

附件 1

广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室 2022 年度工作年报

一、研究工作与成果水平

(一) 实验室申报国家自然科学基金项目的情况和成效。

2022 年度本实验室组织重点实验室成员参加学校的、依托二级单位的国家自然科学基金申报讲座；组织实验室 PI 成员对申请书进行交叉审阅修改。本年度在学校的正确领导和全体实验室固定成员的共同努力下，国家自然科学基金项目申报成果取得重大突破：本实验室申报国家自然科学基金项目 35 项，共获资助 15 项，其中包含国家自然科学基金区域联合基金项目 1 项，面上项目 2 项，青年科学基金项目 2 项。资助项目比去年增长 150%；资助经费合计 750 万元，获资助经费增幅达 163.4%，国家自然科学基金项目申报工作取得突出成效。

(二) 实验室最新研究进展，省部级及以上项目（基金）的申报、执行情况，研究成果的水平和影响（获奖、专利和论文等）。

1、实验室最新研究进展

根据肝癌、鼻咽癌等恶性肿瘤在广西及东盟国家高发的特点，本实验室围绕“肿瘤病因学及高危人群干预措施研究”、“肿瘤早期诊断手

段与策略的研究”和“肿瘤早期治疗模式的研究”三大研究方向开展研究，本年度取得的最新研究进展如下：

1.1 在肿瘤病因学及高危人群干预措施研究方向

在肿瘤病因学研究中，本实验室发现索拉非尼联合葡萄糖（而非其他营养成分）限制处理可以促进肝癌细胞的死亡，相比之下，经动脉化疗栓塞术中常用的化疗药物阿霉素和顺铂却能使肝癌细胞耐受葡萄糖限制处理。机制上，索拉非尼联合葡萄糖限制（或者卡格列净）处理，会分别同时影响细胞产生 ATP 供能的两条路线——线粒体 ETC 和糖酵解，最终导致线粒体自噬失效以及细胞死亡，这提示线粒体能量代谢和线粒体质量控制（尤其是线粒体自噬）在肝癌中的重要性。本实验室还从疾病模型构建、肿瘤发生发展机制研究、临床数据分析等方面着手，构建了鼻咽癌类器官模型及 EBV 感染的树鼯模型，还在鼻咽癌与炎症反应、鼻咽癌与免疫微环境关系、鼻咽癌调控机制等方面进行了深入研究，获得了多项国家自然科学基金项目支持。另外，本实验室通过研究目前感染率较高的 HPV 亚型 HPV16、HPV18、HPV52、HPV58 对局部阴道微生态及局部阴道免疫状态的相关性，建立 CIN 风险预测模型并进行评价。发现基于 HPV（+）、IL2、CD4+、IL-10 这 4 个预测因素建立的 CIN 发生风险预测模型具有良好的区分度、准确性和临床适用性。

在高危人群干预措施研究中，本实验室在自治区卫健委的领导下，长期坚持协助广西医科大学附属肿瘤医院进行肝癌、鼻咽癌筛查项目，每年均超额完成任务，并取得一系列成绩：肿瘤登记质量逐年提升，提前达标，每年出版《广西肿瘤登记年报》，反映广西肿瘤流行现状的学

术专著；逐步扩大癌症早诊早治覆盖面，高发区癌症发病率有下降趋势；推广癌症筛查和规范化诊疗技术，提升了基层医院癌症防治能力。

1.2 肿瘤早期诊断手段与策略的研究方向

在肿瘤早期诊断手段与策略的研究中，本实验室基于临床患者数据，分析了血浆脂质组学在鼻咽癌早期诊断中的作用，并进一步研究了 EB 病毒影响鼻咽癌致病及预后的调控机制，为鼻咽癌诊断模式提供了新思路。本实验室还通过肿瘤基因组图谱(TCGA)和基因表达综合(GEO)数据库对 LINC01146 在肝癌组织中的表达进行研究，发现 LINC01146 在肝癌组织中表达明显低于癌旁正常组织，与肝癌患者恶性的临床表现及预后不良有关，可能是肝癌的肿瘤抑制因子和预后生物标志物。过表达 LINC01146 可抑制体内外肝癌细胞的增殖、迁移和侵袭，促进细胞凋亡；相反，下调 LINC01146 则作用相反。。此外，本实验室建立了 ABCG2 + PCNA+TDG 基因的预警模型，用于临床预测和阻断宫颈上皮内瘤（CIN）变恶性转化预警。发现红细胞叶酸、FR α 、p16、Ki-67 可作为预测 CIN 进展的有价值的临床检测指标；Ki-67+FR α 联合检测模型可预测 CIN 进展。上述结果为研究 CIN 的恶性转化，宫颈癌的早诊、早治提供新的思路。

1.3 肿瘤早期治疗模式的研究方向

在肿瘤早期治疗模式的研究中，本实验室首次系统性地构建出了一种肝癌“（齐式）复发四分型”新模式，在甄别“手术获益人群”、评估患者术后生存期、以及指导临床抗复发治疗等方面具有潜在重要价值，为解决目前“缺少公认复发分型指导肝癌复发防治”的难题提供新思路。此外，本实验室建立一个基于免疫学相关基因（Immune-related gene,IRG）

的肝癌患者生存预测模型，并研究 IRG 对免疫微环境的影响。我们筛选出五个 IRG，包括 SPP1、BIRC5、STC2、GLP1R 和 RAET1E。这个预后模型在 ICGC 数据集中表现出令人满意的预测价值。本实验室针对鼻咽癌治疗过程中最常见的放化疗抵抗进行了一系列研究，在其机制方面，讨论了 INMT、膜联蛋白 A3、miR-21-5p 关键靶基因 ADH7、RDH12 及通路等在诱导鼻咽癌发生治疗抵抗中的重要作用；同时通过分析临床治疗数据，比较了常用铂类化疗药物、同步放化疗加 Endostar 治疗、根治性放疗等在鼻咽癌治疗中的疗效和安全性；另外，发现基于炎症生物标志物和营养指标的列线图可用于预测局部区域晚期鼻咽癌的总生存期，且比 AJCC 分期系统更准确。本实验室还发现新的卵巢癌铂类耐药的预警因子，通过多组学研究发现卵巢癌组织中高表达 MIR-320b 和 MIR-320d 可预测铂类化疗后耐药，发现卵巢癌细胞骨架蛋白 ITIH3 缺失与铂类耐药发生相关，而患者血清趋化细胞因子 CCL18 水平可以预测卵巢癌复发，上述研究为预测卵巢癌铂类耐药复发，改善患者预后提供了新的思路。

2、省部级及以上项目（基金）的申报、执行情况

本实验室今年共承担国家级、省部级、厅级等各类科研项目共 50 项，研究总经费达 2333.8 万元。其中承担国家自然科学基金 33 项（今年新增 15 项），包括联合资助基金项目 2 项，面上项目 3 项，青年科学基金项目 2 项。国家级科研项目研究经费共计 1625.8 万元，占项目总经费比例 69.66%；承担省级项目 13 项（今年新增 3 项），其中广西重点研发计划项目 2 项，中央引导地方科技发展资金项目 1 项，研究经费共计 700 万

元，占项目总经费比例 29.99%。本年度 12 个省部级及以上项目通过结题验收，在研课题按计划实施，进展顺利。

3、研究成果的水平和影响

2022 年度本实验室共发表研究论文 78 篇，其中外文 56 篇（中科院 1 区收录 2 篇，2 区 16 篇；最高影响因子 12.153 分，总计影响因子 251.315 分），中文核心 22 篇（北图版中文核心 8 篇），高质量科技期刊论文 11 篇；获广西科技进步一等奖 1 项；出版专著教材 4 部，其中副主编 1 部，参编 3 部；参与制定指南、规范和专家共识 1 项；申请发明专利 3 项、实用新型专利 3 项，授权发明专利 7 项、实用新型专利 4 项。这些工作为肿瘤学学科发展以及肿瘤早期防治提供了新的理论、技术和新方法，提高了我区肿瘤的诊治水平，改善肿瘤病人的预后和生活质量，推动了广西健康产业的发展，对促进社会和经济的发展具有重要的作用。

（三）实验室承担的重要项目、重大研究成果典型案例（1—3 项），请在附件中附相关原文或图片。

1. 肿瘤细胞和免疫微环境的脂肪代谢重塑对鼻咽癌发生发展的作用及机制研究

本实验室张哲教授长期致力于鼻咽癌的发病机制和病因学研究，本年度该团队申报的国家自然科学基金区域联合基金项目“肿瘤细胞和免疫微环境的脂肪代谢重塑对鼻咽癌发生发展的作用及机制研究”已获批准。本项目科学假说认为，EB 病毒感染促进鼻咽癌细胞的脂肪代谢改变，重塑肿瘤免疫微环境中 T 细胞的脂肪代谢，从而促进鼻咽癌的发生发展。

