

## 【成大醫分館 6 月(上)醫學新知與延伸閱讀】

您好：

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、研究：鉛暴露可能引發精神分裂症

[延伸閱讀] Article: Chronic Exposure of Mutant DISC1 Mice to Lead Produces Sex-Dependent Abnormalities Consistent With Schizophrenia and Related Mental Disorders: A Gene-Environment Interaction Study.

### 二、女睡眠少於 6 小時 易患心血管疾病

[延伸閱讀] Article: Gender differences in the prospective associations of self-reported sleep quality with biomarkers of systemic inflammation and coagulation: Findings from the Heart and Soul Study.

### 三、研究：糖尿病患者 可能導致智力退化

[延伸閱讀] Article: The influence of subclinical cardiovascular disease and related risk factors on cognition in type 2 diabetes mellitus: The DHS-Mind study.

### 四、澳研究：天天擦防曬品 有助延緩皮膚老化

[延伸閱讀] Article: Sunscreen and prevention of skin aging: a randomized trial.

### 五、伸展、冥想可緩解創傷後壓力

[延伸閱讀] Article: **Article:** PTSD Symptom Reduction With Mindfulness-Based Stretching and Deep Breathing Exercise: Randomized Controlled Clinical Trial of Efficacy.

《詳細醫學新知內容與延伸閱讀出處，請繼續往下閱讀.....》

### 一、研究：鉛暴露可能引發精神分裂症 【環境資訊中心 2013/06/11】

科學界首度於動物實驗發現，暴露於環境中的重金屬鉛可能引起嚴重的心理疾患——精神分裂症。

哥倫比亞大學梅爾曼公衛學院和約翰霍普金斯大學醫學院合作，以人類的精神分

裂症相關基因培育出基因轉殖小鼠，並讓這些小鼠從小暴露於鉛環境。結果發現，這些基因轉殖小鼠出現精神分裂症的行為症狀，腦部結構也出現與精神分裂症相同的變化。

此研究標題為〈基因－環境互動研究：長期暴露於鉛環境之 DISC1 基因轉殖小鼠出現性別差異精神分裂和相關心理疾患症狀〉（Chronic Exposure of Mutant DISC1 Mice to Lead Produces Sex-Dependent Abnormalities Consistent With Schizophrenia and Related Mental Disorders: A Gene-Environment Interaction Study），發表於本期國際期刊《精深分裂通訊》（Schizophrenia Bulletin）。

研究的主要作者、梅爾曼公衛學院院長 Tomas Guilarte 博士指出，「動物實驗模式為精神分裂症的生理過程提供了重要的指引。」研究者們也認為，研究結果有助於進一步瞭解基因和環境間複雜的交互作用引發精神分裂症等心理疾患的風險。

研究者們指出，此研究結果顯示心理疾患症狀乃是暴露於鉛毒素和基因風險因子兩者共同作用所造成。

精神分裂症是能讓腦部喪失功能的嚴重慢性疾病，從古至今持續影響著人類。典型症狀包括幻聽、偏執和幻覺，混亂的言語和思考以及社交與職能的失能，好發於成年早期。約有 1% 的美國人罹患此疾病。 實驗方法：以突變過的 DISC1 基因植入老鼠做測試

Guilarte 和梅爾曼公衛學院的科學家團隊早在 2004 年就提出，人類在胎兒時期鉛曝露和出生後罹患精神分裂症風險增高有關，只是科學家仍不清楚鉛如何引發疾病的歷程。

Guilarte 認為答案就在於鉛分子對 NMDA 受器（N-甲基-D-天門冬胺酸受器，NMDA receptor）直接的抑制效果——NMDA 受器是大腦中攸關腦部發育、學習與記憶功能的連結點；實驗鼠研究顯示，鉛會讓 NMDA 受體變為遲鈍。

Guilarte 在最新研究中的實驗發法是，他將突變的罹病風險基因 DISC1（Disrupted-in-Schizophrenia-1）植入第一群實驗鼠，並將第一群分成兩組，一組餵食鉛污染的飼料，一組餵食不含鉛的一般飼料；兩組各半。

