

■热点聚焦

□本报记者 吴红月

体外膜肺氧合在危急时可支持心肺功能

■行业播报

首个医联体转诊近三千患者

科技日报讯(记者李颖)为了了解北京分级诊疗制度中的成效和问题,切实体验患者社区就医的感受,掌握医联体试点一手材料,10月13日,北京市医院管理局局长封国生到社区卫生服务中心体验了“医”与“患”双体验。据介绍,截至2015年9月,朝阳区医院共下转患者2796人,上转患者197人。作为核心医院,朝阳医院还派出27位副高以上专家每年到基层诊疗患者85000余人次;免费接收进修医务人员48名,举办培训47次,2070人次;化验检查直通车接受化验648人次,核磁、CT等检查98人次;远程会诊放射178次、心电图304次、动态心电图38次;带领基层开展科研课题6项。

封国生认为,这些成效得益于医联体成员单位层级清晰,区财政专项经费保障到位、管理制度明确等因素。不过,封国生也指出医联体建设的瓶颈问题,比如医保政策制约问题使得联盟内患者进行转诊后,由于各级医院报销的药物目录不一致,导致无法完成连续医疗服务;基层医疗机构的医保药品目录缺少许多慢病控制的常用药品,专家下社区、病人转社区但药品跟不上;基层医疗机构部分检查、检验项目的医保报销和转诊报销问题未解决,化验、检验直通车难以落实等等。

为此,封国生建议在医疗联盟内试点,根据专科对接的需求适度放宽若干医保药品目录,合理调整基层社区的检验、检查医保报销项目,满足慢病定期复查的需要,方便患者。对三级、二级医院和社区服务中心实行由严到宽的医保总额控制政策,引导患者到基层社区,探索对医疗联盟内各医疗机构实行统筹考虑的一体化医保付费政策。

中国镇痛周关注“癌痛”

科技日报讯(记者吴红月)今年10月的第三周是第12个中国镇痛周。10月20日,由国家卫生计生委医政医管局、国家卫生计生生宣中心、中国健康教育中心指导,中国卫生科教音像出版社等机构组织的“无痛生活品质人生”中国镇痛周关注癌痛媒体沟通会在北京召开。

与会专家指出,疼痛是一种不愉快的感觉和情绪上的感受,它伴随着现有的或潜在的组织损伤。疼痛已被现代医学列为继体温、脉搏、呼吸、血压之后的第五大生命体征,而癌痛则是机制最复杂的一种,也是医生、患者、家属最容易忽视的临床常见问题。

孙燕院士强调:“很多肿瘤晚期患者,经常因身体疼痛而最终失去求生意志,如何控制疼痛已经成为癌症治疗中的重要一环,甚至是癌症末期病人追求生命最后尊严的唯一要求。”癌痛治疗越早越好,肿瘤患者在确诊之初,就应有医生对其疼痛等级、身体机能、心理状态等进行全面评估,以控制癌痛,改善功能为目标,进行癌痛的规范治疗。

与会专家现场倡议,选择镇痛周期间的一天作为“中国癌症镇痛日”,举办相关活动,以此呼唤全社会对于癌痛管理的重视,促进癌痛规范化治疗的进一步推广,加强全社会对于癌痛患者的关爱,提高他们的生活品质。

由中粮营养健康研究院和中国农业大学杨永坛、潘旭平、陈士恒等为主要完成人合作完成的“农药残留快速处理样品前处理验证技术及在粮油食品中的应用”,近日荣获2015年度中国分析测试协会科学技术奖一等奖。

民以食为天,随着我国经济的快速发展,人们对食品安全的诉求在不断提高。但近年食品安全事件频发,每一件食品安全事件都考验着公众对食品生产企业及食品安全监管单位的信心。如何有效预防、积极应对食品安全事故,提高风险监控水平,最大限度地减少食品安全事故的危害,已成为所有食品安全工作者的重要课题。

