

TÁC GIẢ BỘ SÁCH

Jeffrey S. Dover

Murad Alam

QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRONG DA LIỄU THẨM MỸ

ẤN BẢN LẦN THỨ 3

# THAY DA BẰNG HÓA CHẤT

VIẾT BỞI

Suzan Obagi MD



SÁCH BIÊN DỊCH  
2022

# MỤC LỤC

<b>PHẦN 1: TỔNG QUAN VỀ PEEL DA</b>	<b>1</b>
<b>1. Peel da bằng hóa chất: Cơ chế hoạt động và phân loại các hoạt chất peel</b>	<b>1</b>
Giới thiệu	1
Tóm lược kiến thức hóa học	1
Giải phẫu da	8
Đặc tính hóa học cơ bản của các hoạt chất thường sử dụng trong peel da	9
Hoạt chất peel chuyên hóa	10
Hoạt chất peel ăn mòn	11
Hoạt chất peel gây độc	12
Giả thuyết về cơ chế hoạt động của hoạt chất peel và đưa ra hệ thống phân loại tương ứng	13
Kết luận	21
<b>2. Lựa chọn độ sâu peel phù hợp với từng tình trạng da</b>	<b>24</b>
Giới thiệu	24
Đánh giá bệnh nhân	24
Peel rất nông	27
Peel nông	28
Peel trung bình	29
Peel sâu	29
Kết luận	29
<b>3. Các bước chuẩn bị da trước khi peel</b>	<b>33</b>
Giới thiệu	33
Trước trị liệu	33
Chuẩn bị da	35
Kết luận	36
<b>PHẦN 2: PEEL NÔNG</b>	<b>38</b>
<b>4. Peel nông</b>	<b>38</b>
Giới thiệu	38
Peel nông: Hóa chất và công thức hóa học	38

AHA	38
BHA	39
Axit retinoic	39
Hỗn hợp Axit Salicylic – Mandelic	39
Pyruvic acid	40
Chỉ định	40
Chuẩn bị bệnh nhân	41
Kỹ thuật peel	41
Chăm sóc sau peel	46
Chống chỉ định	48
Các tip trong thực hành	50
<b>PHẦN 3: PEEL TRUNG BÌNH</b>	<b>53</b>
<b>5. Peel trung bình và TCA Blue Peel</b>	<b>53</b>
Giới thiệu	53
Chỉ định peel trung bình	53
Lão hóa da (nội và ngoại tại)	53
Đánh giá bệnh nhân	53
Các lưu ý khi tái tạo da mức độ trung bình	54
Cơ chế tái tạo da tầng trung bình	55
Peel TCA	56
Kết luận	66
<b>6. TCA Peel vùng cổ, ngực, cánh tay, và bàn tay</b>	<b>70</b>
Giới thiệu	70
Chỉ định và đánh giá lâm sàng trước peel da vùng cổ, ngực, và cánh tay	70
Chuẩn bị trước peel	71
Biến chứng sau peel TCA	72
Quy trình Blue Peel TCA	73
Tổn thương sau peel và chăm sóc da	75
Thủ thuật kết hợp/Bổ trợ	76
Duy trì kết quả	79
<b>PHẦN 4: PEEL SÂU</b>	<b>81</b>

<b>7. Peel Phenol – Dầu croton</b>	<b>81</b>
Giới thiệu	81
Lựa chọn bệnh nhân	82
Lên kế hoạch	82
Kỹ thuật vô cảm	83
Sử dụng thuốc	84
Quy trình thực hiện	84
Đánh giá độ sâu peel	84
Kỹ thuật áp lên da và tip trong thực hành lâm sàng	85
Peel từng đơn vị thẩm mỹ	89
Chăm sóc sau peel	90
Kết quả	92
Biến chứng	94
Kết luận	94
<b>8. Peel sâu</b>	<b>100</b>
Lịch sử	100
Hoạt chất sử dụng	100
Chỉ định và lựa chọn bệnh nhân	101
Chuẩn bị dung dịch peel	103
Kỹ thuật peel	103
Chăm sóc sau peel	104
Biến chứng	105
Kết luận	109
<b>PHẦN 5: CHỦ ĐỀ CHUYÊN SÂU</b>	<b>111</b>
<b>9. Peel da ở nam giới: Các lưu ý chính</b>	<b>111</b>
Giới thiệu	111
Các khác biệt nội tại của da nam giới	111
Các khác biệt ngoại tại của da nam giới	113
Lưu ý đối với peel da cho người thuộc giới tính thứ ba	114
Chiến lược điều trị	115
Kỹ thuật peel	119
Biến chứng	123

Kết luận	123
<b>10. Liệu pháp kết hợp trong điều trị mụn: Peel da bằng hóa chất</b>	<b>125</b>
Giới thiệu	125
Mụn: Tại sao cần peel?	125
Hoạt chất peel	126
Cách tiếp cận theo Obagi	131
Tác dụng không mong muốn và các lưu ý đặc biệt	132
Kết luận	133
<b>11. Kết hợp peel da và vi kim trong điều trị sẹo mụn</b>	<b>134</b>
Giới thiệu	135
Vi kim	136
Hóa chất và quy trình peel	137
Kỹ thuật lăn kim	139
Chăm sóc sau thủ thuật	140
Biến chứng	140
Thảo luận	141
Kết luận	143
<b>12. Công thức Rullan: Peel phenol – dầu croton trong 2 ngày</b>	<b>145</b>
Ưu điểm công thức Rullan	145
Lựa chọn bệnh nhân	145
Quy trình thực hiện	148
Kỹ thuật của BS Rullan	149
Peel từng đơn vị thẩm mỹ	153
Biến chứng	154
Tổng kết	155
<b>13. Những tiến bộ mới trong việc kết hợp tái tạo sẹo bằng hóa chất (CROSS) và tách     đáy sẹo</b>	<b>156</b>
Giới thiệu	156
Cơ sở khoa học	156
Kết hợp tách đáy sẹo, carbollic CROSS và vi kim	157
<b>14. Peel da hỗ trợ cho phẫu thuật mi mắt và căng da mặt</b>	<b>161</b>
Hóa chất peel	162
Tầng da peel	162

Phân loại da	162
Tình trạng da trước peel	162
Vô cảm	162
Chỉ định	163
Kỹ thuật peel da mi dưới	164
Kỹ thuật peel kết hợp laser	165
Peel TCA và căng da mặt đồng thời	165
Ca lâm sàng	166
Biến chứng	166
Kết luận	171
<b>15. Peel phenol – dầu croton ứng dụng trong nâng cung mày, giảm chảy xệ vùng quanh mắt và tăng thể tích môi</b>	<b>173</b>
Giới thiệu	173
Cơ chế hoạt động	173
Độ mạnh và tác động của peel	174
Peel từng đơn vị thẩm mỹ	175
An toàn đặt lên hàng đầu	175
Peel vùng quanh mắt	175
Peel nâng cung mày	175
Peel môi	180
Chăm sóc sau thủ thuật	181
Kết luận	181
<b>PHẦN 6: BIẾN CHỨNG</b>	<b>183</b>
<b>16. Biến chứng sau tái tạo da bằng hóa chất</b>	<b>183</b>
Giới thiệu	183
Các biến chứng	183
Sung nề	183
Viêm da tiếp xúc	184
Nhiễm trùng	184
Hạt kê	187
Bùng phát mụn và trứng cá đỏ	187
Ban đỏ dai dẳng	187

Sẹo	188
Tăng thời gian lành thương	190
Thay đổi sắc tố	190
Tổn thương mắt	191
Các biến chứng peel sâu bằng phenol	192
Kết luận	193



**ANH DUNG MD.**  
PLASTIC SURGEON



**ANH DUNG MD.**  
PLASTIC SURGEON



# DANH MỤC VIDEO

Video 1. Peel AHA  
Video 2. Peel acid salicylic  
Video 3. TCA Peel - 1  
Video 4. TCA Peel - 2  
Video 5. Peel Phenol - 1  
Video 6. Peel Phenol - 2  
Video 7. Peel Phenol - 3

Video 8. Peel Phenol - 4  
Video 9. Blue Peel và peel Hetter VL lớp trung bình  
Video 10. Kết hợp vi kim và peel da bằng hóa chất điều trị sẹo mụn  
Video 11. Carbolic CROSS  
Video 12. Peel điều trị chảy xệ vùng mặt  
Video 13. Peel TCA tầng sâu ở những người da tối màu



**ANH DUNG MD.**  
PLASTIC SURGEON

# Peel da bằng hóa chất: Cơ chế hoạt động và phân loại các hoạt chất peel

*Luc Dewandre, Alain Tenenbaum, Desmer Destang*

Peel da bằng hóa chất là một kỹ thuật điều trị được áp dụng để cải thiện và làm mịn kết cấu da mặt và / hoặc cơ thể bằng cách sử dụng một dung dịch hóa học làm cho các lớp da chết tách khỏi các lớp da phía dưới và dần bong ra. Da được tái tạo thường mịn hơn, khỏe hơn và ít nếp nhăn hơn da trước đó.

Các chuyên gia như bác sĩ da liễu, bác sĩ phẫu thuật thẩm mỹ, bác sĩ tai mũi họng (bác sĩ phẫu thuật thẩm mỹ khuôn mặt) hoặc bác sĩ phẫu thuật răng hàm mặt được đào tạo về peel da là những BS được phép thực hiện peel trên từng khu vực đặc thù.

## GIỚI THIỆU

Chương này đề xuất cách phân loại các chất hóa học được sử dụng để peel da dựa trên cơ chế hoạt động của chúng. Các loại hóa chất được coi là hóa chất peel đều có bản chất là các acid. Xét trên phương diện hóa học, các chất peel tác động trên da theo các cơ chế sau:

1. Ăn mòn da
2. Gây độc
3. Tác động chuyên hóa da

Các tài liệu về peel da bằng hóa chất từ trước tới nay đã nêu đầy đủ về cơ sở khoa học, chỉ định, chống chỉ định, tác dụng phụ và kết quả của các hoạt chất peel. Trong đó, tính acid được coi là cơ chế chính gây bong tróc lớp da bề mặt. Và thông thường, tất cả các hoạt

chất đều tác động trên da theo các giai đoạn sau: phá hủy, loại bỏ, tái tạo. Và tất cả các giai đoạn đều đi kèm với một quá trình viêm có kiểm soát. Một nghiên cứu gần về đặc tính hóa học của các phân tử và dung dịch được sử dụng để peel đã ngay lập tức đưa ra giả thuyết rằng tính axit là cơ sở duy nhất cho tác động của hoạt chất peel. Tuy nhiên, trên thực tế, ngoại trừ dung dịch axit trichloroacetic (TCA) và axit glycolic không khoáng hóa, các hoạt chất peel được sử dụng phổ biến nhất cũng chỉ có tính axit yếu, thậm chí hỗn hợp phenol và resorcinol có thể không có tính axit ( $\text{pH} > 7$ ).

Chương này sẽ thảo luận về các khái niệm hóa học cơ bản, cùng với đặc tính hóa học các thành phần của da, sẽ giúp giải thích các tương tác giữa hoạt chất peel và da. Cuối cùng, chúng tôi sẽ nêu hai cách phân loại các dung dịch peel, một là theo cơ chế hoạt động của chúng (phân loại của L. Dewandre) và phân loại theo các thông số hóa học (cấu trúc của phân tử,  $\text{pKa}$ , v.v.; hoặc phân loại của A. Tenenbaum).

## TÓM LƯỢC KIẾN THỨC HÓA HỌC

Các BS cần hiểu một số khái niệm cơ bản về hóa học để đưa ra chỉ định và thực hiện peel phù hợp nhất. Mặc dù bộ môn hóa sinh đã được phổ cập đối với tất cả các chương trình y khoa nhưng hầu hết các BS lại không nắm chắc các kiến thức này sau khi tốt nghiệp.

Không chỉ vậy, các chủ đề hóa học cũng chỉ được lướt qua trong các khóa học da liễu và y học thẩm mỹ, hội thảo và hội nghị. Do đó, các thông tin dưới đây, hi vọng sẽ có ích đối với độc giả.

## Tính acid

Một axit (tiếng Latinh acidus, có nghĩa là “chua”) theo lý thuyết là bất kỳ hợp chất nào mà khi hòa tan trong nước sẽ tạo ra dung dịch có hoạt độ ion hydro lớn hơn trong nước tinh khiết, tức là, có độ pH nhỏ hơn 7,0. Điều đó gần đúng với định nghĩa hiện đại của Johannes Nicolaus Brønsted và Martin Lowry, những người đã định nghĩa axit là một hợp chất nhường ion hydro ( $H^+$ ) cho các hợp chất khác (gọi là bazơ). Hệ thống axit-bazơ khác với phản ứng oxi hóa khử ở chỗ không có sự thay đổi trạng thái oxi hóa. Axit có thể xuất hiện ở thể rắn, lỏng, hoặc khí tùy thuộc vào nhiệt độ. Chúng có thể tồn tại dưới dạng chất tinh khiết hoặc ở dạng dung dịch. Hóa chất hoặc chất có đặc tính của axit được cho là có tính axit (tính từ).

### Axit Arrhenius

Khái niệm Arrhenius là khái niệm tương đối dễ nhớ và cũng hữu ích đối với BS, vì đa phần các dung dịch peel có tính acid đều tồn tại dưới dạng các ion, tạo ra các phân tử  $H_3O^+$  khi hòa tan trong nước.

Nhà hóa học Thụy Điển Svante Arrhenius đã quy các tính chất của axit cho hydro vào năm 1884 như sau: Axit Arrhenius là một chất làm tăng nồng độ của ion hydro ( $H_3O^+$ ) khi hòa tan trong nước. Định nghĩa này bắt nguồn từ sự phân ly cân bằng của nước thành các ion hydro và hydroxit ( $OH^-$ ):



Trong nước tinh khiết, hầu hết các phân tử tồn tại dưới dạng  $H_2O$ , nhưng một số lượng nhỏ các phân tử liên tục phân ly và liên kết lại. Nước tinh khiết là hợp chất trung tính, bởi vì nồng độ của các ion hydroxit luôn bằng nồng độ của các ion hydro. Một bazơ theo Arrhenius là một phân tử làm tăng nồng độ của ion hydroxit khi hòa tan trong nước. Lưu ý rằng các nhà hóa học thường viết  $H^+(aq)$  và dùng để chỉ ion hydro khi mô tả phản ứng axit-bazơ, nhưng hạt nhân nguyên tử hydro tự do (proton) không tồn tại một mình trong nước; nó tồn tại dưới dạng ion hydronium,  $H_3O^+$ .

### Axit Brønsted

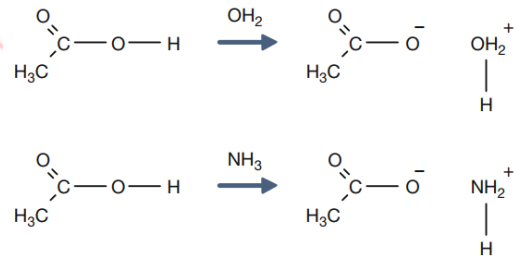
Mặc dù khái niệm axit của Arrhenius có thể giải thích cho nhiều hiện tượng, chúng cũng có những hạn chế nhất định.

Axit theo Brønsted, khác với axit Arrhenius, có thể mô tả axit dưới dạng các phân tử, trong khi axit Arrhenius phải là hợp chất dưới dạng các ion.

Năm 1923, các nhà hóa học Johannes Nicolaus Brønsted và Thomas Martin Lowry đã nhận ra rằng phản ứng axit-bazơ bản chất là 1 quá trình cho nhận proton. Định nghĩa axit theo Brønsted – Lowry (hoặc axit Brønsted) là một chất cho proton cho bazơ. Lý thuyết axit-bazơ của Brønsted – Lowry có một số điểm tiến bộ hơn lý thuyết Arrhenius. Hãy xem xét các phản ứng sau đây của axit axetic ( $CH_3COOH$ ), loại axit hữu cơ tạo cho giấm có vị đặc trưng (hình dưới):

Cả hai giả thuyết đều dễ dàng mô tả phản ứng phía đầu tiên (hình dưới):  $CH_3COOH$  hoạt động như một axit Arrhenius vì nó hoạt động như một nguồn tạo  $H_3O^+$  khi hòa tan trong nước, và nó hoạt động như một axit Brønsted bằng cách cho một proton vào nước. Trong ví dụ thứ hai,  $CH_3COOH$  với cùng một sự biến đổi, lại chỉ cho một proton cho amoniac ( $NH_3$ ), trong khi không thể mô tả nó như một axit theo Arrhenius vì phản ứng không tạo ra  $H_3O^+$ .

Giống như phản ứng axit axetic, cả hai định nghĩa axit đều phù hợp với ví dụ đầu tiên (nước là dung môi). Phản ứng tiếp theo mặc dù không hình thành  $H_3O^+$  nhưng vẫn có thể được xem như một phản ứng chuyển proton và phù hợp với khái niệm về axit.

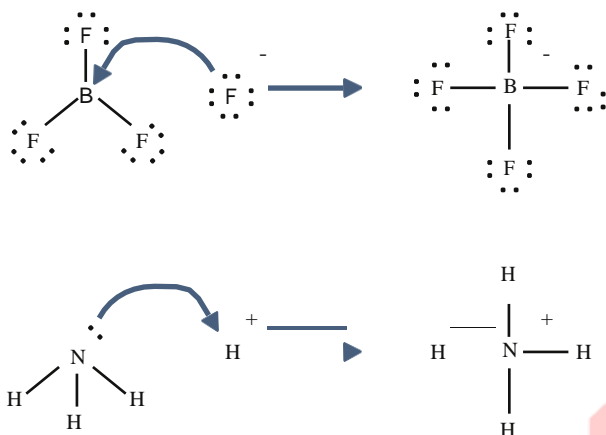


### Axit Lewis

Định nghĩa về axit của Brønsted – Lowry sử dụng rộng rãi nhất; trừ các trường hợp đặc biệt ra thì các phản ứng axit-bazơ bản chất đều là phản ứng chuyển một proton ( $H^+$ ) từ axit sang bazơ.

Một khái niệm khác được đề xuất bởi Gilbert N. Lewis về một phản ứng có đặc điểm axit-bazơ mà không liên quan đến sự chuyển proton. Axit Lewis là một hợp chất chấp nhận một cặp điện tử từ hợp chất khác; nói cách khác, nó là chất nhận cặp electron. Phản ứng axit-bazơ Brønsted là phản ứng chuyển proton,

còn phản ứng axit-bazơ Lewis là phản ứng chuyển cặp electron. Tất cả các axit Brønsted cũng là axit Lewis, nhưng điều ngược lại không hoàn toàn đúng. Các phản ứng dưới đây sẽ nêu rõ hơn về sự khác biệt này:



Trong phản ứng đầu tiên, một ion flo ( $F^-$ ), nhường một cặp electron cho borontrifloride để tạo thành sản phẩm là tetrafluoroborat. Florua “mất” một cặp electron hóa trị vì các điện tử được chia sẻ trong liên kết B – F nằm trong vùng không gian giữa hai hạt nhân nguyên tử và do đó ở xa hạt nhân nguyên tử flo hơn khi chúng ở trong nguyên tử flo đơn lẻ.  $BF_3$  là một axit Lewis vì nó nhận cặp electron từ florua. Tuy nhiên, phản ứng này lại không thể mô tả theo lý thuyết Brønsted, bởi vì không có sự chuyển proton. Phản ứng thứ hai có thể được mô tả bằng cả hai lý thuyết. Một proton được chuyển từ một axit Brønsted không xác định thành amoniac (một bazơ Brønsted); Theo cách khác, amoniac hoạt động như một bazơ Lewis và chuyển một cặp electron duy nhất để tạo liên kết với ion hydro. Hợp chất giành được cặp electron là axit Lewis; ví dụ, nguyên tử oxy trong  $H_3O^+$  nhận được một cặp electron khi một trong các liên kết H-O bị phá vỡ và các electron được chia sẻ trong liên kết sẽ ‘thuộc về’ nguyên tử oxy. Tùy thuộc vào ngữ cảnh, các axit Lewis cũng có thể được mô tả như một chất khử hoặc một chất nhận electron.

### Phân ly và cân bằng

Các phản ứng của axit thường được khái quát dưới dạng  $HA \rightleftharpoons H^+ + A^-$ , trong đó HA đại diện cho axit và  $A^-$  là bazơ liên hợp. Các cặp liên hợp axit-bazơ khác nhau một proton và có thể được ‘chuyển’ cho nhau bằng cách thêm hoặc bớt một proton.

Lưu ý rằng axit có thể là các chất mang điện và bazơ liên hợp có thể là trung tính, trong trường hợp đó, sơ đồ phản ứng tổng quát có thể được viết là  $HA \rightleftharpoons H^+ + A^-$ . Trong dung dịch tồn tại trạng thái cân bằng giữa axit và bazơ liên hợp của nó. Hằng số cân bằng K là một biểu thức thể hiện sự cân bằng giữa nồng độ các

phân tử hoặc các ion trong dung dịch. Dấu ngoặc biểu thị cho nồng độ, như vậy  $[H_2O]$  có nghĩa là nồng độ của  $H_2O$ . Còn hằng số phân ly axit  $K_a$  thường được sử dụng trong bối cảnh của phản ứng axit-bazơ. Trị số của  $K_a$  bằng nồng độ của các chất sản phẩm chia cho nồng độ của chất phản ứng, trong đó chất phản ứng là axit (HA) và sản phẩm là bazơ liên hợp và  $H^+$ .

$$K_a = \frac{[H^+][A^-]}{[HA]}$$

Axit mạnh hơn sẽ có giá trị  $K_a$  cao hơn.

tỉ lệ ion hydro/axit ở axit mạnh cũng sẽ cao hơn vì chúng có khả năng mất proton nhiều hơn các axit yếu. Bởi vì phạm vi giá trị của  $K_a$  có thể có là rất rộng, nên trên thực tế người ta dùng một hằng số dễ quản lý hơn, đó là  $pK_a$ , trong đó  $pK_a = -\log_{10}K_a$ . Axit mạnh hơn có  $pK_a$  nhỏ hơn các axit yếu hơn chúng. Thực nghiệm xác định  $pK_a$  ở  $25^\circ C$  trong dung dịch nước thường được trích dẫn trong sách giáo khoa và tài liệu tham khảo.

### Độ mạnh của axit

Đối với các BS lâm sàng, khái niệm về độ mạnh của axit là khái niệm cơ bản cần nắm, rằng axit mạnh hơn có  $K_a$  cao hơn và  $pK_a$  thấp hơn các axit yếu.

Theo khái niệm trên, các nhà lâm sàng trước khi lựa chọn peel phải xác định được hai thông số:

1.  $pK_a$  (có thể gọi hình tượng là độ mạnh của axit).
2. Và pH, thông số biểu thị khả năng đi sâu của axit vào các tầng da.

Đối với các nhà hóa học, độ mạnh của một axit được biểu thị bởi khả năng mất proton của chúng. Như vậy, axit mạnh là axit phân ly hoàn toàn trong nước; nói cách khác, một mol axit mạnh (HA), hòa tan trong nước sẽ tạo ra một mol  $H^+$  và một mol bazơ liên hợp, ( $A^-$ ), và không chứa phân tử HA nào. Ngược lại, một axit yếu chỉ phân ly một phần, và ở trạng thái cân bằng, cả axit và bazơ liên hợp đều cùng tồn tại trong dung dịch. Trong nước, mỗi chất này về cơ bản ion hóa 100%. Axit càng mạnh thì càng dễ mất proton,  $H^+$ .

Hai yếu tố quan trọng góp phần vào trạng thái dễ mất đi proton là độ phân cực của liên kết H – A và kích thước nguyên tử của A, yếu tố này quyết định độ bền của liên kết H – A. Độ mạnh của axit cũng thường được quy định dựa trên tính ổn định của bazơ liên hợp.

Nên phân biệt được giữa peel thẩm mỹ với các dòng axit có  $pK_a > 3$  và peel điều trị với các dòng axit có  $pK_a < 3$ , vì một số axit như phenol có thể gây độc ngay cả khi  $pK_a > 3$ .

### Phân cực và hiệu ứng cảm ứng

*Độ phân cực của liên kết H – A là yếu tố quan trọng hàng đầu để đánh giá độ mạnh của axit.*

Khi mật độ electron trên nguyên tử hydro giảm, nó ‘dần’ có tính axit hơn. Di chuyển từ trái sang phải qua một hàng trên bảng tuần hoàn, các nguyên tố tăng dần tính âm điện, tức có tính axit hơn (trừ các khí hiếm).

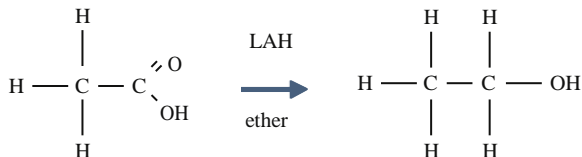
Trong một số nhóm hợp chất, được gọi chung là *axit cacbon*, liên kết C – H có thể đủ tính axit để thực hiện cho proton. Các liên kết C – H bất hoạt được tìm thấy trong ankan và không nằm liền kề với dị nguyên tử (O, N, Si, v.v.). Những liên kết như vậy thường chỉ tham gia vào quá trình thế gốc tự do.

Sự phân cực dùng để chỉ sự phân bố của các electron trong một liên kết, vùng không gian giữa hai hạt nhân nguyên tử nơi một cặp electron được chia sẻ. Khi hai nguyên tử có độ âm điện gần như nhau (khả năng hút electron), các electron được chia sẻ đồng đều và dành thời gian bằng nhau ở hai đầu của liên kết. Khi có sự khác biệt đáng kể về độ âm điện của hai nguyên tử liên kết, các điện tử dành nhiều thời gian hơn ở gần hạt nhân của nguyên tử có độ âm điện nhiều hơn và xảy ra lưỡng cực điện, hoặc sự phân tách các điện tích, sao cho có một phần điện tích âm khu trú trên cực âm và ngược lại. Hydro là một nguyên tử dương điện và tích lũy điện tích dương khi nó được liên kết với một nguyên tử âm điện như oxy hoặc clo.

Nguyên tử âm điện không cần liên kết trực tiếp với hydro có tính axit để tăng tính axit của nó. Nguyên tử có độ âm điện có thể kéo một lượng electron ra khỏi liên kết axit thông qua hiệu ứng cảm ứng. Khả năng rút electron giảm đi nhanh chóng khi nguyên tử âm điện di chuyển ra khỏi liên kết axit.

Axit cacboxylic là axit hữu cơ có chứa một nhóm hydroxyl có tính axit và một cacbonyl (liên kết C – O).

Axit cacboxylic có thể bị khử thành rượu tương ứng; sự thay thế một nguyên tử oxy âm điện bằng hai hydro dương điện tạo ra một sản phẩm không axit. Việc khử axit axetic thành etanol bằng cách sử dụng  $LiAlH_4$  (liti nhôm hiđrua hoặc LAH) và ete là một ví dụ của phản ứng như vậy.



$pK_a$  của etanol là 16, còn của axit axetic là 4.76.

### Bán kính nguyên tử và độ bền liên kết

*Kích thước của nguyên tử hoặc bán kính nguyên tử là yếu tố thứ hai góp phần vào việc tạo ra tính axit.*

Di chuyển theo cột trong bảng tuần hoàn từ trên xuống dưới, các nguyên tử trở nên ít âm điện hơn nhưng cũng lớn hơn đáng kể về kích thước, và kích thước của nguyên tử lớn thì tính axit của nó lớn hơn khi so sánh với cùng các nguyên tử liên kết với hydro.

Hydro sunfua,  $H_2S$ , là một axit mạnh hơn nước, mặc dù oxy có độ âm điện lớn hơn lưu huỳnh. Điều này là do lưu huỳnh có kích thước lớn hơn oxy và liên kết H – S dễ bị phá vỡ hơn liên kết H – O.

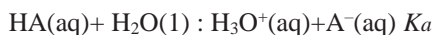
Một yếu tố khác góp phần vào khả năng mất proton của một axit là độ bền của liên kết giữa hydro và nguyên tử liên kết cùng nó. Mà độ bền liên kết lại phụ thuộc vào kích thước của nguyên tử liên kết với hydro. Đối với một phân tử HA, khi kích thước của nguyên tử A tăng lên, độ bền của liên kết giảm, nghĩa là nó dễ bị phá vỡ hơn để tạo ra chất có tính axit cao hơn.

### Đặc tính hóa học

*Nên nhớ các đặc trưng của axit đơn chức (có một  $pK_a$  duy nhất) và axit đa chức (có hai hoặc nhiều  $pK_a$ ).*

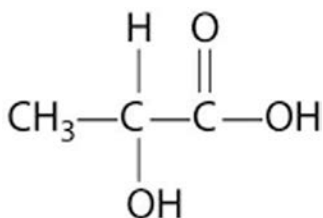
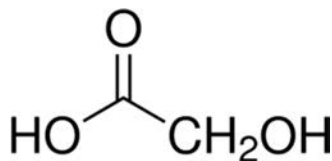
#### Axit đơn chức

Axit đơn chức là những axit có thể tặng một proton cho mỗi phân tử trong quá trình phân ly (đôi khi được gọi là ion hóa), như được biểu thị bởi phương trình bên dưới (ký hiệu là HA):



Các axit đơn chức phổ biến trong nhóm axit hữu cơ thường có một nhóm cacboxyl,

và hầu hết các axit này được gọi là axit monocarboxylic. Ví dụ trong các axit hữu cơ như axit axetic (CH<sub>3</sub>COOH), axit glycolic và axit lactic.



Lactic acid

### Axit đa chức

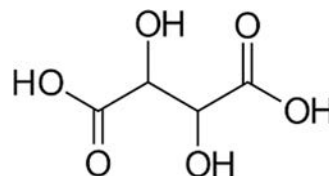
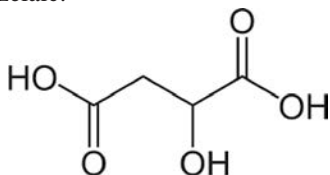
Các axit đa chức có thể cho đi nhiều hơn một proton cho mỗi phân tử axit, khác với các axit đơn chức, chỉ cho một proton cho mỗi phân tử. Các axit đa chức được chia thành các nhóm nhỏ hơn, chẳng hạn như axit hai chức (có thể cho hai proton) và axit ba chức (có thể cho ba proton).

Axit hai chức (ở đây được ký hiệu là H<sub>2</sub>A) có thể phân ly một hay hai lần tùy thuộc vào độ pH. Mỗi phân ly có hằng số phân ly riêng, K<sub>a1</sub> và K<sub>a2</sub>.



Hằng số phân ly đầu tiên thường lớn hơn hằng số thứ hai; tức là, K<sub>a1</sub> > K<sub>a2</sub>. Ví dụ, axit cacbonic yếu và không ổn định (H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) có thể mất một proton để tạo thành 1 anion HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> và mất thêm một proton nữa để tạo thành anion carbonate (CO<sub>3</sub><sup>-</sup>).

Axit hai chức được sử dụng để peel là axit malic, tartaric và azelaic.

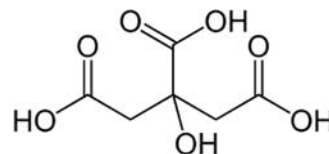


Hai lần phân ly có nghĩa là các axit như vậy có thể tạo ra hai hoạt chất peel khác nhau, tùy thuộc vào độ pH, với lần phân ly thứ hai ít tính axit hơn lần thứ nhất. Chúng ta sẽ xem xét phản ứng peel trên từng lần phân ly một.

Axit bazơ (H<sub>3</sub>A) có thể có một, hai hoặc ba lần phân ly và có ba hằng số phân ly, trong đó K<sub>a1</sub> > K<sub>a2</sub> > K<sub>a3</sub>.



Một ví dụ của axit ba chức hữu cơ là axit citric, axit này có thể mất liên tiếp ba proton để cuối cùng tạo thành ion citrat. Mặc dù vị trí của các proton trên phân tử ban đầu có thể tương đương nhau, nhưng các giá trị K<sub>a</sub> liên tiếp sẽ khác nhau, vì sẽ cần ít năng lượng hơn để mất một proton nếu bazo liên hợp có nhiều điện tích âm.



### Cân bằng axit yếu – bazo yếu

Để mất một proton, pH của hệ phải lớn hơn pK<sub>a</sub> của axit. Nồng độ H<sup>+</sup> giảm trong dung dịch đó sẽ làm dịch chuyển cân bằng về dạng bazo liên hợp (axit bị chuyển dạng mất proton). Còn trong các dung dịch có pH thấp (có tính axit), nồng độ H<sup>+</sup> sẽ đủ cao để làm cho axit vẫn ở dạng proton hóa của nó hoặc chuyển dạng bazo liên hợp sang dạng proton hóa.

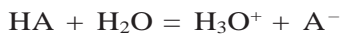
Dung dịch của axit yếu và muối của bazơ liên hợp tương ứng sẽ tạo thành dung dịch đệm.

## Dung dịch đệm

Dung dịch đệm là dung dịch chứa hỗn hợp của một axit yếu và bazơ liên hợp của nó hoặc một bazơ yếu và axit liên hợp của nó. Đặc tính của dung dịch đệm là có thể duy trì pH của dung dịch khi thêm một lượng nhỏ axit hoặc bazơ vào đó. Các dung dịch đệm được sử dụng như một phương tiện để giữ pH ở một giá trị gần như không đổi trong nhiều ứng dụng hóa học khác nhau. Nhiều sinh vật sống chỉ phát triển mạnh trong phạm vi pH tương đối nhỏ; dẫn tới luôn cần dung dịch đệm trong máu của chúng.

### Nguyên lý Le Chatelier

Trong một dung dịch có sự cân bằng giữa một axit yếu (HA) và bazơ liên hợp của nó,  $A^-$ :



- Khi các ion hydro ( $H^+$ ) được thêm vào dung dịch, cân bằng chuyển sang bên trái, vì lúc này có sự gia tăng ion hydro ( $H^+$  hoặc  $H_3O^+$ ) ở phía bên phải của phương trình.
  - Khi các ion hydroxit ( $OH^-$ ) được thêm vào dung dịch, cân bằng chuyển sang phải, vì hydro sẽ giảm đi do phản ứng ( $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$ ).

Do đó, trong cả hai trường hợp, một số hợp chất được thêm vào để phản ứng chuyển dịch cân bằng theo nguyên lý của Le Chatelier và pH sẽ thay đổi ít hơn (so với dung dịch không đệm).

### Phương trình Henderson – Hasselbalch

Hằng số phân ly axit đối với axit yếu, HA, được định nghĩa là:

$$K_a = \frac{[H^+][A^-]}{[HA]}$$

Thao tác đơn giản với logarit đưa ra phương trình Henderson – Hasselbach, mô tả pH theo pKa:

$$pH = pK_a + \log_{10} \left( \frac{[A^-]}{[HA]} \right)$$

Trong phương trình này  $[A^-]$  là nồng độ của bazơ liên hợp và  $[HA]$  là nồng độ của axit. Khi nồng độ của axit và bazơ liên hợp bằng nhau, thường được gọi là trạng thái bán trung hòa, thì  $pH = pK_a$ . Nói chung, có thể dễ dàng tính được pH của dung dịch đệm khi biết được thành phần của hỗn hợp bằng bảng ICE. Bảng ICE (ban đầu, thay đổi, cân bằng) là một dạng ma trận đơn giản được sử dụng để đơn giản hóa việc tính toán trong các phản ứng cân bằng thuận nghịch (ví dụ: axit yếu và bazơ yếu hoặc sự hình thành ion phức).

Nên nhớ rằng độ pH được tính toán có thể khác với độ pH đo được trên thực tế.

### Độ đệm (Khả năng đệm)

Độ đệm (Hình.1.1) là thước đo định lượng khả năng chống lại sự thay đổi pH của dung dịch đệm khi bổ sung các ion hydroxit. Nó có thể được định nghĩa như sau:

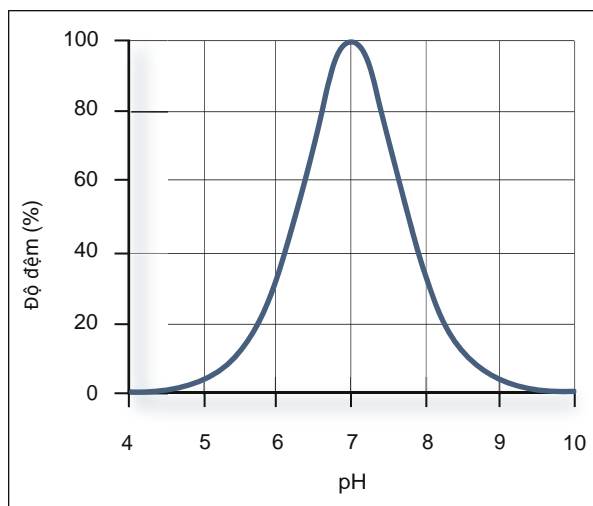
$$\text{Độ đệm} = \frac{dn}{d(pH)}$$

trong đó  $dn$  là lượng (nhỏ) bazơ được thêm vào và  $d(pH)$  là sự thay đổi (vô cùng nhỏ) của pH. Với định nghĩa này, độ đệm có thể được biểu thị bằng:

$$\frac{dn}{d(pH)} = 2.303 \left( \frac{K_w}{[H^+]} + \frac{C_a K_a [H^+]}{(K_a + [H^+])^2} \right)$$

trong đó  $K_w$  là hằng số tự ion hóa của nước và  $C_a$  là nồng độ của axit, bằng  $[HA] + [A^-]$ . Thông số  $K_w / [H^+]$  trở nên có ý nghĩa ở pH lớn hơn khoảng 11.5, và thông số thứ hai trở nên có ý nghĩa ở pH nhỏ hơn khoảng 2. Cả hai thông số này đều là đặc tính của nước và không phụ thuộc vào axit yếu. Xem xét thông số thứ ba, nó theo sau rằng:

1. Độ đệm của một axit yếu đạt giá trị lớn nhất khi  $pH = pK_a$ .
2. Ở  $pH = pK_a \pm 1$ , độ đệm giảm xuống còn 33% giá trị lớn nhất. Đây là phạm vi gần đúng để dung dịch đệm bằng axit yếu có hiệu quả. Lưu ý: tại  $pH = pK_a - 1$ , phương trình Henderson – Hasselbach cho thấy tỷ lệ  $[HA]:[A^-]$  là 10:1.
3. Độ đệm tỷ lệ thuận với nồng độ của axit.



**Hình 1.1** Độ đệm với  $pK_a = 7$  dưới dạng tỉ lệ phần trăm so với giá trị cực đại.

## Ứng dụng của dung dịch đệm

Khả năng duy trì độ pH của dung dịch đệm có ứng dụng to lớn trong sản xuất hóa chất và cần thiết cho nhiều quá trình sinh hóa. Dung dịch đệm lý tưởng cho một độ pH cụ thể có  $pK_a$  bằng độ pH đó, vì dung dịch như vậy sẽ có khả năng đệm (độ đệm) tối đa.

Dung dịch đệm là cần thiết để giữ độ pH sinh lý chính xác cho các enzym trong nhiều sinh vật hoạt động. Một chất đệm gồm axit cacbonic ( $H_2CO_3$ ) và bicarbonat ( $HCO_3^-$ ) có trong huyết tương, để duy trì độ pH từ 7,35 đến 7,45.

Phần lớn các mẫu sinh học sử dụng trong nghiên cứu đều được nằm trong dung dịch đệm, cụ thể là nước muối đệm photphat (PBS) có pH 7.4.

Trong da liễu thẩm mỹ, chú ý dung dịch đệm TCA có khả năng tạo ra rối loạn sắc tố.

## Các dung dịch đệm thường gặp

- Citric acid, sodium citrate, pH dao động 2.5 - 5.6.
- Acetic acid, sodium acetate, pH dao động 3.7 - 5.6.

## Sự trung hòa

Các bác sĩ có sự nhầm lẫn lớn giữa dung dịch peel đệm (xem ở trên) và peel trung tính. Trong hóa học, trung hòa là một phản ứng hóa học giữa axit và bazơ để tạo thành nước và muối.

Trong dung dịch, các ion hydro solvat hóa (ion hydronium,  $H_3O^+$ ) phản ứng với các ion hydroxit ( $OH^-$ ) để tạo ra hai phân tử nước.

Phản ứng này cũng hình thành muối. Trong các phản ứng mà thành phần không phải dung dịch thì không phải lúc nào cũng tạo ra sản phẩm là nước, nhưng luôn luôn có sự cho đi proton (xem lý thuyết axit-bazơ Brønsted – Lowry).

Thông thường, các phản ứng trung hòa đều tỏa nhiệt (entaniپی của phản ứng trung hòa). Tuy nhiên, cũng có phản ứng trung hòa thu nhiệt, là phản ứng giữa natri bicarbonate (baking soda) và bất kỳ axit yếu nào - ví dụ, axit axetic (giấm).

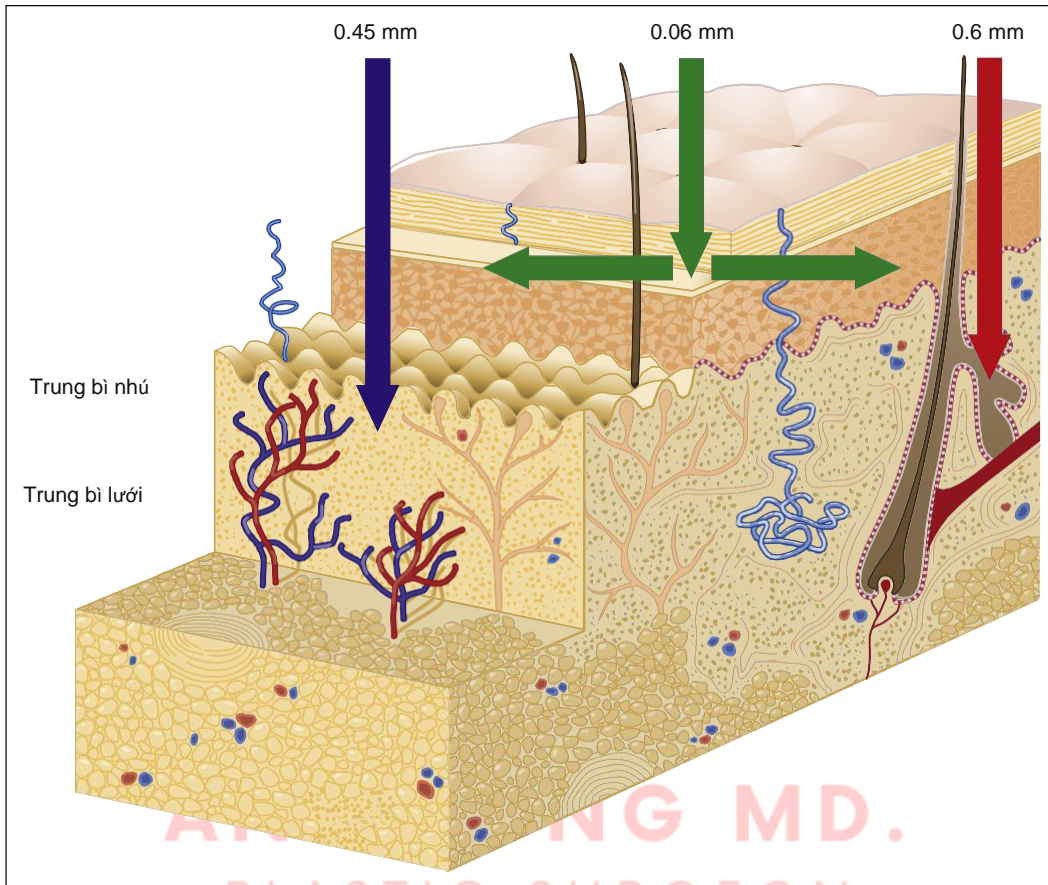
Trong peel da, trung hòa hóa chất peel là một bước quan trọng, được thực hiện khi quan sát thấy sừng trắng trên da hoặc tính đủ thời gian tiếp xúc của chất peel với da. Đa số được trung hòa bằng cách thoa nước lạnh hoặc đắp khăn ướt, mát lên mặt sau khi xuất hiện sừng trắng. Tuy nhiên, theo lý thuyết, sử dụng nước ngay sau khi xuất hiện sừng trắng sẽ gây ra phản ứng tỏa nhiệt có thể gây bỏng. Lúc này người ta thường dùng các chất trung hòa khác như xit bicarbonate hoặc chất làm sạch không xà phòng. Đối với một số hoạt chất peel như axit salicylic, dung dịch Jessner's, TCA và phenol, hoạt chất trung hòa không quá quan trọng.

Trong các dung dịch axit alpha-hydroxy (AHA) trung hòa một phần, axit và một lượng ít bazơ được kết hợp trong một phản ứng hóa học thuận nghịch tạo ra axit không được trung hòa và muối.

Dung dịch tạo thành có ít axit tự do hơn và pH cao hơn dung dịch chưa được trung hòa. Trong các công thức peel được trung hòa 1 phần, muối có chức năng như một kho chứa axit có sẵn để tạo thành giai đoạn thứ hai. Điều này có nghĩa là các công thức peel được trung hòa 1 phần có thể cung cấp nhiều AHA hơn, nếu không muốn nói là nhiều hơn các dung dịch peel chỉ chứa axit tự do. Theo ngôn ngữ kỹ thuật, chúng có khả năng "giải phóng theo thời gian". Do đó, sử dụng các dung dịch glycolic axit trung hòa 1 phần sẽ an toàn hơn.

Các nghiên cứu lâm sàng đã chỉ ra rằng chế phẩm axit lactic được trung hòa một phần giúp cải thiện làn da, cả về hình dáng và về mặt mô học. Các nghiên cứu khác sử dụng phương pháp nuôi cấy mô da cho thấy rằng axit glycolic được trung hòa một phần kích thích sự tăng sinh nguyên bào sợi - một chỉ số thể hiện sự tái tạo mô. Nhìn vào độ dẫn điện của da (một chỉ số về hàm lượng nước hoặc độ ẩm), các sản phẩm có độ pH cao hơn (những sản phẩm đã được trung hòa một phần) là chất dưỡng ẩm tốt hơn các sản phẩm có độ pH thấp hơn.





**Hình. 1.2** Giải phẫu da tương ứng với mức độ sâu của peel da: *xanh lá*, peel nông; *xanh dương*, peel trung bình và *đỏ*, peel sâu.

## GIẢI PHẪU DA

Giống như toàn bộ cơ thể con người, da có thể được coi là một dung dịch đã được hòa tan một số phân tử nhất định (Hình. 1.2). Đây là một ma trận các phân tử protein, lipid và carbohydrate với số lượng và tỷ lệ thay đổi.

Có nhiều nước trong lớp bì hơn là trong lớp thượng bì do lớp này có máu, glycosaminoglycans (GAGs) và bạch huyết, tất cả đều có hàm lượng nước cao; trong khi đó, lớp biểu bì tiếp xúc trực tiếp với môi trường nên cùng mất nước ít nhiều.

Có nhiều protein (keratin) ở lớp biểu bì hơn ở lớp bì, ngược lại, lớp bì có nhiều carbohydrate và lipid hơn và ở lớp dưới da, các thành phần này còn nhiều hơn.

Phân tử quan trọng nhất trong lớp biểu bì là một protein dạng sợi - keratin, có chức năng bảo vệ như một hàng rào vật lý, được sản xuất liên tục bởi tế bào sừng, được thay thế hoàn toàn sau mỗi 27 ngày.

Các phân tử quan trọng nhất của lớp bì là collagen, elastin, GAGs và proteoglycan. Collagen và elastin là protein, còn GAGs (ví dụ, axit hyaluronic) và proteoglycan là các polyme sinh học được hình thành chủ yếu bởi các loại đường giữ nước.

Collagen tạo nên tài nguyên cấu trúc của da và là loại protein dồi dào nhất trong cơ thể con người. Nó được hình thành chủ yếu bởi glycine, proline và hydroxyproline. Nó là một trong những protein tự nhiên có khả năng chống chịu tốt nhất và giúp hỗ trợ cấu trúc da. Elastin tương tự như collagen, nhưng nó là một loại protein có thể 'co giãn', biểu thị cho độ đàn hồi của da.

Elastin được cấu thành từ hai polypeptide là desmosine và isodesmosine.

GAGs chứa các loại đường cụ thể như glucosamine sulfate, N-acetylglucosamine và glucosamine hydrochloride, tất cả đều có khả năng ‘hút’ nước. Chúng tạo thành các chuỗi phân tử dài, chẳng hạn như axit hyaluronic, keratin sulfat, heparin, dermatin và chondroitin, nhờ khả năng giữ nước mà chúng có thể tăng trọng lượng lên đến 1000 lần.

Lớp hạ bì hoặc mô dưới da chủ yếu chứa chất béo nên lớp da này có tương tác hóa học hoàn toàn khác với các dung dịch peel. Tuy nhiên các loại peel da thường không đi sâu tới lớp này.

Thành phần phân tử của các lớp da khác nhau có thể giải thích sự thay đổi của các tương tác giữa chúng và dung dịch peel cũng như kết quả thu được. Những lợi ích này tương quan với mức độ thâm nhập đạt được khi sử dụng một chất peel nhất định.

Điều này cũng đúng đối với từng độ pH trên các tầng da. Mặc dù độ pH của lớp biểu bì là một con số được xác định rõ ràng, nhưng độ pH của lớp bì không phải là một giá trị chính xác và rất khó để đo lường.

Lớp biểu bì hay lớp manti có tính axit là hệ quả của quá trình tiết bã nhờn và mồ hôi. Nó bảo vệ da và giúp da ít bị tổn thương hơn trước sự tấn công của các vi sinh vật như vi khuẩn và nấm. Lớp biểu bì khỏe mạnh có độ pH trong khoảng từ 4,2 đến 5,6 (khác nhau giữa các tầng da). Về mặt gen, da ở nam giới có pH thấp hơn.

Độ pH của lớp biểu bì cũng thay đổi tùy thuộc vào các tầng da phía dưới. Đối với độ pH “da” khoảng = 5, thì lớp sừng sẽ có độ pH rơi vào khoảng 5.6 và tầng dưới (chứa nhiều tế bào sắc tố). Một lưu ý nữa, da khô có tính axit cao hơn da dầu, có thể đạt đến độ pH = 6.

Bởi vì lớp hạ bì chứa một lượng đáng kể chất lỏng và máu, chúng ta có thể cho rằng độ pH là 6 đến 6,5 và nó có tính axit thấp hơn một chút so với biểu bì, với độ pH là 6 đối với lớp nhú bì và 7 đối với lớp trung bì lưới.

### Đặc tính hóa học cơ bản của da

Thành phần hóa học của da được mô tả trong Hộp 1.1.

#### Axit và màng tế bào

Màng tế bào chứa các este axit béo (phospholipid). Axit béo và các dẫn xuất của axit béo

#### HỘP 1.1 Thành phần hóa học của da người

Nước 70%
Proteins 25.5%
Lipids 2.0%
Vi khoáng chất 0.5% (e.g., Kẽm, Đồng, Selen)
Carbon hydrates 2.0% (mucopolysaccharides)

là các axit cacboxylic đóng một vai trò quan trọng trong sinh học. Chúng chứa các chuỗi cacbon dài và một nhóm axit cacboxylic ở một đầu. Màng tế bào của gần như tất cả các sinh vật chủ yếu được tạo thành từ một lớp kép phospholipid, một micelle của các este axit béo kỵ nước với các nhóm "đầu" là phát phát phân cực, ưa nước. Màng tế bào cũng chứa các thành phần khác, một số thành phần có thể tham gia vào phản ứng axit-bazơ. Màng tế bào thường không thấm nước đối với các phân tử tích điện hoặc có kích thước lớn, phân cực vì các chuỗi acyl béo ở phía ngoài không thấm nước. Nhiều phân tử sinh học quan trọng, ví dụ như một số dược phẩm, có bản chất là các axit yếu hữu cơ, vẫn có thể đi qua màng ở dạng proton hóa, không tích điện (ví dụ là bazơ liên hợp). Tuy nhiên, dạng tích điện thường dễ hòa tan hơn trong máu và dịch bào - hai môi trường có tính nước. Khi môi trường ngoại bào có tính axit cao hơn độ pH trung tính trong tế bào, một số axit nhất định sẽ tồn tại ở dạng trung tính và sẽ hòa tan trong màng, cho phép chúng đi qua lớp phospholipid kép. Axit mất đi một proton ở pH nội bào sẽ tồn tại ở dạng hòa tan, tích điện và do đó có thể khuếch tán qua tế bào đến mục tiêu của chúng.

### ĐẶC TÍNH HÓA HỌC CƠ BẢN CỦA CÁC HOẠT CHẤT THƯỜNG ĐƯỢC SỬ DỤNG TRONG PEEL DA

Phần này sẽ đánh giá các đặc tính chung của hoạt chất sử dụng trong peel da. Đối với axit alpha-hydroxy, nhóm cacboxyl của axit nằm trên cacbon đầu tiên (C1) và hydroxyl nằm trên cacbon alpha (C2). Axit salicylic là một axit beta-hydroxy với nhóm hydroxyl trên C3.

## Giả thuyết về cơ chế hoạt động của các hoạt chất peel

Dựa trên các đặc tính khác nhau và cách thức hoạt động, L. Dewandre chia các hoạt chất peel thành 3 loại: chuyển hóa, ăn mòn và gây độc (BẢNG 1.1).

## HOẠT CHẤT PEEL CHUYỂN HÓA

Ngoại trừ axit glycolic và axit lactic, các hoạt chất peel chuyển hóa được mô tả trong các phần sau đây thường ít được sử dụng trong peel da hóa chất. Ngày nay, axit glycolic và axit lactic gần như là các hợp chất phổ biến nhất trong skincare và các quy trình peel da hóa chất.

### Alpha Hydroxy Acids

AHA là hợp chất hóa học được cấu tạo bởi một axit cacboxylic với một nhóm hydroxy ở cacbon liền kề. Chúng có thể là hợp chất tự nhiên hoặc tổng hợp. AHA là một hợp phần ‘nổi tiếng’ trong ngành mỹ phẩm. Chúng thường được tìm thấy trong các sản phẩm có tác dụng làm giảm nếp nhăn hoặc các dấu hiệu lão hóa và cải thiện tổng thể của làn da. Chúng cũng được sử dụng làm hoạt chất peel có sẵn trong da liễu, spa chăm sóc sức khỏe và sắc đẹp cũng như các bộ skincare tại nhà (với nồng độ thấp). Mặc dù hiệu quả của chúng đã được ghi nhận, nhưng cũng có nhiều sản phẩm xuất hiện trên thị trường với các tuyên bố vô căn cứ về hiệu quả. Nhiều AHA nổi tiếng là chất cấu thành nên các hợp chất hóa học hữu cơ có vai trò trị liệu trong da liễu: phổ biến và đơn giản nhất là axit glycolic, axit lactic, axit citric và axit mandelic.

Dung dịch AHA dùng để peel thường chứa axit béo (lactic, glycolic, tartaric và malic) hoặc cấu dạng vòng (mandelic) đã được tổng hợp. Có nhiều chế phẩm với độ đặc khác nhau, dao động từ 10% đến 70% được sử dụng để peel mặt, phổ biến nhất là 50% hoặc 70%. AHA là axit yếu, có tác động tạo ra sự chuyển hóa trên da hoặc ăn mòn da. Ở nồng độ thấp (<30%), chúng khử các nhóm sulfat và phosphat khỏi bề mặt tế bào sừng, dẫn tới giảm sự gắn kết của các tế bào sừng, và lớp này dần bị bong ra. Ở nồng độ cao hơn, tác dụng của chúng chủ yếu là phá hủy. Do tính axit của AHA thấp, chúng không tạo ra đủ sự đông tụ của các protein trên da và do đó không thể tự trung hòa. Chúng phải được trung hòa bằng cách sử dụng một bộ đệm yếu.

Để hiểu tác dụng tại chỗ của AHA, chúng ta phải có kiến thức về cấu trúc da và sự thay đổi của da trong quá trình lão hóa. Da người có hai thành phần chính, biểu bì vô mạch và lớp bì chứa mạch máu bên dưới. Lão hóa da chủ yếu liên quan đến lớp bì, được ‘hình thành’ bởi cả các yếu tố lão hóa nội tại và ngoại tại.

AHA được sử dụng phổ biến nhất trong các ứng dụng mỹ phẩm thường có nguồn gốc từ các sản phẩm trái cây bao gồm axit glycolic (đường mía), axit lactic (sữa lên men), axit malic (táo), axit citric (trái cây họ cam quýt) và axit tartaric (nho và rượu vang). Dù là loại nào thì AHA vẫn phải tiếp xúc trực tiếp với da để gây được tác động. Sinh khả dụng (bị ảnh hưởng chủ yếu bởi kích thước phân tử) là một đặc điểm quan trọng, quyết định khả năng xâm nhập vào các lớp da phía trên cùng. Axit glycolic là AHA có kích thước phân tử nhỏ nhất, nên sẽ có sinh khả dụng lớn nhất và xâm nhập vào da dễ dàng nhất; điều này cũng giải thích cho sự phổ biến của sản phẩm này trong các ứng dụng mỹ phẩm.

- *Hiệu ứng trên lớp thượng bì:* AHA có ảnh hưởng sâu sắc đến quá trình sừng hóa, có thể phát hiện trên lâm sàng bởi sự hình thành lớp sừng mới. Thông qua việc giảm độ kết dính tế bào giữa các lớp sừng ở tầng dưới của thượng bì, AHA gây nên tình trạng bong các lớp tế bào sừng ở phía trên.
- *Hiệu ứng trên lớp bì:* Các loại AHA có sinh khả dụng lớn hơn sẽ có tác dụng sâu hơn trên da. Axit glycolic, axit lactic và axit citric, khi sử dụng tại chỗ cho vùng da bị tổn thương do ánh sáng, đã được chứng minh là làm tăng lượng mucopolysaccharid và collagen và tăng độ dày của da mà không phát hiện ra tình trạng viêm (đánh giá bằng sinh thiết da).

AHA thường an toàn khi sử dụng trên da với vai trò là một chất mỹ phẩm (liều lượng tương đối thấp). Các tác dụng phụ thường gặp nhất là kích ứng da nhẹ, mẩn đỏ và bong tróc. Mức độ nghiêm trọng thường phụ thuộc vào độ pH và nồng độ của axit được sử dụng.

Cơ quan Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm (FDA) cũng đã cảnh báo người tiêu dùng rằng nên cẩn thận khi sử dụng AHA sau khi một nghiên cứu được tài trợ phát hiện ra rằng chúng có thể làm tăng nhạy cảm của da với ánh nắng mặt trời.

**BẢNG 1.1 Phân loại hoạt chất peel (A. Tenenbaum)**

Hợp chất	Dưới nhóm	$pK_a > 3$ (từ thấp tới cao)					Phân loại theo L. Dewandre	Số chức
		$pK_a = 3$	$pK_a < 3$	$pK_{a1}$	$pK_{a2}$	$pK_{a3}$		
Alpha hydroxy	Mạch hở	Citric Malic Glycolic Lactic	Tartaric	3.04	4.37	6.40	Chuyển hóa	Hai chức
				3.15	4.77		Chuyển hóa	Ba chức
				3.40	5.13		Chuyển hóa	Hai chức
				3.83			Chuyển hóa	Đơn chức
				3.86			Chuyển hóa	Đơn chức
	Dạng vòng	Mandelic	3.37		Chuyển hóa	Đơn chức		
Alpha keto Bicarboxylic Beta Hydroxy TCA	Dạng vòng	TXA Azelaic	Pyruvic	4.3			Đơn chức	
				2.49		Không rõ	Đơn chức	
				4.55	5.59	Chuyển hóa	Hai chức	
				2.97		Gây độc	Đơn chức	
Phenol		TCA	0.53			Ăn mòn da	Đơn chức	
			9.95			Gây độc	Cồn > axit	

TCA, Trichloroacetic acid; TXA, tranexamic acid.

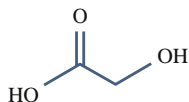
## So sánh độ pH với pKa: Các tác động (trong thẩm mỹ) của axit Alpha-Hydroxy

- Đối với dung dịch có pH lớn hơn pKa, AHA về cơ bản là chất dưỡng ẩm. Sự khác biệt chính giữa tác dụng giữ ẩm và ăn mòn da liên quan đến việc trung hòa các phân tử AHA. Trung hòa AHA với natri hoặc amoni tạo ra muối có tác dụng giữ ẩm tốt hơn và ít ăn da hơn.
- Đối với dung dịch có pH nhỏ hơn hoặc bằng pKa, các AHA là chất tiêu sừng (tương tự như việc chúng ta thực hiện quá trình tẩy da chết). Trong trường hợp này, dạng axit là chất ưu tiên, được hấp thụ nhiều hơn và tạo điều kiện cho sự thâm nhập. Tác dụng chống lão hóa của chúng có thể được so sánh với retinoid, nhưng cơ chế hoạt động của chúng khác nhau. Chúng can thiệp vào một số loại enzym (sulfotransferase, phosphotransferase, kinase) có chức năng là cố định các nhóm sulfat và phosphat trên bề mặt của tế bào sừng dẫn tới giảm các nhóm này, từ đó làm giảm độ âm điện và sự kết dính của các tế bào sừng, cuối cùng dẫn đến hiện tượng bong da. Hoạt động này có thể được mô tả như một hoạt động trao đổi chất. Tuy nhiên, khi được sử dụng ở nồng độ mạnh từ 30% đến 70% để peel, tác động của chúng dựa trên tính axit là chính (phá hủy).

## AHA mạch hở (Glycolic, Lactic, Malic, Tartaric, Citric) có pKa >3

### Glycolic Acid (pKa = 3.83) với các nồng độ khác nhau

Viết tắt: GA



Thông số hóa học:

- Công thức:  $C_2H_4O_3$
- Khối lượng mol: 76.05 g/mol
- Chế phẩm: Chất rắn màu trắng dạng bột
- Khối lượng riêng: 1.27 g/cm<sup>3</sup>
- Tính hòa tan trong dd: 70% trong dung dịch
- Hòa tan trong các dung môi khác: alcohols, acetone, acetic acid, và ethyl acetate
- Tính axit (pKa): 3.83

Axit glycolic (hoặc axit hydroxyacetic) là loại AHA nhỏ nhất. Chất rắn kết tinh không màu, không mùi và hút ẩm này rất dễ hòa tan trong nước.

Hình thành từ đường mía, axit glycolic có tác dụng tẩy tế bào chết nhẹ. Dung dịch axit glycolic peel hoạt động bằng cách ‘nới lỏng’ liên kết của các lớp sừng (gắn với nhau bằng các phần tử bản chất lipid), làm các lớp trên cùng bong ra. Hoạt chất peel này cũng kích thích tăng sinh collagen.

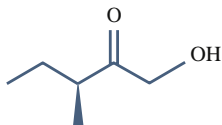
Ở nồng độ thấp, 5% đến 10%, axit glycolic làm giảm độ bền chắc các liên kết của tế bào ở lớp trên cùng của da. Hành động này thúc đẩy quá trình tẩy tế bào chết ở lớp ngoài cùng, giúp da mịn màng hơn sau khi sử dụng thường xuyên axit glycolic tại chỗ. Nồng độ axit glycolic tương đối thấp này được sử dụng hàng ngày như một liệu pháp đơn trị hoặc một phần của liệu pháp chăm sóc da toàn diện đối với các tình trạng như mụn trứng cá, tổn thương do ánh sáng và nếp nhăn. Tuy nhiên, cần phải cẩn thận để tránh kích ứng với hoạt chất, vì điều này có thể làm trầm trọng thêm các vấn đề về sắc tố trên bệnh nhân. Các công thức mới kết hợp axit glycolic với một axit amin như arginine và tạo thành một hệ thống giải phóng hoạt chất theo thời gian làm giảm nguy cơ kích ứng mà không ảnh hưởng đến hiệu quả của axit glycolic. Ngoài ra có thể sử dụng allantoin để chống dị ứng. Vì tính an toàn của nó, axit glycolic ở nồng độ **dưới 10%** có thể được sử dụng hàng ngày đối với hầu hết tình trạng da, ngoại trừ những người có làn da rất nhạy cảm.

Ở nồng độ trung bình, từ 10% đến 50%, lợi ích của nó rõ ràng hơn nhưng chỉ giới hạn ở việc làm mịn da tạm thời mà không có nhiều kết quả lâu dài. Tuy nhiên, ở nồng độ này có thể sử dụng AHA cho mục đích chuẩn bị da để sau này peel bằng axit glycolic nồng độ cao (50% -70%) cũng như để ‘làm mềm’ trước khi peel da bằng hóa chất tác động tầng da sâu như TCA.

