

在生命的起点处守护未来

——记徐州市妇幼保健院生殖医学科团队

文/本报记者 刘泓雨 通讯员 张彤

图/本报记者 秦媛

在徐州市妇幼保健院,生殖医学科是一个独特的存在,这里的医护人员不直接迎接新生儿的啼哭,却守护着每一个生命最初的萌芽。

从2002年徐州市首例试管婴儿诞生,到2020年江苏省首例“等位基因映射识别技术识别胚胎易位状态”第三代试管婴儿成功妊娠;从帮助不孕不育夫妇圆梦,到为遗传病家庭阻断致病基因传递——二十余年间,这个科室已完成试管婴儿及胚胎移植3万余周期,临床妊娠率稳定在60%以上,让12600余个健康宝宝平安降临。

这里是苏北地区率先具备第三代试管婴儿(PGT)资质的专科,也是无数家庭重燃希望的地方。

从“零”到“领先”： 二十余年的技术攀登

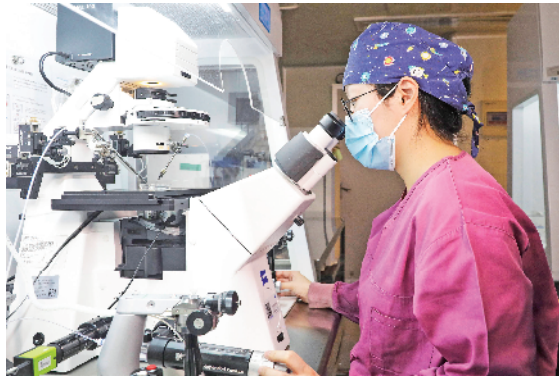
2001年,生殖医学科创建。彼时,辅助生殖技术在徐州尚属空白。一年后的2002年,徐州市首例试管婴儿在这里诞生,开启了本地区辅助生殖的新纪元。此后,科室不断突破:2005年首例“冻融胚胎”试管婴儿、2007年首例“无精子症患者睾丸精子”试管婴儿、2010年首例“玻璃化冻融胚胎”试管婴儿、2011年首例“未成熟卵母细胞”试管婴儿、2014年首例“冻融卵母细胞”试管婴儿……每一次成功背后,都是技术团队对前沿技术的执着追求。

2018年,科室通过国家卫健委专家组专项审批,成为江苏省苏北地区具有胚胎植入前遗传学检测(第三代试管婴儿)技术资质的医疗机构。2020年,科室率先完成“等位基因映射识别技术识别胚胎易位状态”第三代试管婴儿,标志着技术水平迈入国内先进行列。

“我们总体妊娠率在60%左右,这在国内是比较高的水平。如果是三代试管,年轻患者能达到70%。”生殖医学科副主任柏明珠介绍。

这一数据的背后,是严格的质量控制体系——从门诊到实验室,从受精操作到胚胎培养,每一个环节都有精细的数据追踪:临床妊娠率、优胚形成率、囊胚形成率、卵子利用率……通过持续监测,确保医疗质量的稳定。

硬件上,科室配备了先进的Time-lapse延时摄影培养箱,能够模拟人体环境,通过电子拍照实时观察胚胎发育,无需反复取出胚胎,最大限度减少对胚胎的干扰。诊疗区域超过1500平方米,拥有独立的人类辅助生殖胚胎实验室、胚胎植入前遗传学检测实验室、男科实验室,为精准诊疗提供了坚实保障。



柏明珠在实验室操作。



陈瑜接受患者咨询。

不仅是“筛查”,更是“阻断”： 三代试管的生命防线

在生殖医学科,第三代试管婴儿技术(PGT)被赋予了更深层的意义——它不仅是帮助患者怀孕的手段,更是阻断出生缺陷的“生命防线”。

“很多人以为三代试管就是‘筛查’,其实它的最大优势在于‘阻断’。”柏明珠解释。对于染色体异常或单基因遗传病患者,常规试管婴儿无法解决根本问题。而通过PGT技术,可以在胚胎植入母体前,取3—5个将来发育为胎盘的细胞进行遗传学检测,筛选出不携带致病染色体或致病基因的胚胎进行移植。“从胚胎放入母体之前就阻断掉,子代就不会发病了。”

