

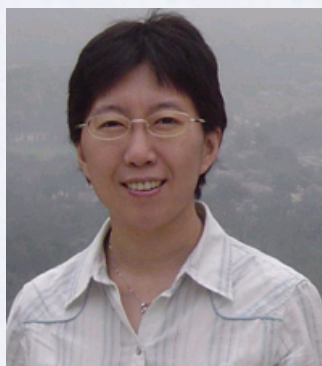


杨晓改

发布日期: 2011-07-05

浏览次数:

字号: [大 中 小]



杨晓改教授，博士生导师

北京大学药学院化学生物学系

北京市海淀区学院路38号, 邮编 100191

电话: 010-82801539

E-mail: yxg@bjmu.edu.cn

学习及工作经历:

1987.9-1992.7 北京医科大学药学院, 获理学学士学位

1992.9-1995.7 北京医科大学药学院, 获理学硕士学位

1995.8-1999.7 北京医科大学药学院任助教、讲师

1999.9-2002.7 北京大学药学院, 获理学博士学位

2002.8-2010.8 北京大学药学院任讲师、副教授, 硕士生导师

2004.9-2005.8 荷兰莱顿大学药物研究中心, 访问学者

2010.8-今 北京大学药学院任化学生物学系教授

目前主讲课程:

《生物无机化学》、《细胞无机化学》

研究方向:

细胞无机化学和无机药物化学, 主要研究内源性或外源性的无机小分子对细胞生命过程的干预与细胞应答的关系。目前

研究课题包括:

课题1: 稀土元素的生物效应

随着稀土的应用范围日益扩大,对稀土的毒性和对健康的影响已成为生物无机化学的重要研究内容。近年的研究提示稀土可能影响生殖发育、神经系统、肝肾功能和骨形成,加以临床中发现含钆造影剂引起肾源性系统纤维化,都提示不可忽略稀土对居民健康的潜在影响,因此亟需对稀土的生物效应进行系统研究,为风险性评估和修订最大无作用剂量(MNL)和日允许摄入量(ADI)提供科学的基础数据。同时稀土独特的理化性质和生物学效应决定了其毒理学有别于重金属,因此研究稀土毒性的特殊性不仅可解释其毒性表现,也为稀土的合理使用提供依据。本课题组主要针对以下两个问题进行研究:

⑧ 稀土家族成员间的共性和特性及其与生物效应之间的关系;

⑧ 稀土促增殖效应的机制及两面性

课题2: 钒化合物抗糖尿病和抗肿瘤机制的研究

近30年来,钒化合物多样化的生物学效应,尤其是类胰岛素效应和抗癌作用,吸引了众多事实上,糖尿病以及癌症作为慢性病,其发病率存在相关性;对钒化合物抗糖尿病、抗肿瘤以及毒性机制的探索有利于合成新的高效低毒的钒化合物以及更大程度地发挥钒化合物的优势,为临床上兼顾两种疾病的药物治疗方案提供依据。本课题组针对钒化合物的类胰岛素和抗肿瘤效应的信号转导机制以及两者之间的相关性进行了以下研究:

⑧ 钒化合物的类胰岛素效应及机制

⑧ 钒化合物的抗肿瘤效应及机制

⑧ 钒化合物的毒性及其机制研究

近年科研项目:

· 国家自然科学基金面上基金(21277006),稀土暴露引起以促增殖/存活为核心的双向性生物效应的机制,课题负责人; 2013.01-2016.12;

· 国家自然科学基金面上基金(21171011),基于钒化合物对PI3K/AKT/mTOR 信号通路的干预研究其抗肿瘤、抗糖尿病活性的多靶点调控机制,课题负责人; 2012.01-2015.12;

· 国家自然科学基金面上基金(20871008);具类胰岛素效应的钒化合物对胰岛素信号路径干预的化学基础;课题负责人; 2009.01-2011.12;

· 教育部留学回国人员科研启动基金(2008-2009);

· 国家自然科学基金重点基金(20637010);稀土元素的生物化学反应和有关细胞化学过程的干预;子课题负责人; 2007.1-2010.12.

代表性论文(带*号的为责任作者)

1. Jin-Xia Li, Li-Juan Fu, **Xiao-Gai Yang***, Kui Wang, Integrin-mediated signaling contributes

to gadolinium-containing particles-promoted cell survival and G1 to S phase cell cycle transition by enhancing focal adhesion formation, *J. Biol Inorg Chem*, 2012, 17(3): 375-385.

2. Tong-Tong Liu, Yan-Jun Liu, Qin Wang, **Xiao-Gai Yang***, Kui Wang, Reactive-oxygen-species-mediated Cdc25C degradation results in differential antiproliferative activities of vanadate, tungstate, and molybdate in the PC-3 human prostate cancer cell line, *J. Biol Inorg Chem*, 2012, 17(2): 311-320.

3. Qin Wang, Tong-Tong Liu, Ying Fu, Kui Wang, **Xiao-Gai Yang***, Vanadium compounds discriminate hepatoma and normal hepatic

cells by differential regulation of reactive oxygen species, *J. Biol Inorg Chem*, 2010, 15:1087–1097.

