

附件 4:

机构编号: BZ0241

所属领域: 医疗卫生

北京市重点实验室三年绩效考评报告

(大 纲)

实验室名称: 代谢紊乱相关心血管疾病北京市重点实验室

依托单位: 首都医科大学

联系人: 田翠

联系电话: 83950504

手机: 13439680361

电子邮箱: tiancui96@sina.cn

依托单位科技主管部门联系人: 李夏溪

联系电话: 83911757

手机: 13401196134

电子邮箱: lixiayi@ccmu.edu.cn

北京市科学技术委员会

二〇二〇年制

报告说明

1. 本报告是为北京市重点实验室（以下简称“重点实验室”）绩效考评而设计。各重点实验室确保所写内容真实、客观、准确。
2. 本报告中的相关数据统计时间为自2017年1月1日起至2019年12月31日止。各年份相关数据必须和当年提交的年度报告保持一致，与年度报告相关数据不符均视为无效数据。
3. 在确认本报告编写准确无误后，应在依托单位内部进行公示（不少于5个工作日），并出具公示结果。依托单位应在承诺函的相应位置签字盖章，否则本报告无效。
4. 本报告中不得出现《国家科学技术保密规定》中列举的属于国家科学技术涉密范围的内容。

北京市重点实验室绩效考评承诺函

根据北京市重点实验室绩效考评有关文件要求，依托首都医科大学单位组建的代谢紊乱相关心血管疾病北京市重点实验室参加本次绩效考评。并承诺如下：

- 1、所提供的报表数据、文字资料及有关附件材料真实、准确、完整；
- 2、对所提供的资料真实性负责；
- 3、不干预绩效考评工作。

实验室主任（签字）：

年 月 日

实验室依托单位（盖章）：

年 月 日

一、重点实验室基本情况统计表

基本信息	实验室名称	代谢紊乱相关心血管疾病北京市重点实验室		依托单位	首都医科大学		共建单位	无	
	目前实验室主任	刘慧荣	职称	教授	手机	18901064681	电子邮箱	liuhr2000@126.com	
	认定时实验室主任	马新亮		目前学术委员会主任	唐朝枢		认定时学术委员会主任	唐朝枢	
	主要运行地址	首都医科大学科研南楼							
	认定时研究方向	脂肪因子与心血管疾病研究 糖代谢与心血管疾病研究 自身免疫与代谢性心血管疾病易感性研究							
目前研究方向	研究方向			负责人					
	脂肪因子与心血管疾病			马新亮教授, 王伟教授					
	糖代谢与心血管疾病			罗大力教授, 李虹伟教授					
	代谢紊乱与心血管重构			曲爱娟教授, 李静教授					
	代谢性心血管疾病的免疫机制			刘慧荣教授, 王雯教授					
	代谢紊乱与心血管衰老			王雯教授, 范谦教授					
		年份	国家科技计划项目(科技部项目)、 国家自然科学基金委员会项目			省部级科技计划项目			
					北京市科委 科技计划项目	其他省部级 科技计划项目			

承担科技计划项目		数量	财政经费（万元）		数量	财政经费（万元）	数量	财政经费（万元）
	2017	6	297		0	0	0	0
	2018	6	271		2	40	2	65
	2019	7	282		3	180	0	0
	总计	19	850		5	220	2	65
发明专利申请（项）	年份	国内	PCT申请		发明专利授权（项）	年份	国内	国际
	2017	0	0			2017	0	0
	2018	2	0			2018	0	0
	2019	1	0			2019	2	0
	总计	3	0			总计	2	0
研究论文（篇）	年份	国内（中文核心）		国外（仅限SCI（SSCI）、EI收录）		著作（部）		
	2017	1		8		3		
	2018	1		17		0		
	2019	0		19		2		

研究水平与贡献	研究成果水平	总计	2		44			5		
	制(修)订技术标准(项)	年份	国际标准		国家标准		行业标准		地方标准	
		2017	0		0		0		0	
		2018	0		0		0		0	
		2019	0		0		0		0	
		总计	0		0		0		0	
	其他	年份	(主要填写等同于发明专利的成果数量,如新药证书、动/植物新品种、临床新批件等)							
		2017	0							
		2018	0							
		2019	0							
		总计	0							
	获奖(项)	年份	国家级奖项			省部级奖项				行业协会等其他奖项
			特等	一等	二等	特等	一等	二等	三等	
		2017	0	0	0	0	0	0	0	0

		2018	0	0	0	0	0	0	0	0
		2019	0	0	0	0	0	1	0	0
		总计	0	0	0	0	0	1	0	0
技术创新 的贡献度	年份	技术合同 (项)		技术性收入 (万元)		其中委托单位 为在京单位 (项)		技术性收入 (万元)		
	2017	0		0		0		0		
	2018	0		0		0		0		
	2019	0		0		0		0		
	总计	0		0.0		0		0.0		
	新技术/新产品 (项)		0		直接经济效益 (万元)		0.0			
	成果转化 (项)	0	金额 (万元)	0.0	其中在京转化 (项)	0	金额 (万元)	0.0		

队伍建设与人才培养	队伍结构情况	认定时专职人员数量	32	现有专职人员数量	32	副高级(含)以上职称数量及所占比例	27 84.4%	副高级(含)以上职称中40岁(含)以下数量及所占比例	4 14.8%	博士数量及所占比例	26 81.3%	
	青年骨干人才培养情况	年份	引进数量		四类人才				其他			
		2017	1		1				0			
		2018	0		0				0			
		2019	1		0				1			
		总计	2		1				1			
		年份	培养数量		科技北京领军人才		科技新星		其他			
		2017	11		0		0		0			
		2018	19		0		1		0			
		2019	21		0		0		4			
		总计	51		0		1		4			
		年份	博士(人)				硕士(人)				职称晋升(人/次)	
		2017	6				5				0	
		2018	6				10				2	

		2019	7	10	0
		总计	19	25	2

开放交流与运行管理	开放交流	年份	开放课题 (项)	总金额 (万元)		访问学者 (人次)	
		2017	5	\$12		0	
		2018	4	8		12	
		2019	5	11		3	
		总计	14	31		15	
		年份	学术委员会 召开次数	主/承办国际会议 (次)	在国际会议 做特邀报告 (人/次)	主/承办全国性会议 (次)	
		2017	1	0	5	0	
		2018	1	0	13	0	
		2019	1	0	9	0	
		总计	3	0	27	0	
		年份	仪器设备纳入首都科 技条件平台数量 (台/套)	纳入条件平台仪器设 备原值总金额 (万元)	纳入条件平台仪器设 备对外提供有偿服务 次数	纳入条件平台仪器设备对外 提供有偿服务总金额 (万元)	
		2017	0	0	0	0	
		2018	2	35.08	0	0	
2019	4	27.52	0	0			

	总计		6		62.6		0		0		
	国际科技合作基地		否		北京市科普基地		是				
依托单位支持	实验室现有科研面积 (m ²)	考评期内新增科研面积 (m ²)	实验室现有仪器设备数量 (台/套)	现有仪器设备原值 (万元)	考评期内新增仪器设备数量 (台/套)	新增仪器设备原值 (万元)	经费投入 (万元)	2017年	25	年报提交 (次)	3
								2018年	25		
	1610	1610	273	3595.67	11	42.77		2019年	30		
问题补充	2017年	依托单位支持：经费投入：学校投入的建设经费25万元，实验室PI获得的学校/学院的学科建设经费20万元。									
	2018年	依托单位支持：经费投入：学校投入的建设经费25万元，实验室PI获得的学校/学院的学科建设经费35万元。									
	2019年	1. 依托单位支持：经费投入：学校投入的建设经费30万元，实验室PI获得的学校/学院的学科建设经费32万元。 2. 学术委员会主任委员改选为马新亮，唐朝枢担任学术委员会名誉主任委员									

填表说明：

- 1、国家科技计划项目仅指科技部项目，其他部委级项目均在省部级项目中计数。跨年度项目以立项年度为统计依据，财政经费以任务书中约定的经费为统计依据，不能重复计算。例：某项目2017年立项，财政经费300万，但在2018年下拨。该项目统计时纳入2017年，财政经费300万元。
- 2、PCT为Patent Cooperation Treaty（专利合作协定）的简写，是专利领域的一项国际合作条约，即在一个专利局（受理局）提出的一件专利申请（国际申请），申请人在其申请中（指定）的每一个PCT成员国都有效，从而避免了在几个国家申请专利，在每一个国家都要重复申请和审查。
- 3、研究论文无重点实验室署名的不予统计，国内仅统计中文核心期刊已发表的论文数量，国外仅统计SCI(SSCI)、EI检索收录的论文数量。
- 4、国家级奖项仅指国家最高科学技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖和国际科学技术合作奖5类。
- 5、技术合同是指由重点实验室专职人员为主完成的技术开发、技术转让、技术服务和技术咨询四类活动，技术性收入是指由上述四类活动产生的总金额。
- 6、研究人员培养数量中博士、硕士指研究方向与实验室方向吻合，且在考评期内毕业的学生数量。
- 7、经费投入指依托单位为促进实验室建设的各项投入。
- 8、新技术新产品、成果转化一栏填写2017-2019年总项目数量和金额。

