

幹細胞實驗 迷你豬齒槽骨長新牙

來源:牙醫週報

成年人普遍有缺牙的問題，中華牙醫學會於 2010 年度學術研討會上，發表以幹細胞治療缺牙的新進展，台大研究團隊已成功從迷你豬取得牙胚細胞，經培養後再植入該豬隻的牙槽骨中，成功地長出大小相同的牙齒。本研究由台大醫院牙科部陳敏惠醫師所率領的醫師團隊所進行。

台大醫院牙科部教授蕭裕源醫師表示，在牙齒所發現的各種幹細胞，包括乳牙牙髓幹細胞、恆牙牙髓幹細胞、牙根尖幹細胞及牙周幹細胞，其中乳牙牙髓可被引導分化為骨，軟骨，神經等，在相關的骨再生、神經再生皆可被應用，故具有相當大的潛力外，恆牙的牙髓中亦可找到幹細胞促進牙本質再生的作用，未來可被應用於治療齲齒。牙根尖幹細胞，則可促進牙根發育、牙本質及牙周的形成，因此可應用於治療牙斷裂或根尖發育不全。當此技術成熟，乃至臻於善美時，預存患者本身的齒牙組織細胞，再生新牙與牙周組織，將不再是夢想。

牙科是藝術與醫術的綜合體，由於每個人的口腔狀況與牙齒結構都不同，牙醫學特別講求美感。蕭教授呼籲，牙醫學的進展除了提升大眾的健康外，還必須賴牙醫師成熟的美學修養，以達到「全人照護」的完美境界。蕭教授此說也呼應了研討會總主題「真善美的牙醫治療」。主辦單位表示，21 世紀的牙醫學，是一門集科學與學術的整合體，為達專業與完美的醫療，除了不斷研發新的牙科器材及醫療技術外，發展人類身體自然產生的器官替代工業產品，牙髓幹細胞的研發應運而生。

2010 中華牙醫學會學術研討會，已於 11/28 假台北世貿南港展覽館圓滿落幕，除了上述幹細胞與組織再生技術，為學術界熱烈討論的議題外，大會主題還包括：口腔照護的政策與方向、數位影像在牙醫學之應用、植牙醫學的發展趨勢與美學的探討、牙醫學教育的論述、醫學倫理法律實務探討，以及 PGY 制度的探討等，涵蓋牙科理論、臨床、法律與政策層面。不克前往盛會的牙醫同儕們，可逕上 [中華牙醫學會官方網站](#)，瞭解更多資訊。（以下照片由中華牙醫學會、陳敏慧醫師、蕭裕源醫師提供）



台大研究團隊自迷你豬分離牙胚細胞（圖一）



台大研究團隊自迷你豬分離牙胚細胞（圖二）



由於豬與人類都是雜食性動物，牙齒形狀相似，故研究團隊選擇迷你豬作為實驗對象。本研究由陳敏惠台大醫院牙科部陳敏惠教授所率領的醫師團隊所進行，圖為研究團隊進行手術時留影。

幹細胞植豬牙槽骨 長出新牙

【記者黃玉芳/台北報導】

利用幹細胞，也能補缺牙。台大醫院研究團隊經多年研究，在迷你豬口中取得牙胚細胞，經培養再植入豬隻的牙槽骨中，可成功長出大小相同的牙齒，讓缺牙者可不必做假牙。未來還希望能培養出治療蛀牙所需的填補材料。

國人普遍有缺牙現象，中華牙醫學會明天起舉辦學術研討會，報告以幹細胞治療缺牙的新進展。台大醫院牙醫部榮譽教授蕭裕源表示，在乳牙牙髓、恆牙牙髓、牙周組織都可以找到幹細胞，其中乳牙幹細胞最具有發展潛力。研究中則取迷你豬智齒的牙

胚細胞，經過一到兩周的體外培養，再植入豬的牙槽骨中，可以讓迷你豬長出大小合適的臼齒。

蕭裕源說，實驗中最困難的，是要控制牙齒乖乖的長在正確位置，而且牙齒結構也要能「湊合」成琺瑯質、象牙質、牙周組織等，不然即使牙齒再生，卻需要矯正等工夫，不如直接做假牙。

紅圈為植入幹細胞處，植入後長出兩顆新牙。

台大醫院牙醫部榮譽教授蕭裕源
/提供

