

右眼比較「美」嗎？ ～關於顏面美的實證醫學綜論

國泰綜合醫院實證醫學中心 整形外科 劉致和

外科醫師參加美容醫學研討會，對於治療效果的用詞被模糊化常不習慣。例如最近在眼周邊回春治療的場合，聽到講者引用別人研究結論「右眼比左眼美」，外科訓練的慣性，立刻讓我搜尋腦中種種「美」的知識，是同病人左右比較？還是不同人際的平均差異？不能專心聽台上的病例演講。回春治療（rejuvenation）關於年輕化、抗衰老的用詞很廣泛，講者容易引用「吸引力」、「增加自信」等模糊的詞彙，因為手術跟微整形各學派的用詞跟定義都不同，療效就難論斷高下。因此「顏面美」這個大題目值得進一步的做實證醫學知識綜論。實證醫學的特色是盡量客觀評估治療效果（outcome），大部份人會直覺想到，找量化指標即可，但問題並沒那麼簡單。關於「顏面美」的量化指標，近年最常被引用的文獻是 Bashour醫師 2006 年在美國整形外科醫學會雜誌的回顧文章。作者共回顧了 159 篇論文的結果，歷史資料豐富¹。要找臉部正面跟側面形象，分成四或三分的比率、以及黃金比例的影響等，應有盡有。但是除了顫顏手術外，大部分美容手術跟處置並沒有大幅度地改變五官的相對比率，所以所謂「黃金比例」的數據，能夠在術前溝通時協助釐清需求跟合理手術結果的程度有限，更難用在「美」的整體評估^{2,3}。

實證醫學要以系統性方法整理文獻，首先要找適當的關鍵字。“Beauty”的醫學文獻探討的範圍比原先想像的廣。若以文字型態搜尋 Pubmed，會得到 5,152 篇研究文獻；限縮到標題出現“Beauty”的文章，也有 1,226 篇。加上另兩個重要的同義字“Esthetics”

與“Aesthetics”，文章多達 26,949 篇；限縮到只在標題出現這三字，文章總數還是高達 2,282 篇（表一，前三列）。「美」甚至比一般醫學，更具生物、心理、社會學的廣泛意義，不容易以單一預後指標合理過濾出重點，因此本人之研究停擺了一陣。後來想到所有的美容醫學學派都講「年輕化」，因為都關心年齡的變化跟改變的可能，靈機一動加上“Aging”跟“Age Factor”這兩個醫學主題關鍵字（MeSH）來過濾文獻，把美學的文章限縮到兩百篇以下，進入公認人力可讀的範圍。這個文獻搜尋的經驗值得提供給同行參考，各學派的「顏面美」研究者可據各家關心的特定 outcome，為其他臨床狀況提供決策建議。

研究材料與方法

以 PubMed 搜尋引擎檢索文獻。關於美的 MeSH 關鍵字有“Beauty”，“Esthetics”。試加上自由文字 Aesthetics 增加搜尋的完整度，大略檢視，論文質量的增加有限。美容治療與手術專業所關心的「顏面美」主題，加上 Facial 關鍵字，對研究所得並不多。

進一步考慮整形外科常用預後指標的 MeSH 詞彙，如“Treatment outcome”（包括 Clinical Efficacy、Treatment Effectiveness 等等）、“Follow-up studies”、“Patient satisfaction”等，或增加實驗設計的“Prospective Studies”、與“Perception”等，或者增加顏面測量數據相關的 MeSH 詞，如“Reference Standards”、“Reference Values”（同義詞包括 Reference Value、Normal Range 等）、甚至“Data collection”等，可以得到

較具體治療或測量證據的文獻，但多數是次專科、局部解剖部位的探討，有見樹不見林的傾向。

同樣地，顱顏外科 "Cephalometry" 甚至體質人類學的 "Anthropometry" 都是可檢索的 MeSH 詞，但用在「顏面美」太狹隘，使用其他的關鍵字搜尋不致漏掉此類論文中，較全面地談美學的研究。

