

論述	大陸透視	法令天地	資通安全	科技新知	健康生活	生態保育	文與藝	友善校園、快樂學習	其他
----	------	------	------	------	------	------	-----	-----------	----

受術者並不需要動刀，就可以快速達到整形的目的。

微整形簡介

◎ 陳俊豪

所謂「微整形」，實質上有別於傳統的整形外科，臨床上，受術者並不需要動刀，就可以快速達到整形的目的。例如注射肉毒桿菌素或玻尿酸、醫療儀器除皺回春（如電波拉皮、光波拉皮、脈衝光）、雷射除毛、除斑等。它具有安全、無傷口、恢復期短等優點；即使不滿意，過一段時間仍可恢復原樣。

皺紋可分為動態紋和靜態紋兩種，因為表情牽扯而出現的紋路屬於動態紋（例如魚尾紋、皺眉紋、抬頭紋）；而不做臉部表情，紋路還是明顯可見的皺紋則屬於靜態紋。一些臉部表情較多的人較容易出現所謂的動態紋，肉毒桿菌的注射對於此種動態紋效果非常好。

壹、肉毒桿菌

一、**毒藥變仙丹**：肉毒桿菌素是由厭氧的梭狀桿菌（Clostridia）所分泌，是一種神經外毒素。不少食物中毒案件就因誤食腐敗食物產生的毒素而中毒，會造成視力模糊、吞嚥困難、全身麻痺，甚至呼吸困難而死。1977年美國醫師Alan B. Scott首先使用A型毒素來治療斜視病人；1987年，當時有位眼科醫師珍·卡路瑟斯用肉毒桿菌素治療她的病人時發現，病人眼睛四周的皺紋淡去，她將這個發現告訴擔任皮膚科醫師的丈夫，她的丈夫便試著注射低劑量的肉毒桿菌到助理的臉部，結果成功除去皺眉紋。肉毒桿菌素就在無心插柳的情況下，迅速成為美容聖品。1989年肉毒桿菌素通過FDA（Food and Drug Administration，美國食品暨藥物管理局）核准成為臨床治療藥物，目前在醫學上的應用包含治療斜視、顏面痙攣、顏面神經麻痺、斜頸症、磨牙等。

二、**肉毒桿菌作用原理**：由於肉毒桿菌毒素會緊密地附著在神經末梢，抑制了肌肉收縮元素乙醯膽鹼（Acetylcholine）的釋放，使臉部過度收縮的肌肉鬆弛，進而使動態性皺紋消失。

三、肉毒桿菌的適應症：

1. 動態性皺紋：抬頭紋、魚尾紋、皺眉紋、皺鼻紋、火雞紋。
2. 其他部位應用：瘦臉、調整眉型、小腿修飾、狐臭、手汗治療。
3. 肉毒桿菌拉皮術。

四、**肉毒桿菌注射步驟**：醫師以微細注射針將少量肉毒桿菌直接注入有皺紋的面部肌肉，整個療程需要5至10分鐘，病人可以立刻恢復正常活動，不需復原時間，且3至7天效果立現，效果可持續3至6個月。

五、病人注意事項：

1. 注射後4小時內，避免臉部按摩、睡覺、頭部前傾及運動。
2. 注射後1至2週內須回診檢查，若有任何不適則應立即就醫。
3. 重症肌無力患者、懷孕或哺乳婦女不可接受治療；不可併用抗生素Aminoglycoside（胺基酸甘醣體）或Spectinomycin（觀黴素）。
4. 健保不給付，須自費接受治療。
5. 醫師將注射適當劑量於皺紋部位，一般在3天後可見初步效果，有時要到1至2週才更明顯。
6. 除皺效果約持續3至6個月。
7. 注射常見之副作用包括注射部位的浮腫及瘀血，有時可能會有眼皮下垂、眉毛下垂及頭痛等現象，這些副作用皆是短暫性；極少數病人曾發生複視或類似感冒症狀。

貳、玻尿酸

一、**玻尿酸的由來**：玻尿酸又稱透明質酸或醣醛酸，1934年由Karl Meyer 和其大學同學 John Palmer 從牛眼睛的玻璃膠體中分離出先前未知的化學物質，由於是從Hyaloid（玻璃體，希臘文）萃取的uronic acid（糖醛酸），所以命名為Hyaluronic acid（玻尿酸）。玻尿酸大量存在於人體的結締組織及真皮層中，是一種透明的膠狀物質，當中吸滿了水分，可說是皮膚的保濕因子。1公克的玻尿酸可以吸收500 c.c.的水分，相當於500倍的吸水能力。

二、玻尿酸的功能：

（一）玻尿酸原就存在於肌膚內，適當補充玻尿酸不但能幫助肌膚從體內及皮膚表層吸得大量的水分，還能增強皮膚長時間的保水能力。當玻尿酸吸收大量的水分時，使得彈力纖維及膠原蛋白處在充滿水分的環境中，皮膚也就更具有彈性了。

（二）年輕的肌膚富含玻尿酸，所以柔軟又有彈性。25歲以後玻尿酸就開始流失，30歲時只剩下幼年期的65%，60歲時只剩下25%。而玻尿酸會隨著年齡增長而流失，造成肌膚水分散失，失去彈性與光澤，長久下來肌膚便出現皺紋的老化現象。

