

胃癌患者营养整体评估专家共识*

中国抗癌协会胃癌整合护理专业委员会

摘要 胃癌是全球范围内常见的恶性肿瘤,其营养不良发生率居各类肿瘤首位,严重影响患者治疗耐受性、生存质量和生存预后。规范化的营养评估是实施有效营养支持治疗的基础,然而当前临床实践中仍存在营养筛查与评估不规范、营养治疗率低、专业人员认知不足及院外营养监测体系不完善等问题。为系统推进胃癌患者营养评估与管理的标准化进程,中国抗癌协会胃癌整合护理专业委员会组织多学科专家,基于国内外最新循证证据,结合我国临床实际,制定了《胃癌患者营养整体评估专家共识》。本共识围绕营养评估人员组成与职责、评估时机、评估工具与方法、评估内容及居家营养监测等关键环节提出推荐意见,旨在为临床医务人员开展胃癌患者全程营养评估提供科学、规范的实践指导,从而改善患者营养状况与临床结局。

关键词 胃癌 营养评估 营养筛查 专家共识

doi:10.12354/j.issn.1000-8179.2026.20251685

Expert consensus on comprehensive nutritional assessment of patients with gastric cancer

Gastric Cancer Integrated Nursing Committee of China Anti-Cancer Association

Correspondence to: Ying Wang; E-mail: 52133433@qq.com; Wanmin Qiang; E-mail: qiangwanmin@sina.cn; Han Liang; E-mail: tjlianghan@126.com

This work was supported by the Key Discipline Construction Project of Medicine in Tianjin City (No. TJYXZDXK-3-003A)

Abstract Gastric cancer is a globally prevalent malignant tumor and is associated with the highest incidence of malnutrition among various cancer types. Malnutrition significantly affects treatment tolerance, quality of life, and survival outcomes. Standardized nutritional assessment is essential for implementing effective nutritional support therapy. However, current clinical practices face challenges, including non-standardized screening and assessment procedures, low rates of nutritional intervention, limited awareness among healthcare professionals, and an inadequate outpatient nutritional monitoring system. To systematically promote the standardization of nutritional assessment and management in gastric cancer patients, Gastric Cancer Integrated Nursing Committee of the China Anti-Cancer Association convened a multidisciplinary team of experts. Drawing on the latest evidence from both domestic and international sources and considering the clinical reality in China, they developed the “Expert consensus on comprehensive nutritional assessment of patients with gastric cancer”. This consensus offers recommendations on key aspects, such as the composition and responsibilities of assessment personnel, the optimal timing for assessments, assessment tools and methods, evaluation content, and home-based nutritional monitoring. The goal is to provide scientific, standardized guidance for clinical practitioners to conduct comprehensive nutritional assessments, ultimately improving the nutritional status and clinical outcomes of gastric cancer patients.

Keywords: gastric cancer, nutritional assessment, nutritional screening, expert consensus

胃癌作为全球一项重大的公共卫生挑战,其新发及死亡病例分别位居恶性肿瘤第5位与第3位^[1]。我国胃癌发病率和死亡率均高于全球平均水平,且营养不良问题尤为严峻^[2-3]。中国抗癌协会肿瘤营养治疗专业委员会开展的全国多中心“常见恶性肿瘤患者营养状况与临床结局相关性研究(INSCOC)”显示^[4]:我国肿瘤患者总体营养不良发生率高达80%,中/重度营养不良发生率高达58%。与其他肿瘤相比,胃癌患者营养不良的比例占87%,其发生率及恶液质风险均居各类肿瘤首位^[5-6]。胃癌患者营养不良会直接导致术

后并发症增多、住院时间延长、治疗耐受性下降及生存期缩短^[7-8]。及时、规范的营养诊断是制订营养治疗方案的基础^[9-10],然而,当前我国胃癌营养管理仍面临多重挑战:1)临床营养筛查与评估不规范、实施率低;临床实践中仅27%~53%的肿瘤科医护人员依从指南对患者进行营养筛查和评估^[11],筛查工具选择和应用不统一;2)营养治疗率低。INSCOC研究显示,我国三级甲等医院住院肿瘤患者总体营养治疗率为31.2%,营养不良患者的营养治疗率仅为33.69%^[4];3)患者及医护人员营养诊断及治疗的认知不足。超过90%的

*本文课题受天津市医学重点学科建设项目(编号:TJYXZDXK-3-003A)资助

通信作者:王盈 52133433@qq.com; 强万敏 qiangwanmin@sina.cn; 梁寒 tjlianghan@126.com

肿瘤患者未接受过规范的营养教育^[12],同时临床医务工作者临床营养知识匮乏,难以满足需要^[13-14];4)院外营养随访评估与动态监测体系仍需完善^[15]。为系统应对上述问题,规范营养管理全流程,中国抗癌协会胃癌整合护理专业委员会组织多学科专家,基于多中心调研及循证研讨,围绕营养评估的人员、时机、内容、方法及居家监测等方面制定了《胃癌患者营养整体评估专家共识》。

1 方法学

1.1 推荐意见形成过程

本共识由中国抗癌协会胃癌整合护理专业委员会牵头,联合国内 19 家医疗机构多学科专家共同制定。为确保共识的科学性,共检索了 2022 年 1 月至 2025 年 12 月期间的胃癌营养评估相关的指南、专家共识、系统评价及 Meta 分析等高质量证据,并经过严格的独立筛选与质量评价,证据的提取与汇总均采用

