

治疗房颤：脉冲消融带来新希望

□本报记者 吴倩
通讯员 刘怡华

日前，中国医学科学院阜外医院心律失常中心主任姚焰团队联合该院外科团队，在国际上率先运用射频和脉冲“双重联合消融”技术治疗复杂难治房颤并取得成功。这一技术为接受射频消融治疗但未能得到根治的患者带来了希望。

姚焰介绍，心脏有一个名为窦房结的组织，像萤火虫一样，规律地发放生物电，电信号顺着几条路径传遍心脏，指挥心脏通过收缩舒张为全身泵血。而房颤，是心房肌肉因为各种原因发生病变，从而产生异常电活动，影响心脏功能。

“大约20%的脑梗是房颤导致的。”姚焰介绍，房颤有从轻到重的不

同阶段，早期可能是心脏早搏，然后发展到房性心动过速，之后再房颤。

房颤被视为一种老年病，但受生活方式变化等多重因素的影响，近年来呈现年轻化趋势。姚焰估计，我国目前约有超过1000万人患有房颤。

导管消融是当前唯一有望根治房颤的手段，其中最为常用的是射频消融技术。术者将特殊的导管经静脉插入心脏有病变的部位，通过热能破坏诱发并参与房颤维持的病变组织，从而消除房颤。

“在过去30年里，人们发明了各种导管和标测设备，但对房颤导管消融的改进仍然不尽如人意，对于早期病灶消除的成功率在80%左右，对于复杂和持续性房颤的治疗成功率只能达到30%~60%。”姚焰解释，射频技术依靠的是热能，通俗地说就像烤肉一样将病灶烤熟，造成细胞凝固性坏

死，达到消除病灶的目的。但这种加热可能造成血栓或心脏破裂，损伤毗邻的组织，对于顽固和晚期的病灶则收效更差。

脉冲消融技术承载着更多希望出现在业界视野。姚焰介绍，10余年前，欧洲医生发现脉冲电场可以用来破坏心肌组织。后续研究发现，这种新的能量具有安全性好、不损伤毗邻组织和器官、不会产生热量等优点。之后，新的脉冲消融导管被研发出来并最先在欧洲用于临床，目前已经累计完成数万例治疗。

“从操作技术、使用器械来看，脉冲消融与射频消融没有太大差别。如果将导管比作手枪，两种方式的区别在于打出去的子弹不一样。”姚焰回顾，看到这种新的方向，他带领团队在2023年进行了中国最早的两例阵发性房颤脉冲消融手术并取得

成功。

“这种技术有望在不远的将来成为房颤消融的主角。”姚焰说，“我们采用脉冲消融技术，对数十名曾经做过1次乃至数次射频消融均失败的最顽固的房颤和二型房扑进行消融，均取得了即刻成功，这远远超出了射频消融的效果。”

阜外医院一直在探索消融技术的更多可能。过去10余年，姚焰团队联合阜外医院外科团队常规开展了处于国际先进水平的胸腔镜外膜+经导管内膜内外联合消融手术。由外科团队从患者肋间打眼进去在心外膜侧消融，内科团队通过导管介入在内膜消融，采取“两面夹击”的方式提高顽固房颤的消融成功率。

脉冲消融技术的出现带给医务人员新的灵感：在内外科联合的基础上，叠加射频和脉冲两种能量，探索双重

联合的模式来消除房颤病灶，效果是否会更好？在这种思路的引领下，阜外医院在国际上率先运用射频和脉冲“双重联合消融”技术治疗复杂难治房颤并成功消除病灶。从这第一例手术，他们看到了希望。

“我国今年已经有两个脉冲消融产品获得批准，并且很快将有更多更好的产品获批应用于临床。目前，我国在此领域涌现一批创新公司。”姚焰还透露，其团队正在进一步探索内外科联合使用脉冲消融技术消除房颤病灶的临床效果。

姚焰认为，虽然脉冲消融的技术参数和临床操作规范需要进一步改进与探索，但目前已经有大量的临床证据表明脉冲消融有望在将来与射频消融并驾齐驱或形成互补，甚至替代射频消融成为导管消融的主导技术。