二、重点实验室在考评期内的运行绩效

(一) 发展规划及目标完成

1. 2017-2019年绩效考评期内规划目标完成情况。

代谢紊乱相关心血管疾病北京市重点实验室”于2013年被北京市科委正式认定。在过去的三年里，依托于首都医科大学，与北京朝阳医院、北京友谊医院、北京安贞医院、北京宣武医院、山西医科大学共建合作；与美国托马斯-杰佛逊大学建立长久的合作关系等形式，整合国内外资源，积极探索开展自主创新之路。实验室在自身免疫、糖脂代谢紊乱等相关心血管疾病发病机制方面的研究取得了突破性进展，成果发表于Cell Metabolism、Circulation Research, Free Radical Biology & Medicine, Cell Death Dis, Cardiovascular Research, Nitric Oxide、The American Journal of Pathology等杂志，另有多篇文章整理待发表。已完成重点实验室网站的建成，为重点实验室提供更为专业、方便、快捷的平台。

在实验室建设方面，新增离体心脏灌流系统、化学发光仪2台仪器设备，完成任务书各项考核指标。这些不仅为我们现有项目的进一步深入研究打下了坚实的基础，也开辟了新的研究思路。踏实的科研基础和良好的成绩也使我们获得了新一批基金的支持，为我们后续的科研储备了力量。

2. 未来三年发展规划

在下一个三年计划中，我们将紧密围绕代谢与心血管疾病分子网络机制研究策略，发挥本申请单位的优势，即国内与国际相结合，基础与临床相结合，研究与开发相结合，努力将其发展成一个出高水平成果的代谢与心血管疾病转化医学基地，一个培养高素质科研人员的人才摇篮和一个具有国际竞争力可进行广泛国内外学术合作的交流中心。在科学研究方面三年内实现以下预期目标：

1) 寻找代谢与冠心病等多种心血管疾病发生的独立危险因子和生物标记，取得1-2项具有国际创新性的研究成果，争取发表IF>10以上的论文1-2篇。

2) 开展研究代谢性心血管疾病早期诊断的ELISA检测试剂盒，注重产学研发，申请1-2个专利。

3) 注重基础与临床的结合，阐明糖尿病相关心血管功能障碍的机制，为解决临床问题提供更多的依据和手段。

4) 发现或完善1-2个具有早期诊断或预后判断作用的代谢性心血管疾病预警分子网络, 对已获得的具有预警作用的分子扩大规模验证, 建立心血管疾病患者的临床数据库, 为后续确立治疗效果和手术安全提供有效依据, 最终力争使上述手段商品化和市场化。

(二) 研究水平与贡献

1. 定位与研究方向情况

以首都医科大学心血管研究转化医学中心、内科学(心血管病)国家重点学科心脏病学系、北京市重点学科生理学、病理学与病理生理学和药理学为依托, 以代谢与心血管疾病的关系及转化研究、心血管疾病预警分子与新技术开发为主要内容, 构建北京市代谢紊乱相关心血管疾病转化医学研究平台, 力求寻找代谢与冠心病等多种心脏疾病发生的独立危险因素及具有诊断预警和临床诊治意义的分子靶点坚持资源共享, 促进科研取得突破性进展。虽然目前国内心血管系统疾病的网络式分子调控已经受到重视, 并取得了很多阶段性进展, 但是作为心血管疾病的主要易感因素—代谢紊乱相关疾病及其中的重要代谢分子与心血管疾病发生发展的联系及影响缺乏成熟的研究体系, 同时临床工作中缺乏代谢相关性心血管疾病的有效预警分子和早期诊断技术, 这都是心血管疾病研究中需要完善和深度研究的方面。

主要研究方向及研究工作基础:

1. 脂肪因子与心血管疾病研究

- (1) 脂联素及其受体信号转导通路机制的研究;
- (2) 低脂联素血症在2型糖尿病冠脉无复流中的作用及外源性脂联素的保护效应;
- (3) 其他脂肪因子(瘦素)在缺血性心脏疾病中的作用及机制;
- (4) 脂联素在糖尿病心肌中的作用及机制探讨。
- (5) 脂联素改善心肌缺血再灌无复流所致内皮损伤;
- (6) 生理条件下脂联素血症通过Cav-1/AdipoR1促进血管内皮依赖性舒张;
- (7) 脂联素糖尿病血管内皮保护的新机制;
- (8) CTRP9改善间歇性缺氧诱导的心梗后心肌重塑;
- (9) BK通道的结构与门控特性;

2. 糖代谢与心血管疾病研究

- (1) TLR2参与心脏纤维化促进心肌肥厚、心肌纤维化和炎症反应的病理生理机

制；

- (2) 脂氧合酶促进高血压和缺血性心肌病发生的分子机制；
- (3) AGGF1保护心肌缺血再灌注损伤的分子机制；
- (4) 糖尿病心血管合并症组织细胞钙信号异常的信号转导机制；
- (5) 心脏缝隙连接蛋白在心衰心肌凋亡中的作用和机制；
- (6) 防控糖尿病血管合并症潜在新药的研发；
- (7) 硫氧还蛋白还原酶的硝基化加重了衰老大鼠心肌缺血/再灌注损伤；
- (8) 过氧亚硝基在衰老大鼠内皮依赖性舒张功能障碍中的作用。
- (9) 抗血管紧张素II-1型受体自身抗体在心血管疾病中的意义及分子机制研究

；

- (10) 抗 β 1肾上腺素受体自身抗体对心肌组织的损伤作用及机制；

3. 代谢性心血管疾病易感性研究

- (1) β 1-肾上腺素受体自身抗体诱导肝脏损伤及其可能的T淋巴细胞机制；
- (2) β 1-肾上腺素受体自身抗体致心律失常的作用及其电生理机制；
- (3) AT1-受体自身抗体阳性孕鼠后代对代谢综合症的易感性研究
- (4) 糖尿病血管合并症病理生理机制和药物靶点及其机制研究；
- (5) Apelin 与糖尿病微血管病变
- (6) AGEs激活NF- κ B信号通路损伤Kv介导的冠状动脉血管舒张功能

4. 代谢紊乱与心血管重构

- (1) Dickkopf相关蛋白3在动脉粥样硬化中的作用；
- (2) HIF-1在动脉粥样硬化发展中的作用机制；
- (3) HIF-1在心肌缺血再灌注损伤中的作用及机制；
- (4) 间充质干细胞参与血管再生的机制。
- (5) 动脉粥样硬化性血管损伤早期识别；
- (6) 自然杀伤T细胞（NKT）在高血压及心肌重塑发生中的作用及分子机制

5. 代谢紊乱与心血管衰老

- (1) 胱硫醚 β -合酶硝基化修饰促进衰老时高同型半胱氨酸血症的发生发展；
- (2) 同型半胱氨酸通过抑制自噬促进心肌衰老；
- (3) 衰老对心肌“生死平衡”体系的影响。

2. 研究成果水平与技术创新贡献度

1. 脂肪因子与心血管疾病作用及其作用机制研究：尤其是脂联素 (APN) 在改善冠脉无复流和AT1-AA致血管内皮依赖性舒张障碍的作用及生理条件下通过Cav-1/AdipoR1信号通路的改善机制。创新性研究主要有：1) 低脂联素血症和二型糖尿病大鼠冠脉缺血无复流加剧密切相关，脂联素通过改善内皮功能和微循环减轻二型糖尿病大鼠冠脉缺血无复流损伤；2) 子痫前期患者体内AT1-AA水平高，APN水平低两者呈负相关，给予APN通过提高NO生物利用度和eNOS活性可以改善AT1-AA阳性动物的血管内皮舒张障碍；3) 生理条件下，APN调节eNOS活性，NO生成及血管舒张是通过促进Caveolin-1/AdipoR1结合实现的。3) 热休克因子1介导的Omi / HtrA2转录激活诱导衰老心脏中的心肌线粒体凋亡；4) 生理条件下脂联素血症通过Cav-1/AdipoR1促进血管内皮依赖性舒张；5) 脂联素糖尿病血管内皮保护的新机制；6) CTRP9改善间歇性缺氧诱导的心梗后心肌重塑；7) BK通道的结构与门控特性。

2. 糖代谢与心血管疾病研究：尤其是及对II型糖尿病心血管综合征潜在的治疗药物的研发。创新性研究主要有1) 低分子量岩藻依聚糖可改善II型糖尿病大鼠后肢缺血性损伤；2) 妊娠相关血浆蛋白A是II型糖尿病急性冠状动脉综合征后不良心血管预后的较好预测指标；3) 晚期糖基化终末产物是导致糖尿病心血管并发症的重要影响因素。4) 低分子量褐藻多糖通过SIRT 1/AMPK/PGC 1 α 轴减轻db/db小鼠肝损伤；5) 低分子量褐藻多糖通过增强内皮型一氧化氮合酶磷酸化对2型糖尿病小鼠后肢缺血损伤的保护作用；6) ORAI1表达下降至少部分参与了淋巴细胞兴奋过程中CA2通道的下调，为糖尿病患者T淋巴细胞功能障碍的发生提供了重要的机制。

