

醫學新知

各種食補預防、治療疾病

基因工程新發現

1995~1996 十大致死傳染病

撰稿：蔡宜芳 林衛昌

編輯：蔡宜芳

排卵前六天 懷孕良機

美新研究推翻傳統說法

美國新研究顯示，婦女最可能在排卵前六天（包括排卵當天）懷孕，研究內容多項都推翻坊間傳統生兒育女的觀念。研究人員說，目前仍未知何以排卵後作愛不會受孕，揣測卵子可能只有一小段時間有受孕能力或是排卵後，子宮入口黏液的改變，阻止精子進入所造成。這項研究顯示出過去建議一般想生子的夫婦隔兩、三天性交一次，或要生男孩最好是排卵時性交、排卵前後幾天最易受孕的觀念都是未得到證實的說法而已。至於懷孕的機率，則得到每天性交受孕率 25%，每隔一天 22%，每週一次 10% 的結果。

找到控制睡眠總開關

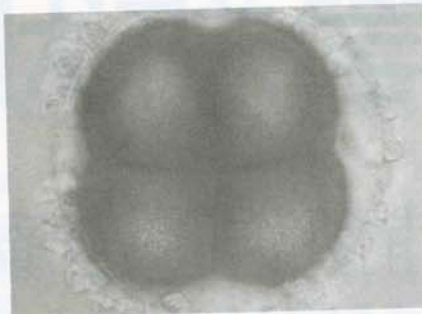
神經元細胞群發出“熄燈”號令
研發新藥失眠新福音

哈佛大學專研腦部的科學家以老鼠做研究發現，睡眠時腦中大部分的神經細胞，都由下視丘的一組細胞，稱側室前神經區 (VLPO) 的神經元細胞群發揮像「開關」的功能。科學家認為如果能找到啟動活化 VLPO 的藥物，就能幫失眠者入睡，而不致有不良副作用。使人有正常的睡眠狀態。研究人員利用生物標記追蹤老鼠睡時腦細胞的睡眠狀態及活動，發現 VLPO 會傳遞訊息將刺激甦醒的神經細胞團團圍住，同時使其失去作用，而引發睡眠，並且 VLPO 和腦中心刺激甦醒的三種化學物質有關聯。

罕見卵子未受精先分裂

一男孩混合正、異常細胞 有學習障礙

科學家發現第一個卵子等不及受精，自行分裂而形成的小孩。這並非聖靈懷胎。精子最後還是與卵子結合成受精卵。這個三歲的小男孩，其父親精子的細胞未能傳到他所有的細胞內，而他製造白血球的細胞由於經由母親卵子分裂來，因此體內的白血球帶有母親的全套基因。就遺傳學而言，他的身體混合了異常和正常細胞。這名男孩有輕微的學習障礙，且左半臉比右半臉來得小，這特點可能因帶有遺傳異常的細胞所致，而這種卵子在受精前便分裂的現象極罕見。



新發現基因

與 55%遺傳心臟病例有關

最近新發現第三種與遺傳性長 QT 症候群有關的基因。患者心跳每分鐘約跳動三百至四百下，心跳太快的結果，使心臟無法有效泵動血液，導致昏厥，甚至使無其他疾病的年輕人在毫無徵兆的情況下死亡。這三種有關的基因會告訴心臟細胞，如何組成規律心跳的離子通道組織。這些基因一旦有缺陷，就會帶來問題。掌握這三個基因，有助於研發出另一種心律不整，即心室性不整脈的治療方法，而目前治療離子通道疾病的藥物有希望減少遺傳性長 QT 症候群死亡率，或許也可減少心臟病發造成心室不整的危險。

懷孕可降低乳癌危險

賓州大學醫學院的研究發現，懷孕可使老鼠乳房對抗癌症的基因變得特別強烈。這項發現為婦女在年輕時生產、患乳癌的危險性較低的理論，提供有利的線索。研究顯示，在十八歲生產的婦女患乳癌的危險性，只有未生育婦女的一半到三分之一。此情況隨婦女延緩生育的年齡而遞減。研究人員也發現老鼠的 Brca1 在懷孕初期，於老鼠的乳房極為活躍，並維持其活力直至分娩，分娩後至少四周內，仍比未生育老鼠體內的基因活力強。研究猜測由於懷孕是增加乳癌危險的時刻，而這基因的活躍可能是一保護反應，由此將可引導降低婦女乳癌危險性的治療發展。

