

【成大醫分館 8 月(下)醫學新知與延伸閱讀】

一、使用雙能電腦斷層造影偵測脊椎壓迫性骨折之水腫

[延伸閱讀] Bone marrow edema in vertebral compression fractures: detection with dual-energy CT.

二、工作壓力大 糖尿病風險增 45%

[延伸閱讀] Job Strain as a Risk Factor for the Onset of Type 2 Diabetes Mellitus: Findings From the MONICA/KORA Augsburg Cohort Study.

三、研究：緊擁早產兒哼歌 媽寶都受益

[延伸閱讀] Maternal singing during kangaroo care led to autonomic stability in preterm infants and reduced maternal anxiety.

四、研究：雌激素療法 可抑制狂食症

[延伸閱讀] Estrogens stimulate serotonin neurons to inhibit binge-like eating in mice.

五、研究：破壞血液補給 可殺死癌細胞

[延伸閱讀] Targeting EphA3 Inhibits Cancer Growth by Disrupting the Tumor Stromal Microenvironment.

《詳細醫學新知內容與延伸閱讀出處，請繼續往下閱讀.....》

一、使用雙能電腦斷層造影偵測脊椎壓迫性骨折之水腫【成大研發快訊 2014/08/18】

外傷或骨質脆弱導致之骨折，除因本身形狀或結構因素外，主要受骨質量影響。椎體壓迫性骨折可造成駝背、脊柱壓迫，以及伴隨可能導致脊椎後凸的楔形變形。這類壓迫性骨折常見的成因為骨質疏鬆，年齡增加同時伴隨骨質密度及強度的減弱，而增加其發生率。

經皮椎體成形術，將骨水泥利用影像引導，經由表皮注入壓迫性骨折的椎體內，此法能有效地減少脊椎壓迫性骨折病患的疼痛。治療部位的選擇通常由影像技術來判別，包括有磁共振造影、骨核醫掃描及電腦斷層。

椎體壓迫性骨折的骨髓水腫可當作治療選擇的依據。針對脊椎壓迫性骨折的病人，磁共振造影除了能顯示脊椎的解剖構造，且在椎體急性骨折之骨髓中，T1 之正常訊號會減低；利用訊號的變化可判斷骨髓是否有水腫，骨髓水腫為治療椎體壓迫性骨折的重要徵狀。

傳統單能量電腦斷層造影可取得骨結構的精確影像，以檢查脊椎變形及椎體骨折的損害程度。但單能量電腦斷層造影的檢查，由於高密度的骨小樑結構圍繞於骨髓中，無法單獨移除，所以無法清楚檢查椎體內骨髓的水腫變化。雙能電腦斷層造影透過電腦斷層之雙能量球管同時旋轉照射，重建出斷層面影像的新技術。在傳統單能量電腦斷層影像檢查時，常需要一組無顯劑的影像及一組經由靜脈注射含碘顯影劑來增加體內組織對比，提升影像診斷準確。雙能量電腦斷層造影可利用雙能量的特性以去除含碘的部位，而呈現虛擬的無顯劑影像 (virtual unenhanced images)，所以一次攝影就可得到二組影像，以減少輻射劑量。如果適當地調整參數，可利用類似的方法去除影像中鈣的部分而提供虛擬的無鈣影像 (virtual noncalcium images)，進而評估骨髓的變化。

我們預期利用雙能電腦斷層提供的虛擬無鈣影像，將有助於評估椎體骨折內的骨髓。本研究將利用雙能電腦斷層之去鈣造影技術進行脊椎掃描，以磁共振影像當作標準對照，評估此種新技術提供定量的 CT 數值，是否能診斷脊椎壓迫性骨折的骨髓水腫。

在 112 椎體骨折中，46 個顯示水腫椎體的平均 CT 數值，顯著地高於另一組 66 個沒有水腫的壓迫性骨折。如果以-80 的數值當作區分的標準，則有達到 83.9% 的診斷準確度。所以利用雙能電腦斷層提供的虛擬無鈣影像，可以評估椎體骨折，進而當作是否進一步治療的依據。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Bone marrow edema in vertebral compression fractures: detection with dual-energy CT.

