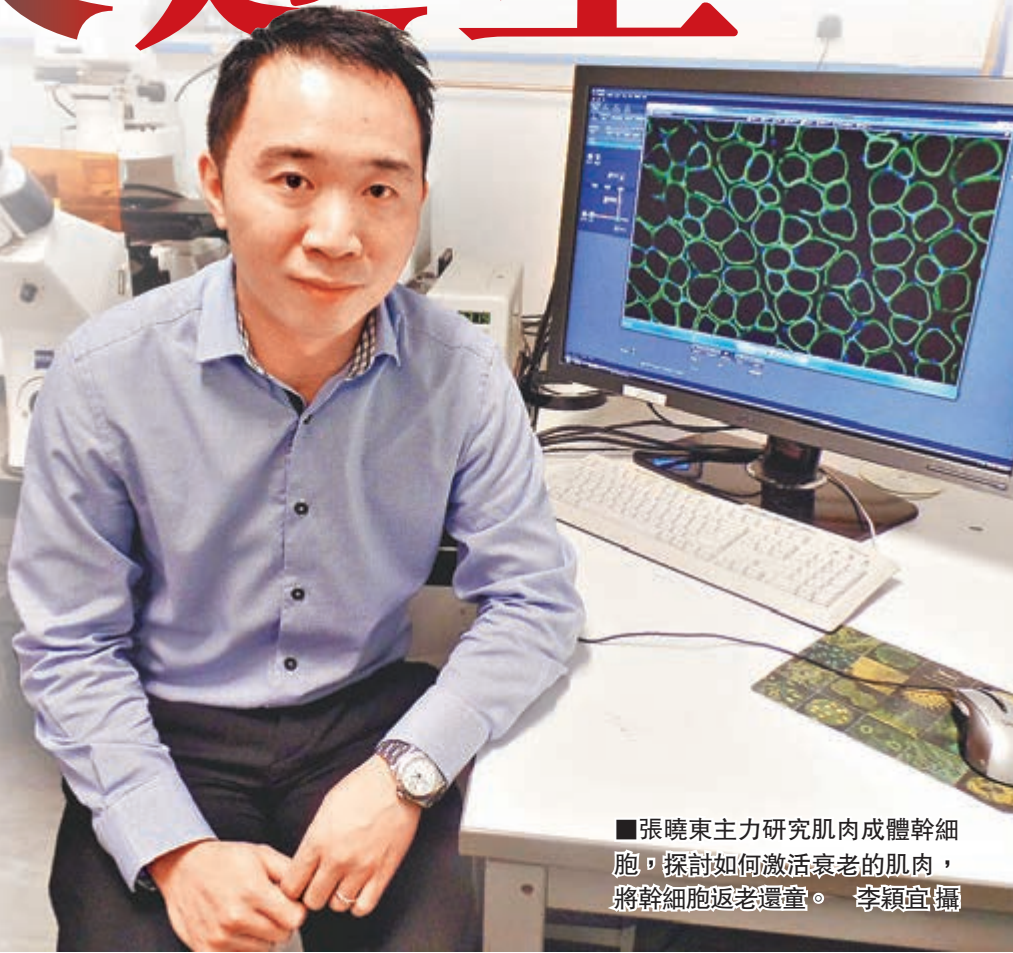


科大張曉東解幹細胞再生謎奪「裘槎」大獎

活肌返老 製藥還童



香港文匯報訊（記者 李穎宜）返老還童是人類千古願望，日益先進的幹細胞技術被視為讓願望成真的關鍵。香港科技大學理學院生命科學部助理教授張曉東，針對肌肉成體幹細胞（somatic stem cell）分子層面的調控，探討激活衰老的肌肉，成功於老鼠實驗上將幹細胞返老還童，有望提高肌肉組織再生能力。相關研究除有機會幫助肌肉撕裂患者重組肌肉及治療肌肉萎縮症外，如長遠能進一步揭示幹細胞再生及衰老的分子機理，更可為開發抗衰老的再生藥物帶來重大啟示。



