



## “科技界祝贺屠呦呦荣获诺贝尔医学奖座谈会”纪实

[编者按] 2015年10月5日,瑞典卡罗琳医学院宣布,诺贝尔生理学或医学奖授予屠呦呦等3位科学家。这是中国本土科学家首次获得诺贝尔自然科学奖,对中国科学的发展意义重大。为了及时表达科技界的心声,10月8日,中国科协主办了“科技界祝贺屠呦呦荣获诺贝尔医学奖座谈会”,中国科技界的领导与著名科学家20余人与会祝贺。《科技导报》力求真实、全面地记录此次座谈会,将各位领导和科学家的发言原汁原味地呈现给读者。

10月8日下午,“科技界祝贺屠呦呦荣获诺贝尔医学奖座谈会”在中国科技会堂召开。第十一届全国政协副主席**王志珍**,屠呦呦先生及其科研团队代表,中国工程院院长**周济**,科技部副部长**侯建国**,中国科学院副院长**李静海**,国家自然科学基金委员会副主任**沈岩**,中国科协副主席**陈赛娟**,中国医学科学院原院长**巴德年**,军事医学科学院院长**贺福初**,中国中医科学院院长**张伯礼**,清华大学副校长**施一公**,北京大学生命科学学院教授**饶毅**,中国科协党组成员、书记处书记**王春法**、**吴海鹰**,国家科学技术奖励工作办公室副主任**张木**等20余人参加座谈会。中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记**尚勇**主持座谈会。



**尚勇** 中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记

10月5日屠呦呦先生获得2015年度诺贝尔生理学或医学奖,这是中国科学研究的一个历史性突破,是中国科技界的一件大喜事。党和国家领导同志对此十分重视,中共中央政治局常委、国务院总理**李克强**同志发贺信表示热烈祝贺,并号召广大科技工作者向屠呦呦先生学习。中共中央政治局委员、国务院副总理**刘延东**同志,中共中央政治局委员、国家副主席**李源潮**同志,委托我10月5日晚专程前往屠先生家,对屠先生荣获2015年诺贝尔医学奖表示热烈祝贺,并代为致以诚挚的敬意。科技界和全国媒体反映十分强烈,为了及时表达科技界的心声,中国科协会同科技部、中国科学院、中国工程院、国家自然科学基金委员会组织了这次座谈会。

**屠呦呦** 中国中医科学院终身研究员兼首席研究员、青蒿素研究开发中心主任

荣获2015年度诺贝尔生理学或医学奖是中国科学家全体的荣誉,同时也标志着中医药研究得到了国际科学界的高度关注和认可。今年6月美国哈佛大学颁给我一个奖,因为健康原因我没有去,而现在又公布了这个消息,对我来说也是比较突然的。

回忆当年中医研究院(现为中国中医科学院)中药研究所为发现青蒿素所做的艰苦奋斗,是令人感动的。当时的团队大协作有力地促进了青蒿素的研究、生产和临床试验,解决了当时国内外付出大量工作而没有得到结果的耐药性问题,为人类健康事业奉献了一份来自中国中医药和现代科学相结合的青蒿素,这是传统中医药送给世界人民的一份礼物。

我1951年考入北京大学,后来在医学院药学系学习,1955年毕业刚好中医研究院成立,我就被分配到这个单位,后来又学了两年半的中医。通过国家的培养,中西医学我都有机会接触的多一些。1969年,中医研究院接受中央关于抗疟疾药研究的任务,我觉得我有一定的基础来接受这个任务,后来就担任了课题组组长。

之前大家做了大量的工作,有2000多个中药方,但总体不太有效。到底从何着手,这是一个很大的难题。通过反复研究,才参照东晋葛洪的《肘后备急方》得到效果。其实很简单,青蒿一把,加水把它碾一下,压出来的水口服下去对疟疾

