

【成大醫分館 6 月(下)醫學新知與延伸閱讀】

一、研究：「微生物體」可能有助於預測糖尿病、早產與發炎性腸道疾病

[延伸閱讀] Longitudinal multi-omics of host-microbe dynamics in prediabetes.

二、科學家發現噪音性聽損的耳鳴症狀，或可從治療腦部炎症下手

[延伸閱讀] Neuroinflammation mediates noise-induced synaptic imbalance and tinnitus in rodent models.

三、喝 1 瓶等於 10 支煙 乳癌隱藏殺手 7 成女性不知

[延伸閱讀] The acceptability of addressing alcohol consumption as a modifiable risk factor for breast cancer: a mixed method study within breast screening services and symptomatic breast clinics.

四、決定大腦退化速度！研究：有這疾病 認知功能也會下降

[延伸閱讀] Cognitive Decline Before and After Incident Coronary Events.

五、每天 150 克藍莓 研究：保護心臟健康

[延伸閱讀] Blueberries improve biomarkers of cardiometabolic function in participants with metabolic syndrome—results from a 6-month, double-blind, randomized controlled trial.

《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：「微生物體」可能有助於預測糖尿病、早產與發炎性腸道疾病【關鍵評論 2019/6/22】

在過去 10 年中，美國國立衛生研究院已投資了 1.7 億美元，以更深入地了解生活在我們體內的細菌——也就是所謂的微生物體（microbiome）。在該項目的第一階段，研究人員先將遍布全身的無數種微生物進行分類，包括口腔、鼻腔、腸道和生殖道。該研究的最新階段，於 5 月 29 日被發表在《自然》期刊（Nature）與《自然醫學》期刊中的三篇文章，著重於更仔細探討這些微生物體的變化如何影響以下三種狀況：糖尿病、早產以及發炎性腸道疾病。

越來越多的研究發現飲食、體重和環境暴露等等的交互作用會影響到構成我們體內微生物體的細菌組成。對於可以幫助我們避免或治療疾病的特定微生物體組合目前還沒有明確的研究方向，但最新的研究可以使我們更深入地發展這些研究。

微生物體與糖尿病

史丹佛大學醫學院基因組學和個人化醫學中心主任麥可·史奈德（Michael Snyder）在《自然》期刊上發表了一篇有關糖尿病的研究，一組研究員追蹤了 106 名病患將近四年，每三個月從鼻腔取樣、糞便樣本以及血液中分析他們的微生物體。受試者在感冒或中流感時需外額外進行回診，並且取得他們的意願後，在其發生壓力狀況，如：工作變化、體重增加、旅行或者他們認為自己暴露於可能影響身體健康的環境因素時也都要回診。如此一來研究人員就可以追蹤這些生活經歷會如何影響他們的免疫系統以及體內微生物的組成。史奈德說道：「這群受試者可能是世界上被研究得最透徹的一群人。」

史奈德和其團隊發現微生物體其實沒有真正的「正常」定義。他表示：「每個人的身體健康基準都不同。」即便如此，患有某些疾病的人體內的微生物體仍存在著一些共通點，包括胰島素阻抗。

糖尿病通常源自於胰島素阻抗。當患者對胰島素的效果變得不再那麼敏感並且開始難以分解醣類和碳水化合物食物時，就會罹患糖尿病。胰島素阻抗可能會導致糖尿病前期，70%的糖尿病前期患者會在其一生中繼續發展成第二型糖尿病。史奈德的研究小組發現，患有胰島素阻抗的病患體內往往會有不同的微生物體，接著這種微生物體會使得免疫細胞以相較於對胰島素較敏感的人不一樣的方式來作用。因此當胰島素阻抗或糖尿病前期患者生病時，他們的免疫反應通常會弱於那些沒有罹患胰島素阻抗的人。

史奈德說道：「我們可以從微生物體來預測胰島素阻抗。」目前檢測胰島素阻抗需要花費數千美元、歷經 6 小時的測試，但是來自糞便樣本的微生物檢測則只需花費極少部分的金額。

史奈德合作創立了一家公司，專門為糖尿病前期患者提供此類檢測。他預計定期檢查人體微生物體來預防糖尿病將在未來幾年成為健康檢查的常規項目。史奈德表示：「對胰島素阻抗進行檢測將能有效地及早發現可能罹患糖尿病的人。這件事非常重要，因為在糖尿病前期轉變成糖尿病之前對其進行治療至關重要，糖尿病一旦發生便難以逆轉。」

