



张静

生物化学与分子生物学，副教授，硕士生导师

联系电话：0535-6913254

电子邮箱：jing0126@163.com



个人简介:

张静，女，中共党员，副教授，硕士生导师，生物制药教研室主任。山东省医药生物技术学会理事。主要从事肿瘤的纳米给药系统的制备、改性及应用等研究工作。先后主持山东省自然科学基金项目 3 项，山东省教育厅科技计划项目 2 项，作为主要参与人参与多项国家级、省部级及其他科研项目。在 nanomedicine: nanotechnology, biology and medicine, Carbohydrate polymers 及 Colloids and surfaces B: Biointerfaces 等国际权威期刊发表 SCI 论文 10 余篇，研究成果获山东省高等学校科学技术奖二等奖 1 项（首位）。

学习经历:

2005 年 9 月至 2010 年 6 月，中国海洋大学，生物化学与分子生物学专业，博士研究生（硕博连读）

2001 年 9 月至 2005 年 6 月，中国海洋大学，生物科学专业，本科

工作经历:

2014 年 1 月至今，滨州医学院药学院，生物制药专业，副教授

2010 年 7 月至 2013 年 12 月，滨州医学院药学院，生物制药专业，讲师

主讲课程:

1. 《酶工程》(本科 必修课)
2. 《生物技术制药》(本科 必修课)
3. 《生物药物制剂学》(本科 必修课)
4. 《生物专业英语》(本科 选修课)
5. 《生物分离工程》(研究生 选修课)

研究方向:

1. 生物材料的制备及应用
2. 纳米载体在抗肿瘤药物传递中的研究应用

科研项目 (主持):

1. 山东省自然科学基金面上项目——基于全反式维甲酸协同增效的三阴性乳腺癌多重靶向与智能控释纳米诊疗体系的建立与评价 (ZR2021MC091, 2022年1月 - 2024年12月)
2. 山东省自然科学基金联合项目——胞内还原敏感触发式乳腺癌协同纳米透皮给药系统的构建及功能研究 (ZR2017LC010, 2017年10月 - 2019年10月)
3. 山东省高校科技计划项目——基于仿穿膜肽壳聚糖衍生物的纳米透皮给药系统的构建及功能研究 (J17KA001, 2018年1月 - 2020年12月)
4. 山东省自然科学基金青年项目——壳聚糖修饰的多层纳米脂质体协同给药体系的构建及对乳腺癌的透皮治疗 (ZR2013EMQ008, 2013年10月 - 2016年10月)
5. 山东省高校科技计划项目——疏水改性壳聚糖自组装纳米胶囊的制备及对紫杉醇的负载 (J11LF88, 2012年1月 - 2014年12月)

6. 滨州医学院科研启动基金项目——油酰壳聚糖纳米载药体系的构建及透黏膜行为的研究 (BY2010KYQD11, 2011 年 1 月 - 2013 年 12 月)

教改课题:

1. 主持滨州医学院教学改革与研究项目——“LBL 联合 PBL 在《生物制药学》教学中的应用” (No. JYKT201621, 2017 年 1 月-2018 年 12 月)
2. 主持滨州医学院教学改革与研究项目——“以能力培养为核心的《生物制药学》教学改革研究” (No. JYKT201240, 2013 年 1 月-2015 年 12 月)
3. 主持滨州医学院研究生教育创新计划项目——““翻转课堂+讨论式”研究生教学模式研究” (No. BYYJYB17018, 2017 年 1 月-2018 年 12 月)

代表性论文 (SCI 收录):

1. Luo T, Han J, Zhao F, Pan X, Tian B, Ding X, **Zhang J***. Redox-sensitive micelles based on retinoic acid modified chitosan conjugate for intracellular drug delivery and smart drug release in cancer therapy. *Carbohydr Polym*, 2019, 215: 8–19.
2. Sun Y#, **Zhang J#**, Han J, Tian B, Shi Y, Ding Y, Wang L, Han J*. Galactose-containing polymer-DOX conjugates for targeting drug delivery. *AAPS PharmSciTech*, 2017, 18(3): 749-758.
3. **Zhang J#**, Sun Y#, Tian B, Li K, Wang L, Liang Y, Han J*. Multifunctional mesoporous silica nanoparticles modified with tumor-shedable hyaluronic acid as carriers for doxorubicin. *Colloids Surf B Biointerfaces*, 2016, 144: 293–302.
4. **Zhang J***, Han J, Zhang X, Jiang J, Xu M, Zhang D, Han J*. Polymeric nanoparticles based on chitooligosaccharide as drug carriers for co-delivery of all-trans-retinoic acid and paclitaxel. *Carbohydr Polym*,

