

空腹运动能加速燃脂吗？不一定

近日，一则短视频在网络上引发关注：一名年轻男性在空腹晨跑时突然栽倒在路边，后被路人发现并及时送医。不少人热衷空腹运动，觉得空腹运动能拉高代谢、加速燃脂，这种做法究竟是否可取？记者采访了多位专家答疑解惑。

空腹运动为何会“栽跟头”

“晨跑时晕倒的根本原因并非运动本身，而是空腹状态叠加了潜在的健康隐患，空腹运动是导致意外的诱因或导火索。”北京友谊医院代谢与减重外科主任张鹏解释，当身体处于空腹状态时，血糖水平本就偏低，此时进行运动，如果本身有基础疾病，极易诱发低血糖，导致头晕、心慌、手抖、出冷汗，严重时甚至意识模糊、昏厥。他特别提醒，“糖尿病患者固然要警惕高血糖，但对于这类人群而言，低血糖才是更凶险的急性意外。”

解放军总医院第八医学中心营养科主任左小霞表示，空腹时脂肪分解加速，可能导致血浆内游离脂肪酸浓度过高，增加心律失常风险。可见，空腹运动并非人人皆宜，糖尿病患者或易发低血糖者、肾病患者、孕妇、老年人及体质较弱者、患有心脑血管疾病者，都应避免空腹运动。即使是健康的成年人，如果想尝试，也必须遵循科学原则，绝不能盲目跟风。

空腹运动燃脂效果更好吗

一些人选择空腹运动，是相信这样能拉高代谢、更高效地燃烧脂肪。这种认知有一定理论依据，但要科学看待。张鹏解释，经过一整晚的睡眠，人体内糖原储备低，此时运动身体确实会调动更多脂肪供能，短期内可实现减脂。因此，空腹运动对身

体状况良好的人群来说是没有问题的，但要注意及时补充水分。

空腹运动能不能提高基础代谢率？张鹏表示不一定。空腹状态下，容易出现糖原储备不足，身体也可能分解肌肉蛋白来供能，导致肌肉流失，且身体更易进入能量保守状态。

左小霞也表示，空腹运动增加的只是运动当下的能量消耗，而非永久性地拉高基础代谢。

此前，英国巴斯大学和伯明翰大学曾做过一项联合研究，选取了30名超重或肥胖的男性，要求他们参加为期6周的试验，一组人先吃早饭后再锻炼，另一组人先锻炼后吃早饭，两组人的训练内容相同，食物摄入量也相当。研究发现，早餐前运动和早餐后运动的两组人，在6周后身体脂肪减少量并无显著差异。但餐前锻炼的参试者肌肉中含有更多关键蛋白质，这说明，他们的肌肉能够更好地对胰岛素产生反应，有助于保持血糖水平稳定。

左小霞表示，减脂的关键还是在于长期的能量负平衡，即热量消耗大于摄入。空腹运动并非人人适合，而“饱腹”后马上运动则所有人都不推荐，一般建议普通人进行中等强度运动应在饭后1—1.5小时后，剧烈运动至少要在饭后2小时后。

张鹏建议：“大家不要把过多的关注点放在代谢快慢上，而是要关注消耗了多少热量以及对肌肉进行了怎样的锻炼。”

运动如何兼顾安全与效果

如何运动，既安全又有效？专家建议：要因人而异、科学安排。

关于运动强度，张鹏纠正了一个常见误区：“有时候过于温和的，甚至心率都没有增加的运动，可能对锻炼心肺功能和减脂收效甚微。”张鹏认为，间歇跑是效率很高的方式——“先慢慢跑，然后一分钟加速冲刺，再慢下来，再冲刺。”这种挑战自身承受力的方式，有助于逐步提升最大承受力。

对于运动强度如何量化，张鹏建议：对一般成年人而言，心率介于每分钟110至150次之间属于有氧运动，超过150次则进入无氧阶段。有氧阶段能量转化效率最高，而无氧阶段人更容易酸痛疲劳，但对肌肉刺激和心肺功能增加有好处。

