

【成大醫分館八月(上)醫學新知與延伸閱讀】

您好：

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、研究：血液中化學成分透露財富多寡

[延伸閱讀] Associations between socioeconomic status and environmental toxicant concentrations in adults in the USA: NHANES 2001–2010

二、瀕死經驗 大腦活動可解釋

[延伸閱讀] Article: Surge of neurophysiological coherence and connectivity in the dying brain

三、母親懷胎不足 38 周早產兒 心血管疾病風險高

[延伸閱讀] Article: Right Ventricular Systolic Dysfunction in Young Adults Born Preterm

四、研究：打破刻板印象 自閉症男女大不同

[延伸閱讀] Article: Biological sex affects the neurobiology of autism

五、讓老爸腦袋靈光：吃巧克力

[延伸閱讀] Article: Neurovascular coupling, cerebral white matter integrity, and response to cocoa in older people

《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：血液中化學成分透露財富多寡【大紀元 2013/08/11】

英國新研究發現，人體內不同類型的化學物質，取決於社經地位的高低。換言之，醫生能仰賴血液中的化學物質，立即判定病人的富有程度。報導說，由於有錢階層喜歡吃魚和貝類，重金屬汞、砷及鉛的含量較高；經濟條件較差的人，其體內所帶的化學物質與吸煙有關，決定了其體內鉛和鎘的濃度。

據英國《每日電訊報》報導，主導本研究的英國埃克塞特大學（Exeter University）歐洲環境和人類健康中心病學家泰瑞爾（Jessica Tyrell）說：「這項研究表明，化學物質會積聚在每個人身上，但重點是，化學物質的類型是由個人財富多寡所決定。我們還發現，其中 18 種化學物質長期累積與社會經濟地位密切相關。」

研究人員檢查了人體 179 種低含量化學物質的積累情形。他們針對一項美國超過 2

萬 2 千位參與者的尿液和血液測試，將參與者的社經地位與體內化學物質做了比較。

據報導，他們發現，9 種主要化學物質與社會地位較高的人相關。其中涵蓋了來自海鮮的重金屬砷、汞；及鉍、全氟辛酸（perfluorooctanoic acid）和全氟壬酸（perfluorononanoic acid）；此外，防曬產品中的二苯甲酮-3（Benzophenone-3）成分，也與富有階層有關。另外，化學物質鄰苯二甲酸單酯化合物的 mono（carboxyooctyl）phthalate 成分，常用於食品及個人護理產品如洗髮水的包裝上，富有階層的體內濃度也增高。

研究人員發現，有抽煙習慣，或居住在重工業區附近的居民，他們多來自貧困家庭，體內鉍、鎘和鉛含量均高。而其他用於熟食品包裝的化學物質，往往與社經地位較低者相關。

另外，英國皇家婦產科醫師學會（Royal College of Obstetricians and Gynaecologists）在報告中也建議準媽媽們避免使用不粘鍋、購置新家具或屋內油漆，因為這些都會讓胎兒暴露於含量過高的化學物質之中，日前引起了準媽媽的關注。他們警示說，儘管目前醫學界對這些危險知之甚少，但最好事先採取預防措施。

泰瑞爾博士說：「能接觸化學物質的環境日益增多，因此，身體處理複雜化學混合物的負擔也逐漸升高。」

目前科學家對這些化學混合物在體內所產生的實質影響，所知不多。他們所持的主流看法是，愈接近貧窮線的人們，體內存在化學物質高含量的風險更大。

泰瑞爾說：「這項研究結果，十分讓人驚訝化學物質竟與富裕階層有關。以往眾多的焦點集中於減少窮困民眾體內化學物質負擔，今後應該將焦點轉移至更大範圍，而不侷限於窮苦人家。」此研究結果發表在日前出刊的《國際環境》（Environmental International）期刊上。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Associations between socioeconomic status and environmental toxicant concentrations in adults in the USA: NHANES 2001–2010

Source: Environ Int. 2013 Jul 23;59C:328-335 [Epub ahead of print]

DOI: 10.1016/j.envint.2013.06.017

Full text: [全文瀏覽](#)

二、瀕死經驗 大腦活動可解釋【中央社 2013/08/13】

首次研究垂死動物大腦發現，醫師宣布「臨床死亡」後，大腦仍可運作多達 30 秒。

這段時間內大腦活動遽增，或能為許多人在鬼門關走一遭後，描述看到亮光的「瀕死經驗」提出解釋。

美國密西根大學（University of Michigan）研究發現，瀕死時大腦活動遽增，顯示人在心跳停止、血液停止流向大腦的「臨床死亡」狀態後，仍有某種程度的意識。