3. 代谢性心血管疾病免疫机制的研究：主要发现有1) AT1-AA的长期存在触发了Ca²⁺超载，并由此导致醛固酮生成受损；2) 衰老心肌细胞线粒体中增加的Omi/HtrA2可以裂解HAX-1促进细胞色素C的释放从而激活caspase依赖的线粒体凋亡途径；3) β 1-AA单克隆抗体增加了对室性心律失常的易感性和诱发的复极异常；4) CBS活性的缺失与Tyr163, Tyr223, Tyr381和Tyr518处CBS的硝化作用有关；5) 西他列汀的保护作用可能与抗过氧化亚硝酸盐和促进自噬有关；6) 高同型半胱氨酸 (HHcy) 初期激活自噬可以保护心肌细胞, 在HHcy后期过度的自噬加重心肌细胞的损伤。7) β 2-肾上腺素能受体自身抗体减轻 β 1受体自身抗体所致心力衰竭心肌损伤；8) β 1-肾上腺素能受体自身抗体诱导心肌细胞凋亡的自噬作用；9) OMI/HtrA2参与大鼠肝脏的年龄相关性自噬缺乏症；10) 抗AT1受体自身抗体参与血管衰老和内皮细胞衰老；11) 血管紧张素II1型受体内存减少的机制。

4. 代谢紊乱与心血管重构：尤其是Dickkopf相关蛋白3 (DKK3) 在动脉粥样硬化中的作用，缺氧诱导因子-1 (HIF-1) 在动脉粥样硬化的作用。创新性研究主要有

: 1) 人血浆DKK3水平与颈动脉内膜中层厚度和颈动脉粥样硬化5年进展呈负相关, DKK3缺陷加速了动脉粥样硬化和延迟再内皮化; 2) HIF-1通过各种分子和细胞事件在该过程中发挥其对动脉粥样硬化发病机制的作用。3) 肝细胞PPAR α 促进小鼠部分肝切除后的肝再生。

5. 代谢紊乱与心血管衰老研究: 包括胱硫醚 β -合酶硝基化修饰促进衰老时高同型半胱氨酸血症的发生发展; 同型半胱氨酸通过抑制自噬促进心肌衰老; 衰老对心肌“生死平衡”体系的影响。主要发现为: 1) Sitagliptin的保护作用可能与抗过氧亚硝酸盐和促进自噬有关; 2) 谷丙转氨酶通过减少氮氧应激和促进自噬来减轻糖尿病所致的心脏损伤, 为2型糖尿病心血管并发症的治疗提供了新的靶点途径。

围绕代谢相关心血管疾病为中心, 以理论结合实际, 基础结合临床为特色, 多方位多角度有深度的探寻相关机制及相关药物的作用。从脂肪因子与心血管疾病, 蛋白质代谢与心脏疾病/糖代谢与心血管疾病以及自身免疫与代谢性心血管疾病易感性三个方向进行研究, 在广泛研究的基础上, 深入探讨疾病发生发展中的相关环节及调节性机制。建立了实验室与国内多家生物工程公司、北京多所医院、国外知名院校的合作关系, 一方面继续深入开展代谢性心血管疾病发病的分子机制研究, 另一方面为架设基础医学研究与临床应用之间的桥梁做出贡献。

实验室作为创新平台对建设全国科技创新中心所发挥的作用

1. 对首都经济社会发展的贡献

近十余年来包括我国在内的很多国家投巨资于该领域的基础研究, 在实验研究中取得了众多成果。但遗憾的是, 目前真正有效应用于临床心血管疾病诊断与治疗的成果屈指可数, 其根本原因在于缺乏基础研究和临床应用之间的沟通桥梁和学科整合, 造成了基础与临床的严重脱节。目前, 我国一方面将大量资源用于心血管疾病的中晚期临床治疗, 另一方面在基础学科分子、细胞等领域的研究经费也不断增加。然而遗憾的是, 基础研究与临床治疗之间严重脱节, 缺乏有效的跨学科资源整合, 缺乏对目前已取得的基础科研成果转化为临床治疗靶点的有效平台。随着代谢性疾病的发病率逐年升高, 代谢性心血管疾病的死亡人数逐步增加, 心血管疾病的高发病率与高死亡率不但对生命与健康造成巨大威胁, 也给社会带来沉重的经济负担。构建一所既能满足从临床到基础, 再从基础到临床的需求, 且功能强大的研究代谢紊乱相关心血管疾病发病机制的重点实验室已迫在眉睫。本重点实验室的建立不但是保证北京市和我国在转化医学这一新兴研究领域占领先机之必须, 也是最终有效控制心血管疾患发病及死亡的必经之路。

2. 行业引领及贡献

本重点实验室的建立不但是保证北京市和我国在转化医学这一新兴研究领域占领先机之必须，也是人类最终有效控制心血管疾患发病及死亡的必经之路。本重点实验室的建立及后续研究将大幅度跃升北京市和我国对于代谢紊乱相关心血管疾病预防、诊断和治疗的水平和能力，提高我国人民的健康水平，保障社会生产力的发展推动心血管科学基础理论的研究和创新。

（三）队伍建设与人才培养

1. 实验室主任与学术带头人作用

实验室主任简介：

实验室原主任为马新亮教授，由于近两年马新亮教授长期在美国托马斯·杰佛逊大学实验室工作，对本实验室的管理有限，对实验室的日常事物不能及时处理，经学术委员会研究决定，同意马新亮教授辞去实验室主任一职，推荐学术水平高，能力出众的刘慧荣教授接替新的实验室主任。

刘慧荣，女，1959年8月生，教授，博士生导师，首都医科大学生理与病理生理学系主任，首都医科大学基础医学实验教学中心主任，首都医科大学生理学与病理学系心血管受体研究室主任，代谢紊乱相关心血管疾病北京市重点实验室主任，代谢紊乱相关心血管疾病国际合作实验室主任，首都医科大学心血管转化医学研究中心副主任。担任中国免疫学会会员（2020-2023），中国病理生理学会会员（2020-2025），《生理学报》常务编委（2019-2023），中国病理生理学会动脉粥样硬化专业委员会委员/国际动脉粥样硬化学会中国分会理事（2015-2019），中国老年学和老年医学学会老年病学分会衰老基础医学专家委员会常务委员（2018.10-2023.10），中国生理学会循环生理专业委员会委员（2015.1-2018.12），“医学电生理学”教育部重点实验室学术委员会委员（2016.04-2021.04），国家科学技术奖评审委员（2010.5），中国生理学会外事工作委员会委员（2009.7），首都医科大学心脏病学系系务委员会委员（任期2007.11.-2010.11），首都医科大学心脏病学系学术委员会委员（任期2007.11.-2010.11），首都医科大学心血管重塑相关疾病省部共建重点实验室第一届学术委员会委员（2011.5），第七届中国病理生理学会动脉粥样硬化专业委员会委员（2011-2015），中国生理学会第23届循环生理专业委员会委员（2010.10-2014.10），国际心血管免疫协会中国分会常务理事（1999.9.9），山西省老年学学会老年保健专业委员会副主任委员（2004.10），The French National Research Agency (ANR)/ Translational Research in Health (PRTS)项目评审

专家 (2013.10), 《Apoptosis》审稿人 (2018.1.26), 《Plos One》审稿人 (2012.11.14), 《Journal of the Renin-Angiotensin-Aldosterone System》审稿人 (2012.8), 《Age》审稿人 (2012.7), 《Acta Pharmacologica Sinica》审稿人 (2010.4.26), 《Hypertension》审稿人 (2010.3.31), 《International Journal of Cardiology》(2009.2) 审稿人, 《Chemistry of Life》审稿人 (2009.9), 《生理科学进展》编辑委员会委员 (2009年), 《生理学报》编辑委员会委员 (任期2006年-2009年), 《生理通讯》编辑委员会委员 (2007年-2010年), 《山西医科大学学报》编辑委员会委员 (任期2007-2009), 《中华老年多器官疾病杂志》稿件评审专家 (2012.12), 《基础医学与临床》第六届编辑委员会委员 (2011.12), 《中国应用生理学杂志》编辑委员会委员 (2011.3), 中国病理生理学会会员, 美国心脏协会会员, 国际心血管协会中国分会会员, 国际心脏研究学会中国分会会员, 中国生理学会会员, 中国生理学会主办刊物生理通讯的通讯员, 珍奥集团山西办事处医学顾问。主要研究方向: 心脏G蛋白耦联受体自身抗体与心血管疾病的关系; 老年心脏疾患易感性的机制和保护; 蛋白质硝基化与心血管损伤之间的关系。在国际、国内期刊发表论文210篇, 其中被SCI收录91篇, 累计影响因子为337.0369, H index为27, 累计引用次数为2915次, 单篇最高引用次数为361次。

实验室主任及带头人作用

实验室主任刘慧荣教授统筹实验室各方面的发展, 在实验室的发展目标、任务、研究方向和课题研究基金项目等方面做出了重要指导。

以刘慧荣教授、马新亮教授、王雯教授、王伟教授、罗大力教授、曲爱娟教授、李虹伟教授、李静教授、陈步星教授和范谦教授等学术带头人带领下, 紧紧围绕代谢与心血管疾病分子调控网络机制, 以及在临床心血管疾病中的应用和研究, 从临床需求出发、紧扣转化医学主题, 获得重要学术成绩, 在代谢性心血管疾病转化医学研究领域形成一个有较强创新潜力的学术团队。

