



# 華山醫院報

HUASHAN HOSPITAL NEWS

复旦大学附属华山医院主办 第335期 本期4版  
2025年3月31日 本报网址:www.huashan.org.cn



我院第十一届第七次职代会、  
第二十一届第四次工代会胜利召开



本报讯 3月24日下午，华山医院第十一届第七次职代会、第二十一届第四次工代会在总院1号楼12楼会议厅隆重召开。会议由党委副书记、工会主席顾宇翔主持，154名职代表、工代表出席本次大会。

在雄壮的国歌声中大会正式拉开帷幕。第十一届七次职代会认真听取、审议并通过了毛颖院长所作的《华山医院2024年工作总结和2025年工作计划》以及周海平总会计师所作的《华山医院2024年财务工作报告》。审议通过了《华山医院总体发展建设规划方案》等9项制度或方案。会议还听取了管德坤副院长作的《2024年度院务公开工作报告》、《2024年度提案工作报告》，职代会提案工作组评选出李洋等代表的《关于在院内部分区域设置外卖柜的提案》、励强毅等代表的《关于整理编制更详尽的总值班问题处理指南的提案》为2024年度优秀提案。

第二十一届四次工代会投票增补了郑宁、赵重波为第二十一届工会委员会委员。会议听取、审议并通过了苏家春常务副主席所作的《华山医院工会2024年工作总结和2025年工作计划》、韩怡主任所作的《华山医院工会2024年度经审工作报告》，同时听取了工会办公室柯颖达主任所作的《职工互助基金收支情况报告》。

大会指出，2024年是实现“十四五”规划目标任务的关键一年，全院上下响应党和国家号召，守正创新，笃行不怠，医院在党建引领、医教研及管理各方面不断取得创新突破，精准把握时代脉搏，切实满足百姓健康需求。工会紧紧围绕医院高质量发展和中心工作，以提升员工幸福指数和加强民主管理为两个主要抓手，充分发挥桥梁纽带作用，团结引领职工在推动医院高质量发展的事业中发挥主力军作用。2025年是“十五五”规划收官之年，也是“十五五”谋篇布局之年，大会号召全体华山人在党政班子的坚强领导下，继续以时不我待的精神和敢为人先的锐气，在管理与服务中不断创新，以更高标准推进各项工作，为实现中国最具影响力的国际化优质医院的目标携手奋进。

(院工会 柯颖达)

## 院党委研究部署深入贯彻中央八项规定精神学习教育工作



本报讯 3月20日，院党委先后召开党委扩大会议和党支部书记例会，传达学习中央和市委关于开展深入贯彻中央八项规定精神学习教育的有关要求，研究部署华山医院深入贯彻中央八项规定精神学习教育工作。会议由院党委书记郑宁主持，院党委委员、院班子成员、处级干部、党支部书记及部分党员代表参加会议。

会议指出，在全党开展深入贯彻中央八项规定精神学习教育，是党中央作出的

重大决策，是巩固拓展主题教育和党的学习教育成果、纵深推进全面从严治党的重要举措，是密切党群干群关系、巩固党的执政基础的必然要求，是医院贯彻落实党的二十届三中全会精神和全国卫生健康工作会议精神，推

抓好学习教育，以改进作风的实际成效，拥护“两个确立”，践行“两个维护”。二是抓好查摆问题，以求真务实、真抓实干的态度，全面深入查找贯彻中央八项规定及其实施细则精神方面存在的问题，运用由风及腐案例加强警示教育。三是抓好集中整治，坚持“当下改”与“长久立”相结合，一体推进党风廉政、师德师风、医德医风建设。四是要抓好开门教育，广泛征集群众意见建议，自觉接受监督，推进作风建设常态化长效化。

院党委成立深入贯彻中央八项规定精神学习教育工作专班，压实政治责任、加强工作指导、做好宣传引导，把开展学习教育同医院今年重点工作任务紧密结合，坚持两手抓两促进，不折不扣把学习教育的各项任务落到实处，取得实效，激发全院党员干部以更加昂扬的精神风貌和求真务实的工作作风，谱写医院高质量发展新篇章。

(党委组织部 郑燕萍)

进健康中国建设的有力保障。要充分认识开展学习教育的重要性，增强政治责任感。院各级党组织和广大党员、干部要切实增强开展学习教育的政治自觉、思想自觉、行动自觉，把思想和行动统一到党中央决策部署上来。

会议强调，要围绕深入贯彻中央八项规定精神主题，简约务实，一体推进学查改，确保学有质量、查有力度、改有成效。一是要抓好学习研讨，以高度的政治自觉



## 我院与泰国拉玛提波迪医院深化合作

本报讯 3月13日，泰国著名公立医院，拉玛提波迪医院(Ramathibodi Hospital)副院长Dr. Pairoj Boonkongcheun一行17人到访华山医院。这是该院第二次组织行政管理团队来我院访问交流。华山医院副院长钦伦秀、虹桥院区院长赵曜及医院相关部门负责人在虹桥院区会见了专家团。

拉玛提波迪医院成立于1965年，是泰国两所皇室御用医院之一，也是玛希隆大学(Mahidol University)医学院附属医院，医疗技术和服务水平居领先地位。在中国科学院曼谷创新合作中心帮助下，拉玛提波迪医院于2023年4月首次组团访问华山医院，对华山医院尤其是国家神经疾病医学中心(华山)的先进医疗技术和前沿科研实力印象深刻。此后，拉玛提波迪医院分别于2023年10月和2024年11月派两批神经外科医生团队来到华山访问学习。

今年是中泰建交50周年，钦伦秀副院长代表华山医院对泰方一行表示热烈欢迎，期待双方在未来合作中取得丰硕成果。国合办陈琴怡医师详细介绍了我院118年的发展历程、特色成就以及未来发展方向。虹桥院区院长赵曜教授介绍了虹桥院区的总体状况、特色专科，重点介绍了国家神经疾病医学中心、金垂体融合病房、脑血管融合病房以及复旦大学神经科学研究所、脑科学前沿实验室、临床药理研究中心、临床实训中心等重要平台。信息中心主任张琪分享了华山医院在信息化管理和数智化转型方面的最新成果，从数字化到智慧化的全面升级显著提升了医院运营效率和患者服务质量。