研究人員把 9 隻老鼠麻醉，讓牠們心跳驟停，接著使用腦電圖（EEGs）分析牠們的大腦活動紀錄。

分析發現，心跳驟停的頭 30 秒，所有老鼠高度同步的大腦活動，都出現暫時性、大範圍的遽增。這時的大腦特徵，與在高度醒覺和有意識下的情形雷同。

領導研究的密大醫學院神經學兼分子與統合生理學副教授波吉金（Jimo Borjigin）表示：「我們推論，如果瀕死經驗來自大腦活動，即便是顱內血液停止流動，在人類或動物身上應該還能找到意識的神經基礎。」

她補充說：「這份研究告訴我們，心跳驟停期間，氧氣減少或氧氣與葡萄糖雙雙減少，皆會刺激大腦出現如同在有意識狀態下的活動。這份研究也首度提供瀕死經驗的科學架構。」

研究人員說，研究前就預期會發現心跳驟停時大腦會出現意識活動，不過活動程度這麼高，他們自己也很驚訝。

密大麻醉學與神經外科助理教授馬蕭爾（George Mashour）表示：「我們很意外會看到如此高度活動。事實上，瀕死時，與意識相關的許多已知電子特徵，都超過醒覺狀態時的活動程度。這顯示大腦在臨床死亡初期，可以處理組織良好的電子活動。」

瀕死的大腦是否有意識、如何產生意識，一直是醫界激烈辯論議題。約兩成心跳驟停後倖存民眾，回報在醫師宣布臨床死亡後曾經歷瀕死經驗。

牛津大學研究員桑德柏格（Anders Sandberg）形容密大這份研究「做的好」，不過也督促小心解讀。他說：「腦電圖告訴我們的大腦活動，有點像是靠著車水馬龍的聲音，回報 1 座城市的最新狀態。情報性很夠，不過也只是許多個人互動的平均值。」研究刊登在「國家科學院學報」（Proceedings of the National Academy of Sciences）。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Surge of neurophysiological coherence and connectivity in the dying brain

Source: Proc Natl Acad Sci USA. 2013 Aug 12

DOI: 10.1073/pnas.1308285110

Full text: [全文瀏覽](#)

三、母親懷胎不足 38 周早產兒 心血管疾病風險高【台灣新生報 2013/08/14】

早產兒心血管疾病風險較高。母親懷胎不足 38 周生出的早產兒，即使成長過程大致順利，在 20 多歲的年紀仍常見心室結構變化。

牛津大學心血管醫學教授保羅·里森團隊觀察一群 1980 年代出生的早產兒直到他們 25 歲，並以核磁共振影像分析他們的心臟結構。結果發現他們的心室結構略不同，心臟幫浦打出的血液略少於一般人。研究刊登在最新一期《循環》期刊。

然而研究人員表示，早產兒無需恐慌，順利成長的早產兒，健康沒有太大的問題，只是從學理上分析，認為心臟結構的差異，提高往後心血管疾病的風險。

醫師解釋，身體的血液循環系統，由心臟出發，利用心臟收縮，將「含氧的血液」經由心臟及動脈，運送到身體每一部位，當身體組織消耗掉氧份後，再借由靜脈循環系統將消耗掉氧氣的血液及身體新陳代謝後的產物帶回腎臟、肝臟、脾臟、心臟及肺臟等處，進行過濾及再一次的氣體交換。一旦心臟幫浦作用無力將血液打出去，導致心肌肥厚，嚴重者將產生心臟衰竭。

所謂充血性心臟衰竭是心臟無法正常幫浦打出血液，因此無法提供人體新陳代謝需要，同時造成水份積留在體內，造成如呼吸急促、喘、全身虛弱、腳踝和腹部腫脹。

一般母親懷胎約 40 周，但實際生產時程不同，現行統計顯示，有些地區高達 1 成的嬰兒屬早產兒。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Right Ventricular Systolic Dysfunction in Young Adults Born Preterm

Source: Circulation. 2013 Aug 13;128(7):713-20

DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.002583

Full text: [全文瀏覽](#)

四、研究：打破刻板印象 自閉症男女大不同【台灣醒報 2013/08/12】

打破性別刻板印象，自閉症男女大不同。英國劍橋大學自閉症研究中心針對 120 名受試者進行腦部掃描，發現男性患者與女性患者的腦部受損的區域不同，表現出來的症狀也不同。過去普遍認為，大部份的自閉症患者為男性，其相關研究也都以男性為依據，讓女性病患的病情更難以診斷。如今證實，男性和女性有不同的病徵，未來將能更有效的治療不同性別的病患。

