

附件 1

内蒙古自治区重点实验室 申请书

内蒙古自治区医学高压氧治疗科气体中毒和中毒性

实验室名称：**脑病诊治重点实验室**

实验室类型：学科类

实验室主任：傅永旺

依托单位：内蒙古自治区人民医院

主管部门：内蒙古自治区卫生健康委员会

通讯地址：内蒙古呼和浩特市昭乌达路 20 号

邮政编码：010017

电 话：0471-3283921

传 真：0471-3283921

电子邮箱(E-mail)：drfuwuhu@163.com

填 报 日 期：2021 年 7 月 1 日

内蒙古自治区科学技术厅
二〇二一年

填表说明

1. 本申请书由自治区的高等院校、科研院所或企业和其他科技创新机构填写。
2. 自治区重点实验室名称应填写“内蒙古自治区+学科（领域）名称+（企业）重点实验室”。
3. 填写主体为企业的，保留涉及内蒙古自治区（企业）重点实验室中“企业”一词，填写主体为非企业的，删除涉及内蒙古自治区（企业）重点实验室中“企业”一词。
4. “依托单位”指实验室所在行政隶属单位或一级法人企业。
5. “主管部门”填依托单位的行政隶属部门或地方科技管理部门。
6. “组建日期”指本实验室由部门被批准的日期。
7. 申请单位应如实、详细填写有关内容。

一、重点实验室简表

实验室名称		气体中毒和中毒性脑病诊治重点实验室			组建日期	201612
实	姓名	傅永旺	出生日期	197701	职 称	主任医师

实验室主任	职 务	科主任	学科专长	高压氧医学, 神经病学		最后学位	博士						
	办公电话	0471-3283560		移动电话	18047192728								
	传 真	0471-3283560		电子邮件	drfuwuhu@163.com								
学委会主任	姓 名	薛连璧	出生日期	196002		职 称	主任医师						
	职 务	科主任	学科专长	高压氧医学		最后学位	博士						
	工作单位	天坛医院		移动电话	13901190388								
依托单位	名 称	内蒙古自治区人民医院		主管部门	内蒙古自治区卫生健康委员会								
	负责人	孙德俊		邮政编码	010017								
	联系人	单文娟		电 话	3283921								
	通信地址	内蒙古呼和浩特市昭乌达路 20 号											
近三年来承担课题(项)	国家级项目				自治区(部)级项目						横向合作		
	国家重大(点)项目		国家自然科学基金		自治区级重大(点)项目		自治区自然科学基金		其它				
年度实到经费(万元)	年度	项目	经费	项目	经费	项目	经费	项目	经费	项目	经费	项目	经费
	2018年							3	7	1	2		
	2019年									4	20		
	2020年					1	14						
	合 计					1	14	3	7	5	22		

研究成果	获奖(项)	国家级					自治区(部)级			其它				
		特等	一等	二等	三等	四等	一等	二等	三等					
								1						
	论文(篇)	论文代表作(三类高质量论文)					获发明专利授权(项)		国内	国外				
30														
技术转让(项)			技术转让收益(万元)											
研究队伍	职称	全职在编人员 (人年)				客座人员 (人年)				总计	人才培养(人年)	类别	博士生	硕士生
		研究人员	技术人员	管理人员	小计	校所内	校所外	国外	小计					
	高级	5			5	1	1		2			在读		3
	中级	4			4								已毕业	
	初级													
	其它	2			2									
	合计	11			11	1	1							
行业投入	依托单位(万元)					行业主管部门(万元)								
	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年				
基本条件	实验室仪器设备总值(万元)					科研用房面积(平方米)								
	1220					533.69								

内部
管理
规章
制度

附件一、内蒙古自治区人民医院学高压氧治疗科管理制度
附件二、内蒙古自治区人民医院高压氧科研管理办法

二、建设重点实验室的目的、意义

(重点实验室对地方经济、社会发展和科技进步的带动作用, 建立重点实验室的意义。)

(一) 建设实验室的目的

气体中毒及中毒性脑病防治重点实验室的建立, 旨在结合我区中长期科技发展战略, 瞄准国内外气体中毒学研究的前沿课题, 解决我区气体中毒(主要是一氧化碳中毒及中毒性脑病防治)的关键问题从而取得标志性原创成果; 在研究中中毒性脑病易患因素、发病机制的基础上探索新的诊断与治疗手段, 开发药物, 建立适合国情的诊治方案, 为气体中毒及中毒性脑病的防治提供技术支撑体系和创新平台; 实验室力争创立具有中国特色的“临床医学与基础医学有机融合”的临床学科重点实验室的创新模式, 充分进行资源整合, 学科融合、渗透和交叉, 汇聚人才, 并着力于体制创新, 将实验室建设成为国内知名的、具有原始创新能力的研究基地, 高层次人才培养基地。

(二) 建设实验室的意义

1、维护国民健康和社会发展的需求

短时间、足够量毒物进入人体引起中毒急性发作属急性中毒, 急性中毒具有发病急、病情重及病死率高等特点, 易给社会和家庭造成巨大的负担, 已被世界卫生组织列为威胁人类健康的主要疾病。依据中国卫生部 2008 年公布的我国死因调查数据的分析, 发现急性中毒已成为第 5 大死亡原因, 其余 4 位为恶性肿瘤疾病、脑血管疾病、心血管疾病及呼吸系统疾病, 占总体病死率的 10.7%。随着我国城市化、工业化进程的加速, 预计气体中毒的发病率和死亡率仍将继续攀升, 防治形势严峻。

据统计, 我国近年来所报道的安全不良事故中, 中毒人数占受伤人数的 80%, 且中毒事件中气体中毒占 25%, 其中最常见有毒气体为一氧化碳 (carbon monoxide, CO)。在 CO 中毒先期可无任何症状, 直至出现头晕、头痛、无力、劳累性呼吸困难甚至可致深度昏迷最终可发展为迟发性脑病甚至死亡, 据报道 CO 中毒病人中, 约 11.8% 的存活者患神经精神后遗症, 不仅构成严重的公共卫生问题, 也给社会和家庭带来沉重的经济负担, 因此解放思想, 开拓创新, 与时俱进, 开创气体中毒及中毒性脑病

重点实验室培育和发展战略性新兴产业诊断和治疗方案从而提高气体中毒的早期诊断、降低中毒性脑病的发生率及增加一氧化碳中毒的治愈率从而来减轻家庭、社会负担,提高患者的满意度,树立科室威信,提升医院的诊治能力,提高区域的竞争力,影响社会对医院的认可从而带动地方经济、社会发展和科技进步。

随着我国城市化、工业化进程的加快,有毒气体中毒的发病率和死亡率将持续上升,这是直面人类生命健康和社会安定繁荣的新挑战,基于此,加强对气体中毒的预防、控制和治疗,降低气体中毒的发病率和死亡率,对于维系社会发展和国民健康具有重大的现实意义。

2、探索学科发展创新模式的需求

近 20 年来,随着我国对科技工作的重视,政府科研经费投入、对外学术交流的不断增加,我国的科研工作取得了显著进步,已成为世界的科技大国,但相距科技强国甚远。据统计,我国 sci(科学引文索引)论文的数量居世界第 5,但 1994-2004 年十年间论文的平均索引率却排在第 120 位之后;我国高校每年取得 6000-8000 项科技成果,但实现成果转化与产业化的不到 10%。究其原因,主要是科研活动远离社会实际,重基础研究,轻应用研究,导致我国在国际科技总体实力竞争中处于弱势,目前我国的医学研究同样存在基础研究与临床研究结合不紧,临床研究薄弱的现象。在气体中毒领域,相比国际先进研究机构,国内实验室明显存在着以下一些问题,即:研究课题、人才和经费分散、单个实验室研究领域和学科覆盖面狭窄。这种状况既与我国严峻的气体中毒疾病防治形势不相适应,滞后于经济社会的发展和人们卫生保健的需求。