不合理使用抗生素 可诱发严重过敏

本报讯（特约记者常宇 通讯员邓国欢）华中科技大学同济医学院附属同济医院过敏反应科祝戎飞主任医师团队通过一项5年回顾性研究，发现湖北省武汉市地区门诊患者中每10万人每年有16.34例新发严重过敏反应病例。近日，相关研究论文发表在《国际期刊《过敏科学》》上。

严重过敏反应是一种急性、潜在的致命性全身性超敏反应，其发作迅速且危害巨大。祝戎飞介绍，由于我国尚未将严重过敏反应纳入诊断体系，加之部分临床医生对这一病症的认识不足，导致相关流行病学数据相对匮乏。

研究团队基于同济医院大数据平台的数据分析，结合程序筛选及人工筛选，发现武汉市地区门诊患者中每10万人每年有16.34例新发严重过敏反应病例，且发病率呈现逐年上升的趋势。在有明确诱因的严重过敏反应病例中，药物诱发的病例占比为40.7%。其中，抗生素诱发的病例占药物诱发病例的40.6%，占总病例数的16.5%。

祝戎飞说：“不合理使用抗生素不仅会导致耐药性，还可能引起严重的过敏反应。因此，抗生素的使用需要特别谨慎，用药前一定要询问过敏史及家族史，并进行必要的皮试。”

鉴于严重过敏反应的急性发作和潜在致命风险，祝戎飞研究团队呼吁我国在严重过敏反应的预防、识别和管理方面采取更为积极和系统的改进措施，特别是要提高医疗专业人员对此病症的认知，以及建立全面的严重过敏反应监测系统，以降低严重过敏反应的发病率，改善患者预后。

陕西省举办传染病监测预警骨干培训班

本报讯（特约记者张芳 通讯员秦峰）近日，陕西省传染病监测预警骨干培训班在西安市开班，并进行第一次集中培训，全省各级疾控机构54名业务骨干参加培训。

据了解，此次培训班邀请国家和先进省份疾控领域专家以及高校学者作为师资力量。培训内容涵盖现场流行病学、传染病监测、传染病法律法规、传染病监测数据收集、数据清理、质量控制和数据分析利用等。培训班采取“启发式的教、研讨式的学、实战化的练”的培训模式，切实提升参训学员的专业能力，为全省各级疾控机构培养一批理论水平高、实践能力强、专业技术好的监测预警人才。

黑龙江大庆专题研讨 提高卫生应急能力

本报讯（记者郭蕾 通讯员姜鸣祖）近日，由黑龙江省委组织部、市卫生健康委、市委党校（市行政学院）联合举办的推进应急管理体系和能力现代化专题研讨班开班。该研讨班以“提高应对突发公共卫生事件能力”为主题。

培训期间，相关专家解读了《突发公共卫生事件应急条例》和《中华人民共和国传染病防治法》，围绕卫生应急管理、传染病防治法历史沿革等作专题讲座。

大庆市卫生健康委党委书记、主任关文江表示，切实推进应对突发公共卫生事件的各项措施落地见效，是有效预防、及时控制和消除突发公共卫生事件危害，保障公众身体健康与生命安全的重要举措。要通过系统培训使参训人员进一步提高应对突发公共卫生事件的能力。

四川色达建起 结核耐药基因检测实验室

本报讯（特约记者喻文芬 通讯员宋睿）近期，四川省甘孜藏族自治州色达县医院结核病原学实验室已完成41例结核耐药基因检测，发现5例患者对异烟肼耐药。医生及时调整治疗方案后，所有患者均治疗有效，这缩短了治疗周期，减少了治疗成本。

据介绍，色达县人民医院检验科在常规开展结核病原学检测，如痰涂片抗酸染色、痰培养、结核分子杆菌复合群鉴定的基础上，成功拓展了结核分子杆菌耐药基因检测，成为甘孜州18个县（市）中目前唯一能独立开展此项目的县级医疗机构。该院目前已开展有利福平、异烟肼两种耐药基因检测，不仅提高了结核病原学检测阳性结果的耐药筛查率，为病原学阳性患者第一时间提供药敏检测结果，还为色达县耐药结核病患者治疗方案制订提供了有力依据，保证阳性患者及时使用敏感抗结核药，有效管理传染源。