自閉症是一種先天腦部功能受損傷而引起的廣泛性發展障礙，不能進行正常言語表達與社交活動，通常在幼兒二歲半以前就可以診斷出來。自閉症患者多有自我孤立的行為，缺乏人際互動與依附行為，且注意力窄化，有極端好動或安靜的可能。嚴重的案例則有自我刺激、自殘或強迫行為。

目前全球大約有 1% 的人深受自閉症所擾，其中患者的男女比例為 5 比 1，以男性為多數，因此現有的研究資料與治療方法都是以男性為主。然而，此一現象導致女性的自閉症症狀較難被查覺。

最新一期的《大腦》雜誌報導，英國劍橋大學的自閉症研究中心用腦部核磁共振儀器掃描自閉症的男性患者與女性患者的不同，在正常情況下，健康的男性與女性的腦部構造就有很大的差異，但研究團隊比對後發現，女性自閉症患者的腦部與健康男性的腦部構造相似，證實自閉症對男性與女性患者腦部的影響不同，其表現的症狀也不同。

參與劍橋大學自閉症研究的教授賴孟泉表示，從腦部掃描結果來看，男性與女性的自閉症傾向確實不同，因此過去針對男性所做的自閉症研究與治療在女性身上不一定適用。他認為，這也是為什麼男性得到自閉症的比例遠比女性還多，因為女性自閉症往往不被查覺，導致有許多未被診斷出的隱性病例。

根據《BBC》報導，英國自閉症研究會的執行長凱洛·波菲表示，過去大部分的實驗根據與病理知識都是以男性病患為依據，如今有了新的研究證實男性與女性病患的不同，對於醫界是一個嶄新的發現，也讓女性病患可以獲得更有效的治療。

她認為，女性對環境的適應力較強，通常會發展出如同「面具」一般的自我防禦機制，來掩飾自己有自閉症的傾向。然而，這種如面具的防禦機制有點像是自我欺騙，不僅醫師難以診斷，甚至自己本身也很難察覺。長期下來反而會讓壓力不斷累積，導致焦慮、暴飲暴食、自律神經失調，甚至是憂鬱症的狀況發生。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Biological sex affects the neurobiology of autism

Source: Brain. 2013 Aug 8

DOI: 10.1093/brain/awt216

Full text: [全文瀏覽](#)

五、讓老爸腦袋靈光：吃巧克力【中央社 2013/08/08】

巧克力除了送情人，應也是父親節最佳禮物。研究指出，巧克力可改善老人的大腦健康和思考技巧。

美國波士頓研究團隊 7 日在「神經學」月刊（Neurology）發表的新研究指出，記憶和推理能力下降，流向大腦血液量也下滑的老人，每天喝兩杯巧克力，一個月後這些情況都獲得改善。

之前的研究發現，攝取含高度抗氧化劑黃烷醇（flavanol）的巧克力，可改善大腦和

血管功能。

為測試黃烷醇是否能改善思考能力和血液流動，研究人員找來 60 個老人，隨機分成兩組，分別喝黃烷醇含量較豐富和較低的熱巧克力。

經過 30 天的實驗發現，喝熱巧克力只對原本認知和神經血管功能較弱的人有助益，他們的血液流通增加 8%，在認知反應測試上加快了 1 分鐘。

根據「洛杉磯時報」（Los Angeles Times）報導，科學家驚訝地發現，黃烷醇含量多寡在改善神經血管或認知能力上沒有顯著差異，顯示巧克力裡有其他東西促成這些改善。

領導研究團隊的神經科學家索隆德（Farzaneh A.Sorond）說，研究人員計畫在未來實驗找出並測試這項成份。

儘管這項結果可能誘使人們多吃巧克力，索隆德指出，參與實驗的人飲食受到嚴格規範，才能抵銷熱巧克力中過多的脂肪和糖份。

她建議，要維持大腦健康，改善認知功能，一個眾所皆知的辦法便是：運動。

[新聞閱讀] [全文瀏覽](#)

[延伸閱讀]

Article: Neurovascular coupling, cerebral white matter integrity, and response to cocoa in older people

Source: Neurology. 2013 Aug 7. [Epub ahead of print]

DOI: 10.1212/WNL.0b013e3182a351aa

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

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。