

扎根西海固的三甲医院

□ 艾福梅 马思嘉

宁南医院的建立,改写了宁夏西海固百姓“看病难”的历史。

“那时候村里大部分人都这样,有病了只能躺着叫唤。”宁夏中卫市海原县李俊乡农民白玉德说。他曾咳嗽多年,几乎要“把肺都咳出来了”,去县医院查不出病因,又没钱去大医院看,只好苦熬。

“国家这些年的政策,让老百姓有钱看病了,但山区缺少优质医疗资源,有大病还得去大城市。”宁夏回族自治区人民医院院长吕金捍说。

对许多一辈子都没走出过大山的百姓来说,去一次大城市不仅意味着高

昂的交通、食宿成本,还意味着圈里没人喂养的牛羊和庄稼地里荒草丛生。

据新华社消息,2011年12月末,具有三甲医院资质的宁夏回族自治区人民医院主动下沉优质医疗资源,在海原县开办宁南医院,距西海固9县区最远不超过100公里,大大缩短了山区百姓的求医距离。

开业当天,大雪纷飞,等着为病人义诊的医生们本以为没人来,却没想到,雪地里横七竖八地停着毛驴车、三轮车、摩托车,门诊大厅挤满了人。

这一天,饱受病痛折磨的白玉德也搭乘村里人的电动三轮车去看病。经过义诊,他终于得知自己咳嗽的原因是支气管囊肿,并在专家建议下做了手

术。“离家近,医生水平也高。老百姓现在门口相传,排着队来。”他说。

地理位置虽偏远,宁南医院诊疗水平却“与院本部齐头并进”。医院每年安排300名院本部医护人员前来轮岗,85%以上都是技术人员,30%左右有高级职称。“宁南医院骨科每年都在全区率先开展两到三项新业务,为当地患者提供更高精尖的服务。”骨科医生马锋说。

数据显示,截至2019年底,宁南医院接收急诊10万余人次,危重症达30%,危重病人抢救成功率95%以上。

在救治疑难危重病人之外,宁南医院自诞生之日起还有另外一个职责——培训基层医务人员,因此宁南医

院也被称为当地医生的“黄埔军校”。

近年来,在国家持续投入之下,基层医疗卫生机构硬件设施不断完善,但最缺技术人才。固原市中医医院麻醉科医师张亮亮说,他们医院几年前就引进了超声引导下周围神经阻滞麻醉设备,但一直苦于无人会用而闲置。

“以前很多培训时间太短或路程太远,往往是走马观花地了解一些高新技术,回来发现根本用不上。”张亮亮说。去年在宁南医院培训3个月,他感到“远超预期”——不仅学会了如何操作新设备,还拥有了临床思维,并结识了“大咖”,为病人诊疗时遇到问题可随时请教。

培训负责人王轩获说,为让培训更实用、更有针对性,宁南医院每期培训班只招不到30人,并量身定制个性化培训方案。

固原市泾源县人民医院麻醉科“小白”刘泽坤此前从未做过手术。在宁南医院,他从“看”到“动手”,最终在导师引导下独立完成了150台手术的麻醉工作。“以前缩手缩脚的,啥都问主任,现在自己做全麻都游刃有余了!”他说。

“吸”进新人的同时还“推出”老手。宁南医院自2017年起就探索建立县域内医疗共同体,先后向海原县周边7个乡镇卫生院派出41批121人次专家坐诊,让优质医疗资源下沉到更基层的地方。

今年,王轩获计划把医师培训延展到更基层的乡镇卫生院,帮助这些山区百姓健康“守门人”顺利通过执业医师资格证考试,提升诊疗水平。“要将医院优质资源最大化惠及周边百姓。”他说。

资 讯

提升免疫力 预防病毒传染

□ 王文远

新冠病毒成为全人类共同的敌人,目前已经造成全球1亿多人感染,200多万人死亡,被认为是二战以来人类社会面临的最大危机。在这次抗疫中,中国的中西医结合抗疫经验为世界提供了成功方案。