張曉東主力研究肌肉成體幹細胞，探討如何激活衰老的肌肉，將幹細胞返老還童。李穎宜攝

裘槎基金會昨日舉行年度典禮，頒發多個科研獎項表揚10名不同領域優秀學者（見表）。其中，張曉東獲頒專門表揚科學界明日之星的「裘槎前瞻科研大獎」，未來5年獲500萬元基金作持續科研創新嘗試。

解DNA密碼 探索分子機理

張曉東日前接受香港文匯報訪問時，分享了他的科研路經歷。他憶述，自己於2006年博士畢業前，一直主要從事以電腦程式破解DNA密碼的項目，但在過程中發現，幹細胞再生及分裂的奇妙現象，故此決定由零開始，探索幹細胞分子機理。

張曉東的研究領域，涉及成體幹細胞生物學及組織再生過程的基礎分子科學，而肌肉為其主要研究系統平台。他提到，成年人的肌肉細胞不會再分裂，導致進入老年期時，

肌肉出現衰老現象，收縮及激活能力同時降低，影響活動能力，為生物衰老及人口老化的典型挑戰。他率領的團隊和實驗室，便針對肌肉幹細胞的「靜息態（quiescence）」，於分子層面剖析有關的信號通道及調控，希望破解幹細胞衰老與組織再生的作用及關係。

張曉東說，團隊目前的研究基礎在於培植幹細胞，並成功在老鼠實驗中激活年老的幹細胞，將其返老還童，回復「靜息態（quiescence）」可望增強再生能力，從而讓肌肉更易重組。

擬研究5年 盼治肌萎症

他表示，計劃利用5年時間探索3個有關肌肉細胞的研究理論層面：一、如何在肌肉中眾多的幹細胞裡尋找出年老的幹細胞；二、

分別研究年輕及年老的幹細胞，研究當中的蛋白質及RNA核糖核酸中的基因排列，探討當中如何影響幹細胞的變化；三、爭取將老鼠實驗的成果應用及體現到人體上，但他坦言不是易事。如能做到，對肌肉撕裂及肌肉萎縮症的治療將有莫大幫助。

冀紓人口老化醫療需求

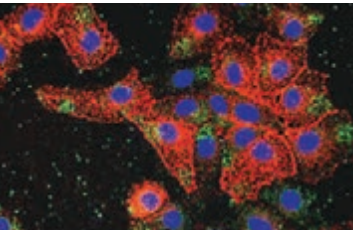
至於其實驗室的長遠目標，則是藉幹細胞研究的分子機理，破解衰老過程如何減弱組織再生能力，並在有關基礎上開發針對與衰老有關的再生藥物。張曉東說，研究將專注尋找新方法對抗衰老所致疾病，以紓緩因人口老化而帶來的醫療服務需求。

張曉東又表示，幹細胞屬生命科學及醫學界的熱門課題，期望利用是次獲獎基金，支援更多博士後及研究生討論相關議題，同時亦會添置新儀器及實驗老鼠。他表示，培育實驗老鼠的過程複雜，要花上不少金錢和時間去飼養，始能達到合適的實驗條件，如有充足資金直接從外國訂購，可望提升研究的效率。



裘槎基金會昨舉行頒獎典禮，由財政司司長曾俊華（中）主禮，向10位優秀學者頒獎。在典禮開始前，出席嘉賓特別為日前離世的港大前校長暨裘槎基金會創會兼永久會員黃麗松默哀一分鐘致意。裘槎基金會供圖