作为发展中的大国,要以有限的资源保障国民健康,赶超国际先进水平,必须立足国情,将基础与临床研究有机融合,这是我国医学研究发展的现实途径和可行方向。现申报气体中毒及中毒性脑病防治国家重点实验室,开创一条具有中国特色的“基础医学与临床医学有机融合”的临床学科重点实验室发展道路,这种创新式的优越性在于,一方面:将临床发现的问题及时反馈给基础研究,为基础研究提供高质量的原始科学数据和学术理论创新的依据;另一方面,将生命科学研究领域取得的最新成果、技

术方法及时指导、应用于临床研究，为疾病的诊断和治疗提供新技术、新方法和新途径。

临床实验室是地区发展和医疗进步的重要基地，其在学科建设和人才培养中具有举足轻重的地位，学科建设离不开实验室的建设，科技创新离不开实验室的建设，重点实验室建设成为我科长期发展的重点项目。因此建立气体中毒及中毒性脑病重点实验室，必将为我市科技进步、人才培养以及老百姓健康和社会发展做出基础性、战略性和前瞻性的贡献。

3.提升内蒙古自治区气体中毒及迟发性脑病的总体科研能力和诊疗技术

内蒙古自治区人民医院为我市最大的三级甲等医院，各临床学科就诊患者多，本实验室为内蒙古自治区人民医院大型开放式临床诊治中心，本实验室引进 1 个行业领军人才团队作为本实验室的客座教授，在合作科研的基础上，长期指导实验室科研工作，在急性气体中毒及迟发性脑病诊治奠定了良好的基础。同时内蒙古自治区人民医院经过多年来的努力和创新，牵头建立了拥有 195 家医疗单位的医联体，其中不但有与属地基层机构组建的纵向医联体，也有跨区域的专科医联体，有远程协作网的联动，也有托管医院的联合，更有医疗健康云平台的线上联接，目前成为我市首家启动 5G 技术的医院。通过这些途径，在技术支持、学术交流、人员培训、双向转诊及管理指导等各种形式把医院的管理、技术、服务下沉到基层，把优质医疗资源下移到边远地区群众身边，切实起到了自治区龙头医院的带头作用。气体中毒及迟发性脑病重点实验室的建立，将为医联体提供优越的临床诊治及科研硬件平台，医疗联盟成员单位培育临床研究的优秀人才和技术骨干，共同开展、引进或推广转化成果等方面均起到至关重要的作用。

三、重点实验室研究方向与研究内容

研究方向：

- 1、气体中毒防治
- 2、急性气体中毒后迟发性脑病的诊治

研究内容：

1. 突发性气体中毒性疾病和高压氧

一氧化碳中毒是所有气体中毒最常见的，其造成急性死亡的重要原因是大脑缺血和心律失常，缺氧最为敏感和缺氧的耐受性最差的器官是脑，同时其它气体中毒，除了有害气体对组织器官的直接损害，还会造成空气氧含量下降，出现大脑缺氧。因此对气体中毒的抢救应分秒必争，尤其是重度患者，如有自主呼吸应抓紧时机力争早期进行高压氧治疗。因高压氧提高血氧分压，增加血氧含量，增加组织的氧含量、氧储备，同时加强肝脏等的解毒功能，故高压氧治疗能有效纠正脑缺氧，迅速逆转各重要脏器损害，防止和减少各种并发症，是抢救生命的关键，但高压氧治疗气体中毒效果好坏与高压氧治疗是否及时，治疗参数是否合理，治疗次数是否充足，机体状况中毒时间长短、常规救治措施及是否有效联合药物治疗有关，因此为了达到最佳疗效、制定个体化治疗方案需进行大量的数据统计研究，制定符合中国国情、费用较低、简便易行的治疗方案。前期临床及科研实践中，内蒙古自治区人民医院急诊医学科等相关科室已建立了急性气体中毒的诊治流程，在今后临床和科研实践过程中需要验证，并做相应预防中毒流程向社会推广，减少中毒事件的发生。建立常见气体中毒（如急性一氧化碳中毒）的快速诊断及临床重症气体中毒监测程序及诊疗方案是最终目标。

2. 急性气体中毒后迟发性脑病机制研究

在临床中可以见各种毒物急性中毒后出现迟发性脑病，如酒精等，而其中以一氧化碳中毒后最为常见，其发病机制不清。完善迟发性脑病的早期预测研究，明确迟发脑病发生的危险因素，筛选鉴定与中毒迟发脑病相关的特异蛋白或信号通路，为气体中毒后迟发性脑病的早期干预找到新的靶点。初步明确气体中毒迟发脑病进行性加

重的调控机制，研制特异性神经肽相关拮抗剂。前期实验的研究课题表明，急性一氧化碳中毒迟发性脑病的发生机制与 ROS， Bcl-2、CytC 等线粒体相关凋亡因子有关，具体的作用机制还需要进一步研究证实。

3. 迟发性脑病诊断

目前研究发现，迟发性脑病患者脑损伤范围较广，以皮层下脑白质损害及海马坏死等最为常见，目前，临床尚没有对于急性气体中毒，尤其是一氧化碳中毒迟发性脑病发病机制进行统一论定，故临床及科研工作中，以发现迟发性脑病，早诊断，选适宜的诊断与预后判断措施，提供有效的诊治依据。但目前，尚未发现广大临床及科研工作者认可的迟发性脑病诊断预测因子，目前常用的预测因子生物因子，如 SB100，也有使用颅脑 CT 或 MRI 等相关序列做为预测因子，但没有定论，本实验前期依托内蒙古自治区人民医院影像科，使用颅脑 MRI 成像检查在预测迟发性脑病方面取得了一定研究进展。同时迟发性脑病的诊断目前仅依靠临床表现，如记忆力下降，运动障碍，精神行为异常等来诊断，但有一些患者仅表现为头痛，头晕，失眠，心烦等症状，这类患者能否诊断为迟发性脑病值得我们去探索。

4. 中毒迟发脑病的新型治疗

目前迟发性脑病发病机制不清，没有特效药物，临床上可使用的措施不多，高压氧治疗，药物治疗，康复训练等。新的研究发现重复经颅磁刺激（r-TMS）是一种经颅磁刺激发展形成新的医疗技术，它通过对大脑局部和边缘系统等区域出现的异常的皮质代谢的改善，来进一步调节单胺类神经递质及氨基酸在脑组织的水平，从而使皮质醇和促肾上腺皮质激素浓度水平在血清中降低，达到使血清中脑源性神经生长因子增加的作用。是一种无痛性、非侵入性的改变大脑兴奋性的治疗方法，被广泛用于脑卒中、抑郁症、帕金森病、癫痫、精神分裂等各种脑病的临床应用中，但目前 r-TMS 在脑病治疗尚存在一些问题如：（1）rTMS 对于各种脑病所引起的运动、言语、吞咽等功能障碍患者的作用机制尚不明确；（2）大部分研究的设计和方案不够严谨，需进行大样本、多中心、设计合理的临床随机对照研究，以验证 r-TMS 对脑病患

者的运动、言语、吞咽等功能障碍的真实康复疗效；(3) r-TMS 的治疗模式很多，特别是参数的选择和评价标准的不统一，需做出系统性评价与分析，以确定最佳治疗方案；(4) 目前 r-TMS 在脑病治疗中的对照性研究较少。所以进一步深入研究仍有很大的空间。由于 r-TMS 同时具有检测和调节大脑皮质活性的作用，所以它对于中枢神经系统各种脑病的诊断、病情的评估和治疗后的监测具有重要意义。因而内蒙古自治区人民医院高压氧治疗科，正通过设计高压氧治疗，rTMS 与功能神经影像学相结合的手段，前期已收集了一定病例，有一个预期的效果，将来再增加病例数，通过严谨统计分析等以设计一个合理的规范的治疗方案。