还是有用的。后来就考虑怎么来处理这个药?一般做的中药是水煎,有温度破坏的问题,此外还有药用部位、采用品种、采收季节等问题,更关键的是如何保持效力。多方面实践以后,我们才找到有效的部位,它能够有百分之百的抑制率。青蒿一大堆都是杆,但是只有较少的一节才有青蒿素,并且还分为酸性和中性两种。酸性没有功效,而且毒性比较多,把酸性去掉,留下来的中性部分才有疗效。经过反复的实践才把古人的这句话变成我们试验的方案。

因为很多年没有成果,大家对除疟、抗疟能不能准确地在临床展现疗效心存疑惑。当时我们就决定必须要做临床试验。在那时的环境下,药厂都关停了,根本没有人能配合我们工作。再说,临床试验也要保证病人的安全,那时候有不同的看法,有的说毒性没做得很细。假如这一年我们不去临床试验,下一步的工作就不好进行,又会耽误一年。这是军工项目,是分秒必争的,我们就向领导写报告,愿意以身试毒,起码有3个人到医院里,拿自己的身体来探索。最后证明青蒿素没有毒性,30例临床试验得出的结论也挺好的,大家都都很振奋,这是第一个关键问题。后来很多单位都想做这件事,这样很好。因为通常青蒿素含量只有万分之几,像云南、山东有一些资源,大家都来做,资源就丰富了,条件也可以简化一些。所以,青蒿素是大家共同努力的结果。

后来,我们进行化学分析工作,寻找有效物质,这个过程很艰苦。青蒿素确实抗疟疗效是百分之百的,但是后来出了一点问题。我们发现药的效果不理想,青蒿素片剂碾压不碎,可能崩解度出现问题,但时间耽误不起,我们就把青蒿素直接放到胶囊里,并在海南做了几例临床试验,确定疗效是百分之百的。在化学中已经定性了,确实是青蒿素。后来大家都做,把这个药做到上千例,我们自己单位才做了500例,按现在临床不需要做这么多,这也说明是大家共同努力的结果。

1978年开科学大会,我作为组长,代表中医研究院中药研究所课题组去领了一个奖,奖状现在还在。1982年又领了一个中国发明奖,在6个获奖单位中,中医研究院中药研究所排第一位。1981年WHO了解这个情况,通过卫生部来中国召开第一次青蒿素国际会议,来了7位专家。英国、美国、法国等国家的专家对中国的青蒿素很赞赏,认为中国人能够把传统医药与现代科学结合,研究出这个抗疟新药,是非常值得自豪的。



现在获得诺贝尔奖是被国际社会进一步的全面认可,这也是我们国家的荣誉,是当年共同工作同志们的集体荣誉。正如毛主席所说,中医药是伟大的宝库,确实有很多精华值得我们用现代科学去研究。社会在发展,时代在进步,现在有很多新的手段,如果能够两者结合起来,还会找出一些创新的成果。这一次诺贝尔奖也给我们一个新的激励,就是我们这五千年的历史是有自己优势的,要古为今用。现在确实各种疾病很多,健康问题也很严重,所以我在这里呼吁,如果对医药有兴趣,还可以在这方面做一些努力。当然,也不是说只有研究中药才能为人类健康服务。现在WHO提出有些东西很容易产生耐药性,提出要联合用药,尽量不要使它们产生耐药性,但是10年不可能一下子找出新的药。联合用药还是存在一些问题,它并不是说随便加在一起就可以,已经产生耐药性的药都弄在一起是有一些问题的。我现在已经老了,对这个问题确实也担心,今后要共同研究。

青蒿素是一个全新结构的药物,而且它的优势是活性比较强,毒性比较低。我们这些年并没有很好地组织进一步深入研究,直到现在抗疟的机理也没有弄清楚。一个新药把它机理研究清楚,才能充分发挥作用。还有别的病,比如说免疫病、红斑狼疮等等,在国际上也是没有解决的问题。