Ở nồng độ cao hơn, 50% đến 70%, áp dụng trên da trong thời gian 3 đến 8 phút (thường do bác sĩ thực hiện), axit glycolic thúc đẩy sự phá vỡ liên kết giữa các tế bào sừng và có thể được sử dụng để điều trị mụn trứng cá hoặc tổn thương da do ánh sáng (chẳng hạn như rói loạn sắc tố dạng đốm, hoặc các nếp nhăn nhỏ). Việc cho da tiếp xúc với hoạt chất trong thời gian ngắn như vậy sẽ cho ra kết quả phụ thuộc vào độ pH của dung dịch (sản phẩm càng có tính axit hoặc pH thấp hơn, kết quả càng rõ rệt), nồng độ của GA (nồng độ cao hơn tạo ra phản ứng mạnh hơn), thời gian thoa (3 - rất ngắn cho tới 8 - ngắn) và tình trạng da trước đó như có sử dụng retinoid trước đó. Mặc dù chỉ định peel AHA nồng độ từ 50% đến 70% sẽ mang lại kết quả có lợi, nhưng cần phải điều trị nhiều lần sau mỗi 2 đến 4 tuần để có kết quả tối ưu.

### Lactic Acid ( $pK_a = 3.86$ )

Axit lactic có nguồn gốc từ sữa lên men hoặc quả việt quất dại. Hoạt chất này sẽ loại bỏ các tế bào chết và thúc đẩy hình thành một làn da khỏe mạnh, mềm mại và rạng rỡ hơn.

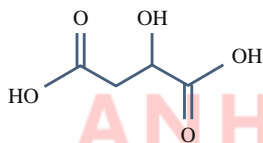


Thông số hóa học:

- Công thức:  $C_3H_6O_3$
- Khối lượng mol: 90.08 g/mol
- Tính axit ( $pK_a$ ): 3.86 at 25°C

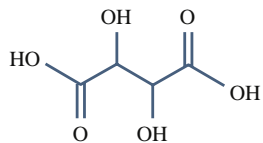
Theo quan điểm của chúng tôi, dung dịch peel glycolic và lactic phải có độ pH từ 1,5 đến 2,5 để vừa có thể gây viêm, vừa có thể kích thích tăng sinh mô mới, với tác dụng chuyển hóa của chúng, về cơ bản sẽ giúp thay một lớp thượng bì cũ thành mới.

### Malic Acid ( $pK_{a1} = 3.4, pK_{a2} = 5.13$ )



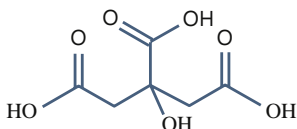
Hoạt chất này có khả năng xâm lấn nhẹ, chiết xuất từ táo. Chúng kích thích mở lỗ chân lông, cho phép các LCL đẩy chất nhờn ra ngoài và giảm mụn trứng cá.

### Tartaric Acid ( $pK_{a1} = 3.04, pK_{a2} = 4.37$ )



Hoạt chất này chiết xuất từ nho và có khả năng mang lại những lợi ích tương tự như các loại peel nêu trên.

### Citric Acid ( $pK_{a1} = 3.15, pK_{a2} = 4.77, pK_{a3} = 6.40$ )



Axit citric được chiết xuất từ chanh vàng, cam, chanh và dứa. Những hoạt chất này tuy đơn giản nhưng

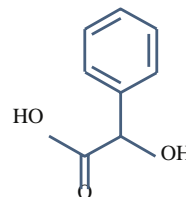
hiệu quả. Tuy nhiên do không xâm nhập xuống tầng da sâu nên không cải thiện đáng kể với một lần điều trị.

Axit xitric là axit ba chức, có ba giá trị  $pK_a$ . Nó khá thú vị, bởi vì  $pK_a$  đầu tiên thấp hơn  $pK_a$  của axit glycolic đơn chức, và hai lần tách đầu tạo 2 dung dịch peel ( $pK_{a1} = 3,15, pK_{a2} = 4,77$ ) còn lần cuối tạo ra dung dịch đậm (với  $pK_{a3} = 6,40$ ).

Như vậy, có thể dễ dàng hiểu rằng axit citric dùng để peel mà không cần bất kỳ chất trung hòa hay chất đệm nào.

### AHA thơm với $pK_a > 3$

#### Mandelic Acid ( $pK_a = 3.37$ )



Axit Mandelic là một AHA thơm có công thức phân tử  $C_8H_8O_3$ . Nó là một chất rắn kết tinh màu trắng có thể hòa tan trong nước và hầu hết các dung môi hữu cơ thông thường.

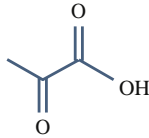
Axit Mandelic trước giờ được sử dụng như một chất kháng khuẩn, đặc biệt là trong điều trị nhiễm trùng đường tiết niệu. Nó cũng đã được sử dụng như một loại thuốc kháng sinh uống. Gần đây, axit mandelic nổi lên với một vai trò mới, là chất điều trị tại chỗ cho mụn trứng cá ở tuổi trưởng thành. Nó cũng được sử dụng như một chất thay thế cho axit glycolic trong các sản phẩm chăm sóc da. Acid mandelic có TLPT lớn hơn axit glycolic, có khả năng dung nạp và kháng khuẩn tốt hơn trên da.

James E. Fulton là người tiên phong sử dụng chúng trong routine skincare. Ông cũng là người có công trong việc phát triển axit retinoic (tretinoin, Retin A) vào năm 1969 cùng với người cố vấn của mình, Albert Kligman, tại Đại học Pennsylvania. Trên cơ sở nghiên cứu này, các chuyên gia da liễu hiện nay đã coi axit mandelic như một phương pháp điều trị cho nhiều loại bệnh lý về da, từ mụn trứng cá đến nếp nhăn; nó đặc biệt tốt trong điều trị mụn trứng cá ở tuổi trưởng thành vì chúng điều trị được cùng lúc cả hai vấn đề trên. Axit này cũng thường được sử dụng như một liệu pháp tái tạo da bề mặt trước và sau điều trị laser, vì chúng giúp giảm thời gian và mức độ kích ứng.

Dung dịch axit mandelic dùng để peel ngày nay được thương mại hóa dưới dạng gel có độ nhớt nhất định, giúp chúng thân thiện với người mới bắt đầu.

### Alpha Keto Acids có $pK_a < 3$

#### Pyruvic Acid ( $pK_a = 2.49$ )



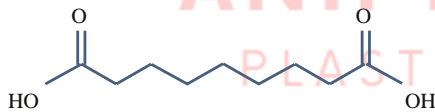
Dung dịch axit pyruvic 40% đến 50% trong etanol là loại pyruvate được sử dụng nhiều nhất trong thực tế hiện nay.

Axit pyruvic là một xeton cũng như axit alpha-keto đơn giản nhất. Ion cacboxylat (COOH) (anion) của axit pyruvic,  $CH_3COCOO^-$ , được gọi là pyruvate và là hợp chất chính trong một số con đường trao đổi chất.

Nó thường được sử dụng để điều trị mụn trứng cá dạng sần nhẹ đến trung bình với nồng độ từ 40% đến 50% mỗi 2 tuần trong thời gian 3 đến 4 tháng. Nó làm giảm tiết bã mà không làm ảnh hưởng tới độ ẩm da.

### Bi Carboxylic Acid có $pK_a > 3$

#### Azelaic Acid ( $pK_{a1} = 4.550$ , $pK_{a2} = 5.598$ )



Axit azelaic hoặc axit 1,7-heptanedicarboxylic là một axit dicarboxylic bão hòa được tìm thấy tự nhiên trong lúa mì, lúa mạch và lúa mạch đen. Nó có hoạt tính với nồng độ 20% trong các sản phẩm bôi ngoài da được sử dụng chủ yếu trong điều trị mụn trứng cá mức độ nhẹ đến trung bình và bệnh trứng cá đỏ dạng sần. Nó hoạt động bằng cách ức chế sự phát triển của vi khuẩn da gây ra mụn trứng cá và bằng cách giữ cho lỗ chân lông trên da thông thoáng.

Chúng có một số đặc tính thú vị:

- Kháng khuẩn: Giảm sự phát triển của vi khuẩn trong nang lông (*Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermis*)
- Tiêu sừng và mụn: Giải quyết tình trạng tăng sinh bất thường của các tế bào sừng thượng bì.
- Loại bỏ các gốc tự do và giảm viêm
- Giảm sắc tố (ức chế tyrosinase yếu)
- Không gây độc và dung nạp tốt.

Axit này không dẫn tới tình trạng kháng kháng sinh, giảm tiết bã, tăng nhạy cảm với ánh sáng, gây nhuộm

da hoặc quần áo; tuy nhiên dạng 20% của chúng có thể gây kích ứng trên da.

Axit azelaic là axit hai chức, có hai giá trị  $pK_a$ . Nó khá thú vị, vì  $pK_a$  thứ hai của nó gần bằng độ pH của da (5.5).

Như vậy, chúng ta có thể dễ dàng hiểu rằng axit azelaic dùng để peel có thể cần được trung hòa nhưng không cần bất kỳ dung dịch đệm nào.

Trong môi trường thí nghiệm, axit azelaic hoạt động như một chất gập (bắt giữ) các gốc tự do và ức chế một số enzym oxydoreductase, bao gồm 5-alpha reductase, enzym có khả năng biến testosterone thành dihydrotestosterone. Nó bình thường hóa quá trình sừng hóa và dẫn đến giảm hàm lượng axit nhờn tự do trong lipid trên bề mặt da.

Ngoài ra, axit azelaic có đặc tính kháng vi-rút và chống phân bào. Chúng cũng có thể hoạt động như một chất chống tăng sinh và một chất độc tế bào thông qua việc ngăn chặn quá trình hô hấp của ty thể và tổng hợp DNA.

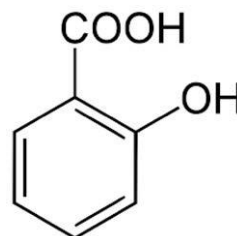
### Dung dịch peel BHA với $pK_a$ khoảng 3

Việc sử dụng dung dịch peel axit beta hydroxy (BHA) đang dần trở nên phổ biến (thay cho AHA mạnh hơn) do BHA có khả năng đi sâu vào lỗ chân lông. Các nghiên cứu chỉ ra rằng BHA giúp kiểm soát dầu và mụn cũng như loại bỏ tế bào da chết ở một mức độ nhất định tốt hơn AHAs vì BHA có tính ưa dầu hơn AHAs.

Axit salicylic (từ tiếng Latin Salix có nghĩa là: cây liễu) là một BHA hữu cơ, được tổng hợp sinh học và hiện được sử dụng phổ biến. Natri salicylat được tổng hợp bằng cách cho natri phenolat (muối natri của phenol) với carbon dioxide ở áp suất và nhiệt độ cao. Axit hóa sản phẩm bằng axit sulfuric tạo ra axit salicylic. Ngoài ra, nó có thể được điều chế bằng cách thủy phân aspirin (axit axetylsalicylic) hoặc dầu của cây lộc đề xanh (metyl salicylat) với axit/bazơ mạnh.

#### Salicylic Acid ( $pK_a = 2.97$ )

Loại peel được sử dụng phổ biến nhất hiện nay là axit salicylic 30% trong etanol.



Axit salicylic hòa tan trong lipid (ưa béo); do đó nó là một chất peel tốt cho mụn trứng cá. Axit salicylic có khả năng thâm nhập vào mụn tốt hơn các axit khác. Tác dụng chống viêm và vô cảm của salicylate giúp làm giảm số lượng ban đỏ và cảm giác khó chịu sau peel da bằng hóa chất.

Axit salicylic là một thành phần quan trọng trong nhiều sản phẩm chăm sóc da, điều trị mụn trứng cá, bệnh vẩy nến, vết chai, sần, dày sừng và mụn cóc. Nó hoạt động như một tác nhân tiêu sừng và phân giải mụn bằng cách làm cho các tế bào của lớp biểu bì bong ra dễ dàng hơn, mở các lỗ chân lông bị tắc và tiêu diệt vi khuẩn bên trong, ngăn ngừa lỗ chân lông bị tắc nghẽn trở lại bằng cách thu hẹp đường kính lỗ chân lông và kích thích sự phát triển của tế bào mới. Do tác dụng của nó đối với các tế bào da, axit salicylic được sử dụng trong một số loại dầu gội đầu để điều trị gàu. Sử dụng axit salicylic nồng độ cao có thể gây tăng sắc tố da ở những bệnh nhân có làn da không bệnh lý, những người có da sẫm màu (phân loại Fitzpatrick IV, V, VI) và ở những bệnh nhân không thường xuyên sử dụng kem chống nắng phổ rộng.

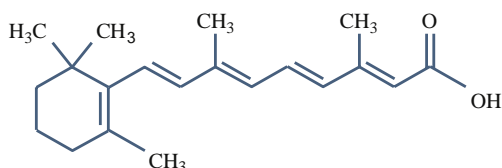
Axit salicylic còn được gọi là axit 2-hydroxy benzoic, là một axit cacboxylic kết tinh và được phân loại là BHA. Axit salicylic ít tan trong nước nhưng rất dễ tan trong ethanol và ete (như phenol và resorcinol). Nó được làm từ natri phenolat, và điều này giải thích đặc tính tương tự phenol của chúng (đều gây độc khi được sử dụng với số lượng lớn và trên diện tích bề mặt lớn).

Axit salicylic được tìm thấy tự nhiên trong một số loại cây (*Spiraea ulmaria*, *Andromeda leschenaultii*), đặc biệt trong các loại hoa quả.

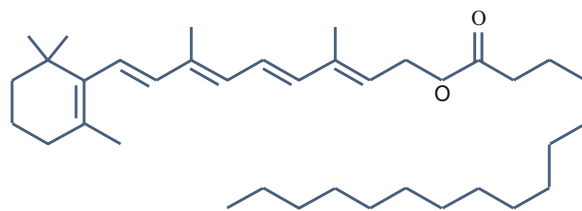
### Dung dịch Jessner

Tiền thân là công thức Coombe's, được BS Max Jessner thay đổi và hình thành dung dịch Jessner (Kết hợp 14% axit salicylic, 14% axit lactic và 14% resorcinol trong ethanol.) Tác dụng chính của nó là phá vỡ các cầu nối nội bào giữa các tế bào sừng, trong khi thành phần axit salicylic cũng cho phép thâm nhập tốt hơn qua làn da nhiều bã nhờn. Nó là một loại peel mạnh hơn axit salicylic 30%.

### Retinoic Acid



Axit retinoic là axit của vitamin A (không tan trong nước nhưng tan trong chất béo). Retinyl palmitate hoặc vitamin A palmitate là tác nhân retinoic được chọn để peel.



Retinyl palmitate, hoặc vitamin A palmitate, là este của retinol và axit palmitic. Tretinoin là axit hình thành từ vitamin A và còn được gọi là axit retinoic all-trans (ATRA). Nó là một loại thuốc thường được sử dụng để điều trị mụn trứng cá và dày sừng nang lông. Tretinoin là retinoid có hiệu quả nhất đối với lão hóa do ánh sáng theo kết luận của các nghiên cứu. Nó được sử dụng như một thành phần của nhiều sản phẩm thương mại được quảng cáo là có thể làm chậm lão hóa da hoặc cải thiện nếp nhăn.

Axit retinoic thuộc họ terpene, gồm nhiều hợp chất có đặc điểm chung là được tạo thành bởi một chuỗi các đơn vị isoprene  $CH_2 = C(CH_3) - CH = CH_2$ . Terpen có kiểu công thức thô  $(C_5H_x)_n$ , với x phụ thuộc vào lượng liên kết đôi. Tên của họ phụ thuộc vào n:

- $n = 2 \approx C_{10}$ : monoterpenes
- $n = 3 \approx C_{15}$ : sesquiterpenes
- $n = 4 \approx C_{20}$ : diterpenes
- $n \approx 1000$ : polyterpenes (rubber).

Đại diện chính của họ diterpenes là vitamin A hoặc retinol. Retinol có trong thức ăn (beta carotene) và chuyển đổi hoàn toàn trong da thành retinaldehyde (retinal). Sau đó, 95% trong số này được chuyển hóa thành retinyl ester và 5% thành all-trans và 9-cis axit retinoic. Retinoids có nhiều đặc tính trong quá trình hình thành phôi, kiểm soát tăng trưởng và biệt hóa các mô trưởng thành, sinh sản và thị trường (mắt). Trong da liễu, chúng thường được sử dụng trong bệnh vẩy nến, rối loạn quá trình sừng hóa mang tính di truyền, mụn trứng cá và lão hóa da. Các loại retinoid được sử dụng phổ biến nhất là ATRA (tretinoin; dùng tại chỗ), 13-cis axit retinoic (isotretinoin; được sử dụng cả

đường uống và tại chỗ), và retinaldehyde / retinal và retinol (cả hai đều được sử dụng tại chỗ). Ngoài ra, còn có các retinoid tổng hợp như etretinate, acitretin, adapalene và tazarotene.

Chỉ các loại retinoid tự nhiên mới được sử dụng

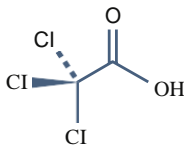


trong peel da hóa học (Retinol, ATRA, axit retinoic).

## HOẠT CHẤT PEEL ẨM MÒN

### Trichloroacetic Acid

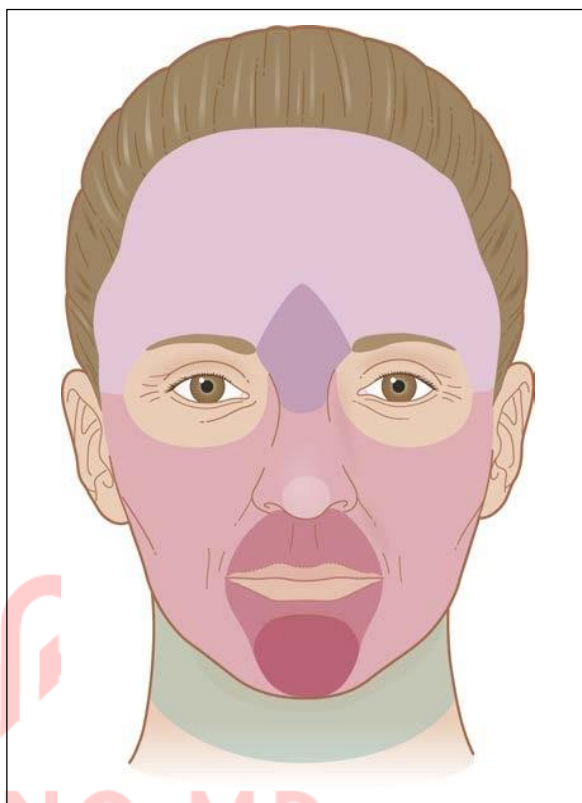
**Trichloroacetic Acid (TCA) ( $pK_a = 0.54$ )**



TCA còn được gọi là axit trichloroethanoic. Chúng là sản phẩm cuối cùng của quá trình chưng cất hơi axit nitric trên HCL. Nó được tìm thấy dưới dạng tinh thể khan (hút ẩm cao), màu trắng.

TCA thường được sử dụng với vai trò là một chất diệt cỏ (dưới dạng muối natri) và gián tiếp như một chất chuyển hóa có nguồn gốc từ các phản ứng khử trùng bằng clo để xử lý nước. Đồng thời, nó là chất chuyển hóa chính của per-chloroethylene (PCE), được sử dụng chủ yếu trong giặt khô. Độc tính chung của nó khi dùng liều thấp hầu như không có. Cấu trúc phân tử của nó rất gần với axit glycolic. Trong axit glycolic, carbon ở vị trí alpha có một nhóm hydroxyl và hai hydro, trái ngược với ba clo trong TCA. TCA là một axit mạnh hơn nhiều so với bất kỳ loại axit nào hiện nay được sử dụng để peel; tức là  $pK_a$  của nó cũng thấp nhất. Giống như axit glycolic, TCA nói chung không gây độc hại, ngay cả khi bôi với nồng độ cao trên da.

Khi thoa lên da, nó không được vận chuyển vào hệ tuần hoàn. Hoạt động phá hủy của TCA là một chuỗi phản ứng do tính axit của nó khi pha trong dung môi nước, nhưng trong peel hóa học, axit nhanh chóng được “trung hòa” khi nó xâm nhập qua các lớp da khác nhau, dẫn đến sự đông tụ của các protein da (Hình 1.3). Khi các protein trở nên đông tụ, TCA sẽ dần hết tác dụng. Để thâm nhập sâu hơn, phải áp dụng nhiều TCA hơn (thể tích) hoặc cần sử dụng nồng độ TCA cao hơn. Tác động của TCA tương đối giống nhau với các tình trạng da, có thể lặp lại và tỷ lệ thuận với nồng độ và lượng được áp dụng. Nói chung, chỉ có TCA và phenol là chất cho biết mức độ đông tụ của các phân tử protein và độ xâm nhập của axit một cách trực quan (các nốt lồi đốm đến sương trắng) trên da ngay sau khi thoa.



**Hình 1.3** Sơ đồ cho thấy sự khác biệt về phản ứng của các khu vực da khi tiếp xúc với TCA. Khu vực nào da càng sẫm màu, thì càng phải áp dụng nhiều lớp với cùng 1 nồng độ để đạt được mức độ sương trắng tương tự nhau.

TCA được sử dụng như một chất peel trung bình tới sâu với nồng độ từ 20% đến 50%. Độ thâm nhập tăng lên khi nồng độ tăng lên, với TCA 50%, hoạt chất có thể thâm nhập vào lớp trung bì lưới.

Chất lượng sản xuất của một TCA cụ thể phụ thuộc vào 14 thông số liên quan đến nguyên liệu thô và một thông số liên quan tới nhà sản xuất (vật liệu bảo vệ nếu cần thiết ví dụ như mặt nạ chống bụi, tấm che mắt, tấm che mặt, mặt nạ phòng độc toàn mặt, găng tay, hộp đựng mặt nạ phòng độc, bộ lọc mặt nạ phòng độc):

1. Tỷ trọng hơi. Ví dụ: Tỷ trọng hơi tương đối (của không khí = 1): 5.6.
2. Mức độ tinh khiết.
3. Chất lượng (thông số phân tích của pH).
4. Chỉ số khúc xạ.
5. Nhiệt độ sôi/lít.
6. Tỷ trọng tính theo g/ml at 25°C.
7. Nếu có anion và/hoặc cation có thể tạo sẹo do axit xâm nhập vào các lớp da (tùy theo độ mạnh ~ pH).

Vì lý do này, chúng tôi không khuyên bạn nên sử dụng TCA làm dung dịch đậm hoặc trung hòa TCA với nước thường, có chứa các ion kim loại. Chúng tôi thường sử dụng TCA đã chuẩn bị trước, hoàn chỉnh dung dịch bằng nước cất hai lần (nước cất được chưng cất thêm 1 lần nữa) và dầu hoa hồng.

8. Các hợp phần hóa học còn lại (chẳng hạn như SO<sub>4</sub>) (việc có chúng hay không liệu có ảnh hưởng tới kết quả?).

9. Điểm flash (điểm flash cao thì tính an toàn cao).

10. Các tạp chất (VD: tạp chất không hòa tan).

11. Độ tan trong nước tính bằng mol ở nhiệt độ 20 độ C.

12. Độ đục.

13. Áp suất hơi (với áp suất thấp có tác dụng làm kín và bôi trơn máy hút chân không áp lực cao)

VD: Áp suất hơi, Pa ở 51 độ C là 133.

14. Thiết kế để có thể điện di, phù hợp với các dung dịch cố định (được thiết kế để sử dụng trong gel IEF và PAGE), ≥99%. Điện di tập trung các điểm đẳng điện (IEF) sẽ tách các protein trên cơ sở điểm đẳng điện của chúng.

Dung dịch peel TCA phải được bảo quản riêng biệt với các loại lương thực, thực phẩm; nên lưu trữ trong một khu vực mát mẻ, an toàn khô ráo trong một căn phòng thông gió tốt. Bao bì phải còn nguyên vẹn; nếu bị vỡ, nó phải được chuyển đến một thùng chứa và đóng kín. Tốt hơn là giữ dung dịch peel TCA trong chai thủy tinh mờ đục.

TCA là axit mạnh nhất (pK<sub>a</sub> thấp nhất trong số các axit được sử dụng trong peel), và độ thâm nhập sâu tỉ lệ thuận với độ pH của nó. Tác dụng của TCA trên da phụ thuộc vào thời gian, lực áp trên da, số lớp, tổng lượng sử dụng và sự trung hòa axit sau peel.

Chúng tôi thường sử dụng các loại kem, được mệnh danh là có khả năng “dùng sương trắng” thay vì nước để trung hòa TCA. Việc này giúp tránh phản ứng tỏa nhiệt, hạn chế bỏng “lạnh”. Theo quan điểm của chúng tôi, TCA được pha chế bằng tinh thể nguyên chất và được hoàn thiện bằng nước cất hai lần với dầu hoa hồng có ít khả năng kích thích rebound sắc tố da hoặc tăng sắc tố sau viêm (TCA với vai trò là dung dịch đậm để xuất hiện các tình trạng trên). Khuyến cáo không sử dụng nước hoặc alcohol trước hoặc sau khi sử dụng TCA (không đậm) để ngăn chặn xuất hiện phản ứng tỏa nhiệt (phản ứng thuận nghịch của quá trình este hóa).

Một số tác giả mix TCA với phenol để hạn chế cảm

cảm giác nóng rát da do TCA gây ra. Thực tế, phenol ở đây có tác dụng vô cảm. Một số công thức khác cũng tương đối hiệu quả (TCA 35% + phenol 15-25% theo tỉ lệ khối lượng). Tuy nhiên, BS nên chú ý các điều sau đây:

1. Cả phenol và TCA đều là chất ăn mòn da, và việc thêm cả hai tức là BN phải chịu cả 2 tác nhân.

2. Phenol có thể được pha loãng trong dung dịch TCA hoặc ngược lại để giảm nồng độ cả hai. Tất cả các tính toán phải được thực hiện theo tỉ lệ khối lượng (khối lượng chất/khối lượng chất + dung môi) chứ không phải thể tích. Thử nghĩ, tại sao phải sử dụng một độc chất để làm giảm nồng độ của một độc chất khác? Nên thay vào đó, người ta sử dụng cả 2 hoạt chất này với nồng độ thấp để peel. Hơn nữa, tác dụng ăn da chính của phenol là do đầu croton chứ không phải bản thân phenol.

## HOẠT CHẤT PEEL GÂY ĐỘC

**Phenol ((pK<sub>a</sub>phoh<sub>2</sub><sup>+</sup>/phoh) – 6.4 (pK<sub>a</sub>phoh/pho<sup>-</sup>) 9.95)**

Phenol còn được gọi là axit phenic, hoặc hydroxybenzene. Nó là một chất rắn kết tinh, không màu, nóng chảy ở 41 ° C và sôi ở 182 ° C, hòa tan trong etanol và ete, và tan một phần trong nước.

Ancolol là những hợp chất hữu cơ có một nhóm chức hydroxyl gắn với một nguyên tử cacbon của một chuỗi anky. Các dẫn xuất hydroxyl của benzen và các hydrocarbon thơm được gọi là phenol, và nhóm hydroxyl được gắn trực tiếp vào nguyên tử cacbon trong vòng benzen. Trong trường hợp này, phenol là một rượu nhưng không phải là một rượu anky: nhóm C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>– được gọi là phenyl, nhưng hợp chất C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH được gọi là phenol chứ không phải là rượu phenylic.

Phenol là một rượu thơm, có tính chất của một axit yếu. Cấu trúc ba chiều của nó có xu hướng giữ lại ion H<sup>+</sup> từ nhóm hydroxyl thông qua một hiệu ứng được gọi là mesomeric. Chúng được gọi là axit carbolic khi hòa tan trong nước. Nó phản ứng với bazơ mạnh để tạo thành các muối được gọi là phenolat. PK<sub>a</sub> của phenol cao, ở mức 9,95. Phenol có đặc tính được lý khử trùng, kháng nấm và gây mê.

*Axit cacbolic có tính axit mạnh hơn phenol và có ba điểm khác biệt giữa phenol và axit cacbolic:*

1. Vòng thơm cho phép ổn định các anion phenoxit khi đứng gần nhau. Bằng cách này, điện tích âm trên oxy được chia sẻ bởi carbon mạch thẳng và

nguyên tử cạnh carbon. Đó là lý do tại sao axit carbolic được sử dụng thay cho phenol trong các kỹ thuật endopeel.

2. Tính axit tăng lên do có sự chồng lấp quỹ đạo giữa các cặp oxy đơn độc và vòng thơm.
3. Hiệu ứng trội là cảm ứng từ các cacbon lai hóa sp<sup>2</sup>; hệ thống sp<sup>2</sup> làm giảm mật độ điện tử mạnh hơn so với hệ thống sp<sup>3</sup> cho phép oxyanion ổn định hơn.

### Resorcinol ( $pK_a = 11.27$ )



Resorcinol là một phenol được thay thế bởi một hydroxyl ở vị trí meta. Hydroquinone là một phenol được thế bởi một hydroxyl ở vị trí para; pyrocatechol là một phenol được thay thế bởi một hydroxyl ở vị trí ortho.

Resorcinol (hay resorcin, m-dihydroxybenzene, 1,3-dihydroxybenzene, hoặc benzenediol-1,3) là một loại bột tinh thể nóng chảy ở 111 °C, sôi ở 281 °C và có thể hòa tan.

Giống như phenol, resorcinol là một chất gây độc nguyên sinh chất tế bào, hoạt động thông qua quá trình bất hoạt enzym và biến tính protein, tạo ra các protein không hòa tan. Ngoài ra, cả phenol và resorcinol đều hoạt động trên màng tế bào, điều chỉnh tính thấm chọn lọc của nó bằng cách thay đổi các đặc tính vật lý. Sự thay đổi tính thấm này sau đó dẫn đến chết tế bào.

Phenol gây độc mạnh hơn, có tác dụng nữa là vô cảm do ức chế các đầu tận dây thần kinh cảm giác.

Phenol và resorcinol là các chất độc đối với cơ tim, thận và gan, được thải trừ khỏi cơ thể ở nồng độ 80% ở dạng nguyên gốc hoặc kết hợp với axit glucuronic hoặc axit sulfuric.

## GIẢI THUYẾT VỀ CƠ CHẾ HOẠT ĐỘNG CỦA HOẠT CHẤT PEEL VÀ ĐƯA RA HỆ THỐNG PHÂN LOẠI TƯƠNG ỨNG

Khi nghiên cứu, thậm chí là ở lớp da nông, về các đặc tính hóa học và dược lý của các phân tử đa dạng này, chúng tôi nhận ra rằng tính axit không phải là cơ chế hoạt động duy nhất gây ra tình trạng bong tróc da đã được ghi nhận trước đây.

Chi đối với TCA thì pH mới là yếu tố quyết định khả năng ‘phá hủy’ mô. Các chất khác hoạt động chủ yếu thông qua các tác động gây độc (phenol, resorcinol, hoặc axit salicylic) hoặc thông qua tác động chuyển hóa như AHA, axit azelaic, retinoic hoặc bằng cách can thiệp vào cấu trúc và sự tổng hợp tế bào (biến đổi hoặc kích thích) mà không phá hủy chúng.

Vi vậy, chúng tôi có thể đề xuất phân loại các hoạt chất thành ba loại theo tác động: chuyển hóa, ăn mòn, gây độc. Hiệu ứng ăn mòn chỉ tác động khu trú tại khu vực tiếp xúc trực tiếp với hóa chất, còn tác động gây độc, mặc dù bản chất cũng chỉ tác động khu trú, song đôi khi cũng có ảnh hưởng tới các tế bào ở xa.

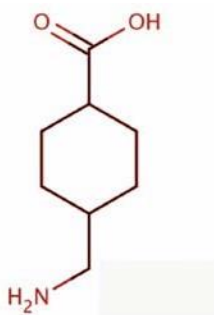
### Phân loại các hợp chất hóa học dùng trong peel da (L. Dewandre)

- Ăn mòn: trichloroacetic acid
- Chuyển hóa: AHAs, azelaic acid, retinoic acid
- Gây độc: phenol, resorcinol, salicylic acid

Khi tính axit không phải là cơ chế hoạt động chính, thì độ pH dường như là yếu tố cho phép một số chất khác có trong dung dịch (chủ yếu có tác động chuyển hóa) xâm nhập vào da. Da và các phân tử cấu thành của nó, cùng với nước đóng vai trò như một loại đệm cho dung dịch tiếp xúc và xâm nhập vào từng tầng da cho đến khi nó đạt đến độ sâu cần thiết. Nó hoạt động như một chất thẩm ướt dung dịch peel, nhiều hay ít tùy thuộc vào độ pH và hơn hết là vào gradient pH giữa dung dịch peel và độ sâu đích của da mà dung dịch xâm nhập đến.

Tác động gây độc, đặc biệt là phenol, dường như không có tác động ăn mòn (trừ khi sử dụng các dung dịch có chứa dầu croton); dung dịch phenol có pH = 5 hoặc 6.

Chúng tôi đồng ý rằng có thể kết hợp các hoạt chất peel trong cùng một dung dịch tại một lần peel để giảm thiểu biến chứng và tận dụng các cơ chế hoạt động khác nhau (ăn mòn, gây độc và chuyển hóa). Dung dịch Jessner là một ví dụ (hỗn hợp của resorcinol, axit lactic và axit salicylic); ngoài ra cũng có thể peel theo công thức của Monheit (Dung dịch Jessner sửa đổi với resorcinol được thay thế bằng axit citric) sau đó tiếp tục peel TCA; các công thức peel phenol sửa đổi; và những công thức được các tác giả sáng tạo dựa trên kinh nghiệm lâm sàng (Fintsi, Kakowicz, De Rossi Fattaccioli, v.v..).



Hình. 1.4 Cấu trúc phân tử tranxemic acid.

Tuy nhiên, phân loại A. Tenenbaum phù hợp với lâm sàng nhất, kể cả đối với người mới.

Vì vậy, người mới nên bắt đầu bằng cách sử dụng các AHAs nồng độ thấp, mạch thẳng, hai hoặc ba chức với  $pK_a > 3$ .

## Tranexamic Acid ( $pK_a = 4.3$ ) và axit carboxylic dạng vòng

### Vai trò của Tranxemic axit trong peel da hóa học

**Giả thuyết về cơ chế tác động.** Axit tranexamic (axit cacboxylic trans-4-aminomethyl cyclohexane; TXA) có thành phần hóa học như trong Hình. 1.4. Tác nhân này lần đầu tiên được đưa vào tài liệu y khoa vào năm 1962 bởi một nhóm nghiên cứu người Nhật Bản và lần đầu tiên được kê đơn cho các trường hợp chảy máu kinh nguyệt mức độ nhiều và chảy máu khi nhổ răng. Như vậy, trước giờ chúng chỉ được biết là dẫn xuất tổng hợp của axit amin lysine, với vai trò trên lâm sàng là chất ức chế plasmin. Tác động chống tiêu sợi huyết này thông qua cơ chế phong tỏa các vị trí liên kết lysine trên các phân tử plasminogen.

Cấu trúc phân tử của TXA (xem Hình 1.4) và vai trò ức chế của nó trong dòng plasminogen (xem Hình. 1.5). Sự hình thành plasmin bị ức chế bởi TXA, dẫn đến điều hòa giảm plasmin và không có khả năng phân tách cục máu đông fibrin.

Tác động của TXA đối với việc sản xuất melanin đã được ghi nhận trong y văn; tuy nhiên, các con đường sinh hóa và cơ chế hoạt động ít được biết đến. Các nghiên cứu trên chuột lang đã chứng minh rằng TXA có thể làm giảm sắc tố da. Cơ chế hoạt động không phải bằng cách làm giảm số lượng (tuyệt đối) tế bào hắc tố, mà bằng cách giảm hoạt động tạo hắc tố của tế bào hắc tố, dẫn đến giảm tổng hợp hắc tố.<sup>1</sup>

Hoạt động của plasminogen cũng bị ảnh hưởng bởi TXA. Plasminogen tồn tại trong các tế bào sừng ở lớp đáy, và các nghiên cứu đã xác nhận rằng ánh sáng tia cực tím (UV) kích thích sự hoạt hóa plasminogen,

hình thành plasmin kích thích  $\alpha$ -MSH (hormone kích thích tế bào hắc tố) nhằm tạo hắc tố. TXA có khả năng tác động tới các tế bào sừng được chiếu tia UV dẫn tới làm giảm hoạt động của plasmin trong các tế bào này. Kết quả là, các yếu tố thúc đẩy quá trình hình thành hắc tố, chẳng hạn như prostaglandin, được điều chỉnh và ngăn chặn.<sup>3,4</sup>

Một phương thức hoạt động khác được đề xuất là TXA (có cấu trúc phân tử tương tự như tyrosine) có chức năng như một chất ức chế cạnh tranh với enzyme tyrosinase, chịu trách nhiệm sản xuất melanin. Hệ quả là chúng làm giảm sản melanin. Một phân tích mô học năm 2017 đối với những bệnh nhân bị nám da được điều trị bằng TXA đường uống cho thấy rằng không chỉ giảm sắc tố mà bệnh nhân còn bị giảm ban đỏ trên mặt do giảm số lượng mao mạch và giảm số lượng tế bào mast.<sup>6</sup>

Dựa trên các nghiên cứu mô hóa học hiện tại, TXA đã được chứng minh là có nhiều tác dụng trên da và thể hiện các tác động sau đây đối với các tế bào trong cả lớp bì và biểu bì:

#### Lớp bì

- Các nguyên bào sợi được chiếu tia UVA có sự gia tăng biểu hiện của ma trận metalloprotease 1 (MMP-1), một loại enzyme làm phân hủy collagen. Hoạt động của MMP-1 phụ thuộc vào hoạt động của plasmin. Trong các mẫu mô tiếp xúc với bức xạ UVA, mẫu có TXA có biểu hiện MMP-1 thấp nhất và do đó 'giữ' lại lượng collagen tốt nhất. Người ta cho rằng TXA có thể mang lại lợi ích chống lão hóa cho làn da bị tổn thương bởi tia cực tím thông qua việc giảm sự phân hủy collagen.<sup>7</sup>
  - TXA ngăn chặn hình thành các mao mạch mới. Plasmin kích hoạt VEGF, một chất kích hoạt hình thành tân mao mạch. TXA cũng đã được chứng minh là ngăn chặn yếu tố tăng trưởng nguyên bào cơ bản (bFGF), kích thích sự hình thành mạch và tái tạo vi mạch. Do đó, tác dụng antiplasmin của TXA đã cho thấy lợi ích lâm sàng bằng cách giảm số lượng mạch máu tổng thể và giảm ban đỏ.<sup>6,8</sup>
- #### Thượng bì
- TXA có chức năng như một màng ngăn. Ở lớp biểu bì, các nghiên cứu trên động vật đã chứng minh rằng TXA có thể cải thiện bệnh xơ cứng, giảm mất nước qua biểu bì (TEWL) và giảm viêm bằng cách giảm sự tăng sinh tế bào mast.<sup>9</sup>
    - Một nghiên cứu in vitro khác đã khẳng định TXA giúp cải thiện phục hồi chức năng hàng rào vì nó cho thấy sự gia tăng điều chỉnh của protein occludin

TÁC ĐỘNG CỦA TXA TRÊN DA

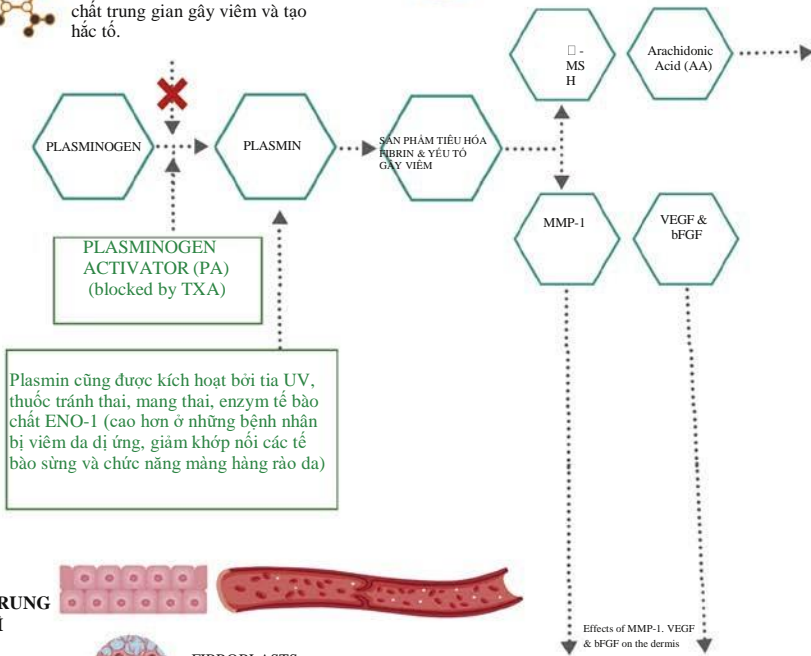
THƯƠNG BÌ



TXA ngăn chặn sự chuyển đổi plasminogen thành plasmin và hạn chế sự hình thành đông thắc các chất trung gian gây viêm và tạo hắc tố.



TXA điều chỉnh occludin, một protein khớp nối và cải thiện chức năng màng chắn.



Các chất trung gian gây viêm thúc đẩy quá trình hình thành hắc tố. TXA làm giảm quá trình tạo sắc tố thông qua việc làm giảm viêm và khả năng ức chế cạnh tranh trực tiếp của tyrosinase.



Plasmin cũng được kích hoạt bởi tia UV, thuốc tránh thai, mang thai, enzym tế bào chất ENO-1 (cao hơn ở những bệnh nhân bị viêm da dị ứng, giảm khớp nối các tế bào sừng và chức năng màng hàng rào da)

TRUNG BÌ



- FIBROBLASTS**  
MMP-1 được kích hoạt bởi các kinase cảm ứng plasmin và dẫn đến suy thoái collagen. TXA làm giảm MMP-1 thông qua hoạt động chống plasmin. Điều này dẫn đến việc bảo vệ khỏi sự suy thoái collagen
- SẢN SINH TẾ BÀO MAST**  
VEGF & bFGF dẫn đến giải phóng tryptase và kích hoạt MMP-1 bắt diệt trong tế bào mast. Điều này dẫn đến phá hủy màng đáy. TXA tăng cường giải phóng tryptase từ các tế bào mast, giảm số lượng tế bào mast, giảm MMP-1, giảm viêm và kích thích tân tạo.
- MAO MẠCH**  
Được kích thích bởi plasmin gây ra VEGF & bFGF. Điều này dẫn đến tăng sinh mạch máu, có thể dẫn đến giãn mạch. TXA làm giảm VEGF & bFGF thông qua con đường chống plasmin & điều chỉnh giảm tân mạch (có lợi cho bệnh nhân bị nám).



Tác động của axit tranxemic lên da

Hình. 1.5 Tác động của axit tranxemic lên da.

- TXA ảnh hưởng đến tế bào sừng. Enolase-1 (ENO-1) là một loại enzyme tế bào phổ biến ở cả nội bào và bề mặt tế bào. Nó là một thụ thể bề mặt tế bào đối với plasminogen. Bệnh nhân bị viêm da dị ứng chứng tỏ mức độ ENO-1 và plasminogen tăng lên

tế bào sừng và lớp đáy. Khi điều trị bằng TXA, người ta thấy rằng các mẫu mô trong ống nghiệm ít bị phá vỡ protein khớp nối. Điều này ngụ ý rằng điều trị bằng TXA cải thiện tính toàn vẹn của tế bào sừng trong màng đáy.<sup>10</sup>

- TXA ức chế sản xuất  $\alpha$ -MSH trong các tế bào hắc tố được kích thích bởi bức xạ tia cực tím B (UVB). Các nghiên cứu in vitro cho thấy TXA có thể làm giảm  $\alpha$ -MSH bằng cách giảm sản xuất prohormone convertase 2 (PC2), một loại enzyme liên quan đến sự phân tách POMC thành  $\alpha$ -MSH. PC2 được kích hoạt bởi plasmin và, thông qua hoạt động ức chế hình thành plasmin, TXA làm giảm quá trình hình thành hắc tố. Một con đường giảm hình thành hắc tố khác được đề xuất sau khi nghiên cứu các tế bào u hắc tố ác tính. Nghiên cứu này cho thấy TXA tăng cường sản xuất kinase (kinase protein hoạt hóa mitogen [MAPK] và kinase điều hòa tín hiệu ngoại bào [ERK]) liên quan đến quá trình tự thực và điều hòa giảm tyrosinase.<sup>11</sup>
- Một nghiên cứu về hóa mô được công bố vào năm 2017 đã xác nhận rằng TXA có thể điều chỉnh sự tổng hợp melanin thông qua việc kích thích con đường tín hiệu kinase điều hòa tín hiệu ngoại bào (ERK) và hệ thống tự thực. Điều đó có nghĩa là việc sản xuất các protein thúc đẩy quá trình hình thành hắc tố như yếu tố phiên mã liên quan đến tật mắt nhỏ (MITF), tyrosinase và protein liên quan đến tyrosinase 1 và 2 (TRP 1 & 2) có thể sẽ giảm sau khi điều trị với TXA. Kết quả nghiên cứu cho thấy TXA có thể làm giảm tổng hợp melanin bằng cách giảm sản xuất tyrosinase và TRP 1 & 2. Cùng với đó, mức protein MITF cũng giảm.<sup>11</sup>

Được biết, tế bào biểu bì tạo hắc tố là tế bào miễn dịch có khả năng đáp ứng cao và có thể ‘giao tiếp’ với các tế bào của lớp hạ bì và biểu bì. Do đó, hợp lý khi cho rằng TXA có tác dụng điều tiết tích cực trên các tế bào biểu bì và da có thể tạo ra một môi trường thuận lợi để kiểm soát sắc tố thông qua nhiều con đường mà nó có thể hoạt động. Do đó TXA có khả năng điều chỉnh các tương tác tế bào, đặc biệt là giữa các tế bào sùng và tế bào hắc tố.

**Hình. 1.5** tóm tắt các hoạt động của TXA trên các tế bào biểu bì và bì trong việc hình thành hắc tố.

### Đường dùng axit tranxemic

Như đã thảo luận, TXA có khả năng thay đổi hành vi sinh lý của mô da. TXA có thể được sử dụng thông qua các ‘con đường’ sau: bôi tại chỗ, tiêm trong da và đường uống, với các đường bôi và đường uống được nghiên cứu rộng rãi nhất. Tuy nhiên, đường đưa thuốc và cách đưa TXA vào da ‘lý tưởng’ vẫn chưa được xác định và hiện chưa có sự đồng thuận. Dựa trên các công bố hiện tại, hai phác đồ sau đây thường được sử dụng.

**Đường uống: 500 mg mỗi ngày (250 mg x 2 lần / ngày).** Ba nghiên cứu lâm sàng gần đây đã sử dụng liều lượng này với các kết luận rằng bệnh nhân có biểu hiện sáng da mà không có phản ứng phụ. Lee và cộng sự đã thực hiện một nghiên cứu hồi cứu lớn nhất cho đến nay về hiệu quả của TXA đường uống. Họ kết luận rằng 250 mg x 2 lần / ngày (BID) là liều lượng hiệu quả để làm sáng da trong vòng 2 tháng. Các nghiên cứu xác nhận tính hiệu quả và an toàn của liều lượng này cũng đã được báo cáo bởi Del Rosario và cộng sự (2018), Tan và cộng sự (2017), và Wu và cộng sự (2012).<sup>12-14</sup>

**Tại chỗ.** Serum bôi tại chỗ 5% TXA, hai lần mỗi ngày.

Các nghiên cứu trước đây đã cho thấy hiệu quả của TXA bôi tại chỗ với nồng độ 5% mà không có tác dụng phụ. Kanechorn và cộng sự đã sử dụng TXA 5% cùng với gel liposomal và Banihashemi cũng sử dụng công thức này cho thấy có hiệu quả rõ rệt.

### Axit tranexamic và đặc tính ưu việt trong peel da

Hóa chất peel là hóa chất tẩy tế bào chết, với nguyên tác cơ bản là thay đổi thành phần hóa học lớp biểu bì và / hoặc lớp bì một cách có kiểm soát. Kết quả là da sẽ bị bong ra để tái tạo lớp da mới, cải thiện rõ rệt về màu sắc và kết cấu thẩm mỹ của da. Như đã mô tả trước đây, việc sử dụng TXA có thể làm sáng da, cũng như cải thiện chức năng hàng rào bảo vệ da. Do tác dụng tích cực của nó đối với cả lớp bì và biểu bì, nên TXA có thể là một phương pháp điều trị chính cũng như hỗ trợ hữu ích trong trị liệu chứng tăng sắc tố sau viêm (PIH) và rối loạn sắc tố da thẩm mỹ, đồng thời hỗ trợ sức khỏe làn da. Hàng rào bảo vệ da thường bị tổn hại trong quá trình peel da bằng hóa chất. Lúc này, TXA được bác sĩ sử dụng như một chất dưỡng da trước khi điều trị và cũng là một dưỡng chất phục hồi tuyệt vời sau khi điều trị, tạo ra kết quả nâng cao cho quá trình peel da bằng hóa chất.

## KẾT LUẬN

Nếu chúng ta nhìn vào lịch sử và sự phát triển của peel da hóa học, chúng ta có thể phân biệt hai thời kỳ phát triển lớn. Giai đoạn đầu tiên là từ thế kỷ 19 đến cuối những năm 1980, là thời gian ‘phát hiện’ ra các hoạt chất peel, các công thức và hỗn hợp cổ điển, đồng thời nghiên cứu tác dụng mô học và lâm sàng của chúng.

Giai đoạn thứ hai là sự phát triển và nâng cao hiểu biết về công thức TCA sửa đổi (ảnh hưởng chủ yếu bởi Z. Obagi), và sự phát triển của AHA. Việc phát hiện lại AHAs, đặc biệt là axit glycolic, bởi Van Scott và cộng sự đã phổ biến các loại peel da hóa học ‘mức độ nhẹ’ cho đa phần dân số.

Bất chấp sự tiến bộ quan trọng này, khoa học về peel da hóa học vẫn chủ yếu mang tính kinh nghiệm, và các ứng dụng của nó thường mang tính trực quan. Chúng tôi tin rằng chúng ta có thể đang bước vào thời kỳ thứ ba, là thời kỳ mà các BS có hiểu biết tốt hơn về cơ chế hoạt động của peel. Hy vọng rằng chúng ta sẽ có bước tiến lớn trong thời kỳ này với sự xuất hiện của các phương pháp và sản phẩm mới, khoa học hơn để sử dụng cho việc peel da bằng hóa chất.

Mặc dù một số người đã dự đoán rằng tái tạo da bằng laser sẽ thay thế peel da hóa học, nhưng điều ngược lại đã xảy ra. Sự phát triển về peel trong lĩnh vực da liễu thẩm mỹ sẽ vượt bậc hơn nhiều so với các thế kỷ trước khi chúng vượt ra khỏi giới hạn của kinh nghiệm cá nhân và dựa trên bằng chứng khoa học.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Li D, Shi Y, Li M, Liu J, Feng X. Tranexamic acid can treat ultraviolet radiation-induced pigmentation in guinea pigs. *Eur J Dermatol*. 2010;20(3):289–292.
- Handel AC, Miot LD, Miot HA. Melasma: a clinical and epidemiological review. *An Bras Dermatol*. 2014;89(5):771–782.
- Maeda K, Naganuma M. Topical trans-4-aminomethyl-cyclohexanecarboxylic acid prevents ultraviolet radiation-induced pigmentation. *J Photochem Photobiol B*. 1998;47(2-3):136–141.
- Hiramoto K, Yamate Y, Sugiyama D, Takahashi Y, Mafune E. Tranexamic acid suppresses ultraviolet B eye irradiation-induced melanocyte activation by decreasing the levels of prohormone convertase 2 and alpha-melanocyte-stimulating hormone. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2014;30(6):302–307.
- Yuan C, Wang XM, Yang LJ, Wu PL. Tranexamic acid accelerates skin barrier recovery and upregulates occludin in damaged skin. *Int J Dermatol*. 2014;53(8):959–965.
- Na JI, Choi SY, Yang SH, Choi HR, Kang HY, Park KC. Effect of tranexamic acid on melasma: a clinical trial with histological evaluation. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2013;27(8):1035–1039.
- Sonoki A, Okano Y, Yoshitake Y. Dermal fibroblasts can activate matrix metalloproteinase-1 independent of keratinocytes via plasmin in a 3D collagen model. *Exp Dermatol*. 2018;27(5):520–525.
- Kim EH, Kim YC, Lee ES, Kang HY. The vascular characteristics of melasma. *J Dermatol Sci*. 2007;46(2):111–116.
- Hiramoto K, Sugiyama D, Takahashi Y, Mafune E. The amelioration effect of tranexamic acid in wrinkles induced by skin dryness. *Biomed Pharmacother*. 2016;80:16–22.
- Tohgasaki T, Ozawa N, Yoshino T, et al. Enolase-1 expression in the stratum corneum is elevated with parakeratosis of atopic dermatitis and disrupts the cellular tight junction barrier in keratinocytes. *Int J Cosmet Sci*. 2018;40(2):178–186.
- Cho YH, Park JE, Lim DS, Lee JS. Tranexamic acid inhibits melanogenesis by activating the autophagy system in cultured melanoma cells. *J Dermatol Sci*. 2017;88(1):96–102.
- Tan AWM, Sen P, Chua SH, Goh BK. Oral tranexamic acid lightens refractory melasma. *Australas J Dermatol*. 2017;58(3):e105–e108.
- Del Rosario E, Florez-Pollack S, Zapata Jr L, et al. Randomized, placebo-controlled, double-blind study of oral tranexamic acid in the treatment of moderate-to-severe melasma. *J Am Acad Dermatol*. 2018;78(2):363–369.
- Wu S, Shi H, Wu H, et al. Treatment of melasma with oral administration of tranexamic acid. *Aesthetic Plast Surg*. 2012;36(4):964–970.
- Kanechorn Na Ayuthaya P, Niumphradit N, Manosroi A, Nakakes A. Topical 5% tranexamic acid for the treatment of melasma in Asians: a double-blind randomized controlled clinical trial. *J Cosmet Laser Ther*. 2012;14(3):150–154.
- Banihashemi M, Zabolinejad N, Jaafari MR, Salehi M, Jabari A. Comparison of therapeutic effects of liposomal tranexamic acid and conventional hydroquinone on melasma. *J Cosmet Dermatol*. 2015;14(3):174–177.

## TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

- Allinger NL, Cava MP, de Jongh DC, et al. *Chimie Organique [Organic Chemistry]*. Vols. 1–3. Montreal: McGraw-Hill; 1990.
- Arnaud P. *Chimie Organique – Ouvrage D’initiation à la Chimie Organique. [Organic Chemistry – Introductory Work to Organic Chemistry]*. Paris: Dunod; 1992.
- Brody HJ. *Chemical Peeling*. St Louis: Mosby; 1997.
- Carlson BM. *Integumentary, Skeletal, and Muscular Systems. Human Embryology and Developmental Biology*. St Louis: Mosby; 1994:153–181.
- Demas PN, Bridenstine JB, Braun TW. Pharmacology of agents used in the management of patients having skin resurfacing. *J Oral Maxillofac Surg*. 1997;55:1255–1258.

## Lựa chọn độ sâu peel phù hợp với từng tình trạng da

*Yardy Tse, Suzan Obagi*

### GIỚI THIỆU

Peel da bằng hóa chất là một phương pháp tái tạo bề mặt da để giải quyết nhiều tình trạng da khác nhau. Hiểu được tương tác giữa hoạt chất peel và làn da sẽ giúp bác sĩ quyết định được hoạt chất peel phù hợp với mục tiêu điều trị. Bằng cách gây ra sang thương có chủ đích trên da, hoạt chất peel có thể tái tạo lại một phần hoặc toàn bộ lớp biểu bì (lớp da sát bề mặt và lớp nông), lớp nhú bì (lớp da có độ sâu trung bình), thậm chí xuống đến mức trung bì nông hoặc trung bì giữa (lớp da sâu). Bằng cách loại bỏ các lớp tế bào da hiện tại, peel giúp kích thích tân tạo lớp da mới cũng như cải thiện các tình trạng da bị ảnh hưởng bởi ánh sáng, các nếp nhăn, bất thường về sắc tố và sẹo.

Peel hóa chất được chia thành bốn loại tùy thuộc vào độ sâu của vết thương do hoạt chất tạo ra (xem Chương 4 đến Chương 8). Peel lớp sát bề mặt thường chỉ tác động tới lớp sừng và các tầng trên của thượng bì. Peel nông cũng chỉ dừng lại ở lớp biểu bì (tức không đi quá lớp đáy). Peel trung bình thường đi xuyên qua toàn bộ lớp biểu bì cộng với lớp nhú biểu bì. Và cuối cùng, peel sâu tác động tới lớp sâu nhất, là lớp trung bì nông hoặc trung bì giữa (lớp lưới).

Mỗi loại peel đều được cân nhắc chỉ định dựa trên tình trạng sắc tố da và mức độ da bị tác động bởi ánh sáng. Thời gian lành thương và biến chứng cũng khác nhau giữa các loại peel khác nhau, có một số loại chỉ phù hợp với một số làn da nhất định. Do đó, để tối đa hóa lợi ích của phương pháp cũng như giảm thiểu tác dụng phụ, bác sĩ phải lựa chọn hoạt chất peel cá nhân hóa – tức dựa trên đặc tính da và tình trạng da của bệnh nhân.

### DÁNH GIÁ BỆNH NHÂN

Khi đánh giá bệnh nhân trước peel, nên chú ý tới tiền sử bệnh lý của họ, nhất là các bệnh truyền nhiễm. Cần khai thác kỹ về tiền sử và tần suất nhiễm vi rút herpes simplex (HSV), vi rút gây suy giảm miễn dịch ở người (HIV) (gồm cả tải lượng vi rút, nếu có), tiền sử hình thành sẹo lồi sau các can thiệp trước đó, điều trị bằng tia X trước đó trên da, sử dụng nicotine, uống isotretinoin và tiền sử căng da mặt hoặc cung mày trước đó.

Bệnh nhân có tiền sử tái phát HSV nhiều hơn 1 lần trong vòng 6 tháng đều nên được điều trị tích cực để ngăn ngừa sự bùng phát của mụn rộp trong quá trình peel, đặc biệt là peel trung bình và sâu. Tất cả các bệnh nhân khi được chỉ định peel trung bình hoặc sâu đều phải điều trị dự phòng HSV bằng liều cao hơn liều của người có tái phát ít nhất 1 lần trong 6 tháng đến 1 năm. Thông thường, bệnh nhân nên dùng valacyclovir 500 mg hai lần một ngày trong 7 đến 14 ngày kể từ thời điểm trước khi peel 1 ngày. Nếu họ có nguy cơ mắc HSV, liều lượng được tăng lên 1000 mg hai lần một ngày. Nếu nghi ngờ có bùng phát virus HSV hoặc varicella zoster (VZV) trong quá trình peel, thì liều tăng lên 1000 mg ba lần một ngày trong 14 ngày.

Những bệnh nhân có tải lượng vi rút HIV có thể phát hiện được thường không nên chỉ định peel trung bình hoặc sâu, vì tình trạng suy giảm miễn dịch của họ làm chậm quá trình lành thương và làm tăng nguy cơ nhiễm trùng cũng như xuất hiện sẹo sau đó. Bệnh nhân có cấy ghép và bệnh nhân đang dùng thuốc ức chế miễn dịch cho các bệnh tự miễn có nguy cơ nhiễm trùng và vết thương kém lành tương tự nhau.





Tranh cãi lớn nhất là thời gian chờ có chỉ định peel ở những bệnh nhân vừa hoàn thành điều trị bằng isotretinoin. Khuyến cáo trước đây cho rằng cần chờ từ 6 đến 12 tháng sau khi sử dụng isotretinoin mới được peel. Mặc dù isotretinoin có làm giảm khả năng chữa lành thương, nhưng khoảng thời gian 6-12 tháng là quá dài và ngày càng có nhiều bằng chứng cho thấy việc tái tạo bề mặt da bằng cả peel lẫn laser có thể thực hiện ngay sau cắt iso 3 tháng mà không có biến cố gì.

Mặc dù peel da có thể được thực hiện đồng thời với các phẫu thuật, nhưng thời gian tái tạo bề mặt da sẽ có một chút thay đổi, nhất là đối với những bệnh nhân có phẫu thuật cùng khu vực peel. Khoảng thời gian an toàn cho việc tái tạo bề mặt là ngay sau phẫu thuật hoặc từ 6 đến 12 tháng sau thủ thuật căng da mặt hoặc nâng cung mày. Sợ dĩ có sự thận trọng sau các thủ thuật căng da và treo cung là vì chúng làm tổn hại đến hệ thống dẫn lưu bạch huyết của da, vì vậy nên đợi để tránh nguy cơ phù nề kéo dài sau thủ thuật.

Dùng tia X quét trên lớp da sát bề mặt (được sử dụng cách đây nhiều thập kỷ để điều trị mụn trứng cá) nhằm mục đích phá hủy các đơn vị tuyến bã nhờn, do đó, dẫn đến chậm tái tạo biểu mô và việc sử dụng nicotin cũng làm giảm lượng máu cung cấp cho da và làm chậm quá trình chữa lành vết thương. Cả hai yếu tố tiềm ẩn này có thể làm tăng nguy cơ bị sẹo.

Bác sĩ cũng nên khám sức khỏe tổng quát và đặc biệt chú ý đến loại da và mức độ ảnh hưởng của ánh sáng đến làn da đó. Có thể phân loại loại da bằng Hệ thống phân loại da Obagi (BẢNG 2.1). Hệ thống phân loại da này có thể được sử dụng để đánh giá khách quan làn da của bệnh nhân và là một công cụ quan trọng để lựa chọn loại peel thích hợp. Hệ thống phân loại này kết hợp nhiều thông tin hơn so với hệ thống Fitzpatrick hoặc thang Glogau. Các yếu tố xét đến để phân loại da là màu da, độ dầu, độ dày, độ lỏng lẻo và độ mỏng mảnh (dễ vỡ) (Hình. 2.1–2.5).

## Màu da

Màu da liên quan nhiều đến yếu tố chủng tộc hay một dân tộc cụ thể. Những bệnh nhân người da trắng có làn da sáng sẽ ít bị tăng sắc tố hơn so với những người có làn da sẫm màu hơn. Ngược lại, người châu Á và châu Phi có làn da sẫm màu hơn lại có sắc tố da ổn định hơn và do đó ít có nguy cơ bị tăng sắc tố sau viêm (PIH) hơn. Ngoài ra, những người lai (2-3 chủng tộc) cũng có khả năng bị PIH cao hơn. Bệnh nhân có nguy cơ PIH nên được chuẩn bị da kỹ hơn trước khi peel.

(Chương 3). Nguy cơ giảm sắc tố da cũng có tương quan với màu da (xem BẢNG 2.1).

## Mức độ tiết dầu

Bác sĩ cũng nên lưu ý lượng bã nhờn trên da, vì dầu là chất cản trở đáng kể sự thâm thấu của dung dịch peel. Ngoài ra còn có nguy cơ bùng phát mụn sau peel nếu không kiểm soát được tình trạng tiết dầu. Những bệnh nhân có da tiết nhiều bã nhờn có thể cần phải tẩy nhờn trước peel cho da để đạt được độ thâm nhập sâu của hóa chất giống với độ thâm thấu của những bệnh nhân có da rất mỏng, không có bã nhờn. Những bệnh nhân da tiết dầu mức độ nhiều có thể cần dùng isotretinoin toàn thân vài tháng trước khi tái tạo bề mặt da nếu có chỉ định peel trung bình hoặc sâu.

## Độ dày da

Bệnh nhân da mỏng sẽ có nguy cơ cao hơn trong quá trình tái tạo bề mặt da ở tầng sâu (peel hoặc laser) do lượng các tế bào tái tạo mô ít hơn các loại da khác. Tuy nhiên nếu peel được thực hiện đúng cách, đây lại là làn da điều trị hiệu quả nhất. Da mỏng được điều trị dứt điểm bằng một loạt các liệu trình peel ở độ sâu trung bình (nhú bì) để giúp tạo collagen và làm săn chắc da. Những bệnh nhân da dày hơn thì cũng sẽ an toàn hơn trong việc trị liệu bằng peel hoặc laser nhưng tất nhiên họ cũng cần liều/liệu trình điều trị cao/sâu hơn để đạt hiệu quả như mong muốn.

