

中医药研究的积累已为“下一个”乃至“下一批”成果“井喷式出现”奠定基础

# 药学家热议如何找到下一个“青蒿素”

新华社广州电(记者肖思思、王攀、陈宇轩)上世纪70年代初,以屠呦呦为代表的中国科学家历经曲折,从传统中药青蒿中发掘出青蒿素。在浩如烟海的中医药宝库中,谁会是下一个“青蒿素”?

6日闭幕的第三届中国医学大会上,四位诺贝尔奖获得者、十位两院院士等“大咖”云集广东省惠州市罗浮山,纵论中医药现代化和国际化进程。在医药专家看来,对于中医药研究的持续发力与雄厚积淀,已经为“下一个”乃至“下一批”类似青蒿素这样的中医药成果“井喷式出现”奠定了坚实基础。

## 中医药衍生科技成果斐然

屠呦呦团队成员、中国中医科学院青蒿素研究中心研究员廖福龙认为,青蒿素的发现启示我们,中医药的原创思路与现代科技结合可以产生原创性成果,这是中医药现代化的途径之一。

据中国工程院院士、中国中医科学院院长张伯礼介绍,我国已经建成了一批高水平的中药研究平台,突破了系列关键技术。如中药药效物质研究技术平台、中药药代动力学研究平台、中药安全性研究平台、组方中药研究平台、中药(网络)药理学研究平台、中药临床评价平台等均取得了标志性研究成果,成为阐释中药药效物质基础及作用机制,揭示中医药科学内涵、制定标准规范的技术保障。

中药新药研究迎来井喷。过去20年间,中国学者每年发表的中医药相关科学引文索引SCI论文数量增长了数十倍,达到了3000多篇,近年来在《重大新药创制》国家重大专项支持下取得的一批重要进展,例如,源自淫羊藿活性成分的抗癌药物、源自仙茅活性成分的抗抑郁药物、源自海洋植物新型寡糖的抗AD症药物等,突出展现了中药新药研究的巨大潜力,也显示出多学科交叉研究的重要作用。

中药产业发展迅速。张伯礼介绍,年销售额过亿元的中药大品种突破500个。一批中成药启动国际注册研究,有5个中成药完成了美国FDA二期临床研究,2个中成药完成了欧盟注册。2015年中药工业总支出达到7867亿元,约占医药工业总产值的1/3,较20年前增长了30余倍。中药大健康产业达到1.5万亿元规模。

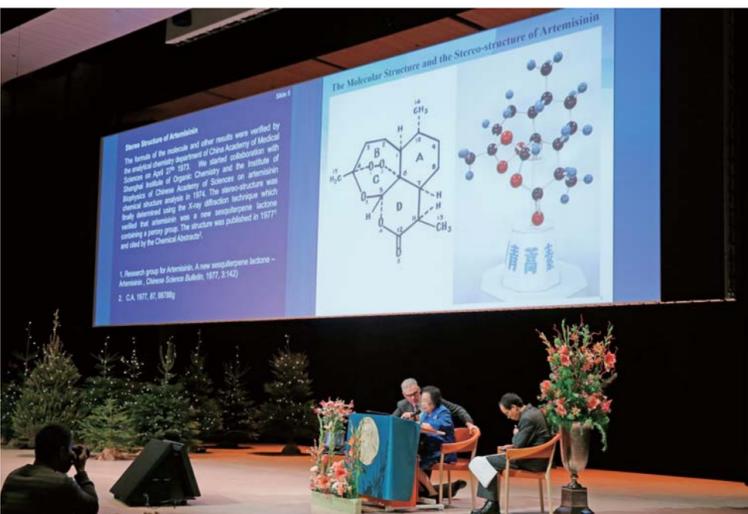
## 世界药学者,会“百草”觅“良方”