（三）治療前應告知注意事項：

1. 一般反應：注射部位會有輕微泛紅及腫脹、稍許泛紅及變色情形、暫時性的不適感（治療皺紋1至2天會消失；治療唇部2至4天會消失）。
2. 注意事項：

- a. 避免接觸注射區域，並在注射後6小時內不要使治療區域處於極熱狀態（日光浴或日曬）或處於極冷處，其中之一的危險性是注射孔孔處可能導致流膿潰爛。
- b. 唇病疹可能引發。
- c. 如有用阿斯匹靈或心血管藥物及其他類似藥物，請注意此將增加青腫及流血於注射部位。

參、電波拉皮

係於2002年通過FDA檢測上市，即將高頻電波（6MHz）導入皮膚的真皮層，加熱刺激皮膚的膠原蛋白使深層肌膚收縮緊繃、更新再生，而且術後沒有傷口、不需恢復期。根據臨床實驗，使用電波拉皮術後3個月即可感受明顯的功效，6個月則處在最佳狀態。每次電波拉皮可以維持2年左右。有報告顯示其對胸部下垂、產後或減重後的腹部與大腿皮膚鬆弛、上臂的蝴蝶袖等，也可發揮緊繃肌膚的功能。更有國外報告指出，做完全臉的電波拉皮後，原本長青春痘的肌膚也獲得很大的改善。電波拉皮術後1週內不可泡溫泉、宜以37度溫水洗臉、禁止前往三溫暖；此外，需針對保溼、防曬方面加強護理。

肆、光波拉皮

乃使用遠紅外線（1100至1800nm）刺激皮膚真皮層中的膠原蛋白收縮、增生，讓老化的皮膚恢復緊實、平順的效果。電波拉皮的位置是皮膚下5至7mm處，而光波拉皮則在皮膚下3至5mm處。1至3個月可見效果，3至6週做一次，需做1至3次的治療，能使病患對於治療效果感到滿意，不需要恢復期。

伍、柔絲光波拉皮

乃使用長脈衝鈦雅各雷射光（QS Nd-YAG laser）打入真皮層，以產生光熱效應，使溫度增加至攝氏55至65度，造成膠原蛋白被輕度破壞後重組。此拉皮術治療後宜用溫水洗臉，勿用力摩擦，需注重保溼及防曬，勿至高溫場所，兩週內避免從事去角質、果酸換膚及外用A酸，一個月內避免大量日曬。約一個月後視個人肌膚狀況再做治療。

陸、雷射

一、雷射的原理與特性：雷射是LASER的音譯，意思是「利用受激輻射的機制將光放大後產生的光束」。此光束具有單色性（monochromaticity）、同調性（coherence）、定向性（directionality）或準直性（collimation），及高強度（high intensity）的特性。雷射可以無傷地穿透表皮，打擊裏面的標的物，諸如黑色素、血紅素、水、刺青等。利用這些標的物對不同波長雷射的吸收效率不同，而發展出多種雷射。

二、依照不同屬性分類，雷射有3種分類方法：

（一）依雷射介質的種類。

（二）脈衝寬：continuous, Q-switched, long-pulsed. Q-switched laser（Q-開關雷射）強調非常短瞬間（幾個nanoseconds < 十億分之一秒 >）釋出大量能量給標的物，可用來除斑打擊黑色素。除毛、血管絲的要求則不同。由於該等標的物的分子量，因此需要更大能量，而且最好是平穩釋放，而非瞬間突波（surg），所以發展出長脈衝雷射（long pulsed laser）。

（三）功能：依照臨床用途可分類雷射為：色素性雷射、血管性雷射、刺青雷射、除毛雷射、磨皮/換膚雷射。

三、使用雷射的可能後遺症：

1. 膚色反而變黑（反黑）：如施打前長時間曬太陽（出國旅行、水上活動等），黑色素活力正旺；原來就容易曬黑或施打部位剛受過傷（去角質，擦傷，割傷，手術等）。
2. 產生紫斑。

柒、脈衝光

脈衝光形成的原理和一般的雷射不同。它是藉由強力的弧光燈作為發光源，在幾毫秒內發出幾十焦耳能量的光線，並利用水晶濾光片去除對皮膚組織比較沒有功效的短波光線，留下在可見光到紅外線間的光譜。它並不是雷射，而是一種波段的光，即涵蓋550nm到1200nm的光，因此可以打擊不同的病灶，包括血管、黑色素，甚至可以除毛。而所謂脈衝光回春療法或光美顏法，就是利用脈衝光處理色素、血管擴張、彈性降低等老化皮膚的現象，可以同時處理，一舉數得，達到全面美化肌膚的目的。以脈衝光治療後的皮膚反應比雷射溫和且無反黑現象的困擾，通常患者於治療後幾小時內，皮膚的腫脹或潮紅就會痊癒。建議療程最好做5次，每次間隔3週，故一個療程大約需要4個月左右。

以上所述，可以讓愛美人士有了手術之外的多種選擇，但卻不代表它們可以取代傳統手術的優點；兩者互補長短，患者各取所需，這才是「微整形術」的精神所在。

（作者現任嘉義榮民醫院外科主治醫師）