多吃維他命 C、維他命 E 及貝他胡蘿蔔素

已有許多證據顯示，攝取抗氧化劑營養素如維他命 C、E 和貝他胡蘿蔔素等，能發揮保護作用，對抗促成心臟病、癌症和白內障的氧化物。新研究並顯示，抗氧化劑並非分別作用，似乎是一起作用。攝取較高量維他命 C 後，血液中的抗氧化劑維他命 E 和貝他胡蘿蔔素等的量較多。研究人員說，每天攝取逾兩百二十毫克維他命 C，血中維他命 E 量比每天攝取不到一百二十毫克的人多 18%。此外，血中類胡蘿蔔素濃度也高了 13%。維他命 E 確可減少心臟病發的危險，且減少幅度達百分之七十五。

英國劍橋大學科學家對兩千名心臟病患研究發現，維他命 E 的確具有降低病發的危險，並建議有心絞痛和心臟病的人，應補充高劑量的維他命 E。

TPA 急性中風新救星

腦梗塞導致中風三小時內注射 TPA，可避免造成癱瘓等永久性腦部傷害。兩項研究發現。以溶解血塊的藥劑治療中風患者可避免造成癱瘓失活等永久性腦部傷害。在中風症狀出現後三小時內，注射 TPA（組織血漿蛋白原活化劑），可以大幅增加患者復原機率，而且沒有長期副作用。但如注射 TPA 的時間太晚，可能造成腦部出血而導致死亡。醫師在注射 TPA 之前必須先對患者進行電腦斷層掃描，確定是腦部的血塊導致中風（約 80%）而非血管破裂，後者注射 TPA 可能致死。但就算使用時間、對象都沒問題，這個療法也可能有 6% 的患者腦部出血。



白葉瓜馥木、獨活 治氣喘新希望

國內研究人員從傳統藥用植物中，發現多種抗發炎及氣管擴張成分，對治療氣喘有良好成效，並減少副作用的產生。鑑於氣喘患者愈來愈多，且在國人十大死因中高居第九位，國內研究人員篩選藥用植物，結果在白葉瓜馥木、獨活中發現「磷酸雙脂酵素抑制劑」，可抑制發炎並使氣管鬆弛。此外，在白葉瓜馥木中也發現「選擇性蕁毒鹼受體拮抗劑」，也屬氣管擴張劑，且是第一次從植物中分離出來，可減少目前常用化學合成藥物所產生的口乾舌燥，心跳加快，小便解不出等副作用，安全性更高。

多吃富含番茄食物 可減少得攝護腺癌

美國哈佛大學研究顯示，男性每週吃十份富含番茄的食物，包括披薩和番茄醬等，可減少得攝護腺癌的危險達 45%。研究發現，四十六種蔬菜中，只有富含番茄的食物和草莓，有預防攝護腺癌的

作用。而每週吃四~七份的人，減少的比率則為 20%。四萬七千名受試者最常吃的富含番茄食物是義大利麵醬。研究人員審慎表示，不應把研究結果解釋為男性應大量攝取番茄食品，並指出其他食物中的營養成分或許也能預防某些癌症。研發人員說，番茄含

有豐富抗氧化劑番茄紅素。事實上，受試者所攝取的番茄紅素，約 90% 來自番茄和番茄食物。

PCR 直接篩檢愛滋病抗原

性防所將引進，縮短空窗期

由於現有愛滋病篩檢試劑的限制，除了少數篩檢免疫球蛋白 IgM 抗體試劑者，可在受檢後三週檢測出陽性之外，一般愛滋病篩檢空窗期平均約三個月。台北市立性病防治所接受衛生署補助，將引進以聚合酵素連鎖反應(PCR)篩檢愛滋病毒抗原，讓原有三個月的空窗期縮短至兩週。PCR 是直接檢出病毒的抗原，而非人體對病毒反應之後產生的抗體，因此，感染後的兩週，即可在血中檢出病毒抗原；有鑑於國內愛滋感染率快速增加，性防所將在下半年添購此一篩檢工具，廣泛用於一般抽血檢驗。性防所並計畫配合電腦製作愛滋病宣導暨日常保健的 CD 光碟片。

關節聽診器

減少侵襲性檢查

聽診器是最基本的疾病診斷工具之一，台大醫學院骨科教授江清泉最近成功地研發國內首套關節聽診器。江清泉表示，遠從一百多年前至今日，醫界一直無法突破診斷關節病變的瓶頸，於是他結合測試地震所用的加速規、量測骸骨關節振動的濾波器及電腦系統，終於開發出非侵襲性的關節聽診系統，可用於診斷關節半月板的運動傷害或退化性關節炎，其準確率達九成左右，還可作為置換人工關節後續追蹤之用，且能清晰診斷關節軟骨的病變，且比目前所用的核磁共振掃描更為經濟。由於此項發明江清泉教授已獲列名於 1996 年版的國