## Độ lỏng lẻo/chùng nhão

Độ chùng nhão của da khác với của cơ. Nếu bệnh nhân có chảy xệ tổ chức cơ thì chỉ định phẫu thuật là bắt buộc. Tuy nhiên, nếu vấn đề chỉ xảy ra ở lớp da, có thể áp dụng tái tạo da lớp trung bình (thực hiện nhiều lần) để cải thiện tình trạng trên vì nó làm tăng số lượng các khớp nối biểu bì – trung bì (DEJ) và độ dày lớp collagen và elastin ở tầng nhú bì.

## Độ mỏng mảnh

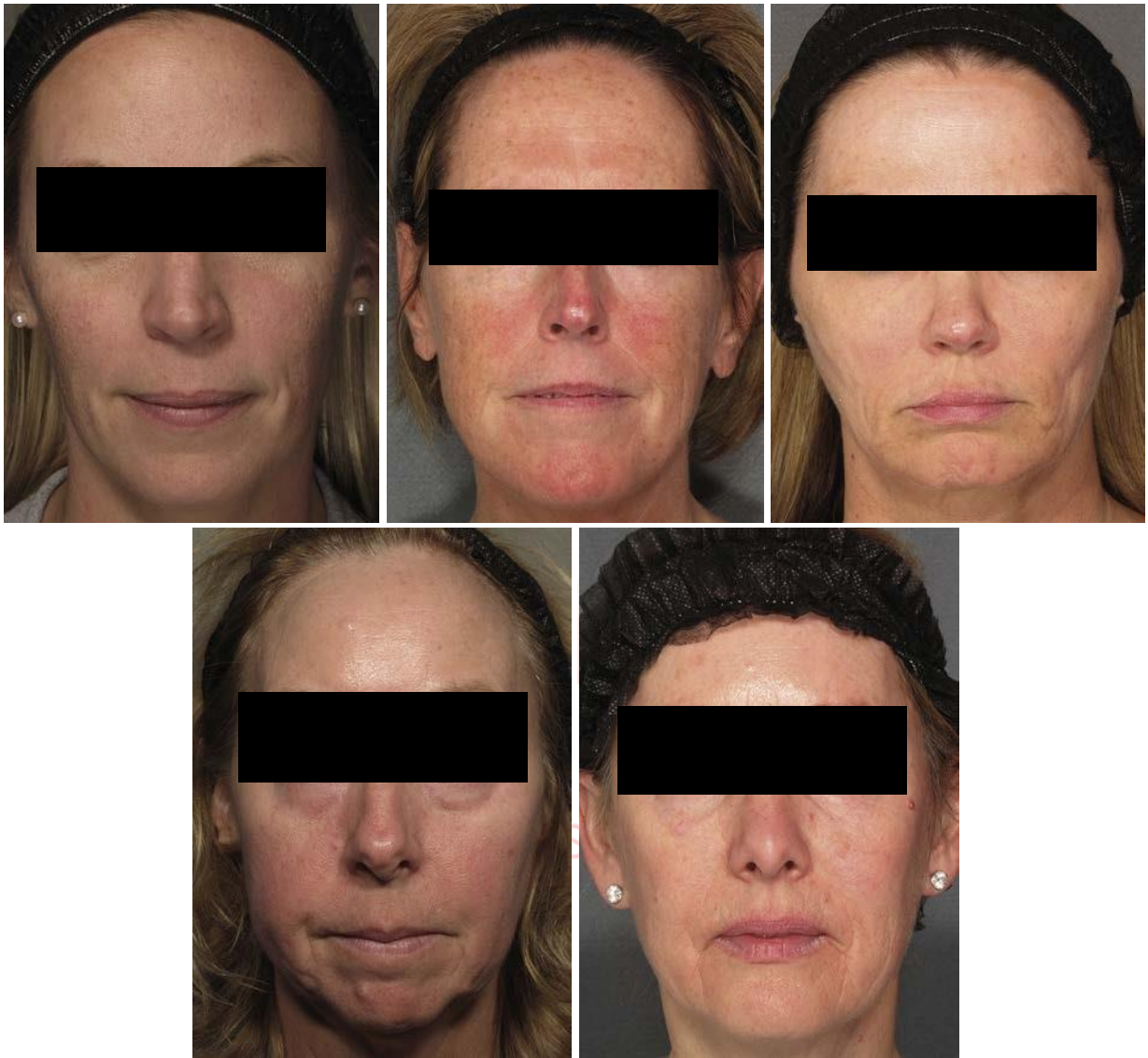
Da trở nên mỏng hơn khi bệnh nhân già đi do các gờ Rete giữa khớp nối biểu bì trung bì (DEJ) bị dàn phẳng và các khớp nối ở đây cũng mất dần. Bệnh nhân thường có biểu hiện dễ bị bầm tím và chậm lành thương ngay cả những vết thương nhỏ (chủ yếu ở mặt sau cẳng tay). Tình trạng này gia tăng ở những bệnh nhân sử dụng prednisone toàn thân lâu dài, dùng thuốc làm loãng máu và cũng tăng dần theo tuổi. Peel trung bình nhiều lần cũng sẽ giúp giảm tính mỏng mảnh của da.

BẢNG 2.1 Phân loại da theo Obagi

Đặc tính	Tình trạng da: Trước và sau tái tạo da	Thủ thuật phù hợp và các biến chứng có thể xảy ra
Màu	Khác nhau giữa từng loại da thuộc các chủng tộc khác nhau Dễ xuất hiện PIH ở người da trắng có da sáng hơn và người châu Á, châu Phi có da tối hơn (trong cùng một chủng tộc).	Biến chứng liên quan tới các bệnh nhân có làn da tối hơn: <ul style="list-style-type: none"> <li>Giảm sắc tố <ul style="list-style-type: none"> <li>Các thủ thuật tăng nông: hiếm khi</li> <li>Các thủ thuật lột trung bình: có thể</li> <li>Các thủ thuật tăng sâu: khả năng cao</li> </ul> </li> <li>Tăng sắc tố <ul style="list-style-type: none"> <li>Thường gặp, dựa vào độ sâu của tầng da tác động.</li> </ul> </li> </ul>
Độ dầu	Độ dầu trên da tỉ lệ nghịch với khả năng thẩm thấu của dung dịch peel. Có thể là yếu tố thúc đẩy xuất hiện mụn sau peel đối với da dầu. Nên kiểm soát dầu bằng thuốc bôi tại chỗ hoặc toàn thân trước khi thực hiện thủ thuật <sup>a</sup>	Da dầu làm ảnh hưởng đến khả năng phân bố của dung dịch peel. Tái tạo da bằng laser không bị ảnh hưởng bởi độ dầu trên da.
Độ dày	Đối với da mỏng có thể peel nhiều lần ở mức trung bình để tăng độ dày lớp collagen. Da dày thì nên chỉ định peel ở lớp sâu (lớp lưới) để có thể đạt được mục đích tái cấu trúc da.	Da mỏng: Peel nông và trung bình Da ở mức trung bình: có thể peel, mài da, laser fractional Da dày: peel sâu, mài da, laser fractional
Độ lỏng lẻo	Da chùng nhão cần duy trì sử dụng các tác nhân kích thích tái tạo collagen thường xuyên.	Sự khác biệt giữa tình trạng da chùng nhão và cơ chùng nhão: Da chùng nhão: Peel trung bình (lớp nhú bì) giúp cải thiện tình trạng da Cơ chùng nhão: Phẫu thuật căng da mặt kết hợp với peel trung bình (giúp cải thiện tình trạng da chùng nhão)
Độ mỏng mảnh	Mục tiêu duy trì độ chắc khỏe của da.	Da có độ dễ vỡ cao làm tăng khả năng gặp biến chứng sẹo sau phẫu thuật. Các thủ thuật nên chỉ dừng lại ở lột trung bình.

Phân loại này phức tạp hơn vì dựa trên nhiều yếu tố. Nhưng đổi lại, việc sử dụng chúng giúp giảm thiểu tối đa các biến chứng sau tái tạo da đồng thời giúp cải thiện kết quả.

<sup>a</sup>Nếu bệnh nhân đang sử dụng isotretinoin toàn thân thì nên delay điều trị peel ít nhất 3 tháng (nếu peel trung bình) và 6 tháng (nếu peel sâu).



**Hình. 2.1** Bệnh nhân được phân loại da Fitzpatrick I. Đặc trưng bởi: sắc tố ổn định, ít có nguy cơ PIH, độ mỏng manh của da tăng lên theo tuổi, và các vấn đề chính gặp phải trên da là nếp nhăn và trứng cá đỏ.

### Các lưu ý khác

Bác sĩ cần biết kỳ vọng của bệnh nhân trước khi thực hiện bất kỳ thủ thuật nào, và peel da cũng không phải là ngoại lệ. Theo đó, khi tư vấn, BS phải đưa ra được kết luận về tình trạng da của bệnh nhân cũng như khả năng cải thiện sau khi thực hiện thủ thuật. Cần thận trọng, BS sẽ cần tư vấn về quá trình chăm sóc sau peel, thời gian lành thương, kết quả dự kiến và những rủi ro tiềm ẩn.

### PEEL RẤT NÔNG

Mặc dù chỉ một lần điều trị peel lớp sít bề mặt cũng có thể làm bong da, nhưng chúng ta vẫn nên peel liên tiếp nhiều lần để đạt được hiệu quả tối đa, bao gồm cải thiện kết cấu da thông qua việc loại bỏ lớp sừng, thúc đẩy lớp gai phát triển và tăng độ dày của lớp hạt, cũng như cải thiện nám biểu bì và đồi mồi.



**Hình. 2.2** Da phân loại Fitzpatrick II. Sắc tố không ổn định, nhiều tàn nhang và da không đều màu. Các nếp nhăn và trứng cá đỏ vẫn là tình trạng thường gặp, tuy nhiên ít xuất hiện PIH. Ở bệnh nhân đã có nám, khả năng xuất hiện PIH cao hơn và da cũng có xu hướng dày hơn ở các bệnh nhân này.

PIH thường ít gặp ở thủ thuật peel sát bề mặt vì thủ thuật này gây viêm tối thiểu.

## PEEL NÔNG

Peel nông có hiệu quả hơn peel sát bề mặt trong điều trị dày sừng quang hóa, nám biểu bì, đổi môi và các chứng tăng sinh biểu bì như dày sừng tiết bã nhờn lớp mỏng.

Kết cấu da cũng có thể được cải thiện. Ban đỏ và bong vảy sẽ xuất hiện sau thủ thuật từ 3 đến 4 ngày; tuy nhiên, thời gian lành thương sẽ nhanh hơn nếu bệnh nhân được chuẩn bị da kỹ lưỡng (**Chương 3**).

Mặc dù tất cả các loại peel nông đều có thể chỉ định cho hầu hết mọi loại da, vẫn phải thận trọng ở những bệnh nhân có nguy cơ bị PIH. Như vậy, người thực hiện phải có kiến thức đầy đủ về hoạt chất để đưa ra chỉ định cũng như theo dõi sau peel được tốt nhất.



**Hình. 2.3** Da phân loại Fitzpatrick III. Xuất hiện rối loạn tăng sắc tố, theo đó nguy cơ PIH cũng tăng cao. Bệnh nhân có có bất thường trên da chủ yếu là nếp nhăn và rối loạn sắc tố. Tình trạng da dày, da tăng tiết dầu cũng thường xuất hiện.

## PEEL TRUNG BÌNH

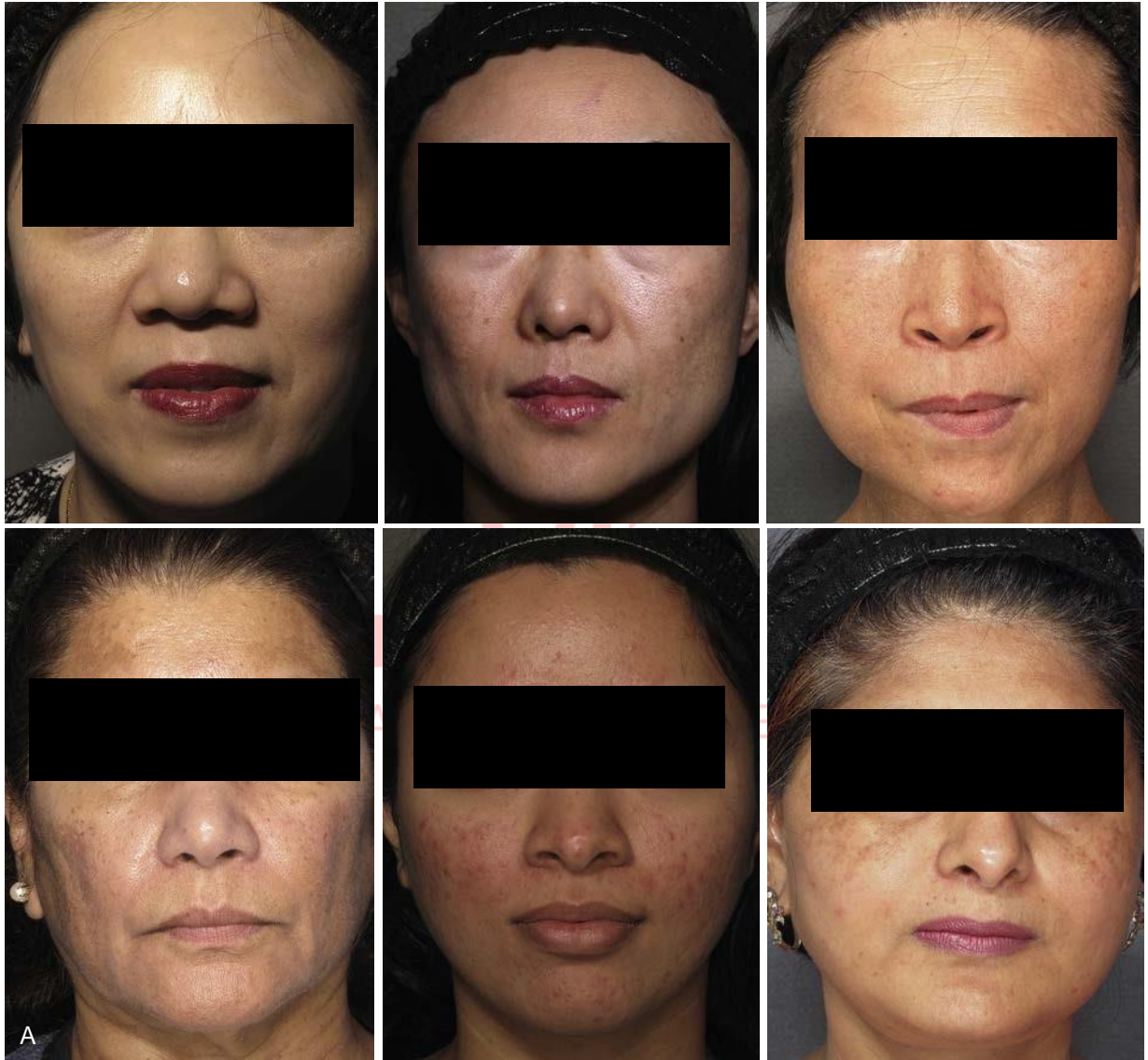
Peel lớp trung bình thường tác động tới lớp nhú bì và do đó phải mất 7 ngày để lành thương. Thời gian lành thương tăng cũng đồng nghĩa với gia tăng tỉ lệ biến chứng như sẹo, giảm sắc tố và PIH. Tuy nhiên, lợi ích trong việc làm săn chắc da, se khít lỗ chân lông, giảm tác hại của ánh nắng mặt trời và cải thiện sắc tố khiến chúng trở nên rất được ưa chuộng.

## PEEL SÂU

Peel sâu có thể đem ra so sánh với phương pháp tái tạo bề mặt bằng laser CO2 tiêu chuẩn và thích hợp nhất cho những bệnh nhân có sẹo hoặc nếp nhăn sâu. Tuy nhiên, do sự thâm nhập sâu vào lớp lưới trung bì dẫn tới tác động thay đổi cấu trúc da cũng như nguy cơ giảm sắc tố vĩnh viễn và sẹo là những điều cần lưu ý trước khi chỉ định peel sâu. Thời gian phục hồi sau peel sâu khoảng từ 10 đến 12 ngày.

## KẾT LUẬN

Peel là một phương pháp tái tạo bề mặt da an toàn và linh hoạt. Tuy nhiên, dựa trên bệnh cảnh lâm sàng, BS phải lựa chọn được loại hình cũng như hoạt chất peel cá nhân hóa để hạn chế biến chứng và tối ưu kết quả. Peel rất nồng đa phần an toàn với mọi loại da. Peel này có thể điều trị hiệu quả nám biểu bì, mụn trứng cá và dày sừng tiết bã lớp mỏng, đồng thời có thể làm sáng các vết đồi mồi. Chúng cũng có thể tạo ra những thay đổi nhỏ trong kết cấu da. Peel trung bình được áp dụng để giải quyết các vấn đề sâu hơn như nám da, lỗ chân lông to và nếp nhăn nhỏ hay da chùng nhão. Tuy nhiên, nguy cơ lại PIH tăng lên rất nhiều. Peel sâu có thể cải thiện đáng kể các nếp nhăn trên khuôn mặt, sẹo mụn, và tổn thương do ánh sáng mặt trời. Ngày nay, người ta thường kết hợp peel với dầu phenol-croton để cải thiện tính an toàn cho đa phần các đối tượng bệnh nhân.



**Hình. 2.4** Các bệnh nhân được phân loại da Fitzpatrick IV. Nếu chỉ dựa vào màu da đơn thuần thì không thể dự đoán khả năng PIH sau thủ thuật. Bệnh nhân được chẩn đoán nám với tình trạng da có độ dễ vỡ (fragile) cao sẽ dễ xuất hiện PIH hơn cả. Những BN này thường sẽ phải chuẩn bị da kỹ hơn trước peel. Ngược lại, các bệnh nhân không có rối loạn sắc tố thường sẽ có sự ổn định các tế bào sắc tố cao hơn và do đó, khả năng PIH cũng thấp hơn. Những BN thuộc type da này nên đánh giá độ dày và độ tiết dầu trước khi lên kế hoạch tái tạo da.



Hình. 2.4, (tiếp)



Hình. 2.5 Da thuộc phân loại Fitzpatrick V. PIH là một trong những biến chứng thường gặp trên type da này.



# Các bước chuẩn bị da trước khi peel

Barry I. Resnik

## GIỚI THIỆU

Nghệ thuật peel bằng hóa chất đã được công nhận trong điều trị và thẩm mỹ da từ nhiều năm nay. Từ việc sử dụng phenol trong điều trị sẹo mụn vào đầu những năm 1950 cho tới thời kỳ TCA được sử dụng như một hoạt chất điều trị các thương tổn do ánh sáng; TCA liều cao trong điều trị sẹo mụn và các tổn thương lạnh tính, và cuối cùng là sự ra đời của AHA và BHA với vai trò là các hoạt chất peel “chậm và ổn định” đối với nhiều tình trạng khác nhau. Tuy nhiên, với bất kỳ chỉ định nào, chuẩn bị da trước peel luôn là bước tối quan trọng để đảm bảo kết quả được tốt nhất. Đây luôn được coi là bước giá trị nhất đối với điều trị nám, có khi chỉ đứng sau bước chống nắng. Các vấn đề trong chuẩn bị da sẽ được thảo luận trong chương này.

Chuẩn bị da được coi là bước đệm, là nền tảng cho quá trình peel da. Đây là một bước khá công phu, được thực hiện cả tuần trước peel và ngay trước khi peel tùy từng tình trạng da. Nếu được chuẩn bị tốt, da sẽ bong nhanh và đều hơn so với da chưa được chuẩn bị trước đó. Đặc biệt, với TCA thì bước chuẩn bị da lại càng quan trọng vì chúng giúp cải thiện trải nghiệm của bệnh nhân/khách hàng. Mặc dù tương đối ít gặp, các tác dụng ngoại ý như giảm sắc tố hoặc tăng sắc tố, tái tạo biểu mô chậm và ban đỏ kéo dài cũng có thể được giảm thiểu nếu có chuẩn bị da. Cuối cùng, giai đoạn hậu phẫu có thể được rút ngắn do da được chuẩn bị tốt sẽ nhanh lành hơn.

Chuẩn bị da được chia thành 2 pha: (1) trước trị liệu và (2) chuẩn bị ngay trước peel. Hai giai đoạn này khác nhau và được xác định bởi thời gian và hoạt chất được sử dụng. Giai đoạn trước trị liệu, bệnh nhân sẽ được bôi ngoài da một số sản phẩm trong vòng vài ngày hoặc thậm chí vài tuần. Giai đoạn chuẩn bị ngay trước peel là các hoạt động được thực hiện ngay trước khi đưa hoạt chất peel lên da. Chúng bao gồm các bước loại bỏ lớp dầu và làm sạch da. Mục tiêu của cả hai giai đoạn là làm mỏng hàng rào biểu bì, tăng cường thâm thấu đều của hoạt chất, đẩy nhanh quá trình lành thương, giảm tác dụng phụ sau phẫu thuật và biến chứng, đặc biệt là tăng sắc tố sau viêm.

## TRƯỚC TRỊ LIỆU

Như đã nói, trước trị liệu là các bước được thực hiện trước khi thực sự peel. Một phác đồ được lập kế hoạch và thực hiện tốt sẽ nâng cao hiệu quả peel bằng hóa chất. Ba mục tiêu chính là làm mỏng lớp sừng, giảm khả năng xuất hiện PIH và làm lành vết thương nhanh hơn. Một mục tiêu nữa, mặc dù không được liệt kê nhưng lại là yếu tố khá quan trọng, đó là đánh giá xem liệu bệnh nhân có thể tuân thủ liệu trình trước và sau peel hay không (vì BN phải dùng kem chống nắng, kem dưỡng ẩm và các sản phẩm chống lão hóa khác thường xuyên). Các chất thường được sử dụng trong giai đoạn trước trị liệu là *hydroquinone*, *retinoids* (*tretinoin*, *retinol*, *adapalene*, *tazarotene*), *axit glycolic* và *axit Kojic*. Axit lactic, axit salicylic và axit azelaic hiếm khi được sử dụng. Chống nắng tích cực có thể là bước quan trọng nhất trong việc giảm khả năng PIH đối với tất cả các tác nhân trước trị liệu kể trên.



Hầu hết các bác sĩ sẽ điều trị trước khoảng 2 tuần đến 3 tháng trước khi bắt đầu peel tùy theo khả năng xuất hiện PIH sau peel. Chúng tôi đề xuất nên tiền trị liệu 1 tháng trước peel. Mặc dù không bắt buộc, nhưng việc điều trị bài bản như vậy sẽ giúp cải thiện kết quả.

Các *retinoids*, ví dụ như *tretinoin*, hoặc *axit retinoic all-trans, retinol, adapalene* và *tazarotene*, là các chất tiền trị liệu phổ biến nhất. Nhiều nghiên cứu đã khẳng định tác dụng quan trọng của *tretinoin* giúp thúc đẩy lành thương. Tiền trị liệu với kem *tretinoin* 0,05% trong 2 tuần đã được chứng minh là giúp đẩy nhanh quá trình chữa lành, bất kể vùng da trên cơ thể. Ngoài ra, vùng da được tiền trị liệu cũng xuất hiện tình trạng bong nhanh và đều hơn. Tiền trị liệu bằng *tretinoin* trong các trường hợp có mào da cũng đã được chứng minh là giúp tăng cường khả năng lành thương. Trong một nghiên cứu đánh giá hiệu quả của *hydroquinone* và *tretinoin* hỗ trợ cho peel TCA trong điều trị nám da ở người Ấn Độ, đã chỉ ra rằng mặc dù *hydroquinone* và *tretinoin* có chức năng như nhau trong điều trị nám, nhưng xét về khả năng PIH sau can thiệp, chỉ *hydroquinone* giúp giảm PIH. Tuy nhiên, ở những bệnh nhân tái tạo bề mặt bằng carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), không có sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ tăng sắc tố sau viêm ở da được điều trị trước bằng *axit glycolic* 10%, *hydroquinone* 4%, hoặc *tretinoin* 0,025%. *Tazarotene* thường ít khi được sử dụng với vai trò này. *Retinol* (có sẵn trong vô số chế phẩm) và *adapalene*, các hoạt chất trị mụn phổ biến, ít gây kích ứng hơn và được đa phần các BS ưa dùng.

Các AHAs, trong đó được biết đến nhiều nhất là *axit glycolic*, đã được sử dụng trong cả ba giai đoạn: trước trị liệu, chuẩn bị da trước peel và như một chất peel sát bề mặt. Công dụng của nó phụ thuộc vào nồng độ được sử dụng. Với tỷ lệ phần trăm thấp, chúng chỉ có tác dụng làm giảm độ liên kết giữa các tế bào sừng, trong khi ở tỷ lệ phần trăm cao, có thể xảy ra hiện tượng bong tróc từ lớp da nông đến sâu. Khoảng thời gian trước điều trị từ 2 đến 3 tuần là phù hợp để làm mỏng lớp biểu bì và chuẩn bị da cho quá trình bong. Ở những bệnh nhân bị tổn thương dày sừng như dày sừng quang hóa, AHAs giúp làm mỏng lớp sừng, làm tăng sự thâm thấu của hoạt chất peel. Tuy nhiên, *axit glycolic* không giúp làm giảm khả năng PIH. Loại AHA này cũng có thể được sử dụng kết hợp với *retinoids* và *hydroquinone*. Chưa có nghiên cứu nào về việc liệu *axit glycolic* có tác dụng hồi phục tương tự

như *tretinoin* hay không, nhưng theo kinh nghiệm của chúng tôi, việc sử dụng chúng giúp hỗ trợ lành thương sau can thiệp.

*Hydroquinone* là một chất ức chế tyrosinase được sử dụng để điều trị các tình trạng sắc tố, bao gồm cả nám da và sắc tố sau viêm. Nó có sẵn trên thị trường ở dạng 2% và 4%. Hoạt chất này khi được sử dụng để tiền trị liệu trước khi peel bằng TCA và *axit glycolic* để trị nám, thì cho thấy hiệu quả hơn *axit retinoic* 0,025% đối với một số loại nám ‘cứng đầu’. Công thức ban đầu của Kligman và Willis là *hydroquinone* 5%, *tretinoin* 0,1% và *dexamethasone* 0,1%. Công thức này và nhiều biến thể khác đã thành công trong việc giảm chứng tăng sắc tố thứ phát sau các tổn thương da và nám da. Hiện nay, công thức *hydroquinone* 8%, *tretinoin* 0,025% và *hydrocortisone* 1% (công thức Kligman sửa đổi) là một trong những công thức tiền trị liệu phổ biến nhất. Mặc dù một số bác sĩ lo ngại về tình trạng bất thường sắc tố thường xuất hiện với tỷ lệ *hydroquinone* cao hơn (8% so với 5%), nhưng theo kinh nghiệm của tác giả, công thức này tương đối an toàn. Họ chỉ gặp một số trường hợp bị kích ứng và do đó, BS cần giải thích trước với bệnh nhân để họ có thể yên tâm trước khi điều trị.

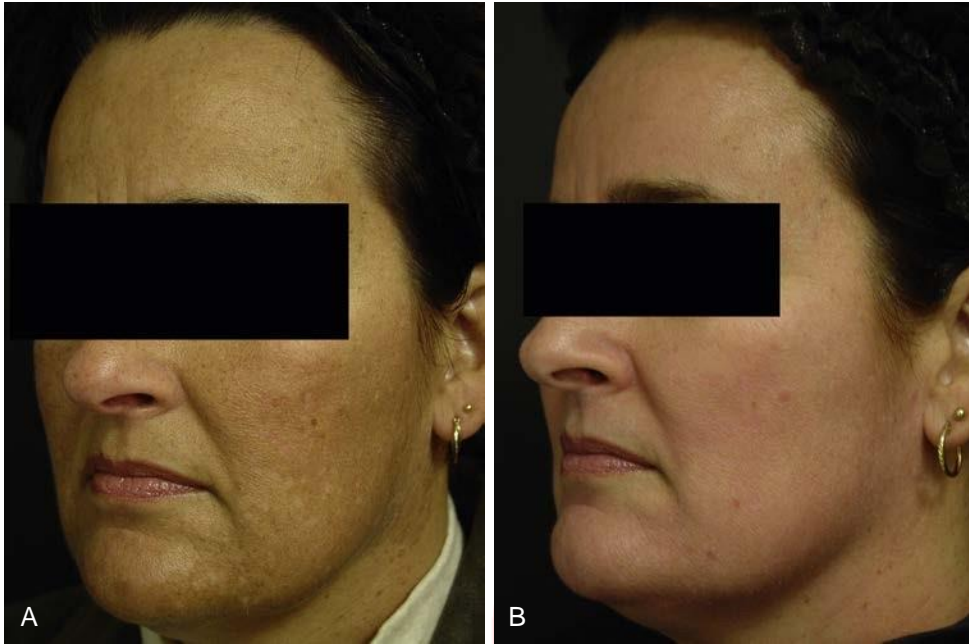
*Axit kojic* cũng là một chất ức chế tyrosinase có thể được sử dụng cho những bệnh nhân không dung nạp *hydroquinone* hoặc nhạy cảm với chúng. *Acid* này thường được dùng kết hợp với *axit glycolic* hoặc *retinoid*.

Cần lưu ý rằng hầu hết các phác đồ tiền trị liệu đều gây kích ứng. Do đó, nên ngừng tiền trị liệu 1 ngày trước khi peel. Nếu bệnh nhân có kích ứng thì có thể phải ngừng sớm hơn.

Chống nắng là bước rất quan trọng trong tiền trị liệu. Nên sử dụng kem chống nắng UVA / UVB phổ rộng với SPF tối thiểu 30 và thực phẩm chức năng Heliocare hàng ngày, cùng với các biện pháp chống nắng thích hợp.

Tác giả thường dùng công thức sau:

- Công thức Kligman sửa đổi (*hydroquinone* 8%, *tretinoin* 0.025%, và *hydrocortisone* 1%), thoa mỗi tối. Có thể điều chỉnh tùy theo tình trạng da.
- Sữa rửa mặt tạo bọt chứa *axit glycolic* (Topix Pharmaceuticals, Amityville, NY) hai lần mỗi ngày. Còn chất làm sạch dịu nhẹ, không gây khô da (Topix Pharmaceuticals, Amityville, NY) sẽ được sử dụng sau peel.



Hình. 3.1 Trước (A) và (B) sau tiên trị liệu.

- Gel dưỡng ẩm HA loại tạo độ ẩm cao (Topix Pharmaceuticals, Amityville, NY).
- Chống nắng UltraSheer SPF 50+ (Topix Pharmaceuticals, Amityville, NY) hai lần mỗi ngày.
- Thực phẩm chức năng Heliocare (Ferndale Laboratories, Ferndale, MI) uống hàng ngày.

Tiên trị liệu trên được áp dụng 4 tuần trước peel, và dừng trước khi peel 1 ngày, sau đó được tiếp tục khi lành hẳn (ít nhất 4 tuần sau peel). Hình. 3.1 cho thấy một bệnh nhân bị nám được điều trị trong 6 tuần với tretinoin 0,05% thoa mỗi tối, 4% hydroquinone hai lần một ngày, lotion axit glycolic 6% mỗi sáng và kem chống nắng chứa khoáng SPF 50.

## CHUẨN BỊ DA

Chuẩn bị da là những bước được thực hiện ngay trước khi peel, và những hóa chất được dùng, đôi khi chúng cũng có bản chất là các hoạt chất peel. Pha này giúp hoạt chất peel chính được đưa vào lớp da đích tốt nhất, dễ dàng cho người sử dụng và tăng khả năng hồi phục cho bệnh nhân. Ở bước này, bệnh nhân sẽ được loại bỏ lớp dầu trên da; đưa vào các chất "tăng cường độ sâu" của hoạt chất peel như dung dịch Jessner, axit glycolic và CO<sub>2</sub> rắn; cuối cùng là thoa tê trước khi peel.

Hầu hết các bác sĩ phẫu thuật da liễu sẽ sử dụng cồn, axeton hoặc kết hợp cả hai để loại bỏ lớp dầu trên da trước khi peel. Chlorhexidine gluconate (Hibiclens), một chất tẩy tế bào chết kháng khuẩn phổ biến, cũng hay được sử dụng. Cần lưu ý rằng chlorhexidine gluconate có thể gây viêm giác mạc và do đó có thể không phải là lựa chọn tốt nhất cho các thủ thuật ở vùng mắt. Lượng hoạt chất được sử dụng, lực ép cũng như thời gian đặt thuốc đều ảnh hưởng đến độ sâu và đồng nhất của hoạt chất peel lên da. Việc sử dụng các dụng cụ bôi khác nhau cũng sẽ ảnh hưởng đến độ sâu của hoạt chất peel. Tất cả các dụng cụ bôi có đầu bông, gạc sản khoa và gạc vuông đều thường được sử dụng để bôi. Những vật liệu này sẽ chứa được lượng hoạt chất khác nhau, giải phóng nó ở các tốc độ khác nhau và cho phép tạo ra các lực ép hóa chất lên da khác nhau. Còn đối với hiệu quả loại bỏ lớp dầu trên da, so sánh giữa cồn, axeton, chlorhexidine gluconate và Freon Degreaser (trichlorotrifluoroethane), nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt nhưng các tác giả đều lưu ý không dùng acetone với các thiết bị có thể gây cháy.

Các thuốc tê tại chỗ thường được sử dụng cả trước và sau thủ thuật. Chế phẩm thường dùng là nhóm có đuôi "caine".

Chúng giúp kiểm soát cơn đau cũng như dưỡng ẩm cho da. Các công thức ban đầu đều cần occlusion, nhưng hiện nay có nhiều phiên bản thương mại và độc quyền có hiệu quả mà không cần occlusion. Tác giả thường dùng một loại gel vô cảm gồm 20% benzocain, 6% lidocain, 4% tetracaine, bà thấy rằng chúng rất hiệu quả trong việc kiểm soát cơn đau. Việc tăng cường dưỡng ẩm cho da thường kết hợp với các bước chuẩn bị da khác để hoạt chất peel được đều hơn. Các công thức khác nhau cũng được đề xuất, nhưng thường quan sát thấy tình trạng bong da chậm hơn, gia tăng tình trạng ngứa và châm chích kéo dài sau đặt thuốc. Những vấn đề này có thể là do tính chất của tác nhân vô cảm cũng như cách đặt chúng trên da. Tác giả Obagi đã không gặp phải những vấn đề này khi sử dụng các chế phẩm mới.

Dung dịch Jessner, bao gồm *axit lactic*, *axit salicylic* và *resorcinol*, là một chất peel nhẹ theo đúng nghĩa. Nó là một loại peel rất an toàn, được sử dụng chủ yếu để điều trị mụn trứng cá và giải quyết tổn thương do ánh sáng ở mức độ nhẹ. Nó tạo ra một hiệu ứng trắng loang lổ và do đó phải chăm sóc sau can thiệp mất một thời gian. Do khả năng hoạt động như một chất làm sạch, loại bỏ nhờn và peel trong một bước duy nhất, nó thường được kết hợp với TCA để trở thành một chế phẩm peel ở lớp trung bình tuyệt hảo. Cụ thể, dung dịch Jessner sẽ được thoa lên trước, tiếp đó da sẽ được chính thức peel bằng TCA.

Axit glycolic 70% được chứng minh là giúp hoạt chất peel được thẩm thấu đều trên lớp da đích. Trong trường hợp này, dung dịch axit glycolic được thoa lên da, và khi nó đã thẩm thấu và được trung hòa, BS sẽ tiếp tục thoa TCA. Dung dịch Jessner và CO<sub>2</sub> rắn cũng đã được sử dụng như một chất dẫn như thế này và đã được chứng minh tính hiệu quả với TCA 35% ở cả dạng nước và dạng đất sét được chelat hóa.

## KẾT LUẬN

Da nên được chuẩn bị kỹ càng trước khi bắt đầu peel. Bước đầu tiên là tiền trị liệu. Mục tiêu là ‘bào’ mỏng lớp thượng bì, giảm khả năng PIH sau can thiệp, và tăng khả năng hồi phục. Một mục tiêu đáng chú ý nữa ở pha này là đánh giá khả năng tuân thủ của BN với liệu trình peel sắp tới.

Việc sử dụng thuốc tiền trị liệu đều đặn hàng ngày sẽ giúp hình thành thói quen cần thiết để quá trình chăm sóc sau peel được hiệu quả hơn. Mặc dù da chưa được tiền trị liệu không phải là chống chỉ định của peel (tức là có thể peel ngay mà không cần chuẩn bị), nhưng những tác dụng mà tiền trị liệu đem lại là không thể chối cãi. Pha thứ hai là chuẩn bị da ngay trước peel. Đây là các bước được thực hiện ngay trước và trong quá trình peel nhằm giúp hoạt chất peel được đặt lên da dễ dàng hơn, thẩm thấu đều hơn, đồng thời giúp giảm đau và cải thiện trải nghiệm bệnh nhân. Kết hợp việc chuẩn bị tốt với kỹ thuật bài bản sẽ giúp đảm bảo một kết quả tối ưu.

## TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

- Ayres III S. Superficial chemosurgery in treating aging skin. *Arch Dermatol*. 1962;85:578.
- Brody HJ, Hailey CW. Medium-depth chemical peeling of the skin: a variation of superficial chemosurgery. *J Dermatol Surg Oncol*. 1986;12(12):1268–1275.
- Buchanan PJ, Gilman RH. Retinoids: literature review and suggested algorithm, for use prior to facial resurfacing procedures. *J Curan Aesthet Surg*. 2016;9:139–144.
- Chiarello SE, Resnik BI, Resnik SS. The TCA Masque: a new cream formulation used alone and in combination with Jessner’s solution. *Dermatol Surg*. 1996;8:687–690.
- Chun EY, Lee JB, Lee KH. Focal trichloroacetic acid peel method for benign pigmented lesions in dark-skinned patients. *Dermatol Surg*. 2004;30(4):512–516; discussion 516.
- Coleman III WP, Futrell JM. The glycolic acid trichloroacetic acid peel. *J Dermatol Surg Oncol*. 1994;20(1):76–80.
- Garg VK, Sarkar R, Agarwal R. Comparative evaluation of beneficiary effects of priming agents (2% hydroquinone and 0.025% retinoic acid) in the treatment of melasma with glycolic acid peels. *Dermatol Surg*. 2008;34(8):1032–1040.
- Hevia O, Nemeth AJ, Taylor JR. Tretinoin accelerates healing after trichloroacetic acid chemical peel. *Arch Dermatol*. 1991;127(5):678–682.
- Hung VC, Yu-yun Lee J, Zitelli JA, et al. Topical tretinoin and epithelial wound healing. *Arch Dermatol*. 1989;125:65–69.
- Kligman AM, Willis I. A new formula for depigmenting human skin. *Arch Dermatol*. 1975;111(1):40–48.

## Peel nông

*Claudia Borelli, Sabrina Fischer*

### GIỚI THIỆU

Peel da hóa học được phân loại theo mức độ tổn thương của chúng đối với da như lột nhẹ / rất nông, nhẹ / nông, trung bình hoặc sâu. Chúng cũng có thể được phân loại theo cơ chế hoạt động như peel ăn mòn, peel chuyển hóa hoặc gâp độc. Các hoạt chất này phá hủy có kiểm soát một phần hoặc toàn bộ lớp biểu bì, đôi khi là cả một phần lớp trung bì. Sau khi lớp da bị lột bỏ, quá trình tân tạo lớp da mới được bắt đầu.

Peel rất nông (BẢNG 4.1) là hoạt chất peel chỉ tác động lên lớp sừng. Còn peel nông là khi hoạt chất peel xâm nhập qua lớp biểu bì và dẫn đến hoại tử gần như toàn bộ lớp biểu bì xuống đến mức của lớp hạt hoặc lớp đáy. Peel nông có vai trò làm giảm sự kết dính của các tế bào sừng, đồng thời tăng cường sự hình thành collagen ở lớp trung bì. Bằng cách này, chúng cải thiện độ căng bóng và độ sáng của da.

Peel nông thường được sử dụng để điều trị các rối loạn sắc tố như đồi mồi, nám và tăng sắc tố, trứng cá đỏ sần, bọc mủ, sẹo mụn nông và da bị tổn thương do ánh sáng. Ngoài ra, peel nông còn giúp cải thiện tone màu da. Hoạt chất hóa học và lớp tổ chức đích sẽ được lựa chọn tùy theo mức độ nặng của nếp nhăn, độ chảy xệ/lông lẻo và thời gian downtime (hồi phục) mà BN mong muốn. Như vậy, để tối ưu tính thẩm mỹ trên khuôn mặt, có thể kết hợp peel với các loại kem trẻ hóa da tại chỗ và chất làm đầy da. Peel nông nên được thực hiện nhiều lần trong một liệu trình để đạt được sự cải thiện thẩm mỹ tốt nhất có thể và để ngăn ngừa sự tái phát của các tổn thương da.

Schürer và Wiest chia khả năng xâm nhập của hoạt chất peel thành 5 mức độ (Hình 4.1): peel rất nông (chỉ lớp sừng) (mức A), peel nông (tới lớp giữa thượng bì) (mức B) (BẢNG 4.2), peel trung bình nông (hoạt chất ngay trên lớp màng đáy) (mức C), tới mức này mới lột được hết lớp thượng bì (còn 2 mức độ nữa).<sup>1-5</sup>

Peel rất nông có thể chỉ định mỗi 1-2 tuần/lần, còn peel nông thì 2-4 tuần/lần. Peel với tần suất cao làm tăng khả năng xuất hiện biến chứng, đặc biệt là ban đỏ kéo dài, tăng sắc tố sau viêm, nhiễm trùng và sẹo. Do tính đơn giản, tỷ lệ gặp biến chứng thấp, chi phí vừa phải và các hóa chất đều sẵn có, peel da bằng hóa chất vẫn đóng một vai trò quan trọng trong điều trị rối loạn sắc tố và tổn thương do ánh sáng, mặc dù đã có nhiều kỹ thuật hiện đại hơn như laser.<sup>4,6,7</sup>

### PEEL NÔNG: HÓA CHẤT VÀ CÔNG THỨC HÓA HỌC

#### AHA

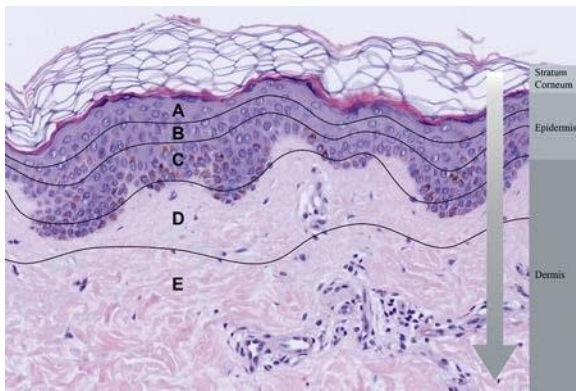
Axit alpha-hydroxy (AHA) là một nhóm axit hữu cơ. Chúng thường được gọi là axit trái cây, bao gồm *axit glycolic* từ đường mía, *axit citric* từ trái cây họ cam quýt và *axit malic* từ táo. AHA được sử dụng để tẩy da chết là loại axit tổng hợp. Các AHA bổ sung cũng bao gồm *axit lactic* và *axit mandelic*. Axit lactic làm giảm sự gắn kết của tế bào sừng, làm lớp sừng mỏng dần đi sau mỗi lần peel. Các axit này giúp dưỡng ẩm và làm sáng da, cải thiện sẹo mụn bằng cách cải thiện cấu trúc da và ‘hình dáng’ của các vết sẹo.<sup>8,9</sup>



**BẢNG 4.1 Các hoạt chất peel rất nông**

Hóa chất	Nồng độ	Cách dùng
Trichloroacetic acid (TCA)	10%	Phù 1 lớp lên bề mặt da
Glycolic acid (GA)	20%–50%	Phù 1 lớp, duy trì 1-4 phút
Salicylic acid	10%–30%	4–6 phút
Resorcinol	20%–30%	Phù 1 lớp, duy trì 5-10 phút
Dung dịch Jessner	Salicylic acid 14 g, lactic acid (85%) 14 g, resorcinol 14 g pha với cồn để được 100 mL	Phù từ 1 tới 3 lớp lên bề mặt da
Retinoic acid	1%–5%	Rửa sạch sau 4-5 tiếng.

Dữ liệu từ Drake LA, Dinehart SM, Goltz RW và cộng sự 1995 Hướng dẫn chăm sóc sau peel da bằng hóa chất. Ủy ban Hướng dẫn / Kết quả: Học viện Da liễu Hoa Kỳ. Tạp chí của Viện Da liễu Hoa Kỳ 33: 497–503; Khunger N 2008 Hướng dẫn tiêu chuẩn về chăm sóc sau peel da bằng hóa chất. Tạp chí Da liễu, Da liễu và Bệnh học Ấn Độ 74 Suppl: S5-12; Clark E, Scerri L 2008 Peel hóa chất lớp nông và trung bình. Da liễu lâm sàng 26: 209–218; và Ủy ban Hướng dẫn Chăm sóc peel da bằng hóa chất. Hướng dẫn peel da bằng hóa chất ở Nhật Bản (xuất bản lần thứ 3). Tạp chí Da liễu. 2012; 39 (4): 321–325.



**Hình. 4.1** Phân loại độ sâu của hoạt chất peel theo năm cấp độ theo Schürer và Wiest. A. rất nông, B. nông, C. trung bình, D. và E. sâu (Từ Rubin MGS, Nanna Y, Wiest LG, Gout U 2014 Hướng dẫn minh họa về peel da bằng hóa chất: Khái niệm cơ bản, Thực hành, Công dụng (Phương pháp thẩm mỹ để trẻ hóa da). London, Tinh hoa)

Axit Mandelic có khả năng thâm nhập vào da chậm do kích thước phân tử lớn. Vì vậy, nó được coi là chất peel nông tương đối an toàn. Ở nồng độ 20% đến 50%, nó có tác dụng làm trẻ hóa và làm sáng da.<sup>9</sup>

AHA được coi là tác nhân tiêu sừng vì chúng gây ra hiện tượng tróc da lớp nông bằng cách phá vỡ liên kết giữa các tế bào sừng ở các lớp sừng và một số lớp hạt. Từ đó, chúng giúp làm giảm độ dày lớp biểu bì. Hiệu quả này kéo dài tới tận 14 ngày sau điều trị. Tuy nhiên, việc sử dụng lotion AHA tại chỗ hàng ngày lại làm tăng độ dày lớp biểu bì do chúng kích thích sự gia tăng lắng đọng collagen và glycosaminoglycans. Như vậy, AHA phù hợp để điều trị cho những bệnh nhân có làn da rất nhạy cảm, da mỏng, da giãn mạch nông, hoặc tổn thương do ánh nắng mặt trời mức độ vừa phải.<sup>8-11</sup>

### BHA

Cả axit salicylic (SA) và axit beta-lipohydroxy (LHA – cũng là dẫn xuất của SA), đều có đặc tính kháng khuẩn, chống viêm, kháng nấm và giảm hình thành nhân mụn. Do có chuỗi chất béo dài hơn, LHA ưa dầu hơn SA và có cơ chế hoạt động tập trung vào một số mô đích, đồng thời tác dụng tiêu sừng và phân giải mụn trứng cá cũng rõ rệt hơn. LHA thâm nhập tốt vào nang bã nhờn và qua được lớp biểu bì, nhưng về khả năng xâm nhập thì không bằng axit glycolic và SA. Nó có tác dụng tập trung vào các nang bã nhờn và biểu bì, đặc biệt hiệu quả đối với các lớp sừng bề mặt. Đối với hoạt chất này, sau peel không cần trung hòa.<sup>3,4,8</sup>

### Axit retinoic

Axit retinoic (RAs) (all-trans retinal và acid retinoic) thường được sử dụng đơn độc hoặc kết hợp với AHA hoặc các thành phần khác. RA bào mỏng lớp sừng, đồng thời làm chúng liên kết chặt chẽ hơn. Ngoài ra, nhờ tác động tăng sinh collagen, chúng giúp làm dày lớp thượng bì. RA có thể cải thiện chứng rối loạn sắc tố bằng cách ‘tái phân bố’ các phân tử melanin ở lớp thượng bì. Hơn nữa, RAs bảo tồn lượng tế bào sừng không điển hình, từ đó giúp cải thiện hoặc điều trị hoàn toàn tình trạng dày sừng quang hóa. Bằng cách tăng sản xuất collagen và tách nhánh mao mạch ở lớp hạ bì, RAs cải thiện kết cấu da và rối loạn sắc tố bề mặt, làm cho làn da trở nên hồng hào hơn. Tác dụng không mong muốn của RAs thường gặp là tình trạng tăng nhạy cảm với ánh sáng. Do đó, nên tránh tuyệt đối việc tiếp xúc với ánh sáng mặt trời trong quá trình điều trị.<sup>8</sup>

AHAs chủ yếu tác động trên lớp hạt, còn RA chủ yếu trên lớp sừng. Cả AHA và RA đều thúc đẩy tái tạo da từ chu kỳ 28 ngày xuống còn 10 đến 12 ngày.



BẢNG 4.2 Các hoạt chất peel nông

Hóa chất	Nồng độ	Cách dùng
Trichloroacetic acid (TCA)	10%–30%	Phủ 1 lớp trên bề mặt da
Glycolic acid (GA)	20%–70%	Phủ lên bề mặt da, giữ từ 2–20 phút tùy tình trạng
Salicylic acid	10%–30%	Phủ 1 lớp trên bề mặt da và rửa sạch sau 5-6 ph
Mandelic acid	20%–25%	—
Pyruvic acid	40%–60%	Phủ lên da cho tới khi da ửng đỏ, khoảng 2–4 Phút
Dung dịch Jessner	Salicylic acid 14 g, lactic acid (85%) 14 g, resorcinol 14 g pha với cồn cho đủ 100 mL	Phủ từ 4 tới 10 lớp lên da
Resorcinol	40%–50%	Phủ lên da khoảng 30-60 phút



**Hình. 4.2** Bệnh nhân nam bị chứng tăng sắc tố (loại da sẫm màu) đã được điều trị bằng peel nông 5 lần với glycolic và axit salicylic (20%) mỗi 2 tuần/lần kết hợp với công thức hydroquinone 2,5% (A) Trước khi điều trị. B, Hai tuần sau khi điều trị.

RAs và axit glycolic tạo điều kiện thuận lợi cho việc phân bố melanin trên khắp lớp biểu bì. Tác dụng làm sáng da này có thể được sử dụng như một liệu pháp điều trị hoặc giúp giảm PIH (Hình. 4.2). Ngoài peel, cũng có thể sử dụng các sản phẩm bôi ngoài da có tác dụng làm sáng da như hydroquinone, axit Kojic hoặc

ức chế tyrosinase khác. Chúng đều có tác dụng ức chế tyrosinase, ngăn chặn việc chuyển đổi tyrosine thành L-dopa, dẫn tới giảm sản xuất melanin ở da và làm giảm nguy cơ tăng sắc tố. Điều trị hỗ trợ với các sản phẩm làm sáng da nên được bắt đầu từ khoảng thời gian từ 2 đến 4 tuần trước khi peel, tiếp tục trong khi peel và sau khi peel khoảng 2 đến 3 tháng. Tình trạng tăng sắc tố càng rõ rệt và sắc tố càng sẫm màu, thì việc điều trị hỗ trợ càng nên bắt đầu sớm (xem Chương 3).<sup>8</sup>

### Peel hỗn hợp axit Salicylic-Mandelic

Peel bằng hỗn hợp SA và MA, với hàm lượng 20% SA và 10% axit mandelic, có hiệu quả trong điều trị mụn trứng cá và sẹo mụn. Một nghiên cứu của Sarkar và cộng sự cho thấy rằng peel bằng hỗn hợp salicylic-mandelic dung nạp tốt hơn peel riêng lẻ, do đó, chúng được sử dụng nhiều hơn axit glycolic trong điều trị nám da ở quần thể người Ấn Độ (35%).<sup>9-12</sup>

### Pyruvic Acid

Axit pyruvic thuộc nhóm  $\alpha$ -ketoacid. Axit pyruvic cũng có hiệu quả trong việc điều trị sẹo mụn trứng cá vì chúng có khả năng tiêu sừng, kháng khuẩn, kiềm dầu và khả năng tạo collagen. Chúng thường được sử dụng với nồng độ từ 40% đến 70% và gây bong lớp vảy da trong quá trình điều trị. Nó có thể gây ra cảm giác đau nhói và bong rộp thoáng qua.<sup>11,13</sup>

## CHỈ ĐỊNH

Chỉ định peel lớp da nông:

- Da sần sùi, lỗ chân lông to (Hình. 4.3)
- Mụn đầu trắng/đầu đen, mụn trứng cá (Hình. 4.4), mụn trứng cá xước
- Mụn trứng cá đỏ sần, tụ mủ



**Hình. 4.3** A, Bệnh nhân đã được peel da bằng hóa chất lớp nông 4 lần bằng glycolic và axit salicylic (20%) (2 tuần/lần) để giúp cải thiện kết cấu da. B, Hai tuần sau khi điều trị.



**Hình. 4.4** A, Bệnh nhân bị mụn sần, mụn mủ. B, Sau bốn lần peel rất nông bằng axit glycolic và salicylic (20%) cứ 2 tuần một lần.

- Dày sừng nang lông (Hình. 4.5), gồm cả dày sừng phần lông mày.
- Da bị tổn thương do ánh sáng hoặc da lão hóa do ánh sáng
- Dày sừng quang hóa
- Rối loạn sắc tố da gồm: tàn nhang, lentigines simplex, senile lentigines, dày sừng tiết bã phẳng, nám (Hình 4.6), và PIH.
- Cải thiện thẩm mỹ làn da <sup>1-5,9,10,15</sup>

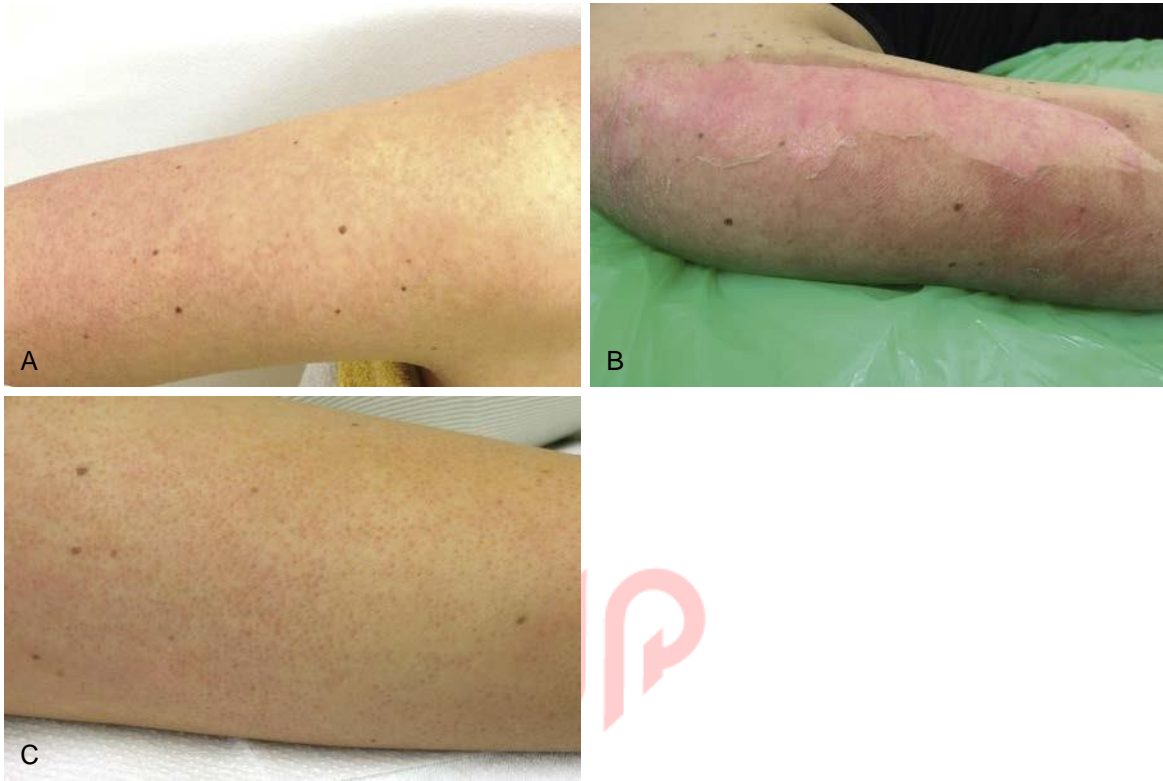
### CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

Nên dùng kem lót hoặc chuẩn bị da ít nhất từ 2 đến 4 tuần trước khi lột. Sắc tố càng rõ rệt và nước da càng sẫm màu, thì thời gian dùng kem lót hoặc chuẩn bị da càng phải bắt đầu sớm.

Chuẩn bị da càng kỹ thì thời gian lành thương càng ngắn, hoạt chất peel xâm nhập vào lớp da đích càng đều, giảm nguy cơ tác dụng phụ có thể xảy ra, tăng cường sự tuân thủ trong và sau điều trị của bệnh nhân cũng như giúp phát hiện được ngay nếu BN không dung nạp hóa chất. Ngoài ra, việc sử dụng kem chống nắng phổ rộng (SPF 50+) hàng ngày và tránh nắng là rất quan trọng cho việc điều trị.

Bệnh nhân nên được dặn không thực hiện bất kỳ liệu pháp tẩy, chà da, wax hoặc nhổ lông, hoặc xoa bóp trong khu vực điều trị trong suốt thời gian thực hiện peel da bằng hóa chất.

Liệu pháp kháng vi-rút dự phòng được khuyến cáo cho những bệnh nhân dễ bị nhiễm HPV, ví dụ với acyclovir 200 mg bốn lần mỗi ngày (400 mg thì 2 lần) hoặc valacyclovir 500 mg một hoặc hai lần mỗi ngày, bắt đầu 1 ngày trước khi peel và sử dụng trong 5 đến 14 ngày, cho đến khi hoàn tất quá trình tái tạo biểu mô. Peel càng sâu càng phải sử dụng lâu.



**Hình. 4.5** A, Một bệnh nhân bị dày sừng nang lông. B, Hình thành vảy sau peel. C, Sau khi biểu mô hóa.

## KỸ THUẬT PEEL

### Peel SA

Trước khi bắt đầu peel da bằng hóa chất, bệnh nhân bắt buộc phải được chuẩn bị da trước đó và chống nắng nghiêm ngặt / tránh nắng hàng ngày. Cần có phiếu theo dõi ghi chính xác về liều lượng dung dịch peel, thời gian và tình trạng của da được điều trị sau mỗi lần peel, cũng như mẫu đơn đồng ý peel da bằng hóa chất.

Sau khi loại trừ các bệnh nhiễm trùng do vi rút, nấm hoặc vi khuẩn đang hoạt động, mặt của BN sẽ được làm sạch bằng nước và xà phòng nhẹ. Vắt khăn đầu.

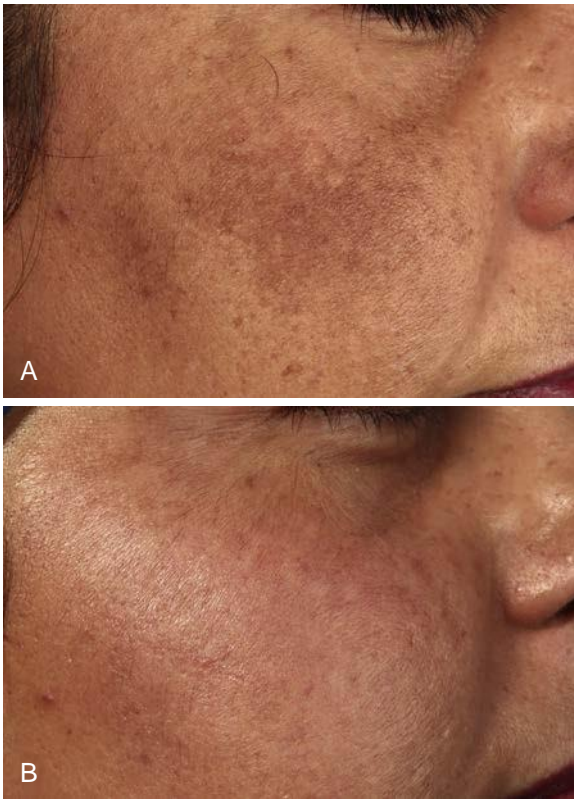
Bệnh nhân nằm ngửa, đầu nâng cao 30-45 độ và nhắm mắt. Ở một số vùng như rãnh mũi má, khóe mắt ngoài, khóe miệng và cằm; lớp sừng thường mỏng, khô và nhạy cảm hơn. Do đó, axit có thể được hấp thụ nhanh hơn. Những khu vực nhạy cảm này cần được bảo vệ bằng các loại gel để giảm tốc độ thâm của hoạt chất peel khi được áp vào da.

Ngoài ra, mắt nên được che bằng miếng gạc ẩm kích thước 2 inch x 2 inch. Sau đó, da được làm sạch bằng miếng gạc cotton dài 2 inch x 2 inch tẩm cồn và tẩy dầu bằng axeton.

Hoạt chất peel sau khi được lấy ra, sẽ đổ vào cốc thủy tinh hoặc cốc chuyên dụng. Dung dịch hoặc kem trung hòa nên được cho vào cốc thủy tinh và đặt bên cạnh một ống tiêm chứa đầy nước muối hoặc nước để rửa mắt trong trường hợp mắt vô tình tiếp xúc với dung dịch peel.

Điều quan trọng là phải kiểm tra nhãn của chai để đảm bảo rằng loại axit chuẩn bị dùng có đúng loại và liều lượng hay không. Dung dịch trung hòa cũng phải sẵn sàng, và tất cả nên được kiểm tra trước khi bắt đầu quy trình. Để tránh dung dịch peel vào mắt, không bao giờ được để lọ dung dịch đã mở hoặc tẩm khăn đã tẩm hóa chất lên trước vùng mặt / mắt của bệnh nhân.

Chất peel được thoa đều và nhanh lên mặt bằng bàn chải, dụng cụ có đầu chứa bông hoặc gạc.



**Hình. 4.6** A, Bệnh nhân bị nám (loại da sẫm màu) đã được peel bằng hóa chất lột sít bề mặt 4 lần với glycolic và axit salicylic (20%) mỗi 2 tuần kết hợp với công thức hydroquinone 2,5%: trước khi điều trị. B, 8 tuần sau lột da bằng hóa chất cuối cùng (chế độ chăm sóc liên tục tại nhà với công thức làm giảm sắc tố và AHA).

Bắt đầu thoa từ trán, tới thái dương và má phải, mũi, thái dương và má trái, cằm. Nếu cần điều trị mí mắt trên/dưới hoặc vùng quanh miệng, chúng sẽ được điều trị sau cùng. Lúc này, cần vẽ ranh giới các vùng với vùng đã và chưa điều trị để tránh đặt hóa chất lan sang bên chưa điều trị.

Việc phủ lớp SA lên trên bề mặt da sẽ dẫn đến tình trạng kết tinh, và hình thành nên hiện tượng “già sương trắng”. Đối với loại hoạt chất này, có thể phải phủ 3 lớp lên trên bề mặt để tạo lớp già sương trắng đồng đều. Sau 3 đến 5 phút, rửa sạch hóa chất bằng nước khi cảm giác bỏng rát đã thuyên giảm. Bệnh nhân được yêu cầu tiếp tục rửa mặt bằng nước lạnh cho đến khi hết cảm giác nóng rát. Mặt sau đó được thấm khô bằng gạc. Nên tránh chà xát da.

Peel bằng tretinoin được gọi là peel vàng. Chúng được giữ lại trên mặt BN từ 4 đến 5 giờ, sau đó mới được rửa sạch.

Peel rất nông có thể áp dụng mỗi 1-2 tuần/lần, còn peel nông là 2-4 tuần/lần.<sup>2,4,8</sup>

### Acid glycolic peel

Axit glycolic là loại AHA được sử dụng để peel phổ biến nhất. AHA không độc hại, an toàn cho cơ thể, được bệnh nhân dung nạp tốt và các biến chứng thường nhẹ, có thể kiểm soát được. Ở nồng độ thấp (5% đến 15%), axit glycolic có thể được sử dụng để chăm sóc da hàng ngày. Nồng độ từ 20% đến 70% được sử dụng để thực hiện peel da bằng hóa chất. Nồng độ dung dịch càng cao và thời gian tiếp xúc càng lâu thì độ thâm nhập của hoạt chất càng sâu.

