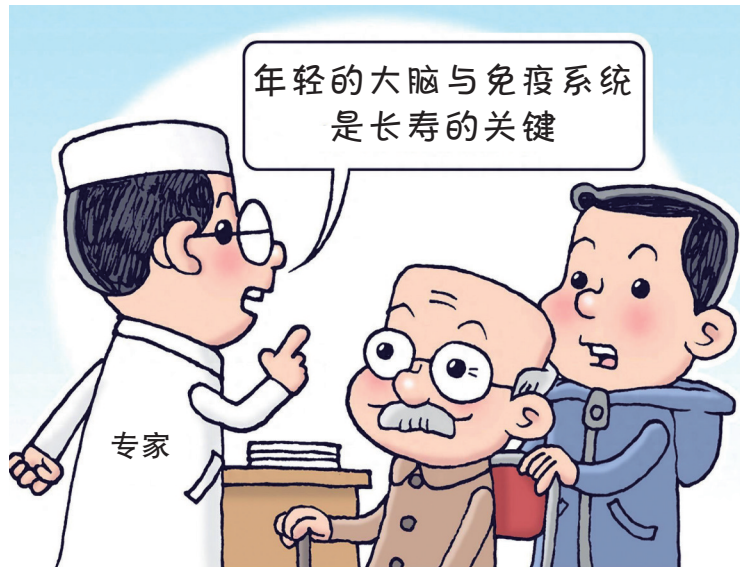


这两处先衰老的人,老得更快

人们常说“一天天老去”,但科学发现,衰老并不是像时钟一样稳定地滴答前行。它更像一场悄悄积蓄的暴雨,平时不易察觉,却会在某个年龄节点突然倾盆而下。

大脑的这种突如其来的变化,究竟是如何发生的?

■据《人民日报》



图据新华社

1 年轻的大脑与免疫系统是长寿的关键

近年来,科学家们提出了一个关键概念——“器官年龄”,相比身份证上的年龄,这一指标或许更能揭示我们身体真正的老化速度。

2023年,《自然》杂志发表了一项研究:通过分析血液中的蛋白质,评估人体不同器官的“生物年龄”。

研究人员对近6000人进行了分析,发现身体各个器官衰老的速度其实并不同步。约20%的人至少有一个器官提前老化,而多器官同时老化的情况却非常罕见,仅占1.7%。

这就意味着,对于五分之一的人来说,虽然他们的身体总体上还很年轻,但是个别器官已经提前“老化”了。更需要引起关注的是,这些提前衰老的器官,往往伴随着更高的健康风险。

两年后,同一研究团队发表在《自然医学》杂志上的另一项大规模研究进一步揭示了“器官年龄”与寿命之间的深层关系。研究团队对11万多名成

年人的多器官数据进行追踪分析,结果显示,有两个系统的“年轻状态”最为关键:大脑与免疫系统。

那些在70岁时仍保持“大脑年轻”的人,认知功能更稳定,记忆力下降的风险显著降低;而免疫系统状态良好的人,不仅感染风险更低,而且癌症和慢性炎症的发生率也更低。可以说,大脑和免疫系统的“生物年龄”,是健康老龄化的重要指标。

另外,这项研究也带来一个令人稍感宽慰的结论:如果只有一两个器官“掉队”,其实对整体死亡风险影响不大。毕竟,人体有自我调节的能力,其他器官可以在一定程度上“补位”。

真正值得警惕的,是多器官“集体衰老”的情况。数据显示:当一个人有超过8个器官出现明显提前老化时,其死亡风险将飙升至普通人的8倍以上。这就像是身体的“系统性崩溃预警”——不再是个别零件老化,而是整个运行系统开始瓦解。

2 衰老并非线性,而是“断崖式下滑”

那么,器官究竟是怎样衰老的呢?

2025年,一篇发表在《细胞》杂志的最新研究给出了答案。研究团队分析了13种人体组织(包括心脏、主动脉、脾脏、肝脏等),并提出了一个全新的概念——“蛋白质组衰老时钟”,用于记录和预测器官随时间推移的衰老轨迹。

研究者认为,蛋白质就像生命的“工匠”,在细胞中负责合成、折叠、修饰和降解,是维持机体正常运转的核心。但随着年龄增长,这套精密的系统开始出现问题:首先是有正常生物学功能的蛋白质不能被高效率地合成,随后合成过程中出错的蛋白质没能被及时清除,最后导致“垃圾”蛋白在组织中不断积累,诱发慢性炎症。

此外,这项研究发现,器官的衰老并不是匀速推进的,而是在特定时间点发生整体性的蛋白质表

达剧变,研究者将其形象地称为“分子级联风暴”。

基于这一发现,科学家提出了两个器官衰老的关键节点:

初老发生在30岁。肾上腺和主动脉首先出现衰老特征,提示内分泌稳态的失衡可能是早期驱动力。

45-55岁是衰老的里程碑阶段。几乎所有器官的蛋白质组在此阶段经历“分子级联风暴”,差异表达的蛋白数量呈爆发性激增,标志着多器官系统性衰老的全面启动。值得注意的是,主动脉在这一阶段的蛋白质重塑最为剧烈,其分泌组与循环血浆蛋白质组的动态高度同步。说明血管不仅是最早衰老的器官之一,更可能是全身衰老的“信号中枢”,通过血液将衰老信号放大并传递到其他组织,推动全身进入加速老化的进程。