实验室各学科带头人主持过多项国家自然科学基金, 承担国家自然科学基金、“973”计划前期研究专项, 北京市自然科学基金、北京市教委课题, 北京市创新人才项目、“985”子课题等多项课题。同时, 各学术带头人有丰富的执教经验, 在人才培养、实验室科研课题发展方面起到了至关重要的作用。本实验室各学科和学术带头人学术造诣深、领导和组织管理能力强, 培养了一批年富力强的学术骨干, 有能力承担北京市重点实验室所赋予的重任。

2. 队伍结构与创新团队建设

实验室现有队伍和人才培养情况：

本实验室建设的主要基础是首都医科大学基础医学院病理生理学、生理学、药理学和病理学教研室以及首都医科大学心脏病学系，拥有一个北京市重点学科，一个北京市重点建设学科。目前本实验室拥有一批在国内相关领域杰出的学术带头人，培养研究生99人，其中博士研究生31人、硕士研究生68人；指导研究生28人，其中博士研究生12人、硕士研究生16人。实验室配置齐全、设备精良，10万以上仪器25台，所有仪器原值3595万元以上，仪器使用率高，具有承担和完成国家重点科研项目和国际协作项目的能力。

3. 青年骨干人才培养

为了选拔优秀人才充实科研队伍，使本研究方向人员学历、年龄、来源更加合理，保证学科长期、稳定、健康发展；实验室继续保持与已经建立合作关系的国外实验室的联系，定期选派科研梯队成员前往从事博士后研究和高级访问学者研究工作；积极寻求新的合作单位，增加梯队成员进修学习机会；本实验室积极引进人才于宝琪副教授，培养博士后两名，分别是王美丽老师（已正式入职）和孙艳老师，青年骨干人员有张苏丽老师（已晋升为副教授）和于宝琪老师。最终建立一个基础研究与应用研究并进、科学研究与成果开发结合、具有良好转化能力，与国际接轨，具有国际竞争力的科学研究基地和人才培养基地。

具体措施：

1) 提高导师素质。通过进修，增加学术交流，增多相关培训使导师的水平得到提升。导师的素质直接影响学生的质量并决定了是否可以吸引到足够优秀的学生。提高导师尤其是博士生导师的数量和质量，招收更多更优秀的学生，大幅扩充实验室有生力量。

2) 购进先进实验仪器并提高实验技术。先进实验仪器对科学研究的推动作用毋庸置疑的，拥有掌握精密实验仪器，使实验人员掌握先进的实验技术，从而提高实验人员的水平。专业的、高水平的实验人员可以给科学实验提供极大的便利，先进的实验技术也可以吸引优秀人才。

3) 加强外部合作。通过加强与其他实验室，包括国外专家学者的交流，提高本实验室在学术界的声望。这样使外界充分的认识本实验室的研究方向，互相促进，并吸引人才参与本实验室的科研活动中来。

效果：

不断完善人才引进和培养机制，促进了青年人才的全面发展，适应了经济社会发展秩序，提高了人才培养质量，促进了学生全面发展和创业就业。

（四）开放交流与运行管理

1. 学术委员会作用

学术委员会每年召开1次会议，必要时可召开通讯会议。委员会主要采用会议或通讯评议方式进行基金课题评审。委员会充分发扬民主，学术委员会的决议须在半数以上委员出席的会议上，经三分之二以上委员通过。委员会委员必须通过讲学、短期工作、派研究生、组织研究课题等多种形式积极参加和支持实验室的工作，实验室为学术委员会委员创造条件，提供方便。

对实验室建设工作的指导作用：

学术委员会定期审议本实验室的目标、任务、研究方向和开放课题研究基金项目指南；评审开放课题研究基金项目，确定资助课题，向国家自然科学基金委员会和其它基金组织推荐优秀的研究课题。评价研究成果，组织论文答辩，向有关部门推荐优秀成果和优秀研究人员。

2. 开放交流

本实验室科研用房相对集中，统筹制定科研仪器设备方案，对科研仪器设配统一管理，同时有计划地实施科研仪器设备的更新改造、自主研制，整合现有资源，开放的仪器设备及成套试验装备加入首都科技条件平台，并充分利用首都技术条件平台仪器设备开展科研工作。

产学研合作与国际交流合作情况。

1) 重点实验室设立开放课题研究基金，主要支持与本实验室研究方向有关的课题研究。国内外的科技工作人员都可以在本实验室开放课题指南范围内提出课题申请，经学术委员会评议审定后，申请者可来实验室进行科学研究工作。课题研究工作结束后，须向实验室提交工作报告和论文，研究成果评审、鉴定后，要把科研总

结报告、论文及原始资料立卷，交本实验室存档。

2) 重点实验室重视国际合作，向国外开放。进一步加强、加深与美国托马斯杰弗森大学等国际知名院校的合作，并积极扩大合作单位、合作形式与合作领域。其具体实施计划，可根据不同情况，由学校外事规定审批。学校和重点实验室在生活和工作方面为访问学者创造方便条件。

3) 代谢紊乱相关心血管疾病北京市重点实验室是以整合临床和基础双方资源为出发点建立的科研平台。在这三年的工作中，实验室整合了朝阳医院、友谊医院、安贞医院、宣武医院、天坛医院、药理学院、病理生理学及电生理等实验室的资源，重点关注代谢紊乱相关心血管疾病领域的研究。以脂肪因子与心血管疾病，糖代谢与心血管疾病研究、代谢性心血管疾病的免疫机制、代谢紊乱与心血管重构、代谢紊乱与心血管衰老等几个研究方向作为重点，进行医学科研领域的研究和探索。在这一过程中，我们做了临床与基础之间资源的整合，比如临床医院提供临床病例和样本资料与基础科研实验室共享，基础实验室提供实验室和实验仪器与临床医院共享。

3. 协同创新

(1) 综述实验室与其他实验室合作、组建或加入产业技术创新联盟等产学研合作情况等；

代谢紊乱相关心血管疾病北京市重点实验室主要承担科研任务，也兼顾研究生教学、毕业课题的实验任务，以专业学科方向、学术带头人形成的团队为牵引设置。重点实验室在以刘慧荣、马新亮、王伟、王雯、罗大力、曲爱娟等学术带头人带领下，聘请多名国际心血管病专家。紧紧围绕代谢与心血管疾病分子调控网络机制，以及在临床心血管疾病中的应用和研究，从临床需求出发、紧扣转化医学主题，不断获得重要学术成绩，并不断在代谢性心血管疾病转化医学研究领域形成一个有较强创新潜力的学术团队。

(2) 实验室设立分中心（在京外设置的机构）建设情况、开展“京津冀协同创新”等区域合作情况等；

无

(3) 实验室支撑/保障北京行政副中心、雄安新区、冬奥会建设情况等；

无

(4) 实验室开展“一带一路”合作、国际合作情况等。

本实验室与美国托马斯·杰佛逊大学急诊医学部马新亮教授实验室合作，建立代谢紊乱相关心血管疾病国际合作实验室。

4. 运行管理与机制创新

代谢紊乱相关心血管疾病北京市重点实验室是首都医科大学的直属单位，学校按直属单位进行管理：

1、重点实验室的人事管理、队伍建设与人才培养、教职工考核、职称评定、工资与福利等人事工作归口首都医科大学管理。

2、重点实验室的财务工作实行一级核算二级管理的财务制度，即纵向和横向科研经费均纳入学校财务处，按学校科研经费管理制度及国家规定的财务、会计制度进行统一管理、统一核算。

3、重点实验室的科研工作，包括项目申请、管理、结题、鉴定、成果申报等归口首都医科大学科技处管理。

4、重点实验室承担心血管病病理生理学、生理学、病理学、内科学（心血管方向）等学科的硕士生、博士生的部分培养任务，研究生的日常管理、教学、学位等工作由学校研究生院负责，重点实验室按学校和研究生院的有关规定和要求做好室内研究生的相关工作。在条件允许情况下，实验室在研究生培养方面数量要逐年增加、质量要逐年提高，博士生、硕士生招生计划单列。

5、重点实验室还承担学校部分本科生教学任务（包括实习教学），本科生的日常管理、教学工作由学校训练部负责，重点实验室所承担的课程及学时由训练部在上一学期下达。重点实验室按学校和训练部的有关规定和要求，配合做好相关工作。

激励创新的政策措施及实施情况：

(1) 重点实验室自主创新机制与模式的提升

重点实验室着力整合新的国内外资源，以临床为“中心”，以“应用”为目标、以“研究”为手段、以多科学“整合”为依托，建立了实验室与国内多家生物工程公司、北京多所医院、国外知名院校的合作关系，一方面继续深入开展代谢性心血管疾病发病的分子机制研究，另一方面为架设基础医学研究与临床应用之间的桥梁做出贡献。如北京景天成生物技术有限公司在实验技术上发展合作，与北京天坛

医院签订了共建重点实验室的文件，与美国托马斯·杰佛逊大学建立了长久的合作关系。

重点实验室自成立初就积极尝试与创新，建立和不断完善有效的自主创新机制和模式，包括实验室实行开放、流动、合作等运行机制。参加学术讲座以及国际国内会议等多种方式积极开展学术交流（如以口头汇报和壁报交流的形式参与2017年美国AHA大会等）；通过联合培养以及接受进修学习人员等方式加强国内外开放、合作研究。另外，通过邀请相关领域的国内外知名专家组成学术委员会，发展其把握实验室研究方向的作用，保证实验室健康持续地向前发展。