另外，Guilarte 再將把未植入突變 DISC1 基因的老鼠作為第二群，同樣分為含鉛飼料組與不含鉛飼料組，兩組各半。

所有的實驗鼠都接上行為測量儀器，並用核磁共振攝影（MRI）檢視其腦部運行。

結果顯示，植入突變 DISC1 基因並餵食含鉛飼料的小鼠，施打神經興奮劑後，顯現出高度的過動（hyperactivity），並且，即使先給予聲音提示，也比較壓抑不住施予噪音刺激後的驚嚇反應。此外，突變基因鼠的側腦室（內含腦脊液的空間）也明顯較第二群偏大。

研究者指出，「這些結果正是反映人類精神分裂症的癥狀。」鉛污染源：汽車廢

氣、廠房、塗料

美國政府從 1973 年起逐漸調降汽油中的鉛含量，到了 1996 年更完全禁止含鉛汽油。不過紐約州衛生局指出，汽車所排放的廢氣和道路旁土壤的混合物中，至今仍含有鉛。鬧區附近住家土壤中的鉛含量可能更高。

紐約州衛生局也警告，金屬冶煉廠、電池製造廠等廠房中的鉛會飄散在空氣中，進入住家周圍的土壤，尤其是這些工廠附近的住家。建築物外含鉛塗料的碎屑亦可能進入建築物周圍的土壤中，整修房屋時若未小心施工，會讓含鉛塗料污染土壤的問題更為嚴重。一旦土壤中含有鉛，風揚起塵土時就會把鉛吹入家中和庭院。更多環境毒物、基因、影響時機仍有待探究

基因和精神分裂症等心理疾患的關係，學術上已經完整確立，但是環境中毒素和心理疾患間的關係仍有待進一步探討。此研究僅針對精神分裂症進行，實際上牽涉的層面可能更廣。Guilarte 博士說，「我們指略知皮毛，這次研究著重在鉛，但環境中仍有其他毒素會干擾腦中 NMDAR 受體的運作。」

例如環芳香烴（PAHs，多環芳香族化合物，是由 2~7 個不等的苯環所組成的線狀、角狀或一團狀的化學結構物）就是潛在的空氣污染毒物之一。PAHs 是石油、煤、瀝青的成份之一，也是燃燒化石燃料和生質燃料的副產物。研究顯示高溫烘烤過的肉和燻魚中，都含有相當多的 PAHs。PAHs 受關注是因為其中一些化合物會致癌、誘導基因突變，並已知會導致發育中胎兒的生理缺陷。

Guilarte 指出 DISC1 只是與精神分裂症有關的基因之一，「可能還有一些基因也有關係。」

透過進一步的研究，或許能釐清環境因子和基因分別／或交互作用對促成精神分裂症的貢獻，或是否有其他心理問題交織其中。

例如 Guilarte 一項進行中的研究，正著手探討鉛曝露是否是造成某種專門神經元（parvalbumin-positive GABA 中間神經元）缺陷的單一因子——目前已知精神分裂症患者的此種神經元有受到影響。

科學家也希望能定位出鉛曝露影響的關鍵時期，不論是胎兒出生前、出生後，或兩者皆是。

這份報告的研究者還包括約翰霍普金斯大學醫學院的博士後研究員 Bagrat Abazyan，以及該醫學院行為神經生理學暨神經免疫學研究室主任 Mikhail Pletnikov（負責操作 DISC1 基因鼠實驗）。神經影像學則由該大學放射科 Susumu Mori 博士負責。研究經費由國家衛生研究院（NIH）之下的國家環境衛生科學院（NIEHS）贊助。Lead Exposure Shown to Trigger Schizophrenia NEW YORK, New York, June 5, 2013 (ENS)

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

**Article:** Chronic Exposure of Mutant DISC1 Mice to Lead Produces Sex-Dependent Abnormalities Consistent With Schizophrenia and Related Mental Disorders: A Gene-Environment Interaction Study.

