附件2

**内蒙古自治区重点实验室**

**三年工作总结报告（模板）**

|  |  |
| --- | --- |
| 实验室名称： | **内蒙古自治区营养与健康重点实验室** |
| 实验室主任： | **郭瑞芳** |
| 主管部门： | **内蒙古自治区卫生健康委员会** |
| 依托单位名称： | **内蒙古自治区人民医院** |
| 通讯地址： | **呼和浩特市赛罕区昭乌达路20号** |
| 邮政编码： | **010017** |
| 联系人： | **王欢** |
| 联系电话： | **15847676576** |
| E-mail地址： | **grf\_6872@163.com** |

2021年 7月 22日 填报

2021年制

填报要求

1. 三年工作总结报告是评估的重要依据，须认真、准确填写，并进行审核。
2. 三年工作总结报告内容须是评估基准时间内（2018年1月1日到2020年12月31日）的案例及数据。
3. 三年工作总结报告内容不得空缺，如果栏目没有内容，请填“无”。
4. 三年工作总结报告内容应按要求填写，覆盖各项提示要点，用词客观准确，有具体的数据、事例支撑。如表格空间不够，可自行扩充。
5. 三年工作总结报告内容“仿宋小4”填写，排版整洁，合理分段表达。
6. 三年工作总结报告中涉及的项目、成果、规章制度等内容，应提供相应材料（复印件）作为报告附件。附件篇幅较大时，只需复印核心内容。
7. 三年工作总结报告和附件采用A4纸双面印刷，装订成册。报告和附件应添加内容目录，以便查阅。
8. 实验室主任、依托单位、主管部门签章完整，签章与封面信息一致。
9. 各依托单位将实验室三年工作总结报告和附件材料（纸质版一份）于2021年8月10日前报送至科技厅，同时将电子版发送至电子邮箱：nmgcxzxxmk@163.com。

一、基本信息

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **实验室名称** | 中文：内蒙古自治区营养与健康重点实验室 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 英文：Inner Mongolia Key Laboratory for Nutrition and Health | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **研究方向**  （据实增删） | 研究方向1 | 人群营养与代谢特征及风险因素评估 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 研究方向2 | 营养感应机制与代谢调控网络研究 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 研究方向3 | 肠道菌群变化与代谢性疾病 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **实验室**  **主任** | 姓 名 | 郭瑞芳 | | | | | | | | | 出生年月 | | | | | | | | 1968年7月 | | | | | | | | |
| 职 称 | 二级主任医师 | | | | | | | | | 专业领域 | | | | | | | | 营养与代谢性疾病 | | | | | | | | |
| 任职时间 | 2018年6月 | | | | | | | | | 在依托单位职务 | | | | | | | | 科主任 | | | | | | | | |
| **学术委员会主任** | 姓 名 | 糜漫天 | | | | | | | | | 出生年月 | | | | | | | | 1964年10月 | | | | | | | | |
| 职 称 | 教授 | | | | | | | | | 专业领域 | | | | | | | | 膳食、营养与代谢性疾病 | | | | | | | | |
| 任职时间 | 2018年9月 | | | | | | | | | 所在单位及职务 | | | | | | | | 陆军军医大学实验室主任 | | | | | | | | |
| **重点实验室基本情况** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **实验室经费**  （三年合计） | 经费构成 | | | 运行费  （万元） | | | | 科研经费  （万元） | | | | | | 仪器设备购置费  （万元） | | | | | | | | | | | 人员费  （万元） | | |
| 国 家 | | | 0 | | | | 20 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | 0 | | |
| 部门  （地方） | | | 0 | | | | 267 | | | | | | 100 | | | | | | | | | | | 0 | | |
| 依托单位 | | | 10 | | | | 15 | | | | | | 50 | | | | | | | | | | | 5 | | |
| 合 计 | | | 10 | | | | 302 | | | | | | 150 | | | | | | | | | | | 5 | | |
| **科研条件**  （当前  情况） | 实验室面积 | | | | | | | | | | 500平方米 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 科研仪器、设备累计 | | | | | | | | | | 59台（套） | | | | | | | 325.776万元（原值） | | | | | | | | | |
| 大型仪器、设备（30万元以上）  累计 | | | | | | | | | | 3台（套） | | | | | | | 119.29万元（原值） | | | | | | | | | |
| **科研情况**  （三年合计） | 项目课题（合计） | | | | | | | | | | 13项 | | | | | 经费合计 | | | | | | | 301万元 | | | | |