（2）重点实验室技术研发能力的提升

科研条件保障有力：本实验室设备齐全。在实验室建设方面，新增离体心脏灌流系统、化学发光仪2台仪器设备。

近一年的时间里，依托重点实验室，我们的科研条件进一步提升，科研成果数量显著，共发表SCI论文新增68篇，核心期刊论文一篇。

（3）重点实验室凝聚人才能力的提升

重点实验室在以刘慧荣、马新亮、王伟、王雯、罗大力、曲爱娟、李虹伟、李静、陈步星、范谦等学术带头人带领下，聘用多名国际心血管病专家，紧紧围绕代谢与心血管疾病分子调控网络机制，以及在临床心血管疾病中的应用和研究，从临床需求出发、紧扣转化医学主题，不断获得重要学术成绩，并不断在代谢性心血管疾病转化医学研究领域形成一个有较强创新潜力的学术团队。

同时，重点实验室设有独立的学术委员会。学术委员会由国内外本领域知名专家组成，总数15人，外单位人员占80%。学术委员会首任主任为北京医科大学第一医院唐朝枢教授，曾任国家973项目（心脑血管疾病发病和防治基础研究）首席科学家，长期从事心血管生理及病理机制方面的科研和教学工作；由于唐朝枢教授年事较高，精力有限，经首都医科大学校长办公会讨论决定，由长江学者，千人计划入选者马新亮教授担任重点实验室第二届学术委员会主任委员，唐朝枢教授改任名誉主任委员，杜杰教授为副主任委员，学术委员会委员包括朱毅教授、汪南平教授、朱力教授、孔玮教授、王雯教授、刘慧荣教授、孙金鹏教授、李静教授、张幼怡教授、陈厚早教授、曹济民教授、黎健等教授。

5. 依托单位支持

代谢紊乱相关心血管疾病北京市重点实验室为首都医科大学的附属机构，学校对实验室的建设和运行提供了人、财、物多方面的支持和帮助。2017-19年为实验室

运行提供了合计167万元的经费支持；招收了2名博士后研究人员，充实了本实验的科研力量；2018年更新了实验室的位置并增加了实验室面积，进一步提高了实验室的科研环境。同时，还根据实验室的具体运行情况随时为实验室提供支持，如免费为实验室维修仪器，以保障实验室的正常运行。

三、重点实验室自评表

评价内容		自评分
发展规划及目标完成 (10分)	2017-2019年绩效考评期内规划目标完成情况。	8
	未来三年发展规划	
研究水平与贡献 (50分)	定位与研究方向情况	45
	研究成果水平	
	技术创新的贡献度	
队伍建设与人才培养 (25分)	实验室主任与学术带头人作用	24
	队伍结构与创新团队建设	
	青年骨干人才培养	
开放交流与运行管理 (15分)	学术委员会作用	14
	开放交流	
	协同创新	
	运行管理与机制创新	
	依托单位支持	
总评		91

四、依托单位内部公示情况

依托单位（盖章）： 年 月 日

五、学术委员会意见

学术委员会主任（签字）（盖章）：

年 月 日

六、依托单位意见

依托单位（盖章）：

年 月 日

七、附件目录

序号	附件名称
1	研究成果情况明细表
2	队伍建设情况明细表
3	学术委员会召开情况表
4	开放交流情况明细表
5	绩效报告公示照片

附件1、研究成果情况明细表

1、科技计划项目

①承担国家科技计划项目（仅限科技部项目）、国家自然科学基金委员会项目（课题）

序号	项目（课题）名称	主持人	年度	财政经费（万元）	项目类型	项目类别
1	大气污染对呼吸和心血管系统健康影响的早期识别技术（子课题）	曲爱娟	2017	77.0	国家重点研发计划	A
2	血管紧张素 II-1型受体内吞障碍在其自身抗体致血管持续收缩中的作用及机制	张苏丽	2017	60.0	国家自然科学基金	A
3	HIF2a-CXLC1-CXCR2轴在腹主动脉瘤发生发展中的作用研究	曲爱娟	2017	60.0	国家自然科学基金	A
4	β 2-肾上腺素受体Gs/Gi信号转换障碍在 β 1-肾上腺素受体自身抗体致心衰中的作用及机制	刘慧荣	2017	55.0	国家自然科学基金	A
5	大电导钙激活钾通道在脂肪细胞分化和脂肪因子分泌中的作用及机制研究	黄海霞	2017	25.0	国家自然科学基金	A
	衰老小鼠心肌中过表达的促凋亡蛋白0					

6	mi/HtrA2通过线粒体自噬致老年心力储备降低的机制研究	刘丹	2017	20.0	国家自然科学基金	A
7	DKK3介导血管壁干细胞迁移对腹主动脉瘤形成的影响	于宝琪	2018	57.0000	国家自然科学基金	A
8	LncRNA NONMMUT033852在心肌细胞PPAR α 调控心脏纤维化中的作用及机制研究	王霞	2018	21.0000	国家自然科学基金	A
9	TRPV1和ASIC2在动脉压力感受器机械-电转导过程中的协同作用及机制研究	王伟	2018	60.0000	国家自然科学基金	A
10	电针调节纹状体中型棘突神经元异常电活动在改善帕金森病运动症状中的机制研究	王可	2018	62.0000	国家自然科学基金	A
11	circErbB4-miR-29a-AT2R调控轴在AT1R自身抗体诱导血管平滑肌细胞骨架重构中的机制研究	孙艳	2018	21.0000	国家自然科学基金	A
12	TFEB硝基化修饰在高同型半胱氨酸血症促进血管老化中的分子机制研究	王雯	2018	50.0000	国家自然科学基金	A
13	心脏疾病缝隙连接蛋白43重构机制及	罗大力	2019	55.0000	国家自然科学基金	A

	其潜在靶点的研究					
14	磷酸化修饰在衰老促凋亡效应中的作用及机制研究	范谦	2019	55.0000	国家自然科学基金	A
15	CD1d依赖的自然杀伤T细胞在高血压发生发展中的作用及机制	王红霞	2019	55.0000	国家自然科学基金	A
16	调节性T细胞衰老在β1肾上腺素受体自身抗体致心衰中的作用及机制研究	刘慧荣	2019	55.0000	国家自然科学基金	A
17	HMGB1/RAGE/PKC通路促Kv通道蛋白内化在糖尿病损伤冠脉舒张功能中的作用	苏文	2019	21.0000	国家自然科学基金	A
18	5-HT/5-HT2B/BK信号通路对腹泻型肠易激综合征（IBS-D）的调控作用及机制研究	辛方	2019	21.0000	国家自然科学基金	A
19	AT1受体自身抗体通过增强AT1受体敏感性加重腹主动脉瘤的作用及机制研究	王美丽	2019	20.0000	国家自然科学基金	A

备注：

- (1) 项目类型指：国家科技重大专项、国家重点研发计划、技术创新引导计划、国家自然科学基金等。
- (2) 项目类别有A、B两类，A是指重点实验室牵头主持的课题，B是指重点实验室参与的课题。
- (3) 如承担国家科技计划项目子课题，可填写子课题名称，任务书约定的财政经费，类别为A。
- (4) 跨年度项目以立项年度为统计依据，财政经费以任务书中约定的经费为统计依据，不包括依托单位配套经费。例：某项目2017年立项，财政经费300万，但在2018年下拨。该项目统计时纳入2017年，财政经费300万元。

②承担省部级科技计划项目（课题）

(1)北京市科委科技计划项目项目

序号	项目（课题）名称	主持人	年度	财政经费（万元）	项目类型	项目类别
1	BKCa通道通过调控钙信号参与胰岛素诱导的脂肪细胞分化成熟	黄海霞	2018	20.0000	北自然面上项目	A
2	Omi/HtrA2在β1-肾上腺素受体自身抗体致心功能不全的作用及机制研究	刘丹	2018	20.0000	北自然面上项目	A
3	基于整合素的力学信息传递网络在动脉压力感受器机械偶联及重调中的作用	王伟	2019	80.0000	北京市自然科学基金项目北京市教育委员会科技计划重点项目	A
4	低氧诱导因子2α促进血管平滑肌细胞源性泡沫细胞形成并加速动脉粥样硬化的机制研究	曲爱娟	2019	80.0000	北京市自然科学基金项目北京市教育委员会科技计划重点项目	A
5	E3连接酶TRIM10在心肌缺血再灌注损伤中的作用及分子机制	王红霞	2019	20.0000	北京市自然科学基金面上项目	A

备注：

(1) 项目类型指：教育部创新团队发展计划、北京市科技计划项目等。

(2) 项目类别有A、B两类，A是指重点实验室牵头主持的课题，B是指重点实验室参与的课题。

(3) 如承担省部级项目子课题，可填写子课题名称，任务书约定的财政经费，类别为A。

(4) 跨年度项目以立项年度为统计依据，财政经费以任务书中约定的经费为统计依据，不包括依托单位配套经费。例：某项目2017年立项，财政经费300万，但在2018年下拨。该项目统计时纳入2017年，财政经费300万元。

(2) 其它省部级科技计划项目

序号	项目（课题）名称	主持人	年度	财政经费（万元）	项目类型	项目类别
1	心肌PPAR α 在压力负荷诱导的心脏纤维化中的作用及机制研究	王霞	2018	15.0000	北京市博士后工作经费资助项目	A
2	老年衰弱康复（帮扶老年医院）	李虹伟	2018	50.0000	北京市医管局扬帆计划	A