钦伦秀副院长与泰方副院长Dr. Pairoj Boonkongcheun代表华山医院与拉玛提波迪医院共同签署合作备忘录，双方正式建立长期合作关系。双方代表

就医院管理、技术创新等话题展开深入交流与讨论。在参观了虹桥院区门诊、金垂体融合病房及神经外科研究所后，泰方一行高度称赞华山医院的现代化设施和高效运营管理，并表示期待在智慧医疗、医院管理、科技创新、人才培养等领域进一步合作。

在“一带一路”倡议的推动下，双方将继续携手，共同推动医疗技术的创新与进步，为全球医疗卫生事业的发展贡献力量。

(国际合作交流办 陈琴怡)

## 我院多位女性获表彰

2024年复旦大学三八红旗集体

药械临床试验和伦理管理团队

2024年复旦大学三八红旗手

甲乳外科 金贻婷

门诊部 秦越萃

教育处/学工部 朱春艳

护理部 施 华

第五届“医树奖”青年科技创新奖

感染科 阮巧玲

神经外科 杨紫潇

## 学雷锋纪念日，我院医务人员开展形式多样义诊活动

本报讯 为迎接全国第62个“学雷锋纪念日”的到来，3月，我院各院区、临床科室、党工团组织等开展“学雷锋日”活动，以专业与温情书写新时代的雷锋故事，服务百姓健康。

院区义诊忙

3月3日至7日，虹桥院区耳鼻咽喉科和眼科联合向党建共建单位及社会患者开放喉镜、眼底、眼压、干眼等免费筛查，活动共惠及85人次。其它院区同时开展了免费血糖、血压测量、科普讲座等志愿服务，服务群众数百人次，取得了良好的社会效益。

专家进社区

医院开展了系列社区义诊活动。3月1日上午，院团委在金山张堰镇文体中心举行义诊活动，心胸外科、神经内科、血液科、感染科、中西医结合科等多个学科组成的青年医师团队，为当地群众提供一对一专业诊疗服务。这种常态化义诊已经开展了15个年

头，为金山居民筑起家门口的“三甲守护”。

3月4日下午，宝山区5名医务志愿者前往宝山龙湖天街广场，参加顾村镇“连心公益行·志愿我先行”3·5学雷锋党员志愿者便民服务活动，以专业知识服务近百名居民。

当天，内一党支部、内一团支部走进静安区彭浦新村街道临汾路894弄居民区，通过健康科普讲座与多学科义诊，为近百名市民送上暖心健康服务。

此外，我院多名医务人员参与到复旦大学、共建单位、周边社区举办的便民义诊活动。

关怀志愿者

去年，我院共开展了35场形式多样的志愿服务活动，志愿者累计注册人数超过2537人，志愿服务时长超过95351小时。为了感谢志愿者们的无私奉献，激励更多人群投入到志愿服

务中，3月3日下午，我院举行“志愿‘锋范儿’——2025年3·5学雷锋主题活动”。活动表彰了2024年度优秀志愿者、优秀志愿者团队、优秀志愿服务组织者、优秀合作伙伴等，特别表彰了陆宝妹和杜妙娣两位荣誉志愿者。除了为2024年23名服务超过100次的志愿者提供员工体检的福利，医院将继续支持志愿服务工作，持续推出更好的培训、保障和激励机制。

此外，我院多项志愿服务项目获得上级表彰。华山医院《志愿赋能高质量发展，公益铸就文化软实力》入选上海卫生健康系统优秀文化建设实践案例“十佳案例”。我院“彩云计划”志愿服务项目作为第七届中国青年志愿服务项目大赛上海地区获奖项目代表，被表彰授奖。未来，医院将继续弘扬雷锋精神，拓展志愿服务的广度和深度，为患者提供更贴心、更全面的关怀。

(宣传部综合)

# 朱利平教授参与编写首部全球念珠菌病诊断与治疗指南

**本报讯** 2月13日,国际著名杂志柳叶刀感染子刊《柳叶刀-感染病学》(The Lancet Infectious Diseases)在线正式发布了由欧洲医学真菌学会(ECMM)、国际人与动物真菌学会(ISHAM)及美国微生物学会(ASM)联合制定的全球首部念珠菌病诊断与治疗指南,该指南凝聚了全球60余个国家200多位感染病学、微生物学、药学等领域专家的集体智慧。我院感染科朱利平教授作为中国大陆唯一代表参与编写,为这部全球性指南编写提供了重要的中国经验。

念珠菌病是临床最常见的侵袭性真菌感染之一,尤其在重症患者、免疫缺陷人群及新生儿中致死率居高不下。近

年来,随着广谱抗菌药物、免疫抑制剂及侵入性医疗操作等广泛应用,念珠菌感染发病率逐年攀升,耐药菌株的扩散更成为全球公共卫生难题。数据显示,念珠菌血流感染死亡率高达30%-40%,而误诊、延迟治疗及抗真菌药物滥用进一步加剧了疾病负担。

该指南整合了全球范围内大量临床研究证据和众多专家共识,全面构建了念珠菌病诊疗的科学框架。内容涵盖念珠菌病的流行病学特征、病原体耐药演变趋势、多维度临床表现解析、实验室诊断技术的革新、阶梯化治疗策略及分级预防体系等各方面,内容既包含浅部皮肤黏膜感染、血流感染等常见类型,也深入剖析了中枢神经系统、腹腔脏器等多部位侵袭性念珠菌病的诊治方案。

