

屠呦呦为什么落选院士

因为没有博士学位、留洋背景和院士头衔,屠呦呦被戏称为“三无”科学家。无博士学位和留洋背景是“文革”前的历史条件所致,落选院士则值得探究。据了解,前些年屠呦呦曾几次被提名参评院士,但均未当选。

像屠呦呦这样做出国际认可的重大科学贡献而落选院士的,在我国并非个案:“杂交水稻之父”袁隆平,比袁隆平晚一年当选美国国家科学院外籍院士的中科院上海系统所研究员李爱珍,享誉海内外的北京大学生命科学院教授饶毅……

这些人是因为学术水平不高、科学贡献不大而落选院士吗?答案显然不是。从上述几位“落选院士”的治学为人风格中,人们或许能得到一些启示。袁隆平至今仍像面朝黄土背朝天的农民,一年到头大部分时间扎在水田里研究超级水稻;李爱珍数十年如一日呆在实验室里搞研究,如果不是因为她当选美国国家科学院外籍院士,恐怕还不为社会所知;屠呦呦除了“不善交际”,还“比较直率,讲真话,不会拍马,比如在会议上、个别谈话也好,她赞同的意见,马上肯定;不赞同的话,就直言相谏,不管对方是老朋友还是领导”(屠呦呦的老同事李连达院士语,笔者注);饶毅则是出了名的“敢讲话”,研究之余还在自己的博客和国内外媒体上撰文,批评中国科技体制的弊端、教授不听讲座的浮躁学风等。

与此形成鲜明对比的是,四川大学副校长魏于全、中国农大原校长石元春、哈尔滨医科大学校长杨宝峰,虽然因涉嫌学术造假而屡遭检举、质疑,却依然稳坐院士的宝座;相当比例的政府高官和企业高管,顺风顺水地当上了院士,风光于政、学、商诸界。

作为“国家设立的科学技术(工程科学技术)方面的最高学术称号”,两院院士的评选无异于风向标、指挥棒,具有无可替代的引领、示范作用。其评选是否客观、公正,不仅事关院士群体自身的尊严和公信力,更影响着广大科技人员的努力方向和工作热情,甚至海外留学人员的来去选择。

默默工作、不善交际、敢讲真话、贡献卓越的落选院士,涉嫌造假、擅长公关、有权有钱的却顺利当选、风光无



这是20世纪80年代初,时任中医研究院中药研究所副研究员的屠呦呦在工作中。

限。两相比照,向社会传递了怎样的信号?给公众造成了怎样的印象?

是该检讨、改进两院院士的评选标准、方法和程序的时候了。

屠呦呦获诺贝尔奖对中医药意味着什么

今年的诺贝尔生理学或医学奖获奖者中,中国科学家屠呦呦发现的对抗疟疾的青蒿素举世瞩目。在研究黄花蒿抗疟效果的过程中,屠呦呦得到了葛洪《肘后备急方》的启发,更换了提取方式,从而成功获得了有活性的青蒿素。

青蒿素的发现,对于中医学到底意味着什么?如何才能挖掘出传统医学“宝库”中更多的“神药”?中医的现代化如何才能实现?

“中医药宝库需要发现、挖掘和研究”

“青蒿素是传统中医药送给世界人民的礼物。”屠呦呦6日表示,青蒿素的研究说明,中医药确实是一个伟大的宝库,有宝贵的财富,需要我们去发现、挖掘和研究。

青蒿素和中医药的联系确实非常紧密,但是它的研发过程与传统的“煎煮熬”完全不同。中科院上海药物研究所原研究员李英说,研究人员参照古今医书的记载和民间用方,用现代的研究方法对数千份植物提取物通过动物筛选,再从中分离、鉴定其中抗疟有效成分,最后找到近十种抗疟有效单体,将它们的抗疟活性、毒性、化合物稳定性和资源情况进行综合比较后,青蒿素脱颖而出。

这就意味着,它遵循了现代药理学和化学的方法,经历了非常严格的提纯—再试验—测定化学结构—分析毒性药效—动物试验—临床试验—提取工艺优化—生产工艺的制药流程,在青蒿素类抗疟药的临床试验中也全部使用了双盲法,这和传统方法有很大区别。

“中医药是中国最有原创优势的科技领域,在这个领域取得产生世界影响的科研成果是很有希望的,值得我们用现代科技去挖掘和研究。”中国科学院院士、上海市科协主席陈凯先说,这次的诺奖是一个很好的证明。

上万个中草药和验方中唯一的品种 中西药“界限观”引发争议

事实上,和青蒿素类似,从砒霜中发现三氧化二砷治疗急性早幼粒细胞白血病等药物,都是以现代科学的方法所获得,遵循科学的标准确立其效果,证明了从传统药物获得确定化学成分药物的价值。“古老的中药在今天仍