本研究拟结合空间转录组学、蛋白组学、代谢组学及一系列肿瘤生物学实验，探索 EB 病毒感染如何重塑鼻咽癌细胞脂肪代谢，及其在肿瘤免疫微环境中的调控作用；探究鼻咽癌免疫微环境中 T 细胞脂肪代谢模式的改变及其分子机制，进一步筛选新的鼻咽癌免疫和代谢治疗的药物靶点。这一研究将以脂肪代谢重塑联合免疫微环境的调控角度作为创新性的切入点，有望揭示鼻咽癌新的致病机制，也为探索新的靶向治疗手段和抗癌新药开发提供一个新的出发点。

2. 肝癌组织内部微生物模型构建预测患者免疫治疗疗效研究

原发性肝癌是全球范围内发病率及死亡率最高的恶性肿瘤之一，每年全球新发肝癌病例达 60 万，其中有一半以上发生在中国，广西是肝癌的高发区，据粗略统计其死亡率约为 28/10 万（男性约 40/10 万，女性约 11/10 万），居各种恶性肿瘤首位。提高肝癌患者的综合治疗策略，延长患者的预后迫在眉睫。本实验室陈洁教授及其团队多年来长期致力于肝癌发病机制研究以及肝癌综合治疗方法的开发，本年度该团队申报的广西自然科学基金广西重点研发计划项目“肝癌组织内部微生物模型构建预测患者免疫治疗疗效研究”已获批。该项目在前期收集接受免疫治疗肝癌患者，通过影像学评估免疫治疗有反应及无反应，对收集的肝癌患者新鲜组织标本进行微生物组成 16sRNA 测序及宏基因组测序分析，研究结果显示，在对免疫治疗有反应及无反应患者组织样本中，发现了有差异的微生物种属，并且微生物的富集程度与患者免疫细胞的浸润和免疫标志物的表达相关性明显。通过对微生物富集程度来区别对免疫治疗有反应和无反应的肝癌患者，拟解决以往临床上缺少针对性检测患者肝癌反应性的工具，为肝癌患者精准医疗奠定坚实的基础。此外，如能通

过肝癌组织内部微生物构建具有免疫治疗疗效预测价值的微生物组合，以及肿瘤组织内部微生物的代谢产物是否直接参与调控了免疫细胞的活化及相关的分子机制，将为临床的肝癌患者开发新的更有效的免疫治疗方案。该项目的成功申请将为微生物模型预测肝癌免疫治疗疗效和微生物如何影响肝癌免疫治疗疗效的机制提供新的认识，有望增加和提高肝癌患者精准医疗的方法和疗效。

3. 索拉非尼联合葡萄糖限制促进肝癌细胞死亡的新机制

本实验室卢国栋教授与广西医科大学彭涛教授、澳门大学健康科学院沈汉明教授合作在 *Experimental & Molecular Medicine* 杂志 (IF=12.153) 上发表了题为 “Simultaneous treatment with sorafenib and glucose restriction inhibits hepatocellular carcinoma in vitro and in vivo by impairing SIAH1-mediated mitophagy” 的研究。原发性肝细胞癌是全球癌症死亡的第三大原因。经动脉化疗栓塞术 (Transarterial chemoembolization, TACE) 和索拉非尼分别为肝癌中期和肝癌晚期患者的一线治疗策略。尽管已有报导发现索拉非尼联合 TACE 有益于肝癌患者的治疗；然而，两者对肝癌杀伤联合作用的分子机制尚待研究。本研究发现索拉非尼联合葡萄糖（而非其他营养成分）限制处理可以促进肝癌细胞的死亡，相比之下，TACE 中常用的化疗药物阿霉素和顺铂却能使肝癌细胞耐受葡萄糖限制处理。机制上，索拉非尼联合葡萄糖限制（或者卡格列净）处理，会分别同时影响细胞产生 ATP 供能的两条路线——线粒体 ETC 和糖酵解，最终导致线粒体自噬失效以及细胞死亡，提示线粒体能量代谢和线粒体质量控制（尤其是线粒体自噬）在肝细胞癌中的重要性。

（四）实验室研究平台构建情况。

本实验室建设有开放共享基础实验平台和大型仪器设备共享技术平台，主要面向实验室固定成员团队及校外外科研合作人员，开展基于广西地区肝癌、鼻咽癌和妇科肿瘤等区域性高发肿瘤疾病分子基础相关研究。实验室定期邀请生物技术公司及专家开展相关研究的实验技术讲座及操作培训，全面提高学生科研素养。2022 年大型仪器设备共享技术平台新购置了双色红外激光成像系统、荧光显微镜、超微量分光光度计等大中型仪器设备，进一步充实完善平台建设；另进一步与公司签订了荧光定量 PCR 仪维保服务协议，为使用率高的仪器提供最大的维修保障，维护其正常运行。本实验室进一步完善了大型仪器设备开放共享制度，为提高仪器设备使用率，每 1-2 月举办一期仪器设备操作专项培训，一方面提高研究人员及学生的仪器操作技术水平，另一方面进一步加强大型仪器设备功能开发。

二、队伍建设与人才培养

（一）实验室队伍的基本情况。

实验室坚持“以人才建设为本，引进与培养并重”的根本宗旨，以全面提升研究人员整体素质为中心，以大力培养杰出人才为重点，通过培养和引进相结合，进一步优化实验室人员队伍建设，建立了一支年富力强、充满活力的研究队伍。目前，实验室有固定研究人员 44 人，其中高级职称研究人员 40 人，占比 90.91%；具有博士学位 37 人，占比 84.09%；研究生导师 39 人，其中博士研究生导师 28 人；45 岁以下 18 人，占比 40.91%；享受国务院特殊津贴 5 人，卫生部有突出贡献中青年专家

2 人，入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”1 人，入选广西高层次人才 D 层次人才 1 人，E 层次人才 4 人，广西首批终身教授 1 人，广西高校学科带头人 1 人，广西优秀专家 6 人，八桂学者 3 人，广西青年科技标兵 1 人，入选广西“新世纪十百千人才工程”计划 3 人，入选“广西千名青年骨干教师培训计划”8 人，入选“广西医学高层次学科带头人培养计划”2 人，入选“广西医学高层次中青年学科骨干培养计划”4 人，入选“广西高等学校高水平创新团队及卓越学者计划”1 人，广西十佳医师 1 人，广西高校杰出科技人才 1 人，入选广西高校引进海外高层次人才“百人计划”1 人，入选“广西高等学校优秀人才资助计划”1 人，入选广西医科大学“杰出青年培养计划”2 人，入选“广西医科大学创新团队及杏湖学者计划”1 人。形成了一支职称、学历、年龄结构相对合理、有较高创新能力的研究队伍。

（二）实验室队伍建设和人才培养的措施与取得的成效。

1. 内培外引，打造人才新高地

实验室依托广西医科大学建设，在学校《广西医科大学高层次人才引进和管理办法》、《广西医科大学杰出青年人才培养计划实施办法》等制度的支持下，不断完善人才引进、培养、使用、激励的体制机制，涌现出一批德才兼修的优秀学术骨干。实验室学术骨干卢国栋教授入选第一批广西高层次人才 E 类、广西高校引进海外高层次人才“百人计划”、广西医科大学“杰出青年培养计划”，联合澳门大学健康科学院沈汉明教授发现了索拉非尼联合葡萄糖限制促进肝癌细胞死亡的新机制，该成果

以通讯作者在《Exp Mol Med》发表。实验室学术骨干周晓莹副研究员入选广西千名青年骨干教师培训计划，在鼻咽癌发病分子机理相关研究中卓有成就，本年度新增主持国家自然科学基金地区项目 1 项、国家自然科学基金青年基金项目 1 项。实验室青年骨干齐鲁楠入选广西医科大学杰出青年人才培养计划，主要研究方向为原发性肝癌“复发/转移”机制及临床综合防治研究，本年度新增主持国家自然科学基金面上项目 1 项。同时，实验室引进 Karolinska 医学院黄婷婷为固定成员，为实验室储备青年力量。

