**参与广东医学科技奖拟推荐项目公示（荆春霞）**

**一.推荐奖种：**广东医学科技奖

**二.项目名称：**宫颈癌防治关键技术系统创新、转化平台创建及推广应用

**三.推荐单位：**广东省妇幼保健院

**四.推荐意见：**

由我院牵头申报的“宫颈癌防治关键技术系统创新、转化平台创建及推广应用”项目，联合了高等院校、科研机构、妇幼保健机构及企业研发机构等共6个单位，构建了宫颈癌防治科技创新、关键技术的研发、临床治疗及检测技术及转化应用创新平台和网络体系，该平台及网络体系基于广东省大人群大数据筛查、流行病学分析研究成果，从宫颈癌病因学及发病机制、实验检测仪器设备及检测技术创新、临床治疗关键技术应用转化以及产品自主研究及产业化、国际化的角度上，建立了一套妇女人群覆盖面、高质量筛查和防治技术，实现了宫颈癌防治的早筛查、早发现、早诊断、早治疗的模式，有效地降低宫颈癌的发病率和死亡率。该领域的发展开创了我省宫颈癌的筛查和防治新局面，引领了我省该项工作在省内外的领先地位，在国际上防治宫颈癌有一定的影响力。

项目研究团队获得国家战略性新兴产业项目、国家自然科学基金、中国人口福利基金以及省部级产学研项目、粤港关键领域重点突破项目和广东省各级科技项目等30多项资助，并承担国家卫健委、国家科技部以及省委省政府指令项目15项，在多个领域获得突破性进展。

我单位认真审核项目填报各项内容，确保材料真实有效，经公示无异议，同意推荐其申报第三届广东医学科技奖。

1. **项目简介：**

**项目研究的目的意义及解决的问题：**为提升我省宫颈癌防治的研究开发、技术创新和转化应用水平，省委省政府高度重视，省卫生健康委联合省科技厅等多部门，以项目单位牵头组建“广东省宫颈癌防控中心”，该中心联合高校、科研院所、企业及各级妇幼保健机构，基于广东省大样本数据筛查和分析，从宫颈癌病因学及发病机制、实验检测技术及检测仪器设备创新、临床治疗关键技术应用转化以及产品自主研究及产业化、国际化的标准联合攻关，解决了一系列的关键技术和“瓶颈”问题，构建了具有创新特色的广东省宫颈癌防治关键技术系统和转化平台。该系统和平台创建了一套覆盖妇女人群的高质量筛查和防治技术，实现了宫颈癌防治的早筛查、早发现、早诊断、早治疗的“四早”模式，项目推广应用有效地降低宫颈癌的发病率和死亡率，产生了良好的经济效益和社会效益。

**主要技术创新点：**（一）基于广东省妇女大人群，尤其是外来流动人口、农村妇女大数据筛查、流行病学分析研究，获得了导致宫颈癌发生的人乳头瘤病毒（HPV)感染的病因学、致病的分子机制、免疫遗传机理、HPV分型以及流行病学特征；（二）创新性地研发了一系列HPV病毒分子检测和分型的试剂盒，并实现省内、国内产业化，逐步实现国际化，推向欧洲、东南亚等国家；（三）首创低密度基因芯片技术平台，培育了具有独立知识产权的HPV核酸导流杂交检测技术及自主生产设备及国际化标准生产平台；创新性研发新一代测序技术（NGS），采用高通量测序技术是一种基于边合成边测序技术（SBS）的新型测序方法，建立了HPV基因分型检测技术方法，通过利用单分子阵列实现在小型芯片（Flow Cell）上进行桥式PCR反应，从而实现自动化样本制备及大规模平行测序的创新。（四）建立了国内一流的宫颈癌临床诊断治疗中心及防治培训基地；（五）建立了基于大人群宫颈癌筛查和防治的独特模式并在基层推广应用，进一步提高了基层的宫颈癌筛查和防治能力。

