

医学精彩时光

新辅助治疗“软化”病灶 机器人手术精准“拆弹”

晚期口咽癌治疗不再“伤筋动骨”

□本报记者 吴倩 通讯员 黄睿 刘文琴 房诗婷

一边是不断发展的肿瘤，一边是豁开半张脸的“毁容式”救治方案，68岁的张叔确诊晚期扁桃体鳞癌时曾陷入两难境地。近日，中山大学孙逸仙纪念医院耳鼻喉科黄晓明教授团队采用创新方案，先用“化疗+PD-1免疫治疗”缩小肿瘤，再用国产单孔机器人精准手术，为张叔带来了“保功能、微创、安全根治”的治疗新选择。

扁桃体只有鹌鹑蛋大小，却是口咽部的“门户”。黄晓明介绍，晚期扁桃体肿瘤若侵犯周围肌肉或骨骼，传

统手术往往要“伤筋动骨”，需要解决三大难题：

一是“拆房式”切除。为彻底清除肿瘤，医生往往需要劈开患者下颌骨，术后患者面临面部畸形、咬合困难等困扰，甚至吃饭都成问题。

二是“拆东墙补西墙”。为弥补肿瘤切除后的巨大缺损，医生需取患者带蒂的皮瓣如胸大肌，或从大腿、腹部取游离皮瓣填补，创伤大、恢复慢。

三是需要长期插管。手术可能损伤咽喉结构，患者术后常需气管切开，持续时间长达1~2个月，甚至半年。

这些操作曾让患者被迫走向“保命但失功能”的结局，术后生活往往苦不堪言。面对这些难题，黄晓明带领团队，探索出“新辅助治疗+机器人手

术”的组合治疗方案，先把肿瘤“软化”，再精准“拆弹”。

“第一步是为癌细胞踩刹车。针对像张叔这样的晚期口咽癌患者，采取‘化疗+PD-1免疫治疗’组合拳，通过化疗直接‘毒杀’快速增殖的癌细胞，再用PD-1抑制剂把这把‘钥匙’，激活患者自身T细胞围剿癌细胞。”黄晓明解释，临床数据显示，60%~70%的晚期口咽癌患者接受新辅助治疗后，肿瘤会明显缩小甚至降期，原本“硬邦邦”的病灶变成“软目标”，这为后续手术创造了机会。

新辅助治疗缩小肿瘤后，黄晓明团队紧接着进行第二步操作：使用国产单孔机器人系统对张叔实施根治性手术切除，实现经口腔的微创精

准操作。

“传统开放手术要在颈部切10~15厘米长的口子，而单孔机器人只需在牵开口腔暴露术区后直接操作。通过3D高清镜头和灵活机械臂，医生能精准识别和分离肿瘤与正常组织。”黄晓明介绍，这一术式针对传统手术的“三大难题”给出了更优解：一是不用劈开下颌骨，机器人手臂能“钻”进狭窄间隙，从内部切除肿瘤，完整保留下颌骨；二是不用皮瓣补缺，切除后的剩余组织精细缝合或局部覆盖，避免“挖肉补疮”；三是不用长期插管，手术对咽喉损伤小，多数患者术后当天就能拔管恢复自主呼吸。

黄晓明介绍，该创新方案中还有一个关键因素是多学科护航。从新辅

助方案的制定到手术路径规划，再到术后康复，团队联合肿瘤放疗科、影像科、核医学科等多学科专家，为患者“量体裁衣”，确保每一步都科学、规范、安全。

张叔术后恢复良好，近日已出院。黄晓明团队已用该创新方案治疗多名晚期口咽癌患者，超70%患者术后病理显示“无癌细胞”，达到完全缓解；所有患者都避免劈开下颌骨，不用皮瓣移植，不用切开器官，术后能正常吃饭、说话。

“我们不仅要治愈患者，更要尽力为他们保留吃饭、说话、呼吸的自然功能，提高他们的生活质量。”黄晓明说，“多学科协作和新技术的应用，正在改写‘伤筋动骨’的治疗模式。”

青少年军训活动服装 有了团体标准

本报讯（记者段梦兰）近日，由中国少年儿童发展服务中心和新际华（北京）材料技术研究院发起，中国产业用纺织品行业协会组织制定的《青少年军事训练活动服装及装备》团体标准发布。该团体标准规定了青少年军事训练活动服装及装备的技术要求、试验方法、检验规则等，是我国首个关注青少年军事训练活动服装及装备的综合性团体标准。

