

超加工食品增加 3 种癌症风险

本报讯 英国布里斯托大学和 International Agency for Research on Cancer (IARC) 的研究人员领导的一项研究表明, 过多食用超加工食品 (UPF) 可能与上呼吸消化道癌症 (包括口腔癌、喉癌和食道癌) 的更高风险有关。这项研究分析了 450111 名成年人的饮食和生活方式数据, 对他们进行了大约 14 年的跟踪调查。研究人员称, 与 UPF 摄入有关的肥胖可能不是唯一的原因。近日, 相关研究成果发表于《欧洲营养学杂志》。

几项研究已经确定了 UPF 摄入与癌症之间的关联, 其中一项研究, 即欧洲癌症和营养前瞻性调查 (EPIC) 队列研究观察了 UPF 与 34 种癌症之间的关联。

随着越来越多的证据表明摄入 UPF 与不良健康结果有关, 布里斯托大学和 IARC 的研究人员希望对此展开进一步研究。

由于许多 UPF 具有不健康的营养特征, 研究人员试图确定 UPF 摄入与头颈癌和食管腺癌之间的关联是否可用体脂增加来解释。

分析结果显示, 在 EPIC 中, 多吃 10% 的 UPF 与 23% 的头颈部癌症风险

和 24% 的食管腺癌风险相关。增加的体脂只能部分解释 UPF 摄入与这些上呼吸消化道癌症风险之间的统计关联。

论文主要作者、布里斯托大学 Fernanda Morales-Berstein 解释说: “在几项观察性研究中, UPF 与超重和体脂增加有关。这是有道理的, 因为它们通常是美味、方便和便宜的, 大量摄入会增加过多的卡路里。然而, 有趣的是, 在我们的研究中, UPF 摄入和上呼吸消化道癌症间的联系, 似乎并没有被身体质量指数和腰臀比很好地解释。”

作者认为, 其他机制可以解释这种关联。例如, 包括乳化剂和人造甜味剂在内的添加剂以及食品包装和生产过程中的污染物, 可能部分解释了该研究中 UPF 摄入与上呼吸消化道癌症之间的联系。

论文作者之一、布里斯托大学临床流行病学教授 George Davey Smith 说: “UPF 摄入显然与许多不良健康结果有关, 但它们是否真的导致了这些不良健康结果, 或者与一般健康相关的行为和社会经济地位等潜在因素是否与这种联系有关, 目前尚不清楚。”

IARC 生活方式暴露和干预小组组



图片来源: 摄图网

长 Inge Huybrechts 补充说: “需要进行长期饮食摄入随访评估, 同时考虑到现在的消费习惯, 以复制这些研究结果, 因为 EPIC 饮食数据是在 20 世纪 90 年代收集的, 当时 UPF 的摄入量仍然相对较低。这种关联可能在包括近期饮食随访评估在内的队列中更为明显。”

世界癌症研究基金会研究和政策助理主任 Helen Croker 表示: “这项研究增加了更多的证据, 表明 UPF 与癌症风险之间存在联系。UPF 摄入量增加与上呼吸消化道癌症发病风险增加之间的关联支持了我们的癌症预防建议, 即健康饮食, 多吃全麦类、蔬菜、水果和豆类。”

(文乐乐)

相关论文信息: <https://doi.org/10.1007/s00394-023-03270-1>

美国首次批准 CRISPR 基因编辑疗法

本报讯 近日, 美国食品药品监督管理局 (FDA) 批准了两种具有里程碑意义的治疗方法——Casgevy 和 Lyfgenia。这是美国首次批准适用于 12 岁及以上镰状细胞病 (SCD) 患者、基于细胞的基因疗法。其中 Casgevy 是 FDA 批准的首款利用新型基因编辑技术 CRISPR/Cas9 的治疗方法, 标志着基因治疗领域的创新进步。

