

追求不忘初心，科研自有灵魂-屠呦呦



“我当时的想法很简单，是组织培养了我，一定完成组织交给的任务。这个决心比较大。”

“我希望年轻人多考虑党和国家的需求，把中国的优势、把自己传统的东西跟现代科学结合起来，多做创新性贡献。这是我最大的愿望。”

7月1日，中共中央授予屠呦呦“全国优秀共产党员”称号。85岁的屠呦呦说：“我要按照共产党员的标准严格要求自己，多考虑党和国家的需求。”

1969年，中国中医科学院的前身卫生部中医研究院参加全国“523”抗击疟疾研究项目，屠呦呦被任命为课题组组长。屠呦呦没有辜负党和国家对她的信任，她的研究挽救了全世界数百万人的生命，她的精神激励着全中国无数科研工作者。

2015年12月7日，屠呦呦因青蒿素抗疟研究的杰出贡献获颁诺贝尔生理学或医学奖。演讲中，她深情讲述了中国科学家寻找抗疟新药、发现青蒿素的过程始末。站上诺奖讲台的屠呦呦激动不已：“有机会接受如此重任，我体会到了国家对我的信任，深感责任重大，任务艰巨。我决心不辱使命，努力拼搏，尽全力完成任务。”

勇担重任

“一定完成组织交给的任务”

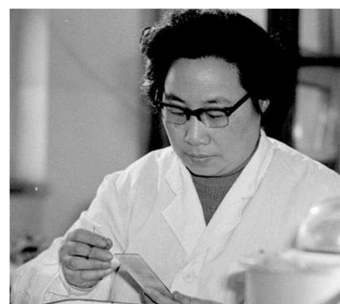
疟疾被世界卫生组织列为世界三大死亡疾病之一。19世纪，法国化学家从金鸡纳树皮中分离出抗疟成分奎宁。二战期间，新发明出的奎宁替代物氯喹，一度成为治疗疟疾的特效药。

到了20世纪60年代,引发疟疾的疟原虫渐渐表现出强大的抗药性。在我国,当时的疟疾问题已成为“内忧外患”。国外,越南战场的美越双方对恶性疟疾束手无策,氯喹及其衍生物基本无效,越共总书记胡志明向中国提出支援请求;国内,60年代初、70年代初,疟疾两次大范围爆发,1960年和1970年全国平均发病率高达155.4/万和296.1/万。

组织国内顶尖科研力量开展抗疟研究,刻不容缓。1967年5月23日,国家科委和中国人民解放军总后勤部在京召开“疟疾防治药物研究工作协作会议”,有关部委、军队总部直属和有关省、市、区、军队领导及所属单位参会,讨论确定了三年研究规划,并以开会时间命名为“523”任务。

很快,参与“523”任务的要求下达到中医研究院。院里却有些犯难,能担起“523”重任之人,必须政治可靠,学术过硬。然而,中医科学院是十年动乱的重灾区,科研工作受到严重影响,几近停顿。谁能挑得起“523”任务的重担?

39岁的研究实习员屠呦呦进入课题组的视野。屠呦呦1955年从北京医学院药学系毕业后,进入中医研究院中药研究所工作。为响应毛主席“西医学习中医”的号召,1959年,屠呦呦积极参加“中医研究院西医离职学习中医班”。在两年半的脱产学习过程中,她不仅掌握了理论知识,参与过临床学习,还曾深入药材公司向老药工学习中药鉴别和炮制技术。以当时中药所的实际情况,屠呦呦是科研课题攻关组组长的不二人选。



屠呦呦毫不犹豫地接下了组织赋予的重任。她说：“我当时的想法很简单，是组织培养了我，一定完成组织交给的任务。这个决心比较大。”

课题组组长意味着责任与使命,也意味着付出与牺牲。为了不影响工作,屠呦呦狠心把大女儿李敏送到托儿所全托班,把小女儿李军送回宁波老家。尚在幼年的李军不能理解母亲怎么能为了科研、为了事业放弃自己的家庭。屠呦呦的爱人李廷钊一方面心疼女儿的境遇,一方面支持屠呦呦的工作。回首往事,他颇为

无奈：“女儿当时不理解，现在理解了。很艰难，不过没办法。屠呦呦难道能因为小孩的事就不做项目了？不可能的事。”

时至今日，屠呦呦想起此事依然会觉得对不住女儿。面对特殊时代的特殊任务，为了不辱使命，屠呦呦做出艰难的抉择。

以身试药

“我是组长，当然带队”

课题组成立，屠呦呦的寻药之旅就此开启。

从本草研究入手，屠呦呦广泛收集整理历代典籍，查阅群众献方。3个月内，她从2000多个药方中精选编辑了包括640个方药的《疟疾单秘验方集》送交“523”办公室。当时并未引起重视的青蒿也在其中。