2. 加强技术服务支持，助力团队发展

实验室开放共享基础实验平台和大型仪器设备共享技术平台长期面向固定成员及其合作团队开放，除定期更新、维护、升级仪器设备为科学研究顺利开展保驾护航外，不定期的组织各类技术培训讲座，从硬件到软件全方位提升科研团队综合实力。另外，本年度实验室设置自主课题 20 项，经费总计 80 万元，用于资助本实验室优秀固定成员开展课题研究，同时作为前期研究经费为固定成员申报各项科研基金予以支持。在实验室的大力支持和各研究方向学术带头人的领导下，本年度新增省部级以上科研项目 19 项，在国内外高水平期刊上发表论文 78 篇，获广西科技进步一等奖 1 项，申请专利 6 项，获授权 11 项，参与副主编或参编专著 4 部。

3. 促进开放交流合作，搭建人才桥梁

本年度实验室设置开放课题 9 项，用于与外校科研院所合作研究。协办国际级会议 1 项，扩大了实验室影响力。实验室骨干成员应邀主持、

报告、参加各项国内外学术会议共计 67 次。实验室科研团队与澳门大学、Karolinska 医学院、中山大学肿瘤防治中心等科研机构保持长期合作，研究成果发表在《Exp Mol Med》等高水平杂志上。通过这些举措，促进了研究人员对国际前沿研究动态的掌握和追踪，加深了实验室与国内外研究机构的密切合作，培养了一批骨干力量，为实验室进一步发展增加后备动力。

4. 党建引领树立师德典范，科教融合注重学生培养

实验室始终坚持党建引领，把对科研工作者的思想引领摆在首位，引导教师以德立身、以德立学、以德施教，树立师德典范，实验室固定成员黎丹戎教授及其先生侯华新教授的先进事迹被广西卫视《我和我的祖国》栏目专题报道，载入“学习强国”广西学习平台。同时，实验室秉持科教融合核心理念，以学生发展为中心，加强科研与教学相结合，培养创新人才。本年度实验室共培养研究生 333 人，与 Karolinska 医学院联合培养博士研究生 1 人。共承担本科生课程 32 门，研究生课程 26 门，共计 738 学时。实验室固定成员积极参与指导学生参加“大学生移动互联网创新大赛”、“挑战杯广西大学生创业计划”、“互联网+”、“全国大学生英语竞赛”等，获得国家级奖 2 项、自治区级奖 5 项、校级奖 4 项。学生参加国内外学术会议共计 155 人次，做报告、论文摘要等 16 人次。

（三）本年度引进和培养的优秀人才典型案例（以固定人员为主）。

1. 卢国栋，博士，教授，主要研究方向为脂肪代谢对肝细胞癌发病和发展的作用。2007年毕业于新加坡国立大学，获博士学位，同年进入新加坡国立大学开展博士后工作，2015年出站回国后入职广西医科大学工作，入选广西教育厅2016年高校引进海外高层次人才“百人计划”和广西医科大学“杰出青年培养计划”。先后主持国家自然科学基金面上项目2项，广西自然科学基金重点项目1项，广西自然科学基金回国重点项目1项、新加坡国立大学 Swee-Liew Wadsworth Research Memorial Fund Concept Grant 基金1项，作为负责人共获得研究经费425万元。发表SCI论文37篇，总影响因子194.239，单篇论文被引用最高278次，总引用485次。参编英文论著1部和中文教材4部。多次被邀请在国际科研大会上做演讲嘉宾报告（2016年印尼日惹，2015年中国南京，2010年韩国釜山）。

2. 周晓莹，医学博士，副研究员。2015年毕业于瑞典卡罗林斯卡医学院，获博士学位。现为广西医科大学生命科学研究院医学信息与技术教研室主任。主要研究方向为鼻咽癌发病的分子机理，包括表观遗传学，微生物组学，代谢组学及EB病毒方面。主持国家自然科学基金3项（新增2项），广西自然科学基金2项。迄今发表研究论文39篇，其中以第一/通讯作者发表SCI论文15篇，最高IF 8.3。主编英文专著1部，参编专著共4部，英文2部、中文2部。

3. 齐鲁楠，博士，副教授，主要研究方向为原发性肝癌“复发/转移”机制及临床综合防治研究。近5年共发表SCI文章20余篇。其中，以第一和通讯作者在多个肿瘤学及肝胆专业领域国际权威期刊 Cancer Res、Liver Int、Hepatology Int、Ann Med、Cancers 发表SCI文章10余篇。获得国家自然科学基金（面上项目）2项（新增1项）、国家自然科学基金（青年基金）1项，中国博士后科学基金（面上项目）1项，及广西自然科学基金项目2项。特邀参加国内外学术报告发言4次。授权和申报国内发明及实用新型专利3项。获广西省部级科技奖2项。

4. 黄婷婷，博士，2012年硕士毕业于广西医科大学，师从黄光武教授，2014年获得国家留学奖学金全额资助赴瑞典 Karolinska 医学院攻读博士学位，师从叶为民教授，2021年回国工作至今，主要研究方向为放射肿瘤学。主持国家自然科学基金青年基金项目1项（新增），中国博士后科学基金第72批面上资助“地区专项支持计划”1项（新增），SCI收录论文17篇，其中以第一作者或通讯作者在 Journal of Internal Medicine 等高水平杂志发表论文7篇，参编英文专著1部。2020年和2018年分获广西医药卫生适宜技术推广奖一、二等奖。

三、开放交流与运行管理

（一）实验室相关规章制度建设情况。

实验室在遵循广西医科大学重点实验室建设与管理办法的原则下，不断完善实验室相关管理细则，已在实验室准入、各类人员考核、实验

室安全管理、实验室危化品管理、自主课题管理、开放课题管理等方面建立了较为完善的系列规章制度，如《实验室规章制度汇编》、《实验室持证上岗制度奖惩制度》、《实验室固定成员考核制度》、《实验室准入准出办理制度》、《实验室安全制度》、《实验室危险化学品使用管理规定》、《实验室安全事故应急处理预案》、《实验室学术委员会组织原则和职责》、《实验室工作人员条例》、《实验室自主课题管理办法》、《实验室开放课题管理办法》等。

（二）实验室开展学术委员会活动情况。

2022年，本实验室妇瘤、肝癌、鼻咽癌三个方向均开展了学术委员会活动。妇瘤方向，采用线上、线下结合的方式，围绕“中国肿瘤整合诊治指南(CACA)---妇科肿瘤(南宁站)暨妇科肿瘤诊疗新进展”开展学术会议。专家们对 CACA 妇科肿瘤指南进行了全面解读，也围绕妇科肿瘤诊治中的热点问题进行了深入的探讨和交流，本次会议立足医学前沿，内容丰富实用，为广大医务工作者提供了一场权威、系统、科学、前沿的学术盛宴。肝癌方向，通过线上、线下结合方式开展了“广西抗癌协会肝癌专业委员会、胆胰肿瘤专业委员会 2022 年学术会议暨肝胆胰肿瘤诊疗前沿学习班”。专家学者们围绕国内外肝癌诊疗最新进展、肝癌领域的新应用和创新治疗等前沿热点话题作学术报告，分享了肝癌领域的研究成果和诊疗经验。鼻咽癌方向，通过线上、线下结合方式开展了“2022 年广西抗癌协会肿瘤放射治疗专业委员会、鼻咽癌专业委员会会

议”。专家学者们对鼻咽癌基础研究、肿瘤放射治疗与鼻咽癌规范化诊治进行了热烈讨论。此次学术交流会继续推动区域肿瘤事业的进一步发展。

（三）开放课题及执行情况，利用开放基金完成的优秀成果案例（1-3项）。

实验室开放课题采取“发布指南、自由申请、专家会审、择优资助”的方式组织实施，每年公布开放研究课题申报指南并面向全国高等院校和科研单位开放，吸收优秀人才参与重点实验室的建设。实验室本年度投入 18 万元作为专项经费设立开放性研究课题，共资助 9 项校外研究。开放课题项目执行期为 1-2 年，所获得的优秀成果如下：

1. 优秀成果案例一：基于精细化学结构可控的多功能 GlycoAuNCs-Lectin /DOX 复合靶向载药纳米平台的构建及其肿瘤协同治疗研究

成果简介：基于糖基纳米粒子-蛋白质复合体系构象调控,设计纳米仿生药物传输体系，推进机制与效用的并行研究意义重大。新型糖基纳米粒子简洁高效地将无机纳米粒子和智能靶向糖基聚合物有机结合构筑新型多功能纳米粒子平台，通过金纳米粒子光热调控温度开关和糖分子可控靶向作用相互协同，诱导调控凝集素结构，实现协同效应有效杀伤肿瘤细胞。在本项目的支持下，设计并构建温敏、安全、可用于细胞靶向识别的多功能 GlycoAuNCs 载药纳米平台。通过一系列测试进一步研究糖基化金纳米笼复合物的理化性质。通过紫外可见吸收光谱和 Zeta 电势研究表面接枝聚合物对金纳米笼本身性质的影响。利用变温紫外研究复合