我有一个心愿,现在我们国家正在深化改革,希望利用这次获得诺贝尔奖的机会,中国能形成一个新的激励机制,把年轻同志的积极性调动起来,使他们充分发挥自己的能力,为中国和世界做出更大、更多的贡献。

**张伯礼** 中国中医科学院院长、中国工程院院士

屠(呦呦)老师在获奖感言里提到,虽然获奖是她个人,但是她背后有一个团队,后面还有一个更大的组织。所以她说这个奖是给这个团队的,是给中国科学家的。我代表中国中医科学院向当年参加整个试验的老一代科学家表示诚挚的敬意,这份荣誉也是他们的。

屠老师的获奖给我们很大的启发。第一,我们科研的方向、目标到底是什么?尤其临床和医学研究更多的应该把目标转向需求,转向解决临床实际难点问题,提高治愈率,减少死亡率,做好保健工作。所以这个奖虽然是一个迟到40年的奖,但是它20年前在非洲就已经有很大的反响。每年有几亿人受到疟疾病痛的伤害,2013年导致60万人死亡,这个药能够使几亿人免受疟疾的伤害,能够挽救数百万人的生命。生命是最伟大的,所以医学的目的应该是解决问题,这个奖给我们的启迪是让我们沉下心来,围绕临床重大问题努力攻关。同时中医药不但对疟疾,包括近些年对甲流、手足口病、登革热,甚至包括其他的一些急性传染病都显示出很好的疗效,对一些慢性病、心脑血管疾病、代谢性疾病、糖尿病的治疗也显示出优势。假以时日,我们都去努力挖掘它、研究它,必将对解决人类的很多病痛做出贡献。正像李克强同志所说的,用中国式办法解决世界医改难题。我特别希望全社会能够理解和尊重中医药,给中医药发展以公平的社会环境,同时也呼吁我们国家各个部门持续地支持中医药事业发展。

第二,古老的中医是宝贵的,但由于历史条件所致,现在真正把它拿出来必须和现代科技相结合。青蒿就是一堆草,但是变成青蒿素就不是草,是一个宝。这个过程需要现代科技的研究,按照现代药学的研究,这个过程不可或缺。所以,原始的经验、原始的思维必须和现代科技结合才会产生原创性的成果。

第三,当年的团队协作精神是这项工作成功的有力保障,团结协作的精神永远都不过时,联合攻关、协同创新是我们成功的经验。同时,在这种合作的情况下更加注重个人的聪明才智,更加注重发挥个人的主观能动性,把集体与个人的作用这两者的关系结合好,应该引起我们的关注。

青蒿素还有很多问题需要研究,例如它的免疫机制和所谓的双向调节的作用、抑制疟疾细胞的真正机理等等。我们也特别希望多学科的人与我们共同努力,把老祖宗留给我们的宝贵财富挖掘好、保护好、发展好,为人类的健康服务。



**巴德年** 中国医学科学院原院长、中国工程院院士

在屠(呦呦)老师获诺奖之前,有华人获得过诺贝尔物理学奖、化学奖,但是没有华人获得过生理学或医学奖,而且这些获奖的都是男性华人。因此,这次获奖是屠老师个人的光荣,是中国人的骄傲,也是全世界华人的骄傲。

我对诺贝尔奖有着非常深切的情怀,也写过很多文章,做过不少讲座。1990年,诺贝尔奖委员会邀请我担任当年医学奖的提名人,从那里我得到了关于诺贝尔医学奖的整个历史资料,从那以后我就特别期待中国人能够获得诺贝尔奖,今天终于看到了。在新中国成立60周年的时候,我在9月23日的《科学时报》(现为《中国科学报》)上发表了一篇关于中国医药学的文章,得到了陈竺部长的认同。两年半以前我又写了一些关于中国医药学对世界的贡献和可持续发展方面的内容,着重讲了建国以来中国在中医药方面的成就,介绍了那些属于世界第一却没有得诺贝尔奖的成果。现在对白血病的治疗,中国治得最好;此外,对于降脂药的研究,虽然美国强迫用降脂药可以使冠心病死亡率降低30%,对减少心血管的威胁非常重要,然而中国现在用黄连素同样能实现降脂,如果将来降脂药得奖,肯定会有研究黄连素降脂药的中国人。我们应该思考怎么能把这些情况变成现实。