Khi sử dụng axit glycolic, hoạt chất này phải được trung hòa sau một thời gian nhất định, thường từ 3 đến 5 phút. Khi đã đạt đến độ xâm nhập mong muốn hoặc đạt đến thời gian bôi thuốc đã định trước, các chất lột tẩy AHA phải được trung hòa.

Nếu xuất hiện ban đỏ hoặc da bong ngay tại thời điểm đó, thường xuất hiện dưới dạng các mảng màu trắng xám ở tầng biểu bì (còn gọi là “sương trắng”), hoạt chất peel phải được vô hiệu hóa ngay lập tức bất kể thời điểm. Để trung hòa, sử dụng dung dịch natri bicacbonat 10% đến 15% hoặc kem dưỡng da trung hòa, sau đó rửa sạch bằng nước. Axit này cũng có thể được trung hòa bằng cách rửa mặt bằng nước đơn thuần. Cần phải cẩn thận để đảm bảo rằng axit đã được trung hòa hoàn toàn.

Các dung dịch axit glycolic, vì có pH thấp nên dễ gây ra tình trạng ban đỏ, kích ứng, châm chích, đau rát và bệnh nhân cũng ít dung nạp hơn. Chúng cũng không thấm đều vào da. Do đó, khuyến nghị sử dụng các dung dịch peel khác có giá trị pH cao hơn.

Hoạt chất peel xâm nhập dần vào da khi được áp lên, da đầu tiên sẽ chuyển sang màu hồng, sau đó màu đỏ, biểu hiện tổn thương chủ yếu trong lớp thượng bì. Sự xuất hiện của sương trắng là dấu hiệu nhận biết da tổn thương ở mức thượng bì. Sau điều trị có thể thoa lên một lớp kem làm mềm. Có thể lặp lại cách peel da bằng axit glycolic trong khoảng thời gian từ 2 đến 4 tuần cho đến khi đạt được kết quả mong muốn. Những loại peel này đặc biệt thích hợp để điều trị chứng tăng sắc tố da, nếp nhăn nhỏ và da lão hóa do ánh nắng mặt trời (Hình. 4.7). Chúng cũng có thể được áp dụng trên các vùng da bị tổn thương do ánh nắng mặt trời khác (ngoài mặt) như mu bàn tay, cổ và ngực, nhưng lớp peel ở các vùng này phải tương đối mỏng để tránh tạo sẹo.



**Hình. 4.7** A–C, Bệnh nhân có da không đều màu và nám trước khi điều trị. D, Ngay sau peel da hóa chất (lần thứ ba) với glycolic và axit salicylic (20%) 2 tuần một lần kết hợp với 2,5% hydroquinone. E – F, Ngay sau khi peel. G – I (xem trang tiếp theo), Sau tám lần peel da bằng glycolic và axit salicylic (20%) sau mỗi 2 tuần kết hợp với công thức 2,5% hydroquinone.



Hình. 4.7, (tiếp)

Các sắc tố sẫm màu và nếp nhăn mức độ trung bình, nếu chỉ điều trị bằng glycolic acid thì không có hiệu quả.

### Dung dịch Jessner

Dung dịch Jessner bao gồm các thành phần sau: SA 14 g, axit lactic (85%) 14 g và resorcinol 14 g pha với etanol để tạo thành hỗn dịch thể tích 100ml. Chúng thường được sử dụng để peel nông hoặc chuẩn bị da trước peel TCA. Độ sâu hoạt chất peel phụ thuộc vào số lượng lớp dung dịch J được áp dụng.

Đối với peel rất nông (mức A), có thể phủ lên da từ 1-3 lớp. Trên mặt da lúc này có thể xuất hiện ban đỏ nhẹ, hoặc một lớp phấn trắng. Lớp phấn trắng này là do SA kết tủa trên da và có thể dễ dàng lau đi. Không có tình trạng đông tụ (sương trắng) như peel nông. Trong 1 đến 2 ngày, da có thể bị bong tróc nhẹ.

Đối với peel nông (cấp độ B), cần phủ lên da từ 4 đến 10 lớp. Trên mặt da lúc này có thể xuất hiện ban đỏ và đốm sương trắng. Trong 15 đến 30 phút, BN sẽ có cảm giác bỏng rát, châm chích từ mức độ nhẹ tới trung bình. Khoảng 1 đến 3 ngày sau, da hơi chuyển sang màu nâu đỏ và có cảm giác rất căng. Sau 2 đến 4 ngày tiếp theo có hiện tượng tróc vảy, nhưng hiếm khi bong da thành lớp.

Nếu phủ càng nhiều lớp dung dịch, hoạt chất càng thấm sâu, và được biểu hiện trên lâm sàng bởi tình trạng sương trắng và da bong lâu hơn, kéo dài từ 8 đến 10 ngày. Ngoài ra, độ sâu không chỉ phụ thuộc vào số lượng lớp dung dịch được sử dụng, mà còn phụ thuộc vào việc chuẩn bị trước hoặc sử dụng kem lót trước đó, độ dày của lớp sừng và độ nhạy cảm của da. Do đó, thời gian và số lớp áp trên da có thể khác nhau chút ở mỗi bệnh nhân. Nên để dung dịch trên da từ 4 đến 6 phút để đánh giá hết tác dụng của dung dịch trên da.

Trong giai đoạn hồi phục, nên áp dụng routine điều trị có dưỡng ẩm nhẹ để bù lại cảm giác căng và giống như đang đeo mặt nạ trên da. Trong trường hợp bị châm chích dai dẳng hoặc nhạy cảm liên tục, có thể dùng steroid tại chỗ. Bệnh nhân đã có thể trang điểm ngay trong giai đoạn hồi phục. Và chỉ có thể sử dụng toner, hóa chất peel, tẩy tế bào chết, mặt nạ hoặc RAs cho da mặt ít nhất 48 giờ sau khi da đã hồi lại sau peel.

Ưu điểm của dung dịch Jessner là tác dụng tại lớp da tương đối nông, hiếm khi đi sâu hơn mong đợi, an toàn và ít tác dụng phụ. Do lượng resorcinol và SA thấp, khả năng gây độc chỉ xuất hiện khi điều trị trên diện rộng, chẳng hạn như điều trị đồng thời mặt, ngực, cánh tay và cẳng chân.<sup>8</sup>

### Peel TCA

Peel bằng TCA với nồng độ từ 10% đến 25% là peel tại lớp thượng bì. Còn với nồng độ từ 30% đến 40%, hoạt chất có thể ‘chạm’ tới lớp nhũ bì. Peel TCA thường được sử dụng như một phương pháp peel da trung bình để điều trị các rối loạn sắc tố và các nếp nhăn ‘chuẩn bị’ hình thành trên khuôn mặt hơn là peel nông.

Nên tránh phủ nhiều lớp trên da hoặc phủ chồng lên nhau giữa các vùng dẫn tới peel sâu. Nên điều trị cả vùng lông mày và ngoài đường chân tóc và đường viền hàm một chút. Tình trạng bong tróc rất nhẹ, biểu hiện bởi ban đỏ, các mảng sương trắng ‘nhẹ’ (sương có đốm), chúng sẽ lành lại sau 2 đến 4 ngày sau bong da. Lớp peel TCA thường ‘đi’ xuyên qua toàn bộ bề mặt tương đối đồng đều. Sau khi xuất hiện ban đỏ và sương trắng, sẽ lành trong vòng 5 ngày (Hình. 4.8 và 4.9). TCA có thể được rửa sạch bằng nước lạnh và chất tẩy rửa nhẹ nhàng.<sup>2,4,8</sup>

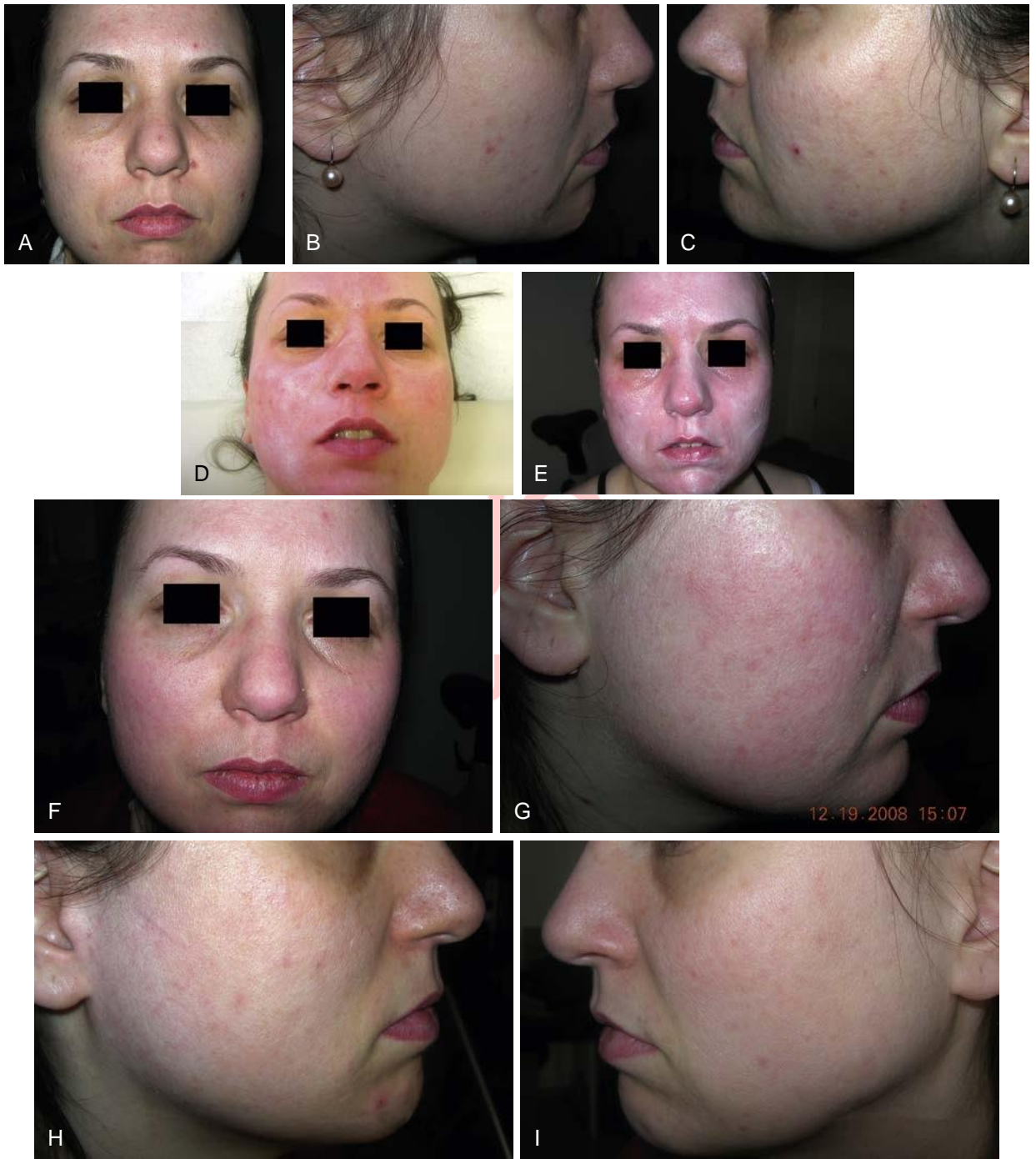
### CHĂM SÓC SAU PEEL

Mục tiêu của routine chăm sóc da sau peel là giảm tới đa nguy cơ gặp phải tác dụng phụ và biến chứng, đồng thời đạt được trạng thái tái tạo da sớm. Đây là điều đặc biệt quan trọng đối với những bệnh nhân da sẫm màu, những người có nguy cơ tăng sắc tố da sau viêm.

Sau khi peel da bằng hóa chất thường sẽ xuất hiện ban đỏ, phù nề nhẹ và bong vảy. Những rối loạn này thường kéo dài từ 1 đến 3 ngày đối với peel nông. Sau 3 đến 5 ngày, biểu bì sẽ được tái tạo hoàn toàn.

Có thể sử dụng xà phòng nhẹ hoặc chất làm sạch không xà phòng nhẹ để rửa mặt. Trong trường hợp đóng vảy, nên sử dụng liệu pháp kháng khuẩn tại chỗ để tránh bội nhiễm vi khuẩn. Bệnh nhân phải được hướng dẫn rõ ràng cho giai đoạn sau peel. Để làm dịu da, có thể dùng gạc lạnh áp lên bề mặt da. Bệnh nhân nên được hướng dẫn cách sử dụng kem chống nắng phổ rộng (SPF 50+) hàng ngày và tránh nắng tối đa, ngoài ra chỉ sử dụng kem dưỡng ẩm nhẹ cho đến khi da lành hẳn. Bệnh nhân được hướng dẫn để tránh tác động, mát xa, hoặc làm trầy xước da, đặc biệt là các vùng được điều trị. Họ phải hạn chế tập luyện thể thao hoặc các hoạt động ra mồ hôi trong suốt quá trình treatment. Không cần kê giảm đau với peel nông.

Ngoài ra, bệnh nhân cần được thông báo về các dấu hiệu cảnh báo sớm xuất hiện biến chứng như



**Hình. 4.8** A–C, Bệnh nhân trước khi điều trị. D, Peel bằng axit tricloaxetic 20%, bắt đầu có sương trắng. E, Ngay sau khi điều trị. F–G, Sau 1 tháng. H–I, Sau 2 tháng. (Tiền sĩ Luitgard Wiest.)





**Hình. 4.9** A, Bệnh nhân trước khi điều trị. B, Đánh dấu khu vực cần điều trị. C, Bắt đầu bằng axit trichloroacetic (TCA) (15% TCA), xuất hiện sưng trắng. D, Sưng trắng xuất hiện đều khắp vùng điều trị. E, Ba ngày sau khi peel da bằng hóa chất. F, Bảy ngày sau khi peel da bằng hóa chất. (Tiền sĩ Luitgard Wiest.)

ban đỏ nặng và kéo dài, phù nề, cảm giác bỏng rát, đóng vảy, tăng sắc tố, hoặc hình thành mụn mủ hoặc mụn nước. Ngoài việc điều trị theo dõi sau peel chặt chẽ, bệnh nhân cần được hướng dẫn báo cáo ngay lập tức bất kỳ dấu hiệu sớm nào của biến chứng để bắt đầu điều trị ở giai đoạn sớm. Bệnh nhân nên được cung cấp một số điện thoại liên lạc cho những trường hợp khẩn cấp.<sup>1-4,8,9</sup>

## CHÔNG CHỈ ĐỊNH

### Chống chỉ định

Chống chỉ định tuyệt đối của peel nông bao gồm nhiễm trùng do vi khuẩn, vi rút hoặc nấm đang hoạt động; vết thương hở; thai kỳ; và cho con bú.

Chống chỉ định tương đối: BN đang sử dụng thuốc làm tăng nhạy cảm da với ánh sáng hoặc đang có viêm da. Bệnh nhân có kỳ vọng không thực tế và bệnh nhân không tuân thủ, ví dụ như bệnh nhân không tuân thủ các biện pháp bảo vệ, tránh nắng nghiêm ngặt hoặc không chuẩn bị da trước và chăm sóc da sau điều trị

cũng sẽ thuộc nhóm chống chỉ định tương đối.<sup>2,9</sup>

**BIẾN CHỨNG**

Peel nông khá an toàn và ít tác dụng phụ cũng như biến chứng hơn các loại peel sâu hơn (BẢNG 4.3).<sup>3</sup>

**BẢNG 4.3 Biến chứng**

Chảy nước mắt	Khi nước mắt chảy xuống má, hóa chất ở vùng má có thể bị trung hòa sớm hơn dự kiến, thậm chí nước mắt có thể đưa dung dịch peel xuống vùng không điều trị. Xử trí: chấm khô hết nước mắt ngay lập tức và rửa/ làm trung hòa những giọt nước mắt đã rơi càng nhanh càng tốt bằng nước cất/tinh khiết.
Da bong sớm	Da bị bong tróc sớm có thể làm tăng nguy cơ gặp phải một số tác dụng phụ như nhiễm trùng, ban đỏ dai dẳng, tăng sắc tố sau viêm và sẹo. Biến chứng này thường xảy ra do BN tác động vào vùng điều trị (ví dụ: ngoáy ở vùng da được điều trị), nhưng đôi khi cũng không rõ nguyên nhân. Điều trị tích cực và sớm bằng kháng sinh đường uống được khuyến cáo cho đến khi biểu mô tái tạo hoàn toàn.
Nhiễm trùng	Nguy cơ nhiễm trùng tăng tỉ lệ thuận với mức độ sâu của hoạt chất peel. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhiễm khuẩn (tụ cầu, liên cầu, pseudomonas, nitrobacteria)</li> <li>• Nhiễm virus (herpes simplex, varicella)</li> <li>• Nhiễm nấm (Candida)</li> </ul> Một kế hoạch điều trị với phác đồ đầy đủ, sớm và tích cực sẽ giúp tránh tạo sẹo.
Phát ban mụn trứng cá	Phát ban mụn trứng cá có thể xuất hiện dưới dạng nhiều nốt ban đỏ dạng nang và có thể xảy ra trong khi peel hoặc một thời gian ngắn sau khi peel. Tình trạng này nên điều trị bằng thuốc kháng sinh uống (các loại thường được sử dụng trong điều trị mụn trứng cá).
PIH	Bệnh nhân có loại da sẫm màu có nguy cơ mắc PIH cao hơn. Nó có thể xảy ra rất sớm hoặc vài tháng sau khi peel, thường do BN ‘phơi nắng’ quá sớm sau khi peel. Tình trạng này thường kéo dài và rất khó điều trị. Việc sử dụng kem chống nắng phổ rộng (SPF 50+) hàng ngày và tránh nắng là tối quan trọng trong dự phòng PIH. PIH biểu bì đáp ứng tốt với điều trị bằng steroid tại chỗ, tretinoin, hydroquinone, axit Kojic, axit alpha-hydroxy và peel nông (ví dụ: với 10% axit trichloroacetic, dung dịch Jessner hoặc 50% –70% axit glycolic).
Ban đỏ dai dẳng	Hồng ban kéo dài hơn 3 tuần sau khi peel có thể là tiền triệu của sẹo phì đại. Liệu trình điều trị bằng corticosteroid tại chỗ mạnh (loại 1) trong khoảng 2 tuần được khuyến cáo trong TH này.
Sẹo	Sẹo là một tác dụng phụ hiếm gặp ở peel nông. Có thể điều trị dự phòng, giảm nguy cơ để lại sẹo bằng việc chuẩn bị da, sử dụng các loại kem lót thích hợp, lựa chọn chất tẩy tế bào chết phù hợp, cũng như điều trị và chăm sóc theo dõi cẩn thận sau peel. Đối với những bệnh nhân có tiền sử vết thương chậm lành, sẹo phì đại và sẹo lồi, điều trị bằng isotretinoin trong 1–2 tháng gần đây, nhiễm trùng vùng điều trị, vừa peel sâu, hoặc khoảng cách giữa các lần peel da quá ngắn hoặc peel da quá sớm sau khi phẫu thuật trong khu vực điều trị; nguy cơ để lại sẹo là rất cao.

## CÁC TIP TRONG THỰC HÀNH

Cách tốt nhất để tránh biến chứng là xác định những bệnh nhân có nguy cơ để sử dụng các loại peel nông hơn hoặc thậm chí không chỉ định nếu nguy cơ cao. Peel càng sâu và da BN càng sẫm thì nguy cơ biến chứng càng cao. Ngoài ra, những người có tiền sử tăng sắc tố da, sẹo phì đại hoặc sẹo lồi, tiếp xúc nhiều với ánh sáng mặt trời, làm việc ngoài trời (ví dụ, nông dân), tiền sử nhạy cảm với ánh sáng hoặc bệnh nhân đang dùng thuốc tăng nhạy cảm ánh sáng, bệnh nhân đã được điều trị bằng isotretinoin trong 1 đến 2 tháng qua, bệnh nhân có da rất nhạy cảm hoặc viêm da dị ứng hoặc không thể sử dụng thuốc chống nắng hoặc hydroquinone, những bệnh nhân có da khô và màu da hơi đỏ, bệnh nhân bị nhiễm trùng herpes tái phát và bệnh nhân không hợp tác hoặc bệnh nhân không tuân thủ và có mong muốn phi thực tế.<sup>2,3,8</sup>

Peel AHAs phù hợp để chuẩn bị da cho những BN có làn da rất nhạy cảm, da hơi đỏ, giãn mao mạch hoặc những bệnh nhân tiếp xúc với ánh nắng mặt trời kéo dài. Peel bằng glycolic acid cũng có tác dụng bảo vệ da đối với các vùng da bị tổn thương do ánh nắng mặt trời khác như cổ, mu bàn tay và ngực nhưng hiện đang được ưa chuộng nhất trong điều trị nám. Chúng giúp cải thiện tình trạng tăng sắc tố rải rác và điều trị nếp nhăn nhỏ. Peel axit glycolic cũng được sử dụng trong điều trị mụn trứng cá, tăng sắc tố da sau mụn, sẹo mụn nông, bệnh trứng cá đỏ dạng sẩn, bệnh viêm da tiết bã và dày sừng quang hóa, dày sừng nang lông, và một số mụn cóc kháng trị. AHA làm tăng độ nhạy với tia cực tím (UV), còn LHA thì ngược lại.<sup>3,8,16-18</sup>

Peel bằng BHA, đặc biệt là SA hoặc LHA, rất tốt trong điều trị mụn trứng cá vì đặc tính ưa dầu và hiệu ứng ly giải nhân mụn mạnh mẽ. Kessler và cộng sự đã công bố kết quả rằng cả axit glycolic và SA đều có hiệu quả tương tự nhau, nhưng SA peel có hiệu quả tốt hơn sau 2 tháng điều trị (nghiên cứu có làm mù đánh giá viên cũng như làm mù về số lượng tổn thương mụn) và ít tác dụng phụ hơn. Peel SA cũng có hiệu quả trong việc điều trị các chứng rối loạn sắc tố như nám da và tăng sắc tố sau viêm, da nhờn, kết cấu da thô ráp và tổn thương da do ánh sáng mức độ nhẹ, nhưng ít hiệu quả hơn ở những bệnh nhân bị tổn thương da do ánh sáng mức độ nặng hơn.

Peel bằng hỗn hợp axit salicylic-mandelic, với nồng độ 20% SA và 10% axit mandelic, được chứng minh hiệu quả trong việc điều trị mụn trứng cá và sẹo mụn

và do khả năng dung nạp tốt nên khá được ưa chuộng trong điều trị bệnh nhân Ấn Độ bị nám da, so với peel bằng axit glycolic (35%).<sup>3,8,11,12,19-21</sup>

Peel RAs bằng thường được sử dụng kết hợp với AHAs, đặc biệt ở những bệnh nhân có làn da nhờn và dày. AHA hoạt động chủ yếu trên lớp hạt, trong khi RA chủ yếu hoạt động trên lớp sừng. LHA và RA đều có tác dụng cải thiện kết cấu bề mặt.<sup>3,8</sup>

Dung dịch Jessner là sản phẩm lý tưởng cho những bệnh nhân bị rối loạn sắc tố vì chúng tạo ra một lớp peel khá đồng đều (từ đó lớp da bong cũng thành một mảng). Dung dịch Jessner cũng được sử dụng trong điều trị sẹo mụn trứng cá mức độ nhẹ, thường peel kết hợp với TCA. Nhược điểm của dung dịch Jessner là thường xuất hiện các ban đỏ và đổi màu, và không dễ dàng che phủ khi trang điểm.<sup>3,8</sup>

Peel bằng RA rất thích hợp để điều trị cho bệnh nhân bị nám và tăng sắc tố sau viêm.

Peel bằng TCA chủ yếu được sử dụng để điều trị rối loạn sắc tố và các nếp nhăn trên khuôn mặt, nhưng thường chỉ định cho lớp da trung bình.<sup>3,8</sup>

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Drake LA, Dinehart SM, Goltz RW, et al. Guidelines of care for chemical peeling. Guidelines/Outcomes Committee: American Academy of dermatology. *J Am Acad Dermatol*. 1995;33(3):497–503.
2. Khunger N. Standard guidelines of care for chemical peels. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2008;74(sup- pl):S5–S12.
3. Rendon MI, Berson DS, Cohen JL, Roberts WE, Starker I, Wang B. Evidence and considerations in the application of chemical peels in skin disorders and aesthetic resurfacing. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2010;3(7):32–43.
4. Rubin MGS, Nanna Y. / Wiest, Luitgard G. / Gout, Uliana. *Illustrated Guide to Chemical Peels: Basics, Practice, Uses (Aesthetic Methods for Skin Rejuvenation)*. 1st ed. London; Chicago: Quintessence Publishing/KVM; 2014:280.
5. Wiest LG, Habig J. [Chemical peel treatments in dermatology]. *Hautarzt*. 2015;66(10):744–747.
6. Baumann L. *Cosmetic Dermatology: Principles and Practice*. 2nd ed. United States: McGraw-Hill Education / Medical; 2009.
7. Rullian P, Karam AM. Chemical peels for darker skin types. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2010;18(1):111–131.
8. Clark E, Scerri L. Superficial and medium-depth chemical peels. *Clin Dermatol*. 2008;26(2):209–218.
9. Kontochristopoulos G, Platsidaki E. Chemical peels in active acne and acne scars. *Clin Dermatol*. 2017;35(2):179–182.

## Peel trung bình và TCA Blue Peel

*Suzan Obagi*

### GIỚI THIỆU

Peel trung bình là loại hình peel phổ biến nhất được sử dụng với mục đích tái tạo và trẻ hóa bề mặt da. Mặc dù các công nghệ mới như laser đã được đưa vào sử dụng và có hiệu quả tương đối tốt trong việc trẻ hóa da, nhưng với các nhược điểm như giá thành cao đối với một số bệnh nhân, không được khuyến khích sử dụng cho một số loại/tình trạng da và quan trọng nhất là không linh hoạt (tức không thể áp dụng một cách cá nhân hóa trên cơ thể bệnh nhân). Khi được thực hiện đúng cách, peel da có thể đóng một vai trò quan trọng trong phẫu thuật thẩm mỹ và có thể được sử dụng để giải quyết hầu hết các vấn đề về da. Kỹ thuật peel hóa chất có thể được sử dụng kết hợp với tái tạo bề mặt bằng laser, laser không xâm lấn và các thủ thuật phẫu thuật để cải thiện kết quả tổng thể cho bệnh nhân.

### CHỈ ĐỊNH PEEL M.Đ TRUNG BÌNH

Chỉ định cho peel nông và sâu sẽ được đề cập trong từng chương tương ứng. Chương này sẽ chỉ tập trung vào peel trung bình. Kiến thức về giải phẫu da và các bệnh lý da đặc trưng từng khu vực (nếp nhăn, lentigo, nám, sẹo, dày sừng quang hóa) là rất quan trọng để có thể thực hiện một quy trình tái tạo bề mặt an toàn và hiệu quả (BẢNG 5.1). Nếu tái tạo da ở lớp quá nông, có thể không trị liệu triệt để được tình trạng da của BN. Ngược lại, tái tạo bề mặt sâu hơn mức cần thiết chỉ làm tăng nguy cơ biến chứng và kéo dài thời gian phục hồi.

### LÃO HÓA DA (NỘI VÀ NGOẠI TẠI)

Nhiều thay đổi phức tạp liên tục xảy ra trên da phản ánh quá trình lão hóa nội và ngoại tại của da. Bắt đầu từ khoảng 18 tuổi, có sự suy giảm (tự nhiên) các chức năng của nguyên bào sợi dẫn đến giảm sản xuất collagen và elastin, được gọi là “lão hóa nội tại”. Mức giảm này theo thứ tự khoảng 1% mỗi năm. Các yếu tố bên ngoài như bức xạ tia cực tím (UVR), ánh sáng nhìn thấy năng lượng cao và ánh sáng hồng ngoại tác động lên da để thúc đẩy quá trình lão hóa và được gọi là “lão hóa ngoại tại”. Ở lớp biểu bì, vòng đời của tế bào sừng chậm dần lại theo sự gia tăng tuổi tác, và với sự lão hóa ngoại tại, biểu bì bắt đầu có biểu hiện thô ráp, rối loạn sắc tố và teo TB sừng kèm theo.

### ĐÁNH GIÁ BỆNH NHÂN

Đọc lại chương 2 để nắm kỹ cách đánh giá một bệnh nhân trước peel. Nói chung, điều cần lưu ý hàng đầu vẫn là lựa chọn phương thức tái tạo bề mặt phù hợp cho bệnh nhân, cân nhắc kỳ vọng của bệnh nhân và chuẩn bị thích hợp cho da của bệnh nhân trước và sau khi tái tạo bề mặt da (xem Chương 3). Đảm bảo đánh giá đầy đủ các khuyết điểm và sẹo trên da và ghi lại các khuyết điểm trên da tại thời điểm tư vấn và chụp ảnh trước và sau mỗi lần thực hiện peel.



**BẢNG 5.1 Chỉ định lâm sàng tái tạo da theo tầng**

Tầng da	Chỉ định lâm sàng	Các lựa chọn điều trị
Thượng bì	Nám thượng bì Dày sừng quang hóa Dày sừng tiết bã <sup>a</sup> Đồi mồi (sunspot) Tàn nhang (freckles)	Các sp tại chỗ Peel nông Laser sắc tố <sup>c</sup>
Trung bì	Nám chân sâu Nếp nhăn (độ sâu khác nhau) Sẹo (độ sâu khác nhau) Giãn mao mạch <sup>b</sup> Tăng tiết bã <sup>a</sup> U tuyến mồ hôi*	Peel lớp trung bình hoặc sâu Laser mạch máu
Thượng và trung bì	Nám hỗn hợp	Tái tạo lớp trung bình

<sup>a</sup>Điều trị tốt nhất bằng phương pháp đốt điện

<sup>b</sup>Điều trị tốt nhất bằng laser chọn lọc màu

<sup>c</sup>Thận trọng đối với các bệnh nhân có nám da

**BẢNG 5.2 Khai thác tiền sử và bệnh sử**

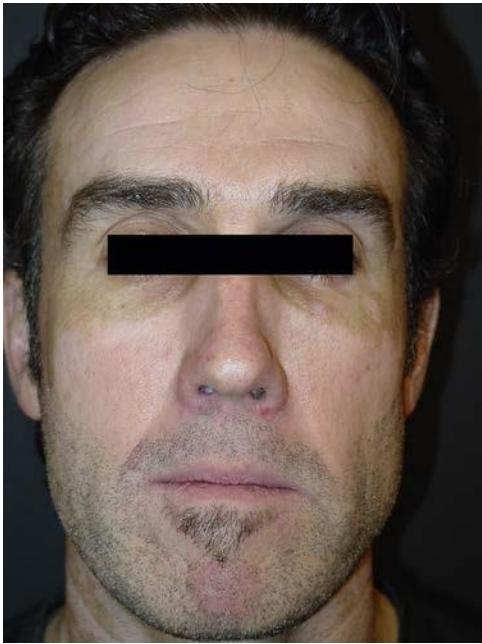
	Tiền sử	Chống chỉ định tương đối	Chống chỉ định tuyệt đối
<b>Y tế</b>	Sử dụng thuốc Bệnh hệ thống Các vấn đề tâm lý Trâm châm OCD BDD Tiền sử mắc MRSA Vùng điều trị tiếp xúc bức xạ Tiền sử HSV hoặc VZV SD thuốc tránh thai Gồm cả IUDs hormone	Bệnh lý viêm da đang hoạt động Như mụn, trứng cá đỏ, CTD Bạch biến Phẫu thuật giảm béo trên nền BN Thiếu dinh dưỡng, ĐTĐ Từng hoặc đang sử dụng isotretinoin	Nhiễm khuẩn vùng điều trị  Tiền sử sẹo lồi vùng điều trị: sẽ tránh tác động vào lớp trung bì lưới  Mang thai
<b>Xã hội</b>	Hút thuốc Tiếp xúc ánh nắng thường xuyên	Sử dụng thuốc lá/vape/nicotin	Không có khả năng tuân thủ điều trị Kỳ vọng không thực tế

BDD, Rối loạn dạng cơ thể; CTD, Bệnh mô liên kết; HSV, herpes simplex virus; IUD, Dụng cụ đặt tử cung; MRSA, *Staphylococcus aureus* kháng methicillin; OCD, Rối loạn ám ảnh cưỡng chế; VZV, varicella zoster virus.

Tương tự, cho bệnh nhân xem những bức ảnh trước và sau khi điều trị, đồng thời cho phép bệnh nhân tự đánh giá liệu phương pháp điều trị này có mang lại mức độ cải thiện mà họ mong muốn hay không. Cho BN xem hình trước sau cũng là cách các BS nhận ra bệnh nhân này có kỳ vọng thực tế hay không.

Đánh giá bệnh nhân bao gồm tiền sử bệnh tật, tiền sử xã hội và gia đình (BẢNG 5.2). Loại trừ tất cả các bệnh nhân có chống chỉ định tuyệt đối với peel. Bệnh nhân nên được khám trong tình trạng không trang điểm, trong phòng đủ ánh sáng.

Bệnh nhân có sẹo mụn nên được soi bằng cách đặt nguồn sáng chéo 1 góc so với phương vuông góc để có thể phân biệt rõ hơn hình thái sẹo. Các tình trạng bất thường về da có thể gây ra phản ứng đẳng cấu đến các khu vực tái tạo bề mặt cũng cần được xác định (ví dụ như mụn cóc phẳng, bệnh bạch biến, bệnh vẩy nến) (Hình 5.1). Bệnh nhân đang điều trị nám da nên khai thác thêm có đang sử dụng IUD hormone, đặt vòng hoặc sử dụng thuốc tránh thai hay không. Vì việc này sẽ tiếp tục kích thích hình thành nám và có thể dẫn đến thất bại trong điều trị hoặc thậm chí tình trạng trở nên tồi tệ hơn.



Hình. 5.1 Bệnh nhân bị bạch biến có nguy cơ xuất hiện Koebner từ.

## CÁC LƯU Ý KHI TÁI TẠO DA MỨC ĐỘ TRUNG BÌNH

Chương 2 đã nêu đầy đủ các chống chỉ định cho tái tạo bề mặt da. Nói chung, peel da có kết quả tốt nhất khi da được chuẩn bị kỹ và hoạt chất được đưa vào độ sâu thích hợp (tất nhiên bệnh nhân phải thuộc type da và tình trạng có thể điều trị được). Hơn nữa, những vùng thường không thể tái tạo bề mặt bằng laser có thể được peel da hóa học bằng đa dạng các loại hóa chất (BẢNG 5.3), cho phép tái tạo bề mặt đa phương thức một cách an toàn chỉ trong một lần thực hiện, nhằm trẻ hóa toàn diện. Tương tự như vậy, với việc chuẩn bị da kỹ lưỡng, bệnh nhân thuộc hầu hết các sắc tộc đều có thể được điều trị. Những bệnh nhân có nước da sẫm màu hơn vẫn có nguy cơ cao bị tăng sắc tố tạm thời sau viêm (PIH) với bất kỳ loại peel nào và thậm chí giảm sắc tố vĩnh viễn nếu peel ‘chạm’ tới lớp trung bì lưới. Tuy nhiên, có thể giảm nguy cơ này bằng cách tăng thời gian chuẩn bị da 3 tháng thay vì 6 tuần như da thông thường. Do đó, mặc dù nguy cơ PIH cao không phải là chống chỉ định, nhưng nó cần được dự đoán và giải quyết trước khi tái tạo bề mặt. Peel trung bình và sâu cần điều kiện là tình trạng dinh dưỡng BN khỏe mạnh và hệ thống miễn dịch hoạt động tốt để vết thương mau lành.

BẢNG 5.3 Vùng da an toàn đối với peel nông và trung bình

Peel sâu	Biểu hiện Lâm sàng	Vùng giải phẫu
Peel nông	Nám biểu bì (màng) Dày sừng quang hóa Đồi môi	Đường chân tóc Cung mày Mí mắt Tai Cổ Décolletage (cổ + ngực trên)
	Tàn nhang (freckles)	Môi Cổ Décolletage (cổ + ngực trên)
Peel trung bình	Nám chân sâu Lentigo Viêm môi quang hóa Nếp nhăn: độ sâu bất kỳ	Đường chân tóc Cung mày Mí mắt Tai Môi Cổ Décolletage (cổ + ngực trên)
	Sẹo: độ sâu bất kỳ	Cổ Décolletage (cổ + ngực trên)
Peel sâu <sup>a</sup>	Sẹo: Chân đá nhọn (Chấm TCA <sup>b</sup> )  Nếp nhăn: Sâu	Má Quanh miệng Quanh ổ mắt <sup>c</sup>

<sup>a</sup>Lựa chọn bệnh nhân phù hợp.

<sup>b</sup>Hóa chất sẽ tái cấu trúc lại mô sẹo

<sup>c</sup>Xem chương peel bằng phenol để biết độ sâu và chọn vùng điều trị an toàn.

Những bệnh nhân đã phẫu thuật giảm béo thường thiếu các chất dinh dưỡng quan trọng, sắt và protein. Bệnh nhân được ghép tạng hoặc những người đang điều trị bệnh tự miễn đều bị suy giảm chức năng miễn dịch, khiến họ có nguy cơ bị nhiễm trùng. Những bệnh nhân này có thể cần được dự phòng bằng thuốc kháng sinh đường uống trong thời gian peel (penicillin, cephalosporin, hoặc trimethoprim / sulfamethoxazole).

Sử dụng retinoid đường uống gần đây từng được coi là một chống chỉ định tuyệt đối với tái tạo bề mặt da do liên quan đến việc tăng hình thành sẹo phì đại ở những bệnh nhân này. Nhiều nghiên cứu gần đây và hàng loạt trường hợp đã chỉ ra rằng khẳng định trên có thể không đúng. Những bệnh nhân được triệt lông bằng laser, tái tạo bề mặt da bằng laser, hoặc peel da ở độ sâu trung bình trong các nghiên cứu này không gia tăng tỉ lệ gặp biến cố/tác dụng phụ. Mặc dù những nghiên cứu này cỡ mẫu nhỏ, nhưng chúng cho thấy các yếu tố hình thành sẹo lồi tương đối phức tạp và ‘đánh đổ’ nhận định rằng isotretinoin làm giảm khả năng lành thương.

Trong Chương 12, một tác giả sử dụng isotretinoin trong giai đoạn phục hồi (nếu BN có chỉ định) để kiểm soát dầu và viêm, nhưng cũng chính tác giả này lại đợi 6 tháng sau khi sử dụng isotretinoin rồi mới thực hiện peel sâu. Nói chung, đối với peel trung bình, có thể thận trọng ngừng sử dụng isotretinoin từ 3 đến 4 tháng trước khi peel. Nếu bệnh nhân có tình trạng viêm nhiễm như mụn trứng cá hoặc bệnh trứng cá đỏ, có thể cần uống kháng sinh (doxycycline) trước.

Thời điểm tái tạo bề mặt da kết hợp với các phương pháp phẫu thuật được đặt lên bàn cân, bởi vì bệnh nhân đều muốn tối ưu các phương pháp điều trị và giảm thời gian họ phải nghỉ làm hoặc chờ lành thương. Hiện nay, đã có các nghiên cứu công bố thời gian phù hợp để tái tạo da sau nâng cung mày, tạo hình cung mày, và cắt các vết nhăn da (căng da phẫu thuật). Nói chung, cần phải cẩn thận để giảm thiểu độ sâu hoạt chất peel trên các vật da (lớp đáy biểu bì hoặc lớp nhú bì) và tránh xa các vết mổ, còn các vùng da không phẫu thuật thì có thể laser hoặc peel sâu.

Tương tự các thủ thuật tự chọn (không bắt buộc) khác, chống chỉ định tuyệt đối của tái tạo da bề mặt là mang thai, nhiễm trùng đang hoạt động ở vùng điều trị, cơ địa sẹo lồi, và không có khả năng tuân thủ liệu trình điều trị thời gian dài.

## CCTÁI TẠO DA TẦNG TRUNG BÌNH

### Cơ chế tác dụng

Peel nông hay sâu tùy thuộc vào axit được sử dụng và nồng độ của axit. Tuy nhiên, việc phân loại độ sâu của dung dịch peel chỉ bằng tính axit hoặc nồng độ là sai lầm và nguy hiểm, vì có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến kết quả hơn thế. Một cách đầy đủ, cần xem xét các yếu tố sau: nồng độ axit, tổng lượng axit áp lên da, độ dày của da, phần trăm diện tích bề mặt cơ thể được điều trị trong phiên đó, điều kiện da trước thực hiện thủ thuật và, trong một số trường hợp là cả thời gian tiếp xúc của axit trên da. Chương 1 đã nêu rõ các đặc tính hóa học của từng hoạt chất sử dụng trong peel da.

Đối với peel trung bình, BS phải hiểu được cơ chế hoạt động chính của axit trên da trước khi chỉ định, đặc biệt là đối với peel kết hợp (BẢNG 5.4). Hoạt chất peel hoặc gây hiệu ứng tiêu sừng, hoặc gây biến tính protein. Peel tiêu sừng chủ yếu áp dụng để tẩy phần da chết, trong khi chất biến tính protein có thể được sử dụng cho các lớp da rất nông hoặc rất sâu.

BẢNG 5.4 Công thức peel

Mục đích	Công thức và nồng độ thường dùng
Tiêu sừng	Salicylic acid peels 15%–30% Glycolic acid 50%–70% Dung dịch Jessner Phenol 25%–50% <sup>a</sup>
Gây biến tính protein	Trichloroacetic acid 15%–100% Phenol 60%–88% Baker-Gordon phenol peel: 50% phenol, 2.1% croton oil Hetter phenol peels: 50% phenol, 0.7% croton oil Hetter “all around”: 35% phenol, 0.4% croton oil Hetter VL (cổ và mi mắt): 30% phenol, 0.1% croton oil Stone V-K: 62% phenol, 0.16% croton oil Stone 2: 60% phenol, 0.2% crotonoil

<sup>a</sup>Phenol với nồng độ dưới 50% thường có tác dụng tiêu sừng là đáng chú ý.

### Tiêu sừng

Như tên của nó, các tác nhân tiêu sừng phá vỡ liên kết giữa các tế bào sừng với nhau. Những tác nhân này có thể sử dụng để tiêu sừng biểu bì từ các lớp nông tới sâu (nhưng vẫn giới hạn ở thượng bì). Tuy nhiên, đây cũng được coi là hình thức tạo thuận cho các hoạt chất peel khác xâm nhập xuống lớp sâu hơn (VD axit trichloroacetic (TCA) khi được sử dụng kết hợp với chất tiêu sừng). Hai loại axit chính được sử dụng để peel hỗn hợp là axit glycolic và dung dịch Jessner. Dung dịch của Jessner bao gồm resorcinol, axit salicylic và axit lactic trộn trong etanol với nồng độ 14% mỗi loại.

Dung dịch Jessner có ưu điểm hơn axit glycolic ở chỗ axit salicylic là chất ưa dầu. Do đó dung dịch Jessner có thể thấm vào các tổn thương mụn hoặc da đầu tốt hơn so với chất ưa nước như axit glycolic. Một ưu điểm nữa của dung dịch Jessner là bác sĩ không phải theo dõi chặt chẽ thời gian tiếp xúc với da như đối với dung dịch axit glycolic.



## Biến tính protein

Phenol và TCA là hai chất gây biến tính protein. TCA là một trong những axit phổ biến nhất trong peel trung bình với độ an toàn cao. Còn phenol đại diện cho dòng axit dùng để peel sâu. TCA và phenol hoạt động bằng cách làm đông tụ các protein cấu thành nên các tế bào của lớp biểu bì và trung bì cũng như các mạch máu. Khi một lượng axit nhất định đã được áp lên da, chúng sẽ tiếp tục đông tụ protein cho đến khi chúng tương tác trộn vện với mô. Chúng không thể bị vô hiệu hóa một khi chúng đã được hấp thụ vào da. Sau khoảng 2 phút áp TCA lên da, có thể quan sát thấy toàn bộ phản ứng với mô da và có thể đưa ra quyết định nếu muốn peel sâu hơn. Phenol thâm nhập nhanh hơn rất nhiều và tiến tới mô đích gần như ngay lập tức. Việc tiếp tục áp thêm lớp nữa lên trực tiếp đẩy lớp peel vào sâu hơn. Khi được sử dụng đúng cách, các axit này có thể được sử dụng với mục đích tiêu sừng hay biến tính protein tùy theo ý đồ của BS.

Có bốn phương pháp để tính toán nồng độ TCA. Phương pháp an toàn nhất và được nhiều người đồng ý nhất là tính trọng lượng trên thể tích (W: V). Vì vậy, bác sĩ nên mua TCA từ một nguồn đáng tin cậy để tỉ lệ pha là chính xác nhất (cá nhân tác giả chỉ mua TCA từ Delasco (Council Bluffs, IA)). Tương tự, có nhiều biến thể về công thức peel dầu phenol / croton đòi hỏi một nguồn cung ứng đáng tin cậy.

## PEEL TCA

Như đã đề cập trước đây, sẽ không chính xác khi gọi peel TCA là dung dịch peel nông, trung bình hoặc sâu nếu chỉ dựa trên nồng độ TCA. Nồng độ axit chỉ là một biến số trong vô vàn biến số quyết định độ sâu của dung dịch peel. Ví dụ: 1 mL 40% TCA thoa lên mặt thì chúng có thể xâm nhập vào lớp đáy, trong khi 6 mL 40% TCA thoa trên cùng một diện tích bề mặt cơ thể (khác mặt) mới có thể ‘chạm’ tới lớp trung bì giữa hoặc sâu hơn. Thể tích càng lớn, hoạt chất càng dễ xâm nhập sâu.

Ngày nay, chúng ta có thể thực hiện peel da ở nhiều độ sâu khác nhau dựa trên việc tạo ra các biến thể của công thức peel một cách cá nhân hóa, tương tự như cách chúng ta cài đặt chế độ laser để tái tạo bề mặt da.

TCA, 10% đến 50%, có thể được sử dụng đơn trị. Bản chất nó ưa nước; do đó nó có thể xâm nhập một phần qua lớp photpholipid kép và vùng da dày sừng. Vì không dự đoán được khả năng xâm nhập của dung dịch peel lên từng vùng da, nên liều TCA càng cao càng khó sử dụng. Để tạo điều kiện cho TCA thấm đều hơn, da nên được chuẩn bị trước với một chế độ chăm sóc tỉ mỉ nhằm ‘bào’ mỏng lớp sừng và ‘làm mịn’ chúng. Da đầu thì cần kiểm soát dầu trước khi peel. Một liệu trình isotretinoin ngắn (khoảng vài tháng), kết thúc trước khi peel khoảng 3 đến 6 tháng sẽ giúp kiểm soát dầu hiệu quả. Vào ngày thực hiện peel, da cần được tẩy nhờn đúng cách bằng cồn 70% và trong một số trường hợp có thể sử dụng axeton.

Để giảm rủi ro khi peel TCA nồng độ cao, nên thực hiện peel kết hợp. Các hoạt chất peel ‘bổ trợ’ này giúp tạo điều kiện thuận lợi cho sự xâm nhập của dung dịch TCA, cho phép BS sử dụng nồng độ TCA thấp hơn nhưng vẫn đạt được mục tiêu điều trị.

Ba công thức peel TCA sửa đổi hiện đang phổ biến nhất là Dung dịch Jessner – TCA peel, glycolic acid–TCA peel, và Blue Peel (Bảng 5.5). Những loại peel trên thường có mô đích là lớp nhú bì và sâu nhất là tới lớp trên cùng của trung bì lưới. **Chỉ định** peel TCA và TCA sửa đổi bao gồm: tổn thương da do ánh sáng, dày sừng quang hóa, lentigo, tàn nhang, nếp nhăn nhỏ và sẹo rất nông, không tăng sinh xơ (có thể co giãn). Những loại peel này không phù hợp với các sẹo xơ, các nếp nhăn sâu không thể co giãn hoặc chùng nhão mức độ nhiều. Nếu vết sẹo hoặc nếp nhăn được cải thiện bằng cách kéo căng da, thì phương pháp lột da có độ sâu trung bình có thể giúp cải thiện nó. Tuy nhiên, trong các trường hợp tổn thương nêu trên, việc sử dụng peel với hiệu ứng làm căng da của chúng cũng đem lại sự cải thiện nhất định.

Có thể dễ dàng thấy rằng việc kết hợp các hoạt chất peel khác nhau với TCA có hai mục đích, hoặc ‘tăng tốc’ hoặc ‘giảm tốc’. Peel ‘tăng tốc’ tức là sử dụng các chất peel tiêu sừng như dung dịch Jessner hoặc axit glycolic nhằm tăng tốc độ xâm nhập và độ sâu của lớp peel TCA. Theo đó, dung dịch Jessner sẽ được áp vào da trước, sau đó tới TCA.

**BẢNG 5.5 Công thức peel TCA sửa đổi**

Công thức TCA sửa đổi	Dung dịch	Kỹ thuật
Glycolic acid–TCA peel	70% glycolic acid 35% TCA	70% glycolic acid áp lên da Trung hòa sau 2 phút Áp nhẹ TCA 35% lên da
Dung dịch Jessner–TCA peel	Dung dịch Jessner 35% TCA	Áp dung dịch Jessner lên da Rửa sạch bằng nước sau 6 phút Áp nhẹ TCA 35% lên da
TCA Blue Peel	Dung dịch Blue Peel 30% TCA	2 mL (1 ống) Blue Peel pha với: 2 mL 30% TCA => 15% TCA Blue Peel 4 mL 30% TCA => 20% TCA Blue Peel 6 mL 30% TCA => 22.5% TCA Blue Peel 8 mL 30% TCA => 24% TCA Blue Peel

TCA, Trichloroacetic acid.

Cơ chế tương tự được áp dụng với hỗn hợp peel axit glycolic – TCA, sử dụng 70% axit glycolic (tiêu sừng) trước khi sử dụng 35% TCA. Lượng TCA 35% cần để xâm nhập tới lớp nhú bì lúc này sẽ ít hơn so với chỉ peel bằng TCA đơn thuần.

Đối với peel ‘giảm tốc’, chẳng hạn như Blue Peel (Obagi Cosmeceuticals, Long Beach, CA), cho phép toàn bộ quá trình peel được diễn ra ‘chậm lại’ để người ta có thể kiểm soát tốt hơn độ xâm nhập của TCA. Blue Peel với thành phần là thuốc nhuộm xanh không ion, glycerin và saponin khi kết hợp với một lượng TCA 30% nhất định sẽ lần lượt tạo ra dung dịch TCA – Blue Peel 15%, 20%, 22,5% hoặc 24% (xem BẢNG 5.5). Màu xanh dương, có nhiệm vụ nhuộm lớp sừng, cho phép bác sĩ nhìn thấy nơi dung dịch đã được áp lên da, trong khi vẫn có thể nhìn thấy các dấu hiệu xâm nhập sâu, chẳng hạn như sưng trắng và ban đỏ. Vì dung dịch peel TCA thông thường là một dung dịch không màu, khi làm cần chú ý tránh bôi lại những vùng đã được thoa trước đó, nên việc kết hợp với thuốc nhuộm là hợp lý. Vì TCA có tính ưa nước, việc sử dụng saponin làm chất nhũ hóa sẽ tạo ra nhũ tương TCA-dầu-nước đồng nhất, thấm vào da chậm hơn và đều hơn.

### Peel Phenol

Peel phenol cũng sẽ được đề cập trong một số chương tới với các ứng dụng trong điều trị bệnh lý da tầng sâu như nếp nhăn sâu / cứng, sẹo mụn hoặc như một phương tiện để làm căng và nâng một số vùng nhất định như mí mắt hoặc môi.

Theo cách tương tự như TCA, phenol hoạt động dựa trên cơ chế biến tính và đông tụ protein. Tuy nhiên, vì tốc độ xâm nhập nhanh của phenol mà BS phải hết sức thận trọng trong quá trình áp lên da. Ngoài ra, khi điều trị một vùng rộng như mặt, nồng độ phenol trong huyết thanh có thể nhanh chóng tăng cao, dẫn đến nhiễm độc toàn thân và loạn nhịp. Sau khi được hấp thụ, phenol được thoái giáng một phần ở gan và bài tiết qua thận. Do đó, tất cả bệnh nhân phải được thăm khám tổng quát về chức năng tim, thận và gan trước khi làm thủ thuật. Theo dõi loạn nhịp và truyền dịch tĩnh mạch khối lượng lớn trong quá trình thực hiện thủ thuật là bắt buộc để tránh các biến cố về tim mạch. Tuy nhiên, sử dụng các công thức có nồng độ thấp hơn như Hetter VL và giới hạn vùng áp phenol trong một đơn vị thẩm mỹ nhất định (quanh miệng hoặc quanh hốc mắt), thì BS hoàn toàn có thể không cần theo dõi hay bù dịch tĩnh mạch trong suốt quá trình peel.

Lượng phenol được hấp thụ tỉ lệ thuận với diện tích bề mặt cơ thể tiếp xúc với chúng chứ không hẳn vì nồng độ. Nên để giảm thiểu độc tính, peel bằng phenol nên được thực hiện trên các đơn vị thẩm mỹ nhỏ trên mặt với thời gian nghỉ 15 phút giữa các vùng. Đây là khoảng thời gian an toàn để phenol được hấp thụ hết trước khi áp lượt phenol mới. Vùng mặt thường được điều trị ở các phần như trán, má phải, má trái, mũi và vùng quanh miệng và quanh mắt.

### Kỹ thuật

#### Peel TCA

TCA thường được sử dụng cho peel trung bình, với mô đích là lớp nhú bì.

## BOX 5.1 Peel Tips

Cách tăng độ sâu dung dịch peel	Bào mỏng lớp sừng bằng axeton Tăng lực áp dụng dịch peel lên da Tăng thể tích dung dịch peel áp lên da Tăng nồng độ Có thể môi bằng các dung dịch peel nông hoặc mài da trước khi peel <sup>a</sup>
Cải thiện sự hài lòng	Giảm nhiệt độ phòng hoặc sử dụng quạt công suất cao Giảm đau đường uống: ibuprofen, meperidine, hydrocodone Tạo không gian thư giãn An thần tĩnh mạch Phong bế thần kinh <sup>b</sup>

<sup>a</sup>Cần thận trọng với các kỹ thuật xâm lấn.

<sup>b</sup>Có thể không cần vô cảm toàn bộ (như phong bế thông thường)

Sau khi thoa lên da, dung dịch TCA tạo ra cảm giác châm chích và bỏng rát, tăng dần và đạt đỉnh sau đó giảm dần. Cho đến khi đạt được độ xâm nhập mong muốn thì có thể tiếp tục áp lên da lớp tiếp theo. Tuy nhiên, khi quá trình peel kết thúc, BN sẽ có ít hoặc thậm chí không còn cảm giác khó chịu. Để tăng khả năng dung nạp của hoạt chất peel, nên dùng kết hợp meperidine (50–100 mg), hydroxyzine (50 mg), diazepam (5 mg) và ibuprofen (400–600 mg) (Bảng 5.1). Một số bác sĩ thực hiện peel dưới tác dụng của an thần tĩnh mạch hoặc gây mê toàn thân (thường kết hợp với thủ thuật phẫu thuật mà bệnh nhân cần được an thần). Tác giả không sử dụng thuốc gây tê tại chỗ vì chúng có thể ảnh hưởng tới khả năng xâm nhập của TCA (thay đổi quá trình hydrat hóa da). Ngoài ra, gây tê tại chỗ không đủ giảm đau nếu peel ‘đi’ qua lớp biểu bì. Hiệu quả nhất trong việc là sử dụng phương án hạ nhiệt độ phòng (Zimmer Aesthetic Division, Đức) kết hợp với thuốc an thần bằng đường uống.

Để thực hiện peel da tốt phải biết cách nhận biết các dấu hiệu khi hoạt chất peel đi xuống từng tầng da. Đối với peel có TCA tham gia, các biểu hiện lâm sàng tương đối giống nhau, chỉ khác là khi kết hợp với các hoạt chất peel khác nhau thì các dấu hiệu này xuất hiện nhanh hay chậm thôi.

Trong thực hành lâm sàng, BS nên học cách peel nông trước khi peel sâu, thành thực peel ‘giảm tốc’ trước khi học peel ‘tăng tốc’.



**Hình. 5.2** Chuẩn bị dụng cụ peel: Kim epilaton, kim hút âm, cồn 70%, axit trichloroacetic 30%, một tuyp Blue Peel, miếng bọt biển, khăn giấy và tấm bông.

Như đã đề cập, BN khác nhau có độ dày da khác nhau, điều này cũng đúng với từng vùng: má, vùng quanh miệng và mũi có da dày hơn, mắt có da mỏng nhất và trán có thể thay đổi.

Dụng cụ peel TCA tương đối đơn giản, gồm cồn 70% và / hoặc axeton, kim hút âm, khăn giấy (để thấm nước mắt hoặc axit chảy ra), tấm bông (cho mí mắt và mũi) và miếng bọt biển để thoa peel (Hình. 5.2). Nên chuẩn bị nước hoặc nước muối sinh lý để rửa mắt.

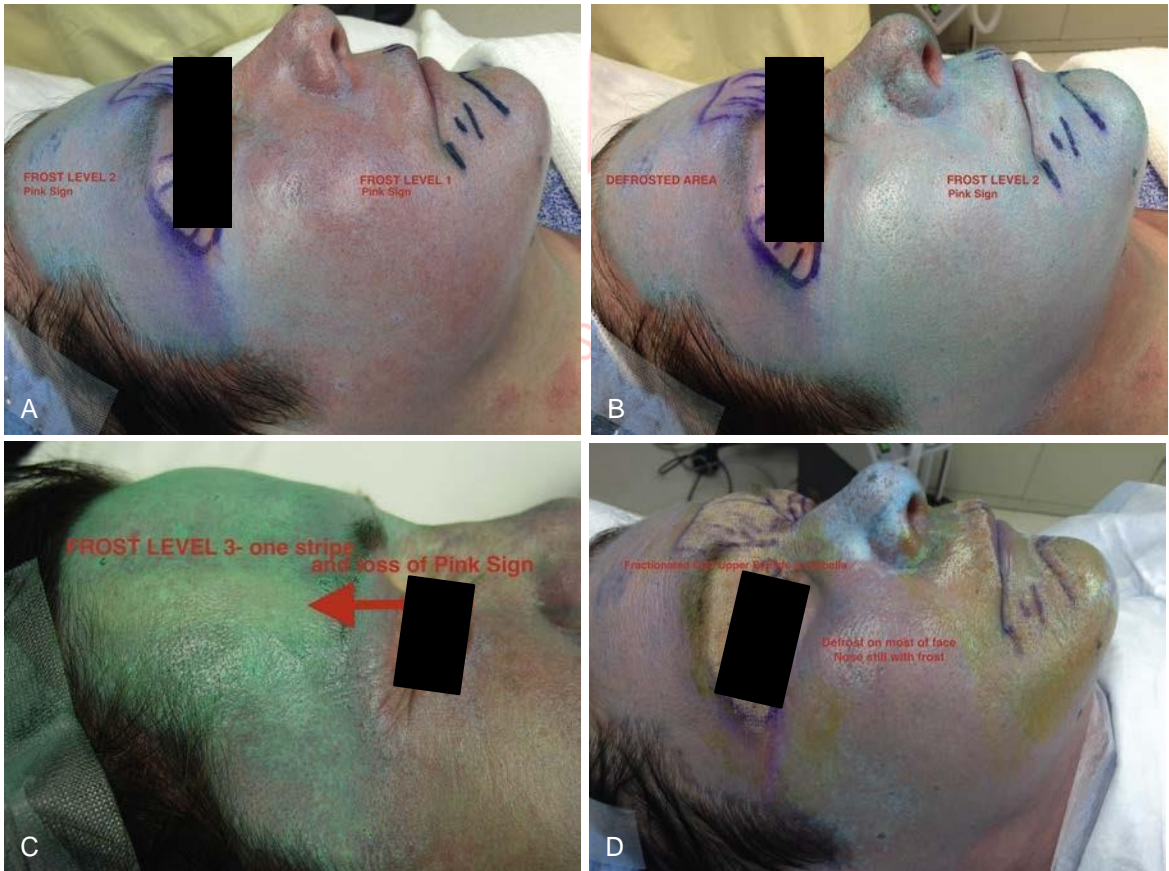
Trước peel BN sẽ được rửa mặt sạch sẽ và không thoa lotion hoặc dưỡng ẩm. Da không được chuẩn bị hoặc còn dầu có thể ảnh hưởng tới khả năng xâm nhập của peel; do đó, phải làm sạch và tẩy nhờn trên mặt bằng cồn 70% và có thể là axeton trước khi tiếp tục. BS nên liên tục theo dõi trong toàn bộ quá trình peel, để không bỏ sót các dấu hiệu bất thường (Bảng 5.2). TCA tương tác với lớp biểu bì và làm đông tụ chúng, dẫn đến hiện tượng sưng trắng nhẹ, không tổ chức hóa (sưng trắng cấp 1) (Hình. 5.3A). Tiếp tục áp các lớp trên da sẽ hình thành một lớp sưng trắng ‘rắn’ với background màu hồng (sưng trắng cấp 2) (Hình. 5.3B). Background trên được gọi là “pink sign” và sẽ còn rõ chừng nào các mạch máu của lớp nhú bì vẫn còn nguyên vẹn và lưu lượng máu đi qua bình thường (Hình. 5.3A – C). Hình thành lớp sưng trắng cấp 2 là mục tiêu đối với peel tới lớp đích là nhú bì. Khi véo da vùng này, có thể thấy tình trạng phù nề rõ.

## BẢNG 5.2 Dấu hiệu nhận biết peel sâu

Sương trắng	Level 1: nhẹ, không tỏ chức hóa Level 2 <sup>a</sup> : sương trắng ‘rắn’ với dấu hiệu “pink sign” Level 3 <sup>b</sup> : sương trắng ‘rắn’ và mất dấu hiệu “pink sign” Rã sương: Khi hoạt chất đã tác dụng hết với lớp da, lớp sương trắng trên da sẽ bắt đầu tan biến.
Pink sign	Hồng ban phản ứng ở bên dưới lớp sương giá ‘rắn’ cho thấy rằng đám rối mao mạch nông vẫn còn nguyên vẹn, trong khi lớp peel đã xâm nhập tới lớp nhú bì <sup>a</sup>
Mất pink sign	Mất hồng ban cho thấy đám rối mao mạch đã bị đông tụ lại <sup>a</sup>
Thương bì	Khi dung dịch peel đã xâm nhập vào lớp thượng bì những chưa làm đông tụ protein ở tầng da này, sẽ có thời điểm BS véo da thấy xuất hiện các nếp nhăn sâu hoặc lớp biểu bì trượt trên tầng da phía dưới. Tiếp tục áp dụng dịch peel lên da sẽ thấy mất đi hiện tượng này vì các tầng da bắt đầu có hiện tượng đông tụ (từ biểu bì tới trung bì). Khoảng thời gian khi hiện tượng này mất đi cũng là lúc BS nên dừng vì hoạt chất đã đi tới mô đích (đối với peel trung bình). Hiện tượng này có thể khó phát hiện trên các nền da dày.
Phù nề	Khi peel xâm nhập tới lớp bì, véo da BN sẽ thấy tình trạng phù nề. BS cần quan sát và thực hành nhiều để nhận biết được dấu hiệu này. Khi test véo da thấy xuất hiện phù nề là đã đạt endpoint của peel trung bình.

<sup>a</sup>Độ sâu tối đa khuyến nghị đối với peel trung bình.

<sup>b</sup> Độ sâu tối đa khuyến nghị đối với peel sâu.



**Hình. 5.3** A, Sương trắng cấp 1. Sương với các đốm lấm tấm trắng nhẹ trên nền hồng (vùng má) so với sương trắng cấp độ 2 trên trán. B, Sương trắng cấp 2. Sương trắng đặc với nền hồng (vùng má); chú ý đến khu vực trên trán đã được rã sương. C, Sương trắng cấp 3. Nhìn như một lớp sương trắng đặc và mất nền màu hồng cho thấy đám rối mạch máu nông đã bị hủy hoàn toàn. D, Rã sương sẽ diễn ra theo thứ tự vùng thực hiện peel da. Nên việc ‘đánh dấu’ vùng đã peel là hết sức quan trọng.



