

【成大醫分館 7 月(上)醫學新知與延伸閱讀】

[一、感冒病毒優秀的「副作用」？竟能精準殺死癌細胞](#)

[延伸閱讀] Viral targeting of non-muscle invasive bladder cancer and priming of anti-tumour immunity following intravesical Coxsackievirus A21.

[二、德美研究：大腦在人休息時重播近期經歷 有助做決定](#)

[延伸閱讀] Sequential replay of nonspatial task states in the human hippocampus.

[三、美首次證實 每日暴露二手菸三小時影響 389 基因](#)

[延伸閱讀] Experimental Acute Exposure to Thirdhand Smoke and Changes in the Human Nasal Epithelial Transcriptome: A Randomized Clinical Trial.

[四、丹麥研究：CHRNA2 基因突變增加大麻成癮的風險](#)

[延伸閱讀] Genome-wide association study implicates CHRNA2 in cannabis use disorder.

[五、驚！新研究：每天 1 杯純果汁 罹癌機率飆升近 2 成](#)

[延伸閱讀] Sugary drink consumption and risk of cancer: results from NutriNet-Santé prospective cohort.

《詳細醫學新知內容與延伸閱讀出處，請繼續往下閱讀.....》

一、感冒病毒優秀的「副作用」？竟能精準殺死癌細胞【世界日報 2019/7/6】

染上感冒通常會咳嗽、流鼻涕，讓人很不舒服，但感冒病毒竟然有可消滅癌細胞的「副作用？」。研究者發現了一種感冒病毒株——柯薩奇病毒(coxsackievirus)，它能夠準確地摧毀腫瘤細胞，這可能會徹底改變治療膀胱癌方式。

《太陽報》7 月 5 日報導，薩里大學對 15 名早期膀胱癌患者進行了試驗。在手術前一周利用導管給予腫瘤柯薩奇病毒，之後經手術進一步移除腫瘤。當研究人員在手術後檢查組織樣本時，他們發現病毒只感染癌細胞，只留下健康組織。依後續追蹤發現，癌症患者的尿液樣本顯示，病毒繼續進行複製，並持續攻擊更多的癌細胞。在治療一周後，15 名患者腫瘤負荷的減輕、癌細胞死亡數量增加，所有患者無明顯副作用，其中一名患者已無任何疾病的跡象。

研究者表示，這種病菌就像是一個「防盜警報器」，提醒身體自身的免疫系統來攻擊這種疾病。更重要的是，沒有人遭受副作用的影響，人體的健康組織並未受到病毒的影響。

首席研究員 Hardev Pandha 教授說：「感染這種病毒後，病毒能讓腫瘤細胞升溫，從而讓免疫細胞聚集起來將癌細胞消滅。」這個研究成果被發表在《臨床癌症研究》雜誌。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Viral targeting of non-muscle invasive bladder cancer and priming of anti-tumour immunity following intravesical Coxsackievirus A21.

Source: Clin Cancer Res. 2019 Jul 4. pii: clincanres.4022.2018. [Epub ahead of print]

DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-18-4022.

Full text: [全文瀏覽](#)

二、德美研究：大腦在人休息時重播近期經歷 有助做決定【自由時報 2019/7/6】

人類的大腦從未真正的休息。美國、德國學者日前在「科學」(Science) 期刊發表研究報告指出，當我們睡覺或休息時，大腦神經元仍在發送訊號重播最近事件經驗，而這有助於提高我們做決定的能力。

大腦這種近期經歷的重播現象發生在攸關記憶能力的海馬迴。過去研究顯示，實驗老鼠走迷宮時，海馬迴的神經元會依照一套模式活動，當老鼠休息或睡覺時，大腦會 20 倍的速度重播這套模式；老鼠做決定時顯然會應用這種經歷重播機制，當在迷宮中走到分叉時，會稍停一下重現記憶，然後繼續往其中一條分支走下去。

