

【成大醫分館 10 月(上)醫學新知與延伸閱讀】

[一、醫院「這個」最髒！ 研究：上面驗出「超級細菌」](#)

[延伸閱讀] Rate of contamination of hospital privacy curtains in a burns/plastic ward: A longitudinal study.

[二、研究：清醒時遺忘的記憶細節，會在沉睡中被大腦重新喚回](#)

[延伸閱讀] Electrophysiological mechanisms of human memory consolidation.

[三、空汙嚴重致肺癌 台灣研究藻類合併化療藥物增加存活率](#)

[延伸閱讀] Fucoidan upregulates TLR4/CHOP-mediated caspase-3 and PARP activation to enhance cisplatin-induced cytotoxicity in human lung cancer cells.

[四、驚！新研究：Zero ≠ 更健康 人工代糖催毒害腸道](#)

[延伸閱讀] Measuring Artificial Sweeteners Toxicity Using a Bioluminescent Bacterial Panel.

[五、發現癌細胞「逆境求生」祕密 長庚大學研究受矚目](#)

[延伸閱讀] Histidine-Dependent Protein Methylation Is Required for Compartmentalization of CTP Synthase.

《詳細醫學新知內容與延伸閱讀出處，請繼續往下閱讀.....》

一、醫院「這個」最髒！ 研究：上面驗出「超級細菌」【自由時報 2018/10/07】

曾有研究發現，機場最髒的地方是「安檢托盤」，現在又有另一項新研究指出，醫院最髒的地方其實是圍病床用的「窗簾」，上頭竟驗出被稱為「超級細菌」的金黃色葡萄球菌（MRSA）！

據《Live Science》報導，醫院的窗簾經常被醫護人員、患者及訪客碰觸，卻鮮少清理及更換，而研究人員在 9 月出版的《美國感染控制雜誌》上發表的研究報告指出，人們在觸摸醫院窗簾後，洗手的可能性低於觸摸患者後洗手的可能性，因此，在最新研究中，研究人員分別在患者區擺放 8 個、非患者區擺放 2 個窗簾，進行為期 3 週的監測。

調查結果發現，在第 3 天時，窗簾顯示微生物污染增加，到了第 14 天，患者區的 8 個窗簾中已有 5 個被驗出超級細菌 MRSA，檢測呈陽性，恐為免疫系統較虛弱的人帶來致命危機。

美國感染控制及流行病學協會主席兼護理師哈斯（Janet Haas）提醒，「定期保持

(醫院內的)清潔,同時也是提供另一種保護患者、避免在他們就醫時受傷害的潛在方式。」而訪客在探完病後也要記得洗手,避免病菌纏身。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Rate of contamination of hospital privacy curtains in a burns/plastic ward: A longitudinal study.

Source: Am J Infect Control. 2018 Sep;46(9):1019-1021. Epub 2018 Apr 11.

DOI: 10.1016/j.ajic.2018.03.004.

Full text: [全文瀏覽](#)

二、研究：清醒時遺忘的記憶細節，會在沉睡中被大腦重新喚回【科技新報 2018/10/10】

有如宮崎駿動畫那句名言「曾經發生過的事不會忘記,只是想不起來而已」,德國科學家最近一項研究便發現,當你清醒時如何也想不起來的記憶,會在睡眠期間被大腦重新喚回;但當你清醒後,一切又好像夢一般了無痕跡,甚至你以後再也不會記起來。

新研究來自德國波鴻魯爾大學神經心理學系教授 Nikolai Axmacher、博士生 Hui Zhang 與波昂大學認知神經科學家 Juergen Fell,接受實驗測試者為大腦植入電極接受手術治療的癲癇患者,研究人員藉由電極記錄大腦活動。

實驗中,受試者在清醒時瀏覽一系列圖片,觀看每張圖片時腦波波動都不太一樣,研究人員可在清醒與睡眠期間測量高頻腦波「伽瑪波」(γ)的些微活動差異。目前人類腦波依頻帶可區分出 5 種:delta 波(δ 波,1~4Hz)、theta 波(θ 波,4~7Hz)、alpha 波(α 波,8~12Hz)、beta 波(β 波,13~30Hz)、gamma 波(γ 波,30~200Hz),研究人員發現,某些 gamma 波不僅在清醒時觀看的某幾張特定圖片發生,也會出現在睡眠。

不過照片究竟被大腦遺忘還是保存,決定因素不單只有特定 gamma 波重新活化,還有另一個攸關記憶的重要大腦活動:海馬迴尖波一漣漪(ripple),這是一種極快的局部電場活動(約 200Hz),動物研究表明,海馬迴的尖波一漣漪和重複的特定神經活動,是鞏固記憶的神經生理機制。

研究人員指出,當海馬迴尖波一漣漪與特定 gamma 波同時發生時,才會回憶起看過的照片,而這現象只存在受試者的睡眠階段,沒有出現在清醒之後。團隊最後總結,你在清醒時所遺忘的圖像,其實並沒有那麼簡單就會從大腦記憶庫消失,而是有機會於夢中重新憶起。

論文發表在《自然通訊》(Nature Communications) 期刊。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Electrophysiological mechanisms of human memory consolidation.

