

MASLD 患者心血管事件风险与干预策略

马 跃^{1,2} 张 彦² (通讯作者)

1.承德医学院 河北 承德 067000

2.保定市第一中心医院 河北 保定 071000

【摘 要】：代谢相关脂肪性肝病（MASLD）全球患病率约为 38%，心血管疾病（CVD）为其主要死因。肝纤维化程度是心血管结局最强的独立预测因子，但尚未被现有 CVD 风险模型纳入。GLP-1 受体激动剂与 SGLT2 抑制剂兼具肝脏和心血管保护作用。消化科医师应常规评估 FIB-4，并主动管理 MASLD 患者的心血管风险。

【关键词】：代谢相关脂肪性肝病；心血管疾病；肝纤维化；胰岛素抵抗；风险评估

DOI:10.12417/2705-098X.26.18.055

Abstract:Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease(MASLD)has a global prevalence of approximately 38%,with cardiovascular disease(CVD)as its principal cause of death.Liver fibrosis stage serves as the strongest independent predictor of cardiovascular outcomes,yet it has not been incorporated into existing CVD risk models.Glucagon-like peptide-1(GLP-1)receptor agonists and sodium-glucose cotransporter-2(SGLT2)inhibitors provide both hepatic and cardiovascular protection.Gastroenterologists should routinely assess FIB-4 and actively manage cardiovascular risk in patients with MASLD.

Keywords:Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease;Cardiovascular Disease;Liver Fibrosis;Insulin Resistance;Risk Assessment

1 引言

原非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）的命名已由代谢相关脂肪性肝病（MASLD）替代。新命名将代谢功能障碍视为核心驱动因素^[1]。MASLD 的诊断须具备肝脏脂肪变性，且至少合并一项心脏代谢危险因素^[1]。全球约 38%的成年人受 MASLD 影响^[1]。MASLD 患者首要死因为心血管疾病^[2]。多数消化科临床实践仍侧重肝脏，对心脏关注不足。本文归纳 MASLD 与 CVD 的关联证据，并提出临床对策^[1]。

2 MASLD 增加心血管风险的流行病学证据

2.1 心血管事件与死亡率

MASLD 与多种心血管事件独立相关^[3]。基于 34783 名成年人的随访研究表明，MASLD 使心血管事件总体风险增加 17% (HR=1.17) ^[3]。与无 MASLD 者相比，MASLD 患者 5 年 MACE 发生率更高^[3]。

MASLD 与心房颤动密切相关。心力衰竭风险升高，以射血分数保留的心力衰竭（HFpEF）为主要类型^[2]。全因死亡风险亦见增加^[3]。MASLD 相关肝硬化患者 10 年心血管死亡率显著超过肝病相关死亡率^[2]。

2.2 独立于传统危险因素？

MASLD 是否独立于传统危险因素存有争议^[1]。但无论答案如何，MASLD 患者本身就是心血管高危人群。消化科医师应将每个 MASLD 患者视为心血管高危个体^[1]。

3 共同的病理生理机制

MASLD 与 CVD 共同涉及多条病理生理通路^[4]。

核心环节为胰岛素抵抗^[4]。肝内胰岛素抵抗可增强脂质从头合成及 VLDL 分泌；血管内胰岛素抵抗可损害内皮舒张功能^[4]。

就慢性炎症和氧化应激而言，MASLD 患者表现为持续低度炎症状态。促炎因子和脂毒性产物可激活炎症通路。循环炎症标志物不仅反映肝脏炎症，也参与斑块形成^[4]。

致动脉粥样硬化性血脂异常的主要表现为甘油三酯升高、高密度脂蛋白胆固醇降低及小而密低密度脂蛋白增多^[5]。

共同终末通路为内皮功能障碍。内皮细胞在 MASLD 与动脉粥样硬化中具有关键作用^[6]。

4 肝纤维化：心血管风险增强因子

肝纤维化程度是心血管结局最强的独立预测因子^[2]。纤维化可使心血管事件风险增加 2.5 倍，其增幅高于传统危险因素^[2]。FIB-4 ≥ 2.67 与冠状动脉中重度狭窄相关^[7]。但主流心血管风险预测模型尚未纳入肝纤维化程度^[7]。FIB-4 计算简便、费用低廉，应作为心血管风险分层的补充指标常规计算^[7]。