双人核对、争议讨论的规范化模式。共识初稿历经两轮全国专家函询及一轮定稿会投票,最终达成一致意见,并已通过国际实践指南注册平台审核(注册号:PREPARE-2024CN819)。

1.2 证据等级与推荐强度划分

本共识采用推荐意见评估、制订及评价分级(grading of recommendations assessment, development and evaluation, GRADE)标准划分证据等级(表 1)。依据国际通用的 Delphi 法组织专家投票形成推荐意见。投票设定 6 个等级(完全同意、基本同意、部分同意、部分反对、较多反对、完全反对)。推荐强度根据投票结果确定:若“完全同意”票数超过 80%,则为强推荐;若“完全同意”与“基本同意”合计票数超过 80%,则为弱推荐。经多轮专家投票表决与修订,最终形成本共识的各项推荐。

表 1 证据等级及定义

证据等级(级)	定义
A(高)	进一步研究几乎不可能改变对临床疗效评估结果的可信度,为高级别证据
B(中等)	进一步研究有可能对疗效评估结果的可信度有重要影响,且有可能改变评估结果,为中级别证据
C(低)	进一步研究很有可能对疗效评估结果的可信度有重要影响,且极有可能改变评估结果,为低级别证据
D(极低)	任何疗效评估结果均不确定,为极低级别证据

2 胃癌患者营养筛查及评估人员

2.1 胃癌患者营养筛查及评估人员组成

推荐意见 1: 临床科室和营养科需协助筛查及评估胃癌患者营养状况,组建营养诊疗小组,成员包括临床医师、营养师、营养专科护士、责任护士、临床药师、心理及康复专家。(证据等级 B,强推荐)

胃癌患者营养不良高发且影响治疗及预后^[16],且风险因素复杂^[17],系统、规范化营养管理至关重要。证据推荐建立由临床医师、营养师、营养专科护士、药师、心理及康复专家组成的多学科营养诊疗小组^[18]。研究证实,该模式相比传统方式,能更有效改善胃癌术后营养与免疫功能,降低并发症风险^[19]。

2.2 胃癌患者筛查及营养评估人员核心职责

推荐意见 2: 营养诊疗小组成员职责:营养师负责营养方案制定;临床药师审核药物与营养制剂;临床医师负责临床诊疗工作;责任护士对患者进行筛查和必要的营养支持教育;营养专科护士实施营养支持计划(证据等级 C,强推荐);心理专家做好患者的心理疏导;康复专家针对患者体能,制定运动康复计划。(证据等级 A,强推荐)

营养诊疗小组是实现胃癌患者全程营养管理的关键,需明确职责、协同运作^[5,20]。临床医师作为诊疗主导,负责在入院 24 h 内启动并审核营养筛查,对存

在风险者,及时提请小组会诊,并协调后续营养支持执行^[5]。营养师是营养评估与方案制定的核心,负责对筛查阳性者进行全面评估,明确营养诊断,并制定个体化营养支持计划,监督实施与效果评价^[5]。责任护士/营养专科护士负责初步营养筛查、动态监测每日摄入量与体征,执行肠内/肠外营养操作、管路维护,并进行营养健康教育^[5]。临床药师负责评估药物与营养制剂的相容性,参与制定安全肠外营养方案,监测药物不良反应^[5]。心理与康复专家则分别负责心理评估和干预、制定个体化运动计划。研究显示,心理支持联合营养干预可延长胃癌患者总生存期,降低其死亡风险^[21];术前运动锻炼和营养支持,可显著降低术后并发症风险^[22]。

3 胃癌患者营养筛查及评估时机

推荐意见 3: 胃癌患者入院 24 h 内进行营养筛查。(证据等级 A,强推荐)

入院后 24 h 内常规进行营养筛查,48 h 内完成营养评估,72 h 内完成营养综合评价。对于存在营养风险或营养不良的患者,需动态监测并制定个性化营养方案^[5,13]。

推荐意见 4: 建议至少在 4 个时间节点进行胃癌患者营养筛查、评估与诊断:在诊断时、根治性手术前后、放化疗前后以及出院后随访期间。(证据等级 B,

强推荐)

优化患者的营养状况,可提高免疫功能,提升康复效果及生存质量^[5,19]。有证据建议^[5,20,23],患者应至少在 4 个时间节点进行筛查、评估:诊断时、手术前准备阶段、放化疗前以及肿瘤随访期间。患者初次就诊时^[24],由于癌症及其代谢产物的影响,患者摄入通常不足且消耗增加,评估其体重、肌肉质量和饮食习惯,可初步识别术前营养不良风险。新辅助及辅助化疗阶段,患者常面临食欲不振、恶心呕吐等症状困扰,应及时评估并尽早干预。居家随访期间,持续动态营养监测对提升患者预后生存至关重要,应每 3~6 个月随访 1 次^[20]。

推荐意见 5: 当胃癌患者出现早饱、烧心、腹胀/痉挛等胃肠道不适症状而导致营养摄入减少时,需立即重新评估。(证据等级 C,强推荐)

