



抗疫科研 女將

英國詩人威廉·布萊克(William Blake)曾經寫下「一沙一世界，一花一天堂」的詩句，形容宇宙的浩瀚與奧妙；而人體世界有100兆腸道微生物，除了消化，腸道微生態更主宰我們的免疫能力，為人類健康扮演著很重要的角色。國際腸道病學權威、香港中文大學醫學院內科及藥物治療學系教授黃秀娟研究腸道微生態廿餘載，在困擾全球兩年多新冠疫情中，她與團隊多次發現，腸道微生態與新冠肺炎的嚴重程度、疫苗功效以至後遺症都有着密切關係，為此次世紀疫症的預防與治療開拓新方向。本集，就讓我們一起走進她的科研世界，見證科研力量！



掃碼睇片

◆香港文匯報記者 鍾健文



◆黃秀娟與團隊發現，腸道微生態與新冠肺炎的嚴重程度、疫苗功效以至後遺症都有着密切關係。受訪者供圖

來自馬來西亞的黃秀娟，從小已對人體的奧秘感到好奇，對生物學有濃厚興趣，立志將來當醫生。20年前，在倫敦帝國學院讀博士時，她開始對微生態着迷，「覺得人體的腸道裏，好像有另一個器官」，她的研究發現，這個「器官」與很多疾病息息相關，例如肥胖、糖尿病和兒童自閉，以至困擾全球兩年多的新冠肺炎。

患者腸道微生態或持續失衡

黃秀娟指出，有四成港人的腸道微生態失衡已到了中等至嚴重程度，直接削弱了他們的免疫力，並且這與新冠肺炎的嚴重程度和後遺症有密切關係。團隊的研究發現，新冠肺炎患者的腸道微生態失衡十分嚴重，由於他們已經缺少了一系列的益菌，因此就算康復後，腸道微生態失衡的情況依然會持續，也有機會導致「長新冠」(Long Covid)，即病毒清除後，至少有一種症狀持續4周或以上，最常見的包括疲倦、記憶力差、脫髮、焦慮和睡眠困難。

透過這個研究，黃秀娟的團隊研發了一個微生態免疫力配方作為治療方法，不久前也完成了臨床研究，成果發表在國際期刊中。團隊發現配方可以達至3方面效果：可以減少身體中病毒的載量、加速抗體形成，以及優化腸道微生態，這意味著病人可以很快就康復。

研配方幫加速康復

根據其團隊的臨床研究，100%有服用微生態免疫力配方的新冠患者在一星期內可完全康復，「這可以減少出現併發症、後遺症的機會，因此我相信這個研發可以幫助很多新冠病人。」至於沒有服用配方者，則可能需要多達兩星期康復。

另外，腸道微生態對於接種新冠疫苗後的反應、安全及成效也很關鍵。她表示，如果人體缺乏「青春雙歧桿菌」這種益菌的話，接種疫苗後的抗體未必能達到預期水平，還有可能引致炎症風暴，增加副作用的風險，「所以我們相信，人體補充青春雙歧桿菌後，可以增強疫苗的功效和保護力。」

黃秀娟認為，現時很多科學家做了種種新冠肺炎研究，但很多時要將成果轉化、落地應用到病人身上，往往需要5至10年，然而疫情爆發嚴重，病人無法長期等待，「這也是為什麼我們對這個微生態免疫力配方研發感到興奮。」她指很多市民擔心接種新冠疫苗之後會出現副作用，尤其現在接種年齡調低至3歲幼童，家長都比較擔心會有不良反應，而腸道配方是一種補充劑，沒有副作用或不良反應，「如果透過優化孩子的腸道微生態，可以減少他們接種疫苗後的不利反應。」也可減低家長的疑慮。

揭新冠遺禍大 康復者腸手尾

◆黃秀娟為新冠肺炎研究作講座。受訪者供圖



腸道病學權威黃秀娟研新療法

助減併發症出現

黃秀娟金句

談科研意義：
當看到科研可以完全幫助到病人，自己可以影響別人的生命，這讓我覺得非常有意義和值得！

談男女各有優勢：
我們主要都是吸引不同才能的人，並不在乎男性或女性。女性和男性的性格和才能各有不同，如果能夠互相配合都可以發揮優勢。

對女生投身科研寄語：
最重要的是永不放棄，世上已經有很多成功女科學家的例子，要相信自己也可以成功。

在整個科研過程，尤其是對女性而言，所面對的障礙和挑戰是非常的多，如果想做先驅者，要對自己的研發和科研成果有信心，先訂立目標，然後不斷嘗試跳出框框，才會獲得突破和成功。

近年主要獎項

- 食衛局「2019冠狀病毒病卓越研究隊伍」(2021)
- 表揚優秀醫學科研者獎(2020)
- 國家教育部高等學校科學研究優秀成果獎—自然科學獎一等獎(2020第一完成人，2014團隊成員)
- 第14屆美國西奈山伊坎醫學院 Joanna and David B. Sachar M.D 國際大獎(2019)
- 香港內科醫學院 Sir David Todd Lectureship(2017)
- 中文大學醫學院傑出學人(2017)

記者手記

從事科研 只為造福人類

網上訪問當日，正值疫情高峰，也是記者快速測試呈陽性的第3天，因此不僅要「帶病上

陣」，還受症狀影響而「口齒不清」。聽到黃教授解釋腸道微生態與新

冠肺炎關係的時候，竟有種「相逢恨晚」的感覺。

因為記者在1星期後，即使快速測試已經連續多天呈陰性，但鼻塞、氣促和有痰等症狀仍未完全消退，這正可能與自己素來「腸胃差」有關。如果及早調理好腸道微生態和鞏固好免疫力，相信會完全康復得更快。這也恰好應驗了「預防勝於治療」這句古老但恆久的真言。