中粮集团作为国资委直属食品企业,一直以保障食品安全为首要责任,作为食品行业的龙头企业,中粮依托全产业链的管理和生产模式,确保产品的品质安全。该项目基于中粮各业务单元农药残留检测技术需求,着力研究解决农药残留检测关键技术问题。由中粮营养健康研究院与中国农业大学科研人员组成的研究团队,通过样品前处理技术和色谱、质谱分离分析技术的集成创新,开发了一系列农药残留的分析新技术和新装置,降低了农药残留检测成本,提高了

“听说过体外膜肺氧合(简称ECMO)吗?”“知道在一些必要的时候,使用ECMO能够延长心肺支持功能,从而有可能挽救患者的生命吗?”北京安贞医院心脏外科危重症中心主任侯晓彤在接受科技日报记者采访时首先提出了上述问题。

ECMO是指将血液由体内引出,经人工氧合器(又称膜肺)氧合后,再回输体内的生命支持技术,属广义体外生命支持(ECLS)方式的一种,狭义上可与ECLS通用。

ECMO主要由氧合器、驱动泵、人工管路和体内血管插管构成,可全部或部分替代心肺功能,维持患者全身氧供和血流动力学的相对稳定,保证重要器官的灌注,为等待恢复或进一步的治疗赢得时间。侯晓彤说,“有一点必需明确,ECMO并非最终治疗手段,它可以使心脏和肺脏得到一定程度的休息,是可行较长时间但仍属临时性的心肺支持。在中国ECMO还是一项比较新的技术手段。”

记者了解到,1953年,Gibbon和他的助手研发出了第一台人工心肺机用于心脏直视手术,至今人们在探索体外生命支持的道路几经成功与挫败。最早的一台旁路人工心肺机出现在1971年,直到1975年,Bartlett医生第一次应用床旁心肺转流成功救治急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的婴儿,

树立了体外心肺支持历史上的一个里程碑,标志着“ECMO时代”的到来。随着ECMO在新生儿ARDS的应用成功,ECMO对成人呼吸衰竭的作用重新得到评估,它对心脏病救治术后低心排的患者也有益处,可有效降低上述患者的死亡率和并发症的发生率。

为方便数据收集和信息交流,1989年,多个临床应用ECMO技术的医疗中心组成体外生命支持组织(ELSO),建立ELSO数据库,提供ECLS标准化、教学和学术交流的平台。我国则于2006年成立ECMO组织,加入ELSO。

ECMO适用于严重的急性心或肺功能衰竭或其他需要临时心肺支持的患者,其适应症分为以下几类:其一是循环衰竭;心脏病救治术后低心排、心脏移植术后右心衰、急性心肌梗死、急性心肌梗塞合并心源性休克及其他心肌病变,还可用于急性肺动脉栓塞(PE)、PE术后肺缺血再灌注损伤综合征的过渡治疗。其二是呼吸衰竭:ARDS,如小儿及新生儿常见的胎粪吸入性肺炎、先天性横膈膜疝气、新生儿顽固性肺高压等,传统治疗无效时,ECMO可有效替代呼吸功能,为治疗原发病赢得时间。其三是ECMO支持下心肺复苏(ECPR)。其四是其他需要循环辅助的应用,如某些神经外科手术需体外循环者、气道手术、中毒、溺水、PCI感染

中毒性休克等急症的支持治疗。

根据2013年ELSO发布的数据,全球ECMO应用登记53190例,主要应用于呼吸支持。我国2012年共计报告ECMO病例399例,近八成患者为成人,74%用于循环支持,绝大部分都是在院内完成的。侯晓彤主任和他所领导的北京安贞医院ECMO团队是国内为数不多的具有丰富经验的专业团队,从2006年至今,侯晓彤及其小组已经完成近500例ECMO治疗。

侯晓彤告诉记者,以北京安贞医院为例,2012年完成ECMO 51例,主要用于心脏外科手术患者术后低心排和心肌梗塞合并心源性休克的过渡治疗,ECPR也是主要的适应症之一,仅有2例是用于ARDS的呼吸支持治疗。此外,2012年全国开展ECMO的66家医院中,83%的医院只能完成10例以下ECMO,其中更有多达17家医院仅有1例ECMO登记,大部分的病例是由不到10家医院完成的。