**成果推广应用情况及产生的经济社会效益：**（一）促进我省宫颈癌防治的科学研究和技术开发应用水平上新台阶，从宫颈癌病因学及发病机制、实验检测技术及检测仪器设备创新、临床治疗关键技术应用转化以及产品自主研究及产业化、国际化的标准等多层面，构建了具有创新特色的广东省宫颈癌防治关键技术系统和转化平台。（二）构建了适合广东省宫颈癌筛查和防治的系统网络，建立了行之有效的宫颈癌筛查和早诊早治的网络管理模式。利用所创建的技术系统和应用平台，所创建的一套覆盖妇女人群的高质量筛查和防治技术，实现了宫颈癌防治的早筛查、早发现、早诊断、早治疗的“四早”模式，有效地降低宫颈癌的发病率和死亡率。（三）促进我省基层妇幼保健计划生育服务体系防治宫颈癌水平的提高，从技术应用推广层面上，所建立的完整的筛查模式及完整的质量控制体系，在基层妇幼保健计划生育机构推广应用，获得业界的肯定，为政府指导基层工作具有重要的参考价值。通过项目的实施，对查出的“宫颈癌”患者均能及时干预治疗，为帮助广东农村妇女早发现、早诊断、早治疗妇科疾病发挥了重要的作用，提升群众的可及性和获得感。（四）本技术系统和平台建设彰显宫颈癌防治的“广东创新模式”，不仅在国内宫颈癌防治中处于领先地位，在全国具有重要的示范作用，在国际上宫颈癌防治工作有积极的影响力。

综上所述，项目团队经过10年的努力，共获得了多项创新性科学成果:共发表高水平研究论文 145篇，其中 SCI文章33篇，中文核心文章112篇，影响因子高达90分，收录达1085人次;获得发明专利32项;计算机软件著作权13项;承担政府指定任务项目14个;行业推广应用证明15个。培养博士、硕士研究生37名。培育产业化生物科技企业3家，单项产品实现年利润50亿以上。项目推广应用促进行业科技进步，产生良好的经济效益和社会效益。

**六.客观评价：**

（一）项目开展对于医疗保健机构和人员的效果评价

1、基层妇幼保健计划生育服务机构的能力和医务人员的水平进一步加强。结合项目实施，各项目县妇幼保健机构建立健全政府主导、多部门协作、区域医疗资源整合、全社会参与的妇女宫颈癌防治模式及协作机制，完善硬件配置，加强人员培训，推进信息化建设，通过送上去和请下来的方式，全面提高项目地区的执行能力和技术水平，基层服务能力得到显著提升。

2、探索出了HPV检测在基层宫颈癌筛查的可行性。 通过HPV检测，为基层服务机构开展宫颈癌前病变的筛查提供了一种可靠、可行的筛查方法。多数机构都没有合格的细胞学医生，利用宫颈脱落细胞学方法进行宫颈癌筛查难以实现，并且细胞学检查是一种主观判断，其结果与阅片医生的经验、水平息息相关。而本项目采用的HPV-DNA检测具有灵敏度高、通量高成本低等优点，可用于大型HPV筛查项目，适合基层开展工作。

3、建立了完善的宫颈癌检查工作运行机制。通过项目的开展，建立了完善的宫颈癌检查工作运行机制。基层卫生行政部门联合妇联、社会组织以及综合医院，多方合作，形成合力，积极推动项目的顺利实施。各级卫生行政部门定期开展人员培训，针对重点环节、重点内容重点培训，规范项目流程，提高筛查质量，发挥专业技术优势，组织妇幼保健机构和综合医院的技术人员有序开展筛查，对于筛查异常的对象要做到及时转诊到上一级机构进行下一步检查或者诊断治疗；同时加强了与妇联组织的沟通协调，充分发挥组织优势和宣传优势，做好动员，采用多种形式进行宣传，营造良好的宣传氛围，从而有效的推动项目的顺利实施。

（二）项目开展对于服务对象的效果评价

1、妇女健康进一步保障。项目开展到2020年，项目地区宫颈癌免费检查约316万人，检出宫颈癌和癌前病变患者13147人，检出率为415.43/10万，早期诊断率为93.69%，对查出的宫颈癌患者均能及时干预治疗，为帮助广大城乡妇女早发现、早诊断、早治疗宫颈癌发挥了重要的作用，促进了妇女健康。