| 承担国家级项目（课题） | | | | | | | | | | 1项 | | | | | 经费合计 | | | | | | | 20万元 | | | | |
| 承担省部级项目（课题） | | | | | | | | | | 8项 | | | | | 经费合计 | | | | | | | 267万元 | | | | |
| 承担地市级项目（课题） | | | | | | | | | | 4项 | | | | | 经费合计 | | | | | | | 14万元 | | | | |
| 承担横向项目（课题） | | | | | | | | | | 0项 | | | | | 经费合计 | | | | | | | 0万元 | | | | |
| **获奖情况**（三年合计） | 国家级科技奖励 | | | | 一等奖 | | | | 0 项 | | | | | | | 二等奖 | | | | | | | 0项 | | | | |
| 省、部级科技奖励 | | | | 一等奖 | | | | 1项 | | | 二等奖 | | | | 0项 | | | | 三等奖 | | | | | | | 0项 |
| 行业科技奖励 | | | | 一等奖 | | | | 0项 | | | 二等奖 | | | | 0项 | | | | 三等奖 | | | | | | | 0项 |
| **论文专著**（三年合计） | 发表三类高质量论文 | | | | 共计 | | | | 21篇 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 专 著 | | | | 国内出版 | | | | 3部 | | | | | | | 国外出版 | | | | | | 0部 | | | | | |
| **知识产权**  （三年合计） | 发明专利 | | | | 国际 | | | | 0（授权）项 | | | | | | | 国内 | | | | | | 0（授权）项 | | | | | |
| 0（申请）项 | | | | | | | 0（申请）项 | | | | | |
| 其它专利 | | | | 国际 | | | | 0（授权）项 | | | | | | | 国内 | | | | | | 0（授权）项 | | | | | |
| 0（申请）项 | | | | | | | 1（申请）项 | | | | | |
| 标准规范 | | | | 国际标准 | | | | 0个 | | | | | | | 国家标准 | | | | | | 0个 | | | | | |
| 行业标准 | | | | 0个 | | | | | | | 团体标准 | | | | | | 0个 | | | | | |
| **产学研**  **合作**  （三年合计） | 与高校、院所合作 | | | | 2项 | | | | | | | | 合作经费 | | | | | | | | 200万元 | | | | | | |
| 与企业合作 | | | | 0项 | | | | | | | | 合作经费 | | | | | | | | 0万元 | | | | | | |
| **行业支撑**  （三年合计） | 成果转移转化 | | | | 0项 | | | | | | | | 转移转化收入 | | | | | | | | 0万元 | | | | | | |
| 行业技术服务 | | | | 0项 | | | | | | | | 服务收入 | | | | | | | | 0万元 | | | | | | |
| **人才团队**（当前情况） | 高级职称 | | 固定 | | | | 7人 | | | | | | 中级职称 | | | | 固定 | | | | | | | | | 10人 | |
| 流动 | | | | 0人 | | | | | | 流动 | | | | | | | | | 0人 | |
| 初级职称 | | 固定 | | | | 3人 | | | | | | 合计 | | | | 固定 | | | | | | | | | 20人 | |
| 流动 | | | | 0人 | | | | | | 流动 | | | | | | | | | 0人 | |
| 其中领军人才情况，青年科技人才情况需加以说明。  1. 郭瑞芳，“草原英才”工程百人计划科技领军人才，内蒙古自治区产业创新人才队伍“益生乳酸菌免疫营养治疗研究创新人才团队”带头人，自治区有突出贡献中青年专家，自治区“新世纪321人才工程”第二层次人才，  2. 东丽，2013年度草原英才，第十批草原英才滚动支持人才  3. 苏日拉，“新世纪321人才工程”第三层次人才，全球卫生后备人才库成员 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **运行管理** | 实验室管理制度 | | | | | 9项 | | | | | | | 是否全部实施 | | | | | | | | 是■否□ | | | | | | |
| 实验室主任聘任制 | | | | | 是■否□ | | | | | | | 年度报告 | | | | | | | | 是■否□ | | | | | | |
| 组建学术委员会 | | | | | 是■否□ | | | | | | | 召开会议次数 | | | | | | | | 6次 | | | | | | |
| **开放共享**（三年合计） | 主/承办会议 | | | | | 国际会议 | | | | | | | 0场 | | 国内会议  （100人以上） | | | | | | | | | | | | 6场 |
| 参加国内外会议 | | | | | 63人次 | | | | | | | 做特邀报告 | | | | | | | | 48人次 | | | | | | |
| 开放课题 | | | | | 3项 | | | | | | | 经费合计 | | | | | | | | 23万元 | | | | | | |
| 仪器设施对外开放机时 | | | | | 290小时 | | | | | | | 开展科普活动 | | | | | | | | 18次 | | | | | | |
| 合作项目 | | | | | 国际 | | | | 0个 | | | | | 经费支出 | | | | | | | | | 0万元 | | | |
| 国内 | | | | 3个 | | | | | 经费支出 | | | | | | | | | 23万元 | | | |