**Source:** Schizophr Bull. 2013 May 28. [Epub ahead of print]

**DOI:** 10.1093/schbul/sbt071

**Full text:** [全文瀏覽](#)

## 二、女睡眠少於 6 小時 易患心血管疾病【台灣新生報 2013/06/10】

美國最新研究發現，女性睡眠不足、晚上睡覺時間少於六小時，身體發炎狀況就會加劇，導致心臟病、心血管疾病風險大大增加。相較之下，男性睡眠不足較不會產生這種反應。

美國加州大學舊金山分校精神科助理教授、臨床心理學家阿瑞克·普拉瑟表示，發炎是心血管健康重要指標，證據顯示，長時間睡眠不足，會增加身體發炎反應，影響身體健康。

過去研究發現，每晚睡眠時間少於六小時，身體發炎反應會上升，可能增加心臟病等慢性病風險。這項研究以近七百名冠心病男、女患者為研究對象，男性患者平均年齡為六十六歲，女性患者平均年齡為六十四歲，經過五年追蹤發現，女性若睡眠不足、睡眠品質低落，身體發炎指數很容易就會飆升，但男性就沒有這種現象。

研究數據顯示，女性睡眠不足、睡不飽，身體發炎指數平均比睡眠不足男性多出二點五倍。另外，女性若早上太早起床，睡眠品質往往也不是很理想，體內發炎反應也較為明顯。研究中，大約半數女性早上起床時間過早，只有百分之四十一的男性有這種困擾。

研究作者指出，參與研究多為更年期婦女，體內雌激素濃度較低，這也許可以解釋為什麼女性睡眠不足容易出現身體發炎反應。男性有較多睪固酮，可能是睪固酮減輕睡眠不足傷害。研究成果已發表於「精神病學研究期刊」。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

**Article:** Gender differences in the prospective associations of self-reported sleep quality with biomarkers of systemic inflammation and coagulation: Findings from the Heart and Soul Study.

**Source:** J Psychiatr Res. 2013 Jun 5.

**DOI:** 10.1016/j.jpsychires.2013.05.004

Full text: [全文瀏覽](#)

### 三、研究：糖尿病患者 可能導致智力退化【台灣醒報 2013/06/07】

美國最新研究發現，糖尿病或心血管疾病患者，出現智力衰退的風險較高，平均智力降低的時間約提早 2 年以上。專家指出，可能是血液無法順利流到腦部並供給養分所造成。另一所美國大學研究也表示，出現「心房纖維顫動」者，也容易讓失智提早報到。

美國威克森林浸信醫學中心研究者發現，罹患第二型糖尿病與心血管疾病的民眾，是智力退化的高風險群，該院老人醫學博士胡根史蜜特說，「這是首次針對臨床不明顯的心血管疾病與失智 2 者關係進行的研究，結果發現，因糖尿病引發心血管疾病的風險，在確診前，可能就已經造成腦部傷害。」

研究者觀察了 1443 位民眾，其中 422 位患有第二型糖尿病，之後民眾接受各種檢查認知能力的測驗，包括思考、管理時間、注意力及組織或計畫事情等能力。結果發現，有糖尿病與可能的心血管風險，面臨認知失能的風險較高。

因此，胡根史蜜特認為，除了糖尿病症狀外，包括動脈「鈣化斑」(calcified plaque) 與血管健康情形，也應一併納入觀察，才能更正確的掌握糖尿病對智力退化的影響；至於糖尿病與心血管疾病為何會導致智力受影響，她則認為，腦部需要相當穩定的血流輸送，藉此獲得氧及相關營養成分，而這些疾病卻會影響血液流動。

同時，美國阿拉巴馬大學在《神經學期刊》提出一項研究報告指出，心跳不規律也可能是提早失智的徵兆之一，該大學流行病學專家柴可指出，經過觀察 5 千位 65 歲以上有「心房纖維顫動」(atrial fibrillation) 民眾後發現，出現心跳不規律的病患，約提早 2 年出現失智。

「心房纖維顫動」是指心臟電流訊號失序，造成不規則心跳。據美國疾病管制局估計，目前約有 266 萬美國人受到心房纖維顫動問題的困擾，到 2050 年人數可能突破 1200 萬人。