针对免疫抑制患者、新生儿、老年群体、妊娠期妇女等高风险人群,指南也从早期预警指标、预防性干预到治疗剂量调整均给出循证推荐。同时,指南在合理应用抗真菌药物方面也提供了全面规范化细则,如药物敏感试验与耐药菌的监测、抗真菌药物的选择、药物浓度的动态监测、以及抗真菌药物的精细管理等。指南也包含常见念珠菌病的最佳临床诊断路径和各种部位念珠菌感染的优化治疗方案,为快速认识和掌握念珠菌病的临床诊断与治疗提供了全方位的解决方案。

(感染科 周冷宏 朱利平)

# 丁玎团队联合国际专家综述近30年中国社区人群脑健康队列研究现状与挑战

**本报讯** 2025年2月,神经病学研究所丁玎研究员团队联合国际知名认知流行病学领域一线专家,包括美国哈佛大学公共卫生学院流行病学系主任Albert Hofman教授、英国伦敦大学学院流行病学和卫生保健研究所Eric Brunner教授、北京大学公共卫生学院中国卫生发展研究中心姚尧教授、美国加利福尼亚大学旧金山分校精神病学和行为科学系冷月教授、浙江大学公共卫生学院袁长征教授、英国伦敦大学学院脑科学学院精神病学系陈祖韬研究员等在国际医学顶级期刊The Lancet知名子刊The Lancet Regional Health - Western Pacific(中科院一区,IF:7.6)发表文章:Closing the gap in dementia research by community-based cohort studies in the Chinese population(《通过中国人群社区队列完善

痴呆研究》),综述了中国社区人群脑健康队列研究的现状与挑战。

2024年柳叶刀报告揭示14个痴呆预防风险因素,理论上可预防近半病例,但证据多来自西方人群。中国的老年人独特的个人经历、遗传背景、社会文化环境和生活方式因素,可能会影响不同出生队列人群的健康结局。但与西方国家相比,人群队列研究仍存在差距。

该综述总结了自1992年以来建立的脑健康相关的39个中国人群队列,地域上覆盖中国(含港澳台地区)及海外部分华人聚集区,人群涉及不同民族、不同年龄段及年代的出生队列。队列建设时间跨度长,特征变量丰富,为研究中国社区人群痴呆和认知健康状况提供了重要的数据和生物样本库支撑。

这些队列研究验证了西方人群中已知的传统风险因素,如听力损失、高胆固醇、缺乏运动、糖尿病等,也进一步揭示了在中国人群中的独特发现,涵盖疾病负担、教育水平以及生物标志物等多个方面。该综述在总结了现有队列研究不足之处的基础上,结合国内外研究热点展望了未来的研究方向和挑战,包括:增强样本代表性和推动全球合作研究;研究中国特有的风险因素;将暴露测量扩展到整个生命历程等。未来高质量的人群队列研究将为中国及其它中低收入国家的人群卫生政策制定提供有力证据,并促进全球的脑健康研究。

神经病学研究所丁玎研究员为本文通讯作者,神经内科研究生周孝文、肖朕旭为本文的共同第一作者。

(神经内科 周孝文)

# 王明贵教授团队研究发现高毒+高耐肺炎克雷伯菌的形成与传播机制

**本报讯** 抗生素研究所王明贵教授课题组于2025年1月及3月先后在Science Advances(《科学进展》)及柳叶刀子刊eBioMedicine(《生物医学》)发表研究成果,阐明碳青霉烯类耐药高毒力肺炎克雷伯菌(CR-hvKP)及高毒力碳青霉烯类耐药肺炎克雷伯菌(hv-CRKp)的形成及传播机制,为此类菌株的播散监测提供重要依据。

细菌耐药是一个全球关注的问题,同时近年来高毒力肺炎克雷伯菌(肺克, KP)也有在全球播散的趋势,临床危害严重。“有所得必有所失”:同一株细菌“高毒”与“高耐”一般不会同时存在。

但在肺炎克雷伯菌中,有些菌株同时获得了高毒力(hv)及高耐药性(对碳青霉烯类耐药[CR])。高毒力导致感染发展迅速、播散的感染灶广泛,临床甚至可出现同时7个重要部位受累的高毒肺克感染;高耐导致临床可用于临床的抗生素非常少,因而这类高毒+高耐肺克感染的临床处理非常棘手,患者预后差。2024年7月WHO发出警告,提示高耐高毒肺克在全球的传播,要求加强研究,建立检测方法、及时予以防治,遏制这类菌株的进一步播散。高毒+高耐肺克分为两类:CR-hvKP及

hv-CRKp,这两类菌的形成机制及特性又有显著不同。王明贵课题组近年来同时对这两类细菌开展研究,取得了创新性成果。

2025年1月31日,Science子刊Science Advances发表王明贵教授课题组最新研究The pivotal role of IncFIB(Mar) plasmid in the emergence and spread of hypervirulent carbapenem-resistant Klebsiella pneumoniae(《IncFIB(Mar)质粒在高毒力碳青霉烯类耐药肺炎克雷伯菌形成及传播中的关键作用》)。

研究团队针对中国hv-CRKp菌株展开研究,系统解析了毒力质粒的传播机制。发现了一个辅助质粒IncFIB(Mar)在hv-CRKp的进化中发挥关键作用:此质粒可以将不能接合转移的巨型毒力质粒pIUC1-IncFIB(K)37(pLVPK-like)高效地转移至CRKP,阐明了亚太流行的hv-CRKp的形成过程;同时部分IncFIB(Mar)质粒与毒力质粒融合形成pIUC1-IncFIB(Mar),这个融合质粒在欧洲流行,解析了欧洲毒力质粒的形成过程。该研究首次描绘了hv-CRKp的全球流行格局,为了解此类病原体的形成提供了新的见解。IncFIB(Mar)质粒已被开发用于协助质粒接合转移的工具

质粒。

2025年3月1日,Lancet子刊e-BioMedicine发表王明贵教授课题组与美国纽约州立大学布法罗分校陈亮教授课题组的合作研究成果Global emergence of Carbapenem-resistant Hypervirulent Klebsiella pneumoniae driven by an IncFIIK34 KPC-2 plasmid(《新型IncFIIK34型KPC-2质粒驱动碳青霉烯类耐药高毒力肺炎克雷伯菌的全球形成》)。

