

## 成大醫分館 2 月(上)醫學新知與延伸閱讀

下列醫學新知訊息與[延伸閱讀]提供您參考，延伸閱讀文章歡迎利用醫分館紙本期刊與電子期刊：

### 一、全球第一 台灣找到長期記憶腦細胞

[延伸閱讀] Visualizing Long-Term Memory Formation in Two Neurons of the *Drosophila* Brain

### 二、異常遺傳基因 或引發肺腺癌

[延伸閱讀] KIF5B-RET fusions in lung adenocarcinoma

### 三、帕金森氏症練太極拳 狀況可改善

[延伸閱讀] Tai Chi and Postural Stability in Patients with Parkinson's Disease

### 四、代謝疾病醫療新突破 台灣躍上國際

[延伸閱讀] Functional dissection of lysine deacetylases reveals that HDAC1 and p300 regulate AMPK

### 五、男性癮君子注意 吸菸有害腦力

[延伸閱讀] Impact of Smoking on Cognitive Decline in Early Old Age

詳細醫學新知內容與延伸閱讀出處，請繼續往下閱讀.....

### 一、全球第一 台灣找到長期記憶腦細胞【中國時報 更新日期:2012/02/14】

科學界過去都認為，腦部蕈狀體是短期、中程及長期記憶的儲存中心。清華大學腦科學研究中心主任江安世領導研究團隊，在國科會和教育部支持下，長期研究果蠅腦部，領先全球發現控制長期記憶功能的腦神經細胞D A L。更讓人訝異的是，D A L並不在蕈狀體內，首度推翻科學界過去的長期研究認知，這項研究將有助醫學界研發治療各種腦疾與增進記憶力的新方法及藥物。

這項最新研究發現，上周在國際頂尖學術期刊《科學》發表後，隨即引起全球矚目。相對於國外研究團隊每年投資上億元新台幣，研究建構腦神經網路圖譜，研究經費是我國研究團隊的十倍，甚至是百倍以上，國科會副主委賀陳弘昨日忍不

住以「拚裝車打敗保時捷」，形容江安世研究團隊領先全球發現儲存長期記憶神經細胞的卓越表現。

江安世表示，根據過去在各種動物實驗觀測發現，大腦儲存長期記憶與中短程記憶最大的差別，在於必須新的蛋白質形成。研究團隊於是利用基因工程逐一阻斷果蠅每個腦神經細胞的生成，發現只要抑制左右腦兩個 D A L 神經細胞形成新的蛋白質，就可以阻斷大腦儲存長期記憶，「這樣的結果讓我們非常驚訝，因為 D A L 不在蕈狀體內，推翻大家過去三十年研究認為長期記憶儲存在蕈狀體內的推論。」

研究團隊更進一步發現，果蠅在儲存長期記憶時，D A L 細胞的兩組基因 CaMKII 與 period 活性在反覆學習過程明顯提高，成功找出控制長期記憶儲存的關鍵基因。江安世指出，找到這兩組關鍵基因後，科學家就可以進一步篩選鑑定，從人類近千億個腦神經細胞裡面，找出那些細胞擁有這兩組基因，篩選出人腦儲存長期記憶的細胞，幫助醫學界研發治療各種腦疾與增進記憶力的新方法及藥物。

[新聞閱讀]

<http://tw.news.yahoo.com/%E5%85%A8%E7%90%83%E7%AC%AC-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E6%89%BE%E5%88%B0%E9%95%B7%E6%9C%9F%E8%A8%98%E6%86%B6%E8%85%A6%E7%B4%B0%E8%83%9E-213000908.html>

[延伸閱讀]

Article: Visualizing Long-Term Memory Formation in Two Neurons of the Drosophila Brain

Source: Science 10 February 2012: Vol. 335 no. 6069 pp. 678-685 DOI: 10.1126/science.1212735

Full text: <http://www.sciencemag.org/content/335/6069/678.abstract>

## 二、異常遺傳基因 或引發肺腺癌【中央社 更新日期:2012/02/14】

日本國立癌症研究中心研究所的研究小組發現，兩種遺傳基因的異常結合，可能是引發肺腺癌細胞增生的原因。

目前肺腺癌占日本肺癌患者的半數，日本「時事通信社」(Jiji Press)報導，由河野隆志等人組成的癌症研究中心染色體基因生物學研究小組發現，兩種遺傳基因異常結合的現象，可能導致肺腺癌細胞增生。這項研究結果已發表在「自然醫學雜誌」(Nature Medicine)電子版。