胃癌患者常合并一系列胃肠道不适症状,如早饱、胃灼热和胀气/痉挛等,这些症状都有可能对食物摄入及后续营养状况产生负面影响^[25]。在 LASER 研究中,至少 15% 的参与者报告了严重的胃肠道症状,这些症状的表现持续存在,甚至长达 5 年之久^[5]。基于此现状,术后出现轻度胃肠道症状时,需立即重新评估,追踪营养指标的动态变化,调整治疗方案^[26]。

推荐意见 6: 动态评估并监测营养状况,对于存在营养风险的患者应进行营养评估,无风险者则每周复评,贯穿诊疗全过程。(证据等级 A,强推荐)

欧洲临床营养和代谢学会(ESPEN)及美国肠外肠内营养学会(ASPEN)指南建议,所有肿瘤患者均应进行系统营养筛查与评估,并在确诊后尽早实施^[27]。对于存在营养风险者应进一步行营养评估^[28];无风险者则建议每周复筛 1 次^[5],见图 1。

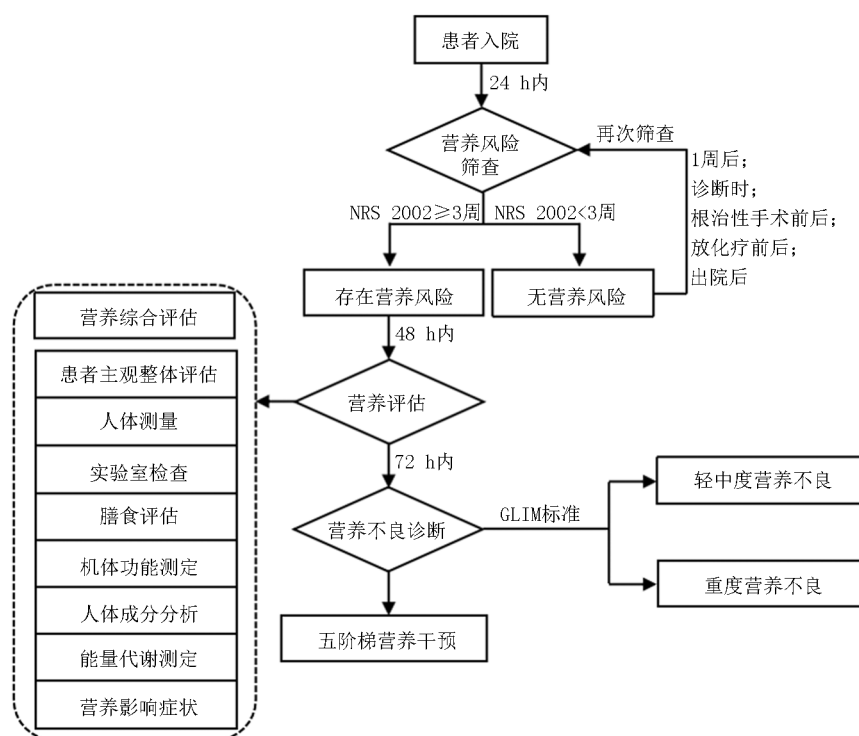


图1 胃癌患者营养不良评估流程图

4 胃癌患者营养筛查及评估内容与方法

4.1 胃癌患者营养筛查及评估工具的选择

推荐意见 7: 常用营养筛查与评估工具包括营养风险筛查 2002(nutritional risk screening 2002, NRS 2002)、营养不良通用筛查工具(malnutrition universal screening tool, MUST)、围手术期营养筛查(periooperative nutrition screen, PONS)、患者主观整体评估(patient-generated subjective global assessment, PG-SGA)、全球领导人营养不良倡议(global leadership initiative on malnutrition, GLIM)等。(证据等级 B,强推荐)

临床常用的营养筛查工具包括 NRS2002、MUST、微型营养评估简表(mini-nutritional assessment short-form, MNA-SF)、年龄摄入量体重步行简易问卷(age, intake, weight, walk, AIWW)及英国皇家自由医院营养优先工具(Royal Free Hospital-nutritional prioritizing tool, RFH-NPT)等^[25-26]。NRS 2002、MUST 适用于一般成年患者, MNA-SF 适用于老年患者, AIWW 已经在肿瘤患者中得到验证,可用于患者自我筛查。常用的营养评估工具包括主观整体评估(subjective global assessment, SGA)、PG-SGA、微型营养评估(mini-nutritional assessment, MNA)、GLIM 等^[28-29]。

推荐意见 8: 推荐使用 NRS 2002 对患者进行营养筛查; 推荐使用 PG-SGA 进行营养评估。(证据等级 A, 强推荐)

营养筛查工具分为 3 类: 1) 营养风险筛查: 代表工具为 NRS 2002, 操作便捷(约 3 min 完成), 被 ESPEN 推荐作为住院患者首选筛查方法^[30], 其局限性在于灵敏度较低, 且不适用于伴有腹水、水肿等影响体重准确测量的患者^[31]; 2) 营养不良风险筛查: 常用工具包括 MUST、营养不良筛查工具(malnutrition screening tool, MST)、营养风险指数(nutritional risk index, NRI)或 MNA-SF^[5]; 3) 营养不良筛查: 通过测量理想体重(ideal body weight, IBW)、体重丢失率或体重指数(body mass index, BMI)等指标判定^[5]。

