

健康新视界

卵巢组织冻存移植技术是青春期前女童和放化疗无法延迟女性生育力保护保存的唯一方式，我国已成功进行400多例卵巢组织冻存并完成10例冻融卵巢组织移植手术

卵巢冻存移植，保护患病女性生育力



“2022 健康中国母亲行动”③

中国妇女报全媒体记者 徐阳晨

去年8月31日，我国首例冻存卵巢组织移植患者在首都医科大学附属北京妇产医院成功诞下一个健康女婴，如今我国首例冻存婴儿已9个多月大了。近日，中国妇女报全媒体记者专门采访了“中国卵巢组织冻存第一人”、中华医学学会妇产科分会妇科内分泌学组委员、北京妇产医院内分泌科主任阮祥燕教授。

阮祥燕指出，卵巢是女性最重要的生殖内分泌器官，一旦卵巢功能受损，会使女性降低或丧失生育力。卵巢组织冻存移植技术，是一种运用低温生物学原理冷冻保存卵巢组织的先进生育力保护方法，是青春期前女童和放化疗无法延迟的女性生育力保护保存的唯一选择。

“首例冻存婴儿的诞生十分珍贵。”阮祥燕向记者介绍，该名35岁的患者2016年被诊断为骨髓增生异常综合征，需要化疗后进行骨髓移植。由于化疗对卵巢功能损伤严重，阮祥燕团队在化疗前为其紧急实施卵巢组织冻存，两年后该患者原发疾病完全缓解，阮祥燕团队又将冻存的卵巢组织再移植回患者体内，3个月后患者便恢复了月经及卵巢内分泌功能，并成功自然妊娠和顺利分娩。首例冻存婴儿的成功孕育、成长，标志着我国卵巢组织冻存与移植技术已实现了“开花结果”，并日臻成熟和完善。

卵巢组织冻存移植，用新技术保护中国女性生育力

目前，全球每年新增女性恶性肿瘤患者约920万例，2021年中国新发癌症患者480多万。然而，癌症的放化疗会导致卵巢功能的不可逆损伤，比如，放疗或经骨髓移植前化疗会将早绝经风险升高20倍，卵巢功能早衰发生率约为70%—100%。而高达78.3%的年轻癌症患者都有生育需求，加上现代社会推迟生育时间的女性越来越多，出于保护女性生育力的迫切需求，卵巢组织冻存移植技术应运而生。

卵巢组织冻存移植技术，即通过腹腔镜取出一部分卵巢组织，进行处理、冷冻及冻存，当有需要且女性身体情况允许时，再将卵巢组织复苏、移植回体内，可实现女性生育能力与卵巢内分泌功能的保存与恢复。在发达国家，该技术已成为女性肿瘤患者生育力保护与保存的临床常规。自2004年全球首例活产至今，世界上通过这项技术诞生的孩子已有200多例，其有效性与安全性得到了广泛验证。

“卵巢组织冻存移植不仅能保存生育力，也可助患者恢复卵巢内分泌功能，延缓早绝经导致的多种更年期症状及慢性病等。”阮祥燕表示，卵巢组织冻存适用于肿瘤、非肿瘤性疾病需要进行放化疗或骨髓移植患者的生育力与卵巢内分泌功能的保护保存。最佳适用人群是青春前期儿童、未婚或已婚育龄期患者、放化疗无法延迟的患者以及患有激素敏感性肿瘤的患者（如乳腺癌）、子宫内腺异位症患者、卵巢功能早衰高危人群等。适应证包括恶性肿瘤与非恶性肿瘤，常见的白血病、霍奇金/非霍奇金淋巴瘤、系统性红斑狼疮以及交界性卵巢肿瘤等疾病均在此列。

阮祥燕还介绍，卵巢组织冻存有比较大的卵子储备量，在保护与保存生育力方面更优于单纯冻卵。卵巢组织冻存相当于为患者保存了卵细胞的储备库，可保存成千上万甚至数十万颗卵细胞，这是冻存卵子和胚胎所不能比拟的优势。



儿童健康

孩子看病少，更需要每年定期体检

北京新世纪妇儿医院儿科主任 陈英

因为疫情，今年孩子们居家学习的时间增多，生病明显减少了。即使生了病如果不严重，有的家长因担心就诊风险，带孩子看病频率也明显降低了。而因为就诊减少，一些相对隐匿（症状不明显）的疾病可能不会被及时发现，对孩子健康构成威胁。在此提醒，对于很少生病或生病后很少就诊的孩子，家长每年一定要带孩子做一次全面体检。