据悉，中国少年儿童发展服务中心深入调研青少年群体需求，联合30余家行业单位，针对青少年国防教育训练产品开展优化设计。在产品体系构建上，该团体标准重点涵盖夏季制服、春秋外套等核心品类，特别规定14岁以下儿童用品需符合《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》强制性安全要求。在健康安全方面，该团体标准要求，甲醛、pH值、可分解致癌染料等要严格按照国家标准强制性标准，同时额外考核绳带、锐利附件等风险点。

中国医大附一院为77岁患者移植异基因造血干细胞

本报讯（记者邹欣苻 通讯员王旭）近日，中国医科大学附属第一医院血液科为一名77岁的女患者实施了非血缘异基因造血干细胞移植手术。目前，患者已康复出院，身体状况良好，各项指标趋于正常。

患者被诊断为骨髓增生异常综合征，并且病情已发展到极高危阶段，复杂核型与TP53基因突变让常规治疗失去了意义，造血干细胞移植是其唯一的希望。该院血液科移植团队针对患者的病情展开讨论，决定采用非血缘异基因造血干细胞移植方案。但患者高龄，加之患有高血压、房性早搏、脑梗死等基础疾病，移植难度大。患者被邀请多学科专家进行会诊，为其制定了个性化的预处理方案。

移植前，患者接受了靶向药物治疗。治疗期间，其白细胞和血小板急剧下降。幸运的是，患者扛了过来，且没有出现感染、严重出血和脑梗死等危险情况。在医务人员紧密协作下，非血缘异基因造血干细胞移植手术顺利实施。术后，护理团队为患者制定了全方位的个性化护理方案，并以温暖的话语和贴心的关怀给予了患者极大的精神支持。

普及自救互救知识

近日，各地纷纷举办安全生产月集中宣传咨询活动，向群众发放安全生产宣传资料，普及应急避险、自救互救等知识，提升全民安全生产意识。图为6月16日，在安徽省芜湖市繁昌区繁阳镇，医务人员为市民普及心肺复苏知识和技能。视觉中国供图

一种新型肌张力障碍表型被发现

本报讯（特约记者陈宜森）近日，安徽省中医院杨文明教授团队在国际神经学期刊《美国医学杂志·神经病学》上发表题为《Wilson病中一种新的肌张力障碍表型》的论文。该团队揭示了一种发生在Wilson病（肝豆状核变性）患者身上的新型肌张力障碍表型——肌张力分裂，并对其潜在机制进行了探讨。

据了解，肌张力障碍是主动肌与拮抗肌收缩不协调或过度收缩引起的，以异常动作和姿势为特征的运动障碍综合征。该病临床分为扭转痉挛、痉挛性斜颈、梅热综合征、手足徐动症、书写痉挛、多巴反应性肌张力障碍及发作性运动障碍7种类型，患者常表现为肌张力的增高或降低。目前，医学界公认同一患者不会同时出现肌张力增高和降低现象。

该研究团队发现Wilson病患者存在不同部位肌张力增高和肌张力降低并存的分裂现象。该现象无法归类于现有国际通用的肌张力障碍临床分类标准。因此，研究人员认为这是一种新的肌张力障碍表型。由于该表型患者会面临一种药物很难同时治疗不同部位的肌张力既增高又降低的难题，因此加强对该表型的深入研究对提高临床治疗效果极为重要。

该研究对这一新型肌张力障碍的潜在机制及临床治疗难点进行了探讨，将可能改写目前神经系统锥体外系疾病的国际临床分类。

“三合一”生物传感平台可同时检测和清除耐药菌

本报讯（特约记者程守勤 通讯员赵峰峰）东南大学附属中大医院医学检验科主任吴国球教授团队研发出一种“三合一”生物传感平台，该平台可实现对耐药菌的特异性捕获、超灵敏检测及高效清除，对于早期及时检测、保障临床精准治疗及防止疾病传播具有重大意义。近日，该研究成果论文发表在国际期刊《化学工程杂志》上。