馬桂宜及研究團隊發現幹細胞CD133為肝癌的重要功能記號。李穎宜攝



癌細胞是馬桂宜及其團隊主要針對的研究目標。馬桂宜實驗室網頁供圖

CD133 幹細胞——癌病變「信號」

香港文匯報訊（記者 李穎宜）肝癌是香港第三號癌症殺手，死亡率高達七成。現時的治療方法在於為患者進行化療或靶向治療，但仍有擴散及抗藥性的風險。為了更針對性尋找合適的標靶藥物及減低抗藥性，港大李嘉誠醫學院解剖學系助理教授馬桂宜，與團隊着力研究肝癌幹細胞CD133，發現該細胞為重要的癌病變記號，藉此闡明多個主要的信號傳遞路徑。該突破性發現，令馬桂宜成為2014年度「裘槎前瞻科研大獎」得主，並在昨日獲頒獎項。

祖父母癌逝 馬桂宜立志攻克

70後年輕學者馬桂宜的祖父母，均是因癌病逝世，故她立志要攻克癌症，期望藉着研究找出癌病機理，幫助病人接受針對性治療。她指出，癌症幹細胞跟普通幹細胞都有

共同特徵，包括自我更新及分化能力。「癌症幹細胞猶如根部，要完全殺滅才能令癌症痊癒，否則癌症幹細胞會支配癌症，使其加速惡發。」

CD133比例愈高 存活率低

馬桂宜於2005年開始研究肝癌的機理，10年間，她及研究團隊發現了肝癌幹細胞CD133是重要的癌病變記號。若體內出現不受控信號通道，會使癌細胞不斷生長，亦會令其抗藥性變強，到時連化療都會失去作用。

馬桂宜的研究結果，適用於測檢患肝癌病人的復發機會和抗藥性的高低。研究過程中，馬桂宜發現100個肝癌病人中，有九成人體內都找到CD133的存在，各人被驗出的CD133成份各異，由1%至30%不等。數據

顯示，CD133的比例愈高，病人的存活率就偏低。

提到研究過程的困難與挑戰，馬桂宜指研究要爭分奪秒，「我們需要配合醫護人員，於病人手術過程中抽取肝組織，為免組織受到污染及未能生長，研究要隨即進行。」她表示，有時要晚上七八時才開始研究，做到半夜，甚至通宵達旦去完成。

對於獲得「裘槎前瞻科研大獎」，5年獲得500萬元研究經費。馬桂宜表示，團隊未來可以作出大膽嘗試，不用擔心資金短絀的問題，故稍後會擴展現時的八人團隊，亦會特別於美國訂購基因改造的老鼠，方便日後的研究。若有進一步的研究成果，會考慮申請專利及與藥廠合作，但她坦言，現時屬於基礎醫療研究，預計最少10年才可研究出針對性的藥物。

港澳辦發唁電 哀悼黃麗松

香港文匯報訊（記者 周子優）香港大學首位華人校長黃麗松日前離世，國務院港澳辦公室昨日發唁電深表哀悼，並向其親屬致以慰問。港澳辦讚揚，黃麗松畢生致力於香港高等教育事業發展，成就卓越，桃李滿天下；其曾任香港特別行政區基本法起草委員會委員、諮詢委員會副主任，用心盡責，建言良多，為香港回歸祖國作出重要貢獻，其愛國愛港精神值得永遠懷念。



黃麗松

英文聆聽試現「沙聲」



李同學受干擾感慌張。李穎宜攝



林同學憂慮。李穎宜攝



楊同學稱多長題目。李穎宜攝

香港文匯報訊（記者 李穎宜）文憑試英文卷三聆聽及綜合能力試卷昨早開考，因應上月底中文聆聽卷直播錄音時有「疊聲」而被投訴，不少考生昨日都特別關注「音質」。為了確保收音清晰，個別考生更使出「奇招」，例如帶備體積較大的所謂「攻擊型」收音機應考，其天線有近半個人的高度。不過，亦有考生坦言試場接收訊號持續欠佳，早段不時出現「沙聲」，要即時舉手要求調到特別室應考；甚至有考生指，聆聽第一部分接收到與考試無關的英語說話聲音，但為免錯過部分內容而失分，故沒有要求到特別室應考。

