

## ● 个人简介

李宗金，医学博士，南开大学医学院教授，博士生导师。近年来在干细胞分化、细胞标记、多模态分子影像示踪干细胞、靶向肿瘤干细胞的治疗方面做了系列的创新工作。目前在eLife, Adv Sci, Circulation, JAm Coll Cardiol, StemCell, Biomaterials, JAm Soc Nephrol, Nature Methods, Stroke, ACS Nano等杂志共发表SCI论文140余篇。获得国家自然科学基金、973项目、国家重点研发计划、天津自然科学基金重点项目的资助。先后获得北京市技术发明二等奖，天津市自然科学一等奖，美国血管生物学学会优秀青年科学家奖、美国心脏病学会优秀青年科学家奖、斯坦福大学心血管研究所优秀青年科学家奖及获得2012年度教育部“新世纪优秀人才支持计划”支持。



## ● 联系方式

新乡医学院北校区科技楼3楼  
电话：15102270287  
邮箱：zongjinli@nankai.edu.cn

## ● 研究方向

干细胞在组织损伤修复过程中的作用：1) 利用谱系示踪的方法研究内源性干细胞在组织损伤修复过程中的作用；2) 外泌体、干细胞联合生物材料在再生医学中的应用；3) 分子影像在干细胞治疗中的应用等。

## ● 招生方向

学术型研究生：心肌损伤与修复

## ● 教育经历

2000/09—2005/06, 中国协和医科大学, 博士  
1989/09—1994/06, 白求恩医科大学, 本科

## ● 工作经历

2018/01-至今 中国人民解放军总医院客座教授  
2018/01-至今 天津市细胞药物工程技术企业重点实验，副主任  
2019/05-至今 中国生物医学工程学会干细胞工程技术分会第四、五届委员会副主任委员，侯任主委

|            |  |
|------------|--|
| 2019/11-至今 | 中国生物医学工程学会第十、十一届理事会理事                                |
| 2019/09-至今 | 美国心脏病学会(AHA) Fellow                                  |
| 2021/04-至今 | 天津市血液与再生医学学会,副理事长                                    |
| 2021/01-至今 | Editor-in-chief, Pharmaceutical Nanotechnology (PNT) |
| 2020/04-至今 | Associate Editor, Global Medical Genetics            |
| 2023/04-至今 | 中国中西医结合学会干细胞与再生医学专业委员会副主任委员                          |

## ● 承担项目

参与了3部专著的撰写, 申请了2项发明专利。研究工作先后获得多项奖励, 包括: 2007年美国血管生物学学会优秀青年科学家奖、2008年美国心脏病学会优秀青年科学家奖、2009年斯坦福大学心血管研究所优秀青年科学家奖、Mitzi and William Bland, MD 启动基金第一名等。

(1) 国家重大科学研究计划项目973 (项目编号:2011CB964903) 2011-2015, 经费: ¥4,620,000, 为研究骨干, 经费来源: 科技部。研究课题“多潜能干细胞特异性诱导分化及其表观遗传学调控在治疗糖尿病中的应用基础研究”, 子课题“在体胰岛组织和肾上皮组织干细胞归巢、复制、分化的示踪新技术与新方法”。研究内容: 建立 MSC和ESC在小动物的分子影像监测技术, 利用分子影像技术, 评价 MSC和ESC在糖尿病和肾功能衰竭中的作用; 建立大动物模型, 引进 PET, MRI等分子影像技术, 监测其在大动物体内功能的改变。

(2)国家自然科学基金 (项目批准号:31071308) 2011-2013, 经费: ¥370, 000, 项目主持人, 经费来源: 国家自然科学基金委。研究课题“非病毒微载体重编程心脏干细胞为诱导多能干细胞(iPSC)的研究”。

(3) 2010年度高等学校博士学科点专项科研基金.经费: ¥60,000, 为研究骨干, 经费来源: 教育部。研究课题“非病毒微载体重编程心脏干细胞为诱导多能干细胞的研究”。

(4)天津应用基础与前沿技术研究计划 (自然科学基金) 重点项目 2012-2014, 经费: ¥200, 000, 项目主持人, 经费来源: 天津科委。

(5)国家教育部留学回国人员科研启动金经费: ¥35, 000, 项目主持人, 经费来源: 教育部。

## ● 代表性论

(1) Zhang K, Zhao X, Chen X, Wei Y, Du W, Wang Y, Liu L, Zhao W, Han Z, Kong D, Zhao Q, Guo Z, Han Z, Liu N, Ma F and Li Z. Enhanced Therapeutic Effects of MSC-derived Exosomes with an Injectable Hydrogel for Hindlimb Ischemia Treatment. ACS Applied Materials & Interfaces. 2018;10:30081-30091.

(2) He N, Chen X, Wang D, Xu K, Wu L, Liu Y, Tao H, Zhao Q, Cao X, Li Y, Liu N, Qi X, Han Z, Kong D, Yang J and Li Z. VE-Cadherin regulates the self-renewal of mouse embryonic

stem cells via LIF/Stat3 signaling pathway. *Biomaterials*. 2018;158:34-43.

