**重庆市科技进步奖公示**

1. **项目名称**：宫腔粘连复发的防治策略构建与应用

**二、提名单位：**重庆市渝中区人民政府

**三、提名等级：**重庆市科技进步奖 二等奖

**四、主要完成单位：**重庆医科大学

**五、主要完成人：**王佳、石全红、王洪亮、张文文、孙聪聪、吴茳铃、冉柳毅、张露露、蒋鹏、黄靖麟

**六、项目简介：**

宫腔粘连（Intrauterine adhesion，IUA）系宫腔操作导致子宫内膜损伤，临床表现为不孕、流产、闭经等，术后复发率高，尤其重度IUA术后复发率高达62.5%。本团队致力IUA术后子宫内膜再生修复机制研究与技术创新，构建IUA复发的防治策略，并推广应用。

1.主要技术内容

①明确间充质干细胞（Mesenchymal stem cells，MSCs）在IUA术后促进子宫内膜再生修复的机制，发现干细胞优先通过旁分泌活性蛋白CPA4抑制宫腔纤维化形成、促进子宫内膜再生。

②基于临床痛点，从结构、形态及功能上创新研发贴合宫腔形态、集引流注药一体化、防脱落的新型宫腔球囊。

③研发新型材料PPCNg、丝素蛋白-水凝胶提高MSCs在IUA治疗中的定植率与存活率，合成具有抗菌、抗炎、抗氧化等特性的多功能材料。

④对IUA患者术后实行分阶段宫腔镜监测，定时评估患者术后子宫内膜修复情况及心理状况，建立长期康复随访体系。

2.技术创新点

①证明MSCs优先通过旁分泌活性蛋白CPA4抑制宫腔纤维化形成、促进子宫内膜再生，有望成为IUA “无细胞” 治疗新途径，推动远期规模化制备进程。

②新型宫腔球囊完全匹配宫腔形态，具备引流注药双通道，通过全方位立体支撑、多方式联合应用、新结构便捷操作，有效防治粘连复发，提高临床疗效。

③研发新型材料，增加干细胞定植率、存活率，增强修复再生组织的抗菌、抗炎、抗氧化能力。

④IUA术后长期随访体系，促进患者身心健康，助力患者生殖功能恢复，提高妊娠率。

3.知识产权

发表相关论文15篇，其中SCI论文12篇，CSCD论文3篇，授权专利4项。

4.应用推广及效益情况

（1）应用推广情况

本项目率先于重医附属大学城医院应用，整体技术已正式应用7年余。项目第一完成人在AAGL杭州会议、全国妇科内分泌大会等国内外学术会议进行专题报告。该技术已在重庆市医联体框架下的二级医院及基层医疗机构进行规范化推广。

（2）社会与经济效益

本项目显著降低IUA复发率，助力患者生殖功能恢复，推广以来：IUA相关疾病门诊量超4500人次，住院超490人次，累计经济效益近1200万元，明显减轻反复治疗的经济负担，新型宫腔球囊获重庆市科技局等联合基金80万元支持，获重庆市医疗机构专利转化运用项目60万支持，关键技术市场估值达108万元。

**七、主要知识产权和标准规范等目录：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **知识产权（标准）类别** | **知识产权（标准）**  **具体名称** | **国家**  **（地区）** | **授权号（标准编号）** | **授权（标准发布）日期** | **证书编号 （标准批准发布部门）** | **权利人（标准起草单位）** | **发明人（标准起草人）** | **发明专利（标准）有效状态** |
| **实用新型专利** | **一种新型防滑脱的宫腔球囊支撑装置** | **中国** | **ZL2022 22041178.3** | **2022-08-04** | **CN218247292U** | **重庆佳远医疗器械有限公司** | **黄靖麟，王佳，张文文，孙聪聪，张应风：吴本媛，刘拟舟，黄吉仁，陈秋宏，吴莎莎** | **有效** |
| **实用新型专利** | **一种宫腔冲洗的宫腔球囊装置** | **中国** | **ZL2022 22041184.9** | **2022-08-04** | **CN 218739719 U** | **重庆佳远医疗器械有限公司** | **黄靖麟，王佳，张文文，孙聪聪，毛艳华，李长江，王婷婷辜鸿，谢乐乐** | **有效** |
| **实用新型专利** | **一种宫腔球囊装置** | **中国** | **ZI2022 20840360. 2** | **2022-04-13** | **CN 217246210 U** | **重庆佳远医疗器械有限公司** | **黄靖麟，刘拟舟** | **有效** |
| **实用新型专利** | **一种宫腔支撑装置** | **中国** | **ZL2020 21837443. 3** | **2021-05-25** | **CN 213251761 U** | **重庆医科大学附属大学城医院** | **王佳，张文文，孙聪聪，张应风，吴本媛，毛艳华，李长江，于结，黄佳月，勾亚婷，黄吉仁，刘拟舟** | **有效** |