報導指出，河野針對日本 319 名肺腺癌患者進行調查，發現其中有 6 個病例出現本來不可能發生的遺傳基因「KIF5B」與「RET」結合現象。而這些結合後的蛋白質中的某種酵素激（西每）（Kinase），作用異常活躍，導致肺腺癌細胞增生。

遺傳基因的異常結合被認為應該是受到後天的影響，這次發現異常現象的病例都是非吸菸者，因此應該是香菸以外的因素。

研究結果還發現，只要抑制 Kinase 的作用，就可以有效抑制肺腺癌細胞的增生，使用美國治療甲狀腺癌的藥物「Vandetanib」等，可能可以抑制癌細胞增生。

[新聞閱讀]

<http://tw.news.yahoo.com/%E7%95%B0%E5%B8%B8%E9%81%BA%E5%82%B3%E5%9F%BA%E5%9B%A0-%E6%88%96%E5%BC%95%E7%99%BC%E8%82%BA%E8%85%BA%E7%99%8C-031204909.html>

[延伸閱讀]

Article: KIF5B-RET fusions in lung adenocarcinoma

Source: Nature Medicine (2012); doi:10.1038/nm.2644

Full text: <http://www.nature.com/nm/journal/vaop/ncurrent/full/nm.2644.html>

### 三、帕金森氏症練太極拳 狀況可改善【中國時報 更新日期:2012/02/10】

美國醫學界最新研究指出，帕金森氏症患者學習中國傳統武術太極拳之後，能夠改善平衡的能力，降低跌倒的風險，成效比起做伸展運動、肌力訓練都來得好。

這項研究係由「奧立岡研究所」李福忠（Fuzhong Li）博士主持，邀請一百九十五位中度到輕度帕金森氏症患者參加。受測者自由參加太極拳、伸展運動及肌力訓練三組，一周兩次，每次六十分鐘。

李福忠本人精研太極拳，並開班傳授其他教練，他表示本研究中的太極拳，是特別為帕金森氏患者量身設計，專注在「晃動及搖擺」動作，以及重心的轉移。

實驗六個月之後，太極拳組經測驗在平衡、控制、走路等方面，明顯要比伸展運動組來得好。相形肌力訓練組，太極拳組在平衡、控制及大步走時做得更好，其他方面則約略相同。

學者們另指出，就減少跌倒而言，太極拳組要比伸展運動組來得好，與肌力訓練組則旗鼓相當；太極拳組的改善效應在實驗結束三個月後續追蹤期當中都保持不退。研究的成果發表在九日出刊的《新英格蘭醫學期刊》（NEJM）。

這項研究係由美國「國立神經病症及中風研究院」資助，研究的強項之一在學者們可以直接測量結果，不必仰賴病人的自我報告。李福忠指出，研究顯示太極拳很安全，容易學習，而且不需要特殊設備。醫生們經常建議帕金森氏症患者做運動，太極拳可以成爲另種選擇。

[新聞閱讀] <http://tw.news.yahoo.com/帕金森氏症練太極拳-狀況可改善-213000701.html>

[延伸閱讀]

Article: Tai Chi and Postural Stability in Patients with Parkinson's Disease

Source: N Engl J Med 2012; 366:511-519

Full text: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1107911>

#### 四、代謝疾病醫療新突破 台灣躍上國際【台灣醒報 更新日期: 2012/02/09】

台灣研究團隊再度站上國際學術舞台，在代謝疾病治療立下新的里程碑！台大醫學院助理教授林育誼與研究團隊最近找出一種突破性的基因功能篩檢技術，有助於解開人體細胞中蛋白質「乙醯化」的平衡，有機會爲治療代謝症候群和癌症等老化相關疾病帶來新契機。這項研究成果也登上最新一期「自然」《Nature》國際期刊。