金纳米笼的温敏性，通过光热性能测试研究复合金纳米笼的光热转换效率和光热稳定性，并进一步研究糖基化金纳米笼复合物的载药性能以及与凝集素 ConA 的相互作用。系统研究糖基聚合物与特异性蛋白识别的机理，结合了 UV-vis 和动态光散射仪（DLS）追踪了系列温敏无规聚合物与不同凝集素相互作用的浊度曲线以及粒径的变化，说明聚合物胶束溶液中的含半乳糖分子已经完全与凝集素 PNA 识别。

承担人：权静，东华大学生物与医学工程学院，副教授，硕士生导师。美国化学会（ACS）会员，中国化学会会员，中国生物物理学上海市物理学会双重会员，上海遗传学会会员，瑞士中国学人科技协会材料科学学会会员。担任多个国际 SCI 杂志审稿人，发表 SCI 论文收录 100 余篇，获中国发明专利授权 40 余项。先后主持并参与国家自然科学基金、教育部外访专家项目，中央高校基本科研业务费专项基金，国家重点实验室，教育部重点实验室开放课题基金，上海市科委科研项目，上海市教委重点课题项目等。作为骨干成员参加国家自然科学基金、上海市自然科学基金，上海市浦江人才计划等项目的研究工作。研究方向：（1）聚合物医用材料设计及组织工程；（2）智能响应生物纳米医药材料；（3）糖基功能化药物递送系统。

2.优秀成果案例二：ZIC2 参与鼻咽癌肿瘤免疫调控的作用及机制研究

成果简介：鼻咽癌(NPC)是头颈部常见的恶性上皮肿瘤之一，具有局部复发和远处转移的特性，并且缺乏有效的治疗靶点。在本研究中，

我们通过转录组测序分析了鼻咽癌组织和非肿瘤的鼻咽组织中的差异表达基因，发现转录因子(TF)ZIC2 在鼻咽癌中高度表达，免疫组化提示 ZIC2 高表达与鼻咽癌的生存预后密切相关，为独立预后指标。在前期实验中我们运用人炎症细胞因子芯片检测到敲低 ZIC2 后，MCSF 是最显著的差异表达细胞因子，进一步通过 ELISA 检测鼻咽癌细胞上清中 MCSF 的表达，发现与芯片分析结果一致。随后我们运用 RNA-seq 分析发现敲低 ZIC2 可影响 TNF- α /NF- κ B 信号通路。在本项目支持下，明确 ZIC2 鼻咽癌患者肿瘤组织中表达上调，且高表达 ZIC2 与鼻咽癌患者的不良预后相关；阐明 ZIC2 上调 MCSF 表达，促进鼻咽癌中肿瘤相关巨噬细胞 (TAM) 向 M2 型巨噬细胞极化能力；开展 RNAseq 和 ChIP-seq 鉴定 JUNB 是 ZIC2 的下游靶基因；明确 JUNB 参与 ZIC2 诱导 TAM 向 M2 型巨噬细胞极化的过程，并且 JUNB 具有调控 MCSF 分泌的能力。

承担人：钟茜，中山大学肿瘤防治中心，研究员，博士生导师，广东省“特支计划”科技创新青年拔尖人才，现任中国研究型医院学会病毒肿瘤学专委会青年委员会副主委，广东省抗癌学会肿瘤转移专业委员会常委及青年委员会主任委员。主要从事恶性肿瘤的基础研究，作为科研基金负责人分别承担了科技部“863 青年科学家”项目，5 项国家自然科学基金项目，研究成果分别发表于 Cell res., Nature Commu., JITC, Genome Med., CCR 等杂志上。目前重点着眼于 EBV 相关肿瘤如鼻咽癌，EBV 相关胃癌等，从肿瘤病毒、肿瘤免疫、表观遗传等多个方向探讨病毒致癌机制和肿瘤发病机制，寻找诊疗新方法和新策略。

3.优秀成果案例三：基于 GEO 和 TCGA 数据库的子宫内膜癌分子标志物筛选和验证

成果简介：子宫内膜癌（EC）是一组发生在子宫内膜的上皮恶性肿瘤，是发达国家中最常见的妇科恶性肿瘤，2018 年全球女性的 EC 发病率和死亡率分别为 8.4/100,000、1.8/100,000。尽管在 EC 可用的治疗选择（例如外科手术，放疗和化疗）方面已取得了很大的进步，但 EC 不同阶段的患者在预后方面仍然存在很大差异。因此，迫切需要鉴定可用作诊断生物标志物、分子治疗靶标并预测 EC 预后的新分子。癌症基因组图谱（TCGA）和基因表达综合库（GEO）数据库包含许多高通量测序和 DNA、RNA、蛋白质和表观遗传水平的许多不同癌症类型的基因表达谱数据，在探索癌症发生、复发、转移的分子特征以及改善癌症的诊断和治疗中起着重要作用。课题组前期基于 GEO 表达谱和 TCGA 高通量测序鉴定了 EC 组织和正常子宫内膜之间的 DEG，并发现了 DEG 中的 11 个关键中枢基因，为进一步探讨 EC 的发病机理以及建立新的风险分类和预后评估模型提供了线索。基于本项目的支持，课题组进一步对 TCGA 数据库中 543 个子宫内膜癌样本的 RNA-seq 数据进行免疫评分及生存分析，发现免疫评分高的患者的生存率显著高于免疫评分低的患者（ $p=5.15e-02$ ），两组鉴定出的 1025 个差异表达基因进行了 KEGG 富集分析、突变分析、免疫细胞表达富集差异分析及免疫检查点和免疫调节因子的差异表达分析等，发现 cluster2 患者的存活率明显高于 cluster1。

承担人：贺红英，柳州市柳铁中心医院副院长，主任医师，妇科肿

瘤学博士，广西医科大学硕士生导师，中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会委员、中国优生科学协会肿瘤生殖学分会委员、中国优生科学协会阴道镜和宫颈病理学分会（CSCCP）委员等。主要研究方向：妇科恶性肿瘤的规范化诊疗；妇科良、恶性肿瘤的宫腹腔镜微创手术及相关循证医学研究。多项妇科恶性肿瘤的腹腔镜手术作品获国家级/省级妇科微创手术视频大赛二、三等奖。曾获第二批广西医学高层次中青年学科骨干、柳州市第十三批拔尖人才、柳州“十大杰出青年”等荣誉称号。曾被评为柳州市优秀人才智力帮扶基层专家。曾获广西卫生适宜技术推广奖二等奖，三等奖及柳州市科学技术进步一等奖。目前在研课题 6 项，发表 SCI 收录期刊 4 篇，省级以上核心刊物近 40 余篇，其中有多篇论文荣获国家级及市级自然科学优秀论文一、二等奖。主持并参与多项省级、市级科研课题。

（四）参与国际重大研究计划，举办或参加重要国际学术会议情况，国际合作取得的突出成绩。

1、中国肿瘤整合诊治指南（CACA）——妇科肿瘤（南宁站）暨妇科肿瘤诊疗新进展学术会议

2022 年 10 月 15 日，本实验室协办了“中国肿瘤整合诊治指南(CACA)---妇科肿瘤(南宁站)暨妇科肿瘤诊疗新进展学术会议”，以线上、线下结合方式在南宁成功举办。大会执行主席阳志军教授主持会议。会议内容精彩纷呈，专家们对 CACA 妇科肿瘤指南进行了全面解读，也围

绕妇科肿瘤诊治中的热点问题进行了深入的探讨和交流，本次巡讲立足医学前沿，内容丰富实用，为广大医务工作者提供了一场权威、系统、科学、前沿的学术盛宴，赢得参会者一致好评。这也将进一步促进广西妇科肿瘤专家队伍的建设，在提高全区肿瘤防治水平的同时，推进“健康中国”“健康广西”建设。



2、《中国鼻咽癌放射治疗指南》新版发布

2022年6月25日，实验室固定成员王仁生牵头撰写、康敏执笔，中国医师协会放射肿瘤治疗医师分会、中华医学会放射肿瘤学分会两大权威机构专家共同完成的《中国鼻咽癌放射治疗指南(2022版)》（以下简称“指南”）在广西发布。王仁生介绍，指南主要内容包括鼻咽癌的流行病学、诊断、临床分期、治疗原则、放疗并发症的处理等。重点制定了鼻咽癌放射治疗的流程规范，涵盖了鼻咽癌的影像、放疗定位、靶区勾

