

解码免疫T细胞的作用：改善代谢相关脂肪性肝病的新领域

刘佳^{1, #}, 丁明宁^{1, #}, 白金钊², 罗苒艺¹, 刘闰平², 曲姣蓉¹, 李晓骄阳^{1, *}

第一单位：北京中医药大学，生命科学学院

第二单位：北京中医药大学，中医学院



Jia Liu, Mingning Ding, Jinzhao Bai, Ranyi Luo, Runping Liu, Jiaorong Qu, Xiaojiaoyang Li. 2022. Decoding the role of immune T cells: A new territory for improvement of metabolic-associated fatty liver disease. *iMeta*. <https://doi.org/10.1002/imt2.76>



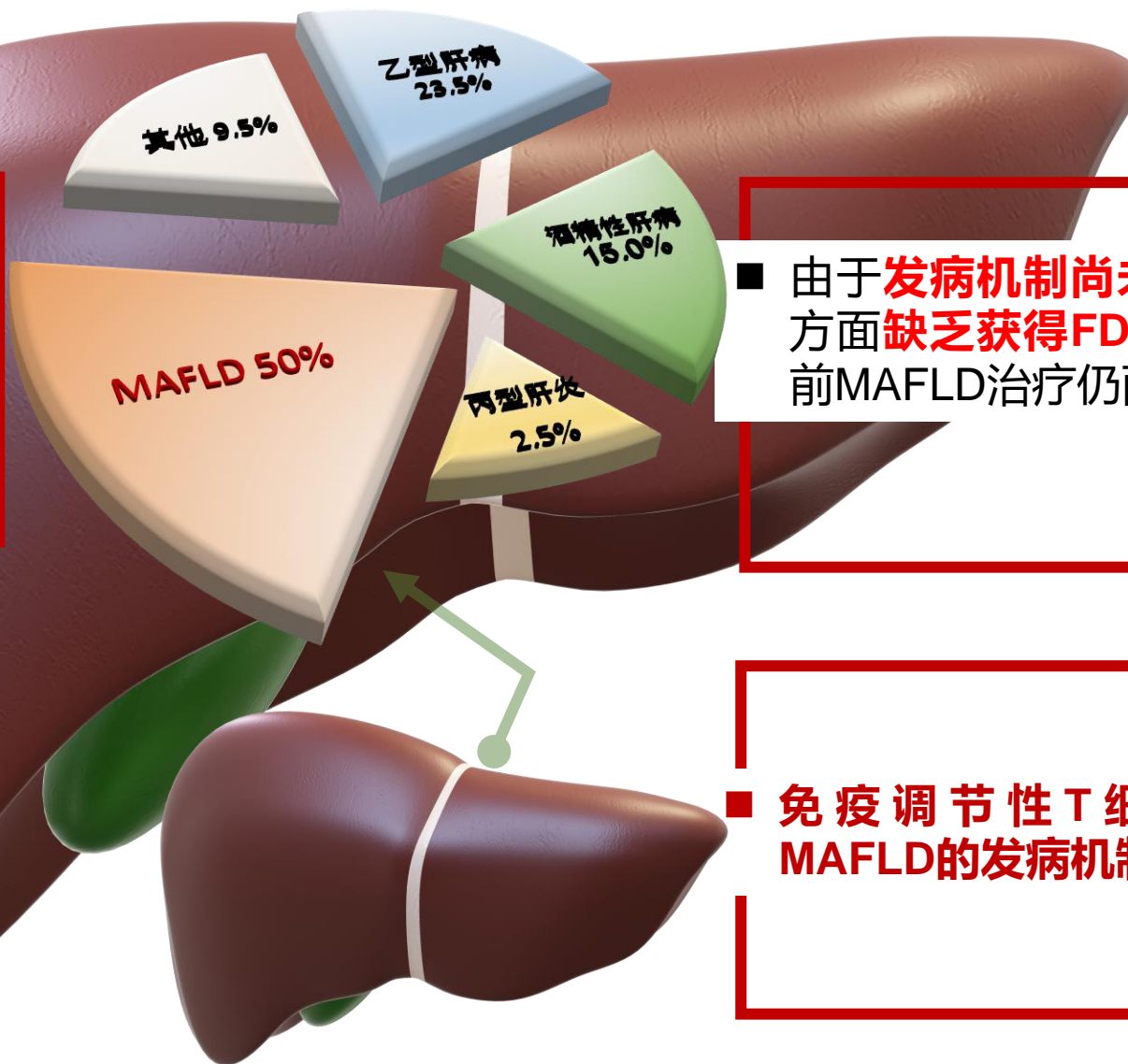