人類細胞內擁有數 10 種「乙醯基轉移酶」及「去乙醯酶」，以維持細胞內「乙醯化」和「去乙醯化」動態平衡。人體老化時，細胞的「去乙醯化」能力增強，導致許多代謝相關疾病產生。

林育誼表示，研究團隊利用核糖核酸干擾技術，發現細胞可藉由控制蛋白質「乙醯化」程度，調整其代謝功能，並能因應環境的變動，進而維持細胞存活和複製。研究團隊還發現，在人類肝臟細胞中，有一個關鍵的蛋白質會受到乙醯化的調節。

他以 Facebook 作爲比喻說，基因就和人一樣，無法獨自存在，需要和其他基因互動才能產生作用；就如同每個人都有朋友網絡，基因也有自己的交互作用網路。因此，只要知道一種去乙醯酶，就可以推衍出其他有共同性質的去乙醯酶。

這些發現將有助於生物學家了解個別蛋白質的去乙醯酶功能，開發去乙醯酶的抑制劑，並應用在代謝症候群疾病上，例如高血壓、糖尿病、脂肪肝等等疾病。同時，研究團隊建構的「基因交互作用」篩檢技術也能運用在癌症治療上，有利於發展更有效的複合性治療藥方。

林育群期望，此項研究可以有助於釐清人類多項重大疾病的原因，以及應用在治療技術的研發；不過，由於還有許多細項有待檢驗和確認，距離應用在臨床醫療上，仍有一段漫長的時間。

[新聞閱讀] <http://tw.news.yahoo.com/代謝疾病醫療新突破-台灣躍上國際-054300828.html>

[延伸閱讀]

Article: Functional dissection of lysine deacetylases reveals that HDAC1 and p300 regulate AMPK

Source: Nature 482, 251–255(09 February 2012), doi:10.1038/nature10804

Full text: <http://www.nature.com/nature/journal/v482/n7384/full/nature10804.html>

## 五、男性癮君子注意 吸菸有害腦力【法新社 更新日期: 2012/02/08】

英國研究今天指出，長期吸菸男性比從不吸菸者，腦力更易衰退，但女性似乎不會。

這項研究指出，長期吸菸會出現記憶力衰退，無法將過往經驗和現在行為結合，且整體認知能力也下降。

刊登在「精神病學檔案」(Archives of General Psychiatry)的研究，追蹤逾 5000 名男性和 2100 名女性英國公務員。研究對象的平均年齡在 56 歲，追蹤時間長達 25 年。

倫敦大學學院 (UCL) 研究人員在期間檢驗 6 次他們吸菸狀態，並進行連串認知測試。

在所有認知測試中，他們發現，和不吸菸男性相較，吸菸者在所有認知測試中，腦力衰退較快。

研究指出：「我們的研究顯示吸菸和認知力間關聯性，特別是對年紀較大者，但可能因吸菸者死亡率較高及中途戒菸而被低估。」這項研究由倫敦大學學院學者薩比亞 (Severine Sabia) 主導。

研究中，參與研究後 10 年內戒菸的男子，仍有認知力衰退風險，但戒菸時間更長的人則未顯示同樣惡化程度。

未參與研究的學者高登 (Marc Gordon) 表示：「這項研究凸顯吸菸損害你的大腦。」他是紐約格蘭橡 (Glen Oaks) 朱克山醫院 (Zucker Hillside Hospital) 神經學主管。

[新聞閱讀] <http://tw.news.yahoo.com/男性癮君子注意-吸菸有害腦力-010504792.html>

[延伸閱讀]

Article: Impact of Smoking on Cognitive Decline in Early Old Age

Source: Arch Gen Psychiatry. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2011.2016

Full text:

<http://archpsyc.ama-assn.org/cgi/content/abstract/archgenpsychiatry.2011.2016>

註：新聞閱讀有可能因新聞網站已移除新聞而無法連結

相關資料亦歡迎至成大醫分館醫藥新知廣場公佈欄參閱

任何詢問，歡迎請洽分機 5122 參考服務 或 E-mail:

[medref@libmail.lib.ncku.edu.tw](mailto:medref@libmail.lib.ncku.edu.tw)

成大醫分館 參考服務 彙整

注意：此封通知由系統自動發送，請勿直接回覆，聯繫醫分館可透過上述電話與 Email，謝謝您。