

# 溃疡性结肠炎病因研究获重要突破

为解释“反复发作、迁延不愈”的临床难题提供了关键答案

本报讯 (通讯员王烨 王春霞 特约记者沈大雷)南京大学医学院附属鼓楼医院等机构专家组成的研究团队开展的一项研究,首次证实溃疡性结肠炎(UC)是由一种气单胞菌新亚种(MTB)感染所致——MTB通过分泌气溶素毒素,选择性破坏肠道巨噬细胞屏障,从而驱动UC发生。这一发现从根本上回答了“UC是如何启动的”这一长期未解的科学问题,为该病的诊疗提供了全新靶点与策略。近日,该研究成果论文发表在国际期刊《科学》上。

UC是一种慢性、反复发作的炎症性肠病。长期以来,UC发病机制不明,缺乏根治性治疗手段。

研究团队通过对UC患者与健康人的结肠组织发现,UC患者上皮下方的CD68+巨噬细胞显著减少,且这一现象早于肠上皮损伤。这表明,巨噬细胞屏障损伤可能是整个炎症的起点。随后开展的动物实验进一步证实,清除巨噬细胞虽不直接引发肠炎,但在轻微刺激下会显著加重炎症反应。这就像撤去了肠道的“警卫部队”,使肠道在面临哪怕微小威胁时也显得不堪一击。

通过对粪便样本的系统分析,研究团队追踪到关键毒性蛋白——气溶素。该毒素对巨噬细胞展现出惊人的杀伤力,其敏感度是肠上皮细胞的20至80倍。这解释了为何在肠上皮尚

且完好时,巨噬细胞屏障却已率先崩溃。这种特异性的靶向作用,使气溶素成为连接细菌感染与免疫屏障破坏的关键分子桥梁。

研究团队成功从UC患者粪便中分离出MTB,该菌具有独特的肠道定植能力,病理因素(如滥用抗生素、肠损伤)可促进MTB在肠道内定植,MTB一旦定植,极难清除。即使肠道看似完全恢复,MTB仍持续潜伏在肠道中,在条件适合时可再次活跃增殖。这一特征为解释UC“反复发作、迁延不愈”的临床难题提供了关键答案。

动物实验显示,MTB感染可在小鼠中诱发与人类UC高度相似的肠炎症状。最具说服力的证据来自基因敲

除实验:敲除气溶素基因的MTB菌株完全失去致病力,回补气溶素基因后,MTB菌株致病性又得以恢复。这就将气溶素锁定为MTB致病的核心毒力因子,并明确细菌定植、毒素释放、疾病发生的完整因果链条。

为分析MTB感染与UC的临床相关性,研究团队分析了来自全国10个省市的UC患者。结果显示,在79例UC患者中,MTB阳性率高达72.15%。研究团队不仅在粪便样本中证实了这种显著的相关性,更在组织样本中观察到气溶素蛋白与巨噬细胞的共定位现象。这些发现在流行病学层面为MTB的致病作用提供了“指纹”证据。

为探讨新的治疗方法,研究团队开发了抗气溶素多克隆抗体与单克隆抗体,在动物模型中取得了令人振奋的结果。预防性使用可完全阻止MTB诱导的肠炎,如同为肠道提前部署了“解毒剂”。治疗性使用在疾病后期仍能显著缓解症状,这提示,即使炎症已经发生,靶向气溶素仍能扭转疾病进程。基于MTB与气溶素的干预策略在治疗UC中具有巨大潜力,未来,该策略有望为全球数百万名UC患者带来更精准、更有效的治疗方案。

该研究由南京大学医学院、南京大学医学院附属鼓楼医院、南京大学医学院附属金陵医院、南京大学医学院宿迁医学研究院等协同攻关完成。

治疗偏头痛有了  
“降解致痛物质”新路径

本报讯 (特约记者杜巍巍 通讯员张晓衡)妊娠期往往是女性偏头痛患者的“休假期”:在妊娠中晚期,绝大部分患者的偏头痛发作会明显减少甚至停止。武汉大学人民医院(湖北省人民医院)神经内科肖哲曼教授团队开展的一项研究,揭示了小窝蛋白1(CAV1)在偏头痛“休假期”中的调控作用,为开发下一代偏头痛治疗策略提供了全新分子靶点和治疗范式。近日,相关研究论文发表于国际期刊《神经炎症杂志》。

偏头痛以反复发作的单侧搏动性头痛为核心特征,常伴随恶心、呕吐、畏光、畏声等症状,严重影响患者的工作与生活。偏头痛不仅会显著增加心脑血管疾病、认知功能损伤风险,还与抑郁、癫痫等多种疾病密切相关,给患者家庭及社会带来沉重的经济与健康负担。尽管近年来发现的一些新靶点,提升了偏头痛治疗效果,但临床中仍有约30%的患者对现有治疗方法反应不佳。

