

医学精彩时光

多学科接力拆解“致命杯架”

□本报记者 赵星月
通讯员 王伟 巩阳

“右眼略微内斜，其余恢复理想。”近日，8岁的小丞回到首都医科大学附属北京儿童医院眼科和耳鼻喉头颈外科复诊。3个月前，这个活泼好动的小伙伴因意外坠落导致木质杯架深深刺入右侧颞骨及头顶，命悬一线。

一个深夜，救护车呼啸而至，小丞被紧急送入北京儿童医院急诊大楼。分诊台医务人员了解到，6小时前，小丞从约3米高处坠落，一个木质杯架刺入其头部，导致其当场鼻出血。几分钟后，出血虽暂时止住，但小丞极度痛苦。CT影像检查结果显示，小丞

右侧颞骨、头顶两处木质异物嵌入过深。异物所经之处解剖结构异常复杂，且异物与其头部紧密嵌合，已明确有颅底及颞骨骨折、皮下血肿、鼻窦内积血。更棘手的是，外露的杯架结构复杂，阻碍进一步检查与处理，手术难度陡增。

见此情形，接诊医生果断决定，联系消防队协助去除部分外露异物。另一边，医务处牵头组织耳鼻喉头颈外科、急诊外科、口腔科、神经外科、眼科等多科室紧急会诊，迅速制定下一步治疗方案，并将小丞收入急诊重症监护病房进行术前准备。

专家们探讨后认为，异物刺入位置极为特殊，其中一处贯穿右面部皮肤软组织、颞弓、颞下窝，直抵右侧颞窝及右侧鞍旁，毗邻多根重要神经、血

管及内分泌中枢，深度达8.5厘米。复查CT结果更令人揪心：碎骨片及异物侵入右侧颈动脉管，右侧颈内动脉已形成血栓，而且刺入颅底的异物路径上嵌夹着碎骨片。

“这意味着，看似平稳的病情实则暗藏危机，一旦贸然取出异物，极有可能引发难以控制的大出血、脑脊液漏、神经损伤等严重并发症甚至危及生命，异物残留风险也如影随形。”神经外科葛明主任医师说，受伤部位横跨口腔颌面部，如何安全取出异物、全方位防控风险、合理安排各学科治疗顺序以及精准把控麻醉风险，均直接关系到救治的成败。

专家们彻夜研讨，终于在天亮前制定出一套“接力棒式”的治疗方案。次日10时，小丞被推进手术室。

麻醉科马阳巍主治医师轻声安抚着小丞，同时沉稳地施行麻醉。影像中心阴捷副主任技师、吴荣昌主治医师顺利置管并进行造影检查，结果显示：左侧颈内动脉向对侧供血良好，右侧颈内动脉C1-C5段闭塞，左侧海绵窦正常，右侧海绵窦未充盈。为预防海绵窦出血风险，专家们当即决定，置入弹簧圈对右侧海绵窦进行栓塞。至此，介入手术结束。

紧接着，小丞被转送至隔壁手术室。耳鼻喉头颈外科主任王生才带领团队迅速为患儿实施右侧颈内动脉结扎，以防取异物后大出血。王生才提出预先置入颈总动脉阻断带，以备不时之需，随后又运用鼻内镜查看鼻腔形态，进行初步堵塞与气囊加压，防止大量出血堵塞呼吸道。

接下来，口腔科主任于国霞与李明哲主治医师登场，进入关键的取异物环节。

由于杯架两部分木质结构嵌入头面部深达8.5厘米，若同时取出阻力过大且易造成额外损伤，故需分别操作。于国霞先用复锯将两部分异物完整取出。此时，出血量尚在可控范围。随后，头皮下的第二部分异物也被完整取出。医护团队默契协作，有条不紊地完成清创、引流、缝合、包扎等后续环节。

在手术室门口，小丞父母看到完整取出的异物后，高悬的心终于落了地。

跨域“抱团” 打破儿科资源“围墙”

(上接第1版)

据介绍，武汉儿童医院整合全省三级医院儿科力量，成立湖北省儿科医疗联盟专家库，188名联盟专家及湖北儿科医疗质量控制中心专家定期下沉到基层医疗卫生机构。通过儿童健康行活动，专家在基层开展一对坐诊带教、培训授课、儿科质量督查、困难孩子救助等，切实改变基层儿科医疗生态，缓解患儿看病就医难题。

