



青春永駐的秘密

人體的衰老出現在40歲左右

- 初老症狀大公開：
- 注意力不集中、疲勞、失眠、健忘、情緒低落、
- 掉髮、皺紋、皮膚無光澤、斑點、黑眼圈
- 酸痛、體力衰退、關節僵硬、性慾下降、易變胖、視力變差

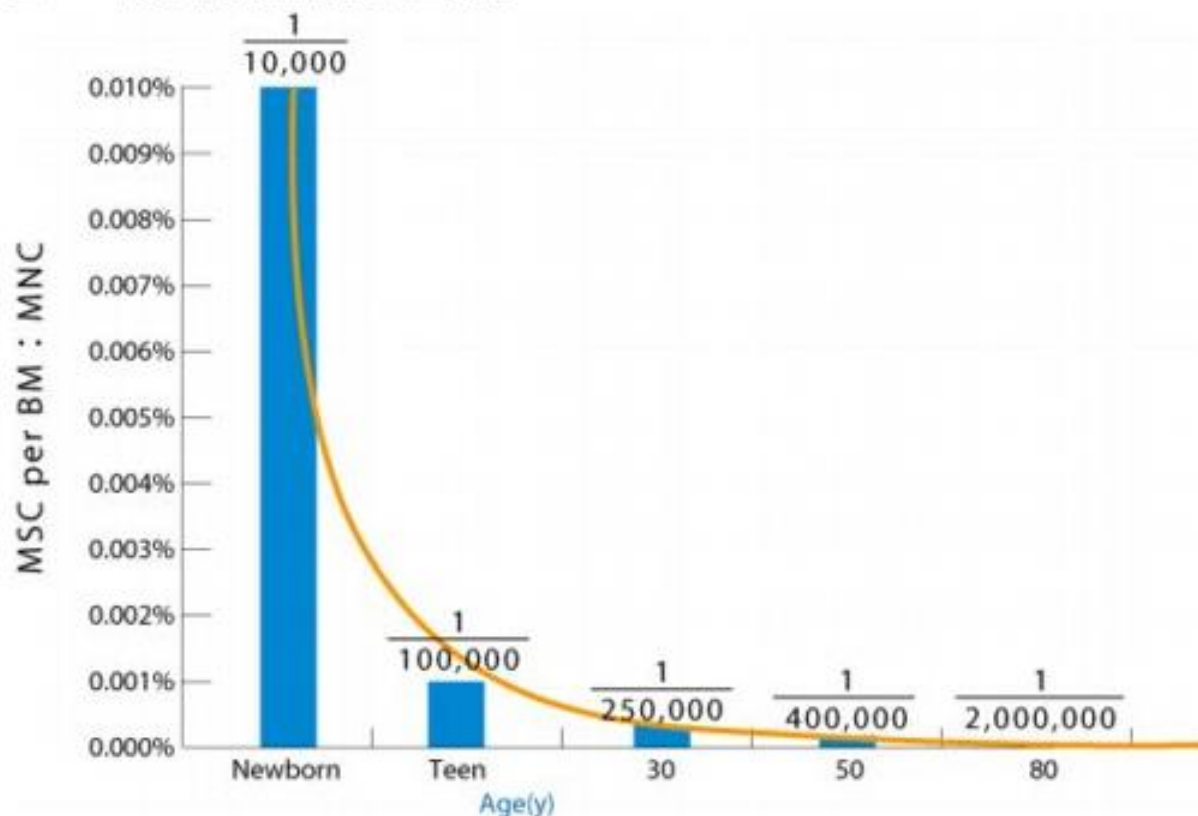
老化的根源

- 基因及細胞損傷
- 端粒酶與自由基
- 賀爾蒙分泌改變
- 體內幹細胞減少

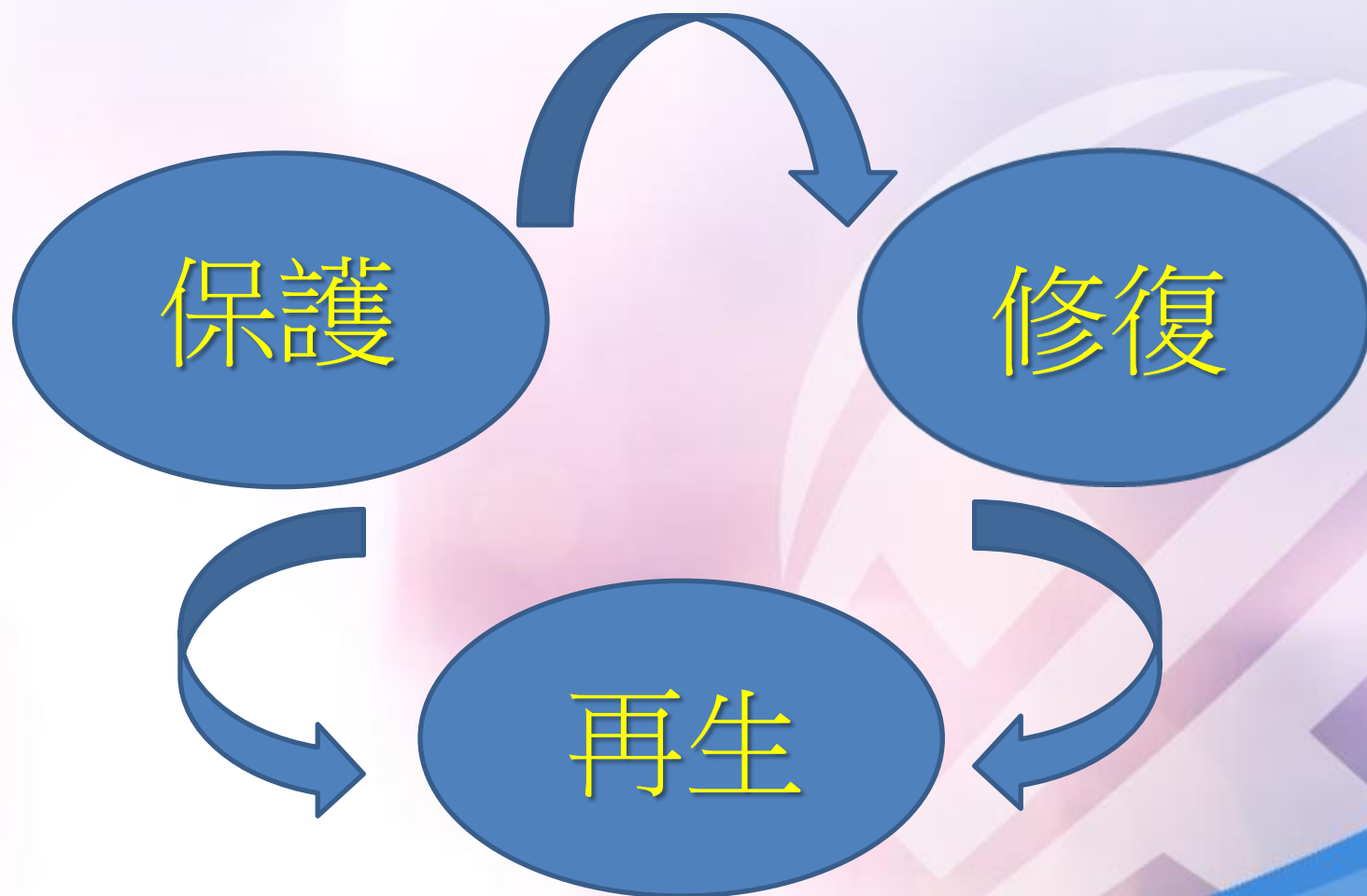


年紀越大，幹細胞數量越少

圖二：年齡與間質幹細胞的含量變化



如何留住青春比我們想像的還容易！



細胞是人體最小單位

細胞健康，人自然就健康

細胞衰老，人體當然跟著老化



細胞更新