位於北角寶馬山道的蘇浙公學是今屆文憑試的其中一個試場。不少考生在上月底於同一試場應考中文聆聽卷時，都表示出現「疊聲」而影響表現，令昨日應考英文卷三聆聽及綜合能力試的考生特別緊張，怕又再遇到相同問題。

需到特別室應考的李同學表示，試前測試訊號接收時並無問題，但剛開考便發現有「沙聲」，甚感奇怪亦難以聆聽，故立即要求轉到特別室應考，他坦言當時心裡很慌張。他指，當時有數名考生一起跑到特別室繼續考試。

聽到無關聲音 怕失分「焗考」

另一考生林同學亦表示，接收錄音時受到干擾，甚至聽到與考試內容明顯無關的英語說話聲音。「但因為已開考，又擔心走到特別室會聽不到部分內容而失分，所以沒有要求到特別室（應考）。」他坦言擔心會影響成績，會向考評局反映問題，希望當局認真處理問題。

對於考試內容，考生楊同學表示，問題類型多了長題目，需要好好控制作答時間。他又指，自己的程度介乎第三級至第四級，故此選答了較難的B2部分，「因B1始終只得第四級成績，會較為蝕底。」

李求恩紀念中學英文老師石妙珊認為，今年試卷的程度較淺，主要考核考生篩選資料的能力。她認為有關音樂的文化題材都是學生所熟悉的，「當中提到的Lady Gaga及Jazz Music，相信學生都有一定的認識。」綜合能力方面，考卷要求考生撰寫電郵、日程表、人物簡介及短文章都屬學校課程的範圍內，不難應付。

另外，她指監考時，留意到不少學生準備充足，「帶備兩部收音機應考」，而她監考的試場合共有197人應考，當中有17人需要前往特別室應考。

考評局加強監察：沒異常

對於有考生指英文聆聽卷又出現問題，考評局表示，已加強監察廣播，「整體考試運作順利，並沒有異常情況。」考評局又指出，根據北角蘇浙公學的試場主任報告，該試場接收大致良好，共有19名考生因接收問題需往特別室應考。香港電台發言人則表示，「昨日整個播放過程，監聽完全正常。」

雙職家長悲歌 子女愈大「愈不親」

香港文匯報訊（記者 李穎宜）香港雙職家庭情況普遍，父母均外出工作，照顧子女的責任就會落在外傭或長輩的身上。有調查發現，六成的雙職家長曾與子女的照顧者發生衝突，照顧者態度和管教方式令家長憂慮。提到與子女的關係，若以滿分為5分，有近三成雙職家長自評不合格的1分至2分，而當子女年齡愈大，其親子關係不理想的情況愈明顯。學者鼓勵家長可先與照顧者商量管教孩子的方法，事事有商有量。

管教分歧 六成曾與「保母」衝突

香港家庭教育學院於本月2日至8日，透過全港隨機電話訪問，成功訪問了517名幼稚園及小學家長。其中有28%為幼稚園家長，其餘的是小學家長。調查顯示，雙職家庭子女的照顧者，主要為祖父母或外公外婆（33.8%）、其次為外傭（32.9%）及交由托管中心或補習社等照顧（25.3%）。

根據昨日公布的調查結果發現，有六成受訪的雙職家長，曾與子女的照顧者發生衝突，當中三成更經常鬧不和，每個月會發生兩次或以上的衝突。調查發現，衝突主因在於對孩子的起居生活（42.7%）及孩子的行為管理（45.5%）上，出現不同意見。其中，近兩成雙職家長與照顧者的衝突問題沒有解決，情況值得關注。

在管教子女問題上，受訪家長自評與子女的關係評分，近三成雙職家長自評與子女關係不合格，以5分為滿分，只得1分至2分，而當子女年齡愈大，親子關係不理想的情況愈明顯。

香港家庭教育學院總監狄志遠認為，家長與照顧者的分歧愈多，衝突愈大，會破壞「合作關係」，故鼓勵雙方好好商量管教孩子的方法，讓照顧者配合孩子生活的規律，實踐健康的生活作息時間表等。