

走近试管婴儿技术

■李文

正是跨年之际，长征医院生殖中心举行了一场特别的联欢会，10对龙凤胎宝宝回到了“出生地”。作为此次活动的发起者，42岁的高女士也是一对五岁龙凤胎宝宝的母亲，她很感谢医生通过高超的技术帮她实现了母亲梦。

这样的患者在生殖中心很多，他们的背后是一个个鲜活的家庭故事，也在促使我们不断思考，如何用更好的技术造福患者。比如，这些龙凤胎父母中既有大龄失独父母，也有求医多年的卵巢早衰患者，旁人难以获知他们经历的痛苦与挣扎。曾经历过五次胚胎移植失败的周女士，如今已是一对三岁龙凤胎宝宝的母亲。周女士的爱人患有梗阻性无精症，夫妻婚后一直没能自然受孕。四年前到长征医院时，周女士已在外院反复取了八次卵、移植了五次，都没成功。我接诊了这个病例，反复鼓励，周女士决定再试一次。在经历了两个疗程后，她成功受孕了。

技术是一方面，有时好的技术未必能用到患者身上。王女士是一个失独母亲，独子因病去世后，夫妻俩始终沉浸在悲痛中，身边人都劝他们再要一个孩子，开始新生活。可王女士当时40岁了，卵巢功能严重减退，还患有子宫肌瘤，自然怀孕的可能性几乎为零，试管婴儿成了最后的希望。可当初为了给儿子治病，夫妻俩花光了积蓄，试管婴儿的治疗费成了横亘在他们面前的一座大山。了解到这个情况后，我们生殖中心为失独家庭成立了“长诺基金”，并为这对夫妻制定了个性化治疗方案。经过两个周期的治疗，王女士成功诞下龙凤胎。



随着技术发展，生殖医学还有望在更大范围内给患者带去益处。作为中国妇幼保健协会生育力保存专业委员会主委单位、上海医师协会生殖医学医师分会会长单位、海军军医大学首批卵巢早衰专病诊治中心，目前长征医院生殖中心将生育力保存作为特色技术，致力于建立中国特色的生育力保存技术、行业标准及规范，对卵巢早衰患者开展个性化辅助生殖技术。但要提醒公众的是，卵巢组织冷冻、卵子冷冻都得有严格的指征，并不是“想冻就能冻”，这里牵涉伦理考量、严格的保存环境与标准等，是一个严肃的问题。

除了一代、二代试管，近年来第三代试管PGD技术飞速发展。很多人关心，第三代到底是什么？它比第一代、二代更厉害吗？二代也存在误区，第三代与第一代、二代面向的是不同患者，并非取代关系。

2016年，全球首例MALBAC技术双阻断多囊肾病健康婴儿在长征医院诞生，标志着第三代试管婴儿技术在改写高发单基因病中的遗传结局方面取得了又一突破性进展。

【试管婴儿技术小知识】

◆ 试管婴儿治疗过程
大致分三段：促排卵、体外授精及胚胎培养、胚胎移植。就胚胎移植而言，分为新鲜周期胚胎移植和冻融胚胎移植。

◆ 新鲜周期胚胎移植

在取卵、体外授精、胚胎培养后，将胚胎直接移植到子宫腔内。胚胎直接来自于体外培养体系，没有经历额外的、诸如胚胎冷冻和复苏等环节的干扰，保存了“原汁原味”的发育潜能。

◆ 冻融胚胎移植

在胚胎培养后，使用胚胎冷冻技术，将胚胎冷冻保存。在取卵周期后的某个月经周期内的特定时间点，将胚胎解冻复苏，然后移植入子宫腔的过程。因为胚胎冻融过程对胚胎或多或少有伤害，因此经历了如此过程而存活的胚胎，反而被认为更加“强壮”。

