



生殖医学发展：有目标 有动力

本期嘉宾：中国医师协会生殖医学专业委员会主任委员、北京大学第三医院院长 乔杰

采 访 者：本报记者 苏宁宁

不知从何时起，身边不孕不育人群越来越多，原本只是在电视新闻里才听过的“试管婴儿”，如今在身边却随处可见。第六次全国人口普查结果显示，我国女性平均生育年龄为29.13岁，比2000年推迟了2.82岁。据统计，我国每年因不孕症就诊的患者数以百万计，每年行辅助生殖技术治疗患者20余万例，抱婴率约30%。孩子关系着一个家庭的安定与幸福，更关系着一个国家未来的繁荣与兴盛，因此，生殖医学科从成立伊始就背负了人们太多的期待与希望。

随着2015年“全面二胎”政策的实施，2016年迎来了生育高峰年，有专家认为，未来两年高峰还将持续。我国最权威的生殖医学机构——北京大学第三医院生殖医学中心，那里的挂号大厅常年挤满了来自全国各地的不孕不育夫妇。作为这家医院院长、中国医师协会生殖医学专业委员会主委，乔杰在面对这份挑战时沉着、冷静。让我们听一听她对当前形势的分析，以及对生殖医学未来发展的期望。

患者人群的改变为学科带来新挑战

《医师报》：随着年轻人生育年龄的后延以及全面二胎政策的开放，就诊生殖医学科的患者人群发生了什么变化？

乔杰：40岁以上高龄患者、高龄患者胚胎染色体异常以及瘢痕子宫再妊娠的问题是就诊患者最主要的问题。

首先，40岁以上的高龄患者、卵巢功能减退患者的比例大大增加，给我们的治疗带来了极大难度。对于这些患者，临床方案的调整至关重要，大规模的队列研究或者随机对照研究可以帮助我们寻找到这类患者更适合的临床治

疗方案。

其次，高龄患者配子、胚胎染色体异常发生的风险增加。胚胎植入前筛查技术的发展，提高了移植胚胎的正常比率，显著提高胚胎着床率和活产率，为这部分难治性患者提供了有

效帮助。目前，我国这些技术的发展已达到了国际先进水平。

第三，由于之前我国剖宫产率一直居高不下，瘢痕子宫再妊娠的问题成为摆在生殖医生和产科医生面前的大问题。作为国家妇产疾病研究中

心，我们的生殖网络将和产科医师、超声医师通力合作，减少这部分高危妊娠患者的怀孕问题以及整个孕期的安危。



临床妊娠率和活产率面临瓶颈

《医师报》：目前制约生殖医学发展的主要困境是什么？

乔杰：临床妊娠率、活产率很难进一步提高，难治性不孕症的比例增高。

目前我国辅助生殖技术平均周期胚胎移植后临床妊娠率为40%~60%，活产率在30%~35%。每次取卵能获得累计妊娠率为60%~70%，活产率可达到50%。

虽然近20年辅助生殖技术的成功率已经有了长足的进步，但仍然有可进步的空间。妊娠的过程建立在胚胎和母体对话的基础上，因此胚胎正常、内

膜容受性好以及正常的围着床期微环境尤为重要。对于胚胎，我们现在有良好的胚胎植入前诊断技术帮助患者进行正常胚胎的挑选，提高持续妊娠率。对于内膜容受性着床窗口的研究，则选择合适的着床窗口，提高胚胎的植入率。而对于由于免疫因素反复流产、反复胚胎着床失败的患者，可以通过一些免疫机制的干预，提高

妊娠率，减少整个孕期并发症的发生。

当然，很多方法临床应用还不够成熟，需要大量的离体、在体实验进行验证，从而最终达到提高辅助生殖技术成功率的目的。

因而，目前转化医学显得尤为重要。人类从最基本的配子和胚胎开始，所以，我们必然要进行部分基础医学的深入学习和研究。能把基础中最有临

床意义的那部分及时、准确、安全的进行临床转化是我们追求的目标，这样可从根本上解决患者的临床问题。

此外，生殖医学中心质量管理体系的建立，包括SOP（标准操作规程）、ISO（国际标准化组织）的建立，并在实际工作、人员培训等的过程中严格贯彻，这对生殖医学质量管理的提高大有帮助。

目前我们的瓶颈主要还是在对于人类生殖过程的认识有限。通过30年来的发展，随着促排卵药物的应用，生殖医学已经取得了长足的进步，临床妊娠率、活产率明显提高。但同时，辅助生殖技术的并发症，包括多胎妊娠、卵巢过度刺激综合征、多部位妊娠等逐渐多见，对于并发症的处理也逐渐的发展，安全性逐渐增加。近年来，随着单细胞基因扩增激素的发展和胚胎植入前诊断技术的发展，使得一些染色体疾病以及单基因疾病得以在胚胎阶段就被阻滞，从而减少了孕妇的

中孕期引产率，也减少了对孕妇的损伤，为部分难治性患者提供了以前不能想象的科学帮助。目前，我们这些技术的发展已经达到了国际先进水平。

但目前仍然存在一些瓶颈问题，如临床妊娠率、活产率很难进一步提高；随着高龄人群的增加和合并症的增加，难治性不孕症的比例增高。未来，除了多学科协作努力提高辅助生殖技术成功率，我们还应该重视质量控制管理，以及辅助生殖产生后代后的长期随访工作，这将是这一技术可持续发展的重要参考指标。

临床与基础相互配合是学科继续向前的动力

《医师报》：作为一门新兴的交叉学科，目前人才队伍组成如何？未来在人才培养上将朝哪个方向发展？

乔杰：目前人才队伍以妇产科和泌尿外科为主，未来人才培养除了需要制定相关从业人员的基本任职标准，也要制定职业继续教育和长期培养规划。

专门从事生殖医学的人员较少，从临床医学角度看，生殖医学的主体还是妇产科医生，男科医生主要来自泌尿外科。生殖医学目前囊括的学科在逐渐增加，包括胚胎学家、生殖遗传咨询师以及伦理、生殖生物学基础研究等多个层次。对于人

才的培养，我们还是希望医生经过妇产科和泌尿外科的规范化培训后，再进入生殖医学领域进行临床和研究工作，而生殖生物学基础知识特别是胚胎学的系统培训也很重要。

未来的人才培养，除需要制定相关从业人员的基

本任职标准，还要制定职业继续教育和长期培养规划，以便为患者提供最恰当的治疗方案。相关基础研究人员需要与临床协作，临床、基础相互配合是这个学科继续向前推进的必备条件。

目前，我们也正在协助国家卫生计生委拟定生

殖医学专科的培训大纲。一旦培训大纲规范化，专科医师必须经历的门诊、手术等课程将更加具体和细化。北医三院生殖医学中心一直是全国生殖医学的培训基地之一，培训中心很好的模拟设备可以让他们得到更好的实践操作。