

屠呦呦最大心願：改革體制 激勵青年創新

盼繼續研究青蒿素 或可治療紅斑狼瘡

香港文匯報訊

(記者 劉凝哲 北京報道) 在獲得

2015年諾貝爾生理學或醫學獎後的第三

天，85歲的屠呦呦研究員昨日出席了多個部門為

她舉辦的座談會。「我最大的心願，就是通過這次得到諾貝爾獎促進形成一個新的激勵機制，與國家綜合體制改革結合起來，激勵更多年輕人做出創新的成就」，屠呦呦說，她希望中國的青年科學家們能夠在各個領域，為國家和世界創造出更多的、創新的科技成果。



座談會場面。

屠呦呦昨日分別出席了醫藥界和科技界為她舉辦的座談會，首次向公眾談及獲獎後的心跡，以及青蒿素的研製歷程。「諾貝爾獎是青蒿素被國際社會進一步的全面認可，這是我們國家的榮譽，也是當年集體共同工作的榮譽」，屠呦呦說，中醫藥是偉大的寶庫，有很多精華值得後人用現代科學繼續創新。

為驗證效果申請「以身試藥」

回憶起當年研發青蒿素的過程，屠呦呦說，當年的團隊大協作，有力地促進了青蒿素的研究、生產和臨床。她1969年接受這項任務，擔任負責組長。「我當時考慮怎麼做呢？開始走中國的傳統醫學，還有人民來信，民間的方藥，大概找了200多個藥，最後有2,000多個中藥方，後來一直反覆的研究，才通過東晉葛洪的《肘後備急方》，也就是青蒿一把，加水把它碾一下，壓出來的水口服下去，發現對瘧疾還是有用的。」

身處文革期間，藥廠已經停工，很多工作無法繼續，屠呦呦等人為驗證青蒿素效果，申請「以身試藥」。「試服以後就安全了，就上臨床了，頭一年就取得了30例的成功病例」，屠呦呦回憶說，隨着進一步研發，青蒿素的效果得到國內外專家的肯定，1978年她代表團隊領取全國科技大會的獎狀，1981年中國首次向國際公開青蒿素成果，1982年再次領取科技獎勵大會的證書。

講述關於青蒿素數十年的艱辛科研歷程後，屠呦呦坦言，「我們這些年並沒有很好組織進一步深入研究，一直到現在抗瘧的機理也沒有弄清楚」。她說，青蒿素是一個全新結構的藥物，而且它的優勢是活性比較強，毒性比較低，作為新藥要把它機理搞清楚，才能充分發揮作用。

讓青年科學家充分發揮能力

屠呦呦說，她目前仍在努力研究青蒿素，「還有別的病，比如說免疫病，比如說紅斑狼瘡，雖然最終得到同意可以進行臨床，但沒有得到充分的支持」。她遺憾的透露，還有一位清華大學的青年學者也在進行類似研究，但經費問題並未得到很好解決。

「我的心願就是建立新的機制，現在我們的國家要深化改革，正好諾貝爾獎來了」，屠呦呦說，應該形成新的激勵機制，讓青年科學家都應該充分發揮能力和實力。「這是我的經驗，不一定僅僅在醫藥領域，而是各個領域都要有不斷創新，把年輕人的積極性調動起來，為世界和中國做出更大、更多的事情」，屠呦呦最後說。



國家衛生計生委、國家中醫藥局、國家食品藥品監管總局聯合召開祝賀屠呦呦研究員榮獲2015年諾貝爾生理學或醫學獎座談會。圖為屠呦呦在座談會上。



座談會後，屠呦呦和她在中醫研究院院會初期的老同事、中國科學院院士陳竺敬舊。

淡泊名利「屠奶奶」

特寫

昨日，是屠呦呦在獲得諾貝爾獎後第一次與公眾見面。國家衛計委、中醫藥局等官方機構專門為她舉辦的座談會上，雲集中國醫藥衛生界「大咖」，與會人士情緒十分高漲，甚至連著名血液專家、全國人大常委會副委員長陳竺講話時都難掩興奮之情，唯獨85歲的主角「屠奶奶」最淡定。她偶爾露出不易察覺的微笑，講話頗有些科學家的「幽默」。「前天晚上，北京大學校長到我家裡去，昨天晚上，清華大學的也來了，就在門口等着」，她笑談起這兩天自己家熱鬧非凡的場景。

