

王靜蓉



職稱: 助理教授
澳門藥物及健康應用研究院 助理院長

學院/部門: 中藥質量研究國家重點實驗室，澳門藥物及健康應用研究院

電郵地址: jrwang@must.edu.mo

電話: (853) 8897 2404

傳真: (853) 2882 5886

通訊地址: 澳門氹仔偉龍馬路澳門科技大學 H 座 718d 室

簡介

王靜蓉博士，2007 年獲得香港浸會大學博士學位。其博士論文集中于對中藥毛冬青的化學和藥理研究，研究成果申請了兩項美國專利并獲得授權。攻讀博士期間作為訪問學者赴美國休斯頓大學進行藥物的吸收與轉運研究。2008 年至 2010 年期間在香港浸會大學中醫藥學院進行博士後研究工作，後為香港浸會大學中醫藥學院助理研究教授。2011 年 9 月加入澳門科技大學中藥質量研究國家重點實驗室及澳門藥物與健康應用研究院，任助理教授。2013 年 7 月被委任為澳門藥物及健康應用研究院助理院長。

王靜蓉博士多年來專注于中藥，特別是人參等中藥材的化學、分析與質量控制方法以及體內代謝產物等研究工作，在國內外期刊上發表 SCI 論文 30 多篇；作為編委及副主編參加了兩本植物化學專著的編寫。王靜蓉博士近年來更專注于天然產物中具有抗癌活性成分的研究，以及 LC-MS 分析技術在脂組學和糖組學中的應用。她集中于以多元分析技術建立創新的鞘脂組和 N-糖鏈分析平臺，研究成果發表在 *Analytical Chemistry*, *Scientific Reports* 以及 *Molecular BioSystems* 等期刊上。王博士目前集中于以上述分析平臺進行中藥的相關研究。其研究已獲得澳門科技發展基金和國家自然科學基金的資助。

教學和研究領域

教學科目: 中藥藥代動力學；中藥化學選論；中藥學研究進展；中藥化學

研究領域: 天然產物化學；代謝組學；中藥的化學分析及代謝研究

學歷

2008. 11 香港浸會大學哲學博士學位

1997. 6 中國藥科大學理學碩士學位

1994. 7 中國藥科大學工學士學位

教學經歷

2011.9 - 現在 澳門科技大學 助理教授

2011.1 - 2011.8 香港浸會大學中醫藥學院 研究助理教授

2008.1 - 2011.1 香港浸會大學中醫藥學院 博士后研究人員

2006.12 - 2007.6 美國休斯敦大學 藥學院 訪問學者

2003.6 - 2004.6 香港浸會大學中醫藥學院 研究助理

1997.7 - 2004.4 中國藥科大學 助理研究員/講師

學術成果

- 1) **Wang, J. R.**; Guan, W. D.; Yau, L. F.; Gao, W. N.; Zhan, Y. Q.; Liu, L.; Yang, Z. F.; Jiang, Z. H., Glycomic signatures on serum IgGs for Prediction of Postvaccination Response. *Sci Rep* 2014, in press
- 2) **Wang, J. R.**; Zhang, H.; Yau, L. F.; Mi, J. N.; Lee, S.; Lee, K. C.; Hu, P.; Liu, L.; Jiang, Z. H., Improved sphingolipidomic approach based on ultra-high performance liquid chromatography and multiple mass spectrometries with application to cellular neurotoxicity. *Anal Chem* **2014**, 86 (12), 5688-96.
- 3) **Wang, J. R.**; Yau, L. F.; Zhang, R.; Xia, Y.; Ma, J.; Ho, H. M.; Hu, P.; Hu, M.; Liu, L.; Jiang, Z. H., Transformation of ginsenosides from notoginseng by artificial gastric juice can increase cytotoxicity toward cancer cells. *J Agric Food Chem* **2014**, 62 (12), 2558-73.
- 4) **Wang, J. R.**; Yau, L. F.; Gao, W. N.; Liu, Y.; Yick, P. W.; Liu, L.; Jiang, Z. H., Quantitative comparison and metabolite profiling of saponins in different parts of the root of *Panax notoginseng*. *J Agric Food Chem* **2014**, 62 (36), 9024-34.
- 5) Xie, H.; **Wang, J. R.**; Yau, L. F.; Liu, Y.; Liu, L.; Han, Q. B.; Zhao, Z.; Jiang, Z. H., Quantitative analysis of the flavonoid glycosides and terpene trilactones in the extract of *Ginkgo biloba* and evaluation of their inhibitory activity towards fibril formation of beta-amyloid peptide. *Molecules* **2014**, 19 (4), 4466-78.

