

当前,人工智能正以前所未有的速度,全面渗透到科学研究的各个领域。当人工智能深度融入科学研究,会带来怎样的变革?又会开启哪些新的探索空间?

早发现少花钱,几滴血可测上百种病

AI×疾病早筛技术 几滴血就可预测上百种病

仅仅通过几滴血,就能提前预知数百种疾病的潜在风险?

2024年,复旦大学科研团队凭借“人类健康与疾病蛋白质组图谱”的突破性研究成果——在人工智能算法的助力下,医生只需通过简单的血浆蛋白组检测,就能提前诊断和预测疾病。据了解,这项研究最初只针对阿尔茨海默病及其他类型痴呆。

复旦大学科研院副院长、复旦大学附属华山医院神经内科副主任郁金泰表示,通过验血发现蛋白质的变化,用AI算出来疾病苗头,最早能提前15年发现阿尔茨海

默病等疾病的迹象。

如果能把蛋白质图谱绘制得更加全面,是不是能分析出更多疾病和蛋白质之间的关系呢?带着这个想法,科研团队又对5万多人的血液样本和跨越14年随访的医疗健康数据进行分析,成功绘制出全球首张“人类健康与疾病蛋白质组图谱”,同时还开发出一套人工智能算法模型。

这项技术最大的特点就是“早发现、少花钱”,医生通过检测人体血液中近3000种蛋白质的变化,再结合人工智能技术,就可以提前十余年预测心脏病、糖尿病、阿尔茨海默病等上百种疾病的患病风险。

郁金泰表示,团队正在研发快速检测试剂盒,未来常规体检只需加做几十元的蛋白质检测,就能筛查重大疾病风险。就

像现在测血糖血压一样方便,特别适合需要定期体检的中老年人。

AI×药物研发 效率和质量全方位提升

在浙江杭州的良渚实验室,研究员沈宁和他的团队利用AI算法,设计开发出一种用于治疗儿童早衰症的新药物,在实验中取得非常好的疗效。目前,团队正在积极寻求合作,努力推进临床转化。

浙江大学良渚实验室研究员沈宁表示,AI算法让药物设计变得快速高效。如果用传统的大规模筛选,大概要15~20年的研发周期,而且有非常大的失败概率。有了AI算法的加持,药物研发周期可以缩

短到3~5年。

早在2021年,良渚实验室就组建了一支由临床医学、生物学、数学、计算机、统计学等多学科交叉的团队,他们陆续开发七、八种深度学习的算法,致力于遗传病、罕见病的精准诊疗。

沈宁希望针对不同的疾病,甚至不同的患者,进行数据分析,借助AI的工具,为每个病人提供更加个性化的治疗方案。

当前,中国科研界正以“奔跑者”的姿态拥抱人工智能技术,推动科学研究从传统经验驱动向数据驱动跨越式转型。从实验室到产业一线,从基础理论到应用场景,AI正成为科学家手中的“加速器”,助力多领域科研突破。

来源:央视新闻

家里换包盐 能省不少看病钱

普通食盐的主要成分是氯化钠,而过量摄入钠盐往往容易引发高血压以及心脑血管疾病。如果用含钾盐替代普通食盐,就可以减少钠的摄入量,进而达到降低血压的目的。换成低钠盐有哪些好处?如何科学用盐,一起了解。



每次这样吃饭 多个器官易受伤

你是否有过“不知不觉就吃太饱”的经历?很多人认为,偶尔一两顿大餐没什么伤害,但体内可能已经乱作一团,如果是经常吃太多,身体受到的危害会更大。

对普通人来说,低钠盐更健康

2022年北京大学临床研究所武阳丰教授在《中国循环杂志》发表文章称,在人群中推广低钠盐,即在普通食盐中混入一定比例、同样具有咸味的氯化钾,减少氯化钠的摄入,具有巨大的公共卫生意义。如家庭、餐馆、食堂等将普通盐更换为低钠盐,将减少人们的死亡风险。

2025年2月5日,武汉大学公共卫生学院研究人员在《美国医学会杂志》子刊上发表的一项研究显示,用低钠盐替代普通盐,有助于降低血压。

2021年《新英格兰医学杂志》上发表的一项研究指出,用低钠盐替代普通盐,能明显降低高风险人群的中风和死亡风险,可使中风患者中风复发风险降低14%,死亡风险降低12%。并且盐替代是安全的,不会增加高钾血症的风险。

2020年《英国医学杂志》上发表的一项研究显示,在中国,使用钾盐替代普通家庭食盐的全国性干预措施,每年可预防近50万人死于心脑血管疾病。

低钠盐尤其适合这几类人

高血压患者。2024年《中国预防医学杂志》发布的《中国低钠盐推广应用指南》推荐,高血压患者使用低钠盐替代普通盐。低钠盐在该人群中(无论是否服用降压药)具有明确的降压、减少心血管病事件和死亡的作用。