考慮接受醫學美容治療的族群，也是治療的主要目標，加上 "Aging" 以及 "Age Factors" 這兩個涵義略有差異的 MeSH 詞彙，得到符合研究興趣、最完整的文獻組合（表一）。

以三個標準來篩選與醫美治療相關的全臉美學研究：

- 討論全臉美學，非局部解剖部位如眼周、口角、前額；
- 提出客觀評量的標準；
- 涉及手術或治療處置，或提出相關建議。

系統性回顧核心文獻，提出整形美容界關心的「顏面美」知識綜論 (synthesis)。

研究結果

以上述關鍵字搜尋 PubMed 資料庫，得到表一所述的論文數量。MeSH 關鍵字確保文獻主題聚焦在適當範圍，所以最後以「美」與「年齡」兩組 MeSH 字的搜尋結果交集做討論。閱讀 "Aging" 及 "Age Factors" 得到的 477 篇文章的摘要，以上述三個標準篩選得到「顏面美」的二十一篇文章（表二及表三）。

以 "Aging" 及美學關鍵字結合搜尋的 163 篇文章，盡量取得論文全文，驗證上述文獻搜尋方法學。也確定前段所提各項 MeSH 關鍵字無缺漏。

關於「顏面美」的文獻內容，可大致分成三類：

- 顏面測量：除了探討全臉比例的正顎手術基礎醫學，涉及全臉美學度量數據的文獻有近半來自鼻部，跨人種的顏面測量也以鼻解剖

表一、Medline 搜尋策略 (Accessed on 2015/04/01)

	文字搜尋 (Text word)	主題字 (MeSH)
"Beauty"	5,152	1,518
"Beauty" [title]	1,226	
"Beauty" or "Aesthetics" or "Esthetics"	26,949	9,995
"..." [title]	2,282	
"Aging"	200,805	309,996
"Aging" or "Age factors"	681,497	606,554
(Esthetics[mesh] or Beauty[mesh]) AND (Aging[mesh])		163
(Esthetics[mesh] or Beauty[mesh]) AND (Aging[mesh] or "Age factors" [mesh])		477

學相關的最多。

- 美容治療成效討論：這樣關鍵字的文章組合，在以三標準決定是否與整形美容相關時，因為著眼於「顏面美」的整體性，也會選入對臉部影響較大拉皮的手術成效評估，尤其在與整形手術相關的心理學及社會學研究裡，談論美學的相關論文。
- 關於吸引力 (Attractiveness) 的研究：也是因為整體美的篩選標準而來，但此類主題最龐雜，除了前項美容治療相關者，近來有許多醫師專業原來沒想像到的、也與整形美容較無關的顏面辨識 (Facial recognition) 或顏面知覺 (Facial perception, 也是 MeSH 主題詞) 的心理學與工程學研究。

雖然本實驗的大幅度進展，在以「年齡」相關的 MeSH 詞彙把廣泛的文獻聚焦在整形美容上。嚴格審視內容，並不是每一篇主題關於「顏面美」的部分都跟年齡變化相關，所以二十一篇論文可分成數量接近的兩群，與年齡無關的十二篇（表二），與年齡有關的九篇（表三）。

表一與年齡無關的十二篇裡，被引用最多的論文是 Bashour 醫師 2006 在美國整形外科醫學會雜誌發表關於顏面吸引力的完整歷史回顧¹。不過早在 2004 年，整形外科界就有兩篇讀者投書回應當時進步快速的口腔外科正顎手術，對臉部度量，尤其是黃金比例 (golden ratio) 的討論，認為「圈外人」如果只以簡單數據，並不能涵蓋「整體美」概念的完整性。雖說是投書，Persichetti 等作者的 “About beauty” 從柏拉圖談起，講到真善美跟幸福，

甚至提供了八篇參考論文³。

Bashour (2006) 的貢獻在以歷史眼光，提供完整的文獻回顧，本研究的源起之一即以實證醫學方法，提供類似的宏觀觀察¹。Bashour 是以顏面吸引力 (facial attractiveness) 為題，實質內容與前段 “About beauty” 投書的討論內容並無二致³。Bashour 的文獻分類方式視野最大，以相對比例、對稱、性別特徵、以及年輕化這四個軸度來涵蓋顏面美。前二項是教科書傳統上關於顏面五官比例的度量、第三項「性別特徵」還容易理解，第四項「年輕化」則較抽象，需要參考其他文獻才能了解全貌。