介绍

■ 代谢相关性脂肪肝(MAFLD)是一个新兴的概念, 其发病与代谢功能障碍有关。

■ 由于发病机制尚未明确, 临床治疗方面缺乏获得FDA批准的药物, 目前MAFLD治疗仍面临困境。

■ 到2030年, MAFLD病例数量可能扩大到1.009亿例, 这将影响全球四分之一的人口。

■ 免疫调节性T细胞功能障碍与MAFLD的发病机制密切相关。



•图1.中国各种肝脏疾病的比例

•来源: Polaris Observatory Collaborators. Lancet Gastroenterol Hepatol



T细胞特异性免疫反应

- 先天免疫和适应性免疫
- 介绍免疫T细胞的不同分类及其病理生理作用
- T细胞在MAFLD进展中的复杂性

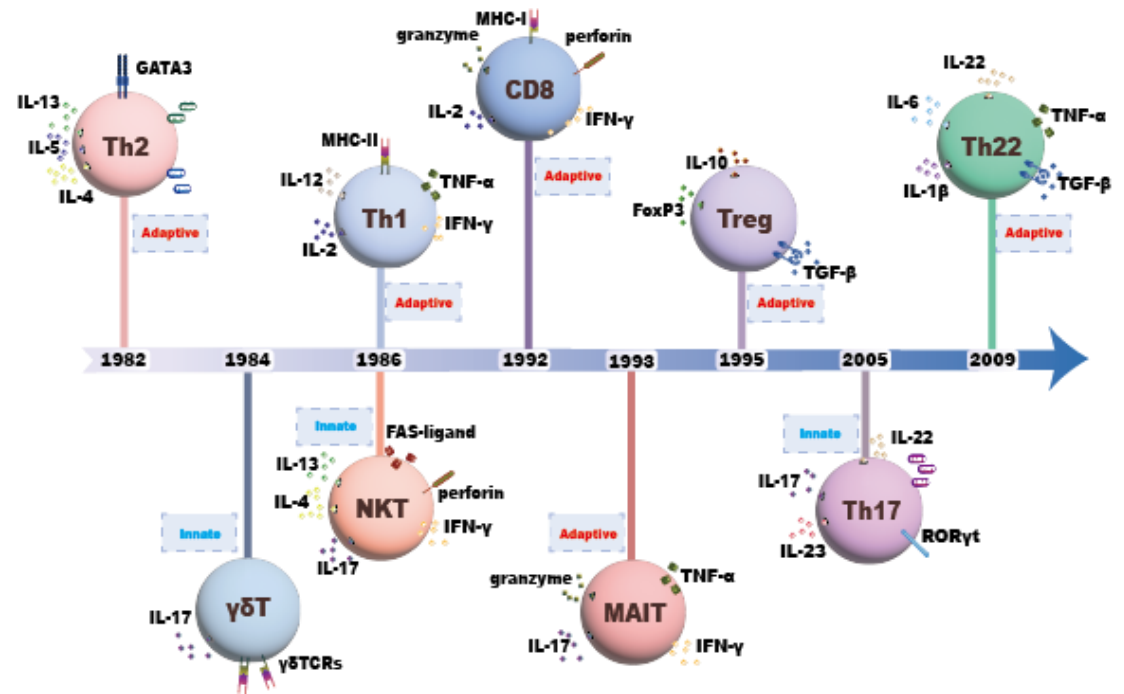
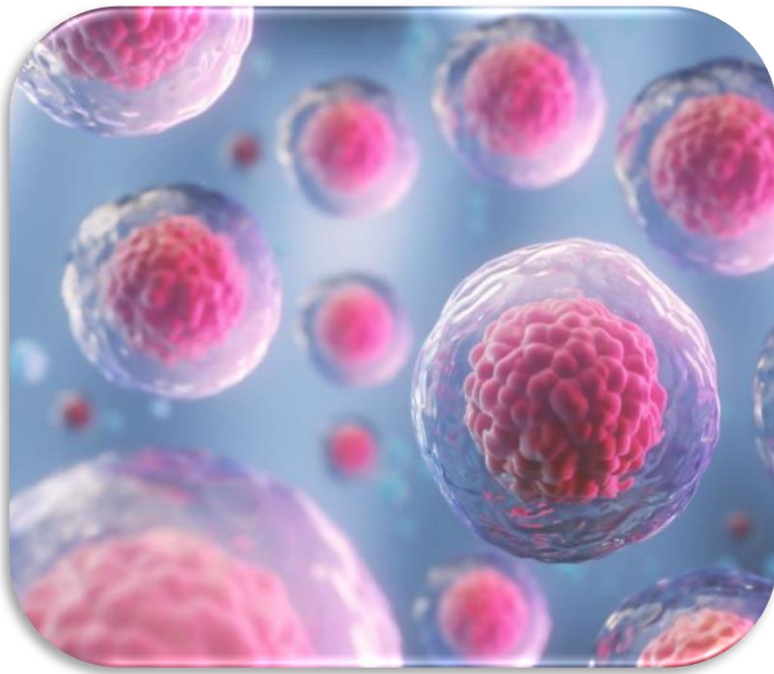