门诊中曾遇到一个7岁女孩因买保险来做体检，孩子既往很少生病就医，没想到尿液检查却发现很多白细胞，是泌尿系感染，但孩子什么症状都没有。B超检查后发现一侧肾脏已萎缩，确诊为泌尿系感染合并严重肾脏损害。这孩子



阮祥燕特别指出，乳腺癌类病人60%以上都处于绝经前状态，也就是都属于育龄女性，欧洲冻存最多的患者为乳腺癌患者。此外，子宫内腺异位症患者在做了两次卵巢巧克力囊肿手术后，其卵巢功能可能受到严重损害，而我国子宫内腺异位症患者患病率在10%以上。基于对这些女性的生育力保护，并拓展到双侧卵巢良性肿瘤和女性抗衰老方面，卵巢组织冻存移植技术在中国女性中有很大潜力和应用前景。

十年深耕创建我国首个卵巢组织冻存库，攻克难点使我国冻融卵巢组织移植成功率居世界领先水平

“卵巢冻存是一个漫长过程，冻存患者多是儿童及恶性肿瘤患者，其移植可能需要等待数年甚至十多年时间，而真正具备移植条件、处于育龄期并备孕成功的例子非常难得。”阮祥燕感叹，“我国卵巢冻存技术起步虽晚但起点高，最困难的是创建卵巢组织冻存库，当时国内没有先例。”为此，阮祥燕和其团队付出了大量心血，从项目申请到冻存库选址建库，再到动物实验、临床研究、临床实践应用，整整走了十年，最终把卵巢冻存库选在了北京妇产医院东院区。

“如果只冻存了卵巢组织，但没有临床移植成功的案例，则不能说已成功掌握了卵巢冻存技术，也不能说成功冻存了卵巢组织。”阮祥燕又带领团队在“冻存卵巢再移植”技术上努力克服一个个难关，“卵细胞是非常娇嫩的，半度温差都有可能致其凋亡。因此即使做到了稳定储存，在复苏、移植阶段也要小心翼翼。”阮祥燕解释，如果操作不当，卵细胞从低温休眠状态复

卵巢组织冻存移植赋予女性更多选择，也是病患女童保护生育力的唯一途径

近年来，阮祥燕发现，前来就诊的许多患者在“保存生育能力、避免卵巢功能早衰、提高生活质量”上有着迫切需求，而很多医院、医生对卵巢组织冻存与移植的相关规范并不太熟悉。为此，她牵头制定了中国首部《卵巢组织冻存与移植的指南》，希望在普及新技术的同时，提高医生及女性在治疗疾病过程中对卵巢保护的重视，让女性在选择生育力上能有更多选择。“随着医疗水平的提升，有的恶性肿瘤5年生存率已超过80%或90%，甚至达到了临床痊愈标准。因此，保存生育力也成为治疗中需要充分考虑的因素，医生有责任有义务告知患者生育力保护和相关治疗方法。”阮祥燕强调。

儿童也是卵巢冻存的“刚需”群体。“患病儿童不能依靠冻卵或冻胚胎等途径，唯一保护生育力的方式就是卵巢组织冻存。”阮祥燕介绍，北京妇产医院和北京儿童医院、首都儿科研究所附属儿童医院等已达成合作，对需要进行放化疗及骨髓移植的儿童进行卵巢组织冻存，保护其生育力与卵巢的内分泌功能。

相较于成年人，儿童疾病更为复杂，不仅仅是血液病等恶性病，如慢性EB病毒感染、血小板无力症、再生障碍性贫血等需要进行骨髓移植的良性疾病也需要进行生育力保护。“进行骨髓移植的患者一般需使用超大剂量化疗或放疗，卵细胞几乎百分之百被杀灭。建议这部分女童应在骨髓移植前冻存一半卵巢组织。”阮祥燕表示，对于疾病需要放化疗的女童，医生有责任告知患者及家属保护生育力的方法，家长有责任对孩子的生育力保护问题慎重思考。