際名人錄

EIA 基因·卵巢癌新剋星

洪明奇研究獲肯定近期將展開人體試驗

藉由修正缺損或異常的遺傳基因，以求治癒癌症的「基因療法」，被醫學界視為對抗癌症的新希望。旅美學人洪明奇以 EIA 基因進行動物實驗發現，該基因可有效抑制致癌基因 HER 12/neu，治療老鼠的卵巢癌。

由於 EIA 基因發揮抑制致癌基因 HER12/neu 的功效，故 70%到 80%的罹癌老鼠皆可活一年以上。老鼠的壽命不過兩年左右，故該實驗可延長罹癌老鼠壽命達一年之久，頗獲學界肯定。目前這項療法已獲美國食物藥品局核准，只待通過美國基因重組指導委員會審核。但 HER12/neu 基因的過度表現會增強癌細胞修復生物 DNA 的能力。

大蒜鯉魚湯

治慢性腎臟病

治療慢性腎臟病除了服用西藥，日常飲食中，烹煮一些健脾利濕菜肴，如大蒜鯉魚湯，玉米鬚泡茶等作為食療並預防感冒和感染，發炎，利用柴苓湯，補中益氣湯等中藥加強免疫力，也有助於護腎。西醫治療腎臟病，多須併用非類固醇抗炎性藥物，類固醇，免疫抑制劑或抗凝血劑等，這些藥物有其副作用，臨床有時亦難奏效，而終惡化為尿毒症。而透過中醫輔助治療，可讓患者服用西藥的副作用減輕。慢性腎臟病臨床上可分正虛和邪實分別施治，如屬肺虛者主

以芡實合劑，脾虛者主以參苓白散，腎虛者主以丹益地黃湯，偏好食療者可食用大蒜鯉魚湯或以十五公克小紅豆，另加五百公克冬瓜和中等大小鯉魚烹煮。

不用吃藥打針 一貼 OK

照射超音波可望克服大分子滲透的盲點。生病不必再打針吃藥！利用皮膚貼片，就可以達到治療效果。其實，皮膚貼片已經運用於戒菸的藥物上。但是，貼片最大障礙是大顆粒分子無法穿透皮膚。最近麻省理工學院的研究小組發現皮膚經超音波照射後，大顆粒的蛋白質便能滲透入皮膚。研究人員利用低頻率（20KHZ）超音波照射患糖尿病的老鼠的皮膚後，胰島素便順利滲入達到治療效果。皮膚貼片不僅可以解除病患挨針的痛苦，並且可減少因避免口服藥物在胃腸中蛋白質的功效會減弱而增高的用藥劑量。

細胞移植治療牙周病

國軍八〇三醫院公開發表最新細胞移植手術治療牙周病方法，既不會產生排斥及過敏反應，傷口癒合時間也較短，細胞還可長時間儲放使用。此手術係採取患者健康的牙周韌帶及牙齦組織，於體外作細胞培養後，讓細胞生長在氫氧磷灰石顆粒的表面上，再將混合體植入患者的牙周缺損部分，達到治療目的。由於患者使用的是自體細胞，不會產生排斥及過敏反應，具有良好的生物適應性，加上傷口癒合時，已存有大量活細胞，而牙周韌帶及牙齦纖維細胞也會誘導周邊骨細胞形成新的骨質，進而促使牙周組織再生。目前以此法治療的患者，

結果顯示療效良好。

躁鬱症五個基因現身

三個研究小組報告已發現五個造成躁鬱症基因的可能位置。研究人員分別研究具有躁鬱症遺傳傾向的家族，在人類所有的染色體上追蹤不計其數的基因標記後，其中一組人員從賓州一個家族身上發現，基因可能位於第六、十三、十五染色體，這項研究顯示，這幾組基因的相互作用，導致躁鬱症的形成。另一個包括舊金山加州大學研究人員在內的小組，在研究哥斯大黎加的兩個家族後，在第十八染色體附近發現這種基因的基因標記。第三組人員在研究十二個蘇格蘭家族後，在第四染色體上發現相關基因。

科學家解出人類 第七染色體片段

可望治療與免疫有關疾病

科學家已解碼描繪出至今發現最大、最複雜的人類部份的基因物質。此一新解碼出來的DNA片段，為第七染色體的片段。這一片段包括有六十八萬四千九百七十三個節段（segment），對引發對抗病毒、細菌和癌細胞的免疫反應，影響很大。這些節段與對抗疾病的淋巴球的功能有密切關聯。