心血管病高危人群。指南推荐心血管病高危人群使用低钠盐替代普通盐。包括曾经罹患脑卒中、冠心病、外周血管病或未来10年发生心血管病的风险≥10%的人群。

中老年人。指南还推荐中老年人使用低钠盐替代普通盐。

血压正常的健康人。低钠盐在血压正常的健康人群中具有降压、减少新发高

血压的作用,且不增加低血压。推荐家庭烹饪使用低钠盐替代普通盐。

两类人不宜吃低钠盐

低钠盐应用总体安全,只有少部分特殊人群在使用低钠盐前应听从医生建议。

肾功能不全者。肾功能不全患者如需使用低钠盐,需遵循专科医生建议。目前没有该人群使用低钠盐获益的直接证据。

高钾血症患者。低钠盐可轻微升高血钾,不可用于已确诊高钾血症的患者。

控盐小技巧

最新版《中国居民膳食指南》建议每天吃盐控制在5克以内。为了更准确地计量调料,下面几个小工具非常值得尝试。

控盐勺。下图的勺子一平勺装2克盐,健康成年人每天最多有3勺盐的额度。如果食材含盐或用酱油、味精、鸡精调味,还要适当扣除额度。



某省疾病预防控制中心的2克控盐勺

电子控盐勺。常见的调味品除了盐,还有酱油和鸡精,电子控盐勺不仅可以称盐的重量,也可以测量酱油的容量。比如一道菜放了2克盐、15毫升酱油、2克鸡精,根据配料表可以算出这份菜中的钠相当于6克盐。

定量盐罐。这种罐子的好处是储存和控制一体化,可以设置定量出盐,比如按一次出盐0.5克。

图文来源:央视新闻客户端

吃太饱,会让身体超负荷运载

吃太多东西,最直接的影响就是胃被撑大,而不得不占据腹腔内更多空间,很可能会挤压其他内脏,引发腹胀、恶心、呕吐等。吃太多东西的间接影响是身体多个消化器官超负荷运载。

当胃的容积扩张到1~1.5升时,会出现饱的感觉。这时

还不停止进食,当胃容量进一步扩张到2~3升,就会感到吃撑了。当胃被过度撑大,扩张至3~4升甚至更大时,身体就可能出现一系列严重问题。

·消化系统超负荷

暴饮暴食后,胃酸分泌会增加,可能会导致胃部有灼热、反流的感觉。相应地,胰腺和胆囊也要“加班工作”,这会增加炎症和胆结石的风险。

·血糖急剧升高

在大量进食,尤其是高碳水食物的时候,血糖会飙升。随后胰岛素大量分泌,这可能会引发饭后困倦或低血糖的反应。

·心血管负担加重

食物的消化需要大量的血液供应,这样心脏的负担就会加重,血压可能升高,甚至可能会诱发心肌梗、脑卒中这些严重的健康问题。

经常吃太饱,除了短期痛苦和不适,更严重的是身体的长期负担,以及由此引发的各种健康问题。

长期摄入过量营养,很可能引发肥胖。而肥胖是诸多疾病的危险因素,比

如:2型糖尿病、阻塞性睡眠呼吸暂停、心血管疾病、非酒精性脂肪肝等,从而增加死亡风险。

导致暴饮暴食的原因

·情绪因素

很多人暴饮暴食,其实是情绪出了问题。当处于压力刺激下,人体会分泌一种皮质醇,也就是压力激素,它会增加我们的食欲,尤其是让我们对高糖和高脂食物产生强烈渴望。而吃这些食物能够促进多巴胺的释放,给我们带来短暂的愉悦感。

·睡眠不足

睡眠不好会影响瘦素和饥饿素的分泌,导致食欲增加。

·饮食不规律

长期节食或者三餐不规律,会让身体“不知所措”,容易出现暴食行为。

·习惯性奖励

如果从小就被用好吃的东西来安慰,长大以后就可能形成用食物来缓解情绪的习惯。

如何管住嘴,科学控制食量

·调整饮食结构

减少高脂高糖的食物,多吃膳食纤维高的食物,比如蔬菜、全谷物等。这些食物可以增加饱腹感,避免暴食。

·细嚼慢咽

吃饭时间至少20分钟,给大脑足够的时间去接受吃饱的信号,帮助控制食量。

·控制进食节奏

比如采用轻断食的办法,晚餐适量减少,但不建议极端节食,否则可能会引起暴食的反弹。

·尽量按时吃饭

按时吃饭避免太饿导致暴饮暴食。

早餐推荐时间:7:00~8:30;午餐推荐时间:11:00~13:30;晚餐推荐时间:18:00~19:00。

·找到其他解压方式

尽量减轻生活压力,找到其他可以释放压力、舒缓情绪的方法,避免情绪性暴饮暴食。

图文来源:CCTV生活圈