二、研发条件和能力

1.实验室功能定位及发展方向

|  |
| --- |
| （1）简述实验室定位；  内蒙古自治区营养与健康重点实验室旨在结合国家中长期科技发展战略，瞄准国内外临床营养学研究的前沿课题，解决我国营养相关代谢性疾病（肥胖、高血糖、高血脂、肿瘤等以及各类特殊人群营养问题）的关键问题；在研究营养相关疾病病因、发病机制基础上，探索新的诊断及防治手段，为营养相关的慢性疾病的防治提供技术支撑体系和创新平台。  （2）简述实验室的主要研究方向以及该研究方向上制约自治区经济社会和产业发展的重大科学问题；  （一）人群营养与代谢特征及风险因素评估：  利用营养风险筛查工具（NRS-2002）对各类人群进行营养风险筛查，存在营养风险的（分值≥3分），通过营养评估工具（MNA，SGA，PG-SGA），体格测量（身高、体重、握力、皮褶厚度、内脏脂肪、小腿围，体成分检测及代谢检测），实验室检查（血红蛋白、白蛋白、血糖、血脂、C反应蛋白、尿酸）进行综合营养评估，分析各类人群的营养特征并给与精准营养诊断。  通过人群队列和营养干预研究，阐述包括营养在内的环境因素对疾病营养标记物和代谢表型的影响；揭示与肥胖、糖尿病、高脂血症、高尿酸血症以及肿瘤等发病相关的主要遗传和环境危险因子；发现有预警效力的营养代谢分子标记物并建立相应的预测模型；发展和建立有效的营养干预方法和策略，为制定符合我国人群特征的营养需求及疾病的早期预测和干预提供循证医学证据。  （二）营养感应机制与代谢调控网络研究：  通过阐述能量、不同营养素和营养物质相关营养感应和代谢稳态平衡调控网络，揭示营养感应通路障碍导致的代谢失衡及相关疾病的发生发展的分子机制，为疾病的预防和干预提供新的思路和切入点。从多个角度和层次探讨能量、宏量营养素（如碳水化合物、脂肪和蛋白质）和微量营养素（铜、锌、钙、镁、铁）代谢的调控网络，及其调控失衡在引发肥胖、高脂血症、高尿酸血症、糖尿病及肿瘤等代谢性紊乱及寿命过程中的重要生物学机制。瘦素是肥胖基因的编码产物，由脂肪组织合成后分泌入血，可调节炎症反应和能量代谢平衡；脂联素是脂肪组织特异分泌的具有重要功能的细胞因子，参与糖脂代谢、炎症、补体激活、血栓形成等重要生理过程。作为调节脂肪沉积和能量代谢的重要细胞因子，瘦素、脂联素与肥胖、高脂血症等代谢性疾病有密切关系，研究发现瘦素水平升高可引起相关细胞因子IL-1β降低，脂联素的降低可减弱对细胞因子TNF-α、IL-1β的抑制作用，引起细胞因子TNF-α、IL-1β的升高。通过ELISA、生化试剂法及PCR检测代谢性疾病患者瘦素、脂联素表达水平，同时检测代谢通路中相关的蛋白因子，如IL-10、IL-6、IL-1、TGF-β1、胰岛素样生长因子1、肿瘤坏死因子α等的变化规律，从蛋白、基因水平分析代谢调控失衡在引发肥胖、高脂血症、高尿酸血症、糖尿病及肿瘤等代谢性紊乱的重要生物学机制，从代谢的角度揭示疾病与营养的关系，为代谢性疾病的防治提供理论依据。  （三）肠道菌群变化与代谢性疾病：  肠道除具有消化和吸收功能外，对肠道细菌及其毒素有重要的屏障作用。肠屏障功能障碍可导致肠粘膜萎缩，肠通透性增加，肠道菌群失调。通过检测代谢性疾病患者血清内毒素、二胺氧化酶、D-乳酸等指标，评价患者肠粘膜屏障功能，分析代谢性疾病患者肠粘膜屏障功能的特征，从而提供合理的营养干预措施。  肠道菌群是在膳食结构变化与人类遗传体质的相互作用下导致代谢性疾病发生的一个重要环节。肠道微生态与肠道健康关系密切，益生乳酸菌可以通过改善肠道菌群、调节机体免疫反应，从而达到干预和治疗代谢性疾病的效果。  益生菌可参与调节糖脂代谢，借助PacBio单分子实时测序和微滴式数字PCR联用技术解析患者肠道细菌菌群多样性，进而甄别与代谢性疾病相关关键细菌的类群，同时分析益生菌菌株在体内定植、存活情况，结合代谢组学比较分析菌株对宿主脂代谢的影响，综合临床指标和细菌多样性分析等评价益生菌乳酸菌菌株对肥胖患者的益生功能。评价免疫营养治疗的效果，为未来代谢性疾病的防治提供理论依据。  （3）简述实验室的预期目标（包括科研目标、条件建设目标、人才引进和培养目标、合作交流目标等）。  **（一）科研目标：**  以营养和代谢性疾病为切入点，在人群研究的基础上结合分子、细胞和动物模型等不同层面的研究，在中国人群营养和代谢特征及与营养相关的慢性疾病的病因和病理机制方面进行系统探讨，为建立符合中国人遗传和代谢表型特点的营养素标准、膳食指南和国家相关政策的制定提供科学依据，并为高危个体/群体的早期预测、预防和营养干预提供新的思路。通过承担重大科研项目，组织重大课题攻关，产出重大研究成果，使基础研究和应用研究同步协调发展，使科学研究的整体水平在自治区内有一定的影响。  **（二）引进和人才培养目标：**  通过开展深入的科学研究，培养高素质的中青年学术骨干队伍，并培养硕士、博士以及低年资专业医务人员，拟从国外或区外引进从事代谢性疾病研究的博士生1-2名。  **（三）团队建设和开放合作：**  基于实验室的平台促进多学科、多领域的交流合作以及人才的培养，共同推进营养与代谢性疾病的研究，为人口健康和国民良好身体素质提供营养和代谢科学的理论支撑。 |

2.依托单位投入及科研基础条件

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| （1）简要介绍依托单位对实验室的稳定经费投入情况，包括日常运行经费、人才培养与引进经费、仪器设备经费、开放课题经费等；  本建设周期内依托单位稳定投入经费68万元，日常运行经费10万元，人才培养与引进5万元，仪器设备经费50万元，开放课题经费15万元。  （2）简要介绍重要实验设施的建设情况，仪器设备总台数、总价值，特别是原值30万元以上的大型仪器设备数量和价值，所拥有的国际、国内领先的设施仪器名称、价值和功能等。实验室仪器设备研制、改装的设备等情况。  实验室拥有仪器设备59台，总价值325.776万元，其中30万元以上大型仪  器3台，便携式营养代谢测试系统1台，价值40万元，超声骨密度测定仪1台，价值41.58万元，凯氏定氮仪1台，价值37万元。 | | | | | | | | |
| 表1：重大科研基础设施和大型科研仪器（2018年1月—2020年12月合计） | | | | | | | | |
| **序号** | **大型仪器、科研设施（30万以上）名称** | **仪器原值或设施建设投入（万元）** | | **使用机时数\*** | | **对外服务机时数** | | **仪器、设施**  **主要功能** |
| 1 | 便携式营养代谢测试系统 | 40 | | 130 | | 60 | | 测定患者基础代谢率 |
| 2 | 超声骨密度测定仪 | 41.58 | | 96 | | 23 | | 测定骨密度情况 |
| 3 | 凯氏定氮仪 | 37.7 | | 53 | | 15 | | 测定氮消耗 |
| … |  |  | |  | |  | |  |
|  | | | | | | | | |
| 表2：实验室仪器设备研制、改装 | | | | | | | | |
| **序号** | **类别** | | **仪器名称** | | **研制人员** | | **开发功能和用途** | |
| 1 | **无** | | **无** | | **无** | | **无** | |
| 2 |  | |  | |  | |  | |
| … |  | |  | |  | |  | |

