

秋冬换季，“糖友”当心带状疱疹病毒

■本报记者 张思玮

“我国糖尿病的患病率从2007年的9.4%到现在的11.7%，呈逐渐增长趋势。目前我国的糖尿病患者已达到1.4亿，居全球首位。”

近日，在一场以“科学综合管理，守护糖尿病患者健康”为主题的媒体沟通会上，北京大学第一医院内分泌科主任医师郭晓蕙在接受采访时说，我国糖尿病患者的人群基数大，老年患者多，共患的疾病也非常多，如心脑血管病、呼吸系统疾病、肿瘤等。这些人群抵抗力很差，很容易被细菌、病毒感染，尤其是秋冬季节交替时期。

11月14日是联合国糖尿病日。今年7月，国家卫生健康委等14个部门联合制定《健康中国行动——糖尿病防治行动实施方案(2024—2030年)》强调，要进一步强化糖尿病防治体系，加强糖尿病慢性并发症筛查和干预管理，规范糖尿病健康管理，提升健康管理水平。

年龄增长，发病率增加

研究显示，与一般人群相比，糖尿病患者带状疱疹风险增加26%。随着我国人口老

龄化问题不断加剧，老年糖尿病的患病率明显提高。老年糖尿病患者具有并发症多、症状不典型、低血糖风险高、患者自我管理能力强等特点。从临床观察看，糖尿病患者罹患带状疱疹的情况相对较多，尤以中老年患者为主。

浙江中医药大学公共卫生学院副主任医师范晨璐团队曾先后以糖尿病、慢性肾病、慢性阻塞性肺疾病等慢性病患者为研究对象，开展过带状疱疹发病情况的研究。结果显示，上述人群总体的带状疱疹发病密度远高于普通人群。年龄、慢性病、自身免疫性疾病和免疫功能低下等都是带状疱疹的高风险因素。

范晨璐表示，随着年龄增长，特别是在50岁以后，各慢性病人群带状疱疹的发病密度及发生风险大幅增加。此外，糖尿病患者罹患带状疱疹后，带状疱疹后神经痛的概率也会增加，而且他们在研究中发现，糖尿病人群带状疱疹后神经痛的发病密度也远高于普通人群。

一旦不幸得了带状疱疹，糖尿病患者往往会因为疼痛而吃不好、睡不好，导致焦虑、抑郁，影响糖尿病日常管理。

“疼痛本身会让神经的兴奋性增加，升糖激素的分泌也随之增加，用平常的药控制血糖可能效果不好。此外，还有一些患者可能光顾着解决疼痛的问题，反而忽视了血糖控制。血糖一波动，身体抵抗力下降，也会影响带状疱疹的治疗。”郭晓蕙表示，糖尿病患者本身就容易出现皮肤感染，如果带状疱疹的皮损被破溃以后没有很好处理，患者将受到细菌感染，治疗起来更为复杂。

科学把握接种时机

近年来，临床研究显示，糖尿病患者罹患带状疱疹后，带状疱疹后神经痛风险升高，感受到的疼痛更强，使得血糖控制受影响，糖尿病管理难度加大，造成糖尿病患者的住院率、再住院率和并发症风险显著增加。

此外，患者的经济负担也会增加。范晨璐表示，糖尿病患者罹患带状疱疹之后，治疗费用大幅增加，门诊就诊次数和住院天数也明显增加。患者除了需要支出一笔额外费用以治疗带状疱疹及其相关性疼痛，还可能因疼痛等临床症状影响自身和家人，例如无法工作、工作效率下降，进而导致失业。

进入秋冬季节，中老年人尤其是有糖尿病等基础性疾病的人群，需格外注意高发、易发的感染性疾病，如流感、肺炎、带状疱疹等。

北京航天中心医院门诊部、疾病预防控制中心主任王志忠表示，中老年人需要树立正确的健康观念，增强疾病预防意识，可以通过接种疫苗预防感染性疾病。比如，流感疫苗、肺炎球菌疫苗和带状疱疹疫苗。

“接种疫苗预防感染性疾病要科学地把握接种时机。比如，糖尿病患者病情平稳期是可以进行疫苗接种的。”王志忠建议，任何人在接种疫苗前须咨询专业医生，主动诉说个人健康状况，在医生指导下选择适合自己的疫苗。中老人在接种疫苗时，要关注年龄、保护效力、禁忌证。比如，免疫功能缺陷或免疫抑制疾病患者，需要注意接种禁忌证，不能接种减毒活疫苗。