「現在弄得滿世界都是我」

屠呦呦的人生，用現在網絡潮流語言來形容就是「逆襲」。她深耕醫藥研究，38歲以助理研究員身份開始青蒿素研究，「以身試藥」因吸入乙醚而患上肝炎，坐過幾十年科研冷板凳，直到55歲才成為研究員。沒有博士學位、留洋背景和院士頭銜的她一直都不太主流，若不是2011年獲得美國拉斯克獎，她甚至不會走入大眾視野。

以84歲高齡獲得諾獎之後，不太會應對媒體的屠奶奶甚至忍不住「吐槽」，「現在弄得滿世界都是我了」，「現在弄得滿世界都是我了」。唯一的中醫界中國科學院院士陳可冀，與屠呦呦曾是「早中晚三頓都能在食堂見面」的老同事。「坦率、勤奮，有着百折不撓的精神」，是陳老對屠呦呦的評價。「無私奉獻，淡泊名利」，是國家中醫藥局科技司長曹洪欣與屠呦呦多次接觸後的感受。

「能救很多人 不給獎也值」

與每個大家一樣，屠奶奶也是極具個性的人。身邊人回憶，她性格剛烈、正直，對於學術問題直言不諱，卻從未談過自己家中生活的問題，更多的是講青蒿素的發現、耐藥性、臨床應用，甚至拓展到青蒿素治療紅斑狼瘡等領域。「這個獎（諾獎）我不覺得怎麼樣，我倒覺得青蒿素真正能救命，能讓很多人免於死亡，這更重要」，屠呦呦曾這樣對中醫研究院院長張伯禮院士說，「如果不給我這個獎，能救很多人，這也值」。屠奶奶就是這樣的科學家。 ■香港文匯報記者 劉凝哲

陳竺：科學方法促中醫藥走向世界

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道) 全國人大常委會副委員長陳竺昨日在出席祝賀屠呦呦獲諾貝爾獎座談會時表示，屠呦呦為青蒿素治療人類瘧疾奠定了最重要的基礎，挽救了數以百萬計患者的生命，為人類治療和控制這一重大寄生蟲類傳染病作出了革命性的貢獻，也成為用科學方法促進中醫藥傳承創新並走向世界最輝煌的範例。

「屠呦呦教授是新中國培養的第一代藥學家，她的工作是扎根於本土的原始創新型工作，她和團隊成員所有的工作都是在國內完成的」，陳竺充滿感情的說，科學是沒有國界的，青蒿素造福的是全人類，甚至很多外國知名科學家談起屠呦呦的貢獻時「那種敬佩是眼中閃着淚光的」。

籲傳承發揚無私奉獻精神

陳竺認為，屠呦呦獲諾獎極大增強了中國科技界為建設創新型國家，實現民族偉大復興的自信心，是國家科技實力、綜合國力和國際競爭力的舉世公認的標誌性成果，具有極大的開創性意義。他認為，無論是諾貝爾獎還是2011年拉斯克獎對屠呦呦的評價，都是完全基於科學的、客觀的事實基礎。

屠呦呦「以身試藥」為科學獻身的精神，令陳竺深深感動。他說，科學家的工作是有兩方面力量推動的，一是科學的好奇心，一是社會的責任感。在發展中國家推進自主創

新，社會責任感、獻身精神、團隊精神是更為重要的，而這也是今天中國特別要強調傳承和發揚的無私奉獻精神和團隊精神。



陳竺與屠呦呦交流。

科研人員可望獲允申請新藥

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道) 國家食品藥品監督管理總局副局長孫咸澤昨日表示，青蒿素是中國新藥審批辦法實施以來的第一個新藥證書，它給疾病控制帶來了革命性的變化，具有里程碑式的意義。「在祝賀屠教授獲得諾貝爾獎的同時，也在深入思考藥品的審評審批的改革如何更好的服務於創製新藥」，他表示，為鼓勵創製新藥，將引入上市許可持有人制度，目前已報全國人大授權。

