

基础医学“双一流”学科建设

工作简报

2021年第1期(总第13期)

2021年3月

【学院要闻】	2
【学术动态】	7
【教育教学】	9
【科研成果】	10
【交流互动】	15
【党建文化】	16

【学院要闻】

【冯友军课题组在“碳青霉烯耐药/高毒力肺炎”研究中取得进展】

1月1日,学院病原微生物学系冯友军课题组与浙江大学医学院附属第二医院综合ICU黄曼主任的科研团队在*Virulence*杂志发表了题为“Convergence of carbapenem resistance and hypervirulence in a highly-transmissible ST11 clone of *K. pneumoniae*: An epidemiological, genomic and functional study”的论文。冯友军课题组与黄曼主任研究团队联合攻关,采集和分析了23例来自两家不同公立三甲医院的患者标本(浙医二院和丽水市人民医院),对标本菌株的耐药性和毒力进行了系统筛查,探究了耐药质粒与和毒力质粒在ST11克隆群共存的特征。本研究揭示了浙江省公立医院ICU内Hv-CRKP的流行情况,阐明了毒力质粒和细菌毒力之间的关联性,促进了对Hv-CRKP的客观认知,警示了公共卫生部门和医院应加强对耐药菌的监测和防治。

【张岩课题组 Nature 合作发文揭示黏附类受体 GPR97 感知糖皮质激素并激活 Go 的结构机制】

1月7日,浙江大学基础医学院、浙江省良渚实验室张岩研究员团队,联合山东大学孙金鹏教授团队及中国科学院上海药物研究所徐华强研究员团队合作在*Nature*杂志上在线发表了最新研究成果“Structures of glucocorticoid-bound adhesion receptor GPR97-Go complex”,本研究首次发现了糖皮质激素的高亲和力膜受体,并通过单颗粒冷冻电镜技术解析了黏附类受体GPR97在糖皮质激素的激活下与Go蛋白复合物结构,在原子分辨率上阐述了糖皮质激素如何结合并激活该受体,从而介导下游G蛋白的偶联。研究成果对糖皮质激素膜受体的功能研究和黏附类GPCR激活机制的理解都具有重要的意义。

【王琳琳、陈莹莹团队在美国生理学会会刊发文介绍一种用于肠道吸收生理学教学的新方法】

1月13日,浙江大学基础医学院王琳琳副教授、陈莹莹副教授及浙江大学本科生院刘凌玥、祖奥涵、吕晓宁、梅子轩、王周晗等在美国生理学会会刊*Advances In Physiology Education*杂志发表了题为“A novel

educational tool helps teach intestinal absorption in physiology”的教学研究论文。该杂志是生理学教学领域的专业期刊，对于生理学教学方法的创新十分重视，本文收录在 Teaching Innovations 专栏。针对本科生肠道吸收生理学的学习中存在的难点，作者团队设计了一个简单有趣的教学方法，实施于 2019 年，51 名生物医学工程专业大二学生作为研究班级。研究结果表明新教学方法有效促进学习效果；教学设计的科学性、趣味性、道具的美感、知识点的难易度、小组学习效果等都被认为是有帮助的。审稿专家认为“这是一个有趣的报道，介绍了一种新的教学方法，值得与其他生理学教授分享”。

【李继承课题组 Signal Transduction and Targeted Therapy 发文揭示抗肺结核病药物新靶点】 1 月 18 日，浙江大学基础医学院李继承课题组在 Signal Transduction and Targeted Therapy 杂志发表了题为“Novel therapeutic evaluation biomarkers of lipid metabolism targets in uncomplicated pulmonary tuberculosis patients”的研究论文，筛选出理想的肺结核病疗效评价生物学标志物，揭示治疗肺结核病的潜在药物治疗靶点。通过研究肺结核病疗效评价脂质标志物，发现了结核分枝杆菌脂质代谢新途径，提出了肺结核病能量代谢新机制。研究首次提出切断细菌能量代谢途径，“饿死细菌”抗肺结核病新观点，为研发抗结核新药提供了实验依据。

【第十二届浙江大学基础医学学术年会圆满落幕】 1 月 29 日，第十二届基础医学学术年会在紫金港校区隆重开幕，本次会议结合防控需求，采取线上线下结合的方式举行。年会特别邀请了中国疾病预防控制中心主任高福院士，清华大学免疫学研究所/上海交通大学医学院附属仁济医院董晨院士、浙江大学外国语言文化与国际交流学院梁君英教授、浙江大学基础医学院谷岩研究员以及孙启明教授作特邀报告。年会期间共召开教育教学论坛、免疫炎症与代谢、神经生理与脑疾病、抗肿瘤新药与靶点发现、细胞分化与组织再生、细胞命运调控与人类疾病等 12 个分会场会议，特邀专家和本院教授精彩纷呈的专题报告给与会者留下了深刻的印象。