截至目前，联盟已下沉儿科专家1315人次，开展义诊180场，惠及大病患儿2.5万余人次；开展诊疗巡讲200余场，惠及医务人员1.7万余人次；质量督查同质化管理医院362次，足迹遍布荆楚大地。

对于危重患儿来说，转诊效率关乎生命安全。联盟创新打造“五个一”急救体系，即一部危重症急救电话、一个联盟接待处、一张双向转诊单、一支精干的医护转运团队、一套陆空急救转运体系，架起“生命高速路”。数据显示，9年来，联盟累计双向转诊患儿近2万人次，其中危重症患儿占比达76%。

如今，这张覆盖全省的儿科守护网越织越密，基层儿科承接能力明显增强。“联盟下转病种从呼吸科、消化科常见病种，增加到神经科、血液科、心血管科、外科等21个专科的病种，形成了常见病、多发病留在当地，疑难杂症转上来的分级诊疗格局。”陆小霞说。

从“输血”到“造血” 打造一支本土人才队伍

健康宣传
进校园

授人以鱼不如授人以渔。如何把输入的顶尖医疗技术留下来，助力本地医疗事业长远发展，是更加值得思考的问题。

为了打造一支本土人才队伍，上儿贵州医院与上海儿童医学中心大力推行“双循环”人才交流模式——上儿贵州医院成为贵州医科大学非直属附属医院，23名上海派驻专家成为贵州医科大学硕博导师，加速本土人才培养，上儿贵州医院选派100余名优秀儿科医生到上海儿童医学中心进修。上儿贵州医院心脏外科罗洪波主任医师就是上海专家陈会文的在读博士。

除了深度参与科研项目外，经过一年多的学习，罗洪波的临床水平显著提升，已具备主刀低龄低体重患儿复杂先天性心脏病手术的能力。此前，一名身患肺动脉高压的8月龄婴儿在该院治疗。在陈会文的指导下，罗洪波和同事们运用创新疗法开展手术，助力患儿不久后康复出院。

在上儿贵州医院，像罗洪波这样的案例并不少见。为了推动新技术和新项目的开展，医院安排100多名常驻专家“手把手”教学，每名专家负责培养1-2名当地医生。随着贵州医疗团队诊疗水平的快速提高，越来越多的当地医生能够独立完成高难度手术。

9年来，湖北省儿科医疗联盟的“星火燎原计划”从未间断，持续为基层播撒儿科火种。联盟每年开展百名儿科主任高级管理培训班、百名儿科高级医生培训、百名护士培训、生命支持技能培训、新生儿复苏培训等活动，为基层2000余名儿科医务人员提供免费进修机会。370名学科带头人通过“师带徒”成长起来，如同星星之火点亮荆楚大地。

“儿科和精神卫生服务年”是一个新起点。”陆小霞表示，湖北省儿科医疗联盟今年将增设精神心理联盟和妇儿介入与血管腔隙畸形联盟，通过专科分联盟建设，帮助基层儿科亚专科“强筋健骨”，提升服务能力，让技术红利惠及更多百姓。

训学校。

得益于良好的政策环境和民众基础，中医药在葡萄牙获得了较高的接受度和美誉度。据了解，目前葡萄牙全国有200余家中医诊所，年服务患者超过50万人次，针灸、推拿、中草药等疗法日益融入当地民众的健康生活选择。

受邀参加座谈会的里斯本中医药大学校长若泽·法罗说，中医具备较高性价比而深受患者欢迎，目前已成为葡萄牙医疗体系的重要组成部分。他希望未来两国加强信息化合作，推动中医智能化平台建设，为临床提供更好支持。

“我们希望未来能再次前往中国学习，继续精进中医技能。”卡鲁若和托马斯说。如今，像卡鲁若和托马斯这样的中医师正将中医理念推广给更多葡萄牙民众。中医已成为中葡文化交流的一座桥梁，也为全球健康事业贡献着东方智慧。