据介绍，随着抗生素的大量使用，耐药菌感染日益增多，给社会和公众带来巨大的经济负担及健康威胁，快速准确地检测耐药菌对于提供精准的治疗方案、减少严重感染发生具有重要意义。设计和构建高灵敏度的生物传感器对于获得高分析性能和促进临床转化应用至关重要，然而大多数已有方法只关注细菌检测性能，往往忽略抗菌功能。因此，在单个生物传感器中整合细菌检测和清除功能，对于及时诊断和控制细菌感染显得尤为重要。

该研究开发了一种基于核酸适配体功能化的“三合一”超顺磁生物传感平台，该生物传感平台能够实现简便、快速的特异性捕获、分离以及超灵敏双模式检测耐甲氧西林金黄色葡萄球菌，同时实现高效的光热清除。其双检测模式互为补充，既提高了检测的灵敏度又缩短了检测时间。此外，该生物传感平台可集成到全自动细菌捕获仪上，实现大批量临床样本的自动化检测。基于核酸优越的可编程性，该生物传感平台具有极大的潜力转化应用于检测致病菌的通用工具。

基础研究新进展

一项环境流行病学研究表明——

臭氧暴露会加重哮喘病情

本报讯（特约记者孙国根）复旦大学公共卫生学院陈仁杰教授与徐燕意副教授课题组带领博士研究生方欣怡开展的一项环境流行病学研究表明，臭氧暴露会加重哮喘病情，这为理解环境因素诱发哮喘急性加重的病理生理过程提供了重要实验依据。近日，该研究文章发表在最新一期国际学术期刊《有害物质杂志》上。

臭氧是一种强氧化性气态污染物，对呼吸系统的危害尤为显著。研

究发现，臭氧暴露与多种不良健康结局相关，包括增加呼吸系统疾病的发病和死亡风险以及加重呼吸道刺激症状等。哮喘作为重要的呼吸系统疾病之一，受遗传和环境因素的共同调控，易受外界环境刺激而急性发作，急性加重甚至可以危及生命。

随着城市化进程的加速和全球气候变暖，臭氧污染问题日益凸显，臭氧暴露会加重哮喘病情的研究逐渐引起人们的关注，但以往多数研究

范围局限在欧美地区。更重要的是，既往流行病学研究多以哮喘死亡结局或住院、急诊就诊作为哮喘加重的指标，容易忽视无症状或轻微症状的哮喘加重。而用力肺活量、1秒用力呼气容积和呼气峰流量是诊断哮喘和早期识别哮喘加重的重要指标。目前，关于短期臭氧暴露与哮喘加重的关系，尤其是准确识别哮喘加重早期变化的研究较少，且其潜在机制尚不明确。

为深入探讨短期臭氧暴露对哮喘加重的影响，陈仁杰、徐燕意课题组开展了三部分研究：首先，为探究短期臭氧暴露与我国哮喘患者个体肺功能指标之间的关联，利用多城市的纵向随访数据开展环境流行病学研究；其次，利用哮喘动物模型，探究短期臭氧暴露对哮喘小鼠病理生理的影响；最后，利用干预实验进一步探讨短期臭氧暴露对哮喘加重的潜在机制。

研究结果发现，短期臭氧暴露可

显著降低哮喘患者的肺功能指标，且对男性患者的肺功能损害更为显著；动物实验进一步证实，臭氧暴露会诱导肺组织氧化应激反应，加重哮喘模型小鼠的肺组织损伤和功能障碍；机制研究发现，白细胞介素-33的过度释放，以及体内ILC2、Th2和Th17细胞的免疫失衡在这一过程中发挥了关键作用。

该研究通过人群流行病学调查与动物实验相结合的方式，系统探讨了臭氧作为环境污染物调控肺部免疫微环境、进而恶化气道高反应性的潜在机制，并以人群研究结果为线索，从功能、组织病理、细胞、蛋白及基因水平比较系统识别了短期臭氧暴露对哮喘加重的影响，为深化对臭氧暴露与哮喘关系的理解提供了实验性证据，也为优化臭氧空气污染防控策略和相关疾病的防治提供了重要的科学依据。

生命守望者的“精神海拔”

（上接第1版）

照亮家的那盏灯

孝老爱亲是中华民族的传统美德。荣获全国孝老爱亲模范称号的重庆市渝北区双龙湖街道双龙湖社区卫生服务中心医师白时玲，如是理解这份沉甸甸的荣誉：“治病要用心，持家要用情。在诊室，我用爱心温暖每一位患者；在家里，我让保家卫国的丈夫没有后顾之忧。”