习总书记在“四个全面”中强调要全面深化改革,包括科技体制和科研管理改革。我一直认为,我们国家有集中力量办大事的能力、优势和成功经验,一旦看准,哪怕最后失败,



也要集中力量进行攻关。诺贝尔奖成果是要经过实践的检验与长期的考核,证明真正有效才可能获得的,因此,年轻人的启用与培养非常重要,国家应该采取有效措施,既组织一个相当规模的队伍干大事,又对年轻人给予一定的支持,让他们快速成长。

**贺福初** 军事医学科学院院长、中国科学院院士

我代表军事医学科学院,代表当年所有的战友,为获得迟来的至高奖项的屠(呦呦)先生表示祝贺。这次获奖,我把它归结为两个字,一个是“中”,一个是“复”。“中”就是中国第一个获得诺奖的本土科学家,中草药的第一个世界级大奖,中国中医科学院的第一个顶级大奖。无论是中草药还是中国中医科学院,过去可能都是名不见经传的领域和单位,但恰恰在这样的领域出现了奇迹。所以,不只在热门的领域和方向才能创造出举世闻名、永载史册的成就,真正需要关心的是一些并不是那么热门的领域、地域、方向、单位、群体、团队和个人。从这个角度看,不拘一格地选择方向、选择课题、资助人才,关键在于它的独到和精到,而不在于发了多少篇文章、得了多少荣誉。在这些方面,中国科技需要重新思考。在这重要时刻,应该保持一份清醒。

第二个是“复”。首先,屠先生是“复名”。其次,现在在抗疟疾一线的有效药是复方。青蒿素是主体、是母体,现在的复方蒿甲醚在世界基本药物列表里是复方,青蒿素起效快,但是复发快,苯戊醇起效慢,但是复发少。 $A+B=C$ ,这就是复方蒿甲醚,蒿甲醚在一线上是主打药,是首选药。所以,青蒿素的作用是非常强大的,但是复方的作用更为强大。再次,中国的科技已经展现出一种滚滚潮流奔涌向前的势头,这个闸门一旦打开,我们相信将不会是一个、两个诺贝尔奖,可能是一批。这样的复兴非常重要的一点是一定要充分吸纳前面3个“中”的基本特点。中国的哲学与文明,“复”是极为关键的,当然在当前的形势下不完全是为了“复”,而是为了“兴”。在科技界如何“兴”,前面3个“中”值得我们思考。

**施一公** 清华大学副校长、中国科学院院士

我讲3点。首先,屠(呦呦)老师获奖的工作实际完成于40多年之前,现在的情况和40多年前大相径庭,无论是科技体制、科技支持、经费等,都很不一样。但有一点是共通的,就是科学家要坐得住冷板凳,无论是基础研究还是应用研究,都需要克服浮躁,沉下心来做研究,这可能在当今中国是