“卵巢组织取材手术一般是通过微创腹腔镜或在盆腔手术的同时顺便取出卵巢组织，对患者创伤小，术后3—7天就可进行下一步相关治疗。从北京妇产医院已经冻存的400多例患者、移植的10例患者以及国际上冻存移植的患者报道来看，未出现术后并发症，故卵巢组织冻存与移植手术是比较安全的。”阮祥燕说。

苏过程中会大量凋亡。并且，复苏后的卵巢组织在体外停留的时间越长，卵细胞死亡的越多，一般应尽量在复苏20分钟内移回患者体内，同时必须保证专业、安全。

阮祥燕表示，冻存卵巢组织移植技术比试管婴儿技术更难的是“卵巢组织冻存移植涉及人体组织和细胞”。“移植后3—7天内是关键期，此时新生血管尚未形成，会有较多卵泡凋亡。”如何让回到体内环境和温度的卵细胞，在没有形成新血管前损耗、凋亡的数量少一点、速度慢一点，是国际上共同面临的技术瓶颈。此外，许多卵巢组织冻存患者患有恶性肿瘤、血液病，在取卵巢组织时应尽可能保证取材的卵巢组织无癌转移。“移植的安全性是目前一个重要研究方向，我们团队正在争取取得阶段性成果。”阮祥燕说。

据悉，北京妇产医院自2012年建立国内首个卵巢组织冻存库至今，已为400多例儿童及年轻患者进行卵巢组织冻存，并成功进行了10例冻融卵巢组织移植，患者术后卵巢功能全部恢复正常，其移植成功率居于世界领先水平。目前，入库冻存卵巢组织的患者年龄最小的只有1岁3个月。

卵巢组织冻存移植赋予女性更多选择，也是病患女童保护生育力的唯一途径

测量呼吸心率脉搏血压。可查出有无心律失常、高血压等。这类疾病孩子很少有自觉症状，但对健康损害较大。

视力检查。可检查孩子的视力储备，早期发现近视。如及早积极干预，可减少成年佩戴眼镜的概率。

医生检查。医生会给孩子做体格检查，并结合检查、化验结果对孩子健康状况做综合评价。

全血细胞检查。可发现有无贫血并初步判断贫血原因。贫血很难被孩子感觉，也很难被家长发现，但对孩子生长发育会有影响。

尿常规检查。除可检查有无泌尿系感染，还可检查有无血尿、肾炎等疾病，化验简单但很有价值。

便常规检查。主要查有无便潜血情况。

发表

在学术期刊《公共科学图书馆：综合》上的一项新研究表明，拥抱有助于女性缓解压力，而对于男性这种影响并没有那么强大。

该研究表明，与没有拥抱爱人的女性相比，76名女性与爱人拥抱后，其皮质醇（一种压力激素）分泌量明显减少。荷兰神经科学研究所研究员帕克海瑟表示：“皮质醇会影响回忆，这会使人们在面对压力时更加困难。而与伴侣的接触会让人释放一种叫作催产素的神经递质，它被称为‘爱情荷尔蒙’，可以降低皮质醇水平，从而缓冲压力。”

然而，与女性相比，拥抱对于男性的效果尚不明显。帕克海瑟认为，这可能与男性和女性生理上的触觉感受器不同有关。专家还提醒，人们对拥抱的反应存在个体差异，最好是在考虑到接受者感受的情况下提供拥抱。

（胡珍）

女性患眼干燥症更容易老花眼

近期，日本庆应义塾大学医学部眼科专业的研究小组在《国际生物医学研究》杂志发表的一项研究显示，患眼干燥症的女性容易发生老花眼。

研究小组以日本两所医院眼科门诊1411名平均年龄50.6岁（女性75.3%）眼干燥症患者（无白内障、青光眼，矫正视力均在0.7以上）为对象，分析和研究眼干燥症与老花眼之间的关系。

结果表明，在1030名进行泪膜破裂时间（眼干燥症评价指标）测量者中，泪膜破裂时间缩短型眼干燥症患者女性明显多于男性，且对眼干燥症6项主观症状评价指标如干燥、疼痛、刺激、眼疲劳等，女性均有很强的自主感受，有明显性别差异。采用年龄方法进行屈光度老花眼测量（+3.00以上定义为老花眼）发现，在泪膜破裂时间小于3秒钟的女性中，老花眼进展速度明显加快，说明眼干燥症对老花眼的发展产生了显著影响。