画、剂量限定、计划评估等多方面的内容。

指南的发布，有助于推进鼻咽癌放射诊疗新技术的应用及管理，对促进我国不同层级医院放射治疗医护人员鼻咽癌诊治同质化、提高我国鼻咽癌总体诊治水平、推动肿瘤放射治疗事业的高质量发展起到重要作用。



3、2022 年广西医师协会肝癌专业委员会年会

2022 年 10 月 15 日至 16 日，本实验室协办了“2022 年学术会议暨原发性肝癌综合治疗新进展学习班在南宁成功举办。”实验室方向带头人及骨干黎乐群教授、向邦德教授出席会议。黎乐群教授分享了肝癌肝切除术后肝衰竭的术前评估和生存预测体系；向邦德教授结合肝肿瘤多学科诊疗团队经验成果，探讨放疗在肝癌治疗中的作用和价值；吴飞翔教授结合广西肝癌发病率情况，分享了肝胆胰脾外科转化治疗的经验。会

议的成功举办为区内外从事肝癌防治诊疗工作的同仁提供了深入学习、交流的平台。

4.参加重要国际国内学术会议情况

2022 年度唐安洲、曾小云、李力、谢莹、阳志军、何光耀、王琪、卢国栋、康敏等实验室固定成员参加线上线下、国际国内会议共 67 人次。以会议主席主持会议的有 5 场，其中阳志军主持了中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会主办的“中国肿瘤整合诊治指南(CACA)——妇科肿瘤(南宁站)暨妇科肿瘤诊疗新进展学术会议”；向邦德主持了广西医师协会主办的“广西医师协会肝癌专委会 2022 年学术年会”；朱小东主持了第十二届广西肿瘤放射治疗与综合治疗学术研讨会暨恶性肿瘤放射免疫治疗新进展学习班暨《抗 EGFR 单抗治疗 R/M SCCHN 的临床专家共识》；王仁生主持了“中国鼻咽癌放射治疗指南(2022 版)发布会”；游雪梅主持“东盟国际肿瘤精准大会暨 2022 年广西抗癌协会肿瘤护理专委会年会”。

5、合作取得的突出成绩

(1) 本实验室固定成员刘军杰教授团队与同济大学医学院张坤研究员团队合作在高水平的国际期刊《Advanced Science》、《Chemical Engineering Journal》发表了题为“*Intraparticle Double-Scattering-Decoded Sonogenetics for Augmenting Immune Checkpoint Blockade and CAR-T Therapy*”和“*Pyroptosis activation by photodynamic-boosted nanocatalytic medicine favors malignancy recession*”的文章。研究一设计了一个声免疫工程纳米平台，该拨浪鼓型结构的载体实现了粒子内双散射，能够在声

动力学过程中产生大量的活性氧 (reactive oxygen species, ROS)。丰富的 ROS 积累可以直接杀死肿瘤细胞，释放抗原，并激活扩增效应 T 或 CAR-T 细胞的系统性免疫反应，同时通过免疫抑制巨噬细胞极化和减少促肿瘤细胞因子分泌来缓解免疫抑制肿瘤微环境 (ITM)。研究二构建了体内外的乏氧三阴性乳腺癌 (TNBC) 模型并且设计了一种自给氧的纳米平台，介孔二氧化硅 (MSN) 表面连接超小 Fe_3O_4 得到磁性介孔二氧化硅纳米颗粒 (MMSN)，而后螯合靶向环形 RGD 多肽配体 (cRGD) 并吸附光敏剂 Ce6，即纳米粒子 $\text{MSN-Fe}_3\text{O}_4\text{-cRGD@Ce6}$ (MMSN-cRGD@Ce6)，这对于研究促进细胞焦亡的机制和生物靶点的药物研究具有重要的启发作用。

(2) 本实验室固定成员张哲教授团队联合中山大学钟茜研究员团队开展鼻咽癌方向研究，本年度申请的联合基金项目《肿瘤细胞和免疫微环境的脂肪代谢重塑对鼻咽癌发生发展的作用及机制研究》获得资助。将联合广东和广西的团队从 EBV 对鼻咽癌细胞脂肪代谢重塑调控机制，探索新的鼻咽癌靶向代谢治疗和免疫治疗手段。为两广地区高发的鼻咽癌的防治提供新的标准与理论依据。

(3) 本实验室固定成员卢国栋教授团队与新加坡国立大学 hooi shing chuan 教授团队、澳门大学沈汉明教授团队合作在高水平期刊《Exp Mol Med》发表了题为“Simultaneous treatment with sorafenib and glucose restriction inhibits hepatocellular carcinoma in vitro and in vivo by impairing SIAH1-mediated mitophagy”的文章。发现索拉非尼联合葡萄糖（而非其他营养成分）限制处理可以促进肝癌细胞的死亡，相比之下，TACE 中常用的化疗药物阿霉素和顺铂却能使肝癌细胞耐受葡萄糖限制处理。机

制上，索拉非尼联合葡萄糖限制（或者卡格列净）处理，会分别同时影响细胞产生 ATP 供能的两条路线——线粒体 ETC 和糖酵解，最终导致线粒体自噬失效以及细胞死亡，提示线粒体能量代谢和线粒体质量控制（尤其是线粒体自噬）在肝细胞癌中的重要性。

（五）实验室作为本领域公共研究平台的作用，大型仪器设备开放和共享情况。

本实验室是一个全方位开放的实验室。遵循“开放、共享、公益”的原则，实行内部共享与外部共享相结合的开放管理模式，确保实验仪器设备高效运行。

（1）实验场地条件优质,设备升级明显

实验室科研用房面积 2419 m²，大型仪器设备共享技术平台包括包括高内涵细胞分析平台、流式细胞仪、3D 生物打印系统、活细胞工作站、冰冻切片机、荧光定量 PCR 仪等大中型仪器设备。实验室仪器设备总价值达 2008.25 万元。其中本年度新购置了双色红外激光成像系统、正置荧光显微镜、超微量分光光度计等设备，进一步完善升级共享技术平台配置。

（2）提供高质量的技术服务支持

本实验室技术服务面向包括本实验室固定成员在内的全校科研工作者开放。为了提高仪器设备使用率，本实验室制定大中型仪器设备开放共享制度和明确标注一系列仪器使用注意事项，定期对使用仪器的教师及研究生进行仪器操作培训和安全防火防雷电防台风宣传教育，确保仪

器使用情况良好。为了提高仪器设备开放共享，且提高实验室仪器设备的利用效率，实验室仪器采用预约开放制度，每台大中型仪器设备的日常维护与管理均设有专人负责。

(3) 发挥平台优势，积极服务于科研

根据不同的学科研究需要和大型仪器设备的功能特点，对大型仪器设备进行归类组合，提高实验室仪器设备的利用效率。本年度服务科研项目共 69 项，其中包括国家级项目 43 项，省级项目 20 项，厅级项目 6 项。服务科研人员 337 人。

(六) 实验室网站建设情况。

本实验室建设有专属的网站（网址为 <https://azzz.gxmu.edu.cn/>），实验室设有专人负责定期更新网站内容，网站主要体现了实验室的研究方向、研究成果以及大型实验仪器设备的介绍等亮点，同时发布有实验室实时新闻、通知公告、学术讲座等内容。实验室网站的建设有助于实验室信息和成果的展示，加强国内外科研人员对实验室的了解，对提升重点实验室在国内外学术交流合作中起到重要作用。

新闻动态
+ More



- 广西区域性高发肿瘤早期防治重点实验室成功举办2022...
2022-09-20
- 区域性高发肿瘤早期防治研究教育部重点实验室（广西重点...
2022-06-03
- 第28届全国肿瘤防治宣传周广西启动仪式圆满举行
2022-04-17
- 王小东慰问我院何松青教授
2022-01-30
- 广西医科大学党委书记德安洲深入我院开展春节慰问活动
2022-01-19
- 【喜讯】我校获批一项国家自然科学基金区域联合基金重点...
2021-12-21
- 广西鼻咽癌全国发病率第一！我院张哲教授团队开发高效筛...
2021-10-15
- 科技部外国专家服务司李新副司长一行莅临我校调研指导
2021-09-13