- 細胞更新能確保身體的組織和器官處於最佳狀態，幫助修復並更換受損的細胞，使身體保持青春與活力。



歷史悠久的活細胞療法

- 可追溯至公元前100年歷史
- 古代皇帝，皇室貴族，到如今總統，政治家，企業家，天皇巨星等專屬的保健秘訣。
- 通過生吃動物骨髓、胎盤，到現在通過注射，開刀移植等方式。



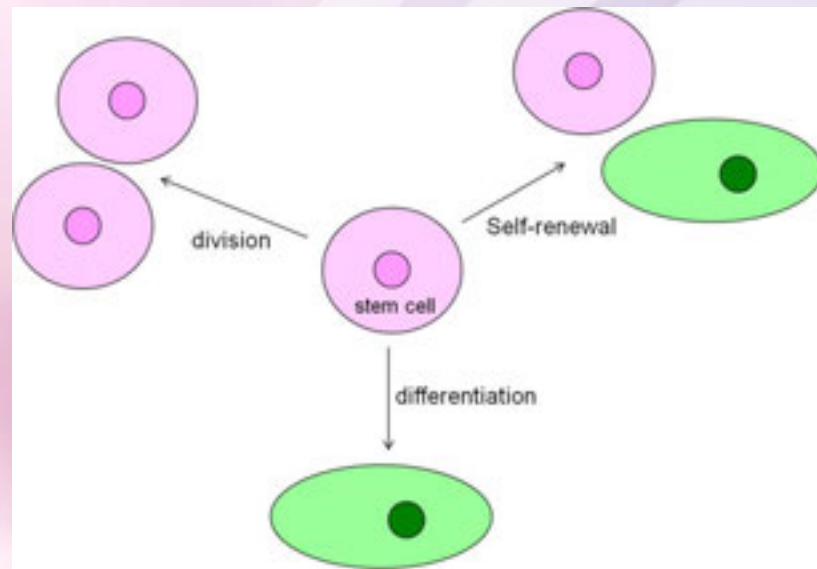
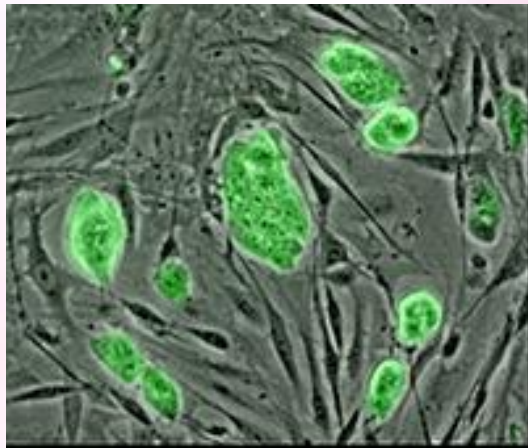
100年《《 公元前 》》》》》 效果與安全性有歷史的見證 》》》》》 21世紀

自體脂肪幹細胞

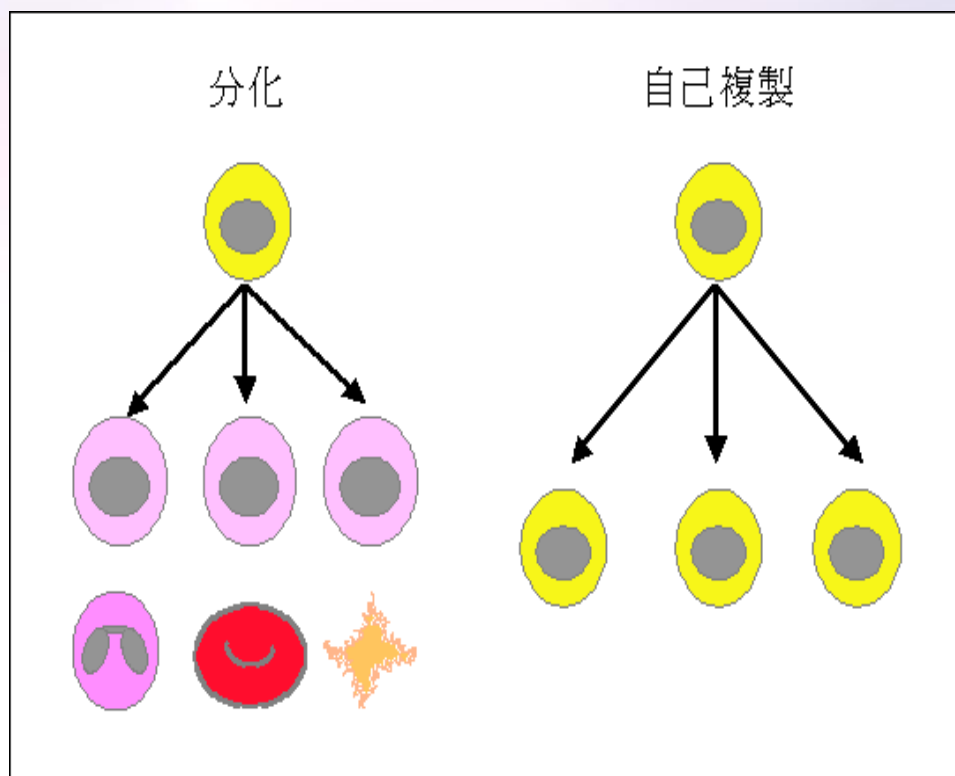


幹細胞 (Stem cell)