3 不久的将来,器官衰老或可测、可控

虽然“器官年龄”的概念听上去略显沉重,但好消息是科学家们正努力让它变得可测量、可干预。比如,在《自然医学》的那篇研究中,科学家们利用AI,结合血液中的蛋白质生物标志物,建立了不同器官的“衰老预测模型”。

或许,在不远的未来,我们可以像测血压、血糖一样,轻松知道自己各器官的“真实年龄”。那时,衰老不再是难以预测的命运,而是一个可以监测、干预、延缓的过程。

另外,这些技术普及之前,我们依然可以通过日常行动来延缓器官衰老,比如:

在初老期(约30岁),肾上腺和主动脉最早出

现衰老迹象,因此要保持规律作息,避免长期熬夜,保护内分泌系统,同时建立规律的运动习惯,提前守护血管健康。

到了转折期(45-55岁),大多数器官进入系统性衰老,因此更要定期体检,重点关注心血管和代谢相关指标;这个阶段,酒精、咖啡因及脂质代谢能力下降,因此在饮食上要避免大量饮酒、咖啡及摄入过多高脂肪食物。

而在高风险期(约60岁),免疫系统、肾脏和心血管功能明显脆弱,是慢性疾病高发阶段,这时要特别重视免疫力和肌肉量的维持,多吃富含抗氧化物的食物,并定期监测肾功能和血糖水平。

90岁老人摔出“人生最后一次骨折” 市太和医院助其重新站立

“没想到他能这么快重新站起来,太感谢了!”4月7日,市太和医院创伤骨科医护人员对90岁的张大爷进行术后随访时,家属难掩感激之情。这位因摔倒致股骨颈骨折的高龄老人,手术风险极高,市太和医院创伤骨科团队联合多学科高效协作,成功实施人工股骨头置换术,让老人术后两天下地、十余天康复出院,重新找回行走能力。

■记者 叶楚榕 通讯员 王玮

意外摔伤:九旬老人遭遇“致命骨折”

3月9日傍晚,张大爷在家中不慎摔倒,当即无法站立,家人见状紧急将其送往市太和医院急诊科。经骨盆CT检查,老人被确诊为股骨颈骨折,随后转入该院创伤骨科。

创伤骨科主任徐圣康介绍,这一骨折对高龄老人而言堪称“致命考验”——股骨颈是股骨头与股骨粗隆间的纤细连接部位,老年人因骨质疏松,轻微摔倒就易引发此处骨折。且该部位骨折不愈合、股骨头坏死几率极高,还极易诱发各类并发症,因此被称为“人生最后一次骨折”。

多学科协作:精准定制救治方案

接诊后,创伤骨科团队深知救治难度极大:张大爷年龄大,手术不仅面临创伤、出血风险,更可能引发心梗、脑梗、肺部感染等致命并发症,术中术后任何一个环节出现意外,都可能危及生命。医护人员第一时间与家属充分沟通病情,明确告知手术的高风险性。家属态度十分坚定,强烈要求手术,希望能让老人重新站立,且对市太和医院医护团队充满信心。

患者的期盼,便是医护人员的攻坚方向。徐圣康团队迅速启动全院多学科会诊。3月12日,全院相关科室专家齐聚,对张大爷的身体状况进行全面评估,一致认为手术风险极高,但结合老人的身体基础和家属的强烈意愿,最终定制了个性化手术方案和详尽的风险防控预案,为手术顺利开展筑牢基础。

3月13日,手术正式开展。由科室副主任医师罗斌,主治医师杨健、尚锋,住院医师吴彪组成的手术团队,默契配合、精准操作,为张大爷实施人工股骨头置换术。整个手术仅用时40分钟,术中出血仅150毫升,全程十分顺利,实现了微创、安全的手术目标。

快速康复:术后两日即可站立

术后,团队依托快速康复理念,对张大爷进行精细化围术期管理,医护人员每日密切监测老人身体指标,及时开展健康宣教,指导其进行康复训练。令人欣喜的是,老人恢复远超预期,术后第二天便能在床边站立,第三天顺利下地行走,住院期间未出现任何明显并发症,各项身体指标平稳。3月27日,张大爷顺利出院,出院时已能自主行走。

4月7日,医护人员对张大爷进行术后随访,家属反馈老人在家恢复状况良好,行走能力稳步提升。徐圣康表示,此次90岁高龄股骨颈骨折患者的成功救治,是该科在髋膝骨折诊疗领域综合实力的集中体现,也印证了科室在多学科协作、微创化手术、快速康复管理等方面的成熟诊疗体系。通过科学评估、精准施治、精细化围术期管理,为高龄骨折患者提供安全、高效的诊疗方案,也为区域内髋膝骨科疾病的救治积累了宝贵临床经验。