很重要的一点。从屠老师分享的个人经历中发现,在当时环境下做这样的工作一定极其艰难,付出巨大的牺牲,科学家用自己身体来做试验,这是一种献身精神。

第二,听到这个消息既激动又有另外一些比较复杂的心情。复杂的心情是担心大家过度解读诺贝尔奖,走极端。关于中国科技体制的问题,我们不要一刀切,不要以一种模式向另外一种模式过渡。比如青蒿素这项工作是集体攻关,屠老师带着研究组起着核心、关键作用,这是一种科技攻关的模式,它过去适合,现在也适合。我们的科技评价标准常常出现的问题是一刀切,用一种评价标准衡量不同的领域和学科,甚至医生晋级都需要没完没了地发表文章。我们用SCI影响因子、引用率或者是论文数量等等这些指标来衡量所有的学科,严重束缚了我们的创造力,对国家科技的发展是不利的。对不同的领域和不同的学科,中国需要多种科技评价的标准并存。联合攻关恰恰是中国这种社会制度的优势,应该积极推动。像冷冻电镜,就是中国发挥了优势。美国一些老牌大学,因为体制限制,没有办法购买这样的冷冻电镜,整个学科,从结构到生化到细胞生物学马上就落后了。我们的这种优势转化在两三年之间就形成了,这恰恰是我们的体制优势。总之,一方面,中国的一些以应用、需求为主学科不能用影响因子、论文来做主要的评价标准,而是要允许多种科研评价标准并存,要实事求是,根据不同领域有不同的评价标准;另一方面,对基础研究我们不能松懈,千万不要因为这次获得诺贝尔奖而削弱对基础研究的重视,中国这样的大国,需要持续的人才培养机制。

第三,屠老师85岁高龄了,代表的是老一代科技工作者,青蒿素既是为国家做的重大贡献,也是为世界人民、为世界科技界做出的重大贡献,现在接力棒传到年轻一代的手上了。对于中国科技界今后的发展,我们是很有信心的,这个接力棒会很好地在下一代青年人体现出来,也会产生一大批成果。尽管如此,中国的崛起任重道远,大家应该居安思危。我们即使再拿几个诺贝尔奖,再有几个大的科技突破,对于中国这样一个有着悠久历史的民族、对世界文化做出了历史性贡献的国家来说,都是应该的,因为我们目前的贡献还远远不够,希望能够做得更好一些。

**饶毅** 北京大学教授、北京生命科学研究资深研究员  
屠(呦呦)先生获得今年的诺贝尔奖,彰显了中国女性对



世界文明的贡献。在诺贝尔奖115周年的历史中，有592位自然科学诺贝尔奖获得者，只有17位是女性，只占3%。其中物理学奖中只有2位是女性，一位是居里夫人；化学奖只有4位女性获得者，两位是居里夫人母女；即使在女性得奖比例稍高的生理学或医学奖中，包括屠呦呦先生也只有12位，约占5%。所以，女性在科学界需要突破。屠呦呦先生是中国女性，也是中国本土第一个获得诺贝尔自然科学奖的科学家。中国女排多年获奖，证明中国女性在体能方面出类拔萃，而屠先生获得诺贝尔奖也说明中国女性在智力上的优秀。中国社会对女性在文化、就业等方面还有一些不平等，希望能够引起各方面对中国女性的尊重和关注。

**陈赛娟** 中国科协副主席、中国工程院院士

屠(呦呦)老师获得2015年诺贝尔生理学或医学奖，这是首位在中国本土开展科学研究并获得诺贝尔奖的中国科学家，是中国科学界的骄傲，更是我们女性科技工作者的骄傲。

屠老师的科学成就获得诺贝尔生理学或医学奖是实至名归的。20世纪70年代，在中国非常困难的条件下，带领团队潜心研究，翻阅大量医书，在前人有关青蒿治疗疟疾的记载中得到启发，最后成功地研发了青蒿素。在提取了青蒿素以后，他们在自己身上进行了临床试验，这种精神是非常值得我们学习的。青蒿素的成功研制，使得全球数以万计的疟疾患者得到治愈，为寄生虫领域的传染性疾病作出了重大的、革命性的贡献。

在当时那个非常时期，作为一位女性科学家更加不容易。为了全身心地投入到党和国家赋予的历史使命当中去，她把两个女儿请人家代管。作为一名女性，屠老师是我们学习的榜样。

屠老师获得这个奖也是对中国科技界充分的肯定。我们国家正处于最快、最好的发展时期，中国科技正在不断地繁荣、进步。很多青年科技工作者在党和政府的大力支持下，做了大量、非常有价值的科学研究。青蒿素的工作能够获得诺贝尔奖，是诺贝尔奖评审委员会对我们研究成果高度认可的一个突破口。中国科技界应该进一步发扬当年的协同攻关精神，争取能够产生更多的诺贝尔奖级的重大成果。

