

项目名称:硒蛋白 S 调控糖脂代谢与糖尿病大血管病变的机制

提名者: 大连医科大学

提名等级: 2026 年辽宁省自然科学奖一等奖

主要完成人: 门莉莉, 杜建玲, 李昱, 乔陆, 于珊珊

主要完成单位: 大连医科大学附属第一医院

一、代表性论文（专著）被他人引用的情况（不超过 8 篇）

序号	被引代表性论文(专著)序号	引文名称/作者	引文刊名	引文发表时间 (年月日)
1	1	Hepatocyte NLRP3 interacts with PKCε to drive hepatic insulin resistance and steatosis. Qin W, Weng J.	Sci Bull (Beijing) (IF 20.7)	2023 年 7 月 7 日
2	1	Targeting mitochondrial metabolism with combined metabolic activators. Yang H, Kong X, Liao X, Turkez H, Boren J, Uhlen M, Altay O, Mardinoglu A.	Trends Endocrinol Metab (IF 20.1)	2026 年 3 月 7 日
3	1	Selenomethionine alleviates environmental heat stress induced hepatic lipid accumulation and glycogen infiltration of broilers via maintaining mitochondrial and endoplasmic reticulum homeostasis. Jing J, Zeng H, Shao Q, Tang J, Wang L, Jia G, Liu G, Chen X, Tian G, Cai J, Kang B, Che L, Zhao H.	Redox Biol (IF 16.2)	2023 年 10 月 4 日
4	2	Emerging roles of ER-resident selenoproteins in brain physiology and Physiopathology. Jehan C, Cartier D, Bucharles C, Anouar Y, Lihrmann I.	REDOX BIOLOGY (IF 16.2)	2022 年 7 月 19 日

5	1, 3, 4	Selenoprotein S associates with complexes governing membrane protein biogenesis and translation-associated processes. Ghelichkhani F, Kapitonova MA, Odunsi A, Rahmani E, Rosas Bringas OG, Kaniyar MH, LaCava J, Rozovsky S.	Redox Biol. (IF 16.2)	2026 年 8 月 7 日
6	4	SEPHS2 loss reprograms cancer metabolism from oxidative phosphorylation to gluconeogenesis via PCK1 stabilization. Zhang Y, Zhang Q, Wei B, Wang W, Chen X, Ding W, Li C, Ye Y, Xu J, Zhang W, Li L, Mai F, He W, Du X, Zhao K, Zhao Z, Huang J, Niu Y, Zhang Y, Dai L, Zhang B, Xia S.	CELL REPORTS (IF 7.7)	2026 年 5 月 26 日
7	5	Roles of selenoprotein S in reactive oxygen species-dependent neutrophil extracellular trap formation induced by selenium-deficient arteritis. Chi Q, Zhang Q, Lu Y, Zhang Y, Xu S, Li S.	Redox Biol (IF 16.2)	2021 年 5 月 18 日

二、主要完成人情况表

姓 名	门莉莉	排 名	1
行政职务	内分泌与代谢病科 学科带头人	技术职称	主任医师，教授
工作单位	大连医科大学附属第一医院		
完成单位	大连医科大学附属第一医院		
对本项目重要科学发现的主要贡献：			
1. 负责本项目的课题设计、指导实施及管理监督；负责主要论文的撰写及修改发表；负责课题申报、结题、科技奖申报等。			
2. 对本项目的所有科技创新点作出了创造性贡献。			
3. 以第一作者或通讯作者发表本项目相关论文 8 篇，其中 SCI 论文 7 篇（总 IF 35.444）。			
4. 投入本项目的的时间占本人日常工作量的 35%。			

二、主要完成人情况表

姓 名	杜建玲	排 名	2
-----	-----	-----	---

行政职务	国家临床重点专科 负责人	技术职称	主任医师，二级教授
工作单位	大连医科大附属第一医院		
完成单位	大连医科大附属第一医院		
对本项目重要科学发现的主要贡献： 1. 负责本项目主要论文的设计及修改发表；负责课题申报、结题、科技奖申报等。 2. 对本项目的科技创新点作出了创造性贡献。 3. 以通讯作者发表本项目相关论文 14 篇，其中 SCI 收录 11 篇（总 IF 51.339）。 4. 投入本项目的的时间占本人日常工作量的 30%。			

