

【成大醫分館 1 月(下)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、葉酸與癌症無關

[延伸閱讀] Effects of folic acid supplementation on overall and site-specific cancer incidence during the randomised trials: meta-analyses of data on 50 000 individuals

二、老人睡不好，易使記憶力衰退惡化

[延伸閱讀] Prefrontal atrophy, disrupted NREM slow waves and impaired hippocampal-dependent memory in aging

三、DNA 新測試 - 湊無名屍面貌

[延伸閱讀] Bona fide colour: DNA prediction of human eye and hair colour from ancient and contemporary skeletal remains

四、帕金森氏症檢查法可偵測兒童癌症

[延伸閱讀] Characterization of Neuroblastic Tumors Using 18F-FDOPA PET

五、iPS 新突破 - 腎細胞再造成功

[延伸閱讀] Monitoring and robust induction of nephrogenic intermediate mesoderm from human pluripotent stem cells

《詳細醫學新知內容與延伸閱讀出處，請繼續往下閱讀.....》

一、葉酸與癌症無關 【台灣新生報 2013/1/28】

葉酸已被證實，與大腸癌罹患的機率無關。西方多個國家都將葉酸加至麵粉裡，讓懷孕中的婦女能夠補充足夠的葉酸，但美國在 2007 年曾暫停麵粉裡添加葉酸，卻發現美國與加拿大的民眾，罹患大腸癌的機會降低，有研究學者認為是因為葉酸的刺激減少，但是最新的研究卻發現，兩者無直接顯著關係。

英國牛津大學羅伯特博士，於醫學期刊「柳葉刀」中發表論文結果，為期五年並且調查了五萬人的研究顯示，同時與給予高劑量葉酸的受測者相比較，雖然高劑量的葉酸，讓罹患癌症的機會略微增加，但是並沒有達到統計上實質意義，能夠大膽推斷，葉酸與癌症罹患的機率並無明顯關連，這樣也能確定，葉酸可以是單獨的營養補充品，長期食用不會罹患癌症。

羅伯特強調，在麵粉裡添加的葉酸含量，遠低於實驗中給予的劑量，換句話說，衛生單位可以提高麵粉添加葉酸含量限制，而英國衛生署發言人表示，這是一個複雜的問題，必須仔細考慮疾病罹患的風險，以及添加葉酸後，所增加的成本是否會轉嫁到民眾身上，英國衛生單

位已經開始建議孕婦，懷孕期間可以服用適當的葉酸補充劑。

英國飲食協會發言人莎拉表示，增加葉酸葉酸的攝取量，是一個簡單讓身體免於疾病的方式，雖然具有貧血症狀的中老年人必須小心，但是整體利益還是大於風險，建議懷孕或者準備懷孕的女性，可以補充適當的葉酸，減少新生兒相關疾病的發生。

[新聞閱讀]

<http://61.222.185.194/index.php?FID=10&CID=179338>

[延伸閱讀]

Article : Effects of folic acid supplementation on overall and site-specific cancer incidence during the randomised trials: meta-analyses of data on 50 000 individuals

Source : Lancet. 2013 Jan 24. [Epub ahead of print]

Doi : 10.1016/S0140-6736(12)62001-7

Full text : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673612620017#>

二、老人睡不好，易使記憶力衰退惡化 【華人健康網 2013/1/28】

老年人記憶力變不好，常突然就忘了上一分鐘做過的事，而會導致記憶力減退的因素有很多，其中 1 種便是跟睡眠習習相關；據英國《每日郵報》報導，70 歲的老年人中有 55%的人因為睡眠品質不穩定，而導致記憶力衰退的情形益發嚴重。

美國加州大學（University of California）睡眠和神經影像學實驗室（Sleep and Neuroimaging Laboratory）在研究中發現，睡眠品質與記憶力之間有密切關聯，主要研究人員馬修沃克（Matthew Walker）教授表示，前一晚的睡眠品質將可直接影響到隔天醒來記性好不好，因此若是長期睡眠不足，或睡不好，就容易造成記憶力退化。

刊於「自然神經科學期刊」（Nature Neuroscience）的研究內容指出，36 位無失智症的老年人接受一系列字詞背誦的測試，接著再測試受試者在背誦過後、睡眠中、睡醒後大腦記憶功能的活動。結果發現在大腦中掌管記憶的區塊會隨著年老而逐漸退化，而在睡眠品質不穩定的人身上更是明顯。

近年來許多睡眠相關的研究都證實記憶力與晚年失智症的風險有關，不過目前還不能確定之間的關聯性為何，接下來將進一步針對「慢波睡眠」（slow wave sleep, SWS）是否會造成長時間的失憶進行研究。

[新聞閱讀]

