

2026年度陕西省科学技术奖提名项目公示材料

一、项目名称

女性盆底功能障碍性疾病和生育力保护诊疗体系构建与规范化推广应用

二、提名者及提名意见

提名者：陕西省卫生健康委员会

提名意见：

拟提名该项目为陕西省科学技术进步奖。

三、项目简介

该项目聚焦于严重威胁中老年及产后女性生活质量的盆底功能障碍性疾病（Pelvic Floor Dysfunction, PFD），包括盆腔器官脱垂（POP）和压力性尿失禁（SUI）。项目主要完成单位为陕西省人民医院妇科，在学科带头人陈丽宏教授与主要完成人李玢教授的领导下，致力于在西北地区建立规范化的盆底疾病诊疗体系。

针对当前西北地区盆底诊疗“缺乏规范、术式零散、检查依赖主观”的痛点，该项目构建了“基础研究-影像诊断-临床术式-康复随访”的诊疗体系，努力实现从基础研究到临床规范化应用的转化。

该项目核心成果已在陕西省人民医院通过审批，并进行了广泛的推广，同时本团队通过各种方式积极在省内进行推广。本团队先后主持国家自然科学基金青年项目和省自然科学基金面上项目等多项国家及省级课题，为临床新技术和新术式的转化提供生物力学与组织工程的理论依据，创新优化了腹腔镜侧腹壁悬吊术、曼氏手术等术式，并牵头建立了“盆底超声—生物力学—个体化手术—康复随访”的一体化诊疗体系。本项目始终将“女性生育力保护”贯穿于诊疗全过程。在盆底疾病领域，团队摒弃“一刀切”的子宫切除传统模式，创新开展并全面推广了腹腔镜下侧腹壁悬吊术等保留子

宫的微创术式，在解决脱垂症状的同时，切实保全了患者子宫及未来的妊娠潜能；针对生殖道畸形（如II型阴道闭锁）患者，团队创新开展“II型阴道闭锁创新术”，成功保留子宫并建立生育通道，突破了传统切除子宫的桎梏；在妇科肿瘤领域，团队开展的蓝激光-5ALA-PDD/PDT诊疗一体化技术，为早期子宫内膜癌及癌前病变患者提供了精准微创的保育治疗新路径。

团队核心成员作为中华医学会盆底学组成员、中国医师学会生殖道畸形学组成员及西安医学会盆底疾病专业委员会主任委员，深度参与制定多部国家级盆底疾病及生殖道畸形领域“指南与共识”，包括《中国妇科肿瘤临床实践指南（2025版）》、《女性盆底学（第2版）》、《林奇综合征相关妇科恶性肿瘤综合管理中国专家共识（2025年版）》及《妇科恶性肿瘤骨转移诊治的中国专家共识（2025年版）》等，并参与制定《女性盆底功能障碍性疾病诊治指南》等行业标准。

项目主要完成人牵头主办多期“盆底重建手术菁英培训班”，规范了基层医师的保守手术流程，积极推动了基层医师规范化手术能力建设。本团队主持陕西省重点研发计划重点项目，项目资金60万，围绕“蓝激光-5ALA-PDD/PDT诊疗一体化”开展多中心临床研究，将光动力精准诊断与治疗技术成功应用于早期子宫内膜癌及下生殖道癌前病变，为有保留子宫需求的早期患者提供了全新的微创诊疗路径，有效降低了复发风险，相关技术已在该院及多家医院完成审批并造福了广大患者；本团队牵头申报并成功获批“阴道镜和光动力诊疗下生殖道癌前病变规范化学习班”等多项省级继续教育项目，累计培训省内各级医师数百名，并积极组织团队参与“陕西省医学会妇科肿瘤学术年会”等学术活动；推动了与华阴市人民医院等医联体单位的技术协作，促进基层医院逐步开展了规范的妇科微创及盆底诊疗技术。同时，本团队核心成员作为西安市盆底

