

女性健康

我国冷冻胚胎复苏成功率达90%以上

冷冻胚胎，为不孕女性带来新希望

中国妇女报·中国妇女网记者 茹希佳 杨晶

近日，国内某女明星代孕事件引发了社会热议，同时也带来了有关女性能否进行卵子和胚胎冷冻保存以及一系列相关法律法规、伦理等问题的讨论。随着“全面二孩”政策的放开，冷冻胚胎移植技术的不断发展和成熟，如今选择人工辅助生殖技术的家庭越来越多，人们也开始越来越关注冷冻胚胎移植的有效性和安全性。

辅助生殖技术是运用医疗手段针对不孕不育夫妇开展的助孕技术，包括人工授精技术、体外受精-胚胎移植技术(俗称试管婴儿)。为了有效保障妇女儿童权益，我国颁发的《人类辅助生殖技术管理办法》明确规定：辅助生殖技术(包括卵子冷冻)只能对合法夫妇实施，禁止对未婚女性提供卵子冷冻和任何形式的代孕技术服务。

我国冷冻胚胎移植技术已非常成熟，“冻胚”复苏成功率达90%以上且活产率很高

记者了解到，冷冻胚胎移植是试管婴儿中非常关键、必不可少的一项技术，即通过一次取卵获得多枚胚胎，将胚胎和冷冻液装入冷冻管中，经过慢速(第2~3天的胚胎)和快速(第5~6天的囊胚)两种降温方式，使胚胎能静止下来并可在-196℃的液氮中保存的一种方法。胚胎可以通过低温冷冻保存技术保存数年，借此技术，患者可得到多次胚胎复苏移植的机会，从而提高妊娠成功率，同时也避免多次接受药物刺激和手术造成身体损伤。

自从1978年试管婴儿技术成功后，1980年人们就开始用促排卵技术得到更多卵子，1983年第一例冷冻胚胎移植的婴儿诞生。2012年10月，美国生殖医学协会正式摘掉冷冻胚胎的“实验性”标签，此举被视为“赋予妇女生育权力的时代到来”。

据世界卫生组织评估，每7对夫妇中约有1对夫妇存在生育力障碍。“我国不孕症患者占已婚人群的10%左右，发病率逐年上升。”南京市妇幼保健院生殖医学中心凌秀凤主任在接受中国妇女报·中国妇女网记者采访时介绍，这是伴随着社会生活节奏的加快，与环境、社会、身心压力等因素均相关。30余年来，试管婴儿技术帮助我国越来越多有生育困扰的家庭实现了延续新生命的梦想，得到了越来越多家庭的接受和认可。在我国，冷冻胚胎移植作为一项非常成熟稳定、高成功率的技术，已大量用于辅助生殖技术中，目前我国冷冻胚胎复苏成功率达到90%以上，且活产率也很高。

在南京市妇幼保健院产科的孕妇产案中，记者看到这样一个案例：方女士，35岁，2015年结婚，婚后一直未能怀孕。2019年方女士在南京市妇幼保健院就诊，查出患有“双侧输卵管炎”，决定采用一次取卵冷冻胚胎，实施试管婴儿技术。

凌秀凤回忆说：“方女士一共移植了2枚胚胎，第一次移植后生化妊娠，紧接着进行了第二次移植，终于成功怀上双胎，家人都很开心。”可怀孕2个月时，方女士到医院监测发现宝宝发育不好，只能做清宫手术，她感到无比沮丧。“当时我们建议患者要进行不良妊娠病因检查，结果显示她的免疫检查抗ANA(+)、抗RNP(+)、抗Sm(+)，联合风湿免疫科共同诊断为未分化结缔组织病。”凌秀凤说，经过给予免疫抑制药和抗凝药物治疗后，再次为方女士进行冷冻胚胎复苏移植并成功妊娠。现在她已过了NT(排除胎儿畸形的检查)，建立了孕妇小卡，在产科定期进行产检。

像方女士这样身患不孕症但最终成功妊娠的女性还有很多，她们都得益于卵子与胚胎冷冻技术的日臻成熟。记者了解到，凌秀凤率领的团队自2010年开展卵子与胚胎玻璃化冷冻保存技术以来，在囊胚培养和胚胎玻璃化冷冻的应用方面积累了充足经验，团队门诊量超



过17万人次/年，冷冻周期数(包括卵裂期及囊胚期)多达3000余例，复苏周期数近4000例，胚胎复苏成功率达98%以上，临床妊娠率高于60%，其中囊胚移植妊娠率达70%。

冷冻卵子、冷冻胚胎、冷冻卵巢，辅助生殖技术应用越来越广泛

凌秀凤介绍，目前我国医院大多采用程序化冷冻法和玻璃化冷冻法进行胚胎冷冻保存。程序化冷冻是随着细胞外温度逐渐降低和细胞外冰晶形成，细胞以一种平衡方式逐步脱水，也称为平衡冷冻法，但是存在操作时间长、工作量大、需专用设备、复苏存活率相对较低等弊端，现在已逐渐被玻璃化冷冻法取代。