<http://tw.news.yahoo.com/%E8%80%81%E4%BA%BA%E7%9D%A1%E4%B8%8D%E5%A5%BD-%E6%98%93%E4%BD%BF%E8%A8%98%E6%86%B6%E5%8A%9B%E8%A1%B0%E9%80%80%E6%83%A1%E5%8C%96-131208319.html>

[延伸閱讀]

Article : Prefrontal atrophy, disrupted NREM slow waves and impaired hippocampal-dependent memory in aging

Source : Nat Neurosci. 2013 Jan 27. [Epub ahead of print]

Doi : 10.1038/nn.3324

Full text : <http://www.nature.com/neuro/journal/vaop/ncurrent/pdf/nn.3324.pdf>

三、DNA 新測試 拼湊無名屍面貌 【中央社 2013/01/15】

科學家在今天刊出的報告中說，死亡多時面目全非的屍體，可藉由一種新型 DNA 測試法，推測出至少部分容貌。他們說，遭納粹當成「次人類」(subhuman) 屠殺的無名屍，以及埋葬在中世紀地窖一群修道士身旁的神祕女屍，都能靠著這種技術，重新推斷他們的髮色與眼珠顏色。波蘭克拉科夫 (Krakow) 法醫研究所 (Institute of Forensic Research) 的布藍尼基 (Wojciech Branicki) 說：「彩色照片或其他紀錄遺失時，此系統可用於解決歷史爭議。」此套系統稱為 HIris Plex，是一套兩年前問世工具的微調版。

這種工具研究 DNA 碼的細微變異，並將變異轉換成頭髮與眼珠顏色的或然率。此種技術可用於牙齒與骨頭的 DNA。DNA 在牙齒與骨頭裡，比在軟組織裡存活率高，這說明科學家何以對將這套技術用於古代法醫學感興趣。研究人員在「調查性遺傳學」(Investigative Genetics) 期刊發表這份報告。他們先以第二次世界大戰期間領導波蘭流亡政府的席科斯基將軍

(Wladyslaw Sikorski) 為研究對象，從他的遺體內取出牙齒測試。席科斯基一九四三年墜機身亡，葬在英格蘭紐瓦克 (Newark) 一座墓園。一九九二年，他的遺體被挖出，重新厚葬在克拉科夫。二〇〇八年，為了探索席科斯基可能遭毒殺、槍殺或絞死的理論，又挖出他的遺體驗屍。牙齒基因碼分析顯示，席科斯基有九十九%的機率是藍眼珠、八十五%機率是金髮。兩項分析結果，都與當代對席科斯基的描述以及後人在他死後多年所畫的畫像吻合。

目前並未發現席科斯基的彩色照片存世。HIris Plex 也部分重現了十二具一九四二年在納粹占領的波蘭遭殺害的無名屍。這些無名屍的頭顱戰時被送到維也納，之後擺入維也納自然歷史博物館 (Natural History Museum)，以做為所謂的「次人類」範例展示。頭顱 DNA 顯示，這些人藍眼珠或棕眼珠的可能性非常高，髮色則從淡棕色到金色都有，與祖先來自歐洲的波蘭人相符。

第三項測試，則有助闡明克拉科夫附近一座本篤會修道院中的發現。在這座教堂內，考古學家驚訝地發現兩具女性骸骨埋在十七具應該是男性修道院長的骸骨旁。檢驗其中一具骸骨發現，此名女性是棕眼珠，棕色或暗金色頭髮。

[新聞閱讀]

<http://61.222.185.194/index.php?FID=10&CID=177941>

[延伸閱讀]

Article : Bona fide colour: DNA prediction of human eye and hair colour from ancient and contemporary skeletal remains

Source : Investig Genet. 2013 Jan 14;4(1):3.

Doi : 10.1186/2041-2223-4-3

Full text : <http://www.investigativegenetics.com/content/4/1/3>

四、帕金森氏症檢查法可偵測兒童癌症 【華人健康網 2013/1/23】

神經母細胞瘤是好發於兒童的惡性腫瘤，由於病灶容易轉移與擴散，存活率偏低，台大跨校性神經母細胞瘤研究團隊發表研究成果，將原本使用於帕金森氏症的氟多巴正子造影檢查，應用到這類兒癌患者身上，有助於透過影像，在身體各部位發現神經母細胞瘤的正確部位與影響範圍，敏感度高達 96%，得以提高治療成效。

神經母細胞瘤是兒童最常見的頭外固態腫瘤，好發於嬰幼兒，每年約有 30 位新診斷個案，由於超過半數的病童在診斷時，已轉移到骨骼或入侵至肝臟，因此治療效果不佳，統計顯示，若是 1 歲以上的轉移性神經母細胞瘤患者，5 年存活率僅 3 成。