SGA 是目前临床营养评估的“金标准”, 适用于一般成年住院患者^[5]。PG-SGA 是评估肿瘤患者营养状况应用最广泛的工具^[9], 可通过定量评分进行营养分级: 营养良好(0~1 分)、轻度营养不良(2~3 分)、中度营养不良(4~8 分)和严重营养不良(≥ 9 分)^[31-32]。为优化适用性, 中国抗癌协会肿瘤营养专委会推出改良版患者主观整体评估(modified PG-SGA, mPG-SGA), 与 PG-SGA 相比, mPG-SGA 检验效度、敏感度及特异性更好, 能更好地预测患者生存^[33]。

推荐意见 9: 推荐使用 GLIM 标准作为胃癌患者营养不良诊断方法。(证据等级 B, 强推荐)

GLIM 由多个国际营养学会共同提出, 旨在建立全球统一的营养不良最低诊断标准^[34], 该标准包括 3 个表型标准(非自主体重丢失、低 BMI 及肌肉减少)和 2 个病因标准(摄食减少或消化吸收障碍, 炎症或疾病负担), 满足任意 1 个表型标准及 1 个病因标准即可诊断营养不良^[35]。GLIM 标准最佳诊断组合是“非自主体重丢失+炎症+疾病负担”^[35]。同时, 其依据表型严重程度将营养不良分为 1 期/中度营养不良和 2 期/重度营养不良^[36]。研究证实, 基于 GLIM 标准构建的机器学习模型, 诊断准确率可达 95% 以上^[27]。

推荐意见 10: 控制营养状态评分(controlling nutritional status, CONUT)可以作为常规评估反映营养状况的简单易用指标, 还可作为反映胃癌患者预后的指标。(证据等级 A, 强推荐)

CONUT 评分是一种基于外周白蛋白、总胆固醇及淋巴细胞计数 3 类常规营养指标构建的简便营养筛查工具, 因其易于获取和计算, 已逐渐应用于多种恶性肿瘤的营养评估与预后预测^[37-38]。研究表明, 该评分能有效对胃癌患者进行风险分层, 评分高的患者总生存(overall survival, OS)、无复发生存(recurrence-free survival, RFS)较差, 并发症发生率较高^[39]。

4.2 胃癌患者营养评估原则

推荐意见 11: 需结合客观指标(人体测量指标、实

验室生化指标等)、主观评分结果及膳食调查综合评估患者营养状况。(证据等级 C, 强推荐)

NRS 2002 在营养筛查中虽然具有良好的临床适用性, 但仍需要根据其评分情况决定是否需要进行进一步的营养评估, 并且营养评估应综合患者各项客观指标进行评定, 如实验室检查、人体测量、机体功能测定、人体成分测定、膳食调查等^[40]。

推荐意见 12: 合理的营养支持治疗应充分了解机体各种状况下的代谢变化, 正确进行营养状况评估。(证据等级 A, 强推荐)

充分了解机体的代谢变化, 有助于综合评估营养状况及其原因^[27,41]。如手术创伤、炎症反应会使胃癌患者术后早期处于应激状态, 应激状态下的分解代谢状态往往不能通过进食来抑制, 并且通过营养治疗也不能停止内源性能量的产生, 这会过度消耗肌肉^[42]。

4.3 胃癌患者营养筛查及评估内容与方法

4.3.1 胃癌患者营养筛查及评估的方法 **推荐意见 13:** 首先采用 NRS 2002 进行营养筛查, 对于评分 ≥ 3 分的患者, 需进一步通过 PG-SGA 或 GLIM 进行营养状态的综合评估与诊断。(证据等级 A, 强推荐)

根据营养相关指南, NRS 2002 评分 ≥ 3 分时, 提示存在营养风险, 需进一步应用 PG-SGA 或 GLIM 进行营养诊断^[30]。PG-SGA 具有很高的敏感性^[31], 但其操作较为复杂, 且专业性要求高, 临床实施存在一定难度。GLIM 通过营养诊断及分级, 有助于早期识别并干预营养不良^[36]。

4.3.2 胃癌患者营养筛查及评估的内容 **推荐意见 14:** 营养评估包括人体测量(身高、体质量、体质量丢失量、体质指数、皮褶厚度、上臂围)、膳食评估(膳食摄入情况及摄入限制)、实验室检查(血清白蛋白、C 反应蛋白、免疫功能指标、中性淋巴比)、机体功能测定(包括肌力、步速、手握力)、人体成分分析(包括肌肉量、脂肪百分比、内脏脂肪面积、骨骼肌指数)等。(证据等级 A, 强推荐)

综合评估营养状况一般通过人体测量进行初步筛查, 包括身高、体质量、体质量丢失量、体质指数、皮褶厚度、上臂围等指标^[43]。此外, 还需从既往史、机体功能等方面测定, 包括肌力、步速、手握力等; 人体成分分析涉及肌肉量、脂肪百分比等指标; 大量研究表明, 营养状况会影响癌症患者免疫状态和代谢健康。因此, 实验室检查测定同等重要, 包括血清白蛋白、去甲肾上腺素/前白蛋白水平、C 反应蛋白、中性淋巴比等^[44]。淋巴细胞减少与癌症早期复发和较差生存率密切相关, 低白蛋白血症已被证明与伤口愈合不良、感染风险增加和癌症患者生存率降低显著相关, 血清白蛋白在抑制炎症细胞因子的产生和增强细胞介导免疫中发挥重要作用^[45]。