Source: Radiology. 2013 Nov;269(2):525-33. Epub 2013 Jun 25.

DOI: 10.1148/radiol.13122577.

Full text: [全文瀏覽](#)

二、工作壓力大 糖尿病風險增 45%【中央社 2014/08/18】

過度操勞會讓人感到疲倦、脾氣暴躁與壓力大。但研究認為，即使體重沒過重，職場工作壓力大可能大幅升高罹患第 2 型糖尿病的風險。

英國「每日郵報」(Daily Mail) 報導，一項大型研究發現，職場工作壓力最高的人，罹患第 2 型糖尿病的機率高出 45%，罹患糖尿病會升高心臟病、中風、失明與截肢的風險。

德國亥姆霍茲慕尼黑中心 (Helmholtz Zentrum München) 流行病學研究所 (Institute of Epidemiology) 的研究，追蹤 5337 名年齡介於 29 歲到 66 歲的全職男性與女性工作者。

在 12 年研究期間，有近 300 名原本健康的研究對象，之後罹患第 2 型糖尿病。

除了測量身體質量指數 (BMI) 並考量家族病史，研究人員詢問自願者的工作壓力程度。

高工作壓力的定義為面臨龐大要求，但對事情進展沒有什麼控制能力。

研究人員將工作壓力高低與患者作對比，他們發現面臨最大壓力者，罹患糖尿病的機率增加 45%。

「身心醫學」(Psychosomatic Medicine) 期刊發表的研究結果顯示，即使身體質量指數相對健康，工作壓力仍是顯著風險因素。

身體質量指數達 30 以上，通常就視為落在糖尿病危險區。

研究人員拉德維希 (Karl-Heinz Ladwig) 教授表示：「根據我們的資料，職場上每 5 人就約有 1 人受到工作壓力大影響。」

他說：「我們指的不是一般工作壓力，而是指當事人認為對他們的要求很高，與此同時鮮少迴旋或決策空間。」

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Job Strain as a Risk Factor for the Onset of Type 2 Diabetes Mellitus: Findings From the MONICA/KORA Augsburg Cohort Study.

Source: Psychosom Med. 2014 Aug 6. [Epub ahead of print]

DOI: 10.1097/PSY.0000000000000084.

Full text: [全文瀏覽](#)

三、研究：緊擁早產兒哼歌 媽寶都受益【台灣醒報 2014/08/19】

媽媽輕輕哼著小曲兒，與寶寶「貼肉」相擁，不僅有助嬰兒入眠，也能舒緩媽媽的情緒。

以色列梅爾醫學中心團隊發表於《小兒科文獻》期刊的研究指出，早產兒母親若一邊哼歌，一邊採「袋鼠式護理」照顧寶寶，可幫助早產兒心跳更接近正常嬰兒，同時也能舒緩母親的焦慮現象。

袋鼠式護理顧名思義，就是仿照袋鼠的「育兒袋」，將早產兒緊貼於照護者胸前肌膚，以體溫代替烘箱提供保暖。過去研究證實，袋鼠式護理有助早產兒生理、心理正常發育。在美國，多數早產兒加護中心都已提供袋鼠式護理的照顧方式。

梅爾中心醫師夏繆阿儂分析，早產嬰兒直接接觸母親或照護者肌膚，就好像還在母親子宮裡的狀況，當媽媽發出聲音時，嬰兒感受到的不只是歌聲及體溫，還包括母親的體位及身體震動，有助嬰兒各種生理狀態與母親「同步化」，對天生發育較差的早產兒健康有益。

「儘管有些人對自己的歌聲沒信心，但幾乎所有受試媽媽都表示，哼歌時感到自己與寶寶更貼近。」阿儂指出，哼歌有助於部分剛開始接觸袋鼠式護理的母親，習慣胸口緊貼的姿勢；另一方面，許多新手媽媽深怕因經驗不足傷害寶寶，哼歌也可幫助減少緊張情緒。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Maternal singing during kangaroo care led to autonomic stability in preterm infants and reduced maternal anxiety.