3.承担科研任务

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 围绕实验室主要研究方向简要描述实验室承担（参与）国家科技计划项目（课题）、承担其他国家重大任务（重大工程建设）、其他省部级科研任务和自治区重大科技项目（课题）的情况、所取得的重要成果以及所发挥的作用与贡献等。    实验室目前承担国家级项目1项，经费20万元，省部级项目8项，经费共计267万元，地市级项目4项，经费共计14万元。发表高质量论文18篇。 | | | | | | | |
| 表3：实验室承担的研究项目（课题） | | | | | | | |
| **序号** | **课题名称** | **编号** | **主持人** | **起止时间** | **类别** | **经费**  **（万元）** | **经费**  **来源** |
| 1 | 乳酸菌有益代谢物的挖掘及产业化技术开发 | 暂无 | 郭瑞芳 | 2021年7月-2024年6月 | 内蒙古自治区科技重大专项子课题 | 100.0000 | 内蒙古自治区科学技术厅 |
| 2 | 益生乳酸菌预防和治疗代谢性疾病的生物学功能分析及临床效果评价 | ZDZX2018018 | 郭瑞芳 | 2018年7月-2021年6月 | 内蒙古自治区科技重大专项子课题 | 100.0000 | 内蒙古自治区科学技术厅 |
| 3 | 益生乳酸菌免疫营养治疗研究创新人才团队 | - | 郭瑞芳， | 2019 | 草原英才工程 | 30.0000 | 中共内蒙古自治区委员会组织部 |
| 4 | 复合益生菌对Hp感染的慢性胃炎患者肠道菌群变化影响及临床疗效评价 | KFKT201701 | 郭瑞芳 | 2017年 | 乳品生物技术与工程教育部重点实验室开放课题 | 20.0000 | 乳品生物技术与工程教育部重点实验室 |
| 5 | 早期空肠营养联合益生菌对高脂血症性急性胰腺炎肠道微生态和临床预后的作用 | 2020GG0085 | 郭瑞芳 | 2020年7月-2022年12月 | 内蒙古自治区科技计划 | 18.0000 | 内蒙古自治区科学技术厅 |
| 6 | NCOA5缺失导致肝细胞癌发生的机制研究 | 2018BS08001 | 苏日拉 | 2018年1月-2020年12月 | 内蒙古自治区自然科学基金项目 | 6.0000 | 内蒙古自治区科学技术厅 |
| 7 | DIAPH3促进肝癌细胞发生EMT转换及转移的机制研究 | 2019MS08090 | 东丽 | 2019年9月-2021年12月 | 内蒙古自治区自然科学基金项目 | 6.0000 | 内蒙古自治区科学技术厅 |
| 8 | 泛化素连接酶LZTR1调控RIT1影响肝癌细胞增殖的研究 | 2018MS08068 | 宋洁 | 2018年1月-2020年12月 | 内蒙古自治区自然科学基金项目 | 3.0000 | 内蒙古自治区科学技术厅 |
| 9 | 免疫营养治疗对急性胰腺炎患者临床预后及作用机制研究 | 2018LH08013 | 王佳林 | 2018年1月-2020年12月 | 内蒙古自治区自然科学基金项目 | 1.0000 | 内蒙古自治区科学技术厅 |
| 注：类别一般指国家重点研发计划、国家自然科学基金及自治区各类科技计划。 | | | | | | | |

三、科研水平与贡献

1.概述

|  |
| --- |
| 简要概述评估期内实验室在每个研究方向取得的重要进展，包括取得的系统性和原创性成果；发表论文、制（修）订标准、专著、授权发明专利转让和应用情况、成果转化应用产生经济和社会效益等情况。  **（一）人群营养与代谢特征及风险因素评估：**  本建设周期内利用营养风险筛查工具（NRS-2002）对16704人进行了营养风险筛查，对有营养风险的9689人进行了精准营养评估，为患者精准营养治疗提供了帮助。发表中文核心期刊2篇。  **（二）营养感应机制与代谢调控网络研究：**  本建设周期内通过基因芯片、ELISA、生化试剂法及PCR方法对胃癌、肝癌等消化道肿瘤、甲状腺肿瘤及代谢性疾病进行了系统研究，从代谢的角度揭示了疾病与营养的关系，为代谢性疾病的防治提供理论依据。成果发表SCI 文章5篇，中文核心期刊6篇。  **（三）肠道菌群变化与代谢性疾病：**  本建设周期内与内蒙古农业大学合作，利用PacBio单分子实时测、宏基因组测序以及代谢组学技术对140例次高脂血症和54例次高脂血症性急性胰腺炎进行了检测，综合临床指标和细菌多样性分析等评价益生菌乳酸菌菌株对患者的益生功能，为未来代谢性疾病的防治提供理论依据。研究成果正在投稿中，部分结果联合内蒙古农业大学获2019年度自治区科学技术进步一等奖，高等学校科学研究优秀成果奖。 |