德國「馬克思普朗克人類發展研究所」認知神經科學家舒克 (Nicolas Schuck) 和美國普林斯頓大學神經科學家尼夫 (Yael Niv) 為了了解這種機制在人類身上的作用，對 33 名志願者做實驗，要每位受試者看著電腦螢幕上出現的一連串影像，每張影像均是一張人臉與一間房子的疊影，人的年齡或房子新舊不同；一開始要把注意力放在房子上，直到出現明顯比前一張影像舊或新的房子，就改為專注於重疊影像中的人臉部份，出現年齡明顯不同的影像時再換成注意房子。循此模式進行一段時間後休息一下。

研究人員在受試者實驗和休息時，均以功能性核磁共振造影觀察其腦部神經元活動，發現受試者在休息時，海馬迴重播剛才影像判斷活動，這顯示大腦會在休息期間重播非空間性的連續任務；而且，重播越多，大腦中與決策認知過程有關的「眼眶額葉皮質區」就越能建立一套與實驗內容有關的獨特神經活動模式，推測這有助於保留記憶，意味著大腦重播不久前的經歷有助於重現我們身處環境。

尼夫說，重現得越好的人，在判斷實驗中的表現就越好，這表示有利於做決定。她說，「我們都知道最好的方式就是一次學一點，讓能被吸收。現在我們從測量

神經活動了解到這種吸收是怎麼回事．．．讓海馬迴向眼眶額葉皮質和大腦其他區域重播（經驗），它們在聽、並且從中學習。」

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Sequential replay of nonspatial task states in the human hippocampus.

Source: Science. 2019 Jun 28;364(6447). pii: eaaw5181.

DOI: 10.1126/science.aaw5181.

Full text: [全文瀏覽](#)

三、美首次證實 每日暴露二手菸三小時影響 389 基因【環球生技月刊 2019/7/9】

日前（6/28），美國加州大學河濱分校的研究團隊首度證實，二手菸會直接影響人類鼻腔上皮細胞的基因表達，目前已確定至少有 389 個基因的表達量發生改變，而這些基因大多與增加粒線體活性、氧化壓力、DNA 修復及細胞存活相關。該研究已發表於《JAMA Network Open》。

先前已有多項研究細胞實驗或動物研究指出二手菸對健康的潛在危害，而 Prue Talbot 領導的團隊所進行的研究，首度發現了二手菸對人體基因表達的造成的直接影響。這是一項隨機分派試驗，研究納入了 4 位無慢性病且不吸菸的健康女性，進行至少 21 天、每日 3 小時的二手菸暴露。

結果發現，只需短暫 3 小時的二手菸暴露，就能改變受試者鼻腔上鼻細胞的基因表達，這些基因改變與造成粒線體功能異常、影響 DNA 修復、增加細胞氧化壓力等作用相關，雖然短期暴露不太可能造成明顯危害，然而致癌卻是一種長期暴露的潛在危害。

由於鼻腔上皮細胞的基因表現與支氣管上皮細胞相似，故研究所得的數據也與呼吸系統中較深層的細胞相關。此外，二手菸除了可經鼻腔通道進入人體，皮膚吸收是另一種常見的途徑，這是研究團隊未來預計要進行的研究。

二手菸是指菸熄滅後於環境中殘留的有害污染物，這些有害污染物會附著於衣物、毛髮、窗簾、傢俱等物體的表面，在菸品熄滅後的數周到甚至數個月，即使已聞不到菸味，二手菸都有可能從受汙染的物體中揮發出來，飄散於空氣中，持續對人體造成傷害。

目前各國普遍缺乏對於二手菸的防治法規，這可能源於二手菸尚未被廣泛且透徹地研究，這項研究數據除了提供醫師治療受二手菸暴露的病人時的立基點，也有助於將來推動制定二手菸防治的相關規範。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Experimental Acute Exposure to Thirdhand Smoke and Changes in the Human Nasal Epithelial Transcriptome: A Randomized Clinical Trial.

Source: JAMA Netw Open. 2019 Jun 5;2(6):e196362.

DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2019.6362.

