

精准胃癌外科  
诊疗中国专家  
共识（2024版）



# 病情评估

## (一) 全身状态评估与优化

### 1. 营养风险筛查与干预

- 胃癌患者通常伴随不同程度营养不良风险，术前营养风险筛查是识别患者是否存在营养风险的重要步骤。胃癌合并中高营养不良风险患者术前给予精准的营养支持，有助于改善患者的营养状况，提高手术耐受性。
- 胃癌术前营养风险筛查工具和方法包括：营养风险筛查2002 ( nutritional risk screening 2002 , NRS 2002 ) 是欧洲肠内肠外营养学会于2002年推出的营养风险筛查工具。NRS 2002包括3个方面的内容：营养状况受损评分、疾病的严重程度评分和年龄评分。NRS 2002适用于住院患者进行营养风险筛查，其不仅具有无创、简便、廉价等优点，还是目前循证医学证据最充分的营养风险筛查工具。1项纳入9 332例患者的Meta分析结果显示：NRS 2002定义的营养不良风险是肿瘤患者术后并发症风险增加和总生存率低的独立危险因素<sup>[1]</sup>。

# 病情评估

- 患者主观整体评估量表（patient-generated subjective global assessment, PG-SGA）是一种专门为肿瘤患者设计的营养评估工具。
- 它包括以下6个方面的内容：体质量改变，饮食摄入量改变，消化道症状，体力状态，疾病与营养需求的关系，体格检查（肌肉、脂肪和水分状态的主观评价）。根据评分结果，可以将患者的营养状况分为营养良好、轻至中度营养不良和重度营养不良3个等级。
- 《CSCO胃癌治疗指南2023版》推荐使用PG-SGA和NRS 2002进行营养风险筛查<sup>[2]</sup>。国内已有的研究结果显示：与NRS 2002比较，PG-SGA在评估胃癌合并幽门梗阻患者的术前营养状况时，具有更高的诊断效能<sup>[3]</sup>。

# 病情评估

- 在此基础上，有学者提出相对简化且有效的筛查工具，如AIWW营养不良筛查问卷<sup>[4]</sup>、改良版PG-SGA<sup>[5]</sup>、GLIM评分<sup>[6]</sup>等，供临床参考使用。
- **推荐意见1：胃癌患者通常有较高的营养不良风险，胃癌明确诊断后应及时进行营养风险筛查；NRS 2002和PG-SGA是目前主要的营养风险筛查工具。对于中、高营养不良风险患者，应在术前进行精准干预，纠正营养不良，提高手术安全性。（赞同率：100%）**

# 病情评估

## 2. 贫血筛查与干预

- 胃癌患者术前常合并较高的贫血风险（肿瘤急性出血导致的贫血除外）。我国和韩国的研究结果显示：胃癌患者术前贫血的发生率均 $>25\%$ <sup>[7-8]</sup>。术前贫血不仅可能导致组织水肿、愈合能力下降、手术并发症风险增加等，还可能导致更差的远期生存<sup>[8]</sup>。因此，术前对贫血的筛查和治疗十分重要。临床上可以酌情给予叶酸、B族维生素及静脉铁剂治疗。对于中重度贫血患者，应及时给予输血纠正贫血，为安全手术创造条件。
- **推荐意见2：胃癌患者通常有较高的术前贫血风险，及时发现并积极纠正贫血十分重要。对于术前Hb $\leq 70\text{g/L}$ 患者，建议在术前输注悬浮RBC；对于老年或伴有心脑血管基础疾病的患者，建议术前将Hb提升至 $\geq 90\text{g/L}$ 。（赞同率：88.9%）**

# 病情评估

## 3. 静脉血栓栓塞症风险评估与干预

- 深静脉血栓形成和肺血栓栓塞症是同一疾病的两个不同病程阶段，是血栓在不同部位的两种临床表现，两者统称为静脉血栓栓塞症（venous thromboembolism, VTE）。VTE是胃癌患者围手术期较为严重的并发症之一。  
《中国普通外科围手术期血栓预防与管理指南》推荐使用Caprini模型对普通外科围手术期患者进行VTE风险评估<sup>[9]</sup>。对低危及以上风险的患者应在围手术期采取VTE预防措施。根据患者实际情况，可以选择机械预防或药物预防。对于长期服用抗栓药物患者，术前应组织多学科评估以确保手术安全。
- **推荐意见3：建议对所有围手术期胃癌患者使用Caprini模型进行VTE风险评估，并对低危及以上风险的患者采取精准预防措施。（赞同率：92.6%）**



