

无锡妇幼生殖医学中心： 传承中创新 为不孕家庭送去福音

生育是人类繁衍的基础和本能,但是,生育率下降正逐渐成为世界性问题,不孕症的总体发病率约为10%~15%。就中国而言,就约有5000万对夫妇在承受这种痛苦。辅助生殖技术的出现,改善了不孕不育症治疗上的困境。无锡市妇幼保健院(以下简称无锡妇幼)生殖医学中心成立于1999年,是江苏省第一批获准开展人工授精的医疗机构之一,无锡市第一例足月试管婴儿就诞生在这里。中心年门诊量达8万人次,年均完结辅助周期1000余例。截至2015年底,已有1468名宝宝借助无锡妇幼生殖医学中心辅助生殖技术顺利出生。

朱鲸润

全球首个NICS宝宝健康出生

前不久,从无锡妇幼传来好消息,全球首个接受无创胚胎染色体筛查(NICS)的试管婴儿于无锡妇幼生殖医学中心健康诞生,这标志着我国胚胎植入前遗传学筛查技术已处于世界领先水平。与许多陷入“生育难”的家庭一样,此次接受NICS检测的家庭也曾有过不明原因的流产经历。考虑到年龄问题,这对夫妇选择在无锡妇幼生殖医学中心通过试管婴儿助孕。在前期的染色体核型检查中,医生发现男方为平衡易位携带者。由于没有遗传物质的丢失,平衡易位携带者的个体表型正常,但可能会有给后代带来染色体病的高度风险。即使进行试管婴儿,若不接受胚胎染色体筛查,胚胎植入后流产率的风险也极高。

“作为医生,我们希望每一对夫妇都能享受到‘为人父母’的快乐”。蔡立义博士是无锡妇幼生殖医学中心常务副主任,也是此次NICS科研项目的发起人之一。在经过这对夫妇同意后,科研团队帮助他们在仅有的3个胚胎中找到了1个检测正常的胚胎进行移植,女方成功怀孕。羊水穿刺结果也验证了NICS的检测结果。日前,这名宝宝已经在无锡市妇幼保健院顺利出生。经过新生儿科专家检查,宝宝身体健康,情况良好。

据了解,此次研发的NICS技术与现有的胚胎植入前遗传学筛查一样,都能帮助医生了解胚胎染色体状况,从而筛选出正常的胚胎进行移植。但NICS技术在样

本的采集方式上进行了简化革新。辅助生殖的关键步骤是将受精成功的受精卵放在培养液中进行体外培养,待其发育成细胞期胚胎后再选择植入母体。而在胚胎培养的过程中,培养液中会有胚胎细胞释放出的DNA。NICS技术的研发人员正是利用了这些游离在培养液中极微量的DNA,通过目前最先进的单细胞全基因组扩增技术实现对胚胎染色体的全面筛查。

蔡立义介绍,此次的NICS技术在保持高检测结果准确率的同时,对样本的提取手段进行了革新,这使得样本提取更易操作,也更有助于该类筛查在生殖中心的普及和应用,造福更多有需要的中国家庭。

据了解,此次科研项目由无锡妇幼生殖医学中心携手南京军区总医院生殖中心及亿康基因共同完成。“新的NICS技术只需要采集培养液就可以进行筛查,因此操作更加简便,对于设备和人员技术的要求也更低,非常适合在生殖中心使用。”亿康基因CEO陆思嘉表示,“而且由于后续的检测分析方法与现有的经典技术完全一致,因此在检测结果的准确性上也有所保证。现在全国有200多家医疗机构可以开展‘试管婴儿’,而这些机构都可以使用NICS技术。一旦普及开,将有数十万人从中受益。”

专家表示,这是NICS技术在全球取得的首个临床成功,也代表着我国科研人员的自主研发能力已跻身世界前列。

技术力量雄厚设备先进



生殖医学中心人员在显微镜下操作

无锡妇幼生殖医学中心目前有专职人员24人,其中医生12名,正高职称3人,副高职称3人,中级职称4人,初级职称2人(职称结构6:4:2)。博士研究生4人,硕士研究生6人,本科生14人(学历结构

4:6:14);2011年5月生殖医学中心通过了省卫生厅评审,获得体外受精-胚胎移植及其衍生技术的准入资格。2013年高分通过复审校验。

除了优秀的人才之外,无锡妇幼生殖医学中心设备齐全,拥有先进的仪器。位于医院新建门诊楼的六楼,有近2000平方米的建筑面积。包括整洁宽敞的专科门诊、装备完善的手术室、高质量的胚胎培养室、胚胎冷冻保存室以及研究实验室等工作区域。手术室和胚胎培养室等均在设计先进的洁净空气层流工作区内。

据了解,目前无锡妇幼生殖医学中心可以开展各种促排卵方案周期治疗,包括人工授精、精液分析、卵泡超声监测和B超引导下阴道穿刺取卵、胚胎移植、睾丸和附睾穿刺术、胚囊培养、胚胎冻融、多胎妊娠减胎等技术项目。中心临床妊娠率稳定在50%以上,走在省内前列,为无锡及周边地区的不孕不育患者提供了先进规范的诊治方法。



无锡妇幼生殖医学中心医护人员



全球首个NICS宝宝



生殖医学中心手术



生殖医学中心实验室

注重优生 培育健康宝宝

“我们以前有句话叫做: Take one baby home, 就是让你带一个孩子回家。现在提倡的做法是 Take one healthy baby home. 带一个健康的宝贝回家。”蔡立义表示,无锡妇幼生殖医学中心十分注重优生优育。回顾辅助生殖技术的发展历史,从基础研究到挑战前沿,不断探索,经历了漫长的过程。生殖医学是体现转化医学最好的例子。辅助生殖技术不断发展,与基础临床,包括工程技术的发展,基础科学与发病机理、临床药理等学科融合等部分不开,使得新的诊疗技术能够在临床广泛应用。但是生殖医学仍然面临着严峻的挑战。如何提高不孕治疗成功率,同时降低流产率?另外如何尽可能避免先天性出生缺陷发生,也非常重要。

近年来,无锡妇幼生殖医学中心在传承中创新,注重教研并重。在完成临床工作的同时,以提升人类生殖技术为宗旨,在女性不孕症的诊治、男性不育、卵子质量、胚胎发育等方面开展基础与临床转化研究工作。

在服务方面,无锡妇幼生殖医学中心实行网上预约、电话问诊,减少患者的等待时间。每周五下午开展公益讲堂,向患者介绍生育方面的知识。“第一次来就诊的患者,我们还专门安排初诊医生,详细摸清患者的婚育史,以便于日后的诊治。”蔡立义介绍,无锡妇幼生殖医学中心以精湛的技术和耐心的服务,受到了就诊患者及家属的好评。医院相关负责人表示,未来,无锡妇幼生殖医学中心还将遵循“以人为本,以患者为中心”的宗旨,为不孕不育夫妇解决困扰,为无锡及周边地区的不孕不育患者提供规范先进的诊治,为众多的不孕家庭送去福音。