**Hình. 5.4** Dấu trượt thượng bì. Kéo da quan sát thấy các nếp nhăn lớn/sâu xuất hiện, chứng tỏ các sợi fibril giữa thượng bì và trung bì đã bị phá vỡ.

Tuy nhiên, nếu tiếp tục áp các lớp TCA mới, hoạt chất sẽ tiếp cận tới lớp trung bì lưới phía trên, trên lâm sàng sẽ quan sát thấy lớp sương trắng đặc và mất nền hồng (sương trắng cấp độ 3) (Hình. 5.3C). Lúc này toàn bộ lớp nhú bì đã ‘ngập’ trong hoạt chất peel. Đây là mức khuyến nghị tối đa cho một lần peel TCA. Nếu tiếp tục áp, TCA sẽ tiếp cận tới lớp trung bì lưới, làn da của BN lúc này sẽ chuyển màu “xám”, làm gia tăng nguy cơ sẹo và mất sắc tố da sau thủ thuật.

Đối với bệnh nhân da sẫm màu, có thể khó quan sát thấy "pink sign". Vì lý do này, người ta có thể phải dựa vào dấu hiệu "trượt biểu bì" để đánh giá độ sâu của hoạt chất peel. Dấu hiệu "trượt biểu bì" là một dấu hiệu thoáng qua biểu hiện các nếp nhăn sâu khi BS thực hiện hành động kéo da, xảy ra trước khi protein kết tủa và đông tụ hoàn toàn ở lớp nhú bì (Hình. 5.4). Giải thích như sau: lớp nhú bì bị phù nề và các sợi fibril giữa hai tầng da bị phá vỡ cho phép lớp biểu bì có thể di chuyển tự do trên lớp trung bì. Dấu hiệu này biến mất khi các protein của lớp nhú bì cũng bị đông tụ và ‘hòa nhập’ vào với lớp protein lớp biểu bì đã bị đông tụ trước đó. Lúc này hoạt chất peel đã tiếp cận tới lớp trung bì lưới (phía trên), dấu hiệu pink sign cũng biến mất (Hình 5.5). Ở da dày hơn, dấu "trượt biểu bì" có thể không rõ ràng, và lúc này pink sign là dấu chứng hữu hiệu để đánh giá độ sâu của hoạt chất.

### Peel glycolic Acid–Trichloroacetic Acid

Da mặt được rửa sạch bằng xà phòng và nước. Sau đó áp glycolic acid 70% nhanh và đều lên bề mặt da. Sau 2 phút, dùng nước để trung hòa dung dịch peel.



**Hình. 5.5** Phù nề, Khi tiếp tục áp các lớp peel mới lên, dấu trượt thượng bì biến mất.

Một lượng nhỏ TCA 35% được thoa đều lên da bằng gạc hoặc tăm bông lớn. Thời gian áp lên da là 2-3 phút. Sau đó BS có thể quyết định xem nên dừng hay áp thêm. Để tránh khác biệt màu da sau peel, nên áp dụng kỹ thuật feather đi dọc xuống tới đường hàm và dọc theo đường chân tóc.

### Peel dung dịch Jessner–Trichloroacetic Acid

Da được làm sạch bằng xà phòng (tốt nhất là sữa rửa mặt tạo bọt) và sau đó là nước. Sau đó làm sạch dầu bằng axetone.

Sử dụng một miếng gạc kt 2 inch x 2 inch hoặc tăm bông, thoa đều dung dịch Jessner, vừa đủ để chớm hình thành 1 lớp sương trắng. Sau 6 phút, thoa đều một lượng nhỏ TCA 35% bằng dụng cụ tương tự. Thời gian áp lên da là 2-3 phút. Sau đó BS có thể quyết định xem nên dừng hay áp thêm. Để tránh khác biệt màu da sau peel, nên áp dụng kỹ thuật feather đi dọc xuống tới đường hàm và dọc theo đường chân tóc.

### Peel trichloroacetic Acid–Blue Peel

Bề mặt da được làm sạch với cồn hoặc với axeton đối với da rất nhờn. Dung dịch Blue Peel sẽ được pha với TCA 30% ngay trước khi sử dụng (xem BẢNG 5.5). Những người mới nên thành thực với các dung dịch có nồng độ thấp hơn trước. Số lượng lớp phủ (thể tích) được áp dụng cho da phải được điều chỉnh theo độ dày của da. Dung dịch được thoa đều lên mặt và feathering đều lên chân tóc, mái tai và dọc theo đường viền hàm. Dung dịch Blue peel có thể nhuộm tóc thành màu xanh nhưng sẽ mất đi sau 1 thời gian ngắn.

Mỗi lần áp nên cách nhau 2 đến 3 phút để BS có thể đánh giá đúng độ sâu của dung dịch peel. Nên nhớ, sừng trắng cấp độ 2 sẽ là endpoint. Nếu áp dụng nhiều lớp TCA hơn, nền màu hồng sẽ mất đi, thay vào đó là sừng trắng cấp độ 3. Đây là độ sâu khuyến nghị tối đa đối với 1 số vùng trên khuôn mặt của peel TCA – Blue Peel. Hình. 5.6 biểu thị sừng trắng, trượt biểu bì, pink sign và tình trạng phù nề xuất hiện theo thứ tự thời gian.

Peel da vùng ngoài mặt vừa dễ lại vừa khó, bởi vì da vùng này có ít cấu trúc phụ trợ để phục hồi sau peel hơn. Tốt nhất nên thận trọng đối với các khu vực ngoài mặt. Khi feathering từ mặt đến cổ, nên áp dụng dịch peel sâu hơn ở đoạn đường viền hàm và đi nông dần từ viền hàm tới ngay trên xương đòn (Hình. 5.7A). Điều này sẽ giúp da mặt và cổ đều nhau sau peel (blending effect).

## Phenol Peels

### Hetter VL Peel

Dung dịch peel có thành phần phenol thấp (ít phenol và ít dầu croton hơn) giúp hoạt chất có thể tiếp cận tới lớp trung bì lưới mà ít có khả năng biến chứng hơn so với peel Baker-Gordon kinh điển. Các công thức peel phenol sửa đổi, nhẹ hơn, như dung dịch Hetter VL, có thể được sử dụng để peel 1 đơn vị thẩm mỹ mặt mà không cần lo lắng về tình trạng rối loạn nhịp và cũng không cần truyền dịch tĩnh mạch. Điều trị cùng lúc nhiều vùng sẽ cần đánh giá chức năng tim mạch, chức năng gan và thận trước đó, cũng như truyền dịch đường tĩnh mạch thích hợp và theo dõi rối loạn nhịp trong và sau peel.

Da sẽ được rửa sạch và loại bỏ bã nhờn bằng cồn 70% hoặc axeton. Lắc nhẹ chai để trộn đều các thành phần, lấy 1 lượng vừa đủ dung dịch peel bằng pipet ra bát đã chuẩn bị sẵn. Trước mỗi lần áp lên da, phải khuấy đều dung dịch trong bát rồi mới nhúng dụng cụ (Hình. 5.8A – B). Dụng cụ thường dùng là tăm bông (Hình. 5.8C). Phải chú ý không để dung dịch nhỏ giọt hoặc chảy xuống mặt. Đối với peel phenol, sừng trắng xuất hiện rất nhanh (Hình. 5.8D). Endpoint đối với peel phenol là một lớp sừng trắng phủ đều trên khắp bề mặt da, và cũng vì chúng xuất hiện rất nhanh nên người thực hiện phải chú ý các biểu hiện trên da để không thoa quá lượng cần thiết.

## Thủ thuật kết hợp

Trong kỹ nguyên tái tạo da bằng laser frac, chúng ta dường như đã dần lãng quên đi peel da bằng hóa chất. Tuy nhiên, peel thực sự có những ưu điểm riêng của mình. Chúng có khả năng linh hoạt trong điều trị các vùng trên mặt, cổ và ngực mà laser không làm được, đồng thời tái tạo bề mặt da một cách an toàn hơn. Trên thực tế, peel da thường được kết hợp với tái tạo bề mặt bằng laser, laser không xâm lấn và các thủ thuật phẫu thuật khác trong một quy trình toàn diện.

Để lập kế hoạch điều trị kết hợp các phương pháp BS cần đánh dấu và giải thích cho bệnh nhân những khu vực nào cần laser mạch máu, khu vực nào cần can thiệp cắt đốt (như các u tuyến mồ hôi, tăng sản tuyến bã, u mạch anh đào, dày sừng tiết bã) và những khu vực nào cần tái tạo da tầng trung bình/tầng sâu. Trình tự thực hiện các thủ thuật cũng rất quan trọng (Hình. 5.9). BS cũng nên lưu ý một số điều sau: (1) Tránh để dung dịch peel tiếp xúc với vết thương hở do phẫu thuật hoặc tái tạo bề mặt bằng laser, (2) vẽ ranh giới các vùng được điều trị bằng các phương pháp khác nhau và độ sâu can thiệp khác nhau.

Đối với các phẫu thuật căng da mặt hoặc treo cung mày, có thể thực hiện từ peel nông tới peel trung bình để cải thiện tình trạng da mà không ảnh hưởng tới vết mổ/vết da (nếu có). Vùng da quanh vết mổ chỉ nên peel nông (không quá lớp nhú bì) và tuyệt đối không để dung dịch peel tiếp xúc với vết mổ. Ngoài ra, có thể thực hiện tái tạo bề mặt trước, làm sạch da, sau đó mới tiến hành phẫu thuật (Hình.5.10).

Trẻ hóa vùng cổ và ngực khó hơn so với trẻ hóa da mặt, vì cổ có ít cấu trúc phụ, là yếu tố quan trọng trong việc chữa lành vết thương. Ở các vùng này, lời khuyên là nên peel nông (nhú bì) nhiều lần thay vì peel sâu một lần. Đối với các nếp nhăn vùng cổ (tương đối rõ), có thể dùng peel phenol sửa đổi (như công thức Hetter VL).

Kết luận lại, lên kế hoạch thực hiện tuần tự các thủ thuật can thiệp da là điều rất quan trọng, chúng giúp BS có thể kiểm soát tác động của hoạt chất/tia trong từng thủ thuật một:



**Hình. 5.6** A, Da của bệnh nhân được loại bỏ nhờn bằng axeton hoặc cồn 70%. B, Đốt điện năng lượng thấp với đầu spatula để điều trị dày sừng tiết bã phẳng, nevi, u xơ mạch máu. C, Đốt điện năng lượng thấp bằng kim epilating đối với các tổn thương da như u tuyến mồ hôi, u mạch và tăng sản tuyến bã. D, Sau đốt điện, một số khu vực bây giờ là vết thương hở. E – N, Quá trình peel đối với từng khu vực giải phẫu (đơn vị thẩm mỹ).



**Hình. 5.7** Feathering lên vùng cổ, ngực và tai để tạo hiệu ứng blend. Càng feather ra xa thì lượng hoạt chất phải càng ít đi, để da vùng peel đồng màu với vùng da cổ ngực phía dưới sau khi bong. Dung dịch peel cũng có thể được phủ lên lông mày và vào chân tóc, và một số có thể áp lên vùng niêm mạc môi.

(1) laser không xâm lấn hoặc xâm lấn tối thiểu (laser mạch máu hoặc sắc tố) sẽ được thực hiện đầu tiên; (2) tiếp theo là đốt điện; (3) tiếp theo là peel trung bình; (4) peel phenol trong 1 đơn vị thẩm mỹ da (nếu có); (5) da được làm sạch để loại bỏ tất cả các axit còn sót lại; và (6) sau đó có thể thực hiện tái tạo da bằng laser tại một số vùng nhất định (Hình. 5.11).

### Chăm sóc sau thủ thuật

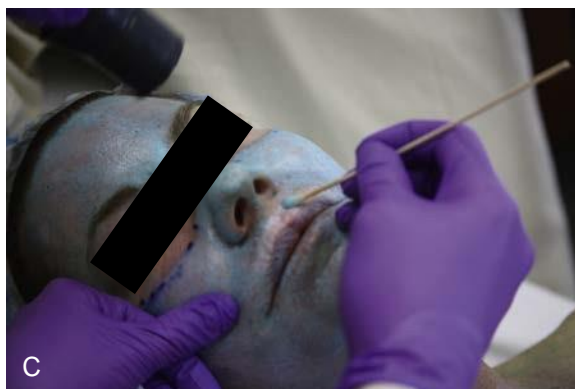
Ở các bước cuối cùng trong thủ thuật peel trung bình/sâu, chúng tôi thường làm sạch lại da bằng xà phòng và nước. Nếu có dùng Blue Peel, thuốc nhuộm màu xanh sẽ được loại bỏ bằng chất tẩy rửa đi kèm trong bộ sản phẩm hoặc thậm chí bằng xà phòng rửa bát tạo bọt Dawn. Tuy nhiên vẫn nên dặn BN sẽ còn sót một chút thuốc nhuộm trên mặt và tóc nhưng sẽ hết nhanh thôi.



A



B



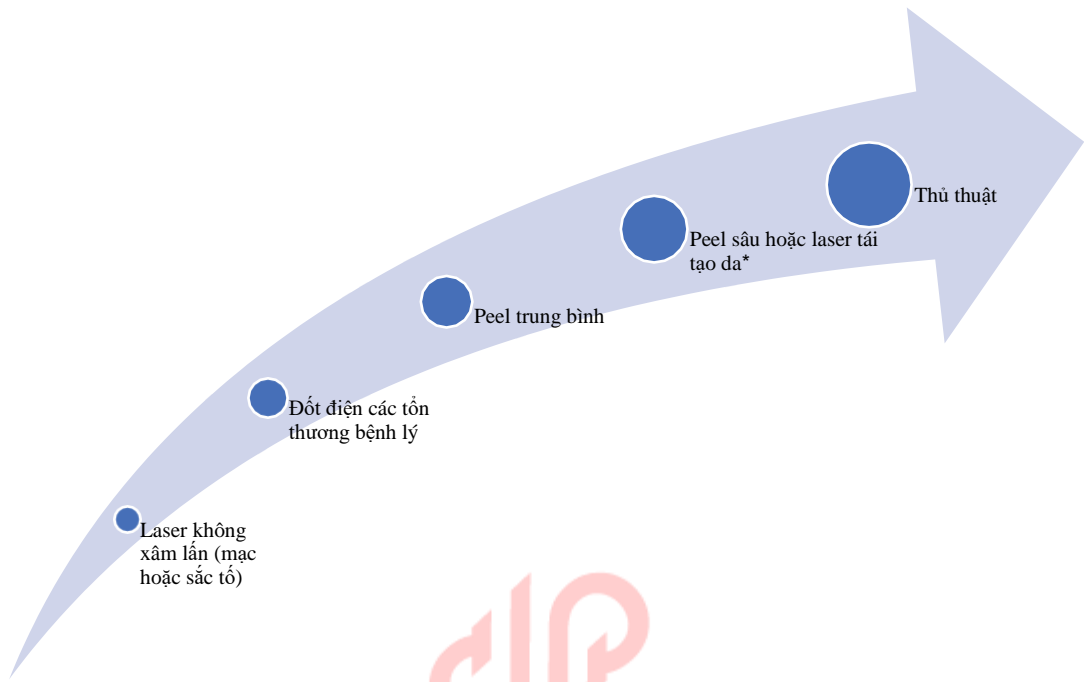
C



D

**Hình. 5.8** A và B, Công thức peel Hetter VL (Phenol – Croton Oil). Chai được dán nhãn rõ ràng để tránh sai sót. Dung dịch để lâu sẽ tách lớp, do đó cần phải khuấy liên tục trước khi thao tác. C và D, Dung dịch Hetter VL được áp dụng cho môi trên bằng tăm bông. “Đi nét” đều đặn ở vùng môi trên cho tới khi xuất hiện một lớp sương trắng.





\* Da được làm sạch bằng xà phòng và nước trước khi tái tạo bề mặt bằng laser hoặc phẫu thuật.

**Hình. 5.9** Biểu đồ kết hợp các thủ thuật một cách an toàn. Bước đầu là các quy trình laser không xâm lấn hoặc xâm lấn tối thiểu, tiếp theo là đốt điện các thương tổn bệnh lý, peel nông tới peel sâu, sau đó, sau khi da được làm sạch, sẽ tái tạo bề mặt bằng laser. Thông thường bước cuối cùng là các quy trình thủ/phẫu thuật. Tuy nhiên, có thể thực hiện phẫu thuật trước, sau đó tới các can thiệp nội khoa nhưng tránh để axit tiếp xúc trực tiếp với vết mổ.

### Peel trung bình

Da sau peel trung bình thường mất từ 6 đến 7 ngày để lành hoàn toàn. Ngày đầu tiên sẽ tương đối khó chịu nên BS cần trấn an BN, khuyên đắp các túi lạnh lên mặt 10 phút mỗi giờ (không dùng đá đối với da ngoài mặt). BN sẽ cần ngủ nghiêng góc 45 độ trong vài ngày đầu để giảm phù mắt. Tình trạng này, đặc biệt là sau peel phenol, thường bắt đầu ngay sau khi làm thủ thuật và đạt đỉnh điểm sau 24 đến 48 giờ. Đến 72 giờ, hầu hết các vết sưng tấy đã thuyên giảm hoàn toàn, nhưng da bắt đầu có biểu hiện tách lớp. Bệnh nhân sẽ thấy làn da của họ tối dần và căng lên trông giống như đang đeo mặt nạ. Các khu vực đã được peel bằng phenol hoặc tái tạo bề mặt bằng lazer sẽ có một lượng tương đối dịch tiết protein (màu vàng) xuất hiện. Những khu vực này sẽ có biểu hiện khác nhau trong toàn bộ quá trình lành thương. Dịch tiết này có thể giống như mù, vì vậy cần trấn an rằng nó là điều bình thường và sẽ tự khỏi.

Các BS thường có phác đồ sau thủ thuật khác nhau. Chúng tôi đã sửa đổi và đơn giản hóa việc chăm sóc hậu phẫu cho bệnh nhân dựa trên kinh nghiệm 20 năm. Trừ khi bệnh nhân bị suy giảm miễn dịch hoặc đã được phẫu thuật chỉnh hình gần đây, thì không cần dùng kháng sinh dự phòng. Để giảm nguy cơ nhiễm trùng tụ cầu sau phẫu thuật, bệnh nhân được chỉ định bôi thuốc mỡ mupirocin vào lỗ mũi ba lần một ngày bắt đầu từ 1 tuần trước khi tái tạo bề mặt và tiếp tục cho đến khi da lành hẳn. Bước đơn giản này đã làm giảm rất nhiều ca nhiễm trùng sau phẫu thuật.

Tác giả không kê prednisone đường uống cho vết sưng tấy, trừ khi bệnh nhân có tiền sử bị sưng nề quá mức. Các biện pháp đơn giản như ngủ nghiêng 45 độ và chườm lạnh 10 phút mỗi giờ trong ngày đầu tiên giúp giảm phù nề.



**Hình. 5.10** Bệnh nhân được peel bằng axit trichloroacetic Blue peel, tiếp theo là tái tạo bề mặt bằng laser, sau đó là tạo hình nếp mí



**Hình. 5.11** Bệnh nhân đã được thực hiện peel axit trichloroacetic Blue peel toàn mặt kèm theo feathering quanh mắt. Sau đó, da được làm sạch, đeo dụng cụ bảo vệ mắt và thực hiện tái tạo bề mặt da quanh hốc mắt bằng laser CO2 fractional.

Bệnh nhân nên làm sạch da hai lần một ngày bằng cleanser nhẹ và tránh dùng khăn mặt. Vào trưa và cuối buổi chiều, thoa chất làm se bằng gạc ngâm trong dung dịch Domeboro Astringent (Moberg Pharma, Cedar Knolls, NJ) trong khoảng 10 phút. Sau mỗi lần rửa,

Bệnh nhân được bôi chất làm mềm (thuốc mỡ Vaniply) (Dược phẩm đặc biệt, Rochester, MN) hoặc thuốc mỡ Aquaphor (Beiersdorf, Hamburg, Đức).

Tất cả các chất làm sạch và thuốc mỡ được thực hiện trên da với kỹ thuật “vỗ nhẹ”. Bệnh nhân được hướng dẫn tránh chà xát da ngay cả khi rửa mặt hoặc bôi thuốc mỡ, vì điều này có thể làm bong da sớm. Các khu vực được peel bằng phenol hoặc tái tạo bề mặt bằng laser sẽ được rửa bằng giấm loãng (pha 1 thìa cà phê giấm trắng trong 2 cốc nước tinh khiết hoặc nước cất). Ngâm gạc trong dung dịch này, vắt đi và đặt lên vùng peel phenol hoặc laser trong 10 phút mỗi giờ. Việc này sẽ làm dịu da, giảm tiết dịch và giúp quá trình phục hồi dễ chịu hơn nhiều. Sau mỗi lần rửa, bệnh nhân bôi chất làm mềm lên da (thuốc mỡ Vaniply hoặc thuốc mỡ Aquaphor).

Ngày đầu tiên, vùng được peel TCA sẽ hơi căng hoặc âm ỉm. Các khu vực peel phenol hoặc laser có thể cảm thấy giống như bị cháy nắng nhẹ. Sau 24 giờ, sẽ không còn đau nữa. Nếu còn đau, nên nghỉ ngơi nghiêm trọng hoặc chấn thương và BS phải kiểm tra ngay.

Sau 4 đến 5 ngày, da sẽ bắt đầu bong ra thành từng mảng dày, bắt đầu từ những vùng cử động (quanh miệng hoặc quanh hốc mắt) tới vùng ít cử động (trán). Peel như bì sẽ lành trong 7 ngày, còn peel tới lớp trung bì lưới sẽ mất 10 ngày để lành. Bất kỳ thời gian lành thương nào nhanh hơn hoặc kéo dài hơn đều là dấu hiệu cho thấy lớp peel quá nông hoặc quá sâu. So với tái tạo bề mặt da bằng laser CO2, peel da bằng hóa chất nói chung ‘dễ dàng’ hơn nhiều cho bệnh nhân cũng như bác sĩ thực hiện.

Bệnh nhân được hẹn tái khám ở ngày thứ 3 hoặc thứ 4 để đảm bảo rằng họ đang tuân thủ hướng dẫn của BS từ chế độ sử dụng thuốc đến chăm sóc hậu thủ thuật. Các dấu hiệu của nhiễm trùng hoặc viêm da tiếp xúc thường có thể được phát hiện sớm vào thời điểm này. Bệnh nhân được khám lại vào ngày thứ 7 để đảm bảo rằng tất cả các khu vực đã lành và có thể để thẩm phần dịch tiết còn lại (nếu có). Hơn nữa, BS cũng cần đánh giá xem BN có đang sử dụng thuốc mỡ mupirocin và dùng valacyclovir theo quy định hay 0.

Trong toàn bộ quá trình lành thương, bệnh nhân phải tránh tập thể dục, tiếp xúc với nhiệt, bồn tắm, bể bơi / bể sục và ánh nắng mặt trời. Họ phải rửa tay sau khi đi vệ sinh hoặc chăm sóc động vật. Họ phải để thú cưng tránh xa các khu vực sinh hoạt.



**Hình. 5.12** A và B, Bệnh nhân bị nám da sau peel TCA Blue Peel cho thấy tình trạng rối loạn sắc tố được cải thiện nhiều

Bệnh nhân nên tiếp tục dưỡng da sau khi da tái biểu mô hoàn toàn. Quá trình này thường được bắt đầu lại sau 1 tuần sau khi lành thương hoàn toàn hoặc 2 tuần đối với laser hoặc peel sâu. Nên tránh tuyệt đối tiếp xúc với ánh nắng mặt trời trong 4 đến 6 tuần đầu sau thủ thuật. Độ săn chắc của da có thể cải thiện trong ít nhất một vài tuần và tiếp tục cho đến 3 tháng sau đó.

## **KẾT LUẬN**

Tất cả các bác sĩ thực hiện các thủ thuật trẻ hóa da phải thành thạo sử dụng peel để cải thiện tình trạng da của BN dưới dạng một thủ thuật độc lập hoặc kết hợp với laser và phẫu thuật.

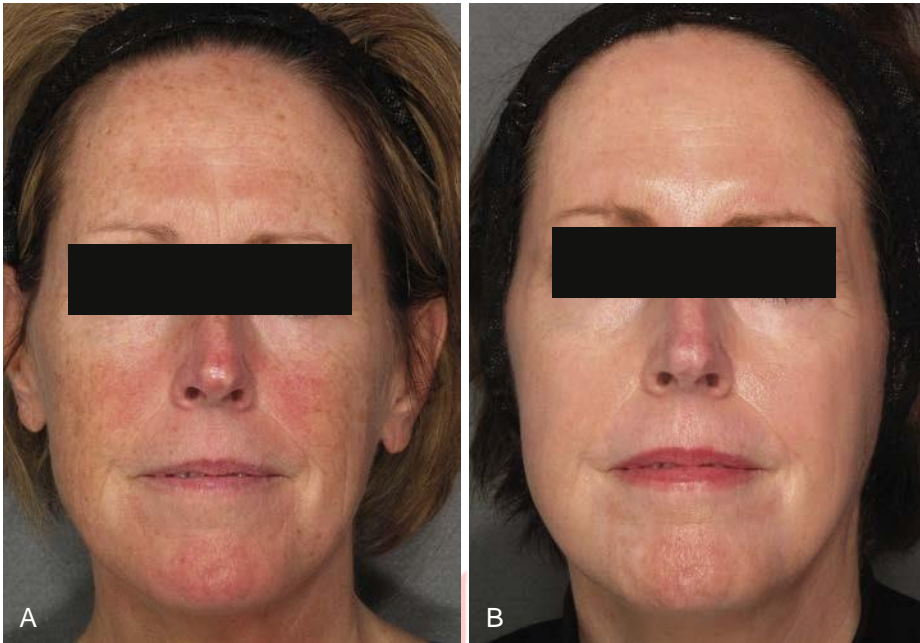
Peel có thể được điều chỉnh để đạt được các độ sâu khác nhau, giải quyết các vùng không thể dùng laser và được sử dụng trên nhiều loại/tình trạng da. Peel hóa học đã vượt qua được thử thách của thời gian mặc dù sự ra đời của nhiều loại thiết bị laser và năng lượng trên thị trường đã chứng minh được sự ưu việt. Trên thực tế, nhiều bác sĩ thường xuyên xuyên thực hiện peel da bằng hóa chất nhận thấy rằng đây là một thủ thuật không thể thiếu và sẽ chấp nhận đổi laser lấy peel nếu cần :D Tối ưu hóa kết quả phụ thuộc vào việc đánh giá bệnh nhân thích hợp, lựa chọn thủ thuật, lựa chọn độ sâu và kỹ thuật thích hợp (Hình. 5.12–5.15).



**Hình. 5.13** A và B, Cải thiện về độ săn chắc tổng thể của da, chứng rối loạn sắc tố và nếp nhăn sau khi thực hiện đốt điện các tổn thương bệnh lý và peel axit trichloroacetic Blue Peel toàn mặt, Hetter VL vùng gian mày, vết chân chim, vùng bọng mắt và đường viền môi trên.



**Hình. 5.14** A và B, Cải thiện sau khi dùng peel axit trichloroacetic Blue Peel toàn mặt, Hetter VL peel vùng quanh mắt và tái tạo bề mặt bằng laser vùng quanh miệng và vùng gian mày.



**Hình. 5.15** A và B, Cải thiện sau một quy trình kết hợp giữa laser nhuộm xung điều trị giãn mao mạch; Q-Switch laser cho lentigo; axit trichloroacetic Blue peel da mặt, cổ và ngực; và peel Hetter VL của vùng quanh hốc mắt và tái tạo bề mặt bằng laser vùng quanh miệng và vùng gian mày.

## TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

- Abdel-Meguid Am, Taha EA, Ismail SA. Combined Jessner solution and trichloroacetic acid versus trichloroacetic acid alone in the treatment of melasma in dark-skinned patients. *Dermatol Surg.* 2017;0:1–6.
- Agarwal N, Gupta LK, Khare AK, Kuldeep CM, Mittal A. Therapeutic response of 70% trichloroacetic acid CROSS in atrophic acne scars. *Dermatol Surg.* 2015;41:597–604.
- Coleman WP, Futrell JM. The glycolic acid and trichloroacetic acid peel. *J Dermatol Surg Oncol.* 1994;20:76–80.
- Dalpizzol M, Weber MB, Mattiazzi AP, Manzoni AP. Comparative study of the use of trichloroacetic acid and phenolic acid in the treatment of atrophic-type acne scars. *Dematol Surg.* 2016;42:377–383.
- Hantash BM, Stewart DB, Cooper ZA, Rehms WE, Koch RJ, Swetter SM. Facial resurfacing for nonmelanoma skin cancer prophylaxis. *Arch Dermatol.* 2006;142:976–982.
- Hetter GP. An examination of the phenol-croton oil peel: PHÀN
- IV. Face peel results with different concentrations of phenol and croton oil. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105(3):1061–1083; discussion 1084–1087.
- Holzer G, Pinkowicz A, Radakovic S, Schmidt RB, Tanew therapy for the treatment of multiple actinic keratosis. *Br J Dermatol.* 2016.
- Kumari R, Thappa DM. Comparative study of trichloroacetic acid versus glycolic acid chemical peels in the treatment of melasma. *Indian J Dermatol Venerol Leprol.* 2010;76:447.
- Lee JB, Chung WG, Kwahck H, Lee KH. Focal treatment of acne scars with trichloroacetic acid: chemical reconstruction of skin scars method. *Dermatol Surg.* 2002;28:1017–1021.
- Leheta T, El Tawdy A, Hay RA, Farid S. Percutaneous collagen induction versus full-concentration trichloroacetic acid in the treatment of atrophic acne scars. *Dermatol Surg.* 2011;37:207–216.
- Li YT, Yang KC. Comparison of the frequency-doubled Q-switched Nd:YAG laser and 35% trichloroacetic acid for the treatment of face lentiginos. *Dermatol Surg.* 1999;25:202–204.
- Monheit GD. The Jessner's-trichloroacetic acid peel. An enhanced medium-depth chemical peel. *Dermatol Clin.* 1995;13(2):277–283.
- Moubasher AE, Youssef EM, Abou-Taleb DA. Q-switched Nd:YAG laser versus trichloroacetic acid peeling in the treatment of melasma among Egyptian patients. *Dermatol Surg.* 2014;40:874–882.

# TCA Peel vùng cổ, ngực, cánh tay, và bàn tay

*Carolyn Willis*

## GIỚI THIỆU

Khuôn mặt thường xuyên là tâm điểm của các can thiệp chống lão hóa và trẻ hóa da. Tuy nhiên, các vùng xung quanh cũng là đối tượng tiềm năng cho các thủ thuật trẻ hóa nếu BN mong muốn một hình thể toàn diện. Khi chúng ta già đi, các yếu tố nội tại và ngoại tại đều ảnh hưởng đến hình thể ngoài của da bàn tay, cổ và ngực và có thể không thể hiện đúng tuổi thật của một người nếu không được chăm sóc chúng cùng với khuôn mặt.

Các dấu hiệu điển hình của lão hóa và tổn thương do ánh nắng mặt trời là đồi mồi và các rối loạn sắc tố khác. Các yếu tố ngoại tại, như tia cực tím, hút thuốc và hút thuốc thụ động, cũng đều góp phần vào quá trình lão hóa của da. Lão hóa do các yếu tố ngoại tại dẫn đến những thay đổi về da mà nhiều bệnh nhân thấy về mặt thẩm mỹ không hấp dẫn và nhắc họ đi khám và điều trị. Chúng bao gồm dày sừng hoạt hóa, dày sừng huyết thanh và thô ráp xúc giác và có thể nhìn thấy được. Lão hóa nội tại là kết quả của các yếu tố bên trong, chẳng hạn như teo da và mỡ, góp phần tạo ra nếp nhăn, khả năng hiển thị của gân và tĩnh mạch, và sự nổi bật của xương. Các kết quả thẩm mỹ hài lòng nhất thường đến từ sự kết hợp của các phương pháp tập trung vào việc giải quyết các yếu tố bên trong và bên ngoài đang góp phần tạo nên sự xuất hiện của bàn tay, cổ và ngực có tuổi (Hình. 6.1 và 6.2). Vô axit trichloroacetic (TCA), khi được sử dụng thích hợp, có thể là một bước quan trọng trong kế hoạch trẻ hóa tổng thể.

## CHỈ ĐỊNH VÀ ĐÁNH GIÁ LÂM SÀNG TRƯỚC PEEL DA VÙNG CỔ, NGỰC, VÀ CÁNH TAY

Peel da bằng hóa chất có thể giải quyết các dấu hiệu lão hóa nhìn thấy được, tuy nhiên cần lựa chọn BN phù hợp. BS cần giải thích kỹ cho BN về việc các kỹ thuật peel sẽ hỗ trợ như thế nào trong quá trình trẻ hóa tổng thể và thảo luận về những kỳ vọng của BN.

Những kỳ vọng không thực tế hoặc BN không tuân thủ các khuyến nghị tiền trị liệu sẽ là những red flag cho peel da. Về mặt thăm khám, BS cần khai thác tiền sử chậm lành thương, những người mắc bệnh đái tháo đường, suy giảm miễn dịch, bệnh thận hoặc gan mạn tính, bệnh mô liên kết, hoặc những người đang điều trị bằng steroid dài ngày, thuốc ức chế miễn dịch hoặc điều hòa miễn dịch, đều cần được khai thác. Tiền sử sử dụng các loại thuốc có thể dẫn đến biến chứng tăng sắc tố ở những vùng can thiệp (như minocycline). Bất kỳ tiền sử dị ứng hoặc nhạy cảm với thuốc đều phải được ghi lại. Tiền sử nhiễm vi rút herpes simplex (HSV), vi rút varicella zoster (VZV), hoặc tụ cầu vàng kháng methicillin (MRSA) đều cần thiết phải theo dõi và điều trị dự phòng trước và sau thủ thuật nghiêm ngặt hơn. Bệnh nhân có những bất thường da có nguy cơ xuất hiện hiện tượng Koebner, như bệnh vẩy nến và liken phẳng, cũng nên giải thích cho BN về các nguy cơ tiềm ẩn sau thủ thuật.





**Hình. 6.1** So sánh giữa da vùng ngực “trẻ trung” (trên) với ngực “trưởng thành” (dưới) cho thấy những thay đổi do lão hóa, ánh nắng mặt trời và các yếu tố môi trường.

Ngoài ra cũng nên khai thác tiền sử xã hội của KH/BN. Những người hút thuốc, bao gồm cả những người hút vape chứa nicotin, do lưu lượng máu tới da giảm, có nguy cơ chậm lành thương. Nghề nghiệp cũng có thể có liên quan do có khả năng bị phơi nhiễm với độc chất. Những người làm việc ngoài trời có thể bị tăng nguy cơ mắc các tác dụng phụ do tia cực tím (UV) gây ra như tăng sắc tố sau viêm và rối loạn sắc tố. Những người làm việc trong cơ sở chăm sóc sức khỏe có thể tăng nguy cơ nhiễm trùng tùy thuộc vào mức độ phơi nhiễm với mầm bệnh của họ.

BS cần lượng hóa được nguy cơ chậm lành thương, sẹo phì đại hoặc sẹo lồi, hoặc xu hướng tăng sắc tố sau viêm trên những BN của mình. Những chống chỉ định tuyệt đối cho peel da là mang thai và nhiễm trùng đang hoạt động tại nơi làm thủ thuật.

### **CHUẨN BỊ TRƯỚC PEEL**

Để đạt kết quả tối ưu, BN cần được chuẩn bị da thật kỹ. Tốt nhất là nên chuẩn bị da trước ít nhất từ 6 đến 8 tuần trước thời điểm peel da dự kiến để tránh tình trạng viêm da kích ứng có thể xảy ra khi bắt đầu điều trị và cho phép các hoạt chất phát huy tối đa hiệu quả của chúng (BẢNG 6.1). Chuẩn bị da nên kết hợp với biện pháp chống nắng bao gồm tránh nắng, mặc quần áo chống nắng và sử dụng kem chống nắng có chứa oxit titan hoặc oxit kẽm.



**Hình. 6.2** So sánh bàn tay “trẻ” bên trái với tay “trưởng thành” bên phải.



**BẢNG 6.1 Chuẩn bị da trước thủ thuật**

Sản phẩm	SD sáng/chiều	Lý do
Chống nắng	AM	Giảm tổn thương Da do ánh sáng Và bảo vệ da Do sử dụng retinoid Làm tăng nhạy Cảm da vs a.sáng
Vitamin C 10%	AM/PM, 6 drops	Chống oxy hóa, Hỗ trợ hàng rào Biểu bì, cải thiện Tone da k đều
Hydroquinone 4%	AM/PM, 1 g	Kem dưỡng trắng; Cải thiện tone da Không đều, điều Hòa hoạt động tế Bào sắc tố
Retinoic acid/ tretinoin/ retinaldehyde	PM, 1 g	Kích thích sản sinh Collagen và vòng Đời tế bào, cải Thiện tone da Không đều

Chất chống oxy hóa, thường là serum vitamin C chứa axit L-ascorbic, được chỉ định từ những ngày trị liệu đầu tiên. Vitamin C đã được chứng minh là có khả năng ‘sống’ của tế bào sừng, hỗ trợ hàng rào biểu bì và chức năng màng đáy.

Chỉ định retinoid bôi tại chỗ để kích thích tăng sinh collagen ở da và bình thường hóa hoạt động của tế bào sừng. Sử dụng retinoid cũng giúp giảm thời gian lành thương sau peel TCA. Kem Tretinoin 0,05% thường được khuyến khích sử dụng hai đến ba lần mỗi tuần tại vùng cổ và ngực và 5 đến 7 đêm mỗi tuần tại vùng lưng. Đối với những người không thể dung nạp tretinoin dạng kem, nên dùng gel retinaldehyde 0,1%. Vitamin C và retinoid cũng có tác dụng hữu ích trong việc điều chỉnh hoạt động của tế bào hắc tố và giúp tăng tốc độ phục hồi và giảm nguy cơ tăng sắc tố sau viêm.

Hydroquinone, một chất ức chế tyrosinase, cũng là một thành phần quan trọng trong phác đồ tiền trị liệu, đặc biệt là đối với da sẫm màu. Ức chế hình thành sắc tố được chỉ định đối với các tổn thương sắc tố đã có từ trước mà bệnh nhân cảm thấy không thoải mái và việc sử dụng chúng sẽ giúp giảm khả năng tái phát cũng như nguy cơ tăng sắc tố sau viêm. Phác đồ điều trị này có tác dụng hiệp

**HỘP 6.1 Biện chứng**

- Nhiễm trùng
- Sẹo
- Ban đỏ kéo dài
- Giảm sắc tố sau viêm
- Tăng sắc tố sau viêm
- BN không hài lòng

đồng, bởi vì retinoid ‘bào’ mỏng lớp sừng cho phép hoạt chất peel xâm nhập sâu và đồng đều hơn.

Giai đoạn trước thủ thuật cũng là thời điểm tốt để giải quyết bất kỳ tổn thương tiền ung thư nào trên các khu vực cần điều trị. Liệu trình như sau: Kem 5-fluorouracil 1% đến 5% hoặc imiquimod 3,75% đến 5% hoặc ingenol mebutate sẽ cải thiện sức khỏe của da và cải thiện vẻ ngoài thẩm mỹ, vì những tổn thương này góp phần làm tăng độ gồ ghề cũng như thô ráp của da. Thông thường, một BN sẽ được điều trị trọn vẹn 1 liệu trình trước peel và khu vực điều trị dự kiến phải hoàn toàn lành thương trước khi chính thức peel da.

## BIỆN CHỨNG SAU PEEL TCA

Việc chuẩn bị da trước và chăm sóc da sau thủ thuật đã giúp giảm thiểu đáng kể biến chứng sau peel TCA, Trường hợp có nguy cơ hình thành biến chứng, BS cần theo dõi sát để phát hiện kịp thời và xử trí để cải thiện tiên lượng (Hộp 6.1). Nhiễm trùng là một nguy cơ do vết thương hở sau peel tạo ra. Do đó, BN luôn cần rửa tay sạch sẽ trước mỗi khi tiếp xúc với da. Các yếu tố nguy cơ liên quan tới môi trường bao gồm nghề nghiệp của bệnh nhân và vật nuôi trong nhà. Khi peel vùng bàn tay và cẳng tay, cần phải cẩn thận với các hoạt động sinh hoạt hàng ngày và các công việc gia đình như nấu ăn và dọn dẹp. Một bước mà chúng tôi đã thực hiện để giảm đáng kể nguy cơ nhiễm trùng do vi khuẩn, đặc biệt là nhiễm trùng tụ cầu, là yêu cầu tất cả bệnh nhân sử dụng thuốc mỡ mupirocin quanh mũi ba lần một ngày bắt đầu từ 1 tuần trước khi làm thủ thuật và tiếp tục cho đến ngày hậu phẫu thứ 7.

Nếu nghi ngờ bị nhiễm trùng, bệnh nhân nên được đánh giá và cấy khuẩn (nuộm Gr và làm KSD). Có thể bắt đầu dùng kháng sinh theo kinh nghiệm nếu nghi ngờ nhiễm khuẩn, lưu ý tỷ lệ MRSA đang ngày một tăng và nghề nghiệp cũng có ảnh hưởng tới nguy cơ lây nhiễm các loại VK đặc trưng.

Nhiễm trùng HSV và HZV cũng có thể khiến việc quản lý sau peel da phức tạp hơn. Peel vùng mặt có nguy cơ nhiễm virus cao hơn ngoài mặt. Nếu nghi ngờ nhiễm vi rút, có thể thực hiện xét nghiệm kháng thể huỳnh quang trực tiếp và bệnh nhân nên được bắt đầu điều trị kháng vi rút ngay lập tức trong khi chờ đợi kết quả.

Việc sử dụng thuốc mỡ khóa ẩm sau thủ thuật sẽ làm tăng nguy cơ nhiễm nấm với biểu hiện lâm sàng là các sẩn và mụn mủ nhỏ, ngứa và được chẩn đoán xác định bằng soi tươi KOH. Có thể bắt đầu dùng thuốc chống nấm sớm và chăm sóc vết thương cẩn thận để giảm thiểu lan tràn.

Nguy cơ để lại sẹo ở tay, cổ và ngực cao hơn so với mặt vì mật độ các đơn vị lông-bã nhờn ít hơn, nhưng nói chung nguy cơ này vẫn thấp nếu chăm sóc vết thương tốt. BN có nguy cơ sẹo phì đại nên đánh giá kỹ và tránh thực hiện các thủ thuật nếu có nguy cơ cao. Ban đỏ kéo dài thường là tiền triệu của sẹo, và bệnh nhân nên được giải thích/thăm khám nếu mụn đỏ kéo dài hơn dự kiến. Can thiệp sớm với điều trị bằng laser nhuộm xung (PDL) và steroid tại chỗ có thể làm giảm nguy cơ sẹo vĩnh viễn.

Tăng hoặc giảm sắc tố sau viêm đều có thể xuất hiện sau các thủ thuật peel. Combo chuẩn bị da + chăm sóc da + chống nắng cẩn thận sẽ giúp hạn chế tối đa biến chứng này. Bắt đầu sử dụng các chất làm trắng khi da đã tái biểu mô hoàn toàn sẽ vừa giúp dự phòng vừa điều trị chứng tăng sắc tố. Có thể sử dụng các hoạt chất peel nông như axit salicylic 30% hoặc dung dịch Jessner để thúc đẩy giải quyết tình trạng tăng sắc tố. Giảm sắc tố da thường gặp ở các loại da Fitzpatrick độ cao và thường là hậu quả do peel tầng da quá sâu. Giảm sắc tố nhẹ thường tự khỏi mà không cần can thiệp (ngoài chế độ chăm sóc thông thường). Giảm sắc tố có thể là vĩnh viễn.

## QUY TRÌNH BLUE PEEL TCA

Cần có sự đồng thuận bằng văn bản trước mỗi thủ thuật peel. Các rủi ro tiềm ẩn và tác dụng ngoại ý của phương pháp này cần được giải thích rõ với BN, họ cũng sẽ được quyền đặt câu hỏi cho tới khi hoàn toàn an tâm về thủ thuật. Quy trình blue peel TCA được mô tả trong Hộp 6.2.

### HỘP 6.2 QUY TRÌNH BLUE PEEL TCA

- Xác định danh tính, tuổi, thủ thuật, loại thuốc sử dụng và tiền sử dị ứng thuốc.
- Xác định xem có loại thuốc nào có khả năng tương tác với hoạt chất peel dự kiến sử dụng hay không.
- Chắc chắn rằng BN có người lái xe (k nên tự về).
- Hỏi xem BN ăn sáng chưa.
- Hỏi xem BN có gặp vấn đề gì khó chịu không.
- Kiểm tra huyết áp.
- Đưa BN đọc bản đồng thuận và ký.
- Uống thuốc trước thủ thuật nếu có.

- Chụp hình.
- Đánh giá/Lên phác đồ chăm sóc sau thủ thuật.
- Dẫn BN lịch hẹn sau 2 ngày và 1 tuần.
- Chuẩn bị thực hiện:
  - Chuẩn bị dung dịch Blue peel đúng nồng độ.
  - Hướng dẫn BN vào phòng thủ thuật.
  - Lau sạch vùng điều trị bằng cồn.

- 1) Đốt điện các tổn thương bệnh lý — tăng sản tuyến bã, hạt kê, dày sừng tiết bã — và / hoặc điều trị các lentigo bằng tia laser có bước sóng thích hợp.
  - 2) Thoa peel (trong khi trợ lý khởi động bộ làm mát) bằng một miếng bọt biển ẩm lên từng đơn vị thẩm mỹ, đảm bảo không để dung dịch đọng lại ở bất kỳ khu vực nào (mục tiêu đạt được sương trắng trên nền da hồng).
- Tìm dấu hiệu trượt biểu bì. Chuẩn bị sẵn khăn giấy để lau khô dung dịch peel còn sót lại.
- 3) Khi tất cả các khu vực đã được điều trị đến độ sâu mong muốn, thoa kem EMLA, sau đó nhẹ nhàng làm sạch khu vực bằng xà phòng Dawn.
  - 4) Bắt đầu kế hoạch chăm sóc sau thủ thuật.
  - 5) Gọi điện cho BN vào tối ngày thực hiện thủ thuật để đánh giá tình trạng.

Hình ảnh trước thủ thuật sẽ được chụp để ghi lại bất kỳ vết sẹo hoặc bất thường về sắc tố hoặc kết cấu da nào. Các vấn đề này cũng sẽ cần thông báo cho BN.

Peel TCA gây ra cảm giác nóng rất hoặc khó chịu như bỏng lạnh từ nhẹ đến trung bình tùy thuộc vào ngưỡng đau của bệnh nhân. Ngưỡng đau này cũng là cơ sở để BS điều chỉnh hệ thống làm mát (giảm đau).



Hình. 6.3 Chuẩn bị dụng dịch Obagi Blue Peel.



Nên tránh dùng thuốc gây tê tại chỗ vì chúng có thể ảnh hưởng đến sự xâm nhập của dung dịch peel. Nếu cần giảm đau, có thể dùng ibuprofen, meperidine, diazepam hoặc hydroxyzine hoặc các thuốc khác tùy theo kinh nghiệm lâm sàng, có thể dùng đơn trị hoặc kết hợp nếu bệnh nhân không có chống chỉ định và có sẵn tài xế đưa về nhà.

Vùng da điều trị sẽ được loại bỏ lớp bã nhờn phía trên bằng cồn 70 độ hoặc acetone để dung dịch TCA xâm nhập đều hơn. TCA 10 tới 25% được chỉ định cho vùng cổ, ngực, lưng và cẳng tay tương ứng với peel nông và trung bình. Nói chung, với TCA nồng độ thấp, BS có thể dễ dàng kiểm soát độ sâu của peel. Khi muốn tăng độ sâu chỉ cần áp thêm lớp dung dịch lên vùng da điều trị. TCA nồng độ cao hơn sẽ được chỉ định cho BN da dày hoặc chỉ dành cho các BS đã tự tin với khả năng sử dụng peel của mình. Dụng cụ thoa peel có thể là gạc hoặc miếng bọt biển. Khi thoa cần chú ý phân bố lực tay đều trên khu vực trị liệu.

Dung dịch peel TCA không màu nên việc xác định vùng đã peel-chưa peel tương đối khó khăn. Một giải pháp được đưa ra là sử dụng kèm một sản phẩm có chất chỉ thị màu. Obagi Blue Peel (Obagi Cosmeceuticals, Long Beach, CA) kết hợp giữa TCA và Blue Peel có chứa glycerin, saponin và thuốc nhuộm xanh được Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA) chấp thuận (Hình. 6.3). Dung dịch TCA-dầu-nước đồng nhất được tạo ra cho phép bác sĩ giải quyết vấn đề nêu trên.<sup>8</sup>

BẢNG 6.2 Chuẩn bị dung dịch Blue Peel

Blue Peel Dung dịch	30% Trichloroacetic Acid	Nồng độ TCA sau pha
2 mL	2 mL	15%
2 mL	4 mL	20%
2 mL	6 mL	22.5%
2 mL	8 mL	24%

Pha 2mL TCA 30% (W: V) với x mL dung dịch Blue Peel để tạo ra dung dịch với nồng độ mong muốn (BẢNG 6.2). Blue peel giúp làm chậm sự xâm nhập của axit, cho phép áp lên da đều hơn và BS cũng kiểm soát được chính xác độ sâu của lớp peel. Việc này sẽ giúp giảm nguy cơ "peel quá sâu" do lớp dung dịch trước chưa xâm nhập hết đã áp lên lớp mới. Nói chung với dung dịch peel nào cũng vậy, luôn cần thời gian giữa các lần áp da - thường là từ 2 đến 6 phút - để axit xâm nhập xuống tầng da sâu nhất có thể và cũng để cho lớp sừng trắng hình thành hết. Đối với ngực và cổ, nên dừng lại khi da xuất hiện sừng giả cấp độ 1 với nền hồng rõ ràng (Hình. 6.4 và 6.5). Đối với vùng mu tay, lớp peel có thể được đưa vào sâu hơn một chút, để tạo ra một lớp sừng trắng đồng nhất vừa đủ, với nền hồng phía bên dưới.

Đối với cẳng tay (mặt sau), nơi có mật độ chân lông dày, peel có thể đi sâu hơn để tạo sừng trắng cấp độ 2 trên nền hồng (Hình 6,6 và 6,7). Đối với BN có tổn thương da do ánh sáng rõ hoặc BN dễ bị ban xuất huyết do tuổi già, vùng này có thể peel sâu hơn.



**Hình. 6.4** Nền màu hồng với lớp sừng trắng dạng “dài” tương ứng với sừng trắng cấp độ 1.

Bằng cách peel nhiều lần ở vùng cánh tay tới lớp nhú bì, nó sẽ làm giảm đáng kể các tổn thương tiền ung thư (nếu có) và làm dày lớp nhú bì này, do đó có thể giúp giảm thiểu tối đa các vết bầm tím.

Luôn nhớ phải thực hiện feathering để tránh bất đồng màu da giữa vùng được peel và không được peel. Sau khi Blue Peel, thuốc nhuộm màu xanh có thể rửa sạch bằng dung dịch rửa tạo bọt thông thường. BN cần sử dụng thêm các chất làm dịu sau peel như thuốc mỡ Vaniply (Pharmaceuticals Specialties, Inc., Rochester, MN), Aquaphor (Beiersdorf AG, Hamburg, Đức), hoặc thạch petrolatum.

Để có kết quả tối ưu, nên áp dụng peel TCA nhiều phiên trong 1 đợt điều trị, và có thể điều trị lặp lại mỗi 3 đến 6 tháng cho đến khi đạt được endpoint mong muốn (Hình. 6.8).

### TỔN THƯƠNG SAU PEEL VÀ CSD

BN sẽ được đưa một quy trình chăm sóc sau peel bằng văn bản. Ngay sau peel, BN sẽ được chườm mát và uống thuốc chống viêm không steroid. Nói chung, cảm giác khó chịu sau peel TCA thường ngắn. Bệnh nhân có thể được hướng dẫn làm sạch da bằng sữa rửa mặt tạo bọt nhẹ không mùi, và chỉ được vỗ nhẹ vào vùng da chứ không được chà xát mạnh.

## PLASTIC SURGEON



**Hình. 6.5** TCA Blue Peel vùng ngực: ảnh trước, trong và sau thủ thuật. Có thể dễ dàng quan sát thấy sự thay đổi từ nền màu hồng với lớp sừng trắng dạng “dài” tới endpoint là nền hồng đỏ với một lớp sừng trắng “trong suốt”. Ảnh sau cho thấy sự cải thiện về kết cấu da và tông màu.

Ngoài ra cũng có thể sử dụng xà phòng Burow vì đặc tính làm se và khử trùng của chúng. Nên vỗ nhẹ vùng da cho khô sau khi làm sạch và bôi thuốc mỡ. Bệnh nhân phải tránh nắng hết sức cẩn thận và không tập luyện trong thời gian đầu. Tái khám vào các ngày hậu phẫu 2 hoặc 3, ngày 7, và nếu cần, ngày 10 hoặc 12, để theo dõi và phát hiện sớm các vấn đề có thể dẫn tới chậm lành thương (Hình 6.9). Bệnh nhân nên được nhắc nhở rằng họ không nên lột lớp da bong sau peel quá sớm, vì chúng có thể hình thành sẹo. Quá trình hồi phục thường mất từ 10 đến 14 ngày. Sau đó bệnh nhân có thể chuyển sang sử dụng sữa rửa mặt tạo bọt nhẹ và chất làm mềm nhẹ.

BN vẫn nên sử dụng kem chống nắng hàng ngày. Có thể bắt đầu sử dụng lại retinoid, serum vitamin C, và hydroquinone sau peel 2 tuần.

### THỦ THUẬT KẾT HỢP/BỔ TRỢ

Có thể kết hợp peel TCA với các thủ thuật khác để giải quyết triệt để các biểu hiện lão hóa. Sự phát triển bất thường của biểu bì, chẳng hạn như dày sừng tiết bã hoặc quang hóa, có thể được điều trị bằng phương pháp đốt điện (ED) ngay trước khi thực hiện peel.



**Hình. 6.6** Tiến trình biến đổi da mụn tay khi peel bằng TCA Blue peel. Lưu ý rằng da “mỏng hơn” sẽ rã sương nhanh hơn và cần quan sát kỹ để chắc chắn các lớp peel đã xâm nhập tối đa.



**Hình 6.7** Nếp nhăn 'quá mức' — một tiêu chí lâm sàng để xác định đã hình thành sương trắng hoàn toàn.

Các lentigo cũng có thể giải quyết bằng đốt điện hoặc laser với bước sóng phù hợp (Hình. 6.10). Melanin thượng bì có phổ hấp thụ rộng (250 đến 1200 nm) và sẽ phản ứng với nhiều loại laser; tuy nhiên, BS cần lựa chọn thiết bị thích hợp dựa trên màu da của bệnh nhân và bản chất của tổn thương sắc tố. Có các lựa chọn sau: Laser Q-switch (ruby [694 nm], Alexandrite [755 nm], Neodymium-doped: yttrium aluminium garnet [Nd: YAG, 1064 nm] hoặc tần số đôi Nd: YAG [532 nm]), hoặc laser pico giây. Đối với những đốm da lớn ở cổ và ngực, có thể áp dụng các phương pháp điều trị laser đặc hiệu dành cho tổn thương sắc tố và PDL trước khi peel da (trong cùng một ngày) để đạt kết quả thẩm mỹ tối ưu.

Peel da TCA có thể thúc đẩy quá trình căng da, nhưng để có kết quả tối ưu ở những bệnh nhân có vùng da cổ ngực chùng nhão đáng kể, có thể ưu tiên thực hiện quy trình căng da-cơ vài tháng trước khi peel ví dụ như Ultherapy (Merz Aesthetic) hay Thermage (Solta).



**Hình 6.8** Trước và sau Blue Peel TCA vùng ngực.

Giảm thể tích góp phần hình thành các nếp nhăn trên ngực và bàn tay, cùng là yếu tố chính góp phần làm các mạch máu và gân nổi rõ trên mu bàn tay. Phục hồi thể tích là một bước quan trọng trong kế hoạch trẻ hóa tổng thể. Có nhiều loại chất làm đầy thích hợp cho các vùng này.

Axit poly-L-lactic (Sculptra, Galderma, Fort Worth, TX), là một polyme tổng hợp của axit lactic, có tác dụng làm đầy do thúc đẩy quá trình tân sinh collagen. Chúng cũng áp dụng cho vùng cổ ngực, cổ, và mu bàn tay. Axit poly-L-lactic được bào chế dưới dạng đồng khô vô trùng cân được hoàn nguyên bằng nước vô trùng trước khi sử dụng. Ưu điểm của chất làm đầy kích hoạt sinh học là nó mang lại kết quả tự nhiên và lâu dài hơn so với chất làm đầy tổng hợp. Điểm bất lợi là nguy cơ hình thành nốt sần.



**Hình. 6.10** Tay (trái) sau khi điều trị bằng laser q-switch 532 nm của Medlite (Cynosure, Westford, MA) và tay (phải) được điều trị bằng đốt điện



**Hình. 6.9** Quá trình lành thương sau Blue Peel. Ngày 2, 7, và 14 sau peel.

Để giảm rủi ro, bạn nên pha sản phẩm trước ít nhất 72 giờ, chỉ tiêm chế phẩm đã được pha loãng, và phải dặn BN xoa bóp thường xuyên trong 3 đến 5 ngày đầu sau thủ thuật. Sản phẩm này thường được tiêm bằng kim từ 25 đến 27G, 1,5 inch vào lớp dưới da. Nên dùng cannula 27G đối với vùng mu bàn tay. Có thể sử dụng kỹ thuật tiêm rẻ quạt nhả thuốc ngược hoặc bàn cờ cho vùng này. Đối với vùng ngực, nên chia thành 4 phần bằng nhau và thao tác trên từng phần một, sau tiêm nên xoa bóp để phân bố chất làm đầy. Cần thận trọng để tránh tiêm quá nhiều chất này vì sau khi tân sinh collagen, bàn tay sẽ đầy lên nhiều hơn.

Canxi hydroxylapatite (Radiesse, Merz Aesthetics, Raleigh, NC) là một chất làm đầy được FDA chấp thuận cho vùng mu bàn tay. Bản chất chúng là các khối vi cầu canxi hydroxylapatite lơ lửng trong chất mang gel nước vô trùng/glycerin/natri carboxymethyl-cellulose. Gel giúp làm đầy ngay lập tức, còn các vi cầu kích hoạt tăng sinh nguyên bào sợi và sản xuất collagen, góp phần kéo dài thời gian hiệu chỉnh thể tích. Chất làm đầy này có thể được pha với 0,2 đến 0,5 mL lidocain 2% hoặc lidocain 1% với dung dịch epinephrine trước khi tiêm. Thông thường thành phần tê này sẽ được tiêm bolus 0,5 mL bằng kim nhọn hoặc cannula 25 đến 27G từ một điểm ở nếp gấp cổ tay ở mu bàn tay để tạo điểm vào. Đầu kim luôn được kiểm soát phía trên bằng bàn tay không thuận để đảm bảo tránh các thành phần mạch máu và luôn giữ kim ở lớp dưới da. Tối ưu là đưa kim vào 2 lần (mỗi lần đi theo hình rẻ quạt), và sau đó xoa bóp để phân bố sản phẩm.

Sau tiêm, bàn tay có thể có sưng nề. BS cần yêu cầu BN giữ cao tay hoặc chườm đá để giảm nề. Giống như với axit poly-L-lactic, sử dụng chất làm đầy này cũng cần tính toán để không đầy quá mức vì chúng cũng kích thích tăng sinh collagen.

Chất làm đầy axit hyaluronic là một lựa chọn khác. Restylane Lyft (Galderma Hoa Kỳ, Fort Worth, TX) là axit hyaluronic được FDA chấp thuận để điều trị vùng mu bàn tay. Ngoài ra chúng có thể được sử dụng ở cả vùng cổ ngực và mặt lưng. Các chất làm đầy này có ưu điểm là có thể tiêm tan, đôi lại nhược điểm là chúng cũng bị tan dần đi theo thời gian. Cây mỡ tự thân là một lựa chọn tốt cho vùng mu bàn tay và là một liệu pháp “bổ sung” tuyệt vời. Mỡ tự thân mềm, ít kích ứng và tiết kiệm chi phí hơn filler. Mỡ được lấy ở vùng dư thừa mỡ sau khi đã được gây tê, xử lý và tiêm bằng cannula. Vì mỡ tự thân được coi là mô ghép và cần nguồn cấp máu để nuôi, nên kết quả phụ thuộc khá nhiều vào khả năng sống của chúng. Bù lại, da vùng mu bàn tay sẽ có sự cải thiện nhất định về cấu trúc và về bề ngoài khi được ghép mỡ. Huyết tương giàu tiểu cầu (PRP) cũng đóng một vai trò lớn trong việc trẻ hóa, kể cả khi chúng được chỉ định độc lập hay kết hợp với ghép mỡ.

Tất cả các quy trình tiêm chất làm đầy đều đi kèm với các biến chứng tiềm ẩn. Khó chịu khi tiêm có thể được kiểm soát bằng thuốc gây tê tại chỗ và tê vùng. Cũng có thể xảy ra bầm tím hoặc hình thành tụ máu do tiêm. Bổ sung bromelain hoặc arnica và chườm mát có thể có lợi. Đối với tiêm vùng bàn tay, nên khuyên BN giờ cao tay để giảm sưng nề. Biến chứng đáng sợ nhất là vô tình tiêm vào mạch máu dẫn đến hoại tử da và để lại sẹo. Do đó, nên tiêm chậm với lực tiêm vừa phải và sử dụng cannula để tối thiểu nguy cơ biến chứng.

## DUY TRÌ KẾT QUẢ

Khi bệnh nhân đã hoàn thành điều trị, họ sẽ cần một chế độ để duy trì kết quả. Hàng đầu vẫn là chống nắng. Các dòng chống nắng chứa titanium dioxide hoặc oxit kẽm nên được sử dụng hàng ngày.

Kể cả vùng cổ, ngực, cánh tay và bàn tay vì họ thường xem nhẹ mức độ tiếp xúc với tia cực tím ở các vùng này. Retinoid và chất chống oxy hóa dạng bôi cần sử dụng trong thời gian dài. Nên dùng hydroquinone khoảng 3 tháng tính từ khi kết thúc peel.

Laser frac không xâm lấn, chẳng hạn như laser Clear và Brilliant (1440/1927 nm) hoặc Fraxel DUAL (1550/1927 nm) (cả hai của Solta Medical, Hayward, CA) đều có hiệu quả trong việc duy trì và cải thiện kết quả của phương pháp peel da bằng hóa chất. Nên đề xuất BN tái khám theo dõi và tái điều trị sau mỗi 6 – 12 tháng để duy trì và cải thiện kết quả.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Abrams HL, Lauber JS. Hand rejuvenation: the state of the art. *Dermatol Clin*. 1990;8(3):553–561.
2. Butterwick K, Sadick N. Hand rejuvenation using a combination approach. *Dermatol Surg*. (42):S108–S118.
3. Khunger N, Force IT. Standard guidelines of care for chemical peels. *Indian J Dermatol Venerol Leprol*. 2008;74(suppl):S5–S12.
4. Boyce ST, Supp AP, Swope VB, Warden GD. Vitamin C regulates keratinocyte viability, epidermal barrier, and basement membrane in vitro, and reduces wound contraction after grafting of culture skin substitutes. *J Invest Dermatol*. 2002;118(4):565–572.
5. Kircik LH. Histologic improvement in photodamage after 12 months of treatment with tretinoin emollient cream. *J Drug Dermatol*. 2012;11:1036–1040.
6. Hevia O, Nemeth AJ, Taylor JR. Tretinoin accelerates healing after trichloroacetic acid chemical peel. *Arch Dermatol*. 1991;127:678–682.
7. Khatri KA, Mahoney DL, McCartney MJ. Laser scar revision: a review. *J Cosmet Laser Ther*. 2011;13(2):54–62.
8. Obagi ZE, Obagi S, Alaiti S, Stevens MB. Tca-based Blue peel: a standardized procedure with depth control. *Dermatol Surg*. 1999;25:773–780.
9. Patil UA, Dhami LD. Overview of Lasers. *Indian J Plast Surg*. 2008;41(suppl):S101–S113.
10. Stein P, Vitavska O, Kind P, Hoppe W, Wiczorek H, Schurer NY. The biological basis for poly-L-lactic-acid-induced augmentation. *J Dermatol Sci*. 2015;78(1): 26–33.