与会专家表示，糖尿病是一种生活方式病，要想把血糖控制好，患者必须从点滴生活做起，规律生活作息，适量地运动，戒除不良习惯，还要定期测血糖，增加生活的幸福感。

集装箱

2024 中国高性能计算机 TOP100 榜单发布

本通讯(记者赵广立)11月15日，第六届中国超级算力大会(ChinaSC 2024)在京召开。会上，中国计算机学会高性能计算专业委员会联合中国工业与应用数学学会高性能计算与数学软件专业委员会、中国智能计算产业联盟共同发布了2024中国高性能计算机(HPC)TOP100榜单。

2024中国HPC TOP100榜单的榜首机器与2023年相比没有变化。这台由某服务器供应商研制、部署于某超算中心的主机系统以487.94PFLOPS(约48.79亿亿次每秒)的测试性能蝉联第一。该主机系统采用中央处理器(CPU)+图形处理器(GPU)异构架构，CPU核数达到1597万核，系统峰值达到620PFLOPS。

此前曾多年“霸榜”的两台熟悉面孔——“神威·太湖之光”和“天河二号A”，在榜单中分列第四和第六位。

厂商份额方面，联想以44台系统独占鳌头，浪潮以28台位列第二位，两家合计占上榜系统份额的72%；应用领域方面，应用于“算力服务”的系统性份额占比最多，达到71.78%；超算中心系统性份额占比12.21%位列其次。

榜单发布后，ChinaSC 2024按惯例颁发了2024 HPC TOP100排行榜年度奖项。其中，联想获颁年度数量总份额冠军奖，阿里云、联想等获得2024中国算力领军企业奖，上海无问芯穹智能科技有限公司获2024中国算力科创领军企业奖。

2024 年风云气象卫星用户大会 推出 3 项科技成果

本通讯(记者高雅丽)11月14日至15日，在云南玉溪举办的2024年风云气象卫星用户大会上，风云气象卫星应急融合通信平台、“风云地球”谱系、风云气象卫星数据一体平台3项科技成果正式发布。

中国气象局综合观测司司长方翔介绍，风云气象卫星应急融合通信平台将风云气象卫星、4G网络、北斗卫星等通信手段有机融为一体，可在地面电力、通信链路中断等异常情况下，持续提供重要数据收集、短报文的实时传输服务，保证观测资料传输的时效性、完整性和可靠性，解决了信息获取后的传输盲区问题，可进一步提高气象防灾减灾救灾效能。从2022年起，卫星面向多种业务场景，提供包括卫星

云图、气象要素、灾害事件、气候监测、模式校验等五大类100多个产品，目前“风云地球”已陆续推出专业版、重大活动保障版、国际版、乡村振兴版、流域版、指尖版等多个版本，构建起“风云地球”谱系。风云气象卫星数据一体平台依托风云系列气象卫星的丰富数据资源，基于混合云架构，实现了数据资源与算法资源的有效整合，风云气象卫星用户通过该平台即可享受触手可及、即取即用的数据服务。

据介绍，50多年来，我国风云气象卫星实现跨越式发展，有9颗风云气象卫星在轨运行，成为全球唯一同时运行晨昏、上午、下午和倾斜4条近地轨道民用气象卫星的国家。本次会议由中国气象局、国家航天局、中国科学院、中国航天科技集团有限公司联合主办。

按图索技

数百万部手机测量结果可绘制地球电离层地图

本通讯(记者冯丽妃)美国谷歌公司研究部门的科学家发现，数百万部智能手机汇总的测量结果可用于建立地球电离层全面地图，从而改进全球定位系统。相关研究成果11月14日发表于《自然》。

电离层是地球大气上层，由自由电子组成，受到太阳风和地磁暴影响。发射到地球的卫星无线电波会基于电离层不同区域电子行为而产生不同速度，这会带来多种影响，例如全球定位系统的准确性。追踪电离层中的电子密度有助于校准波速差异，但基于地面的全球导航卫星系统(GNSS)接收器产生的地图可能仍存在差距。