备注：

- (1) 项目类型指：教育部创新团队发展计划、北京市科技计划项目等。
- (2) 项目类别有A、B两类，A是指重点实验室牵头主持的课题，B是指重点实验室参与的课题。
- (3) 如承担省部级项目子课题，可填写子课题名称，任务书约定的财政经费，类别为A。
- (4) 跨年度项目以立项年度为统计依据，财政经费以任务书中约定的经费为统计依据，不包括依托单位配套经费。例：某项目2017年立项，财政经费300万，但在2018年下拨。该项目统计时纳入2017年，财政经费300万元。

2、研究论文（无重点实验室署名的不予填写）、专著

①研究论文（无重点实验室署名的不予填写）

序号	论文题目	作者	发表年度	刊物名称	国内/国际	SCI影响因子
1	β 2-adrenergic receptor autoantibodies alleviate myocardial damage induced by β 1-adrenergic receptor autoantibodies in heart failure	曹宁	2018	Cardiovascular Research	国际	6.3
2	Angiotensin II inhibits apoptosis of mouse aortic smooth muscle cells through regulating the circNRG-1/miR-193b-5p/NG-1 axis	孙艳	2019	Cell Death Dis	国际	6.0
3	Decreased autophagy induced by β -adrenoceptor autoantibodies contributes to cardiomyocyte apoptosis	王丽	2018	Cell Death Dis	国际	6.0
4	Heat shock factor 1-mediated transcription activation of Omi/HtrA2 induces myocardial	刘丹	2019	Aging and Disease	国际	5.5

	mitochondrial apoptosis in the aging heart					
5	Omi/HtrA2 Participates in Age-Related Autophagic Deficiency in Rat Liver. Aging and Disease	徐嘉慧	2018	Aging and Disease	国际	5.5
6	Limited AT1 Receptor Internalization Is a Novel Mechanism Underlying Sustained Vasoconstriction Limited AT1 Receptor Internalization Is a Novel Mechanism Underlying Sustained Vasoconstriction Induced by AT1 Receptor Autoantibody from Preeclampsia	边经纬	2019	Journal of the American Heart Association	国际	5.0
7	Autoantibodies against AT1 Receptor Contribute to Vascular Aging and Endothelial Cell Senescence	王美丽	2018	Aging and Disease	国际	5.5
8	Nitration-mediated deficiency of cystathionine β -synthase activity	王环愿	2017	Free Radical Biol	国内	5.6

	accelerates the progression of hyperhomocysteinemia			ogy & Medicine		
9	Heat shock factor 1-mediated transcription activation of Omi/HtrA2 induces myocardial mitochondrial apoptosis in the aging heart	刘丹	2019	Aging (Albany NY)	国际	4.8
10	Autoantibody against β 1-adrenoceptor promotes the differentiation of natural regulatory T cells from activated CD4 ⁺ T cells by up-regulating AMPK-mediated fatty acid oxidation	徐文丽	2019	Cell Death Dis	国际	6.0

备注：只需列举10篇水平高、影响力大的学术论文。

②专著

序号	专著名称	作者	出版年度
1	酒精性相关疾病的防治	李虹伟, 顾复生	2017
2	心血管急诊图解	李虹伟, 马文英	2017
3	病理学与病理生理学 (第4版)	副主编: 王雯	2017
4	肿瘤心脏病学手册	李虹伟	2019
5	病理生理学 (第3版)	王雯	2019

3、专利、动/植物新品种、新药证书、临床批件、数据库等

序号	名称	编号	申请/授权	获得年度	国内/国际	类型	PCT申请
1	一种表达在c-Kit的人主动脉血管壁干细胞的分离、筛选、培养及功能鉴定方法	2018106351461	申请	2018	国内	发明专利	否
2	一种环肽及其制备方法和用途	201810052284.7	申请	2018	国内	发明专利	否
3	2-(9-亚甲基蒽)氨基硫脲和TAT修饰的金纳米载药体系及应用	CN201710237509.1	申请	2019	国内	发明专利	否
4	一种单相动作电位记录系统	ZL201610215084.X	授权	2019	国内	发明专利	否
5	一种显微神经外科深部血管吻合手术训练台	CN2017202083741	授权	2019	国内	发明专利	否

备注：

- (1) 国内外内容相同的不得重复统计。
- (2) 类型：分为专利（仅包括发明专利）、新药证书、数据库、动/植物新品种、临床批件等。
- (3) PCT为Patent Cooperation Treaty（专利合作协定）的简写，是专利领域的一项国际合作条约，即在一个专利局（受理局）提出的一件专利申请（国际申请），申请人在其申请中（指定）的每一个PCT成员国都有效，从而避免了在几个国家申请专利，在每一个国家都要重复申请和审查。
- (4) PCT申请填写是、否即可。

4、制（修）订技术标准

序号	名称	编号	类型	类别
----	----	----	----	----

备注：

(1) 类型分别为国际标准、国家标准、行业标准、地方标准四类。

(2) 类别有A、B两类，A是指重点实验室牵头制（修）订的技术标准，B是指重点实验室参与制（修）订的技术标准。

5、获奖成果

序号	项目名称	奖项名称	奖项等级	奖项类别	评奖单位	主要完成人	主要完成人排名	获奖年度
1	抗G蛋白偶联受体自身抗体在心血管疾病中的作用及相关机制探究	2019年度华夏医学科技奖	二等	省部级	中国医疗保健国际交流促进会	刘慧荣, 张苏丽, 王雯, 王丽, 闫莉, 杜芸辉, 左琳, 杨晓丽, 赵荣瑞, 吕婷婷	刘慧荣, 张苏丽, 王雯, 王丽, 闫莉, 杜芸辉, 左琳, 杨晓丽, 赵荣瑞, 吕婷婷	2019

备注:

- (1) 奖项名称指国家自然科学奖、北京市科学技术奖等。
- (2) 奖项等级指特等、一等、二等、三等四类。
- (3) 奖项类别指国家级、省部级、行业协会三类。其中国家级仅限“国家最高科学技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖和国际科学技术合作奖”5类。
- (4) 评奖单位指科技部、教育部、北京市科委等单位。

6、技术创新的贡献度

①新技术、新产品

序号	新技术、新产品名称	产业化地点	直接经济效益（万元）	技术水平
----	-----------	-------	------------	------

备注：

- (1) 新技术\新产品需要有《国家战略性新兴产业证书》、《中关村国家自主创新示范区新技术新产品（服务）证书》等证明文件。
- (2) 技术水平：国际领先、国际先进、国内领先、国内先进等。
- (3) 同一新技术、新产品只统计一次。

② 技术合同

序号	技术合同名称	主持人	委托单位	委托省份	年度	技术合同类型	合同额（万元）
----	--------	-----	------	------	----	--------	---------

备注：技术合同类型指技术开发、技术转让、技术服务和技术咨询四类。

③成果转化

序号	成果名称	产业化地点	直接经济效益（万元）	转化形式
----	------	-------	------------	------

备注：

- (1) 成果转化是指由工程中心专职人员为主完成的某项技术成果的转化。
- (2) 转化形式没有固定要求，如实填写即可。
- (3) 同一技术成果只统计一次。

附件2 队伍建设情况明细表

1、专职人员

序号	姓名	性别	出生日期	职称	实验室职务	所学专业	最后学位	学术兼职	高端人才情况	
									人才类型	获得时间
1	刘慧荣	女	1959-08-26	正高	实验室主任	病理生理学	博士	国家科学技术奖评审委员；中国生理学会外事工作委员会委员；中国生理学会循环生理专业委员会委员；中国病理生理学会动脉粥样硬化专业委员会委员；The French ANR/ PRTS 项目评审专家；等6种SCI收录杂志审稿专家；《中华老年多器官疾	博士生导师	2009-7

								病杂志》 、等8中中 文杂志审 稿专家		
2	马新亮	男	1957-08-1 2	正高	学科带头 人	病理生理 学	博士	国家心血 管临床研 究中心首 席科学家	四类人才 、长江学 者、国家 杰出青年 科学基金 获得者、 博士生导师	2012-7、2 005-8、19 98-10、20 10-7
3	王雯	女	1972-12-1 2	正高	实验室副 主任	病理生理 学	博士		博士生导师	2016-7
4	罗大力	女	1960-02-0 8	正高	学科带头 人	药理学	博士		博士生导师	2013-7
5	曲爱娟	女	1979-10-1 3	正高	学科带头 人	病理生理 学	博士	中国生理 学会理事 、副秘书 长，中国 病理生理 学会生物 活性小分 子专业委 员会委员 ，北京生 理科学会 常务理事 ，北京生 理科学会 心血管病 专业委员 会秘书长 ，《首都	博士生导师、四类 人才	2014-7、2 014-7

								医科大学学报》编委，任Metabolism-Clinical & Experimental特邀审稿人，《中国病理生理杂志》特邀审稿人		
6	陈步星	男	1966-09-07	正高	其他	心内科	博士		博士生导师	2013-7
7	范谦	男	1975-06-23	正高	学科带头人	心内科	博士	中国心胸血管麻醉学会全国委员 Oxidative Medicine and Cellular Longevity 专刊、Journal of Diabetes 专刊编委	博士生导师、市科技新星	2016-7、2016-7
8	李静	男	1973-07-18	正高	其他	心血管病	博士	北京心脏学会委员；北京高血压防治协会理事；北京医学学会心血管分会青年委员会	博士生导师	2013-9