2006 年另外兩篇顏面美的研究，Lee 醫師關於眼周整形 (oculoplasty) 標準詞彙這篇值得特別推薦⁴。廣義的眼周整形，包括前額跟 nasolabial fold 等，實質上講的也是顏面的整體美。另外研究材料的 SNOMED 多維度標準詞彙，在醫學資訊學上應用廣泛，未來我國採用 ICD-10 疾病分類系統，整形外科界有可以借鏡的地方。

2009 年兩篇研究主題也可看出主題的歧異性。一是挪威關於整形手術就診動機的 population-based study，跟顏面整體美相關的研究變項有種種身體形象 (body image)，最需要術前評估注意的是著名的 “body dysmorphic disorder” 心理疾病⁵。Preminger and Fins 合著的、題目是整形手術與醫學專業 (professionalism)，作者批判整形外科界經常把美容的目的隱藏起來，強調無法以 guideline 規範等，建議應該正視美跟身體改變的完整探討，也建議可努力的細節⁶。

表二、與年齡無關、以「美」為主題的 Medline 論文

作者	年份	論文
Wijsbek H.	2000	The pursuit of beauty: the enforcement of aesthetics or a freely adopted lifestyle? <i>J Med Ethics</i> 2000; 26(6): 454-8.
Alam M, Dover JS.	2001	On beauty: evolution, psychosocial considerations, and surgical enhancement. <i>Arch Dermatol</i> 2001; 137(6): 795-807.
Adamson PA, Doud Galli SK.	2003	Modern concepts of beauty. <i>Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg</i> 2003; 11(4): 295-300.
Baig MA.	2004	Surgical enhancement of facial beauty and its psychological significance. <i>Ann R Australas Coll Dent Surg</i> 2004; 17: 64-7.
Danikas D, Panagopoulos G.	2004	The golden ratio and proportions of beauty. <i>Plast Reconstr Surg</i> 2004; 114(4): 1009.
Persichetti P, Simone P, Tambone V. ³	2004	About beauty. <i>Plast Reconstr Surg</i> 2004; 114(1): 270-1.
Ferreira MC.	2005	Who is in control of aesthetic surgery? <i>Aesthetic Plast Surg</i> 2005; 29(6): 439-40.
Bashour M. ¹	2006	History and current concepts in the analysis of facial attractiveness. <i>Plast Reconstr Surg</i> 2006; 118(3): 741-56.
Lee S, Tsirbas A, Goldberg RA, McCann JD. ⁴	2006	Standardized terminology for aesthetic ophthalmic plastic surgery. <i>Ophthal Plast Reconstr Surg</i> 2006; 22(5): 371-4.
McCurdy JA, Jr. ²¹	2006	Beautiful eyes: characteristics and application to aesthetic surgery. <i>Facial Plast Surg</i> 2006; 22(3): 204-14.
Javo IM, Sorlie T. ⁵	2009	Psychosocial predictors of an interest in cosmetic surgery among young Norwegian women: a population-based study. <i>Plast Reconstr Surg</i> 2009; 124(6): 2142-8.
Preminger BA, Fins JJ. ⁶	2009	Plastic surgery, aesthetics, and medical professionalism: beauty and the eye of the beholder. <i>Ann Plast Surg</i> 2009; 62(4): 340-3.