谷歌公司的布莱恩·威廉姆斯和同事用数百万部安卓智能手机中的匿名测量数据生成了电离层及其动态状况的地图，其覆盖面积是传

统地面接收器的两倍。有些安卓手机配备了双频GNSS接收器，能与较大的地面接收器进行相同的测量。

在比较了每天约4000万部安卓手机生成的电离层地图和2023年两个月里9000个GNSS接收器生成的地图后，他们发现两者高度一致。威廉姆斯和同事提到，虽然手机和地面接收器遍布全球，但手机在东欧、印度、南亚、南美以及非洲部分地区的覆盖面更广，因此有可能在这些地方绘制更好的电离层地图。

研究者表示，这个技术存在一个局限性，即安卓手机比GNSS地面阵列小得多，也不那么复杂，这增加了它检测的噪声。

相关论文信息：
<https://doi.org/10.1038/s41586-024-08072-x>



研究人员拿着手机和监测站合影。

图片来源：Jade Morton

开展思想大讨论 谋定改革新思路 推动高质量发展 湖北省农业科学院发布十条改革意见

■本报记者 李思辉 通讯员 杨文



湖北省农业科学院开展解放思想大讨论。



受访单位供图

为深入贯彻党的二十届三中全会精神，进一步落实“人才立院、科研强院、产业兴院”的发展战略，近日湖北省农业科学院结合实际情况，发布了《省农科院关于加快推动高质量发展的十条意见》。

“此举旨在提高科研质量和效率，增强人才队伍建设和科技创新能力，提高成果转化水平，推动综合实力迈上新台阶，为奋力推进中国式现代化湖北实践，加快建成中部地区崛起重要战略支点贡献农业科技力量。”湖北省农业科学院党委书记张伟表示。

走过百年风雨的农业科技中坚力量

湖北省农业科学院前身是湖广总督张之洞创办的南湖农业试验场，至今已经100多年。这个试验场是当时中国最早的农业科研机构之一，它的建立标志着湖北省在现代农业科学研究领域的起步。

新中国成立后，尤其是党的十八大以来，湖北省农业科学院在农业科学研究和技术推广方面取得一系列显著成就。该院不仅助推了湖北省乃至全国的农业现代化进程，还在全国的农作物品种改良、农业生态环境保护等方面作出了积极贡献。

近年来，湖北省农业科学院深入推进农业科研方向、组织模式及服务对象的三维调整，扎实开展农业科技创新驱动、成果转化应用、科技平台构建及人才队伍培育四大关键任务，全力推行农业科技“五个一”行动和“五五”工程。其依托“一核心、二体系、三调整、四任务、五工程”的发展策略，整合科技创新资源，坚持以需求为导向、问题为引领，加速培养学科领军人才，持续提升自主研发、集成创新及成果转化应用能力，为湖北农业高质量发展作出了应有贡献。

掀起一场务实的解放思想大讨论

今年，湖北省农业科学院在半年

工作总结暨务虚会上，对《省农科院关于加快推动高质量发展的十条意见(讨论稿)》进行深入研讨，掀起了一场大讨论。

张伟表示，从党中央、国务院到湖北省委、省政府都把农业科技创新摆在事关发展全局的重要位置，湖北省农业科学院更要准确把握新形势、新任务、新要求、新机遇，锚定湖北省委、省政府对省农科院的目标定位，以强农、兴农为己任，以农业生产需求为导向，以促进农民增收为初心使命，不断改革创新，加快推进高质量发展。

张伟从起草背景、起草过程、主要内容等方面对《省农科院关于加快推动高质量发展的十条意见(讨论稿)》进行解释说明，并从抓紧抓实人才队伍建设和成果转化工作、抓紧抓实学风作风建设等四个方面对今后一个时期的工作作出明确部署。

该院院长游艾青代表院领导班子总结了湖北省农业科学院在服务“三农”大局、加强科技创新、促进成果转化、打造人才高地、提升综合管理水平、强化高质量党建等六个方面的成绩，并率先对《省农科院关于加快推动高质量发展的十条意见(讨论稿)》的针对性、紧迫性以及现实意义展开了讨论。

随后，与会人员分成3个讨论组，

围绕《省农科院关于加快推动高质量发展的十条意见(讨论稿)》开展分组讨论。讨论会上，大家开门见山交流思想，积极建言献策，提出建设性意见，研讨氛围浓厚、交流深入、气氛活跃。干部职工在讨论中提出“要集中有效支持科技创新和科技管理两大人才体系，特别是加强对院士后备人才和领军人才的培养”“成立高水平平台运行团队，确保经费保障”“主动作为，寻求新的项目增长点，促进科研成果转化”等建议。

