

吃深加工食品影响肌肉质量

本报讯 北美放射学会年会近日公布的一项研究显示,无论摄入多少卡路里或进行多少身体活动,深加工食品都会增加大腿肌肉储存的脂肪含量。此外,大腿肌肉脂肪含量较高还可能增加患膝关节炎的风险。

在现代饮食中,人们食用的天然或轻加工食物越来越少,更多的食品被工业加工、人工调味、着色或化学改变的成分所取代。深加工食品含有合成成分并经过高度加工,包括早餐麦片、人造黄油、包装零食、热狗、软饮料和能量饮料、糖果和甜点、冷冻比萨饼、即食食品、批量生产的包装面包等。

深加工食品通常保质期较长,食用便捷,而含有糖、脂肪、盐和碳水化合物的组合能够影响大脑的奖励系统,让人停不下来。

在这项研究中,科学家分析了参与



图片来源:视觉中国

骨关节炎倡议(OAI)的666名个体的数据。OAI是一项由美国国立卫生研究院赞助的研究,旨在更好地了解如何预防和治疗膝关节炎。

这些参与者尚未受到骨关节炎的影响,他们的平均年龄为60岁,平均身体质量指数(BMI)为27,处于超重水平。在过去一年中,参与者约40%的食物为

深加工食品。研究发现,人们无论摄入多少热量,食用的深加工食品越多,大腿肌肉中的脂肪含量就越高。

论文作者、美国加利福尼亚大学旧金山分校的Zehra Akkaya指出,这是首个基于

磁共振成像(MRI)的饮食质量与骨骼肌质量关系的影像学研究,其创新之处在于通过MRI探讨了饮食质量的影响,特别是深加工食品与大腿肌肉脂肪的关系。

“此前研究已表明,大腿肌肉的数量和功能的下降可能与膝关节炎的发生及进展有关。”Akkaya说,“MRI图像显示,

这种下降表现为肌肉的脂肪性退化,即脂肪条纹取代了肌肉纤维。”

“在一群有膝关节炎或髌关节炎风险但未患病的成年人中,摄入深加工食品与大腿肌肉脂肪增加有关。无论卡路里含量、BMI、社会经济因素或身体活动水平如何,这种关联都是成立的。”Akkaya补充说。

Akkaya指出,改变生活方式,例如通过健康、均衡的饮食和适量的运动以预防肥胖,一直是膝关节炎初期治疗的主要方法。

通过探讨深加工食品消费如何影响肌肉组成,该研究为饮食对肌肉健康的影响提供了宝贵见解。Akkaya表示:“理解这一关系可能具有重要的临床意义,因为它为研究饮食质量如何影响肌肉骨骼健康提供了新视角。”

(杜珊妮)

健不健康握一握手

本报讯 你测过握力吗?只需抓握并挤压测力计几秒,就能得到握力数据。而这种方便、安全、非侵入性测试获得的“握力”是预测年龄相关疾病和残疾的可靠指标。

一项近日发表于《体育与健康科学杂志》的研究,基于100项调查结果,首次创建了全球最大、最全面的握力国际规范,使同龄人比较、疾病筛查和监测成为可能。

这项开创性研究由澳大利亚南澳大学研究人员领导全球140位研究人员进行,覆盖了69个国家240万名20岁到100多岁的成年人。从地理上看,该研究涵盖了七大洲中的6个,占世界人口的71%。

“肌肉力量是肌肉最大限度产生力量的能力,是当前和未来健康的有力生物标志物。而衡量整体肌肉力量的一个通用指标就是握力。”团队首席研究员Grant Tomkinson说。研究发现,握力小或肌肉力量弱的人死于心血管疾病以及其他原因的风险更高,身体残疾概率也更高。

“握力在成年早期略有提高,在30

岁至39岁期间达到峰值,然后随年龄增长而下降,尤其是在成年晚期。”Tomkinson说,“通过参考人群建立国际握力规范,我们可以对同年龄、同性别的人进行比较,并快速确定需要干预的人。然而此前没有可供比较的国际标准。”

为此,研究团队建立了一个力量排名的百分位数框架:低于第20百分位数为力量“小”,处于第20至第39百分位数为力量“较小”,第40至第59百分位数的力量处于“中等”水平,处于第60至第79百分位数为力量“较大”,第80百分位数及以上为力量“大”。

“我们建立的强有力的国际规范,使临床医生和专业运动员能够以百分位数排名来解释和关联结果。”Tomkinson说,更重要的是,上述规范可以通过检测力量随时间的变化,监测健康衰老状况,这将帮助临床医生更好地识别健康状况不佳并需要干预的人。

(徐锐)

相关论文信息:<https://doi.org/10.1016/j.jshs.2024.101014>

本报讯 美国休斯敦理工公会研究所的研究人员发现,所谓“好”胆固醇——高密度脂蛋白(HDL)的某些成分,可能与心血管疾病患病率增加有关。相关论文近日发表于《脂质研究杂志》。

在该所医学教授Henry J.Pownall和心脏病学家Khurram Nasir的带领下,研究小组使用创新方法研究了HDL的某些特性在心脏健康中的作用。

Pownall说:“在常规检查中,成年人会检测他们的胆固醇水平,其中包括‘坏’胆固醇(低密度脂蛋白)和HDL。”然而,并非所有胆固醇都是一样的。每种胆固醇都有两种形式——游离胆固醇和酯化胆固醇,前者更活跃并参与细胞功能,后者更稳定,易于储存在体内。过多的游离胆固醇,即使是在HDL中,也可能导致心脏病。

在临床前研究中,研究小组发现,游离胆固醇含量高的HDL可能存在功能失调。为了验证他们的发现并证明这一假设,该研究分析了400名HDL浓度不同的患者。

Pownall说:“到目前为止,我们研究中最令人惊讶的发现是,HDL中游离胆固醇的含量与巨噬细胞中积累的游离胆固醇含量存在很强的联系,而巨噬细胞会导致心脏病。”

以前人们认为,游离胆固醇转移到HDL对心脏健康有益,因为它可以清除组织中多余的胆固醇。但Pownall说,数据表明,在血浆中HDL浓度高的前提下情况正好相反,即游离胆固醇从HDL转移到血液和组织中的白细胞中实际上会增加患心血管疾病的风险。

研究人员表示,一旦确定HDL中过量的游离胆固醇与心血管疾病相关,他们就计划开发新的诊断和治疗方法来控制心脏病,并使用HDL游离胆固醇作为生物标志物来识别需要降低HDL浓度的患者。

Pownall说:“临床前模型中有一些会影响游离胆固醇的药物,所以如果我们的测试证明使用这些已知的治疗方法是合理的,就可以在人体中进行测试。”如果取得成功,Pownall表示,他们有可能在6年内将其应用于临床。

(李木子)

相关论文信息:<https://doi.org/10.1016/j.jlr.2024.100707>

科学家查明好胆固醇何时会变『坏』