医学精彩时光

□特约记者 程风敏
通讯员 刘春燕

近日，重庆大学附属肿瘤医院头颈肿瘤科为一名求医20余年的患者实施经腋窝腔镜下肩胛舌骨肌部分切除术，在为其守护住健康的同时也留住了其美丽。

李女士今年35岁，在上小学的时候就发现颈部长了一个包块，这个包块并不时显现，只会在她做吃饭、喝水等吞咽动作时才会出现，触摸时也没有

任何疼痛感。其在当地医院检查后，报告显示没有任何异常。“医生说可能是太胖了，肥肉挤压才出现的，对身体没有任何影响，不用过于在意。”李女士回忆。

然而，随着年龄的增长，这个包块给爱美的李女士带来了心理负担。为了不让人发现这个时隐时现的包块，她常年用头发遮掩着此处，就算在夏天也是如此。

成年后的李女士最终来到了重庆大学附属肿瘤医院头颈肿瘤科。头颈肿瘤科主任吴剑经过初步诊断，怀疑李女士患

了肩胛舌骨肌综合征。肩胛舌骨肌是一

条两侧连接至没有关节的骨头上的肌肉，这条“漂浮”的肌肉常常被忽略。而肩胛舌骨肌综合征在临床上也较为少见。

“这种疾病属于良性病变，累及颈部横纹肌，最直接的判断依据是在吞咽时会发生X形的肌肉突起，或伴有吞咽不适、吞咽困难、局部压迫感等，发病原因不明。”吴剑表示。

最终，经过超声等进一步检查，李女士确诊了肩胛舌骨肌综合征。

手术切除是解决包块的最优选择，但由于包块长在颈部位置，如果在脖颈上开刀，术后极大可能会留下难

看的疤痕。考虑到李女士的实际情况和具体需求，吴剑与科室团队经过仔细讨论后，决定为其实施“经腋窝腔镜下肩胛舌骨肌部分切除术”。

“运用腔镜手术技术，通过腋窝入路到达术区进行操作，既能最大程度地减少创伤，也能使术后瘢痕隐藏在腋窝，在保住健康的同时又能留住美丽。”吴剑说。

术后，李女士恢复良好，脖颈上的肿块消失不见了，在吃饭、喝水时与常人无异。术后第3天，李女士在出院时特地扎起了辫子，露出了脖子。

专项督查 游泳馆卫生

6月11日，江苏省宿迁市卫生监督执法人员对该市游泳场所进行专项监督检查，并将结果向社会公布，以保障市民放心游泳、安全度夏。

图为执法人员在检测水质。
通讯员仲启新
郁富胜
特约记者程守勤
摄影报道

新型生物抑菌剂 能抑制黄芩根腐病

本报讯（特约记者李哲 通讯员焦德芳 王欣睿）国家中药材产业技术体系岗位科学家、天津大学药学院高文远教授团队对黄芩根腐病研发出新型生物抑菌剂，该抑菌剂不仅能抑制根腐病，还能促进黄芩生长代谢。相关研究论文日前发表于国际期刊《《化学工程杂志》》上。

黄芩素有“补药之王”美誉，被《本草纲目》誉为药材上品。根腐病被称为“植物癌症”，是中药材种植业的常见病害，由多种致病菌复合侵染引起。研究表明，在低洼排水不良的地块，黄芩根腐病发病率为32%~41%。种植抗病品种、使用传统化学农药存在选育周期长、对环境对人体危害大等问题，开发一种环境友好、性价比高的黄芩根腐病生物防治技术对于我国黄芩产业高质量发展具有重大意义。

高文远团队针对黄芩根腐病问题开发出新型生物抑菌剂。该抑菌剂不仅能作为抗真菌剂抑制根腐病，还能促进黄芩生长代谢。机理研究发现，这种新型抑菌剂可通过抑制尖孢镰刀菌生长基因、刺激黄芩产生抑菌成分、激活黄芩抗性基因等方式发挥抑菌作用，可作为传统农药的替代品，在植物保护中发挥巨大应用潜力。

“该抑菌剂与目前市售农药效果相当，但成本更低，也更加环保。”团队主要成员、天津大学药学院王娟副教授表示，“接下来，会进一步优化成本，计划与天津大学对口支援的甘肃省陇南市宕昌县黄芩基地合作，考察示范效果，实现推广应用。”

