

# 中国专家提出“肠道菌龄”

## 有望从源头控制代谢病、心血管病发生

人类的肠道中居住着数以万亿计的肠道微生物，被称为肠道菌群。它们深度参与着人体的各种生理过程，与人的健康或疾病状态息息相关。

近日，中国医学专家研究提出了“肠道菌龄”的概念，认为肠道菌群是决定人体年龄的重要因素，这个年龄并不以人的生理年龄为标准。这意味着，拥有健康肠道菌群的老年人也会更“年轻”，不健康的肠道菌群让年轻人更“衰老”。这一研究揭示了肠道菌群调节代谢衰老的潜在价值，有望为衰老评价体系提供新标志。

近期《自然-医学》杂志刊登了上海交通大学医学院附属瑞金医院国家代谢性疾病临床医学研究中心、上海市内分泌代谢病研究所王卫庆教授、毕宇芳教授团队与相关机构携手获得的这项研究成果。研究团队的这一发现，或有可能从源头控制代谢病、心血管病的发生。

近年来，越来越多的研究证明，肠道菌群与人的衰老与代谢密切相关。然而，迄今得到的研究结果，大多缺乏前瞻性，尤其是肠道菌群在衰老

和代谢中的作用以及对心血管疾病风险调控的作用缺乏深入研究。

中国专家的最新研究分析发现，“年轻”菌群对代谢紊乱的老年人远期心血管疾病具有显著调控作用。这意味着“肠道菌龄”或许能够治疗或减缓衰老、降低与代谢相关的心血管疾病。

在研究中，专家团队对2万例40岁以上研究对象进行了最长达11年的随访。综合考虑包括肥胖、糖代谢、脂代谢等在内的21项代谢指标，专家们开创性地构建了5种“代谢共患病亚型簇”，揭示了代谢异常亚型与心血管疾病发生风险的关联。据介绍，用日常体检的简单指标就可以把各种代谢异常分成不同类型，即便是罹患同一种疾病者，代谢共患病亚型不同，治疗方法就不一样。这为代谢疾病精准治疗提供依据。

据悉，5种代谢共患病亚型簇，包括：代谢健康簇（MC1）、脂代谢紊乱簇（MC2、MC3）、肥胖与胰岛素抵抗簇（MC4）及糖代谢异常簇（MC5）。随访结果

显示，与代谢健康簇相比，肥胖与胰岛素抵抗簇和糖代谢异常簇人群的心血管疾病发病风险分别增加了75%和117%。

据介绍，这表明，通过识别个体的代谢共患病亚型，可以准确地预测和管理心血管健康风险。这一研究突破了既往单一代谢病评价方式，提出需要针对不同代谢亚型簇，采取不同策略、个体化管理远期心血管健康，从而推动从群体到个体的精准管理方案的制定。

根据研究，肠道菌群组成与个体年龄和代谢状态存在差异化关联，比如：拟杆菌属（Bacteroides）在年轻人群中更为丰富，而普氏菌属（Prevotella）在老年人中更为常见。研究团队发现，在60岁以上的老年人中，即使代谢状态严重紊乱，若个体的肠道普氏菌丰度较低，其肠道菌龄更“年轻”，可大幅度降低心血管病的风险。这意味着，肠道菌龄作为一种生物标志物，有望预测心血管疾病风险，成为调节代谢、健康老龄化的关键标志。

（中新网 6.7，文 / 陈静）

## 新突破:晚期肝癌治疗 迎来更优策略

由中国科学院院士、东南大学附属中大医院院长滕皋军教授与复旦大学附属中山医院任正刚教授牵头开展的一项多中心、真实世界研究结果显示，肝动脉化疗栓塞术（TACE）联合靶向免疫疗法治疗晚期肝癌，显著优于单纯的靶向免疫药物治疗。相关研究论文近日在线发表于《柳叶刀》子刊《电子临床医学》上。

据课题组成员、东南大学附属中大医院介入与血管外科副主任朱海东教授介绍，我国每年约有36万新发肝癌病例，其中相当一部分患者确诊时已处于晚期。系统治疗是国际推荐的首选治疗手段，但有效率不足40%。此前已有多项研究证明TACE联合系统治疗对晚期肝癌患者有潜在生存获益，但缺乏高级别循证医学证据的支持。该项多中心真实世界数据仿真目标临床试验，旨在验证在系统治疗的基础上联合TACE治疗能否给晚期肝癌患者带来获益。