推荐意见 15: 在营养支持过程中,需定期监测患者营养状态,包括体质量、血清蛋白水平、免疫功能指标、骨骼肌指数、肌肉量等,监测恶心、呕吐、腹痛、腹胀等症体征。(证据等级 A,强推荐)

胃癌患者营养支持方式分为肠内营养和肠外营养,其中肠内营养包括口服营养支持与经鼻胃管、鼻肠管、空肠管等管饲途径^[36]。在胃癌患者营养支持过程中,应建立以体质量管理为核心的严密监测体系,体质量是必须动态监测的关键指标。此外,还需结合人体测量指标、实验室检查、人体成分分析及消化道功能等评估。当出现腹胀、恶心、呕吐等症时,应积极排查原因,去除可疑干扰因素,并酌情通过暂停、减量或更换肠内营养制剂等调整方案^[36,45]。

推荐意见 16: 评估肿瘤和(或)治疗相关的营养影响症状(nutrition impact symptoms, NIS),如恶心、呕吐、腹泻、抑郁、焦虑及疼痛等。NIS 是导致患者摄食减少、体质量丢失及机体功能障碍的关键决定因素。(证据等级 B,强推荐)

胃癌患者常因疾病本身或治疗影响,出现恶心、呕吐、厌食、早饱、腹痛、腹泻等症,统称为 NIS^[46]。这些症状可导致能量、蛋白质及微量营养素摄入不足,严重影响患者预后,因此,早期识别和评估 NIS 至关重要^[47]。目前,常用评估工具有 PG-SGA、PG-SGA 简版、饮食症状问卷(eating symptoms questionnaire, ESQ)、疾病相关食欲问卷(disease-related appetite questionnaire, DRAQ)、胃肠道症状分级(modified gastrointestinal symptom rating Scale, GSRS)及埃德蒙顿症状评估系统(the Edmonton symptom assessment system, ESAS)等。多项研究认为 PG-SGA 简版+ESAS 是最实用的 NIS 评价工具^[48]。

推荐意见 17: 评估影响患者营养状况的社会因素,包括家庭、社会、文化、宗教信仰、心理状况及经济状况等。(证据等级 B,强推荐)

影响营养状况的社会因素,包括家庭、社会、文化、宗教信仰、心理状况和经济原因,如经济拮据、照护不周、孤独/抑郁等^[45]。非疾病相关营养不良可能会在贫困、社会不平等、护理不良、自我忽视等困难情况下出现。因此,应综合考虑营养不良的原因,注重社会因素的评估^[46]。

5 胃癌患者居家期间营养状况动态评估与监测

5.1 胃癌患者居家营养状况评估

推荐意见 18: 围手术期接受营养治疗者或存在营养风险者,出院后建议继续营养治疗,并定期随访与监测营养状况。(证据等级 A,强推荐)

研究显示,患者出院时普遍存在营养不良情况^[23],且在术后第 1 年持续出现体质量减轻,此后才趋于稳

定^[49]。这种体质量减轻源于多因素作用:67.6% 的患者存在早期倾倒综合征(以腹痛/饱胀为主要表现),38.4% 出现晚期倾倒症状,同时伴随厌食、吸收不良及自我饮食限制等问题^[49]。持续营养教育及治疗支持可降低复发风险^[50]。因此,出院后延续营养干预至关重要。研究证实,规范的饮食指导能有效减少体质量丢失、提升能量与蛋白质摄入,并改善生存质量^[51]。建议营养监测应至少持续至术后 1 年,以巩固营养干预效果^[23,52]。

推荐意见 19: 胃癌患者应重视门诊营养咨询与定期营养筛查评估,并接受专业营养医师的个性化饮食指导。(证据等级 A,强推荐)

证据推荐至少每 3 个月 1 次进行营养门诊咨询^[20]。并在发现问题后主动向肿瘤专科医生或营养医师咨询,形成“筛查-评估-干预”的管理闭环^[49,52]。医务人员需通过多种形式(如手册、网络平台等)为患者提供强化营养教育,必要时将其转诊至营养专科,以确保持续、科学的饮食指导^[45]。

5.2 胃癌患者居家营养状况监测

推荐意见 20: 患者应定期监测体质量,逐渐从每日 1 次过渡到每周或每月 1 次,维持 BMI 18.5 ~ 24.0 kg/m²;在营养治疗期间,使用可穿戴设备、营养管理 APP、饮食日记等工具持续追踪营养状况,并根据结果动态调整营养方案。(证据等级 A,强推荐)

ESPEN 指南建议^[17]:从癌症确诊起,即应开展营养筛查及评估,并定期复评^[53]。监测应包括体质量、身体组成、肌力等指标^[54]。研究显示,以护士为主导的个性化移动健康干预可有效改善术后患者的营养认知、摄入量与整体营养状况^[55]。常用监测工具涵盖智能穿戴设备、AI 图像识别分析膳食、营养管理 APP 及患者自我报告系统等,助力实现居家营养的动态管理^[20,56]。