CR-hvKP已经在全球24个国家出现,亚太地区是CR-hvKP的高发区。本研究聚焦于全球范围内的CR-hvKP,发现一种新型IncFIIK34型碳青霉烯类耐药质粒,该质粒是推动CR-hvKP形成和全球传播的关键因素。通过表型研究发现,携带该质粒的CR-hvKP在获得碳青霉烯类耐药的同时,致病性并未减弱。与传统流行的耐药质粒相比,新型耐药质粒具有更强的传播能力,并且赋予了CR-hvKP在抗生素环境中更强的生存能力。本研究揭示了CR-hvKP的形成和传播机制,为CR-hvKP的监测提供了重要依据。

此两项研究受国家自然科学基金重大项目等科研项目的资助。

(抗生素研究所 江建平 孙哲伟)

**本报讯** 3月10日,消化科刘杰教授、骆菲菲研究员团队在Cancer Cell(《肿瘤细胞》,中科院一区,影响因子48.8分)发表题为Targeting tumor monocyte-intrinsic PD-L1 by rewiring STING signaling and enhancing STING agonist therapy(《靶向肿瘤单核细胞内源性PD-L1以重编程STING信号,提升STING激动剂抗肿瘤疗效》)的研究论文,揭示了STING激动剂诱导单核细胞内源性PD-L1介导免疫抑制的全新机制,并提出通过STING信号重编程提升治疗疗效的新策略。

靶向激活STING的策略在肿瘤免疫治疗中极具潜力,已有多种STING激动剂进入临床转化阶段。但仍面临疗效有限等挑战,亟待阐明内在机制,提升疗效。

研究发现,STING信号激活在触发抗肿瘤免疫应答的同时,通过经典STING-IRF3-IFN-I信号轴,诱导肿瘤微环境中PD-L1high单核细胞显著扩增。这群由STING诱导的PD-L1high单核细胞体内转输可明显加速小鼠肿瘤进展,而当这群单核细胞的PD-L1被敲除时,其促癌功能转变为抑癌功能。进一步,利用条件性敲除模型发现,单核吞噬系统中PD-L1的缺失可系统性增强STING激动剂的抗肿瘤效果。值得注意的是,传统的PD-L1抗体通过阻断细胞表面PD-L1分子的治疗方式,仅部分抑制PD-L1high单核细胞介导的肿瘤生长。以上结果表明,STING诱导的单核细胞内源性PD-L1是其治疗抵抗的关键,为提升STING激动剂临床疗效提供靶点。

为解析STING信号上调内源性PD-L1的分子机制,团队通过对PD-L1high、PD-L1low/-及PD-L1-KO单核细胞的转录组特征发现,STING信号通过IRF3驱动I型干扰素产生时,诱导PD-L1high促癌单核细胞形成;而通过NF-κB通路激活时,则促进PD-L1low/-抗癌单核细胞形成。基于此,团队提出通过模拟NF-κB信号“重定向”STING下游通路的治疗新理念。经筛选发现,单核细胞中高表达的TLR2信号具有作为STING调控通路的潜能。TLR2激动剂预处理可显著抑制STING诱导的PD-L1上调及促肿瘤功能。机制上,TLR2信号通过诱导STING的K63泛素化,增强其与TRAF6的相互作用,促进NF-κB活化并抑制IRF3-IFN信号轴,从而促进单核细胞转化为PD-L1low/-抗癌型细胞。在结直肠癌、乳腺癌、肺癌、黑色素瘤等多种小鼠模型,以及人源化免疫系统-肿瘤移植模型中,TLR2/STING激动剂联合治疗均显著抑制肿瘤生长,并诱导系统性抗肿瘤免疫应答。

本研究首次揭示STING下游通路之间的动态平衡决定单核细胞的功能命运,阐明单核细胞内源性PD-L1作为免疫检查点分子的非经典作用机制,并提出通过TLR2/STING信号重编程克服治疗抵抗的创新策略。

消化科刘杰教授、骆菲菲研究员为该论文的共同通讯作者,宋欢住院医师、陈琳博士后、潘宣宜博士生为共同第一作者。

(消化科 骆菲菲 宋欢)

# 骨科团队发布椎间盘退变治疗新证据

**本报讯** 近日,骨科团队在国际权威期刊The Innovation(《创新》,中科院1区,IF=33.2)发表了题为Revealing the presence of lymphatic vessels within intervertebral discs: Novel insights into disc degeneration(《椎间盘退变的新线索:淋巴管的关键角色》)的最新研究成果。该研究通过空间转录组学等技术,发现了椎间盘纤维环中存在淋巴管的新证据。这一发现直接挑战了“椎间盘内无脉管系统”的传统观点,并揭示脉管系统在椎间盘炎症和退变中的关键作用,为理解血管和淋巴管如何影响椎间盘健康提供了新的视角。

**消化刘杰团队发现破解肿瘤免疫治疗耐药新机制**

(下转4版)

# 我院开出阿尔茨海默病新药治疗国内首方

**本报讯** 3月31日,阿尔茨海默病(AD)靶向治疗领域迎来重大进展,国际创新药物donanemab(多奈单抗)在我院神经内科成功实现全国首次临床应用。首批12位经过严格筛选的早期AD患者接受多奈单抗治疗。

这些患者中,最年轻的58岁,最年长的75岁,都是经过淀粉样蛋白PET确诊,并完成头颅MRI、APOE基因检查等安全性评估后获得用药资格。为确保治疗安全,所有患者首次给药都将安排在神经内科认知障碍病房进行,由专科医护团队全程监护。后续每月一次的维持治疗将转至门诊日间诊疗中心完成。这是继首款AD疾病修饰治疗药

