

## 成大醫分館 4 月(下)醫學新知與延伸閱讀

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、破解細菌轉醣酶 終結抗藥性露曙光

[延伸閱讀] Crystal structure of Staphylococcus aureus transglycosylase in complex with a lipid II analog and elucidation of peptidoglycan synthesis mechanism

### 二、亞洲抗藥超級細菌 基因現蹤

[延伸閱讀] MRSA epidemic linked to a quickly spreading colonization and virulence determinant

### 三、男性多吃漿果 降帕金森氏症風險

[延伸閱讀] Habitual intake of dietary flavonoids and risk of Parkinson disease

### 四、食用低脂乳品 降中風風險

[延伸閱讀] Dairy Consumption and Risk of Stroke in Swedish Women and Men

### 五、基因 透露你聰不聰明

[延伸閱讀] Identification of common variants associated with human hippocampal and intracranial volumes

詳細醫學新知內容與延伸閱讀出處，請繼續往下閱讀.....

### 一、破解細菌轉醣酶 終結抗藥性露曙光【中時電子報 更新日期:2012/04/24】

因抗藥性愈來愈普遍，醫學界對抗細菌感染可能引發的致命威脅，也愈來愈艱辛！中央研究院長翁啓惠與基因體研究中心副研究員馬徹共同領導研究團隊，領先全球破解金黃色葡萄球菌透過「轉醣酶」催化形成細胞壁的作用機制，可望成為醫學界研發新型抗生素，對抗細菌感染的新戰術。

這項研究成果日前已在國際知名學術期刊《美國國家科學院刊》發表，馬徹指出，細胞壁上的「32957;聚醣」是細菌用來保護自己的天然屏障，由細胞表面的「轉勝肽酶」與「轉醣酶」合成。幾乎所有細菌表面在細胞膜上都有細胞壁，只要破壞細胞壁，就可以把細菌殺死。

現有抗生素都是針對「轉糖 32957;酶」的特性研發而成，但隨著細菌抗藥性增加，包括盤尼西林和萬古黴素等抗生素都可能失效，以病患在加護病房受到細菌感染，引發菌血症為例，死亡率高達 85%。我國研究團隊是全球第一個完整解構出「轉糖酶」結構，為醫學界提供全新的戰術，嘗試從「轉糖酶」研發新型抗生素，改善現有抗生素嚴重的抗藥性問題。

馬徹表示，「轉糖酶」是催化細胞壁製造原料鏈結成多糖分子，把細胞膜包起來變成細胞壁的重要酵素。「轉糖酶」被解構出來之後，科學家若能篩選出小分子化合物，取代細胞壁製造原料，細菌就會因為無法形成細胞壁而凋亡，醫學界就可以利用這些小分子化合物開發新型抗生素。

[新聞閱讀] <http://tw.news.yahoo.com/破解細菌轉糖酶終結抗藥性露曙光-213000258.html>

[延伸閱讀]

Article: **Crystal structure of *Staphylococcus aureus* transglycosylase in complex with a lipid II analog and elucidation of peptidoglycan synthesis mechanism**

Source: PNAS. April 24, 2012 vol. 109 no. 17, 6496-6501; doi: 10.1073/pnas.1203900109

Full text: <http://www.pnas.org/content/109/17/6496.full>

## 二、亞洲抗藥超級細菌 基因現蹤【台灣新生報 更新日期:2012/04/24】

科學家今天表示，亞洲抗藥性超級細菌疫情是由一種基因所引發。這種基因可幫助病菌侵入鼻孔、肺部和皮膚，並躲避免疫系統的防禦。

這種所謂的抗藥性金黃色葡萄球菌（MRSA）讓醫院聞之色變，因為它可以窩藏在傷口、導管和手術器材中，讓免疫系統已然脆弱的病患受到感染。

當抗藥性金黃色葡萄球菌新菌株取代原先的菌株結構，便會爆發金黃色葡萄球菌疫情。

但這種傳染病形成的過程，之前無法由基因角度釐清。

美國和中國大陸研究人員在發表於「自然醫學雜誌」（Nature Medicine）的報告指出，他們在八〇七名病患的檢體中發現關鍵基因 sasX。這些病患過去十年曾感染金黃色葡萄球菌（*S. aureus*），並分別在大陸三間醫院接受治療。