老男人為何壞脾氣？

隨年齡增長，男性失去腦組織的速度為女性三倍，大大影響了他們的記憶力、注意力和推理能力，使他們成了壞脾氣的老男人。

賓州心裡學教授顧爾說：「即使是在十八到四十五歲的階段，也可發現：男性在作一些專注的事的能力，逐漸減退。」男性腦部逐漸萎縮，可能會使男性脾氣變得暴躁，因為失去的腦組織在大腦左前葉，這一部份似乎與憂鬱有關。因此，老人脾氣壞可能源自生理因素。男性從初成年到中年，失去了百分之十五的腦前葉組織、百分之八點五的顳葉組織。整體而言，男性失去腦組織的速度為女性的三倍。科學家並推測，男性失去更多的腦組織可能是血流速度比女性慢，另一方面，女性年紀愈大時，腦中的新陳代謝及分解糖的速度減慢，而男性的代謝速度還一直很快。

補中益氣湯 成效廣

可增強記憶改善學習障礙

元朝李東垣「脾陽論」中記載補中益氣湯，原為主治脾胃氣虛，現代藥理研究證明具有鎮靜作用，中國醫藥學院中國藥學研究所用老鼠實驗發現，全方在大劑量連續給藥後，明顯改善記憶的獲得和改善。補中益氣湯是由黃耆、人蔘、柴胡、升麻、白朮、炙甘草、陳皮和當歸等八味藥組成，古籍上記載是治脾胃氣虛、中氣下降者。現代臨床報告曾指出補中益氣湯具鎮靜作用，也可治療健忘和老人癡呆。該老鼠研究更發現，全

方補中益氣湯在大劑量給藥的情況下對記憶的獲得、鞏固有明顯的改善之效。而這種改善學習障礙的機轉，可能和增強中樞乙醯膽鹼活性和腦部蛋白質合成的活性有關，因為蛋白質合成在記憶鞏固和長期記憶形成上為不可或缺的因素。

感染性疾病人類大敵

世界衛生組織（WHO）年度報告指出去年有五千兩百萬人死亡，其中有一千七百萬人是死於感染性疾病。以下為十大死亡元凶：

- 四百四十萬人死於如肺癌等急性下呼吸道感染疾病，且四百萬人是兒童。
 - 三百一十萬人死於主要由污染的水或食物所傳染的霍亂、傷寒、痢疾等腹瀉疾病，多數為兒童。
 - 肺結核造成三百一十萬的死亡人數。
 - 瘧疾死亡人數兩百一十萬人，其中一百萬人是兒童。
 - B型肝炎死亡人數一百一十萬人。
 - 愛滋病喪生人數超過一百一十萬人。
 - 麻疹造成一百多萬兒童死亡。
 - 新生兒破傷風造成四十六萬嬰兒喪生。
 - 百日咳造成三十五萬五千兒童死亡。
 - 蛔蟲疾病死亡人數十三萬五千人。
- 至於一九九五年重大傳染病則有：
- 登革熱於中、南美洲十四各國家或地區襲擊二十多萬人。出血性登革熱則造成兩萬四千多人喪生。

- 南美、非洲與東歐的霍亂疫情造成至少一萬一千人喪生。

G 型肝炎現身

由輸血、注射感染

新型的 G 型肝炎已被發現，醫師相信 G 型肝炎雖較 C 型肝炎輕微，但未加治療，肝臟仍可能嚴重受損。研究顯示，G 型肝炎感染乃經由輸血、皮下注射或接觸污染血液及其製劑造成。其症狀是明顯疲倦、肌肉疼痛，最後是肝衰竭，必須換肝否則死亡。

仿生物電子學

仿生物電子學的原意是，藉由電子來強化正常的生物機能；在醫學界主要是指：在人體內植入電子零件等「智慧型」的系統。仿生物電子學目前雖尚在實驗性階段，但預期在醫學上的臨床應用十分被看好，目前應用的例子主要有電擊神經、微型相機、永久性人工心臟、藥物輸送、疼痛與症狀控制，等等：

一、電擊神經：四肢癱瘓者多數導因於脊髓的受損，神經傳導的能力因而減退或喪失，無法使肌肉產生收縮的動作，藉由電流的刺激可以使神經恢復傳導的功能。醫學界的做法是：在患者的體內植入一個能夠朝肌肉發出刺激性電流的電子盒，利用電擊神經的方式讓病人能恢復四肢運動的能力。

二、微型相機：研究人員發現，藉電力刺激視網膜應可以使盲人重見天日；其原理是利用一個微型相機接收外界事物的影像，然後使影像在視網膜上成形。其中最困難的技術是，居間傳遞