➤ 幹細胞是一群可以不斷再生的特殊細胞



幹細胞的特殊能力



分化

再生



脂肪幹細胞榮登2011年 全球50大最佳發明

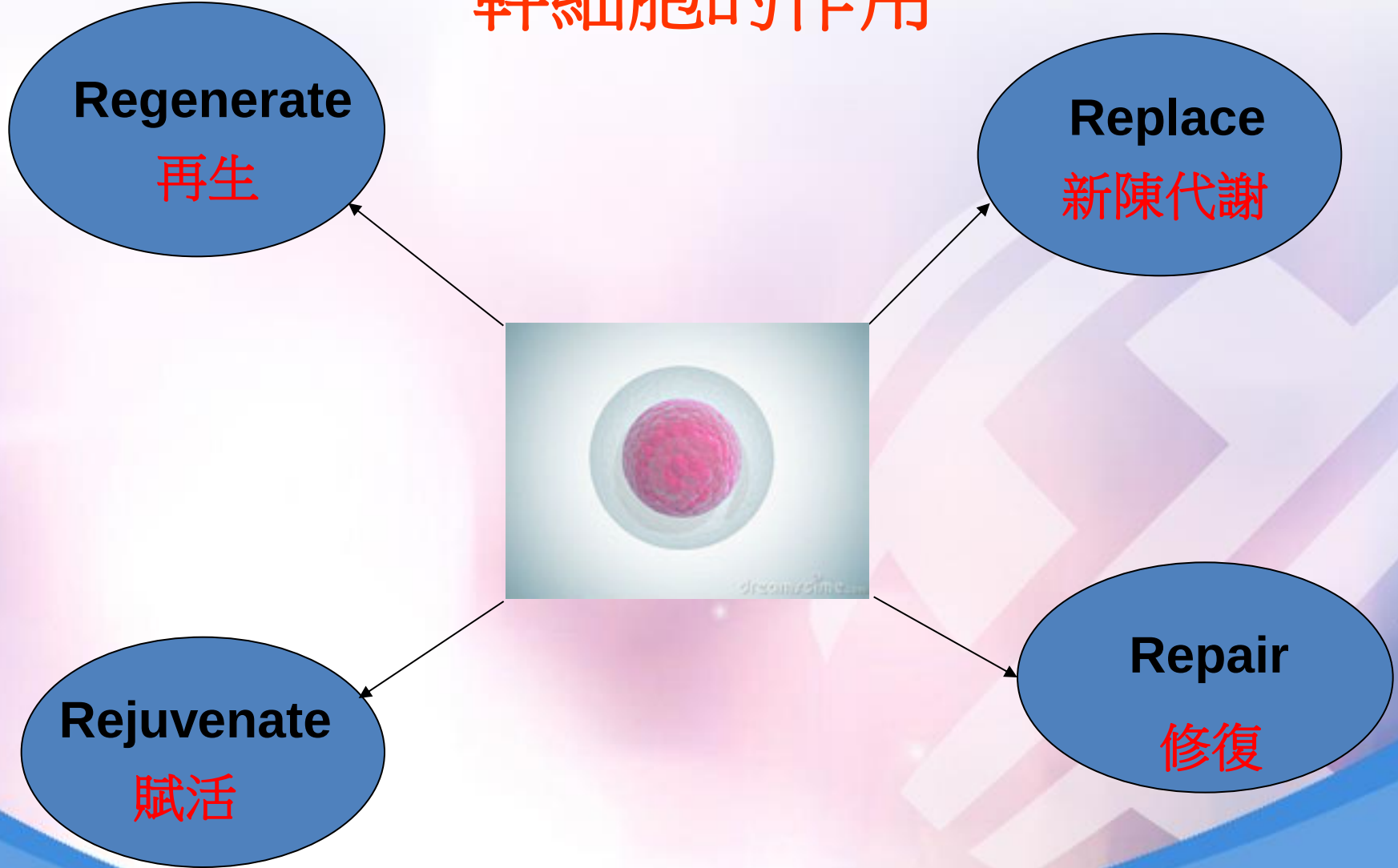


- 醫學技術再次突破！日前美國「時代週刊 (TIME)」評選年度50大最佳發明，脂肪中純化幹細胞與iPhone 4S、火星探測船、太陽能飛機及波音787等50項發明，同享這個全球聚焦的2011年度殊榮。