## Peel Phenol-dầu Croton

*Richard H. Bensimon*

### GIỚI THIỆU

Câu chuyện của peel phenol – dầu croton bắt nguồn từ những năm 1920, khi chúng được ‘du nhập’ vào Hoa Kỳ bởi những “thợ peel” đến từ Châu Âu. Công thức từng được lưu hành thời đó là đun sôi các tinh thể để thu được phenol lỏng, sau đó thêm vào vài giọt dầu croton để tạo thành dung dịch peel. Công thức này được ‘sáng tạo’ như thế nào gần như không ai biết, nhưng điều thú vị là chúng rất hiệu quả. Cuối cùng thì chúng đã đạt được mục đích của mình, là nhận được sự chú ý của cộng đồng y khoa, và vào năm 1961, bác sĩ phẫu thuật thẩm mỹ Thomas Baker từ Miami đã công bố công thức pha dd peel này. Công thức gồm phenol lỏng, ba giọt dầu croton, nước và xà phòng Septisol (vai trò là chất hoạt động bề mặt để trộn đều dd nước-dầu). Vào thời điểm đó, mọi người đều cho rằng phenol là tác nhân gây bong da còn dầu croton thì không có vai trò rõ ràng.

Năm 1962, Tiến sĩ Baker đã thay đổi khối lượng các thành phần ngoại trừ dầu croton. Sự thay đổi đơn giản này đã nâng nồng độ của dầu croton lên 2,1% và trở thành công thức tiêu chuẩn, không thay đổi trong nhiều thập kỷ. Loại peel này có hiệu quả trong điều trị các nếp nhăn sâu, nhưng đôi lại BN sau peel có nguy cơ cao bị giảm sắc tố da và trông không tự nhiên. Vì lý do này mà dung dịch trên chỉ dành cho những người lớn tuổi với nếp nhăn sâu và ít sắc tố (da sáng).

Peel phenol khá khó thực hiện và đây cũng là hoạt chất nổi tiếng với hiệu lực “tất cả hoặc không” (tức là với nồng độ dầu croton cao, khi áp lên da chúng sẽ tiến thẳng tới mô đích để gây tác dụng. Nếu không tiến tới đúng nơi thì rất dễ xảy ra biến chứng).

Ngoài ra chúng cũng nổi tiếng liên quan tới các biến cố tim mạch.

Những niềm tin này đã ăn sâu vào tiềm thức các BS da liễu và PTTM tới mức mặc dù ngày nay đã có những kết quả đáng chú ý, nhưng rủi ro vẫn luôn là nỗi ám ảnh nên hoạt chất này ít khi được sử dụng.

BS Hetter là người đã đánh dấu bước tiến được coi là cách mạng của peel da. Hetter đã thử nghiệm với các thành phần của dung dịch peel Baker và chứng minh một cách thuyết phục rằng dầu croton chứ không phải phenol mới là tác nhân peel chính. Hơn nữa, nồng độ dầu croton cao (2.1%) mới là yếu tố tạo nên kết quả cũng như các biến chứng đáng sợ của dd peel này. Như vậy hoàn toàn có thể điều chỉnh nồng độ dầu croton để peel ở các độ sâu khác nhau cũng như hạn chế tối đa biến chứng.

Bằng cách sử dụng nồng độ dầu croton thấp hơn, BS có thể kiểm soát tốt độ sâu của peel dựa trên số lớp áp lên da. Lúc này quá trình peel sẽ được thực hiện chậm lại để BS có thể quan sát thấy toàn bộ diễn biến trên da của BN. Hiện tượng tất cả hoặc không xảy ra với dung dịch peel Baker chỉ đơn giản là nồng độ dầu croton cao đến mức nó ngay lập tức tiến tới lớp mô mà nếu sâu hơn lớp mô đích thì rất dễ gây giảm sắc tố. Tuy nhiên, bằng cách tùy chỉnh nồng độ thích hợp và cách áp lên da, bác sĩ sẽ kiểm soát chính xác được mức xâm nhập của hoạt chất. Hơn nữa, chúng ta cũng có thể chọn các nồng độ khác nhau trên các vùng khác nhau của khuôn mặt tùy thuộc vào nhu cầu và độ dày tương đối của da.



Công thức Baker rất ít khi được chỉ định cho vùng mí mắt vì sợ để lại sẹo. Với công thức ngày nay, nồng độ khoảng 0,1% thì BS có thể dễ dàng điều trị da mí mắt mà vẫn đảm bảo tính an toàn và hiệu quả.

Trong suốt sự nghiệp của tôi với tư cách là một bác sĩ phẫu thuật thẩm mỹ, thuật ngữ “trẻ hóa toàn diện khuôn mặt” thường xuyên được nhắc đến như một mục tiêu lý tưởng. Một ca căng da mặt nhưng để lại các đường lằn quanh môi và vùng quanh mắt chảy xệ là một sự thất bại. Bây giờ với sự phong phú của các công thức peel, BS có thể linh hoạt phối hợp để đạt kết quả lâm sàng tuyệt vời nhất.

## LỰA CHỌN BỆNH NHÂN

Là một bác sĩ phẫu thuật thẩm mỹ, tôi đã từng khuyến khích việc phẫu thuật, nhưng bây giờ tôi đã có nhiều lựa chọn hơn, trong đó có peel da. Các phương pháp peel nông có thể được thực hiện trên những bệnh nhân trẻ tuổi nhằm mục đích điều trị sắc tố và peel từng khu vực, đặc biệt là xung quanh mắt, như một phương án hỗ trợ cho phẫu thuật. Chống chỉ định tuyệt đối gồm bệnh nhân không tuân thủ và có thói quen chạm tay lên mặt thường xuyên. Chống chỉ định tương đối là bệnh nhân có làn da bị tổn thương nặng do ánh sáng và có độ mỏng mảnh cao. Các trường hợp có ccđ tương đối có thể xem xét peel nông chia thành nhiều giai đoạn.

## LÊN KẾ HOẠCH

Chuẩn bị da nhằm mục đích giảm nguy cơ tăng sắc tố và đưa da vào trạng thái tăng sinh. Điều trị nên bắt đầu từ 4 đến 6 tuần trước khi peel, với tretinoin 0,05% hoặc 0,1% và hydroquinone 4% hai lần mỗi ngày (xem Chương 3). Có thể sử dụng tẩy tế bào chết như axit glycolic hoặc axit phytic để loại bỏ lớp sừng trên cùn. Chuẩn bị da sẽ dừng lại trước ngày peel khoảng 4-5 hôm. Mặc dù vẫn còn nhiều tranh cãi về việc có nên chuẩn bị trước peel hay không, nhưng theo kinh nghiệm của tôi là nên, nhất là những BN da sẫm màu.

## Chuẩn bị dung dịch peel

Đây là bước quan trọng, nên được thực hiện bởi BS chuyên khoa. Các thành phần bao gồm nước, phenol, dầu croton và Septisol / Novisol.

Phenol lỏng được sử dụng có nồng độ 88% hoặc 89%, mô đích sẽ là lớp trung bì.

Dầu Croton được chiết xuất từ hạt của cây Croton Tiglium, một loại cây bản địa ở Châu Á. Dầu croton cường độ cao có tính ăn da và sẽ gây bỏng toàn bộ nếu thoa lên da. Tuy nhiên, khi được pha loãng một cách chính xác và áp dụng thích hợp, chúng sẽ mang lại sự cải thiện đáng kể về mặt thẩm mỹ.

Septisol là một loại xà phòng phẫu thuật đã từng được sử dụng như một chất hoạt động bề mặt để cho phép trộn lẫn các thành phần nước và dầu. Nhưng vì chứa triclosan (chất bảo quản), nên chúng đã bị cấm sử dụng ở châu Âu và hiện nay FDA cũng đã ban hành lệnh cấm. Mặc dù không có tương tác với dung dịch peel hay da BN, chúng cũng không được sử dụng nữa.

Để thay thế, người ta thường dùng xà phòng nguyên chất. Nhưng các nghiên cứu gần đây của Young Pharmaceuticals (Wethersfield, CT) đã đưa ra 1 giải pháp khả thi thay thế cho Septisol và hiểu thêm về vai trò của chất hoạt động bề mặt.

Phân tích Septisol như một chất hoạt động bề mặt cho thấy rằng nó là một chất tẩy rửa dạng anion nên các hạt nhũ tương thu được sẽ lớn và thô hơn. Nên sau khi khuấy, các thành phần trong hạt nhũ tương rất nhanh bị phân tách và trở về trạng thái trước khuấy. Việc này làm cho tác dụng của dung dịch peel không đều khi áp lên da. Để tránh hiện tượng này cần lắc dung dịch liên tục, nhưng tất nhiên điều này gây nên nhiều phiền toái.

Sản phẩm đã được phát triển (Novisol) là chất tẩy rửa không ion tạo ra nhũ tương có kích thước hạt nhỏ hơn, làm cho huyền phù ổn định hơn nhiều. Sau khi lắc, các thành phần trộn đều và ở trạng thái huyền phù trong toàn bộ quá trình peel. Như vậy, nồng độ dung dịch sẽ đồng nhất khi áp lên da.

Các nguyên liệu được sắp xếp theo thứ tự, lần lượt được thêm vào bát thủy tinh (BS nên hình thành thói quen này). Sau khi chuẩn bị xong, axit có thể được bảo quản trong các chai mờ có nắp chống rò rỉ trong thời gian dài.

Công thức Baker trước đây pha dầu croton theo đơn vị giọt. Như vậy chúng sẽ khó có thể đạt đúng nồng độ mong muốn. Hetter đã đơn giản hóa quy trình tạo ra dung dịch dầu phenol-croton tiêu chuẩn bằng cách sử dụng thể tích lớn hơn, sau đó sẽ được pha loãng thêm với các thành phần khác (BẢNG 7.1).

**BẢNG 7.1 Công thức với phenol nồng độ 35%**

	<b>0.2%</b>	<b>0.4%</b>	<b>0.8%</b>	<b>1.2%</b>
Nước	5.5 mL	5.5 mL	5.5 mL	5.5 mL
Surfactant (i.e., Novisol)	0.5 mL	0.5 mL	0.5 mL	0.5 mL
USP phenol 88%	3.5 mL	3.0 mL	2.0 mL	1.0 mL
Dung dịch stock(phenol + dầu croton)	0.5 mL	1.0 mL	2.0 mL	3.0 mL
Tổng	10 mL	10 mL	10 mL	10 mL

**Dung dịch stock:**

24 mL USP 88% Phenol + 1 mL croton oil (0.04 mL croton oil/1 mL dung dịch stock hoặc dầu croton 4%). Dung dịch với nồng độ thấp hơn sẽ tiếp tục được pha loãng tạo ra dd phenol 35%:

0.1%: 1 mL dung dịch 0.4% + 1.2 mL phenol + 1.8 mL nước (tổng 4 mL)

0.05%: 1 mL dung dịch 0.2% + 1.2 mL phenol + 1.8 mL nước

0.025%: 1 mL dung dịch 0.1% + 1.2 mL phenol + 1.8 mL nước

Công thức chung:  $\frac{1}{4}X\% = 1 \text{ mL dung dịch } X\% + 1.2 \text{ mL phenol} + 1.8 \text{ mL nước}$

Dung dịch chuẩn, hay “dung dịch stock”, được chuẩn bị bằng cách trộn 24 mL phenol 88% với 1 mL dầu croton (cũng có thể sử dụng dd phenol 89% với tỉ lệ tương tự). Sử dụng thể tích lớn hơn cho phép đo lường dễ dàng với bơm tiêm.

Bảng 7.1 mô tả thêm về khối lượng cụ thể của từng thành phần cần thiết để đạt được nồng độ dầu croton cụ thể. Nồng độ phenol trong các công thức này do Hetter nghĩ ra (35% trái ngược với công thức Baker là 50%).

Dung dịch stock bao gồm 24 mL phenol và 1 mL dầu croton. Mỗi 1 mL dung dịch stock có 0,04 mL dầu croton (dung dịch dầu croton 4%). Ví dụ, công thức cho dầu croton 0,8% được tạo thành từ 5,5 mL nước, 0,5 mL chất hoạt động bề mặt, 2,0 mL phenol và 2,0 mL dung dịch stock. 2,0 mL dung dịch stock chứa 0,08 mL dầu croton (2 x 0,04 mL). Vì tổng thể tích của dung dịch là 10 mL, nên nồng độ cuối cùng của dầu croton là 0,08 mL dầu croton trong tổng thể tích 10 mL, hay 0,8%. Bằng cách so sánh thể tích của dung dịch stock trong bất kỳ công thức nào với hàm lượng đã biết của dầu croton trong dung dịch này, có thể dễ dàng xác định được nồng độ cuối cùng của dầu croton.

Điều quan trọng cần lưu ý là nồng độ dầu croton trong dung dịch stock là cực kỳ cao ở mức 4% và không bao giờ được thoa lên da khi chưa pha loãng thêm.

Để tạo ra nồng độ yếu hơn, tiếp tục pha loãng dung dịch 0.4%, 0.2% với phenol và nước như mô tả trong BẢNG 7.1. Thể tích cuối cùng là 4 mL và nồng độ phenol được giữ ở mức 35%. Công thức chung cũng được mô tả trong bảng này.

## KỸ THUẬT VÔ CẢM

Dung dịch peel của Baker phải thực hiện trong điều kiện gây mê, và quá trình hồi phục cũng gây nhiều đau đớn cho BN. Để giảm kích thích mạnh từ dầu croton ăn da, BS có thể phong bế thần kinh, nhưng tất nhiên chúng cũng không làm giảm hoàn toàn.

Trong khi tự mình thử nghiệm với các dung dịch khác nhau, tôi nhận thấy rằng dung dịch phenol loãng (tức là 50%) gây ra cảm giác châm chích ban đầu kéo dài từ 10 đến 15 giây sau đó da sẽ mất cảm giác.

Vậy là tôi thường bắt đầu peel bằng cách thoa 1 lớp phenol 50% lên vùng điều trị. Lúc này phenol có vai trò như thuốc tê, bệnh nhân sẽ cảm thấy châm chích trong 15s và sau đó có thể bắt đầu thoa peel chính. Nếu muốn peel toàn mặt, trước tiên, nên gây tê bằng phenol 50% từng vùng một. Việc bổ sung thuốc an thần bằng đường uống giúp cải thiện đáng kể trải nghiệm tổng thể. Mức độ an thần phụ thuộc vào sự thoải mái và kinh nghiệm của BS, nhưng không nhất thiết phải quá sâu.

Peel toàn mặt vẫn luôn là một trường hợp khó; do đó nên bổ sung thêm cả thuốc giảm đau tiêm bắp nếu có thể. Gần đây, việc sử dụng một thiết bị cung cấp 50% oxy và 50% oxit nitơ theo yêu cầu của bệnh nhân (Pro-Nox CAREstream Medical LTD, Altamonte Springs, FL) dần trở nên phổ biến. Nồng độ nitơ oxit này không phải là chất gây mê, nhưng nó là một chất giải lo âu mạnh, sẽ hết rất nhanh khi dừng cung cấp. Bạn có thể hoàn toàn thực hiện lột mi dưới chỉ với cách này để làm dịu cơn đau tại chỗ do phenol gây ra.

## SỬ DỤNG THUỐC

Khả năng bùng phát herpes là cao khi peel trung bình đến sâu; do đó điều trị dự phòng bằng thuốc kháng vi-rút là chỉ định thường quy. Valacyclovir hydrochloride, 500 mg hai lần mỗi ngày, bắt đầu 3 ngày trước khi làm thủ thuật và tiếp tục trong 7 ngày sau đó. Mặc dù quá trình hồi phục không gây đau đớn quá nhiều, BS vẫn nên kê ibuprofen 800 mg với giảm đau gây nghiện ba lần mỗi ngày. Thuốc ngủ được kê đơn cùng với thuốc an thần nhẹ để giúp giải quyết sự bất tiện của quá trình hồi phục.

## QUY TRÌNH THỰC HIỆN

Trước đây, peel sâu thường được thực hiện dưới gây mê toàn thân hoặc tiêm tĩnh mạch vì đặc tính xâm nhập sâu gây bỏng rát của chúng. Sau khi khởi mê, tiếp tục phong bế thần kinh cảm giác bằng bupivacain 0,25% không pha kèm epinephrine. Da được loại bỏ dầu bằng axeton, và BS sẽ thoa 1 lượng phenol 50% lên từng vùng để vô cảm tại chỗ. Thuốc mỡ tra mắt và thuốc bảo vệ giác mạc không được sử dụng vì phenol có thể hòa tan trong thuốc mỡ.

Trước đây tôi cũng từng lo sợ về độc tính trên tim có liên quan đến phenol, nhưng kinh nghiệm cá nhân đã giúp tôi nhận ra nhiều điều. Đối với công thức Baker, chúng gây rối loạn nhịp bằng cách kích thích mạnh để cơ thể tăng tiết catecholamin. Nên hiện tại trong thực hành, tôi kết hợp thêm phong bế thần kinh và tăng thời gian thực hiện thủ thuật (trên 45 mins). Nếu BN chỉ uống an thần, buộc tôi phải thực hiện rất chậm trong toàn bộ quy trình. Nhưng khi gây mê tĩnh mạch và thực hiện với tốc độ nhanh hơn thì tôi đã quan sát thấy loạn nhịp. Như vậy thì lời khuyên đưa ra là nên thực hiện chậm kết hợp theo dõi ECG.

Một chiếc quạt cầm tay nhỏ được sử dụng để làm tan khối (xuất hiện sau thoa dung dịch peel) và luôn có sẵn băng gạc trong trường hợp cần làm khô nhanh. Một phong thái bình tĩnh, tập trung, cân nhắc là quan trọng.

## DÁNH GIÁ ĐỘ SÂU PEEL

Bất kỳ phương thức tái tạo bề mặt nào đều có bản chất là hình thành tổn thương có chủ ý và để da tự chữa lành nhằm cải thiện kết cấu. Peel phenol- dầu croton đi sâu hơn lớp biểu bì, chạm tới lớp nhú bì (peel trung bình). Để cải thiện đáng kể nếp nhăn, peel sâu phải làm tổn thương lớp hạ bì lưới từ trên đến giữa. Cái giá phải trả cho peel sâu là downtime tăng và BN cũng phải tuân thủ liệu trình hồi phục sau peel nghiêm ngặt hơn.

Khi peel, mức độ mờ đục của sừng trắng được đánh giá liên tục để đo độ sâu. Một lớp sừng mỏng, trong suốt với nền hồng ban cho thấy lớp peel đã đi qua lớp biểu bì vào lớp trung bì. Phần sừng trắng khi còn trong suốt sẽ giúp hiển thị phần mạch máu phía dưới. Tùy thuộc vào mục tiêu và vị trí, đây có thể là điểm cuối lâm sàng. Với nhiều lần áp lên da, dung dịch peel sẽ đi tới lớp nhú bì. Lúc này sừng trắng sẽ đục dần, cứng chắc hơn. Hồng ban sẽ bị mất do axit đã phá hủy các mạch trong da và độ mờ của lớp sừng này cũng 1 phần che đi đám rối dưới da sâu. Nếu không peel thêm nữa, lớp sừng sẽ mất dần trong khoảng 15 phút (“rã sừng”) và da chuyển sang màu nâu đỏ hoặc sạm dần đi (Hình. 7.1).



**Hình. 7.1** Da sạm đỏ là dấu hiệu nhận biết dung dịch peel đã đi tới lớp trung bì lưới.

Đây là dấu hiệu đáng tin cậy, giúp nhận biết dung dịch peel đã đi tới lớp trung bì lưới. Nếu tiếp tục peel sau khi đã xuất hiện sưng trắng đặc, da sẽ chuyển màu xám trắng (tới lớp trung bì sâu), tôi thì không khuyến khích điều này.

Quá trình hoạt chất đi từ nông đến sâu sẽ theo trình tự nhất định, tương đối chậm và dễ nhận biết. BS nên thực hiện 'đủ chậm' để kịp thời đánh giá những chuyển biến trên da và dừng lại khi đã đạt mục tiêu. Hiện tượng tất cả hoặc không xuất hiện ở dung dịch peel Baker chỉ đơn giản là nồng độ dầu croton cao đến mức nó ngay lập tức đi đến độ sâu dẫn đến giảm sắc tố.

Một dấu hiệu khác để đánh giá độ sâu của peel là hiện tượng trượt biểu bì. Hiệu đơn giản, đây là hiện tượng acid xâm nhập tới lớp nhú bì, phá vỡ liên kết giữa biểu bì và trung bì, làm cho lớp biểu bì này có thể trượt trên bề mặt da phía dưới. Khi peel đi tới trung bì lưới cũng là lúc không còn dấu hiệu này, đổi lại trên da là một lớp sưng trắng đặc. Trượt biểu bì thấy rõ nhất ở những vùng da mỏng như mí mắt và hai bên trán, và là dấu hiệu đáng tin cậy cho thấy đã đạt đến lớp hạ bì nhú.

Thời gian rã sưng cũng là một yếu tố đánh giá độ sâu nhưng tất nhiên nó chỉ là một hình thức hậu kiểm.

## **KỸ THUẬT ÁP LÊN DA VÀ TIPS TRONG THỰC HÀNH LÂM SÀNG**

Điều quan trọng hàng đầu là phải luôn chú ý và bảo vệ đôi mắt.



**Hình. 7.2** Khay có lỗ để đặt các dung dịch theo thứ tự.

Vì các chất bảo vệ giác mạc và thuốc mỡ tra mắt không còn tác dụng khi peel phenol, nên cần phải hết sức cẩn thận.

Đầu giường được nâng cao để tránh axit chảy vào mắt, tuyệt đối không dùng miếng bọt biển thấm ướt đến mức có thể nhỏ giọt và không bao giờ đưa gạc đi ngang qua mắt. Cần chuẩn bị thêm một khăn lau tay cho BS để luôn luôn giữ tay khô. Các lọ chứa acid được xếp theo độ mạnh tăng dần, song song với các bát thủy tinh để tránh bị nhầm lẫn (Hình. 7.2).

Nên dùng gạc 2 inch x 2 inch để áp hoạt chất lên da (tốt nhất là sợi tổng hợp vì ít mài mòn hơn), tấm bông lớn, nhỏ và tấm. Dung dịch được lắc trước khi đổ vào bát, và như đã mô tả trước đây, chất hoạt động bề mặt sẽ đảm bảo rằng hỗn hợp sẽ luôn đồng nhất trong suốt quá trình peel. Gạc được gấp hai lần để giảm diện tích tiếp xúc và vắt cạn vừa đủ trước khi áp lên da. Gạc này phải ẩm và không đẫm nước đến mức có thể nhỏ giọt. Thấm gạc xong BS phải lau khô tay trước khi trực tiếp áp lên da BN.

Khi băng gạc được lướt qua da, tác dụng của axit sẽ thấy ngay trong 10 đến 15 giây, tùy thuộc vào nồng độ của dung dịch và độ ướt của gạc. Tác dụng cụ thể của axit là làm kết tủa và đông tụ protein của da, tạo thành "sưng trắng" ở nhiều mức độ. Sưng trắng sẽ dày đặc và mờ đục hơn khi vô đi qua lớp hạ bì nhú vào lớp hạ bì trên và trung bì. Nên nhớ đây là 1 dòng peel không có chất trung hòa, nên BS cần phải làm đủ chậm để tránh sai sót.



**Hình. 7.3** Lớp sương trắng trở nên dày đặc và mờ đục hơn khi áp lên da nhiều lớp peel hơn. Trong trường hợp này, vùng quanh miệng và các rãnh, hoạt chất đã xâm nhập tới lớp trung bì lưới.

Với nồng độ thấp hơn (0,8% và 1,2% so với 2,1% của công thức Baker), BS sẽ dễ kiểm soát độ sâu peel hơn dựa trên cách thức áp lên da BN của họ. Độ ướt của miếng gạc, số lần áp lên da và lực áp dụng sẽ là các yếu tố quyết định trải nghiệm của BN khi peel. Có thể đạt được cùng độ sâu bằng cách sử dụng các kỹ thuật khác nhau hoặc thậm chí các nồng độ khác nhau.

Nói chung, bằng cách này hay cách khác, chỉ cần hoạt chất xâm nhập tới độ sâu chính xác là đạt yêu cầu, và đối với peel phenol thì độ sâu này có thể đánh giá trực quan bằng mắt thường. Độ sâu tương tự có thể đạt được với các nồng độ và kỹ thuật áp da khác nhau. Tiến bộ chính của phương pháp peel sâu hiện nay là quá trình diễn ra chậm, giúp BS có nhiều thời gian để đo độ sâu.

Sau khi loại bỏ lớp dầu trên da bằng acetone, có thể phong bế TK bổ sung sau an thần đường uống, và sau đó cẩn thận thoa 1 lớp phenol 50% lên da, theo dõi điện tim. Nếu thấy tăng nhịp tim, hãy thoa chậm lại.

Tôi thường bắt đầu từ môi trên với nồng độ 0,4% hoặc 0,8%. Sương trắng sẽ xuất hiện ngay và dễ quan sát thấy ở vùng da dày này. Lớp sương trắng này ban đầu sẽ trong suốt, sau đó dày dần lên với nền hồng ban và cuối cùng là mất hồng ban, biểu thị hoạt chất đã đi tới lớp trung bì lưới. Quá trình này diễn ra chậm và có thể đoán trước được, tạo cơ hội cho BS dừng lại tại bất kỳ thời điểm nào mà họ mong muốn. Các yếu tố quyết định độ sâu phụ thuộc vào độ ướt của miếng gạc, nồng độ được sử dụng, số lần áp lên da và lực áp mỗi lần.



**Hình. 7.4** Ở trán bên, lớp peel xâm nhập đến lớp nhú bì, biểu thị bởi 1 lớp sương trong suốt với hồng ban. Lớp sương ở phần gian mày dày đặc và đục hơn, cho thấy rằng peel đã đi qua lớp trung bì lưới.



**Hình. 7.5** Vùng giữa mắt peel tới lớp nhú bì, biểu hiện bởi 1 lớp sương trong suốt trên nền hồng ban.

Các nếp nhăn và rãnh ở vùng quanh miệng được kéo căng để axit xâm nhập đều. Vùng môi (niêm mạc khô) có thể dùng dung dịch peel nồng độ 0,2% hoặc 0,4%. Nên nhớ thoa thêm 1 lớp peel nhẹ hơn ở dưới đường viền hàm dưới nhằm tránh bất đồng màu da (Hình. 7.3).

Tiếp theo là vùng mi và mũi vì chúng có độ dày cũng như các nếp nhăn tương tự vùng quanh miệng, thường được peel tới lớp trung bì trên đến giữa. Các vùng này nên được peel trước để trong lúc peel các vùng khác có thể áp thêm các lớp mới ở vùng này, và sau 15 đến 20 phút, sự xuất hiện màu nâu đỏ sẽ xác nhận hoạt chất đã đến lớp hạ bì dạng lưới. Nếu chưa đạt có thể áp thêm lớp mới.

Tiếp theo là vùng trán – một vùng có độ dày da khác nhau. Khu vực trung tâm dày nhất, mỏng dần về hai bên, tới thái dương là mỏng nhất. Nói chung, trán không có nếp nhăn sâu, ngoại trừ các nếp nhăn ngang ở giữa và chéch ở hai bên thái dương. Cách tiếp cận phổ biến là peel ở vùng trung tâm bằng dd 0,4% và 0,2%, đi dần sang 2 bên, mục tiêu là lớp nhú bì. Các nếp nhăn sâu có thể điều trị riêng biệt sau đó. Peel được áp tới sát đường chân tóc để tránh bất đồng màu da (Hình 7.4).

Hai bên dùng dung dịch 0,2%, đặc biệt chú ý vùng quanh tai, da rất mỏng. Tiếp tục thoa peel tới vùng tóc mai, gờ bình tai và mái tai. Phần giữa mắt nên dùng dd 0,4% và các nếp nhăn sâu sẽ được điều trị riêng sau đó.



**Hình. 7.6** Da mỏng mí mắt đáp ứng tốt với các dd loãng hơn (dầu croton 0,1%) và có thể 0,05% cho mí trên tùy thuộc vào độ cháy xê.

Phần da ngay dưới góc hàm và hố hàm cằm rất mỏng và hiếm khi có nếp nhăn, nên cần peel cẩn thận (Hình. 7.5). Mí mắt là một khu vực lý tưởng để sử dụng peel vì chúng cải thiện thấy rõ mà lại ít biến chứng. Dung dịch 0,1% áp lên da 1-2 lần bằng tăm bông đã được nhúng vào dung dịch, sau đó dùng gạc chấm quanh vùng peel để thấm khô. Nên đi tăm bông từ dưới lên trên, tiệm cận tới bờ viền lông mày (Hình. 7.6).





**Hình. 7.7** Tập trung peel vào các nếp nhăn sâu với dụng cụ chấm dung dịch hơn rất có lợi với vùng quanh môi.

Độ ẩm của dụng cụ thoa và số lần áp lên da sẽ quyết định độ sâu. Dấu hiệu trượt biểu bì dần trở nên rõ ràng, sừng trắng cũng chuyển từ trong suốt sang trắng đục. Sau khi peel 1 bên, có thể re-peel mi mắt bên đối diện với dd nồng độ 0,05% ở nơi có các nếp nhăn và phần da thừa đáng kể. Cảm giác căng tức có thể xuất hiện ở vùng mi dưới khá sớm, lúc này có thể massage.

Mi trên bị co lại khi peel, thậm chí có thể giống như phẫu thuật cắt da thừa. Tùy theo mức độ chảy xệ mà có thể dùng dd 0,05% hoặc 0,1%. Nếu tình trạng lỏng lẻo là do nguyên nhân phía sau sụn mi thì chỉ cần peel nông. Một bất tiện nhỏ sau peel mi trên là mắt có thể sưng lên trong một ngày, nhưng nó rất xứng đáng.

Peel có thể thoa tới vùng cổ để tránh bất đồng màu da sau peel, nhưng phải rất thận trọng. Da cổ mỏng và không có khả năng phục hồi như da mặt, và nếu làm không đúng sẽ dẫn đến giảm sắc tố hoặc thậm chí là sẹo. Phần cổ nên được peel bằng dd 0,025% hoặc yếu hơn với lực áp rất nhẹ, mượt mà để hạn chế tối đa việc xuất hiện sừng trắng. Nếu BS đã quen và cảm thấy thoải mái hơn với axit trichloroacetic, thì nên chọn TCA thay cho phenol.

Bây giờ là lúc để kiểm tra các nếp nhăn sâu hơn ở môi, gian mày, trán và mặt. Peel phenol- dầu croton là một trong những loại peel đặc chủng có thể nhắm thẳng vào các nếp nhăn sâu.

Lúc này sẽ sử dụng một đầu bôi có đầu bông ướt hơn để vẽ từng đường kẻ trên nếp nhăn và nhanh chóng làm khô nó khi nhìn thấy sừng trắng dày đặc. Lặp lại nhiều lần cho tới khi đạt được endpoint (Hình 7.7). Một cách khác là dùng đầu que tăm thấm ướt để rải đều peel lên nếp nhăn, để yên trong vài giây, sau đó lau khô. Ở vùng quanh miệng và vùng gian mày, có thể dùng dung dịch đặc tới 1,2%. Vùng giữa mặt và vết chân chim có thể dùng với nồng độ thấp hơn với dụng cụ là đầu tăm. Nếu xuất hiện bất đồng màu da rõ ràng giữa các vùng sau peel, có thể dùng dung dịch loãng 0,1% hoặc 0,2% để ‘hòa lẫn’ chúng.

Nhiều trường hợp lâm sàng đã chứng minh đây là dòng peel có tác dụng tốt và nên được đưa vào chỉ định trẻ hóa da mặt ở phần lớn BN. Trờ ngại lớn nhất của chúng là tác dụng phụ.

Do màu sắc và điểm cuối lâm sàng của hoạt chất peel này trên da rất rõ ràng, nên rất khó để có thể giảng trên lý thuyết mà thường BS phải thị phạm trực tiếp cho học viên nhìn. Ảnh và video chất lượng tốt có sẵn rất hữu ích. Hội thảo phẫu thuật có live demo là một cách tuyệt vời để các BS có kinh nghiệm thực hành. Một cách để tích lũy kinh nghiệm là cố tình khuyến khích bệnh nhân hợp tác với việc phải áp lên da nhiều lần trong 1 phiên điều trị.



**Hình. 7.8** Có thể cải thiện kết quả với nhiều lần peel. Ảnh trên bên trái, trước peel. Ảnh trên bên phải, sau peel 1 lần. Ảnh dưới, sau peel 2 lần.

Một cách tiếp cận khác là giảm một nửa nồng độ được khuyến nghị (tức là 0,8% xuống 0,4% đến 0,2%, v.v.) và thực hành trên da để tích lũy kinh nghiệm về cách quan sát sưng trắng.

## PEEL TỪNG KHU VỰC

Nên peel từng đơn vị thẩm mỹ nếu việc peel toàn mặt là không bắt buộc. Những bệnh nhân bị tổn thương do ánh sáng mặt trời trên diện rộng có nguy cơ bị bất đồng màu da sau peel cao hơn, do đó, nên peel toàn mặt. Còn ví dụ nếu không có chỉ định, chỉ cần peel quanh miệng với độ sâu trung bình thì màu da cũng sẽ đều sau 8 đến 12 tuần mà không cần trang điểm trong thời gian đó. Ở một số bệnh nhân chỉ có vấn đề ở phía môi trên, có thể chỉ định peel vùng ria mép.

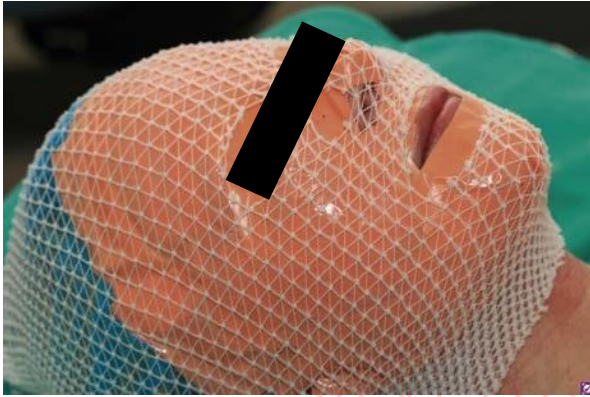
Da mi mắt đáp ứng đặc biệt tốt với peel nên đây sẽ là đối tượng tiềm năng cho thủ thuật này. Nếu hoạt chất được áp lên chi xung quanh vùng ổ mắt, sự thay đổi màu da sẽ dễ dàng che đi bằng kính mắt. Mặc dù có thể peel sang 2 bên, tới các vết chân chim, nhưng ban đỏ sẽ tồn tại lâu hơn và dễ nhận thấy hơn. Da mi dưới thường là nơi đầu tiên thể hiện sự lão hóa, thường bắt đầu từ độ 40 tuổi. Đây là một vị trí dễ quan sát thấy, và các phương pháp trẻ hóa thông thường cũng không khả quan. Tuy nhiên, một phiên điều trị bằng peel có thể giải quyết tình trạng này dễ dàng.

Peel mi dưới có những ưu điểm đáng kể. Nếu quá trình peel được lặp lại, kết quả sẽ cải thiện dần dần cho tới khi bệnh nhân thấy hài lòng thì thôi (Hình. 7.8). Bởi vì những thay đổi này xảy ra với phần lớn BN, nó mở ra cách điều trị cho một số lượng rất lớn dân số. Hơn nữa, tại bất kỳ thời điểm nào có tình trạng lão hóa đều có thể chỉ định thêm để đảo ngược tình trạng lão hóa.

Điều trị mi dưới tương đối dễ dàng và có thể đoán trước được; quá trình lành thương cũng diễn ra suôn sẻ. Đây là một nơi lý tưởng cho việc peel, và trên thực tế, bất kỳ bác sĩ nào không thể thực hiện 1 ca peel toàn mặt phức tạp thì có thể nghĩ tới peel mi dưới đầu tiên. Điều tương tự cũng đúng với mi trên.

## CHĂM SÓC SAU PEEL

Chăm sóc bệnh nhân sau peel là bước quan trọng nhất trong toàn bộ quá trình. Peel bản chất là việc tạo ra một sang thương và kích thích cơ thể tự chữa lành đồng thời sản sinh các vật chất cần thiết.



**Hình. 7.9** Gạc tam oxit kẽm áp lên toàn bộ vùng mặt sau peel.

Khi mới thực hành, tôi đã điều trị vùng da hở bằng cách trộn ba loại kháng sinh dạng thuốc mỡ và thạch lidocain rồi thoa lên tất cả các vùng da điều trị. Bệnh nhân tiếp tục bôi thuốc này trong vòng 10 đến 12 ngày để da hoàn toàn hồi phục. Phương pháp này có hiệu quả nhưng hơi mất công và có rủi ro làm tăng khả năng kháng kháng sinh của BN, có thể dẫn tới breakout và ban đỏ sau này. Hạt kê và ban đỏ diện rộng do thuốc mỡ làm giảm độ thông thoáng da cũng là một vấn đề.

Để cải thiện trải nghiệm của bệnh nhân, tôi đã tìm ra một phương pháp mới. Khi kết thúc quá trình peel, phần sương trắng bong ra sẽ được loại bỏ và phủ lên trên bề mặt da 1 lớp oxit kẽm (có thể đặt gạc tam oxit kẽm để cố định) (Hình. 7.9). Nếu phần mi trên cũng bị bong thì vẫn nên đặt gạc và khuyên BN hạn chế mở mắt trong 1 thời gian ngắn. Thạch Petrolatum được bôi lên lông mày và đường chân tóc để ngăn kéo phải tóc trong quá trình tách phần da bong. Trước đó có thể đội cho BN mũ phẫu thuật và dán băng dính kẹp dọc đường chân tóc.

Bệnh nhân được hẹn tái khám vào hôm sau để bóc gạc tam oxit kẽm (bóc từ dưới lên trên). Rửa mặt lại bằng nước muối và nhẹ nhàng loại bỏ phần mài còn sót lại bằng que đũa lược (Hình. 7.10). Sau đó, một hỗn hợp bột bismuth subgallate và nước muối được trộn và bôi lên tất cả các vùng da bị bong tróc bằng cọ chuyên dụng (Hình. 7.11). Hỗn hợp được để khô thành một lớp vỏ rắn và từ thời điểm này, BN sẽ không được chạm vào mặt.



**Hình. 7.10** A, Mặt nạ oxit kẽm sau được loại bỏ sau 1 ngày peel. B, Da BN sau khi loại bỏ mặt nạ.



**Hình. 7.11** A, Bismuth subgallate. B, Bismuth được thoa lên toàn bộ bề mặt da (trừ vùng k peel).



**Hình. 7.12** A-D, Lượng bismuth giảm đều trong tuần đầu tiên cho tới hết.

Trong vòng 7 đến 12 ngày tiếp theo, vùng da lành bên dưới lớp mặt nạ sẽ tái biểu mô và bong lớp mài. Bệnh nhân được khuyến cáo không nên bóc mặt nạ hoặc chạm vào mặt. Bệnh nhân thường hẹn tái khám vào ngày thứ 7, và bôi một lớp dầu dưỡng dày hoặc lớp mỡ bôi trơn lên phần bismuth còn dính lại. Chất này được phép ngấm vào và BN có thể tắm vào ngày hôm sau. Quá trình này được lặp lại và bismuth thường sẽ rơi ra hết vào ngày 10 đến ngày 12.

Vùng da hờ lúc này thường có màu hồng đến đỏ, sẽ được điều trị bằng kem dưỡng ẩm không mùi (hương liệu tạo mùi) hoặc các loại kem như Epidermal Repair (SkinCeuticals, Garland, TX) (Hình. 7.12 và 7.13).

Phản ứng đáng ngạc nhiên là BN chấp nhận bị dính bismuth trên mặt cả tuần và họ cũng tuân thủ việc không chạm tay vào mặt. Họ đã rất khéo léo để che chắn khuôn mặt của mình (Hình. 7.14).



**Hình. 7.13** Người phụ nữ 63 tuổi với những biểu hiện lão hóa rõ. Hình trước và 4 tháng sau khi peel.



**Hình. 7.14** Ví dụ về việc cover đầy đủ.

Họ cảm thấy yên tâm hơn nhiều với kỹ thuật này và nó đã cắt giảm đáng kể các cuộc gọi và số lần phải tới phòng khám. Chăm sóc tiêu chuẩn sẽ giúp da ít bị kích ứng hơn và giảm ban đỏ. Ban đỏ sau peel kéo dài 8 đến 12 tuần, sẽ mờ dần và dễ dàng giấu đi bằng trang điểm.

## KẾT QUẢ

Dầu Croton, giống như các phương thức tái tạo bề mặt khác, làm tổn thương da và kích thích phản ứng chữa lành kèm theo tăng sinh collagen. Ưu điểm lớn nhất là kích thích sản sinh elastin, và lớp collagen theo đó cũng dày lên, có trật tự và ổn định rõ rệt trong nhiều năm. Kết quả là một sự thay đổi lớn về da, bằng việc cải thiện các nếp nhăn và trông trẻ trung hơn. Ánh sáng xuyên qua lớp da mới này và được phản chiếu trở lại một cách rực rỡ, từ đó chúng ta cũng dần quên đi làn da xỉn màu trong quá khứ do tác hại của ánh sáng mặt trời. Đây là điều gần như không có phẫu thuật nào có thể làm được. Làn da mới không chỉ trông đẹp hơn mà còn khỏe mạnh hơn. Các nghiên cứu mô học cho thấy peel đã giúp loại trừ các tế bào dày sừng quang hóa cũng như các tế bào tiền ung thư, nên ở những BN có peel định kỳ rất ít khi xuất hiện ung thư tế bào đáy. Đây là một quan sát có giá trị, cần nghiên cứu thêm, nhưng về cơ bản chúng rất có tiềm năng. Hình. 7.15 đến 7.23 ghi lại sự cải thiện đáng kể có thể thu được với peel phenol – dầu croton.



**Hình. 7.15** A, Một người phụ nữ 49 tuổi có nếp nhăn sâu, giảm đàn hồi da và các nếp nhăn của người hút thuốc. B, Postpeel 8 tháng. Chú ý thấy cải thiện chất lượng của da và giảm các nếp nhăn chính. C, Prepeel và, D, postpeel của vùng ô mắt và gian mày. Da mi trên co lại rõ và cải thiện các nếp nhăn sâu. E, Prepeel và F, postpeel của khu vực quanh miệng.



**Hình. 7.16** A Một người phụ nữ 47 tuổi bị tổn thương da do ánh sáng mặt trời nghiêm trọng, giảm độ đàn hồi và dày da. B, Bốn năm postpeel. Cải thiện tổng thể về chất lượng của da và thậm chí cả sắc tố da. C, Prepeel. D, Một năm postpeel.

## BIẾN CHỨNG

Như với bất kỳ kỹ thuật tái tạo bề mặt nào, peel quá sâu có thể dẫn đến sẹo (xem Chương 16). Bất kỳ tình trạng dày da nào đều đáng ngờ và cần được điều trị bằng steroid tại chỗ. Nếu vết sẹo sớm hình thành, bạn nên tiêm 5-fluorouracil (5-FU) nội tổn thương (off-label). Một cách tiếp cận mới hơn là sử dụng microneedling với nanofat, kỹ thuật này cho thấy nhiều hứa hẹn.

Giảm sắc tố da có thể xảy ra nếu lớp peel đi quá sâu. Nhưng một bệnh nhân có các nếp nhăn quá sâu có thể cần phải peel tới lớp da gây giảm sắc tố. Ngay cả khi trường hợp này xảy ra, nó có xu hướng không có vẻ ngoài không tự nhiên khi nhìn thấy với các lớp peel cũ hơn.

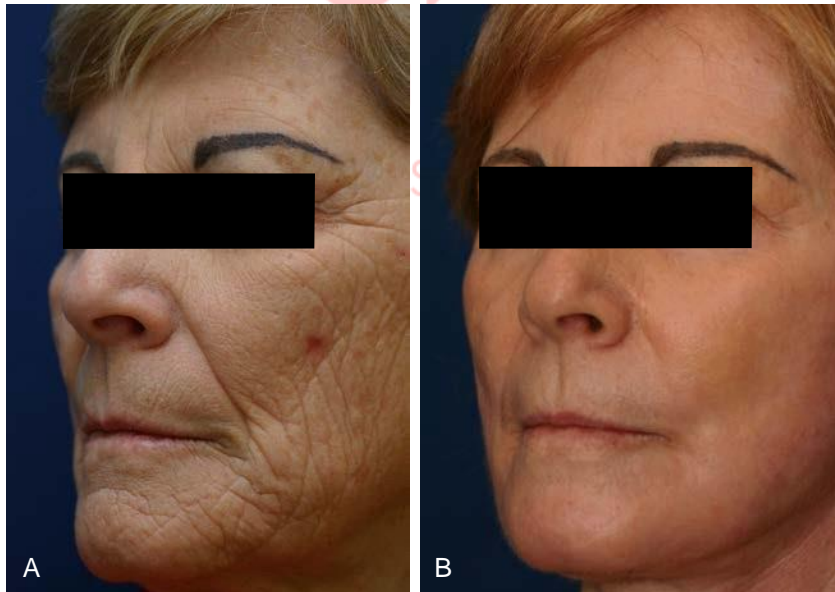
Tăng sắc tố da thường là kết quả của việc tiếp xúc với ánh nắng mặt trời sớm; do đó BN nên tránh nắng kỹ sau peel. Tăng sắc tố đáp ứng tốt với tretinoin và hydroquinone 4%. Nhiễm herpes luôn có khả năng xảy ra, và tất cả bệnh nhân nên được điều trị 3 ngày trước và trong 7 ngày sau peel.

Các biến chứng khác có thể gặp như lộn mi, hạt kê, và ban đỏ kéo dài.

## KẾT LUẬN



**Hình. 7.17** A, Một người phụ nữ 59 tuổi với tình trạng sạm da, xỉn màu do tác hại của ánh nắng mặt trời và các nếp nhăn rõ ở môi trên. B, Postpeel một năm cho thấy sự cải thiện tổng thể và, C, hiệu quả xóa bỏ hoàn toàn các đường nhăn quanh miệng.



**Hình. 7.18** A, Một phụ nữ 65 tuổi có với biểu hiện lão hóa kết cấu da là chính. Tái tạo bề mặt được ưu tiên hơn so với chỉnh sửa phẫu thuật. B, Postpeel một năm với vẻ ngoài được cải thiện đáng kể và rối loạn sắc tố đã được điều trị.

Peel phenol- dầu croton hiện nay là một công cụ mới, mang lại kết quả ấn tượng, lâu dài mà không làm giảm sắc tố. Các tiến bộ kỹ thuật giúp quá trình peel thuận lợi hơn và giảm downtime cho BN tốt hơn.

Bằng cách vận dụng các công thức và kỹ áp peel lên da phù hợp, các loại peel này có thể áp dụng đối với đối tượng trẻ tuổi và là một phương tiện để đảo ngược lão hóa. Đây là dòng peel có thể thay thế cho các loại laser đắt tiền.





**Hình. 7.19** A, Một phụ nữ 75 tuổi bị lão hóa đáng kể về cấu trúc và kết cấu da. B, Kết quả ở tuổi 81, 5 năm sau khi căng da mặt và 1 năm sau peel, thể hiện giá trị của việc kết hợp các phương pháp trẻ hóa.



**Hình. 7.20** A, Một phụ nữ 63 tuổi có cả ba biểu hiện của lão hóa da mặt: chảy xệ điển hình, jowling và nếp nhăn. B, Một năm sau căng da mặt và ghép mỡ mặt với sự cải thiện đáng kể về cấu trúc và thể tích. C, Một năm rưỡi postpeel. Sự cải thiện của kết cấu và nếp nhăn là yếu tố kết nối mọi thứ với nhau để tạo nên kết quả toàn diện.



**Hình. 7.21** A, Một người đàn ông 44 tuổi có lão hóa da, chủ yếu là sự xuất hiện nếp nhăn và chảy xệ da mí dưới. B, Sáu tháng sau peel da mí dưới. Phần da này đã cải thiện đáng kể mà không thay đổi hình dáng góc mắt ngoài.



**Hình. 7.22** Trái, một phụ nữ 61 tuổi, hút thuốc, với nếp nhăn toàn mặt, tổn thương da do ánh sáng lan rộng, thay đổi sắc tố và xuất hiện lão hóa rõ ràng. Bên phải, 6 tháng sau peel mà không cần phẫu thuật. Trường hợp này chứng tỏ 'sức mạnh' của phenol- dầu croton trong việc trẻ hóa. Về ngoài của một người sẽ trông trẻ hơn, đầy sức sống.



Hình. 7.22, (tiếp)



**Hình. 7.23** Bên trái, một người phụ nữ 69 tuổi với khuôn mặt nhăn nheo và chảy xệ nhưng không muốn phẫu thuật. Bên phải, 14 tháng sau khi làm đầy mặt bằng microfat và nanofat cùng với peel. Đây là một ví dụ về trẻ hóa vùng mặt ấn tượng mà không cần phẫu thuật.

## TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

- Baker TJ. Chemical face peeling and rhytidectomy for facial rejuvenation. *Plast Reconstr Surg.* 1962;29:199–207.
- Baker TJ. Is the phenol-croton oil peel safe? *Plast Reconstr Surg.* 2003;112:353–354.
- Baker TJ, Stuzin JM, Baker TM. *Facial Skin Resurfacing.* St Louis: Quality Medical Publishing; 1998.
- Bensimon RH. Croton oil peels. *Aesthet Surg J.* 2008;28:33–45.
- Demas PN, Bridenstine JB. Diagnosis and treatment of postoperative BIẾN CHỨNG after skin resurfacing. *J Oral Maxillofac Surg.* 1999;57:837–841.
- Demas PN, Bridenstine JB, Braun TW. Pharmacology of agents used in the management of patients having skin resurfacing. *J Oral Maxillofac Surg.* 1997;55:1255–1258.
- De Rossi-Fattaccioli D. Histologic comparison between deep chemical peels (modified Litton’s formulae) and extreme pulsed laser CO<sub>2</sub> resurfacing. *Dermatol Peru.* 2005;15:181–184.
- Dinner MI, Artz JS. The art of trichloroacetic acid chemical peel. *Clin Plast Surg.* 1998;25:53–62.
- Edison RB. Lighter phenol peels allow faster recovery and less discomfort. *Aesthet Surg J.* 1996;16:239–240.
- Hantash BM, Stewart DB, Cooper ZA, et al. Facial resurfacing for non-melanoma skin cancer prophylaxis. *Arch Dermatol.* 2006;142:976–982.
- Hetter GP. An examination of the phenol-croton oil peel: PHẦN I. Dissecting the formula. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105:227–239.
- Hetter GP. An examination of the phenol-croton oil peel: PHẦN II. The lay peelers and their croton oil formulas. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105:240–248.
- Hetter GP. An examination of the phenol-croton oil peel: PHẦN III. The plastic surgeon’s role. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105:752–763.
- Hetter GP. An examination of the phenol-croton oil peel: PHẦN IV. Face peel results with different concentrations of phenol and croton oil. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105:1061–1083.
- Johnson JB, Ichinose H, Obagi ZE, et al. Obagi’s modified trichloroacetic acid (TCA)-controlled variable-depth peel: a study of clinical signs correlated with histological findings. *Ann Plast Surg.* 1996;36:225–237.
- Kligman AM, Baker TJ, Gordon HL. Long-term histologic follow-up of the phenol face peels. *Plast Reconstr Surg.* 1985;75:652–659.
- Landau M. Cardiac BIẾN CHỨNG in deep chemical peels. *Dermatol Surg.* 2007;33:190–193.
- Obagi ZE. *Obagi Skin Health Restoration and Rejuvenation.* New York: Springer-Verlag; 2000.
- Rubin MG. *Chemical Peels: Superficial and Medium Depth.* Philadelphia: Lippincott Williams & Williams; 1995.
- Stagnone JJ, Stagnone GJ. A second look at chemabrasion. *J Dermatol Surg Oncol.* 1982;8:701–705.
- Stegman SJ. A comparative histologic study of the effects of three peeling agents and dermabrasion on normal and sun-damaged skin. *Aesthetic Plast Surg.* 1982;6:123–125.
- Tonnard PL, Verpaele AM, Bensimon RH. *Centrofacial Rejuvenation.* New York: Thieme Medical Publishers; 2018.
- Truppmann ES, Ellenby JD. Major electrocardiographic changes during chemical face peeling. *Plast Reconstr Surg.* 1979;63:44–48.

## Peel sâu

*Marina Landau*

Peel sâu bằng phenol-dầu croton được coi là tiêu chuẩn vàng trong điều trị khuôn mặt bị lão hóa. Trong lịch sử, chúng ta đã trải qua kỷ nguyên của các thiết bị không sử dụng năng lượng, đây được xem như lựa chọn duy nhất. Ưu điểm chính peel sâu là tính hiệu quả, có thể dự đoán trước kết quả và duy trì tác dụng lâu dài. Các công thức peel khác nhau sẽ phù hợp với các đối tượng khác nhau, và thành công của quy trình phụ thuộc vào trình độ của bác sĩ, nhận thức của BN về peel và sự tuân thủ các tiêu chuẩn về an toàn.

### LỊCH SỬ

Hầu như tất cả các công thức peel sâu hiện nay đều có phenol và dầu croton. Hai bác sĩ da liễu, George Miller MacKee và Florentine Karp, đã công bố nghiên cứu sử dụng hoạt chất này trong việc điều trị sẹo sau mụn. Lần đầu tiên dầu croton được nhắc đến như một thành phần của dung dịch peel sâu là trong đơn xin cấp bằng sáng chế năm 1959 của Adolph M. Brown mang tên “Phương pháp và thành phần điều trị da”. Bames, Urkov, Combes và cộng sự, Brown và cộng sự, và Litton cũng là những người có đóng góp lớn cho việc sử dụng hoạt chất này ngày nay.

Sự hồi sinh của pp peel sâu bằng phenol này có được là do 2 BS người Mỹ, Thomas J. Baker và Howard L. Gordon, những người trong những năm 1960 đã hợp pháp hóa quy trình này bằng cách đưa nó vào các cuộc họp quốc gia và chứng minh kết quả ấn tượng của họ. Tuy nhiên, bước đột phá trong peel sâu bằng phenol – dầu croton đến từ một công bố của Gregory Hetter, người đã chỉ ra rằng bằng cách thay đổi lượng dầu croton trong dung dịch để gia tăng độ bền của peel.

Các tác giả khác, chẳng hạn như Stone and Lefer, Spira và cộng sự, và Fintsi, đã đóng góp vào quy trình này, giúp chúng ta có thể yên tâm hơn về độ an toàn của chúng khi sử dụng trên lâm sàng.

### HOẠT CHẤT SỬ DỤNG

Các thành phần hoạt tính trong dung dịch peel là sự kết hợp của dầu croton và phenol.

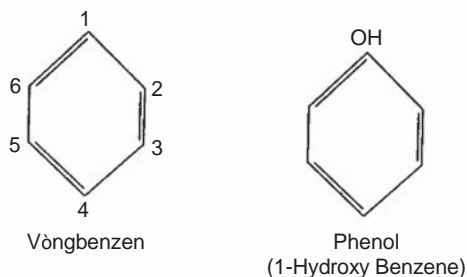
**Phenol** (C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>OH), hay axit carbolíc, là một hydrocarbon thơm có nguồn gốc ban đầu từ dầu hắc than đá, được điều chế trước bằng cách tổng hợp trong một quy trình sử dụng monochlorobenzene (Hình. 8.1). Sau quá trình này, 98% phenol tồn tại dưới dạng tinh thể trong suốt và phenol lỏng bản chất là dung dịch phenol USP 88% trong nước.

**Dầu croton** là một chiết xuất từ hạt của cây Croton tiglium và đã được điều chế thương mại dưới dạng nhựa croton từ năm 1932. Hoạt động của nó trên da liên quan đến các nhóm hydroxyl tự do, hình thành mụn nước ngay cả với liều lượng thấp.

Các thành phần khác trong công thức bao gồm Septisol hoặc Novisol, nước và dầu thực vật (glycerin, ô liu, vùng).

### Công thức hóa học

Nồng độ phenol trong các công thức khác nhau nằm trong khoảng từ 45% đến 80%, trong khi dầu croton là từ 0,16% đến 2,05%. Vai trò của Septisol là giảm sức căng bề mặt da và cải thiện khả năng thẩm thấu dung dịch. Mặc dù vậy, Septisol là thành phần không bắt buộc. Một số công thức có chứa dầu nhưng vai trò không rõ ràng. Kinh nghiệm cá nhân của chúng tôi cho thấy peel phenol có dầu thì dễ xâm nhập vào da hơn.



**Hình. 8.1** Công thức hóa học của benzen và phenol.

Trong hai thập kỷ qua, việc hợp pháp hóa peel phenol đã gặp nhiều thử thách. Khái niệm về tác dụng “tất cả hoặc không” của công thức Baker-Gordon trên da đã bị Gregory Hetter phản đối, ông cũng chỉ ra rằng độ sâu của peel và kết quả lâm sàng hoàn toàn có thể kiểm soát được dựa trên việc thay đổi nồng độ dầu croton. Cụ thể, bằng cách giảm nồng độ dầu và thay đổi số lần áp lên da, BS có thể dự đoán trước kết quả của peel.<sup>14,15</sup>

### Mô học

Sinh thiết da sau 48h peel phenol cho thấy lớp biểu bì bị hoại tử hoàn toàn, peel tiến tới lớp nhú bì, bao quanh đó là một phản ứng viêm rõ rệt. Quá trình tái tạo biểu bì hoàn thành trong vòng 7 ngày, trung bì thì lâu hơn chút. Kết quả là dải trung bì mới hình thành, tìm thấy ngay bên dưới lớp biểu bì với các bó collagen nằm ngang và một mạng lưới dày đặc của các sợi đàn hồi nhỏ, các tế bào sừng bề mặt cũng nhỏ và đều hơn. Mặc dù da sau peel có xu hướng giảm sắc tố, nhưng tế bào hắc tố vẫn tồn tại. Những thay đổi này thậm chí vẫn có thể quan sát thấy trên tiêu bản da sau 20 năm sau.<sup>17</sup>

## CHỈ ĐỊNH VÀ LỰA CHỌN BN

Các chỉ định chính bao gồm rối loạn sắc tố, đặc biệt là đồi mồi; nếp nhăn; dày sừng quang hóa; và sẹo mụn. Peel sâu có thể được sử dụng để điều trị hắc tố quanh hốc mắt, u lạnh của da, các deposit, chằng hạn như xanthelasma hoặc nevus biểu bì. Gần đây, hiệu quả của peel phenol trong việc nâng môi đã được khẳng định.<sup>18</sup>

Da nam giới dày thì thường ít đáp ứng với peel sâu, nhưng nếu bị tổn thương nặng do ánh sáng hoặc sẹo mụn thì peel sâu lại rất có giá trị.

Peel sâu có thể được thực hiện trên mí mắt để cải thiện tình trạng chùng mí mắt, tăng sắc tố quanh mắt hoặc nếp nhăn hoặc như một thủ thuật hỗ trợ cho phẫu thuật tạo hình mí.

Peel từng vùng (segmental peel) được định nghĩa là sự kết hợp cả peel sâu lẫn trung bình tại các đơn vị thẩm mỹ khuôn mặt khác nhau. Thủ thuật này sẽ được chỉ định khi các vùng (thường là quanh miệng hoặc quanh hốc mắt) có nhiều nếp nhăn hơn những vùng khác (Hình. 8.2). Sử dụng peel sâu nhỏ hơn 1% diện tích cơ thể không cần theo dõi tim mạch.<sup>21</sup>

### Chống chỉ định

Ít có chống chỉ định tuyệt đối với peel sâu, chủ yếu là BN cần ổn định về mặt tinh thần. Ban đầu, bệnh nhân lý tưởng cho peel sâu là một phụ nữ tóc vàng, mắt xanh, có thân hình cân đối. Tuy nhiên, theo kinh nghiệm của chúng tôi, peel sâu vẫn có thể thực hiện trên các đối tượng BN khác (khác màu da và mắt), miễn là bệnh nhân có ý thức và hợp tác trong việc sử dụng chế phẩm làm sáng da (xem Chương 3) và có hiệu quả kem chống nắng sau thủ thuật, sản phẩm có hiệu quả như nhau và an toàn cho da sẫm màu.

Trong thời kỳ mang thai và cho con bú, bất kỳ can thiệp thẩm mỹ nào cũng đều nên tránh. Mặc dù bệnh nhân tăng huyết áp được kiểm soát, đái tháo đường và bệnh tuyến giáp vẫn có thể peel, nhưng bất kỳ tình trạng tim nào đã có từ trước đều cần có những lưu ý đặc biệt. Tất cả bệnh nhân được yêu cầu làm điện tâm đồ trước khi tiến hành. Thuốc kéo dài khoảng QT nên được ngừng hoặc chuyển loại trước khi làm thủ thuật, vì peel phenol gây kéo dài khoảng QT trên lâm sàng. Nên làm việc cùng với BS tim mạch chăm sóc riêng cho BN.

Sử dụng Isotretinoin (Accutane) từng là chất chống chỉ định tuyệt đối cho bất kỳ can thiệp thẩm mỹ nào. Bất kỳ thủ thuật peel nào cũng nên thực hiện sau ngừng thuốc 6 tháng. Tuy nhiên, hiện nay có thể rút ngắn khoảng thời gian này, đặc biệt đối với BN có da dầu và dày.



**Hình. 8.2** Segmental peel. A, BN trước peel. B, Peel phenol-dầu croton quanh miệng kết hợp với TCA 35% ở những vùng khác.

Theo kinh nghiệm của chúng tôi, hút thuốc không ảnh hưởng xấu đến quá trình lành vết thương sau phẫu thuật hoặc kết quả. Chúng tôi đề nghị thêm chứng rụng tóc từng xơ hóa vùng trán (FFA) là một chống chỉ định tương đối cho thủ thuật. Từng là một căn bệnh hiếm gặp, FFA gần đây đã trở thành một tình trạng phổ biến. Ở bệnh này, BN sẽ bị viêm và xơ hóa các nang lông ở da mặt, ảnh hưởng tới quá trình lành thương sau peel.<sup>26</sup>

### Chuẩn bị trước peel

Trao đổi trước với bệnh nhân là điều quan trọng trước bất kỳ can thiệp thẩm mỹ nào, và giá trị của nó càng rõ ràng đối với các quy trình peel sâu.

Cần xác nhận rằng bệnh nhân hoàn toàn hiểu những điểm sau:

1. Cho đến khi tái biểu mô hoàn tất, bệnh nhân sẽ trông cực kỳ “kém hấp dẫn”. BS có thể cho BN xem hình ảnh cụ thể các BN khác từng peel sâu để họ hiểu rõ hơn (Hình. 8.3). Gia đình có thể hỗ trợ giúp bệnh nhân giảm bớt đáng kể giai đoạn này.
2. Quá trình phục hồi hoàn toàn của da, bao gồm cả việc làm mờ hoàn toàn các vết mẩn đỏ, có thể mất tới một vài tháng. Cần tuân thủ nghiêm ngặt các hướng dẫn sau thủ thuật để cải thiện tối đa trải nghiệm.

3. BN phải đi tái khám đúng hẹn để đảm bảo rằng mọi bất thường đều được giải quyết kịp thời.

Dự phòng bằng Acyclovir, valacyclovir, hoặc famciclovir đường uống ở những bệnh nhân có tiền sử bị herpes simplex tái phát, bắt đầu một ngày trước khi làm thủ thuật và liên tiếp 10 ngày sau đó hoặc cho đến khi tái biểu mô hoàn toàn.

Chụp ảnh các tư thế trước và sau, đồng thời BN phải ký 1 bản đồng thuận thực hiện thủ thuật.

### Chuẩn bị da

Vẫn còn đang tranh cãi liệu việc chuẩn bị da có cần thiết đối với peel sâu hay không. Tuy nhiên, bôi kem axit retinoic tại chỗ từ 3 đến 6 tuần trước khi peel có thể giúp dung dịch thẩm thấu tốt hơn và đều hơn, đặc biệt là ở vùng da tiết bã nhờn dày.

### Theo dõi và kiểm soát tình trạng đau

Peel phenol có thể thực hiện 1 vùng hoặc toàn mặt. Khi peel toàn mặt nên đặt đường truyền tĩnh mạch để giảm thiểu khả năng xảy ra biến chứng tại tim. Đối với peel từng khu vực, BN có thể chỉ cần uống nước trước thủ thuật (tối thiểu 1L).



