

肝硬化患者营养状况评估与干预效果分析

张志敏 熊红 杨红云 许伶俐 王静*

中国人民解放军联勤保障部队第九二四医院 广西桂林 541002

摘要: 营养风险评估策略干预对肝硬化患者营养状况及肝功能的影响, 全面审视了营养状况评估指标、方法、营养不良类型及影响因素的细致评估与分析。同时, 本文详尽探讨了营养干预方案制定、特定营养素在干预中的运用、不同干预方法效果比较及营养干预对临床结果的作用。本系列系统性研究, 期望为临床工作者提供精确评估肝硬化患者营养状况的手段, 以及提供营养干预策略优化的参考, 有效提升患者临床治疗结果。

关键词: 肝硬化; 营养状况评估; 营养干预; 干预效果

引言

肝硬化患者营养不良情形多见, 可加速病情进展, 诱发相关并发症, 影响疾病预后转归。对此, 营养干预为切实有效的治疗策略。科学评估患者营养状况, 执行高效的营养干预策略, 改善患者生活质量与临床结果至关重要。尽管当前针对肝硬化患者有多种营养评估手段, 然而仍缺少一个系统整合的框架, 同时, 需进一步实证研究以验证不同干预方案成效。

一、肝硬化患者营养状况评估

1. 营养状况评估指标

在研究肝硬化患者营养状况时, 应当跳脱传统单一指标的桎梏, 开发一个全面的动态监测平台。除一般性指标界限之外, 通过生物电阻抗分析得出的相位角能精确地揭示细胞的完整性和体液的分布情况, 该指标的变化与肝脏储备功能变动的程度紧密相连, 在分析腹水患者的营养状况方面表现尤为明显, 该指标在同类指标中独领风骚。其持续时间较短, 这使得它能够迅速反映营养干预的效果, 其检测的敏感度较白蛋白为高。然而, 在分析结果审查阶段, 感染和炎症等干扰因素必须从分析中排除^[1]。采用CT扫描或MRI成像技术对第三腰椎的骨骼肌指数进行检测, 用于分析肌肉的体积指标, 该指标有助于对肌肉减少进行量化分析。该指标与肝硬化并发症的发病率及治疗效果紧密相依, 鉴于检测成本昂贵和辐射暴露的疑虑, 该指标的普及面较窄。探究支链氨基酸与芳香族氨基酸之间的比例关系, 这一创新指标揭示了肝细胞的代谢活动情况, 也能对肝性脑病的潜在发病风险进行预测。参照尿液中3-甲基组氨酸的排出数

值, 记录肌肉分解速度的进展情况, 从而构建起一个从物质合成到分解的全面评估体系。

2. 营养评估方法

形成一套专门针对肝硬化患者营养状况的评估方案, 必须将临床操作与创新技术相衔接, 制定分阶段评估步骤方案, 启动初始阶段的检测任务, 运用营养风险评估和瞬时弹性成像技术对肝脏硬度进行精准评估, 以便快速筛选出高风险病例。处于评估的较高阶段, 采用间接测热法来精确测量静息能量消耗, 以肝硬化患者为实验对象进行探究, 他们通常呈现高代谢现象, 这种测量有助于设定个性化的营养支持能量目标。然而, 操作这种设备需要面对一定的复杂性, 且易受腹水、感染等干扰要素的侵袭。运用握力计及计时站立-行走测试, 实施肌肉功能检测, 该方法有效揭示了肌肉力量与身体功能的真实状态, 异常状况的发现往往先于影像学肌肉量的变化, 因此, 该系统在营养不良早期阶段充当警报角色。执行稳定同位素标记技术方案, 独树一帜地分析蛋白质周转速度的调整, 对氨基酸代谢动力学进行细致的解析, 研究蛋白质合成与降解的动态平衡特性, 使分子层面营养干预效果评价的依据更加可靠。结合肠道菌群宏基因组测序技术与血清炎症因子检测方法, 阐述了营养不良、肠道菌群失调和系统性炎症三者之间的相互联系及其作用特征, 这为多靶点干预提供了科学上的合理性。