Full text: [全文瀏覽](#)

四、丹麥研究：CHRNA2 基因突變增加大麻成癮的風險【生醫觀點 2019/7/10】

一項國際研究首次發現，CHRNA2 基因突變容易增加大麻成癮的風險。丹麥研究人員表示，大麻成癮的患者容易讓 CHRNA2 基因產生突變，當 CHRNA2 基因變異，也增加尼古丁成癮的風險。

大部分的國家認為吸食大麻是違法，約莫有 9 至 10% 的人吸入大麻後，容易產生依賴性。研究人員指出，大麻成癮的患者容易讓 CHRNA2 基因產生突變，當 CHRNA2 基因突變，也影響大腦中抵抗尼古丁 A4B2 受體的質量降低，增加吸菸成癮的風險，這項研究成果對未來戒菸、臨床大麻治療的應用，以及大麻成癮預防能有幫助。

CHRNA2 基因突變的遺傳力很強

為確認 CHRNA2 基因成癮的風險，研究人員進一步分析 2000 名大麻成癮者，以及 50,000 名非大麻成癮者的基因，發現若雙親帶有 CHRNA2 基因突變，預估有 51 至 70% 的機率遺傳給下一代。研究計畫負責人丹麥奧胡斯大學副教授 Ditte Demontis 表示，CHRNA2 基因突變不會增加吸菸的意願，但會增加大麻成癮的風險，目前無法確認 CHRNA2 如何增加大麻成癮的風險，但我們發現基因突變的風險影響人們對藥物的反應。

研究結果進一步與冰島數據資料庫進行比對與驗證，包含 5500 名的大麻成癮，以及 30 萬無使用大麻的人，資料比對證實研究成果，並刊登於《Nature Neuroscience》。Demontis 表示，目前整體研究結果僅查看一小部分北歐人的遺傳數據，目前開始與美國科學家合作，希望獲得更多樣化的數據資料庫，從更大的數據庫找出相關資訊。

耶魯大學醫學院精神病學教授 Joel Gelernter 表示，研究發現非常有趣，打算從自己的資料庫尋找變異的 CHRNA2 基因，進一步找出什麼人比較可能成為大麻的依賴者。研究結果顯示，吸煙和精神分裂症都不是造成大麻濫用的原因。

Gelernter 指出以前的研究顯示，精神分裂症增加大麻成癮的風險，反之亦然，這顯示基因可能在兩者中發揮作用。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Genome-wide association study implicates CHRNA2 in cannabis use disorder.

Source: Nat Neurosci. 2019 Jul;22(7):1066-1074. Epub 2019 Jun 17.

DOI: 10.1038/s41593-019-0416-1.

Full text: [全文瀏覽](#)

五、驚！新研究：每天 1 杯純果汁 罹癌機率飆升近 2 成【自由時報 2019/7/11】

炎炎夏日，不少人喜歡隨手一杯甜滋滋的飲料解解暑氣，但最新研究發現，每天攝取 1 小杯果汁、汽水等含糖飲料，將導致整體罹癌機率上升 18%，罹患乳癌的機率更上升 22%。

根據《CNN》報導，這份研究報告週三在《英國醫學期刊》(BMJ) 上發表，研究人員針對超過 10 萬名法國成年人進行調查分析，將飲用含糖飲料頻率與罹患特定癌症的風險增加值進行連結，作為此前一份飲用含糖飲料與早逝風險報告後的進一步研究。

研究結果顯示，飲用含糖飲料與所有癌症與乳腺癌的風險存在顯著相關性，令人驚訝的是，即便民眾飲用的是純果汁，且每日飲用量僅在 100 毫升（容量約合 1 罐養樂多）左右，也會導致罹癌機率提高。

報告首席作者，巴黎國家健康與醫學研究所研究主任托維耶(Mathilde Touvier) 表示，該團隊觀測到糖類作為鏈接食品與罹癌機率的核心要素，另一種可能性則是在含有焦糖色素飲料中存在的添加劑，如 4-甲基咪唑等化合物，可能會提高細胞癌化的機率。

托維耶建議，民眾應避免高糖飲食，喜歡含糖飲料者每天不應喝超過 1 杯，以遠離肥胖與癌症，截至目前，美國飲料產業協會(American Beverage Association, ABA) 尚未對此研究做出回應。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Sugary drink consumption and risk of cancer: results from NutriNet-Santé prospective cohort.

Source: BMJ. 2019 Jul 10;366:l2408.

DOI: 10.1136/bmj.l2408.

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