微生物體與早產

使用微生物體做檢測也被證明有助於預測哪些女性可能患有早產的風險。另一項發表在《自然醫學》期刊的研究提到，由維吉尼亞聯邦大學微生物體工程和數據分析中心主任格雷戈里·巴克（Gregory Buck）所領導的研究人員發現，陰道中的微生物體成與較高的早產率有關。他們發現提早分娩的婦女——懷孕少於 37 週——有較低機率含有捲曲型乳酸桿菌（*Lactobacillus crispatus*）——過去的研

究表明該菌與健康的生殖道有關——而且有較高機率含有多種陰道微生物菌群，包括四個特定的分類。

當研究人員建立有關該資訊的預測模型時，他們能夠將現有預測早產方法的機率提高多達 7%。巴克說道：「這讓我們有望能夠歸納各種陰道類型……這將為早產提供一些預測值。但是我們的研究結果產生了許許多多的假設，目前還需要更進一步地探索、證明或推翻。」例如：其他近期的研究顯示，了解陰道的微生物體也可能有助於預測體外受精（IVF）的成功與否，此一最新數據讓研究人員能更深入思考哪些微生物體的組成對健康受孕是最好的。

微生物體與發炎性腸道疾病

在《自然》期刊出版的第三篇論文由哈佛大學陳曾熙公共衛生學院計算生物學教授柯提斯·杭特豪爾（Curtis Huttenhower）提出，杭特豪爾與其團隊追蹤了 132 名實驗對象——其中一些患有發炎性腸道疾病，其餘則沒有——持續一年。他們收集糞便、組織切片和血液樣本，以追蹤實驗對象的微生物體在疾病發作和恢復期間是否以及如何發生變化。

研究團隊確實發現了在疾病發作期間與恢復期相比變得較活躍的細菌類型之不同，以及這些微生物會如何影響改變免疫系統。研究作者寫道：就目前為止，這些數據還不足以研發成一種根據人體微生物體來預測疾病發作時間的診斷測試，但他們希望這項研究能盡早成功。

在世界上實際應用微生物體的相關發現

所有研究都仍在持續建立微生物體中的關鍵名單，其中不僅包括相關的特定微生物，也包括與微生物交互作用以影響人體健康的其他因素——如免疫細胞和其他代謝相關化學物質。杭特豪斯說道：「我們為了將微生物分門別類投入了大量努力，並且得到了一些基礎知識。我們接下來會開始著手了解如何接這些零碎知識組合起來。我想這將需要數年的時間來學習如何組合這些零件，並使得整體能夠再次運作。」

在找尋微生物體的有效應用時遇到的挑戰之一是它們的變異性，微生物體不只會因人而異，甚至在同一個體中隨著時間的推移也會產生變化。杭特豪爾指出：這些早期研究讓他們「在各個患者身上看到腸道微生物體許多不同的變化方式，並且經常會隨著時間而自我修復」，接著目標是「開始整合所有可能發生的變化，並找出其中的共通點」。

史奈德表示，雖然用於預測糖尿病或早產的微生物體檢驗還沒有準備好在臨床上使用，但近期將會成真。史奈德說道：「我們從中獲益良多。」

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Longitudinal multi-omics of host-microbe dynamics in prediabetes.

Source: Nature. 2019 May;569(7758):663-671. Epub 2019 May 29.

DOI: 10.1038/s41586-019-1236-x.

Full text: [全文瀏覽](#)

二、科學家發現噪音性聽損的耳鳴症狀，或可從治療腦部炎症下手【科技新報 2019/6/20】

耳鳴是相當困擾的問題，不像感冒引起的咳嗽、流鼻水，耳鳴往往成因不明且難以治療，許多人最終只能學會與其「和平共處」，但這難免令人感到沮喪。對於其中因為噪音性聽力損失（NIHL）導致耳鳴的人來說，好消息是，亞利桑那大學（University of Arizona）的研究可能已經發現潛在的治療目標——不是耳朵，而是在大腦。

多數耳鳴都是由於大聲噪音引起的聽力喪失，像是樂團演出時太接近喇叭，或是在沒有聽力保護的噪音環境長期工作，這些都會讓你的聽力受到永久性的影響，不僅是能聽到的聲音範圍減少，這種聽損也可能引發患者聽見高頻或嘶嘶聲的耳鳴。

