

2022 年江西医学科技奖拟推荐项目公示

我单位拟推荐下列中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤及调控肝脏代谢的作用机制研究(周步高)申报 2022 年江西医学科技奖，特进行公示，公示期：2022 年 6 月 1 日至 2022 年 6 月 8 日，公示期内如对公示内容有异议，请您向（科研处）反映。

联系人及联系电话：潘玲玲（0791-87118826）

推荐单位名称：江西中医药大学

公示内容如下：

1.推荐奖种

医学科学技术奖

2.项目名称

中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤及调控肝脏代谢的作用机制研究

3.推荐单位

江西中医药大学

4.推荐意见

我单位认真审阅了该项目推荐书及附件材料，确认全部材料真实有效，相关栏目均符合江西省医学会科学技术奖励工作办公室的填写要求。按照要求，我单位和项目完成单位都已对该项目的拟推荐情

况进行了公示,目前无异议,同意推荐参评江西省医学会科学技术奖。项目研究围绕中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤及调控肝脏代谢的作用机制研究及亟待解决的关键科学问题,通过多年来深入系统地开展创新性研究,解决了一系列中药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤及调控肝脏代谢的作用机制研究的关键技术难题,如: 1.探究适宜于治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的研究模型与技术; 2.探讨中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的理论依据; 3.基于抗氧化应激,缓解炎症反应,调节脂质代谢的中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的机制研究; 4.基于不同信号通路的中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的机制研究。

5.项目简介

本项目属于中医学领域。项目研究围绕中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤及调控肝脏代谢的作用机制研究及亟待解决的关键科学问题,通过多年来深入系统地开展创新性研究,解决了一系列中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤及调控肝脏代谢的作用机制研究的关键技术难题,如: 1.探究适宜于治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的研究模型与技术; 2.探讨中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的理论依据; 3.基于抗氧化应激,缓解炎症反应,调节脂质代谢的中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的机制研究; 4.基于不同信号通路的中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的机制研究。以关键技术研究为基础,参照国际先进规范,初步建立了一整套具国际先进水平的中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤及调控肝脏代谢的研究模型与技术及其理论依据。应用所建立的方法和技术体系及其理论依据,科学阐释了中医药通过抗氧化应激,缓解炎症反应,调节脂质代谢及调控不同信号通路治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝

损伤及调控肝脏代谢的作用机制，在国内外期刊发表论文 5 篇，其中 SCI 收录 4 篇，中文核心期刊收录 1 篇。项目研究成果在国内外产生了广泛、深远的影响，并在行业得到广泛应用，中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤研究的创新，部分研究成果推动了非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤研究的进一步发展，为中医药的临床和推广提供了新的思路和证据。

6.客观评价

葛根芩连汤源自《伤寒论》由葛根，黄芩，黄连和炙甘草组成，主要治疗表症未解，邪热入里证，能够解表清里。现代药理学研究表明，本方具有较为明显的降糖、降血脂和抗氧化等作用。现中医临床发现本方治疗湿热内蕴证的II型糖尿病，疗效显著。本课题组研究的非酒精性脂肪性肝炎其病机为湿热内蕴。而II型糖尿病与非酒精性脂肪性肝炎均属于代谢综合征，且具有相同的病理特点，并可在一定条件下相互诱发或转化。本项目着手于葛根芩连汤与 Nrf2 之间的联系，采用蛋白质组学筛选的 6 种 NASH 相关差异表达蛋白，研究结果表明，葛根芩连汤对非酒精性脂肪性肝炎具有良好的治疗作用。二至丸由女贞子和旱莲草组成，是保肝方剂的基本组成部分，其疗效显著、不良反应少，是治疗慢性肝病的常用方剂。多项研究结果显示，二至丸的不同提取物具有明显的保肝作用，但其具体的保肝机制仍有待进一步研究。越来越多的证据表明，直接靶向肝细胞凋亡以抑制肝病的炎症损伤可能是一种可行的治疗策略。而 PI3K/AKT/Raptor/Rictor 信号通路是与各种细胞过程相关的主要信号通路之一，包括通过激活细胞核中的细胞膜受体酪氨酸激酶来促进细胞增殖、分化和凋亡。本项目建立了由 2-AAF/PH 诱导的肝损伤大鼠模型，采取各种实验研究证明，二至丸可通过抑制

PI3K/Akt/Raptor/Rictor 信号通路抑制肝细胞凋亡以减轻 实验性肝损伤并改善肝功能。本团队在国内外期刊发表论文 5 篇，其中 SCI 收录 4 篇，中文核心期刊收录 1 篇，共被引 19 次。在国内外产生了广泛、深远的影响，并在行业得到广泛应用，对科技发展和社会进步产生了重大意义，其研究成果总体上达到国内领先水平。部分研究成果推动了非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤研究的进一步发展，为中医药的临床和推广提供了新的思路和证据。