5. 中毒迟发脑病的预后评估

建立区内中毒迟发脑病及转化淋巴细胞永生培养细胞库，建立迟发脑病相关基因功能分析的研究体系，揭示人群中与迟发脑病相关的环境应答基因的多态性，并寻找到神经细胞脱髓鞘的关键基因以及发现一些对痴呆基因起重要调控作用的小分子，找到预测迟发脑病发生、复发的靶点以及干预模式，系统研究相关蛋白及其调控蛋白基因家族在迟发脑病进行性加重中的作用机制，为新型药物开发提供新的靶标，记录中毒后迟发性脑病患者的大脑结构网络损伤的扩散张量成像及脑电图监测变化从而建立个体化预后评估体系。

四、重点实验室研究水平

(近三年承担的国家及省(区)部级重大科研任务;取得具有代表性的重大科研成果和奖励;获得具有自主知识产权的发明专利与成果;发表三类高质量论文或出版学术专著;实验室现有研究水平。)

近五年承担的国家及省(区)部级重大科研项目

- 1、内蒙古自然科学基金项目:《肝 X 受体在急性一氧化碳中毒迟发性脑病线粒体凋亡途径中的作用及机制研究》(2021), 4.5 万元, 在研
- 2、内蒙古自治区人民医院基金项目:《急性一氧化碳中毒迟发性脑病大鼠脑中线粒体相关凋亡因子表达研究》(2019YN07), 5 万元, 在研;
- 3、内蒙古自然科学基金项目:《DHA 联合阿司匹林对于保护帕金森氏病神经元分子机制研究》(2018LH08007), 1 万元, 结题;
- 4、内蒙古自治区人民医院基金项目:《住院患者静脉血栓栓塞的风险评估及预防研究》(2016067), 1 万元, 结题;
- 5、内蒙古自治区人民医院基金, 2019YN09, miR-32-3p 靶向 CAAP 调控脑缺血/再灌注诱导的神经细胞凋亡机制, 2019/01-2021/12, 5 万元, 在研;
- 6、内蒙古自治区人民医院博士启动基金, 2019BS01, 大肠杆菌 QseB/QseC 双组分信号系统影响细胞周期和运动的机制, 2019/01-2021/12, 5 万元, 在研;
- 7、内蒙古自然科学基金委员会, 博士基金, 2017BS0315, 大肠杆菌 TorR 蛋白依赖于细胞周期调控基因表达的机制研究, 2017/01-2019/12, 3 万元, 在研;
- 8、中国医药教育协会基金, 2017025, 缺血性卒中/TIA 抗血小板治疗临床研究基金, 2017/01-2019/12, 1 万元, 结题;
- 9、内蒙古自治区人民医院引进人才启动基金, 2017021, 大肠杆菌 CitB 应答蛋白时空调控基因表达机制的研究, 2017/01-2019/12, 5 万元, 在研;
- 10、内蒙古自治区人民医院院内科研基金, 2016105, 精准医疗下氯吡格雷治疗脑卒中的临床分析, 2016/01-2018/12, 1 万元, 结题;
- 11.《颈总动脉分叉处血管壁和腔的高分辨 MR 特征与分水岭脑梗死相关性的临床应用

研究》，项目编号 2020GG0106，内蒙古自治区科技计划项目，起止年月 2020.7-2022.12，14 万元，在研；

12. 《影像多模态对脊柱布氏杆菌病的诊疗研究》，项目编号 2019BS07，内蒙古自治区人民医院博士科研启动基金，起止年月 2019.9-2022.9，5 万元，在研。

13. 《相关横孔韧带的神经根型颈椎病 3D-FIESTA 扫描基础研究》，项目编号 2017MS(LH)0850，内蒙古自治区自然科学基金项目，起止年月 2017 年 5 月-2020 年 5 月，4 万元，结题；

14. 《颈椎横孔韧带 3D-FIESTA 扫描临床应用》，项目编号 201548，内蒙古自治区人民医院院内基金项目，起止年月 2015 年 9 月-2018 年 9 月，4 万元，结题；

15. 内蒙古自然科学基金项目，2018LH08008，CD133 和他汀类药物在急性脑梗死的作用机制研究，2018.01-2020.12，2 万元，在研

16. 内蒙古医科大学科技百万工程联合项目，YKD2017KJBW(LH) 060， β 淀粉样前体蛋白基因突变在阿尔茨海默病的作用机制探讨，2018.01-2020.12，2 万元，结题。

17. 内蒙医院院内基金，201724，Chemerin 在动脉粥样硬化性脑梗死的初步机制探讨，2017.9-2020.10，3 万元，结题。

在国内外有影响的核心刊物或其他杂志发表论文或出版学术专著

(一) 在SCI刊物发表论文

1.Chang P , **Fu Y** , Zhao P , et al. Variants in the 3' End of SLC6A3 in Northwest Han Population with Parkinson's[J]. Parkinson's Disease, 2019, 2019(5):1-7. (共一)

2. **Fu Y** , Zhen J , Lu Z . Synergetic Neuroprotective Effect of Docosahexaenoic Acid and Aspirin in SH-Y5Y by Inhibiting miR-21 and Activating RXR α and PPAR α [J]. Dna & Cell Biology, 2017:dna.2017.3643.

3. **Yao Yuan**, Fan Lifei, Shi Yixin, OdsbuIngvild, Morigen, A Spatial Control for Correct Timing of Gene Expression during the Escherichia coli Cell Cycle, Genes (Basel),

2016.12.23, 8(1)

4. **Yao Yuan**, Enkhtsetseg Sukhbold, Odsbu Ingvild, Fan Lifei, Morigen Morigen, Mutations of DnaA-boxes in the oriR region increase replication frequency of the MiniR1-1 plasmid, BMC Microbiology, 2018.04.3, 18(1): 0~27

5. **Yao Yuan**, Ma Yong, Chen Xiuli, Bade Rengui, Lv Cuilan, Zhu Runxiu, Absence of RstA results in delayed initiation of DNA replication in Escherichia coli, PLoS One, 2018.07.16, 13(7): 0~e0200688

6. Shujun Zhang(#), Wunier Wunier(#), **Yuan Yao**(#), Morigen Morigen. Defects in ribosome function delay the initiation of chromosome replication in Escherichia coli, Journal of Basic Microbiology, 2018.9.13, 1: 1~8 (并列一作者)

7. **Yuan Yao**(#), Jun Yuan(#), Yanju Ma, Runxiu Zhu, and Yong Ma. The Role of Elevated Levels of microRNA-155-5p and microRNA-124-5p in Hyperuricemia and Acute Ischemic Stroke, Nanosci Nanotech Let, 2021,13:1-7

8. **Li J**, Shi B, Qiu S, Ding Z, Wang L. A controlled study on the anatomy of cervical extraforaminal ligaments and three-dimensional fast-imaging employing a steady-state acquisition sequence, Eur Spine J, 2017,26(4):1039-1046.

9. **Hong-xia Fu**, Xin-yi Liu, Zhi-qiang Wang, Ming Jin 1, Dan-ni Wang 1, Jun-jie He 1, Min-ting Lin 1, Ning Wang 1,2, Significant clinical heterogeneity with similar ETFDH genotype in three Chinese patients with late-onset multiple acyl-CoA dehydrogenase deficiency. Neurol Sci 2016, DOI 10.1007/s10072-016-2549-2.

(二) 在国内有影响的刊物发表论文

1. 武艳芳, **傅永旺**. 高压氧联合药物治疗突发性耳聋的疗效分析[J]. 国际医药卫生导报, 2020, 26(01):51-54. (通讯)
2. **傅永旺**, 王长海, 乌依罕. 住院患者静脉血栓栓塞症危险因素分析[J]. 当代医

学, 2019, 25(15):19-22.

3. **傅永旺**, 武艳芳, 乌依罕, 等. miR-21, PPAR α 和 RXR α 在帕金森大鼠的表达研究 [J]. 内蒙古医科大学学报, 2019, 041(005):P. 511-512.