【浙江省生物医学学会第二届理事会第三次会议顺利举行】 1月29日，浙江省生物医学学会在线召开第二届理事会第三次会议。会议由浙江省生物医学学会秘书长王迪主持，理事长王青青教授致欢迎辞，秘书长王迪教授作了会议工作报告，参会理事对生物医学学会2021年工作计划、产学研融合工作方案进行了讨论，本次会议旨在总结学会2020年度工作成果，讨论2021年度学会工作方向，进一步加强理事监事及各委员之间的交流与合作，活跃学术氛围。充分发挥生物医学学会的优势，积极推动浙江省生物医学产业健康发展，聚力打造生命健康科创高地。

【基础医学拔尖学生培养基地入选教育部基础学科拔尖学生培养计划2.0基地】 2月5日，教育部在各地各高校申报、专家审议的基础上，按照相关工作程序确定了基础学科拔尖学生培养计划2.0基地（2020年度）名单，我院基础医学拔尖学生培养基地成功入选，这是我院扎实推进拔尖创新人才培养工作的重要体现和标志性成果。

【张岩课题组 Molecular Cell 合作发文揭示多巴胺受体 D3 配体选择性和激活 Gi 的结构基础】 2月5日，浙江大学基础医学院与浙江省良渚实验室张岩研究员，联合中国科学院上海药物研究所徐华强研究员和程曦副研究员以及北卡罗来纳大学教堂山分校 Bryan L. Roth 教授等共同在 Molecular Cell 杂志上在线发表了最新的研究成果“Structures of the human dopamine D3 receptor-Gi complexes”，首次解析了 D3R 分别与帕金森病治疗药物普拉克索和小分子激动剂 PD128907，抑制型 Gi 蛋白复合物的高分辨率冷冻电镜结构，揭示了配体选择性识别和激活 D3R 的分子机制。该成果阐述了多巴胺受体 D3R 配体识别选择性和激活机制等重要的生物学问题，也为开发以多巴胺受体为靶标的选择性药物提供了重要的结构模型。

【潘冬立课题组 Nature Microbiology 发文揭示单纯疱疹病毒潜伏机制】 2月8日，潘冬立教授课题组在 Nature Microbiology 杂志发表了题为“Regulation of host and virus genes by neuronal miR-138 favours herpes simplex virus-1 latency”的研究论文，该研究发现一个神经特异性宿主 microRNA（miR-138）

可以通过联合调控病毒与宿主基因帮助单纯疱疹病毒 I 型 (HSV-1) 潜伏。神经细胞中特异性高表达的 miR-138 可以同时调控病毒的 ICP0 基因及宿主的 OCT-1 和 FOXC1 基因, 而这些调控作用趋同性的抑制病毒裂解性基因表达, 从而为 HSV-1 潜伏创造有利条件。

【张岩课题组 Cell 合作发文首次揭示激活态多巴胺受体 D1R 和 D2R 配体选择性和 G 蛋白选择性的机理】 2 月 10 日, 浙江大学基础医学院与浙江省良渚实验室张岩课题组, 联合中国科学院上海药物研究所徐华强课题组、美国匹兹堡大学张诚课题组、以及北卡罗来纳大学教堂山分校 Bryan L. Roth 课题组等合作在 Cell 杂志上发表了长文文章 Structural insights into the human dopamine D1R and D2R receptor signaling complexes, 应用冷冻电镜技术首次解析了帕金森病治疗药物 apomorphine (DRs 泛激动剂)、D1R/D5R 选择性全激动剂 SKF81297 以及 G 蛋白信号偏好性 D1R/D5R 选择性部分激动剂 SKF83959 激活下 D1R 与下游 Gs 蛋白复合物的高分辨率冷冻电镜结构, 分辨率为 2.9 Å - 3.0 Å。同时, 研究人员解析了帕金森病治疗药物 bromocriptine 激活下 D2R (野生型) 与 Gi 复合物 2.8 Å 分辨率的冷冻电镜结构。该研究成果为以 D1R 和 D2R 为药物靶点的选择性激动剂药物的设计和开发以及 G 蛋白信号偏好性 D1R 靶向药物设计提供了重要的结构基础和理论依据。