2013年,ECMO被正式写入《人感染H7N9禽流感防治指南》,对传统机械通气治疗无效的患者推荐使用。目前,国内只有几家医疗中心积累了一定的ECMO经验。

侯晓彤认为,国内应大力发展ECMO,迅速制定并逐步完善ECMO的规范化管理;有计划、有组织地稳步推广ECMO规

范,及时更新;重点发展儿科和呼吸衰竭的应用;定期举办国内学术研讨,积极参加ELSO国际会议,增进交流,督促进步。他强调,“我们不能急功近利,掘苗助长,但也

不可坐失良机,学术上要奋起直追。临床上的成功应用不仅使患者个体获得良好转归,将促使我国医疗卫生事业提高到更新的水平。”



图为侯晓彤主任与ECLS专家在病床旁查看患者

■中医视窗

北京中医医院:让百姓吃上地道中药

科技日报讯(记者李颖)由于中药材的质量不地道,尽管医生开出了好药方,也无济于事。”北京中医医院院长刘清泉表示,药材地道与否直接影响着患者的康复。

为了保证北京中医医院患者能够用上地道的中药饮片,10月21日,北京中医医院与北京杏林药业有限公司、保和堂(焦作)制药有限公司共同签订“四大怀药”产地直供战略合作协议,这标志着国内首创“地道药材产地直供医院”模式的启动。意味着今后患者在该院将能用上地道、平价的“四大怀药”中药饮片。

“四大怀药”是指古怀庆府(今河南省焦作)所产的山药、牛膝、地黄、菊花等四大中药品材。地道药材的药名前多冠以地名,以示其道地产区。

“四大怀药”位居地道药材之首,历代医药典籍、文献均对“四大怀药”予以高度评价,现代仍被誉为“国药”、“华药”,受到国家原产地地理标志产品保护。但因“四大怀药”道地产区有限,最近几年,市场上其他地区生产、冒充“四大怀药”的比例持续上升。且中药饮片的价格也如同坐上了过山车,还一度曾被封为“药你命”。

“此次签约产地直供,一方面可以保证‘四大怀药’优质、正宗,使饮片抽检样品更具有代表性、覆盖性和可追溯性,监测可信度更高。最重要的是保证了饮片的道地性,即质量的稳定,避免劣质中药材流入医院,保证患者吃上优质、放心的中药饮片,提高疗效;另一方面,省去了中间环节,有利于降低成本、平抑物价,确保药材足量稳定供

应。”刘清泉透露,此次与北京中医医院签约的保和堂(焦作)制药有限公司,拥有当地最大面积的中药规范化种植基地,已实现中药材产品无农药种植、无硫加工。

据悉,北京中医医院已于2014年6月与杏林药业、内蒙古盛齐堂药材种植公司共同签订了“地道药材产地直供医院”订单,一年多来,保证了北京中医医院患者全部用上地道的中药饮片“黄芪”。

刘清泉在接受记者采访时还表示,北京中医医院以打造“名院、名医、名药”为发展战略,今后还将陆续开发各省有代表性的地道药材,与具有药材种植认证资质的大型种植企业签约,不断拓展地道药材产地直供医院;的品种,让患者吃上更多优质中药饮片,进一步提高临床疗效。

世中联道地药材多维评价专委会成立

科技日报讯(王奇其 赖玉萍)10月25日,世界中医药学会联合会道地药材多维评价专业委员会在蓉成立。该专委会由成都中医药大学发起,将以西南道地药材协同创新中心为基础,促进世界各国或地区在道地药材多维评价领域的交流与合作,整合相关领域的学术资源,推动全球道地药材产业稳步发展。

四川省中医药管理局局长田兴军认为,道地药材是中药优质原料的代表,因其品种优、质量好,是中药产业发展的源头和基础。随着中医药产业日益壮大以及走向世界步伐的加快,全球