2、妇女保健意识进一步提高。项目实施期间，各级卫生健康行政部门和医疗卫生单位利用报刊、网络、电视、广播等多种媒体加强项目宣传，各项目县还通过发放健教手册、开办健康讲座等多种形式普及农村妇女宫颈癌防治知识，提高了农村妇女宫颈癌防治的意识，通过项目宣传，转变群众“有病治病”的传统观念，逐步转向疾病预测、预防及个体医疗的4P医学模式（即个体化、预测、预防、公众参与）。

3、群众满意度进一步提升。宫颈癌免费检查项目的实施，有效改善了我省妇女民生，积极帮助符合条件的妇女宫颈癌患者获得医疗救助和临时救助等多渠道社会救助与帮扶，赢得了社会各界的赞赏和认同，成为造福广大农村家庭和妇女的“民心”工程。

（三）创建适合于基层筛查的集中检测模式，建立完整的质量控制体系。 建立一套宫颈癌筛查的策略为首先进行HPV基因分型检测，HPV检测结果阳性的受检者再采用细胞学检测（宫颈液基薄层细胞学检测）进行分流，细胞学检测异常的再行阴道镜的检查，异常者阴道镜下活检，通过病理学诊断确诊。与传统筛查技术路线不同的是，我们首先进行的是HPV基因分型检测。

（四）筛查模式应用产生巨大的影响，推动我国筛查模式上新台阶 集中检测是一种适合我国国情的疾病筛查干预模式。该模式是通过适宜的新技术和新方法，有望在政府主导下，建立基于区域包括流动人口在内的人口计划生育和妇幼保健服务网络的大人群生殖道感染疾病的预防和干预模式，实现区域内生殖道感染率下降，达到预防疾病的目的。近年来，包括美国、英国、新加坡等在内的国家或地区对生殖道感染进行了流行病学调查，结果发现HPV生殖道感染率排位均高居前列。而HPV感染途径和方式基本明确，因此可以采取有效的预防、干预和治疗办法。而进行大人群筛查是达到早期发现并干预和治疗的有效手段。

（五）构建了广东省内基层医院宫颈癌筛查网络，建立了行之有效的宫颈癌筛查和早诊早治的网络管理模式 目前已建成近50家宫颈疾病诊疗分中心，承担了规范和指导全省宫颈癌和乳腺癌（以下简称“两癌”）筛查和早诊项目工作的任务，并已建立了宫颈癌普查数据库，建立了宫颈癌早期筛查的基因测序检测平台，成为宫颈癌早期诊断的影像学诊断、宫腔镜诊断和病理学诊断的省级网络会诊中心。牵头单位广东省妇幼保健院妇科2015年通过国家卫计委委派的专家评审成为广东省唯一一家宫颈癌防控技术培训基地。为广东省基层培养了近千名宫颈疾病专科医师，对广东省70余项目县进行宫颈癌防控技术培训。

**七.推广应用情况**

宫颈癌防治是一项长期与系统的工作，以政府牵头，科研机构联合卫生资源、企业资源以及和社会资源开展的筛查工作，探讨一种符合中国国情，努力提高育龄妇女生活质量的有效方式。我省2009年启动农村妇女“两癌”检查项目，经过十年的努力，取得了明显成效。

（一）促进了我省宫颈癌研究水平上新台阶。从技术的层面，逐步改进创新宫颈癌筛查技术，改进了传统采用宫颈脱落细胞巴氏检查或醋酸染色检查/复方碘染色检查（VIA/VILI）作为初筛，提升到采用液基细胞学检查作为初筛，以及全省所有都采用HPV核酸检测方法进行宫颈癌初筛的转变。 2017年我省全部项目县采用HPV检测方法进行初筛，2017-2019年，项目地区共为133.80万妇女进行了宫颈癌检查，检出宫颈癌和癌前病变患者7082人，检出率为529.29/10万，对查出的宫颈癌患者均能及时干预治疗，为帮助广大农村妇女早发现、早诊断、早治疗“两癌”疾病发挥了重要的作用，促进了妇女健康。