研究人員發現，sasX 曾是十分罕見的基因，但卻愈來愈常見。sasX 基因在檢體中出現的頻率由二〇〇三年的廿一%，增加至去年的卅九%，成長近一倍。

根據這項報告，sasX 基因在亞洲發現的抗藥性金黃色葡萄球菌菌株中尤為突出，但它也很可能蔓延至亞洲以外的地區。

這種基因存在於所謂的移動性基因片段（mobile genetic element），這意味著它是一種 DNA 片段，得以輕易的由老菌株轉移至新菌株。然而，這項由國立過敏與傳染病研究院（NIAID）的奧托（Michael Otto）帶領的研究指出，sasX 基因是藥物和疫苗「大有可為的目標」。

[新聞閱讀] <http://tw.news.yahoo.com/亞洲抗藥超級細菌-基因現蹤-160843358.html>

[延伸閱讀]

Article: **MRSA epidemic linked to a quickly spreading colonization and virulence determinant**

Source: Nature Medicine. Published online 22 April 2012, doi:10.1038/nm.2692

Full text: <http://www.nature.com/nm/journal/vaop/ncurrent/full/nm.2692.html>

### 三、男性多吃漿果 降帕金森氏症風險【中時電子報 更新日期:2012/04/23】

最新研究發現，男性經常食用漿果等富含類黃酮（flavonoids）的食品，可顯著降低罹患帕金森氏症風險。

類黃酮為植物酚類化合物主要成分，廣泛存於蔬果、穀物、根莖、花卉、茶葉與紅葡萄酒中，許多文獻證實類黃酮具有抗氧化、降低血膽固醇與血壓、預防心臟病、抗癌等作用。帕金森氏病係因腦神經退化而起，與中風、癱瘓併列為老年人三大疾病，約五百人就有一人罹患。

美國哈佛大學和英國東英吉利大學的研究團隊綜合分析四萬九千餘名美國男性及八萬餘名女性的長期追蹤數據，在廿至廿二年的追蹤期間，有四百卅八名男性和三百六十七名女性罹患帕金森氏症。

根據類黃酮攝取量，研究對象被分為五組。排除年齡、生活方式等其他因素後，研究人員發現，攝取類黃酮最多的一組男性罹患帕金森氏症的風險比最少組低四〇%，女性攝取類黃酮的量則與罹患帕金森氏症風險沒有關聯。

研究對象攝取的類黃酮主要來自漿果、茶、蘋果、紅酒、柳橙或橙汁。而單就漿果而言，每周食用一份以上漿果的男性與完全不吃的人相較，前者罹患帕金森氏症的風險要低二五%。本研究係首度發現類黃酮也可保護腦細胞，報告發表於美國《神經學》期刊（Neurology）。

研究團隊表示，慮及類黃酮還可降血壓等，在飲食中添加漿果有益人體健康，但他們的發現尚需大型臨床試驗來驗證。

[新聞閱讀] <http://tw.news.yahoo.com/男性多吃漿果-降帕金森氏症風險-213000298.html>

[延伸閱讀]

Article: **Habitual intake of dietary flavonoids and risk of Parkinson disease**

Source: Neurology 2012 vol. 78 no. 15 1138-1145; doi: 10.1212/WNL.0b013e31824f7fc4

Full text:

<http://www.mdconsult.com/das/article/body/331215945-2/jorg=journal&source=&sp=25080154&sid=0/N/1060819/1.html?issn=0028-3878>

#### 四、食用低脂乳品 降中風風險【台灣新生報 更新日期:2012/04/23】

瑞典一項研究發現，中年人、年長長輩食用低脂乳製品，可幫助降低中風風險。研究成果已發表於「中風」醫學期刊（Stroke）。

研究人員以七萬五千名男女為研究對象，追蹤他們的飲食習慣達十年之久，結果發現，食用最多低脂乳製品的人中風機率比食用最少者少了百分之十二。

瑞典卡羅琳斯卡醫學院營養流行病學副教授蘇珊娜·拉森表示，高血壓很容易引起中風，很可能是因為低脂乳製品能降血壓，所以可減少中風風險。

拉森說，低脂乳製品含有維生素 D，或許是乳製品中的維生素 D 發揮作用，讓血壓維持穩定。

過去研究認為，攝取適量維生素 D 或可預防高血壓。拉森表示，無脂乳製品若添加維生素 D，也同樣可讓中風機率下降。

這項研究開始於一九九七年，當時參與研究的人年齡介於四十五歲到八十三歲，他們需要填寫問卷，好讓研究人員了解、紀錄其生活習慣，問卷內容包括飲食、運動習慣、身體質量指數、所受教育、工作型態、用藥病史等。這些人剛開始並沒有心臟病、中風、癌症等病史。