								副主任委员		
9	李虹伟	男	1965-06-09	正高	学科带头人	心内科	博士	中华医学 会北京分 会心血管 专业委员 会副主任 委员、中 华医学会 心血管病 学分会动 脉粥样硬 化与冠心 病学组委 员、北京 医学会血 栓与止血 分会副主 任委员、 中国医师 学会心内 科分会委 员兼副总 干事；《 北京医学 》副主编 、《中华 心血管病 杂志》及 《中国心 血管病杂 志》编委	博士生导师	2012-9
10	王伟	女	1967-08-01	正高	学科带头人	生理学	博士		博士生导师	2017-9
								北京医学		

11	李卫萍	女	1975-12-30	正高	其他	心内科	博士	血管医学分会委员，北京医学会血栓与止血分会青年委员，北京心脏学会监事，北京医联体慢病专家团队、北京市自然科学基金评审专家，中华临床医师杂志专家委员会		
12	李玉明	男	1966-11-17	正高	其他	病理生理学	博士			
								中国生物医学工程学会心律学会分会委员，北京医学会心电生理与起搏分会委员，心律失常联盟-中国常委，北京		

13	吴永全	男	1967-02-05	正高	其他	心内科	博士	心律失常联盟副主席,中国心脏联盟晕厥分会副主委,中国医疗保健国际交流促进会心律与心电分会常委,中国医师协会神经调控专业委员会,中华中医药学会介入心脏病学会专家委员会		
14	黄海霞	女	1975-01-14	副高	其他	生理学	博士			
15	曾翔俊	女	1974-11-24	副高	其他	病理生理学	博士			
16	赵树梅	男	1971-11-07	副高	其他	心内科	博士	北京医学会心血管分会高血压学组委员,北京医师学会高血压分会青年委员会委员,北京药		

								理学会临 床药理委 员会青年 委员		
17	王红霞	女	1976-09-27	副高	其他	病理生理学	博士			
18	郑元元	女	1980-10-27	副高	其他	药理学	博士			
19	李博宇	男	1978-03-15	副高	其他	心内科	博士			
20	谭静	女	1976-10-01	副高	其他	心内科	硕士			
21	赵海燕	女	1971-10-11	副高	其他	生理学	硕士			
22	王艳玲	女	1979-04-14	副高	其他	心内科	硕士			
23	于宝琪	女	1985-11-19	副高	其他	病理生理学	博士		其他	2018-9
24	张苏丽	女	1983-09-03	副高	其他	病理生理学	博士			
25	王可	女	1985-08-12	副高	其他	生理学	博士			
26	武焯	女	1974-05-30	中级	其他	病理生理学	博士			
27	赵宇卉	女	1976-10-10	中级	其他	病理生理学	博士			
28	苏文	女	1988-08-05	中级	其他	心内科	博士			

29	辛方	女	1990-02-20	中级	其他	生理学	博士			
30	刘萍	女	1968-04-01	副高	实验室联系人	生物工程	学士			
31	田翠	女	1969-06-11	副高	实验室联系人	动物学	学士			
32	油红捷	女	1975-05-12	中级	其他	生物化学	硕士			

备注：

- (1) 专职人员：指经过核定的属于实验室编制的人员。
- (2) 职称只限填写正高、副高、中级、其它四类。
- (3) 实验室职务：实验室主任、实验室副主任、学术带头人、实验室联系人、其他。
- (4) 学术兼职：标明兼职机构团体名称、任职情况、任职时间等。
- (5) 高端人才情况：是否院士、享受国务院特殊津贴专家、博士生导师、海外高层次人才、四类人才、国家杰出青年基金获得者、国家优秀青年科学基金获得者、长江学者、百人计划、科技北京领军人才、高聚工程人才、市科技新星。

2、人才引进

序号	类型\年度	2017		2018		2019	
		姓名	数量	姓名	数量	姓名	数量
1	四类人才	曲爱娟}	1		0	}	0
3	其他		0		0		0

3、人才培养

序号	类型\年度	2017		2018		2019	
		姓名	数量	姓名	数量	姓名	数量
1	科技北京领军人才		0	无	0		0
2	科技新星		0	于宝琪	1		0
3	职称晋升		0		2		0
4	毕业博士		6		6		7
5	毕业硕士		5		10		10
6	北京市属高校高水平教师队伍建设支持计划		0		0	曲爱娟	1
7	北京市属高校高水平教师队伍建设支持计划青年拔尖人才培养计划		0		0	于宝琪	1
8	长城学者培养计划		0		0	曲爱娟	1
9	第十四批北京市海外高层次人才（青年项目）		0		0	于宝琪	1

备注：人才培养中博士、硕士指研究方向与实验室方向吻合，且在考评期内毕业的学生数量。

附件3 学术委员会召开情况表

1、学术委员会名单

序号	姓名	单位	职称	研究方向	学术委员会职务
1	唐朝枢	北京大学医学部	正高	心血管病理生理学	副主任
2	朱毅	天津医科大学	正高	病理生理学	委员
3	汪南平	西安交通大学医学院	正高	病理生理学	委员
4	杜杰	首都医科大学	正高	病理生理学	副主任
5	刘慧荣	首都医科大学	正高	病理生理学	委员
6	曹济民	中国医学科学院北京协和医学院	正高	病理生理学	委员
7	朱力	苏州大学	正高	血小板生物学	委员
8	马新亮	托马斯·杰弗逊大学（美国）	正高	病理生理学	主任
9	王雯	首都医科大学	正高	病理生理学	委员
10	孔炜	北京大学基础医学院	正高	病理生理学	委员
11	张幼怡	北京大学第三医院	正高	病理生理学	委员

12	陈厚早	中国医学科学院基础医学研究所	正高	病理生理学	委员
13	黎健	国家卫生健康委老年医学研究所	正高	病理生理学	委员
14	孙金鹏	山东大学基础医学院	正高	药理学	委员
15	李静	首都医科大学宣武医院	正高	内科学	委员

备注：学术委员会职务指主任、副主任和委员三类。

2、学术委员会召开情况

序号	时间	地点	学术委员会出席名单	学术委员会主要建议
1	2017-12	首都医科大学阶平楼296会议室	唐朝枢、刘慧荣、马新亮、朱毅、张幼怡、汪南平、孙金鹏、孔炜、陈厚早	1 为了进一步加强和完善本重点实验室今后的学科发展，经学术委员会会议讨论，同意马新亮教授辞去重点实验室主任的提议，拟定刘慧荣教授为新一届重点实验室主任，聘期3年。 2 肯定了实验室的发展成果，同时也对实验室今后的发展指出了以下几点思路：第一，实验室目前的整体格局还不够高，标准要向国家重点实验室看齐；第二，各PI课题组之间合作不够深入，一定要将自己课题的品牌打出去；第三，实验室要多方面引进青年人才，尤其是要从国内重点实验室引进优秀的毕业生，以充实科研队伍；第四，实验室要多开展同外界的合作，以期得到更广阔的发展空间；第五，实验室应该开始考虑建设一个有特色的技术平台，要积极向有关部门申请经费；第六，实验室的科研方向需要凝练，与临床研究的合作需要进一步拓展。
2	2018-10	北京商务会馆	唐朝枢，马新亮，张幼怡，曹济民，李静，孙金鹏，朱毅，陈厚早，刘慧荣，王雯，汪南	实验室发展要设定一个高水平的格局，运行标准要向国家重点实验室靠拢，同时也应注意多方位引进青年人才，尤其是

			平	从国内重点实验室挖掘优秀毕业生，以充实科研队伍。
3	2019-12	北京商务会馆	马新亮、唐朝枢、刘慧荣、王雯、张幼怡、陈厚早、曹济民、孙金鹏、汪南平、朱毅	第一、科学研究应该注重基础研究 与临床研究的有机整合，力争取得高水平的研究成果； 第二、实验室的科研要凝练方向，要努力开创有特色的研究平台和研究成果。 第三、实验室内部各个PI要及时梳理各自的研究方向及内容，进一步加强PI及团队之间的互动与合作，从而明确实验室未来发展的目标； 同时实验室要加大与外界的科研交流及协作，以取得更高水平的研究成果。

附件4 开放交流情况明细表

1、开放课题

序号	开放课题名称	负责人	职称	工作单位	年度	总经费（万元）
1	心肌组织 β 3肾上腺素能受体高表达对糖尿病心衰大鼠心功能的影响	陈哲	副主任医师，副教授	朝阳医院	2017	2.0
2	西格列汀对II型糖尿病 Zucker大鼠心脏结构及功能的保护作用及机制研究	郭志英	副教授	济宁医学院	2017	2.0
3	β 1-肾上腺素受体自身抗体诱导的心肌自噬下降对心肌细胞凋亡的影响及线粒体机制研究	王丽	副教授	山西医科大学	2017	3.0
4	HSF1对Omi/HtrA2的转录调控激活对线粒体功能的影响机制研究	刘丹	讲师	首都医科大学燕京医学院	2017	3.0
5	抗 β 1肾上腺素受体自身抗体在高血压并左室舒张功能不全中的临床研究	王亮	主治医师	北京大学国际医院	2017	2.0
6	PPAR γ /NF- κ B调控巨噬细胞极化、泡	郭彩霞	副高	首都医科大学公卫	2018	2.0