物仑卡奈单抗(lecanemab)在国内获批使用后,医院再次引领AD精准治疗新实践,为早期AD患者提供了更丰富的治疗选择。

为确保诊疗质量与用药安全,医院创新性地构建了覆盖认知障碍全病程的一站式诊疗服务体系。该体系深度融合认知功能评估、分子影像学检查(包括 $\alpha$ -PET和Tau-PET)、数字化信息采集等核心环节,同时依托互联网医院平台提供便捷的远程问诊和智能化随访管理系统。其突出特色在于采用国际先进的多学科协作模式(MDT),整合神经内科专家、专科护理团队、影像科与核医学权威、临床药师等优质资源,构建了从药

物使用评估、输注过程实时监护到不良反应智能监测的全流程质控体系,确保创新药物的规范使用与患者安全。

作为国家神经疾病医学中心及复旦大学认知障碍研究所的核心依托单位,我院神经内科认知障碍亚专业团队在AD早期防治、精准诊断及创新治疗领域始终保持着国内领先地位,并持续扩大国际影响力。学科带头人郁金泰教授团队不仅牵头制定了具有里程碑意义的国际首个《阿尔茨海默病预防指南》,更通过创新的多组学研究在AD发病机制领域取得系列突破性成果,相关研究连续发表在Cell、Nature Aging等国际顶级

期刊,为全球AD诊疗标准的制定提供了重要科学依据。

在临床转化研究方面,该团队构建了从基础到临床的完整创新链条:在诊断领域,团队不仅主导完成了多款生物标志物检测等国际领先诊断技术的中国验证研究,还成功推动了中国首个新型Tau蛋白示踪剂的临床应用;在治疗领域,团队作为核心研究中心参与了多项具有全球影响力的关键性临床试验,为多奈单抗等突破性疗法在中国的快速落地提供了坚实的循证医学证据和本土化应用经验。

(神经内科 陈仕东)

## 甲乳外科开展上海首例单孔机器人乳腺癌全切重建术和甲状腺癌根治术

**本报讯** 近日,甲乳外科邹强教授、金贻婷教授团队率先运用国产单孔蛇形臂机器人技术,先后完成上海首例单孔机器人乳腺癌全切+一期重建和上海首例单孔机器人甲状腺癌根治术,为国内甲状腺、乳腺诊疗开辟了全新方向。

甲乳外科深耕乳腺及甲状腺疾病诊疗领域近40载,甲状腺癌、乳腺癌诊疗规模居上海市前列。多年来,团队始终秉持创新精神,积极探索前沿技术与理念,致力于为患者提供更高效、更精准、更微创的诊疗新选择。

患者方女士(化名)今年41岁,不幸确诊为乳腺癌。得知我院甲乳外科在乳腺癌诊治和乳房重建技术方面处于国内领先水平,她慕名找到邹强教授、金贻婷教授团队。

手术团队经过充分讨论和全面评估病情,与患者进行深度沟通,细致对比了机器人手术相较于传统术式在手术视野暴露、术后美观度等各方面的获益与风险,最终与患者双方共同制定了单孔机器人辅助手术方案。邹强教授介绍,单孔机器人可弥补传统腔镜术式的器械间干扰、手术精度、操作稳度、创伤程度等不足。

3月18日,华山医院甲乳外科为方女士实施单孔机器人乳腺癌全切+一期重建术,这是上海首次将这一技术应用于乳腺癌切除和乳房重建。

为了尽可能满足患者对术后美观度的期待,手术从较为隐蔽的乳房下皱褶或腋下一个5cm切口进入,完成乳腺腺体切除和乳房重建,乳房表面没有疤痕。更远的操作距离对临床医生提出了更高的要求,邹强教授和金贻婷教授在10倍放大摄像头的高清3D立体视野之下操作摇杆,灵活地控制机械臂,精准避开血管神经,同步完成组织切除、止血缝合。术后,方女士恢复顺利。

3月24日,华山甲乳外科将这一新技术应用于甲状腺疾病的诊治,通过锁骨下一个3cm切口,成功完成上海首例国产单孔机器人甲状腺癌根治术。

甲乳外科专业组成立于1985年,是国内最早成立的普外科亚专科之一,2023年7月成立普外科甲乳外科中心。华山甲乳在乳房重建手术、腔镜乳腺手术及腔镜甲状腺手术领域积累了丰富的临床经验,在业内拥有着深厚的历史积淀和卓越的行业声誉。

未来,我院甲乳外科将充分依托复旦大学的雄厚资源和华山医院的优势平台,发挥多学科协作、联合攻关的优良传统,让每一位患者都能得到全方位个体化的精准诊疗。

(甲乳外科 张薇、陈怡铭、金小丁)



## 减重MDT团队实施内镜下胃转流支架置入术



**本报讯** 3月21日,肥胖症外科与消化科团队成功为一名BMI指数达31的肥胖症患者实施内镜下胃转流支架置入术。“肠道介入减重”创新手段是华山医院减重MDT团队在减重领域的全新探索,可为肥胖症患者提供安全、高效、可逆的减重新路径,也是响应国家卫生健康委“体重管理年”政策号召的具体举措。

本次接受肠道覆膜支架的肥胖症患者是一名35岁男性,身高173cm,体重达196斤,BMI指数高达31,并伴有高尿酸血症、脂肪肝及高血脂、肝功能异常等代谢性疾病。此前,患者曾尝试传统饮食控制、运动及药物治疗,但效果均未达预期。

肥胖症外科姚琪远教授团队联合消化科副主任罗忠光教授提出胃转流支架置入术的创新治疗方案。该技术在不改变胃肠道解剖结构的基础上,通过胃镜在十

二指肠及空肠上段置入一个60cm覆膜支架,从而隔离食糜和十二指肠/近段小肠黏膜,减少小肠绒毛上皮细胞对营养的吸收,干扰与胰岛素抵抗相关的激素信号,影响食物的消化吸收,从而改善患者的肠道菌群,达到治疗肥胖及肥胖相关合并症的目的。