Source: Nat Commun. 2018 Oct 5;9(1):4103.

DOI: 10.1038/s41467-018-06553-y.

Full text: [全文瀏覽](#)

三、空汙嚴重致肺癌 台灣研究藻類合併化療藥物增加存活率【華人健康網 2018/10/05】

隨著空氣中的 PM2.5 污染頻頻拉警報，每年奪走 8 千人命，連續 10 年蟬聯癌症死亡率首位的肺癌，也跟著受到嚴峻威脅！臨床觀察，肺癌初期症狀不明顯，6 成肺癌病友發現時已為晚期，面對晚期肺癌必需接受化學、放射治療的巨大副作用，還能增加存活率，一直是醫界備受挑戰的課題。近來，藻類萃取成分-台灣小分子褐藻醣膠輔助肺癌化療藥物，可以增加存活率的研究成果，獲得國際醫學期刊 *Cancer Letters* 評審委員一致肯定，並已經於 9 月底刊出。(影音／攝影江旻駿)

誘發肺癌原因空汙也在列 初期少症狀發現多為晚期

誘發肺癌的原因，除了已知與二手菸、廚房油煙、遺傳因素、肺部慢性病變等有關之外，近來研究也發現，空氣中的 PM2.5 細懸浮微粒雖然肉眼看不到，卻可侵入人體肺泡，滲透血液循環系統，引發各類疾病，包括氣喘、過敏、皮膚炎，還有失智症與肺癌等。肺癌分成非小細胞肺癌與小細胞肺癌，其中 92% 的病友為非小細胞肺癌，包括：肺腺癌、鱗狀細胞癌和大細胞癌。

由於肺癌早期不一定有咳血或噁心、嘔吐、久咳不癒等症狀，所以一旦發現，往往都已經是肺癌晚期。對於第三期肺癌的治療，手術切除後就面臨進行化療藥物與放射治療，其中接受化療藥物治療的患者，雖然有一定的效果，但是仍然會帶來一些副作用，包括掉髮、口腔黏膜受損剝落，導致口腔潰瘍，還有破壞腸道形成腸道便血，以及睡眠品質不佳、感覺疲勞、免疫低下等，患者明顯感覺痛苦而影響生活品質，尤其會降低藥物吸收力。

研究：肺癌化療藥物併用台灣小分子褐藻醣膠 可增加病人存活率

台灣褐藻醣膠發展學會理事長、暨國立陽明大學醫學生物技術研究所教授許先業表示，有鑑於此，為了提升肺癌化療藥物用於治療癌症時的療效與減少副作用，於是近年致力於肺癌輔助療法的相關研究，最近有一項突破肺癌研究，主要是探

討台灣小分子褐藻醣膠對於肺癌化療藥物（Cisplatin）所導致之細胞毒性的強化機轉。結果發現，小分子褐藻醣膠可減少肺癌化療藥物的用量，降低藥物的毒性與減少副作用。

褐藻醣膠是由褐藻（昆布、海藻）中黏滑成分所萃取出的一種水溶性纖維，台灣四周海域蘊藏豐富天然海洋資源，因此褐藻資源也很豐富。利用低分子化技術製成小分子褐藻醣膠（分子量 500 道爾頓，增強效用）。近年來，國內外各單位投入研究在輔助癌症與慢性病方面，並已經累積 25 篇國際醫學文獻，且有大腸癌人體臨床實驗的成果。

在動物實驗中，是以序列性療法（肺癌化療藥物→台灣小分子褐藻醣膠）可有效抑制帶有 LLC1 之 C57BL/6 小鼠模型中的腫瘤體積。透過人類肺癌細胞一系列的合併療法實驗，發現以序列性療法對於肺癌細胞存活性的抑制率為 50 ~ 75%，而以台灣小分子褐藻醣膠為前期輔助的序列性療法，則可增加抑制率達 75 ~ 85%。此外，同時給予台灣小分子褐藻醣膠與肺癌化療藥物，可加乘抑制肺癌細胞活性及誘導細胞凋亡反應。

許先業教授表示，從本次研究成果可發現台灣小分子褐藻醣膠的潛力，未來期望進入臨床階段。透過國內肺癌患者的臨床觀察，75 位常規接受化療藥物治療的晚期肺癌病人被分派為台灣小分子褐藻醣膠食用組（n = 50）與不食用台灣小分子褐藻醣膠的對照組（n = 25），發現使用藥物與台灣小分子褐藻醣膠之肺癌病人的存活率會較單獨使用藥物的病人增加大約 50%，此初步成果未來還需要做更完整的臨床實驗。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Fucoidan upregulates TLR4/CHOP-mediated caspase-3 and PARP activation to enhance cisplatin-induced cytotoxicity in human lung cancer cells.