二、主要完成人情况表

姓 名	李昱	排 名	3
行政职务	无	技术职称	副主任技师
工作单位	大连医科大学附属第一医院		
完成单位	大连医科大学附属第一医院		
对本项目重要科学发现的主要贡献： 1. 负责本项目内皮保护机制研究及的部分工作，负责部分数据统计、部分论文的撰写及发表。 2. 对本项目的科技创新点 2 和创新点 3 做出了一定的创造性贡献。 3. 以第一作者发表与本项目相关论文 1 篇，其中 SCI 收录 1 篇（IF 5.652））；参与发表与本项目相关论文 5 篇。 4. 投入本项目的的时间占本人日常工作量的 40%。			

二、主要完成人情况表

姓 名	乔陆	排 名	4
行政职务	无	技术职称	主治医师
工作单位	大连医科大学附属第一医院		
完成单位	大连医科大学附属第一医院		
对本项目重要科学发现的主要贡献： 1. 负责本项目硒蛋白 S 对肝脏作用机制研究的工作，部分临床干预、随访工作，负责部分数据统计及论文撰写发表。 2. 对本项目的科技创新点 1 做出了一定的创造性贡献。 3. 以第一作者发表与本项目相关论文 1 篇，其中 SCI 收录 1 篇（IF 9.0）。 4. 投入本项目的的时间占本人日常工作量的 40%。			

二、主要完成人情况表

姓 名	于珊珊	排 名	5
-----	-----	-----	---

行政职务	无	技术职称	副主任医师
工作单位	大连医科大学附属第一医院		
完成单位	大连医科大学附属第一医院		
对本项目重要科学发现的主要贡献： 1. 负责本项目糖尿病大血管并发症的评估、亚临床动脉粥样硬化指标筛查、随访及内皮保护机制研究的部分工作，负责部分论文的撰写及发表。 2. 对本项目的科技创新点 2 及科技创新点 3 做出了一定的创造性贡献。 3. 以第一作者发表与本项目相关论文 7 篇，其中 SCI 收录 6 篇（总 IF 24.861）；参与发表与本项目相关论文 5 篇。 4. 投入本项目的占本人日常工作量的 30%。			

三、主要完成单位情况表

单位名称	大连医科大学附属第一医院
排 名	1
对本项目科技创新的贡献： 本项目由大连医科大学附属第一医院独立完成。作为主要完成单位，医院围绕硒蛋白 S（SELENOS）与糖脂代谢及糖尿病大血管病变这一研究方向，为项目提供了从平台建设、临床资源、人才组织到成果转化的全过程支撑，是三项重要科学发现得以形成的必要条件。 在平台与条件支撑方面，医院整合内分泌与代谢病科与健康体检中心，建立面向代谢性疾病的临床与基础协同研究体系；依托学科实验室与实验动物中心，为全基因敲除小鼠及肝细胞特异性 SELENOS 敲除小鼠的繁育保种、代谢表型分析、细胞培养与信号通路检测提供稳定的实验条件，直接支撑了 SELENOS 在肝脏与脂肪组织中组织特异性调控机制的阐明。 在临床资源支撑方面，医院依托标准化代谢性疾病管理中心建立规范随访的 2 型糖尿病队列，形成配套血清标本库与内脏脂肪面积等人体测量参数数据库，并完成伦理审批与知情同意管理，为循环 SELENOS 的肝细胞来源界定、血清 SELENOS 与 2 型糖尿病和动脉粥样硬化的交互作用分析、以及与腹型肥胖的相关性研究提供了临床样本与数据基础。 在人才组织与条件保障方面，医院在科研时间、经费配套与考核激励方面给予支持，保障了国家自然科学基金面上项目、青年科学基金项目等多个课题在本院的顺利实施，并支持了与美国等国内外高校的科研合作与学术交流。 在成果产出与学科建设方面，医院组织完成 6 篇代表性论文的发表与相关知识产权管理，推动 SELENOS 与糖脂代谢研究方向成为本院稳定的研究特色，培养了一批内分泌与代谢病领域的青年骨干与研究生；相关发现为代谢性血管病变的风险分层提供了候选指标与理论依据，对提升区域内代谢性疾病基础研究水平起到了带动作用。	

注：主要完成人和主要完成单位要全部列出，可增加表格