

屠呦呦获诺贝尔奖引发思考——

中医药在现代转型中焕发异彩

本报记者 彭训文



屠呦呦在实验室工作 新华社记者 李贺摄

北京时间10月5日晚,中国科学家屠呦呦荣获诺贝尔生理学或医学奖。这是她继2011年荣获拉斯克奖后,再次荣获医学领域顶级奖项。值得注意的是,屠呦呦的贡献是在上世纪七八十年代主导研发出新型抗疟药——青蒿素和双氢青蒿素,挽救了无数被疟疾折磨的病患。这一发现,被认为与中国传统医学有很大关系。

然而,围绕青蒿素产生的“其能否体现中药价值”等争论,早已在屠呦呦4年前获拉斯克奖时就已展开。经过多年沉淀,如今再回过头来分析,当年的诸多争议早已告一段落。其研发对于中医药现代转型的意义,或许才是我们应关注的重点。

屠呦呦青蒿素研究缘何成功?

要探究中医现代化,首先应弄清楚屠呦呦青蒿素的研究是如何成功的。

1969年1月21日,中国中医研究院指派屠呦呦和其他同事一道加入“523”项目。综合来看,她领导的研发历程主要经历了这样两个阶段。

首先,有目标地优选。在屠呦呦及其团队研发初期,团队收集了中医典籍中关于疟疾治疗的各种经验方,命名为《抗疟单验方集》,包含了640多种草药,其中就有青蒿。关于青蒿入药,最早见于马王堆三号汉墓的帛书《五十二病方》,其后的《神农本草经》、《肘后备急方》、《本草纲目》等中药典籍。正是根据东晋葛洪《肘后备急方·治寒热诸疟方》,屠呦呦产生了灵感:绞汁使用的办法,避免了青蒿的有效成分在高温下被破坏。这个灵感,敲开了青蒿素发现之门。

其次,分析过程中现代科学分析方法的使用。屠呦呦曾这样描述其团队发现青蒿素的系列实验:“青蒿成枝叶制成水煎浸膏,95%乙醇浸膏,挥发油无效。乙醇冷浸,控制温度低于60℃,鼠疟效价提高,温度过高则无效。乙醚回流或冷浸所得提取物,鼠疟效价显著增高且稳定。”她同时指出:分离得到的青蒿素单体,虽经加水煮沸半小时,其抗疟药效稳定不变,“可知只是在粗提取时,当生药中某些物质共存时,温度升高才会破坏青蒿素的抗疟作用。”(屠呦呦编著:《青蒿及青蒿素类药物》)

通过这样的仔细分析,屠呦呦及其团队不仅发现青蒿在治疗疟疾时效果时有时无的原因在于其多种化学成分相互影响,更确立了从青蒿叶——青蒿素含量最高的部位——提取青蒿素的标准。而这,正是她基于传统中医典籍并利用现代科学分析手段创新而获得的。

中国科学院院士、中国中医科学院首席研究员陈可冀曾指出,中药发展到今天,已经到了走向科学化、现代化的时候。运用现代科技手段分析中药中的有效成分,已成为中药研究的本职工作。现代中药的一个课题就是要弄清中药在临床上的用处、能解决什么问题以及其物质基础是什么。

对中医现代化有何启示?

早在2003年,国务院颁布的《中医药条例》就明确提出实现中医药现代化的战略目标。与现代化相对应的现代科学手段应用于中医药研究也早已成为主流思想。那么,是不是用现代化的手段研究和发中中医药,就表明中医药现代化了呢?

按照一些中医学家的观点,情况并没有这么简单。作为世界四大传统医药体系中唯独留存下来的中国传统医药学,其不断传承的根本原因,在于善于吸收和利用当时最先进的科学技术,并始终是一个开放的系统。

李连达则认为,必须改进当前中医药科研管理在体制机制上存在的缺陷,改革应试科研、“工头式”的项目等弊端。同时,从政策层面支持中医药发展,医改也必须有更大的动作。

加强与西方国家的交流合作,同样是未来中医药发展的必经路径。需要说明的是,青蒿素研究的成功是一个值得借鉴的成功模式,但并不是唯一模式。未来的中医研发,既要很好地运用现代科学包括现代医学的方法,又要发扬我国特有的传统研究方法。实现“国际接轨”的双向互通才是正路。



由中国企业生产、含有青蒿素成分的抗疟试药物。 新华社记者 潘思危摄

杏林寻宝

——中华传统医药漫谈

近日,中国女科学家屠呦呦获得2015年诺贝尔生理学或医学奖的消息,让国人感到由衷的振奋。屠呦呦发现的青蒿素应用在治疗当中,可以使疟疾患者的死亡率显著降低。这也是中国科学家因为在中国本土进行的科学研究,而首次获诺贝尔科学奖。

从实验室到临床,1986年,青蒿素获得了我国颁发的一类新药证书。一项特殊历史时期的任务,最终转化成全人类对抗疾病的武器,拯救了数不清的生命。

疟疾是威胁人类生命的一大顽敌,全球每年约有4亿人次感染疟疾,主要集中在相对贫困的撒哈拉以南非洲地区。上世纪60年代,由于疟原虫对奎宁类药物产生抗药性,全球100多个国家、两亿多疟疾患者面临无药可治的局面,死亡率急剧攀升。当时,中美两国都在开展抗疟研究,美方筛选了近30万种化合物却没有取得丝毫进展。