“这在于偏头痛并非单一环节异常所致。”肖哲曼介绍,偏头痛发作时不仅会出现降钙素基因相关肽(CGRP)这类致痛物质释放增加,长期病程中还会出现感受CGRP效应的CGRP受体上调。因此,仅靠减少已释放的CGRP或阻断其与受体结合,难以实现全面治疗。减少CGRP受体数量成为突破治疗瓶颈的关键。

通过对偏头痛小鼠模型的深入研究,研究团队有了意外发现:在偏头痛小鼠妊娠期,致痛物质CGRP的水平虽依然很高,但其受体的表达却显著下降。

“没有足够的受体结合,CGRP就无法产生致痛效应,这很可能是妊娠期偏头痛缓解的核心原因。”论文第一作者、武汉大学第一临床学院周艳杰博士介绍,基于这一发现,团队进一步通过分子筛选,锁定了在CGRP受体降解过程中发挥关键作用的“核心分子”——小窝蛋白1。

研究证实,小窝蛋白1能够直接结合CGRP受体的核心亚基降钙素受体样受体(CLR),并主动促进其降解,从源头上抑制功能性CGRP受体的形成。与现有仅阻断配体—受体结合的治疗方式不同,小窝蛋白1实现了对CGRP信号通路的根本性调控,为偏头痛治疗提供了全新作用机制。

“医生立足临床现象开展科学研究,往往具有天然的‘衍生’优势。”肖哲曼表示,此次发现不仅为偏头痛基础研究提供了新的分子靶点,更在临床转化中展现出推动治疗范式从“阻断”向“降解”转变的巨大潜力。

## 湖南:结对帮扶促进医疗资源下沉

(上接第1版)

不久前,一名罹患甲状腺滤泡癌的10岁女孩在邵阳市中心医院接受了邵阳首例经口甲状腺微创手术。术中,患者出血仅10毫升,体表不留疤痕,总费用比外出就医低1/3。“术后,女孩爸爸给我们深深鞠躬。”湖南省肿瘤医院帮扶医生李武说,这不仅挽救了患者家庭,也让受援医院医务人员感受到了职业价值,大家干劲更足了。

“不光要带技术来,更要在这里建体系。”在湖南省肿瘤医院院长向华看来,结对帮扶有着更深层次的内涵。邵阳市跨区域就医最多的病种是肿瘤,省级专科医院帮扶市级综合医院,不光要解决肿瘤患者跨区域就医这一问题,更要探索建立肿瘤早筛体系,完善肿瘤诊疗服务,健全当地肿瘤防治网络,让老百姓得到持续性的实惠。

在邵阳市中心医院肿瘤专家门诊诊区,记者见到了湖南省肿瘤医院派驻邵阳市中心医院的挂职副院长王伟。他介绍,通过帮扶,邵阳市中心医院立足实际持续提升肿瘤专科能力,陆续开设肿瘤微创门诊、中医疗养门诊等特色门诊,既满足了群众多样化的就医需求,也推动医院内部资源的协同整合。

“我在这里帮扶快600天了。我深刻地感受到,结对帮扶就像一条纽带,紧紧连着两院的心。”王伟表示,最难能可贵的是,授受双方医院建立了上下畅通的人才交流机制,让邵阳本地的人才快速成长,逐渐成为邵阳肿瘤防治领域的中流砥柱。

泌尿外科肿瘤病区是邵阳市中心医院于今年3月开设的新病区。记者在这里见到了从湖南省肿瘤医院学成归来的泌尿外科二区主任黄初阳。“去年4月,我到省肿瘤医院进修,不仅带回了技术,也带回了新理念。”黄初阳说,他期待继续深造,更好地造福患者。

邵阳市中心医院党委书记朱鹏程说:“在湖南省肿瘤医院的倾力支持下,去年我院肿瘤患者本地就诊率同比提升19.19%,住院人次同比增长26.72%,逾20项技术空白得到系统性填补。”邵阳市卫生健康委党组成员、副主任焦勤松则表示,下一步,邵阳市将持续深化结对帮扶机制,推动优质资源进一步向县乡延伸。

### 以点带面惠基层

解决医疗资源分布不均问题,既需要高水平医院结对帮扶市州重点医院进行“单点突破”,也需要以结对帮扶为支点,推动“帮一院”向“帮一域”转变,提升受援地区整体医疗服务能力。

为此,湖南省肿瘤医院从2个层面开展探索。湖南省肿瘤医院党委书记蔡宏坤说,在线上,医院通过搭建远程会诊平台、完善检查检验结果互认等方式,实现优质医疗资源“云端直达”;在线下,通过开展覆盖邵阳“九县三区”的巡回医疗、指导县级医院掌握放疗技术、向基层派驻骨干专家等方式,提升邵阳市肿瘤防治能力。

