

附件 1

广东省食管癌研究所

2023 年整体支出绩效自评报告

单位名称：（公章）

所属下级预算单位数量：0

填报人：招楚君

联系电话：020-87342210

填报日期：2024 年 5 月 17 日

一、单位基本情况

（一）单位职能

广东省食管癌研究所是广东省机构编制委员会正式批准的 I 类公益独立法人单位，于 2013 年 5 月 18 日正式挂牌成立。其主要职能包括：

1. 协助政府制订广东省食管癌防治策略，推动和指导防治工作的实施；
2. 整合广东省各研究单位的资源，加强合作，深入研究食管癌的发病机制；
3. 建立广东省食管癌数据库，为食管癌的防治工作及单病种医保制度的制定提供依据；
4. 推动提高全省食管癌的诊治水平；
5. 以中山大学肿瘤防治中心为依托，培养相关的各类人才。

（二）年度总体工作和重点工作任务

1. 共建国家区域医疗中心。2023 年 1 月至 7 月，研究所杨弘副所长作为首批派驻中山大学附属肿瘤医院甘肃医院的医疗专家，带着合作共建国家区域医疗中心的使命担当，在甘肃医院开展了一系列工作，包括完成食管癌根治术 80 例，围绕临床实际问题开展培训讲座，规范食管癌治疗前诊断流程，高质量开展胸腹二野淋巴结清扫术，建设强大的 MDT 团队，争取成为西北权威中心，达国际先进水平，完成甘肃省首例首例局部晚期食管癌新辅助放化疗后三切口食管癌根治术。

2. 为进一步提高相关肿瘤诊疗规范化水平，保障医疗质量与安全，

结合本中心的临床实际，我们组织本中心食管癌单病种专家委员会对食管癌单病种诊疗规范进行了修订，《食管癌诊疗规范（2023年修订）》共117页，3.3万字，分为7个章节，涵盖食管癌诊断、治疗和随访等。

3.2023年，广东省食管癌研究所、汕头市医学科学院、汕头大学医学院、汕头大学医学院附属肿瘤医院和南澳县人民医院联合共建的“汕头市南澳县食管癌筛查与早诊早治基地”，完成总胃镜数：574例，问卷匹配100%，血液匹配100.00%，活检取样86例，活检率14.98%，发现癌前病变25例，消化道癌病例数17例（食管癌10例），其中，早期病例数7例，病例检出率2.96%，早诊率41.18%。

4.继续开展广东省食管癌研究所科技计划项目，资助项目14项，资助金额100万。并推进2021年度研究所科技计划项目按计划实施，进行了项目结题汇报。

（三）单位专项资金绩效目标

无

（四）单位整体支出情况

1.本单位整体支出绩效目标实现情况。

2023年度本单位支出总额1,272.85万元，分别为基本支出1,262.69万元，项目支出10.16万元。支出总额中财政拨款支出1,272.82万元，占支出总额99.997%。整体支出绩效目标实现情况良好。

2.项目绩效目标完成情况。

项目1：基础与应用基础研究十年卓粤计划部分项目，2023年初项目支出结转30万元，根据项目计划，本年支出专用材料费10.16万元，项目支出执行率为33.87%。

项目 2：2023 年度省自然面上项目，为 2023 年新增科研专项资金 10 万元。项目计划时间为 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，根据项目进展，计划 2024 年支出科研经费 5 万元，2025 年支出科研经费 5 万元。

二、绩效自评情况

（一）自评结论

绩效自评结果。我单位今年开展了部门整体支出绩效自评及基础与应用基础研究十年卓粤计划部分项目项目、2023 年度省自然面上项目绩效自评。

组织单位整体支出绩效自评（含下属单位 0 个），涉及一般公共预算财政拨款支出 1,272.82 万元，政府性基金预算支出 0 万元。从评价情况来看，单位履职效能及管理效率良好，整体支出绩效目标实现情况良好。

（二）履职效能分析

部门整体支出绩效目标完成情况与效益主要是：1. 共建国家区域医疗中心。2023 年 1 月至 7 月，研究所杨弘副所长作为首批派驻中山大学附属肿瘤医院甘肃医院的医疗专家，在甘肃医院开展了一系列工作，建设强大的 MDT 团队，争取成为西北权威中心，达国际先进水平。2. 组织本中心食管癌单病种专家委员会对食管癌单病种诊疗规范进行了修订，《食管癌诊疗规范（2023 年修订）》共 117 页，3.3 万字，分为 7 个章节，涵盖食管癌诊断、治疗和随访等。3. 2023 年，广东省食管癌研究所、汕头市医学科学院等单位联合共建的“汕头市南澳县食管癌筛查与早诊早治基地”，完成总胃镜数：574 例，问卷匹配 100%，血液匹配 100.00%，活检取样 86 例，活检率 14.98%，发现癌前病变 25 例，消化道癌病例数 17 例（食管癌