- 2015, 129, 25–34.
5. **Zhang J**, Chen XG*, Huang L, Han JT, Zhang XF. Self-assembled polymeric nanoparticles based on oleic acid-grafted chitosan oligosaccharide: biocompatibility, protein adsorption and cellular uptake. *J Mater Sci Mater Med*, 2012, 23(7), 1775-1783.
 6. **Zhang J**, Chen XG*, Sun GZ, Huang L, Cheng XJ. Effect of molecular weight on the oleoyl-chitosan nanoparticles as carriers for doxorubicin. *Colloids Surf B Biointerfaces*, 2010, 77(2), 125-130.
 7. **Zhang J**, Chen XG*, Liu CS, Park HJ. Investigation of polymeric amphiphilic nanoparticles as antitumor drug carriers. *J Mater Sci Mater Med*, 2009, 20(4), 991-999.
 8. **Zhang J**, Chen XG*, Peng WB, Liu CS. Uptake of oleoyl-chitosan nanoparticles by A549 cells. *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine*, 2008, 4(3), 208-214.
 9. **Zhang J**, Chen XG*, Li YY, Liu CS. Self-assembled nanoparticles based on hydrophobically modified chitosan as carriers for doxorubicin. *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine*, 2007, 3(4), 258-265.
 10. Liang Y, Tian B, **Zhang J**, Li K, Wang L, Han J*, Wu Z*. Tumor-targeted polymeric nanostructured lipid carriers with precise ratiometric control over dual-drug loading for combination therapy in non-small-cell lung cancer. *Int J Nanomed*, 2017, 12: 1699-1715.
 11. Wang L, Tian B, **Zhang J**, Li K, Liang Y, Sun Y, Ding Y, Han J*. Coordinated pH/redox dual-sensitive and hepatoma-targeted multifunctional polymeric micelle system for stimuli-triggered doxorubicin release: synthesis, characterization and *in vitro*

evaluation. *Int J Pharm*, 2016, 501(1-2): 221-235.

12. Tian B#, Ding Y#, Han J, **Zhang J**, Han Y, Han J*. N-acetyl-D-glucosamine decorated polymeric nanoparticles for targeted delivery of doxorubicin: synthesis, characterization and in vitro evaluation. *Colloids Surf B Biointerfaces*, 2015, 130: 246-254.
13. Xu M#, Zhou L#, Zhang Y, Xie Z, **Zhang J**, Guo L, Wang C*, Yang X*. A fixed human umbilical vein endothelial cell vaccine with 2 tandem repeats of microbial HSP70 peptide epitope 407-426 as adjuvant for therapy of hepatoma in mice. *J Immunother*, 2015, 38(7), 276-284.
14. Ding Y, Han J*, Tian B, Han J, **Zhang J**, Zheng H, Han Y, Pei M*. Hepatoma-targeting and pH-sensitive nanocarriers based on a novel d- galactopyranose copolymer for efficient drug delivery. *Int J Pharm*, 2014, 477(1-2), 187-196.

荣誉获奖:

1. 荣获山东省高等学校科学技术奖二等奖——壳聚糖纳米给药系统的构建及抗肿瘤作用研究 (首位, 2017年12月1日)
2. 荣获烟台市科学技术进步奖三等奖——O-长链烷基壳聚糖季铵盐抑菌材料的制备及其应用 (第5位, 2016年12月2日)
3. 荣获烟台市第十四届自然科学优秀学术论文一等奖——油酰壳寡糖纳米粒的制备及其生物相容性、蛋白吸附性能及细胞摄取研究 (首位, 2013年7月1日)

社会兼职:

1. 山东省医药生物技术学会理事
2. 山东省医药生物技术学会教育分会委员