

简 历

王 璐 博士

生日：1989 年 5 月

电话： +1-7343536237;

E-mail: wanglu409@gmail.com

工作地址： 密歇根大学安娜堡分校， 2310 Stone Rd., Ann Arbor, MI, 48105, U.S.A.

工作经历

03/2017-至今

✚ 博士后研究员 密西根大学安娜堡分校（美国），药学院，导师： Prof. Duxin Sun

✚ 研究领域： 临床前/临床药物评价，体内药物分析，药效/药动学和组织分布研究；

07/2015-03/2017

✚ 讲师 西安交通大学，药学院，药物分析系

✚ 研究领域： 中药分析方法开发和评价，过程控制技术，制药工艺优化；

教育经历

09/2010 - 06/2015

✚ 浙江大学，药学院药物信息学研究所，药物分析，医学博士；导师：瞿海斌教授

✚ 论文题目：基于质量源于设计的中药分析方法研究

09/2006 - 06/2010

✚ 西安交通大学，医学部药学院，制药工程，工学学士； 导师：傅强教授

✚ 论文题目：沙丁胺醇分子印迹整体柱的合成与优化

科研项目

✚ 酪氨酸激酶抑制剂化学结构、组织分布和抗肿瘤疗效的相互关系研究 主持

国家自然科学基金青年项目 2019 年 1 月-2021 年 12 月；

University of Michigan, 2310 Stone Rd.,
Ann Arbor, MI 48105
Phone: +1 7343536237
E-mail: wanglu409@gmail.com

个人简历

- ✚ 生物友好的点击化学反应及其在糖代谢标记中的应用 **主持**
西安交通大学基础科研项目 2017年3月-2020年3月
- ✚ 基于质量源于设计的中药注射剂质量分析方法研究 **主持**
西安交通大学基础科研项目 2015年7月-2018年7月
- ✚ 双标记纳米经皮给药可视化示踪系统的构建及其透皮机制研究 **参与**
国家自然科学基金面上项目 2018年1月-2020年12月

研究经历

03/2017-至今

抗癌药物的临床前评价和小分子蛋白质/多肽的定量分析

- ✚ 结构相似药物的代谢动力学和组织分布，并探讨其对药物药效/毒性的影响；
- ✚ 利用 MALDI 或 DESI 质谱成像系统探讨药物在不同组织内的分布规律；
- ✚ 建立完整蛋白质/多肽（分子量 1 万以下）的定量分析方法；

07/2015-至今

基于 LC-MS 的代谢物分析和质量控制研究

- ✚ 药物体内/体外的代谢稳定性，以及代谢物的鉴定，用于指导药物的结构优化；
- ✚ 氨基酸、胆汁酸、脂肪酸、糖等生物内源性分子的定量分析，多变量数据处理；
- ✚ 不同类型化合物的分析方法开发，临床前药物评价，临床样本分析；

10/2013-06/2015

参芪扶正注射液的再评价研究

- ✚ 中药注射剂的物质基础研究和液质联用指纹图谱的构建；
- ✚ 建立基于质量源于设计的固相萃取-液相色谱方法定量测定中药注射剂中的生物活性成分；
- ✚ 中药注射剂生产过程中的工艺优化、实时生产过程的监控及生物活性评价；

University of Michigan, 2310 Stone Rd.,
Ann Arbor, MI 48105
Phone: +1 7343536237
E-mail: wanglu409@gmail.com

09/2011-06/2015

中药酚酸类化合物的降解规律研究

- ✚ 在质量源于设计理念指导下，建立了直接实时分析质谱半定量方法；
- ✚ 天然产物生产过程的实时过程监控，及其生产过程中间体的质量稳定性评价；
- ✚ 结合多变量数据分析技术实现了产品生产过程中的批次一致性控制；

09/2011-06/2013

注射用血栓通生产全程质量控制体系研究

- ✚ 考察了三七层析过程中洗脱条件和三七总皂苷含量之间的相互关系；
- ✚ 改进了直接实时分析质谱进样方式，实现了三七皂苷的在线衍生化；
- ✚ 总结了直接实时分析质谱的离子源参数对不同结构生物活性成分质谱响应的影响规律；