**侯建国** 科学技术部党组成员、副部长，中国科学院院士

屠(呦呦)先生荣获2015年诺贝尔生理学或医学奖，不仅是她个人崇高的荣誉，也是中国科技界的骄傲。

屠先生和她的团队创制的抗疟药青蒿素是科学技术领域重大突破，开创了疟疾治疗的新方法，显著降低了疟疾患者的死亡率，挽救了全球特别是发展中国家400万人的生命，对促进人类健康、减少疼痛发挥了难以估量的作用。屠先生作为大陆科学家首次获得诺贝尔奖，必将对广大科技工作者带来巨大的鼓舞。当前，中国的科技制度正在进行改革，中央财政对科技计划管理和资助体系也在进行改革。屠先生与各位科学家都发表了很好的看法与见解，我们仍需要继续坚持几点。

一是科学研究的选题一定要面向国家和社会的重大需求，科学研究的意义才能得到更大的彰显和发挥。二是凡是重大的科学研究都是艰辛的，重大的科学成果都不是一蹴而就的，都需要科学家在研究当中长期扎实、艰苦的努力。三是在科学研究的过程中，既要充分发挥科学家个体的聪明才智，也要提倡合作的精神，提倡协同研究工作的科研文化和环境氛围。面对复杂艰难的问题，只有发挥学科交叉、知识互补的作用，才能获得更大的科学突破。

相信屠先生的得奖，将激发更多的中国科学家特别是青年一代的科学家不断开拓创新，迈向一个又一个科学高峰，为最终实现中华民族伟大复兴的中国梦和经济社会全面发展做出更多、更大的贡献。

**沈岩** 国家自然科学基金委员会副主任、中国科协副主席、中国科学院院士

首先，我代表国家自然科学基金委员会和杨卫主任对屠呦呦先生获得2015年诺贝尔生理学或医学奖表示热烈祝贺！

这是对屠先生个人在青蒿素研究中发挥关键作用的肯定和奖励，也是对中国医药卫生界为人类健康事业做出重要贡献的充分认可和肯定，必将激励中国科技界在各个方面更加努力。现在中国的科研环境和20世纪70—80年代相比，已经不可同日而语。近几十年来，我们国家在科技领域有许多重要的科学发现和科学贡献，至于这些科学发现的价值及其社会贡献，还有待今后的检验和证实。总的来说，我们应该充分肯定改革开放以来中国在科技界取得的很多重要的科技成就。

另外，我们应该对科学方法与科学精神进行探讨，思考如何更好地传播科学精神与科学文化，如何处理需求导向和科学家自由探索的关系以及如何评价集体的科技成果和个



人的贡献。从国家自然科学基金的角度来说,我们要继续努力做好自己的工作,支撑国家的基础研究、人才培养,通过基础研究取得科学发现,通过科学发现对技术的发明和发展有所支撑,通过技术带动产业的升级换代或者催生新兴产业,努力为国家做出自己的贡献。

**李静海** 中国科学院副院长、中国科协副主席、中国科学院院士

我代表中国科学院再次祝贺屠(呦呦)先生获奖。屠先生获奖,不仅是她本人和团队的荣誉,更是科技界的大喜事。尤其是屠先生作为女科学家获奖,显得更加珍贵,我们为中国的女科学家感到骄傲。

从屠先生获奖,我们应该得到一些启示,我主要谈3点体会。

第一,科学家在选准方向后长期坚持特别重要。只有这样,在科技上才能取得重大突破。青蒿素从发现到被列入世界卫生组织药目目录经历了40年,从那个时候到今年获奖又经过10年。实际上,这项研究还没有结束,青蒿素抗疟的机理仍然不太清楚。如果继续研究,从青蒿素抗疟的机理角度进行揭示,进一步发展为对整个药物设计的理论和方法的推动,还有很多工作要做。从这个意义上讲,我们应该鼓励一个科学家一生就做好一件事情的精神。