玻璃化冷冻是使用高浓度冷冻保护剂，快速降温使细胞内外达到玻璃化状态，避免细胞内冰晶形成，提高了胚胎复苏成功率，有效降低了高浓度冷冻剂对卵子的化学毒性。复苏后的冷冻卵子，保有和新鲜卵子类似的受精成功率。

记者查阅资料发现，美国南加州大学生殖中心一份有关900多名来自冻卵婴儿的研究表明，和普通婴儿相比，这群婴儿没有显示出更高的出生缺陷率。此外，和新鲜卵子衍生的胚胎相比，冷冻卵子衍生胚胎的染色体，也没有显示出更多的缺陷。

随着玻璃化冷冻技术的日益成熟，冷冻保护剂成分和冷冻载体的设计越来越完善，向着安全、简便、高效发展。凌秀凤介绍说：“科技的进步和创新推动着胚胎冷冻技术不断更新，新的技术和设备上

AI人工智能的运用，胚胎冷冻技术的前景将越来越广阔。”

凌秀凤告诉记者，随着年龄增长，特别是35岁以上女性的卵巢储备能力不足，卵泡数目和卵子质量逐年降低，生育能力直线下降。此外，如需要接受放疗的肿瘤患者、进行骨髓造血干细胞移植的非恶性肿瘤患者、预防性卵巢切除患者、遗传性卵巢早衰患者、接受环磷酰胺的自体免疫病患者等，在疾病治疗的同时会损伤到卵巢功能。凌秀凤强调：“只有选择卵巢冷冻、卵子冷冻、胚胎冷冻等方式进行生育力保存，才能满足这些特殊女性未来的生育需求。”

目前南京市妇幼保健院生殖医学中心开展的卵巢冷冻保存技术和微量精子冷冻技术，为肿瘤患者和少弱畸形精子症患者的生育力保存提供了宝贵途径。“相信将来，在法律、法规、伦理允许的范围，会有更多更先进的方法为有特殊生育需求的人群提供必要帮助。”面对辅助生殖技术的广泛应用前景，凌秀凤满怀期待。

但是，专家也提醒，对女性自身而言，冻卵过程亦有危险：促排卵药物易使多卵泡发育，导致女性卵巢过度刺激，引发腹水、胸腔积液，严重者需住院治疗；取卵虽是“微创”手术，也有出血、感染风险，危害女性健康。因此，美国生殖医学协会在给冷冻卵子摘去“实验性”标签的同时也声明，还没有足够数据表明，冻卵技术是规避健康女性生殖老化的最佳选择。为推迟生育而使用这项技术可能会给女性带来虚假的希望。所以，专家提醒，身体健康的女性还是应选择在适当年龄自然受孕，这才是最安全、最节约、最理想的生育途径。

相关链接

想“冻卵”，这五件事不可不知

英国人类受精和胚胎学管理局曾总结了女性做冷冻卵子要注意的几件事。

1.36岁前冻起来。冻卵活产率与女性冷冻卵子时所处年龄阶段有着直接影响。生育专家认为，20~30岁是女性卵子质量最佳年龄，年龄越大，卵子质量越差，发生胚胎流产、染色体异常或不孕概率也越大。但不建议女性20岁出头时就取卵，此时她们无法确定自己是否真的需要。

2.冻卵也有“损耗率”。理论上说，卵子冷冻期限是永久。但英国规定一般以10年为限，此时卵子解冻、复苏时，有一些已不能用了。因此，对已婚或有精源的女性而言，冷冻胚胎可能比冷冻卵子更合适。

3.取卵可能要多次手术，且费用昂贵。研究表明，要想达到75%的活产率，34岁女性需冷冻10个以上卵子，37岁女性需要冷冻20个以上卵子，42岁女性需要冷冻61个以上卵子。这就意味着女性可能要重复取卵，其费用十分昂贵。

4.取卵有风险，应选择经验丰富的医疗机构。取卵过程会刺激卵巢，有出血、感染等风险，因此一定要选择经验丰富的专业医疗机构。

5.不论几时冻卵，生育越早越好。即使用20岁时冷冻的卵子受孕，年长妇女在怀孕和分娩期间发生并发症的风险仍高于年轻女性。从生理学角度看，50岁女性身体已不适合怀孕。(禹建)

防病鲜知道

因疫情隔离对女性伤害更大

一项对新冠病毒期间被隔离几个月后的女性和男性睡眠、心理和情绪方面所进行的研究显示，女性比男性更容易失眠，更容易焦虑、抑郁和遭受创伤，同时也比男性更有同情心。发表在最近出版《全球妇女健康前沿》上的这项研究称，这是首个观察大流行期间情绪和睡眠质量变化的研究之一。

