释片或肠溶片药物

►盲袢综合征

考虑抗生素治疗（首选利福昔明 550mg TID×7-10 天）
进食高蛋白低碳水化合物

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

生存原则

健康行为咨询（见《NCCN 及生存指南》）

- 保持健康的身体体重
- 有一个良好的运动生活方式且不要懒惰。目标：几乎每天可保持至少 30min 的温和强度的运动量。

依据治疗后遗症或结果合理修改运动目标（如神经病患者）

- 保持健康的饮食习惯，强调素食。可依据治疗后遗症和结果进行调整（如倾倒综合征、肠功能紊乱）
- 限制酒精摄入
- 推荐戒烟，见《NCCN 戒烟指南》
- 其他额外的健康和免疫方式应该在首次护理指导的内科医师的指导下或结合其建议进行

癌症筛查建议（对于一般危险的生存者）

- 乳腺癌《见 NCCN 乳腺癌筛查和诊断指南》
- 结直肠癌《见 NCCN 结直肠癌筛查和诊断指南》
- 前列腺癌《见 NCCN 前列腺癌早期检测指南》
- 肺癌：见《NCCN 肺癌筛查指南》

生存护理计划和协调护理 见《NCCN 生存指南》

- 推荐与初次护理的内科医师建立长期的治疗关系。肿瘤医师和初次护理医师在患者的生存护理中起到了重要的确切作用，需要与患者交流。
- 推荐生存护理计划应该包括：

治疗概要，包括所有的手术、放疗、和化疗

严重毒副作用的描述，治疗的长期作用，和治疗的潜在后遗症、进展或治疗的预期时间

- 监测推荐
- 健康行为推荐
- 描述肿瘤学家的角色和初次护理，及可能的话加上更换护理方式的时间。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

姑息护理/最佳支持治疗原则^a

最佳支持治疗的目的是预防和减轻患者的病痛，并使患者及其家庭尽可能获得最佳的生活质量，无论其疾病分期或是否需要其他治疗。对于胃癌患者来说，采取能减轻主要症状的干预措施将可能延长其生存期，尤其是多学科联合的综合支持治疗将能够更好地提高生活质量和延长生存。因此，我们鼓励对胃癌患者进行多学科姑息支持治疗。

出血

- 急性出血是胃癌的常见症状，可以是肿瘤出血，也可以是肿瘤相关症状或治疗引起的出血。急性出血（呕血或黑便）的患者应进行紧急内镜检查。

► 内镜治疗：

- ◇ 胃癌患者出血内镜治疗的有效性缺乏足够的研究。有限的数据显示在治疗初期可能有效，但是再次出血的概率很高。
- ◇ 广泛可行的治疗包括注射疗法，机械疗法（如内镜夹），消融疗法(如氩离子冷冻)，或者各种方法的结合。

► 介入放射治疗

- ◇ 内镜止血无效时或正在出血时可以考虑介入放射造影血管栓塞术。

► 外照射放疗

- ◇ 多个小规模研究证明体外放射疗法可有效地管理急性和慢性消化道出血。

- 胃癌慢性出血

► 虽然可以应用质子泵抑制剂可以降低胃癌出血的风险，但没有明确的数据支持它目前的使用。

► 外照射治疗

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

姑息护理/最佳支持治疗原则^a

梗阻

胃癌梗阻患者的姑息性治疗的主要目标是减轻恶心和呕吐，在可能的情况下，尽可能恢复正常饮食。

- 缓解或绕过梗阻

► 梗阻的内镜下治疗:

◇ 对出口梗阻置入肠内支架，对胃食管结合部/贲门梗阻则置入食管支架。（[见本系统——食管和胃食管结合部癌指南](#)）

► 外科治疗

◇ 胃空肠吻合术 ◇ 合适的患者行胃大部切除术

► 外照射治疗

► 化疗

- 当梗阻不能缓解或绕过，首要目标是通过胃造瘘术减少梗阻症状（如果内镜下扩张未实施或不成功的）

► 如果肿瘤位置允许，经皮、内镜、手术或介入放射治疗、放置胃管可用来胃肠减压。

► 如果存在腹水，应在放置胃管之前实施引流，以降低感染性并发症的风险。

- 患者不能饮食，且肿瘤位置允许，对近端梗阻者置入胃造口喂养管，对中/远端梗阻者置入空肠造瘘管。

疼痛

- 外照射治疗
- 化疗
- 如果患者有肿瘤相关性疼痛，应根据 [NCCN 成人癌痛指南](#) 进行评估和治疗。

恶心/呕吐

- 如患者出现恶心或呕吐，应根据 [NCCN 止吐指南](#) 进行治疗。
- 恶心和呕吐可能与消化道梗阻有关，因此，应进行内镜或荧光检查法评价以确定是否需要消化道扩张。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

姑息护理/最佳支持治疗原则^a

(参考文献)

¹Imbesi JJ, Kurtz RC. A multidisciplinary approach to gastrointestinal bleeding in cancer patients. J Support Oncol 2005;3:101-110.

²Kim Y and Choi IJ. Endoscopic management of tumor bleeding from inoperable gastric cancer. Clin Endosc 2015;48: 121-127.

³Sheibani S, Kim JJ, Chen B, et al. Natural history of acute upper GI bleeding due to tumours: short-term success and long-term recurrence with or without endoscopic therapy. Aliment Pharmacol Ther 2013;38:144-150.