6 结语

本共识整合循证证据与临床专家经验,系统提出了胃癌患者营养整体评估的推荐意见,为规范全病程营养管理提供科学指引。共识强调多学科团队协作,倡导临床、营养、护理及药师等多学科人员共同实施全程营养评估与管理,以提升整体照护质量。建议将营养筛查与评估纳入肿瘤早诊早筛体系,并探索融合人工智能的个体化评估干预路径,推动胃癌营养管理精准化发展。

共识编写专家委员会

组长:

王 盈 天津医科大学肿瘤医院
王振宁 中国医科大学附属第一医院
石汉平 首都医科大学附属北京世纪坛医院
梁 寒 天津医科大学肿瘤医院

强万敏 天津医科大学肿瘤医院

编写组成员(按姓氏拼音排序):

陈亚军 天津医科大学肿瘤医院

崔大磊 四川大学华西医院

崔 钰 天津医科大学肿瘤医院

段培蓓 江苏省中医院

付欢英 浙江省肿瘤医院

高丽华 中国医科大学附属第一医院

高 鹏 中国医科大学附属第一医院

郭淑丽 北京协和医院

和 芳 中国医学科学院肿瘤医院

胡 燕 复旦大学附属中山医院

黄燕华 湖北省肿瘤医院

柯 彬 天津医科大学肿瘤医院

刘春娟 四川大学华西医院

刘 琴 昆明医科大学第三附属医院

刘 颖 福建省肿瘤医院

刘毓姝 辽宁省肿瘤医院

李之华 天津医科大学肿瘤医院

舒 娜 天津医科大学肿瘤医院

田慧子 天津医科大学肿瘤医院

王会英 天津医科大学肿瘤医院

王美霞 空军军医大学第一附属医院

王杉珊 浙江省肿瘤医院

王 晴 天津医科大学肿瘤医院

吴蓓雯 上海交通大学医学院附属瑞金医院

熊代兰 广东省人民医院

徐 萍 复旦大学附属肿瘤医院

徐欣怡 南京医科大学护理学院

许 勤 南京医科大学

许夕霞 河北医科大学第四医院

杨 玄 天津医科大学肿瘤医院

杨 玲 江苏省中医院

张丽敏 哈尔滨医科大学附属肿瘤医院

张丽燕 北京大学肿瘤医院

张 萍 天津医科大学肿瘤医院

张文慧 天津医科大学肿瘤医院

郑晓玲 天津医科大学肿瘤医院

朱 丽 华中科技大学同济医学院附属同济医院

执笔人:

王丽娜 天津医科大学肿瘤医院

刘 焕 天津医科大学肿瘤医院

李苗苗 天津医科大学肿瘤医院

宁铭慧 天津医科大学肿瘤医院

审校组:

王 盈 天津医科大学肿瘤医院

石汉平 首都医科大学附属北京世纪坛医院

梁 寒 天津医科大学肿瘤医院

强万敏 天津医科大学肿瘤医院

本文无影响其科学性与可信度的经济利益冲突。

参考文献

- [1] Collaborators G2C. The global, regional, and national burden of cancer, 1990-2023, with forecasts to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023[J]. Lancet, 2025, 406(10512):1565-1586.
- [2] Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2024, 74(3):229-263.
- [3] Han BF, Zheng RS, Zeng HM, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2022[J]. J Natl Cancer Cent, 2024, 4(1):47-53.
- [4] 宋春花,王昆华,郭增清,等.中国常见恶性肿瘤患者营养状况调查[J]. 中国科学:生命科学,2020,50(12):1437-1452.
- [5] 中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会,中华医学会肠外肠内营养学分会.胃癌患者的营养治疗专家共识[J].肿瘤代谢与营养电子杂志,2023,10(2):208-212.
- [6] Grace EM, Shaw C, Lalji A, et al. Nutritional status, the development and persistence of malnutrition and dietary intake in oesophago-gastric cancer: a longitudinal cohort study[J]. J Hum Nutr Diet, 2018, 31(6):785-792.
- [7] Argilés JM, López-Soriano FJ, Stemmler B, et al. Cancer-associated Cachexia - understanding the tumour macroenvironment and microenvironment to improve management[J]. Nat Rev Clin Oncol, 2023, 20(4):250-264.
- [8] Li QQ, Lu ZH, Yang L, et al. Neutrophil count and the inflammation-based Glasgow prognostic score predict survival in patients with advanced gastric cancer receiving first-line chemotherapy[J]. Asian Pac J Cancer Prev, 2014, 15(2):945-950.
- [9] 杨柳青,石汉平.中国肿瘤患者营养不良诊疗体系的建立与创新[J]. 肿瘤防治研究,2025,52(4):256-262.
- [10] 中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会,国家市场监督管理总局重点实验室(肿瘤特医食品),中国营养保健食品协会特殊医学用途配方食品应用委员会.规范化外科营养诊疗示范病房标准[J].肿瘤代谢与营养电子杂志,2022,9(2):175-184.
- [11] Da Prat V, Pedrazzoli P, Caccialanza R. Nutritional care for cancer patients: are we doing enough[J]? Front Nutr, 2024, 11:1361800.
- [12] 张晓伟,李薇,陈公琰,等.中国肿瘤患者营养知识-态度-行为调查分析[J].肿瘤代谢与营养电子杂志,2015,2(4):43-47.
- [13] 张晓伟,李增宁,石汉平.医学生营养知识-态度-行为现状调查分析[J].中华普通外科学文献(电子版),2013,7(5):62-64.
- [14] 张晓伟,李薇,陈公琰,等.中国医务人员肿瘤营养知识-态度-行为调查分析[J].肿瘤代谢与营养电子杂志,2016,3(2):108-113.
- [15] 薛珊,李来有,檀碧波,等.消化系统恶性肿瘤患者营养支持的研究现状及展望[J].中国肿瘤,2021,30(3):218-226.
- [16] Xu R, Chen XD, Ding Z. Perioperative nutrition management for gastric cancer[J]. Nutrition, 2022, 93:111492.
- [17] Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition[J]. Clin Nutr, 2017, 36(1):49-64.
- [18] Chen JS, Zou LL, Sun WX, et al. The effects of nutritional support team intervention on postoperative immune function, nutritional statuses, inflammatory responses, clinical outcomes of elderly pa-