在十年期間，參與研究者有四千多人中風，其中兩千四百人為男性。有超過四分之三的人得缺血性中風，患者大腦血管被血栓塞住，血流不通。另有近六百人為出血性中風，患者腦血管破裂。

低脂起司、低脂優格或低脂鮮奶等都是低脂乳製品。研究發現，若一個人一天平均吃四份低脂乳製品，中風機率會明顯下降。

研究另顯示，食用全脂乳製品與中風風險沒有關聯。不過研究人員指出，吃全脂乳製品可能會增加體內低密度脂蛋白（壞膽固醇）濃度，因而抵銷乳製品其他好處。

台北榮民總醫院神經醫學中心腦血管科主任陳昌明在「腦中風的防治」講座中指出，一般低脂牛奶脂肪含量約是全脂牛奶的一半，建議盡量選擇脫脂牛奶，這樣才不會吃太多飽和脂肪。

美國德州大學達拉斯分校西南醫學中心臨床營養學副教授羅娜·珊登接受外電媒體訪問時表示，吃越多全脂乳製品，就等於攝取越多飽和脂肪，而飽和脂肪會造成體內壞膽固醇堆積。容易使心臟、大腦血管堵塞，增加缺血性中風風險。

[新聞閱讀] <http://tw.news.yahoo.com/食用低脂乳品-降中風風險-163914721.html>

[延伸閱讀]

Article: Dairy Consumption and Risk of Stroke in Swedish Women and Men

Source: Stroke. published online before print April 19 2012, DOI:

10.1161/STROKEAHA.111.641944

Full text:

<http://intl-stroke.ahajournals.org/content/early/2012/04/19/STROKEAHA.111.641944.full.pdf+html>

## 五、基因 透露你聰不聰明【台灣新生報 更新日期:2012/04/17】

國際科學家團隊今天表示，一項同類型中最大的大腦研究發現，人的智能與一種基因有關，它為人類智商差異的謎團提供了一小部分解答。

研究主持人湯普森（Paul Thompson）告訴法新社，這種基因中的一項變異「可使智能提高」，但強調這個與生俱來的基因變異不是影響腦力的唯一因素。

科學家探尋腦部疾病的基因解釋時，意外發現擁有較大腦容量，且在正規的智力測驗中得到較高成績的人，他們的 HMGA2 基因中有一個很小的變異。湯普森將之稱作「智能基因」並表示，可能還有很多此類的基因還沒被發現。

基因密碼中四個「字母」的化學物質排列組合出現一項變化，就可使 HMGA2 基因組合產生變化。被比喻為「生命藍圖」的脫氧核糖核酸（DNA）由腺嘌呤（縮寫 A）、胞嘧啶（C）、胸腺嘧啶（T）、鳥嘌呤（G）四種化學物質，以不同組合方式串聯排列成雙股螺旋。

科學家在研究中發現，在 HMGA2 基因中特地區域帶有兩個 C，且沒有 T 的人平均來說腦容量較大。科學家研究超過兩萬名北美、歐洲和澳洲等歐洲人後代的大腦掃描與 DNA 樣本後發現這種基因變異。從父母身上遺傳到兩個 C 的受試者，占受試者占四分之一，他們的智力測驗成績較僅有一個 C 的人高了一・三分，一個 C 的人占受試人數一半；剩下四分之一連一個 C 都沒有的人得分比兩個 C 的人低了二・六分。

這份名為「謎團」(Enigma) 的研究，由全球一百個研究機構超過兩百位科學家進行製成，已刊登於「自然遺傳學」(Nature Genetics) 雜誌。

[新聞閱讀] <http://tw.news.yahoo.com/基因-透露你聰不聰明-160310118.html>

[延伸閱讀]

Article: **Identification of common variants associated with human hippocampal and intracranial volumes**

Source: Nature Genetics 2012; 44, 552-561. doi:10.1038/ng.2250

Full text: <http://www.nature.com/ng/journal/vaop/ncurrent/full/ng.2250.html>

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

注意：此封通知由系統自動發送，請勿直接回覆，聯繫醫分館可透過上述電話與 Email，謝謝您。