Source: Cancer Lett. 2018 Sep 28;432:112-120. Epub 2018 May 8.

DOI: 10.1016/j.canlet.2018.05.006.

Full text: [全文瀏覽](#)

四、驚！新研究：Zero ≠ 更健康 人工代糖催毒害腸道【新頭殼 newtalk2018/10/03】

如果一瓶飲料標榜「無糖」(Zero)、「健康」(Diet)，您可能要小心了！因為他們可能是使用的是人工代糖，會使您的腸道菌釋放出有毒物質，傷害您的身體健康。

國際期刊《Molecules》新近刊登以色列內蓋夫本-古里安大學(Ben-Gurion University of the Negev, BGU)與新加坡南洋理工大學研究團隊發表的 1 篇研究，指出阿斯巴甜(aspartame)、三氯蔗糖(sucralose, 蔗糖素)、人工甘料糖精(Saccharin)、紐甜(Neotame)、甜味劑(advantame)、醋磺內酯鉀(acesulfame-K)等常見於各種飲料與食物的代糖，都有害腸道健康。

研究團隊發現，腸道菌只要碰到以上 6 種人工代糖，即使量非常少，就會釋放出有毒物質。

帶領研究團隊的庫許梅羅教授(Prof. Ariel Kushmaro)指出，攝取人工代糖會影響腸道的微生物活動，對人體健康造成廣泛的影響。

人工代糖廣泛地被使用在可樂、運動飲料等各種飲料，以及口香糖與許多食物之中。人們大多在不知不覺之中就攝取這些物質。再者，人工代糖也汙染環境，在飲用水、地表水和地下水都曾偵測到這些物質。

庫許梅羅教授指出，這個研究成果可以幫助世人了解人工代糖的有毒性，對於腸道微生物均衡會帶來負面影響，對環境也有害。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Measuring Artificial Sweeteners Toxicity Using a Bioluminescent Bacterial Panel.

Source: Molecules. 2018 Sep 25;23(10). pii: E2454.

DOI: 10.3390/molecules23102454.

Full text: [全文瀏覽](#)

五、發現癌細胞「逆境求生」祕密 長庚大學研究受矚目【聯合新聞網 2018/10/07】

目前醫界對付癌症，常見作法是把癌細胞「餓死」，但長庚大學教授白麗美研究團隊發現癌細胞缺乏營養時，會形成 CTP 合成酵素線狀結構，而人體中的胺基酸則是提供癌細胞形成 CTP 的關鍵，此項研究登上國際知名期刊「細胞報導」，引起國內外關注。

白麗美說，「CTP」是細胞合成所需的基本要素之一，其合成酵素的活性，對癌細胞的生長相當重要，若癌細胞處在「飢餓狀態」時，會將做細胞生長材料的 CTP 酵素，凝聚起來不被分解，形同進入「省電」模式，等待有足夠養分，再開始快速成長，像是在逆境中求生存，如此一來癌症患者則有復發可能性。

她表示，研究團隊發現人體必需的營養素胺基酸中，其中一種名為「組胺酸」，

是提供癌細胞形成 CTP 的來源，組胺酸會因為「甲基化」幫助癌細胞聚集起來不被分解。

而許多富含蛋白質就有組氨酸，因此，研究也發現高蛋白飲食對大腸癌病人不見得是挹注，應當均衡飲食才有正面幫助。

這項研究登上國際期刊《Cell Reports》「細胞報導」，更與美國麻省理工學院今年 7 月在《Nature》期刊的研究成果不謀而合，因而引發國內外學界關注與討論。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Histidine-Dependent Protein Methylation Is Required for Compartmentalization of CTP Synthase.

Source: Cell Rep. 2018 Sep 4;24(10):2733-2745.e7.

DOI: 10.1016/j.celrep.2018.08.007.

Full text: [全文瀏覽](#)

註：

1. 醫學新知報導與延伸閱讀服務旨在引導讀者利用圖書館內的電子期刊資源，閱讀醫學新聞引用的期刊資料原文，圖書館如實提供網路新聞內容供讀者客觀檢視新聞報導內容之客觀性、正確性與可靠性；
- 2.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[成大醫分館醫學新知報導與延伸閱讀網頁](#)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