对中药材的需求迅速增长,对中药资源的质量要求也不断提升,道地药材的多维评价已成为中药现代化发展的战略课题。

成都中医药大学校长梁繁荣表示,成都中医药大学作为发起单位,在道地药材研究方面具有厚重的历史积淀、丰富的人文底蕴和资源优势。该校将把专委会的建设与发展作为学校学科建设、科研创新、人才培养的战略重点工作,为专委会的平台建设、人才交流、学术环境等方面提供最大的政策倾斜和支持。该校将以专委会为纽带,搭建道地药材

交流的国际平台,整合优势资源,以科学研究为载体,解决道地药材多维评价研究的关键、共性问题,制定道地药材研究与开发应用的国际标准,加强道地药材文化传承与技术推广,推动全球道地药材产业稳步发展。

据了解,专委会接纳了近500名来自德国、英国、澳大利亚、荷兰、美国、加拿大、泰国以及港澳台等国内外知名高校、一流科研院所以及品牌企业的道地药材研究的优秀人才。王永炎院士担任该专委会名誉会长,成都中医药大学副校长彭成教授任会长。

农药残留检测快速处理技术获中国分析测试协会科学技术一等奖

中粮下属基层企业的农药残留检测能力和农药残留风险监控水平,为从源头保障中粮集团产品质量安全提供技术支撑。

该项目利用超声波发生器改进了传统的QuEChERS技术,大大提高检测样品通量,减少了人工成本,提高了样品处理的重复性和可靠性;对分散固相萃取、多次过滤快速净化等先进样品前处理技术进行了整体研究,利用多壁碳纳米管、修饰的碳纳米材料和分子印迹聚合物等新型高效净化材料,建立了快速农产品和食品中农药残留的样品前处理方法;从新型高效净化材料的物理化学性质入手,对新型高效净化材料的原理、应用范围和操作方式参数等多角度进行深入研究,拓展了这些新型材料的应用领域,形成新颖、快速、高效的样品前处理技术。

基于典型农产品和食品安全现状及产业需求,项目组建立了一套葡萄酒、茶叶、番茄酱、油料、食用油及大米、面粉等农产品和食品品质的农药残留快速样品制备技

术,以中粮多家生产企业为示范,将农产品和食品中的农药残留检测方法在基层实验室中进行推广,已实现上百种农药残留检测,获得了较大的经济和社会效益,为保障中国农产品和食品安全的产、学、研多方合作共赢模式提供了经验和思路。

项目主要技术创新点

1. 采用分散固相萃取为样品前处理技术,研究了该技术中的各因素对农药残留提取和净化效果的影响,针对不同的粮油食品基质开发了不同填料(GCB、PSA和C18)配比和用量;根据不同企业需求,建立了多种农药残留的气相色谱、气相色谱-质谱、气相色谱-串联质谱、液相色谱-串联质谱检测的方法,形成了一整套的农药残留检测技术体系。
2. 项目所开发的多壁碳纳米管或经过修饰的碳纳米材料等新型材料用于多种食品基质的净化,并开展了相关的基础性研究工作,在上百种农药残留检测 and 不同食

品基质中得到验证,为农药残留等痕量分析开拓了一个新的研究方向与方法。

3. 确定了不同农药在不同作物及相关环境中的降解半衰期、降解规律和最大残留量,提供了最优的施药方式及最优的耕种和收获流程。

经济、社会效益及对推动行业科技进步的作用

将分散固相萃取这项样品前处理技术用于实际检测中,大大降低了样品前处理的成本。据统计,开发的这些检测技术每年可节省检测费用300万元;为中粮集团培训了一批从事农药残留检测的队伍;完善了中粮集团的农药残留检测体系。仅以葡萄酒农药残留检测的开发一项检测技术为例,可保障近10万吨/年葡萄酒的安全。该技术还应用于中粮屯河番茄制品中农药残留的风险监控,可保障20万吨/年番茄制品的安全,产生了巨大的经济和社会效益。