2012年幹細胞研究 獲得諾貝爾醫學獎

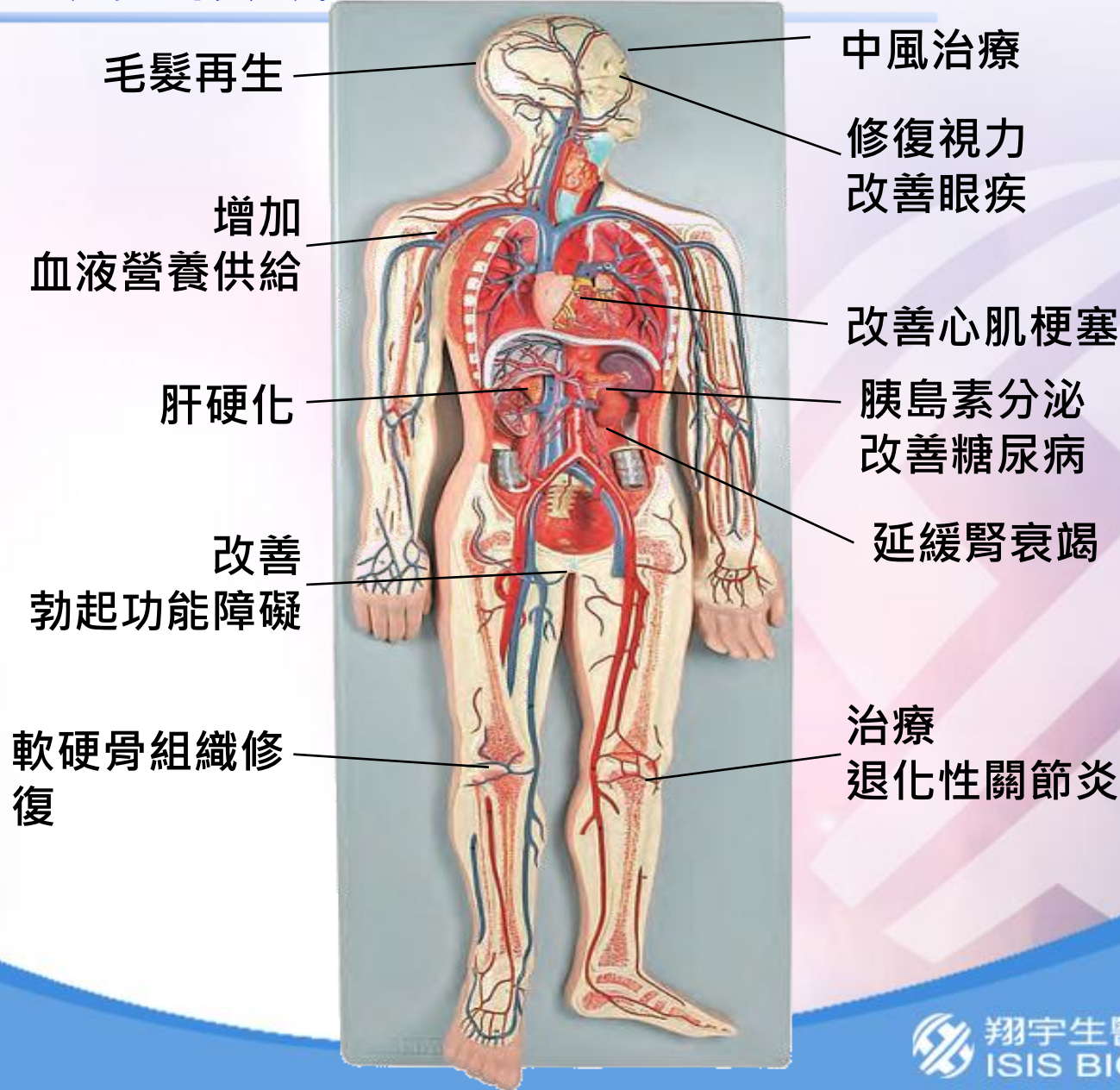


幹細胞的作用



幹細胞研究領域

脂肪幹細胞 全身上下都可用!



翔宇生醫股份有限公司
ISIS BIOMED CO.LTD

治療背疾 蠻牛納達爾接受幹細胞療法

- 據香港《文匯報》報導，西班牙網球選手納達爾下周將再入手術室，透過接受幹細胞治療來根治背傷問題。
- 跟納達爾合作了14年的醫生在接受美聯社採訪時說：“我們將下周在巴塞隆納把幹細胞放進其脊柱關節內。”納達爾的背痛對網球選手來說是普遍情況，新的手術在於修補其軟骨，類似去年他接受膝部幹細胞治療。
- 事實上，已有多位美國足球球員和NBA球星曾接受幹細胞治療，像保羅·加索爾去年便為膝蓋作此治療。如無意外，這位“紅土之王”將於下月初重返訓練場。



2014年11月12日文匯報

迪馬利亞接受幹細胞治療 有望決賽復出

- 據阿根廷媒體報導，阿根廷足協現在正用高科技為迪馬利亞療傷，以讓「天使」在世界盃決賽中復出。迪馬利亞現在正接受「幹細胞」治療，這種治療傷病的方法比其他方法的效果更好。



2014年7月8日 中新網

瑞士盧加諾幹細胞中心



使用自體脂肪幹細胞療法抗衰老及治療疾病

治療案例-糖尿病，肥胖

- Mr. Leonid 俄羅斯, 50歲



治療前

治療後

治療案例-帕金森氏病

- Ms. A.Cohen 以色列, 68歲

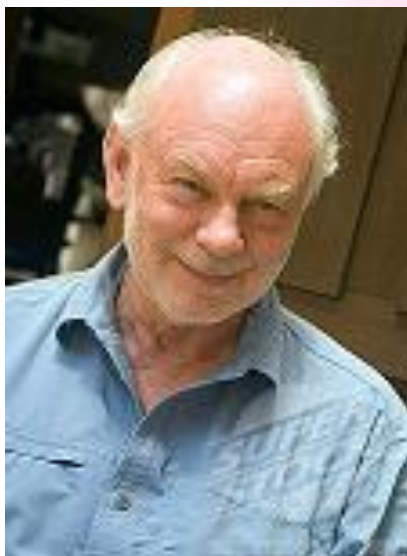


治療案例-心臟病 、膝蓋 治療案例-中風癱瘓

• Mr.Jenson 英國人，72歲 Ms. L.Hansson瑞典，67 岁

• 減少胸悶、膝蓋疼痛

站起來緩慢走路



治療案例-抗衰老

- 義大利人，55歲
- 皮膚更有光澤彈性
- 關節疼痛消失、
記憶變清晰



- 荷蘭人，60歲
- 新陳代謝變好、視力
變好 外表變年輕



劉曉慶變年輕的秘密



2008年12月4日

A24 蘋果國際

國際焦點

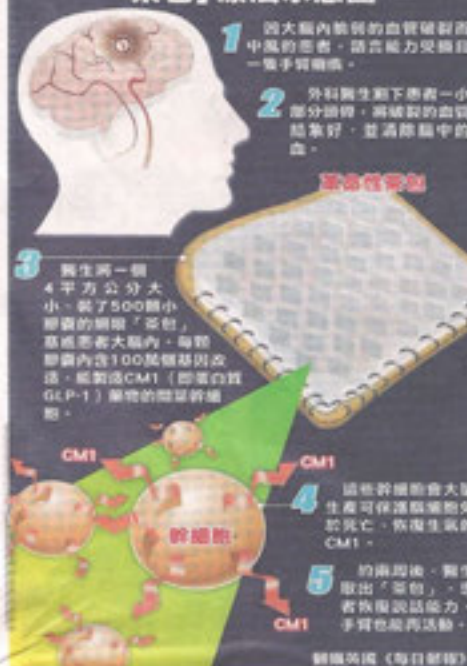
Focus

二〇〇八年十二月四日 星期四 農曆戊子年十一月初七日

神奇 幹細胞「茶包」2周治癒癱男

置入大腦起「藥廠作用」 最快5年內上市

「茶包」療法示意圖



■全球首位接受「茶包」(上圖)幹細胞療法的中風患者貝斯特(右圖)，幾天後受醫生對他進行的手臂運動神經活動測試。 歐新社



國內外幹細胞革命性療法

2008/11 歐洲科學家將1名女嬰接受30歲婦女，完成全球首例自體幹細胞移植腎臟手術(腎臟)移植手術，解決免疫系統排斥問題。



■圖為為女嬰移植的腎臟。

2008/11 英美科學家將幹細胞移植植入因視網膜色素上皮先天失明的老鼠身上，成功修復受損視網膜細胞，讓老鼠重見光明，是視網膜細胞移植手術全球成功首例。

2008/04 美國專家利用骨髓接受骨髓幹細胞移植手術後，眼睛自行修復，恢復視力，為失明患者帶來重見光明的希望。

2003/12 罹患第4期鼻咽癌的台灣40歲男子，接受「異體造血幹細胞移植」療法，恢復健康，且鼻癌、淋巴瘤都消退，為全球用此療法成功治療鼻咽癌首例。

資料來源：《國際》資料庫

【蔡文英／綜合外電報導】長久以來，研究人員不斷尋找補中風病患受損大腦的方法，先前研究顯示，移植人類胚胎幹細胞製造的腦細胞，有助修復老人大腦的損傷。德國專家前天宣布，一名中風病人在接受將裝有幹細胞的「茶包」放到大腦內的新療法兩週後，不但恢復說話能力，癱瘓的右臂也能動了。神奇的茶包幹細胞療法最快5年內上市，將為無數出血性腦中風患者。