湘雅医院则依托怀化市的全民健康信息平台,探索建立“湘雅医院—湖南医药学院总医院—县级医院”转诊会诊模式。湘雅医院党委委员、副院长吴锐说:“结对帮扶只是起点,坚持长远施策,以一家医院的进步带动整个区域能力的提升,是医院开展结对帮扶的宗旨。”为了让帮扶成效更可持续,湘雅医院将每年从省财政补助金中规划出500万元专项资金用于帮助怀化市建立自然和专病队列。

随着结对帮扶的深入开展,受援医院逐渐成长为区域医疗中心,在强自身的同时将优质医疗资源向下延伸。比如,邵阳市中心医院通过共建“省—市—县—乡”四级联动网络,让优质医疗资源实现上下贯通,开展覆盖全市的巡回医疗,医务人员的累计行程超5万公里,服务群众近40万人次;重点支持县级医院开展放疗技术,指导填补8项县域技术空白。

帮扶结束后,受援地区的能力水平如何持续提升?张欣认为,结对帮扶不能局限在医疗层面,凡是能推动医院高质量发展的领域都要重视。要以帮扶为契机,探索长远发展模式。一方面,要不断探索医保支付方式改革,打通多部门合作的堵点;另一方面,筑牢信息化底座也至关重要,但所需经费需结对医院双方共同承担,受援医院所在地区政府也应承担起信息化建设的投入责任。



航空医疗救援  
大比武

近日,浙江省丽水市航空医疗救援竞赛在丽水市人民医院举行。竞赛分为理论测试和全流程航空医疗救援演练考核两大环节,来自全市各航空医疗救援联盟单位的19支专业队伍同场竞技。图为参赛人员演练航空医疗救援应急处置。  
通讯员徐海波 本报记者郑纯胜摄影报道

## 儿童安全座椅为何“叫好不叫座”

□首席记者 张磊

今年12月2日是第十四个“全国交通安全日”,主题是“文明交通,礼行天下”。“儿童是道路交通中最脆弱的群体之一,儿童交通安全亟需引起公众的关注。”近日,在北京大学社会化媒体研究中心主办的儿童道路交通安全议题专家研讨会上,世界卫生组织非传染性疾病技术官员孙佳妮表示,儿童道路交通伤害完全是可以预防和避免的。

与会专家认为,使用儿童安全座椅等儿童约束系统是减少儿童乘客在道路交通事故中伤亡最重要且最有效的措施,儿童安全座椅等也被称为“车轮上的安全屏障”。

2021年6月1日,新修订的《中华人民共和国未成年人保护法》施行,儿童安全座椅的使用首次纳入全国性立法。然而,自上述法律施行至今,儿童安全座椅仍面临“叫好不叫座”的困局。“完善的立法和国家标准,严格且高可见度的执法、持续且多渠道的宣传教育及培训是确保车内儿童得到有效保护、提高儿童约束系统使用率的关键。”孙佳妮说。

道路交通伤害是我国儿童第二位死因

的使用不能防止碰撞事故的发生,但其设计核心是在碰撞发生或急停时防止或最大限度减轻对儿童的伤害。此外,儿童约束系统还能有效降低非碰撞场景下的伤害风险,例如车辆突发制动、行驶过程中车门意外开启等。

针对实践中常见的“怀抱儿童乘车”的现象,一项由浙江省宁波市质检院下属浙江省婴童用品质量检验中心进行的模拟实验显示,当正确的试验速度达到每小时50千米左右,一名体重15千克左右的儿童在碰撞瞬间产生的力,相当于拉动一辆0.8吨的小汽车的力,此时家长几乎不可能再抱住儿童。而儿童安全座椅可以在车辆向前碰撞或紧急刹车时约束儿童躯干,避免其身体向前冲撞、头部发生磕碰造成严重伤害。

儿童安全座椅推广使用情况不容乐观

我国对儿童乘车安全的重视不断加强。《中华人民共和国未成年人保护法》第十八条规定,未成年人的父母或者其他监护人应当采取配备儿童安全座椅、教育未成年人遵守交通规则等措施,防止未成年人受到交通事故的伤害。

“这是我国首次将儿童安全座椅纳入到全国性的立法。”中国政法大学法学院行政法研究所副所长张冬阳说。但现实层面上,我国儿童安全座椅的使用状况堪忧。有调查显示,0至6岁儿童家长组中,67.53%的受访者为孩子配备了儿童安全座椅,其中,仅有33.48%的家长表示孩子在乘车出行时“总是使用”儿童安全座椅;此外,仍有75.43%的受访者存在怀抱儿童乘车的高危行为。