（二）在前期研究基础上，联合相关技术开发机构，进行基因检测关键技术的研发、创新，获得了多个技术产品。从技术研究和开发的层面，解决了HPV感染多种基因筛查、诊断检测试剂、设备研发，丰富了HPV感染筛查、诊断技术，部分填补了技术的空白。所开发的技术以及设备一体化，实现基因诊断全自动化及产业化，提高了检测的效率。

（三）促进我省基层妇幼保健计划生育服务体系防治宫颈癌水平的提高，从技术应用推广层面上，建立了完整的筛查模式及完整的质量控制体系，并在基层妇幼保健计划生育机构推广应用，获得业界的肯定，为政府指导基层工作具有参考价值。

（四）构建了广东省内基层医院宫颈癌三级诊疗模式，建立了行之有效的宫颈癌筛查和早诊早治的网络管理模式。

**八.知识产权证明目录**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 知识产权具体名称 | 类别 | 发明人 | 授权号 | 授权时间 |
| 7.1.1 | 《12+2高危型人乳头状瘤病毒核酸检测试剂盒》 | 发明专利 | 谢龙旭 | ZL 201110087008.2 | 2012.11 |
| 7.1.2 | 《全自动生物芯片点样仪》 | 发明专利 | 谢龙旭 | ZL 201310295335.6 | 2014.11 |
| 7.1.3 | 《全自动核酸分子杂交仪》 | 发明专利 | 谢龙旭 | ZL 201510343431.2 | 2017.4 |
| 7.1.4 | 肿瘤突变负荷计算工具软件 | 计算机软件著作权 | 广州金域医学检验中心有限公司 | 2018SR771221 | 2018.04 |
| 7.1.5 | 一种检测P73基因及其启动子区甲基化状态的MSP法检测试剂盒 | 发明专利 | 广州金域医学检验中心有限公司 | ZL2014100549625 | 2016.08.17 |
| 7.1.6 | 人乳头状瘤病毒基因分型检测试剂盒及其基因芯片制备方法 | 发明专利 | 谢龙旭 | ZL200710030723.6 | 2010.08.18 |
| 7.1.7 | 确定人宫颈癌样本基因组中HPV整合位点的方法和系统 | 发明专利 | 深圳华大基因研究院 | ZL201310298258.X | 2016.03.30 |
| 7.1.8 | 域医通.国家两癌检查项目专用IT 系统离线应用软件V1.0 | 计算机软件著作权 | 广州金域医学检验中心有限公司 | 2017SR209982 | 2017.05.26 |
| 7.1.9 | 医学检测数据管理系统V2.0 | 计算机软件著作权 | 广州金域医学检验中心有限公司 | 2015SR020229 | 2015.02.02 |
| 7.1.10 | 用于病毒检测的方法和系统 | 发明专利 | 华大生物科技（武汉）有限公司 | ZL201180074939.7 | 2017.06．06 |

1. **代表性论文目录**

**（#-共同第一作者；\*通讯作者）**

1. Lipeng Jing, **Xingming Zhong#**,, Weihuang Huang, Yang Liu, Man Wang, Zhulin Miao, Xiaoping Zhang,Jing Zou, Baowen Zheng, Congde Chen, Xiaoman Liang, **Guang Yang\*, Chunxia Jing\*** and **Xiangcai Wei\*.** HPV genotypes and associated cervical cytological abnormalities in women from the Pearl River Delta region of Guangdong province, China: a cross-sectional study. BMC infect dis, 2014,14:388.
2. Lipeng Jing,**Xingming Zhong,#**, Zeyan Zhong, Weihuang Huang,Yang Liu, **Guang Yang,** Xiaoping Zhang, Jing Zou, **Chunxia Jing\*,** and **Xiangcai Wei\***. Prevalence of Human Papillomavirus Infection in Guangdong Province, China: A Population-Based Survey of 78,355 Women. Sex TransmDis, 2014,41(12): 732-738.