「我覺得很幸運」，現已出院的49歲德國人貝斯特(Walter Bost)是全球首位接受此一革命性幹細胞療法的人。他在手術後一周如此表示，他今年10月因出血性腦中風(俗稱腦溢血)住院，短期內二度中風，語言能力受損，右手臂也不能活動。

漢堡瓦爾特國際神經科學學會教授林克(Thomas Brinker)替他進行由英國Biocompatibles International藥廠研發的「細胞膜」(CellBeads)療法。

目前仍處臨床階段

林克說：「我們在如此少數的患者身上看到這麼好的復元之路。這是令人鼓舞的開始。最重要的是，我們發現這種治療無副作用。」臨床測試第一階段，共20名患者接受實驗。

製造Biocompatibles的史密爾博士說，茶包療法可儲存於醫院冷藏室，以備患者不時之需。根據實驗目的還在確定其安全性。藥上市前得通過效用和這種上癮障礙。該公司執行長專門接受路透社採訪時強調，目前還無法正式結果，但這些患者的復元情況良好。但因為該患者還動了中風患者通常會接受的大腦減壓手術，還無法確定是移植手術起作用。

出血性腦中風佔所有中風的15%~20%，是最難治療的一種。死亡率與發病率最高。只有44%患者能從發病後之30天。



翔宇生醫股份有限公司
ISIS BIOMED CO.LTD

幹細胞治心肌梗塞 將進入人體試驗

【本報記者 吳曉敏 報導】

美國哥倫比亞大學醫學院的心臟科與外科教授，利用幹細胞治療心肌梗塞，改善心臟功能，2年來對14名心肌梗塞患者進行研究，證實幹細胞治療心肌梗塞，能改善心臟功能，並能改善心臟功能。

目前醫學界治療心肌梗塞的方式，包括植入人造心臟瓣膜、心臟支架手術、或可植入式人工心臟等。但這些治療方式，都無法改善心臟功能，改善心臟功能，是治療心肌梗塞的關鍵。

研究人員利用幹細胞治療心肌梗塞，能改善心臟功能，並能改善心臟功能。

研究人員利用幹細胞治療心肌梗塞，能改善心臟功能，並能改善心臟功能。研究人員利用幹細胞治療心肌梗塞，能改善心臟功能，並能改善心臟功能。

研究人員利用幹細胞治療心肌梗塞，能改善心臟功能，並能改善心臟功能。研究人員利用幹細胞治療心肌梗塞，能改善心臟功能，並能改善心臟功能。



日本用幹細胞 治癒心臟病患

黃菁菁／東京一日電

京都府立醫科大學以松原弘明教授率領的研究小組，在體外培養心臟病患者的幹細胞，再將大量增生的幹細胞注射進心臟壞死的部位讓心肌再生，成功治癒心臟病重症病患。神戶市男子山口茂雄在接受治療後已恢復正常生活，此乃日本的首例。

《讀賣新聞》報導，六十歲的山口今年二月因急性心肌梗塞住院，研究小組四月先用導管從他的腹股溝血管抽取約十五毫克的心臟組織，將其中的幹細胞培養一個多月，讓幹細胞增生至四萬倍左右。

研究小組六月一日替山口進行心臟動脈繞道手術時，同時將幹細胞注射到因血流不足而壞死的左心室壁上，並貼上塗有促進心肌成長及增生蛋白質之長寬各五公分的明膠片。

山口是重症病患，若用普通心臟繞道手術，症狀無法大幅改善，但接受此手術兩周後，心臟的幫浦功能已恢復到日常生活可自理的程度，也沒有發生心律不整等副作用。醫師認為，幹細胞已讓心肌、血管產生變化，新的心臟組織已經再生。

山口七月一日出院後在記者會上開心表示，胸部的疼痛和心悸已改善，現在已可自力行走和淋浴了。

該研究小組將在八月進行第二案手術，也將與國立循環器病研究中心共同進行四名病患的治療。



幹細胞治療 糖尿病患可望免截肢

聯合報101.7.17 A11



主治醫師 洪士杰

學歷 1983/9~1990/6 國立陽明醫學院醫學士
1993/7~1997/6 國立東京大學醫學博士

經歷 1990/7~1993/7 臺北榮民總醫院內、外科
1993/7~1997/6 臺北榮民總醫院內、外科及運動醫學科
1993/7~1997/6 國立東京大學內、外科及運動醫學科
臺北榮民總醫院內、外科及運動醫學科主治醫師

專長 糖尿病及運動醫學
糖尿病及糖尿病併發症
幹細胞之分化及分化誘導
骨質疏鬆研究

獎項 1990年取得中華民國醫學會
1990年臺灣省立醫學會
1990年取得中華民國內科醫學會及內科醫學會

洪士杰 大夫

【記者陳惠惠／台北報導】國內每年有數千名糖尿病患因足部病變，被迫截肢。台北榮總與陽明大學合作，把低氧培養的間葉幹細胞，引進糖尿病鼠體內，能增加組織、血管新生能力，九成老鼠免截肢厄運。

北榮教研部主任林幸榮說，未來若發展順利，末期糖尿病患被迫截肢的機率將大幅降低。研究團隊已向衛生署申請人體試驗，核准後就可針對糖尿病患進行下肢動脈血管堵塞治療，第一期臨床試驗預計招收十八人。

陽明大學臨床醫學研究所教授洪士杰說，幹細胞可分為胚胎、成體幹細胞兩大類，間葉幹細胞屬於成體幹細胞，可從骨髓及多種器官分離出來。

榮陽團隊研究發現，人體組織細胞怕氧氣不足，間葉幹細胞正好相反；在氧氣濃度只有百分之一到七的低氧環境下，世代培養六十天所獲得的間葉幹細胞數量，是正常氧氣濃度的一百到一千倍。低氧不只能促進細胞分裂，長得更快，而且還會長得更好，能減緩細胞老化發生。