SCD 是一种遗传性血液病, 在美国大约有 10 万人受到该病的影响。SCD 的主要发病原因是血红蛋白突变, 血红蛋白是红细胞中负责向身体组织输送氧气的蛋白质。突变导致红细胞形成新月形或镰刀形, 这些病态的红细胞限制了血液的流动和氧气的输送, 从而带来身体的剧烈疼痛和器官损伤, 可能导致危及生命的残疾和过早死亡。

FDA 生物制品评估与研究中心治

疗产品办公室主任 Nicole Verdun 说: “基因疗法有望提供更有针对性和更有效的治疗, 特别是对于目前治疗选择有限的罕见病患者。”

Casgevy 被批准用于治疗 12 岁及以上复发性血管阻塞性危象患者的 SCD。Casgevy 是 FDA 批准的首款利用新型基因编辑技术 CRISPR/Cas9 的治疗方法, 通过基因编辑对患者的造血干细胞进行修饰。

CRISPR/Cas9 可以直接切割目标区域的 DNA, 从而准确删除、添加或替换被切割的 DNA。经过修饰的造血干细胞被移植回患者体内, 促进胎儿血红蛋白 (HbF) 的产生。HbF 是一种促进氧气输送的血红蛋白。在 SCD 患者体内, HbF 水平升高可以防止红细胞的“镰刀化”。

Lyfgenia 则使用慢病毒载体进行基

因修饰, 被批准用于治疗 12 岁及以上 SCD 和有血管闭塞事件史的患者。使用 Lyfgenia 治疗方法, 造血干细胞经过基因修饰可产生 HbAT87Q——一种基因治疗衍生的血红蛋白, 其功能类似于血红蛋白 A, 而血红蛋白 A 是未受 SCD 影响的健康成人的血红蛋白。这些经过修饰的干细胞随后被移植回患者体内。

FDA 生物制品评估与研究中心主任 Peter Marks 表示, 这两种基因疗法获批是医学领域的重要进展, 即利用创新的基于细胞的基因疗法来治疗潜在的破坏性疾病, 改善公众健康。

不久前, 英国批准了全球首个 CRISPR 基因编辑疗法用于治疗 SCD 和输血依赖型 β 地中海贫血。据悉, 目前有许多其他基于相同原理的基因疗法正在临床试验中, 以治疗一系列疾病。

(文乐乐)

本报讯 科学家发现, 对丘脑的关键脑回路进行深部脑刺激, 或能改善创伤性脑损伤 (TBI) 患者的认知功能。这一发现基于一项小型临床试验, 表明这种治疗可行且安全。相关研究近日发表于《自然-医学》。

TBI 会引发持续的生理、认知、情绪和行为障碍, 其经常导致持续认知功能障碍, 使患者无法保持原有的认知水平。当前还没有疗法能有效缓解与创伤相关的注意力、执行功能、工作记忆或信息处理速度的残障影响。过去的研究表明, 丘脑的关键脑回路失去活性, 可能与认知功能丧失有关。

在一项小型临床试验中, 美国斯坦福大学的 Nicholas Schiff 和同事评估了深部脑刺激是否可行和安全, 以恢复慢性 TBI 相关残障人士的功能。他们招募了 6 名有中度到重度 TBI 病史的参与者, 他们患有持续的神经心理学障碍和功能性残疾。参与者 (4 名男性和 2 名女性) 年龄在 22~60 岁之间, 受创伤后时间为 3~18 年; 一名参与者后因不遵守协议而退出试验。

研究者利用可预测激活功能受损的神经回路的神经成像技术, 通过手术在丘脑特定区域植入电极。研究表明, 在剩下 5 名参与者的丘脑回路中进行深部脑刺激, 没有带来任何严重副作用, 并使处理速度在基线水平上提高了 15%~52%。该基线基于一项预设认知测试, 在手术前量化了注意力、速度和心理灵活性、空间组织、视觉追踪、回忆和认知等指标。

作者认为, 这一发现提供了初步证据, 表明深部脑刺激或能改善慢性认知残障人士的认知功能。但他们指出, 需要进一步在更大范围的临床试验中进行研究, 以验证这项疗法的功效。

(冯维维)

相关论文信息: <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02638-4>

深部脑刺激恢复脑损伤患者认知