3、Wang Y, Liu Y, Li Z, Yan X, Huang C, Ye X, Sun X, Qin S, Zhong X, Zeng C, Liu D, Zou X, Liu Y, Wu J, Wen Z, **Yang G, Jing C\*, Wei X\*.** Association Between MALAT1 and THRIL Polymorphisms and Precancerous Cervical Lesions. Genet Test Mol Biomarkers. 2018 Sep;22(9):509-517.

4、Ye X, Jing L, **Zhong X,** Xiao D, Ou M, Guo C, **Yang G, Jing C\*, Wei X\***.Interactions between polymorphisms in the 3'untranslated region of the cyclin dependent kinase 6 gene and the human papillomavirus infection, and risk of cervical precancerous lesions. Biomed Rep. 2017 Jun;6(6):640-648.

5、Bu Q, Wang S, Ma J, Zhou X, Hu G, Deng H, Sun X, Hong X, Wu H, Zhang L, **Luo X\***The clinical significance of FAM19A4 methylation in high-risk HPV-positive cervical samples for the detection of cervical (pre)cancer in Chinese women BMC cancer (2018) 18（1）:1182

6、**Luo X\***. Hong XS, Xiong XD, Zeng LQ, Lim CE. A single nucleotide polymorphism in EXO1 gene is associated with cervical cancer susceptibility in Chinese patients International Journal of Gynecological Cancer, 2012, 22(2): 220-225.

7、ChuicanHuang, hongyi Li ,**Xingming Zhong**, Yao Wang, Xingguang Ye, Lipeng Jing, Shiqi Huang, Qian Yin, Zhulin Miao, Zixing Zhou, Yang Liu, Xiaohong Ye, Yajing Han, Meiling Ou, Di Xiao , Congcong Guo,  Chengli Zeng, **Guang Yang**, **Chunxia Jing\*, Xiangcai Wei\***. Association between polymorphisms in TLR4 gene targeted by microRNA-140 and cervical precancerous lesion in south Chinese women: a case control study. GMR. 2017.16（4）:1-11.

8、Huang SQ, Zhou ZX, Zheng SL, Liu DD, Ye XH, Zeng CL, Han YJ, Wen ZH, Zou XQ, Wu J, Liu YM, Huang CC, Wang Y, **Yang G\*, Jing CX\***. Association of variants of miRNA processing genes with cervical precancerous lesion risk in a southern Chinese population. Biosci Rep. 2018 May 31;38(3).

9、Di Xiao, Dandan Liu, Zihao Wen, Xiuxia Huang, Chengli Zeng, Zixing Zhou, Yajing Han, Xiaohong Ye, Jing Wu, Yao Wang, Congcong Guo, Meiling Ou, Shiqi Huang, Chuican Huang, **Xiangcai Wei, Guang Yang\*, Chunxia Jing\***. Interaction between susceptibility loci in MAVS and TRAF3 genes, and high-risk HPV infection on the risk of cervical precancerous lesions in Chinese population. Cancer Prevention Research. 2019 Jan;12(1):57-66. doi: 10.1158/1940-6207.CAPR-18-0177

10、Di Xiao, Weihuang Huang, Meiling Ou, Congcong Guo, Xingguang Ye, Yang Liu, Man Wang, Baohuan Zhang,Na Zhang,Shiqi Huang,Jiankun Zang, Zixing Zhou, Zihao Wen, Chengli Zeng, Chenfei Wu, Chuican Huang, **Xiangcai Wei\*, Guang Yang\*,Chunxia Jing\***. Interaction between susceptibility loci in cGAS-STING pathway, MHC gene and HPV infection on the risk of cervical precancerous lesions in Chinese population. **Oncotarget**, 2016, Oct 1.

11、Qiang Chen, **Long-Xu Xie#**,, Zhi-Rong Qing.et al. Epidemiologic Characterization of Human Papillomavirus Infection in Rural Chaozhou, Eastern Guangdong Province of China.plos one. 2011 7(2): e32149.

**12、Zhengyu Zeng#**, Huaitao Yang,# Zaibo Li, Xuekui He, Christopher C Griffith, Xiamen Chen, Xiaolei Guo, Baowen Zheng, Shangwei Wu, Chengquan Zhao\* Prevalence and Genotype Distribution of HPV Infection in China:Analysis of 51, 345 HPV Genotyping Results from China's Largest CAP Certified Laboratory J Cancer. 2016; 7(9): 1037–1043.