◆ 冷冻胚胎适应症

1.IVF (ICSI) 治疗周期过程中胚胎移植后剩余可以利用的胚胎。
2.本治疗周期中因母体原因不适合怀孕(如严重卵巢过度刺激综合征或子宫内腺不佳)，可先冷冻胚胎保存暂缓移植，待合适时机再做冻胚移植。
3.本周有发热、腹泻、意外等全身性疾病不能移植的。
4.对于有可能丧失卵巢功能的病人(例如接受化疗、放射线治疗或卵巢切除手术等)，也可选择冷冻胚胎来保存其生育能力。

(作者为上海长征医院生殖中心主任)



跑步伤膝是怎么回事

■施忠民

当下，跑步成为一种很热门的运动，因为跑步对健康有很多好处，跑步爱好者非常多。但与此同时，医院里又出现不少年轻患者来咨询关节问题，细究之下，跑步竟是祸首。很多人就此犯难：跑步这项运动还能不能进行了？

长期跑步会不会伤膝盖？

如果给各类运动打分，跑步应该能拿高分。它可以给心脏、肺、肌肉、骨骼、大脑带来多方面益处。比如，跑步有助于控制体重，可以降低胆固醇水平，从而预防动脉硬化，还可以增强免疫系统机能，从而预防各类疾病。

跑步对改善我们的情绪也有很大帮助，跑步可以有效对抗抑郁、减少压力，不少人养成了每天跑一跑才能睡得舒服的习惯。

不过，关于跑步这种单一动作不断重复的高冲击运动长期进行，是否会导致关节问题的争论，也一直没停止过。一些跑者受到膝痛困扰，这不是就意味着长期跑步会伤害膝盖呢？

其实，要弄清楚跑步是不是伤害膝盖，就要知道所谓的伤害膝盖是指什么。我们说的膝盖是包括髌骨、外侧副韧带、内侧副韧带、外侧半月板、内侧半月板、软骨、肌肉等组合在一起的概念。很多人说自己膝盖不好，其实主要是肌腱韧带、半月板或是软骨、肌肉发生了损伤，这其中最常见的就是半月板损伤，而非髌骨不好。如果一瞬间造成半月板承受的压力过大或半月板扭曲，就会导致半月板磨损甚至撕裂。

也有不少人认为自己跑步跑出了关节炎。关于这个争议，《美国骨科与运动物理治疗杂志》不久前还发表了一篇文章，该文提出有研究表明，健身跑者关节炎发生率仅为3.5%，而久坐不动人群的关节炎发生率为10.2%，但竟跑者的关节炎发生率也达到13.3%。

该文研究得出这样的结论：跑步是有益于关节健康的，但过量、高强度的跑步可能会引发关节问题。这篇文章建议大家每周跑量的上限为92公里，每个月总量不宜超过368公里。

所以总体而言，跑步不仅不会引发关节炎，反而有益关节健康，跑步是否引发关节炎很大程度上受到跑步的强度和量的影响。

如何避免“跑步膝”？

说了这些，也引出一个紧要的问题：到底如何避免“跑步膝”？对跑者而言，在最初感觉膝盖疼痛时，通过正规的治疗和康复，可以借助自身的修复机制控制住半月板损伤，但如果已经出现膝盖疼痛，也不做任何处理，继续用自己的毅力克服、坚持跑步，可能会导致半月板破坏进展，到后期发展成关节炎甚至其他问题。

另外，还有一些情况既不属于关节炎，也不属于半月板损伤，比如髌股关节疼痛综合征、髌腱炎等，这些都会出现膝盖疼痛的症状。所以，一旦有膝盖疼痛的症状要及时休息，去正规医院找骨科医生确诊，配合治疗以及通过康复手段恢复，以免延误病情。

所谓上医治未病，要想不跑出“跑步膝”，就得首先学会保护膝盖，古话“工欲善其事，必先利其器”，对跑者而言就是得需要选择一副好的护膝，跑步时一定要佩带护膝。此外，跑步的必需品就是有一双好的跑鞋。