到了1971年9月，课题组筛选了300余种中药水提物和醇提物样品，其中包括青蒿，但其对疟原虫抑制率最高也只有40%左右。重新埋头翻阅医书成为唯一选择。东晋葛洪所著《肘后备急方》中，一段关于青蒿的描述给屠呦呦带来启发：“青蒿一握，以水二升渍，绞取汁，尽服之。”现代科学发掘出老祖宗的精华，成为一段佳话，但科研工作的复杂与困苦，却远超大众想象。

课题组成员**钟裕蓉**记得，忙碌到晚上九十点钟是课题组的常态。在经历了190次失败后，**1971年10月4日，实验结果显示，191号青蒿乙醚中性提取物样品对疟原虫的抑制率达到100%。**

欢欣鼓舞过后，困难再次浮现。要想深入临床研究，必须大量制备青蒿素乙醚提取物。“文革”期间，药厂停工，短时间内制备大量提取物困难重重。课题组“土法上马”，用七个大水缸代替常规提取容器，没有通风系统，更缺乏防护措施，乙醚等有机溶媒对人体有害。时任中药所所长姜廷良回想当年，仍心有余悸：“很多科研人员出现过敏等反应，屠呦呦患上了中毒性肝炎。”李廷钊回忆：“那时候，她脑子里只有青蒿，回家满身都是酒精、乙醚等有机溶剂味。”

功夫不负有心人，屠呦呦制备出足够的青蒿乙醚中性提取物。但由于在动物实验中出现疑似毒副作用，药物不能直接用于临床；而疟疾的传染季节又即将结束，如果错过当年的临床观察期，就必须再等一年。屠呦呦迎难而上：“我是组长，当然带队！”她给组织上写信，愿意自身试服。她的胆识与气魄得到同事的

响应,1972年7月,屠呦呦等3名研究员住进北京东直门医院,成为首批试药“小白鼠”。人体试验进行一周,未发现明显毒副作用。



姜廷良对屠呦呦由衷敬佩:“那个年代,尤其需要这样的精神。”清华大学副校长施一公说:“科学家用自己来做实验,这是一种献身精神。”

1972年8月,屠呦呦携药赶赴海南昌江疟区,在高温酷暑下跋山涉水,抢时间找病人进行临床观察。在海南,屠呦呦完成21例临床抗疟疗效观察,疟原虫全部转阴。12月初,分离的青蒿晶体通过鼠疟实验证明抗疟效果显著,从青蒿中获得的单一化合物具有抗疟活性这一事实首次得以证实。

1981年,世界卫生组织致函中国卫生部,抗疟新药青蒿素得到世界认可。也正是在这一年,一直按照共产党员标准要求自己的屠呦呦如愿加入中国共产党。

青蒿济世

“荣誉属于集体”

2011年,屠呦呦默默奉献的科研之路第一次进入公众视野,她被授予素有“诺贝尔奖风向标”之称的拉斯克临床医学奖。评委会给出的理由是:第一个把青蒿素带到“523”项目组,第一个提取出有100%抑制率的青蒿素,第一个做了临床实验。

获奖之后的屠呦呦淡定而平静,她说:“这不是我一个人的荣誉,是中国全体科学家的荣誉。”青蒿素的研发是举国大协作创造的奇迹,既饱含着屠呦呦等一批科研工作者的心血汗水,也离不开全国上下一盘棋的协作支撑。作为一名共产党员,屠呦呦从未想过把功劳据为己有,她在各个场合反复表示,“荣誉属于集体。”



尽管如此，屠呦呦和“青蒿神药”的名字迅速蜚声国际。

在青蒿素问世和推广之前，全世界每年约有 4 亿人次感染疟疾，至少有 100 万人死于此疾。买不起昂贵抗疟药的疟疾患者束手无策，死亡者集中分布在撒哈拉以南非洲地区，而青蒿素的诞生改变了这一令人痛心的状况。据统计，在本世纪，撒哈拉以南非洲地区约有 2.4 亿人受益于青蒿素联合疗法，约有 150 万人因该疗法保全性命。

世界卫生组织非洲区事务负责人特希迪·莫蒂表示，青蒿素治疗疟疾的发现给世界人民的健康福祉带来巨大改变。他说：“疟疾是非洲人民，尤其是非洲儿童的主要健康杀手。多年来，青蒿素挽救了大量非洲人民的生命，对非洲实现联合国千年发展目标发挥了重要作用。”世界卫生组织认为，青蒿素联合疗法是目前治疗疟疾的最有效手段，青蒿素抗疟药物是目前抵抗疟疾耐药性效果最好的药物。以青蒿素类药物为主的联合疗法，已经成为世界卫生组织推荐的抗疟疾标准疗法。