【冯钰课题组 Nature Communications 发文揭示依赖滑动夹的转录激活机制】 2 月 18 日, 浙江大学基础医学院、浙江大学医学院附属邵逸夫医院冯钰课题组在 Nature Communications 杂志在线发表了题为“Transcription activation by a sliding clamp”的研究论文, 首次解析了 T4 噬菌体晚期基因转录激活复合物的冷冻电镜结构, 揭示了 T4 噬菌体依赖滑动夹激活晚期基因转录的机制。噬菌体蛋白 gp55 和细菌 RNA 聚合酶可以共同起始晚期基因的基础转录, 而转录的激活还需要滑动夹 gp45 (滑动夹是一种环状三聚体蛋白, 通常结合在 DNA 聚合酶上增加其持续合成 DNA 的能力) 以及辅助激活蛋白 gp33 的参与。课题组利用冷冻电镜单颗粒三维重构的方法, 分别解析了 T4 噬菌体晚期基因的基础转录复合物和转录激活复合物的结构。

【基础医学专业入选 2020 年度国家级一流本科专业建设点】 2月22日，教育部公布了2020年度国家级和省级一流本科专业建设点名单，基础医学专业入选国家级一流本科专业建设点。这是我院扎实推进拔尖创新人才培养工作的重要体现和标志性成果。一流本科专业建设是教育部“双万计划”的重要组成部分，学院将对标一流专业建设标准，不断加强内涵建设，逐步构建以专业为基础的高水平人才培养平台。

【郭国骥课题组 Cell Reports 发表基于跨物种细胞图谱的谱系进化研究】 3月3日，浙江大学基础医学院郭国骥教授团队在 Cell Reports 杂志发表了题为“Tracing cell-type evolution by cross-species comparison of cell atlases”的研究成果。课题组研究人员利用迄今为止最大数量的完整细胞图谱的单细胞转录组数据，提出了跨物种细胞类型的进化层次结构树，全面表征进化过程中细胞类型的保守性和多样性，并探索转录因子调控在细胞类型演化中的重要作用。这项研究揭示了物种进化过程中细胞类型的保守性和多样性，探讨了细胞类型谱系特异的保守转录因子的特征，拓宽了比较基因组视野。这项研究为跨平台跨物种的细胞类型的比较提供了较好的框架，为未来多物种图谱的比较提供了参考。

【柯越海课题组发文解析去磷酸化修饰调控细胞外囊泡的作用机制】 3月10日，浙江大学基础医学院柯越海教授团队在 Journal of Extracellular Vesicles 杂志发表了题为“Phosphatase Shp2 regulates biogenesis of small extracellular vesicles by dephosphorylating Syntenin”的研究论文。该研究发现一组酪氨酸磷酸酶调控细胞外囊泡(extracellular vesicles)的合成与分泌，阐明了其中的磷酸酶 PTPN11/Shp2 通过去磷酸化修饰负向调控肺泡上皮细胞外泌体的生成，提示了磷酸酶参与肺部炎症微环境的新的作用途径。

【学院教师在“浙江大学第一届高校教师教学创新大赛”获佳绩】 3月19日举办的浙江大学第一届高校教师教学创新大赛上，学院张晓明教授和沈静副教授双获一等奖佳绩。本次大赛是推进医学教育教学创新，提升医学教

师综合素质，提高医学人才培养质量的重要体现，为学院教师高标准完成教学授课工作起到了良好标杆示范作用。

【张岩课题组 Nature 发文揭示快乐神经递质受体的工作机制】 3月24日，浙江大学基础医学院张岩研究员团队联合中国科学院上海药物研究所徐华强/蒋轶团队，历经多年攻关，共同在 Nature 杂志上发表了最新研究成果“Structural insights into the lipid and ligand regulation of serotonin receptors”，这项工作成功实现该领域的多个技术突破，成功解析了三个不同种类的 5-羟色胺受体的五个结构，回答了如上三大科学问题。该工作揭示了磷脂 PI4P (PtdIns4P) 和胆固醇如何调节受体的功能，以及药物阿立哌唑 (Aripiprazole) 如何识别 5-羟色胺受体。阿立哌唑是临床用于治疗精神分裂症的一线用药，同时被用于治疗抑郁症、双相障碍、自闭症等重要精神类疾病。

【学院召开“求是青年人才”培育工作委员会成立仪式暨项目启动会】 3月29日，“求是青年人才”培育工作委员会成立仪式暨项目启动会在紫金港校区南华园召开，学院领导和委员会成员出席会议。会上根据基础医学学科发展需要，围绕多举措并举拓宽育才引才育才渠道，努力构建人才高地进行充分讨论和部署。