疟疾,在人类历史上成为挥之不去的阴影。1955年,屠呦呦从北京医学院毕业,进入中医研究院工作。1969年,中医研究院接到“中草药抗疟疾”的研发任务,代号523,时年39岁的屠呦呦因为具有中西医背景,而且勤奋好学,被任命为科技组组长。

屠呦呦经过翻阅历代本草医籍,四处走访老中医,甚至连群众来信都没放过,终于在2000多种方药中,整理出一张含有640多种草药、包括青蒿在内的《抗疟单验方集》。

在190次失败之后,1971年,屠呦呦课题组在第191次低沸点实验中,发现了抗疟效果为100%的青蒿提取物,开创了疟疾治疗新方法。1972年,该成果得到重视,研究人员从这一提取物中提炼出抗疟有效成分青蒿素。1992年,针对青蒿素成本高、对疟疾难以根治等缺点,屠呦呦又发明出双氢青蒿素这一抗疟疗效为前者10倍的“升级版”。

青蒿素能迅速消灭人体内疟原虫。与西方药厂生产的同效药物相比,青蒿素类药物不良反应轻微、治愈率高,且价格便宜,被许多非洲民众称为“中国神药”。

2004年5月,世界卫生组织正式将青蒿素复方药物列为治疗疟疾的首选药物。英国权威医学刊物《柳叶刀》的统计显示,青蒿素复方药物对恶性疟疾的治愈率达到97%,据此,世界卫生组织当年就要求在疟疾高发的非洲地区采购和分发100万剂青蒿素复方药物,同时不再采购无效药。

“中国神药”给抗疟事业带来了曙光。让全球数亿人因此受益。世界卫生组织说,坦桑尼亚、赞比亚等非洲国家近年来疟疾死亡率显著下降,一个重要原因就是广泛分发青蒿素复方药物。

据介绍,广西柳州融安县是全球青蒿素的最大生产基地。每年8月,融安县多个乡镇的山坡上,都会被一片片绿油油的植物所覆盖。被誉为“中国神药”的青蒿素,就是从这种一米多高的植物中提取的。青蒿利用荒地容易种植,又不用着力护理,每亩可以收200公斤干叶。目前,融安县种植面积已经超过万亩。

谈及中医,耄耋之年的屠呦呦曾说,中医中药是一个伟大的宝库,经过继承、创新、发扬,它的精华能更好地被世人认识,能为世界医学做出更大的贡献。

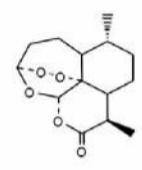
青蒿素

抗疟显奇效

珏晓



Artemisia annua



Artemisinin

健康资讯

抗击埃博拉慈善行动举办

本报(孙欢)由南南国际慈善基金会、成美慈善基金会联合发起的“因爱而来·抗击埃博拉”援非慈善行动近日在北京举办。

据介绍,本次活动凝聚了社会各界慈善力量,为抗击“埃博拉”一线医疗人员提供多方面关爱和支持,以帮助非洲国家早日战胜埃博拉疫情,推动联合国千年发展目标的实现。

健康科普信息传播指南发布

本报(李军)国家卫计委近日发布《健康科普信息生成与传播指南(试行)》(简称《指南》),《指南》将逐步引导并规范全国健康科普工作开展。

据介绍,《指南》要求,健康科普信息生成要遵循科学性和适用性原则。中国健康教育中心也将进一步修订和完善《指南》,开发针对不同内容、不同渠道和不同形式的健康科普技术指南和规范;着手建设健康科普专家库和健康科普资源库,为全国健康科普工作提供技术支持。

京东肾病医院设公益基金

本报(璐茜)随着电视剧《历史永远铭记》的热播,由国家卫计委、河北省卫计委等联合发起“学习马海德精神”主题活动,近日在中美集团京东誉美肾病医院举行。

该剧讲述了美国医生马海德从革命战争年代到新中国成立后55年中的传奇经历和感人故事。中美集团总裁郭华伟表示,将把学习马海德精神与医德医风教育结合起来。作为学习马海德精神的一项具体行动,该集团将设立基金会,每年免费救治100名家庭困难的肾病患者。

妙应堂中医诊所开诊二十年

本报(张阳)北京白塔寺妙应堂中医诊所日前迎来了20岁生日,当日他们广邀中医界名家、教授,齐聚白塔寺药店,与大众一同庆生。

1995年,白塔寺药店在京城率先开设了首家国医堂专家门诊——白塔寺妙应堂中医诊所。诊所成立至今始终以服务病患为宗旨,聘请多位在中医界声誉颇高的知名专家、教授坐诊。据介绍,未来,诊所将注重中医文化的宣传和健康养生产业的发展,积极开拓中药养生服务,传播以养生预防疾病的新健康理念。