美國華盛頓大學醫學院神經內科醫師柴榮麗葉則認為，這項研究相當重要，心房纖維顫動與失智疾病都是老人相當嚴重的問題。

本次研究結果刊登在《The Journal of Diabetes and Its Complications》期刊。

圖說：美國研究發現，有糖尿病或心血管疾病的人，因為腦部無法順利透過血液獲得營養，因此失智風險將大幅提高。(Photo by Taekwonweirdo in Flickr)

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

**Article:** The influence of subclinical cardiovascular disease and related risk factors on cognition in type 2 diabetes mellitus: The DHS-Mind study.

**Source:** J Diabetes Complications. 2013 May 6.

**DOI:** 10.1016/j.jdiacomp.2013.04.004.

**Full text:** [全文瀏覽](#)

#### 四、澳研究：天天擦防曬品 有助延緩皮膚老化【自由時報 2013/06/05】

陽光是造成皮膚老化最主要原因，尤其是紫外線。一項新研究發現，每天使用防曬品可減緩皮膚衰老。研究人員強調，雖然長久以來皮膚科醫生叮嚀民眾使用防曬品來防止老化，這是第一次有研究顯示防曬乳對皮膚外觀產生的實際效果，且中年開始防曬也不嫌晚。紫外線對皮膚的危害不僅在於增加人類罹患皮膚癌的風險，還會催生皺紋和其他衰老的標誌。澳洲研究人員衡量防曬品是否真的有助延緩皮膚老化。九〇三名二十五到五十五歲的白人參與者，其中一部分被要求每天都在手背上擦防曬品，而另外一部分只是在覺得有必要時才用。持續四年半之後，研究者發現，那些每天使用防曬霜的人手背上的皮膚明顯看起來更有彈性、更光滑，相較於偶爾使用防曬品的，老化程度更減少二十四%。

這項研究也把參與者隨機分為服用「β胡蘿蔔素」與服用安慰劑的對照組，結果發現這種營養補充品並無助於防止皮膚老化。研究發現，無論是年輕成人或中年人，都能感受防曬品拯救肌膚的效果。這項由澳洲政府提供經費的研究，三日刊登在美國內科醫學年鑑。該研究首要作者、昆士蘭醫學研究所學家葛林（Adele Green）說，「這些美容用品帶來的益處別具意義」；更重要的是，長期來看，陽光所造成的老化程度較少，降低了罹患皮膚癌的風險。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

**Article:** Sunscreen and prevention of skin aging: a randomized trial.

**Source:** Ann Intern Med. 2013 Jun 4;158(11):781-90.

**DOI:** 10.7326/0003-4819-158-11-201306040-00002.

**Full text:** [全文瀏覽](#)

#### 五、伸展、冥想可緩解創傷後壓力【台灣新生報 2013/06/05】

伸展、冥想有助緩解創傷後壓力症候群。美國國衛院指出，患者每周 2 次的伸展、冥想，持續 8 周，壓力荷爾蒙水準及不適症狀可獲改善，進而輔助改善該症候群。美國國衛院研究員金洪相（音譯）表示，經由伸展、冥想改善不適，是成本較低，副作用較少的途徑。

研究人員觀察 28 名來自新墨西哥州立大學附設醫院的護士，當中 22 人有創傷後

壓力症候群，將之分為 2 組。1 組進行每周 2 次的伸展、冥想，持續 8 周；另 1 組什麼都不做。結果顯示，伸展、冥想組的壓力荷爾蒙水準及不適症狀改善較明顯。

專家表示，創傷後壓力症候群主要病因是一些「極度壓力事件」，但實際發病也與加上個人易感體質所致。與基因、及後天環境、先前壓力經驗均有關。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

**Article:** PTSD Symptom Reduction With Mindfulness-Based Stretching and Deep Breathing Exercise: Randomized Controlled Clinical Trial of Efficacy.

**Source:** J Clin Endocrinol Metab. 2013 May 29. [Epub ahead of print]

**DOI:** 10.1210/jc.2012-3742

**Full text:** [全文瀏覽](#)

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