10 例)。4. 继续开展广东省食管癌研究所科技计划项目，资助项目 14 项，资助金额 100 万。并推进 2021 年度研究所科技计划项目按计划实施，进行了项目结题汇报。

项目绩效自评。根据财政预算绩效管理要求，2023 年度我单位组织对 2 个一般公共预算项目支出开展绩效自评，其中一级项目 0 个，二级项目 2 个，共涉及资金 10.16 万元，占一般公共预算项目支出总额的 100%。主要项目绩效自评情况：

基础与应用基础研究十年卓粤计划部分项目绩效自评综述：2023 年初项目支出结转基础与应用基础研究十年卓粤计划部分项目专项资金 30 万元，根据项目计划，本年支出 10.16 万元，支出率为 33.87%。项目绩效目标完成情况与效益主要是：（1）一种可实时动态定量的内镜超声脉冲回波诊断新技术的研发及其在食管癌 T1a 和 T1b 分期中的应用，在本研究项目的首年，研究团队主要工作聚焦于收集既往进行内镜下生理盐水注射进行内镜超声(EUS)的 T1a/T1b 期食管鳞癌患者的临床数据，目前已经收集了这些患者食管早癌病灶下界面以及正常食管壁内镜超声换能器原始数据、超声原始数据，并据此计算食管早癌病灶下界面以及正常食管壁的回波信号强度参考值。目前已经完成约 80 例研究对象的数据收集。在现有数据的条件下，已经初步原始数据进行分析，对原始信号进行归一化处理，得到标准的回波信号强度值，并计算食管黏膜固有层-黏膜肌层界面、黏膜肌层-黏膜下层界面的平均回波信号强度。目前正在根据已有数据确定分期诊断参考界值，并进一步分析食管早癌病灶下界面下回波信号强度的影响因素。同时，由于进行内镜超声(EUS)的 T1a/T1b 期食管鳞癌患者病例数较少，目前正在进一步扩大病例的收集范围，正确更大样本量的数据收集。（2）LncRNA BACE1-AS 调控 miRNA let-7a 介导 CD44 相关

的食管鳞癌干性维持的机制研究，目前本项目研究顺利进行。研究成果已表明 lncRNA BACE1-AS 与 CD44 在 ESCC 组织共定位，且 lncRNA BACE1-AS 的表达与肿瘤大小、淋巴结状况、远处转移及放疗后局部复发密切相关。通过体内外实验证实 lncRNA BACE1-AS 可以促进食管鳞癌肿瘤干性而诱导放疗抵抗，运用 RIP 实验，发现 miRNA let-7a 可作为 lncRNA BACE1-AS 调控 CD44 的“海绵结合”靶点，lncRNA BACE1-AS 可以通过 miRNA let-7a 以及 CD44 影响 ESCC 的干性，促进 ESCC 放疗抵抗。接下来，我们将通过裸鼠成瘤实验，探索 lncRNA BACE1-AS 与 miRNA let-7a 表达水平并分析其相关性。以及我们将收集接受放射治疗的 ESCC 患者的肿瘤、癌旁组织样本以及相关临床和随访资料。用免疫荧光分析 lncRNA BACE1-AS、CD44 与 ESCC 患者的生存和放疗抵抗的相关性，确定的 lncRNA BACE1-AS、CD44 是否可作为预测 ESCC 预后的生物标志物，并结合患者临床特征，通过 Logistics、COX 回归分析等统计学方法建立 ESCC 放疗抵抗的风险预测模型。（3）circ-DDX17 在食管癌恶性进展中的作用及其机制研究，本项目 2023 年的主要研究内容是：揭示目的基因在食管癌增殖转移中的作用机理，以及相关蛋白间相关的分子机制；参加国内消化道肿瘤相关会议 3 人次；现就 2023 年实际完成情况进行总结。①MIRNA-191-5P 对细胞功能的作用：KYSE30 细胞和 KYSE150 细胞中增加 MIRNA-191-5P 的表达后，细胞增殖速度快 (Figure 1 A. B. C. D)，在单克隆实验中也得以验证 (Figure 1 E. F)。同时，增加 MIRNA-191-5P 的表达后，细胞凋亡数量减少 (Figure 2)。②SATB2 对细胞功能的作用：KYSE30 细胞中敲低或敲除 SATB2 蛋白的含量会促进食管癌细胞的增殖 (Figure 3 A. B)，敲除 SATB2 蛋白在 KYSE150 细胞降低细胞的凋亡率 (Figure 3 E)，经敲低 SATB2 蛋白后的 KYSE30 细胞和 KYSE150 细胞会显著增加细胞的迁移率 (Figure 4)，KYSE30 细胞和 KYSE150 细胞中过表达 SATB2 蛋白的含量会

显著降低细胞增殖速率 (Figure 5 A.B), 增加细胞凋亡率 (Figure 5 C)。③SATB2 对 DDX17 关系: 在 KYSE30 细胞和 KYSE150 细胞中过表达 SATB2 蛋白后 (Figure 6 A.C), 荧光定量 PCR 方法检测细胞中 DDX17 的 mRNA 含量降低 (Figure 6 B.D)。此外, 我们派遣课题组成员参加食管癌相关国际肿瘤相关会议 3 人次, SCI 论文协助学习班 2 人次。