与缩胃或肠道转流等传统减重手术相比,胃转流支架无需切除器官,兼具微创性、可逆性和安全性。该技术为药物疗效不佳、对手术有顾虑的或需术前减重的患者提供了全新选择,尤其适用于BMI $\geq 27.5$ 的肥胖症人群。不过,支架置入后患者需配合严格的饮食管理和并发症防控。例如,置入后前期以流质饮食为主,避免腹部剧烈运动则能减少支架移位风险。

2024年,国家卫生健康委等16部门联合发布《“体重管理年”活动实施方案》。

作为国内肥胖症诊疗标杆单位,华山医院积极响应国家卫生健康委号召,于2024年5月成立医学体重管理中心。中心率先构建整合肥胖症外科、内分泌科、消化科、心内科、营养科、运动医学科、呼吸科、睡眠中心、中医科、心理科等多学科团队(MDT),为患者提供从评估、治疗到长期管理的全病程管理方案。

以此次肠道覆膜支架置入为例,MDT团队术前联合心内科、麻醉科进行心肺功能评估,术中由消化科罗忠光教授精准操作支架置入,术后由营养科制定个性化饮食方案,并依托智能化随访平台进行长期生活方式干预。

支架置入仅是减重的开始,置入后生活方式的重塑是长期疗效的关键。华山减重MDT团队将会持续跟进减重患者的术后情况,建立可持续的健康管理习惯。姚琪远教授表示,“我们的目标不仅是减重,更是通过系统性管理降低代谢性疾病风险,提升患者整体生活质量和健康水平。”

华山医院胃转流支架技术的成功落地,不仅为有减重需求的患者增添了一柄“减重利器”,更推动了全国肥胖症诊疗体系的优化升级。随着临床数据的积累,胃转流支架的适应证有望进一步拓宽至BMI $\geq 25$ 伴有关代谢性疾病的超重人群。

华山医院肥胖症外科姚琪远教授团队长期聚焦于微创及减重手术技术与围手术期管理,在全国树立了肥胖症“技术+管理+政策”三位一体新标杆。团队正探索将基因检测、肠道菌群调控等前沿技术与支架置入相结合,以形成更具个性化的治疗方案,致力于以最小创伤换取最大健康收益,让更多患者重获高质量生活。

(肥胖症外科 沈奇伟)

## AI赋能医疗,华山感染引领发热待查精准诊疗新篇章

**本报讯** 近日,在全国两会上,全国政协委员、国家传染病医学中心(华山)主任、感染科主任张文宏教授强调,AI在传染病防控中扮演重要角色,能够大幅提升数据收集与分析速度,更早预警新发传染病。通过AI大模型,多维度数据叠加分析,可迅速识别疫情趋势,为病原体鉴定、疫苗及药物研发提供有力支持。掌握AI将成为必备能力之一,主动拥抱AI,构建人机交互体系,是提升传染病防控水平的关键。

我院感染科作为国内感染病领域的领军者,正积极探索AI技术在医疗中的应用,为患者带来更好的医疗服务。

3月15日,华山医院感染病高级研修中心主办了“AI助力发热待查及疑难感染性疾病精准诊疗”第一期专题培训,吸引了众多感染科医生的关注。本期培训是华山医院感染科医生胜任力培训项目的重要单元之一。《感染科医生胜任力培训课程》聚焦疑难感染的诊治进展,课程内容

覆盖发热待查、疑难肝病、真菌感染等十余个重要领域。

本期培训由杭州市中医院郑册医生主持,华山感染病精准诊疗亚专科组筹办,众专家围绕“AI助力发热待查及疑难感染性疾病精准诊疗”,分享了如何用好AI助力医学科研,感染性疾病中AI辅助精准诊断案例和基于AI大模型与多组学技术探索疾病机制等内容。

复旦大学图书馆副馆长兼医科馆馆长应峻介绍了AI在个人医学科研中的应用。复旦大学学生王一卓通过实际案例和操作演示,展示了如何将AI工具应用于医学科研的各个环节。郭晶鑫博士及袁关敏博士协助操作演练。

感染科副研究员艾静文表示,华山医院感染病精准诊疗亚专科组长期致力于研发感染性疾病精准诊疗新技术。AI团队合作伙伴邱逢弦分享了前期和华山感染精准诊疗亚专科组王森教授合作的成果。华山医院感染科在发热待查领域深

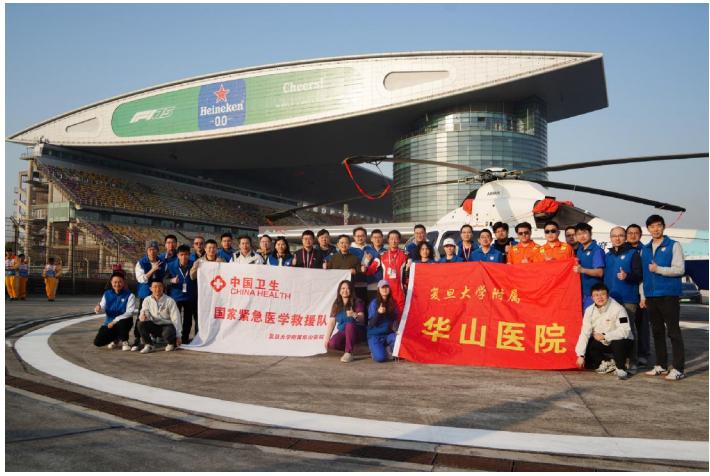
耕60余年,始终引领全国发展。1962年,“发热待查”这一概念首次出现在我国文献中,1976年,感染科翁心华教授首次提出“发热待查”的中国定义,并于1981年系统阐述其病因诊断思路,奠定了学科基础。2017年,张文宏教授牵头发布我国首版《发热待查诊治专家共识》,推动诊疗规范化。此外,张文宏教授团队创新应用宏基因组测序、数字PCR(ddPCR)等技术,建立国内首个感染病精准诊断平台,显著提升疑难发热患者的救治成功率。

