

閱報知天下

屠呦呦善用中醫智慧 靠青蒿素拿諾貝爾獎

《紐約時報》形容，「直到現在，中國的科學機構對待屠呦呦的態度有點冷淡。」她從來沒有追求過博士學位或是國際研究。

（中央社台北 5 日電）中國中央電視台報導，2011 年屠呦呦在獲得美國生物醫學重要獎項拉斯克獎後，其得獎感言表示，青蒿素的發現是中國傳統醫學給人類的一份禮物，開發傳統醫藥，將給世界帶來更多的治療藥物；她並呼籲開展全球合作，使中醫藥和其他傳統醫藥更能造福人類健康。

屠呦呦生於 1930 年，她在 1955 年考入中醫研究院，除了在實驗室做實驗，還曾結合歷代古籍和自己在各省採集樣本的經驗，完成「中藥炮炙經驗集成」的主要編著工作。

1950 年代，瘧疾抗藥性開始在中國南部與越南肆虐，在北越造成越南士兵死亡人數甚至高於戰爭本身。即使中國當時在文化革命禁止科學發表，但瘧疾的問題仍然棘手。1967 年五月 23 日，毛澤東發表一項秘密研究計畫叫做 523，嘗試找到治療方法，但幾年之後仍徒勞無功。

之後中國政府求助於中國傳統醫學北京研究院，他們選擇有西藥與傳統中藥研究背景的屠呦呦來主導新藥研究。

屠呦呦鑽研古書文獻，發現西元 340 年醫學家葛洪在其著作《肘後備急方》中寫到，「以兩公升的水加入一點青蒿，擰出汁一口喝下去。」她隨即了解若加熱萃取可能會破壞植物原有的活性成分，因此使用低溫製程。結果成功了，先是老鼠後是猴子實驗都出現效果，接著她開始在自己身上做人體實驗，並對叢林中感染瘧疾的工人進行治療。屠呦呦現為中國中醫研究院終身研究員兼首席研究員，青蒿素研究開發中心主任，投入青蒿素研究超過 40 年。屠呦呦當時被任命為此專案的中醫研究院科研組長。她翻閱歷代本草醫書，四處走訪老中醫，然後在 2000 多種方藥中整理出一張含有 640 多種草藥、包括青蒿在內的「抗瘧單驗方集」。

她在西元 4 世紀東晉時期葛洪的著作「肘後備急方」中得到啟發，認為常用的水煎法會因為高溫破壞青蒿中的有效成分，因此採用低沸點溶劑進行實驗。

經過 190 次的實驗失敗，屠呦呦 1971 年在低沸點實驗中發現了抗瘧效果為 100% 的青蒿提取物。1992 年，她又發明出雙氫青蒿素這一抗瘧療效為前者 10 倍的升級版提取物

屠呦呦的研究成果證實，在全世界各地的草藥、植物、藤本植物、珊瑚和微生物都能找到有用的化學物質，對這些天然化合物進行嚴謹的測試可拯救無數的生命。每年全球超過 2 億人感染瘧疾，青蒿素大大降低了死亡率達 20%，兒童死亡率降低 30%。根據諾貝爾聲明，她的發現每年拯救非洲 10 萬人性命，世界衛生組織表示現代瘧疾療法包括青蒿素，自 2000 年以來拯救了超過 300 萬人。

軼事：屠呦呦和老伴李廷釗是中學同窗，1963 年結婚，育有兩女。李廷釗說：「那時候，她（屠呦呦）腦子裏只有青蒿素，整天不在家，沒白天沒黑夜地在實驗室泡着，回家滿身都是酒精味，還得了中毒性肝炎。」李廷釗表示：「我心疼她也支持她，那個年代很多人都這樣，她從沒想得到這些榮譽。」

屠呦呦語錄：「中國醫學可以幫助我們征服全球威脅生命的疾病，這是我的夢想。」「我們正在尋找新的、老的，或未預期的方法解決問題，做為科學工作者我們需要創新精神來找到新的事物。」

討論問題？？

1. 綜合上文，你認為屠呦呦的成功因素是什麼？對你有何啟發？