选择跑鞋，其实有些讲究。要选择适合自己的跑鞋，得先了解自己的脚型。根据人的步态来划分，分为内旋型和外旋型。内旋型的步态指的是脚后跟的内侧到大脚趾下方的过程。这一类型的脚通常足弓支撑力比较差，跟扁平足有关。外旋型的步态是脚后跟的外侧到小脚趾下方的过程。这一类型的脚足弓比较高，足弓支撑力较高，跟高工组有关。在这两类之外，就是标准型步态。

标准型步态的脚适合稳定型跑鞋，稳定型跑鞋拥有中等柔软度的鞋底，具备减震和基本功能。内旋型步态的脚适合选择控制型跑鞋，控制型跑鞋拥有高密度、重量大和较厚的中部鞋底，具备最大的稳定性和支撑力。外旋型步态的脚适合避震型跑鞋，避震型跑鞋拥有容易弯曲的鞋子，具备吸收大量冲击力的功能，但同时不会限制脚的活动。

(作者为上海交通大学附属第六人民医院骨科-足踝外科主任医师、中华医学会骨科分会足踝学组委员、上海市医学会骨科专业委员会青年专业委员会副主任委员)

营养科医生告诉你方便面如何吃

■卞冬生

很多人天冷了就想吃方便面，可围绕它的传言很多，是真还是假呢？

方便面32小时不消化？

美国科学家通过胶囊内镜的方式拍摄了加工食品与无添加物食品被吃进肚子后的情况对比，发现手工拉面在32小时后已完全被消化，方便面则仍有残余。这个实验后来被解读为方便面不好消化，并随着社交媒体的传播演变为“方便面32小时不消化”的谣言。

其实，方便面主要成分是小麦粉、精炼棕榈油、淀粉、盐和某些食品添加剂，主要营养成分是碳水化合物、蛋白质和脂肪。不同加工方式、不同类型的碳水化合物的消化率不同，但通常两小时会被消化。

25种添加剂有害？

按国家标准要求，我国对食品添加

剂的使用都是有规定的，正规厂家的方便面的食品添加剂都在安全范围内。

另外，方便面的饼没必要添加防腐剂。添加防腐剂是为了抑制细菌、霉菌等，而方便面的面块经高温油炸后，绝大多数微生物已被杀灭。至于调料包，一般经高温、紫外线等方式灭菌，密封保存也不会轻易变质。

方便面致癌？

淀粉类食品在高温(>120℃)烹调下容易产生丙烯酰胺，而丙烯酰胺在体外细胞实验和动物实验证实的确是一种致癌物，但没有充足的人群流行病学证据证明人类某种肿瘤的产生与由食物中摄入的丙烯酰胺有明显的相关性。此前，世界卫生组织(WHO)和中国食药监局发布的致癌物中，丙烯酰胺在二类致癌物中(导致人类癌症的证据不明确)。相关实验表明，我国生产的方便面中丙烯酰胺检测值相较于薯片、油炸饼来讲还是偏低的。

方便面可以怎么吃？

总的来说，方便面是安全食品。那么，方便面是营养食品吗？非也。方便面是高热量、高脂、高盐食品，单吃方便面作为一餐食品，需注意：
1.用热水焯一下面饼，去掉一些油脂，或选择非油炸方便面。
2.加100-150克蔬菜，补充维生素的不足，打个鸡蛋或加点瘦肉，弥补方便面中蛋白质不足。
3.调料包少放些，减少盐摄入量。
4.免掉含盐较高的火腿肠。
我们不推荐方便面取代三餐，尤其是对存在肥胖、高血压、高血脂等慢病患者。今年9月，《国务院办公厅关于加快推进农业供给侧结构性改革大力发展粮食产业经济的意见》发布，提出要大力发展方便食品。方便面也开始注重降油、减盐、增加天然配料和脱水蔬菜，还增加了荞麦面、土豆面等款式，这契合当下健康、营养的饮食理念。
(作者为上海交通大学医学院附属瑞金医院营养科医生)