经过专家分析,新冠病毒易感人群主要分为三种:一是免疫系统功能低下人群;二是患有慢性疾病人群;三是生理衰老的老年人群。因此,提高机体的免疫系统功能,是防御和干预新冠病毒感染的关键。

多年的临床经验证明:人体免疫系统是防御外来病毒入侵的第一道防线,免疫系统可以清除体内各种代谢产物及过敏性物质。所以,保持身心的平衡是提高免疫功能的重要途径。

首先,心理平衡是提高免疫功能的核心,既能防御外来病毒入侵又能清除体内产生的内毒素。其次,膳食平衡是提高免疫功能的基础,只有消化系统的营养吸收正

常,才能保证心脏运转正常。第三,运动平衡是提高免疫功能的途径,只有掌握好每个人的运动量和运动度,才能保证机体的代谢平衡。

每个人体都存在一个平衡系统,并实现自身功能的调节。作为医生要利用人体内的这个平衡系统,激发、调动机体内的物质能量,促进机体对病理状态下的良性转归。人体自身的这个平衡系统还具有被动加强的特性,能够接收外界给予的合理刺激。因此,人体出现的生理失调、病理改变等可通过人体内平衡调控系统调整。

在平衡理论上创立的平衡针灸技术主要通过干预中枢免疫靶点提免穴,干预睡眠中枢靶点失眠穴,干预食欲中枢靶点健胃穴,保障大脑中枢指挥系统的正常运转,促进平衡。

在新冠病毒的防治过程中,祖国的中医药技术发挥了巨大的作用,为进一步抢救赢得宝贵的时间。

(作者系解放军总医院第七医学中心主任医师)

顺天时调平衡 预防糖尿病

□ 晓 穆

河南浚县社会福利医院院长兼浚县糖尿病研究所所长巩晓辉,看到糖尿病患者逐年增多,非常忧虑。他用五行学说来分析糖尿病的病因:人体本是一个阴阳五行对立统一体,阴阳五行的对立统一伴随着生命的形成、发育、成长、壮大、保养、调理乃至延续生命到最后一刻。所以,人体的结构就是五行结构。要按五行要求来配搭饮食。而阴阳五行最显著的特征是白天为阳,夜晚为阴,这是天体运动形成的自然规律,所以人应该深刻认识到正常睡眠的重要性,让自身的五脏六腑及时得到休息,同时结合日常科学均衡的饮食,实现顺天时。

运用阴阳五行学说虽然可以分析糖尿病的根源,但是对于已经患上糖尿病的患者来说应该注意衣食住行的细节。糖尿病患者最关键的是预防急性并发症和慢性并发症的发生。其中急性并发症,包括糖尿病酮症酸中毒、高血糖高渗性昏迷,糖尿病乳酸性酸中毒及低血糖,发生这些急性事件时,要立即进行抢救治疗,延误病情可能导致患者昏迷,后果严重。

糖尿病慢性并发症包括心脑血管病、肾病、视网膜病变、下肢血管

病变等慢性并发症、其随着糖尿病的进程逐渐发展,是导致患者致残致死的主要原因。糖尿病患者应该在全面管理血糖基础上,控制血压、血液黏度、血凝等指标定期到医院进行相关检查,及时进行预防治疗。尤其是节日期间特别要防止海吃、海喝、大量饮酒,保持适量运动、心情愉悦、规律作息。

糖尿病患者的治疗是长期的,在发病之初以及后期治疗过程中,每个阶段患者的治疗方案会有所不同;糖尿病患者需要改变生活方式,比如管住嘴,迈开腿,糖尿病引发的消极情绪较为常见,并在确诊后持续很长时间,症状表现为易怒、恐惧以及沮丧、抑郁等。人的心情快乐,自身体内会产生快乐激素,增强免疫能力,非常有益健康,相反恶劣的情绪会让糖尿病以及其他疾病雪上加霜、更加严重。

早在2013年国家疾控中心调查数据表明,每不到10个老年人中就有1个糖尿病患者,有的成年人血糖高于正常值处于糖尿病前期状态。这种曾经被认为是“富贵病”的疾病也正在从城市蔓延到乡村,一度被认为是“老年病”的糖尿病也正在危及年轻人的健康。因此,预防、治疗糖尿病对于大家任重而道远,社会大众应该保持正常的作息习惯,增强健康意识,从根本上做到预防糖尿病!