13、**Xing-Dong Xiong**, Li-Qin Zeng, Qing-Yuan Xiong, et al. Association Between the CDC6 G1321A Polymorphism and the Risk of Cervical Cancer. International Journal of Gynecological Cancer 2010,20(5):856-861.

14、**Baowen Zheng,** Zaibo Li, Christopher C. Griffith, et al. Prior High-Risk HPV Testing and Pap Test Results for 427 Invasive Cervical Cancers in China’s Largest CAP-Certified Laboratory. Cancer Cytopathology.2015:428-434.

15、**Xin Yi,** Jing Zou, Jiajia Xu,et al. Development and Validation of a New HPV Genotyping Assay Based on Next-Generation Sequencing. Am J Clin Pathol 2014;141:000.

16、张蕴蕊，黄伟煌，井立鹏,**荆春霞\*** 等. 广东部分地区人群HPV 持续感染影响因素研究.中山大学学报（医学版），2018,39（5）：766-770.

17、**武丽**，李兵，吴云涛，等. 广东省农村妇女宫颈癌前病变及宫颈癌影响因素分析.现代预防医学，2019，46（19）：3509-3513.

18、**武丽**，吕霄，刘婷艳，马远珠，陈婷婷，高爽，汤柳英，**夏建红\***.广东省农村妇女宫颈癌筛查质量及问题探究.中国妇幼保健，2016，31（5）：909-910.

19、**武丽**，刘婷艳，吕霄，汤柳英，胡桂英，马远珠，高爽，**夏建红\***. 广东省农村妇女宫颈癌筛查管理模式对筛查效果的影响[J].中国妇幼卫生杂志，中国妇幼卫生杂志，2017.

1. **完成人情况，包括姓名、排名、职称、行政职务、工作单位、完成单位，对本项目的贡献**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓 名** | **排名** | **职 称** | **行政职务** | **工作单位** | **完成单位** | **对本项目的贡献** |
| 韦相才 | 1 | 主任医师 | 副院长 | 广东省妇幼保健院 | 广东省妇幼保健院 | 承担多项国家、省级科技项目研究；负责国家及广东省政府指定宫颈癌防治的民生工程项目多项；指导推动宫颈癌筛查及防治模式的在基层的大规模应用 |
| 罗喜平 | 2 | 主任医师 | 妇科主任 | 广东省妇幼保健院 | 广东省妇幼保健院 | 负责宫颈癌防治项目临床治疗项目在本院推进，承担相关宫颈癌防治项目在全省基层推广及大规模应用 |
| 夏建红 | 3 | 主任医师 | 妇女保健科主任 | 广东省妇幼保健院 | 广东省妇幼保健院 | 承担广东省政府指定宫颈癌防治的民生工程项目多项，负责宫颈癌筛查模式推广及研究 |
| 钟兴明 | 4 | 主任医师 | 科主任 | 广东省计划生育科学技术研究所 | 广东省计划生育科学技术研究所 | 承担省级HPV感染的大数据流行病学分析项目；参与HPV感染和宫颈病变的免疫遗传学致病机制研究等科研、临床转化应用及研究 |
| 荆春霞 | 5 | 教授 | 公共卫生与预防医学系副主任 | 暨南大学 | 暨南大学 | 承担国家级项目，开展基于广东省的流动人口妇女大人群的宫颈癌及癌前病变、HPV感染的筛查工作及综合干预模式研究 |
| 杨光 | 6 | 教授 | 病原生物学系主任 | 暨南大学 | 暨南大学 | 参加 HPV 感染和免疫机制的项目研究 3 项；发现抗感染天然免疫信号通路的关键分子的遗传变异与人群罹患宫颈癌前病变易感性的研究 |
| 谢龙旭 | 7 | 生物化学与生物分子学研究  员 | 首席科学家、  副总经理 | 广东凯普生物科技股份有限公司 | 广东凯普生物科技股份有限公司 | 主持 HPV 基因检测技术、产品、试剂及设备等产业化的研发项目，获得 6 项及产品、设备证书；参与 HPV流行病学分析、技术开发、临床转化等应用，以及产品在市场转化推广应用 |
| 杜玉涛 | 8 | 研究员 | 副总经理 | 深圳华大基因股份有限公司 | 深圳华大基因股份有限公司 | 参与省、市地区大人群宫颈癌筛查项目的方案设计，技术支持，项目实施，检测人员培训、临床样品检测；多个基于高通量测序技术用于HPV 检测实验室标准工作流程的建立 |
| 杨万丰 | 9 | 无 | 副总裁 | 广州金域医学检验集团有限公司 | 广州金域医学检验集团有限公司 | 主持 HPV 基因检测技术、产品、试剂等产业化的研发项目；主持HPV应用软件注册及转化推广应用工作 |
| 郜红艺 | 10 | 主任医师 | 病理科主任 | 广东省妇幼保健院 | 广东省妇幼保健院 | 宫颈癌防治临床病理研究、筛查模式推广及研究 |
| 曾俐琴 | 11 | 主任医师 | 宫颈疾病中心主任 | 广东省妇幼保健院 | 广东省妇幼保健院 | 负责宫颈癌临床研究及宫颈癌筛查模式推广及研究 |
| 文 斌 | 12 | 副主任  医师 | 肿瘤妇科专科主任 | 广东省妇幼保健院 | 广东省妇幼保健院 | 负责临床数据收集、筛查模式推广 |
| 武 丽 | 13 | 副主任医师 | 妇女群体保健科主任 | 广东省妇幼保健院 | 广东省妇幼保健院 | 负责数据收集，材料撰写工作及宫颈癌筛查模式推广 |