然有益,传统中还睡着尚未开发的、可能进一步改善人类健康的潜力。”北京大学生命科学院院长饶毅表示。

青蒿素被发现的困难程度无异于大海捞针。上世纪60年代,为了解决疟疾抗药性问题,我国确立了由多部门参加,以疟疾防治药物研究为主要任务,代号为“523”的项目。在“523”项目实行的10多年中,全国共收集抗疟中草药和验方上万个,广筛提取物5000多种,最终找到了青蒿素这一唯一有效的品种。

复旦大学药学院教授陈道峰认为,青蒿素的发现,其实是中药材的科学化研究,或者说植物药的科学化研究,这是中医药现代化的道路之一。但即便是在中医药圈子内,对中西药的界限也时有争论,这在一定程度上阻碍了中医药的现代化。“无论是现代医学工作者,或者是中医药学者,都有人认为用化学的方法进行提取后的中药,就不是中药了。”

这种“界限观”实际上极易导致固步自封。实际上,以天然产物去提取药品并非中药的专利,现代医学中有很多药物本来就来自于植物,如阿司匹林、奎宁、麻黄素、紫杉醇、水杨酸、颠茄、莽草酸等。

也有专家认为,青蒿素的这种发现方式也不能作为我国中医药现代化的主要方向。中国社科院中医药事业国情调研组执行组长陈其广认为,一是技术上不可行。不是所有的中药材都可以提取出某种单体成分“某某素”,明确对某种疾病有效;二是经济角度看不可行。从中药材中提取某种单体物质,需要经过无数试验,才能证明或者否定这一点,我国的医药企业很难承受这么大代价研发一种药物。

“尊重传统医药的价值,但需要现代科学技术的配合。青蒿素及其衍生品被发现,对于中医药的现代化有着非常重要的现实意义。”陈道峰说,目前现代的方法和传统的线索结合还不是很够,这是需要去反思的。

中西药人为隔离被指“僵化” 中药现代化道路应多元

因为在原料来源、药效机理、靶向原理等方面长期缺乏循证依据,增大了中国中药走向世界的难度。中医药必须现代化,但是如何实现现代化?这是一个多世纪以来一直在争议的问题,却一直没有统一的答案。

全球医生组织中国总代表时占祥认为,药只有一种,那就是安全有效的药。“中药和西药本就分不开,也没有明确的甄别条件和红线可以将它们分开,人为将二者隔离开,只会造成更多的混淆不清。”中药的现代化,应该是真正理解其有效成分,知其然并知其所以然。中药的验证有道理、必须做,而且还必须要用全球生物医学界共识的现代方法做。

专家表示,传统的中药发展不要僵化,将中西药完全隔离开这种观点本身就不合适,也不利于中医药学现代化。陈道峰说,仅仅使用烘、炮、炒、洗、泡、漂、蒸、煮等传统方法,难以获得全世界的认可,必须通过现代医学的研究对中医药学进行完善,提高工艺,做好质量控制,确保有效性和一致性,这也是中医药现代化的道路之一。

“中医药现代化的道路应该是多元的,不必挤在一条道上。”李英说,一个药是否有效,应该用临床数据说话,这样才能让病人信服,获得市场包括国际市场的认可。例如,我国青蒿资源丰富,容易提取到单体。但对于某些动物试验有效或民间长期使用的中草药,可能无法提取到有效单体,这时可以用成分明确、含量相对稳定的复方制剂进行临床前和临床研究。

也有专家认为,开展中药的现代化研究也应慎之又慎,进行成本控制,立项前对其有效性、毒副作用、成本、方便性和成功率进行真实客观的评估,设计试验去辨别出一些常用中草药中所含的生物化学成分,遵守国际临床试验质量管理规范的准则,进行更多随机对照试验以论证中医标准化治疗系统的有效性,更好地理解、发展和提高传统中医的治疗方法。

正如有网友所说,所有喧嚣之上,这并非是一个要为谁“正名”的奖项,而是一个关于拯救生命的奖。



2015年诺贝尔奖已揭晓奖项

诺贝尔生理学或医学奖

瑞典卡罗琳医学院5日在斯德哥尔摩宣布,将2015年诺贝尔生理学或医学奖授予中国女药学家屠呦呦以及另外两名科学家威廉·坎贝尔和大村智,表彰他们在寄生虫疾病治疗研究方面取得的成就。

诺贝尔物理学奖

瑞典皇家科学院6日宣布,今年的诺贝尔物理学奖授予56岁的日本科学家梶田隆章和加拿大科学家阿瑟·麦克唐纳。而梶田的获奖理由,是发现基本粒子中微子存在质量。

诺贝尔化学奖

瑞典皇家科学院7日宣布,将今年诺贝尔化学奖授予一名瑞典科学家、一名美国科学家和一名有美国和土耳其国籍的科学家,以表彰他们在基因修复方面的贡献。

(综合新华社、人民网、《都市快报》等)