求医问药

你有医学健康疑问，我们邀请医学专家来解答。

tangwj@whb.cn

问 癫痫可治吗？

答 刘建仁 沈磊磊

上海交通大学医学院附属第九人民医院神经内科医生

癫痫俗称羊癫风、羊癜风，是慢性反复发作性短暂脑功能失调综合征，对它的治疗比较困难，而且需要一个漫长过程，但并不是不能治。正确认识癫痫，早诊断、早治疗，大部分患者的病情是完全可以控制不发作的。今天就来说说癫痫的主要表现、危害，以及主要诊断和主要治疗方法。

癫痫是多种原因引起脑部神经元群体阵发性异常放电所致的发作性运动、感觉、意识、精神、植物神经功能异常的一种疾病。它的发病原因复杂，主要包括遗传、免疫、感染、代谢以及外伤等因素。千百年来，癫痫患者中不乏有天才人物。

癫痫的全球发病率为5‰-10‰，每年每万人中就有20-70个新发病例，是神经内科中发病率仅次于脑卒中的常见病。据中国最新流行病学资料显示，我国癫痫的总体患病率为7‰，年发病率为28.8/10万，一年内有发作的发作性癫痫患病率为4.6‰。据此估计，中国约有900万癫痫患者，其中500-600万是活动性癫痫患者，其中药物难治性癫痫患者约300万，同时每年新增加癫痫患者约40万。

由于放电所涉及的部位不同，癫痫可表现出一种或数种症状合并的现象，包括抽搐和运动异常、感觉异常、意识障碍、精神异常、自主神经功能异常等。

癫痫的危害集中表现在对脑部的损害。癫痫发作会导致患者记忆力下降，认知功能受损。此外，癫痫还会对患者的行为产生一定的影响，一些病史较长的患者会出现怪异的行为或情绪。通常表现为悲观、消极、自卑等。极少部分患者在发作时得不到很好的急救和调护措施，会造成意外伤害甚至是死亡。

目前，癫痫的主要诊断方法有四点：
1.病史。详细而准确的病史是诊断

的主要依据，包括当时环境、发作时程、发作时的意识、姿态、面色、声音、有无肢体抽搐及其大致顺序等。发作时的影像记录能为医生提供详尽的发病情况，有助于协助医生的诊断。

2.脑电图。这对诊断有很大帮助，尤其是结合多种激发方法，如过度换气、闪光刺激，以及特殊电极如蝶骨电极等，长程(动态)脑电图能显著提高诊断的阳性率，约在80%的患者中能发现异常。

3.影像学检查。除了已查明的原发性癫痫和癫痫综合征无需神经影像学检查以外，患者均应做此项检查。虽然影像学检查本身并不能诊断癫痫，但该检查的主要目的是为了明确病因以及发病位置，用以进行病因治疗和估计预后。主要包括头颅CT、头颅MRI、MRA等。

4.血液化学检查。如血糖、血钙、血镁、药物成分等。血糖、血钙及血镁浓度的高低是引起癫痫发作的重要条件，对于诊断及鉴别诊断有重要意义。

癫痫的主要治疗方法与用药注意事项有：

1.临床上可根据癫痫发作类型选用抗癫痫药物，一旦找到可以完全控制发作的药物和剂量，就应不间断地应用。一般应于发作完全控制后，如无不良反应再继续服用三到五年方可考虑停药。
2.用药宜从小剂量开始，然后逐渐增量，以既能控制发作，又不产生毒性反应的最小有效剂量为宜。
3.不能骤然停药。
4.有些器质性脑病的癫痫患者可能需要终身服药。
5.仍有10%-15%患者难以控制发作，可采用外科治疗。