对此,张冬阳坦言,构成儿童安全座椅“叫好不叫座”的原因主要有3个方面。

首先,法律缺失导致执法依据缺失。关于儿童乘车安全的核心规定,尚未被纳入《中华人民共和国道路交通安全法》,公安机关交通管理部门在路面执法时,直接依据《中华人民共和国未成年人保护法》进行处罚存在一定的法理和操作障碍。对未使用儿童安全座椅的行为,全国大部分地区交警仍以劝导、教育为主,缺乏强制处罚手段。

其次,条款的原则性与可操作性失衡。《中华人民共和国未成年人保护法》虽规定“配备”儿童安全座椅,但对不同年龄和身高如何选择、正确使用和儿童安全座椅标准等问题均未涉及。各地对使用年龄、车型范围、处罚力度等规定各不相同,这种“碎片化”立法有损法制统一性,也让跨地区出行家庭产生困惑。

最后,社会认知与行为习惯存在巨大差距。一方面,错误观念根深蒂固,“大人抱着孩子最安全”“车速慢就没事”等观念仍广泛存在,成为推广安全座椅的最大阻力。另一方面,宣传教育的广度和深度不足,缺乏场景化、体验式的深度教育,未能有效覆盖所有目标人群。

有必要制定全国强制性的法规

“我国目前缺乏强制性要求使用儿童安全座椅的全国性立法,加上儿童父母对乘车安全存在误区等,导致儿童安全座椅的使用状况堪忧。”汕头大学公共卫生学院教授李丽萍说。

近年来,李丽萍团队与广东省深

圳市南山区慢性病防治院赵丹团队合作开展了一个项目,通过比较南山山区和汕头市儿童安全座椅使用情况,研究不同地方在法规实施效果上的不同。

自2021年起,汕头市开始依据《中华人民共和国未成年人保护法》关于儿童安全座椅使用的规定开展相关工作。深圳市则更早实施了强制性的地方性法规。最新颁布的《深圳经济特区道路交通安全违法行为处罚条例》第十三条第六款规定,十二周岁以下儿童乘坐在副驾驶位置,或者四周岁以下儿童乘坐小型、微型非营运载客汽车未使用符合国家标准儿童安全座椅的,处三百元罚款。

2023年,李丽萍团队与赵丹团队对上述两地10周岁以下儿童的安全座椅使用情况进行了统一问卷调查,由儿童看护人填写问卷。该调查共纳入1963名儿童,其中汕头市1163名,南山区800名。研究结果显示,南山区儿童安全座椅的使用率为68.35%,明显高于汕头市的47.94%。“基于这样的比较,我们认为有必要制定全国强制性的法规。”李丽萍表示。

张冬阳也认为,将儿童安全座椅的强制使用全面纳入正在修订中的《中华人民共和国道路交通安全法》,是解决问题的“牛鼻子”。此外,完善配套法规与标准体系也至关重要。一方面,要制定实施细则,解决“如何正确安装、使用(儿童安全座椅)”“如何判断违法行为”等操作问题。比如,当车辆中既有监护人在场,又有其他亲友、驾驶人,这三方该如何承担责任?

张冬阳表示,随着《机动车儿童乘员用约束系统》(GB 27887-2024)等新标准实施,要加强市场监管,确保市面流通的儿童安全座椅产品符合最新的安全技术要求。

## 医院动态

### 重医附二院 完成经导管心肌内间隔射频消融术

本报讯 (通讯员向秋月 张波 特约记者陈英)近日,重庆医科大学附属第二医院心血管内科团队完成西南地区首例经导管心肌内间隔射频消融术,为一名28岁梗阻性肥厚型心肌病患者解除心脏梗阻。

该患者自2018年起出现活动后气短、胸闷,被确诊为梗阻性肥厚型心肌病。今年复查显示,其心室流出道压差显著下降。3个月复查显示,患者运动耐量明显改善。

### 山西省人民医院 开展脑机接口闭环脑起搏器植入术

本报讯 (特约记者崔志芳 通讯员王一)近日,山西省人民医院神经外科吉宏明、马久红团队在该院多部门协同配合下,成功为一名罹患原发性震颤多年的患者完成可充电、可感知闭环脑起搏器植入术。该患者为女性,今年54岁,受原发性震颤困扰多年,肢体的剧烈震颤

让她无法独立完成喝水、持物、做家务等日常活动,严重影响生活质量。为帮助患者摆脱病痛,山西省人民医院专家团队对其进行全面系统的检查与评估,最终确定采用集成人工智能与脑机接口技术的闭环脑起搏器植入方案。患者术后各项指标稳步向好,不久即可康复出院。

孙佳妮介绍,虽然儿童安全座椅