2.实验室取得的主要标志性成果（逐项填写，不超过3项，表格可复制）

标志性成果是指评估期内在实验室主要研究方向上，以实验室为基地、实验室固定人员为主产生的系统性重大研究成果，而不是某研究方向上关联度不高的成果汇总和拼凑。

标志性成果名称表述应明确、具体，成果按基础研究、应用基础研究和基础性工作分类。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表4：实验室标志性成果 | | | | | | | | |
| **标志性成果1名称** | | | **类别** | | **实验室参与的固定人员名单** | | | **所属研究方向** |
| 无 | | |  | | （列出人名） | | |  |
| 简要介绍标志性成果的主要内容、主要的科技创新贡献（包括理论创新、技术突破、公共服务和资源共享）、产生影响的重要依据（包括获得奖励、成果转化及产生经济和社会效益等）。  另：佐证清单包括论文、专著、申请或授权发明专利、软件著作权、新药证书，新品种审定，制（修）定标准，特邀报告等，并在附件材料中提供相应证明材料；获奖成果不作为单项成果填写。 | | | | | | | | |
| 标志性成果1佐证清单 | | | | | | | | |
| **序号** | **成果类型** | **成果名称** | | **完成人** | | **刊物、出版社或**  **授权单位名称** | **年、卷、期、页或专利号** | |
| 1 | 无 |  | |  | |  |  | |
| 2 |  |  | |  | |  |  | |
| 3 |  |  | |  | |  |  | |
| ... |  |  | |  | |  |  | |

3.建设期内取得的其它标志性成果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表5：发表的论文（代表性论文不超过10篇） | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | **论文题目** | | | | | **实验室作者及排序** | | | **刊物名称** | | | **年、卷、期、页** | | | | |
| 1 | Role of the expression of Cyr61 in gastric cancer tumorigenesis in vitro | | | | | 苏日拉，郭瑞芳（T） | | | Basic＆Clinical Pharmacology＆Toxicology | | | 2018, 123(6), 20. | | | | |
| 2 | Expression of gastrin in precancerous lesions and its role in the process of gastric tumorigenesis | | | | | 苏日拉，郭瑞芳（T） | | | Basic＆Clinical Pharmacology＆Toxicology | | | 2018, 123(6),17. | | | | |
| 3 | Cyr61 overexpression induced by interleukin 8 via NF-κB 丝杆林pathway and its role in tumorigenesis of gastric carcinoma in vitro | | | | | 苏日拉，郭瑞芳 | | | Int J Exp pathol | | | 2019, 12(9). | | | | |
| 4 | A luminescent Eu(III) Coordination Polymer:Selective Detection of p-Nitroaniline and Treatment Effect on Colon Cancer by inhibiting TRIB3 Mediated Cell Proliferation and Migration | | | | | 师磊，时牛 | | | Journal of Inorganic  And Organometallic polymers and Materials | | | 2020, 30:1752-1759. | | | | |
| 5 | HSP90 interacts with HMGCR and promotes the progression of hepatocellular carcinoma | | | | | 东丽，郭瑞芳(T) | | | MOLECULAR MEDICINE REPORTS | | | 2019, 19:524-532. | | | | |
| 6 | DIAPH3 promoted the growth,migration and metastasis of hepatocellular carcinoma cells by activating beta-catenin/TCF signaling | | | | | 东丽，郭瑞芳（T） | | | MOLECULAR AND CELLULAR BIOCHEMISTRY | | | 2018, 438:183-190. | | | | |
| 7 | Expression of cell adhesion molecule 4 in gastric cancer tissue and its effect on apoptosis, autophagia,invasion and metastasis of gastric cancer cell line BGC-823. | | | | | 宋洁，郭瑞芳 | | | Acta Medita Mediteranea | | | 2020, 36:6. | | | | |
| 8 | 体质量指数、血脂、血清瘦素和脂联素与甲状腺乳头状癌发生的相关性 | | | | | 王欢，马翠翠，郭瑞芳，刘亚航（T） | | | 肿瘤研究与临床 | | | 2020,32(7),7：481-484. | | | | |
| 9 | 542例慢性呼吸系统疾病住院病人营养状况调查分析 | | | | | 阿丽玛，杨帆，王欢，郭瑞芳 | | | 肠外与肠内营养 | | | 2021, 1(28),1:16-20. | | | | |
| 10 | 胃癌、结直肠癌患者血清瘦素和脂联素变化及相关性分析 | | | | | 马翠翠，王欢，郭瑞芳(T)，刘亚航 | | | 肿瘤代谢与营养电子杂志 | | | 2019, 9(6),3:351-356. | | | | |
| 表6：出版的专著 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | **名称** | | | | | **作者** | | | **承担字数** | | | **出版时间** | | | **出版社名称** | |
| 1 | 营养生物技术与转化应用 | | | | | 郭瑞芳 | | | 3万 | | | 2020年9月 | | | 中国轻工业出版社 | |
| 2 | 现代临床内科疾病诊治 | | | | | 宋洁 | | | 2万 | | | 2018年11月 | | | 中南大学出版社 | |
| 3 | 肥胖症的综合疗法 | | | | | 阿丽玛 | | | 1.5万 | | | 2019年10月 | | | 河北科学技术出版社 | |
| 表7：实验室制（修）订的标准 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | **标准名称** | | | | **编号** | | | **起草人** | | | | | **发布时间** | | | **类别** |
| 1 | 无 | | | |  | | |  | | | | |  | | |  |
| 2 |  | | | |  | | |  | | | | |  | | |  |
| ... |  | | | |  | | |  | | | | |  | | |  |
| 注：类别是国际标准、国家标准、行业标准、企业标准。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表8：实验室专利申请、获得情况 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | **专利名称** | | | | **授权号或申请号** | | | **发明人** | | | | | **专利权人** | | | **申请或授权时间** |
| 1 | 无 | | | |  | | |  | | | | |  | | |  |
| 2 |  | | | |  | | |  | | | | |  | | |  |
| ... |  | | | |  | | |  | | | | |  | | |  |
| 表9：实验室获奖情况（仅限科研成果奖励） | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | **奖项名称** | **获得时间** | | | | | **获奖人** | | | | **授予单位** | | | **级别** | | |
| 1 | 自治区科学技术进步一等奖 | 2019年 | | | | | 孙志宏 | | | | 内蒙古自治区人民政府 | | | 省级 | | |
| 2 |  |  | | | | |  | | | |  | | |  | | |
| 3 |  |  | | | | |  | | | |  | | |  | | |
| … |  |  | | | | |  | | | |  | | |  | | |
| 表10：实验室新药证书或软件登记 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | **成果名称** | | | **成果登记号** | | | **成果类型** | | | | **完成情况** | | | **完成人员** | | |
| 1 | 无 | | |  | | |  | | | |  | | |  | | |
| 2 |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | |
| … |  | | |  | | |  | | | |  | | |  | | |
| 表11：实验室新产品、新技术、新工艺 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | **名称** | | **类型** | | | **认定部门** | | | **认定日期** | | | | **完成情况** | | **完成人员** | |
| 1 | 无 | |  | | |  | | |  | | | |  | |  | |
| 2 |  | |  | | |  | | |  | | | |  | |  | |
| … |  | |  | | |  | | |  | | | |  | |  | |
| 表12：实验室技术成果转化（逐个填写，表格可复制） | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **成果名称** | | **无** | | | | | | | | | | | | | | |
| **成果类型** | | **A.新产品或新装备B.新技术或新工艺** | | | | | | | | | | |  | | | |
| **完成人员** | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **转化企业** | |  | | | | | | | | **转化收入(万元)** | | |  | | | |
| 简述该成果的行业、技术水平，转化程度和应用范围，对行业/产业技术进步和结构调整发挥的作用，转化产生的经济和社会效益等。 | | | | | | | | | | | | | | | | |