- 6) Xie, H.; **Wang, J. R.**; Yau, L. F.; Liu, Y.; Liu, L.; Han, Q. B.; Zhao, Z.; Jiang, Z. H., Catechins and procyanidins of Ginkgo biloba show potent activities towards the inhibition of beta-amyloid peptide aggregation and destabilization of preformed fibrils. *Molecules* **2014**, *19* (4), 5119-34.
- 7) Liang, X.; **Wang, J. R.**; Wong, K. W.; Hsiao, W. L.; Zhou, H.; Jiang, Z. H.; Kam, K. T.; Liu, L., Optimization of 2-dimensional gel electrophoresis for proteomic studies of solid tumor tissue samples. *Mol Med Rep* **2014**, *9* (2), 626-32.
- 8) Law, B. Y.; Chan, W. K.; Xu, S. W.; **Wang, J. R.**; Bai, L. P.; Liu, L.; Wong, V. K., Natural small-molecule enhancers of autophagy induce autophagic cell death in apoptosis-defective cells. *Sci Rep* **2014**, *4*, 5510.
- 9) Kam, K. T.; Liang, X.; **Wang, J. R.**; Wong, K. W.; Hsiao, W. L.; Zhou, H.; Jiang, Z. H.; Liu, L., Evaluation on the effect of different in-gel peptide isoelectric focusing parameters in global proteomic profiling. *Anal Biochem* **2013**, *443* (1), 27-33.
- 10) Kwok, H. H.; Guo, G. L.; Lau, J. K.; Cheng, Y. K.; **Wang, J.-R.**; Jiang, Z.-H.; Keung, M. H.; Mak, N. K.; Yue, P. Y.; Wong, R. N., Stereoisomers ginsenosides-20(S)-Rg₃ and -20(R)-Rg₃ differentially induce angiogenesis through peroxisome proliferator-activated receptor-gamma. *Biochem Pharmacol* **2012**, *83* (7), 893 - 902.
- 11) Zhang, H.; Yang, H.; Zhang, M.; Wang, Y.; **Wang, J. R.**; Yau, L.; Jiang, Z.; Hu, P., Identification of flavonol and triterpene glycosides in Luo-Han-Guo extract using ultra-high performance liquid chromatography/quadrupole time-of-flight mass spectrometry. *J Food Compos Anal* **2012**, *25* (2), 142-148.
- 12) Zhang, H.[†]; **Wang, J. R.**[†]; Yau, L. F.; Ho, H. M.; Chan, C. L.; Hu, P.; Liu, L.; Jiang, Z. H., A cellular lipidomic study on the Abeta-induced neurotoxicity and neuroprotective effects of EGCG by using UPLC/MS-based glycerolipids profiling and multivariate analysis. *Mol Biosyst* **2012**, *8* (12), 3208-15. ([†]: contribute equally)
- 13) Yang, Z.; **Wang, J. R.**; Niu, T.; Gao, S.; Yin, T.; You, M.; Jiang, Z. H.; Hu, M., Inhibition of P-glycoprotein leads to improved oral bioavailability of compound K, an anticancer metabolite of red ginseng extract produced by gut microflora. *Drug Metab Dispos* **2012**, *40* (8), 1538-44.
- 14) **Wang, J. R.**; Zhou, H.; Yi, X. Q.; Jiang, Z. H.; Liu, L., Total ginsenosides of Radix Ginseng modulates tricarboxylic acid cycle protein expression to enhance cardiac energy metabolism in ischemic rat heart tissues. *Molecules* **2012**, *17* (11), 12746-57.
- 15) **Wang, J. R.**; Tanaka, T.; Zhang, H.; Kouno, I.; Jiang, Z. H., Formation and conformation of baicalin-berberine and wogonoside-berberine complexes. *Chem Pharm Bull (Tokyo)* **2012**, *60* (6), 706-11.
- 16) Saw, C. L.; Yang, A. Y.; Cheng, D. C.; Boyanapalli, S. S.; Su, Z. Y.; Khor, T. O.; Gao, S.; **Wang, J. R.**; Jiang, Z. H.; Kong, A. N., Pharmacodynamic of Ginsenosides: Antioxidant

Activities, Activation of Nrf2, and Potential Synergistic Effects of Combinations. *Chemical Research in Toxicology*. *Chem Res Toxicol* **2012**, 25(8):1574-80.