2023 年度省自然面上项目绩效自评综述: 2023 年新增 2023 年度省自然面上项目专项资金 10 万元, 本年支出 0 万元, 支出率为 0%。项目计划时间为 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日, 根据项目进展, 计划 2024 年支出科研经费 5 万元, 2025 年支出科研经费 5 万元。项目进展及绩效情况: (1) Myosin-Vb 表达的缺失使细胞对顺铂更加敏感。为了研究细胞中 MYO5B 功能对顺铂敏感性的影响, 我们首先已经收集了 6 例经过顺铂化疗的患者肿瘤进行单细胞测序, 根据 TRG 分级分成化疗效果相对好或者差两组, 每组各 3 例患者, 对比两组的 MYO5B 表达水平。我们对比发现化疗效果较好的一组 MYO5B 表达降低, 其中 p-value 为 $1.21E-44$, avg-logFC 为 -0.272。提示细胞中 MYO5B 低表达对顺铂更加敏感。我们通过 CRISPR 构建了敲除 MYO5B 食管鳞癌细胞系 KYSE30 细胞系。同样的, 然后我们使用 CRISPR-Cas9 构建了稳定的 MYO5B 敲除的人 Caco2 细胞。通过蛋白质印迹法和测序方法证实了 MYO5B 基因的敲除 (图 1C 和 1D)。CRISPR-Cas9 处理的细胞中 MYO5B 基因的测序结果证明了在外显子 3 中引入了一个提前终止密码子。然后我们进行了 MTT 实验以评估 MYO5B 敲除细胞 (以下称为 Caco2MYO5B^{-/-}) 和 MYO5B 野生型细胞 (以下称为 Caco2WT) 对顺铂的敏感性。Caco2MYO5B^{-/-}在测试的较低浓度 (5 和 10 $\mu\text{g/ml}$) 下对顺铂的敏感性增加, 而 Caco2MYO5B^{-/-}和 Caco2WT 对较高的顺铂剂量 ($>25 \mu\text{g/ml}$) 同样敏感。细胞活力曲线分析表明, Myosin-Vb 表达的丧失使顺铂的半数

最大抑制浓度(IC50)降低了三倍,降至 18 μ g/ml (与之相比,Caco2WT 细胞的则是 56.7 μ g/ml)。因此,Myosin-Vb 表达的缺失使 Caco 2 细胞对顺铂更加敏感。(2) 荧光标记的顺铂在细胞的溶酶体中聚集。为了研究顺铂在细胞内的分布,我们将 Caco-2 细胞与(Texas-Red 德克萨斯红)荧光标记顺铂 (TR-顺铂)一起孵育,然后固定,并用代表各种细胞器标记物的抗体进行免疫标记:早期内体抗原 1(EEA1)、溶酶体相关膜蛋白 1(LAMP1)、反式高尔基膜蛋白(TGN46)、顺式和内侧高尔基体蛋白标记物 Giantin。在 Caco2WT 和 Caco2MY05B-/-细胞中,我们观察到 TR-顺铂与 LAMP1 阳性区室的共定位,说明 TR-顺铂主要在溶酶体中聚集。此外,我们在 Caco2WT 和 Caco2MY05B-/-细胞中观察到 TR-顺铂和顺铂转运体 ATP7B 的广泛共定位(图 2),支持了顺铂在溶酶体的定位。TR-顺铂和 EEA1 或 TGN46 之间只有轻微的共定位,TR-顺铂和 Giantin 之间没有发现共定位(图 2)。总之,TR-顺铂主要在 Caco2 细胞的 LAMP1 阳性溶酶体中积累,与 MY05B 表达无关。

(三) 管理效率分析

能耗支出 0 元/平方米,与上年持平。

物业管理费 0 元/平方米,与上年持平。

行政支出 0.65 万元,与上年持平。

业务活动支出 0 万元/人。

外勤支出 0.01 万元/人。

公用经费支出 0.04 万元/人。

(四) 就单位整体支出绩效管理存在问题提出改进措施

发现问题及原因主要是:2023 年新增 2023 年度省自然面上项目专项资金 10 万元,本年支出 0 万元,支出率为 0%。项目计划时间为 2023 年 1

月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，根据项目进展，计划 2024 年支出科研经费 5 万元，2025 年支出科研经费 5 万元。下一步改进措施主要是：加快推进项目进展，并加快专项资金支出进度。

三、其他自评情况

无

四、上年度绩效自评整改情况

2022 年绩效自评中发现问题及原因主要是：2022 年新增基础与应用基础研究十年卓粤计划部分项目科研专项资金 30 万元，2022 年支出率为 0%。

本年度针对上述问题的整改情况：2023 年度，加快推进项目进展，并于 2023 年完成本项目专项资金支出 10.16 万元，项目支出执行率为 33.87%。