

左卡尼汀可以治疗男性不育症吗

文 / 首都医科大学附属北京友谊医院 侯文婧



男性不育症是指夫妇有规律性生活1年以上，未采用任何避孕措施，由男方因素造成女方无法自然受孕。根据WHO公布的数据，不

孕不育约占育龄夫妇的15%，其中
由男方因素导致的约占一半。

所以，不只女性，现如今男性也越来越重视科学备孕。近日，在

我院用药咨询中心，有位男士就想了解使用一款名为“妥金”的产品备孕可不可以，是不是智商税。

根据说明书，这款产品所含

成分为三大营养物质（碳水化合物、蛋白质、脂肪）、多种维生素和微量元素，并含左旋肉碱（标示量为875 mg/100 g）。经了解，该男士和妻子备孕二胎已有一年半左右，精液分析各项结果相较于一年前明显下降，专科医生诊断为弱精子症，并建议他服用左卡尼汀口服溶液治疗；药物服用完了之后，他便找到了这款也含左卡尼汀的保健品。那么，左卡尼汀为什么被推荐用于男性不育症的治疗呢？这种产品可不可以作为左卡尼汀的替代品呢？今天，我们就来简单地了解一下。

一、男性不育症的病因

男性不育症的病因非常复杂，是一种或多种疾病或因素导致的结果，主要包括特发性精液参数异常、精索静脉曲张、免疫性因素、感染因素、内分泌因素及性功能障碍等；治疗方法包括一般治疗、物理治疗、药物治疗、中医治疗、手术治疗及辅助生殖技术等。因此，应尽可能到专科就诊查找病因，并针对病因选择治疗方法。

但是，有时即便全力去查找病因，也难以最终明确。比如，该男士曾被诊断为弱精子症，但实际上并无明显症状，只是精液分析结果提示精子浓度和活力低于正常参考值下限；据报道30%~40%的病例无法明确导致精子参数异常的原因，因此曾被称为特发性男性不育症。

二、男性不育症的药物治疗

目前的研究认为，氧化应激

是特发性男性不育症发病机制中的重要因素。活性氧作为氧化应激的产物，在低剂量时有助于维持精子生成、精子获能及顶体反应等受精前的各种功能，但当其上升至病理水平后，就会通过多种途径对男性生精功能产生负面影响，从而影响精子活力、顶体反应和染色质成熟。

抗氧化治疗能阻止及清除活性氧自由基对精子活力造成的影响，改善精子参数，这些认识也得到了研究的支持。因此，抗氧化治疗在男性不育症中的应用十分广泛。目前，常用的抗氧化剂包括左卡尼汀、N-乙酰半胱氨酸、辅酶Q₁₀、维生素C、维生素E和硫辛酸等。

【提醒】从循证角度来看，抗氧化治疗的效果仍存在较大争议，主要原因是相关研究存在局限性。比如，研究数据大多来自低质量的随机对照试验，随机化方法不佳带来的严重偏倚风险和高流失率，以及由于事件发生率低和总体样本量小而造成的不精确。因此，长期以来，抗氧化治疗都被称为经验性治疗。

三、左卡尼汀治疗男性不育症的作用机制

1. 抗氧化

左卡尼汀可以阻止活性氧的产生并清除活性氧，从而保护精子免遭氧化损伤；还可以通过调节乙酰CoA/CoA比值发挥线粒体保护作用；同时，通过去除酰基CoA减少细胞凋亡，调节膜通透性，减少线粒体呼吸链氧化代谢过程中产生过多的活性氧，进一步避免活性

氧介导的细胞凋亡。有研究表明，与安慰剂相比，左卡尼汀对精子浓度、活力及形态的改善具有统计学意义上的差异。

需要注意的是，由于多种抗氧化剂及营养素联合应用比单独使用某一种抗氧化剂或营养素对精子质量的提高可能更有效，因此临床上以左卡尼汀联用其他抗氧化剂居多。

2. 改善细胞能量代谢

左卡尼汀作为哺乳动物能量代谢中必需的物质，其主要功能是促进脂类细胞的新陈代谢。在男性生殖系统中，附睾组织、精浆和精子中含有体内最高浓度的游离左卡尼汀，其中附睾中的左卡尼汀浓度约是血浆中的2000倍，为精浆中游离左卡尼汀的主要来源。

同时，附睾作为精子完全成熟与贮存的场所，附睾中左卡尼汀的浓度直接影响精子的成熟和代谢过程，与精子运动及受精能力直接相关。其不仅在精子的发生、成熟甚至受精过程中为精子代谢提供可利用的能量，还具有调节精子能量代谢、稳定精子细胞膜、对抗精子凋亡等作用。

若体内左卡尼汀处于缺乏状态，将会导致精液中左卡尼汀水平低下，使附睾内的能量供应受到影响，进而引起精子能量获得障碍，最终使精子的活力及受精能力均下降。

四、左卡尼汀治疗男性不育症的推荐剂量

左卡尼汀具有抗氧化和改善细胞能量代谢的作用，目前广泛



应用于治疗男性不育症。但是,男性可不可以使用含左卡尼汀的保健食品治疗不育症呢?或者说,该男士提及的含左卡尼汀产品是否等同于医生处方的左卡尼汀口服溶液呢?

要回答这个问题,首先我们需要区分药品、保健食品和食品这三个概念。药品和保健食品均由国家食品药品监督管理部门批准,在批准文件上规定该产品的专有编号,此编号称为批准文号,药品的批准文号是“国药准字”,而保健食品则是“国食健字”或“卫食健字”;食品则无以上几种批准文号。该男

士提及的含左卡尼汀产品只能称之为食品,其包装上也注明“本产品不能代替特殊医学用途配方食品、婴幼儿配方食品、保健食品等特殊食品”。

此外,从含量角度分析,该产品每袋10 g含87.5 mg左卡尼汀(按照标示量每100 g含左卡尼汀875 mg计算);按照建议使用量(每日2次,每次1袋),每日摄入左卡尼汀的量为175 mg。而左卡尼汀口服溶液的推荐剂量为每日2~3 g,即每次10 mL(含左卡尼汀1 g),每日2~3次。前者为每日175 mg,后者为每日2000~3000 mg,相差非常悬殊。

五、男性不育症患者其他注意事项

对于男性不育症患者,我们建议:

(1) 积极调整生活方式,包括控制体重、适度运动、戒烟限酒、均衡饮食及改善睡眠等。同时,避免药物滥用,避免接触有害环境及物质,如高温、辐射、化学污染物和重金属等。

(2) 药物治疗应“足疗程”,即治疗药物应长期服用,至少覆盖1个生精周期(3个月)。如使用左卡尼汀口服溶液,建议以3个月为1个疗程,最好连续使用3~6个月。**药物与人**