四、团队建设与人才培养

1.实验室主任和学术带头人

|  |
| --- |
| 简要介绍实验室主任和各方向学术带头人在行业/领域内的影响力，加入实验室的时间，在实验室投入精力情况和作用发挥情况。  郭瑞芳，实验室主任，医学博士，二级主任医师，硕士研究生导师，现任内蒙古自治区人民医院消化内科主任医师，内蒙古自治区人民医院临床营养中心主任，内蒙古自治区临床营养质控中心主任，内蒙古自治区营养与健康重点实验室主任，中国女医师协会第一届消化病学专业委员会委员，内蒙古自治区医师协会消化医师分会常务委员，内蒙古自治区医学会消化病学分会第一届炎症性肠病学组委员，内蒙古细胞生物学会常务理事，中国营养学会临床营养分会第七届委员会常委，中国研究型医院学会营养医学专业委员会常委，中国老年医学会营养与食品安全分会常务委员，内蒙古营养学会理事长，内蒙古营养学会临床营养分会主任委员，内蒙古医学会肠外肠内营养分会副主任委员。  自重点实验室成立以来加入实验室，从事临床及科研教学工作30年，在消化系统疾病的诊断、治疗及消化内镜诊疗方面，均有丰富的经验及深厚的学术造诣。带领团队在代谢性疾病与肠道微生态方面做了系统工作。荣获内蒙古自治区中青年科学技术创新奖。内蒙古自治区科技进步二等奖一项、三等奖两项，内蒙古自治区医学会科技进步一等奖一项。自治区有突出贡献中青年专家，内蒙古自治区“三八红旗手”，“草原英才” 个人以及“草原英才”创新团队带头人，全国营养行业先进工作者称号。一第一作者及通讯作者发表SCI 文章5篇，中文核心期刊10余篇。  东丽，学术带头人，日本神户大学大学院医学研究院医学博士，主要从事肿瘤内科工作，擅长消化道肿瘤、肺癌、乳腺癌、头颈部肿瘤、恶性淋巴瘤、软组织肿瘤、妇科肿瘤、前列腺肿瘤等多种肿瘤的诊断、化疗、靶向治疗及内科综合治疗。致力于肿瘤的规范化、个体化治疗及癌痛规范化治疗。注重化疗副作用的处理，熟练处理肿瘤内科常见病及并发症，在疑难病例的诊疗方面有丰富的临床经验。2014年荣获草原英才称号，现为内蒙古医学会肿瘤学会委员、内蒙古医学会肿瘤内科分会委员、内蒙古自治区医学会营养学会委员、内蒙古抗癌协会肿瘤姑息治疗委员会候选人推荐表、内蒙古自治区防癌抗癌协会乳腺癌专业委员会青年委员、内蒙古抗癌协会专业委员会青年委员、内蒙古抗癌协会肿瘤生物免疫治疗委员。主持和参与课题7余项，以第一作者及通讯作者发表文章12余篇。  刘亚航，肿瘤外科副主任，硕士学位，主任医师，长期从事肿瘤的诊断、治疗和研究工作。临床专业为胃肠肿瘤及乳腺、甲状腺肿瘤的手术治疗及其它营养干预。中国抗癌协会甲状腺专业委员会青年委员，中国抗癌协会肿瘤微创治疗专业委员会微创与生物治疗分会委员，中国研究型医院甲状腺专委员会对外交流学组委员，中国医药教育协会老年医学与健康促进专业委员会常委，内蒙古抗癌协会乳腺癌专业委员会委员，内蒙古抗癌协会甲状腺癌专业委员会副主任委员，内蒙古医师学会甲乳专业委员会常委，内蒙古营养学会临床营养分会委员，中国癌症基金会＂万名医生肿瘤学培训项目＂讲师团成员。承担课题内蒙古自治区自然科学基金1项，内蒙古自治区人民医院院内基金1项。以第一作者及通讯作者发表文章7篇。  苏日拉，医学博士，副主任医师， 321人才工程三层次人才，全球卫生后备人才库成员。2014-2016年在美国密西根州立大学生理学学院HuaXiao实验室进行博士联合培养。主要从事肿瘤分子遗传机制研究。在乳腺癌、肝癌的营养治疗方面有较为深入的研究工作。承担课题4项，以第一作者发表SCI论文5篇。  王欢，女，主治医师，硕士研究生，国家注册营养师，中国好营养科普达人，内蒙古营养学会常务理事，中国营养学会临床营养分会青年委员，内蒙古细胞生物学会理事，内蒙古自治区营养与健康重点实验室主要成员，“益生乳酸菌免疫营养治疗”草原英才创新团队骨干成员，发表SCI文章4篇，累计影响因子9分，中文核心文章3篇，参与省级及地市级课题8项，在国家及省级科普平台发表科普文章10余篇，阅读量超10万，荣获2020年度内蒙古营养学会“优秀科普达人”，2021年度“去甲存真”优秀科普短视频。 |