通知公告
+ More

- 2022年秋季学期广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实...
2022-09-05
- 2022年度区域性高发肿瘤早期防治研究教育部/广西重点实...
2022-05-07
- 2022年度区域性高发肿瘤早期防治研究教育部/广西重点实...
2022-05-07
- 2022年春季开学区域性高发肿瘤早期防治研究教育部重点实...
2022-03-14
- 提供住房，有科研启动金！广西医科大学何松青教授团队博...
2021-08-24
- 广西医科大学拟聘用黄秋菊等18名博士的公示
2021-07-28
- 区域性高发肿瘤早期防治研究教育部重点实验室/广西重点...
2021-07-09
- 2021年度区域性高发肿瘤早期防治重点实验室开放课题...
2021-04-30

学术活动
+ More

- 关于举办2022年实验废弃物（液）管理处置培训讲座的通知
2022-04-25
- 关于举办广西医科大学厚德大讲堂 党史学习教育专题报告...
2021-05-26
- 【厚德大讲堂】学习党史应该了解和掌握的主要内容
2021-03-26
- 刘德培院士学术讲座
2020-12-03
- 【庆祝建校85周年系列活动】上海大学吉永华教授讲座
2019-12-23
- 【庆祝建校85周年课程思政建设系列活动】2019年厚德大...
2019-11-14
- 【庆祝建校85周年系列活动】空军军医大学李云庆教授...
2019-11-12
- 【庆祝建校85周年系列活动】北京大学公共卫生学院陈...
2019-11-05

（七）实验室开展科普工作情况。

实验室借助专业化的人才团队及良好的平台优势，采取肿瘤防治宣传周、科普文章/讲座、义诊活动、“三下乡”社会实践、实验室开放与培训等多种形式面向学生和社会积极开展科学知识传播。

1、第 28 届全国肿瘤防治宣传周暨“中国居民癌症防控行动”广西启动仪式

2022 年 4 月 15 日，本实验室协办了第 28 届全国肿瘤防治宣传周暨“中国居民癌症防控行动”广西启动仪式。今年宣传周的主题是“整合资源 科学防癌”“癌症防治 早早行动”，旨在倡导每个人做自己健康的第一责任人，呼吁居民主动参加防癌健康体检，做到早预防、早发现、早诊断、早治疗。启动仪式由本实验室副主任余红平教授主持。广西抗癌协会理事长、广西医科大学附属肿瘤医院院长唐卫中致辞并宣布活动启动。本实验室成员阳志军教授、向邦德教授、钟鉴宏等做了报告。与区内外学者广泛交流，分享研究成果。提高医务人员对肿瘤性疾病的防治水平。



2、开展卵巢癌防治科普讲座及义诊活动

2022年5月7日，在第十个“国际卵巢癌日”到来之际，本实验室协办了一场以“关爱女性健康 科学防癌抗癌”为主题的卵巢癌防治科普讲座、义诊活动暨丽人港湾病友联谊会。实验室固定成员李力教授、姚德生教授、王鹤教授等参加了此次活动。专家与群众面对面交流，耐心答疑解惑，解读卵巢癌防治知识，开展肿瘤健康教育，进行日常康复指导和心理疏解等。



3、开展“三下乡”社会实践及校企交流活动

2022年7月3日至6日，实验室主任谢莹教授，实验室成员韦正波教授带队赴北海市开展社会实践活动。活动围绕党史学习、爱心义诊、地方高发疾病宣教、关爱课堂、孝老敬亲、访企拓岗等六个方面在合浦汉代博物馆、北海高德文化广场、高德一居社区等场所举办。“知行合

一”三下乡社会实践推动了医药健康知识进乡村、进社区，有效推动社会实践与红色教育、关爱教育、实习实训基地共建深度融合，真正践行了“学党史、强信念、跟党走”的理想信念，引导同学们自觉将个人理想融入到国家医药事业中，把爱国情、强国志、报国行自觉融入新时代追梦征程中，在青春赛道上争取跑出当代青年的最好成绩。



4、通过科普文章的形式普及肿瘤防治相关知识

实验室成员王鹤审核发表了“肿瘤标志物 CA125 升高=卵巢癌？”；向邦德审核发表了“关于慢性乙肝，我们需要知道的都在这里”。这些科普文章以简明通俗易懂的方式向群众宣传肿瘤防治知识。

5、实验室开放与培训，促进科教融合，培养学生科研创新能力和科研综合素质

(1) 2022年6月2日，实验室举办了2022学年“实验室开放日”活动。接待了来自各学院的学生50多名参观了解实验室。实验室主任谢莹教授就实验室历史、定位、研究方向及成果水平等进行了总体介绍，并科普了肿瘤的三级预防及鼻咽癌防治的相关知识。实验室成员王琪教授介绍了妇科肿瘤领域的科研新进展，并科普妇瘤防治相关知识。此次活动，为学生早期接触科研实践，培养学生科研创新能力提供知识储备。

(2) 2022年9月8日和9月20日，实验室举办了实验室安全培训和实验操作技能培训。提高实验室人员安全意识和安全操作技能，维护实验室安全，预防安全事故的发生。

(3) 2022年6月2日，本实验室主任谢莹教授、周晓莹副研究员开设“大学生互联网+等创新创业项目申报”培训会，从项目背景、创新性、市场分析、财务分析、团队情况、带动就业与引领教育等方面进行培训，提高大学生创新创业能力，营造良好的创新创业校园氛围。

实验室本年度共有27名本科生进入实验室开展大学生创新创业项目，其中参赛获奖情况如下：参加2022年大学生移动互联创新大赛获国家级金奖和银奖各1项；参加第十届“挑战杯”广西大学生创业计划竞赛获自治区级金奖和铜奖各1项；参加第八届互联网+大学生创业创新大赛广西赛区获自治区级金奖1项、银奖2项。

(4) 2022 年 10 月 18 日，为了提升学生的实验操作技能，培养学生的实验安全意识，举办了常规实验技术和实验室安全培训第 95 期培训班。

四、成果转化与产业化

(一) 与企业开展产学研合作情况。

实验室依托生命科学研究院与广州万孚生物技术股份有限公司、华道（上海）生物医药有限公司、上海透景生命科技股份有限公司，广州达安基因股份有限公司等多家企业签订实践教学基地协议，完善人才培养体系建设。何敏教授团队与米纳诺科技有限公司合作开发体外诊断试剂盒，成功研发两个体外诊断试剂盒：视黄醇结合蛋白 4 试剂盒和性激素结合球蛋白检测试剂盒，并获得产品注册证，填补国内市场空白。

(二) 技术转移与成果转化情况。

本实验室何敏教授团队开发的视黄醇结合蛋白 4 检测试剂盒与性激素结合球蛋白检测试剂盒获广西壮族自治区药品监督管理局注册批准，编号分别为桂械注准 20222400117、桂械注准 20222400116。

(三) 重要成果产业化情况。

无

五、实验室大事记

(一) 实验室开展学术委员会的相应会议纪要、文字和图片材料。

2022年广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室

学术委员会会议纪要(一)

中国肿瘤整合诊治指南(CACA)---妇科肿瘤(南宁站)暨妇科肿瘤诊疗
新进展学术会议纪要

时间：2022年10月15日

地点：南湖名都酒店49楼凌云厅

会议类别：线上、线下结合会议

参会人员：中国抗癌协会理事长、中国工程院樊代明院士，中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会主任委员、复旦大学附属肿瘤医院吴小华教授，广西抗癌协会妇科肿瘤专业委员会名誉主任委员、广西医科大学附属肿瘤医院妇科肿瘤首席专家李力教授，重庆大学附属肿瘤医院周琦教授，中山大学肿瘤防治中心刘继红教授，辽宁省肿瘤医院王丹波教授，中山大学孙逸仙纪念医院林仲秋教授，中国科学院大学附属肿瘤医院朱笕青教授，广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室学术委员会委员及广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室成员。

主持人：阳志军教授

记录人：赵冰冰副教授

议题：中国肿瘤整合诊治指南(CACA)---妇科肿瘤(南宁站)暨妇科肿瘤诊疗新进展

中国抗癌协会理事长、中国工程院樊代明院士在致辞中指出，历时

1年多、由10名院士牵头制订，3131名全国权威专家参编、246名(次)两院院士审评的首部《中国肿瘤整合诊治指南》(简称“CACA指南”)面向全国发布。该指南秉持整合医学理念，覆盖53个癌种，内容达370万字，其英文版同步面向国外发行。中国人群肿瘤发病率、发病特征等均与国外有较大差异，全国各地医疗水平参差不齐，需制定符合我国国情的诊疗指南来规范中国肿瘤诊疗过程。CACA指南充分贯彻了MDT to HIM的整合医疗理念，将不同学科、中外理念、治疗与康复概念相融合，发扬中医中药治疗特色，注重结合中国国情和临床实践，指南关注“防-筛-诊-治-康”全程管理，是基于国内医疗大数据，聚焦流行病学特征及国人遗传背景的本土性原创研究成果，与美国NCCN指南、欧洲ESMO指南形成“三足鼎立、优势互补、并驾齐驱”的发展态势，将为中国肿瘤学界提供临床指导，助力并推动健康中国行动(2019—2030年)癌症防治目标的实现。此次开展全国巡讲，目的是将指南中知识要点进行普及推广，提高各地肿瘤规范化防治的水平。