- (3) Nie Y, Zhang K, Zhang S, Wang D, Han Z, Che Y, Kong D, Zhao Q, Han Z, He ZX, Liu N, Ma F and Li Z. Nitric oxide releasing hydrogel promotes endothelial differentiation of mouse embryonic stem cells. *Acta Biomater*. 2017;63:190-199.
- (4) Du W, Zhang K, Zhang S, Wang R, Nie Y, Tao H, Han Z, Liang L, Wang D, Liu J, Liu N, Han Z, Kong D, Zhao Q and Li Z. Enhanced proangiogenic potential of mesenchymal stem cell-derived exosomes stimulated by a nitric oxide releasing polymer. *Biomaterials*. 2017;133:70-81.
- (5) Feng G, Zhang J, Li Y, Nie Y, Zhu D, Wang R, Liu J, Gao J, Liu N, He N, Du W, Tao H, Che Y, Xu Y, Kong D, Zhao Q and Li Z. IGF-1 C domain-modified hydrogel enhances cell therapy for AKI. *J Am Soc Nephrol*. 2016;27:2357-2369.
- (6) Yao X, Liu Y, Gao J, Yang L, Mao D, Stefanitsch C, Li Y, Zhang J, Ou L, Kong D, Zhao Q and Li Z. Nitric oxide releasing hydrogel enhances the therapeutic efficacy of mesenchymal stem cells for myocardial infarction. *Biomaterials*. 2015;60:130-140.
- (7) Leng L, Wang Y, He N, Wang D, Zhao Q, Feng G, Su W, Xu Y, Han Z, Kong D, Cheng Z, Xiang R and Li Z. Molecular imaging for assessment of mesenchymal stem cells mediated breast cancer therapy. *Biomaterials*. 2014;35:5162-5170.
- (8) Wang L, Su W, Liu Z, Zhou M, Chen S, Chen Y, Lu D, Liu Y, Fan Y, Zheng Y, Han Z, Kong D, Wu JC, Xiang R and Li Z. CD44 antibody-targeted liposomal nanoparticles for molecular imaging and therapy of hepatocellular carcinoma. *Biomaterials*. 2012;33:5107-14.
- (9) Li Z, Lee A, Huang M, Chun H, Chung J, Chu P, Hoyt G, Yang P, Rosenberg J, Robbins RC and Wu JC. Imaging survival and function of transplanted cardiac resident stem cells. *J Am Coll Cardiol*. 2009;53:1229-40.
- (10) Li Z, Suzuki Y, Huang M, Cao F, Xie X, Connolly AJ, Yang PC and Wu JC. Comparison of reporter gene and iron particle labeling for tracking fate of human embryonic stem cells and differentiated endothelial cells in living subjects. *Stem Cells*. 2008;26:864-73.
- (11) Li Z, Wu JC, Sheikh AY, Kraft D, Cao F, Xie X, Patel M, Gambhir SS, Robbins RC, Cooke JP and Wu JC. Differentiation, survival, and function of embryonic stem cell derived endothelial cells for ischemic heart disease. *Circulation*. 2007;116:I46-54.

### 学术奖励

- (1) 围产期间充质干细胞规模化分离制备技术体系的建立及其应用，北京市人民政府，发明，省部二等奖，2018
- (2) 生物活性材料在治疗缺血性疾病中的促血管再生作用，天津市人民政府，自然科学，省部一等奖，2019
- (3) 间充质干细胞及外泌体在组织再生中的应用及分子影像学评价，天津市人民政府，科技进步，省部二等奖，2022

### 授权专利

- (1) 赵强；李宗金；冯国伟；张计敏；孔德领；结合IGF-1C多肽的可注射性水凝胶及其用于载体材料增强干细胞在组织损伤中的修复效果，2020-11-10，中国，CN201510767646.7
- (2) 李宗金；陶红燕；生物活性材料促进干细胞来源外泌体治疗角膜损伤，2018-6-21，中国，CN201810643146.6
- (3) 李宗金；韩忠朝；冷良；韩之波；徐旻；赵钱杰；王悦冰；具有体内示踪和肿瘤治疗作用的转基因细
- (4) 胞及其制备方法，2018-1-19，中国，CN201310695256.4
- (5) 李宗金；张帅强；王悦冰；一种用于倒置荧光显微镜下成像的活体小动物窗口的固定装置，2017-12-27，中国，ZL201721874911.2
- (6) 李宗金；贾萍萍；赵晓彤；刘美娜；郭志坤；一种自组装多肽、自组装纳米水凝胶及其应用，2023-11-24，中国，ZL202210513626.7

- (1) Z. C. Han, T. A. Takahashi, Z. Han and Z. Li, eds. Perinatal Stem Cells: Biology, Manufacturing and Translational Medicine Singapore: Springer Singapore; 2019. ISBN: 978-981-13-2702-5
- (2) 韩忠朝，李宗金、韩之波主编。间充质干细胞基础与临床，科学出版社，2019年6月。ISBN 978-7-03-061518-3
- (3) 韩忠朝，李宗金主译，Meshore E, Plath K著。干细胞的细胞生物学，科学出版社，2014年6月。ISBN 978-7-03-040867-9
- (4) 韩忠朝主编，李宗金、韩之波副主编。围产期干细胞，科学出版社，2014年1月。ISBN 978-7-03-039394-4