关于运动时长，张鹏建议，减脂人群每次有氧运动最好超过半小时，45分钟到1小时更佳，运动要有微微力竭的感觉，才能达到更好的运动效果。比如，中等强度运动1小时大约消耗450至500千卡热量，而遛弯1小时可能消耗不到200千卡热量。

关于运动类型，张鹏认为有氧和力量训练的效果各有侧重，应当结合。长时间中等强度有氧运动有助于减脂，而主动的抗阻运动可以让肌肉更强壮，被动的拉伸运动让肌肉线条更明显。

据人民日报

脑内“电子药” 为帕金森患者提供“平稳式陪伴”

在帕金森病治疗领域，脑深部电刺激术(DBS)常被称为“电子药物”。但在清华大学玉泉医院神经调控中心主任马羽团队看来，这套技术更本质的内涵，是一种与患者长期共存的“陪伴”。



马羽在手术中 清华大学玉泉医院供图

重新定义治疗

在20多年的临床工作中，马羽发现了一个反复出现的矛盾：面对DBS手术，患者和家属往往陷入两种极端——要么把DBS手术当作最后的救命稻草，期待着靠它彻底治愈顽疾，要么因恐惧而迟迟不敢尝试。马羽指出，实际上，帕金森病是一种会持续10年、20年甚至更久的老年神经系统退行性疾病，其治疗过程不是一场能速战速决的战役。DBS也并非一劳永逸的终点，而是一个全新的开始。

基于多年实践，马羽团队形成了一套区别于传统思维的认知框架，他们将所有治疗手段分为“干预性”和“陪伴性”两类。

干预性治疗，如经颅磁刺激、聚焦超声乃至尚在探索中的干细胞治疗，在特定时间点集中发挥作用，作用集中但难以持久。陪伴性治疗则相反——它不能一次性解决问题，而是作为一种长期的支持性治疗手段，与患者共存。譬如说，某些西药是陪伴，一些疾病患者确诊后需终身服药；康复训练是陪伴，需要日复一日的主动投入；中医调理也是陪伴，通过长期调理改善体质。

DBS，被该团队定位为一种“平稳式的陪伴”。电极植入后，电刺激24小时持续工作，如同一个无声的守护者，维系着神经环路的节律。

精准植入，远程程控

要让DBS成为一种可靠的陪伴，首先要过电极植入这一关。

依托全程参与国产脑起搏器研发积累的深厚经验，马羽团队与清华大学生物医学影像中心联合开发了何马多模态脑功能影像技术。该技术通过脑灌注、功能连接、纤维束追踪等多序列融合，为每位患者生成个体化的脑功能网络图谱，为DBS系统的精准植入提供了可靠保障。

但手术成功只是起点。要让DBS真正成为“平稳式的陪伴”，关键在于术后长期、精细

的参数调整——这个过程在医学上被称为“程控”。

在过去，对外地患者而言，每次程控都意味着一趟奔波。如今，屏幕与网络消弭了山海之遥。

一位在西班牙经营餐厅的帕金森病患者，术后出现左肩僵硬、特定姿势下左腿颤抖的症状。他通过清华大学玉泉医院的网络预约了远程程控，马羽在屏幕这端操作参数，通过网络写入他体内的设备，患者症状很快得到改善。

2015年，马羽团队建立了我国第一家DBS远程程控平台。2017年，该平台被正式认定为“神经调控技术国家重点实验室DBS术后远程程控中心”。患者在家中通过移动网络与医生视频连线，即可远程调整参数。

这项工作先后获得国家重点研发计划子课题和北京市科技计划重点项目支持。2026年，由团队深度参与、基于全国20383例帕金森病患者及42163次远程程控记录的真实世界研究，发表于Nature Portfolio旗下期刊Nature Health。研究证实，远程程控在患者满意度和症状改善方面与线下程控相当，同时将医疗可及性不平等指数降低了30%，可减少大量异地就医支出。