Source: Acta Paediatr. 2014 Jul 11. [Epub ahead of print]

DOI: 10.1111/apa.12744.

Full text: [全文瀏覽](#)

四、研究：雌激素療法 可抑制狂食症【台灣醒報 2014/08/27】

俗稱「女性荷爾蒙」的雌激素，可減少「狂食症」患者「失控大吃」的行為。

肥胖醫學會資料顯示，狂食症與「暴食症」，都屬於常在高中時期發病的飲食疾患，患者可能因壓力引起焦慮或憂鬱情緒，會在短時間內吃下遠超過正常食量的食物，或明知進食量已足夠，卻仍無法抑制吃東西的衝動。

暴食症患者會催吐或使用瀉劑，因此體重未必過重，但狂食症患者不會出現催吐等避免發胖的「代償行為」，因此肥胖比例較高。

過去研究證實，經期較不規律者，由於內分泌失調，較可能出現狂食行為。美國貝勒醫學院及德州兒童醫院團隊發表於《臨床調查期刊》的研究，透過動物實驗發現，體內雌激素含量偏低時，狂食行為頻率會增加，而透過補充雌激素刺激大腦中負責分泌神經傳導物質「血清素」的神經細胞，可藉此減少狂食行為。

然而，要遏止狂食行為，並非直接補充雌激素那麼簡單，因為體內雌激素過量，極易引發乳癌等疾病。研究人員將雌激素與「GLP-1」胜肽結合，雌激素就不會被運送至乳房組織，藉此避免因治療狂食症而引發其他腫瘤。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Estrogens stimulate serotonin neurons to inhibit binge-like eating in mice.

Source: J Clin Invest. 2014 Aug 26. [Epub ahead of print]

DOI: 10.1172/JCI74726.

Full text: [全文瀏覽](#)

五、研究：破壞血液補給 可殺死癌細胞【台灣醒報 2014/08/17】

藉由破壞「支援」腫瘤生長的「EphA3」蛋白，可殺死癌細胞，並遏止腫瘤擴散。

澳洲蒙納許大學及墨爾本路德維格癌症中心團隊發表於《癌症研究》期刊的報告指出，

EphA3 蛋白主要於胚胎期發揮作用，負責促進胎兒時期各種器官發育，但若嬰兒出生後仍繼續運作，反會致癌。

路德維格中心教授安卓史考特等人發現，攝護腺、大腸、乳房、腦、肺及肉瘤等癌症組織周圍的血管及「基質幹細胞」，都「充滿」EphA3 蛋白。蒙納許大學生化博士瑪莉維爾解釋，EphA3 蛋白並非位於癌細胞，而是位在腫瘤組織周圍，由骨髓製造的基質幹細胞上。當癌細胞對外發出「需要血液供給養分」的訊號，EphA3 蛋白會促使基質幹細胞形成微血管，及各種支撐腫瘤的組織。

該團隊研發出一種稱作「chIII A4」、專門抑制 EphA3 蛋白作用的抗體，可破壞供給腫瘤養分的新生微血管，並「打亂」基質幹細胞支撐腫瘤的「微環境」；如此一來，需要大量消耗養分的癌細胞，都無以為繼而死亡，達到遏止腫瘤擴散的效果。

目前美、澳兩地，已開始進行 EphA3 蛋白抗體的人體試驗，主要測試抗體治療急性骨髓性白血病、骨髓發育不良症候群及骨髓纖維化等 EphA3 蛋白相關疾病的效果。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Targeting EphA3 Inhibits Cancer Growth by Disrupting the Tumor Stromal Microenvironment.

Source: Cancer Res. 2014 Aug 15;74(16):4470-81.

DOI: 10.1158/0008-5472.CAN-14-0218.

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

成大醫分館 參考服務彙整