

(上接第14版)

## 生殖微创

# 多胎妊娠减胎术：改善多胎妊娠的结局

香港中文大学妇产科学系梁德杨教授介绍，辅助生殖技术和促排卵药物的应用使近年的多胎妊娠发生率明显增高。尽管围产监护和新生儿监护技术的发展极大降低了围产儿的死亡率，但3胎以上的多胎妊娠早产和产科并发症发生率仍明显高于单胎和双胎妊娠者。

梁德杨教授介绍，多胎妊娠减胎术(MFPR)

由来已久。目前，主要的方法有：对欲行终止妊娠的胎儿行心脏穿刺，以物理创伤使心脏停止；或行心脏穿刺注药使心跳停止，注射药物有氯化钾和利多卡因；或在羊膜腔内注射高张盐水，使羊膜腔内胎儿不能继续存活。

术前要认真进行超声检查，排除单卵双胎和单卵3胎可能，确记胚囊的排列方位，以便术后跟踪

观察，并为可能的再次穿刺做准备。术中仔细扫描被减灭的胚胎，胚芽模糊或胎心消失，而剩余胚胎胎心搏动正常，胚囊完整。术后再次复查确认，以免漏减。

梁教授指出，MFPR只是多胎妊娠后的补救措施。重点应放在合理应用促排卵药物和生殖辅助技术，以降低多胎妊娠发生率。

## IUA：术后综合管理改善患者生殖结局

哈尔滨医科大学附属第一医院妇产科卢美松教授介绍，良好的宫腔内环境是妊娠成功的前提，IUA发生时，损伤和感染破坏了子宫内膜各层组织结构 and 功能的完整性，引起宫壁组织瘢痕粘连，宫腔变形、狭窄甚至闭锁，导致宫腔微环境发生改变，使子宫内膜容受性下降，从而引起不育、反复

着床失败等。

宫腔镜是目前诊断IUA最确切的诊治方法，可以明确粘连的部位、范围、性质和程度。IUA的诊断要综合病史、症状、宫腔镜检查结果，对手术难度及预后进行全面评估。卢教授指出，系统的IUA分级评分有助于评估患者预后。

对于不孕、反复流产、月经过少、有生育需求的IUA患者，宫腔镜下宫腔粘连分离术(TCRA)是最理想的治疗方法。但是宫腔镜下行TCRA术后有可能再次粘连，目前可采取宫内节育器、Foley球囊和透明质酸等防粘连措施。术后良好的综合管理对于改善患者的生殖结局具有重要作用。

## 精准生殖医学

# 难治性不孕：通过线粒体途径提高卵子质量

中山大学孙逸仙纪念医院妇产科杨冬梓教授介绍，线粒体是真核细胞中氧化磷酸化和形成ATP的主要场所，有细胞“发电厂”之称。线粒体影响哺乳动物生殖的各个环节，包括卵子成熟、受精和胚胎发育。

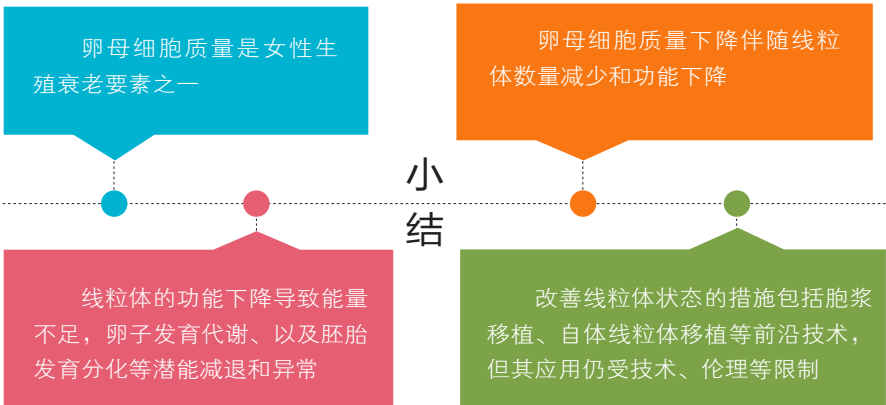
女性高龄是生育力下降致不孕的主要原因，而年龄相关的生育力下降主要由于卵子质量下降。线