洪士杰說，未注射低氧培養間葉幹細胞的糖尿病鼠，一周後九成都須截肢，經治療，九成糖尿病鼠都能保住牠們的腿。他說，低氧下間葉幹細胞的分泌物，可以促進皮膚傷口癒合，並增加血管新生，增進糖尿病鼠骨折癒合能力。

榮陽團隊此研究成果已發表在「分子細胞 (Molecular Cell)」，本月十二日在網路公開。洪士杰說，除了治療周邊動脈血管堵塞，間葉幹細胞還可應用在關節軟骨損傷及退化、自體免疫疾病及克隆氏症等治療。



創舉 自體幹細胞培育氣管移植

瀕危肺結核女獲救 科學家:20年內會普及

自體移植支氣管

一名哥倫比亞女子卡絲蒂的康復世界首創自體幹細胞的氣管移植手術。其方法是把她自己的幹細胞「種」在別人捐贈的氣管上，以免身體發生排斥現象。



移植程序示意圖



【蔡佳慧／綜合報導】幹細胞療法新突破，開啟「外科治療新紀元」！歐洲科學家幫一名支氣管受損的30歲婦女，完成全球首創的自體幹細胞培育器官移植手術，成功解決免疫系統的排斥問題。科學家聲稱，未來20年內，病患移植以自體細胞培育出的心臟、肺臟等器官，可望變成普遍的療法。

現年30歲的哥倫比亞裔女卡絲蒂(Claudia Castilla)現居西班牙，她在2004年感染結核病，今年5月時，左支氣管連接肺部一端嚴重阻塞，幾乎完全閉塞，導致她連走路都有困難，甚至恐怕得截肢。不過，歐洲醫學界合作，以創新的幹細胞療法，從她骨髓幹細胞培育出新氣管進行移植，讓她重拾健康生活。

捐贈者氣管當「支架」

過程中，西班牙醫師先摘取一名51歲捐贈者的氣管，以酵素「洗淨」，上面可能引發排斥反應的抗原和細胞，只保留膠原「支架」。另一方面，英國科學家則以卡絲蒂的骨髓幹細胞，在實驗室中培育出約600萬個軟骨細胞和上皮細胞。

這些細胞和「支架」被放入生化反應器內，浸泡並旋轉3天後長成新的氣管。今年6月，醫師將新氣管經過裁切和塑形後，移植到卡絲蒂的體內。



取代阻塞的支氣管。

這項創新手術刊登在國際名醫學術刊《柳葉刀》(The Lancet)線上版，負責動刀的巴塞隆納大學教授馬切亞里尼(Paolo Macchiarini)說：「我們對成果非常興奮。手術4天後，移植部位與原本的支氣管幾乎已無區別。我們認為這是醫療里程碑，開啟日後是身訂造的氣管移植手術大門。」卡絲蒂約在術後10天出院，2個月後檢查，顯示肺部恢復正常運作，迄今沒有發生排斥問題。她說：「我本來很害怕，其他人沒有做過這種手術，但我現在能夠享受生活，我很高興自己痊癒了。」

毋須服藥可避免排斥

截至目前為止，接受器官移植的病患，通常一生都須服用藥物抑制身體免疫系統，以免排斥新器官，但副作用感染和併發症高風險。這項技術移植自體幹細胞培育的器官，可以避開排斥問題，才須服用藥物。醫界預計，這項技術5年內就能應用在喉嚨移植上，幫助喉嚨受創的癌症病患，20年內更可以擴大應用到心、肺等器官移植。

英國哥倫比亞大學外科教授馬切亞里尼(Martin Birchall)說：「我們今日所見只是剛開始而已，我預估在20年內，這類手術將成為外科常見手術。這將使我們對於手術、健康和疾病的認知改變，我認為，這項成功案例證明我們即將進入外科治療的新紀元。」

幹細胞研究重大進展

- 1981年 英美兩組研究人員均獲老鼠胚胎幹細胞成功，醫學界相信幹細胞研究有明確發展。
- 1998年 美國斯隆基大學教授在體外培養胚胎幹細胞。
- 2003年 美國學者利用老鼠胚胎幹細胞培育出雄性生殖細胞，注入雌性卵子能培育出胚胎。
- 2006年 美國哈佛大學研究人員將老鼠皮膚細胞轉變成幹細胞，不需要使用胚胎或卵子。
- 2007年 美日科學家將人類皮膚細胞，重新轉化成胚胎狀的幹細胞，再培育成細胞和胚胎。
- 2008年 歐洲科學家幫一名女子進行量身訂造的氣管移植手術，其方法是把她自己的幹細胞「種」在



首見 幹細胞育出活心臟

料一周內「跳動」 排斥風險可望下降

【王潔予／綜合報導】全球第一枚以患者幹細胞在實驗室中培育的人工心臟，可望在一周內生成。美國明尼蘇達大學再生醫學專家上週六宣布好消息，他們將需要移植心臟患者的幹細胞，注入處理過的人類心臟支架。若順利，這枚人工心臟將在未來一週出現心跳。此研究為日後培養個人替代臟器奠定重要基礎。

明 尼爾達大學這些科學家由詹姆斯泰勒博士(Dr. Doris Taylor)領導。他們從捐贈者遺體取出心臟，在實驗室以界面活性劑洗去心臟細胞，取得有「鬼心」(ghost heart)之稱的膠原蛋白支架，再將取自病人心臟的數百萬顆年輕幹細胞注入支架，並以靜電、磁場等特定數量，心臟即能自主搏動。

突破捐贈不足瓶頸

泰勒上週六在約翰霍普金斯大學「美國心臟病學會」年會，宣布研究進展。她說：「這枚人工心臟還在發育，我們希望未來一周內就能看到它們出現心跳跡象。」泰勒指出，其研究能突破移植手術兩大瓶頸。一是器官捐贈不足，另一是複雜的排斥問題。以心臟而言，移植後需服用抗排斥藥物，以抑制免疫系統對移植出的新心臟，產生人體產生排斥的機率可望下降。

美國再生醫學界現有研究進展，泰勒認為，製造全器官移植用人工心臟的技術，將有一天會實現。她的團隊利用過氧化氫及熱力洗出支架，再注入人類幹細胞，幹細胞最後能與支架快速融合，使人人工心臟獨立跳動，搏動力量達至正常心臟的25%，但光靠人工心臟獨立跳動已是個