2008年，白时玲和丈夫曹建华喜结连理。婚后的生活平静而充实，小两口虽然分隔两地，聚少离多，感情却十分好。“婚前很多人给我讲军嫂生活的不易。选择做军嫂，就选择了肩负更多责任，我做好了思想准备。”白时玲说，自己要用实际行动做丈夫的坚实后盾。

不幸的是，在儿子9个月大时，白时玲收到噩耗——丈夫随部队到四川省汶川县映秀镇抗洪抢险，在湍急的

江水中作业时，江边山体滑坡。为了保护战友，他被一块直径40多厘米的飞石砸中后腰，当场昏倒，腹腔大出血致左肾和脾被切除。

白时玲赶紧向单位请假，赶到成都照顾丈夫。曹建华住院期间，儿子连续高烧不退，出现了严重的肺炎变；白时玲的婆婆身体也不好，身边离不开人。为了兼顾一家人，重庆往返成都的车票，白时玲攒了一沓又一沓。那段时间，白时玲瘦了10多斤。

白时玲的父母、公婆年岁渐长，患有糖尿病等基础病；丈夫的奶奶年过九旬，患有高血压和心力衰竭。平日里，家人用药、就医都是白时玲一手操办。每当同事看到她这么辛苦表达关心时，白时玲总会说：“说不累，是假的。但丈夫有困难，做妻子的不就该这样吗？何况我本身就是医务工作者。”

“他是保家卫国的军人，我是守护家庭的军嫂。我们都在用自己的方式爱着这个‘家’。”在白时玲眼中，他们的爱情不仅是两个人的相守，更是对家国情怀的生动诠释。每当夜深人静时，看着熟睡的亲人，白时玲总会想起

丈夫常挂在嘴边的一句话：“军人的职责是守护万家灯火，而老婆就是照亮我们小家的那盏灯。”

“这份荣誉是对每一名默默奉献的军嫂的赞美，更是对无数孝老爱亲的人的致敬。”白时玲说，无论是穿上白大褂治病救人，还是脱下白大褂照顾家人，她都深知“责任”二字的分量。这两种身份看似不同实则相通——都需要用心付出，用爱坚守。

白袍传递仁爱之光

在南京医科大学第二附属医院心血管中心，挂着一块“心佑工程”的牌子。这块牌子背后，有1600多名困难家庭的先天性心脏病患儿得到了免费医治，凝聚着全国助人为乐模范、该院党委副书记、院长李庆国及其团队10多年的心血。

“2014年，我接诊了9个月大的先天性心脏病患儿晨晨（化名）。只要及时手术，小姑娘就能健康成长。但对晨晨一家来说，几万元的医疗费是一笔无法承受的开支。”李庆国回忆，通过他向医院申请减免手术费等费用和社会爱心人士的帮助，晨晨凑齐了手术费，术后恢复得很好。

此事经媒体报道后，有匿名人士提出捐资救治更多像晨晨这样的患儿。受此启发，李庆国及其团队启动了持续救助困难家庭先心病患儿的“心佑工程”。10多年来，李庆国团队深入江苏、新疆、西藏、青海等地的偏远地区，对困难家庭先心病患儿进行免费筛查、救治，累计筛查15万余人，累计为患儿家庭免除手术费100余万元。

曾有一名青海的先心病患儿治愈后考上了某院校护理专业，之后在学校积极参加志愿服务活动。“医者的价值，不仅在于治愈疾病，更在于传递希望。”李庆国如是理解助人为乐的深刻内涵。他说：“这种传递还在继续，我坚信自己做了一件有意义的事。”

助人为乐的佳话在四川省雅安天全县广泛流传。县里有个说法：“外地人到天全，多半是奔着‘大先生’来的。”这名“大先生”，正是全国助人为乐模范、天全县中医医院院长陈怀炯。

“天全县是偏远山区，过去很多患者看病不方便、看不起病。他们无助的眼神，让我无法坐视不管。”行医六十余载的陈怀炯，曾将祖传诊所和配方无偿捐给了当地政府，带出了一大批中医骨科专业医疗骨干；坚持和衣而眠，只为了更方便随时接诊患者……

“大先生”也有“小”的一面。经常有患者拿着块块子钱、角角子钱来看