肾小管碱中毒药物研发 有了新思路

本报讯 (特约记者程守勤)近日，东南大学附属中大医院肾脏内科王彬教授团队在国际学术期刊《临床研究杂志》上发表了题为“ATP6V0A4基因功能获得性突变增强V-ATP酶活性驱动原发性肾小管碱中毒”的论文。

该论文首次报道了ATP6V0A4基因的功能获得性突变引起的肾小管碱中毒病例。研究揭示了ATP6V0A4功能获得性突变导致发病的作用机制，并通过基于突变体结构的虚拟筛选发现了靶向突变体的小分子抑制剂。

该团队在世界上首先报道了一个原发性肾小管碱中毒家系案例，该家系中父亲和儿子均表现为低血氯代谢性碱中毒、酸性尿、低钾血症和尿钾排泄增多的家系，通过全外显子测序技术在该家系中选出ATP6V0A4 c.1534G>T (p.Val512Leu)杂合突变，该突变符合家系共分离，遗传模式为常染色体显性遗传。

该研究通过结合遗传学变异分析、生物信息预测、临床组织样本和体外功能实验交互验证，在世界上首次证实患者携带的ATP6V0A4 p.V512L突变为功能获得性突变，并通过基于突变体结构的虚拟筛选首次发现靶向V512L-a4突变体的一款新型抑制剂，为临床靶向药物开发提供了新思路 and 理论依据。

该研究论文第一作者为东南大学附属中大医院肾脏科彭思琪博士和伍倩倩博士，通讯作者为东南大学附属中大医院肾脏科王彬教授、张晓良教授和刘必成教授。

肿瘤基因毒性药物 耐药新机制被发现

本报讯 (特约记者严丽 通讯员崔佳佳)中南大学湘雅医院老年外科/国家老年疾病临床医学研究中心吴畏教授，湘雅医院临床药理研究所尹继业研究员，国家卫生健康委肿瘤蛋白质组学重点实验室陈永恒教授团队通过分析存在药物敏感性差异的癌症患者临床样本，首次发现基因毒性药物耐药患者肿瘤中冷休克结构域蛋白E1(CSDE1)的表达显著升高，且CSDE1的高表达能够激活DNA损伤修复通路，在肿瘤细胞中促进耐药性；CSDE1抑制剂与基因毒性药物联用可能成为一种有前景的肿瘤联合疗法。近日，相关论文在线发表于国际期刊《药物耐药进展》。

在恶性肿瘤治疗领域，基因毒性药物仍是肺癌、结直肠癌等实体瘤的核心治疗选择。然而相当一部分癌症患者最终会产生耐药性，这与DNA损伤修复通路的代偿性激活密切相关。这类药物通过破坏肿瘤细胞DNA发挥作用，但核DNA切除修复、同源重组修复及非同源末端连接等修复机制会快速启动，形成基因组“急救系统”促进癌细胞存活。因此，揭示DNA损伤修复通路的调控机制具有重要临床意义。

该研究基于癌症患者临床样本发现一种RNA结合蛋白CSDE1与基因毒性药物敏感性显著相关，为提升基因毒性药物敏感性提供了新靶点。该研究还鉴定出CSDE1发挥作用的该结构基础，即CSDE1-蛋白(eIF3a)-RNA(RPA2)三元复合物，并解析了其结构特征。



一项研究通过构建孕期呼吸道暴露小鼠模型发现—— 孕期纳米塑料暴露存在跨代毒性

本报讯 (通讯员范苏 特约记者沈大雷)微塑料和纳米塑料在人类生活中无处不在。江苏省南通大学公共卫生学院师生团队围绕纳米塑料跨代生殖毒性进行了系列研究，证实了孕期纳米塑料暴露存在跨代毒性，并首次揭示了纳米塑料跨代生殖毒性机制。该研究论文近日发表于国际期刊《生态毒理学与环境安全》。

释放到环境中的塑料被缓慢降解成小碎片，并进一步在物理、化学、生物作用下，逐渐破碎形成微塑料甚至粒径更小的纳米塑料。“纳米塑料可通过食物链、饮用水、空气吸入及皮肤接触等多种途径进入人体。”南通大学公共卫生学院赵新元教授介绍。当前已有相关研究揭示