第二,原创性是科学研究的灵魂。不仅是对成果,更重要的是对原创性敏锐把握的能力。没有思想就没有成果,新思想的鉴赏能力比成果更为重要。

第三,继承前人的智慧固然非常重要,尤其是一些传统学科,但是另辟蹊径可能更为重要。现代科技发展到今天,青蒿素的成果是起源于传统中药,但是成功于现代科学。屠先生是学药物化学的,她把传统医学和药物化学有机结合,才产生这样一个重大突破。

屠先生得奖,给中国科技界很大鼓舞,提升了中国科技界的自信心,但光有自信心还不够,更重要的是要有正确的理念和价值观,科技界要营造一个良好的生态环境。

**周济** 中国工程院院长、中国工程院院士

屠(呦呦)先生和她的团队这次获奖,无论是对科技界来说,还是对整个国家和社会,都是极大的鼓舞和激励,要特别感谢他们给我们树立起一个卓越的榜样。他们在工作上取得了辉煌的成就,获得了诺贝尔奖,赢得了全世界的尊重和

认可。他们在工作中体现出的奉献精神、奋斗精神、创新精神和团结精神,更是给广大科技工作者树立了学习的榜样,这也是中华民族一代又一代年轻人学习的榜样。中国发展到了一个很关键的阶段,一个特别重大的变化就是新一轮科技革命和产业变革,这和中国转变经济发展方式发生了历史性的交汇,这时候科学技术更加是第一生产力,科技创新更是推动经济社会发展的主要驱动力。所以我们要学习他们的奋斗精神和奉献精神,激励科技工作者继续努力,为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗。

**王志珍** 十一届全国政协副主席、中国科学院院士

今天见到屠呦呦先生感到很惊喜,特别高兴的是看到她精神非常好、身体非常健康,而且还聆听到她本人讲述研究青蒿素的历程。

我知道一点点青蒿素,但知道得很少。最近谈到青蒿素的事情,我们中国科学院生物物理研究所的一位同志当时参与了青蒿素的协作研究,测定了青蒿素的晶体结构。有一件事情我感触非常深,大概是1988—1989年间,我在美国的FDA实验室学习,当时参加了一个国际会议,这个会上有美国和欧洲各国的科学家,有很多各方面从事抗疟疾工作的人士,他们都有一个共同的认识,即所有人都说中国的青蒿素是当前最有效的药物。当时非常惊奇,因为我们所谓早期出去的人都觉得自己要去向外国人学习,没有想到我们还有一个青蒿素被当年所有国际科学界的科学家们公认为世界上最好的药物,并且承认这是中国做的。

最近的一些药物学研究,我们投入很多资金。青蒿素在原始创新意义上是完完全全自主创新的药物,是中国人在国际上创新的药物,我觉得特别自豪。

我是中国女科技工作者协会的会长,我们一定要做点实事。现在博士生中男性与女性各占一半,但到了博士后阶段就不是这样了,女性上哪儿去了?屠呦呦先生作为一位女科学家,为中国争得诺贝尔奖的荣誉很不容易。她的两个孩子在很小的时候,一个送回老家,一个送到别人家里。女科技工作者要想做点事情是非常不容易的,屠先生给我们树立了一个非常好的榜样,尤其在价值观发生很大变化的当今社会,我们更应该思考如何支持女科技工作者、女科学家,同时,女性自己也要自强、自立、自尊,这在当前非常重要。

我们以前经常分析诺贝尔奖的历史,分析获奖者获奖的



原因,他们的工作有什么意义等等,从政治、经济、家庭、个人等方面都有很多故事。现在诺贝尔奖获得者就在我们身边,建议中国科协和参会各个部门加强科学史的研究,特别是近代中国人在科学方面有很多成绩,要系统、认真、严肃地研究,比如青蒿素研究工作的由来和过程,这个历程当中的政治背景、经济背景,尤其是科技政策背景以及人才培养等方面。