模拟推演平台助力新冠疫情防控

——南方科技大学宋轩研究员团队科技抗疫纪实

□ 晓 穆

新冠病毒夺去了世界各地很多人的生命,新冠疫情的防控是多个国家面临的非常棘手的问题。就在这个时刻,南方科技大学计算机科学与工程系宋轩研究员团队结合网络时代的优势和特点,一直在研究更加简便准确的防控疫情蔓延的技术措施。

此次科研项目时间紧、任务重,要在城市尺度上挖掘潜在感染源和风险区域的模型,搭建针对新冠病毒传播建模预测和模拟推演平台。

推演平台是一个针对新冠病毒传播的大数据分析和AI建模平台,通过整合、处理和分析各类多模态人流移动和出行大数据,并结合新一代的人工智能技术,完成对新冠病毒的传播

和感染人群细粒度建模,从而实现在城市区域内细粒度预测、模拟和动态推演传播感染情况。

数据拥有单位只要将人流大数据输入平台,平台即可以自动完成模型迭代训练,并输出相关的预测和模拟推演的可视化结果。而平台模型的预测和模拟推演精度是由训练数据的质量、精细度和覆盖度决定的。

人流大数据对该研究项目起着关键作用,同时也让项目组面临极大的困难与挑战。使用人流大数据可以完成模型训练提升预测模拟和推演精度,但可能会涉及用户隐私。为了最大程度地保护用户隐私,宋轩研究团队需要在不跟踪个人移动轨迹、仅使用聚合数据的情况下完成模型训练,这对模型选择和算法设计上提出了很高的要求。为

此,宋轩研究团队运用较为新颖的AI技术来应对这个挑战。

推演平台可实现的基本功能包括:新型冠状病毒和人流移动的映射模型的建立,包括传染概率确定/潜伏期分析/传染代数分析等;隐藏病患分析,由于疾病传播为链式,可以根据缺失轨迹链反推出尚未确诊的实际病患;风险人群分析,可根据病患轨迹寻找可能有接触的风险人群,提前预警;潜在病源地挖掘,可分析病人间的轨迹交叉点确认潜在的未知病源地。

在以上功能基础上,平台可以实现城市尺度上,基于人流移动的新型冠状病毒传播感染情况的细粒度预测和模拟,并根据防疫部门制定的不同的隔离和公共防疫政策(如封闭特定城市区域或道路),动态推演和模拟传播感染情况。

为了促进产学研转化服务社会,宋轩研究团队于2021年1月下旬,联合深圳市疾病预防控制中心和深圳市智慧城市科技发展集团有限公司,提出通过手机信号连接“握手”,实时感知周边环境以及与他人接触情况,从而推断感染风险,探索常态化传染病精准防控综合解决方案。

目前,宋轩研究团队在深圳市范围内启动传染病综合防控应用示范实验,并积极招募志愿者参与实验,在更大的空间范围内进行传染病传播模拟研究。基于更庞大的样本数量,更多样的城市场景和社群类别以及更复杂的样本环境,测试硬件设备以及算法的鲁棒性,实现特定样本规模下的全市风险精准评估,打造常态化精准防疫“深圳样板”,助力城市治理更加科学化、精细化、智能化。

推动中国原创学说灰色系统理论走向世界

□ 陶 勇

南京航空航天大学灰色系统理论课程组坚持文化自信,以“蚂蚁啃骨头”的精神,对灰色系统理论、方法、模型进行系统创新,建成中国原创一流课程,组建国际联合教学团队,将中国原创学说在全国大范围推广并向全球传播。