大会主席吴小华教授指出，指南的编写完成后更重要的是帮助基层医生更好的理解指南要点，以及如何去解读。为此，中国抗癌协会组织各专业委员会在全国开展CACA指南精讲，让肿瘤预防和诊疗规范化知识得到广泛宣传。妇科恶性肿瘤诊治指南在精讲后，已在全国多个省份进行了巡讲，取得了很好的效果，今天巡讲的专家阵容非常强大，邀请到7位编写妇科恶性肿瘤诊治指南的主要负责人，希望大家能学有所获，预祝大会取得圆满成功。

大会共同主席李力教授表示《中国肿瘤整合诊治指南(CACA)——妇科肿瘤》是一部符合我国国情的妇科肿瘤诊疗宝典，本次巡讲学术大会内容丰富、前沿、精炼，专家团队阵容强大，希望广西的各位同道能认

真聆听各位专家的讲解，学懂悟透，将所学熟练的应用于临床，进一步提高广西妇科肿瘤整合诊疗的规范化水平，服务于广大病友。

吴小华教授等妇科恶性肿瘤指南编写的主要负责人就 CACA 指南——妇科肿瘤分册中的重点内容进行解读。同时还邀请了北京大学肿瘤医院高雨农教授、华中科技大学同济医学院附属同济医院高庆蕾教授和陈刚教授、中山大学附属第一医院姚书忠教授、中国医科大学附属第一医院张颐教授、复旦大学附属肿瘤医院温灏教授、广西医科大学附属肿瘤医院李力教授、阳志军教授、姚德生教授、张洁清教授、王鹤教授等国内妇科肿瘤领域知名专家针对妇科肿瘤诊治中的热点问题和新进展做学术报告。会议内容精彩纷呈，专家们对 CACA 妇科肿瘤指南进行了全面解读，也围绕妇科肿瘤诊治中的热点问题进行了深入的探讨和交流，本次巡讲立足医学前沿，内容丰富实用，为广大医务工作者提供了一场权威、系统、科学、前沿的学术盛宴。



广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室

2022年10月15日

2022 年广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室

学术委员会会议纪要（二）

广西抗癌协会肝癌专业委员会、胆胰肿瘤专业委员会 2022 年学术会
议暨肝胆胰肿瘤诊疗前沿学习班会议纪要

时间：2022 年 12 月 18 日

地点：南宁会展豪生大酒店豪生厅 2

会议类别：线上、线下结合会议

参会人员：复旦大学附属华山医院钦伦秀教授、海军军医大学东方肝胆医院姜小清教授、江苏省人民医院苗毅教授、北京协和医院赵海涛教授、中山大学附属第一医院殷晓煜教授、广东省人民医院陈汝福教授，广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室学术委员会委员及广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室成员。本重点实验室成员黎乐群教授为大会荣誉主席。

主持人：向邦德教授

记录人：钟鉴宏副教授

议题：肝胆胰肿瘤诊疗最新进展

专家学者围绕国内外肝癌诊疗最新进展、肝癌领域的新应用和创新治疗等前沿热点话题作学术报告，分享了肝癌领域的研究成果和诊疗经验。会上，广西医科大学附属肿瘤医院黎乐群教授分享了肝癌肝切除术后肝衰竭的术前评估和生存预测体系，向邦德教授解读了 2022 版中国肝癌规范诊疗质量控制指标，吴飞翔教授分享了腹腔镜胰十二指肠切除术的经验，马良教授结合医院胆道肿瘤诊疗经验解读了肝内胆管癌诊疗共识，邬国斌教授讲解了肝转移瘤目前的现状和争议，钟鉴宏副教授介绍了医院开展的 HAIC 序贯 TACE 联合仑伐替尼和替雷利珠单抗治疗中晚

期肝癌的前期研究，齐鲁楠副教授展示了复发性肝癌新分型的体系及临床运用价值，卜昆鹏副教授从内科角度就靶向、免疫治疗不良反应分享了科学的管理办法。

本次会议的成功举办为广西区内外从事肝胆胰肿瘤防治工作的同仁提供了学习、交流的平台，推广了肝胆胰肿瘤诊治的新技术、新理念，有利于推进广西肝胆胰肿瘤诊疗规范化的进程。广西抗癌协会肝癌专业委员会、胆胰肿瘤专业委员会将继续引领区内从事肝胆胰肿瘤防治工作的同道进一步推广肝胆胰肿瘤规范化诊疗，提高肝胆胰肿瘤诊治水平，为健康中国、健康广西助力。



广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室

2022年12月18日

2022年广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室

学术委员会会议纪要（三）

关于2022年广西抗癌协会肿瘤放射治疗专业委员会、鼻咽癌专业委员会会议纪要

时间：2022年12月29日—30日

地点：广西南宁荔园维景国际大酒店

会议类别：线上、线下结合会议

参会人员：唐卫中、朱小东、梁世雄、曲颂、马骏、郭晔、宋启斌、祝淑钗及谢莹、韦正波等广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室鼻咽癌研究方向成员。

主持人：朱小东、曲颂、梁世雄

记录人：姚茜

议题：肿瘤放射治疗与鼻咽癌规范化诊治

会议开幕式由梁世雄教授主持，肿瘤放射治疗专业委员会主任委员朱小东教授和鼻咽癌专业委员会主任委员曲颂教授分别在开幕式上发言，会议对肿瘤放射治疗与鼻咽癌规范化诊治进行了热烈讨论。

中山大学附属肿瘤医院马骏教授首先对自己在临床研究中获得的经验进行了分享，随后郭晔、王孝深、麦海强教授分别就鼻咽癌的信号通路、放疗及其他诊疗手段的选择研究进展展开讨论，。会议还邀请了来自广西医科大学附属肿瘤医院、柳州市工人医院、广西民族医院等多个医院的多位嘉宾与各位主讲讲授交流诊疗经验，交换学术意见。会议最后肿瘤放射治疗专业委员会主任委员朱小东教授对本次学术会议进行了总结，对大家的到来表示感谢，充分肯定了各位专家教授在肿瘤放射和鼻咽癌诊治规范上的观点意见，为其所做出的贡献表示崇高的敬意。



广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室

2022年12月30日

(二) 国内外对实验室的重要评价，附相应文字和图片材料。

1. 在广西壮族自治区卫健委的领导下，本实验室联合广西医科大学附属肿瘤医院长期参与本地区肿瘤防控工作并取得较大进展，癌症早诊早治取得初步成效，肿瘤登记数据达标县区覆盖人口进一步提升。出版了《2018 广西肿瘤登记年报》、《2019 广西肿瘤登记年报》和《2020 广西肿瘤登记年报》3 本反映广西肿瘤流行现状的学术专著。顺利举办了慢性病健康管理—癌症筛查与早诊线下培训班及肿瘤规范化诊疗高级研修班为提高广西基层医院肿瘤规范化筛查和诊疗水平发挥了重要作用，得到了社会各界的广泛好评，同时获得了由国家癌症中心颁发的肿瘤登记工作先进单位省级单位杰出贡献奖。

2. 本年度，在实验室的大力支持下，广西医科大学附属肿瘤医院连续 7 年蝉联华南地区医院专科声誉排行榜第二名，实现广西七连冠，享誉区内外。

| 专科排名 | 医院名称 |
|------|--------------|
| 1 | 中山大学肿瘤防治中心 |
| 2 | 广西医科大学附属肿瘤医院 |
| 3 | 广东省人民医院 |
| 4 | 南方医科大学南方医院 |
| 5 | 中山大学附属第一医院 |

| |
|-----------------|
| 海南省肿瘤医院 |
| 广西医科大学第一附属医院 |
| 广州医科大学附属肿瘤医院 |
| 中山大学孙逸仙纪念医院 |
| 中国医学科学院肿瘤医院深圳医院 |
| 广州医科大学附属第一医院 |
| 海南省人民医院 |
| 中山大学附属第六医院 |
| 广西壮族自治区人民医院 |