09/2010-03/2012

复方丹参滴丸中的中药学质量标准研究

- ✚ 阐明了复方丹参滴丸的物质基础，并完成了不同批次丹参滴丸的质量评价；
- ✚ 明确了多种可用于快速鉴别丹参滴丸质量的化学标志物；

09/2010-12/2011

利用先进制药技术改进传统中药生产过程的适用性研究

- ✚ 建立了天然产物中的化学成分和其生物活性之间的定量组效关系模型；
- ✚ 提出了生物活性导向的天然产物生产工艺优化策略。

个人技能

- ✚ 擅长临床前动物样品分析，药动学模型/药效学评价、体外药物评价、代谢物鉴定等；
- ✚ 建立数百种药物的分析方法，包括生物内源性分子，小分子药物，多肽，天然产物等；

University of Michigan, 2310 Stone Rd.,
Ann Arbor, MI 48105
Phone: +1 7343536237
E-mail: wanglu409@gmail.com

个人简历

- ✚ 擅长实验设计、多变量数据分析和多种化学计量学与生物信息学数据处理软件；
- ✚ 精通分析方法开发和基于风险管理的分析方法质量控制系统；
- ✚ 精通过程分析技术和质量源于设计理念，用于制药过程监测和质量提升；
- ✚ 精通多种分析仪器：LC-MSⁿ, DART-MS, MALDI-MSI, TOF-MS, Orbitrap, 紫外与红外光谱等；
- ✚ 流利的英语口语与优秀的英文学术论文撰写能力。

研究方向

- ✚ 药物体内/体外过程监测与评价，药物的临床前评价，复杂基质样品的分离分析，质谱成像技术的开发和应用；
- ✚ 基于风险管理的分析方法建立、验证与数学建模，分析方法或药物生产过程的质量控制系统的建立与优化。

发表论文

1. Wang L, Qu HB. Development and optimization of SPE-HPLC-UV/ELSD for simultaneous determination of nine bioactive components in Shenqi Fuzheng Injection based on Quality by Design principles. *Anal Bioanal Chem*, 2016, 408(8), 2133-2145. (IF 3.431)
2. Wang L, Zeng SS, Qu HB. Effects of ion source operating parameters on direct analysis in real time of 18 active components from traditional Chinese medicine. *J Pharmaceut Biomed*, 2016, 121, 30-38. (IF 3.255)
3. Wang L, Chen T, Zeng SS, Qu HB. Quality by Design study of the direct analysis in real time mass spectrometry response. *J Am Soc Mass Spectr*, 2014, 25, 278-285. (IF 3.031)
4. Wang L, Zeng SS, Chen T, Qu HB. Direct analysis in real time mass spectrometry, a process analytical technology tool for real-time process monitoring in botanical drug manufacturing. *J Pharmaceut Biomed*, 2014, 91, 202-209. (IF 3.255)
5. Zeng SS[#], Wang L[#] (共同一作), Zhang L, Qu HB, Gong XC. Multi-criteria optimization for ultrasonic-assisted extraction of antioxidants from *Pericarpium Citri Reticulatae* using response surface methodology, an activity-based approach. *J Sep Sci*, 2013, 36, 1861-1868. (IF 2.741)
6. Rom O, Liu YH, ..., Wang L, et al. Impaired glycine metabolism in NAFLD: glycine-based treatment

University of Michigan, 2310 Stone Rd.,
Ann Arbor, MI 48105
Phone: +1 7343536237
E-mail: wanglu409@gmail.com