这一技术为众多遗传病家庭带来了曙光。苯丙酮尿症、血友病、多囊肾、马凡综合征、遗传性耳聋、脊髓性肌萎缩……目前已阻断超20种遗传性疾病向后代传递,约1000枚遗传学异常胚胎被科学拦截,真正实现了对出生缺陷的孕前一预防。

杜女士(化名)的故事令人动容。她的长子确诊为苯丙酮尿症(PKU)——一种常染色体隐性遗传病,患儿体内缺少代谢酶,需终身严格饮食管理。2016年,杜女士再次怀孕,二胎产前诊断均为PKU患儿,不得不引产。连续的打击让她一度绝望,直至2019年慕名来到徐州妇幼保健院。

科室团队为杜女士制定了个体化拮抗剂方案促排卵,获卵10个,通过ICSI方式受精,活检5个囊胚。检测结果令人欣慰:4个整倍体胚胎中,2个不携带致病基因。2019年8月,1个不携带致病基因的整倍体囊胚被成功移植。2020年5月,杜女士足月顺产一名健康女婴,新生儿PKU筛查结果正常。这个家庭,终于走出了遗传病的阴影!

“13年的求子之路,终于画上了圆满的句号。”这不仅是一个家庭的重生,更是辅助生殖技术从“解决怀孕”到“保障健康”跨越的生动诠释。

精准与温情： 32人团队的“全周期”守护

技术的高度,离不开人才的厚度。生殖医学科拥有一支32人的专业化团队,其中高级职称14人、中级职称16人、博士3人、硕士10人,江苏省双创博士1人。近年来,团队主持国家自然科学基金青年项目及省市级科研课题24项,获省市级科技进步及新技术引进奖24项,在SCI收录期刊及核心期刊发表高水平学术论文65篇。

科室实行门诊与手术区域轮换制度,确保每位高年资医师既能看诊,也能熟练操作取卵、移植、人工授精、穿刺等手术。“两个月在门诊,下两个月在手术室,不会让大夫对手术生疏。”科室副主任陈瑜介绍。这种制度设计,保证了医疗质量的均质化。

实验室团队同样精锐。胚胎实验室9人、男科实验室1人,负责体外受精、胚胎培养、精子优选等核心操作。科室还与上海交通大学MED-X研究院合作,利用废弃异常胚胎开展胚胎非整倍体发生机制研究;与国家卫健委科研院所合作,为无精子症及极重度少弱畸精子症患者提供免费基因检测,探索男性不育的遗传机制。

对于反复种植失败、内膜薄等疑难患者,科室不断引入新技术:ERT(子宫内腔容受性检测)帮助找到最佳移植时机;EMT(宫腔菌群检测)排查反复妊娠丢失原因;PRP(富血小板血浆灌注)改善内膜环境。这些技术的开展,为多次失败的患者提供了新的可能。

从“能生”到“优生”： 一个科室的时代使命

随着国家生育政策调整与辅助生殖技术纳入医保,越来越多的家庭开始关注“不仅能生,更要优生”。

“以前很多人没有意识,直到生出有病的孩子才想起来查。”陈瑜感慨,“我们要做的,就是找到问题,然后解决问题。”这看似朴素的追求,背后却是二十余年如一日的坚守。

如今,越来越多的家庭开始主动筛查。科室每年开展大量遗传咨询,帮助患者理解常染色体显性、隐性、X连锁等不同遗传方式的风险,制定个性化方案。

从2001年创科时的筚路蓝缕,到如今成为苏皖鲁豫省际交界地区辅助生殖的“金字招牌”;从单纯帮助不孕不育夫妇怀孕,到为遗传病家庭斩断致病基因的传递链——徐州市妇幼保健院生殖医学科始终站在生命科学的前沿,用精准的技术和温暖的关怀,在生命的起点处,守护每一个家庭的未来。

当12600余个健康宝宝在健康成长,当曾经绝望的父母终于露出笑容,这个科室的每一位成员都知道:他们所守护的,不仅是胚胎的着床与发育,更是人类对生命最原始的渴望,和对未来最深沉的期盼。



生殖医学科团队合影。(受访单位供图)