浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：（自然科学奖）

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 药物转运体和代谢酶介导的耐药机制研究和临床转化 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容（附表） | 见附件。 |
| 主要完成人 | 余露山，排名1，教授，浙江大学、浙江大学金华研究院；曾苏，排名2，教授，浙江大学；朱峰，排名3，教授，浙江大学；胡海红，排名4，实验师，浙江大学、浙江大学金华研究院；蔡圣，排名5，副教授，浙江大学。 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：浙江大学2.单位名称：浙江大学金华研究院 |
| 提名单位 | 浙江大学 |
| 提名意见 | 该成果率先提出利用表观遗传机制调控疾病状态下药物转运体和药物代谢酶的功能进而精准逆转耐药的学术思想，阐明了肾细胞癌、结直肠癌、肝癌等原发耐药的机制并设计联合用药方案逆转耐药，临床疗效显著。同时，构建了大型药物转运体和药物代谢酶数据库，使其成为实现临床精准医疗进程和新药创制研究不可或缺的部分，对于提高临床用药疗效、降低不良反应以及促进新药研发都具有积极意义。综上，浙江大学提名该成果申报浙江省自然科学奖，提名等级一等奖。 |

附件：

1. 代表性论文专著目录
2. Liu YQ, Zheng XL, Yu QQ, Wang H, Tan FQ, Zhu QY, Yuan LM, Jiang HD, Yu LS, Zeng S. Epigenetic activation of the drug transporter OCT2 sensitizes renal cell carcinoma to oxaliplatin. Sci Transl Med, 2016 Jul 20;8(348):348ra97. doi: 10.1126/scitranslmed.aaf3124.
3. Yin JY, Li FC, Zhou Y, Mou MJ, Lu YJ, Chen KL, Xue J, Luo YC, Fu JB, He X, Gao JQ, Zeng S, Yu LS, Zhu F. INTEDE: interactome of drug-metabolizing enzymes. Nucleic Acids Res. 2021 Jan 8;49(D1):D1233-D1243.  doi: 10.1093/nar/gkaa755.
4. Yin JY, Sun W, Li FC, Hong JJ, Li XX, Zhou Y, Lu YJ, Liu MZ, Zhang X, Chen N, Jin XP, Xue J, Zeng S, Yu LS, Zhu F. VARIDT 1.0: variability of drug transporter database. Nucleic Acids Res. 2020 Jan 8;48(D1):D1042-D1050. doi: 10.1093/nar/gkz779
5. Wang YH, Wang JQ, Yang LR, Qiu LQ, Hua YH, Wu SX, Zeng S, Yu LS, Zheng XL. Epigenetic regulation of intestinal peptide transporter PEPT1 as a potential strategy for colorectal cancer sensitization. Cell Death Dis, 2021 May 24;12(6):532. doi: 10.1038/s41419-021-03814-5.
6. Chen L, Wang ZY, Xu QW, Liu YX, Chen L, Guo SH, Wang H, Zeng K, Liu JQ, Zeng S, Yu LS. The failure of DAC to induce OCT2 expression and its remission by hemoglobin-based nanocarriers under hypoxia in renal cell carcinoma. Theranostics, 2020; 10(8):3562-3578. doi:10.7150/thno.39944.
7. Chen L, Chen L, Qin ZY, Lei JX, Ye S, Zeng K, Wang H, Ying MD, Gao JQ, Zeng S**, Yu LS.**Upregulation of miR-489-3p and miR-630 inhibits oxaliplatin uptake in renal cell carcinoma by targeting OCT2. Acta Pharma Sin B, 2019, 9(5): 1008-1020. doi: 10.1016/j.apsb.2019.01.002.
8. Wang YY, Zhu QY, Hu HH, Zhu H, Yang B, He QJ, Yu LS, Zeng S. Upregulation of histone acetylation reverses organic anion transporter 2 repression and enhances 5-fluorouracil sensitivity in hepatocellular carcinoma. Biochem Pharmacol, 2021 Jun;188:114546.  doi: 10.1016/j.bcp.2021.114546.  6.1
9. Cai S, Jung C, Bhadra S, Ellington AD. Phosphorothioated Primers Lead to Loop-Mediated Isothermal Amplification at Low Temperatures. Analytical Chemistry, 2018 JUL; 90: 8290-8294. doi: 10.1021/acs.analchem.8b02062.

二、主要知识产权目录

1. 蔡圣，徐鸣成，余露山，曾苏. 一种单个位点DNA甲基化检测试剂盒. 发明专利ZL201911240425.9，专利授权日2021.8.3
2. 蔡圣，加德拉∙塔拉甫，沈敏哲，余露山，曾苏. 基于硫代修饰环介导等温扩增法的miRNA检测试剂盒.发明专利ZL202011031962.5，专利授权日2021.10.19
3. 曾苏，王泽阳，余露山.地西他滨纳米载体及在制备肿瘤荧光成像剂中的应用，发明专利ZL202010182236.7，专利授权日2020.12.8
4. 曾苏，刘彦卿，郑小丽，于琴琴，王华，谭付清，蒋惠娣，余露山.地西他滨和奥沙利铂在制备治疗肾细胞癌组合药物中应用，发明专利，ZL201410417386.6，专利授权日2017.4.5
5. 曾苏，赵垒，胡海红，余露山，蒋惠娣，周惠，徐思云.共表达摄取转运体和药物代谢酶模型的构建及应用，发明专利， ZL201410066266.6，专利授权日2016.12.7