❖ 【学术动态】 ❖

● 1月29日，基础医学院召开第二届“瑞沃德”博士生创新论坛，20位博士生进行了学术成果汇报，并邀请来自基础医学院、脑科学和脑医学学院、转化医学研究院的7位专家对同学们的学术成果进行点评，最终评选出4名一等奖和10名二等奖。本届论坛旨在进一步提高博士研究生学术素养，开拓学术视野，促进多学科的学术沟通和交流。

- 1月29日，2020年度基础医学年会“免疫炎症与代谢”分会场邀请到浙江大学转化医学研究院吕志民教授、中国科学院上海营养与健康研究所李于研究院和中国科学技术大学朱书教授莅临现场并作学术报告。

- 1月29日，2020年度基础医学学术年会“抗肿瘤新药与靶点发现”分会场邀请到中国科学技术大学附属第一医院朱景德教授和树兰医疗云服务研究院居斌副院长莅临现场并作学术报告。

- 1月30日，2020年度基础医学学术年会药物研发专场论坛专场召开，薄荷天使基金合伙人包杨欢与浙大（余杭）基础医学创新研究院创新医药孵化平台负责人王刚博士和王紫壹博士莅临现场并作主题报告。

- 1月30日，2020年度基础医学学术年会“神经生理与脑疾病”分会场邀请到基础医学院王良、郭江涛、杨帆、张兴等13位教授/研究员进行了学术汇报。

- 1月30日，2020年度基础医学学术年会“细胞分化与组织再生”分会场邀请到复旦大学生命科学学院的副院长王纲教授、西湖大学的雷凯教授莅临现场并作学术报告。

- 1月30日，2020年度基础医学学术年会“细胞命运调控与人类疾病”分会场邀请到医学中心王永成研究员、生命科学研究院任艾明研究员、公共卫生学院盛静浩、夏楝丹副教授莅临现场并作学术报告。

- 3月12日，Dante Neculai 教授和生命科学研究院的李磊教授联合邀请上海交通大学苏冰教授做了题为“Cross-talk between the MAPK and WNT signaling in intestinal damage and repair”的杏林论坛学术报告。

- 3月18日，钟贞研究员邀请剑桥大学脑修复研究中心 Prof. Roger Barker 和 Dr. Wei-Li Kuan 分别作题为“Can we repair the Parkinsonian brain”、“ Selective neurodegeneration upon a systemic exposure to pathogenic protein species”线上报告。

- 3月19日，陈晓教授邀请广东省科学院微生物研究所谢黎炜研究员，做了题为“HIF2 α -铁代谢轴协同调节骨骼肌再生”的论坛学术报告。
- 3月24日，徐素宏研究员邀请第三军医大学大坪医院陈林教授做了题为“FGF信号与骨骼疾病研究”的杏林论坛学术报告。
- 3月25日，应马骏教授邀请，中国科学院院士、厦门大学医学院院长韩家淮教授做客浙江大学医学院“杏林·名师名家论坛”，为浙大师生带来了一场题为“A Decisive Role of Cell Death in Animal Death Casued by Acute Inflammatory Overactivation”的学术报告。

❖【教育教学】❖

- 1月8日，基础医学本科生学术提升计划（第一期）活动在浙江大学医学院教学楼B座306举行，浙江大学基础医学院院长、博士生导师王青青老师为基础医学系的本科生们带来主题为“炎性微环境中的巨噬细胞”的精彩分享。
- 3月12日，学院举行2020级本科生年级大会暨全程导师见面会，院领导王青青、杨巍、王迪以及八位全程导师出席活动。根据基础医学专业的培养方案和学生成长特点，学院对基础医学专业本科生实施1-5年的“珠峰导师计划”，35名同学与全程导师李永泉教授、张红河教授、汪洌教授、胡薇薇教授、陈晓教授、孙启明教授、张岩研究员、孟卓贤研究员、钱鹏旭研究员进行了交流和互动，共同回顾总结了初入大学一学期以来的学习感受与心得，交流了未来学习生活的设想和改进计划。
- 3月26日，基础医学本科生学术提升计划（第二期）活动在医学院科BF001会议室举行，2019级与2020级本科生与基础医学博士后、博士生一起面对面，分享交流科研经验，切实解决本科生即将进入或已进入实验室面临的一些困惑和问题。