⁴Kim MM, Rana V, Janjan NA, et al. Clinical benefit of palliative radiation therapy in advanced gastric cancer. Acta Oncol 2008;47:421-427.

⁵Kondoh C, Shitara K, Nomura M, et al. Efficacy of palliative radiotherapy for gastric bleeding in patients with unresectable advanced gastric cancer: a retrospective cohort study. BMC Palliat Care 2015;14:37.

⁶Jeurnink SM, van Eijck CH, Steyerberg EW, Kuipers EJ, Siersema PD. Stent versus gastrojejunostomy for the palliation of gastric outlet obstruction: a systematic review. BMC Gastroenterol 2007;7:18.

⁷Lim S, Muhs BE, Marcus SG, Newman E, Berman RS, Hiotis SP. Results following resection for stage IV gastric cancer; are better outcomes observed in selected patient subgroups? J Surg Oncol 2007;95:118-122.

⁸Issaka RB, Shapiro DM, Parikh ND, et al. Palliative venting percutaneous endoscopic gastrostomy tube is safe and effective in patients with malignant obstruction. Surg Endosc. 2014;28:1668-1673.

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

表1

美国癌症联合委员会（AJCC）
胃癌 TNM 分期（2010 年第七版）

T 原发肿瘤

TX 原发肿瘤不能评估

T0 没有原发肿瘤证据

Tis 原位癌:上皮内肿瘤，未侵及固有层

T1 肿瘤浸润固有层、黏膜肌层或黏膜下层

T1a 肿瘤浸润固有层或黏膜肌层

T1b 肿瘤浸润黏膜下层

T2 肿瘤浸润固有肌层*

T3 肿瘤穿透浆膜下结缔组织，而尚未浸润脏层腹膜或邻近结构** ***

T4 肿瘤浸润浆膜（脏层腹膜）或邻近结构** ***

T4a 肿瘤浸润浆膜（脏层腹膜）

T4b 肿瘤浸润邻近结构

N 区域淋巴结

NX 区域淋巴结不能评估

N0 无区域淋巴结转移[&]

N1 1-2 个区域淋巴结有转移

N2 3-6 个区域淋巴结有转移

N3 7 个及以上区域淋巴结有转移

N3a 7-15 个区域淋巴结有转移

N3b 16 个及以上区域淋巴结有转移

M 远处转移

M0 无远处转移

M1 有远处转移

组织学分级（G）

GX 分级无法评估

G1 高分化

G2 中分化

G3 低分化、未分化

注

*肿瘤可以穿透固有肌层达胃结肠韧带或肝胃韧带或大小网膜，但没有穿透这些结构的脏层腹膜。在这种情况下，原发肿瘤的分期为 T3。如穿透覆盖胃周围韧带或网膜的脏层腹膜，则为 T4。

**胃的邻近结构有脾、横结肠、肝脏、横膈、胰腺、腹壁、肾上腺、肾、小肠和后腹膜

*** 胃癌如向内扩散至食管或十二指肠，其分期取决于包括胃在内的组织肿瘤最大浸润深度。

&pN0 为所有被送检的淋巴结均为阴性，而不论被切除和送检的淋巴结数目多少。

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

ST-1

NCCN 指南——胃癌 2018.V2

临床分期

病理分期

新辅助治疗后分期

Table 1 (continued)

AJCC PROGNOSTIC STAGE GROUPS

Clinical Staging (cTNM)

	cT	cN	M
Stage 0	Tis	N0	M0
Stage I	T1	N0	M0
	T2	N0	M0
Stage IIA	T1	N1, N2, or N3	M0
	T2	N1, N2, or N3	M0
Stage IIB	T3	N0	M0
	T4a	N0	M0
Stage III	T3	N1, N2, or N3	M0
	T4a	N1, N2, or N3	M0
Stage IVA	T4b	Any N	M0
Stage IVB	Any T	Any N	M1

Pathological (pTNM)

	pT	pN	M
Stage 0	Tis	N0	M0
Stage IA	T1	N0	M0
Stage IB	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
Stage IIA	T1	N2	M0
	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Stage IIB	T1	N3a	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T4a	N0	M0
Stage IIIA	T2	N3a	M0
	T3	N2	M0
	T4a	N1 or N2	M0
	T4b	N0	M0
Stage IIIB	T1	N3b	M0
	T2	N3b	M0
	T3	N3a	M0
	T4a	N3a	M0
	T4b	N1 or N2	M0
Stage IIIC	T3	N3b	M0
	T4a	N3b	M0
	T4b	N3a or N3b	M0
Stage IV	Any T	Any N	M1

Post-Neoadjuvant Therapy (ypTNM)

	yp T	yp N	M
Stage I	T1	N0	M0
	T2	N0	M0
	T1	N1	M0
Stage II	T3	N0	M0
	T2	N1	M0
	T1	N2	M0
	T4a	N0	M0
	T3	N1	M0
	T2	N2	M0
	T1	N3	M0
Stage III	T4a	N1	M0
	T3	N2	M0
	T2	N3	M0
	T4b	N0	M0
	T4b	N1	M0
	T4a	N2	M0
	T3	N3	M0
Stage IV	T4b	N2	M0
	T4b	N3	M0
	T4a	N3	M0
	Any T	Any N	M1

2017 年第八版 AJCC 分期

译者提醒：上述知识无需通篇记忆，按照患者病期和治疗情况，选择“进入系统”开心使用吧！

ST-1