4. **姚远**, 李攀, 韩冰, 朱润秀, 袁军, 大肠杆菌 TorR 蛋白对基因 entA, sufA, speA 和 yhiD 的表达调控作用, 基因组学与应用生物学, 2017, 36(2): 661-669.

5. **姚远**, 乔佳鑫, 李静, 李慧, 莫日根, 大肠杆菌TorS/TorR二组分体应答蛋白TorR 对DNA复制起始的影响, 遗传, 2015, (3): 302-308.

6. 乔佳鑫, 范丽菲, **姚远**, 大肠杆菌抗酸碱环境的分子机制中国生物化学与分子生物学报, 2018. 1. 25, 34(01): 25~31 (通讯作者)

7. 韩冰(#), **姚远**(#), 郭小亮, 李攀, 袁军, 朱润秀. 血清微小RNA 32-3p作为急性缺血性脑卒中潜在非侵入性生物标志物的研究. 中国细胞生物学报, 2017(11):1430-1434. (并列一作者)

8. 张树军, 勿呢尔, **姚远**. YfiA、Rmf和Hpf影响大肠杆菌DNA复制起始. 基因组学与应用生物学, 2019, 38(11):5010-5016. (通讯作者)

9. 陈金, **姚远**, 朱润秀. 进展性缺血性脑卒中危险因素分析及微栓子对卒中进展的预测价值. 国际神经病学神经外科学杂志, 2019(6). (通讯作者)

10. **姚远**, 袁军, 韩冰, 等. 基因检测下氯吡格雷对缺血性卒中二级预防的临床安全性. 包头医学院学报, 2018(10):1-3.

11. 李国涛, 薛海玲, **姚远**. 细菌Cpx双组分信号转导系统应对外界环境变化的响应调节机制研究进展 [J/OL]. 微生物学通报:1-17[2021-05-26]. <https://doi.org/10.13344/j.microbiol.china.200417>. (通讯作者)

12. 罗嘉欣, 张傲琪, 李自如, **姚远**, **袁军**. 氧化三甲胺在脑卒中患者中应用价值的研究进展. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29(04):15-21. (通讯作者)

13. **李俊林**, 王丽娜, 欧阳雪晖, 张晓琴, 郭世欣. 颈椎横孔韧带显微解剖与MRI对照观察, 中国医学计算机成像杂志, 2018, 24(3):239-243.

14. **李俊林**, 张晓琴, 王琦, 王丽娜, 云耀锋, 颈椎椎间孔外韧带解剖与 3D-FIESTA 序列扫描的对照研究, 内蒙古医学杂志, 2015, 47 (11): 1296-99.
15. **李俊林**, 张晓琴, 王丽娜, 王琦, 卵巢子宫内膜异位囊肿 3.0T MRI 表现, 内蒙古医科大学学报, 2015, 37 (6): 510-14.
16. **李俊林**, 王丽娜, 张雪峰, 孙磊, MRI 诊断大鼠肝癌形成的临床价值, 中国肝脏病杂志, 2015, 7(3):120-26.
17. **李俊林**, 张晓琴, 王琦, 王丽娜, 胰腺小实性-假乳头状瘤 ($\leq 3\text{cm}$) 多层螺旋 CT 表现, 中国中西医结合外科杂志, 2015, 21(6):588-91.
18. **伏红霞**, 朱润秀. 核黄素反应性多种酰基辅酶 A 脱氢酶缺乏症. 中国医师杂志, 2015, 17(9): 1438-1440.
19. **伏红霞**, 龚道元, 王晓娟. 肿瘤标志物联合检测在消化道肿瘤中的临床应用. 内蒙古医学杂志, 2010, 42 (1) : 59-61.
20. **伏红霞**, 王琛*; 临床特征和磁敏感分析脑血管淀粉样变性相关的脑叶出血, 中华老年心脑血管病杂志, 2017, 15(02): 115-118..
21. **伏红霞**, 朱润秀, 李敏, 李攀. 高同型半胱氨酸血症和高血压与呼和浩特地区急性脑梗死的相关性研究. 中国实用神经疾病杂志, 2020, 23(19):1708-1702.

五、重点实验室人才队伍状况

(学术带头人简介及其创新性研究成果; 研究团队主要成员的简介; 引进国内外高层次科技创新人才情况; 人才培养情况。)

(一) 学术带头人简介及研究成果

傅永旺 男, 主任医师, 神经病学博士, 内蒙古自治区人民医院医学高压氧治疗科副主任, 学科带头人。现任内蒙古自治区医师协会高压氧分会第二届委员会会长, 中华医学会物理医学与康复医学会委员, 中国医师协会神经修复专业委员会第二届委员会高压氧与神经修复学组委员, 中国康复医学会科技管理与评估委员会委员, 内蒙古自治区医学会神经内科分会青年委员会委员, 内蒙古自治区医师协会眩晕分会青年委员。擅长急性一氧化碳中毒及中毒性脑病等诊断与治疗。主持内蒙古自然科学基金项目二项, 内蒙古自治区人民医院基金项目两项。发表 SCI、核心期刊等论文 20 余篇, 出版专著 3 部。

主持项目:

- 1、内蒙古自然科学基金项目: 《肝 X 受体在急性一氧化碳中毒迟发性脑病线粒体凋亡途径中的作用及机制研究》主持, 在研
- 2、内蒙古自治区人民医院基金项目: 《急性一氧化碳中毒迟发性脑病大鼠脑中线粒体相关凋亡因子表达研究》, 主持, 在研;
- 3、内蒙古自然科学基金项目: 《DHA 联合阿司匹林对于保护帕金森氏病神经元分子机制研究》, 主持, 结题;
- 4、内蒙古自治区人民医院基金项目: 《住院患者静脉血栓栓塞的风险评估及预防研究》, 主持, 结题;

发表论文

1. 武艳芳, **傅永旺**. 高压氧联合药物治疗突发性耳聋的疗效分析[J]. 国际医药卫生导报, 2020, 26(01):51-54. (通讯)
2. **傅永旺**, 王长海, 乌依罕. 住院患者静脉血栓栓塞症危险因素分析[J]. 当代医学, 2019, 25(15):19-22.
3. Chang P, **Fu Y**, Zhao P, et al. Variants in the 3' End of SLC6A3 in Northwest Han Population with Parkinson's[J]. Parkinson's Disease, 2019, 2019(5):1-7. (共一)

4. 傅永旺, 武艳芳, 乌依罕, 等. miR-21, PPAR α 和 RXR α 在帕金森大鼠的表达研究 [J]. 内蒙古医科大学学报, 2019, 041(005):P. 511-512.

5. Fu Y, Zhen J, Lu Z. Synergetic Neuroprotective Effect of Docosahexaenoic Acid and Aspirin in SH-Y5Y by Inhibiting miR-21 and Activating RXR α and PPAR α [J]. Dna & Cell Biology, 2017:dna.2017.3643.