中国药理学泰斗赵炳黄曾预言,一部《本草纲目》中所记载的药物,不知含有多少没有发



▲2015年10月6日,肯尼亚内罗毕,一名女性展示一片由中国企业生产、含有青蒿素成分的抗疟药物。新华社资料照片

►2015年12月7日,在瑞典首都斯德哥尔摩卡罗琳医学院,中国科学家屠呦呦发表演讲。新华社资料照片



药黄连的主要成分,俗称黄连素。临床上主要用于治疗急性慢性肠炎引起的腹泻。近年来,越来越多的研究结果表明小檗碱可以用于治疗糖尿病、高血压、高血脂、脂肪肝等代谢性疾病。

在癌症治疗方面,中医药宝库正提供新的思路。中国科学院动物研究所二级研究员、膜生物学国家重点实验室肿瘤分子机理与靶向疗法研究组组长周光颀发现,雷公藤红素可对抗肿瘤,清热解毒中药成分冬凌草甲素、雷公藤甲素、细锥香茶菜乙素等可以发挥抗白血病作用。

用现代科技手段,攻克解决制约中医药现代化和国际化的“有效成分明确、作用机理清晰、药效稳定”难题。张伯礼、陈凯先等院士谈到,目前中医药现代化和国际化最大的考验在于做到有效成分明确、作用机理清晰、中药质量稳定。要把当代最新科学技术、手段、方法、设备融入中药研究、生产、应用中,推动中医药现代化、国际化进程。

## 哪些领域能出现下一个“青蒿素”

中医药是我国具有原创优势的科技领域,大力开展中医药科技创新研究,可能产生原创性、引领型、有重要国际影响的重大科技

成果。廖福龙、陈凯先等业内专家认为,青蒿素抗疟药、三氧化二砷治疗白血病等重大成果已经证实中医药科技创新的前景。

谁会是下一个“青蒿素”?受访的院士、专家认为,其结果往往和青蒿素本身一样出乎意料。尽管如此,下一个“青蒿素”最有可能在以下几个方面产生:

第一个可能,是中药里面所蕴含的有效成分在传染病防控或非传染性慢性病中发挥重大作用。在传染病领域,例如在埃博拉疫情防控中,德国科学家从汉方中找到的成果,展示了一个应用前景。在慢性病的治疗上,包括备受关注的黄连素,过去它是一个治疗肠炎的药物,但是在发现它对调节糖脂代谢具有重要作用,价格也具有优势。

第二个可能是中药复方。中药的复方组成非常奥妙,药效互补或者增强,作用在不同的靶点和通路上,实现综合作用。而在很多疾病都是复杂疾病,都不是单一靶点解决的,多位受访者提到,中药复方对疑难杂症有很大前景,是可能产生新的奇迹的一个方面。

第三个可能是中医特别的诊疗方法。比如,针刺麻醉。针刺麻醉可以做到开颅病人脑部打开了但是人还清醒,和针灸结合,麻药减少用量70%,脏器损伤降低。这在脑部、心脏的手术方面积累了很多成功例子。

# 治疗疑难杂症,“慢郎中”有望成为“急先锋”

急性白血病、心血管疾病、癌症……中医在疑难杂症领域的治疗不断取得突破。正在举行的第三届中国医学大会上,一些专家学者就中医药现代化和国际化问题展开深入讨论,中医药治疗疑难杂症成为关注焦点。在不少人眼中,中医被形容为“慢郎中”,中医药几乎就和保健养生、治慢病画上了等号。中国工程院院士、中国中医科学院院长张伯礼说,这是对中医药的误解,“从流感到肿瘤,从冠心病到急中风,中医药不仅在慢性病、老年病、进行性疾病上有着明确疗效,在干预和治疗重大疾病上同样成效显著。”

治未病、治重大疾病,也实现疾病康复——

今年2月国务院印发的《中医药发展战略规划纲要(2016—2030年)》明确提出,到2030年,中医药健康服务能力显著增强,“在治未病中的主导作用、在重大疾病治疗中的协同作用、在疾病康复中的核心作用得到充分发挥。”

来自大会的信息显示,中医药已在急性白血病的治疗上取得重大突破。中国科学院院士、上海血液学研究所名誉所长陈竺说,目前运用全反式维甲酸治疗急性早幼粒白血病(AML)就是根据中医“扶正祛邪”理论而来的治疗方法。“这一受中医方药启发的创新性联合疗法可使90%的