7.推广应用情况

本项目研究期间，建立和完善了基于不同信号通路，从抗氧化应激、抗炎、调节脂质代谢等角度的中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的机制研究，并运用已建立的机制，系统深入研究了葛根芩连汤、葛根素、二至丸等对实验性动物及体外肝损伤的治疗机制，探讨了如何有效的建立非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的动物模型，丰富和拓展了肝病治疗作用靶点及方式方法，推广了药物的临床新运用

8.知识产权证明目录

无

9.代表性论文目录

序号	4-1	影响因子	4.225	SCI 他引次数	5
论文名称	Effect of Puerarin Regulated mTOR Signaling Pathway in Experimental Liver Injury				
刊名	frontiers in pharmacology	年,卷(期)及页码	2018,9:1165		
通讯作者(含共同)	刘端勇	第一作者(含共同)	周步高		
他引总次数	5	通讯作者单位是否含国外单位	否		
JCR 分区	医学二区; 药学 Q1	CSCD	否		

核心期刊	否				
------	---	--	--	--	--

序号	4-2	影响因子	4.225	SCI 他引次数	2
论文名称	Protected Experimental Liver Injury Against Apoptosis via the PI3K/Akt/Raptor/Rictor Pathway				
刊名	frontiers in pharmacology	年,卷(期)及页码	2018, 9:283		
通讯作者(含共同)	周步高、刘端勇	第一作者(含共同)	赵海梅		
他引总次数	2	通讯作者单位是否含国外单位			否
JCR 分区	医学二区; 药学 Q1	CSCD	否		
核心期刊	否				

序号	4-3	影响因子	7.658	SCI 他引次数	4
论文名称	Molecular mechanisms of hepatic insulin resistance in nonalcoholic fatty liver disease and potential treatment strategies				
刊名	Pharmacological Research	年,卷(期)及页码	2020,159: 104984.		
通讯作者(含共同)	陈成	第一作者(含共同)	章常华、周步高		
他引总次数	4	通讯作者单位是否含国外单位			是
JCR 分区	否	CSCD	否		
核心期刊	否				

序号	4-4	影响因子	6.529	SCI 他引次数	8
论文名称	Gegen Qinlian Decoction abates nonalcoholic steatohepatitis associated liver injuries via anti-oxidative stress and anti-inflammatory response involved inhibition of toll-like receptor 4 signaling pathways				
刊名	Biomedicine & Pharmacotherapy	年,卷(期)及页码	2020, 126: 110076		

通讯作者 (含共同)	盛庆军、陈成	第一作者 (含共同)	章常华
他引总次数	8	通讯作者单位是否含国外单位	是
JCR 分区	否	CSCD	否
核心期刊	否		

序号	4-5	影响 因子	0.692	SCI 他引次数	0
论文名称	葛根芩连汤防治非酒精性脂肪性肝炎作用相关的差异蛋白筛选				
刊名	时珍国医国药	年,卷(期) 及页码	2020,31(06)		
通讯作者 (含共同)	章常华	第一作者 (含共同)	肖琴, 施雯		
他引总次数	0	通讯作者单位是否含国外单位	否		
JCR 分区	否	CSCD	是		
核心期刊	是				

10.完成人情况，包括姓名、排名、职称、行政职务、工作单位、完成单位，对本项目的贡献

(1) 周步高：排名第一，教授、江西中医药大学科研处处长。主导建立了适宜于探讨治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的研究模型与技术、建立中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的理论依据、建立基于抗氧化应激，缓解炎症反应，调节脂质代谢治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的机制研究、建立基于不同信号通路的中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的机制研究，并开展相关研究和产出成果

(2) 章常华：排名第二，江西中医药大学教授。共同建立了非

酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的研究模型与技术、建立了基于抗氧化应激，缓解炎症反应，调节脂质代谢的中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的机制研究、建立基于不同信号通路的中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的机制研究

(3) 刘妙华：排名第三，江西中医药大学。参与建立了适宜于探讨治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的研究模型与技术、建立了基于抗氧化应激，缓解炎症反应，调节脂质代谢的中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的机制研究

(4) 熊祎：排名第四，江西中医药大学。参与建立了基于抗氧化应激，缓解炎症反应，调节脂质代谢治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的机制研究

(5) 郑林欣：排名第五，江西中医药大学。共同参与了中医药治疗肝损伤抗氧化应激，缓解炎症反应，调节脂质代谢的机制研究及理论探讨

(6) 吴爱兰：排名第六，江西中医药大学、共同参与基于抗氧化应激，缓解炎症反应，调节脂质代谢的中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤的机制研究

11.完成单位情况，包括单位名称、排名，对本项目的贡献

(1) 单位名称：江西中医药大学

(2) 排名：第一

(3) 对本项目的贡献：本项目以关键技术研究为基础，参照国际先进规范，初步建立了一整套具国际先进水平的中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤及调控肝脏代谢的研究模型与技术及其理论依据，科学阐释了中医药通过抗氧化应激，缓解炎症反应，调节脂质代谢及调控不同信号通路治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤及

调控肝脏代谢的作用机制。此外，中医药治疗非酒精性脂肪性肝炎和肝损伤研究的创新，对促进我国创新药物研发与中药现代化研究进程具有深远的影响。

江西医学科技奖申报推荐公示