发热待查是感染病领域的重大挑战之一,华山感染已与多个合作伙伴建立合作,围绕如何借助AI大模型推动发热待查等疑难感染性疾病的精准诊疗及相关免疫致病机制的探究开展相关工作。

未来,华山医院感染科将继续深耕AI技术在感染病诊疗中的应用,以不懈的努力和探索,守护每一位患者的健康。

(感染科)

# 我院连续21年护航F1中国大奖赛



**本报讯** 3月23日下午3点,2025FORMULA1喜力中国大奖赛的正赛在上海国际赛车场拉开战幕,来自10支车队的20名车手为全场观众呈现了一场全球瞩目的竞速盛宴。

我院凭借二十年积累的专业赛事医疗保障经验和自身过硬的专业实力,承担了此次赛事的医疗现场保障和定点保障工作。在本次F1中国大奖赛医疗保障期间,华山医院在上海赛车场的医疗中心及围场医疗点

共接诊患者40人次,接诊人员涵盖车手、裁判及其他工作人员,其中外籍患者超1/3;华山医院总院接收转诊患者3人,入院1人。

2025是F1大奖赛75周年庆典。F1大奖赛被称为“贴地飞行”,是一项高危险性运动,经常出现严重的车辆损坏,甚至危及车手和工作人员的生命。国际汽车联合会(FIA)对F1赛事的医疗保障要求极为严苛。我院自2004

年F1大奖赛进入中国后即承担了这项国际大赛的医疗保障工作,连续21年为赛事提供了全方位的医疗支持。

我院副院长、骨科吕飞舟教授出任本次F1中国大奖赛CMO(首席医疗官),负责整个医疗保障团队运行。神经外科庄冬晓教授任FIA医疗车医疗官、运动医学科华英汇教授任医疗中心主任、运动医学科张健医生任CMO助理。现场医疗团队包括运动医学

科、骨科、神经外科、麻醉科、胸心外科、普外科、心内科、急诊、ICU、护理、放射科、超声医学科以及药剂科等科室。

除此以外,医院还派出了国家紧急医学救援队指挥车、移动放射车。保障前期,所有医疗团队成员以高质量、高标准的严格培训和演练顺利通过FIA和赛事组委会的考核。

除现场保障以外,总院及虹桥院区被指定为定点保障单位,急诊科、重症医学科、手术室、国际医疗中心(总院)、特需病房(虹桥院区)等科室全时待命,建立绿色通道,开放专用诊室,预留保障床位,多个临床科室加强科室值班力量,职能部门安排专人参与院内值守。

总院立足于重症及外宾患者,申请开通了专用的医疗转运空中航线,为赛事提供紧急空中绿色通道。为了确保生命通道的畅通,赛事开始前我院与上海市公安局警务航空队开展了多架次的航空转运演练。虹桥院区距离赛场更近,救护车转诊仅需15分钟,成为今年新设立的F1转诊医院。赛事保障前期,FIA医疗官评估过程中,对医院的人员配置与培训、设备设施、绿色通道以及对应的准备工作给出了极高的评价。

(医务处 张昂 贾波)

**本报讯** 3月4日,“学雷锋纪念日”前一天,在宝山院区,200支签字笔引发了一阵有关于初心的“温情回望”。2月16日,患者徐先生(化名)完成了最后一次治疗,顺利出院。几天前,反复疼痛的肩袖损伤,让他连拧开笔盖都疼出冷汗。现在,他却惊喜地带着200支定制签字笔来到宝山院区209病房里。

春节期间,徐先生因为在老家意外跌倒摔伤,导致肩袖损伤和肱骨骨折,乡镇医院检查后建议完善手术。由于病情极大地影响到了工作和生活,所以预约了宝山院区骨科黄钢勇主任医师的门诊。经过检查诊断为:左侧肩关节大结节撕脱骨折并肩袖损伤,建议手术治疗。

入院第二天,徐先生顺利地完成了左肩关节镜下肩袖修补手术,在医护手把手教授下,他学会了居家手部锻炼的方法,并可以熟练使用护具,次日即出院。但没有想到的是,他趁着复诊又来到了医院,还带了一份特殊的礼物。

“住院期间,我看到医生护士的口袋里都别着很多只笔,签字的时候需要用到笔,写病史的时候需要笔,记录病人情况的时候也要用笔,有一次我签好字还忘了还给他们,那时候就突然感觉,小小一支笔,好像是医务工作者身体力行的具象证明。”所以徐先生决定“以笔为媒”,将治疗期间收到的关怀与感动,力所能及地传递给医护。

“200支笔,不仅是一份惊喜,更是患者对我们的信任与认可。”宝山院区护理外科党支部书记卢瑛在党课开场时感慨,按照规定,医务人员不能接受患者的任何礼物,但大家又实在不忍心拂了这份心意,所以宝山院区外一和护理外科党支部的支部书记以个人名义将笔全部买了下来,想要借这节特殊的党课,让患者亲自把心意传递。同时,也将这份双向奔赴的温暖互动,凝聚成更深、更长远的情感纽带,让在场医护都铭记这份情谊。

“我请人在笔上刻了‘华北住209骨患者赠’这几个字,如果有谁不小心误拿了,也知道这是骨科病房的笔,然后希望你们看到这支笔时,能感受开心和爱意。”医护人员邀请患者分享就医时的心路历程,朴实的语言让大家几度动容。”治疗期间,医护人员总是很仔细地帮我检查护具有没有穿戴好,问我有没有康复锻炼。帮我手术的黄钢勇医生特别贴心,告诉我许多后期康复的重点,复诊换药的时候,都说我伤口愈合得非常好。他们总是能记住我微小的改变和进步,这些都让我觉得温暖。”

(宝山院区党群工作部 徐梓毓)