- tients with gastric cancer[J]. *BMC Surg*, 2022, 22(1):353.
- [19] Triantafyllidis JK, Malgarinos K. Immunonutrition in operated-on gastric cancer patients: an update[J]. *Biomedicine*, 2024, 12(12): 2876.
- [20] 中华医学会肠外肠内营养学分会, 中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会等. 家居肿瘤患者的营养治疗专家共识[J]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2024, 11(04):493-498.
- [21] Lu ZH, Fang Y, Liu C, et al. Early interdisciplinary supportive care in patients with previously untreated metastatic esophagogastric cancer: a phase III randomized controlled trial[J]. *J Clin Oncol*, 2021, 39(7):748-756.
- [22] Shen Y, Cong ZZ, Ge QY, et al. Effect of nutrition-based prehabilitation on the postoperative outcomes of patients with esophagogastric cancer undergoing surgery: a systematic review and meta-analysis[J]. *Cancer Med*, 2024, 13(14):e70023.
- [23] 费超男, 段培蓓, 杨玲, 等. 胃癌患者围手术期营养管理的最佳证据总结[J]. *中华护理杂志*, 2022, 57(19):2345-2352.
- [24] 周建平, 董明. 消化外科老年患者围手术期营养工具选择与评价[J]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2023, 10(6):701-705.
- [25] Gertsen EC, Goense L, Brenkman HJF, et al. Identification of the clinically most relevant postoperative complications after gastrectomy: a population-based cohort study[J]. *Gastric Cancer*, 2020, 23(2):339-348.
- [26] 吴国豪, 谈善军. 胃肠外科病人围手术期全程营养管理中国专家共识 (2021 版)[J]. *中国实用外科杂志*, 2021, 41(10):1111-1125.
- [27] 中华医学会肠外肠内营养学分会, 中国营养学会临床营养分会, 中国医疗保健国际交流促进会临床营养健康学分会. 成人患者营养不良诊断与应用指南 (2025 版)[J]. *中华医学杂志*, 2025, 105(13): 953-980.
- [28] 李乐平, 梁寒, 王振宁, 等. 胃癌手术预康复管理中国专家共识 (2024 版)[J]. *中国实用外科杂志*, 2024, 44(10):1081-1089.
- [29] 李子禹, 闫超, 李沈. 胃癌围手术期营养治疗中国专家共识 (2019 版)[J]. *中国实用外科杂志*, 2020, 40(2):145-151.
- [30] Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials[J]. *Clin Nutr*, 2003, 22(3):321-336.
- [31] Chen XQ, Liu XL, Ji W, et al. The PG-SGA outperforms the NRS 2002 for nutritional risk screening in cancer patients: a retrospective study from China[J]. *Front Nutr*, 2023, 10:1272420.
- [32] Guo ZQ, Yu JM, Li W, et al. Survey and analysis of the nutritional status in hospitalized patients with malignant gastric tumors and its influence on the quality of life[J]. *Support Care Cancer*, 2020, 28(1):373-380.
- [33] 苏文意, 李波, 姜祺澜, 等. 改良版患者主观整体评估可用于原发性肝癌患者营养不良的评估[J]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2024, 11(03): 360-366.
- [34] 张芮, 冯瑞珂, 付振明. 中国版患者主观整体评估: 最可能实现肿瘤患者营养状况自我评估的工具[J]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2023, 10(3):325-329.
- [35] Jensen GL, Cederholm T, Correia MITD, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition: a consensus report from the global clinical nutrition community[J]. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 2019, 43(1):32-40.
- [36] Zhang KP, Tang M, Fu ZM, et al. Global Leadership Initiative on Malnutrition criteria as a nutrition assessment tool for patients with cancer[J]. *Nutrition*, 2021, 91-92:111379.
- [37] Huang DD, Yu DY, Wang WB, et al. Global leadership initiative in malnutrition (GLIM) criteria using hand-grip strength adequately predicts postoperative complications and long-term survival in patients underwent radical gastrectomy for gastric cancer[J]. *Eur J Clin Nutr*, 2022, 76(9):1323-1331.
- [38] Peng L, Meng CY, Li JZ, et al. The prognostic significance of controlling nutritional status (CONUT) score for surgically treated renal cell cancer and upper urinary tract urothelial cancer: a systematic review and meta-analysis[J]. *Eur J Clin Nutr*, 2022, 76(6):801-810.
- [39] Takagi K, Buettner S, Ijzermans JNM. Prognostic significance of the controlling nutritional status (CONUT) score in patients with colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis[J]. *Int J Surg*, 2020, 78:91-96.
- [40] Liu H, Yang XC, Liu DC, et al. Clinical significance of the controlling nutritional status (CONUT) score in gastric cancer patients: a meta-analysis of 9,764 participants[J]. *Front Nutr*, 2023, 10:1156006.
- [41] Ladd AK, Skillman HE, Haemer MA, et al. Preventing underfeeding and overfeeding: a clinician's guide to the acquisition and implementation of indirect calorimetry[J]. *Nutr Clin Pract*, 2018, 33(2): 198-205.
- [42] 曾星, 李爱, 李昌娣, 等. 胃癌患者围手术期肠内营养管理临床实践最佳证据总结[J]. *中华转移性肿瘤杂志*, 2023, 6(2):103-108.
- [43] Tweed T, van Eijden Y, Tegels J, et al. Safety and efficacy of early oral feeding for enhanced recovery following gastrectomy for gastric cancer: a systematic review[J]. *Surg Oncol*, 2019, 28:88-95.
- [44] Nuttall FQ. Body mass index: obesity, BMI, and health: a critical review[J]. *Nutr Today*, 2015, 50(3):117-128.
- [45] Skipper A, Coltman A, Tomesko J, et al. Position of the academy of nutrition and dietetics: malnutrition (undernutrition) screening tools for all adults[J]. *J Acad Nutr Diet*, 2020, 120(4):709-713.
- [46] Alifano M, Mansueti-Lupo A, Lococo F, et al. Systemic inflammation, nutritional status and tumor immune microenvironment determine outcome of resected non-small cell lung cancer[J]. *PLoS One*, 2014, 9(9):e106914.
- [47] Liu CA, Liu T, Li HC, et al. Nutrition impact symptoms: Noteworthy prognostic indicators for lung cancer[J]. *Clin Nutr*, 2023, 42(4):550-558.
- [48] 浙江省营养学会临床营养专业委员会. 肿瘤患者消化系统主要营养影响症状营养干预专家共识[J]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2025, 12(3):301-312.
- [49] 冯彩云, 于恺英, 石汉平. 营养影响症状[J]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2023, 10(2):172-176.
- [50] Triantafyllidis JK, Papakontantinou J, Antonakis P, et al. Enteral nutrition in operated-on gastric cancer patients: an update[J]. *Nutrients*, 2024, 16(11):1639.
- [51] 白雪洁, 刘丽萍, 张星星, 等. 胃肿瘤切除术后患者居家口服营养支持的最佳证据总结[J]. *护理学报*, 2023, 30(20):24-30.
- [52] Zhang YJ, Zhang JL, Zhu LL, et al. A narrative review of nutritional therapy for gastrointestinal cancer patients underwent surgery[J]. *J Invest Surg*, 2023, 36(1):2150337.
- [53] Qiu LL, Lin Z, Yang L, et al. Effectiveness of nutrition support team-