开发的多壁碳纳米管或经过修饰的碳

■医疗创新

东软创新“互联网+社保”解决方案

□本报记者 吴红月

10月30日,东软解决方案论坛2015(贵阳)在有着“中国数谷”之称的贵阳揭幕。在本次论坛上,东软发布了其在互联网时代的新解决方案战略,并公布了以知识资产为核心,以行业解决方案、智能互联、平台、云与数据服务为四个核心板块的新业务架构。东软的新解决方案战略预示着东软将从传统解决方案提供商转型为互联网时代下的新解决方案提供商,东软以创新驱动发展将开启新的征程。

新解决方案具有三大特征

据东软集团董事长兼CEO刘积仁博士介绍,新解决方案是东软基于技术形态、商业环境的变化,在互联网时代做出的战略选择,融合了东软历次创新和转型发展的智慧,是东软推动持续发展的新特征和新表达。

刘积仁解释新解决方案主要表现为三大特征:即扩展,新解决方案不单单满足客户对IT技术和功能的需要,更要服务于客户的客户,创造客户的商业与业务发展的成功,并且与客户利益和社会发展方向保持高度一致。其次是变革,新解决方案不仅仅是技术的展现,更重视和支持客户业务模式的变革,与客户一起通过新解决方案架构与新服务模式的创造推动东软与客户业务发展的变革和价值的创造。第三是精准,新解决方案要通过大数据挖掘、人工智能创造卓越运行与精准经营的时代。商业模式变革、互联与社区、大数据与商业智能、技术的卓越、价值创造成为新解决方案的五大核心要素。

为客户的客户提供服务

2015年,东软基于过去5年来的转型与创新实践,系统性、战略性提出行业信息化建设新解决方案,以期政府、企业医疗机

构把握新时展的发展机遇,实现商业模式的创新和转型提供有价值的实践。

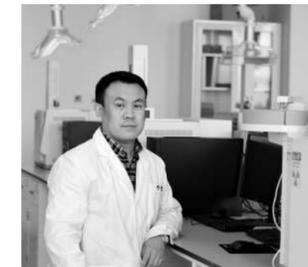
东软指出,解决方案是创造客户的价值与社会发展动力的充分融合,在新解决方案战略下,东软将秉持新技术、新服务、新模式、新价值,发展解决方案,通过创新的信息技术和商业模式推动社会的发展与变革,为个人和社会创造价值和新的生活方式。

东软集团高级副总裁兼政府事业部总经理徐洪利告诉科技日报记者,东软围绕国家深化医疗体制改革,深入社保、医保、新农合、城镇职工和居民保险等相关领域提供相应服务。他说,以往20年来都做出过突出业绩,现在强调政府信息化以“互联网+”在国内各大城市推广,对于东软来讲,将结合以往传统的行业经验,结合互联网这一工具,形成更新智能化解决方案,比如“互联网+社保卡”,经过创新的解决方案将解决时空造成的差异,使老百姓在哪里都能够看病诊疗,从一个方面缓解看病难、看病贵的问题。

互联网正在改变着人们工作、生活生态,东软以融合、分享、技术与新商业模式的创新,重构解决方案的内涵。徐洪利强调,东软将与政府合作,采用PPP形式,开发出更多商业服务模式,如以大数据分析为基础的咨询业务和信用服务体系等。

本版与科技部社会发展科技司、中国生物技术发展中心合办

中国色谱学会理事,中国仪器仪表学会中国分析仪器分会理事,北京色谱学会秘书长,中国粮油学会专家库专家,中国分析测试协会色谱仪器评议组组长,《分析仪器》编委,《分析测试技术与仪器》编委;从事研究生色质谱教学及石化行业、粮油食品行业色质谱技术培训多年。获中国分析测试协会科学技术一等奖(排名第一)等省部级奖5项,参与出版学术专著4部,在国内外核心期刊发表论文80余篇,申请专利与专用技术26项,多次在全国性食品安全会议和专业分析化学学术会议上做大会报告。



链接:杨永坛 高级工程师,民革成员,食品安全及分析化学专家,任中粮营养健康研究院分析检测副总工程师。目前担任