**患者为宝山209病房送来200支定制签字笔**

## 宝山院区门诊急诊扩容,开设“樱花门诊”

**本报讯** 随着“上海樱花节”的火热开幕,顾村公园成为“春日赏花顶流”。为了让市民在安心赏花的同时也能享受到便捷、优质的医疗服务,华山医院宝山院区精心筹备,全面开放周六门诊,并在急诊区域开设“樱花节诊室”,提高市民的就医体验。

宝山院区和顾村镇政府、顾村公园结对共建,连续多年来为“上海樱花节”提供医疗服务保障。基于往年樱花节患者就诊量大、病种集中的特点,今年宝山院区在急诊区域增派人手、增开诊室,并贴上了醒目的“樱花节诊室”标识,重点救治低血糖、摔伤、腹泻、蜜蜂蛰伤等十余种“赏花病”,分级分诊完成现场处置、后续救治等工作。

“花粉过敏的、拍照扭脚的、野餐吃坏肚子的,这段时间特别多。”急诊主任介绍,仅樱花节开幕的首个周末,急诊接诊超1100名患者,工作

日的均门诊量更是突破5000人次。

持续服务大客流,宝山院区自3月1日起开始全面开放周六门诊,所有科室开放普通/专家/特需门诊,还邀请了华山医院优势学科增派专家,包括老年医学科、运动医学科、手外科等。

为了满足市民对于皮肤、消化、儿科等常见病的就诊需求,皮肤科、儿科、消化科均增加诊间且不限号。

针对宝山区老年患者人群多,患者配药、复查、药物指导等需求较大的特点,老年医学科在原有普通门诊、专家门诊基础上,还特别增设简易门诊,让市民就诊更加快捷高效。

夜幕降临,晚樱观赏区依然人头攒动。这家与公园“一墙之隔”的三甲医院,用特有的方



式守护着市民的春日浪漫。

(宝山院区党群工作部 徐梓毓)

## 我院举办第五届“华健杯”职工乒乓球赛



**本报讯** 3月21日,第五届“华健杯”职工乒乓球赛在静安体育馆举行!来自32阳、宝山院区外一宗华杰、放射科潘嘉炜、虹桥机关史晔俊分别位列男单前4名,医

个部门工会的近百名职工参加!院党委书记郑宁亲临赛场,充分肯定比赛氛围热烈,勉励大家秉持“友谊第一、比赛第二”的精神,在挥拍切磋中享受运动乐趣,在团结协作中展现华山人的昂扬风采。

本次比赛设男单、女单两大项目,采用“小组赛+淘汰赛”双阶段赛制,选手们先通过小组赛争夺16强席位,随后展开激烈角逐,争夺冠亚军席位。这既考验选手的战术耐力,更将竞技悬念拉满!

经过数轮激烈鏖战,外二宋阳、宝山院区外一宗华杰、放射科潘嘉炜、虹桥机关史晔俊分别位列男单前4名,医

技综合董柳、外四王和暄、皮肤科孙新芬、虹桥院区门急诊严粹君分别位列女单前4名,皮肤科陈国梁、口五沈旭中、神外一岳琪、宝山院区门急诊马可分别并列男单第5名,皮肤科朱以健、放射科李璇璇、神外一缪惠娥、神经内科旷神怡分别并列女单第5名。

院工会常务副主席苏家春表示,此次赛事是华山医院职工乒乓赛事的第十年。十年磨一剑,我院始终以“服务职工、传递健康”为宗旨,让体育精神融入华山人血脉。未来,华山工会将持续搭建多元化的文体活动平台,打造“健康生活、快乐工作”的暖心家园。

(院工会 张弋)

## 骨科团队发布椎间盘退变治疗新证据

(上接2版)椎间盘是连接相邻椎体的关键纤维软骨结构,对维持脊柱稳定性和吸收机械应力至关重要。椎间盘退变(intervertebral disc degeneration, IVDD)是颈椎病、腰椎间盘突出症等多种脊柱疾病的主要诱因,已成为中国第三大慢性疾病。

传统观点认为,成年人的椎间盘内部缺乏血管和淋巴管,其营养供给依赖周围组织扩散,修复能力极弱,一旦退变难以逆转。尽管退变椎间盘会出现微血管增生,但伴随的炎症细

胞浸润反而加速退变进程。如何打破血管增生与炎症加剧的恶性循环,成为学界亟待解决的难题。

研究团队通过空间转录组学和免疫组化分析,在人类健康椎间盘的纤维环中精准定位了淋巴管相关基因Prox1、LYVE1的表达区域,并观察到清晰的管状结构。这一发现直接挑战了“椎间盘无脉管系统”的传统观点。进一步研究发现,退变椎间盘中淋巴管数量显著减少,而血管数量异常增加,且炎症细胞大量浸润。通过

免疫染色观察炎症细胞在淋巴管附近的分布状况,研究团队推测健康椎间盘通过淋巴管有效回收炎症细胞、维持微环境稳定;而退变椎间盘的淋巴管功能受损,导致炎症无法清除,加速退变。

为验证淋巴管的保护作用,团队构建了大鼠尾椎间盘退变模型,并通过表达淋巴管发育关键基因Prox1促进淋巴管新生。结果显示,Prox1治疗组的大鼠椎间盘结构明显改善;髓核面积恢复,纤维环排列有序,炎症水平显著降

低。这一发现证实,靶向淋巴管系统不仅可有效延缓椎间盘退变进程,还能部分改善椎间盘结构,为未来新疗法的开发提供了靶点。

本研究发现了椎间盘纤维环中存在淋巴管的新证据,并揭示其在影响椎间盘炎症和退变中的关键作用。研究团队下一步将深入探讨淋巴管如何影响细胞代谢、免疫调控以及与血管系统的协同效应,以期为未来的治疗策略提供潜在靶点。

文章通讯作者为复旦大学附属华山医院骨科马晓生教授及邹飞副教授,复旦大学附属华山医院邹飞副教授、卢泉、林稚迪和徐广宇为本文共同第一作者。

(骨科 徐广宇)