疾病专委会主任委员，主持召开了多届大型学术会议，并牵头举办“女性盆底疾病规范化诊治培训班”，显著提升了区域盆底疾病的同质化诊疗水平。

团队核心成员作为陕西省人民医院盆底超声培训中心负责人之一，面向省内外三甲医院和基层医院骨干医师开展培训，有效推动了盆底超声的标准化、规范化，并获国际泌尿妇科学会盆底超声认证，主持了陕西省重点研发计划及省卫健委基金项目，创新运用四维超声与剪切波弹性成像技术，实现了盆底疾病的早期筛查、精准分型与疗效量化；并牵头承办国家级继续教育项目“盆底超声规范化检查及应用新进展培训班”，累计培训学员超千名，并通过主持省卫健委适宜技术推广项目，将产后盆底超声技术成功推广至咸阳、商洛、宝鸡、西安医学院附属医院、甘肃天水、四川成都、河北石家庄、山西运城等十余家省内外医疗机构，使基层单位的盆底超声诊断的规范化水平实现了大幅度的提升。在盆底超声量化评估体系中，本团队主持省卫健委基金项目，围绕阴道前壁膨出、压力性尿失禁的超声诊断开展系统研究，并获国家实用新型专利。

在盆底及生殖道畸形的MRI影像学精准评估体系中，本团队创新性地将国际最新分类共识应用于MRI诊断，建立了多模态定量分析模型，为复杂复发性脱垂及生殖道畸形病例提供了精准的术前预判，有力促进个体化手术方案的安全实施。同时，本团队的核心成员主持了省自然科学基金项目，通过运用三维有限元技术建立了子宫及周围韧带的生物力学模型，研究成果发表于国际权威期刊，明确了不同腹压及体位下的应力分布规律，促进基础研究向临床创新的转化。

此外，本团队积极投身“中国县域妇产疾病同质化诊疗能力提升项目”及“县域妇科发展和医疗服务能力现状调研”，深入华阴市人民医院等基层单位开展专题讲座和“女性盆底公益筛查”义

诊，通过手术演示、情景剧、康复操教学等创新形式，为广大女性提供免费盆底功能评估与健康指导，显著提升了女性群体的自我保健意识。本项目整体技术已于 2024 年 8 月 1 日前完成应用，相关创新术式已发表于国际期刊并获得国内同行广泛认可，本团队以一体化诊疗为支撑，以规范化培训为纽带，将优质医疗资源与规范化诊疗标准同步下沉至基层，积极促进盆底疾病“筛查-诊断-治疗-随访”体系转化，保护女性生育力，为努力推动西北地区盆底功能障碍性疾病一体化诊疗与规范化应用水平的提升做出新的贡献。

四、客观评价

1. 国内外学术影响与同行评价

项目团队在盆底基础研究与影像学领域具有扎实的学术成果。项目核心成员在盆底生物力学及组织工程方面，发表论文于 **Scientific Reports** (Q2 区)，其建立的子宫韧带有限元力学模型，明确了不同腹压及体位下韧带的应力分布规律，为临床保留子宫的悬吊术式提供了理论支撑，被国内外同行多次引用。团队核心成员在 **Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering** 及 **Scientific Reports** 发表多篇关于盆底生物力学的文章，验证了盆腔器官脱垂的发病机制。团队核心成员获得国际泌尿妇科协会(IUGA)盆底超声认证证书，其参与并担任主要研究者的多中心研究《人工智能辅助肛门括约肌超声质控：一项多中心临床研究》发表于《中华超声影像学杂志》，其在盆底超声质控领域的成果受到国内高水平期刊认可。其他主要团队成员在《现代泌尿外科杂志》等核心期刊发表关于压力性尿失禁患者膀胱颈动态观察的论文，为临床手术术式的选择提供了客观的影像学依据。此外，团队针对生殖道畸形开展的微创术式发表于 **Current Urology**，被国际同行评价为安全、有效、具有创新性的手术路径。

2. 国内权威指南与专家共识认可

本团队核心成员参编《中华医学会妇科肿瘤临床实践指南（2025版）》、中华医学会妇科肿瘤临床实践指南（2025 版）》、《女性盆底功能障碍性疾病诊治指南》以及《女性盆底学（第 2 版）》等。本团队通过参与全国性行业标准制定，团队将本项目的创新理念、一体化诊疗和规范化管理经验融入行业规范，为西北地区盆底功能障碍性疾病及女性生育力保护的规范化诊疗提供了重要的循证医学依据。