# 病情评估

## 4. 全身重要器官功能评估与优化

- 良好的心肺、肝肾等重要器官功能是保障手术安全的基础。对于老年或存在基础疾病的患者，应在术前积极完善特异性检查或组织相关科室会诊。
- 对于术前合并肝功能异常的胃癌患者，除针对病因的治疗，还应高度重视肝功能保护：术前 $ALT > 2 \times ULN$ ，需在术前给予如异甘草酸镁注射液、甘草酸二铵肠溶胶囊等护肝药物治疗。术前 $ALT$ 为 $(2 \sim 10) \times ULN$ ，应在护肝治疗1周后复查肝功能，若 $ALT$ 恢复，可如期手术，反之则应当延期手术。对于术前 $ALT > 10 \times ULN$ 者，应暂缓手术。

# 病情评估

## （二）肿瘤特征精准评估

### 1. 术前精准诊断

- 精准诊断是精准治疗的前提和基础。尽管胃镜病理学检查依然是胃癌诊断的金标准，但是在精准医学时代，仅凭传统的“粗犷型”诊断已然不能完全满足临床需求。
- 目前临床常用的胃癌分型如下：

（1）传统的病理学分型：传统的胃癌病理学分型主要依据大体及细胞、组织学形态特征进行分类，包括Borrmann分型、Lauren分型和世界卫生组织分型，常用于初步判断胃癌患者治疗敏感性和预后转归。但是，对于精准化的免疫或靶向药物治疗，仍需进一步明确胃癌分子特征。



# 病情评估

## (2) 美国国家癌症研究所癌症基因组图谱 ( the cancer genome atlas , TCGA )

### 分子分型：

- 2014年根据TCGA计划工作的研究成果，提出胃癌的4种分子亚型包括EB病毒感染 ( EBV ) 型、微卫星不稳定 ( microsatellite instability , MSI ) 型、染色体不稳定 ( chromosomal instability , CIN ) 型以及基因组稳定 ( genome stable , GS ) 型<sup>[10]</sup>。
- 随后的研究结果显示：EBV亚型胃癌预后最佳，MSI亚型次之，CIN亚型第3，而GS亚型胃癌患者的预后最差<sup>[11]</sup>。近期相关研究结果显示：EBV型和MSI型可能是胃癌免疫治疗获益人群，而CIN型和GS型可能对免疫治疗敏感性较低。

# 病情评估

**(3) 亚洲癌症研究组分子分型**：2015年亚洲癌症研究组将胃癌分为MSI型、微卫星稳定 ( microsatellite stable , MSS ) / 上皮间质转化 ( epithelial-mesenchymal transition , EMT ) 型、MMS/Tp53基因突变 ( MSS/TP53+ ) 型和MMS/Tp53基因缺失 ( MSS/TP53- ) 型，并证实该分型与胃癌患者的预后转归、复发率密切相关<sup>[12]</sup>。

**(4) 人类表皮生长因子受体2 ( human epidermal growth factor receptor-2 , HER2 ) 阳性胃癌**：HER2是胃癌临床治疗的重要靶点，本共识定义胃癌组织HER2免疫组织化学染色检测强阳性或荧光原位杂交染色检测阳性为HER2阳性胃癌<sup>[13]</sup>。

# 病情评估

- ToGA试验结果奠定了曲妥珠单克隆抗体（以下简称单抗）作为HER2阳性胃癌一线靶向治疗药物的重要地位<sup>[13]</sup>。近年来，抗体偶联药物DS-8201（T-DXd）和维迪西妥单抗相继被美国食品药品监督管理局和我国国家药品监督管理局批准用于治疗局部晚期或转移性HER2阳性胃癌。
- HER2阳性胃癌是靶向治疗的目标人群，术前获得胃癌HER2表达信息十分重要。因此，建议术前检测HER2表达水平，临床取材可遵循《胃癌胃镜活检标本HER2检测中国专家共识（2023版）》<sup>[14]</sup>。

