



自體脂肪移植

◆ 外科部整形外科主治醫師 鄭乃禎

目前市面上不少豐胸、臉部回春手術都將自體脂肪移植列為重點選項，強調脂肪從過多的部位移植至不足的部位，可謂一舉兩得，因此讓不少想改善外觀的愛美人士躍躍欲試。但許多民眾可能對自體脂肪移植是如何進行，又有什麼風險仍是一知半解。

手術步驟

簡單來說，自體脂肪移植就是將手術所得到的脂肪，經過純化處理後，再注射至所需填補的解剖部位。小範圍脂肪移植手術可以使用局部麻醉、鎮靜來進行，大範圍脂肪移植的手術時間較長，宜採行全身麻醉。獲取脂肪的方法常以抽脂進行，部位以腹部最常見，其次是大腿內外側、腰臀等處。手術醫師

會切開幾個小切口，每個約 0.5 公分，為減少疼痛與防止出血，需先局部注射含適量麻醉劑與血管收縮劑之生理食鹽水，水中含的藥物成分會讓血管收縮，以減少手術傷口附近血管血流量，達到減少手術出血量的目的。醫師再由皮膚切口伸入抽脂探針，接通抽脂器械，之後於深部脂肪層來回移動抽取脂肪。醫師會估計需要補的脂肪多寡，抽取適量的脂肪（一般為 10 ~ 200 毫升不等），抽出來的脂肪會通過離心或過濾方式將不需要的組織液及油分離出來，以達到純化脂肪的目標。

純化後的脂肪接著分裝至適當大小的針筒中，透過注射置入想要填補的部位。一般來說，自體脂肪移植適合填

補在臉部凹陷的地方，如臉頰、太陽穴、淚溝、及法令紋，而近來也有不少使用自體脂肪移植豐胸，或是進行手部及頸部線條修飾的案例。在重新建立血液循環後，注射入新解剖部位的脂肪細胞就會永久存活下來。許多研究也顯示脂肪組織中含有豐富的脂肪幹細胞 (adipose-derived stem cell)，這些細胞也會在移植處分化為新的脂肪細胞。且脂肪幹細胞具有促進組織再生的能力，可提高皮膚細胞的活性，恢復年輕的外觀。脂肪移植手術後，抽脂或補脂處會有輕微的腫脹及瘀青，約一至二週內消退。

手術風險

自體脂肪可說是一種身體的填充物 (filler)，相對於人工的植入物，自體脂肪具有異物反應少、不會有排斥反應、穩定性佳、成本低等優點。自體脂肪移植的併發症十分少見，但一些罕見的全身併發症可能造成嚴重的後果，包括：

1. 心臟血管的併發症：如果過量使用血管收縮劑，可能引起心肌梗塞等心臟血管的併發症。
2. 呼吸的併發症：局部麻醉藥若過量使用，可能抑制呼吸，引發呼吸衰竭。
3. 藥物過敏：鎮靜或全身麻醉時所用的吸入性藥物或靜脈注射藥物，可能引發過敏反應。
4. 急性肺積水：大量注射生理食鹽水於抽脂部位也可能引發肺積水。
5. 脂肪栓塞：脂肪因手術而進入血管，造成組織壞死。若栓塞發生於肺部，

病人可能會有呼吸急促、心悸、發燒，甚至呼吸衰竭、意識不清的狀況產生。

6. 休克：手術後持續出血，可能造成血性休克。

此外，自體脂肪移植也可能造成一些局部性併發症，舉例如下：

1. 抽脂或補脂區局部凹凸不平、兩側不對稱。
2. 注入的脂肪局部壞死：若補脂區血液循環未能及時建立，有發生局部脂肪壞死的可能。
3. 局部皮膚壞死：因注入的脂肪壓迫血管，或被直接注入小動脈，可能造成其所供應的皮膚組織壞死。
4. 抽脂或補脂區局部血腫、漿液腫或感染：傷口感染很少發生，但是一旦發生可能需抗生素及進一步手術治療，並會造成外觀醜形。由於注射的脂肪會有部分被吸收的情形，大約術後 3 個月才會達到穩定的手術成果。目前的自體脂肪移植技術，會運用多點、多層次的注射技巧來將脂肪扇狀平鋪於補脂區，藉以增加所移植脂肪之存活率達五至七成，同時避免局部脂肪壞死形成腫塊的情形。