3. 科技管理部门认可与验收评价

项目主要完成人已主持国家自然科学基金青年项目《基因工程化绵羊肌源性干细胞生物补片的制备及在盆腔器官脱垂修复治疗中的应用》、陕西省自然科学基金面上项目《应力环境下制备基因工程化肌源性干细胞生物补片对盆底生物力学性能影响和机制探索》等多项国家级及省级科研项目，围绕基因工程化肌源性干细胞生物补片的制备及盆底生物力学机制开展系列研究，为盆底修复材料改良与术式优化提供理论基础，相关成果发表于国际期刊并获省级创新创业大赛奖项。团队核心成员主持的陕西省重点研发计划项目《四维智能超声对膀胱脱垂产妇盆底康复疗效的解剖功能变化评估》，通过结合剪切波弹性成像与四维智能超声技术，建立了产后膀胱脱垂康复疗效的量化评估体系，相关成果发表于《中国临床解剖学杂志》等核心期刊并获批实用新型专利；其主持的省卫健委科研基金项目《四维盆底超声尿动力监测对压力性尿失禁女性 TVT-E 围手术期评价》，围绕压力性尿失禁患者 TVT-E 围手术期评估，明确了超声尿动力学指标与

手术效果的关联，为临床术式选择提供了客观参考依据；主持的省中医药管理局科研课题《四维超声联合临床评分对针灸治疗压力性尿失禁的动态疗效评价》，将四维超声与针灸疗效评价相结合，推动了中医药在盆底康复中的科学化评估。上述研究累计发表学术论文多篇，获批实用新型专利多项，建立的盆底超声评估体系支撑了“产后盆底超声规范化检查与管理”省级适宜技术项目的落地，有效提升了省内基层医疗机构盆底疾病的早期筛查与精准诊断水平。此外，其他团队核心成员主持的陕西省卫生健康科研基金项目《盆底超声对女性阴道前壁膨出的诊断价值》及陕西省人民医院科技孵化基金项目《经会阴四维超声对女性盆底结构功能变化的研究》，通过建立盆底超声量化评估体系，为阴道前壁膨出及盆底功能障碍的早期诊断提供影像学依据，相关成果发表于《中国临床解剖学杂志》等核心期刊，并支撑了“产后盆底超声规范化检查与管理”省级适宜技术项目的落地推广。陕西省自然科学基金基础研究计划项目《基于有限元模型的中盆腔器官脱垂生物力学机制研究》，其研究成果验证了不同腹压及体位下子宫韧带的应力分布规律，为临床保留子宫的悬吊术式提供了力学支撑。

4. 学术任职与权威认可

该团队主要担任中华医学会妇科肿瘤分会委员、陕西省医学会妇科肿瘤分会主任委员、中华医学会妇科肿瘤分会青年委员、中华医学会盆底学组成员、西安医学会盆底疾病专业委员会主任委员、西安市医学会盆底疾病专委会青委会主任委员等。项目主要完成人担任中华医学会妇瘤分会青年委员、西安市医学会盆底

疾病专委会青委会主任委员、陕西省抗癌协会肿瘤光动力诊疗委员会副主任委员兼秘书等。其他团队核心成员担任中国优生科学协会生殖道疾病诊治分会常委、中华医学会妇科肿瘤分会委员、陕西省医学会妇科肿瘤分会主委、陕西省医学会妇产科分会副主委、陕西省性学会妇产科专业委员会副主委、陕西省抗癌会妇科肿瘤副主委，以及国家核心期刊杂志审稿人。中国超声医学工程学会互联网医疗专业委员会委员、陕西省超声医学工程学会腹部专业委员会常委兼秘书等。西安医学会盆底疾病专业委员会主任委员等。

五、应用情况

该项目自立项以来，其核心技术已在陕西省人民医院进行了大量推广，并依托医院妇产病院建立了专业的盆底治疗中心，形成了以陈丽宏教授、李玢教授为核心的诊疗团队。截至2024 年 8 月， 已完成各类生育力保护相关手术及盆底重建手术千余例，整体技术应用满 2年。