當免疫系統面對損傷或感染時，便會在身體上出現炎症反應，NIHL 同樣也可能導致聽覺途徑發炎，亞利桑那大學研究人員推論，發炎也可能反過來是觸發耳鳴的原因，因此決定對此展開深入研究。

在這項已刊登於《PLOS Biology》期刊的研究中，研究人員觀察了 NIHL 小鼠聽覺皮層中的神經炎症，結果發現，在那部分大腦中，小鼠的促炎性細胞因子（Proinflammatory cytokine）和微神經膠細胞（microglia）的分子水平明顯更高，而這兩者都涉及神經炎症反應。

研究人員還特別挑選了一種促炎細胞因子「腫瘤壞死因子 α 」（TNF alpha），當研究者將負責 TNF- α 的基因移除時，小鼠便不再出現耳鳴跡象，當在另一組小鼠身上使用藥物阻斷 TNF- α 時顯示了相同的結果。

為了確認耳鳴和 TNF- α 之間關聯，研究人員還將更多的分子注入其他小鼠的聽覺皮層，結果顯示，額外的分子在聽力正常的小鼠和缺乏 TNF- α 的小鼠體內都會引發耳鳴行為。

如果這項研究結果也在人類身上適用，那麼阻斷 TNF- α 的藥物可能會成為一種全新的耳鳴治療方法，潛在的治療方法還包含密西根大學研究者開發的耳機，它可以向大腦輸送小型的電脈衝。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Neuroinflammation mediates noise-induced synaptic imbalance and tinnitus in rodent models.

Source: PLoS Biol. 2019 Jun 18;17(6):e3000307. eCollection 2019 Jun.

DOI: 10.1371/journal.pbio.3000307.

Full text: [全文瀏覽](#)

三、喝 1 瓶等於 10 支煙 乳癌隱藏殺手 7 成女性不知【東森新聞雲 2019/6/24】

女性乳癌隱藏殺手 只有 2 成知道喝酒

乳癌在女性十大癌症中排行第一位，根據最新的癌症登記報告發現，女性乳癌發生率不但沒有降低，甚至死亡率還出現上升趨勢，發生年齡的中位數也朝年輕化發展。雖然女性對乳房篩檢的意識已有提高，但在乳癌發生因子之中，喝酒與乳癌之間的關係，可能長期被女性忽略而不自知。

國際媒體《生命科學》報導指出，英國一項研究從 205 名正在接受乳癌篩檢或乳癌症狀治療的女性發現，大約有 5 成女性知道吸煙會增加乳癌風險，只有 3 成女性知道肥胖會影響乳癌，其中危險因子意識感最低的是飲酒，只有 2 成女性知道飲酒與乳癌風險有關。

更令人意外的是，連女性的醫療保健從業人員，認知到酒精會影響乳癌風險也不過只有 49%。雖然該研究具有地區限定性，但美國臨床腫瘤學會在 2017 年公佈的調查研究也發現，竟然有 7 成美國民眾不知道飲酒是導致癌症的危險因素。

每周一瓶酒等於十根煙 乳癌風險因子有這些

由目前估計來看，與飲酒有關的乳癌發生病例約佔 5% 至 11% 之間，有重度飲酒習慣的女性更高。最新的一項研究更指出，每周喝一瓶葡萄酒對女性身體的危險性，相當於每周抽 10 根香煙所增加的癌症風險。而且不少人並未正確估量自己的酒精攝取，超過 5 成的受試者，無法明確指出自己每周從葡萄酒、啤酒、紅酒或酒精飲料中，總共攝取到多少酒精。

該研究於 6 月 18 日發表於英國醫學期刊《BMJ Open》，研究團隊指出，很多女性可能並不知道自己每周喝的酒精，無形中也在增加乳癌的發生風險。專家建議，女性在進行乳癌篩檢時，也應該一並接受乳癌風險因素的衛教知識。無論出於任何需求，女性對自己的飲酒量應該更提高警覺。

國際權威醫療機構《梅奧診所》指出，女性乳癌約有 5% 至 10% 與遺傳性的基因突變有關，目前最常見的是 BRCA1 與 BRCA2 兩類，且也同時增加了卵巢癌的

風險，有家族史的女性尤需注意。此外，增加乳癌的風險因素還包括年齡增長（我國女性乳癌發生中位數為 54 歲）、乳腺異常增生、曾接受放射治療、肥胖、初經過早、更年期過晚，或是 30 歲之後才生育哺乳、從未懷孕過的女性、更年期後接受荷爾蒙治療，以及飲酒等等。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: The acceptability of addressing alcohol consumption as a modifiable risk factor for breast cancer: a mixed method study within breast screening services and symptomatic breast clinics.