做患者的“贴心人”

在团队提出的“病-脑-身”三维一体体系中，DBS被定位为处理“脑”这一维度的核心工具。术前，“病”维度评估(DM多维运动评估系统)帮助筛选适合的患者；术中，何马影像技术提供导航支持；术后，“身”维度调理(中西医结合管理)旨在帮助患者更好地适应手术带来的变化。

马羽这样定义DBS的本质：“它不是来治愈你的，它是来陪伴你的。它不承诺消灭敌人，它帮助你的身体把战场稳定下来，让你用自己的余力去修复、去适应。手术后，患者不是完全康复，而是进入了一个新阶段——与一个设备成为共生的伙伴。”

据人民日报

女孩每天“拼豆”，眼轴增速加倍 医生：长时间玩“拼豆”不只是伤眼睛

“拼豆”又称“熔融豆”或“像素画”，是一种将彩色塑料小豆子按图案排列在单孔模板上，再用熨斗加热定型的手工活动。近日，一则“10岁女孩每天‘拼豆’三四小时，眼轴增长速度加倍”的消息，引发关注。

10岁女孩玩“拼豆”，3个月眼轴长了0.15mm

浙江省眼科医院(温州医科大学附属眼视光医院)杭州院区视光诊疗中心主治医师鲁伟聪介绍，“拼豆”的颗粒很小，孩子长时间盯着操作，眼睛一直处于紧张状态，原本就近视的孩子度数会增加，假性近视容易变成真性近视。哪怕还没近视，也会加速远视储备的消耗。“前几天有个10岁的女孩子，虽然有远视储备，但这次复查相比3个月前眼轴长了0.15mm，增长速度是正常情况的两倍。”

据了解，自从开始放暑假，该女孩每天在家“拼豆”至少三四个小时。扬州大学附属医院眼科医生宋少劼介绍，拼豆作为一种文化娱乐活动，一定程度上的确能够帮助孩子训练手眼协调能力，增加手部操作的稳定度。

但问题在于，拼豆的豆子非常细小，绝大部分小朋友由于生长发育特点，胳膊比较短，往往

会非常近距离去用眼、用手。这种情况下，长时间、高强度地近距离用眼，是眼轴增长、近视度数加深的重要危险因素。

长时间玩“拼豆”，不只是伤眼睛！

陆军军医大学西南医院全科医学科副主任医师宋双双提醒，长时间玩拼豆对身体的损害是系统性的。

①**颈椎与腰椎**。低头久坐时，颈椎承压约为正常姿势的3倍。还会导致颈肩肌群持续紧张、腰椎间盘压力增加、血液循环不畅，引发僵硬、麻木，甚至诱发椎间盘突出。

②**眼睛**。长时间紧盯微小颗粒，眨眼频率显著降低，容易导致眼睛酸涩、视物模糊、畏光；长期如此可能加速近视进展或引发干眼症。

③**呼吸道**。劣质拼豆加热时会释放甲醛等有毒物质，短期致头晕过敏，长期可损伤肝肾神经。

安全玩“拼豆”，这三点要注意

陆军军医大学西南医院全科医学科护士长袁媛介绍，拼豆爱好者务必遵循“选好材质、选对环境、严格控制时长”三大原则。

选好材质。购买拼豆要认准3C标志、明确标注“无毒”、通过EN71/GB6675玩具安全标准的产品，气味重、颜色过于鲜艳且不均匀、价格异常低廉，很可能是不合格的“三无”产品。

选好环境。熨烫时开窗或开换气扇，避免在密闭空间操作；熨烫时头部侧偏，不要正对蒸气；作品完成后，通风晾晒1—2天再收纳，减少异味残留。

严格控时。可遵循“20—20—20”护眼法则：每隔20分钟，看20英尺(6米)外物体20秒；定时起身活动，做颈肩拉伸、转腰、远眺，以及手腕旋转、握拳张开等动作，让身体和手部都能得到放松；一般建议，每天拼豆最好不超2小时。

据科技日报