- 17) Yang, Z.; Gao, S.; **Wang, J. R.**; Yin, T.; Teng, Y.; Wu, B.; You, M.; Jiang, Z.; Hu, M., Enhancement of oral bioavailability of 20(S)-ginsenoside Rh2 through improved understanding of its absorption and efflux mechanisms. *Drug Metab Dispos* **2011**, 39 (10), 1866-72.
- 18) Dong, H.; Bai, L. P.; Wong, V. K.; Zhou, H.; **Wang, J. R.**; Liu, Y.; Jiang, Z. H.; Liu, L., The in vitro structure-related anti-cancer activity of ginsenosides and their derivatives. *Molecules* **2011**, 16 (12), 10619-30.
- 19) Yi, X. Q.; Li, T.; **Wang, J. R.**; Wong, V. K.; Luo, P.; Wong, I. Y.; Jiang, Z. H.; Liu, L.; Zhou, H., Total ginsenosides increase coronary perfusion flow in isolated rat hearts through activation of PI3K/Akt-eNOS signaling. *Phytomedicine* **2010**, 17 (13), 1006-15.
- 20) Wong, V. K.; Cheung, S. S.; Li, T.; Jiang, Z. H.; **Wang, J. R.**; Dong, H.; Yi, X. Q.; Zhou, H.; Liu, L., Asian ginseng extract inhibits in vitro and in vivo growth of mouse lewis lung carcinoma via modulation of ERK-p53 and NF-kappaB signaling. *J Cell Biochem* **2010**, 111 (4), 899-910.
- 21) **Wang, J. R.**; Leung, C. Y.; Ho, H. M.; Chai, S.; Yau, L. F.; Zhao, Z. Z.; Jiang, Z. H., Quantitative comparison of ginsenosides and polyacetylenes in wild and cultivated American ginseng. *Chem Biodivers* **2010**, 7 (4), 975-83.
- 22) Wang, S. W.; Kulkarni, K. H.; Tang, L.; **Wang, J. R.**; Yin, T.; Daidoji, T.; Yokota, H.; Hu, M., Disposition of flavonoids via enteric recycling: UDP-glucuronosyltransferase (UGT) 1As deficiency in Gunn rats is compensated by increases in UGT2Bs activities. *J Pharmacol Exp Ther* **2009**, 329 (3), 1023-31.
- 23) **Wang, J. R.**; Yamasaki, Y.; Tanaka, T.; Kouno, I.; Jiang, Z. H., Dammarane-type triterpene saponins from the flowers of *Panax notoginseng*. *Molecules* **2009**, 14 (6), 2087-94.
- 24) Zeng, Z. D.; Liang, Y. Z.; Jiang, Z. H.; Chau, F. T.; **Wang, J. R.**, Quantification of target components in complex mixtures using alternative moving window factor analysis and two-step iterative constraint method. *Talanta* **2008**, 74 (5), 1568-78.
- 25) **Wang, J. R.**; Zhou, H.; Jiang, Z. H.; Wong, Y. F.; Liu, L., In vivo anti-inflammatory and analgesic activities of a purified saponin fraction derived from the root of *Ilex pubescens*. *Biol Pharm Bull* **2008**, 31 (4), 643-50.
- 26) **Wang, J. R.**; Zhou, H.; Jiang, Z. H.; Liu, L., Two new triterpene saponins from the anti-inflammatory saponin fraction of *Ilex pubescens* root. *Chem Biodivers* **2008**, 5 (7), 1369-76.

- 27) Ma, H. Y.; Kou, J. P.; **Wang, J. R.**; Yu, B. Y., Evaluation of the anti-inflammatory and analgesic activities of Liu-Shen-Wan and its individual fractions. *J Ethnopharmacol* **2007**, 112 (1), 108-14.
- 28) Joseph, T. B.; Wang, S. W.; Liu, X.; Kulkarni, K. H.; **Wang, J. R.** ; Xu, H.; Hu, M., Disposition of flavonoids via enteric recycling: enzyme stability affects characterization of prunetin glucuronidation across species, organs, and UGT isoforms. *Mol Pharm* **2007**, 4 (6), 883-94.
- 29) Du, J.; Tang, Y. Y.; **Wang, J. R.**; Jiang, Z., Improving feature extraction in fingerprint of medicinal herbs via wavelet transform and fractal technique. *J Chemom* **2007**, 20 (11-12), 476-483.
- 30) Jiang, Z. H.; Xie, Y.; Zhou, H.; **Wang, J. R.**; Liu, Z. Q.; Wong, Y. F.; Cai, X.; Xu, H. X.; Liu, L., Quantification of Aconitum alkaloids in aconite roots by a modified RP-HPLC method. *Phytochem Anal* **2005**, 16 (6), 415-21.
- 31) Jiang, Z. H.; **Wang, J. R.**; Li, M.; Liu, Z. Q.; Chau, K. Y.; Zhao, C.; Liu, L., Hemiterpene glucosides with anti-platelet aggregation activities from *Ilex pubescens*. *J Nat Prod* **2005**, 68 (3), 397-9.

專著

- 1) 王靜蓉 (副主編). 何蘭，姜志宏主編：天然產物資源化學。科學出版社，北京，2008
- 2) 王靜蓉 (編委). 周榮漢 主編：植物化學分類學。上海科學技術出版社，2005.

學術機構及社會任職

- 1) 香港質譜學會
- 2) 世界中醫藥學會聯合會中藥免疫專業委員會（常務理事）

獎項

- 1) 教育部 2014 年度高等學校研究優秀成果獎自然科學獎一等獎
- 2) 澳門特別行政區科學技術獎自然科學獎二等獎
- 3) 李時珍醫藥創新獎
- 4) 首屆中華醫藥澳門論壇及首屆中華醫藥博士研究生論壇“優秀海報獎”及“最佳論文獎”