訊息的電子晶片，必須以上千的電極和視網膜接通。至於傳遞方式，目前針對微波、雷射、電磁波進行嘗試。由於視網膜構造脆弱，使得仿生電子學在這方面研究的進展，比起其它相關領域緩慢了些。

三、人工心臟：人工心臟的運用雖行之有年，但都只不過是病患等待適當捐心者時暫時性的替代工具。目前已經有部份外科醫師，試著使用可以永久移植人體內的人工心臟，希望藉此彌補目前心臟移植手術的多項缺憾；患者不必再苦苦等候捐心者，而且還能避免組織排斥的狀況發生；另一方面，人工心臟可以適合各種年齡層的人使用，包括老年人在內。

四、藥物輸送系統：這是一個十分重要的應用，在人的體內植入一個微型的唧筒，利用其中內建的電腦程式，將藥物送到身體內部，藉由這種藥物輸入方式可以適當地控制用藥劑量，同時避免副作用產生；利用電腦程式，還可以選擇適當的時間或固定的週期來進行藥物供給，發揮藥物最高的療效。這對長期服用藥物的病患，實在是一大福音。

五、症狀控制：利用電流來觸動神經，以減輕疼痛（甚至可以去除某些病痛）的方式，在醫界已經運用了一段時日；最近研究人員還發現，將幾伏特的電流精確地導向適當的位置，可以抑制帕金森氏症，或是減輕癲癇症的症狀。

仿生物電子學的發展一日千里，日後藉著生物科技與電子學的整合，我們還可以研發出人造神經系統、人造肌肉、混合活細胞和電子晶片的器官。從事仿生物電子學研究的學者們很清楚：人體是世界上最精密的機器，科技再怎

麼發達永遠都無法超越奇妙的造物主。

人造角膜

眼睛是人的靈魂之窗，少了它我們將與光明絕緣。多年以來，失去視覺的病患若想要重見光明，多數須靠角膜移植，藉由死者的捐贈，移植到病患的身上。然而，並非所有的角膜移植都可以順利完成，平均有五分之一的病患會產生排斥反應，為移植科技美中不足之處。

為了造福更多的眼疾患者，法國角膜移植權威普立根醫師與另一位工作於法國國家健康暨醫學研究所的同事雷傑，共同致力於人造角膜的研發。他們所研發出的人造角膜，是以透明的光學零件為主，以保持角膜透明的特性，另外配合碳氟化合物製成。

經由臨床實驗，24名全盲的病患移植人造角膜，經16個月之後，其中占百分之七十重新恢復視力；不過視覺能力仍弱，只能分辨明暗與色彩對比，但已有獨自行動的能力。

精原細胞注射法 不孕患者新福音

精原細胞是精蟲的前身，從精原細胞發育成熟到精蟲為止，共可分14至16期，其中達8、9期以上的精原細胞雖然尚未成形，但已經具備精蟲受精時期最重要的基因物質，可以注入卵細胞質，與之結合，進而分裂成胚胎。而精原細胞大部分存於副睪丸或睪丸裡，可經由切片取得。

長庚醫院婦產部主任賴英明表示，自從發展出「卵細胞質內精原細胞注射法」(ROSNI)後，美國康乃爾大學即結合歐美八個生殖研究中心，傾全力投入臨床工作。近兩年來，共為九十對不孕症夫婦施術，其中兩對曾成功懷孕，後因胚胎著床困難等因素而不幸流產。

雖然取精原細胞注入卵細胞質內的新生殖科技臨床應用十分看好，但長庚婦產部主任宋永魁擔心，藉此技術所產下之嬰兒，長大後是否會喪失正常生殖能力，有待醫界謹慎評估。

治療黃斑退化 技術最新突破

年逾六十五歲的老人，有百分之二會受到老化引起的黃斑影響，而使視力減退，為一導致老年人視力受損的常見原因。黃斑退化並不會導致眼睛全盲，但會影響病人眼睛看細部的能力，如一般閱讀、觀看電視等，在日常生活中確實會造成許多的不便。伴隨著醫療科技的進步，黃斑退化再也不是老年人口視力的威脅。瑞典斯德哥爾摩聖艾瑞克眼科醫院宣布獲得一項突破性技術，可讓黃斑退化的眼睛回復正常。

該院院長譚葛羅思表示，他們摘除人類眼睛中受損的細胞，植入從胚胎取得的健康細胞。初步試驗顯示。這種手術很有展望，植入的細胞未遭排斥，幸運的話，細胞可在眼中生長，開始發揮作用。目前已有八人接受手術，譚葛羅思說，如果細胞能發揮預期功能，將開始為病人動手術，並追蹤病人兩年以上。