APL病人获得治愈,没有明显的长期毒性作用。”

心脑血管疾病的难题同样有望被中医药攻克。中国工程院院士、络病研究与创新中药国家重点实验室主任吴以岭表示,以中医络病学说为基础的中药组方可以干预和治疗缺血性心脑血管病、心律失常、慢性心衰等血管病变。目前吴以岭课题组已经研制出治疗缺血性心脑血管病、心律失常、慢性心衰的一系列创新专利中药。

此外,肿瘤等重大疾病的治疗也已经陆续在中医药领域找到“良方”。2008年

诺贝尔生理学或医学奖获得者、德国科学家哈拉尔德·楚尔·豪森说:“中药在世界上扮演着重要的角色,像青蒿素一样有效的药物不断地从中药里被提取出来,在癌症治疗领域,中药将发挥更大的作用。”

在中医药探索治疗重大疾病、走向现代化和国际化的过程中,中西医结合是一个绕不开的选项。中国工程院院士、全军肾脏病研究所所长陈香美说,中西医结合就是要将中医整体观念和辨证论治的特色与现代医学对疾病本质的深入了解结合起来,在循证医学的基础上为中西医结合医学的优势提供科学证据。(记者王攀、肖思思、陈宇轩)新华社广州电

无论从经济角度、便捷程度还是治疗心理,中医都更适合山区边远农村现状

# 一个贫困县靠中医实现了看病不贵不难

本报记者岳冉冉

在这个县,每所中小学每周要上一节中医药课;70%的村民家都种有常用中草药;村民大多能辨识10种以上中草药;县里发放的《中药保健手册》和《中药识别挂图》每户一套;每个村卫生室都种有50种以上中草药……这个倡导中医药为群众健康保驾护航的正是国家级贫困县——云南省昭通市绥江县。

绥江县有建档立卡贫困户10671户40736人,贫困户中患病人数6820人,直接造成4980户因病致贫、因病返贫。2014年11月以来,绥江县以健康扶贫为抓手,围绕“能识会用、小病自治”的目标,大力推行中医入户,构建起“中医为主、预防为主”的农村医疗卫生保健体系,发挥出中医药“简、便、廉、验”的优势。

## 中医药知识成为中小学生必修课

在绥江县的46所中小学,中医药知识被写进了预防保健的地方教材,成为孩子们的必修课程。

“药王孙思邈自创的‘十大养生法’是什么?何谓‘食医’?常见中草药中化痰止咳类有哪些?四季中的中药保健应用有哪些?感冒、近视、龋齿、沙眼、肥胖、腮腺炎、营养不良等七种学生常见病怎样运用中医药预防保健?”这是初中阶段健康教育课的考试内容。

在中城镇农业小学校内,有一个占地0.2亩,种植了40余种常见中草药的“草药园”,这个园子不仅方便了老师教授“我们身边的中草药”一课,还为学生们提供了一

个课后观察植物的好去处。

“县里的中小学几乎都有这样的草药园。”绥江县预防保健体系建设领导小组综合办主任许兴鸿说,“每到春季,各学校还会根据实际情况,选用金银花、节节草、紫苏、生姜等熬煮‘大锅药’给孩子们服用,以达到解表散寒、预防感冒的作用。”

2015年以来,绥江县开始开展“预防保健进校园”活动,目的是让广大青少年系统认识和了解中医这项传统文化,使他们能掌握一定的中医药知识,强身健体。

## 教百姓认识中药,未病先防

绥江县委书记杨淞介绍,绥江县自然条件恶劣,边远偏僻,交通不便,加上农民缺乏预防疾病常识,使农民患病率高。看病难、看病贵更是导致“因贫致病、因病返贫”现象突出。

云南省卫计委副主任、中医药管理局局长郑进举例说,云南大部分山区边远缺水,妇女因无法重视个人卫生,很容易引起尿路感染,这个病通过中医药治疗很快能康复,但在山区,人们往往把小病拖成大病,大病拖成重病,一个尿路感染最终导致肾盂肾炎,到了肾脏就必须透析,而一次透析费几百元,一周做一次,很快一戶人家就被拖成贫困户了。