社会效益

序号	单位名称	应用技术	应用对象及规模
1	陕西省人民医院	盆底一体化诊疗体系、腹腔镜侧腹壁悬吊术、盆底超声评估	年均收治盆底脱垂患者数百例，复杂病例比例较高。
2	咸阳市第一人民医院、商洛市中心医院等	经会阴盆底超声规范化检查	应用成果起始时间 2016 年至今。
3	西安市北方医院	盆底三维/四维超声评估	应用成果起始时间 2016 年至今，累计服务患者 1473 人。
4	西安医学院第二附属医院	盆底四维超声检查	应用成果起始时间 2016 年至今，累计服务患者 430 例。

5	周至县人民医院	妇科肿瘤诊治技术指导	基层转诊及技术帮扶。
6	省内多家医联体医院	“阴道镜和光动力”适宜技术推广（线上多期培训班）	覆盖全省基层医师，提升下生殖道癌前病变诊治水平。
7	成都市温江区人民医院	盆底超声及康复评估	应用成果起始时间2016年至今。

本项目组构建了“以省卫健委适宜技术推广项目为基础，以学术培训班为纽带，以义诊科普为补充”的推广体系，全方位提升基层医院对女性生育力保护与盆底疾病规范化诊疗的认识与技术水平。

1. 省卫健委适宜技术推广项目：项目主要完成人负责的“阴道镜结合光动力治疗在下生殖道癌前病变中的应用推广”成功获批 2024 年度陕西省卫生健康适宜技术推广项目。项目组通过多期线上会议与线下实操相结合的方式，面向全省基层医院开展培训，累计覆盖学员数百人，有效提升了下生殖道癌前病变的规范化诊治水平。同时，项目组核心成员主持的“产后盆底超声规范化检查与管理”于2023年5月至2024年4月实施，项目组不仅深入周陵卫生院等基层医疗机构开展义诊与座谈，推动盆底超声检查的规范化普及，还建立了结构化的诊断报告体系，显著提升了基层盆底疾病的早期筛查与诊断准确率。

2. 盆底重建手术菁英培训班：依托陕西省人民医院妇产病院，团队连续举办多期“盆底重建手术菁英培训班”，培训对象覆盖周至县人民医院、旬邑县人民医院、安康市人民医院、大荔县医院、镇安县妇幼保健院等省内多家医联体单位。培训班内容涵盖“侧腹壁悬吊术”、“抗压力性尿失禁手术（TVT-O）”、“前盆底重建术”等核心技术，通过手术演示与理论讲解相结合的方式，规范了基层医师的手术操作流程。此外，项目组还积极举办

高规格学术会议，包括国家级继续医学教育项目“盆底超声规范化检查及应用新进展培训班”（累计超 1200 名学员）、省级继续医学教育项目“陕西省盆底超声学习班”（累计超 2000 名学员），为省内外培养了大批基层妇科和超声医师。

3. 学术会议与继续教育：团队多次在“中国医师协会妇产科医师大会”、“陕西省医学会妇科肿瘤学术年会”、“芳华长安妇产科学术论坛”、“多学科合作共筑盆底学术会议”等全国级及省级学术会议上作专题报告等，重点推广“保留子宫的盆底重建术”与“妇科微创技术”等新技术和新术式。同时，依托“妇科肿瘤患者盆底功能保护”省级继续教育项目，将生育力保护理念贯穿于妇科肿瘤及盆底疾病的诊疗全过程。

4. 基层义诊与科普宣教：团队积极深入华阴市等基层医院开展“盆底功能知识专题讲座”和“女性盆底公益筛查”义诊活动，为广大女性提供免费盆底功能评估与健康指导。团队成员在《中国医学人文》等杂志发表多篇科普文章，并开展“智护未来”科普月、情景剧展演等创新科普形式，提升了女性群体的自我保健意识。

六、主要知识产权和标准规范等目录

序号	知识 产 权 类 别	知 识 产 权 具 体 名称	国 家 (地区)	授权号	授权日期	证 书 编 号	权利人	发明人
----	------------------------	----------------------	-------------	-----	------	---------------	-----	-----

