

# 辅酶 Q10 要不要补，听听医生怎么说

□王 春 荆晓青



近日,由中国科学院院士陈晓亚牵头的科研团队与合作者通过利用引导基因编辑技术,创制了合成辅酶 Q10 的水稻新种质,将丰富辅酶 Q10 的食物来源,相关科研论文发表在国际期刊《细胞》上。

尽管人们可以通过日常膳食来补充辅酶 Q10,但天然饮食中辅酶 Q10 的含量通常较低。相应补剂的研发极大补充了人们获取辅酶 Q10 的途径。

作为人体重要的营养成分,辅酶 Q10 在维持人体机能中扮演了什么角色?是否所有人都适合补充这种营养素?对此,相关专家进行了解释。

## 人体“能量加工厂”的“发电机”

人体由几十万亿个细胞构成,细胞的状态直接关乎人体健康状况。当细胞能量充足时,身体各个器官便能正常运转;反之,人就会感到疲惫、倦怠,甚至出现健康问题。

那么,如何确保细胞能量充足呢?在细胞中,有一个重要的“能量加工厂”——线粒体。它负责把食物转化为人体可利用的能量,并供给身体的各个器官。而这个“能量加工厂”的“发电机”,便是辅酶 Q10。它是线粒体呼吸链的电子传递体,负责传递能量转化时所需要的“燃料”——电子。在细胞代谢过程中,会产生自由基。这些自由基

具有很强的氧化性,会破坏细胞结构和功能,加速身体衰老进程。而辅酶 Q10 作为一种脂溶性抗氧化剂,能够及时清除自由基,维护细胞正常功能,延缓身体衰老速度。

“正常情况下,人体能够自行合成辅酶 Q10,无需要外源性补充便可满足自身对辅酶 Q10 的需求。”陈晓亚介绍道。“我们自身合成的辅酶 Q10 是人体内辅酶 Q10 的主要来源。但随着年龄增长,人体合成辅酶 Q10 的能力逐渐降低。通常 30 岁至 40 岁的时候,辅酶 Q10 的合成能力开始下降,老年阶段较明显。”上海市胸科医院营养科主管营养师吴慧文说。

吴慧文说:“由于辅酶 Q10 是一种脂溶性物质,食物里的辅酶 Q10 的吸收和脂肪吸收是同步的,如果有脂肪消化不良的话,如胰、肝功不好,理论上可以考虑补充。长期吃素的老年人也要格外注意,这类人群本身辅酶 Q10 的合成能力下降,如果来源又不足,体内很容易缺乏辅酶 Q10。”

“辅酶 Q10 会参与到人体能量的合成过程中。缺乏辅酶 Q10 会影响到细胞的能量代谢,影响心肺肝肾等器官的一些功能。”吴慧文说。此外,相关研究表明,外界压力、过度劳累、慢性疾病等因素也会加剧人体内辅酶 Q10 的大量消耗。40 岁后大多数人体内辅酶 Q10 含量会进

入低水平状态,会出现身体容易疲劳,即使休息也难以缓解;皮肤变得干燥粗糙,出现皱纹和色斑;患心血管疾病、糖尿病等慢性病的风险增加,大脑还会因为缺氧而出现头晕、记忆力下降等症状。

## 并非所有人都适合补充

在人们的日常膳食中,深海鱼、动物心脏和动物肝脏中含有较高的辅酶 Q10,每千克沙丁鱼中约含有 33.6 毫克辅酶 Q10,每千克猪肝中约含有 25.1 毫克辅酶 Q10。而蔬菜瓜果中的辅酶 Q10 含量则相对较低,如每千克青菜含有 3.2 毫克,每千克猕猴桃含有 2.4 毫克。

陈晓亚说:“目前传统的谷物中不含有辅酶 Q10,我们创制的水稻新品种的辅酶 Q10 含量为每千克 5 毫克。三餐食用富含辅酶 Q10 的米饭能让人多吸收 1 至 2 毫克的辅酶 Q10,且高温蒸煮对辅酶 Q10 影响较小。”对此,中国科学院院士、中国热带农业科学院院长黄三文指出,这项研究为开发富含辅酶 Q10 的功能性水稻品种打开了通路,有望为人类提供新型膳食营养来源。

“富含辅酶 Q10 的米饭和低钠盐、含钾盐类似,都属于特定营养素强化性食物。在需要补充的前提下,亚健康人群可以选择性地摄入。”吴慧文表示,年龄相关的辅酶

Q10 合成能力下降和其他原因,如服用药物、患有慢性疾病等,导致的辅酶 Q10 缺乏,仅通过食补难以起到作用。她解释说,“辅酶 Q10 的食物来源比较狭窄,摄入量十分有限,难以起到治疗作用,这时就应考虑摄入补剂,有针对性地补充。此外,患心脏病等特定医疗状况人群,以及服用他汀类降胆固醇药物的人群,服用辅酶 Q10 时建议遵从医嘱。”

但值得注意的是,并不是所有人都适合补充辅酶 Q10。“辅酶 Q10 还有抗炎、降血压、降血糖,改善胰岛抵抗的功能,血糖、血压本身就很低的人群,不建议补充。此外,未成年人、孕期女性也不建议补充。”吴慧文说。

吴慧文表示,《中国居民膳食营养素参考摄入量(2023 版)》基于大于 100mg/d 的辅酶 Q10 能显著改善胰岛素抵抗、降血压,提出降低心血管代谢性疾病相关危险因素的特定建议值是 100mg/d。如果想缓解疲劳,也可以参考这一剂量,但是不能把辅酶 Q10 作为保命回血的良方,最重要的还是保证充足有效的休息时间。她还提示,目前还没有辅酶 Q10 的最高可耐受摄入量。不过,研究表明,辅酶 Q10 没有急性毒性,也没有致畸作用,是相对比较安全的膳食补充剂。

来源:人民网

## 《晋中日报·晚报版》

# “幸福启事”浪漫上线

生活中的每一刻,都有无数的感动和幸福等待我们去发现和珍惜。这些美好瞬间,是告白的甜蜜、是结婚的誓言、是生日的惊喜、是节日的温馨、是感谢的深意、是学业的成功,更是宝宝新生的喜悦。如果您想“锁定”这些美好瞬间,不妨用有仪式感和庄重感的登报启事,作为情感信物而长久收藏。

《晋中日报·晚报版》推出“幸福启事”,内容涵盖

真情告白、结婚官宣、生日祝福、节日祝愿、感恩感谢、升学纪念、宝宝新生纪念等各种喜事喜讯。我们将组织专业的设计团队为您创意制作个性化启事内容,并提供新媒体平台同步官宣。

您还在等什么?请用一则带着墨香的“幸福启事”,以告亲友,以作留念,书写一段属于自己的幸福记忆吧!