加拿大卡尔加里大学的研究人员调查了573名参与者的数据，其中包括114名男性和459名女性，平均年龄为25.9岁。超过66%的志愿者报告睡眠质量差，超过39%的志愿者报告失眠症状增加，整个样本中焦虑和沮丧的情况都有所增加。睡眠、抑郁和焦虑症状在女性中更为普遍。并且随着时间的推移，她们的症状会恶化。隔离期越长，男性和女性的焦虑、抑郁、睡眠质量差和创伤都在逐渐增加。不过，随着时间的推移，对女性的影响更大。

研究还发现，女性在共情量表(理解他人情绪和关心他人的能力)上得分更高。不过，更强的同理心与更大的焦虑、抑郁和创伤有关联。(曹淑芬)

全球气候变暖或致孕妇早产

近日美国一项研究表明全球气候变暖可能导致女性早产，并对婴儿生命带来危害。科学家发现，在美国32℃以上气温时，婴儿早产率提高5%。

随着大气二氧化碳浓度不断升高，全球气温呈升高趋势，热浪天气已变得更加频繁。美国加州大学洛杉矶分校科学家对1969-1988年美国出生的5600多万个婴儿数据进行分析，他们发现32.2℃以上的高温天气，导致许多女性孕期缩短。该研究负责人艾伦·巴雷卡教授称，近年来美国每年至少有2.5万名新生儿妊娠期间不同程度缩短，女性孕期平均缩短6天。研究人员认为，高温导致孕妇体内激素指数发生变化，从而导致分娩时间提前。(明文)

常吃辣椒有益心脏健康

意大利研究人员发现，经常吃辣椒或有益心脏健康，降低死于心脏病或中风的风险。

意大利地中海神经疾病研究所人员经过8年随访意大利莫利赛区22811名居民的饮食习惯和健康状况后发现，研究对象每周吃辣椒在4次以上，死于冠心病风险降低44%，死于中风风险降低超过60%。此外，无论研究对象饮食习惯是否健康，经常食用辣椒似乎都有益心脏健康。

研究人员猜测，辣椒中所含的辣椒素或有益心脏健康。先前也有研究指出，辣椒素有消炎、镇痛的特性。相比之下，甜椒中所含的辣椒素较少，虽然食用甜椒也有益健康，但保护心脏的效果不明显。(胡珍)

藏红花或有助抗抑郁

澳大利亚默多克大学等机构研究人员近日在英国《神经药理学杂志》上发表论文说，藏红花提取物与抗抑郁药物联合使用时有较好的抗抑郁效果。

该论文说，有160名18岁至65岁的抑郁患者参与了为期8周的试验，两组人都服用抗抑郁药物，其中一组患者还额外服用藏红花提取物胶囊，另一组患者额外服用的是安慰剂。结果显示，服用藏红花胶囊一组患者的抑郁症状减轻41%，服用安慰剂一组患者的抑郁症状减轻21%。此外，前一组患者在睡眠质量、积极参与各种活动等方面也表现更好。论文第一作者、默多克大学的阿德里安·洛雷斯蒂斯说，这说明藏红花可以作为补充剂来提升抗抑郁治疗的效果。(敬敏)

健康释疑

车厘子核酸检测呈阳性，进口水果还能吃吗？

禹建

近日，全国多地陆续发现海虾、牛肉、鸡肉等进口食品或包装上新冠病毒检测呈阳性，最近无锡又发现进口车厘子核酸检测呈阳性，许多人难免担忧：车厘子等进口食品核酸检测阳性，到底还能不能吃？我们是否还能采购进口食品？中国疾控中心专家表示，活病毒、死病毒、病毒片段的检测都会显示核酸呈阳性，核酸检测阳性不代表会传染。

1月24日，中国疾控中心流行病学首席专家吴尊友表示，保存水果的温度比冷冻鱼肉等食品温度高，病毒在保存水果这样的温度下存活时间短，核酸检测呈阳性，有可能是活病毒，也可能是死病毒或病毒片段，不一定代表有传染性；只要我们注意手卫生，吃水果

前用流水清洗，应该就不会有感染风险。

上海市新冠肺炎临床救治专家组组长、复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏表示，表面包装有阳性是很正常的，但到现在为止因为去买了一件国外进来的东西就被感染的一例都没有发生，也就是说我们的海关经过这么多次次消杀，事实上做得挺好，这个风险概率已经接近于比空难都低了。

目前我国一直采取严格的疫情防控措施，各环节都对进口冷链食品外包装采取预防性消毒，这种安全有效的消毒可实现将新冠病毒灭活，消毒后再接触其表面，人员感染风险非常低。根据中国疾控中心公布的消息，截至目前尚没有发现因为食用进口冷链食品而感染新冠肺炎的病例。