3. 营养不良分型评估

在肝硬化患者营养状况分析阶段, 亟需突破传统的能量与蛋白质缺乏的二元分类框架, 确立一种依据病理生理学原理的细致分类模式。代谢性营养不良现象, 该

病症的主要症状涉及胰岛素抵抗和糖脂代谢的不平衡，同时显现出内脏脂肪的积累与骨骼肌的消耗并存的“恶病质悖论”现象。采用空腹血糖变异系数、脂肪组织CT值及游离脂肪酸水平的检测技术，病症的诊断结果更加精确可靠。患者对高热量食物的耐受性不高，容易引发血糖升高和脂肪肝病病情恶化，门脉高压所引起的肠道淤血和消化吸收问题与失代偿期营养不良紧密相连，此病症的主要症状表现为低蛋白血症、维生素B12及脂溶性维生素的缺乏^[2]。采用粪弹性蛋白酶-1检测及小肠黏膜活检技术手段，精确呈现肠道吸收功能受损的现状，此类患者多数病例中肠道微生物群失衡明显，营养状况恶化现象加剧。在疾病晚期，消耗性营养不良较为常见，肌肉量持续减少是这一疾病的明显标志。采用检测肌酸激酶同工酶及肌红蛋白的升降，分析肌肉分解速度的快慢动态，该状况的进展与Child-Pugh分级紧密绑定在一起。对炎症引发的营养不良进行分类，通过C反应蛋白与白蛋白的比值以及中性粒细胞与淋巴细胞比值的结合来评估炎症水平，常规营养补充对此类型的效果不理想，抗炎治疗是实现营养吸收效率提升的关键途径。

4. 营养状况影响因素评估

在研究肝硬化患者的营养状况之际，必须形成一个综合多因素相互作用的评估模型，全面揭示病理生理学、治疗方法和患者行为之间的相互作用规律。饮食摄入受到门静脉高压症的消极影响，肠道淤血对黏膜屏障的防御能力产生了负面影响，肠道吸收表面积减少至一定程度。采用门静脉压力检测与肠系膜上动脉血流的多普勒监测手段，量化分析揭示血流动力学异常对营养摄取与吸收的具体影响程度。肝性脑病患者食欲减退是其典型症状之一，神经认知功能的损害干扰了患者自主进食的行为。采用数字符号测试以及进食行为观察量表，得以量化认知功能障碍对营养摄入的影响程度。治疗阶段实施中，利尿剂的应用可能引发低钾血症和代谢性碱中毒，引起食欲不振的现象。此外，反复排放腹水会加剧蛋白质流失，引起营养不良的副作用^[3]。必须对24小时尿液电解质和腹水蛋白浓度进行细致的记录与分析，以便及时调整利尿剂的剂量。肠道、肝脏及大脑功能的非稳定性，是健康的关键组成部分之一，肠道菌群的失衡状况导致了代谢产物的异常现象，随之而来的是全身炎症反应的突然加剧，使食欲调节的稳定性遭受破坏，加速肌肉分解过程。对粪便胆汁酸谱进行解析并检测血脑屏障的通透性，成功理解这一过程的内在运作原理。以患者

的行为因素为切入点，对“低蛋白饮食”的误解常导致蛋白质摄入不足，采用营养知识问卷及24小时饮食回顾手段，量化分析使能够捕捉这种认知偏差。此外，腹水引起的饱腹感、味觉改变及情绪上的低落状态，借助下丘脑摄食中枢的抑制机制实现，降低了饮食的频次，从而加剧营养不良的恶性循环。

二、肝硬化患者营养干预效果分析

1. 营养干预方案效果分析

评估肝硬化营养干预方案需打破“一刀切”模式局限，构建以动态评估为核心的个性化方案优化系统。针对患有代谢性营养不良的病患，实施低升糖指数与适量优质蛋白相结合的分餐制计划，持续监测餐后血糖波动及胰岛素敏感性，调整碳水化合物摄入比例，可改善内脏脂肪积累与肌肉损耗的不平衡状况。需注意过量摄入碳水化合物可能加剧脂肪肝病病情。对失代偿期患者进行肠内营养补给，实施分阶段提升的能源供应策略，依据门静脉压力监测结果调整蛋白质摄入量，有效减轻肠道压力并降低肝性脑病发生率，其成效超越传统高热量密集型方案。针对炎症相关营养不良的亚型，在常规营养补给的同时，采用短链脂肪酸制剂调整肠道生态平衡，监测血清炎症因子水平可评估方案协同作用^[4]。此类患者需拉长干预周期以突破由炎症引起的营养吸收障碍，方案成效评估需综合考虑主观全面评定量表改进幅度及肌肉功能恢复状况，非仅体重变化一项指标。需同步构建灵活的调整机制，依据肠道吸收功能检测数据如粪脂肪定量实时调整饮食结构，确保干预措施与患者病理生理状况精确对应。

2. 特殊营养素干预效果分析

精准施策需依据肝硬化患者代谢特性及病理机制进行特殊营养素干预。支链氨基酸制剂通过竞争性抑制芳香族氨基酸进入血脑屏障的途径，此方案可提升肝细胞代谢效能，亦能减少肝性脑病的发生概率，其效果在炎症较轻患者身上更为突出，需联合血糖监测以防胰岛素抵抗患者发生代谢紊乱。益生菌与益生元协同作用调节肠道菌群平衡以降低内毒素移位风险，补充膳食纤维有助于提升肠道屏障效能，其效果可通过粪菌多样性分析和血清脂多糖结合蛋白检测得以验证，对肠道菌群紊乱合并失代偿期患者至关重要。补充脂溶性维生素如D、K应配合血清浓度检测及凝血功能评定，实施脉冲给药策略能提升药物生物利用度，防止长期过量补充引发累积风险。采用创新肉碱制剂优化线粒体能量转换，利用血