孫咸澤透露，此次改革對藥品進行了重新的分類，同時還首次引入了上市許可持有人制度，現正報全國人大授權。上市許可持有人制度，實行藥品上市許可與生產許可分開管理，允許科研單位和科技工作者申請註冊新藥，這有利於調動科研人員研發新藥的積極性，可將研究者個人的利益、研發單位的集體利益與研究成果和市場的效益緊密的關聯起來，從而最大限度地激發科研人員的創新力。

陳凱先倡中醫藥創新列國家戰略



陳凱先

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報道) 中國科學院院士、上海市科協主席陳凱先昨日在出席祝賀屠呦呦獲諾獎座談會時建議，應把中醫藥的創新研究上升到國家科技戰略高度，以此來推動中國科技的原始創新。他說，「中醫藥是中國最有原始創新潛力的領域，屠教授的事例就是很好的證明」。

陳凱先表示，應在國家重大科技計劃中進一步加強中醫藥創新研究佈局，打破行業和單位的界限，大力加強傳統中醫藥和現代科技的交叉融合，大力加強多學科、

跨學科的研究。他認為，這主要包括兩方面，一方面是在現代科技的前沿，對生命科學的探索。其中，包括系統生物學、化學生物學、幹細胞的研究等等，中醫藥對此都有大量研究，可以在這些領域中煥發出異彩，引導中國走向國際科技發展的最高峰。

引導疾病醫學轉為健康醫學

另一方面，則是瞄準中國的實際需求，從加強原始創新的層面，把中醫藥放在整體戰略的高度加以佈局。同時，加強開展治未病的研究，引導疾病醫學向健康醫學的轉變，針對重大疑難雜症發展中西醫結合診療方法和技術，在療效上取得國際水平的新突破，為人類作出的貢獻。

陳凱先認為，屠呦呦獲得諾獎的重大突破，是對巨大激勵，也是巨大鞭策。未來要進一步總結屠呦呦團隊成功的經驗，推動體制和機制的改革評價體系完善。

醫藥界還有幾多「無冕王」



屠呦呦獲得諾貝爾獎，實現大陸科學家「零突破」。緣起於上世紀50、60年代的青蒿素研究，經過跨越世紀的發展，挽救了包括中國在內眾多發展中國家人民的生命。這項看起來最「土」的科研，卻獲得諾貝爾——這一最「洋」的肯定，人們不禁要問，中國還有多少類似這樣「土氣」的偉大科研成果，下一個屠呦呦可能是誰？

屠老獲獎給我們很大啟發，我們科研的方向、目標到底是什麼？尤其我們做臨床醫學研究的，應該更多地把目標轉向需求，轉向解決臨床實際難點問題，提高治癒率，減少死亡率，我們必須沉下心來，圍繞臨床重大問題努力攻關。」中國中醫科學院院長、中國工程院院士張伯禮說。

事實上，與曾經默默無名的青蒿素一樣，中國醫藥界還有很多堪稱「無冕之王」的科研成果。中國在1965年9月17日完成了結晶牛胰島素的全合成，其結構、生物活性、物理化學性質、結晶形狀都和天然的牛胰島素完全一樣。這是世界上第一個人工合成的蛋白質，為人類

認識生命、揭開生命奧秘邁出了可喜的一大步，但由於歷史原因與諾獎失之交臂。

砒霜治療白血病，亦是中國本土醫藥研究的一大突破。中醫有用砒霜(化學成分三氧化二砷)治病的傳統，哈爾濱醫科大學附屬第一醫院張亭棟教授就是用砒霜治療白血病的奠基人，而現任全國人大常委會副委員長陳竺與其導師王振義的後續研究發現，維甲酸和砒劑在治療機理上是「殊途同歸」，他們的研究令早幼粒細胞白血病有可能成為人類第一個可治癒的急性粒細胞白血病。

除上述成果外，大慶糖尿病預防研究、攻克織癩、斷肢再植等中國醫學研究中的成果都得到國際醫學界矚目，挽救着數以萬計民眾的生命健康。「屠呦呦研究員獲諾獎是空前的，但一定不是絕後的」，陳竺充滿自信地說。

屠呦呦及其團隊的科學家們，一生的科研工作都有着時代烙印，他們走過落後、艱辛、困苦和坎坷，最後攀登上科學技術的頂峰。中國整體科研實力已日益壯大，諾貝爾科學獎的大門亦已打開，相信下一個屠呦呦將會很快到來。