论著:

1. 《图解临床神经解剖、生理与定位诊断》，副主编，内蒙古出版集团，内蒙古人民出版社，201406
2. 物理医学与康复医学进展(2015-2018)，编委，中华医学电子音像出版社，201808
3. 神经内科医嘱速查手册（第二版），编委，化学工业出版社，201809

(二) 研究团队主要成员简介及研究成果

1、姚远，主要负责气体中毒和迟发性脑病发病机制分子生物化学及细胞生物学方面的研究。男，1984年11月出生，副研究员，生物化学与分子生物学博士，博士后，内蒙古自治区人民医院神经内科学术骨干。致力于急性缺血性脑卒中的发病机制及治疗。研究学科领域涉及神经生物学和生物化学与分子生物学。主持内蒙古自治区自然科学基金1项、中国医药教育协会基金1项、市级课题4项；参与国家多中心临床研究项目4项、国家自然科学基金和省级基金多项。在国内外核心期刊上共发表论文20余篇，其中SCI收录12篇。主编并出版专著1部。获内蒙古自治区医学会三等奖、中国医师协会神经内科分会第十三届中国西部神经病学优秀论文二等奖。内蒙古自治区生物化学与分子生物学理事、内蒙古医院协会医学博士管理分会委员、内蒙古自治区抗癌协会老年分会委员，内蒙古医院协会卒中（中心）管理分会委员。《实用心脑血管病》杂志青年编委，《安徽医药》、《中国药物警戒》、《广东医学》和《中国现代医生》审稿专家。

科研项目

主持项目:

1. 内蒙古自治区人民医院基金, 2019YN09, miR-32-3p 靶向 CAAP 调控脑缺血/再灌注诱导的神经细胞凋亡机制, 2019/01-2021/12, 5 万元, 在研, 主持;
2. 内蒙古自治区人民医院博士启动基金, 2019BS01, 大肠杆菌 QseB/QseC 双组分信号系统影响细胞周期和运动的机制, 2019/01-2021/12, 5 万元, 在研, 主

持；

3. 内蒙古自然科学基金委员会，博士基金，2017BS0315，大肠杆菌 TorR 蛋白依赖于细胞周期调控基因表达的机制研究，2017/01-2019/12，3 万元，在研，主持；

4. 中国医药教育协会基金，2017025，缺血性卒中/TIA 抗血小板治疗临床研究基金，2017/01-2019/12，1 万元，结题，主持；

5. 内蒙古自治区人民医院引进人才启动基金，2017021，大肠杆菌 CitB 应答蛋白时空调控基因表达机制的研究，2017/01-2019/12，5 万元，在研，主持；

6. 内蒙古自治区人民医院院内科科研基金，2016105，精准医疗下氯吡格雷治疗脑卒中的临床分析，2016/01-2018/12，1 万元，结题，主持；

参与项目：

1. 国家自然科学基金委员会，地区项目，31360561，mTOR 信号通路在牛乳腺上皮细胞乳脂合成中的作用与机制，2014/01-2017/12，51 万元，结题，参与；

2. 国家自然科学基金委员会，地区项目，31060163，拟南芥高亲和性钾离子转运体 AtHAK5 的功能位点和响应低钾信号的分子机制研究，2011/01-2013/12，21 万元，结题，参与。

3. 内蒙古自治区科技计划项目，关键技术，脑卒中智能化预防筛查与辅助诊疗系统研发与应用，2021.05-2023.12，50 万元，在研，参与。

4. 第三次中国国家卒中登记（CNSR-III），临床研究，分中心，2019

5. 氯吡格雷用于急性非致残性脑血管事件高危人群的疗效研究 II，临床研究，分中心，2019

6. 吲哚布芬对比阿司匹林治疗急性缺血性卒中研究，临床研究，分中心，2019

7. 高危颅内大动脉狭窄强化药物治疗研究，临床研究，分中心，2018

发表论文

第一作者或通讯作者文章：

(1) Yao Yuan, Fan Lifei, Shi Yixin, OdsbuIngvild, Morigen, A Spatial Control for Correct Timing of Gene Expression during the Escherichia coli Cell Cycle, Genes (Basel), 2016.12.23, 8(1)

(2) Yao Yuan, EnkhtsetsegSukhbold, OdsbuIngvild, Fan Lifei,

MorigenMorigen, Mutations of DnaA-boxes in the oriR region increase replication frequency of the MiniR1-1 plasmid, BMC Microbiology, 2018.04.3, 18(1): 0~27

(3) **Yao Yuan**, Ma Yong, Chen Xiuli, Bade Rengui, LvCuilan, Zhu Runxiu, Absence of RstA results in delayed initiation of DNA replication in Escherichia coli, PLoS One, 2018.07.16, 13(7): 0~e0200688

(4) ShujunZhang(#), WunierWunier(#), **Yuan Yao**(#), MorigenMorigen. Defectsin ribosome function delay the initiation of chromosome replication in Escherichia coli, Journal of Basic Microbiology, 2018.9.13, 1: 1~8 (并列一作者)

(5) **Yuan Yao**(#), Jun Yuan(#), Yanju Ma, Runxiu Zhu, and Yong Ma. The Role of Elevated Levels of microRNA-155-5p and microRNA-124-5p in Hyperuricemia and Acute Ischemic Stroke, Nanosci Nanotech Let, 2021,13:1-7

(6) **姚远**, 李攀, 韩冰, 朱润秀, 袁军, 大肠杆菌TorR蛋白对基因entA, sufA, speA和yhiD的表达调控作用, 基因组学与应用生物学, 2017, 36(2): 661-669.

(7) **姚远**, 乔佳鑫, 李静, 李慧, 莫日根, 大肠杆菌TorS/TorR二组分体应答蛋白TorR对DNA复制起始的影响, 遗传, 2015, (3): 302-308.

(8) 乔佳鑫, 范丽菲, **姚远**, 大肠杆菌抗酸碱环境的分子机制中国生物化学与分子生物学报, 2018.1.25, 34(01): 25~31 (通讯作者)

(9) 韩冰(#), **姚远**(#), 郭小亮, 李攀, 袁军, 朱润秀. 血清微小RNA 32-3p作为急性缺血性脑卒中潜在非侵入性生物标志物的研究. 中国细胞生物学报, 2017(11):1430-1434. (并列一作者)

(10) 张树军, 勿呢尔, **姚远**. YfiA、Rmf和Hpf影响大肠杆菌DNA复制起始. 基因组学与应用生物学, 2019, 38(11):5010-5016. (通讯作者)

(11) 陈金, **姚远**, 朱润秀. 进展性缺血性脑卒中危险因素分析及微栓子对卒中进展的预测价值. 国际神经病学神经外科学杂志, 2019(6). (通讯作者)

(12) **姚远**, 袁军, 韩冰, 等. 基因检测下氯吡格雷对缺血性卒中二级预防的临床安全性. 包头医学院学报, 2018(10):1-3.

(13) 李国涛, 薛海玲, **姚远**. 细菌Cpx双组分信号转导系统应对外界环境变化的响应调节机制研究进展 [J/OL]. 微生物学通报 :1-17[2021-05-26]. <https://doi.org/10.13344/j.microbiol.china.200417>.

(通讯作者)

(14) 罗嘉欣, 张傲琪, 李自如, **姚远**, **袁军**. 氧化三甲胺在脑卒中患者中应用价值的研究进展. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29(04):15-21. (通讯作者)

非一作者或通讯作者文章:

(1) Wu, D. , Baigalmaa, L. , **Yao, Y.** , Li, G. , Morigen. (2020). The escherichia coli qseB/qseC signaling is required for correct timing of replication initiation and cell motility. *Gene*, 773(17), 145374.

(2) YiHan Wu, **Yuan Yao**, YongLi Yun, MeiLing Wang, RunXiu Zhu; MicroRNA-302c enhances the chemosensitivity of human glioma cells to temozolomide by suppressing P-gp expression. *Biosci Rep* 30 September 2019; 39 (9): BSR20190421

(3) Wang Y , **Yao Y** , Liu J , et al. Synthesis and Biological Activity of Piperine Derivatives as Potential PPAR γ Agonists. *Drug Design, Development and Therapy*, 2020, Volume 14:2069-2078.

(4) Wu, J. , Liu, B. , Mao, W. , Feng, S. , **Yao, Y.** , Bai, F. , et al. (2020). Prostaglandin e2 regulates activation of mouse peritoneal macrophages by staphylococcus aureus through toll-like receptor 2, toll-like receptor 4, and nlrp3 inflammasome signaling. *Journal of Innate Immunity*, 12(2).

(5) Cai, Z. , Yao, Y. . Reduction of pericardial effusion in advanced non-small cell lung cancer patients with kras, tp53, and met mutation treated with nivolumab. *The Journal of International Medical Research*, 48(8).