该研究共纳入1244名晚期肝癌患者，覆盖30个省（区、市）的65家三甲医院。结果显示：TACE联合靶向免疫治疗组的中位总生存期为22.6个月，显著优于单纯靶向免疫治疗组的15.9个月。TACE联合靶向免疫治疗组、单纯靶向免疫治疗组的中位无进展生存期分别为9.9个月、7.4个月，客观缓解率分别为41.2%和22.9%。在TACE联合靶向免疫治疗组中，观察到不良事件有所增加，但可接受。

该研究表明，与单纯靶向免疫治疗相比，TACE联合靶向免疫治疗显著改善了晚期肝癌患者的中位总生存期、中位无进展生存期和客观缓解率，并且具有可接受的安全性。TACE联合靶向免疫治疗可为晚期肝癌患者带来生存获益。

（健康报 6.5，文 / 程守勤）

## 研究揭示 人类早期胚胎发育阻滞机制

本报讯（记者 王璐）中南大学基础医学院研究员、中信湘雅生殖与遗传专科医院研究员林戈课题组，首次在全染色体组水平解析了非整倍体对人类早期胚胎发育的影响，为理解相关遗传问题提供了新视角。相关成果近日发表于《自然-遗传学》。

染色体非整倍性是导致人类早期胚胎发育受阻、流产和出生缺陷的主要原因。然而，其背后的分子机制一直不明确。

此次研究通过对203枚染色体异常囊胚进行单细胞转录组测序分析，识别出1~22号染色体上的剂量效应基因和剂量补偿基因，鉴定了染色体上90个剂量敏感区域，解析了染色体拷贝数变异对胚胎基因表达的影响。

该研究首次提出了上胚层是囊胚发育的调控中心，通过分泌TGF- $\beta$ 和FGF信号通路相关因子，调控胚内及胚外谱系细胞的命运，并且TGF- $\beta$ 和FGF信号活性下降是导致非整倍体胚胎发育缺陷的重要原因。

这项研究不仅揭示了人类正常胚胎发育的调控机制，也阐明了染色体异常胚胎发育缺陷的病理机制，为改善辅助生殖胚胎质量奠定了基础。林戈表示，课题组将继续深入探索这一领域，为人类生殖健康提供更多科学依据和解决方案。

## 练习八段锦

6月10日，湖南湘江新区梅溪湖国际文化艺术中心在大剧院举行练习八段锦的民俗文化活动，让市民感受传统文化的魅力。

郭立亮  
摄影报道



## 最新调研报告呼吁:重视儿童青少年心理健康

中国科学院心理研究所国民心理健康评估发展中心与青少年抑郁支持平台“渡过”近日联合发布《儿童青少年抑郁治疗与康复痛点调研报告（2024）》。报告建议，从源头入手，多方联动，加大儿童青少年抑郁防控力度，提高心理疾病认知水平，整合治疗资源，构建区域儿童青少年精神心理问题筛查和诊治网；加大教育和宣传力度，降低疾病污名化，为抑郁儿童青少年功能康复提供

多方位有力支持。

抑郁症是一种复杂且异质性高的精神障碍。本次调研采用问卷调查方式，调查对象为孩子患有抑郁症等精神障碍的家长，共回收有效问卷1622份。报告显示，在本次调研中，被诊断为情绪障碍的子样本，首次确诊平均年龄为13.41岁。他们中三成以上至少共病一种其他心理疾病，睡眠障碍、强迫症是最常见的共病；一半孩子患病时长在1年至4年之间，约三

分之一的孩子患病时长为3个月至1年。

报告称，家长们普遍认为，学习压力和家庭环境是导致孩子生病的两大原因。此外，孩子的个性特点被认为是影响孩子生病的重要因素。这些因素复杂交织，共同影响儿童青少年心理健康。报告呼吁社会各界形成有机联动机制，从家庭、学校、社会等多方面入手，营造一个支持性环境，全面提升青少年心理健康水平。

（科技日报 6.7，文 / 操秀英）