杨淞用三句话道出了山区群众的看病现状——“难在山高路远,贵在小病大治,愁在有病不治。”杨淞解释说:“过去,群众有个感冒发烧、头疼脑热,要么硬挺,要么到村卫生室开药,病情稍重就要到镇上、县上输液打针,看一次病少说也要一百元,有病看不起、出行不方便,成为患者最大困

扰。”

“中医望、闻、问、切诊断简单,诊疗费用低,对许多常见病和多发病疗效突出,副作用小,治疗过程患者病痛少,不会有忌医心理。无论从经济角度、便捷程度还是治疗心理,中医都更适合农村现状。”郑进说。

在这样的背景下,鉴于中医药“简、便、廉、验”的特点和绥江丰富的中草药资源,2014年绥江县开始了以中医药为特色的农村医疗卫生保健体系建设。“我们就是要让老百姓认识中药,识别中药,小病自治,有病早知、未病早防。”杨淞说。绥江县首先从减少农村患者医疗支出抓起,将中药报销比例从60%提高到95%,中医诊疗费从6元提高到9元,中医理疗费用报销比例从50%提高到70%。

根据“未病先防”和“既病防变”的理念,县里将52种常见、常用中草药的形态特征、功效编印成《常用中草药识别挂图》,将26种常见疾病的中医治疗验方、中医养生处方编印成《中医保健手册》发放到群众手中,做到户户挂图识别、凭册应用。中城镇农业村19组村民杨治邦,原来只认识几种中草药,通过培训和县里发放的挂图和手册,现已认识上百种中草药。

按照“不掉一户、不漏一人”的要求,绥江县开展了全民体检,摸清了全县常住人口的健康家底。结果显示,高血压、糖尿病、肺气肿、结石是该县的高发病,针对这些致病的“病因”,县里集合乡村医生和县中医专家研讨出了各个病种的中药配方,发放到群众手中,“这些高发易发病都是慢性病,所以我们还指导农户精准种

植中草药,让他们能以最方便、最省钱的方式治病、防病。”许兴鸿说。

## 小病自治,看病不再贵和难

南岸镇团结村铜厂沟片区,是绥江县典型的少数民族聚居地,由于地处偏远山区,交通极为不便,村民看病得走5小时山路才能到达最近的村卫生室,坐年来回车费要160元。群众往往是“小病捱,大病拖,临终才往医院送”。

针对“山高路远看病难”这块硬骨头,县委决定,只要离村卫生室5公里以上,人口在800人或200户以上的地方,新设立“片区卫生室”;在没有“片区卫生室”覆盖的区域设立“中医咨询点”;每个村小组重点培训1名中医骨干;发展1到2户示范户,带领群众种药、认药、用药;各组将因病致贫、因病返贫户定为“中草药种植户”,种植伤风感冒类常见病用药、季节性发病预防用药、养生用药和所患病中医防治处方用药20种以上。

铜厂沟片区中医带头人熊国书家栽种了几十种中草药,他说:“在我们片区治小病小痛已经没有问题了,就连黄疽性肝炎,只要用一把猪鬃根(当地草药名)就能退黄。”

如今,村民用药有中医预防保健员、乡村医生、中医骨干、示范户指导,基本上都能就近用药、就近就医、小病自治,不仅看病不再难、不再贵,因病致贫、返贫问题也得到有效改善。

杨淞说,中医药已为绥江群众守护住了健康,他认为,下一步发展其产业还有可能助力群众走上脱贫之路。

不少人知道自己有胃病也不愿意做检查,很大一个因素在于传统胃镜的不适让人害怕、排斥,从而给健康埋下隐患,错过早期诊断的最佳时机,一种胶囊机器人或能改变这种窘境

新华社上海新媒体专电(记者龚雯)记者近日获悉,一项有关上海安翰医疗技术有限公司自主创新研发且商业化的磁控胶囊内镜机器人研究成果,被收录在国际权威学术杂志《临床胃肠肝病》(Clinical Gastroenterology and Hepatology)2016年9月刊中。该杂志十多年来首次将中国的学术论文作为其封面文章,体现了国际消化界对中国自主研发产品的高度认可。