了微塑料可能对人体健康构成潜在风险，已有在胎盘和脐带血中检测出纳米塑料的证据，但其具体的毒性机制未完全明确。

孕期纳米塑料暴露是否存在跨代毒性？其中的内在调控机制是什么？能否采取相关措施进行干预？南通大学本科生蒋梦娜、王冯旭、崔峰、蒋予苓等组成的科研团队通过构建孕期呼吸道暴露小鼠模型，对纳米塑料的跨代毒性进行了系统研究。

研究结果表明，孕期纳米塑料暴露会引起子代小鼠脑组织中神经元细胞萎缩和丢失，神经纤维缠结和阿尔茨海默病的特征蛋白增加。纳米塑料的毒性作用并不局限于单一器官或组织，在多个器官开展的联合组学观察发现，纳米塑料暴露组的子代出现

多脏器损伤。通过评估子代胚胎发育、成年后器官形态及功能，研究人员发现，纳米塑料可导致心肌纤维化和心肌细胞凋亡、肺泡发育异常引发炎症反应、小肠肠死亡、肝脏脂肪蓄积、脂质代谢异常等，且暴露剂量越高，损伤反应越严重。

此外，团队研究发现纳米塑料跨代毒性具有性别差异，且不同器官的敏感程度不同。在小鼠模型中，雄性后代对孕期纳米塑料暴露更敏感，肺部损伤相较于雌性更加严重，小肠的病理损伤更明显。

结合转录组学、蛋白质组学等技术，团队进一步研究发现了孕期纳米塑料暴露干扰发育关键信号通路的分子机制。纳米塑料暴露组的子代受脏器均出现SIRT1蛋白质显著下调

现象，SIRT1是一种组蛋白去乙酰化酶，在从发育到寿命调节的各种生理过程中发挥多种作用。基于网络药理学，团队在构建的“毒性靶点—通路—疾病”交互网络中，验证了SIRT1是纳米塑料暴露导致脏器损伤的共有病理靶点，干预SIRT1可以有效修复病理损伤。

“我们通过数据库进行天然产物溯源，意外发现南通特色中药金荞麦有多个有效SIRT1激活成分，通过小鼠干预实验也验证了金荞麦水提物能有效上调细胞SIRT1表达水平。”团队指导老师杨敏副教授表示，团队将继续对金荞麦等天然产物的SIRT1干预效应进行评估，为孕期纳米塑料暴露的子代毒性干预提供科学证据。

“中医改变了我对生命与健康的理解”

□新华社记者 荀伟

“中医不是一种遥远的东方理论，而是真实可用的完整医学体系。”葡萄牙中医师鲁特·卡鲁若近日在中国驻葡萄牙大使馆举办的“促进中葡中医药合作”座谈会上这样分享她刚刚在中国江西中医药大学实习后的真实感悟。

“中医关注的是人的整体状态，从身体、情绪到心理层面，并针对不同个

体有的放矢地进行治疗。”卡鲁若说，亲身前往中国这一中医发源地观察当地医生如何将理论应用于临床，这段经历“让我更有信心将中医理念应用到葡萄牙的临床中”。

2025年4月，葡萄牙中医师一行10余人受邀前往江西中医药大学进行为期三周的实习。其间，密集的临床实践与润物无声的文化浸润，让他们不仅深入了解了中医的诊疗逻辑，也加深了对中医人文精神的认同。

“中医改变了我对生命与健康的理解。”刚刚结束中国实习的费莉帕·托马斯在座谈会上分享道。

在中国的实习中，葡萄牙学员们深入中医内科门诊，学习针灸、推拿、艾灸等技术，参与中药处方的开具，全面了解中医诊疗体系如何运作。他们还参观了中医博物馆、中药制剂实验室、产后康复中心及药房，近距离感受中医文化的深厚底蕴。

“我们不是旁观者，而是团队中的一员。”托马斯说，“中国医生们不仅向

我们展示技术，更与我们深入探讨病情与治疗策略。他们的专业精神令人难忘。”

葡萄牙是较早完成中医立法的欧洲国家之一，2024年葡萄牙将传统中医学纳入国家高等教育学位体系。

近年来，经过共同努力，中葡双方在中医药学科设置、学术研究、校企合作和人才培养、临床诊疗等领域已有了扎实的合作基础，不仅在大学间设立“传统医药学联合实验室”，还开设专门培养本土中医人才的培