(6) Yan, L. , **Yao, Y.** , Wang, L. H. , Wang, M. L. , Fu, X. H. . (2015). Detection of ck19, lunx, and ksl1/4 mrna expression in the peripheral blood for diagnosis of micrometastases in patients with non-small cell lung cancer

and their clinical implications. Genetics & Molecular Research GMR, 14(4), 15090-5.

(7) Lv, C. , Yuan, J. , **Yao, Y.** , Han, B. , & Hu, Y. (2016). Risk factors, clinical characteristics and MRI features of cerebral small vessel disease.

(8) 朱润秀, 袁军, 李攀, 包萨茹拉, **姚远**. 急性脑梗死静脉溶栓后脑出血转化的相关因素分析. 北京医学, 2016, 38(005):429-432.

(9) 蔡智慧, 李卉, 东丽, **姚远**. 聚乙二醇化重组人粒细胞集落刺激因子预防恶性肿瘤化疗IV度骨髓抑制27例. 安徽医药, 2019, v. 23(11):175-178.

(10) 苑红, 薛慧婷, 曾显坤, 白瑞霞, **姚远**, 马艳华, 扈瑞平, 李丽. 内蒙古地区乙型肝炎病毒的基因分型及临床意义 [J]. 基因组学与应用生物学, 2019, 38(07):3390-3395.

获奖:

姚远 (3/3), 内蒙古自治区人民医院非卒中人群脑血管病危险因素筛查, 内蒙古自治区医学会, 内蒙古自治区医学会科学技术奖, 三等奖, 证书号: 2017-3-3-053.
(朱润秀, 袁军, **姚远**)

2. 李俊林, 主要负责气体中毒和迟发性脑病中影像诊断预测方面的研究工作。
男, 汉族, 医学博士, 硕士研究生导师, 副主任医师, 副教授, 研究方向: 神经影像、运动医学、骨肌系统影像学。《中国医学影像整合联盟》第一届理事会理事, 兼头颈影像专委会委员, 中国医药教育协会肩肘运动医学影像分会常委, 中国医师协会放射医师分会第四届委员会影像质控专业委员会委员, 中华医学会儿科学分会第十七届委员会放射青年学组委员, 中华医学会影像技术分会数字 X 线摄影专业委员, 中华医学会影像技术分会数字学组委员, 内蒙古自治区医学会放射学分会第八届青年委员会副主任委员, 内蒙古自治区医学会放射学分会第八届委员会委员, 内蒙古医师协会放射医师分会委员, 内蒙古卫生计生委 CT 诊断质控中心专家库成员。

主持及参与课题:

1. 《颈总动脉分叉处血管壁和腔的高分辨 MR 特征与分水岭脑梗死相关性的临床应

用研究》，项目编号 2020GG0106，内蒙古自治区科技计划项目，起止年月 2020.7-2022.12，项目负责人，14 万元。

2. 《影像多模态对脊柱布氏杆菌病的诊疗研究》，项目编号 2019BS07，内蒙古自治区人民医院博士科研启动基金，起止年月 2019.9-2022.9，项目负责人，5 万元。

3. 《相关横孔韧带的神经根型颈椎病 3D-FIESTA 扫描基础研究》，项目编号 2017MS(LH)0850，内蒙古自治区自然科学基金项目，起止年月 2017 年 5 月-2020 年 5 月（已结题），项目负责人，4 万元

4. 《颈椎横孔韧带 3D-FIESTA 扫描临床应用》，项目编号 201548，内蒙古自治区人民医院院内基金项目，起止年月 2015 年 9 月-2018 年 9 月（已结题），项目负责人，4 万元

5. 内蒙古地区蒙古族人群慢阻肺基因易感性及蛋白质组学研究，内蒙古自治区科技重大专项课题，2017.10.1-2020.9.1，参与人，500 万

发表论文：

1. **李俊林**, 王丽娜, 欧阳雪晖, 张晓琴, 郭世欣. 颈椎横孔韧带显微解剖与 MRI 对照观察, 中国医学计算机成像杂志, 2018, 24(3):239-243.

2. Li J, Shi B, Qiu S, Ding Z, Wang L. A controlled study on the anatomy of cervical extraforaminal ligaments and three-dimensional fast-imaging employing a steady-state acquisition sequence, Eur Spine J, 2017, 26(4):1039-1046.

3. **李俊林**, 张晓琴, 王琦, 王丽娜, 云耀锋, 颈椎椎间孔外韧带解剖与 3D-FIESTA 序列扫描的对照研究, 内蒙古医学杂志, 2015, 47(11): 1296-99.

4. **李俊林**, 张晓琴, 王丽娜, 王琦, 卵巢子宫内膜异位囊肿 3.0T MRI 表现, 内蒙古医科大学学报, 2015, 37(6): 510-14.

5. **李俊林**, 王丽娜, 张雪峰, 孙磊, MRI 诊断大鼠肝癌形成的临床价值, 中国肝脏病杂志, 2015, 7(3):120-26.

6. **李俊林**, 张晓琴, 王琦, 王丽娜, 胰腺小实性-假乳头状瘤 ($\leq 3\text{cm}$) 多层螺旋 CT 表现, 中国中西医结合外科杂志, 2015, 21(6):588-91.

论著：

(1)《感染与炎症放射学,骨肌卷》,总主编:李宏军;主编:潘诗农,周军;编委:李俊林,北京:科学出版社,2020.5,ISBN 978-7-03-064617-0.

(2)《半月板损伤诊疗与康复》,主编:徐永胜,编委:李俊林,赤峰:内蒙古科学技术出版社,2020.3,书号:ISBN 978-7-5380-3195-9.

3. **伏红霞** 主要气体中毒和迟发脑病患者结合临床方面的科研工作以及患者管理等。女,副主任医师,主要研究方向是神经遗传病、肌肉疾病,2014年7月博士毕业于福建医科大学。担任内蒙古自治区医师协会眩晕医学专业委员会第一届青年委员会委员,中国中药协会脑病药物研究专业委员会眩晕学组青年常务委员,中国中药协会脑病药物研究专业委员会心身医学学组委员。

研究课题:

1. 内蒙古自然科学基金项目,2018LH08008,CD133和他汀类药物在急性脑梗死的作用机制研究,2018.01-2020.12,2万元,在研,主持

2. 内蒙古医科大学科技百万工程联合项目,YKD2017KJBW(LH)060, β 淀粉样前体蛋白基因突变在阿尔茨海默病的作用机制探讨,2018.01-2020.12,2万元,结题。

3. 内蒙医院院内基金,201724,Chemerin在动脉粥样硬化性脑梗死的初步机制探讨,2017.9-2020.10,3万元,结题。

4. 国家自然科学基金面上项目,81271254,脂质沉积病ETFDH基因突变后蛋白调控异常的机制研究,86万元,结题,参与

发表论文:

1. Hong-xia Fu 1, Xin-yi Liu 1, Zhi-qiang Wang 1,2, Ming Jin 1, Dan-ni Wang 1, Jun-jie He 1, Min-ting Lin 1, Ning Wang 1,2, Significant clinical heterogeneity with similar ETFDH genotype in three Chinese patients with late-onset multiple acyl-CoA dehydrogenase deficiency. *Neurol Sci* 2016, DOI 10.1007/s10072-016-2549-2. (IF:2.42)

2. **伏红霞**,朱润秀.核黄素反应性多种酰基辅酶A脱氢酶缺乏症.中国医师杂志,2015,17(9):1438-1440.

3. **伏红霞**,龚道元,王晓娟.肿瘤标志物联合检测在消化道肿瘤中的临床应用.内蒙古医学杂志,2010,42(1):59-61.

4. **伏红霞**,王琛*;临床特征和磁敏感分析脑血管淀粉样变性相关的脑叶出血,中

华老年心脑血管病杂志, 2017, 15(02): 115-118..