**Hình. 8.3** A–C, Hình ảnh ngay sau peel toàn mặt. Chúng sẽ được lưu lại làm tài liệu cũng như làm hình ảnh giải thích cho BN sau này.

Khoảng thời gian khó chịu nhất là trong khi peel và khoảng 4 giờ sau đó. BS có thể chỉ định vô cảm bằng đường uống, tĩnh mạch hoặc tê vùng.

Đối với peel toàn mặt thì nên theo dõi chức năng tim phổi.

### **CHUẨN BỊ DUNG DỊCH PEEL**

Công thức của dung dịch peel có giá trị lớn đối với hiệu quả, độ an toàn và khả năng đạt được kết quả đó ở nhiều đối tượng BN khác nhau. Những người peel có kinh nghiệm thường chuẩn bị dung dịch của riêng họ, thay đổi nồng độ của dầu croton theo các nguyên tắc của Hetter để cá nhân hóa trên da BN của họ.

Đối với những người ít kinh nghiệm, chúng tôi khuyên nên dùng công thức có sẵn vì chúng an toàn hơn. Trong trường hợp này, độ sâu được kiểm soát chủ yếu bởi số lần thoa peel lên da.

Bước đầu tiên là chuẩn bị dd Hetter stock, trộn 1 mL dầu croton với 24 mL phenol 88%, sau đó tiếp tục pha loãng ra theo quy trình của Hetter (BẢNG 8.1). *Nên nhớ dd stock không phải là dd peel và không được sử dụng trực tiếp trên da.*

Tùy theo vùng điều trị và chỉ định, các dd peel từ nhẹ tới mạnh đều sẽ được pha từ dd stock ra (BẢNG 8.2).

Để tạo dung dịch mạnh chứa 1,2% dầu croton, 3 mL dung dịch stock được trộn với 1 mL phenol 88%, 5,5 mL nước và 0,5 mL Septisol.

### **BẢNG 8.1 Dung dịch Hetter Stock<sup>a</sup>**

24 mL phenol 88% USP	1 mL dầu croton
----------------------	-----------------

<sup>a</sup>Tuyệt đối không dùng dung dịch này trực tiếp lên da.

Peel trung bình: 2 mL stock được trộn với 2 mL phenol 88%, 5,5 mL nước và 0,5 mL Septisol (BẢNG 8.3).

Nếu không được khuấy, hỗn dịch có xu hướng tách thành 2 lớp. Do vậy, trước khi áp lên da, nên khuấy đều.

### **KỸ THUẬT PEEL**

Vào ngày làm thủ thuật, bệnh nhân cần tránh sử dụng bất kỳ loại mỹ phẩm hoặc kem lên da. Trước khi peel, BS sẽ làm sạch da một cách tỉ mỉ. Cụ thể, da được tẩy nhờn bằng miếng bọt biển tẩm axeton. Bước này là bắt buộc để dung dịch thấm đều vào da. Tiếp, dùng tấm bông hoặc gạc 4 inch x 4 inch, bôi dung dịch peel đều lên vùng điều trị. Các dụng cụ thoa peel có sẵn thì nhiều, nhưng tấm bông thường được cuộn quá chặt và ít có khả năng thấm hút dung dịch peel. Do đó, chúng tôi khuyên bạn nên dùng loại tấm bông tự chế (Hình. 8.4).

Khối lượng dung dịch peel, lực thoa lên da và số lần thoa là các yếu tố quyết định độ sâu của dung dịch peel.



BẢNG 8.2 Dung dịch Hetter tiêu chuẩn và chỉ định

	Rất mạnh	Mạnh	Trung bình	Nhẹ
Dầu croton %	1.6%	1.2%	0.8%	0.4%
Chỉ định	Nếp nhăn sâu	Nếp nhăn trung bình	Nếp nhăn nông	Cháy xệ
Khu vực	Quanh miệng, mũi	Trán, má	Thái dương	Mi mắt và cổ

BẢNG 8.3 Dung dịch Hetter tiêu chuẩn (tổng thể tích 10 mL)

	Rất mạnh	Mạnh	T.Bình	Nhẹ
Hetter stock	4 mL	3 mL	2 mL	1 mL
Phenol 88%	-	1 mL	2 mL	3 mL
Nước	5.5 mL	5.5 mL	5.5 mL	5.5 mL
Septisol	0.5 mL	0.5 mL	0.5 mL	0.5 mL



Hình 8.4 Tăm bông sử dụng trong quy trình peel.

Để kiểm soát lượng dung dịch peel áp lên da, người ta thường chỉ thấm 1 nửa tăm bông. Ở những vùng da nhạy cảm nhất, chẳng hạn như vùng da quanh mắt, chỉ nên thấm ướt vừa đủ dung dịch lên tăm bông và áp 1 lớp mỏng trên da.

Bắt đầu từ trên trán, thoa đều vào tất cả các vùng có tóc, bao gồm cả da đầu và lông mày. Dung dịch này không ảnh hưởng đến sự phát triển của lông. Dần dần tiến tới các đơn vị thẩm mỹ khác, bao gồm cả dải tai và một hình tam giác "ân" nằm phía trên tai. Endpoint ở đây là màu trắng ngà/trắng xám (Hình. 8.5). Ở những vùng da mặt có nhiều nếp nhăn nhất, nên thoa thêm peel, sau khi lớp sương trắng mờ dần. Tuy nhiên vẫn phải tính toán để giới hạn lượng dịch thoa lên da không quá 5mL.

Peel toàn mặt vẫn cần nhớ theo dõi chức năng tim mạch + bù dịch tĩnh mạch đủ.



Hình 8.5 Áp dụng dịch peel lên da. Màu trắng ngà là endpoint.

Nên tăng lưu thông không khí và tạm dừng các biện pháp an toàn để phenol được chuyển hóa và bài tiết khỏi hệ tuần hoàn. Ngoài hệ thống thông gió trung tâm, nên sử dụng quạt điện để thổi hơi phenol hoặc đeo masks bằng than hoạt tính để tạo sự thoải mái.

Thoa chất phủ lên các vùng da nhăn nhất để tăng độ thấm thấu của peel. Trong một nghiên cứu trên động vật, không có sự khác biệt về độ sâu của hoại tử và thâm nhiễm bạch cầu trung tính khi so sánh vùng được phủ bằng băng dính, petrolatum hoặc thuốc mỡ bacitracin và với các vùng không được che phủ. Tuy nhiên, nghiên cứu này lại dùng công thức Baker Gordon cổ điển nên rất khó khẳng định. Hiện nay, các khu vực có nhiều nếp nhăn nhất được che lấp bằng cách sử dụng các dải băng keo kẽm oxit không thấm nước, được dán theo kiểu chồng lên nhau (Hình. 8.6). Chồng chéo cho phép các dải di chuyển dễ dàng; do đó tình trạng sưng mặt sau thủ thuật thường không khác biệt giữa các vùng được phủ và không được phủ.

## CHĂM SÓC SAU PEEL

Sau 24 giờ, băng tự động rơi ra vì tăng tiết. Thủ thuật hầu như không gây đau nên không cần uống giảm đau trước đó. Sau khi băng rơi ra, BN có thể làm sạch da mặt bằng nước muối sinh lý. Chúng tôi thường phủ bột sắt trùng bismuth subgallate lên mặt trong bảy ngày (Hình. 8.6).



**Hình. 8.6** Băng oxit kẽm không thấm nước được áp lên những vùng nhãn nhắm nhất để làm tăng sự thấm thấu của dung dịch,

Các chất phủ khác có thể chọn bao gồm kem dưỡng ẩm, thuốc mỡ kháng sinh và gạc sinh học tổng hợp, chẳng hạn như Meshed Omiderm.

Chúng tôi kê giảm đau thông thường, uống 4 giờ một lần trong 2 ngày đầu sau thủ thuật. Một số bác sĩ dùng corticoid toàn thân để giảm sưng và viêm sau peel vì thường thì vùng cổ sẽ bị sưng sau khi peel sâu nhưng sẽ tự hết sau 4 đến 6 ngày.

Bismuth subgallate dạng bột hoạt động với vai trò là mặt nạ tái tạo và hấp thụ chất nhờn. Khi áp vào chúng dần dần tạo một lớp mặt nạ cứng và chắc trên da. Nó có thể bị nứt ở một số khu vực, thường là xung quanh miệng và mắt. Một số bệnh nhân bị ngứa và có thể uống thêm kháng histamine. Vào ngày thứ tám, dùng vôi hoa sen xả nước làm mềm mặt nạ. Sau đó thoa thạch petroleum để thúc đẩy hình thành cũng như bong ra của lớp mask thứ 2 (lớp bismuth là lớp thứ nhất).

Sau khi làm thủ thuật, bệnh nhân nên sử dụng các loại kem dưỡng da dạng nước và kem chống nắng phổ rộng. Thường thì sẽ xuất hiện ban đỏ rất dữ dội trong 6 tuần đầu tiên và dần dần biến mất trong khoảng thời gian từ 3 đến 6 tháng (Hình 8.7). Trong thời gian này, bệnh nhân được khuyến khích trang điểm với kem nền và tiếp tục mọi hoạt động hàng ngày.

In males, faster disappearance of erythema is expected. In cases of darker-skinned patients (Fitzpatrick skin type III or IV), application of retinoic acid–hydroquinone preparation is recommended to prevent reactive hyperpigmentation.

Immediate and long-term results of phenol–croton oil peels for various Chi định in patients of different skin phototypes, as well as segmental peeling, are shown next (Hình. 8.7–8.14).

## BIẾN CHỨNG

PP tái tạo da nào cũng tiềm ẩn nguy cơ biến chứng. Hiểu các rủi ro và xác định sớm các biến chứng cho phép xử trí nhanh chóng và hạn chế để lại di chứng (xem thêm Chương 16).

### Rối loạn nhịp

Biến chứng tiềm ẩn quan trọng nhất của peel phenol là độc tính trên tim. Phenol gây độc trực tiếp cho cơ tim. Các nghiên cứu trên chuột cho thấy có sự giảm co cơ tim và hoạt động điện sau khi BN tiếp xúc với phenol. Bởi vì liều gây tử vong dao động rất lớn giữa các nghiên cứu, nên có thể kết luận tính nhạy cảm với cơ tim của phenol khác nhau giữa các cá thể. Ở người, các yếu tố như giới tính, tuổi, tiền sử tim mạch trước đó hay nồng độ phenol trong máu đều không phải là yếu tố tiên lượng cho khả năng gây các biến cố tim mạch khi dùng phenol. Các rối loạn nhịp tim bao gồm nhịp tim nhanh, ngoại tâm thu thất, nhịp đôi, nhịp nhanh nhĩ và thất. Sau khi áp phenol lên trên da, chúng sẽ hấp thu nhanh vào hệ tuần hoàn. Khoảng 75% phenol được đào thải trực tiếp qua thận hoặc được giải độc qua gan. 25% còn lại được chuyển hóa thành CO<sub>2</sub> và nước.

Nồng độ phenol trong máu đo được sau khi sử dụng 3 mL dung dịch phenol 50% là 0,68 mg / dL, trong khi ở những bệnh nhân sống sót sau khi vô tình uống phenol, nồng độ trong máu là 23 mg / dL. Như vậy việc peel sâu bằng phenol chỉ giống như việc thoa phenol lên móng trước khi cắt chúng đi trong bệnh cảnh móng chọc thịt.

Rối loạn nhịp tim được ghi nhận ở 6,6% BN khi đang trong quá trình thực hiện thủ thuật, nhưng sau đó tự hết. Các bất thường này hay gặp ở BN đang dùng thuốc điều trị tiểu đường, THA và trầm cảm, có thể liên quan đến thuốc kéo dài khoảng QT. Khi có rối loạn nhịp, lập tức ngừng thủ thuật.



**Hình. 8.7** Một bệnh nhân 69 tuổi trước (A), 10 ngày sau (B) và 3 tháng sau (C) thủ thuật.



**Hình. 8.8** Một bệnh nhân 72 tuổi trước (A) và 2 tuần sau (B) peel. Bệnh nhân được dùng kem nền để che bớt vết mẩn đỏ.

Đôi khi cần dùng thuốc để kiểm soát rối loạn nhịp tim. Đảm bảo bệnh nhân được cung cấp đủ nước qua đường tĩnh mạch trong quá trình peel bằng phenol. Ngoài ra, phenol không có độc tính đối với gan hoặc hệ thần kinh trung ương.<sup>35</sup>

### Thay đổi sắc tố

Tình trạng giảm sắc tố muộn là 1 trong những di chứng khiến cho BS không thường xuyên dùng công thức cổ điển của Baker.

Giảm sắc tố tỷ lệ thuận với độ sâu của dung dịch peel, lượng dung dịch sử dụng, màu da vốn có và thói quen tiếp xúc ánh nắng của BN sau peel.

Tăng sắc tố da phản ứng có thể xảy ra sau bất kỳ liệu trình peel nào. Thông thường những bệnh nhân da sáng hơn có nguy cơ tăng sắc tố da thấp hơn. Các loại kem có thành phần axit retinoic và hydroquinone được kê để điều trị tình trạng này. Sự trở lại của sắc tố đã tồn tại trước đó trong nevi trong da đã tồn tại trước đây là một hiện tượng phổ biến và không nên báo động cho bác sĩ hoặc bệnh nhân.



**Hình. 8.9** Một bệnh nhân 82 tuổi trước (A) và 4 tuần sau (B) peel.



**Hình. 8.10** Một bệnh nhân da ngăm đen trước (A) và 6 tháng sau (B) peel.

### Sẹo

Sẹo vẫn là biến chứng đáng sợ nhất của peel. Có nhiều yếu tố dẫn tới biến chứng này. Tuy nhiên, tỷ lệ bị sẹo với công thức Baker truyền thống chỉ <1%, còn với peel phenol-dầu croton hiện đại, tỉ lệ này còn thấp hơn. Vị trí phổ biến nhất của các vết sẹo là ở phần dưới của khuôn mặt, thường có thể do BS điều trị tích cực hơn ở khu vực này hoặc do đây là khu vực vận động chính của mặt (do ăn và nói) trong quá trình lành thương.

Chậm lành thương và mẩn đỏ dai dẳng khu trú là những dấu hiệu báo động biến chứng sẹo. BS nên tư vấn ngay cho BN các pp như steroid tại chỗ hoặc tiêm nội tổn thương kết hợp với phương pháp điều trị bằng laser mạch máu.

### Nhiễm trùng

Nhiễm vi khuẩn và nấm sau peel sâu rất hiếm, vì phenol có tính diệt khuẩn và diệt nấm.



**Hình. 8.11** Một bệnh nhân 50 tuổi bị sẹo mụn mức độ nặng (A) trước và 6 tháng sau (B) peel sâu.



**Hình. 8.12** Một bệnh nhân 60 tuổi trước (A) và 5 năm sau (B) peel.

Bệnh nhân có tiền sử nhiễm herpes simplex nên được điều trị dự phòng.

### Hạt kê

Milia có thể xuất hiện từ 6 đến 8 tuần sau tái tạo da ở khoảng 20% bệnh nhân. Điều trị bằng phẫu thuật cắt đốt.

### Breakout

Bùng phát mụn sau peel sâu là hiện tượng thường gặp ngay sau khi tái biểu mô hóa hoàn toàn. Tình trạng này xuất hiện do nhiều yếu tố cấu thành, thường liên quan tới sự bùng phát của mụn có sẵn trước đó hoặc cũng có thể do mụn phát triển quá mức trên nền da mới. Điều trị bao gồm kháng sinh toàn thân ngắn hạn và ngừng sử dụng các sản phẩm có chứa dầu.



**Hình. 8.13** Một bệnh nhân da sẫm màu trước (A), 3 tháng sau (B) và 12 năm sau (C) peel da.



**Hình. 8.14** Một bệnh nhân 70 tuổi trước (A) và 6 tháng sau khi (B) peel segment.

## KẾT LUẬN

Ưu điểm chính của peel phenol-dầu croton là có thể điều trị da bị tổn thương do ánh sáng với nhiều nếp nhăn, rối loạn sắc tố và các tổn thương tiền ung thư. Nói chung, peel sâu là thứ vũ khí mạnh nhất trong tay BS da liễu trong công cuộc trẻ hóa. Ngoài ra, peel sâu được coi là first-line trong điều trị nếp nhăn quanh môi.

Các vết sẹo mụn, đặc biệt là sẹo teo, có thể được cải thiện đáng kể bằng peel sâu. Nhược điểm chính của phương pháp peel bằng phenol là những lo ngại về nguy cơ gây độc tim. Với các newbie, chúng tôi khuyên nên peel từng vùng trước.



**ANH DUNG MD.**  
PLASTIC SURGEON

## Peel da ở nam giới: Các lưu ý chính

*Jeave Reserva, David Surprenant, Rebecca Tung*

### GIỚI THIỆU

Chi với chi phí thấp nhưng lại đạt kết quả cao, peel da đã dần trở thành một thủ thuật quan trọng trong y học thẩm mỹ. Hiệp hội Bác sĩ phẫu thuật thẩm mỹ Hoa Kỳ đã xếp hạng peel là thủ thuật xâm lấn tối thiểu thẩm mỹ phổ biến thứ ba trong năm 2018, với tổng số 1.384.327 ca mỗi năm. Dựa trên ước tính của ASPSP, người tiêu dùng đã chi hơn 64,5 triệu đô la cho các thủ thuật này trong năm 2017. Trong đó, nam giới chỉ chiếm 5,5% và 9,3% trong tổng số các ca được thực hiện ở Hoa Kỳ và trên toàn thế giới, nhưng tốc độ phát triển của đối tượng này lại đang gia tăng 1 cách chóng mặt. Thấu hiểu những mối quan tâm này của phái nam, các BS đã xây dựng nhiều liệu trình trẻ hóa trong đó peel da có thể là phương pháp điều trị duy nhất, cũng có thể kết hợp cùng các phương pháp khác nhằm cải thiện kết quả cuối cùng.

### CÁC KHÁC BIỆT NỘI TẠI CỦA DA NAM GIỚI

Thông tin về các bước trong quá trình trước và sau peel đã được bàn luận ở các chương trước (ví dụ: tiền trị liệu, chuẩn bị da, kỹ thuật peel, v.v.). Vì peel phụ thuộc rất nhiều vào người thực hiện và cần phải xem xét cẩn thận nhiều yếu tố khác nhau, quan trọng nhất là kinh nghiệm lâm sàng về sự khác biệt giữa da nam giới và nữ giới.

Phân loại da của Obagi dựa trên các đặc điểm về da như màu sắc, khả năng tiết dầu, độ dày, độ chùng nhão và độ mỏng manh để xây dựng 1 kế hoạch điều trị có hệ thống. Mặc dù tài liệu peel ở nam giới còn ít ỏi, nhưng nếu nắm được sự khác biệt giữa da của nam giới và nữ giới về các yếu tố nội tại (sinh học về da) và ngoại tại (tâm lý học / xã hội học) thì đây sẽ là nền tảng vững chắc để thực hiện hiệu quả peel da ở BN nam. Bảng 9.1 tóm tắt các yếu tố nội tại và ngoại tại của da nam giới và các cân nhắc về peel liên quan.

Dựa trên các nghiên cứu so sánh giữa các nhóm sắc tộc về tông màu da, nam giới có nước da sẫm màu hơn và ít bóng hơn, có thể do họ có nhiều hắc tố biểu bì hơn và lớp trung bì nông có nhiều mạch máu hơn. Các trạng thái sắc tố do ánh nắng mặt trời gây ra ở nam giới cũng mạnh mẽ hơn và để lại lâu hơn nữ giới. Với những đặc điểm vốn có này, nam giới có thể phải tiền trị liệu thời gian dài hơn cũng như chống nắng tốt hơn so với nữ giới cùng chủng tộc. Tương tự vậy, việc đánh giá ban đầu sau thủ thuật cũng có chút khác biệt. Do lớp trung bì có nhiều mạch máu hơn mà mức độ cũng như thời gian để lại ban đỏ sẽ dài hơn ở BN nam.

Lượng androgen ở nam giới kích thích tiết dầu, mở rộng LCL và làm yếu đi hàng rào da, tăng nguy cơ mụn. Sự thay đổi cấu trúc lipid gian bào do bã nhờn và sự trưởng thành kém của tế bào sừng gây ra tình trạng mất nước qua biểu bì (TSWL) và chúng có thể nặng thêm do tình trạng tăng tiết dầu sẵn có.



**BẢNG 9.1 Các yếu tố nội và ngoại tại của da nam giới liên quan tới các thủ thuật peel.**

Các yếu tố da (nam so với nữ)	Các lưu ý liên quan tới peel da ở đối tượng nam giới
<p><b>Nội tại</b></p> <p><b>Độ đàn hồi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mi dưới chân xệ sớm hơn</li> </ul> <p><b>Độ dày</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tăng collagen trung bì do receptor hoạt hóa androgen</li> <li>Biểu bì dày hơn</li> </ul> <p><b>Màu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tăng sắc tố mạnh mẽ sau khi tiếp xúc ASMT</li> </ul> <p><b>Độ dầu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sản xuất nhiều dầu hơn</li> <li>Có xu hướng xuất hiện mụn nhiều hơn</li> </ul> <p><b>Nhận cảm đau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Khả năng chịu đau tốt hơn (ngưỡng điện thế kích thích khi sử dụng laser CO2 xâm lấn thấp hơn)</li> </ul> <p><b>Tốc độ tái biểu mô</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chậm lành thương hơn do nội tiết tố (androgen)</li> </ul> <p><b>Đáp ứng với histamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nam giới đáp ứng mạnh mẽ hơn, tăng lên theo tuổi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thảo luận với BN về hiệu quả của peel từng vùng (trẻ hóa vùng quanh ổ mắt) kết hợp với các phương pháp trẻ hóa khác cho các vùng còn lại để đạt hiệu quả cao nhất.</li> <li>Có thể cần chi định tiền trị liệu thời gian dài hơn và sử dụng peel nồng độ cao hơn.</li> <li>Thường cần lượng dung dịch cũng như nồng độ peel cao hơn.</li> <li>Thoa peel lên da với lực tay mạnh hơn.</li> <li>Có thể cần nhiều phiên điều trị để đạt kết quả như mong muốn.</li> <li>Có thể cần liệu trình tiền trị liệu dài hơn.</li> <li>Nguy cơ PIH cao hơn =&gt; cần bảo vệ da tốt hơn.</li> <li>Cần liệu trình tiền trị liệu dài hơn và retinoid tại chỗ nồng độ cao hơn.</li> <li>Cần tẩy lớp dầu trên da kỹ hơn (chà sát).</li> <li>Sử dụng các hoạt chất peel ưa dầu (VD: SA).</li> <li>Nguy cơ breakout =&gt; Cần nhắc sử dụng thuốc trị mụn đường uống sớm.</li> <li>Có thể giảm tải các biện pháp quản lý đau (tùy từng ngưỡng chịu đau của BN)</li> <li>Giải thích kỹ cho BN về thời gian downtime có thể kéo dài.</li> <li>Dự phòng bằng kháng histamine và/hoặc steroid toàn thân để giảm tình trạng phù sau thủ thuật, đặc biệt đối với trẻ hóa quanh ổ mắt.</li> </ul>
<p><b>Ngoại tại</b></p> <p><b>Tiếp xúc tia UV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nguy cơ cao hơn (đặc thù nghề nghiệp)</li> <li>Thói quen không bảo vệ da khi tiếp xúc ASMT</li> <li>Giảm lượng chất chống OXH ở da</li> </ul> <p><b>Hút thuốc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nam giới có tỉ lệ sử dụng thuốc lá cao hơn (25% vs 5%)</li> </ul> <p><b>Thói quen chăm sóc da</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chà xát da mặt mạnh quá mức cần thiết</li> <li>Lo lắng các sản phẩm chăm sóc da có thể làm xấu đi tình trạng da dầu của mình nên hạn chế sử dụng chúng.</li> </ul> <p><b>Sở thích sử dụng sản phẩm chăm sóc da</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rửa mặt: loãng, màu xanh trong hoặc xanh lá cây</li> <li>Chất làm mềm: Ưu tiên sử dụng các loại có độ thông thoáng cao.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tăng nguy cơ ung thư da =&gt; nên giải thích kỹ cho BN về lợi ích của peel da trong việc điều trị dày sừng quang hóa/loại bỏ các tế bào tiền ung thư.</li> <li>Cần tư vấn thêm cho BN về các phương pháp bảo vệ da khi tiếp xúc với ASMT</li> <li>Giải thích kỹ các nguy cơ khi hút thuốc: Tăng tốc độ lão hóa da, kém lành thương và tăng nguy cơ sẹo =&gt; tư vấn cai thuốc.</li> <li>Với peel sâu, nên ngừng thuốc ít nhất 1 năm trước đó.</li> <li>Tư vấn các phương pháp chăm sóc da phù hợp</li> <li>Nhấn mạnh các nguy cơ tạo sẹo và PIH nếu tẩy tế bào chết quá mạnh sau thủ thuật</li> <li>Chức năng hàng rào bảo vệ da kém =&gt; cần tư vấn thêm về phác đồ daily treatment</li> <li>Luôn cân nhắc thói quen của BN trước khi đưa ra liệu trình tiền xử lý hoặc chuẩn bị da (VD thay tretinoin 0.1% bằng adapalên 0.3%)</li> <li>Đối với các chất làm mềm dưỡng da sau peel trung bình/sâu, cần giải thích kỹ cho BN rằng nên sử dụng các chất có khả năng che phủ nhằm tối ưu kết quả.</li> </ul>

PCP, gười cung cấp dịch vụ chăm sóc ban đầu; PIH, Tăng sắc tố sau viêm.

Đàn ông da đầu có xu hướng tránh các sản phẩm chăm sóc da vì sợ làm trầm trọng thêm làn da vốn đã quá nhiều dầu. Vì vậy, liệu trình tiền trị liệu của BN có thể cần gia tăng nồng độ hoặc khả năng thẩm (ví dụ: retinoid mạnh hơn, dạng gel so với dạng kem) và / hoặc loại bỏ dầu tích cực hơn. Ngoài ra ở nam giới, khả năng breakout cũng cao hơn.

Ngược lại, các cấu trúc phần phụ của da nam giới cao hơn đáng kể (ví dụ: tuyến bã nhờn, mạch máu da) giúp làm giảm tốc độ hình thành các nếp nhăn. Mật độ tuyến bã nhờn cao cũng khiến các hoạt chất peel ưa mỡ (ví dụ: axit salicylic [SA], dung dịch của Jessner) phát huy tác dụng tốt hơn. Ví dụ, tình trạng sản xuất quá nhiều dầu (là môi trường phát triển tốt cho *Malassezia limiteda* và *Malassezia globosa*), có thể giảm đi đáng kể sau peel, do đó ngăn ngừa bùng phát viêm da tiết bã. Các chỉ định peel sâu điều trị tăng sản tuyến bã cũng thường gặp ở nam, vì họ gặp vấn đề này nhiều hơn.

Sự không đồng nhất của thiết kế nghiên cứu, công cụ nghiên cứu, kích thước mẫu và nền tảng di truyền có thể đóng một vai trò trong các phát hiện mâu thuẫn của một số nghiên cứu liên quan đến sự khác biệt độ dày da giữa nam và nữ. Mặc dù các vùng giải phẫu khác nhau sẽ có độ dày da khác nhau, da ở nam giới nói chung vẫn dày hơn nữ, đặc biệt ở trán, cổ, má và lưng, do một phần lượng collagen lớn hơn và một phần là do kích hoạt thụ thể androgen. Do đó, để peel đạt được kết quả như mong muốn, cần có hoạt chất nồng độ cao hơn, với thể tích lớn hơn và lực tay khi thoa mạnh hơn.

Mặc dù không có sự khác biệt đáng kể về độ đàn hồi của da giữa nam và nữ, nhưng tình trạng chảy xệ mí mắt dưới ở nam giới trầm trọng hơn đáng kể khi họ bắt đầu bước vào tuổi trung niên. Thật vậy, trong số tất cả các đặc điểm trên khuôn mặt thì vùng quanh mắt là vùng được nam giới quan tâm nhất và là ưu tiên điều trị hàng đầu của họ. Đối với các trường hợp trên, tốt nhất nên thiết kế cho BN 1 liệu trình trẻ hóa kết hợp các hoạt chất peel khác nhau trên từng đơn vị thẩm mỹ da để đạt hiệu quả tối ưu.

Nhìn chung, tuổi máu ở da nam giới cao hơn đáng kể so với phụ nữ. Các nghiên cứu điều tra tính nhạy cảm của da nam giới đối với ban đỏ dai dẳng còn ít ỏi, nhưng có thể thấy trên lâm sàng tình trạng này khá phổ biến. Đây được cho là kết quả của tân tạo mạch, kích thích giãn mạch và là dấu hiệu của một giai đoạn xơ hóa kéo dài có thể dẫn đến sẹo.

Mặc dù nam giới có khả năng chịu đựng cơn đau do tái tạo bề mặt bằng hóa chất tốt hơn, nhưng quá trình tái tạo biểu mô chậm hơn do androgen đã khiến downtime của nhóm BN này kéo dài hơn. Hơn nữa, đáp ứng của nam giới với histamine cũng mạnh mẽ hơn, nên họ có xu hướng gặp phải tình trạng phù nề sau thủ thuật cao hơn, đặc biệt vùng quanh mắt. Có thể giảm nhẹ tình trạng trên bằng cách dự phòng tích cực và điều trị bằng thuốc kháng histamine và corticosteroid toàn thân.

## **KHÁC BIỆT NGOẠI TẠI CỦA DA NAM GIỚI**

Nói chung, nam giới ít khi chăm sóc da một cách cẩn thận. Tỷ lệ hút thuốc (thuốc lá và thuốc lá điện tử chứa nicotine) và tiếp xúc với tia cực tím (UV) cũng cao hơn ở nam giới và đáng buồn thay, các yếu tố này đều góp phần gia tăng tình trạng lão hóa. Những bệnh nhân không sửa đổi được những hành vi này nhưng vẫn muốn trẻ hóa da bằng peel thì nên giải thích kỹ về những bất lợi (peel không tới lớp mô đích, tăng nguy cơ hình thành sẹo...) và nên khuyên chọn 1 pp khác.

Các cơ chế gây lão hóa da liên quan đến thuốc lá bao gồm co mạch, tăng các chất oxy hóa, ức chế hoạt động của nguyên bào sợi và điều hòa ma trận metalloproteinase. Do tỷ lệ hút thuốc ở nam giới (25%) cao hơn phụ nữ (5%) và mối liên quan mật thiết giữa hút thuốc với biến chứng sau tái tạo da, việc đánh giá mức độ sử dụng thuốc lá và ngừng hút thuốc là rất quan trọng trong quá trình đánh giá trước thủ thuật. Và không chỉ thuốc lá truyền thống, các BN Sử dụng vape hay thuốc lá điện tử chứa nicotine đều nằm trong diện nguy cơ cao.

**BẢNG 9.2 Các lưu ý đối với peel da cho người thuộc giới tính thứ ba**

Các yếu tố	Các lưu ý
<p><b>Nữ chuyển giới thành nam đang điều trị liệu pháp Testosterone</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nổi mụn ở mặt và thân mình sau khoảng 4-6 tháng điều trị bằng liệu pháp trên</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cần nhắc sử dụng peel SA nối tiếp (chia nhiều phiên điều trị) như 1 biện pháp hỗ trợ cho điều trị mụn trứng cá.</li> <li>Đối với peel toàn thân: Hãy cân nhắc sử dụng SA pha trong polyethylene glycol để hạn chế khả năng hấp thu của cơ thể và tránh ngộ độc.</li> </ul>
<p><b>Gay và Bisexual</b></p> <p>Tiếp xúc UV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Khả năng bị cháy nắng cao hơn người đơn giới/giới tính sinh học bthg khác.</li> </ul> <p>Sử dụng steroid androgen đồng hóa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thường gặp ở thanh thiếu niên và người trưởng thành là gay hoặc bisexual dân tộc thiểu số.</li> <li>Nhiều người không có muốn chia sẻ về việc sử dụng steroid của họ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tư vấn các pp chống nắng khi tiếp xúc ASMT và giải thích rõ cho BN các nguy cơ hình thành nếp nhăn/lão hóa da mạnh hơn sau peel nếu không bảo vệ da tốt.</li> <li>Chỉ định peel da nối tiếp thay vì peel 1 lần duy nhất trên những BN có sử dụng steroid đồng hóa2. Việc này giúp BN không phải sử dụng kháng sinh đường uống để điều trị mụn (bùng phát mụn sau peel).</li> </ul>

Nói chung, nam giới thường làm các công việc tiếp xúc nhiều với ASMT. Tệ hơn nữa, kể cả khi họ có nguy cơ ung thư da cao, họ vẫn ngó lơ các biện pháp chống nắng. Và hậu quả là da của họ bị suy giảm khả năng chống oxy hóa, ức chế miễn dịch dưới tác động của tia UV. Những hành vi này khiến nam giới có nguy cơ cao bị tăng sắc tố sau viêm (PIH) sau peel. Ngoài việc điều chỉnh thói quen của BN, BS nên tư vấn liệu trình dưỡng da tích cực và / hoặc kéo dài để ngăn ngừa các biến chứng về sắc tố. Hơn nữa, peel da đặc biệt có lợi cho những BN đang có kèm các bệnh lý về lớp sừng của da như dày sừng quang hóa hay ung thư biểu mô tế bào sừng. Peel TCA trung bình có thể chỉ định để ngăn ngừa cũng như điều trị các rối loạn sắc tố do tiếp xúc ánh sáng.

Các BS cũng nên biết về xu hướng sử dụng các sản phẩm chăm sóc da của nam giới để giúp gia tăng khả năng tuân thủ liệu trình điều trị của họ (ví dụ: các sữa rửa mặt có màu xanh da trời / xanh lá cây, chất làm mềm có chất mang “nhẹ hơn”) vì công bằng mà nói, chúng ta dễ chấp nhận hơn những thứ thân thuộc, đặc biệt là nam giới vì họ thường ít khi sử dụng các sản phẩm chăm sóc da.

## **LƯU Ý ĐỐI VỚI PEEL DA CHO NGƯỜI THUỘC GIỚI TÍNH THỨ BA**

Khoảng 3,9% nam giới ở Hoa Kỳ là người thuộc giới tính thứ ba (đồng tính nam, song tính hoặc chuyển giới). Những nghiên cứu đặc trưng trên đối tượng này thậm chí còn thấp hơn nam giới thông thường, mặc dù ở nam giới các nghiên cứu đã rất ít. Chương này nhằm mục đích tổng hợp tất cả dữ liệu dịch tễ học, hành vi và sinh lý học liên quan đến đối tượng trên (**BẢNG 9.2**).

Nói chung, nam đồng tính thường có hành vi tiếp xúc với tia UV trong nhà nhiều hơn (cao gấp 6 lần nam giới khác). Do đó, BS cần tư vấn liệu trình bảo vệ da kỹ càng hơn với các đối tượng này, nhất là những người có làn da sẫm màu, vì họ có xu hướng tiếp xúc với ánh sáng mặt trời một cách ‘cởi mở’ hơn mà không lo lắng nhiều về những ảnh hưởng tới làn da. Một cách logic thì việc khuyên các BN da sẫm màu nên chống nắng sẽ dễ dàng hơn, vì họ đã sẵn có 1 nỗi sợ mang tên đen. Nhưng hãy tấn công vào nỗi sợ của người đồng tính là sự lão hóa và các nếp nhăn, đảm bảo họ sẽ nghe bạn. Họ cũng sẽ là những đối tượng quan tâm nhiều tới các thủ thuật thẩm mỹ xâm lấn và không xâm lấn, nên

Hãy chia sẻ thẳng thắn về các nguy cơ gặp biến chứng cũng như giảm hiệu quả quá trình peel để họ cân nhắc thật kỹ trước khi quyết định thực hiện.

Có tới 94% nam là người chuyển giới đang sử dụng hormone nam hóa (testosterone) - tác nhân ‘có tiếng’ hình thành mụn ở các vùng mặt, ngực và lưng, với các triệu chứng đạt đỉnh điểm sau 4-6 tháng sử dụng. Mặc dù phần lớn chúng sẽ thuyên giảm sau 12 tháng và đáp ứng tốt với các liệu pháp điều trị mụn cơ bản, một số trường hợp vẫn có thể diễn biến nặng và/hoặc dai dẳng. Ở đối tượng này, nên cân nhắc peel bằng SA hoặc hoạt chất khác nhưng chia thành nhiều phiên điều trị, vì chúng có thể cải thiện tình trạng mụn trứng cá và mụn viêm. Những trường hợp nặng có thể cần điều trị bằng isotretinoin, điều này đòi hỏi sự hiểu biết của BS về những vấn đề tương đối phức tạp liên quan tới sử dụng thuốc tránh thai trên các đối tượng này. Các phương pháp peel nông như SA hoặc dung dịch Jessner (JS) vẫn an toàn trên BN đang sử dụng isotretinoin và nếu được chỉ định thì chúng sẽ là các pp điều trị hỗ trợ hiệu quả.

Tỷ lệ sử dụng steroid androgen đồng hóa (AAS) cao hơn ở đối tượng này. Đáng tiếc là đối tượng trẻ vị thành niên chưa chuyển giới sử dụng AAS sai cách cao hơn 3-4 lần so với trẻ trai bình thường, đặc biệt là ở nam giới da đen và gốc Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha. Mặc dù việc giải quyết vấn đề trên không được đề cập trong chương này, nhưng các khuyến nghị về peel da ở nam chuyển giới cũng được áp dụng cho đối tượng này. Vai trò tiềm năng của peel trong việc quản lý mụn trứng cá ở cả nam giới thông thường và nam chuyển giới đang sử dụng liệu pháp hormone đều cần được nghiên cứu.

## CHIẾN LƯỢC ĐIỀU TRỊ

### Chỉ định

Chỉ định peel da không có khác biệt giữa các giới tính (BẢNG 9.3). Tùy theo các thay đổi mô bệnh học có ở da BN và độ sâu của hoạt chất peel mong muốn sẽ giúp chúng ta quyết định sử dụng hoạt chất nào. Ngoài ra, cần tham khảo thói quen, sở thích của BN để tìm ra sản phẩm phù hợp, chẳng hạn như các yếu tố thời gian nghỉ dưỡng sau thủ thuật và chế độ chăm sóc da sau thủ thuật.

Ví dụ: mặc dù kết quả của peel phenol – dầu croton toàn mặt vượt trội hoàn toàn so với tái tạo da bằng laser CO2 lâm xán trong việc điều trị các nếp nhăn rất sâu, chúng ta lại không nên chỉ định chúng vì những nguy cơ gây ra ban đỏ kéo dài mà nếu không trang điểm thì khó có thể che đi được.

### Tư vấn trước peel

Một cuộc tham vấn toàn diện trước khi thực hiện là rất quan trọng để đảm bảo rằng cả bác sĩ và bệnh nhân đã trao đổi với nhau về những mong đợi và rủi ro cũng như lợi ích của peel. Nên chú ý tới sở thích và thói quen của nam giới để đưa ra kế hoạch chăm sóc tốt nhất.

Như đã đề cập trong các phần trước, các yếu tố ngoại tại có liên quan tới peel, chẳng hạn như tiếp xúc với bức xạ UV (ngoài trời hoặc trong nhà, liên quan nghề nghiệp), cần được đánh giá kỹ lưỡng. Các đối tượng được cho là lý tưởng phải sẵn sàng và thực sự tuân thủ chế độ chăm sóc trước và sau thủ thuật. Nam giới làm việc hoặc thường xuyên tập thể dục ngoài trời có thể có chống chỉ định tương đối tùy thuộc vào khả năng và / hoặc sự sẵn sàng ngừng các hoạt động đó trong một thời gian của họ.

Chỉ có peel nông có thể thực hiện ngay trong vòng 6 tháng sau khi kết thúc điều trị bằng isotretinoin, còn peel trung bình trở lên thì không. Do đó, nếu vẫn muốn thực hiện, BS cần giải thích rõ nguy cơ xảy ra biến chứng cho BN. Bệnh nhân bị mụn trứng cá đồng thời đang dùng kháng sinh đường uống như doxycycline có thể tiếp tục điều trị, mặc dù cần nhấn mạnh rằng da của họ sẽ tăng nhạy cảm với ánh sáng trong một khoảng thời gian sau peel. Tương tự, nguy cơ tăng sắc tố tiềm ẩn cũng nên được thảo luận ở những bệnh nhân dùng minocycline. Còn nếu họ đang dùng testosterone, nên chỉ định liệu trình peel nối tiếp (chia nhiều phiên điều trị).

Kiến thức sâu rộng về các mối quan tâm về thẩm mỹ của nam giới có thể giúp các BS lựa chọn liệu trình phù hợp cho họ.

**BẢNG 9.3 Tổng hợp các chỉ định thực hiện peel ở nam giới và các lựa chọn thay thế.**

Chỉ định	Các lựa chọn peel	Lưu ý khi thực hành
Mụn và sẹo Mụn và mụn viêm mức độ nhẹ/trung bình Mụn thân mình và mụn ở đối tượng da màu (Fitzpatrick Type IV, V, và VI) Sẹo rolling Sẹo mụn ice-pick và/hoặc boxscar	Salicylic acid (20%–30%) Glycolic acid (70%) Salicylic acid (30%) pha trong polyethylene glycol Salicylic acid (30%) + TCA (10%–20%) Kết hợp peel TCA trung bình (e.g., Công thức Brody) TCA CROSS (50%–100%) Phenol – dầu croton CROSS (88%/4%)	Kết hợp với các pp khác: PDL, lăn kim, tách đáy sẹo, Erb:Glass laser Polyethylene glycol sẽ giúp giảm nguy cơ nhiễm độc SA và nguy cơ PIH ở những “điểm nóng” CROSS phenol – dầu croton chống chỉ định ở BN type da VI
Trứng cá đỏ Sân/mụn mù	Salicylic acid (20%) Salicylic acid (20%–30%)	Áp 1 lần Áp 2–3 lần
Dày sừng nang lông	Glycolic acid (50%–70%)	Duy trì hàng ngày bằng lotion glycolic acid (12-20%) 48h sau peel
Nám/PIH	Salicylic acid (20%–30%) ± TCA (10%) Glycolic acid (50%–70%) TCA (10%–30%) Peel phenol – dầu croton (Hetter light hoặc very light cho những ca kháng trị)	Thực hiện 2 tuần/lần Có thể dùng nồng độ glycolic acid thấp hơn (30%) ở người có PIH
Dày sừng quang hóa	Salicylic acid (30%) + TCA (10%–35%) Dung dịch Jessner + TCA spot (35%) Glycolic acid (70%)	Có thể sử dụng kem 5-FU (5%) khoảng 1 tuần trước khi peel hoặc peel thành nhiều phiên
Tổn thương do ASMT/Trẻ hóa quanh mắt Lão hóa mức độ nhẹ	Dung dịch Jessner Glycolic acid (70%) Salicylic acid (30%) + TCA (10%) DD Jessner -TCA (35%)	Sử dụng kết hợp với các phương pháp can thiệp tối thiểu khác như filler, botox, lăn kim và/hoặc căng da mặt.
Lão hóa mức độ trung bình/nặng	CO <sub>2</sub> rắn - TCA (35%) Glycolic acid (70%)-TCA (35%) Hetter phenol–dầu croton Phenol (88%) (peel vùng mi mắt)	Peel phenol – dầu croton không nên peel toàn mặt vì nguy cơ ban đỏ kéo dài sau thủ thuật, khó có thể che bằng makeup. Luôn thực hiện test snap-back khi peel trung bình/sâu vùng mi dưới.
Già viêm nang lông ở cằm	Salicylic acid (30%) Glycolic acid (50%–70%) Dung dịch Jessner	Nhắc lại sau mỗi 2-4 tuần.

PIH, Tăng sắc tố sau viêm; TCA, trichloroacetic acid.

Các vấn đề quanh mắt (vết chân chim, rãnh lệ, quầng thâm và bọng mắt) cũng như các rối loạn sắc tố, sẹo mụn và giả viêm nang lông đều là những mối quan tâm về thẩm mỹ phổ biến ở nam giới. Và vì họ có những mong muốn rất cụ thể, nên việc đánh giá từng đơn vị thẩm mỹ và lựa chọn loại peel phù hợp nhất để điều trị bệnh lý ở vùng da đó có thể sẽ rất hiệu quả.

Nói chung, các chống chỉ định cũng không khác nhau giữa các giới tính. Tuy nhiên, do tỷ lệ hút thuốc ở nam giới cao hơn và điều này ảnh hưởng tới kết quả peel nên thường BS cần khuyên BN dừng thuốc ít nhất 1 năm trước khi chỉ định peel sâu. Mặc dù không có chống chỉ định tuyệt đối nào đối với peel quanh mắt, nhưng đối với mí dưới thì hiện tượng lộn mí hoặc chảy xệ mức độ trung bình/nặng sẽ là các chống chỉ định tương đối cho các thủ thuật peel. Nếu test snap-back ở đây dương tính, nên tránh chỉ định peel phenol – dầu croton hoặc laser frac xâm lấn cho vùng mí dưới vì nguy cơ lộn mí sau thủ thuật.

Đánh giá loại da là một phần không thể thiếu trong quá trình tư vấn trước khi thực hiện. Các phân loại da thông thường dựa trên mức độ sắc tố của da cũng như khả năng ‘bất’ nắng. Tương tự như phân loại da Obagi, một phân loại da đáng tin cậy khác cho việc peel da bằng hóa chất đã được đề xuất bởi Fanous và Zari, sử dụng danh mục di truyền-chủng tộc (BẢNG 9.4). Cư dân từ ba lục địa cổ đại - Châu Âu, Châu Phi và Châu Á - có làn da sáng hơn, mỏng hơn và các thành phần nhỏ hơn khi ‘dịch’ dần về phía bắc và da sẽ sẫm màu hơn, dày hơn, các thành phần lớn hơn khi ‘dịch’ về phía nam. Hướng dẫn peel dựa trên phân loại này như sau: (1) peel trung bình/sâu dành cho người trung Âu và người Nam Âu (Mediterraneans), (2) peel trung bình/ nông tới trung bình cho người Bắc Âu (Bắc Âu) và người Châu Á, (3) peel nông đối với người Nam Caucasian (người Ấn Độ-Pakistan), và (4) peel rất nông đối với người châu Phi.

### Chuẩn bị da trước peel

Chuẩn bị da tạo điều kiện cho sự xâm nhập đồng nhất của hoạt chất, ngăn ngừa tình trạng rối loạn sắc tố sau viêm, và từ đó cũng có thể dự đoán kết quả, giảm thời gian lành thương. Do đặc điểm các yếu tố nội tại và ngoại tại chúng ta đã đề cập trước đó, nam giới có thể cần một chế độ tiền trị liệu dài hơi cũng như chuẩn bị da tích cực hơn.

Các chất được sử dụng trong giai đoạn tiền trị liệu gồm retinoids tại chỗ (tretinoin, retinaldehyde, adapalene hoặc tazarotene), chất ly sừng (axit lactic, SA, axit kojic hoặc axit glycolic) và các chất làm sáng (hydroquinone hoặc axit azelaic) (BẢNG 9.5). Đối với nam giới, nên hướng tới các chiến lược điều trị đơn giản, nhanh chóng, ít bước. Do đó, nên tư vấn cho họ các loại thuốc đã có sẵn trên thị trường dưới dạng kết hợp hoặc nếu được thì chỉ kê 1 loại thuốc. Đối với các nhóm di truyền-chủng tộc có nguy cơ bị tăng sắc tố sau peel, cũng như những người có tiền sử rối loạn sắc tố, các chuyên gia nhất trí khuyên bạn nên ngừng sử dụng retinoid tại chỗ 1 tuần trước khi peel để ngăn ngừa tình trạng xâm nhập hoạt chất peel quá mức cần thiết.

Nên thực hiện tiền trị liệu cho toàn bộ vùng mặt, bao gồm cả mí trên, nên được điều trị từ một đến hai lần một tuần nếu đã lên kế hoạch trẻ hóa vùng này. Chú ý khi tiền trị liệu, nên feathering vào cả vùng chân tóc, đường viền hàm và vùng trước tai để tránh bất đồng sắc tố. Đối với nam giới bị hói do nội tiết tố, đường chân tóc có thể xa hơn bình thường, nhưng tất nhiên vẫn feathering tới vị trí có tóc. Chế độ dưỡng da hàng ngày bao gồm kem chống nắng UVA / UVB phổ rộng với chỉ số SPF tối thiểu là 30. Các bệnh nhân da màu (Fitzpatrick Loại IV, V và VI) nên sử dụng các dòng kem có khả năng bảo vệ tốt hơn và những BN có rối loạn sắc tố thì chỉ định sử dụng KCN là bắt buộc, vì ánh sáng khả kiến là nguyên nhân gây sẫm màu sắc tố ở những người này. Những người đàn ông có lông mặt ở những vùng cần điều trị nên cạo đi trước khi peel (ngoại trừ trường hợp viêm nang lông do lông mọc ngược) hoặc cắt đi 1 phần (để lại khoảng 3 mm hoặc ngắn hơn) để không gây cản trở việc peel da.

Có thể sử dụng 1 trong 3 loại alcohol, axeton hoặc chlorhexidine gluconate để tẩy nhờn đều được. Nói chung, nam giới sẽ cần tẩy nhờn mạnh mẽ hơn do chất lượng bã nhờn trên da của họ cao hơn và tỷ lệ nếp nhăn sâu cũng lớn hơn. Thuốc gây tê tại chỗ và / hoặc thuốc an thần nhẹ sẽ được sử dụng ngay trước khi peel (vẫn thuộc bước chuẩn bị da). Thuốc kháng histamine không an thần nên được dùng trước khi làm thủ thuật để giảm thiểu phù nề và được tiếp tục sau thủ thuật để giảm tình trạng ngứa. Điều trị dự phòng kháng vi-rút trong quy trình peel trung bình/sâu là giống nhau ở nam giới và phụ nữ.

**BẢNG 9.4 Phân loại da theo đặc điểm gen-chủng tộc và kết quả peel TCA**

	Trung Phi Và Nam Phi	Người da trắng phía nam/Indo- Pakistanis (vd, Ả rập, Ấn độ, Hoặc Ai cập)	Người châu Á (VD, Trung Quốc, Nhật, Philippine)	Bắc Âu/ Nordics (vd, Irish, Scandinavian, và Scottish)	Nam Âu Địa Trung Hải (vd, Tây Ban Nha, Hi Lạp, Ý, và Thổ Nhĩ Kỳ)	Trung Âu (vd Anh, Pháp, Đức)
Vị trí địa lý	Trung Phi Và Nam Phi	Bắc phi và Tây Á	Đông Á	Bắc Âu	Nam Âu, Bắc Á Và Tây Á	Trung Âu
Khuyến cáo độ sâu peel TCA tối đa	Rất nông	Nông	Nông đến TB	TB	TB đến sâu	Sâu
Đặc điểm khuôn mặt	Lớn	Tương đối lớn	Tương đối lớn	Nhỏ	Khá lớn	Trung bình
Đặc điểm da	Dày, tối màu	Dày, rám nắng , nâu tối	Dày, màu da có thể Từ nâu sáng tới nâu Tối	Mỏng, trắng, có sắc Hồng	Hơi dày, rám nắng Mức độ vừa	Dày vừa phải, Trắng, rám nắng nhẹ
Tăng sắc tố	+++	+++	++	+/-	++	+
Giảm sắc tố	(Nếu peel sâu)	(Nếu peel sâu)	(Ít gặp, kể cả peel sâu)	-	-	-
Ban đỏ	+/-	+/-	++ (sau này chuyển thành tăng sắc tố)	+++	++	+

TCA, Trichloroacetic acid.

<sup>a</sup>Rất nông khi nồng độ TCA < 30%; nông 30%–35%; trung bình 35%–40%; và sâu 40%–45%.

**BẢNG 9.5 Tiền trị liệu<sup>a</sup>**

Chỉ định	Thuốc và liều lượng
Dự phòng PIH và tối ưu hiệu quả peel	<i>Retinoid tại chỗ:</i> Bắt đầu khoảng 4-6 tuần trước peel (8-12 tuần nếu BN da màu); dừng lại 1-2 tuần nếu đang điều trị PIH hoặc nám; 1-2 ngày trước peel nếu da thường. Tretinoin 0.02%-0.1% dạng kem hoặc gel, QHS Adapalene 0.3% gel QHS <i>Đối với da nhạy cảm, nên dùng:</i> Glycolic acid 8%-10% lotion/kem Adapalene 0.1% lotion hoặc kem <i>Bệnh nhân có sẹo mụn mức độ trung bình, nặng thì nên dùng:</i> Tazarotene 0.05% dạng kem QHS <i>Dưỡng trắng:</i> Bắt đầu khoảng 4-6 tuần trước peel; dừng trước khi peel 1-2 ngày Hydroquinone 4%-10% BID Azelaic acid 15% gel hoặc 20% kem BID
Đã có nám da hoặc PIH trước đó	Kem fluocinolone (0.01%-0.025%) 2 lần 1 ngày trong 2-12 tuần Kem chống nắng
Bảo vệ da ngoài trời nắng	SPF phổ rộng (có thành phần titanium dioxide và zinc oxide)

BID, 2 lần/ngày ; QHS, mỗi tối; PIH, Tăng sắc tố sau viêm; SPF, Yếu tố chống già; UV, Tia cực tím

<sup>a</sup>Nên sử dụng các sản phẩm đã kết hợp sẵn các hoạt chất, hiện có trên thị trường để cải thiện khả năng tuân thủ của BN.

Ngoài ra, đối với những bệnh nhân peel trung bình/sâu, các tác giả thường kê doxycycline 100 mg theo kinh nghiệm, hai lần mỗi ngày trong 7 đến 10 ngày bắt đầu từ ngày làm thủ thuật.

### Chăm sóc sau peel

Bắt đầu chăm sóc da ngay sau peel cho tới khi da tái biểu mô hoàn toàn. Mặc dù quy trình có thể khác nhau tùy theo độ sâu peel, nhưng tương đối giống nhau giữa nam và nữ. Nam giới nên tránh cạo râu/lông khu vực điều trị cho đến khi tái biểu mô hoàn toàn. Ngay sau khi tái biểu mô hoàn toàn, tiếp tục 1 chế độ chăm sóc da toàn diện. Vì vẫn khuyến khích các biện pháp đơn giản, ít bước, nên khôn ngoan nhất là kê 1 liệu trình tương tự như liệu trình tiền trị liệu (BN đã dùng trước đó), kết hợp với thuốc bôi tại chỗ.

### KỸ THUẬT PEEL

Tốt nhất là nên nắm vững kiến thức và thực tập với nhiều hoạt chất peel để có kinh nghiệm. Việc này sẽ giúp BS có nhiều lựa chọn hơn, đưa ra được kế hoạch peel từng vùng hoặc toàn mặt phù hợp nhất cho BN.

Hoạt chất và kỹ thuật peel ở nam và nữ tương đối giống nhau. Các điểm khác biệt sẽ được thảo luận trong từng phần cụ thể.

### Salicylic Acid Peel

SA, một axit beta-hydroxy tan trong dầu, được biết đến với hiệu quả trong việc điều trị các tổn thương mụn do viêm và không do viêm với tính an toàn cao. Các công thức được sử dụng phổ biến nhất là SA 20% đến 30% trong etanol, kết tinh khi etanol bay hơi. Khi áp lên da sẽ tạo lên 1 lớp giả sương trắng có thể dễ dàng quan sát thấy (Hình. 9.1). SA Peel nên được lặp lại trong khoảng thời gian từ 2 đến 4 tuần, chia thành 3 tới 6 phiên điều trị tùy tình trạng da.

SA 30% mix với polyethylene glycol (SA-PEG) là một công thức SA mới có ưu điểm là không gây khó chịu khi áp lên da và đã cho thấy kết quả vượt trội trong việc cải thiện mụn trứng cá so với SA pha trong ethanol như trước đây. SA-PEG thường ít gây bong da và ít hoặc không có nguy cơ PIH do hot-spot, điều thường thấy ở ethanolic SA. Do dung dịch peel hấp thụ tối thiểu qua da nên nguy cơ nhiễm độc salicylic ở SA-PEG tương đối thấp, ngay cả khi sử dụng trên diện tích bề mặt lớn.





**Hình. 9.1** Giã sưng trắng xuất hiện khi thoa SA ethanol (30%).

Cũng với tính chất trên mà dung dịch này là loại peel body lý tưởng. Chúng có thể được chỉ định cho những người xuất hiện nhiều mụn thân mình, kể cả nam thông thường và chuyên giới. SA-PEG phải có thời gian tiếp xúc ít nhất 5 phút và yêu cầu rửa kỹ sau khi áp lên da vì chất mang gây tắc LCL. Khi thực hiện peel body, nên chia thành 3-5 phiên điều trị (SA-PEG hoặc SA ethanol), mỗi phiên cách nhau 2-4 tuần để đạt được hiệu quả tối đa.

### Glycolic Acid Peel

Axit glycolic (GA) là axit alpha-hydroxy được sử dụng phổ biến nhất, thường được sử dụng như một hoạt chất peel đơn độc. Kết hợp 5-fluorouracil (5-FU) (5%) với GA (70%) tại chỗ làm tăng hiệu quả điều trị dày sừng quang hóa (AK) của 5-FU khi được thực hiện mỗi 1-2 tuần/lần. GA (70%) được thoa đều lên các vùng điều trị và giữ nguyên cho đến khi xuất hiện ban đỏ (tối đa 2 phút, sau đó phải trung hòa ngay). Khu vực này được làm sạch bằng nước rửa mặt nhẹ nhàng trước khi thoa một lớp mỏng 5-FU, lưu lại trong ít nhất 12 giờ và tối đa 24 giờ. Sau đó có thể rửa sạch.

### Peel TCA trung bình kết hợp CROSS

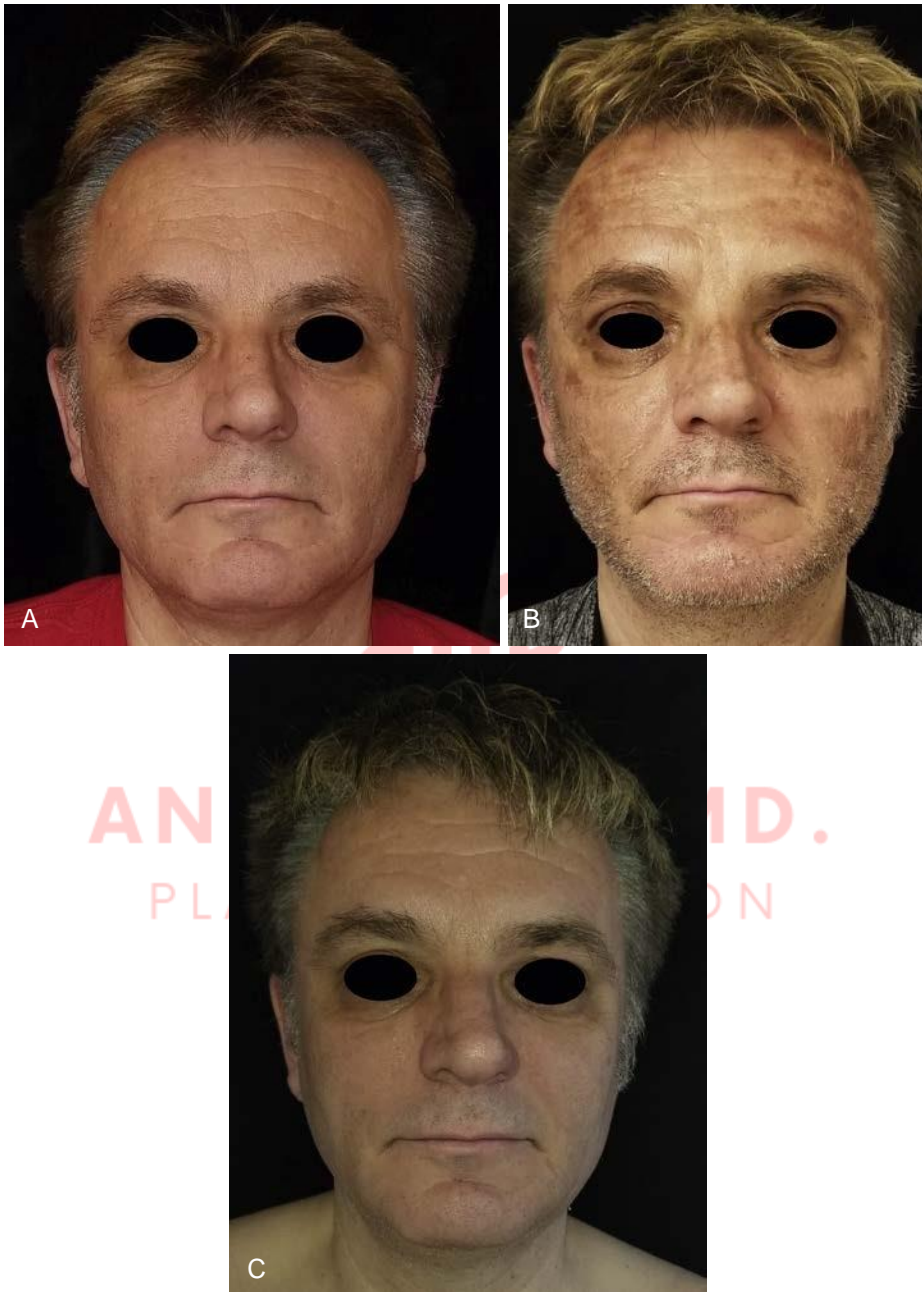
Axit trichloroacetic (TCA) là một hoạt chất linh hoạt, có thể được sử dụng để peel nông, trung bình, và sâu. TCA (35%) đơn lẻ hoặc kết hợp với CO<sub>2</sub> rắn, GA (70%), hoặc JS có thể lặp lại sau mỗi 12 tuần cho tới khi đạt kết quả mong muốn (Hình 9.2). Phương pháp tái tạo sẹo bằng hóa chất (CROSS) thường sử dụng TCA nồng độ cao (50% –100%) đi sâu vào vùng lõm của sẹo mụn teo (Hình 9.3) hoặc lỗ chân lông to. Phương pháp này được thảo luận chi tiết trong một Chương khác. Sẹo boxscar và icepick là những loại sẹo mụn trứng cá đáp ứng tốt nhất với kỹ thuật CROSS.

### Phenol–Dầu Croton Peel

Peel phenol-dầu croton ở nam giới thường là peel từng khu vực. Sở dĩ có điều này là vì ban đỏ sau peel phenol có thể kéo dài 3-6 tháng, gây khó khăn cho nam giới trong việc trang điểm che đi phần da đỏ, nên tốt nhất chỉ cần peel đúng vùng muốn trẻ hóa. Đổi lại, việc peel từng vùng này sẽ giúp các BS không phải truyền dịch, theo dõi tim mạch như đối với peel phenol toàn mặt kinh điển. Các chỉ định khác gồm sẹo mụn (CROSS), dày sừng quang hóa, viêm môi quang hóa, và trẻ hóa môi.

Các công thức mới của Hetter đã cho phép phenol được sử dụng trong điều trị sẹo mụn trứng cá nhẹ đến trung bình. Công thức phenol–dầu croton của Hetter's Heresy nhẹ (35% –0,4%) và rất nhẹ (27,5% –0,12%) được coi là thích hợp cho vùng quanh mắt. Ví dụ, ở những người đàn ông chưa muốn can thiệp phẫu thuật và chỉ muốn thay đổi kết cấu da cũng như phần mỡ thừa mí dưới, có thể được chỉ định 1 lần peel phenol very light với kết quả đáng kinh ngạc. Công thức trên cũng có thể sử dụng như một quy trình "chỉnh sửa" sau khi phẫu thuật tạo hình mí dưới qua đường kết mạc để cải thiện các nếp nhăn trên da quanh mắt.