健康关注

房颤 危害很大 重视不够

——走进北京安贞医院房颤中心

本报记者 喻京英

房颤与卒中预防的新手段

研究显示,90%的非瓣膜病性房颤患者,心房血栓来源于左心房。左心房是从左心房伸出的耳状小囊,属于左心房的一部分,很容易形成血栓,血栓脱落至脑部动脉就形成脑栓塞即脑卒中。既往的临床实践表明,在外科手术中尤其是风湿性心脏瓣膜病患者行瓣膜置换或者成形术的同时,切除左心房,可使卒中发生率降低。而外科治疗方法由于创伤大,风险高,难以在临床推广。

随着心血管介入治疗和器械研发的进展,经皮左心耳封堵预防卒中越来越受到关注。“左心耳封堵术是在左心耳植入笼状结构的封堵器,封闭左心耳心房入口,使左心耳闭塞,从而达到预防心房颤动血栓栓塞的目的,是创伤较小、操作简单、耗时较少的治疗新方法。”董建增教授介绍说。

左心耳封堵术对于卒中高危且口服抗凝药禁忌或不能耐受的患者,可能是最适宜的治疗方法之一。尤其对于既往有卒中病史及超过75岁的高龄患者,左心耳封堵的临床获益可能更为显著。

导管消融可治愈房颤

资料显示,房颤患者应用抗心律失常药复律后,维持窦性心律的比例1年往往不足50%。其他常用的抗心律失常药,不良反应发生率高达17%。

目前,在国际指南中已经提出将导管消融作为阵发性房颤的一线治疗选择,即不经抗心律失常药物治疗直接接受导管消融;对于持续性房颤患者,经过多次消融,多数患者可成功维持窦性心律。导管消融对于不同人群如高龄、长期持续性房颤及合并器质性心脏病的患者,均有良好的安全性和有效性。更为重要的是,导管消融不仅可以改善患者症状,还可以改善患者的临床

预后,降低卒中发生率和心血管死亡率。

自1999年马长生教授开展国内首例房颤导管消融术以来,我国房颤导管消融事业取得了巨大进展。10余年间,我国导管消融治疗房颤的病例数快速增加。然而,房颤导管消融操作较复杂,学习曲线相对较长,治疗效果高度依赖术者经验。北京安贞医院房颤中心2014年共完成房颤导管消融1700例,今年将突破2000例,成为全球规模最大的房颤中心。

房颤预防:别让心跳“失控”

与高血脂症、冠心病等疾病相似,房颤也是一种可以预防的疾病。房颤中心教授杜昕告诉记者,房颤的发病除了和年龄增长有关外,也是一种生活方式疾病。缺乏运动、肥胖、不健康的饮食、过量饮酒、吸烟等都是房颤发生的基础。控制高血压、糖尿病、肥胖、冠心病、睡眠呼吸暂停综合征等相关危险因素,有助于将房颤的苗头“扼杀”在摇篮里;生活中,戒烟、限酒、低盐、减重、加强运动等,都是护心的好习惯。当出现心悸、气短、头晕、黑矇等疑似房颤的症状,脉搏“时快时慢”、“没有规律”或“有时摸得到,有时摸不到”等异常情况时,要引起重视,到专业的医疗机构及时就诊。

此外,在预防房颤方面,北京安贞医院房颤中心做了大量工作:定期开展患者教育,提高公众对房颤的认知;建立有效的房颤管理体系,设立房颤门诊专门管理房颤患者;同时做好患者长期随访,提高服务水平,增加随访成功率,建立房颤随访中心,两部手机热线24小时开机;同时加强培训教育,提高了公众意识和参与度。中心目前有1.5万例房颤患者在接受长期随访。该中心致力于推动房颤规范化治疗水平不断提高,已成为国际上具有代表性的房颤注册团队之一。



交流。图为在活动现场,中医名家与大众近距离交流。

李子摄

医说新语

重复流产增加不孕不育率

黄雪倍

好避孕工作。王志启说,避孕方式大致分为“不靠谱”、“勉强靠谱”、“相当靠谱”和“绝对靠谱”4类。

“不靠谱”:体外射精、安全期避孕。在专业医生看来,这些避孕方式效果都很差,失败率高达30%。

“勉强靠谱”:口服紧急避孕药、使用避孕套。事实上,口服紧急避孕药有一定的避孕效果,只是失败率高达10%至20%,而且非常容易致月经不规律等副作用,只能作为避孕失败的补救措施。使用避孕套失败,多源于方法不当,但是对

预防传染性疾病预防很有效。

“相当靠谱”:口服避孕药、宫内节育器。对于想将来要孩子、短时间又不想怀孕的女性,医生推荐使用复方短效口服避孕药。研究显示,复方短效口服避孕药所含雌激素很低,因代谢速度快,不在体内蓄积而需要每天服用,不会影响生育能力和身体健康;若长期服用还可控制痛经及子宫内膜异位,并有减少月经量等额外益处。对于没有生育计划的女性,可放置宫内节育器,其避孕成功率高达98%以上。

“绝对靠谱”:绝育手术,如输卵管或输精管结扎。但这种手术几乎不可逆,以后再也不能要孩子了。