5. 伏红霞, 朱润秀, 李敏, 李攀. 高同型半胱氨酸血症和高血压与呼和浩特地区急性脑梗死的相关性研究. 中国实用神经疾病杂志, 2020, 23(19):1708-1702.

6. Xin-Yi Liu, Ming Jin, Zhi-Qiang Wang, Dan-Ni Wang, Jun-Jie He, Min-Ting Lin, Hong-Xia Fu, Ning Wang. Skeletal Muscle Magnetic Resonance Imaging of the Lower Limbs in Late-onset Lipid Storage Myopathy with Electron Transfer Flavoprotein Dehydrogenase Gene Mutations. *Chinese medical journal 2016 Jun 20;129(12):1425-31*

7. Xin-Yi Liu, Xue-Jiao Chen, Miao Zhao, Zhi-Qiang Wang, Hai-Zhu Chen, Hong-Fu Li, Chen-Ji Wang, Shi-Fei Wu, Chao Peng, Yue Yin, Hong-Xia Fu, Min-Ting Lin, Long Yu, Zhi-Qi Xiong, Zhi-Ying Wu, Ning Wang. CHIP control degradation of mutant ETF:Q0 through ubiquitylation in late-onset multiple acyl-CoA dehydrogenase deficiency. *Journal of inherited metabolic disease 2021 Mar;44(2):450-468*

(三) 客座教授领军人物

1、薛连璧, 男, 北京市人, 首都医科大学附属北京天坛医院高压氧科创始人, 科主任, 主任医师, 临床型神经病学博士, 神经病学研究生(临床型)导师。创建了国内首座具有国际领先水平的高压氧危重症治疗舱群, 确立了首都医科大学附属北京天坛医院高压氧科在神经危重症抢救, 脑复苏和神经损伤功能康复的临床专业研究方向, 确定了在这一学术领域中国内的领先地位。中华医学会北京医学分会高压氧医学分会第七届委员会前任主任委员; 中国医师协会神经修复委员会高压氧专业委员会主任委员; 国际高压氧医学会议委员会终身会员; 中国医师协会第二届神经损伤培训委员会委员; 北京中西医结合学会第二届康复专业委员会委员; 北京健康管理协会专家委员会委员; 《中华航海和高气压医学杂志》编委; 《中国卒中杂志》编委会委员; 《Chinese Medical Journal|Chin Med J》审稿专家; 曾任中华医学会高压氧医学分会第七届委员会质量控制与安全学组副组长; 中华医学会高压氧医学分会第六届、第七届和第八届委员会分别担任委员、常务委员、委员。培养

神经学硕士研究生 10 余人；完成国家自然科学基金面上项目 1 项和省部级基金课题 1 项；获北京市科技进步三等奖 1 项；北京市卫生局科技成果一等奖 1 项；广西壮族自治区科技成果奖 1 项。

主要发表文章如下，加*为通讯作者

1. Yu J, Yu Q, Liu Y, Zhang R, **Xue L***. Hydrogen gas alleviates oxygen toxicity by reducing hydroxyl radical levels in PC12 cells[J]. PLoS One. 2017 12(3): e0173645
2. Yu QH, Yang J, He KY, Andrew CN Chen, **Xue L***. Effect of homobaric pure oxygen on sensory gating in the human brain[J]. Brain Topogr. 2011, 24(2), 127-133
3. **Xue L**, Yu Q, Zhang H, et al. Effect of large dose hyperbaric oxygenation therapy on prognosis and oxidative stress of acute permanent cerebral ischemic stroke in rat[J]. Neurol Res, 2008 ,30(4):389-393
4. 刘亚玲, 张蕾, 任梓齐, 于秋红, 王丛, **薛连璧***. 高压氧环境下注射泵安全性及准确性研究[J]. 中华物理医学与康复杂志. 2020, 42(10):934-9365
5. 于秋红, 李冬果, 张琪, 任梓齐, 嵇江淮, 刘亚玲, 王丛, **薛连璧***. 高压氧对人胶质瘤 172 细胞生存的影响[J], 中国康复. 2020, 35(06):283-286
6. 于秋红, 刘亚玲, 王丛, 邱彩霞, **薛连璧***. 不同氧分压对大鼠 PC12 细胞生存的影响[J]. 中华航海医学与高压氧医学杂志, 2020, 17(2):239-243
7. 于秋红, 李婕, 刘亚玲, 王丛, 任梓齐, **薛连璧***. 高压氧治疗对局灶性脑梗死大鼠的神经保护作用[J]. 中国卒中杂志. 2020, 15(8):829-835
8. 刘亚玲, 于秋红, 王丛, 薛连璧. 高压氧治疗未破裂颅内动脉瘤术后脑梗死疗效及影响因素分析[J]. 中国卒中杂志. 2020, 15(8):842-847
9. 任梓齐, 王丛, 薛连璧. 缺血性卒中高压氧治疗的研究现状及展望[J]. 中国卒中杂志. 2020, 15(8), 823-828
10. 于秋红, 刘亚玲, 王丛, 李婕, 吉康祥, **薛连璧***. 高压氧对大脑中动脉阻塞大鼠细胞凋亡的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41(8):561-564.
11. 刘亚玲, 于秋红, 王丛, 薛连璧. 高压氧与中枢神经系统氧中毒的研究进展[J]. 中华物理医学与康复杂志. 2019, 41(8):631-633

12. 于秋红, 郁军超, 吉康祥, 刘亚玲, 薛连璧*. 大剂量高压氧对脑梗死大鼠细胞色素 C 及 caspase-3 的影响. 中国康复理论与实践. 2016, 22(5): 540-543
13. 于秋红, 陈昭燃, 张红霞, 刘亚玲, 薛连璧*. 吸氧对听感觉门控 P50 的影响. 中国康复理论与实践. 2015, 21(2): 153-156.
14. 刘亚玲, 张红霞, 于秋红, 薛连璧. 高压氧治疗一氧化碳中毒迟发性脑病疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志. 2015, 37(3) : 201-204
15. 于秋红, 郁军超, 吉康祥, 刘亚玲, 薛连璧*. 大剂量高压氧对脑梗死大鼠细胞色素 C 及 caspase-3 的影响[J]. 中国康复理论与实践. 2016, 22(5) :540-543
16. 郁军超, 刘影, 薛连璧*. 高压氧治疗中改良面罩和传统面罩密闭性比较[J]. 临床和实验医学杂志, 2016, 15(2) :176-179
17. 郁军超, 于秋红, 刘亚玲, 刘影, 薛连璧*. 高压氧下氧分压、呼出气氧浓度及生命体征的变化[J]. 临床和实验医学杂志, 2015, 14(16) :1382-1386
18. 郁军超, 于秋红, 刘亚玲, 薛连璧*. 高压氧对脑膜瘤术后患者的治疗效果[J]. 贵阳医学院学报 2015, 40(12) :1387-1390
19. 刘亚玲, 张红霞, 于秋红, 薛连璧*. 高压氧治疗一氧化碳中毒迟发性脑病疗效分析[J]. 中华物理医学与康复杂志. 2015, 37(3), 201-204
20. 于秋红, 陈昭燃, 刘亚玲, 薛连璧*. 吸氧对 P300 潜伏期和振幅的影响[J]. 中国康复理论与实践. 2014, 20(7), 659-662
21. 于秋红, 李婕, 刘亚玲, 郁军超, 薛连璧*. 大剂量高压氧超早期治疗对局部脑梗死大鼠细胞凋亡的影响[J]. 中国卒中杂志, 2014, 9(9), 762-766
22. 于秋红, 张红霞, 刘亚玲, 郁军超, 薛连璧*. 病案导学式教学法在高压氧神经病学临床见习中的应用[J]. 中国卒中杂志. 2014, 9(6), 539-540
23. 刘亚玲, 张红霞, 于秋红, 薛连璧*, 邓亚仙. 高压氧治疗儿童缺血型烟雾病疗效分析[J]. 2013, 8 (12), 959-964
24. 刘亚玲, 王春娟, 张红霞, 于秋红, 薛连璧*. 大剂量高压氧治疗对脑梗死大鼠组织核因子 κ B 的影响[J]. 中国卒中杂志. 2013, 8(8), 637-642
25. 张瑞云, 薛连璧*. 线粒体氧毒性损伤及氢气的拮抗作用[J]. 医学综述. 2013, 19(6) :961-964.
26. 郁军超, 薛连璧*. 机体 ROS 的产生及对生物大分子的毒性作用[J]. 山东医药.