【科研成果】

【以第一和通讯作者单位发表的 SCI 论文】

- Xu P, Huang S, Zhang H, Mao C, Zhou XE, Cheng X, Simon IA, Shen DD, Yen HY, Robinson CV, Harpsøe K, Svensson B, Guo J, Jiang H, Gloriam DE, Melcher K, Jiang Y*, **Zhang Y***, Xu HE*. Structural insights into the lipid and ligand regulation of serotonin receptors. *Nature*. 2021 Mar 24. doi: 10.1038/s41586-021-03376-8. Epub ahead of print. PMID: 33762731. (IF=42.779)
- Ping YQ, Mao C, Xiao P, Zhao RJ, Jiang Y, Yang Z, An WT, Shen DD, Yang F, Zhang H, Qu C, Shen Q, Tian C, Li ZJ, Li S, Wang GY, Tao X, Wen X, Zhong YN, Yang J, Yi F, Yu X, Xu HE*, **Zhang Y***, Sun JP*. Structures of the glucocorticoid-bound adhesion receptor GPR97-G_o complex. *Nature*. 2021 Jan;589(7843):620-626. doi: 10.1038/s41586-020-03083-w. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33408414. (IF=42.779)
- Zhuang Y, Xu P, Mao C, Wang L, Krumm B, Zhou XE, Huang S, Liu H, Cheng X, Huang XP, Shen DD, Xu T, Liu YF, Wang Y, Guo J, Jiang Y, Jiang H, Melcher K, Roth BL*, **Zhang Y***, Zhang C*, Xu HE*. Structural insights into the human D1 and D2 dopamine receptor signaling complexes. *Cell*. 2021 Feb 18;184(4):931-942.e18. doi: 10.1016/j.cell.2021.01.027. Epub 2021 Feb 10. PMID: 33571431. (IF=38.637)
- Xu P, Huang S, Mao C, Krumm BE, Zhou XE, Tan Y, Huang XP, Liu Y, Shen DD, Jiang Y, Yu X, Jiang H, Melcher K, Roth BL*, Cheng X*, **Zhang Y***, Xu HE*. Structures of the human dopamine D3 receptor-G_i complexes. *Molecular Cell*. 2021 Jan 27:S1097-2765(21)00003-4. doi: 10.1016/j.molcel.2021.01.003. Epub ahead of print. PMID: 33548201. (IF=15.584)
- Sun B, Yang X, Hou F, Yu X, Wang Q, Oh HS, Raja P, Pesola JM, Vanni EAH, McCarron S, Morris-Love J, Ng AHM, Church GM, Knipe DM, Coen DM, **Pan D***. Regulation of host and virus genes by neuronal miR-138 favours herpes simplex virus 1 latency. *Nature Microbiology*. 2021 Feb 8. doi: 10.1038/s41564-020-00860-1. Epub ahead of print. PMID: 33558653. (IF=15.54)
- Zhang Y, Li Y, Liu P, Gong D, Zhou H, Li W, Zhang H, Zheng W, Xu J, Cheng H, Zhang X, **Ke Y***. Phosphatase Shp2 regulates biogenesis of small extracellular vesicles by dephosphorylating

Syntenin. *Journal of Extracellular Vesicles* 2021 Mar;10:e12078. doi: 10.1002/jev2.12078. (IF=14.976)

● Chen JX, Han YS, Zhang SQ, Li ZB, Chen J, Yi WJ, Huang H, Jiang TT, **Li JC***. Novel therapeutic evaluation biomarkers of lipid metabolism targets in uncomplicated pulmonary tuberculosis patients. *Signal Transduction and Targeted Therapy*. 2021 Jan 18;6(1):22. doi: 10.1038/s41392-020-00427-w. PMID: 33462176; PMCID: PMC7814055. (IF=13.493)

● Zhan X, Cui R, Geng X, Li J, Zhou Y, He L, Cao C, **Zhang C***, Chen Z*, **Ying S***. LPS-induced mitochondrial DNA synthesis and release facilitate RAD50-dependent acute lung injury. *Signal Transduction and Target Therapy*. 2021 Mar 3;6(1):103. doi: 10.1038/s41392-021-00494-7. PMID: 33654053. (IF=13.493)

● Du X, Li F, Zhang C, Li N, Huang H, Shao Z, Zhang M, Zhan X, He Y, Ju Z, Li W, Chen Z, **Ying S***, Shen H*. Eosinophil-derived chemokine (hCCL15/23, mCCL6) interacts with CCR1 to promote eosinophilic airway inflammation. *Signal Transduction and Target Therapy*. 2021 Feb 28;6(1):91. doi: 10.1038/s41392-021-00482-x. PMID: 33640900; PMCID: PMC7914252. (IF=13.493)