另外，記者觀察到，黃教授在分享科研能夠如何幫助到病人的時候，眉宇之間不經意地洋溢出一絲絲幸福感，是一種「施比受更為有福」的幸福感。從事科研，就是為了造福人類，貢獻社會，相信這就是每位研究人員那顆最單純、最純粹的初心。

以往科研領域由男性主導的情況明顯，但黃秀娟不認為現時有這樣的情況，例如由她負責的香港微生物菌群創新中心團隊中，有七成都是女性，包括科學家、教授和博士生，她們從事不同的科學專業，來自不同國家或地區，例如加拿大、馬來西亞和新加坡等，而中大醫學院有六成醫學生都是女性，「我們主要是吸引不同才能的人，我覺得這樣才是最重要的，並不在乎男性或女性，性別並沒有關係。女性和男性的性格和才能各有不同，如果能夠互相配合都可以發揮優勢。」

女性注重細節 研究靠細心

不過整體而言，黃秀娟覺得女性較注重細節，「研究就是需要這樣，把每樣東西都看得很細心，是對是錯、應該走哪個方向，都要想得很周到，這是非常重要的。」另外，她覺得女孩可能比較有耐性，可以接受到失敗後再接再厲，「但科研最重要的是永不放棄！世上已經有很多成功女科學家的例子，希望大家都要相信自己也可以成功。」

黃秀娟反而覺得現時的女性有很大的機遇，尤其是博士生可以投入進行研究和創業，因為現在的香港與十多年前真的很不一樣，這一刻對社會而言，健康是最重要，正是這個好時機，令政府投放很多資源將香港打造為科研中心。個人而言，黃秀娟覺得作為女性最大的挑戰就是如何平衡家庭與工作，有時需要「多任務處理」(multitasking)，在照顧小朋友、關心他們的學業的同時，也要兼顧自己科研，「雖然並不簡單，但是絕對做得到。」

如何能夠做到樣樣兼顧，黃秀娟認為最重要是要有一位好的導師，不管是在研究還是個人方面，有一位「過來人」與自己分享經歷和心得，提醒自己避免重複犯一些可能的錯誤，這些都是十分重要且難能可貴的；因此她也十分樂意成為他人的導師，所以現時她是很多博士生的導師，除了指導研究與學業，也分享個人生活經歷，她舉例有女學生能做到兼顧家庭和育兒的同時，在事業上也取得成就，博士畢業後順利找到助理教授的工作，令她也感到欣慰。

黃秀娟寄語有志投身科研的年輕女生要有熱情和毅力，「因為在科研過程，尤其是對女性而言所面對的障礙和挑戰是非常的多，如果想做先驅者，要對自己的研發和科研成果有信心，先訂立目標，然後不斷嘗試跳出框框，才會獲得突破和成功。」

科研無分性別 家庭工作同兼

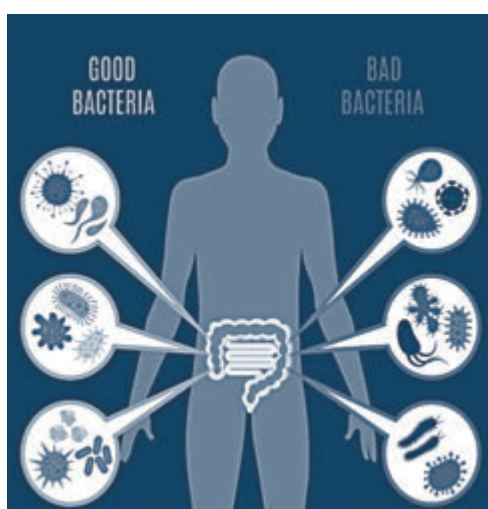
難忘治癒七旬翁8年頑疾

「當看到科研可以完全幫助到病人，自己可以影響別人的生命，這讓我覺得非常有意義和值得！」為此黃秀娟一直堅持在科研道路上奮鬥。她憶述8年前廣州有一名70歲老伯持續8年每天嘔血10多次，不能外出只能留在家中，無法過正常生活，因此廣州院方特意轉介他來治療，經診斷後，黃秀娟確定他感染「難辨梭菌」，有非常高的復發率。

當時中大剛引入微生物移植技術，未有建立起腸道微生物群生物庫，於是便從伯伯的兒子體內抽取有益的微生物群進行移植。完成後僅6小時，黃秀娟接到秘書的來電，她當下擔心以為伯伯出了什麼問題。怎料拿起電話，秘書指伯伯正在向她鞠躬和致謝，他十分激動，因為他8年來第一次重見如此正常的大便，而困擾多年的肚瀉也完全解

決，不再復發，「在短短的6小時內，自己的科研可以幫到病人，感覺十分開心。」伯伯之後寫信向她致謝，讓她十分感動。她希望藉着這段往事，鼓勵研究人員努力研究，幫助更多市民。

現時，黃秀娟領導的微生物移植及研究中心，於腸道微生物移植治療領域在亞洲以至全球都處於領先水平，中心更是亞洲和香港的「唯一」，目前中心已建立平台，為本港13間公立醫院提供移植服務。她介紹指，微生物移植的原理簡單來說，就是從健康人士捐出的糞便中，抽取有益的菌群移植到病人體內，笑言這就是所謂「人棄我取」。她又提到，用糞便治病並不是新事物，在沒有抗生素的年代，例如明朝名醫李時珍亦曾記載「黃龍湯」治病，其實用的就是糞便。



◆當腸道內壞的惡菌含量多過好菌，便會造成腸道微生態失衡，我們便容易受病毒入侵而有病。受訪者供圖