**十一.完成单位情况，包括单位名称、排名，对本项目的贡献**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **单位名称** | **排名** | **对本项目的贡献** |
| 广东省妇幼保健院 | 1 | 1. 作为项目组织及牵头单位，负责协调组织整个项目在广东省的研究、推进及临床转化应用工作； 2. 主持多个科研项目，包括国家级科技项目、广东省科技计划项目、广东省人口和计划生育项目、广东省自然科学基金、广州市科技计划项目等7项在广东省的研究和推广应用； 3. 负责组织、承担广东省政府指定宫颈癌防治的民生工程项目10项，推动宫颈癌筛查及防治模式的在基层的大规模应用。 |
| 广东省计划生育科学技术研究所 | 2 | 1、主持国家（中国人口基金）项目及省自然基金项目2个；  2、参与 HPV 感染的大数据流行病学分析及HPV 感染和宫颈病变的免疫遗传学致病机制研究等科研工作、临床转化应用和课题相关研究生的培养工作。 |
| 暨南大学 | 3 | 1、 主持国家自然基金项目及省医学科技项目2个，参与基于流动人口妇女大人群的研究、HPV感染的筛查工作及综合干预模式研究；  2、承担从 HPV 感染和天然抗病毒免疫的角度研究抗感染天然免疫信号通路的关键分子的遗传变异与人群罹患宫颈癌前病变易感性的关联研究。 |
| 广东凯普生物科技股份有限公司 | 4 | 1、主持研发及提供本项目所需 HPV 基因检测技术、产品、试剂及设备以及开展项目技术研究、试验、成果转化所需的场所、科研人员等资源；  2、根据项目进展提供学术成果、技术成果等项目管理所需的资金，开展市场推广应用、项目宣传等。 |
| 深圳华大基因股份有限公司 | 5 | 1、主持研发基于高通量测序平台的 HPV 基因分型检测技术并完成项目转化生产及相关技术文章发表；  2、负责广东省大人群宫颈癌筛查项目的方案设计，技术培训，项目实施，临床样品检测。 |
| 广州金域医学检验集团有限公司 | 6 | 1、 主持HPV基因检测技术、产品、试剂等产业化的研发项目；  2、参与 HPV 流行病学分析；HPV 技术开发、临床转化应用等相关推广应用，产品在市场应用产生巨大经济和社会效益。 |