表三把與年齡相關的研究文獻獨立出來，跟表二比較，反應近年「年輕化」手術盛行的趨勢。因為微整形材料與技術，消費人口與以往回春手術的族群年齡層逐漸降低。另外，與2004年整外對於口腔顎面外科關於顏面度量的回應時間相當，Perenack (2005) 主要探討上唇的美學改善，應用的技術不限於軟硬組織的手術，可看到填充物跟其他注射新技術對於整

體顏面美的影響⁷。Biller and Kim (2009) 是以顏面度量討論理想美的研究裡較新的成果⁸。除了充分的文獻回顧外，特色在於區分不同年齡受試者的不同美學標準，例如年輕受試者較關注眉毛外側的高低、年長受試者偏向眉毛跟眼周內側的特徵等。

兩篇近年關於拉皮手術的成效評估，作者都把「年齡看來年輕幾歲」包括在數值指標

表三、年齡與老化相關、以「美」為主題的 Medline 論文

作者	年份	論文
Wolfort FG, Gee J, Pan D, Morris D.	1997	Nuances of aesthetic blepharoplasty. <i>Ann Plast Surg</i> 1997; 38(3): 257-62.
Austin HW, Weston GW, Sigal RK. ¹¹	2002	Cosmetic surgery reveals: resolution of the core paradox of cosmetic surgery by a shift in paradigm. <i>Plast Reconstr Surg</i> 2002; 110(6): 1571-2.
Rosen C.	2004	The democratization of beauty. <i>New Atlantis</i> 2004; 5: 19-35.
Ferreira MC.	2005	Who is in control of aesthetic surgery? <i>Aesthetic Plast Surg</i> 2005; 29(6): 439-40.
Perenack J. ⁷	2005	Treatment options to optimize display of anterior dental esthetics in the patient with the aged lip. <i>J Oral Maxillofac Surg</i> 2005; 63(11): 1634-41.
Biller JA, Kim DW. ⁸	2009	A contemporary assessment of facial aesthetic preferences. <i>Arch Facial Plast Surg</i> 2009; 11(2): 91-7.
Brooks AT.	2010	Aesthetic anti-ageing surgery and technology: women's friend or foe? <i>Sociol Health Illn</i> 2010; 32(2): 238-57.
Chauhan N, Warner JP, Adamson PA. ⁹	2012	Perceived age change after aesthetic facial surgical procedures quantifying outcomes of aging face surgery. <i>Arch Facial Plast Surg</i> 2012; 14(4): 258-62.
Zimm AJ, Modabber M, Fernandes V, Karimi K, Adamson PA. ¹⁰	2013	Objective assessment of perceived age reversal and improvement in attractiveness after aging face surgery. <i>JAMA Facial Plast Surg</i> 2013; 15(6): 405-10.

內，值得觀察這個指標進一步的研究發現。Chauhan 等 (2012) 首先強調年齡改變，結論是各種拉皮手術使病患比原先被評估的年齡年輕 1.7 歲，更驚人的是，比實際年齡年輕 8.9 歲。作者在討論各種分群跟統計細節後，認為這樣手術相關的年齡評估是準確而一致的⁹。Zimm 等 (2013) 的結果則沒這麼明顯，只有 3.1 歲，特別值得一談的是還探討年輕的歲數差異跟外觀吸引力 (facial attractiveness) 的關係¹⁰。以往沒有手術介入的研究，談論顏面吸引力總有變異量過大的缺點，在受試者盲測 (blindness) 的控制研究下，開展很多新研究的

可能性。

討論

「顏面美」因為探討的對象跟目的都龐雜而不確定，實證醫學界探討不多。本篇是第一篇對文獻搜尋的關鍵字做廣泛探討的研究，希望能為有興趣的廣泛研究者，提供系統性綜論 (systematic review) 的參考點。搜尋技術上，本篇的發現是以年齡相關的 PubMed MeSH 醫學主題用字 “Aging” 以及 “Age Factors” 來適當涵蓋跟整形美容，尤其是外科手術的相關文獻。在實驗前期，曾試驗以手術的主

題詞彙，例如“Surgery, plastic”、或回春手術“Rejuvenation”探討，對美容手術的涵蓋度都不夠。特別提醒有志研究者注意的是，“Cosmetic Techniques”也是對於美學主題，缺漏會很大的 MeSH 詞彙，部分原因也來自醫學美容或微整形的專業範圍界定太模糊。