防城港市：深耕医学创新开放试验田

（上接第1版）

患者是一名92岁高龄的老人。由于患者年纪大、病情重，东兴市人民医院立即组织多学科会诊，并申请广西医科大学第一附属医院远程会诊，在医务人员的精心治疗护理下，春节过后，患者顺利康复出院。这是“1369生命直通车”成功救治越南危重患者的一个典型案例。

东兴市人民医院院长林春光介绍，近年来，每年都有数以万计的越南患者从东兴口岸入境求医，但时有发生因通关患者无法及时就诊的情况。为此，在防城港市卫生健康委、东兴市人民医院、东兴边检站和东兴海关结合陆地口岸实际，与越方边检部门多次探讨协商，建立中国东兴—

越南芒街出入境紧急救治工作机制。无论是在口岸开放期间，还是关闭后，东兴市人民医院都能第一时间为各类急危重症出入境患者提供24小时快捷通关和紧急救治服务。因中越友谊大桥两头的界碑号都是“1369”，这一机制被取名“1369生命直通车”。

2016年8月19日，中越边境跨境医疗救助绿色通道——“1369生命直通车”启动，标志着中国首个跨国医疗救治品牌建立。如今，该品牌成为防城港国际医学开放试验区践行国际医学人文交流的重要载体。自“1369生命直通车”开通至今，已及时抢救、治疗、转移急危重症出入境患者600多次。

林春光介绍，为深化“1369生命直通车”的内涵，该院正在打造一个占地400平方米左右、以“1369生命直

通车”为主题的宣传园，将于今年内完工开放。同时，该院改造院内中越双语指示牌，成立越南语志愿服务队，推动中越双方定期举行合作交流及“1369生命直通车”跨境应急演练。下一步，该院规划开通“1369”专线，升级医学救援个人装备单元，拓展转运机制，争取实现中越医疗救治特种车辆及医疗工作人员免签直达对方医疗机构，为急危重症患者争取更多救治时间。

医药研发创新 “多点开花”

2021年1月，国务院明确防城港国际医学开放试验区以开展国际医学人文交流、促进国际医学创新合作为

核心，重点发展医学实验动物繁育、药物临床前研究、传统医药开发三大主导产业。

根据国务院部署，2021年8月30日，广西壮族自治区人民政府印发《防城港国际医学开放试验区总体方案》，提出具体目标，明确重点任务。自此，试验区工作进入加速推进阶段，在各级政府和相关部门的支持下，一大批重点项目迅速规划落地，医药领域的研发创新走上“快车道”。

食蟹猴是用于创新药临床前安全性研究的实验猴种类之一，在医学研究领域属于非常重要的实验动物资源。防城港国际医学开放试验区工作办公室审批规划部负责人敬绍楷介绍，试验区规划建设广西非人灵长类实验动物繁育基地（国家非人灵长类种质资源基地），正积极加快建设进口动物检验检疫隔离场，将着力打造“食蟹猴繁育—实验室集聚—生物医药开发”的产业链条。

医学实验室建设是试验区建设的重要内容之一。《中国地中海贫血蓝皮书（2020）》显示，我国约有3000万地中海贫血基因携带者，广西人群地

中海贫血基因携带率居全国首位。为此，防城港市与广西壮族自治区卫生健康委、广西医科大学共同起草发布《关于建设防城港国际医学开放试验区地中海贫血防治实验室工作方案》，加快推进试验区地中海贫血防治实验室和地中海贫血移植仓建设。目前，依托单位防城港市妇幼保健院已经完成二期实验室场地装修。地中海贫血移植仓已按设计方案基本建成，今年6月底投入使用。

试验区还布局国家级的食品安全与营养创新平台，这是第一家由自治区、市三级共建的创新平台，承担着食品安全和营养健康领域标准研究制定、创新政策先行先试及产业集群集聚引领的职能。“项目一期总投资2.96亿元。目前，一期建设即将全部完成。”食品安全与营养创新平台管理部负责人罗正顺介绍，下一步，平台将吸引高校、科研院所、企业等入驻，着力开发食药物质、新食品原料、保健食品、特殊医学用途配方食品及地方特色食品，形成食品安全和营养健康领域以创新成果研发、孵化、转化为主导的产业体系。