際的一大勝利。

研究基地在美國的泰勒進行這項最新研究時，為獲得足夠心臟，這些心臟來自捐贈者的西班牙。泰勒說：「我們雖培育出移植用的人心臟，但我們已為人類器官移植開了一扇窗。」

未來可培養肺肝腎

若技術成熟，人類能用自己的幹細胞培養個人替代臟器，肺、肝、腎都不成問題。泰勒說，除能從嬰兒出生時的幹細胞而取得遺傳幹細胞外，也可從成人組織，如骨髓取得的間充質幹細胞，脂肪組織、皮膚組織和血液等是「成體幹細胞」來源。

泰勒的研究還有一項令人興奮的發現，就是人類心臟細胞會隨著附著支架不同，改變其功能，如移入肝臟支架，心臟細胞能作用成肝細胞，就不怕心臟損壞。

利用支架已有前例

泰勒團隊的成績非一枝獨秀。美國耶魯大學再生醫學工程學教授尼克拉查去年在《科學》期刊發表報告，其團隊利用和泰勒類似方法，培育救世軍心臟：上週刊，美國北卡羅來納州的再生醫學教授克拉克也利用動物肝臟支架，培育出迷你尺寸的人類肝臟。

製造人類心臟示意图

資料來源：美國《泰晤士報》
(每日郵報)網站

動新聞上網看 www.appledaily.com



導管換人工瓣膜 心疾患者免開心

醫療福音

心臟主動脈瓣膜中因經許多65歲以上老年人，但以傳統開心手術置換老化的主動脈瓣膜，許多老年病患的身體難以負荷。美國最新研究指出，利用導管置換主動脈瓣膜，免開胸、成效顯著，心臟手術不再怕上下。醫學界將為心臟手術的重大突破。

經大腿動脈送入

「導管置換主動脈瓣膜手術」(TAVR)是將牛心臟瓣膜的膜製成瓣膜在金屬支架上，製成一種新式的人工主動脈瓣膜，再經由在大腿動脈或腋下下方植入的

導管，置換心臟。全球首項比較TAVR與傳統開心手術(AVR)的研究，於天在美國心臟學會會議中發表。由美國哥倫比亞大學心臟外科主任史密斯(Craig Smith)領導，接受瓣膜置換手術的699名年齡中位數為84歲的病患，將隨機接受TAVR或AVR。

結果顯示，接受TAVR的病患1年存活率為76%，AVR病患1年存活率則為73%，兩者不相上下。堪薩斯大學醫學教授莫利特爾(David Moliterno)讚揚TAVR手術是心臟醫學最重要的進

展之一，是繼心臟支架發明後「下一個重大轉捩點」。

中風機率高1倍

不過研究也顯示，接受TAVR的病患術後出現中風或其他神經病變的機率為8%，較接受AVR病患的4%高出1倍；但接受AVR的病患則較易有大出血或心房纖維顫動的病變。

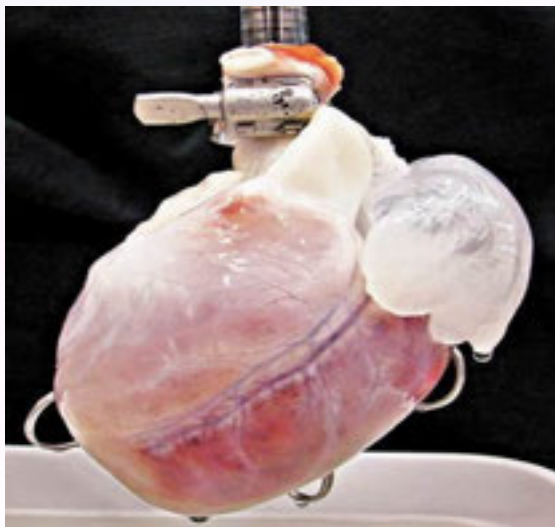
TAVR手術的新式心臟瓣膜由美國愛德華茲生命科學公司(Edwards Lifesciences Corp.)研發，該公司也是這項研究的投資者。 ■編譯李夢怡