● Zhou X, Liu Y, Hu M, Wang M, **Liu X***, Huang L*. Relaxin gene delivery modulates macrophages to resolve cancer fibrosis and synergizes with immune checkpoint blockade therapy. *Science Advances*. 2021 Feb 17;7(8):eabb6596. doi: 10.1126/sciadv.abb6596. PMID: 33597232; PMCID: PMC7888957. (IF=13.117)

● Fang C, Philips SJ, Wu X, Chen K, Shi J, Shen L, Xu J, **Feng Y***, O'Halloran TV*, Zhang Y*. CueR activates transcription through a DNA distortion mechanism. *Nature Chemical Biology*. 2021 Jan;17(1):57-64. doi: 10.1038/s41589-020-00653-x. Epub 2020 Sep 28. PMID: 32989300. (IF=12.587)

● Shi J, Wen A, Jin S, Gao B, Huang Y, **Feng Y***. Transcription activation by a sliding clamp. *Nature Communications*. 2021 Feb 18;12(1):1131. doi: 10.1038/s41467-021-21392-0. PMID: 33602900. (IF=12.121)

● Huang Z, Shen L, Wang W, Mao Z, Yi X, Kuang T, Shen JR*, **Zhang X***, Han G*. Structure of photosystem I-LHCI-LHCII from the green alga *Chlamydomonas reinhardtii* in State 2. *Nature Communications*. 2021 Feb 17;12(1):1100. doi: 10.1038/s41467-021-21362-6. PMID: 33597543; PMCID: PMC7889890. (IF=12.121)

- Peng Z, Sun H, Bunpetch V, Koh Y, Wen Y, Wu D, **Ouyang H***. The regulation of cartilage extracellular matrix homeostasis in joint cartilage degeneration and regeneration. *Biomaterials*. 2021 Jan;268:120555. doi: 10.1016/j.biomaterials.2020.120555. Epub 2020 Nov 23. PMID: 33285440. (IF=10.317)
- Zhang Y, Lei T, Tang C, Chen Y, Liao Y, Ju W, Zhang H, Zhou B, Liang R, Zhang T, Fan C, Chen X, Zhao Y, Xie Y, Ye J, Heng BC, Chen X, Hong Y, Shen W, **Yin Z***. 3D printing of chemical-empowered tendon stem/progenitor cells for functional tissue repair. *Biomaterials*. 2021 Feb 15;271:120722. doi: 10.1016/j.biomaterials.2021.120722. Epub ahead of print. PMID: 33676234. (IF=10.317)
- Wei W, Ma Y, Yao X, Zhou W, Wang X, Li C, Lin J, He Q, Leptihn S, **Ouyang H***. Advanced hydrogels for the repair of cartilage defects and regeneration. *Bioactive Materials*. 2020 Oct 10;6(4):998-1011. doi: 10.1016/j.bioactmat.2020.09.030. PMID: 33102942; PMCID: PMC7557878. (IF=8.724)
- Lei T, Zhang T, Ju W, Chen X, Heng BC, Shen W, **Yin Z***. Biomimetic strategies for tendon/ligament-to-bone interface regeneration. *Bioactive Materials*. 2021 Feb 2;6(8):2491-2510. doi: 10.1016/j.bioactmat.2021.01.022. PMID: 33665493; PMCID: PMC7889437. (IF=8.724)
- Xu Y, Zhang Y, Yang Y, Liu Y, Tian Q, Liu P, Ding Z, Cheng H, Zhang X*, **Ke Y***. Tyrosine phosphatase Shp2 regulates p115RhoGEF/Rho-dependent dendritic cell migration. *Cellular & Molecular Immunology*. 2021 Mar;18(3):755-757. doi: 10.1038/s41423-020-0414-y. Epub 2020 Apr 29. PMID: 32350404. (IF=8.484)
- Liang R, Shen X, Xie C, Gu Y, Li J, Wu H, Wen Y, Wu B, Zhao K, Wu Y, Yao X, Zhang S, Hong Y, **Ouyang H***. Silk gel recruits specific cell populations for scarless skin regeneration. *Applied Materials Today*. 2021, 23: 101004. (IF= 8.352)
- Wang J, Sun H, Jiang M, Li J, Zhang P, Chen H, Mei Y, Fei L, Lai S, Han X, Song X, Xu S, Chen M, Ouyang H, Zhang D*, Yuan GC*, **Guo G***. Tracing cell-type evolution by cross-species comparison of cell atlases. *Cell Reports*. 2021 Mar 2;34(9):108803. doi: 10.1016/j.celrep.2021.108803. PMID: 33657376. (IF=8.109)
- Zhao M, Wang Z, Yang M, Ding Y, Zhao M, Wu H*, **Zhang Y***, Lu Q*. The Roles of Orphan G Protein-Coupled Receptors in Autoimmune Diseases. *Clinical Reviews In Allergy &*