- modulates fatty acid oxidation, glutathione synthesis and gut microbiome. *Science Translational Medicine*, 2020, Accepted. (IF 16.796) (**Amino Acid, GSH/GSSG determination in plasma, cell, and tissues**)
7. Wilson MW, Shu L, ..., **Wang L**, et al. Optimization of Eliglustat-Based Glucosylceramide Synthase Inhibitors as Substrate Reduction Therapy for Gaucher Disease Type 3. *ACS Chem. Neurosci.*, 2020, 11, 3464-3473. (IF 3.680) (**In-vitro microsome/plasma stability, metabolites identification**)
 8. Rej RK, Wang C, ..., **Wang L**, et al. EEDi-5285: An Exceptionally Potent, Efficacious, and Orally Active Small-Molecule Inhibitor of Embryonic Ectoderm Development. *J. Med. Chem.*, 2020, 63, 7252-7267. (IF 6.260) (**Microsome/plasma stability, protein binding, PK/PD**)
 9. Zwicker JD, Smith D, ..., **Wang L**, et al. Discovery and Optimization of Triazine Nitrile Inhibitors of *Toxoplasma gondii* Cathepsin L for the Potential Treatment of Chronic Toxoplasmosis in the CNS. *ACS Chem. Neurosci.*, 2020, 11, 2450-2463. (IF 3.680) (**Microsome/plasma stability, in-vitro and in-vivo metabolites identification**)
 10. Barks JDE, Liu Y, **Wang L**, Pai MP, Silverstein, FS. Repurposing azithromycin for neonatal neuroprotection. *Pediatr Res*, 2019, 86, 444-451. (IF 2.870) (**PK and tissue distribution in mouse, rat, pig, lamb**)
 11. Zeng SS, **Wang L**, Chen T, Qu HB. On-line coupling of macroporous resin column chromatography with direct analysis in real time mass spectrometry utilizing a surface flowing mode sample holder. *Anal Chim Acta*, 2014, 811, 43-50. (IF 5.123)
 12. Zeng SS, **Wang L**, Chen T, Wang YF, Mo HB, Qu HB. Direct analysis in real time mass spectrometry and multivariate data analysis: A novel approach to rapid identification of analytical markers for quality control of traditional Chinese medicine preparation. *Anal Chim Acta*, 2012, 733, 38-47. (IF 5.123)
 13. Zeng SS, Chen T, **Wang L**, Qu HB. Monitoring batch-to-batch reproducibility using direct analysis in real time mass spectrometry and multivariate analysis: A case study on precipitation. *J Pharmaceut Biomed*, 2013, 76, 87-95. (IF 3.255)
 14. Liu RL, Zhang ZQ, Jing WH, **Wang L**, Luo ZM, Chang RM, Zeng AG, Du W, Chang C, Fu Q. β -Cyclodextrin anchoring onto pericarpium granati-derived magnetic mesoporous carbon for selective capture of lipid in human serum and pharmaceutical wastewater samples. *Materials Science and Engineering: C*, 2016, 62, 605-613.

15. Liu RL, Mao S, Wang Y, **Wang L**, Ge YH, Xu XY, Fu Q. A mussel-inspired hybrid copolymer adhered to chitosan-coated micro-sized carbon fiber aerogels for highly efficient nanoparticle scavenging. *Environmental Science: Nano*, 2017, 4, 2164-2174.
16. Mao S, Chen ZK, Wang L, Khadka D, Xin MH, Li PF, Zhang SQ. Synthesis of Aryl Trimethylstannane via $\text{BF}_3 \cdot \text{OEt}_2$ -mediated Cross-Coupling of Hexaalkyl Distannane Reagent with Aryl Triazene at Room Temperature. *J Org Chem*, 2019, 84, 463-471. (IF 4.805)
17. Mao S, Luo K, Wang L, Zhao HY, Shergalis A, Xin M, Neamati N, Jin Y, Zhang SQ. Metal-Free C-2-H Alkylation of Quinazolin-4-ones with Alkanes via Cross-Dehydrogenative Coupling. *Org. Lett.*, 2019, 21, 2365-2368. (IF 6.555)
18. Yang XY, Wang RZ, **Wang L**, et al. $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ -promoted C–Se bond formation to construct α -phenylseleno carbonyl compounds and α,β -unsaturated carbonyl compounds. *RSC Advance*, 2020, 48. (IF 3.070)

References

1. Duxin Sun 教授

密西根大学安娜堡分校（美国），药学院，药物科学系

Tel: +1 (734)615-8740; Fax: +1 (734)615-8740.

E-mail: duxins@umich.edu

2. 瞿海斌 教授 (博士导师)

浙江大学，药学院，药物信息学研究所

Tel: +86-571-88208428; Fax: +86-571-88208428.

E-mail: quhb@zju.edu.cn

University of Michigan, 2310 Stone Rd.,
Ann Arbor, MI 48105
Phone: +1 7343536237
E-mail: wanglu409@gmail.com