张伟在总结讲话中分析了加快推进该院高质量发展面临的新形势、新机遇、新挑战。他认为全院对《省农科院关于加快推动高质量发展的十条意见(讨论稿)》的讨论达到了群策群力、凝心聚力、激发活力、增强动力的目的。

出高质量发展的“十条改革意见”

经过深入研讨，湖北省农业科学院对《省农科院关于加快推动高质量发展的十条意见(讨论稿)》进行了精细修订完善，明确提出了实施“人才倍增计划”、提高人才队伍质量、健全人才激励机制、强化科技团队建设、加大平台建设力度、培育高质量科技队伍、推进省创新中心改革、完善成果转化激励措施、深化院地校企合作、优化创

新创业环境等十条改革意见。

“这十条改革意见对应的是我院锚定‘人才立院、科研强院、产业兴院’发展战略，持续推进有组织科研，深化体制机制改革的改革方向；反映的是我院依靠创新和改革双轮驱动，以科学、合理、规范的制度建设为抓手，充分发挥‘指挥棒’导向作用，不断提升农业科技创新和成果转化质效，有力支撑乡村振兴和强县工程建设，为推进中国式现代化湖北实践贡献农科力量。”湖北省农业科学院广大科技人员纷纷点赞。

人才是干事之基。以《省农科院关于加快推动高质量发展的十条意见》为抓手，湖北省农业科学院着重强调抓紧抓实人才队伍建设，要求全院各部门、各研究机构牢固树立“以人为本”的创新工作思路，大兴识才爱才敬才育才之风，在创新实践中发现人才、在创新活动中培养人才、在创新事业中凝聚人才。

该院明确提出，围绕推进农业科技创新高质量发展，将人才培养、学科发展、团队建设有机融合，不断完善人才引进、培养、使用、激励等机制，有意识地将科技资源向优势学科、优秀人才倾斜，以系统化理念构筑起人才体系的四梁八柱；着力提升人才培养计划的实施质效，不断推进战略科技人

才、科技领军人才、青年科技人才等梯队建设；建立健全以创新价值、能力、贡献为导向的人才评价体系，推动岗位能上能下制度化、常态化，持续优化人才发展环境，加快培养一支充满活力、国内一流、有竞争力的高素质人才队伍，以“人才活”实现农业科技创新发展“满盘活”。

农业科学研究以服务经济社会发展为目标。湖北省农业科学院注重加快建立健全以“用”为导向的农业科技创新体系，从生产中、从需求中、从市场中寻找科研方向，奔着产业发展最紧急、最紧迫的问题凝练科研题目，走农业科技产业创新的路子，培育出真正能让企业看中、能经得起市场考验的大成果、好成果，把创新价值落实到创造新的经济增长点上。

该院明确提出，坚持“四个面向”，在“国之大事”“省之要事”中谋划“我之所能”，深入推进有组织科研，最大限度凝聚和转化创新资源，围绕制约当前湖北省农业产业发展的关键核心技术攻关，加强对未来农业高新技术的谋划和储备，不断抢占事关长远和全局的农业科技制高点，加快培育和发展农业新质生产力，推动湖北传统农业产业向高端化、智能化、绿色化发展。

向改革要动力

一家地方农科院，如何发挥学科优势，在农业科学研究上取得新突破？如何赓续优良传统，在农业技术推广上更上一层楼？如何打开高质量发展新局面？

解放思想是关键。思想是行动的先导，以务虚会的形式开展思想大讨论，让管理人员、科研人员敞开心扉分析得失、建言献策、谋划发展。畅通的是渠道，汇集的是智慧，凝聚的是人心。

改革创新是根本。面对世界百年未有之大变局加速演进，新一轮科技革命和产业变革深入发展，我们比以往任何时候都更加需要开拓创新，更加需要向改革要动力、向创新要活力。农业科研院所也需要以改革的办法破

除制约发展的障碍，建立更加科学、高效的机制，在全面深化改革中集聚创新创造的不竭动力。

扛牢粮食生产责任，抓实重要农产品稳产保供。挖掘特色产业和多种经营潜力，提高农业发展质量和效益。习近平总书记考察湖北时对湖北农业高质量发展提出了更高要求和殷殷期许，广大农业科技人员理应扛起更重要的责任。

期待湖北省农业科学院勇担使命的新目标、解放思想的大讨论、改革创新的新举措，已经在实践中落地，催生更多“写在大地上的论文”，为湖北乃至全国经济社会发展增添农业科技创新之力！