5 消化科医师的临床对策

5.1 主动筛查心血管风险

MASLD 患者应定期评估心血管风险^[8]。消化科门诊应做到：（1）每次接诊记录血压、体重指数；（2）定期检测空腹静脉血血糖、糖化血红蛋白、血脂；（3）使用 ASCVD 评分初步分层；（4）中高危患者建议心内科会诊^[8]。

5.2 生活方式管理

生活方式调整是 MASLD 管理的基础^[9]。需对体重、血糖及血脂进行综合管理^[9]。

5.3 药物干预

GLP-1 受体激动剂: 634265 例 MASLD 患者的数据显示, GLP-1 激动剂组使 7 年心力衰竭风险下降 27.9% (HR=0.721), 复合心血管事件风险下降 40.6% (HR=0.594), 全因死亡风险下降 69.7% (HR=0.303) [9]。该类药物为合并糖尿病或肥胖患者的首选[5]。

SGLT2 抑制剂: 在 69970 例 MASLD 患者中, SGLT2 抑制剂可降低急性心力衰竭恶化和急性心肌梗死风险[10]。合并心血管疾病或存在高危因素者推荐使用[10]。

他汀类药物: 对无失代偿期肝硬化的 MASLD 患者安全有效[5]。不应因肝酶轻度升高而拒绝他汀类药物[5]。

5.4 转诊及随访

ASCVD 中高危或 FIB-4>2.67 者应建议心内科会诊[7]。低危患者每 6~12 个月门诊随访一次, 中高危者每 3~6 个月门诊随访一次[7]。

6 结语

MASLD 与 CVD 密切相关。MASLD 患者的首位死因为 CVD, 这一现状要求消化科医师改变临床观念[7]。具体策略包括: 每例 MASLD 患者均应按心血管高危个体处理[1]; FIB-4 应作为常规计算纳入风险分层[7]; 应优先应用对肝脏和心血管均有获益的药物[5]。

参考文献:

- [1] Ratti C, Malaguti M, Emanuele D, et al. Understanding MASLD: from molecular pathogenesis to cardiovascular risk—a concise review for the clinical cardiologist[J]. *Atherosclerosis*, 2025, 409: 120495.
- [2] Driessen S, Francque S M, Anker S D, et al. Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease and the heart[J]. *Hepatology*, 2025, 82(2): 487-503.
- [3] Huber Y, Hofmann L, Akbari K, et al. Incidence of major cardiovascular events in patients with metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease in the general population[J]. *European Journal of Heart Failure*, 2025, 27(11): 2490-2500.
- [4] 杨培娟, 晋明. 非酒精性脂肪肝与心血管疾病共同发病机制研究进展[J]. *公共卫生与预防医学*, 2025, 36(1): 98-102.
- [5] Bernhard J, Galli L, Speidl W S, et al. Cardiovascular risk reduction in metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease and metabolic dysfunction-associated steatohepatitis[J]. *Current Cardiology Reports*, 2025, 27(1): 28.
- [6] Ben Dhaou C, Rom O, Orr A W. Endothelial cells at the crossroad of atherosclerosis and metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease: a unifying target for dual treatment[J]. *JACC: Basic to Translational Science*, 2026, 11(8): 101624.
- [7] Huang Y C, Wang C W, Huang J C, et al. FIB-4 serves as a referral index for coronary artery calcification in patients with MASLD[J]. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 2026, 41(1): 332-340.
- [8] 倪雪桐, 王若羲, 张晶, 杨兴华. 非酒精性脂肪性肝病、代谢相关脂肪性肝病与心血管疾病关联的国内外研究进展[J]. *中国全科医学*, 2024, 27(16): 2033-2038.
- [9] Havranek B, Loh R, Torre B, et al. Glucagon-like peptide-1 receptor agonists improve metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease outcomes[J]. *Scientific Reports*, 2025, 15(1): 4947.
- [10] Pham H N, Ibrahim R, Mouhaffel R, et al. SGLT2 inhibitors and cardiovascular outcomes in metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease: a real-world retrospective cohort study[J]. *The American Journal of Medicine*, 2026, 139(1): 57-65.e1.