图 2. 不同T细胞的生理特征和功能及T细胞发育时间。



T细胞如何参与MAFLD进程

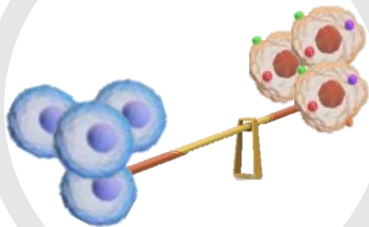
01

炎症细胞因子和趋化因子相关的
信号通路



02

免疫稳态的破坏



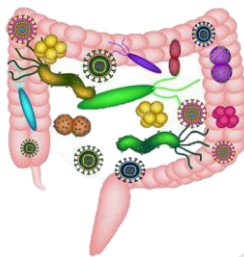
03

T细胞相关基因敲除引起的
代谢紊乱

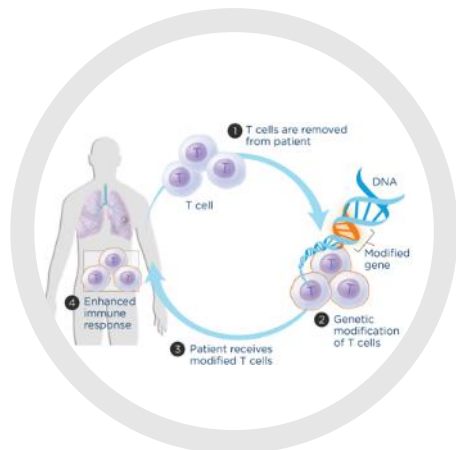


04

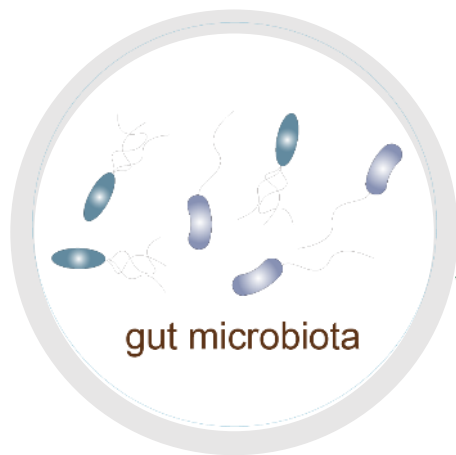
肠道菌群失调



与T细胞相关的MAFLD治疗方案



T 细胞过继转移



健康的肠道菌群
粪菌移植



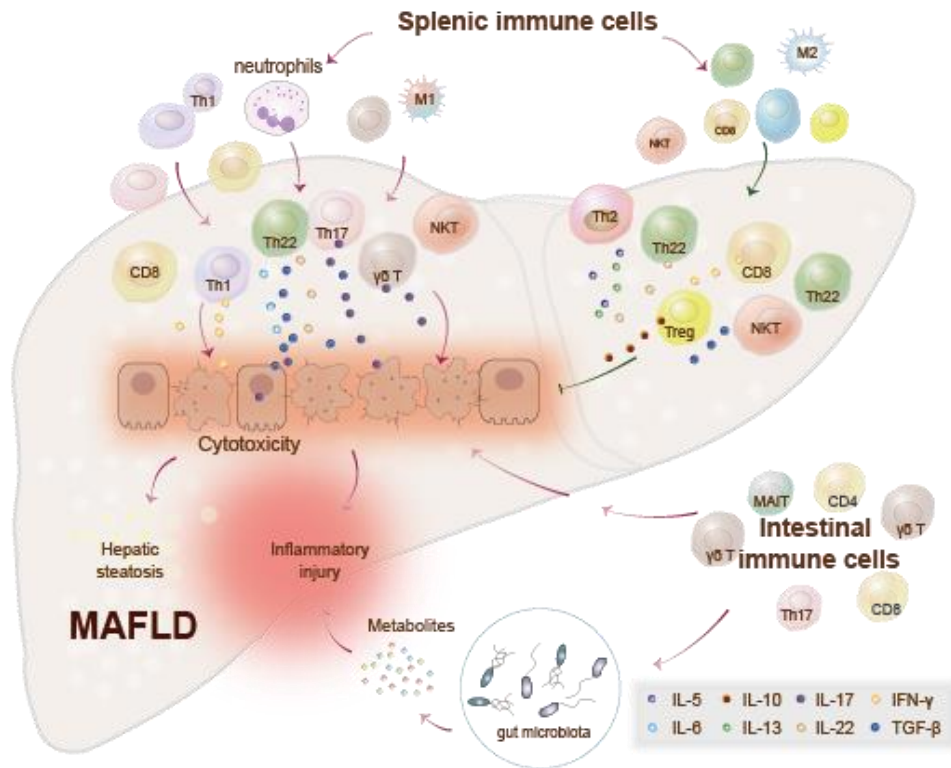
中医药
天然产物, 中药复方



抑制剂 & 中和剂
细胞因子, 趋化因子



总结



亮点:

- 代谢相关性脂肪肝(MAFLD)是由代谢失调引起的, 较为常见的脂肪肝疾病。
- T细胞稳态失调可引起严重的肝脏脂肪变性和脂肪堆积。
- 肠道菌群调节或药物治疗可恢复T细胞的免疫稳态以改善MAFLD。

图 3.免疫T细胞以正向或负向的方式参与MAFLD的进展。

Jia Liu, Mingning Ding, Jinzhao Bai, Ranyi Luo, Runping Liu, Jiaorong Qu, Xiaojiaoyang Li. 2022. Decoding the role of immune T cells: A new territory for improvement of metabolic-associated fatty liver disease. *iMeta*.

<https://doi.org/10.1002/imt2.76>



“iMeta”是由威立、肠菌分会和本领域数百位华人科学家合作出版的开放获取期刊，主编由中科院微生物所刘双江研究员和荷兰格罗宁根大学傅静远教授共同担任。目的是发表原创研究、方法和综述以促进宏基因组学、微生物组和生物信息学发展。目标是发表前10%(IF > 15)的高影响力论文。期刊特色包括视频投稿、可重复分析、图片打磨、青年编委、前3年免出版费、50万用户的社交媒体宣传等。2022年的三月、六月和九月期已正式在线出版发行!

主页: <http://www.imeta.science>
出版社: <https://wileyonlinelibrary.com/journal/imeta>

投稿: <https://mc.manuscriptcentral.com/imeta>

 office@imeta.science

 [iMeta](#) [宣传片](#)