这篇名为《磁控胶囊内镜与电子胃镜诊断胃疾病的准确性比较》的论文由第二军医大学附属长海医院、北京军区总医院、上海交通大学医学院附属仁济医院等7家医院共同参与。结论显示,安翰磁控胶囊内镜对整个胃部进行胃部局灶性病变检查的敏感度90.4%,诊断准确率达93.4%。考虑到安翰磁控胶囊内镜无痛、更易被患者接受,临床上对于胃镜检查,比如胃癌筛查,有高敏感度和高特异度,不失为常规筛查的好方法。

据介绍,胃部疾病虽然是最常见的消化道疾病,但胃癌已成为我国常见癌症死亡病因,而“早诊断”对于提高治愈率具有至关重要的作用。临床数据表明,早期胃癌的术后5年存活率可达95%以上,几乎都能痊愈,而如果是中晚期发现,术后5年存活率不到20%。

第二军医大学附属长海医院消化科主任李兆申说:“不少人知道自己有胃病也不愿意做检查,很大一个因素在于传统胃镜的不适让人害怕、排斥,从而给健康埋下隐患,错过早期诊断的最佳时机。”他表示,借助医疗机器人,或将帮助人们破除“畏镜”,守护更多健康。

虽然传统胃镜是诊断胃疾病的“金标准”,但在上述论文研究的350名(平均年龄46.6岁)患有上腹部疾病的患者中,有11例局灶性病变被安翰磁控胶囊内镜检测到,而传统胃镜漏检了。另外,由于磁控胶囊内镜不需要插管或麻醉,超95%的患者更愿意向将此作为首次检查方法。

上海安翰医疗技术有限公司董事长吉朋松表示,目前公司在研产品12款,除了胃镜检查,还从胃部扩展至全消化道。随着技术的不断提升,未来胶囊机器人将更自动化,造福更多远距离的患者。据悉,英国、德国正在积极采购这一设备。

## 美抗癌“登月”计划

## 提出十大重点领域

新华社华盛顿电(记者林小春)美国抗癌“登月”计划又向前迈进一步。由美国癌症专家组成的“蓝丝带顾问咨询委员会”7日建议,应在免疫疗法、数据共享和建立患者网络等十大重点领域投资,从而达到加快癌症研究的目的。

“蓝丝带顾问咨询委员会”7日向美国国家癌症咨询委员会提交了建议报告,后者略作修改予以接受,接下来将提交由副总统拜登领衔的抗癌登月特别小组。

这份报告首先建议,应建立全国性的患者网络,允许患者提交肿瘤样本进行基因组检测,并与研究人员分享他们的检测与临床治疗数据。癌症患者也可在网络中预先登记,表明自己有兴趣参与临床试验。目前,美国癌症临床试验主要在大型医疗中心进行,只有5%的患者参与其中。

利用患者自身免疫细胞进行治疗的免疫疗法,是当前癌症治疗研究的热点之一。该报告的第二项建议是,建立一个专门的癌症免疫疗法临床试验网络,加强对这种疗法进行研究。

该报告还建议,加强癌症抗药性研究;建立癌症数据共享系统;加强对儿童癌症致病因素的研究;减少癌症及其治疗的副作用;加强癌症预防和早期检测;对患者标本进行追溯分析,从而更好地预测标准疗法的治疗结果;建立人体肿瘤动态化三维图像;开发确定肿瘤性质与测试治疗效果的新工具。

# 我自主创新胶囊机器人获国际认可

今年1月,美国总统奥巴马宣布发起一项寻找癌症疗法的大型计划,用“登月计划”作比来说明其重要性,后来又设立以副总统拜登为首的“白宫抗癌登月计划特别小组”,目标是让抗癌研究的进展速度翻一番,在5年内取得原本可能要10年取得的成果。