

2050 年全球癌症死亡人数预计超 1800 万

日前,在医学期刊《柳叶刀》上发表的一项关于癌症患病率、死亡率及相关影响因素的全球疾病负担研究预计,未来 25 年全球新发癌症病例将增长 61%,到 2050 年将达 3050 万例;全球癌症年死亡人数预计将增长近 75%,到 2050 年将达 1860 万。研究分析,上述增长主要由人口增长和人口老龄化驱动。

该项研究显示,1990 年至 2023 年,尽管癌症治疗已取得进展且努力控制癌症风险因素,但全球癌症病例数和死亡人数仍迅速增加。自 1990 年以来,

全球新发癌症的病例数已翻倍增长,2023 年达 1850 万例(不包括非黑色素瘤皮肤癌);癌症死亡人数增长 74%,2023 年达 1040 万例(不包括非黑色素瘤皮肤癌)。2023 年,乳腺癌为全球男女合计诊断率最高的癌症,气管、支气管及肺部癌症则是癌症患者死亡的首要原因。但近期全球趋势显示,1990 年至 2023 年,全球年龄标准化死亡率下降了 24%,这表明病例数和死亡人数的增长主要归因于人口增长和人口老龄化。因此,预计 2024 年到 2050 年癌症病例数

和死亡总数将大幅上升,但经年龄调整后的全球病例数和死亡率不会上升。

“癌症仍是导致全球疾病负担的一个主要原因。我们的研究显示,未来几十年癌症负担预计将大幅增长。”该研究报告主要作者、美国华盛顿大学健康指标与评估研究所的 Dr.Lisa Force 表示,如果无紧急行动和有针对性的资金支持,预计到 2050 年将有 3050 万人新确诊罹患癌症,1860 万人死于癌症,其中超过一半的新发病例和 2/3 的死亡病例发生在低收入和中

等收入国家。

研究提到,在 2023 年 1040 万因癌症死亡的病例中,约 42% (430 万例)可归因于 44 种潜在可改变风险因素。其中,行为风险因素是 2023 年所有收入水平国家癌症死亡的主要原因,尤其是烟草使用,与全球 21% 的癌症死亡相关。男性癌症死亡与潜在可改变风险因素相关(主要为烟草、不健康膳食、高酒精摄入、职业风险和空气污染)的比例更高,为 46%;女性这一比例为 36%,其主要风险因素包括烟草、不安全性行为、不健

康膳食、肥胖和高血糖。

“鉴于约四成癌症死亡与已知风险因素相关,各国在针对这些风险因素采取措施方面存在巨大机遇。这不仅能预防癌症发生并挽救生命,同时还能通过改善精准早期诊断和治疗以支持癌症患者。”该研究报告共同作者、美国华盛顿大学健康指标与评估研究所的 Dr.Theo Vos 表示,降低已知风险暴露,减少国家乃至全球的癌症负担,既需要个人行动,也需要有效的群体层面策略。

据《健康报》

“刚柔并济”人造肌肉举起四千倍自重物体

韩国蔚山科学技术院研究团队研发出一种可在“柔软灵活”和“坚硬有力”状态之间自由切换的新型人造肌肉。这种创新型肌肉可举起相当于自身重量四千倍的物体,其能量输出远超人类肌肉。这一成果有望推动软体机器人、可穿戴设备和医疗辅助技术的发展。相关论文发表于近期《先进功能材料》杂志。

这种“可变刚度”人造

肌肉采用双重交联聚合物网络结构。其中,化学键(共价键)赋予材料结构强度,通过热刺激形成或断裂物理键,使材料能在不同条件下改变刚度。实验显示,这种仅重 1.25 克的微型人造肌肉,在刚性状态下可以举起 5 千克重物,相当于约 4000 倍的自身重量。而在柔性状态下,伸展率可达原始长度的 12 倍。在收缩过程中,其应变率达到 86.4%,超过人类肌肉(约

40%)的 2 倍。同时,其单位体积功率密度可高达 1150 千焦/立方米,是人类肌肉的 30 倍。

团队还在这种材料中加入了经表面处理的磁性微粒,使其能在外部磁场控制下实现精确运动。团队表示,这种复合材料兼具“柔软”与“强硬”两种特性,为研制更灵活的软体机器人、可穿戴设备及直观的人机交互系统打开了新大门。据《科技日报》

血液中的突变或是代谢疾病“推手”

美国佛罗里达大学奥兰多健康癌症中心科学家发现,肥胖、糖尿病和脂肪肝等常见代谢疾病背后,可能藏着一个意想不到的“推手”,那就是随着年龄的增长血液系统中自然出现的突变。相关研究成果发表于新一期《临床调查杂志》。

随着年龄的增长,骨髓中负责制造血细胞的干细胞会在 DNA 中积累突变。大多数数突变不会造成影响,但偶

尔某些突变的造血干细胞会“排挤”其他正常细胞。这种现象被称为“克隆性造血”,约 10% 的老年人会受此影响,且其与白血病等血癌风险上升相关。

最新研究中,团队利用英国生物库和美国国立卫生研究院“全民研究计划”等大型患者数据库进行分析,发现克隆性造血与更高的肥胖和糖尿病风险相关。在实验环节,团队将一种常见于