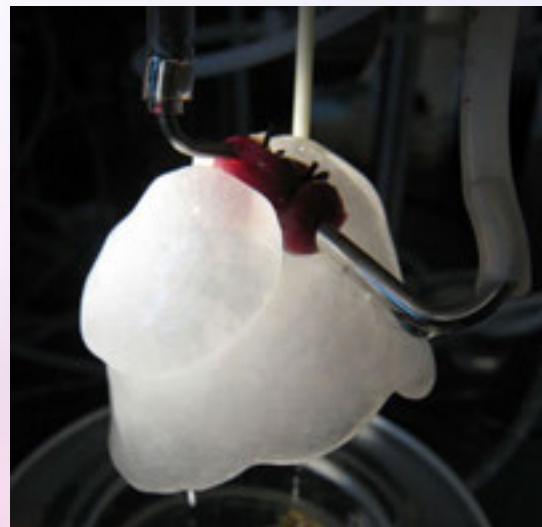
■TAVR手術的新式心臟瓣膜，由美國愛德華茲生命科學公司研發。美國社



心臟



肺臟



耳朵



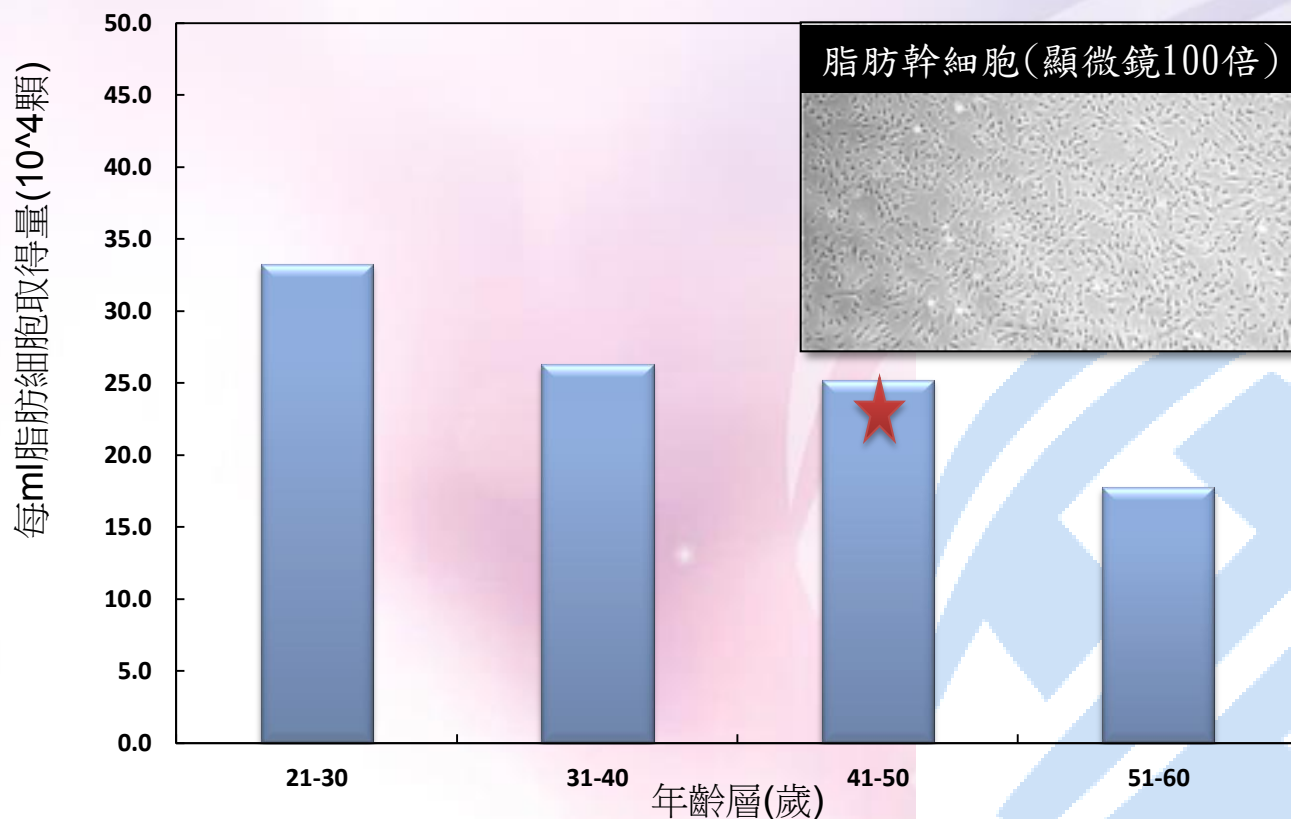
氣管



必須現在就保存脂肪幹細胞

**** 翔宇結合多位經驗豐富的生化博士及醫學顧問，
致力於生醫領域與再生醫學研究**

不同年齡層脂肪幹細胞數量比較



上圖是不同年齡層每毫升脂肪可以取得的脂肪幹細胞(ADSC)數平均值，
由圖可以發現每毫升脂肪可以取得的**ADSC數量會隨年齡的增加而下降**。

脂肪幹細胞增生及分化為骨質細胞的能力與年齡負相關

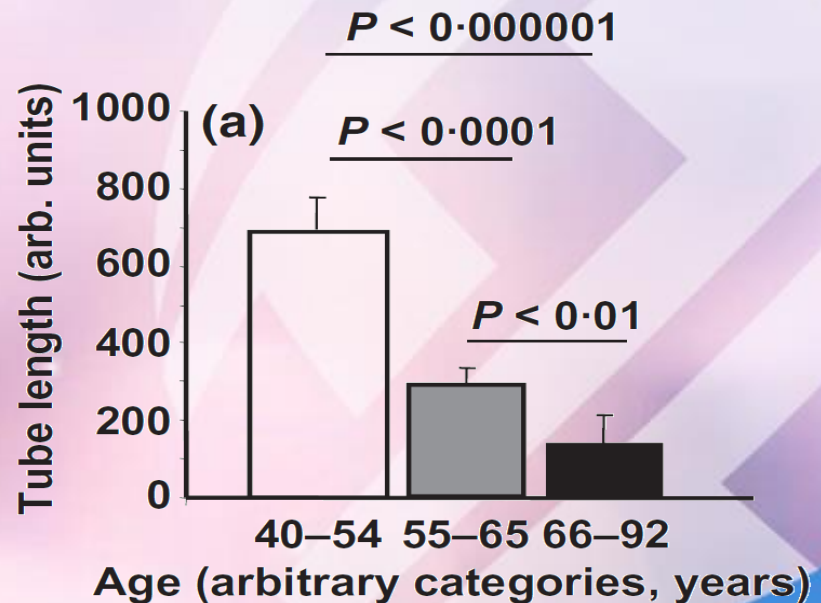
加州大學洛杉磯分校（UCLA）醫學院進行研究，抽取年齡20～58歲女性的脂肪幹細胞，觀察到脂肪幹細胞的分化與增生能力都隨著年齡增長而下降（以分化為骨質細胞的能力為例）。

Min Zhu et al. The effect of age on osteogenic, adipogenic and proliferative potential of female adipose-derived stem cells *J Tissue Eng Regen Med* (2009) 3, 290-301



脂肪幹細胞分化為血管的能力與年齡負相關

年齡範圍集中在中老年的52位受測者，經過更小区間的年齡分組，結論是隨著年齡增加，脂肪幹細胞在體外被誘導為血管組織的能力下降



Eckhard U. Alt et al. Aging alters tissue resident mesenchymal stem cell properties. *Stem Cell Research* (2011) 8,215-225

在身體最健康的時候 留下未來健康的資源



客戶關懷流程

諮詢

- 專業醫師關懷諮詢
- 再生醫學、抗衰老療程介紹

檢驗

- 血液五大傳染病檢測
(AIDS、Syphilis、HBV、HCV、HTLV)

健康檢查

- PET正子攝影
- 血液生化檢驗
- 癌症篩檢

輔助療程

- HGH人類生長激素
- 其他客製化療程規劃

脂肪採集

- 取得血液五大傳染病報告後



一次採集 終生受用



理論上，良好的脂肪組織可分離出穩定的脂肪幹細胞。翔宇生醫自脂肪分離至幹細胞純化皆有保存程序，且細胞具增殖能力，故不需再重複進行抽脂，亦不會面臨幹細胞耗盡。然而有些狀況，例如：抽脂者健康狀況不佳、脂肪組織獲得量不足或品質檢測不通過等，有可能須再次進行抽脂。

操作流程



脂肪幹細胞儲存銀行

1. 自體脂肪幹細胞分離及儲存技術
2. 數位庫房管理系統及國際ISBT 128編碼
3. 專屬的儲存位置及專人操作
4. 保全系統24小時嚴密監控



專業生化科技實驗室

1. 翔宇生醫科技成立內湖科學園區
2. 集合多位經驗豐富的生化博士及醫學顧問
3. GTP/GLP等級實驗室及FDA認證之儀器設備
4. 專門於研究人體組織修復、抗老、除皺及頭髮增生的治療



翔宇優勢

千萬級國際
GTP 規範實驗室

國際級
實驗室

專業
團隊

生技領域
醫師&碩博士團隊

高規格
品質

精進
研究

TFDA
人體臨床試驗

高標準
ISO認證檢測能力



完美保存方案

- 幹細胞處理培養+20年保存

