

● 个人简介

孙昌业，博士，副教授，硕士研究生导师

英国利物浦大学荣誉副研究员，美国Sigma XI荣誉协会会员

博士毕业于英国利物浦大学生命科学学院生物化学与分子生物学专业，研究FGF蛋白的分子动力学。2016年入职河南医药大学，研究方向聚焦于重组生长因子蛋白的表达、纯化和药物缓释，及其促进皮肤组织修复的作用机制，为成纤维细胞生长因子（FGFs）和表皮生长因子（EGF）的药物使用提供指导。富含生长因子和维生素的玻尿酸精华液的配制、稳定性和功效研究。水凝胶微球和量子点的开发和应用。第一/通讯作者撰写发表SCI论文8篇，申请专利3项，主持省部级的项目5项，担任Cell Communication and Signaling等多个杂志的审稿人。



● 联系方式

河南医药大学北校区科技楼东323

电话：15736912468

邮箱：sunchangye-boy@163.com

● 研究方向

1. 细胞生长因子对组织修复再生的调控机制
2. 生物材料辅助细胞空间培养和移植

● 招生方向

学术型研究生：基础医学、生物学

● 教育经历

2011/10-2015/09：利物浦大学（英国），生物化学，获博士学位；

2007/09-2011/07：青岛农业大学，动物医学，获学士学位

● 工作经历

2025/06 - 至今，河南医药大学，河南省医用组织再生重点实验室，副教授

2016/11-2025/05，河南医药大学，河南省医用组织再生重点实验室，讲师

2016/05-2016/10，温州大学，生命与环境科学学院，讲师

2016/02-2016/04，利物浦大学，博士后

● 承担项目

1. FGF2通过负调控Yap1-Vgll3信号轴抑制心肌成纤维细胞活化的作用机制，河南省自然科学基金面上项目，河南省科学技术厅，主持，No.25，2025-2026，在研。
2. STAT3抑制剂协同FGF2蛋白药物改善心肌纤维化的应用研究，河南省科技攻关项目，河南省科学技术厅，主持，No.242102310413，2024-2025，在研。
3. 缓释重组 FGF2 蛋白在心肌损伤修复中抑制纤维化的治疗功效研究，河南省科技攻关项目，河南省科学技术厅，主持，No.212102310873，2021-2022，已结题。
4. 生物大分子绿色材料的可持续再生和高值利用的研发，2021年度上海市科技型中小企业技术创新资金计划，上海市科学技术委员会，20万元，主持，No.210H1029300，2020-2021，已结题。
5. 生物纤维改性修饰及其在无纺布中的应用，上海市2020年度“科技创新行动计划”科技型中小企业技术创新资金，上海市科学技术委员会，20万元，主持，No.200H1010500，2019-2020，已结题。
6. FGFs在组织修复再生中的治疗功效及硫酸多糖介导FGFs的治疗功效和代谢运动的调控，新乡医学院博士启动金，100万元，主持，No.300-505232，2017-2022，结题。

● 代表性论文

1. Mengru Bai, Yezhuo Liu, Hongyin Liu, Yangyang Jia, Xiangqin Tian, **Changye Sun**（通讯作者）. (Research article, 2024). Production of Recombinant Human Epidermal Growth Factor Fused with HaloTag Protein and Characterisation of its Biological Functions. PeerJ
2. Xiangqin Tian, Yangyang Jia, Yonglong Guo, Hongyin Liu, Xinhua Cai, Yong Li, Zhuangzhuang Tian, **Changye Sun**（通讯作者）. (Research article, 2023). Fibroblast growth factor 2 acts as an upstream regulator in the inhibition of pulmonary fibroblasts activation. FEBS OPEN BIO. DOI: 10.1002/2211-5463.13691
3. **Changye Sun**（第一作者），Mengru Bai, Yangyang Jia, Xiangqin Tian, Yonglong Guo, Xinhui Xu, Zhikun Guo. (Research article, 2023). mRNA sequencing reveals the distinct gene expression and biological functions in cardiac fibroblasts regulated by recombinant fibroblast growth factor 2. PeerJ 11: e15736. DOI: 10.7717/peerj.15736
4. **Changye Sun**（第一作者），Xiangqin Tian, Yangyang Jia, Mingming Yang, Yong Li, David G. Fernig. (Review article, 2022). Functions of exogenous FGF signals in regulation of fibroblast to myofibroblast differentiation and extracellular matrix protein expression. Open Biology. 12: 210356. DOI: 10.1098/rsob.210356
5. **Changye Sun**（第一作者），Yong Li, Ed A Yates, David G Fernig. (Research article, 2020). SimpleDSFviewer: a tool to analyse and view differential scanning fluorimetry data for characterising protein thermal stability and interactions. Protein Science 2020; 29:19–27. DOI: 10.1002/pro.3703
6. **Changye Sun**（第一作者），Mengxin Liu, Panwen Sun, Nana Li, Zhikun Guo, David Fernig (Research article, 2019). Protection of stability and biological activity of fibroblast growth factors by interaction with sulfated polysaccharides. FEBS OPEN BIO 9 (2019) 1477–1487. DOI: 10.1002/2211-5463.12696
7. **Changye Sun**（第一作者），Marco Marcello, Yong Li, David Mason, Raphaël Lévy, David G Fernig, (Research article, 2016). Selectivity in glycosaminoglycan binding dictates the distribution and diffusion of

fibroblast growth factors in the pericellular matrix, Open Biology. 6: rsob.150277. DOI: 10.1098/rsob.150277

8. Changye Sun (第一作者), Yong Li, Sarah E Taylor, Xianqing Mao, Mark C Wilkinson and David G Fernig. (Research article, 2015). HaloTag is an effective expression and solubilisation fusion partner for a range of fibroblast growth factors. PeerJ 3: e1060. DOI: 10.7717/peerj.1060

9. Quentin M Nunes, Yong Li, Changye Sun (并列第一作者), Tarja K Kinnunen, David G Fernig (2016). Fibroblast growth factors as tissue repair and regeneration therapeutics. PeerJ 4: e1535. (co-first author) DOI: 10.7717/peerj.1535

● 成果奖励

专利 1. 一种保护aFGF蛋白药物稳定性和活性的方法，国家发明专利，第一发明人，2022年授权。

专利 2. 一种 HaloTag 标签蛋白-重组人表皮生长因子融合蛋白及其制备方法和应用，国家发明专利，第一发明人，2024 年申请。

专利 3. 一种可定制参数的新型无纺布裁切机，实用新型专利，第一发明人，2021年授权。

获奖 1. 中药皂苷和黄酮类物质干预电离辐射损伤的关键技术创新和应用，河南省教育厅 科技成果奖一等奖，第六名，2025.04

获奖 2. 远志皂苷B通过NF-KB干预胸腺电离辐射损伤的机制及其应用，河南省教育厅 科技成果奖二等奖，第四名，2024.04

获奖 3. 疫情视角下留学生临床应用解剖学双语教学微课融合翻转课堂移动学习及教学模式的实践与探索，医学教育优秀教学成果一等奖，第五名，2023.09