克隆性造血的基因突变植入健康小鼠的血液系统中。结果显示,与未突变的小鼠相比,携带突变的小鼠食量更大、体重增长更快,还出现高血糖和更易发生肝脏问题的现象。

团队希望通过进一步了解这些血液中的突变,能更早识别出高血压等疾病的风险人群,并通过药物或个性化的饮食与生活方式干预。

据《科技日报》

澳研究：

新生儿足跟血基因测序有助于疾病早发现

澳大利亚默多克儿童研究所近日发布一项研究成果说,在新生儿筛查中加入基因组测序有助于额外发现数百种疾病风险,便于更早地诊断和治疗。

这一研究由默多克儿童研究所与澳大利亚维多利亚州临床遗传学服务共同领衔,研究成果新近发表在英国《自然·医学》杂志上。研究人员发现,如果在现行的澳大利亚新生儿足跟血筛查中纳入基因组测序,就可以在 14

天内提供数百种可治疗疾病的筛查结果。

这项研究利用足跟血样本对维多利亚州 1000 名新生儿进行了基因组测序,检查了 605 种与早发、严重且可治疗疾病相关的基因。结果发现,其中 16 名新生儿出现基因疾病的可能性更高,而常规筛查只发现了 1 人。

目前,澳大利亚新生儿足跟血筛查能覆盖 32 种疾病。研究发现,新生儿家长对基因组测序的接受程度较高,

99.5% 的家长认为这样的检查应推广到所有新生儿中。

研究人员说,将基因组测序纳入新生儿筛查能扩大疾病筛查范围,包括那些易导致儿童患癌的隐患以及目前的标准筛查技术无法检测到的心脏和神经系统疾病。

研究人员同时提醒,新生儿基因测序还面临着操作和伦理上的风险,包括费用、公平性、数据存储安全性以及孩子成年后的决策权等。

据新华社

专家：心肌病管理当以“快”破局，AI 智能诊疗体系助力实现快速筛查、诊断和管理

心脏病是一类严重的心脏疾病,会直接损害心肌的结构与功能,给患者带来严重的疾病负担,甚至降低患者生存率。

中国科学院院士、复旦大学附属中山医院心内科主任葛均波教授表示:“面对心肌病严重的疾病危害,其管理应当以‘快’破局,进一步提升诊疗效率,从而快速进入治疗与管理流程,降低疾病的危害与死亡风险。”

据悉,肥厚型心肌病(HCM)作为遗传性心脏疾病,更是猝死、心衰、血栓栓塞背后的“隐藏杀手”。该疾病是青少年和运动员发生心脏性猝死最常见的病因之一。葛均波教授举例,对于梗阻性肥厚型心肌病,治疗核心在于快速降低梗阻压差、改善症状、降低风险。在筛查层面,这一疾病患者会出现劳力性呼吸困难、胸痛、头晕、心悸、晕厥等症状,可能前往不同科室就诊,识别周期长。他直言,单一的环节优化已难以满足患者需求。

据了解,《心肌肥厚智能诊疗全国示范项目(心舒华夏项目)》在沪正式启动,同时心肌病 AI 智能诊疗体系率先正式落地复旦大学附属中山医院。据了解,该体系将以心肌肥厚门诊为基础推动诊疗全链路升级,打造心肌病,尤其是肥厚型心肌病等这类有致死风险疾病的“快速筛查、快速诊断、快速管理”新模式。此外,该体系通过最新 AI 智能技术应用,能够实现患者更为精细化、个性化的管理,为心肌病诊疗体系与技术升级提供新思路。

复旦大学附属中山医院院长周俭教授表示,《健康中国行动—心脑血管疾病防治行动实施方案(2023—2030 年)》的全面推进,对心脑血管疾病危险因素水平控制正不断强化。此次心肌肥厚智能诊疗全国示范项目启动就是为了进一步解决管理路径上的难点,加快规范进程,降低疾病死亡风险。

据悉,作为教育部重点学科、

国家临床重点专科,复旦大学附属中山医院心内科的诊疗能力以及技术积淀将更好融入项目中,以打造区域级乃至全国级的示范蓝本,为跨区域心肌病管理网络提供基础,进一步助力提升中国心血管疾病防治水平。

葛均波教授表示,心肌肥厚智能诊疗全国示范项目启动后,在院内转诊、院外随访转诊的模式下,医生发现患者异常情况就能预警并快速进入专病流程;在诊断层面,专业的超声与核磁检测体系能够更及时地发现壁室厚度等关键的危险信号,实现精准诊断;在治疗层面,医生可以满足患者快速控制的治疗目标,破解传统方案难以作用于疾病病理机制,而手术难度大且存在并发症风险的困境。

据了解,在 AI 技术加持下,心肌病 AI 智能诊疗体系能够为患者实现更精细化的管理,患者诊疗信息每次都会随着报告单自动录入系统,每次诊疗指标都会有明确记录,并形成患者专属的数据记录曲线,为动态评估病情提供精准数据支撑,降低患者就医流程中的信息差。复旦大学附属中山医院副院长、心内科副主任钱菊英教授表示:“未来,我们会把 AI 引擎嵌入心肌肥厚门诊系统,心超、心电图、基因检测报告自动抓取、秒级结构化,为患者绘出个体化预后曲线,让医生更便捷地洞察病情变化;此外,系统还会根据药物代谢模型主动推送用药提醒,避免药物相互作用,让每一次处方都安全可溯。”

周俭教授希望,在持续深化心内科的学科建设,推动心肌病以及更多心血管疾病的诊疗优化的过程中,各方不仅聚焦于单一医院的服务升级,而能把全周期的诊疗能力体系辐射至更广泛区域,逐步联动长三角乃至全国的优质医疗资源协作网络,助力从“单点突破”到“体系化联动”的升级,进而帮助更多患者实现规范化管理。

据中国新闻网