（三）相关领导考察实验室的图片及说明。

1、广西医科大学科技处李浪处长等领导走访实验室

2022年9月29日，广西医科大学科技处处长李浪、广西医科大学生命科学研究院院长梁浩等领导到实验室走访和指导工作，重点检查了实验室安全消防卫生等日常工作。



2、广西财政厅领导考察实验室

2022年11月21-22日，广西财政厅委托广西同瑞会计师事务所朱丽

明等共 6 人来本重点实验室开展了自治区重点实验室财政资金使用情况专项核查工作。



（四）研究方向或名称的变更、人员变动、大型仪器设备添置等情况。

实验室研究方向或名称无变更。

实验室固定成员在去年名单的基础上新增罗小玲、钟鉴宏、游雪梅、肖雪、黄婷婷 5 人。

2022 年新增正置荧光显微镜、双色红外激光成像系统、超微量分光光度计各 1 台。

(五) 对实验室发展有重大影响的其它活动。

第四届中国（广西）-东盟国际肿瘤精准医学大会暨 2022 年广西肿瘤学大会

2022 年 12 月 29 -30 日，本实验室协办第四届中国（广西）-东盟国际肿瘤精准医学大会暨 2022 年广西肿瘤学大会。实验室固定成员余红平教授、阳志军教授为执行主席。会议邀请了中国工程院詹启敏院士、林东昕院士、邬堂春院士，中国科学院董晨院士，以及国际国内肿瘤研究领域资深专家参加。专家学者围绕“精准规范 协作发展”主题作精彩报告。

六、依托单位支持实验室建设情况

(一) 科研用房情况（是否相对集中、总面积是否达 1000 平方米以上）。

本实验室依托广西医科大学建设，实验室主体位于广西医科大学科技楼 4 楼，主楼及裙楼部分总面积达 2419 m²，内设开放共享基础实验平台及高端仪器设备共享技术平台。

(二) 仪器设备情况（设备原总值是否达 1000 万元人民币以上）。

实验室遵循“开放、共享、公益”的原则，积极加入“广西大型仪器协作共用网”实行开放共享，在优先满足本实验室研究人员实验需求

的前提下，实现了设备资源共享，提高了仪器的使用效率。目前，实验室拥有包括3D打印机、高内涵细胞分析平台、高通量测序系统、单细胞转录组制备仪、全自动蛋白印迹定量分析系统、全自动核酸提取仪、分析型流式细胞仪、液相悬浮芯片系统在内的多种仪器设备，总价值达2008.25万元，为重点实验室科研项目高质量的完成提供了有力保障。

本年度从实验室实际需求出发，新购置正置荧光显微镜、双色红外激光成像系统和超微量分光光度计各1台，总价值95.76万元，进一步提高了实验室科研服务能力和水平。

（三）配套经费支持情况（依托单位是否给予配套经费稳定支持、实验室的运行经费及建设配套经费是否纳入单位的年度预算）。

本年度实验室获得广西科技厅下拨经费总计100万，用于资助自主课题、开放课题、仪器采购、仪器维修等，获得学校下拨维持经费50万元用于下拨自主课题、实验室仪器维修、实验耗材购买、实验用二氧化碳购买、办公用品购买等维持实验室日常运作，同时在人员绩效及实验室场地费用上学校也给予了相应的经费支持，均已纳入年度预算。

（四）其他支持实验室建设的情况。

学校采取了一系列人才引进、人才培养举措，帮助实验室充实研究队伍力量。设立专项人才引进计划，并将建设经费纳入学校的年度预算。

完善绩效管理制度鼓励实验室固定成员创先争优，积极与国内外平台合作，发表高水平学术论文、冲击高水平成果。

学校其余各部门也对实验室给予了充分支持。科技处联合校内外资源，为实验室人才引进及国内外合作牵线搭桥；学院综合自身优势，一方面为提高实验室影响力提供条件，另一方面为实验室建设做出政策倾斜；后勤处在水电及基础设施等硬件维护上为实验室保驾护航；保卫处24小时在岗，为实验室人身财产安全提供了最大保障。

七、实验室财政经费及配套经费使用情况

2022年实验室年初财政经费余额196.12万元，2022年实验室共收到财政拨款经费100万元，2022年共支出157.71万元，其中下拨自主课题经费50万元，仪器设备费95.76万元，实验耗材与仪器维修费11.95万元。因此，2022年财政下拨经费已全部支出完毕，经费使用规范。

广西医科大学2022年配套本实验室运行经费50万元，2022年共支出50万元，其中下拨自主课题经费30万元，仪器维修费16.48万元，办公设备及用品费2.47万元，其他实验耗材、邮电费、培训费等1.05万元。

八、实验室存在问题及解决对策

1. 本实验室固定成员隶属于不同的二级学院，人员来源较复杂，人数较多，管理难度较大。针对以上问题，实验室从实际情况出发不断更新完善各项实验室管理细则，如《广西区域性高发肿瘤早期防治研究重

点实验室准入办理办法》、《广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室 PI 考核制度》、《广西区域性高发肿瘤早期防治研究重点实验室持证上岗考核制度》等，从源头上严格控制实验室人员准入，对符合准入条件的固定成员及其学生实行年终考核制度，强化监督管理，同时通过开展实验室安全及仪器使用培训极大增强了研究人员安全意识，减少安全隐患，获得了较好的效果。

2.实验室高层次人才引进匮乏。针对人才引进问题，学校采取了系列引进和培养人才的措施，加大对高层次人才的引进力度。设立专项人才引进计划，从人才编制、启动经费、安家费及住房条件等方面给予倾斜和照顾。

3. 实验室承担的高水平国家重大科研项目不足，目前还缺乏国家级高水平科技奖励。针对以上问题，实验室充分发挥区域特色优势，继续聚焦广西区域性高发肿瘤，紧抓“一带一路”发展机遇，在加大人才内培外引力度、加强合作交流的同时，重点改善实验室实验设备和相关软件、加强学科建设，设立奖励基金，为实验室固定成员申请高水平国家重大项目和国家级高水平科技奖励保驾护航。

九、实验室下一年工作思路和打算

1. 科学研究

2023 年实验室拟资助 14-17 项优秀的自主研究课题，重点资助早期治疗模式研究方向的项目；支持优秀的自主研究课题进一步申报国家自

然科学基金和国家重点研发计划，鼓励发表高水平论文；整合实验室的研究成果，组织申报国家级以上科研奖励。

2. 团队建设与人才培养

推荐杰出骨干参与评选国家级的人才计划，开展经验交流会，鼓励固定成员积极参与指导大学生创新创业项目训练计划、挑战杯竞赛等，培养优秀的硕士、博士研究生。招收国内外优秀博士毕业生到实验室开展博士后研究工作，面向国内外引进杰出科研人才。

3. 开放交流与运行管理

充分发挥重点实验室的作用，积极开展对外合作与交流。围绕实验室研究方向，设立开放课题研究，争取与国内外先进的科研机构建立良好的合作交流关系。规范和完善内部管理制度，人员聘任、流动、考评和激励制度，科研设备管理与使用制度，大型仪器设备开放和共享制度等。

十、对科技厅加强重点实验室建设和管理工作的意见和建议

1. 突出实验室区域高发肿瘤研究优势，大力推动企业与重点实验室建设发展，促进产学研深度融合，强化企业对基础研究的投入，引导部门地方加大对实验室建设发展的支持，积极促进实验室研究成果的转化。

2. 加强引导，支持前沿、交叉、多学科融合，推动实验室围绕学科领域、行业发展和区域特色深入开展共性重大科学问题和战略方向的联

合研究，提高创新能力。

3. 以提高科技创新活力为核心，进行有针对性制定招聘计划，人才引进实施政策倾斜，造就一大批具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才、青年科技人才，稳定支持优秀创新团队。

4. 根据国家发展战略需求，支持实验室开展目标导向的国际科技合作，积极参与或主导国际大科学计划和工程，牵头承担国际科技创新合作专项项目。

5. 加大经费投入，支持实验室仪器设备更新、采购，提高实验室课题资助能力，为高水平科研项目的顺利申报和完成提供重要保障。

说明：

1. 年度报告编写限 5000 字以内；

2. 报告内容和所涉及的实验室数据必须客观真实，并与“重点实验室年报统计表”数据对应一致；

3. 请提供相关照片 3-5 张（照片标题写明时间、人物、事项，大小在 1M 以上，并将照片原图上传至重点实验室管理信息系统）。