1	论文	A prospective study of pessary use for severe pelvic organ prolapse: 3-year follow-up outcomes	德国	DOI: 10.1007/s00404-020-05526-1	2020-05	—	陕西省人民医院	李玢
2	论文	Long-term outcomes of the tension-free vaginal tape procedure for female stress urinary incontinence: 7-year follow-up in China	美国	DOI: 10.1016/j.jmig.2011.12.003	2012-03	—	陕西省人民医院	李玢
3	论文	胶原代谢与盆腔器官脱垂	中国	10.3969/j.issn.1674-9081.2011.02.016	2011-04-15	协和医学杂志 2011 年 02 卷 2 期	陕西省人民医院	李玢
4	专利（实用新型）	一种妇科阴式手术缝合器	中国	ZL20192016408.9	2020-09-22	CN211534585U	陕西省人民医院	李玢

5	论文	A finite element analysis of different postures and intra-abdominal pressures for the uterine ligaments in maintaining the normal position of uterus	英国	DOI: 10.1038/s41598-023-32368-z	2023-03-28	WOS:000984094500004	陕西省人民医院	陈家兰
6	论文	A 3D finite element model of uterus support to evaluate mechanisms underlying uterine prolapse formation	英国	DOI: 10.1080/10255842.2022.2159759	2023	WOS:000901889600001	陕西省人民医院	陈家兰
7	论文	经会阴超声评价不同类型膀胱膨出患者盆底结构的价值	中国	DOI: 10.3969/j.issn.1005-5185.2022.12.006	2022	中国医学影像学杂志 2022 年 12 期	陕西省人民医院	穆靓

8	论文	腹压和子宫重量对子宫韧带影响的有限元仿真研究	中国	10.16156/j.1004-7220.2022.06.024	2022	医用生物力学	陕西省人民医院	陈家兰
9	论文	妊娠晚期便秘女性盆底解剖结构及功能的三维超声动态观察	中国	DOI: 10.19347/j.cnki.2096-1413.201732001	2017	临床医学研究与实践 2017 年 32 期	陕西省人民医院	刘莉
10	论文	经会阴动态三维超声对便秘的产后女性盆底解剖结构重塑的观察	中国	DOI: 10.13418/j.issn.1001-165x.2017.06.008	2017	中国临床解剖学杂志 2017 年 6 期	陕西省人民医院	穆靓

七、主要完成人情况

排序	姓名	性别	技术职称	工作单位	完成单位	对本项目技术创造性贡献	曾获科技奖励情况
----	----	----	------	------	------	-------------	----------

1	李玢	女	主任医师	陕西省人民医院	陕西省人民医院	项目总负责人。主持国科金及省面上项目，构建盆底生物力学基础研究体系。创新优化腹腔镜侧腹壁悬吊术、曼氏手术等改良术式。牵头建立“超声-力学-手术-康复”一体化诊疗体系，并推广至省内外十余家医院。	2024 年秦创原·沣东杯省科技工作者创新创业大赛三等奖；2022 年中华医学会“非凡妙手”妇科精英团队临床技能邀请赛全国第三名。
2	穆靓	女	副主任医师	陕西省人民医院	陕西省人民医院	主持省重点研发、省卫健委基金等多项课题。获 IUGA 盆底超声国际认证，创新运用四维超声+剪切波弹性成像技术，建立“早筛-精分-疗效量化”超声体系，为手术决策提供客观依据。主持省适宜技术推广项目，将盆底超声下沉基层。	参与多中心研究并发表于核心期刊上；获国家实用新型专利 1 项。
3	陈家兰	女	副主任医师	陕西省人民医院	陕西省人民医院	主持省自然科学基金。运用三维有限元技术建立子宫韧带生物力学模型，成果发表于国外核心期刊上，明确不同腹压及体位下应力分布规律，为保留子宫的悬吊术提供力学支撑。	发表 SCI 论文多篇