（夏晋）

经常吃蓝莓降低老痴风险

近日发表在《营养素》杂志上的一项美国辛辛那提大学的新研究表明，在中老年人群的日常生活中添加蓝莓或会降低患老年痴呆症的发生概率。

研究人员从辛辛那提地区周围招募了33名年龄在50—65岁之间的糖尿病前期患者。在12周时间里，参与者被要求禁食任何种类的浆果类水果。其中一半参与者接受了相当于半杯完整蓝莓的粉末，而另一半则接受了安慰剂。结果表明，蓝莓治疗组的人在依赖执行控制的认知任务上表现出改善。此外，蓝莓组患者有较低的空腹胰岛素水平，还表现出略微更高层次的线粒体解偶联，这是一个与更长的寿命和减少氧化应激有关的细胞过程。氧化应激会导致疲劳和记忆力丧失等症状。

该研究负责人、辛辛那提大学罗伯特·克里科里安博士说，蓝莓含有高水平的微量营养素和抗氧化剂花青素，花青素有助减少炎症，改善代谢功能，以及增强细胞内的能量产生。该研究表明，在具有患老年痴呆症风险的中年人饮食中定期补充蓝莓，或会降低其患病概率。

（敬稳）

防病鲜知道

拥抱可帮助女性缓解压力

发表

在学术期刊《公共科学图书馆：综合》上的一项新研究表明，拥抱有助于女性缓解压力，而对于男性这种影响并没有那么强大。

该研究表明，与没有拥抱爱人的女性相比，76名女性与爱人拥抱后，其皮质醇（一种压力激素）分泌量明显减少。荷兰神经科学研究所研究员帕克海瑟表示：“皮质醇会影响回忆，这会使人们在面对压力时更加困难。而与伴侣的接触会让人释放一种叫作催产素的神经递质，它被称为‘爱情荷尔蒙’，可以降低皮质醇水平，从而缓冲压力。”

然而，与女性相比，拥抱对于男性的效果尚不明显。帕克海瑟认为，这可能与男性和女性生理上的触觉感受器不同有关。专家还提醒，人们对拥抱的反应存在个体差异，最好是在考虑到接受者感受的情况下提供拥抱。

（胡珍）

女性患眼干燥症更容易老花眼

近期，日本庆应义塾大学医学部眼科专业的研究小组在《国际生物医学研究》杂志发表的一项研究显示，患眼干燥症的女性容易发生老花眼。

研究小组以日本两所医院眼科门诊1411名平均年龄50.6岁（女性75.3%）眼干燥症患者（无白内障、青光眼，矫正视力均在0.7以上）为对象，分析和研究眼干燥症与老花眼之间的关系。

结果表明，在1030名进行泪膜破裂时间（眼干燥症评价指标）测量者中，泪膜破裂时间缩短型眼干燥症患者女性明显多于男性，且对眼干燥症6项主观症状评价指标如干燥、疼痛、刺激、眼疲劳等，女性均有很强的自主感受，有明显性别差异。采用年龄方法进行屈光度老花眼测量（+3.00以上定义为老花眼）发现，在泪膜破裂时间小于3秒钟的女性中，老花眼进展速度明显加快，说明眼干燥症对老花眼的发展产生了显著影响。

（夏晋）

经常吃蓝莓降低老痴风险

近日发表在《营养素》杂志上的一项美国辛辛那提大学的新研究表明，在中老年人群的日常生活中添加蓝莓或会降低患老年痴呆症的发生概率。

研究人员从辛辛那提地区周围招募了33名年龄在50—65岁之间的糖尿病前期患者。在12周时间里，参与者被要求禁食任何种类的浆果类水果。其中一半参与者接受了相当于半杯完整蓝莓的粉末，而另一半则接受了安慰剂。结果表明，蓝莓治疗组的人在依赖执行控制的认知任务上表现出改善。此外，蓝莓组患者有较低的空腹胰岛素水平，还表现出略微更高层次的线粒体解偶联，这是一个与更长的寿命和减少氧化应激有关的细胞过程。氧化应激会导致疲劳和记忆力丧失等症状。

该研究负责人、辛辛那提大学罗伯特·克里科里安博士说，蓝莓含有高水平的微量营养素和抗氧化剂花青素，花青素有助减少炎症，改善代谢功能，以及增强细胞内的能量产生。该研究表明，在具有患老年痴呆症风险的中年人饮食中定期补充蓝莓，或会降低其患病概率。

（敬稳）