本研究初衷之一，是想探討關於顏面美的概念，是否因技術發展而發生典範轉移（Paradigm shift）。例如Austin等人 2002 年在美國整形外科學會雜誌呼籲的整形美容並不是創造額外的美，而是為了呈現、顯露病人原有的美「Cosmetic surgery “reveals” beauty」¹¹。本研究並未發現典範的大轉變，但是在 2004 年，為回應當時正顎手術的發展，出現黃金比例 (golden ratio) 的新討論，主張臉部度量不能完整涵蓋「整體美」的概念³。由表二與表三的文獻年份觀察，2006 年以後在顏面美研究的質量有明顯進步。

來自其他科別的文獻，對顏面美探討的影響不同。來自口腔顎面外科的研究如Perenack (2005)，探討手術跟微整形新技術對於上唇美學的影響⁷。有興趣的研究者可參考正顎跟唇部（口周），跟眼周的美學探討，涉及整體顏面美的部分較多^{1,4}。相對的，鼻整形相關的顏面度量研究，因為鼻部相對其他解剖部位穩定不動，容易由照片進行分析，有更多的度量研究成果，可是牽涉到全臉比例的影響就少了^{8, 12-14}。

Bashour涵蓋顏面的美文獻分類方式的四個軸度——相對比例、對稱、性別特徵、以及年輕化，最具有創意¹。第四項「年輕化」定

義看單一的論文並不清楚，本研究以年齡因素搜尋較完整的結果，可間接驗證整形美容關心的「年輕化」範疇。反而 MeSH 詞彙裡的回春手術不適合整體顏面美的探討，推想其原因是因為整形外科跨領域的性質，醫學資訊學或圖書館學coding的回春手術編碼定義可能過於狹隘。

“Face”本身就是MeSH詞彙，可加上跟本研究最相關的subheadings “Face/*anatomy & histology”做初步文獻探討，但搜尋結果會侷限於我們發現的第一與第二類。可是直接結合“Face/*anatomy & histology”跟“Beauty”得到的 204 篇文獻，太偏向純美學、社會學、甚至工程研究，只有不到兩成勉強算得上與整形美容相關，顯現整形外科的關懷是小眾的研究興趣。

在研究材料節中，約略描述預後指標相關的詞彙，其中“facial attractiveness”是研究結果的第三類別。因為有實際應用的價值，工程學上關於辨識跟吸引力的研究很多，若要篩選其中與臨床整形外科較相關的研究，以 MeSH 詞“Perception”，尤其加上subheading的“Perception/physiology”會有蠻完整的成果，尤其近年以 MRI 做的功能評估等等，要看研究興趣所在才能決定這些論文的可用性。

本研究的另一個發現是以「手術後看來年輕幾歲」，兩篇有對照組的研究^{9, 10}。我們搜尋的文獻哩，另外有篇表中未列出、僅講鼻整形的新研究，也做類似的嘗試¹⁵。以往的教科書或 editorial 論者通常貶抑這個指標，認為要針對求助者的個別需要面談¹¹，或者哲學性

的考慮整體美^{3, 16, 17}，不宜以年輕幾歲做主要訴求。這兩篇作者在討論中也尊重這個術前面談的原則，但要求客觀指標的實證醫學時代需求，仍然嚐試以適當病人分群跟追蹤，量化表達成效評估跟結果的變異性，以供後續研究者比較。

哲學探討裡，強調整體美的教誨，可以更多在整形美容情境，強調客觀指標，包括生物、心理、社會的研究，讓我們了解「美」這個課題的複雜性¹⁸⁻²⁰。這些研究關於顏面治療改變，綜合主觀感受跟客觀評估的對照研究，歧異性當然還很大。除了表二列的挪威大樣本求助者偏好研究以外⁸，Margraf 等 (2013) 用多於五百位受試者的心理學研究，結論是手術有助各種心理及生活品質指標，而目標明確尋求局部改善的受試者獲益更多（這篇未列在 PubMed/Medline 資料庫）¹⁸。更近期有 Margraf 等 (2013) 以追蹤詳細的診所手術病例，對術後照片做對照研究，八個心理指標得到不一致的結果（增加可親度、女性特質等，對信賴度或社交技巧等則各手術影響不一）²⁰。所以顏面整形的「整體」評估，還有待更多量化跟標準化的研究來充實對各項細節的了解。