甘坐冷板凳持续不断创新

近40年来,秉持坚定的文化自信和“板凳甘坐十年冷”的科学精神,他们提出了系列新概念、新模型、新方法,构建了新的灰色系统理论体系。矢志不移地推动本土原创学说进教材、进课堂,并将不同时期提出的新概念、新模型、新方法及国内外学者的研究成果及时融入教学内容,构建了以原创知识点为核心的课程内容体系。与此同时,运用新方法、新模型解决了航空航天重大装备研制、大型工程项目建设中的诸多难题。凝练实践案例,不断丰富、完善课程教学资源。

淬炼原创元素 建设一流课程

他们淬炼灰色系统理论最新原创元素,融合创新实践成果,建设立体化教学资源和中英文精品在线开放课程,采用线上、线下混合式教学,课内教学、课外创新相互促进,全方位育人。南航灰色系统理论课程先后入选国家精品课程、国家精品资源共享课程、国家精品在线开放课程和国家一流本科课程,课程组还被评为国家级教学团队,获得国家级教学成果奖。

传播文化出版多语种教材

为了让科技创新更好地造福人类,他们组织出版中、英、韩、罗等多种语言的教材,开发8套自主知识产权教学软件,中文版入选“十一五”“十二五”国家级规划教材和科学出版社“名家精品系列教材”,被中国知网评为1949年~2009年自然科学总论高被引图书第一名。因创新性突出,推出的系列中英文教材及配套实验教材、自主知识产权建模软件被国内外众多高校

采用,影响广泛。

提出并推行人才培养新模式

破解教学—科研冲突困局,灰色系统原创知识体系驱动课程为科学研究、创新实践提供基础理论和方法模型,其科学研究、创新实践为课程教学注入原创元素和实践案例;国内国际、线上线下、课程教材、建模软件、案例库等多维协同,提出并推行“原创驱动,研教一体,多维协同”人才培养新模式。在修读灰色系统理论课程的学生当中,有130多人次获得“挑战杯”创业计划大赛、数学建模竞赛等国家级竞赛金奖和一等奖;参与课程内容创新和应用研究的學生获得省部级科技成果一等奖51人次。

促进我国科技进步和创新

因在灰色系统领域的持续创新,解决了航空航天重大装备研制难题,课程组获得国防科学技术奖等省部级一等奖7项。数百位承担国家科技重大专项和973项目、863项目等重

点项目的重量级科学家在研究过程中采用了课程组提出的模型和方法。我国双一流学科建设高校均有大量应用本课程组方法、模型的成果发表。据百度学术2020年9月发布的首期高被引作者榜单,课程组刘思峰、党耀国、谢乃明、王正新、罗党同时入选系统科学领域百名高被引作者榜,刘思峰文献他引38,201次,被60多位中外院士高度评价或正面引用,位列系统科学领域百名高被引作者榜首位。

产生重大国际影响

目前,南航灰色系统研究所是灰色系统与不确定性分析国际联合会、IEEE SMC灰色系统技术委员会和中国优选法统筹法与经济数学研究会灰色系统专业委员会的发起和挂靠单位。德国总理默克尔在华中科技大学演讲时,特别为中国原创的灰色系统理论点赞,称赞灰色系统创始人邓聚龙教授和发展者刘思峰教授的工作“深刻地影响着世界”。

(作者单位:南京航空航天大学)



白俄罗斯开始接种中国援助的新冠疫苗

白俄罗斯3月15日开始为本国公民接种中国政府援助的新冠疫苗。中国驻白俄罗斯大使谢小用、白卫生部长皮涅维奇等人当天出席在白首都明斯克第39市立临床医院举行的中国疫苗首次接种仪式。图为医务人员对白俄罗斯首都明斯克第39市立临床医院一名市民接种中国援助的新冠疫苗。

新华社发 (任科夫 摄)