

# 桂林医学院拟推荐 2021 年度 广西科学技术奖提名项目公示

根据《广西壮族自治区人民政府科学技术奖励委员会办公室关于组织开展 2021 年度广西科学技术奖提名工作的通知》（桂科奖字〔2021〕12 号）要求，现将 2021 年度广西科学技术奖拟推荐提名项目“维生素 C 抗肝损伤活性及分子机制研究”公示如下，公示时间 7 日。公示期间如有异议，请署真实姓名并以书面形式于公示结束之前反映到桂林医学院科技处，地址：桂林市临桂区致远路 1 号桂林医学院临桂校区明德楼 305 室，联系电话：0773-5892229。

## 维生素 C 抗肝损伤活性及分子机制研究

### 主要研究背景：

肝损伤是一种导致代谢、解毒、消化等病理性功能障碍的疾病，与炎症级联所致肝细胞病变相关。如果不及时控制肝损伤病情，可能进一步发展为肝纤维化等慢性肝损伤，会随着时间的推移严重影响肝损伤病人的生活质量，扰乱身体体征和代谢状态，发生消化障碍、排泄问题或免疫紊乱。

### 主要研究内容：

本课题组致力于寻找无毒或低毒的抗肝损伤药物，前期研究发现维生素 C 对肝损伤具有强大的药理活性，可能通过相关通路来调节肝细胞凋亡和炎症，从而实现抗肝损伤的目的。此外，本课题组致力于研究环境污染物 PFOS、PFOS，药物等不良因素对于肝脏代谢以及增加肝损伤患病风险的影响，力求降低患肝损伤风险的可规避因素。

### 发现点：

（1）项目组一直致力于研究维生素 C 对肝损伤的潜在保护作用。研究发现，维生素 C 可以降低血清 ALT、AST 等肝功能酶水平，提高肝损伤小鼠肝内 SOD、GSH-PX 活性，同时降低 MDA 含量，具有抗肝毒性、改善肝功能的潜力。研究发现维生素 C 抗肝损伤的治疗机制可能与调节肝脏代谢、阻断肝脏炎症应激有

关。

(2) 项目组同时致力于研究长期暴露于环境污染物 PFOA、PFOS 会破坏肝脏脂质代谢的关键基因，以及环境污染物 PFOA 、PFOS 诱导的脂肪毒性导致其他组织代谢异常。研究发现 PFOA 诱导的肝细胞脂肪毒性可能与降低脂质调节蛋白，以及诱导胰腺组织的胰岛素表达有关。

(2) 项目组创新性地使用维生素 C 作为治疗肝损伤的潜在候选药物，维生素 C 是一种天然存在的有机物质，具有预防癌症、降低心血管病风险、减缓慢性疾病进展的潜在健康益处，在临床上，治疗肝病使用化疗药物会导致包括原发性肝损伤、骨质疏松症或过敏反应等不良反应，因此研究新的更有效、毒性更小的药物来治疗肝损伤及其并发症至关重要。

(4) 项目组研究首次发现天然存在的有机物质维生素 C 在体内和体外对肝损伤都具有强大的药理活性，并推测其治疗机制可能与调节肝脏代谢、阻断肝脏炎症应激有关，进而改善肝组织中的代谢功能。同样，维生素 C 对肝纤维化具有较好的保护作用。

5. 科学价值、论文专著发表及同行引用评价情况：

成果均在广西高校内完成，在 SCI 期刊发表论著 8 篇，总 IF 超过 26 分，其中 8 篇代表性论著受到国内外的广泛关注，，SCI 他引 139 次。课题组积极争取将科研成果汇总分析，现已发表较高水平的学术论文 8 篇，并在该领域培养多名硕士研究生，并建立抗肝损伤分子标记物和药物研发的科研团队

代表性论文（专著）目录（不超过 8 篇）

论文名称	刊名	作者	年卷页码 (xx 年 xx 卷 xx 页)	发表时间 (年月日)	通讯作者 (含共同)	第一作者 (含共同)	署名单位	他引总次数	检索数据库	广西单位是否署名	附件佐证材料编号 (论文专著，检索报告)
Therapeutic targets of vitamin C on liver injury and associated biological mechanisms: A study of network pharmacology	International Immunopharmacology	Su M, Guo C, Liu M, Liang X, Yang B	2019; 66:383-387	2018.12.5	Yang B	Su M, Guo C	桂林医学院	34	Pub med	是	



苏敏	桂林医学院
郭超	贵港市人民医院
韦超河	贵港市人民医院
宋建华	贵港市人民医院

桂林医学院科技处

021 年 7 月 6 日