乳酸与丙酮酸比值来衡量细胞能量代谢状况，可减轻高代谢状态引发的肌肉分解现象，其效果受肝脏储备能力影响显著。特殊营养素干预应重视协同作用，联合使用维生素B族及支链氨基酸可提升蛋白质合成效率，需同时注意营养素间的相互影响，铁剂补充可能加剧肝脏氧化应激损伤程度。

3. 营养干预方式效果对比分析

比较肝硬化营养干预方法需考虑患者病期及功能状况，构建分层次选拔机制。口服营养补给（ONS）系基础干预手段，轻症患者依从性较好，改良口感分时段服用可提升耐受度，其效果受摄入量及肠道吸收能力所限，合并严重食管静脉曲张及顽固性腹水患者治疗效果受限。肠内营养（EN）经鼻肠管输注可规避门静脉高压引发的胃排空延缓问题，精确调控营养供应速度，联合胃肠动力药可降低腹胀腹泻等副作用，术后或急性发作期患者营养改善速度高于ONS，需定期检测肠道耐受性相关指标，包括腹内压和胃残余量。肠外营养（PN）在肠道功能严重受损时能迅速调整营养失衡状况，使用一体化营养液降低代谢并发症风险，长期使用可能引发肠道黏膜萎缩及菌群失衡，肠道功能恢复后应立即实施肠内营养转换。创新联合干预策略如ONS加EN序贯治疗兼顾便捷与高效，在患者从代偿期过渡至失代偿期期间治疗效果更佳，动态评估肠道功能如粪弹性蛋白酶-1和肠黏膜通透性检测可指导干预方式转换时机。

4. 营养干预临床结局分析

肝硬化营养干预的临床效果评估应突破传统营养指标的限制，构建多维预测性关联框架。改善营养状况有助于减少感染并发症的发生率，肌肉量恢复与免疫功能指标如淋巴细胞计数和补体水平提升呈现正相关关系，尤其Child-Pugh B级患者治疗效果更为突出，可缩短住院时长、降低复诊率，中期结果呈现为肝脏功能指标（如胆红素和白蛋白）的稳定或好转。营养干预有助于减少肌肉分解以降低氨的生成，降低肝性脑病发作频次及严重度，其效果可借助肝性脑病分级量表进行动态观察。长期结果上，营养支持有助于减缓肌肉流失速率，保持身体功能自主性，握力与日常活动能力评分提升有

助于延长患者无移植生存期，提升等待肝移植患者手术承受力及术后康复水平。创新结局指标包括肠道菌群多样性恢复水平与门静脉压力改善之间的相关性分析，揭示营养干预对肝脏血流动力学的间接效应，炎症因子水平降低与营养指标好转呈现同步性，此可作为衡量干预程度的关键指标。临床结果需辨别不同病因引起的肝硬化之间的区别，酒精性肝硬化患者对营养干预的反应速度比病毒性肝硬化患者更快，需留意营养过剩的潜在风险，防止过度干预导致非酒精性脂肪肝或肝性糖尿病病情恶化^[5]。

结束语

全面营养评估是精准营养干预实施之基，全面审视评估指标、方法、分型及影响因素，可大幅增强干预的精准度，同时，多样化的营养干预措施、特定营养素的采纳及多种干预途径，其效果存在些许差异，分析临床结果以揭示，可提供科学依据以优化干预策略，展望未来，必须对营养状况评估体系及干预措施进行优化，旨在更高效提升肝硬化患者营养水平，进而增强其临床疗效及生活品质。

参考文献

- [1] 孙会, 张称, 韩倩倩, 王琳. 营养风险评估结合健康教育在肝硬化患者中的应用效果[J]. 中西医结合护理(中英文), 2022, 8(07): 5-8.
- [2] 吴绍香. 肝硬化患者营养筛查评估工具的研究进展[J]. 医学理论与实践, 2022, 35(10): 1654-1657.
- [3] 方小会, 郭联斌, 刘鑫. 营养风险评估策略干预对肝硬化患者营养状况及凝血指标的影响[J]. 血栓与止血学, 2022, 28(01): 140-141.
- [4] 翟春梅. 基于营养风险评估行针对性营养干预对肝硬化患者肝功能、免疫功能及营养状况的影响[J]. 当代护士(下旬刊), 2021, 28(10): 60-63.
- [5] 安海玲. 基于营养风险评估的护理干预对肝硬化患者营养状况、肝功能及预后的影响[J]. 吉林医学, 2020, 41(11): 2799-2801.