Immunology. 2021 Jan 7. doi: 10.1007/s12016-020-08829-y. Epub ahead of print. PMID: 33411320. (IF=6.437)

● Yan R, Fan C, Yin Z, Wang T, **Chen X***. Potential applications of deep learning in single-cell RNA sequencing analysis for cell therapy and regenerative medicine. *Stem Cells*. 2021 Feb 15. doi: 10.1002/stem.3336. Epub ahead of print. PMID: 33587792. (IF=6.022)

● Li S, Zhang J, Qian S, Wu X, Sun L, Ling T, Jin Y, Li W, Sun L, Lai M, **Xu F***. S100A8 promotes epithelial-mesenchymal transition and metastasis under TGF- β /USF2 axis in colorectal cancer. *Cancer Communications (Lond)*. 2021 Feb;41(2):154-170. doi: 10.1002/cac2.12130. Epub 2021 Jan 3. PMID: 33389821; PMCID: PMC7896751. (IF=5.627)

● Zhang Y, Xu C, Ye Q, Tong L, Jiang H, Zhu X, Huang L, Lin W, Fu H, Wang J, Persson PB, **Lai EY***, Mao J*. Podocyte apoptosis in diabetic nephropathy by BASP1 activation of the p53 pathway via WT1. *Acta Physiologica*. 2021 Feb 22:e13634. doi: 10.1111/apha.13634. Epub ahead of print. PMID: 33615732. (IF=5.542)

● Zhou S, Guo J, Zhao L, Liao Y, Zhou Q, Cui Y, Hu W, Chen J, Ren X, Wei Q, Jiang S, Zheng Y, Li L, Wilcox CS, Persson PB, Patzak A, Tian J*, Yin Lai E*. ADAMTS13 inhibits oxidative stress and ameliorates progressive chronic kidney disease following ischaemia/reperfusion injury. *Acta Physiologica*. 2021 Mar;231(3):e13586. doi: 10.1111/apha.13586. Epub 2020 Dec 1. PMID: 33226724. (IF=5.542)

● Yan J, Chen Y, Yang F, Ling X, Jiang S, Zhao F, Yu Y, **van der Veen S***. High percentage of the ceftriaxone-resistant *Neisseria gonorrhoeae* FC428 clone among isolates from a single hospital in Hangzhou, China. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2021 Jan 6:dkaa526. doi: 10.1093/jac/dkaa526. Epub ahead of print. PMID: 33406237. (IF=5.439)

● Wang J, Chen Y, Pan R, Wu C, Chen S, Li L, Li Y, Yu C, **Meng ZX***, Xu C*. Leukocyte cell-derived chemotaxin 2 promotes the development of nonalcoholic fatty liver disease through STAT-1 pathway in mice. *Liver International*. 2021 Feb 8. doi: 10.1111/liv.14816. Epub ahead of print. PMID: 33555112. (IF=5.175)

● Shytikov D, Rohila D, Li D, Wang P, Jiang M, Zhang M, Xu Q, **Lu L***. Functional Characterization of Ly49⁺CD8 T-Cells in Both Normal Condition and During Anti-Viral Response. *Frontiers in Immunology*. 2021 Jan 7;11:602783. doi: 10.3389/fimmu.2020.602783. PMID: 33488602; PMCID: PMC7817614. (IF=5.085)