台大醫院核子醫學部主任曾凱元表示，神經母細胞瘤在既有的影像診斷上，不論是超音波、電腦斷層、核磁共振，最大的限制就是無法知道腫瘤的活性，也影響到治療成效。為了提高存活率，台大跨校性神經母細胞瘤研究團隊進行研究，將原本美國使用於帕金森氏症的氟多巴正子造影檢查，應用到這類兒癌患者身上，臨床試驗發現，精確度能大幅提高。

曾凱元醫師說明，神經母細胞瘤的細胞裡面有一種很特殊的酶，這個酶的縮寫是 AADC，當檢查注射進去氟多巴，遇到這個酶會轉變成氟多巴胺，得以累積在腫瘤細胞裡，再透過正子掃描攝影，就能找到腫瘤；即使腫瘤轉移到骨骼或內臟，也能順利追蹤到病灶。

台大醫院小兒外科醫師許文明表示，氟多巴正子造影檢查提供了一個診斷與追蹤的標靶，得以精確掌握腫瘤的變化，不過卻不適合發展成標靶藥物，因為這項分子標靶若一旦消除，反而會增加患者日後罹患帕金森氏症的風險，讓兩個原本沒有關聯性的疾病成為共病。

這項研究成果，今年 1 月已獲刊於國際醫學影像雜誌《核子醫學期刊》，研究團隊表示，目前為了讓神經母細胞瘤病童獲得更好的治療，將向衛生署提出申請，希望讓這個放射藥品儘快於臨床使用，屆時也會引用美國的數據，讓國內帕金森氏症患者，也能運用這項影像技術來診斷與追蹤。

[新聞閱讀]

<http://www.top1health.com/Article/233/11068>

[延伸閱讀]

Article : Characterization of Neuroblastic Tumors Using 18F-FDOPA PET

Source : [J Nucl Med](#). 2013 Jan;54(1):42-9. Epub 2012 Dec 4.

Doi : 10.2967/jnumed.112.102772

Full text: <http://jnm.snmjournals.org/content/54/1/42.long>

五、iPS 新突破 腎細胞再造成功 【自由時報 2013 年 1 月 24 日】

必須定期接受洗腎治療的慢性腎臟病患者，未來將有機會以自體皮膚細胞製成的 iPS 細胞（誘導性多功能幹細胞）再造腎臟。日本京都大學研究團隊宣布，已成功利用人類 iPS 細胞製造腎臟細胞，並製成「尿細管」，創下全球首例。這項研究目前正朝向實現再生醫療的方向努力。

首次用人類細胞培養成功

以京都大學副教授長船健二為首的研究團隊，22 日在英國科學雜誌「自然通訊」（Nature Communications）電子版發表這項研究成果。此前，各國研究人員雖曾嘗試以 iPS 細胞或 ES 細胞（胚胎幹細胞）製造腎臟細胞，但以人類 iPS 細胞進行的培養實驗並未成功。

研究團隊因而改良以往的培養法，並加入特定的化合物、蛋白質等酵素提高效率，成功地以 iPS 細胞製造出「中間中胚層」（intermediate mesoderm）。中間中胚層是泌尿系統等器官分化前的組織細胞，經過培養後，可長成腎臟的絲球體、尿細管等細胞。

研究人員更進一步將中間中胚層與實驗鼠胎兒的腎臟細胞一起培養，有部分變成管狀結構。若再深入研究，可能重現尿細管的立體構造。尿細管是腎臟過濾體液中的廢棄物，生成尿液的重要組織。長船表示，將進一步調查製成的尿細管是否能完全發揮功能，接著繼續製作腎

臟的其他組織，使其能應用在患者身上。

迄今，日本研究人員已成功以 iPS 細胞製成視網膜細胞及心肌細胞，視網膜細胞移植的臨床實驗，也預定在今年度展開。

由多個組織構成的腎臟構造複雜，一旦受損後難以修復。日本媒體報導，日本約有 1 成民眾罹患慢性腎臟病，被迫洗腎的重症腎臟病患逾 30 萬人，每年洗腎費用約 1.5 兆日圓（約 4900 億台幣），因此若能以這項研究成果實現再生醫療，將發揮極大經濟效益。

[新聞閱讀]

<http://www.libertytimes.com.tw/2013/new/jan/24/today-int10.htm>

[延伸閱讀]

Article : Monitoring and robust induction of nephrogenic intermediate mesoderm from human pluripotent stem cells.

Source : [Nat Commun](#). 2013 Jan 22;4:1367.

Doi : 10.1038/ncomms2378

Full text : <http://www.nature.com/ncomms/journal/v4/n1/full/ncomms2378.html>