# 病情评估

## ( 5 ) Claudin18.2 ( CLDN18.2 ) 阳性胃癌 :

- 近年来发现，跨膜蛋白Claudin的亚型CLDN18.2也是胃癌靶向治疗的重要靶点。随着SPOTLIGHT研究<sup>[15]</sup>和GLOW研究<sup>[16]</sup>相继获得成功，提示佐妥昔单抗联合化疗有望成为CLDN18.2阳性、HER2阴性晚期胃癌新的潜在一线治疗方案。目前，临床上针对CLDN18.2表达较为成熟的检测方法是免疫组织化学染色。本共识CLDN18.2阳性胃癌的定义参考SPOTLIGHT和GLOW研究，即免疫组织化学染色检查证实 $\geq 75\%$ 的肿瘤细胞呈中度至重度CLDN18.2染色。
- **推荐意见4：尽管当前临床对胃癌分子分型的研究仍处于探索中，但上述分子分型独特的基因特征，能够为胃癌的精准治疗提供依据，建议在病理学诊断中完整体现。（赞同率：100.0%）**

# 病情评估

## 2. 术前精准分期

- **超声胃镜**：超声胃镜可作为早期胃癌诊断的有效方法，不仅能评估肿瘤表面形态特征，而且能额外提供肿瘤浸润程度和邻近胃壁的淋巴结转移情况。对早期胃癌的T分期，超声胃镜检查准确性优于CT检查，是判断肿瘤是否具备内镜黏膜下剥离术（endoscopic submucosal dissection, ESD）切除指征的推荐检查方法。
- **窄带成像联合放大胃镜（magnifying endoscopy with narrow-band imaging, ME-NBI）**：与常规高清胃镜比较，ME-NBI检查能更加清晰地显示胃黏膜腺管，并且观察周围血管的精细结构。在早期胃癌及癌前病变筛查中应用ME-NBI检查具有优势，可以更加精确地引导活组织病理学检查，提高早期胃癌的诊断率，降低漏诊率。

# 病情评估

- **CT检查与影像组学**：CT检查是目前东、西方胃癌治疗指南均推荐的胃癌术前分期的首选检查方式。能谱CT成像检查能提供更多定量信息，有助于胃癌的精准分期。近年来，基于能谱CT检查的影像组学模型在预测胃癌浸润深度、淋巴结状态和腹膜转移方面显示出较好的临床应用前景，可为患者精准治疗方案制订提供参考。国内的1项多中心研究结果显示：利用术前CT检查图像构建深度学习模型，能有效预测胃癌的腹膜转移和远期生存<sup>[17]</sup>。
- **胃镜检查定位**：对于病灶浅表，分期较早，可行术前胃镜定位；对于术中无法精准定位肿瘤部位或手术切缘的患者，可以行术中胃镜定位，以确定精准的切除范围。

# 病情评估

- **腹腔镜探查分期**：尽管影像学技术已经取得长足进步，但是其对于胃癌腹膜转移诊断的灵敏度仍不能满足临床需求。腹腔镜探查，不仅可以发现隐匿性腹膜转移，还可以通过转移灶活组织病理学检查或腹腔灌洗液的细胞学检查明确诊断，是胃癌尤其是进展期胃癌精准分期的重要检查方法。
- **推荐意见5**：多排螺旋CT检查依然是胃癌术前分期首选的检查方法，早期胃癌术前推荐行超声胃镜或放大胃镜检查；能谱CT检查成像和影像组学能为精准分期提供更多信息。检查操作时需注意：胃腔的充分充盈十分重要，推荐患者空腹状态下，检查前10min饮温水1000~2000mL，以充分扩张胃腔。此外，根据病情需要，还可选择MRI、PET-CT/MRI检查或腹腔镜探查明确分期。（赞同率：92.6%）



# 外科决策

## （一）标准胃癌根治术

- 对于全身状态可以耐受手术，肿瘤局部可切除（早期胃癌行ESD者除外），未累及邻近脏器，淋巴结转移未超过第二站淋巴结范围，未发生远处转移的患者可选择施行标准胃癌根治术。

## （二）姑息性手术

- 尽管肿瘤局部无法根治性切除或发生远处转移，但是出现如出血、穿孔、梗阻等急需外科干预的症状，且患者全身状况尚可耐受手术，在患者（家属）充分知情同意前提下，可行姑息性手术。姑息性手术的主要目的是缓解患者的症状，如止血、解除梗阻、穿孔修补、缓解疼痛等，以改善患者的生命质量，并尽可能延长患者的生存时间。