- Zhang J, Wang S, Abee T, **van der Veen S***. Role of Base Excision Repair in *Listeria monocytogenes* DNA Stress Survival During Infections. *Journal of Infectious Diseases*. 2021 Feb 24;223(4):721-732. doi: 10.1093/infdis/jiaa412. PMID: 32644146. (IF=5.075)
- Zhao J, Wang X, Meng X, Zou W, **Xu S***. Rapid and efficient wounding for in vivo studies of neuronal dendrite regeneration and degeneration. *Journal of Genetics and Genomics*. 2020 Nov 7;S1673-8527(20)30170-3. doi: 10.1016/j.jgg.2020.10.003. Epub ahead of print. PMID: 33483295. (IF=5.065)
- Cao X, Li Y, Shi J, **Tang H***. The Potentially Therapeutic Role of EPAC in Curbing the Process of Idiopathic Pulmonary Fibrosis via Differential Cellular Pathways. *Journal of Inflammation Research*. 2021 Feb 26;14:611-619. doi: 10.2147/JIR.S296382. PMID: 33679138; PMCID: PMC7926039. (IF=4.953)
- Ullah S, Ji K, Li J, Xu Y, Jiang C, Zhang H, Huang M, **Feng Y***. Characterization of NMCR-2, a new non-mobile colistin resistance enzyme: implications for an MCR-8 ancestor. *Environmental Microbiology*. 2021 Feb;23(2):844-860. doi: 10.1111/1462-2920.15171. Epub 2020 Aug 20. PMID: 32686285. (IF=4.933)
- Xu Y, Liu L, Zhang H, **Feng Y***. Co-production of Tet(X) and MCR-1, two resistance enzymes by a single plasmid. *Environmental Microbiology*. 2021 Feb 8. doi: 10.1111/1462-2920.15425. Epub ahead of print. PMID: 33559156. (IF=4.933)
- Li X, Wang X, Zhao J, Wang J*, **Wu J***. PRMT5 promotes colorectal cancer growth by interaction with MCM7. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*. 2021 Mar 6. doi: 10.1111/jcmm.16436. Epub ahead of print. PMID: 33675123. (IF=4.486)
- Chen H, Chen L, Wang X, Ge X, Sun L, Wang Z, Xu X, Song Y, Chen J, Deng Q, Xie H, Chen T, Chen Y, Ding K*, **Wu J***, Wang J*. Transgenic overexpression of ITGB6 in intestinal epithelial cells exacerbates dextran sulfate sodium-induced colitis in mice. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*. 2021 Mar;25(5):2679-2690. doi: 10.1111/jcmm.16297. Epub 2021 Jan 24. PMID: 33491282. (IF=4.486)
- Tang B, Yang H, Jia X, **Feng Y***. Coexistence and characterization of Tet(X5) and NDM-3 in the MDR-Acinetobacter indicus of duck origin. *Microbial Pathogenesis*. 2021 Jan;150:104697. doi: 10.1016/j.micpath.2020.104697. Epub 2020 Dec 24. PMID: 33347964. (IF=2.914)

- Wang Y, Wang J, Tang Q, **Ren G***. Identification of UBE2C as hub gene in driving prostate cancer by integrated bioinformatics analysis. *PLoS One*. 2021 Feb 25;16(2):e0247827. doi: 10.1371/journal.pone.0247827. PMID: 33630978; PMCID: PMC7906463. (IF=2.740)
- Chen Y, **Sui M***. Lipid Metabolism in Tumor-Associated Natural Killer Cells. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. 2021;1316:71-85. doi: 10.1007/978-981-33-6785-2_5. PMID: 33740244. (IF=2.450)
- Wang LL, Liu L, Zu A, Lv X, Mei Z, Wang Z, **Chen YY***. A novel educational tool helps teach intestinal absorption in physiology. *Advances in Physiology Education*. 2021 Jan 1;45(1):24-30. doi: 10.1152/advan.00035.2020. PMID: 33439782. (IF=1.534)
- Wijaya CS, Meng X, Yang Q, **Xu S***. Protocol to Induce Wounding and Measure Membrane Repair in *Caenorhabditis elegans* Epidermis. *STAR Protocols*. 2020 Nov 21;1(3):100175. doi: 10.1016/j.xpro.2020.100175. PMID: 33377069; PMCID: PMC7757402. (IF 暂无)

❖ 【交流互动】 ❖

- 1月10日，陈晓教授、茵梓副教授赴中山大学，参加广东省骨科学重点实验室学术委员会（扩大）第四次会议暨广东省骨科学重点实验室第四次学术沙龙并分别作学术报告。
- 1月18日，王迪教授应邀参加“杭州市第一人民医院湖上讲堂”，并作特邀报告。
- 1月20日，王迪教授赴南京参加“中国药科大学-‘兴药’免疫学高端论坛”，并作特邀报告。
- 3月4日，Cronell University 营养系毛圆辉博士应王迪教授邀请莅临学院并作学术报告。

● 3月4日，Stanford University 生物系袁刚博士应王迪教授邀请莅临学院并作学术报告。

● 3月25日-28日，邵吉民教授与郑小凤研究员应邀参加中国病理生理学会第十七届肿瘤专业委员会第十八届免疫专业委员会联合学术会议，郑小凤研究员做青年学者报告。

❖ 【党建文化】 ❖

● 3月12日，学院生物物理学系党支部在医学院人体博物馆会议室召开支部大会，支部书记杨巍教授讲党课，医学院副院长张丹教授莅临指导。

● 3月18日，学院药理学系党支部召开支部大会，会上深入学习了习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神和《深化新时代教育评价改革总体方案》。