2.团队结构及人才培养

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| （1）简要介绍实验室规模和人才梯队建设的总体情况，包括固定人员和流动人员的人数、年龄结构、职称结构、专业领域分布等；  实验室建筑面积500平方米，固定人员15人，高级职称7人，中级职称7人，初级职称1人；55岁以上0人，45-55岁4人，45以下11人；专业领域包括消化道肿瘤、甲状腺肿瘤、代谢性疾病与肠道菌群相关研究。  （2）总结实验室在高层次人才培养、引进方面采取的措施及评估期内取得的成绩（以固定人员为主）；尤其是领军人才和优秀青年人才的拥有及工作情况；  积极鼓励实验室固定人员外出进修及学历提升，对人才培养实验室采取奖励政策，本建设周期培养美国霍布金斯大学公共卫生事业管理人才1人，四川大学华西医院进修学习1人。  （3）简述实验室在行（产）业技术人员培养、培训方面及博硕士研究生的引进与培养方面取得的成绩；  本建设周期内实验室采取公开招募方式共引进硕士研究生5人；2019年度1人参加内蒙古自治区实验动物从业人员培训，考试合格取得从业证书；2020年度1人参加呼和浩特市卫生健康委员会组织的《病源微生物是央视生物安全培训》，考试合格取得证书。  （4）简要描述流动人员投入实验室工作的时间和采取的主要方式，对实验室的贡献等。  实验室有两位流动人员，分别为内蒙古农业大学孙志宏研究员和钟智副研究员，投入实验室工作时间共计8个月，主要在肠道菌群变化与代谢性疾病方面给予指导和技术支持，提高了实验室菌群相关的研究水平。 | | | | | | |
| 表13：固定人员信息 | | | | | | |
| **序号** | **姓名** | **出生年月** | **职称** | **最后学位** | **在实验室的职务** | **研究方向** |
| 1 | 郭瑞芳 | 1968年7月 | 主任医师 | 博士研究生 | 实验室主任 | 代谢性疾病 |
| 2 | 刘亚航 | 1972年1月 | 主任医师 | 硕士研究生 | 骨干成员 | 甲状腺肿瘤 |
| 3 | 东丽 | 1973年5月 | 副主任医师 | 博士研究生 | 骨干成员 | 消化道肿瘤 |
| 4 | 苏日拉 | 1983年11月 | 副主任医师 | 博士研究生 | 骨干成员 | 消化道肿瘤 |
| 5 | 马翠翠 | 1984年11月 | 主治医师 | 硕士研究生 | 骨干成员 | 代谢性疾病 |
| 6 | 阿丽玛 | 1987年11月 | 主治医师 | 硕士研究生 | 骨干成员 | 代谢性疾病 |
| 7 | 王欢 | 1989年11月 | 主治医师 | 硕士研究生 | 骨干成员 | 代谢性疾病 |
| 8 | 师磊 | 1985年5月 | 主治医师 | 硕士研究生 | 骨干成员 | 代谢性疾病 |
| 9 | 宋洁 | 1984年8月 | 副主任医师 | 硕士研究生 | 骨干成员 | 代谢性疾病 |
| 10 | 张苗 | 1984年5月 | 副主任医师 | 硕士研究生 | 骨干成员 | 代谢性疾病 |
| 11 | 芦建慧 | 1987年4月 | 主治医师 | 硕士研究生 | 骨干成员 | 代谢性疾病 |
| 12 | 韩海峰 | 1989年4月 | 中级营养师 | 硕士研究生 | 技术人员 | 代谢性疾病 |
| 13 | 杨帆 | 1989年11月 | 初级营养师 | 学士 | 技术人员 | 代谢性疾病 |
| 14 | 尚东阳 | 1988年6月 | 中级营养师 | 学士 | 技术人员 | 代谢性疾病 |
| 15 | 张玉英 | 1938年8月 | 高级护师 | 学士 | 管理人员 | 代谢性疾病 |
| 16 | 郑晓金 | 1993年1月 | 主治医师 | 硕士 | 骨干成员 | 代谢性疾病 |
| 17 | 李文筠 | 1983年8月 | 主治医师 | 硕士 | 骨干成员 | 代谢性疾病 |
| 18 | 李燕 | 1993年1月 | 主治医师 | 硕士 | 骨干成员 | 代谢性疾病 |
| 19 | 白乌日娜 | 1995年10月 | 初级营养师 | 硕士 | 骨干成员 | 代谢性疾病 |
| 20 | 任志敏 | 1994年10月 | 住院医师 | 硕士 | 技术人员 | 代谢性疾病 |
| 表14：流动人员信息 | | | | | | |
| **序号** | **姓名** | **出生年月** | **职称** | **最后学位** | **年均投入时间（月）** | **研究方向** |
| 1 | 孙志宏 | 1978年9月 | 研究员 | 博士 | 3 | 乳酸菌生物多样性、功能基因组与肠道微生物 |
| 2 | 钟智 | 1981年9月 | 副研究员 | 博士 | 5 | 乳酸菌资源开发与利用 |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |

五、开放交流与运行管理

1.开放、合作与交流

|  |
| --- |
| （1）简述实验室与国内外高等院校、科研院所和企业的合作情况（与国内外科研机构、企业等开展科研和产学研合作的情况，实验室开放课题情况及取得的代表性成果，与其他实验室联动，主/承办国内外学术会议的情况和实验室人员参会、做特邀报告的情况）；  本建设周期内实验室与乳品生物技术与工程教育部重点实验室合作，联合承担内蒙古自治区科技重大专项2项，总经费200万元；与内蒙古营养学会联合主办学术会议4次；与内蒙古自治区临床营养专业医疗质量控制中心联合主办会议4次；实验室人员受邀报告48人次，参加国内外会议68人次。   1. 仪器设备等资源开放和共享情况；   实验室仪器设备对外开放，本建设周期对外开放290小时；人体成分分析仪、基础能量代谢仪、肠粘膜屏障分析系统及培养箱与乳品生物技术与工程教育部重点实验室共享。  （3）实验室开展科学知识传播的情况，尤其是向社会公众特别是学生开放的情况。  本建设周期内实验室开展科学知识传播18次，2021年学生营养日面向内蒙古医科大学临床医学院学生开放1次。 |

2.管理体制与运行机制

|  |
| --- |
| 1. 简述实验室的运行模式（相对独立的科研实体/纳入依托单位统一管理）。简述实验室日常运行管理、管理制度建设及实施效果；年度报告编制与档案管理情况；   实验室严格按照实验室管理制度运行，包括实验室日常管理及生物安全管理制度；实验室每年编制年度报告并装订成册，实验室材料全部分类存档，设专人专柜。   1. 简述学术委员会成员情况、学术委员会开展工作情况与效果；   实验室学术委员会由1名委员会主任，4名委员会委员组成，学术委员会成员均为博士，高级职称，在各自研究领域有带头作用。  学术委员会每年召开两次学术委员会，对实验室的发展规划及存在问题进行讨论，并给予建设性意见。   1. 简述依托单位在人才引进、研究生招生、实验室场地、岗位津贴分配、经费和后勤等方面对实验室的政策措施与保障。   在人才引进方面，根据自治区政府出台的《内蒙古自治区人才引进和流动实施办法》（内政发[2017]77号）文件精神遵照执行。自实验室成立，引进多名研究人员加入实验室，并给予一定科研启动基金。为支持年轻科研人员独立承担和完成项目，设立院内基金青年项目，对有创新性的科学问题和可行性的研究方案给予一定经费支持。为鼓励引导积极开展科学研究和学术、技术创新，培养一批自治区领先、国内一流的优秀人才和创新团队，加速提升医院发展的核心竞争力，对于取得一定科技成果的研究人员颁发科研奖励。同时，研究生招生遵照我国研究生招生政策执行。医院场地紧张，但是依然提供了500平方米实验室场地，大力支持实验室的基础条件建设。 |

3.实验室文化

|  |
| --- |
| 简述实验室创新文化和学风建设成效。  **实验室创新文化：**  告诉你使我达到目标的奥秘吧，我惟一的力量就是我的坚持精神。  --路易斯·巴斯德  实验室鼓励青年人员不断进取、创新，“没有完美的个人，只有完美的团队”是实验室一直以来的文化传承。  **学风建设成效：**  实验室自成立以来一直坚持实事求是，科学务实的态度，在所有工作人员共同努力下不断进步创新，承担课题10项，包括自治区科技重大专项2项，科技计划2项，培养硕士研究生10余名。 |

六、实验室存在的主要问题

|  |
| --- |
| 简述实验室建设以来存在的主要问题。    1. 实验室目前大型仪器较少，对于一些组学及测序研究仍需与企业、院校合作完成；  2. 实验室仍需加强人才引进和人才培养，提高实验室人员学历及职称结构；  3. 实验室对外开放活动较少，仍需进一步加强。 |

七、实验室未来三年发展规划

|  |
| --- |
| 简要介绍实验室的未来发展目标、重点任务、实施路径以及预期成果。  1. 《健康中国行动（2019-2030）》第十一至第十四项癌症等防治行动，结合我区益生乳酸菌种资源库，实验室主要通过对结直肠癌、肺癌和甲状腺癌等肿瘤益生乳酸菌的合理应用，稳定和改善肠道粘膜屏障以及肠道微生态系统，达到改善代谢性疾病的目的。  2. 国民营养计划（2017-2030 年）在第三部分开展重大行动中强调老年人群营养改善行动，开展老年人群营养状况监测和评价，实验室将围绕老年人营养问题，从营养筛查、营养评估、疾病健康等多个角度分析老年人群的营养特征，阐述能量、不同营养素和营养物质相关营养感应和代谢稳态平衡调控网络，针对老年肌肉衰减、骨质疏松等健康问题开发特异性特殊医学用途配方食品，改善老年人群营养状况。  3. 为贯彻落实《国民营养计划（2017-2030）》和《健康中国行动（2019-2030）》，解决我国营养相关代谢性疾病（肥胖、糖尿病、高血脂、肿瘤等），以及各类特殊人群营养问题，加强营养科研能力的建设，实现临床与科研的紧密连接，实验室对肝硬化、慢性肾病、慢性阻塞性肺疾病等几个重点疾病开展营养风险筛查评估和人体成分检测，建立省级全民营养健康数据库，为之后的精准治疗和诊疗决策提供帮助。  4. 实验室未来三年人才培养计划：培养硕士研究生18名，住院医师规范化培训医生144名，实验室人员外出进修培训学习9名。 |

八、审 核 意 见

|  |
| --- |
| 实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。  实验室主任签字：    年 月 日 |
| 依托单位审核意见  依托单位负责人签章：  （单位公章）  年 月 日 |
| 盟市科技局或自治区有关部门审核意见  盟市科技局或自治区有关部门负责人签字:  （单位公章）  年 月 日 |