Source: BMJ Open. 2019 Jun 17;9(6):e027371.

DOI: 10.1136/bmjopen-2018-027371.

Full text: [全文瀏覽](#)

四、決定大腦退化速度！研究：有這疾病 認知功能也會下降【元氣網 2019/6/25】

許多上了年紀的人，都有心臟或心血管疾病的問題，現在有份研究表示，心臟的健康與否會影響大腦的記憶和思考能力，決定大腦退化的速度，研究刊登在《美國心臟病學會雜誌》（Journal of the American College of Cardiology）。

研究追蹤時間從 2002 年到 2017 年，參與者是 8000 名年齡 49 歲以上的英國人。在研究開始時，每個人的心臟和大腦都是健康狀態，並將有中風、心臟病、心絞痛、失智症或阿茲海默症的人排除。

研究人員發現，若參與者患有心臟病，心智功能也會下降。另外也發現，患有心絞痛的患者在時間定向測試中，無法準確地說明當前日期或時間；有心臟病的人，整體的認知能力也跟著下降。

研究人員認為，大腦運作與心臟病間的關係，就像大腦沒有得到足夠的氧氣，即便是因血管損傷而導致輕微腦阻塞，都會阻礙血液流動和氧氣供應，進而造成大腦缺氧。

研究人員進一步說明，研究中得到的資訊相當重要，即使是認知功能的微小變化也會提高失智症的風險。為了大腦健康著想，先維護好心血管的健康吧！

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Cognitive Decline Before and After Incident Coronary Events.

Source: J Am Coll Cardiol. 2019 Jun 25;73(24):3041-3050.

DOI: 10.1016/j.jacc.2019.04.019.

Full text: [全文瀏覽](#)

五、每天 150 克藍莓 研究：保護心臟健康【指傳媒 2019/6/18】

每天吃藍莓促心臟健康！英國東英吉利大學研究發現，每天喝一杯藍莓（150 克）可以降低 15% 心血管疾病風險。由於成人代謝症候群嚴重，東英吉利亞大學醫學院教授 Aedin Cassidy 表示，針對高危險族群，透過生活方式改變，例如將藍莓納入飲食清單中可能有幫助。

代謝症候群族群多 鼓勵改變生活方式

根據《科學日報》報導，代謝症候群的危險因子，包含高血壓、高血糖、高血脂、腰部脂肪過多和好膽固醇偏低等，影響 35% 美國人，和高達一半 60 歲以上成人，這些人罹患心血管疾病的風險是一般人 4 倍。

Aedin Cassidy 補充，代謝症候群會顯著增加心臟病、中風和糖尿病的風險，通常需服用他汀類藥物和其他藥物來控制疾病，更重要的是改變生活飲食習慣。而過去研究發現，經常吃藍莓的人罹患第二型糖尿病和心血管疾病的風險會降低。

藍莓保護心血管 降低 15% 風險

對此，最新研究調查了 138 名年齡在 50 到 75 歲之間的肥胖人士，觀察他們每天吃藍莓是否影響代謝症候群長達 6 個月。研究發現，比起吃安慰劑的人，每天喝一杯藍莓（150 克）可以降低 15% 心血管疾病風險。

令人意外的是，高危險族群的人如果只吃 75 克藍莓，就失去心血管疾病的好護力。另外，無論吃不吃藍莓，都對胰島素阻抗和血壓沒有影響。研究領導者 Peter Curtis 博士解釋，高危險族群可能攝取量要足夠才有效果。

花青素抗氧化 有待後續研究

研究人員認為，這些深色漿果富含一種黃酮類化合物，其是水果中的天然色素，其中又以花青素（anthocyanins）被認為是良好的抗氧化劑。

但《富士比》報導，該研究有幾項侷限性，包含受試者數量不夠多，以及該研究是由某藍莓機構資助，可能有失客觀性。不過該研究採雙盲對照組實驗，是證據可信度高的研究方式，不妨可做為飲食參考。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Blueberries improve biomarkers of cardiometabolic function in participants with metabolic syndrome—results from a 6-month, double-blind, randomized

controlled trial.

Source: Am J Clin Nutr. 2019 Jun 1;109(6):1535-1545.

DOI: 10.1093/ajcn/nqy380.

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