結語

加上年齡因素的關鍵字，使「顏面整體美」的醫學文獻搜尋適當地兼顧廣度跟深度。手術療效需要綜合各方面整體考量，對於「自信心」等心理指標目前歧異尚多。整形美容的「顏面美」研究，可分成顏面測量；美容治療成效；與吸引力三方面的主題。而「吸引力」

文獻是多學科跟跨領域的組合，不適合做整形「顏面美」研究的出發點。

參考資料

1. Bashour M: History and current concepts in the analysis of facial attractiveness. *Plast Reconstr Surg* 2006; 118(3): 741-56.
2. Adamson PA, Doud Galli SK: Modern concepts of beauty. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 11(4): 295-300.
3. Persichetti P, Simone P, Tambone V: About beauty. *Plast Reconstr Surg* 2004; 114(1): 270-1.
4. Lee S, Tsirbas A, Goldberg RA, et al: Standardized terminology for aesthetic ophthalmic plastic surgery. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2006; 22(5): 371-4.
5. Javo IM, Sorlie T: Psychosocial predictors of an interest in cosmetic surgery among young Norwegian women: a population-based study. *Plast Reconstr Surg* 2009; 124(6): 2142-8.
6. Preminger BA, Fins JJ: Plastic surgery, aesthetics, and medical professionalism: beauty and the eye of the beholder. *Ann Plast Surg* 2009; 62(4): 340-3.
7. Perenack J: Treatment options to optimize display of anterior dental esthetics in the patient with the aged lip. *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63(11): 1634-41.
8. Biller JA, Kim DW: A contemporary

- assessment of facial aesthetic preferences. *Arch Facial Plast Surg* 2009; 11(2): 91-7.
9. Chauhan N, Warner JP, Adamson PA: Perceived age change after aesthetic facial surgical procedures quantifying outcomes of aging face surgery. *Arch Facial Plast Surg* 2012; 14(4): 258-62.
10. Zimm AJ, Modabber M, Fernandes V, et al: Objective assessment of perceived age reversal and improvement in attractiveness after aging face surgery. *JAMA Facial Plast Surg* 2013; 15(6): 405-10.
11. Austin HW, Weston GW, Sigal RK: Cosmetic surgery reveals: resolution of the core paradox of cosmetic surgery by a shift in paradigm. *Plast Reconstr Surg* 2002; 110(6): 1571-2.
12. Sim RS, Smith JD, Chan AS: Comparison of the aesthetic facial proportions of southern Chinese and white women. *Arch Facial Plast Surg* 2000; 2(2): 113-20.
13. Fitzgerald R, Graivier MH, Kane M, et al: Facial aesthetic analysis. *Aesthet Surg J* 2010; 30 Suppl: 25S-27S.
14. Woodard CR, Park SS: Nasal and facial analysis. *Clin Plast Surg* 2010; 37(2): 181-9.
15. Sepehr A, Chauhan N, Alexander A, et al: The effect of rhinoplasty on perceived age. *Arch Facial Plast Surg* 2012; 14(1): 68-70.
16. Alam M, Dover JS: On beauty: evolution, psychosocial considerations, and surgical enhancement. *Arch Dermatol* 2001; 137(6): 795-807.
17. Danikas D, Panagopoulos G: The golden ratio and proportions of beauty. *Plast Reconstr Surg* 2004; 114(4): 1009.
18. Margraf J, Meyer AH, Lavalley KL: Well-Being From the Knife? Psychological Effects of Aesthetic Surgery. *Clinical Psychological Science* 2013; 1(3): 239-52.
19. Rowe-Jones JM: Facial aesthetic surgical goals in patients of different cultures. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2014; 22(3): 343-8.
20. Reilly MJ, Tomsic JA, Fernandez SJ, et al: Effect of Facial Rejuvenation Surgery on Perceived Attractiveness, Femininity, and Personality. *JAMA Facial Plast Surg* 2015.
21. McCurdy JA, Jr: Beautiful eyes: characteristics and application to aesthetic surgery. *Facial Plast Surg* 2006; 22(3): 204-14. 🇺🇸