粒体功能是卵子质量的要素之一。高龄的卵子线粒体数量减少和功能下降。卵子储备包括静止池和发育池，高龄不仅表现为这两个池体积减小，还会有卵子微结构的改变。

目前改善线粒体功能的对策主要有两大类：“外科疗法”和“内科疗法”。“外科疗法”包括前沿技术如胞质补充、线粒体补充、线粒体置

换、自体生殖干细胞的线粒体移植等。但其应用仍受技术、伦理等限制。“内科疗法”包括生长激素、辅酶Q<sub>10</sub>、番茄红素、白藜芦醇、中医药等。但仍需进一步的临床研究。

已有研究证实，药物或营养物如生长激素、白藜芦醇等的补充对改善线粒体功能乃至改善临床助孕结局有一定效果，但仍需进一步研究。



制图 / 林丽

## 中西医结合

# 多囊卵巢综合征：中西医结合治疗 疗效确切

山东中医药大学附属医院中西医结合生殖与遗传中心连方教授介绍，中药在西医促排卵治疗中配合应用可以起到提高卵子质量，调整子宫内膜容受性从而提高妊娠率、降低流产率的作用。中西医结合治疗多囊卵巢综合征(PCOS)，是研究和诊疗工作的发展方向。

连方教授指出，补肾调冲法可提高PCOS患者卵细胞质量。其机制可能与调节PCOS患者血清、卵泡液中抗苗勒管激素水平，改善PCOS病理生理变化有关。补肾化痰序贯疗法能有效改善肾虚痰湿型PCOS患者的胰岛素抵抗状态，提高卵泡质量和胚胎发育潜能，最终改善其临床妊娠率。

## 生殖遗传

# 染色体病：产前筛查及诊断 至关重要

首都医科大学附属北京妇产医院生殖医学中心王树玉教授在本次讲座中介绍，与生殖相关的染色体异常，可以带来不孕不育，流产及生育异常后代的可能。因此，妊娠前遗传咨询、植入前遗传学诊断、产前筛查和产前诊断至关重要。

的是降低漏诊率，缩小产前诊断的范围，减少产前诊断的盲目性。

王教授指出，胎儿染色体病的产前诊断方法有染色体核型分析、荧光原位杂交技术和聚合酶链反应等。染色体核型分析是目前的主要检测方法。荧光原位杂交技术快速准确，但诊断范围有限。Array-CGH芯片技术和SNP-array芯片技术具有高通量、高分辨率、快速检测染色体数目异常及结构异常的优点。二代高通量测序可同时检测染色体和基因，在产前诊断中越来越显出优势地位。

王树玉教授介绍，染色体病产前筛查是采用无创、方便、经济的检查方法。针对胎儿可能发生的某种出生缺陷进行筛查，对筛查出的高危人群进一步做产前诊断，从而减低出生缺陷发生率。产前筛查目

## PGS：飞速发展 破解生殖医学难题

上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院黄荷凤教授介绍，PGS是指胚胎植入着床之前，对早期胚胎进行染色体数目和结构异常的检测，通过一次性检测胚胎23对染色体的结构和数目，分析胚胎是否有遗传物质异常的一种早期产前筛查方法。

和准确可靠的遗传学检测分析方法，把对某些疾病发现和诊断的时机提前到胚胎发育的最早阶段。同时，PGS支持选择性单胚胎移植，通过挑选染色体正常、高发育潜能的胚胎进行移植，降低胚胎移植数目，从而减少医源性的多胎妊娠给母儿带来的风险。

在讲座中，黄荷凤教授提出PGS的适应证：复发性流产、反复种植失败、高龄(≥38岁)、严重男性因素不育患者、前期曾接受放射治疗、生育过染色体异常出生缺陷患儿的女性。

随着遗传分析技术的发展和早期胚胎发育生物学的进步，PGS的效率和精确度会进一步提升。其他新兴技术也在进一步探索中，未来将联合多种方法进行目标胚胎的筛选，从而提升辅助生殖技术的成功率，改善妊娠结局。

黄教授指出，PGS通过高水平的胚胎活检技术



梁德杨 教授



卢美松 教授



杨冬梓 教授



连方 教授



王树玉 教授



黄荷凤 教授