led care on perioperative outcomes in malnourished older adults with gastric cancer[J]. Front Nutr, 2025, 12:1707892.

[54] National Guideline Alliance (UK). Oesophago-gastric cancer: assessment and management in adults[M]. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2018.

[55] Jiang XH, Yuan XH, Chen JM, et al. Effects of a nurse-led individualized mHealth nutrition intervention for post-discharged gastric

cancer patients following gastrectomy: a randomized controlled trial[J]. Int J Nurs Stud, 2025, 168:105092.

[56] O'Hara C, Kent G, Leydon CL, et al. Language models in nutrition and dietetics: a scoping review[J]. Am J Clin Nutr, 2026, 123(2): 101127.

(编辑:武斌 校对:郑莉)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

致谢审稿专家

《中国肿瘤临床》秉承“引导创新、关注前沿、突出临床、讲求实用”的办刊宗旨，以为读者提供高质量的学术内容为己任，邀请肿瘤学学科带头人及优秀学者作为审稿专家对每篇稿件进行把关与指导。在此，《中国肿瘤临床》编辑部全体人员对于承担 2026 年第 53 卷第 2 期文章审稿工作的专家致以诚挚感谢，其公平、客观、准确、详实的审稿意见使文章质量得到了有效提高。专家名单列示如下（按姓氏笔画顺序）：

王凯娟	教授	郑州大学公共卫生学院
付 强	副主任医师	华中科技大学同济医学院附属同济医院
李 军	副主任医师	重庆大学附属肿瘤医院
李祥春	教授	天津医科大学肿瘤医院
李锦军	研究员	上海肿瘤研究所
张盛周	教授	安徽省芜湖市安徽师范大学生命科学学院
林才厚	副主任医师	福建医科大学附属协和医院
陶玉坚	主任医师	扬州大学附属医院
蒋湘俐	副主任医师	天津医科大学肿瘤医院