	沫化介导纳米二氧化硅颗粒促动脉粥样硬化作用研究			学院		
7	脐血MSCs Exosome调节心肌能量代谢微环境改善心衰心肌重塑的作用和机制研究	公绪合	住院医师	首都医科大学友谊医院	2018	2.0
8	自噬在高同型半胱氨酸血症促进血管衰老中的作用研究	甄攀攀	主治医师	北京潞河医院	2018	2.0
9	Notch-1信号通路改变在高糖诱导心肌线粒体损伤中的作用研究	闫蕊	住院医师	北京潞河医院	2018	2.0
10	大电导钙激活钾通道缺失对巨噬细胞的影响及机制研究	王苗	副教授	首都医科大学附属友谊医院	2019	3.0
11	抗 β 3肾上腺素能受体自身抗体介导PGC-1 α 在糖尿病心脏病中的作用及机制研究	陈哲	主任医师	首都医科大学附属朝阳医院	2019	2.0
12	小檗碱对心肌缺血再灌注肺损伤的保护作用及机制	孙婧	副教授	长治医学院	2019	2.0
13	AT1-AA在胎盘滋养层细胞浸润和迁移中的影响及机制研究	陈初林	主任医师	山西长治妇幼保健院	2019	2.0
	母体P-LAP与子痫前					

14	期的相关性分析	宋雯霞	主任医师	山西长治市医院	2019	2.0
----	---------	-----	------	---------	------	-----

2、访问学者

序号	姓名	国别	单位	访问时间与成效
1	徐清波	英国	英国国王学院	2018.5, 专题讲座
2	Joshua B. Edel	英国	Imperial College London	2018.6 专题讲座
3	Mahua Choudhury	美国	德克萨斯州A&M 大学	2018.7.2, 专题讲座
4	ZHUO, JIA LONG	美国	美国密西西比大学医学中心	2018.9.22, 专题讲座
5	丁娟	中国	宁夏医科大学	2018.2-2018.8, 完成预定实验
6	田珏	中国	宁夏医科大学	2018.2-2019.1, 完成预定实验, 发表论文
7	孙婧	中国	长治医学院	2018.5-2019.1, 学习掌握细胞间操作及细胞实验
8	朱鹏翼	中国	安徽池州人民医院	2017.08-2018.08, 掌握基本实验操作, 能独立进行实验
9	汪陈	中国	安徽池州人民医院	2017.08-2018.08, 掌握基本实验操作, 能独立进行实验
10	Laurent Desaubry	法国	法国国家科研中心	2018.3.17, 学术讲座
11	任骏	加拿大	亚尔伯塔大学	2018.11.5 学术讲座
12	范范	美国	密西西比大学	2018.12.24 学术讲座

13	崔庆华	中国	北京大学基础医学院	2019. 11. 1
14	冀菁荃	中国	长治医学院	2019. 08. 28
15	孙婧	中国	长治医学院	2019. 03. 05

3、向社会开放

序号	开放时间	开放方式与成效
1	2017-07	基础医学班、医学实验技术班志愿者 成效：自主完成实验项目
2	2019-10	北京101中学国际部姜贺梓来实验室学习
3	07-07	北京泰博斯教育科技有限公司进行” TABS计划-生命科学学课题 “研究
4	03-03	TVBS计划——中学生科研项目，面向中学生开放实验室的平台。

4、学术会议交流：（仅限主/承办会议，参与性会议不予填写）

序号	学术会议名称	会议类别	时间	地点	会议主题
----	--------	------	----	----	------

备注：会议类别指国际会议和国内会议。

5、在国际会议做特邀报告

序号	学术会议名称	时间	地点	特邀报告主讲人	报告主题
1	AHA Scientific Sessions	2017-11	美国 阿纳海姆	张苏丽	poster: Fetal Exposure to Angiotensin II Type 1 Autoantibody Induces Insulin Resistance in Offspring Rat since a Young Age
2	AHA Scientific Sessions	2017-11	美国 阿纳海姆	燕子	口头汇报: Endoplasmic Reticulum Stress Contributes to Cardiomyocyte Apoptosis in Trauma-Induced Secondary Cardiac Injury
3	AHA Scientific Sessions	2017-11	美国 阿纳海姆	白丽娜	口头汇报: Angiotensin II type 1 receptor autoantibody induces left ventricular remodeling in offspring of preeclamptic mice
4	第十四次全国动脉硬化性疾病学术会议暨 第五次中-加动脉粥样硬化性心血管疾病学术会议	2017-11	湖南衡阳	张苏丽	口头汇报: Reduced AT1 receptor internalization is a novel mechanism underlying sustained vasoconstriction induced by autoantibody against AT1 receptor from serum of preeclamptic patient
	第十四次全国动脉硬化				

5	性疾病学术会议暨 第五次中-加动脉粥样硬化性心血管疾病学术会议	2017-11	湖南衡阳	曲爱娟	DKK3在动脉粥样硬化中的保护作用
6	中国心脏大会 (CHC) 2018 暨国际冠心病大会 (ICC) 2018 暨第三届中国血管大会 (CVC)	2018-08	北京	刘慧荣	受邀发言: 心脏自主神经功能评价手段 Evaluation of Cardiac Autonomic Nerve Function
7	2018年国际高血压学会R AAS卫星会	2018-09	广州	刘慧荣	受邀发言: The inhibition effect and mechanism of autoantibody against AT1 receptor on the secretion of aldosterone in preeclampsia
8	第二十九届长城国际心脏病学术会议 (GW-ICC) 亚太心脏大会 (APHC) 国际心血管病预防与康复会议2018 (ICCPR)	2018-10	北京	刘慧荣	主持: AHA专场 未来10年展望 主持: 内皮功能专场会议
9	4 第四届心脏再生高端论坛 2018.07.06-08 郑州 曲爱娟 Hypoxia and cardiovascular disease 5 第十三届冰城心血管病学术会议 2018.08.10-12 哈尔滨 曲爱娟 低氧诱导因子与重塑相关心血管疾病	2018-07	郑州	曲爱娟	Hypoxia and cardiovascular disease
10	第十三届冰城心血管病学术会议	2018-08	哈尔滨	曲爱娟	低氧诱导因子与重塑相关心血管疾病
	欧洲心脏病协会大会 (E				The Function and Mechanism of lncRNA ENSMUST00000134285 in Prot

11	SC)	2018-08	德国慕尼黑	范谦	ecting the Heart from Aging-related Myocardial Apoptosis.
12	心、脑血管病诊治新进展暨第七届天坛动脉粥样硬化疾病诊治新进展论坛	2018-08	北京	陈步星	STEMI急诊介入治疗
13	第二十九届长城国际心脏病学会议、亚太心脏大会2018、国际心血管病预防与康复会议2018	2018-10	北京	李虹伟	心血管病患者血糖管理新思路
14	欧洲心脏病协会大会 (ESC)	2018-08	德国慕尼黑	范谦	Prediction Factors for Successful Retrograde Collateral Traversal in Chronic Total Occlusion Percutaneous Coronary Intervention .
15	第二十九届长城国际心脏病学会议、亚太心脏大会2018、国际心血管病预防与康复会议2018	2018-10	北京	李虹伟	糖尿病性心肌病的新认识
16	2018中国医师协会心血管内科医师年会和2018中国南方国际心血管病学术会议	2018-04	北京	李虹伟	妊娠相关的心血管影响
17	中国病理生理学会心血管专业委员会（第十七届）暨ISHR中国分会（第十四届）学术大会	2018-09	南京	曲爱娟	低氧诱导因子与血管重塑
18	29th Great Wall International Congress of	2018-10	北京	曲爱娟	低氧诱导因子与血管重

	Cardiology (GW-ICC)				塑性疾病
19	European Society of Cardiology, Oral Presentation	2019-08	法国巴黎	陈军	Non-ruptured plaque and platelet-rich thrombi in ST-segment elevation myocardial infarction: new insight into early spontaneous reperfusion
20	第三十届长城国际心脏病学会议分会场报告	2019-10	北京	李虹伟	The Diagnosis and Management of Cardiovascular Disease Complicated Diabetes Mellitus
21	第三十届长城国际心脏病学会议分会场报告	2019-10	北京	李虹伟	Glycemic Control Targets: Higher or Lower
22	第三十届长城国际心脏病学会议分会场报告	2019-10	北京	陈晖	Interpretation of DK Crush Technique with Augmented Reality Demonstration
23	第三十届长城国际心脏病学会议分会场报告	2019-10	北京	陈晖	How to Perform PCI without Contrast
24	第三十届国际长城心脏病学会议	2019-10	北京	曲爱娟	低氧诱导因子与动脉粥样硬化
25	第三十届国际长城心脏病学会议	2019-10	北京	刘慧荣	G protein-coupled receptor autoantibodies and heart failure
26	冠心病学科交叉暨介入治疗大会	2019-09	北京	刘慧荣	免疫功能紊乱与心力衰竭
27	中华医学会第二十一次全国心血管年会	2019-11	河南郑州	刘慧荣	T细胞衰老与心功能不全

6、国际合作

序号	合作项目	合作单位	合作地点（国别）	时间	技术性收入（万元）
----	------	------	----------	----	-----------

附件5、绩效报告公示照片