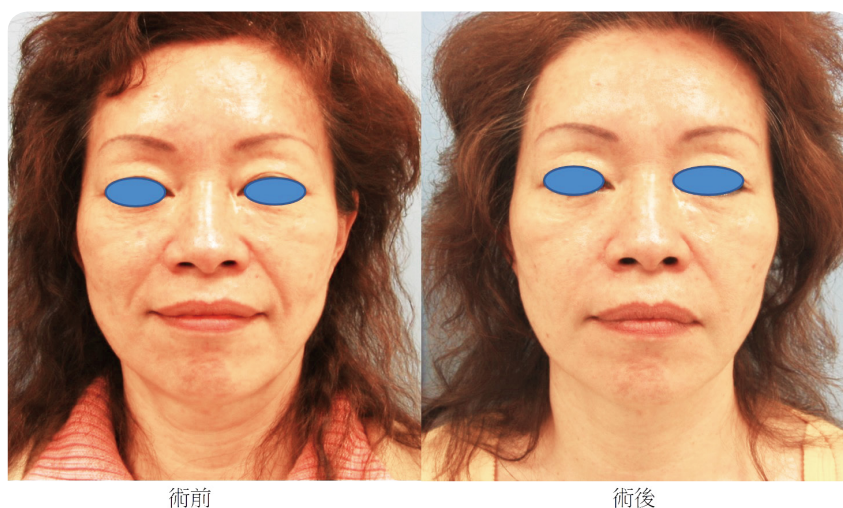
病患應注意事項

自體脂肪移植可以用於增大乳房，是除了矽膠植入物之外可被應用於隆乳的另一手術選項。有乳癌家族史或病史的人於術前宜先安排乳房超音波或乳腺 X 光造影，以排除有未發現之乳房腫瘤。每次自體脂肪所能移植的量有限，

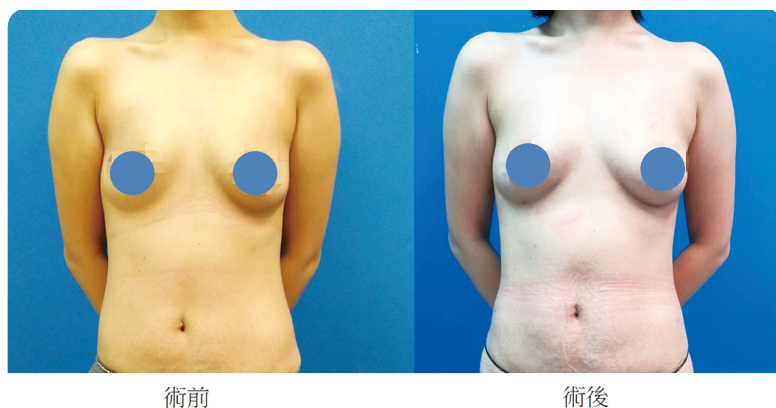


常常需要多次移植，一般建議將自體脂肪移植於乳腺組織之上或之下的位置為佳。目前沒有科學研究證實脂肪移植手術應用於隆乳，會在人體導致乳癌病灶生成。關於所移植之脂肪會干擾乳癌偵測的疑慮，有經驗的醫師應能在超音波、乳腺 X 光造影檢查、以及核磁共振上辨識出移植的脂肪組織、微鈣化以及可疑的癌症腫塊之不同，必要時也可以用超音波導引組織穿刺檢查以進一步釐清其病理。

總括來說，自體脂肪移植相關的併發症比例不高，嚴重併發症及致死的病例極為罕見，因此可以被認定是一種修正軟組織缺損、改善外觀的安全方法。然而自體脂肪移植過程中的無菌技術，脂肪的抽取與準備，以及選擇移植部位與移植數量等細節都很重要，因此建議民眾諮詢時要注意手術醫師是否具有整形外科或其他相關專科醫師的資格，並留意醫師所告知的手術注意事項及有可能發生的併發症。



圖一 自體脂肪移植填補法令紋



圖二 自體脂肪移植隆乳



圖三 離心純化後的脂肪