2012, 52(8):94-96

27. 邱彩霞, 于秋红, **薛连璧***. 阿尔茨海默病抗氧化治疗的研究进展[J]. 北京医学. 2012, 34(1):47-49

28. 郁军超, **薛连璧***. 氧气对中枢神经系统的毒性及氢气的拮抗作用[J]. 中华海航医学与高压医学杂志. 2012, 19(7):37-39

29. 张红霞, 刘亚玲, 于秋红, **薛连璧***. 一氧化碳中毒迟发性脑病高压氧治疗剂量与疗效[J]. 中国康复理论与实践. 2011, 17(9), 868-871

30. 张红霞, 于秋红, 刘亚玲, **薛连璧***. 早期高压氧治疗婴幼儿外伤后基底节区脑梗死疗效分析[J]. 中国康复理论与实践. 2011, 17(7), 665-667

31. 邱彩霞, **薛连璧***. 中枢神经系统氧毒性及拮抗剂的研究进展[J]. 中国临床神经科学. 2011, 19(2):214-217

2、袁军, 男, 主任医师, 内蒙古自治区人民医院副院长, 内蒙古医学大学硕士研究生导师, 内蒙古自治区神经病学重点学科学科带头人, 内蒙古自治区卫健委脑损伤质量控制评价中心, “草原英才”内蒙古自治区产业创新人才团队。内蒙古劳动模范, 全国先进工作者, 草原英才团队负责人, 全区卫生系统先进工作者, 中共内蒙古医学院委员会“三育人”先进个人, 呼和浩特先进工作者, 国家卫生计生委脑卒中筛查与防治先进个人奖, 国家卫生计生委脑卒中筛查与防治模范院长, 国家卫生计生委脑卒中筛查与防治“心脑血管健康中国行”优秀志愿者, 内蒙古自治区人民医院突出贡献科主任奖。中国中央组织部全国创先争优先进基层党组织支部书记, 中共内蒙古自治区委员会先进基层党组织支部书记。内蒙古自治区医学会神经内科分会主任委员, 内蒙古医院协会卒中(中心)管理分会主任委员。中国卒中学会重症脑血管病分会副主任委员等社会兼职, 发表SCI 1篇, 中文核心9篇, 省级7篇。

主持在研项目和结题项目

1、急性大血管闭塞性缺血脑卒中的动脉取栓治疗与动静脉联合治疗随机对照研究(省级);

2、血小板源性生长因子受体- β 在脑缺血后血脑屏障修复中的作用机制研究(国家);

3、脑卒中智能化预防筛查与辅助诊疗系统研发与应用(省级), 内蒙古自治区

人民医院非脑卒中人群脑血管病危险因素筛查（省级）；

4、高分辨核磁对颅内动脉粥样硬化急性缺血性脑卒中病因及个体化治疗的研究（省级）；

5、重大疑难疾病（脑梗死）蒙医西医临床协作试点项目（国家）；

主要发表文章如下：加*为通讯作者

1. 罗嘉欣, 张傲琪, 李自如, 姚远, **袁军***. 氧化三甲胺在脑卒中患者中应用价值的研究进展[J]. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29(04):15-21.
2. 柳雅洁, 李自如, **袁军***. 急性缺血性脑卒中血管内治疗预后影响因素的研究进展[J]. 神经损伤与功能重建, 2020, 15(11):637-640.
3. 高瑞江, 姚远, 朱润秀, **袁军***. 呼和浩特市开展脑卒中高危人群筛查健康宣教干预情况调查分析[J]. 包头医学院学报, 2019, 35(12):45-47+50.
4. 程馨, **袁军***, 李自如. 亚低温治疗急性脑梗死的降温方式研究进展[J]. 内蒙古医学杂志, 2018, 50(09):1041-1042.

六、重点实验室的发展规划

(对重点实验室学科发展、引进和培养人才、团队建设和开放合作的设想。)

实验室作为临床与科研的重要基地，是服务广大患者的重要场所，同时也是培养高素质人才，出高水平成果的场所，建立一支结构合理，素质优良，人员精干的队伍，是实验室建设和发展的关键，是完成实验室任务的保障。本实验室的总体目标是建设一支专兼职结合，满足临床与科研需求的队伍，建立一个场所稳定，设备精良的临床与科研结合的实验室，建立套奋发向上，充满活力，鼓励优秀人才脱颖而出的管理体制，据此目标制定以下设想。

一、学科发展

医学高压氧治疗学是一门年轻的学科，其治疗疾病种类广泛，有十分光明、广泛的临床前景。内蒙古自治区人民医院高压氧科从2016年成立以来，发展非常迅速，与医院内临床各科室开展十分广泛和紧张的合作，同时与区内外高压氧加强区域合作。同时近几年高压氧科在一些基础研究方面也有涉足，目前主要集中在一氧中毒迟发性脑病的发病机制，早期诊断，治疗方面，同时股骨头坏的高压氧治疗有预防方面，糖尿病足的治疗等均开展前期的临床研究，这些基础与临床研究的开展，一方面会促进学科的发展，另一方面会极大提升高压氧的人才培养，促进学科的健康发展。

二、科研队伍

此项建设是实验室学科建设重中之重，结合实际情况，把吸引，培养，利用好人才作为一项重大战略任务切实抓好，加快人才队伍建设，预计引进专职科研人员1人，要求生物化学方向，硕士以上学历，按照医院引进人才总体思想结合自身特点，给予优惠政策。对于引进的人才，在人员配备、仪器设备、外出学习交流等方面创造条件，制定目标责任制，定期进行考核。以先进、完善的实验平台及实验技术为支撑，加强本实验室科研人员科学素养、科研思维、基本技术及创新能力，同时制定培训计划，定期进行技术培训、进行文献汇报，培养科学研究兴趣。根据承担课题、发表论文的数量和级别，以及研究生培养情况进行调整，考核优秀者给予奖励，充分调动科研人员的积极性。

三、团队建设

本实验室首要任务是为医疗服务，为更好开展临床工作，进一步提升服务水平，在未来的三年内，购买新的仪器设备，使本实验硬件水平达到区内一流水平，国内先进水平，同时为实验队伍和人才培养，改造和提升软环境，建立更加规范和合理的实验管理制度，人才培养制度，奖励和晋升制度等。建立稳定精干的临床科研人员队伍，注重梯

队式创新团队建设，培育临床研究的领军人才、学科带头人和技术骨干，这些研究人员需要同时具备基础与临床领域的专业知识，注重复合型人才。近五年每年选派 1 名团队成员到本领域知名临床实验室进修，支持青年工作者攻读博士学位。

三、开放合作

为提升实验室的科研能力，需要与区外高水平实验加强联系，建立广泛交流，同时也要同区内一些涉及气体安全的厂矿进行合作，以本实验室气体中毒及中毒性脑病患者的经历，来提醒这些企业，加强预防，也教育广大从业人员加强防护意识，以减少此类事件的发生，同时发生此类事件后如何抢救及治疗，以提高我区对此类疾病的诊治水平。本实验室除完成本科室的科研与医疗任务外，可接受区内外相关从业人员的科研任务，目前在此方面已积累了一些经验，帮助其它医院完成了两项科研任务。

坚持以自治区重点学科内涵建设为核心，努力提高我院的科研水平，加强团队建设和人才引进与培养，为自治区卫生行业需求和自治区经济和社会发展服务。

七、审查意见