获颁诺贝尔生理学或医学奖的演讲中，屠呦呦再次强调，青蒿素抗疟研究取得的成就是团队合作的结果。她讲道：“我再次衷心感谢当年从事‘523’抗疟研究的中医科学院团队全体成员，铭记他们在青蒿素研究、发现与应用中的积极投入与突出贡献。没有大家无私合作的团队精神，我们不可能在短期内将青蒿素贡献给世界。”

激励后辈

“多考虑党和国家的需要”



1981年，中医研究院成为我国首批博士和硕士学位授予单位，屠呦呦开始招收硕士研究生。中药所2001年成功申报中药学博士点，屠呦呦又开始招收博士生。她带的第一个博士生，是现任首都医科大学中医药学院中药药剂学系系主任王满元。

2002年，王满元博士入学。导师屠呦呦十分郑重地赠给他一个笔记本。笔记本扉页上写着“向雷锋同志学习”，透过泛黄的纸业，王满元仿佛看到一位严谨笃行的学术前辈日夜伏案的身影。这本32开的深绿色笔记成稿于20世纪60年代末70年代初，记载着屠呦呦对各种中药进行化学成分提取、分离的相关信息。特殊年代，科研资料收集不易，笔记中的很多信息都是她从各地学校“革委会”传阅材料中辗转获得。

考虑到学生培养的目的以及培养计划的完整性和可实施性，屠呦呦指导王满元完成红药化学成分和初步生物活性研究的学位论文。这是屠呦呦近年来少有的青蒿素研究之外的工作。她还出资，让王满元到北京大学医学部、协和医科大学学习中药化学、波谱解析等课程，年过七旬仍诲人不倦。王满元对导师感激不尽：“他们这一辈科学家，有着很强的国家荣誉感和集体归属感，也有着很坚定的科学信仰。她对我的影响是潜移默化的，从她身上，我学会了做科研。在找到关注的方向后，就要坚定地走完科研道路。”

屠呦呦的一言一行都在影响着身边的年轻科研工作者。中医科学院中药所青蒿素研究中心党支部书记张东说：“作为一名党员，屠老师首先把自己的工作做得很好，她的行动确实能影响到别人。”“我们做研究不能太追逐热点。”青蒿素课题组成员杨岚如此描述屠呦呦对她的启发，“一定要在某一方面深入地潜下心来去做，才能成为这个方面的专家。”

今年年初，屠呦呦主导的青蒿素治疗红斑狼疮项目获得临床批件，年轻时的医学梦想，依然是她前行的动力。她把自己获得的诺贝尔奖金大部分都捐献出来，在自己所在单位中国中医科学院中药研究所和母校北大医学部，专门为年轻研究人员设立奖励基金。她说：“我希望年轻人多考虑党和国家的需求，把中国的优势、把自己传统的东西跟现代科学结合起来，多做创新性贡献。这是我最大的愿望。”

一位网友感动之余，特意作了一首词《清平乐·赞全国优秀共产党员屠呦呦》：
精专学术，功在青蒿素。科技高峰旗帜树，诺奖殊荣永驻。追求不忘初心，科研自有灵魂，梦想目标召唤，为民奋斗终身。

短评：赤子之心铸就光辉榜样

中国共产党成立95周年之际，2015年诺贝尔生理学或医学奖得主屠呦呦被授予“全国优秀共产党员”称号。她怀着一颗忠于党和人民的赤子之心，无私奉献，砥砺前行，用科研工作的实际行动书写了优秀党员的光辉榜样。

当年的科研条件远比现在艰苦得多，但屠呦呦迎难而上，刻苦钻研，甘坐冷板凳，终于取得举世瞩目的科研成果。她向世人展现了共产党员艰苦奋斗的实干精神。我们要向屠呦呦学习，学习她在科研道路上脚踏实地、锲而不舍，为中医药现代化创新发展做出新贡献。

数十年如一日的科研工作中，屠呦呦牺牲小家成就大家，甘冒风险以身试毒，淡泊名利坚守岗位。在她身上充分体现出共产党员“俯首甘为孺子牛”的奉献精神。我们要向屠呦呦学习，学习她始终坚持把党和人民的利益放在首位，任劳任怨，不计个人得失，以忘我的工作态度创造出更加闪亮的工作业绩。

青蒿素拯救了数百万人的生命，但屠呦呦却从未停止前进的步伐，她还在努力使中医药产生更多更有价值的成果。我们要向屠呦呦学习，学习她作为一名医者满怀悬壶济世的初心，救死扶伤，以坚毅的品格铸就医者仁心的崇高情怀。

屠呦呦以执着信念、报国热忱、宽阔胸襟和实际行动履行了一名优秀共产党员的光荣职责。她爱党爱国爱人民，服务大众、济世救人，艰苦奋斗、勇于创新的精神风范，既是每位共产党员学习的榜样，也是每位中医药人学习的榜样。