4	闵智乾	男	副主任医师	陕西省人民医院	陕西省人民医院	负责盆底及生殖道畸形 MRI 影像评估。创新性将 ESHRE/ESGE 分类共识应用于 MRI 诊断，建立多模态 MRI 定量分析模型，为复杂病例（如 II 型阴道闭锁）提供精准影像学依据。	发表核心期刊论文多篇
5	刘莉	女	主任医师	陕西省人民医院	陕西省人民医院	主持省卫健委基金及院孵化基金，围绕盆底超声对阴道前壁膨出及 SUI 的诊断价值开展系统研究，参与建立盆底超声量化评估体系，成果发表于核心期刊上。	获国家实用新型专利
6	陈丽宏	女	主任医师	陕西省人民医院	陕西省人民医院	学科带头人。指导项目整体方向，主持省重点研发计划重点项目，将光动力诊疗技术应用于妇科肿瘤及癌前病变，拓展盆底一体化诊疗边界。统筹医联体技术推广与人才培养。	中华医学会妇科肿瘤分会委员、陕西省医学会妇科肿瘤分会主委等

7	姜向阳	男	主任医师	陕西省人民医院	陕西省人民医院	负责盆底重建术式临床实施。作为西安医学会盆底疾病专委会主委，主导地区规范化诊疗共识落地。完成大量复杂盆底重建手术，牵头举办多期“盆底重建手术菁英培训班”，培养省内骨干医师。	西安医学会盆底疾病专业委员会主任委员，陕西省卫生健康委“优秀基层对口支援医生”等
---	-----	---	------	---------	---------	--	--

八、主要完成单位及创新推广贡献

陕西省人民医院作为本项目的第一完成单位，在组织保障、科研平台、技术攻关及成果推广等方面发挥了核心支撑作用。省医院妇科是国家级临床药物实验基地、陕西省重点专科建设科室，在省内率先开展腹腔镜、宫腔镜、盆底功能障碍性疾病防治等前沿技术，腔镜微创及盆底疾病诊治水平居省内领先地位。医院搭建了完善的科研平台，近年来成功申报国家自然科学基金 3 项、省自然基金 20 余项，为项目的深化研究提供了坚实的软硬件支撑。

在科技创新层面，医院支持学科团队围绕“生育力保护”开展系统性攻关。依托院内科技人才支持计划及孵化基金，团队完成了基因工程化生物补片的制备及盆底生物力学研究，为保留子宫的悬吊术提供了重要的基础力学支撑；创新开展的“腹腔镜联合超声引导下宫颈管穿刺成形术”成功解决了Ⅱ型阴道闭锁患者保留子宫的难题，成果发表于国际期刊并获得同行认可。医院还自主研发了“妇科阴式手术缝合器”及“盆腔器官脱垂患者术后

随访信息分析系统”，实现了医疗器械的改良与临床数据的数字化管理。

在应用推广方面，医院全力支持团队构建“省级引领—区域联动—基层落地”的三级推广体系。作为中华医学会盆底学组成员单位及西安医学会盆底疾病专委会主委单位，依托医院连续举办多期“盆底重建手术菁英培训班”。同时，团队积极承担省卫健委适宜技术推广项目，将“阴道镜结合光动力治疗”及“产后盆底超声规范化检查”等适宜技术下沉至周陵卫生院等基层机构，并开展“女性盆底公益筛查”义诊，有力提升了基层医院对生育力保护的认识与技术水平。

九、完成人合作关系说明

1.李玢，主任医师，医学博士，妇科副主任，硕士研究生导师。主持国家自然科学基金青年项目、陕西省自然科学基金面上项目等多项课题；以第一作者或通讯作者发表SCI 论著及中文核心期刊论著 20 余篇，参编《女性盆底学（第 2 版）》；获 2022 年中华医学会“非凡妙手”妇科精英团队临床技能邀请赛西部赛区第一名。任中华医学会妇瘤分会青年委员、西安市医学会盆底疾病专委会青委会主任委员。项目总负责人。主持盆底生物力学与组织工程基础研究，创新优化腹腔镜侧腹壁悬吊术、曼氏手术等改良术式；牵头建立“盆底超声—生物力学—个体化手术—康复随访”一体化诊疗体系；负责成果的省级推广与学术交流。