此外，生酮饮食以及神经调控治疗措施对部分患者也具有较好的效果。

问 冬季如何预防关节炎发作？

答 赵福涛

上海交通大学医学院附属第九人民医院风湿免疫科医生

天气转冷，由于寒冷和气压变化导致皮肤和关节局部血液循环功能下降、致炎因子等物质积聚，会诱发关节疼痛和肿胀加重，关节炎就容易发作或复发。要避免或减少关节炎的发作，有以下注意要点：
1.防寒保暖，注意天气变化，根据

天气情况及时增减衣物。
2.保持居住室干燥、通风和温暖，平时穿的衣服、盖的被子都要保持干燥、清爽，潮湿的衣服尤其不能穿。
3.坚持运动和关节功能锻炼，以增加机体抵抗力、保护关节功能。户外运动要循序渐进，避免过度劳累，防止出汗过多而受凉。
4.适时调理，因时制宜。关节炎发病初期有明显的关节肿痛，应强调卧床休息，加强营养，补充足够的液体和多种维生素，保持精神愉快，要有充分的睡眠时间。病情稳定后，要适当增加运动量，增加关节活动度，逐渐恢复关节功能锻炼。
5.预防流感、呼吸道感染等传染性疾病。在流感高峰期，要远离人群聚集地，以防止感染而导致关节肿痛加重。
6.要强调的是，患者要戒烟，不能酗酒，可饮用少量葡萄酒。



问 高血压患者如何平稳过冬？

答 龚艳春

上海交通大学医学院附属瑞金医院心血管内科主任医师

随着气温下降，高血压患者的血压也开始经历过山车式的波动。有数据证明，冬季平均收缩压/舒张压比夏季下降12毫米汞柱/6毫米汞柱，气温每下降1℃，收缩压上升1.3毫米汞柱，舒张压上升0.36毫米汞柱，尤其高血压病程长及老年高血压患者血压波动过大，极可能诱发心脑血管疾病，比如脑血管意外(脑出血、脑梗死)或急性心肌梗死。针对高血压患者如何平稳过冬，我们有如下建议：

【生活方式调整】

1.添衣保暖。冬季气温下降，全身血管受到寒冷刺激，血管剧烈收缩，身体内神经内分泌激素也异常分泌，加重血管收缩，导致血压升高，尤其是暴露在外的颈部及头部血管首当其冲，血管的剧烈收缩可能诱发大血管斑块脱落，导致脑梗死、急性心肌梗死等。因此，冬季保暖对高血压患者尤为重要，出门备好口罩、围巾、帽子，既可御寒，更是保护血管的“神器”。
2.饮食清淡、少烟酒。冬季寒冷，人们更喜欢进食，尤其喜欢通过“高盐、高脂”的重口味食物获取热量以抵御寒冷。但对高血压患者而言，高盐、高脂饮食会增加体内的钠储量，还会使血液粘稠度增加。此时再有大量饮酒、吸烟，多种危险因素叠加，会让血压升高。

【调整锻炼时间】

冬季，尤其是在降温的天气，建议高血压患者选择上午九、十点后或午后出门锻炼，在做好保暖的同时，户外锻炼时间不宜超过一小时，老年高血压患者可以将户外锻炼改成室内锻炼，比如进行太极拳、广播操等运动。

【平稳情绪】

调整心态。冬季尤其寒潮来临前，

【降压药物调整】

针对高血压病程长和老年收缩性高血压患者，冬季降压药物的选择以钙拮抗剂、利尿剂、ACEI或ARB类复方制剂，β受体阻滞剂(缓释剂型)为首选，必要时联合血管扩张剂和选择性α1受体阻滞剂，并且降压幅度不宜过大，否则舒张压过低会造成心、脑、肾供血不足，诱发脑梗或脑血管意外。冬季对高血压患者而言是“不安分”的季节，在专业医生指导下，合理调整药物，采取健康的生活方式，就能平稳过冬。