4. Jin-Xia Li, Jing-Cheng Liu, Kui Wang, **Xiao-Gai Yang***, Gadolinium-containing bioparticles as an active entity to promote cell cycle progression in mouse embryo fibroblast NIH3T3 cells, *J. Biol Inorg Chem*, 2010(15):547–557.

5. Lan Yuan, Ping Du, Kui Wang, **Xiao-Gai Yang***, Uptake of Diterbium Transferrin, a Potential Multi-photon Excited Microscopy Probe, into Human Leukemia K562 Cells via Transferrin Receptor-mediated Process, *J. Biol Inorg Chem* 2009(14):1243-1251.

6. Ying Zhang, Li-Juan Fu, Jin-Xia Li, **Xiao-Gai Yang***, Xiao-Da Yang, Kui Wang. Gadolinium promoted proliferation and enhanced survival in human cervical carcinoma cells, *Biometals*, 2009,22(3): 511-519.

7. Li-Juan Fu, Jin-Xia Li, **Xiao-Gai Yang***, Kui Wang*, Gadolinium Promoted Cell Cycle Progression with Enhanced S-phase Entry via Activation of Both ERK and PI3K Signaling Pathways in NIH 3T3 cells, *J Biol Inorg Chem* 2009,14(2):219-227.

8. Ying Fu, Qin Wang, **Xiao-Gai Yang***, Xiao-Da Yang, Kui Wang., Vanadyl bisacetylacetonate induced G1/S cell cycle arrest via high intensity ERK phosphorylation in HepG2 cells, *J Biol Inorg Chem* 2008, 13, 1001–1009.

9. **Xiao-Gai Yang**, Xiao-Da Yang, Lan Yuan, Kui Wang, DC Crans, The permeability and cytotoxicity of insulin-mimetic vanadium compounds, *Pharm. Res.* 2004, 21(6), 1026-1033.

10. **Xiaogai Yang**, Kui Wang, Jingfen Lu, DC Crans, Membrane transport of vanadium compounds and the interaction with the erythrocyte membrane, *Coord. Chem. Rev* 2003, 237, 103-111.

中文杂志综述

1. 王夔*, **杨晓改***, 生物介质内形成的金属基生物微粒: 冲击和挑战, 化学进展, 2013.

2. 王夔*, **杨晓改***, 从细胞无机化学的角度看镧系元素化合物作为诊疗药物的安全性问题: 化学进展, 2009, 21 (5): 803-818

3. **杨晓改***, 王琴, 刘竟成, 王夔, 从钒化合物生物效应的多样性看其作用机制, 化学进展, 2009, 21 (5): 890-895

4. **杨晓改**, 杨晓达, 王夔, 稀土药用研究的动向和问题, 化学进展, 2007, 19 (2/3): 201-204

主编专著:

“王夔、杨晓改主编《稀土的生物效应及医药应用: 细胞无机化学研究》, 北京大学医学出版社, 2011年3月出版。

参编中文教材:

“《化学原理和无机化学》, 普通高等教育“十一五”国家级规划教材, 2006年北京高等教育精品教材, 北京大学医学出版社, 第六章和第八章。

“《医用基础化学》(第2版), 普通高等教育“十一五”国家级规划教材, 2006年北京高等教育精品教材, 第五章

“《医用基础化学》(第3版), 普通高等教育“十一五”国家级规划教材, 第五章

“《医用基础化学学习指导》, (第3版), 第五章

获得奖项

“2003年, 获药学院青年教师讲课比赛一等奖

“2007年9月, 获北京大学医学部优秀教师奖

“2008年12月, 获批2008年度北大医学部青年学者奖励计划

“2011年4月，获北京大学药学院新生导师“乐育英才奖”

“2013年，所参与的“稀土生物效应的细胞无机化学研究”获2012年度高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）自然科学类二等奖，排名第二。

课题组成员：

刘会雪 副教授

在读学生

硕士研究生：刘彦君，冯敏，杨文，李逸，吴竞轩

博士研究生（与王夔教授共同指导）：王刚， 范云周



已毕业学生：

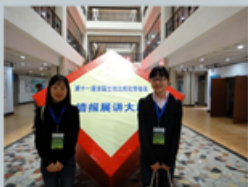
硕士研究生：付瑛（2008），张颖（2008），杜萍（2009），王琴（2010），刘瞳彤（2011），侯聪聪（2012），于游（2012），胡坚（2012），

博士研究生：（与王夔教授共同指导）：付丽娟（2009），刘竞成(2011)，李金霞（2012）



课题组照片：

2009年全国第六届配位化学会议，香港，（从左至右：杨晓改、王婴、刘琼教授）



2011年第十一届全国生物无机会议，保定（从左至右：李金霞、侯聪聪）

2010年6月，中国化学会第27届学术年会议，厦门



2012年第六届亚洲生物无机会议，香港

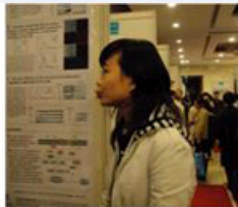
2010年V7会议，日本富山（从左至右：杨晓改、D.C Crans、丁文军教授）



付斌，2007年第九届全国生物无机会议，桂林



2009年第十届全国生物无机会议，新乡（从左至右：王琴、李金霞）



王琴，2009年2nd亚洲配位化学会议，南京



新年聚餐



奥林匹克公园春游

打印本页 关闭窗口