2.穆靓，副主任医师，陕西省人民医院超声诊断中心。获国际泌尿妇科协会（IUGA）盆底超声认证；主持陕西省重点研发计

划项目、陕西省卫生健康科研基金项目、陕西省中医药管理局课题等多项课题。负责盆底超声精准评估体系构建与推广应用。李玢主任作为《经会阴动态三维超声对便秘的产后女性盆底解剖结构重塑的观察》、《子宫脱垂女性肛提肌形态的动态经会阴盆底三维超声研究》等论文的共同通讯作者。创新运用四维超声、剪切波弹性成像技术，实现盆底疾病“早期筛查、精准分型、疗效量化”的评估目标；主持省级适宜技术推广项目，将盆底超声技术下沉至基层医疗机构。

3.陈家兰，副主任医师，妇产科硕士。主持省级、院级科研项目多项，发表 SCI 检索论文和核心期刊论文 10 余篇；获 2022 年中华医学会“非凡妙手”妇科精英团队临床技能邀请赛三等奖等荣誉。负责盆底生物力学基础研究。运用三维有限元技术建立子宫及周围韧带力学模型。

4.闵智乾，副主任医师，硕士研究生导师。承担陕西省及西安市科研课题多项，在国内外SCI 及核心期刊发表论文数十篇。负责盆底及生殖道畸形的 MRI 影像学评估。创新性建立多模态MRI 定量分析模型，为复杂病例（如 II 型阴道闭锁）提供精准影像学依据。闵智乾主任作为陈丽宏主任、李玢主任共同发表的多篇学术论文的共同作者，如《影像组学在子宫颈癌中的应用现状及研究进展》、《阴道微生物与 HPV 持续感染的相关研究进展》、《高强度聚焦超声和子宫动脉栓塞术预处理联合宫腔镜用于治疗 I、II 型剖宫产瘢痕妊娠的疗效分析》等。

5.刘莉，主任医师，陕西省人民医院超声医学中心主任，硕士研究生导师。主持及参与多项省厅级及院级科研基金项目；以

第一作者及通讯作者在核心期刊发表专业论文 10 余篇；获国家实用新型专利 1 项（宫颈检查用扩张器）。负责盆底超声量化评估体系构建。围绕阴道前壁膨出、压力性尿失禁等疾病的超声诊断开展系统研究，为盆底功能障碍的早期诊断提供客观影像学依据。穆靓主任承办了多项以刘莉主任牵头的“陕西省盆底超声学习班”及国家级继续教育项目“盆底超声规范化检查及应用新进展培训班”，负责具体技术培训。

6.陈丽宏，主任医师，教授，医学博士，研究生导师，妇产病院副院长、妇科主任。先后主持、参与国家级、省部级课题 10 余项，包括陕西省重点研发计划重点项目；发表研究论文 60 余篇，SCI 收录论文 10 余篇；任中华医学会妇科肿瘤分会委员、陕西省医学会妇科肿瘤分会主任委员、陕西省抗癌协会肿瘤光动力诊疗委员会主任委员等。学科带头人，负责项目整体方向指导。将光动力诊疗技术应用于妇科肿瘤与癌前病变，拓展盆底及妇科疾病一体化诊疗边界；统筹项目在医联体单位的技术推广与人才培养。陈丽宏主任主持的陕西省重点研发计划重点项目中，李玢主任作为主要研究人员参与，陈家兰主任作为团队成员参与临床试验实施。

7.姜向阳，主任医师，西咸院区妇科主任，研究生导师。主持完成多项陕西省科技厅社发项目、陕西省自然科学基金、省卫健委项目；参与制定多部“指南与共识”；任中华医学会盆底学组成员、西安医学会盆底疾病专委会主任委员。负责盆底重建术式临床实施与推广。主导西安地区盆底疾病规范化诊疗共识落地；完成大量复杂盆底重建手术；牵头举办多期“盆底重建手术菁英

培训班”，培养省内骨干医师。姜向阳主任和李玢主任二人共同担任“盆底重建手术菁英培训班”的主讲专家——姜向阳主任讲解抗压力性尿失禁手术（TVT-O）和前盆底重建术，李玢主任讲解侧腹壁悬吊术，共同承担了省级适宜技术推广项目的教学任务。