

# 全国性生育力保护研究平台成立

● 本报见习记者 陈祎琪

近日,全国女性卵巢保护与抗衰老促进工程学术年会暨中关村民胞生殖科技研究院成立大会在京举行,标志着全国性生育力保护研究平台诞生。该研究院副院长、首都医科大学附属复兴医院妇科主任医师赖爱鸾表示,研究院名字中的“民胞”取自“民胞物与”,泛指爱一切人和物,民胞生殖意指以仁爱之心服务国家人口生育政策,释放生育潜能,减缓人口老龄化进程,增强社会整体活力。

## 疾病和年龄对生育力构成挑战

保护保存生育力是人口、人才、创新的源泉。原卫生部副部长、中国医师协会创会会长殷大奎在会上介绍,根据2023年国家统计局发布的数据,去年我国人口减少85万,新出生人口降至956万。对比2016年的1883万新生儿,6年时间减少了近一半。这是我国61年以来首次出现人口负增长,人口拐点比预期早了近十年,总和生育率1.07‰。预计到2100年,中国的新生人口将只有美国的2/3,不足印度的1/4。因此,必须采取超常的鼓励生育政策,保护国家整体生育力,才能避免和逆转这样的局面。

恶性肿瘤等疾病也对生育力保护构成了挑战。首都医科大学附属北京妇产医院(以下简称北京妇产医院)院长阴赓宏提到,根据世界卫生组织癌症机构的数据,中国每年新发恶性肿瘤480多万例,其中超过78%的年轻患者

有生育需求。但因疾病及治疗造成的性腺功能受损,导致70%~100%的年轻女性患者出现卵巢早衰。保守估计,每年至少有100万女童与育龄期女性因疾病治疗失去生育能力。

北京妇产学会会长、北京大学人民医院生殖医学中心教授沈浣在报告中指出,女性生育力与年龄密切相关,北京女性的初婚年龄多在28岁左右,生育一胎后选择再生二胎的年龄多在35岁以上,此阶段恰是妇科疾病高发阶段,而妇科疾病往往导致女性不孕。例如子宫肌瘤导致不孕症的发生率约为5%~10%,即使受孕也可能造成反复流产,而且子宫肌瘤术后复发率较高。子宫内膜异位症也是影响女性卵巢功能与生育力的常见疾病,会提升不孕、流产、生殖内分泌失调的患病率。证据显示,约30%~50%的不孕症患者由子宫内膜异位症引起。

## 多措并举保护保存生育力

北京妇产医院内分泌科主任阮祥燕呼吁把人口政策上升到国家战略,建立国家级生育力保护中心,搭建全国性生育力保护研究平台。调查显示,超过50%的患者在放化疗前没有被告知此治疗对卵巢和生育力的影响及生育力保护方法,致使患者失去保护保存生育力的机会。而卵巢组织冻存与移植技术是目前国际上最先进、最有前景的卵巢功能与生育力保护保存方法,即

殷大奎(中)与黄荷凤(右三)颁发“中关村民胞生殖科技研究院”理事证书。

北京妇产学会供图



在卵巢遭受损伤前通过手术将部分卵巢组织取出、特别处理后冻存,待条件允许时再复苏、移植回体内,不仅保护女性生育能力,还可恢复卵巢的内分泌功能,给予患者第二次生命。

据阮祥燕介绍,截至目前,北京妇产医院已成功完成卵巢组织冻存500例,冻存卵巢组织最小的患者只有7个月,其冻存卵母细胞估计超过10万;移植19例,成功率达国际领先水平。

前不久,阮祥燕参加了国际早发性卵巢功能不全(POI)指南修订专家会,她将以中国的成功数据填补指南在卵巢组织冻存移植防治医源性卵巢功能早衰领域的空白。另外,北京妇产医院已对全国300多家医疗机构的相关专业人员进行了卵巢组织取材及转运培训,首批遴选出24家全国女性卵巢保护抗衰老促进工程生育力保护临床分中心。

中国科学院院士、复旦大学生殖与发育研究院院长黄荷凤在会上介绍道,遗传病具有遗传性和终身性的特点,大多数患者不仅终身无法治愈,还可能致死、致残或致畸,而且遗传给下一代的风险较高,因此生殖缺陷筛查技术是保

护生育力的主要应对措施。据了解,黄荷凤团队“发育源性疾病和遗传性出生缺陷的机制研究和临床精准防控”项目曾获2020年国家科技进步奖二等奖。

## 推动人口与生殖高质量发展

中关村民胞生殖科技研究院院长郁琦介绍,研究院将重点发展前沿医学、分子诊断、合成生物、大数据等,努力成为学术引领、科技落地、技术应用的综合性平台。拟设立卵巢组织冷冻实验室、干细胞实验室、生殖防缺陷实验室等,每年定期举办中关村生殖科技论坛,定期出版中国人口与生殖蓝皮书,为全国539家具备辅助生殖牌照的医院提供个性化科技创新定制服务。

郁琦表示,我国医学领域科技实力强大,中关村民胞生殖科技研究院作为国家医学科技创新体系中的一支新生力量,将发挥中关村科技创新平台、国际国内科技创新人才集聚效应的优势,全力做好生育力保护研究工作,致力于人口与生殖高质量发展,从而改善人口结构,保持人力资源禀赋优势,促进人口长期均衡发展,平缓总和生育率下降趋势。

# 首例国产机器人辅助外周血管腔内介入手术完成

**本报讯** 近日,记者从北京协和医院获悉,该院血管外科完成了首例VasCure机器人辅助外周血管腔内介入手术人体临床研究,手术过程顺利,患者康复良好。该血管腔内机器人由中国科学院自动化研究所教授侯增广团队与北京协和医院血管外科教授刘暴团队联合研制,具有完全自主知识产权。

77岁的张女士在三个月前出现右下肢间歇性跛行,经检查发现她的双

下肢多发粥样硬化改变,管腔多发狭窄。张女士下肢缺血诊断明确,需要进一步手术治疗。在得知自己符合入组条件、可以使用VasCure机器人辅助手术后,她签署了知情同意书。

手术当日,在该院麻醉科手术室团队的积极配合下,血管外科主治医师邵江、来志超担任手术助手,血管外科副主任刘暴操控VasCure机器人,完成复杂病变下导丝配合导管缓慢通过闭塞段至远端动脉、球囊预扩、支架

精准定位、支架释放、球囊后扩等动作,同时还首次完成机器人自主推送导丝在腔内的运行。术后造影显示,右下肢股浅动脉显影良好,血流通畅、流速满意,未见明显残余狭窄,手术成功。患者术后第二天清晨下地。

据了解,自2019年起,该院血管外科团队全程参与并指导机器设计、理论培训、体外模型操作演练、动物实验操作演练,提出优化改进意见。目前,VasCure机器人的操作精度可达毫

米级,操作更安全;能有效滤除术者的手部抖动,提高稳定性;创新双通道协同递送技术,实现复杂术式中对多个导丝、球囊、支架的协同递送;监控导丝导管在腔内的自主推进,有望进一步减少患者的X线暴露时间。

“外周血管病变范围广,病情多样。”刘暴介绍,“在血管外科疑难重症手术、远程辅助复杂介入手术以及助力年轻医生长成等场景中,血管腔内机器人拥有广阔的应用空间。” (张思玮)