**尚勇** 中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记

同志们,刚才中共中央政治局委员、国家副主席李源潮同志专门打来电话,我做了记录,现在传达李源潮同志的电话内容:“再次向屠呦呦研究员荣获诺贝尔生理学或医学奖表示热烈祝贺!这是中国科学家的光荣和骄傲,也是全中国人的光荣和骄傲,希望全国科技工作者学习屠呦呦同志和她带领的科研团队在青蒿素的发现和研究过程中表现出的为科学不畏艰险的献身精神、勇攀高峰的创新精神、坚守试验的求实精神,为祖国和人类的科学发展作出更大贡献。”

刚才与会的专家和领导做了精彩发言,特别是屠呦呦先生向大家讲了青蒿素发现的艰难经历和自己的感想,感人至深。大家对屠呦呦先生获得2015年诺贝尔医学奖表示了真诚的祝贺和崇高的敬意。屠呦呦先生获得诺贝尔奖是中国科学家为世界医学和科技发展,为人类的健康所做出的重大贡献。这是中国科学家的骄傲,是中国科技界的骄傲,是国家的荣誉,也是中华民族的自豪。我们一定要响应李克强、刘延东和李源潮同志的号召,以屠呦呦先生为榜样,奋发进取、不断努力、勇攀高峰、造福人民。希望全国广大科技工作者向屠呦呦先生学习,加强自主创新,为祖国的科技事业发展作出新的贡献。

一是要增强民族自信和自主创新的信心,屠先生荣获诺贝尔医学奖充分证明了中国科学家有登顶世界科学高峰的能力,我们未来一定会取得更多的世界级的成果。二是要坚定不移地走中国特色社会主义的自主创新道路。我们国家

有很多的课题带有强烈的原创性的色彩,有我们的民族传统,有我们在理论和方法上的独到之处。所以我们这些科研课题既面向了世界科学前沿,又面向了国家需求,更面向了人民的需要。他们既是民族的,更是世界的,这些科研理论和实践的突破,都会为中国发展乃至对世界科技的发展产生深远的影响,对此我们应该充满自信。三是要大力弘扬团队精神,优化创新环境。屠呦呦先生作为课题组的负责人,在发现青蒿素方面起到了不可取代的关键性作用,但她反复强调了科研团队的作用,强调了科技界协同合作的重要作用,所以这给我们一个重大的启示,科学研究应该发挥每一位科学家的聪明才智,更要强调团队协作,既要奋勇争先,又要发扬团队精神,要营造更好的创新环境,使科技界形成百花争春的局面。四是要坚持锲而不舍的科学精神,要淡泊名利,像屠呦呦先生那样守得住清贫,耐得住寂寞,坐得住冷板凳。屠先生从20世纪60年代中期就开始进行青蒿素研究,将近五十年磨一剑。我们要发扬持之以恒的钻研精神,咬定青山不放松,一定会有好的结果,这对抑制科技界的一些浮躁现象是一个很好的例子。刚才很多科学家都讲到,屠先生获得诺贝尔奖对中国科技界来讲,是一枝报春的红梅,红梅开花了,将会引来百花齐放,我们相信中国的科学家获得诺贝尔奖和一些世界大奖的好消息会接踵而来,希望能够看到井喷的现象。我们也相信经过这些年的积累沉淀,中国的科技创新将从跟跑的阶段向并跑、领跑的时代转变。

最后,衷心祝愿屠呦呦先生及其团队在未来的科研工作中取得更大的成绩,也衷心地祝愿屠呦呦先生保重身体、健康长寿,为建设创新型国家,实现中华民族伟大复兴的中国梦做出更大的贡献。

**致谢:**座谈会文字记录由中国科协办公厅提供,照片由中国科协信息中心拍摄。

(编辑 王丽娜)