# 外科决策

## （三）保功能手术

- 保功能胃切除术是指在保证肿瘤根治性切除前提下，缩小胃切除和（或）淋巴结清扫范围，以保留正常胃壁与贲门、幽门、迷走神经等重要结构，使患者获得更佳的术后生命质量。
- 广义上的保功能胃切除术包括ESD、胃局部切除术、近端胃切除术、胃次全切除术、保留幽门胃切除术（pylorus-preserving gastrectomy, PPG）、腹腔镜-内镜联合手术（laparoscopic and endoscopic cooperative surgery, LECS）和腹腔镜前哨淋巴结导航手术（laparoscopic sentinel node navigation surgery, LSNNS）等。本共识重点介绍PPG、LECS和LSNNS。

# 外科决策

- 根据《日本胃癌治疗指南（第6版）》<sup>[18]</sup>，PPG适应证为：
  - （1）肿瘤位于胃中1/3位置。
  - （2）临床分期为cT1N0M0期。
  - （3）肿瘤下缘距幽门 $\geq 4\text{cm}$ 。
- KLASS-04试验的近期结果显示：腹腔镜PPG和腹腔镜远端胃切除术的术后30d并发症、术后90d死亡率比较，差异均无统计学意义<sup>[19]</sup>。但PPG的远期肿瘤学疗效仍需进一步验证。

# 外科决策

- LECS的指征尚不统一。本共识认为：对病灶范围较广，超出ESD手术指征的cT1N0M0期胃癌，或者无法耐受根治性手术的早期胃癌可以考虑施行腹腔镜-胃镜联合胃壁全层切除术。
- 与ESD比较，LECS中胃壁的全层切除保证了垂直切缘的可靠性，腹腔镜技术可以辅助内镜进行全层切除，手工缝合或器械关闭胃壁缺损。但是，LECS目前尚无前瞻性对照研究验证其肿瘤学安全性。

# 外科决策

- LSNNS的指征目前尚不明确，韩国的全国多中心前瞻性RCT（SENORITA）将LSNNS的指征定义为：
  - （1）术前胃镜和CT检查分期为 I A期。
  - （2）内镜下肿瘤最大径 $<4\text{cm}$ 。
  - （3）肿瘤距幽门或贲门均 $\geq 2\text{cm}$  [20-21]。
- LSNNS中，术者可以根据肿瘤部位选择行腹腔镜胃楔形切除术、腹腔镜胃节段性切除术或LECS。SENORITA研究结果已证明：LSNNS后30d并发症、术后3年和5年的无病生存率均与标准腹腔镜胃癌根治术相当，但是LSNNS的术后生命质量和营养状态均优于标准腹腔镜胃癌根治术 [20-22]。
- **推荐意见6：目前胃的保功能手术应限于早期胃癌，手术安全性良好，远期肿瘤学疗效得到初步确认。术前、术中的精准肿瘤分期和精准手术操作是保功能手术成功的关键。（赞同率：88.9%）**

# 外科决策

## （四）扩大根治术或联合脏器切除术

- 近年来，由于新辅助治疗和转化治疗理念和策略的不断进步，对于T4b期或M1期患者应尽量实现肿瘤退缩、降期后再考虑手术干预，减少扩大根治术或联合脏器切除术概率，已经成为国内外同道的共识。
- 目前，国内外学者基本统一的观点认为：胃癌扩大根治术或联合脏器切除术的主要目的是达到肿瘤R<sub>0</sub>切除。西方的1项回顾性研究结果显示：临床分期为T4b期胃癌行R<sub>0</sub>和R<sub>1</sub>/R<sub>2</sub>的联合脏器切除术后5年总生存率分别为56.9%和28.6%<sup>[23]</sup>。
- 姑息性联合脏器切除，除非作为针对出血、梗阻、穿孔等合并症的姑息性干预手段，通常不能带来生存获益反而增加手术并发症和死亡风险<sup>[24]</sup>。

# 外科决策

▪ **推荐意见7：胃癌扩大根治术或联合脏器切除术应同时满足以下标准：**

**(1) 经积极新辅助治疗或转化治疗后依然效果不佳。**

**(2) 经多学科协作 ( multi-disciplinary team , MDT ) 讨论后认为能达到R<sub>0</sub>切除。**

**(3) 患者一般情况良好，能耐受联合脏器切除手术。( 赞同率：92.6 % )**



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/045041241041011133>