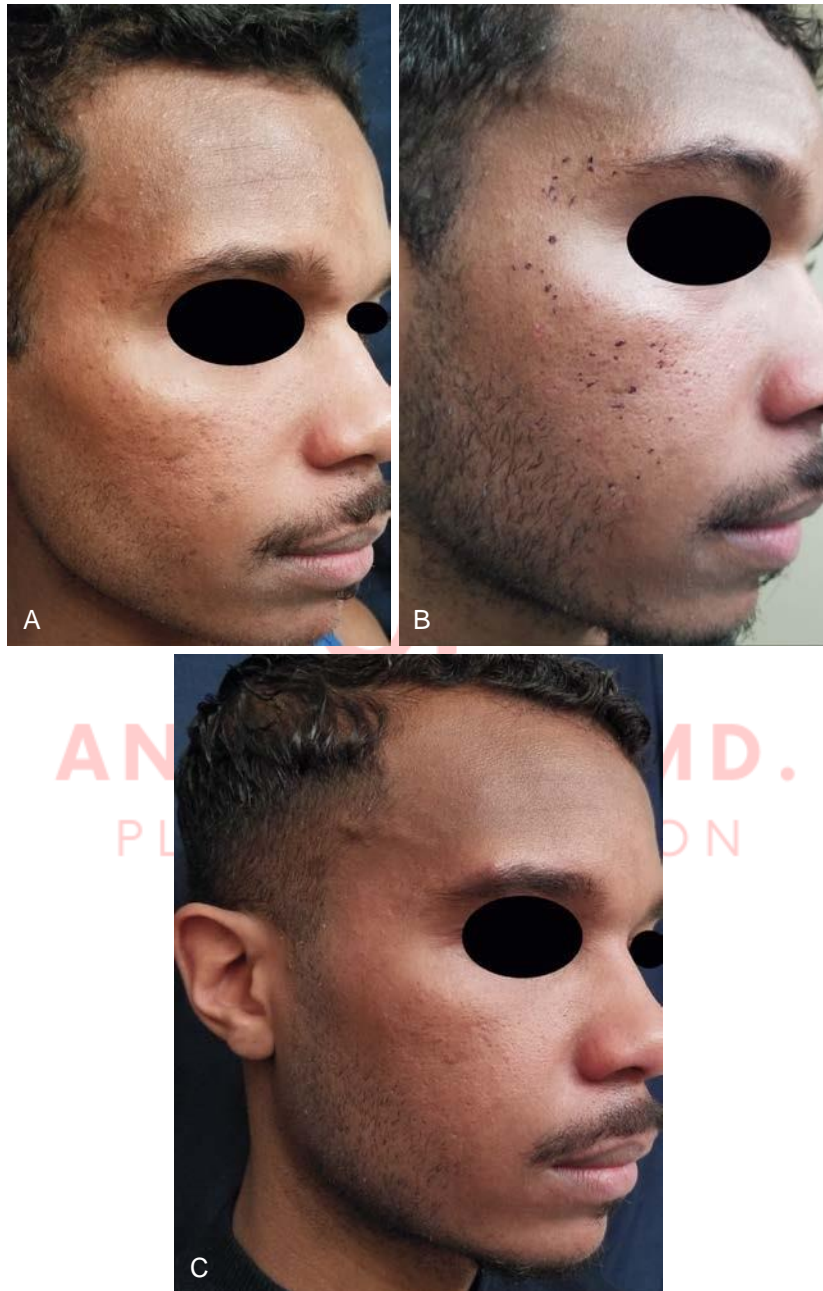
Ngoài ra, có thể trẻ hóa quanh ổ mắt bằng cách sử dụng peel phenol vi điểm đơn thuần (89%). Quy trình này giúp cải thiện các nếp nhăn quanh mắt mà không bị ảnh hưởng bởi tình trạng mất thể tích mô và để lại sẹo dọc như trong các phẫu thuật tạo hình thông thường.



**Hình. 9.2** CO<sub>2</sub> rắn- TCA (35%) (Brody's peel) peel trung bình. A, Trước. B, Bốn ngày sau thủ thuật. C, Tám ngày sau thủ thuật.

Phenol (89%) được áp dụng cho khu vực nằm giữa nếp mi trên và bờ dưới cung mày và khoảng 1-2 mm đoạn dưới bờ mi dưới

Ngay sau khi xuất hiện sưng trắng, BS sẽ thực hiện nhiều (5–20) vết cắt nhỏ 3 đến 5 mm được sắp xếp ngẫu nhiên, tại vùng mi trên (trung tâm và hai bên), để tự lành thương.



**Hình. 9.3** A, Tăng sắc tố sau viêm, mụn trứng cá và sẹo mụn teo nhẹ ở nam giới type Fitzpatrick V. B, Sau hai phiên điều trị axit salicylic ethanolic (30%) và một phiên điều trị axit trichloroacetic (TCA) (100%) CROSS (5 ngày postpeel) được thực hiện cách nhau 2 tuần. C, Sau một phiên bổ sung axit salicylic (30%) và TCA (100%) CROSS.

Các biện pháp an toàn tiêu chuẩn được áp dụng ở nam tương tự như đối với nữ khi thực hiện peel phenol-croton, bao gồm theo dõi điện tâm đồ liên tục và bù dịch (uống hoặc tiêm tĩnh mạch) khi tổng diện tích bề mặt cơ thể vượt quá 1%. Vì phenol có thể thấm vào găng tay latex hoặc nitrile, nên bạn phải đeo găng tay neoprene khi thực hiện peel phenol, đặc biệt nếu dùng gạc để thoa peel. Ngoài ra cũng nên dùng khẩu trang than hoạt tính.

### Kết hợp peel với các phương pháp xâm lấn tối thiểu

Kết hợp peel với các thủ thuật xâm lấn tối thiểu khác có thể tối ưu hóa kết quả thẩm mỹ. Thực hiện peel TCA (20%), tách đáy sẹo và laser CO2 phân đoạn trong một phiên điều trị đã giúp cải thiện tình trạng sẹo rolling một cách tuyệt vời. Điều trị prepeel với botox và / hoặc chất làm đầy axit hyaluronic cũng đã cho thấy tác dụng hiệp đồng trong điều trị các vấn đề về nếp nhăn. Ở những BN từng điều trị bằng botox, lần này cũng nên tiêm trước peel khoảng 2-3 tuần, vì chúng sẽ làm giảm hoạt động cơ mặt, giúp gia tăng tốc độ lành thương. Đối với những BN chưa từng điều trị, tiêm botox vào khoảng thời gian từ 10 đến 14 ngày sau khi peel phenol- dầu croton có thể kéo dài thời gian phong tỏa thần kinh cơ mong muốn. Nói chung, không nên peel và tiêm botox cùng 1 ngày (do khả năng khuếch tán chất độc thần kinh từ việc phủ nề), nhưng có thể tiêm chất làm đầy và peel cùng ngày, miễn là vị trí đích của hai kỹ thuật khác nhau. Nếu không, thì có thể tiêm filler ở khoảng từ 4 đến 6 tháng sau khi peel sâu.

### BIẾN CHỨNG

Như đã thảo luận trước đây, các yếu tố nội và ngoại tại có thể khiến nam giới có tỷ lệ tái biểu mô chậm hơn, phủ nề sau thủ thuật và bầm tím nhiều hơn. Các biến chứng sau peel sẽ được thảo luận trong một chương riêng. Mặc dù việc xác định sớm, điều trị và phòng ngừa các biến chứng do peel da không có sự khác biệt giữa các giới tính, nhưng các trường hợp đặc biệt sẽ được thảo luận riêng. Ở da đầu hói teo có tình trạng dày sừng quang hóa, các vùng da bị tróc vảy có biểu hiện chậm tái tạo biểu mô có thể là hậu quả của việc cấu trúc phần phụ bị suy giảm hoặc bản thân da bị tổn thương do quang hóa.

Ở những bệnh nhân này, việc tuân thủ chăm sóc vết thương sau thủ thuật cần được chú trọng hơn cả. Ngoài ra cần tái khám thường xuyên để loại trừ các tình trạng nhiễm khuẩn hoặc mụn mủ ăn mòn da đầu. Một số khu vực dễ bị sẹo phì đại do peel trung bình hoặc sâu và vì thế nên peel nông hơn, ngay cả ở nam giới. Những khu vực này là mí mắt trên trong và dưới ngoài, cung gò má, vùng trước tai và cổ. Peel trung bình vùng cổ có kết quả tương đối khó dự đoán và có xu hướng gây sẹo; nên thay vào đó, có thể chỉ định peel nông kết hợp với các thiết bị căng da mặt, botox, và filler kích thích sinh học.

### KẾT LUẬN

Peel da bằng hóa chất là một cơ sở chính của y học thẩm mỹ và một thủ thuật thẩm mỹ phổ biến đối với cả nam lẫn nữ giới. Ở nam giới, nên xem xét các yếu tố nội và ngoại tại ảnh hưởng đến các khía cạnh khác nhau của quá trình peel. Do nam giới tiết bã nhờn nhiều hơn nữ, lớp hạ bì của họ cũng dày hơn, nên có thể họ cần nhiều phiên điều trị với lượng hoạt chất peel nhiều hơn, lực tay mạnh hơn, số lần nhiều hơn hay chỉ đơn giản là tẩy nhờn kỹ hơn để đạt kết quả tối ưu. Việc lựa chọn bệnh nhân là vô cùng quan trọng, bởi vì những hành vi không chống nắng kỹ, không tuân thủ trước và sau điều trị có thể ảnh hưởng xấu tới kết quả lâm sàng. Việc hiểu được bản chất peel hóa chất cũng như đặc điểm của đối tượng thực hiện sẽ giúp BS đạt được thành công trong thị trường thẩm mỹ đang phát triển ngày nay.

### TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

- Bagatin E, Teixeira SP, Hassun KM, Pereira T, Michalany NS, Talarico S. 5-fluorouracil superficial peel for multiple actinic keratoses. *Int J Dermatol*. 2009;48(8):902–907.
- Brody HJ. Commentary on chemical peels in men. *Dermatol Surg*. 2017;43(suppl 2):S175.
- Crudele J, Kim E, Murray K, Regan J. The importance of understanding consumer preferences for dermatologist recommended skin cleansing and care products. *J Drugs Dermatol*. 2019;18(s1):75.
- Dainichi T, Ueda S, Imayama S, Furue M. Excellent clinical results with a new preparation for chemical peeling in acne: 30% salicylic acid in polyethylene glycol vehicle. *Dermatol Surg*. 2008;34(7):9; discussion 899.

# Liệu pháp kết hợp trong điều trị mụn: Peel da bằng hóa chất

*David Surprenant, Jeave Reserva, Rebecca Tung*

## GIỚI THIỆU

Mụn là một tình trạng viêm cực kỳ phổ biến với tỷ lệ hiện mắc trọn đời là 80%. Mụn trứng cá có thể làm BN trầm cảm, lo lắng và tự ti; Mụn trứng cá không được điều trị hoặc quản lý kém thường có ảnh hưởng lớn đến chất lượng sống của bệnh nhân và gây ra những tổn thất lớn về kinh tế. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của các phương pháp điều trị mụn hiệu quả và tiết kiệm chi phí.

Hiểu cận kẽ sinh lý bệnh sẽ giúp BS trong quá trình lên kế hoạch điều trị. Mụn trứng cá được hình thành do sự cộng hưởng của nhiều yếu tố nhưng đều bắt đầu bởi tình trạng ‘dính’ các tế bào sừng (Hộp 10.1). Khi các tế bào sừng dính lại với nhau và cản trở tiết bã nhờn, tuyến bã sẽ bị kích thích tăng tiết, 1 phần do tác động của hormone. Tình trạng này, vô tình đã tạo môi trường thuận lợi cho sự phát triển của vi khuẩn, cụ thể là vi khuẩn *Propionibacterium acnes* gram dương (*Cutibacterium acnes*). Hệ quả là dẫn tới phản ứng viêm và hình thành mụn trứng cá, với biểu hiện trên lâm sàng: mụn bọc, mụn mủ, sẩn viêm và các nang. Nếu nghiêm trọng, mụn có thể để lại sẹo sâu vĩnh viễn. Có một số cách tiếp cận điều trị mụn trứng cá, và mỗi phương pháp tác động lên từng bước trong cơ chế bệnh sinh: giảm độ kết dính của tế bào sừng,

kiềm dầu và giảm số lượng vi khuẩn. Việc xử trí thường tiếp cận theo từng bước: retinoids tại chỗ và thuốc kháng sinh tại chỗ với mụn có nhân, thuốc kháng sinh toàn thân hỗ trợ và / hoặc kháng androgen cho mụn viêm, và retinoids toàn thân cho các trường hợp nghiêm trọng hoặc kháng trị. Ngoài ra còn có một số liệu pháp hỗ trợ cho cả mụn trứng cá đang hoạt động và sẹo mụn trứng cá, bao gồm liệu pháp dựa trên ánh sáng (liệu pháp quang động, laser nhuộm xung, laser CO2) và liệu pháp cơ học (lăn kim, vi mài mòn). Trong đó, peel là 1 trong những pp hỗ trợ cho mụn và sẹo mụn hiệu quả, dung nạp tốt, ít tác dụng phụ và chi phí thấp. Trong chương này, chúng ta sẽ thảo luận kỹ hơn về giá trị của peel da đơn trị và kết hợp với các pp khác trong điều trị mụn. Đối với những bệnh nhân bị mụn viêm nặng, chỉ nên sử dụng peel như một biện pháp hỗ trợ sau khi đã điều trị ổn định. Tuy nhiên, ngay cả những BN nặng cũng có thể chỉ định peel 1 cách khéo léo để đạt được những lợi điểm nhất định.

## MỤN: TẠI SAO CẦN PEEL?

Nói chung, peel sẽ gây tổn thương da có kiểm soát và thúc đẩy tái tạo lớp da mới. Cơ chế hoạt động và đặc điểm của nhiều loại peel rất phù hợp để điều trị mụn đang hoạt động và sẹo mụn. Nhiều loại peel có tác dụng tiêu sừng và tiêu nhân mụn, đặc biệt hữu ích đối với mụn trứng cá không viêm. Peel cũng có thể giúp làm giảm tiết nhờn và thu nhỏ cổ LCL. Nhiều loại cũng có đặc tính kháng khuẩn và chống viêm, giúp giảm số lượng vi khuẩn trên da mụn.

### HỘP 10.1 Cơ chế bệnh sinh của mụn trứng cá: Bệnh lý của tuyến bã

Sừng hóa nang lông bất thường → hình thành nhân → vỡ nhân → giải phóng keratin và bã nhờn → mụn viêm / mụn mủ → bọc / nang



BẢNG 10.1 Lựa chọn hoạt chất peel đối với tình trạng mụn trứng cá và mụn viêm mức độ nhẹ-trung bình

Peel	Đặc tính	Phác đồ	Tg lưu trên da	Lưu ý
Salicylic acid	Ly sừng, Tiêu mụn, Kháng khuẩn, Kháng viêm	30% salicylic acid mỗi 2–4 tuần, tổng cộng 3–6 phiên	~6 phút	An toàn hơn với BN da tối màu
Glycolic acid	Ly sừng, Tiêu mụn, Kháng khuẩn, Kháng viêm	30%–70% glycolic acid mỗi hai tuần, tổng 3–5 phiên	~3–5 phút	Cần trung hòa An toàn ở PNCT.
Mandelic acid	Ly sừng, Tiêu mụn, Kháng khuẩn, Kháng viêm	10% mandelic acid + 20% salicylic acid mỗi 2 tuần, tổng cộng 6 phiên	~3–5 phút	Cần trung hòa Có thể giúp làm sáng da
Trichloroacetic acid (Nhẹ)	Gây biến tính protein làm bong lớp sừng, Kháng khuẩn	25% TCA mỗi 2 tuần, Tổng 4 phiên	N/A	Nguy cơ rối loạn sắc tố sau thủ thuật cao
Dung dịch Jessner	Ly sừng, Tiêu mụn, Kháng khuẩn	Jessner's mỗi 2 tuần Tổng 3-6 phiên	N/A	Có thể giúp làm sáng da
Pyruvic acid	Ly sừng, Tiêu mụn, Kháng khuẩn	50% pyruvic acid mỗi 2 tuần, tổng 5 phiên	~3–5 phút	Cần trung hòa

Ngoài ra, tổn thương da được kiểm soát sau peel sẽ thúc đẩy sự hấp thụ của các loại thuốc trị mụn tại chỗ khác, làm tăng tác dụng dược lý của chúng. Bằng cách này, có thể tránh được các loại thuốc dùng toàn thân và các rủi ro sức khỏe liên quan cũng như chi phí kinh tế. Mặc dù peel da có thể là một phương pháp hỗ trợ tuyệt vời trong điều trị mụn trứng cá mức độ trung bình, mụn viêm, nhưng chúng lại tỏ ra yếu thế trước mụn viêm nặng và mụn bọc. Đối với các tình trạng này, nên điều trị mụn cho thuyên giảm trước, sau đó mới cân nhắc tới peel.

## HOẠT CHẤT PEEL

Có rất nhiều công thức peel hóa học cũng như các phác đồ điều trị kết hợp. Khi điều trị mụn trứng cá hoạt động, thường chỉ định peel nông hoặc light peel (Hetter) (BẢNG 10.1; xem thêm Chương 4). Độ sâu của lớp peel phụ thuộc vào hoạt chất và nồng độ được sử dụng, kỹ thuật chuẩn bị da và thời gian tiếp xúc với da. Peel nông gây ra tổn thương da được kiểm soát, giới hạn chủ yếu ở lớp biểu bì. Với độ sâu này, chúng giúp cải thiện tình trạng lâm sàng đáng kể, với trải nghiệm tốt và thời gian downtime ngắn (nếu có).

Axit salicylic (SA) (5% –30%) và axit glycolic (GA) (20% –70%) là những chất thường được sử dụng nhất để điều trị mụn viêm và mụn trứng cá từ nhẹ đến trung bình. Các tác nhân khác được sử dụng bao gồm axit lactic (LA), axit mandelic (MA), axit trichloroacetic (TCA) và dung dịch Jessner (JS). Đặc điểm vượt trội của từng loại, cùng với sự tự tin của người thực hành và đặc điểm của bệnh nhân, giúp hướng dẫn lựa chọn hóa chất phù hợp.

### Salicylic Acid

SA là một axit beta-hydroxy thường được sử dụng để điều trị mụn trứng cá. Đặc tính ly sừng và tiêu mụn mạnh mẽ của chúng giúp chúng được ưu ái đặc biệt trong các liệu trình điều trị mụn. SA thúc đẩy quá trình bong vảy của các lớp ưa béo phía trên cùng của lớp sừng, chúng cũng có đặc tính kháng khuẩn và chống viêm, có thể thâm nhập sâu vào các lỗ chân lông. SA cũng có thể làm giảm sản xuất bã nhờn ở những bệnh nhân bị mụn trứng cá. Trong các nghiên cứu lâm sàng, peel SA đã được chứng minh là giúp làm giảm lượng các tổn thương viêm và không viêm ở những bệnh nhân có mụn trứng cá hoạt động.



**Hình. 10.1** Dụng cụ peel tiêu chuẩn cho quy trình peel axit salicylic 30% để điều trị mụn trứng cá. Nên có sẵn chất tẩy nhờn, hoạt chất peel, tấm bông (CTA) và một ít gạc. Quạt cầm tay và / hoặc túi đá cũng nên có sẵn để giúp giảm khó chịu cho bệnh nhân.



**Hình. 10.2** Endpoint peel SA 30%. Sau khi áp lên da xuất hiện lớp giả sương trắng bản chất là tinh thể SA kết tinh. Thông thường, để đạt được endpoint này, BS sẽ cần áp lên 1-3 lớp SA. Sau khoảng 6 phút áp lên da, mặt sẽ được rửa sạch lại bằng nước.

Mặc dù có một số phác đồ điều trị với nồng độ khác nhau, nhưng nồng độ được sử dụng phổ biến nhất là SA 30%. Một phác đồ kinh điển sẽ là SA 30% được thực hiện mỗi 2 đến 4 tuần, tổng 3-6 phiên điều trị (Hình. 10.1–10.4).



**Hình. 10.3** Ba ngày sau peel SA 30%. Vì peel nông trên bề mặt nên thời gian downtime gần như bằng 0.



**Hình. 10.4** Một tuần sau khi peel axit salicylic 30%.

Mặc dù có thể sử dụng nồng độ thấp hơn, song cần nhiều phiên điều trị hơn để đạt kết quả tương đương. SA tự trung hòa và thường được dung nạp rất tốt. Đôi khi B có biểu hiện ngứa ran và bông rớt trong lúc peel, lúc này có thể dùng quạt cầm tay để thổi vào vùng điều trị, giúp giảm nhanh chóng tình trạng khó chịu trên.





**Hình. 10.5** Setup dụng cụ peel axit glycolic 35%. Cần đảm bảo rằng có sẵn chất trung hòa (nước hoặc natri bicarbonat 10%–15%) khi sử dụng GA.

Thời gian downtime thường rất ngắn. Tình trạng ban đỏ và bong da sau thủ thuật thường hết sau 1 đến 3 ngày và quá trình tái tạo biểu mô hoàn tất sau 7 đến 10 ngày. SA Peel an toàn ngay cả ở những bệnh nhân da sẫm màu, với tỉ lệ rối loạn sắc tố sau peel rất thấp.

### Glycolic Acid

GA là một axit alpha-hydroxy có nhiều đặc tính có lợi ngang ngửa SA. Đặc biệt, GA làm giảm sự kết dính giữa các tế bào sừng. GA cũng có hiệu quả kháng khuẩn đối với *P. acnes*. Thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng duy nhất được công bố so sánh peel GA với giả dược trong điều trị mụn trứng cá đã chứng minh sự cải thiện có ý nghĩa thống kê ở mụn viêm và không viêm. Kết quả điều trị mụn bằng GA không thua kém SA là mấy. Một nghiên cứu lâm sàng cho thấy bệnh nhân ưa thích GA hơn SA (41% so với 35%), nhưng lý do và ý nghĩa lâm sàng của những ý kiến này là không rõ ràng và chưa được công nhận một cách chính thống. GA cần trung hòa bằng dung dịch kiềm để giới hạn tác dụng tẩy da chết của chúng. Các phác đồ điều trị thường sử dụng 30% đến 50% GA, áp lên 3 đến 5 phút, khoảng cách các phiên điều trị là 2 tuần, tổng là 3-6 phiên (Hình. 10.5–10.8). Nồng độ GA cao hơn mặc dù có thể thấy kết quả sớm hơn nhưng cũng để lại tỉ lệ biến chứng cao hơn nên không được khuyến khích.



**Hình. 10.6** Endpoint của peel axit glycolic 35%. Dung dịch peel thường được trung hòa sau 3 đến 5 phút. Nếu thấy xuất hiện ban đỏ hoặc da có màu trắng xám thì nên trung hòa luôn.



**Hình. 10.7** Ba ngày sau peel axit glycolic 35% (GA). Peel GA nồng thường không gây bong tróc hoặc ban đỏ đến mức có thể nhìn thấy bằng mắt thường và do đó thời gian downtime gần như bằng 0.



Hình. 10.8 1 tuần sau peel GA 35%.

Nói chung, GA an toàn và được dung nạp tốt, với các tác dụng ngoài ý muốn thường gặp là cảm giác nóng rát, ban đỏ và bong vảy sau thủ thuật. Mặc dù chưa được minh chứng, nhưng GA thường được cho là an toàn với PNCT.

### TCA

TCA là một hợp chất vô cơ dạng tinh thể, có thể gây biến tính protein biểu bì và trung bì khi áp lên da. Nồng độ TCA khác nhau gây ra các mức độ tổn thương mô khác nhau. TCA nồng độ cao thường được sử dụng để tái tạo bề mặt, còn TCA 20% đến 25% được sử dụng để điều trị mụn trứng cá. Các nghiên cứu đã xuất bản cho thấy 25% TCA peel 2 tuần một lần trong 4 lần có hiệu quả tương tự như 30% SA áp dụng với lộ trình tương tự (8 tuần). Nồng độ TCA cao hơn có nguy cơ gây rối loạn sắc tố sau peel, nên thận trọng sử dụng đối với BN type da sẫm màu hoặc có nguy cơ tăng sắc tố. Mặc dù chúng có thể tự trung hòa, nên trung hòa bằng dung dịch kiềm để tránh peel xâm nhập quá sâu. Focal TCA, với nồng độ từ 90% đến 100%, đặc biệt hữu ích trong việc giải quyết sẹo mụn, đặc biệt với kỹ thuật tái tạo da bằng hóa chất (CROSS), sẽ được mô tả sau.

### Dung dịch Jessner

JS là một hỗn hợp gồm 14% SA, 14% resorcinol và 14% LA trong 95% etanol. JS thường được sử dụng để tăng cường xâm nhập và hiệu quả của các hoạt chất peel (trung bình) khác trong các chỉ định tái tạo bề mặt nhưng có thể được sử dụng một mình để điều trị mụn trứng cá. JS được dung nạp tốt và các tác dụng phụ chỉ giới hạn ở các tình trạng nóng rát hoặc châm chích, ban đỏ và bong vảy sau thủ thuật. Chứng loạn sắc tố là rất hiếm. JS thường được chỉ định 2 tuần một lần trong ba đến sáu phiên. JS sửa đổi (17% LA, 17% SA, và 8% axit xitric trong 95% ethanol) cũng có thể cân nhắc sử dụng để điều trị mụn. Tuy nhiên, JS sửa đổi thiếu resorcinol, một thành phần có thể dẫn đến các tác dụng phụ không mong muốn như phản ứng dị ứng và ngứa.

### Lactic Acid

LA là một axit alpha-hydroxy thường được sử dụng kết hợp với các hoạt chất peel khác để điều trị mụn trứng cá. LA làm giảm khả năng kết dính của tế bào sừng và cũng có tác dụng cấp ẩm cho da. Tác dụng thứ hai này đặc biệt đáng chú ý vì nhiều phương pháp điều trị mụn trứng cá tại chỗ, chẳng hạn như retinoids và benzoyl peroxide, gây tình trạng khô da rất mạnh. Phân tích in vitro đã chứng minh khả năng của LA (300 µg / mL) trong việc ngăn chặn tyrosinase và ức chế hình thành hắc tố. Do đó, việc bổ sung LA có thể giúp làm sáng da và có thể làm giảm nguy cơ tăng sắc tố sau peel. Một số sản phẩm lột tẩy có chứa axit lactic được bán trên thị trường bao gồm Vitalize Peel (Allergan Plc) và Ultra Peel Forte (PCA SKIN). Không có dữ liệu ủng hộ cho việc sử dụng LA đơn trị trong điều trị mụn trứng cá hoạt động, mặc dù việc sử dụng LA nồng độ cao (46%–92%) đã có hiệu quả trong điều trị sẹo mụn nông. LA có độ pH thấp hơn axit glycolic, và do đó với cùng 1 mục tiêu, có thể dùng LA nồng độ thấp hơn thay vì phải dùng GA nồng độ cao. Ngoài ra, LA là hoạt chất peel cần được trung hòa

### Mandelic Acid

MA là một axit alpha-hydroxy phân tử lớn với khả năng thâm nhập vào biểu bì chậm. Tương tự như các axit alpha-hydroxy khác, MA làm giảm độ kết dính của tế bào sừng và từ đó ly sừng.

Ngoài điều trị mụn trứng cá, MA thường được sử dụng để trẻ hóa và làm sáng da. MA có thể được kết hợp với SA để điều trị mụn trứng cá. Một nghiên cứu lâm sàng cho thấy liệu pháp kết hợp với 10% MA và 20% SA (2 tuần một lần trong sáu lần) vượt trội hơn 35% GA (mỗi 2 tuần, tổng sáu lần) để giảm mụn mủ, mụn viêm và tổng điểm mụn. Sự kết hợp giữa MA và SA gây ra hiện tượng bong tróc da sau peel rõ ràng hơn so với chỉ dùng GA. Là liệu pháp đơn trị liệu, MA yếu hơn axit glycolic và do đó có thể sử dụng với tần suất dày hơn. Một số nguồn khuyến nghị giới hạn thời gian tiếp xúc MA là 5 phút. Đây cũng là 1 loại peel cần trung hòa.

### Pyruvic Acid

Axit pyruvic (PA) là một  $\alpha$ -ketoacid được sử dụng để thúc đẩy các hóa chất peel nông khác. Với đặc tính ly sừng, kháng khuẩn, kiềm dầu, PA cũng có thể sử dụng cho mụn trứng cá đang hoạt động. PA 50% 2 tuần 1 lần trong tổng cộng 5 phiên điều trị sẽ là liệu trình điều trị mụn trứng cá hiệu quả. Thời gian tiếp xúc là 3 đến 5 phút, và cần phải trung hòa axit bằng dung dịch kiềm. PA được dung nạp tốt với các tác dụng phụ tương tự như những tác dụng phụ peel axit salicylic.

### Peel hỗn hợp đã thương mại hóa

Có rất nhiều công ty dược mỹ phẩm với các sản phẩm peel độc quyền hiện đang bán trên thị trường, được sử dụng như một liệu pháp hỗ trợ trong điều trị mụn. Các sản phẩm này thường chứa nhiều chất khác nhau được pha với tỉ lệ nhất định và đi kèm với các phác đồ điều trị do nhà sản xuất đề xuất. Nhiều sản phẩm có chứa TCA nồng độ thấp (6% –20%) hoặc axit salicylic (14%) được pha với một hoặc một số thành phần khác như axit lactic (12% - 20%), Kojic axit, axit azelaic, axit L-ascorbic, retinol, axit citric, v.v. Những thành phần này nhằm mục đích bổ sung hoặc tăng cường các lợi ích như làm sáng da, cấp ẩm và tẩy da chết.

### SEO SAU MỤN

Peel thường được sử dụng để tái tạo bề mặt da và cải thiện kết cấu da cũng như sẹo. Tái tạo toàn mặt bằng peel sẽ giúp cải thiện kết cấu và sắc tố da, còn kỹ thuật CROSS thì hữu ích trong điều trị sẹo mụn teo và đặc biệt là sẹo icepick.

Được BS Lee mô tả vào năm 2002, đây là kỹ thuật sử dụng TCA nồng độ cao (50% –100%) trực tiếp lên các vết sẹo mụn bằng 1 dụng cụ bôi đầu nhỏ (cây tăm hoặc kim). Kỹ thuật này có thể được lặp lại sau mỗi 4 đến 6 tuần, thường là 5 phiên hoặc nhiều hơn. CROSS hiệu quả cao trong điều trị sẹo icepick thứ phát sau mụn trứng cá do tác dụng giúp kích thích sản sinh collagen và tăng độ dày lớp trung bì. Các nghiên cứu trên các loại da sẫm màu (Đặc biệt là dân số Châu Á) đã chứng minh tính an toàn của chúng, nhưng chỉ khi chúng nằm trong các sẹo mụn sâu. Bệnh nhân cần được tư vấn về nguy cơ tăng sắc tố khi TCA vô tình tiếp xúc với da bình thường xung quanh sẹo.

### CÁCH TIẾP CẬN theo OBAGI

Khi tiếp cận một bệnh nhân bị mụn viêm nhẹ đến trung bình, các tác giả đưa ra ý tưởng sử dụng peel như một liệu pháp hỗ trợ trong quá trình điều trị. Đối với những bệnh nhân cần dùng thêm thuốc toàn thân ngoài các phương pháp bôi ngoài da, có thể bắt đầu peel ngay khi bệnh nhân mong muốn. Nói chung, không nên xếp peel là lựa chọn điều trị cuối cùng, vì chúng hỗ trợ đẩy nhanh tiến độ cải thiện và có khả năng tránh được việc phải nâng cao “thang điều trị” của thuốc kê đơn tại chỗ và uống. Mặc dù lột da bằng hóa chất có giá thành tương đối phải chăng, nhưng chúng đôi khi lại khiến BN phào pho tiền túi ra cho các biện pháp dưỡng da sau peel. Và đây có thể là một rào cản trong việc thực hiện chúng. Nếu không có hướng dẫn của bác sĩ da liễu, nhiều bệnh nhân không nhận ra giá trị của peel trong điều trị mụn trứng cá, xét trên cả khía cạnh về tài chính và hiệu quả lâm sàng. Đối với những bệnh nhân đồng ý pp peel, việc tuân thủ các chế độ chăm sóc trước và sau phẫu thuật là bắt buộc (BẢNG 10.2). Nên nhấn mạnh vào việc sử dụng kem chống nắng phổ rộng thường xuyên cả trước và sau khi peel. Kem chống nắng gốc khoáng thường được ưu tiên trong giai đoạn postpeel. Các tác giả không đề xuất phương pháp peel ở những bệnh nhân rám nắng hoặc phải tiếp xúc với ánh nắng nhiều sau khi peel – kể cả khi sử dụng các sản phẩm peel “nguy cơ thấp” chẳng hạn như SA nồng độ thấp.

**BẢNG 10.2 Sử dụng peel như một biện pháp hỗ trợ cho mụn viêm và mụn trứng cá ở mức độ nhẹ đến trung bình**

Tiền trị liệu	Ngay trước peel	Peel	Ngay sau peel	Chăm sóc sau peel	Khoảng thời gian Điều trị
Toàn thân và tại chỗ	Kháng his liều thấp (i.e., loratadine 10 mg)	Cân nhắc tẩy nhờn bằng cồn thay cho axeton ở những loại da sẫm màu hoặc bệnh nhân có làn da nhạy cảm	Sử dụng corticosteroid tại chỗ tại phòng khám để giảm khó chịu cho BN và ban đỏ	Xuất hiện ban đỏ và bong da 3–7 ngày sau peel (lâu hơn với peel sâu hơn)	Điều trị lặp lại tùy thuộc vào hoạt chất được sử dụng và đáp ứng của BN (thường cách khoảng 2–4 tuần).
Dùng dùng thuốc tiền trị liệu 2 ngày trước khi peel (cân nhắc 1 tuần với BN da sẫm màu)	Cân nhắc sử dụng tia laser nhuộm xung đồng thời để hỗ trợ cho peel, với downtime tối thiểu	Lựa chọn hoạt chất peel dựa trên sự cân nhắc của bệnh nhân, kinh nghiệm của BS và sản phẩm sẵn có.	Sử dụng kem chống nắng  +/- Sử dụng thuốc bôi do nhà sản xuất khuyến nghị nếu sử dụng vô độc quyền của họ	Bảo vệ hàng ngày với kem chống nắng và tránh ra ngoài nắng  + Corticosteroid tại chỗ nếu BN quá khó chịu (+ hoặc có thể chỉ định liệu trình ngắn hạn corticosteroid toàn thân nếu cần thiết)  Tiếp tục dùng thuốc trị mụn tại chỗ sau khi hết phản ứng cấp tính sau peel và ban đỏ (thường là ngày 5-7)	Cân nhắc điều trị duy trì bằng peel hóa học sau mỗi 4-12 tuần khi mụn trứng cá được kiểm soát.

Ngay trước khi peel, chúng tôi cho BN sử dụng histamine (10 mg loratadine). Chúng giúp giảm sưng tấy và ban đỏ do thủ thuật. Bệnh nhân có type da Fitzpatrick I và II thường được dùng dùng retinoid và dùng lại trước 2 ngày làm thủ thuật. Bệnh nhân có làn da sẫm màu (Fitzpatrick loại III trở lên) sẽ được hướng dẫn ngừng retinoids và bất kỳ loại thuốc bôi nào có khả năng gây kích ứng khác một tuần trước khi lột da. Ở những bệnh nhân có loại da sẫm màu hơn, chúng tôi cũng tiến hành tẩy nhờn qua bằng cồn 70% thay vì tẩy kỹ bằng axeton và cồn. Việc này mặc dù có thể làm giảm hiệu quả của peel, nhưng cũng giúp giảm nguy cơ rối loạn sắc tố sau đó.

Ở những bệnh nhân bị ban đỏ nặng hoặc muốn có kết quả nhanh hơn, chúng tôi tư vấn liệu pháp kết hợp giữa laser và peel. Các nốt sần mụn và ban đỏ ban đầu sẽ được điều trị bằng tia laser nhuộm xung 595 nm (PDL) (VBeam Perfecta, Syneron-Candela, Inc, Irvine, CA) với spot size 7 mm, năng lượng 8 đến 10 Joules, thời lượng xung 6-10 phần nghìn giây, cài đặt làm mát mức 2, rồi sau đó mới peel. Cài đặt laser sẽ khác nhau tùy theo nhà sản xuất laser. Nếu không sử dụng được laser PDL hoặc nếu bệnh nhân có làn da sẫm màu hơn, có thể sử dụng laser Nd: YAG (1064 nm), laser Alexandrite (755 nm) hoặc laser Nd: YAG bước sóng dài (1320 nm), bởi vì những tia laser này nhắm vào vi khuẩn P. acnes hoặc đốt nóng các tuyến bã nhờn bên dưới để giảm sản xuất dầu. Phương pháp kết hợp này có thời gian nghỉ dưỡng tối thiểu và cũng có thể giúp cải thiện mụn trứng cá so với chỉ peel đơn thuần.

Các tác giả thích SA vì tác dụng phụ thấp, dễ sử dụng và hiệu quả rõ ràng của nó đối với mụn trứng cá. Thông thường, 30% SA sẽ được áp 2-3 lớp lên toàn bộ khuôn mặt và để yên trong khoảng 6 phút. Khi bắt đầu kết tủa, có thể dùng gạc lạnh áp lên da mặt hoặc quạt tay để hạn chế khó chịu cho BN. Peel sẽ được thực hiện mỗi 3-4 tuần 1 lần tùy theo mức độ dung nạp của BN. Phác đồ kinh điển gồm 3 buổi điều trị.

Sau khi peel, bệnh nhân sẽ được giải thích rằng tình trạng ban đỏ và bong vảy ở một mức độ nào đó sẽ kéo dài trong 3 đến 5 ngày (lâu hơn nếu sử dụng các chất peel da mạnh hơn). Kem triamcinolone 0,1% tại chỗ thường được bôi 1 lần duy nhất sau peel để giúp giảm khó chịu và viêm nhiễm sau thủ thuật.

Nếu bệnh nhân có phản ứng viêm quá mức với hóa chất, có thể cân nhắc thêm corticosteroid tại chỗ để giảm viêm. Ở một số bệnh nhân, có thể sử dụng một đợt ngắn thuốc uống steroid (methylprednisolone) để giúp hạn chế bong da quá mức hoặc các phản ứng kích ứng sau peel. Đối với những bệnh nhân có yêu cầu cao, việc sử dụng chống nắng và tránh nắng là bắt buộc. Bệnh nhân được tiếp tục dùng thuốc trị mụn tại chỗ sau 3-7 ngày peel mụn. Bệnh nhân nhìn chung rất hài lòng với phương pháp điều trị này, và nhiều bệnh nhân vẫn tiếp tục thực hiện peel ngắt quãng (mỗi 4-12 tuần) để điều trị duy trì.

## **TÁC DỤNG KHÔNG MONG MUỐN VÀ CÁC LƯU Ý ĐẶC BIỆT**

Nên nhớ, peel không được chỉ định cho những người bị mụn viêm nặng hoặc mụn bọc vì chúng có thể bùng phát đợt cấp của mụn trứng cá. Peel hiệu quả trong việc điều trị mụn trứng cá viêm nhẹ đến trung bình, cũng như các mụn trứng cá không viêm.

Thông thường những bệnh nhân bị mụn trứng cá trên khuôn mặt cũng sẽ gặp vấn đề với vùng ngực và / hoặc lưng của họ. Tất nhiên vẫn có thể dùng hóa chất peel tại các vị trí này. Tuy nhiên, các tác giả thận trọng không nên sử dụng các peel trung bình hoặc sâu vì khả năng tái tạo ở những vùng này không được như da mặt và dễ phát sinh biến chứng hơn. Các tác giả đề xuất sử dụng peel nông để điều trị cho những vùng này.

Nhiều bệnh nhân bị mụn trứng cá đang dùng thuốc nên chú ý nếu muốn peel da. Doxycycline là một loại kháng sinh uống thông thường có đặc tính chống viêm được sử dụng cho những bệnh nhân bị mụn trứng cá. Tác dụng nhạy cảm ánh sáng của doxycycline càng nhấn mạnh tầm quan trọng của việc bảo vệ da trước và sau quy trình peel, nhằm giảm thiểu nguy cơ tác dụng phụ có thể xảy ra - đặc biệt là tăng sắc tố sau viêm. Đối với nhiều phụ nữ trưởng thành bị mụn trứng cá theo chu kỳ kinh, thuốc tránh thai và / hoặc spiro lacton có thể được sử dụng một cách an toàn cùng với peel ngắt quãng để kiểm soát các triệu chứng.

Tretinoin tại chỗ và các loại retinoid khác có thể làm tăng tác dụng của peel nếu được sử dụng hàng đêm trong 6 tuần trước khi làm thủ thuật. Chúng tôi yêu cầu bệnh nhân ngừng sử dụng retinoid ít nhất 48 giờ trước khi lột da để hạn chế nguy cơ rối loạn sắc tố và sẹo liên quan đến hiện tượng thâm nhập quá sâu của dung dịch peel da. Bệnh nhân da sẫm màu ngừng retinoid 7 ngày trước khi làm thủ thuật. Khi sử dụng isotretinoin đường uống để điều trị mụn trứng cá, về mặt lý thuyết, chúng làm thu nhỏ của đơn vị tuyến bã nhờn và do đó có thể cản trở sự tái tạo và chữa lành sau peel. Trong quá khứ có một khuyến cáo chung là tránh bất kỳ can thiệp thủ thuật nào, trong vòng 6 đến 12 tháng sau khi dừng uống isotretinoin. Tuy nhiên, một đánh giá hệ thống gần đây và khuyến nghị đồng thuận kết luận rằng không phải trì hoãn từ 6-12 tháng nếu BN có chỉ định peel nông.

Cuối cùng, không peel da ở những bệnh nhân bị nhiễm vi-rút simplex (HSV) đang hoạt động ở mắt. Ở những bệnh nhân bùng phát HSV thường xuyên, nên dùng thuốc kháng vi-rút dự phòng trong 1 tuần, bắt đầu từ ngày peel.

## KẾT LUẬN

Peel là liệu pháp hỗ trợ hiệu quả, an toàn và chi phí thấp cho bệnh nhân bị mụn trứng cá. Những đặc tính độc đáo của chúng rất phù hợp để giải quyết cơ chế bệnh sinh của mụn. Việc sử dụng peel làm tăng tác dụng thuốc bôi tại chỗ, tránh được các tác dụng phụ liên quan đến thuốc trị mụn toàn thân và trên thực tế có thể giúp giảm gánh nặng chi phí điều trị mụn cho BN.

## TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

- Al-Talib H, Al-Khateeb A, Hameed A, Murugaiah C. Efficacy and safety of superficial chemical peeling in treatment of active acne vulgaris. *An Bras Dermatol*. 2017;92(2):212–216. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20175273>. Review. PubMed Central PMCID: PMC5429107 28538881.
- Castillo DE, Keri JE. Chemical peels in the treatment of acne: patient selection and perspectives. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2018;11:365–372. <https://doi.org/10.2147/CCID.S137788>. eCollection 2018. Review. PubMed PMID: 30038512; PubMed Central PMCID: PMC6053170.
- Chen X, Wang S, Yang M, Li L. Chemical peels for acne vulgaris: a systematic review of randomized controlled trials. *BMJ Open*. 2018;8(4):e019607. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019607>. PubMed Central PMCID: PMC5931279 29705755.
- de Vries FMC, Meulendijks AM, Driessen RJB, van Dooren AA, Tjin EPM, van de Kerkhof PCM. The efficacy and safety of non-pharmacological therapies for the treatment of acne vulgaris: a systematic review and best-evidence synthesis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32(7):1195–1203. <https://doi.org/10.1111/jdv.14881>. Epub 2018 Mar 6. Review 29444375.
- Dréno B, Fischer TC, Perosino E, et al. Expert opinion: efficacy of superficial chemical peels in active acne management—what can we learn from the literature today? Evidence-based recommendations. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2011;25(6):695–704. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2010.03852.x>. Epub 2010 Oct 3. Review. PubMed PMID: 21029205.
- Jae J, Dong Ju H, Dong Hyun K, Yoon MS, Lee HJ, eds. Comparative study of buffered 50% glycolic acid (pH 3.0) + 0.5% salicylic acid solution vs Jessner's solution in patients with acne vulgaris. *J Cosmet Dermatol*. 2018;17(5):797–801. <https://doi.org/10.1111/jocd.12445>. Epub 2017 Nov 21. PubMed PMID: 29164826.
- Jartarkar SR, Gangadhar, et al. Single-blind, active controlled study to compare the efficacy of salicylic acid and mandelic acid chemical peel in the treatment of mild to moderately severe acne vulgaris. *Clin Dermatol Rev*. 2017;1(1):15–18.
- Kaminaka C, Uede M, Matsunaka H, Furukawa F, Yamamoto Y. Clinical evaluation of glycolic acid chemical peeling in patients with acne vulgaris: a randomized, double-blind, placebo-controlled, split-face comparative study. *Dermatol Surg*. 2014;40(3):314–322. <https://doi.org/10.1111/dsu.12417>. Epub 2014 Jan 21. PubMed PMID: 24447110.
- Kessler E, Flanagan K, Chia C, Rogers C, Glaser DA. Comparison of alpha- and beta-hydroxy acid chemical peels in the treatment of mild to moderately severe facial acne vulgaris. *Dermatol Surg*. 2008;34(1):45–50; discussion 51. Epub 2007 Dec 5. PubMed PMID: 18053051.
- Kim RH, Armstrong AW. Current state of acne treatment: highlighting lasers, photodynamic therapy, and chemical peels. *Dermatol Online J*. 2011;17(3):2. Review. PubMed PMID: 21426868.
- Kim SW, Moon SE, Kim JA, Eun HC. Glycolic acid versus Jessner's solution: which is better for facial acne patients?

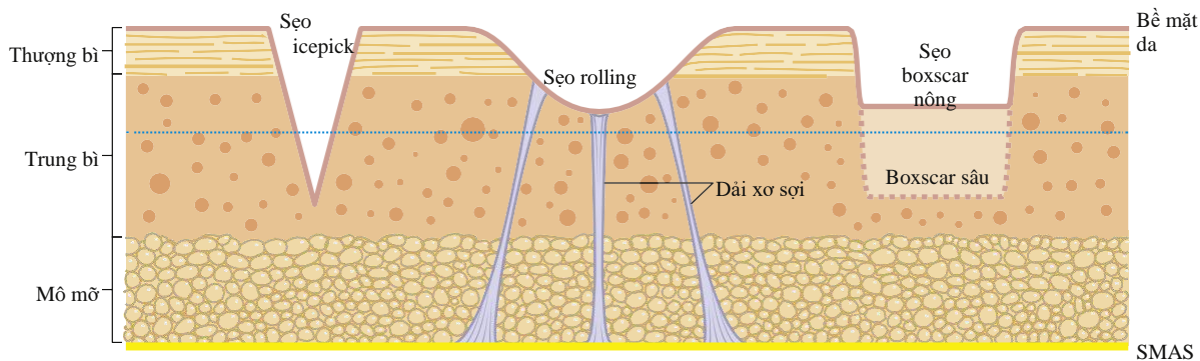
# Kết hợp peel da và vi kim trong điều trị sẹo mụn

Jaishree Sharad

## GIỚI THIỆU

Sẹo mụn là di chứng nặng nề nhất của mụn trứng cá và có thể gây sang chấn tâm lý cho BN. Nó có thể xảy ra ngay cả ở những bệnh nhân bị mụn trứng cá ở mức độ nhẹ. Cơ chế bệnh sinh của sẹo mụn teo đét rất có thể liên quan đến chất trung gian gây viêm và sự thoái hóa enzym của sợi collagen và lớp mỡ dưới da. Việc nặn mụn làm gia tăng khả năng hình thành sẹo. Tăng sắc tố sau mụn và sẹo sắc tố rất phổ biến ở những bệnh nhân bị mụn trứng cá da sẫm màu. Cơ chế bệnh sinh của chứng tăng sắc tố này rất phức tạp và liên quan đến nhiều yếu tố, bao gồm cả màu da và đặc điểm tổn thương, và cũng có thể liên quan đến bản thân bệnh mụn trứng cá, đặc biệt là mức độ nghiêm trọng của tình trạng viêm. Sẹo mụn có thể ở dạng teo hoặc phì đại. Các sẹo mụn teo đã được Fabbrocini và cộng sự

mô tả, chia chúng thành 4 nhóm là sẹo lượn sóng, đáy nhọn, đáy vuông nông và đáy vuông sâu (Hình. 11.1). Sẹo icepick là những sẹo hẹp, có ranh giới rõ, hình chữ V, đường kính dưới 2 mm, kéo dài đến lớp trung bì sâu hoặc thậm chí cả lớp dưới da. Sẹo Boxcar rộng hơn (đường kính 1–4 mm), hình chữ U, với các cạnh sắc, dọc, kéo dài từ 0,1 đến 0,5 mm vào tới lớp trung bì. Sẹo rolling được đặc trưng bởi sự kết dính của lớp thượng bì với lớp dưới da. Chúng thường có đường kính ít nhất 4 mm, không đều, có dạng uốn lượn hoặc nhấp nhô. Sẹo rolling khi nhìn trực diện, được ánh sáng chiếu vào sẽ xuất hiện bóng đổ. Đây là dấu hiệu đặc trưng nhất của chúng. Đây cũng là cơ sở để đưa ra phương án điều trị. Từ cắt bỏ, tách đáy sẹo, cho tới các kỹ thuật kéo và cắt, kéo cắt và ghép,...chúng hỗ trợ nhau trong quá trình điều trị sẹo trên mỗi cá thể.



**Hình. 11.1** Sẹo Icepick, rolling và boxcar (nông và sâu). Đường màu vàng tượng trưng cho hệ thống cơ cơ nông vùng mặt (SMAS), nơi các dải xơ bám vào, tạo ra sẹo rolling..





Peel, laser frac hoặc non-frac, xâm lấn hoặc không xâm lấn, vi kim, vi kim RF, ghép mỡ và tiêm chất làm đầy là những phương thức điều trị sẹo mụn khác. Bởi vì một cá nhân có thể có nhiều dạng sẹo khác nhau, không có phương pháp điều trị nhất định nào cho từng cá thể. Nghệ thuật luôn nằm ở sự kết hợp các phương pháp trị liệu. Phương pháp điều trị cũng phụ thuộc vào mức độ nghiêm trọng của sẹo mụn. Thang đo mức độ nghiêm trọng của sẹo mụn trũng cá được sử dụng phổ biến nhất đã được Goodman và Baron đề xuất. Hầu hết các kỹ thuật điều trị mụn hiện nay đều nhằm mục đích thúc đẩy tái cấu trúc collagen giúp cải thiện các vết sẹo. Mức độ tái tạo collagen sẽ phải tỷ lệ thuận với mức độ nghiêm trọng của tổn thương, và kết quả cũng thực sự khó đánh giá 1 cách khách quan. Nhiều BN thậm chí phải điều trị từ 4 tới 6 tháng để đạt được kỳ vọng, đồng thời vẫn phải thường xuyên chăm sóc da.<sup>5</sup>

Có thể thực hiện kết hợp phương pháp peel da và vi kim để điều trị sẹo mụn teo ở những người da sẫm màu. Sờ dĩ có sự kết hợp này là do microneedling giúp làm giảm sẹo teo và sẹo rolling, trong khi peel giúp giảm chứng tăng sắc tố sau viêm (PIH). Sự kết hợp này có giúp giảm nguy cơ PIH hoặc sẹo sau điều trị với đối tượng BN da sẫm màu.

## VI KIM

Đi tiên phong vào năm 1995, Orentreich và Orentreich đã mô tả việc tách đáy sẹo hoặc lăn kim để điều trị sẹo. Phương pháp này thực chất là việc tạo đường vào và cắt bỏ phần tổ chức xơ sợi dưới sẹo để giải phóng chúng. Năm 1997, Camirand và Doucet sử dụng súng xăm để “tách đáy sẹo”. Dựa trên những nguyên tắc này, Fernandes và Signorini đã phát triển một công nghệ mới được gọi là liệu pháp kích thích tân tạo collagen hay lăn kim nhằm mục đích khơi tạo một quá trình viêm tự nhiên sau chấn thương.<sup>8</sup>

### Thiết bị

Lăn kim, còn được gọi là con lăn da, là một thiết bị cầm tay được trang bị các đầu vi kim bằng thép rắn sử dụng trong y tế, trải dài trên một khối hình trụ. Có 24 hàng, mỗi hàng 8 kim, tổng số 192 kim. Các kim có chiều dài khác nhau, từ 0,2 đến 3 mm. Các vi kim được tổng hợp bằng kỹ thuật khắc ion phản ứng trên silicon hoặc thép không gỉ sử dụng trong y tế. Để có độ đâm xuyên đồng đều và đúng lớp da, các kim được thiết kế nằm nghiêng góc 15 độ.



Hình. 11.2 Cây lăn kim bằng tay.



Hình. 11.3 Bút phi kim.

Chiều dài kim được ưu tiên nhất để điều trị sẹo mụn là 1,5 đến 2 mm. Độ sâu của kim thay đổi từ 0,1 đến 1,3 mm tùy thuộc vào áp lực và mức độ căng da khi lăn. Dụng cụ được tiệt trùng trước đó bằng bức xạ gamma (Hình. 11.2).

Một thiết bị vi kim khác phổ biến hơn hiện nay là bút chạy bằng điện, có thể được vận hành bằng bộ pin hoặc nguồn. Sử dụng nguồn điện, tốc độ của máy có thể được điều chỉnh, trong khoảng từ 10.250 đến 23.750 rpm. Với nguồn pin, tốc độ thiết bị được cố định ở mức 13.500 vòng / phút. Đầu kim dùng một lần vô trùng, gồm 12 hàng chứa các kim 32 G và 36 hàng chứa các kim 30G. Da trên trán phù hợp với độ sâu kim từ 0,5 đến 1,0 mm, các phần còn lại ưu tiên độ sâu từ 1,5 đến 3,0 mm. Da dày hơn hoặc nhiều xơ sợi hơn thường được điều trị với độ sâu sâu hơn (Hình. 11.3 và Hộp 11.1).

### Cơ chế hoạt động

Vi kim sử dụng nhiều kim nhỏ đâm xuyên qua da tới lớp mô đích, với endpoint là chảy máu dạng điểm nhỏ.

### HỘP 11.1 Ưu điểm của bút phi kim so với lăn kim thông thường

Có thể điều chỉnh tốc độ kim.  
 Độ sâu thâm nhập đồng đều vì nó không phụ thuộc vào áp lực tay người thực hiện.  
 Các vết sẹo khu trú nhỏ như sẹo sau nhiễm VZV hoặc sẹo ở môi trên có thể được điều trị dễ dàng.  
 Có thể điều chỉnh độ sâu kim một cách dễ dàng để điều trị lên các vùng da khác nhau.  
 Không có nguy cơ xuất hiện dấu hiệu đường ray xe điện, điều thường xuất hiện khi dùng lăn kim.

Các vi chấn thương ở lớp bì giải phóng nhiều yếu tố tăng trưởng, chẳng hạn như yếu tố tăng trưởng nguyên bào sợi, yếu tố tăng trưởng có nguồn gốc từ tiểu cầu và yếu tố tăng trưởng biến đổi alpha và beta, tất cả đều tạo điều kiện sản xuất và phân phối các protein chất nền gian bào. Các nguyên bào sợi xếp dọc theo trục của ma trận fibronectin, và chính tại đây chúng tổng hợp collagen và elastin. Collagen loại III là dạng chiếm ưu thế trong giai đoạn đầu chữa lành vết thương. Tổng hợp collagen nguyên bào sợi thúc đẩy quá trình tái tạo mô trong vài tháng tới. Collagen type III dần dần được thay thế bởi collagen I trong khoảng thời gian từ 1 năm trở lên. Tái tổng hợp collagen sau tác động nhiệt là do có sự gia tăng TGF- $\beta$ 1 và  $\beta$ 2, còn tổng hợp collagen tự nhiên sau vi kim có là do tăng TGF- $\beta$ 3.

Liebl và cộng sự đã đề xuất một giả thuyết khác để giải thích cách thức hoạt động của vi kim. Khi các vết thương mới được hình thành, các tế bào tạo ra một chênh lệch điện thế, tạo ra giữa dòng điện từ đầu kim và da. Dòng phân giới này (còn gọi là điện sinh học) kích hoạt một loạt các yếu tố tăng trưởng kích thích giai đoạn chữa bệnh và giúp tăng sinh và tổng hợp các sợi collagen.

### Thay đổi mô học sau lăn kim

Trong một nghiên cứu của Fernandes và cộng sự, đánh giá mô học sau lăn kim cho thấy da dày hơn, tăng sinh collagen loại I và loại III và elastin, nhưng không được như da bình thường. Collagen loại VII, là thành phần chính của sợi neo, cũng tăng lên đáng kể. Các bó collagen được sắp xếp theo mô hình mạng lưới đan chéo bình thường chứ không phải là sắp xếp song song.

Aust và cộng sự cũng cho thấy có tăng sinh collagen và elastin đáng kể sau 6 tháng.

Lớp tế bào gai biểu bì dày lên trên 40% sau 1 năm.<sup>12</sup>

## HÓA CHẤT PEEL

Peel giúp làm đều sắc tố da, tẩy tế bào chết và phục hồi thông qua việc thúc đẩy các nguyên bào sợi, glycosaminoglycans, và tái tạo lại các sợi elastin và collagen. Lột da nông và trung bình rất an toàn cho da sẫm màu và đã được công nhận trong điều trị sẹo mụn.

Các loại peel dưới đây có thể sử dụng để kết hợp với vi kim điều trị sẹo mụn teo:

- **Axit glycolic (GA)** là một loại axit alpha-hydroxy có độ bền cao và có tính ly sừng. Chúng phân hủy enzym ở bề mặt tế bào sừng và tạo điều kiện cho quá trình bong da. Quá trình tái tạo sau đó sinh ra lớp sừng mỏng và gọn hơn. Có sự phân tán của hắc tố biểu bì và do đó làm đều màu da.
- Do kích thước phân tử nhỏ, GA thâm nhập nhanh qua lớp sừng, làm tăng tổng hợp collagen, cải thiện chất lượng của elastin, do đó giúp cải thiện tình trạng sẹo. Việc này có thể tồn tại dưới dạng tẩy da chết hàng ngày. Nồng độ GA từ 20% đến 35% thích hợp cho da sẫm màu.
- **Axit Mandelic** là một axit alpha-hydroxy có tốc độ thâm nhập chậm hơn, do đó làm giảm nguy cơ kích ứng da. Nó làm hòa tan chất liên kết gian bào, kích thích tổng hợp collagen và thúc đẩy quá trình tái tạo tế bào. Nó có đặc tính kháng khuẩn và chống viêm. Nồng độ 20% đến 50% axit mandelic cũng được biết đến để cải thiện tình trạng tăng sắc tố. Do đó, nó có thể được sử dụng để điều trị sẹo mụn teo tăng sắc tố ở những người có làn da nhạy cảm hoặc tiền sử PIH hoặc ở những người có sẹo và mụn trứng cá kết hợp. Peel axit Mandelic có thể được thực hiện trong cùng một phiên với vi kim, nhưng vẫn chưa có nghiên cứu nào ủng hộ điều đó.
- **Axit salicylic (SA)** là một axit beta-hydroxy có đặc tính ly sừng. Nó tẩy tế bào sừng chứa sắc tố và tăng tốc chu kỳ tế bào, do đó làm giảm sự chuyển giao sắc tố mới. Peel 20% SA có thể được thực hiện kết hợp với vi kim luân phiên ở những bệnh nhân bị tăng tiết bã nhờn hoặc ở những người bị mụn trứng cá nhẹ, đang hoạt động kết hợp với sẹo. Không nên thực hiện SA peel cùng lúc với vi kim ở những bệnh nhân bị tăng tiết bã nhờn hoặc mụn trứng cá hoạt động để ngăn ngừa PIH hoặc nhiễm trùng.



**Hình. 11.4** Sẹo rolling và boxscar sau mụn.

- **Axit trichloroacetic (TCA)** ở nồng độ 15% đến 20% gây kết tủa protein biểu bì, hoại tử biểu bì, viêm da và sau đó tân tạo collagen. Nó giúp giảm thiểu sắc tố và hỗ trợ vi kim trong điều trị sẹo mụn teo. Vi kim và TCA peel mặc dù có thể thực hiện trong một phiên điều trị nhưng phải hết sức cẩn thận, nhất là những người có làn da tối. Theo thống kê, chỉ có 1 nghiên cứu ủng hộ việc này và nguy cơ PIH gia tăng hơn ở những người có type da IV đến VI khi thực hiện 2 thủ thuật cùng lúc. An toàn hơn, có thể peel sau vi kim 2 tuần.
- **Tretinoin** có đặc tính tiêu sừng, giảm nhờn, tiêu nhân mụn, chống viêm. Chúng có thể được sử dụng cho làn da sẫm màu khi da đã được chuẩn bị tốt. Chúng giúp làm mịn da ở những người có làn da dày, ngoài việc hỗ trợ giảm sắc tố và giảm sẹo nông. Chúng nên được thoa xen kẽ với các phiên điều trị vi kim.

### Chỉ định (Hình. 11.4)

- Sẹo teo do mụn rolling và sẹo boxscar trên mọi loại da
- Sẹo mụn teo tăng sắc tố ở mọi loại da, đặc biệt là da sẫm màu

### Chống chỉ định

1. Nhiễm trùng đang hoạt động như mụn cóc thông thường, viêm môi herpes và mụn trứng cá đang hoạt động.
2. Sẹo lồi và sẹo phì đại
3. Đái tháo đường không kiểm soát tốt, bệnh thần kinh cơ, bệnh mạch máu collagen
4. Rosacea (mụn trứng cá đỏ)
5. Bất thường da mạn tính: xơ cứng bì, vẩy nến, eczema
6. Mang thai
7. Bệnh da ác tính, nốt ruồi, dày sừng quang hóa
8. Bệnh nhân bị rối loạn đông máu (Nên ngừng thuốc chống đông một tuần trước khi làm thủ thuật)
9. Bệnh nhân có kỳ vọng không thực tế

### Quy trình

Sau khi chuẩn bị da (xem Chương 3), bệnh nhân có thể lên kế hoạch để lăn kim. Sau lăn kim, thoa axit glycolic 20% đến 35% lên bề mặt da. Trung hòa sau 5 phút. Quy trình này được lặp lại sau 3 tuần. Đối với những người có tiền sử tăng sắc tố sau viêm hoặc phải hoạt động ngoài trời thường xuyên, tốt nhất là nên thực hiện riêng từng thủ thuật, cách nhau 3 tuần. Như vậy, cứ mỗi 3 tuần, bệnh nhân có thể xen kẽ lăn kim với peel nông. Chu kỳ sẽ kết thúc khi lăn kim/peel thực hiện được 4-5 lần. Người ta có thể chọn 20% đến 35% axit glycolic hoặc 15% TCA peel cho những vết sẹo thâm. Nếu có mụn trứng cá, axit mandelic hoặc SA được ưu tiên hơn. Nếu bệnh nhân bị tăng sắc tố loang lổ hoặc muốn có màu da đồng đều toàn mặt, hoặc ở nam giới có sẹo mụn và da tiết bã nhờn dày, cũng có thể peel bằng tretinoin.

### Chuẩn bị trước thủ thuật

- Bất kỳ bệnh nhiễm trùng đang hoạt động hoặc mụn trứng cá đang hoạt động nào đều phải được điều trị trước khi lăn kim. Bệnh nhân nên được thoa kem anticomedo tại chỗ khoảng 2 đến 3 tuần trước khi làm thủ thuật nếu có tiền sử breakout. Nếu tiền sử bị tái phát herpes simplex trong quá khứ, phải dự phòng bằng acyclovir đường uống hoặc valacyclovir trước 1 ngày làm thủ thuật.

- Lăn kim hoàn toàn có thể thực hiện ở BN đang sử dụng isotretinoin liều thấp.
- Chuẩn bị da trước khi lăn kim là bước rất quan trọng. Các sản phẩm thoa tại chỗ như hydroquinone, vitamin C, hoặc axit Kojic và peel như axit glycolic hoặc kem vitamin A có thể được sử dụng chuẩn bị da từ 2 đến 3 tuần trước khi làm thủ thuật. Điều này giúp tăng cường hiệu quả và ngăn ngừa tăng sắc tố sau thủ thuật.
- Bệnh nhân cũng nên được tư vấn về tầm quan trọng của việc chống nắng nghiêm ngặt và nên sử dụng kem chống nắng phổ rộng thường xuyên. Các chế phẩm bôi ngoài da có chứa axit hyaluronic giúp lành thương nhanh hơn.
- Phải có sự đồng ý bằng văn bản trước khi tiến hành thủ tục. Nên chụp ảnh bệnh nhân trước/sau ở cùng một vị trí, với ánh sáng và máy ảnh giống hệt nhau.

## KỸ THUẬT LĂN KIM

Khu vực được điều trị cần được làm sạch kỹ để loại bỏ lớp trang điểm và bụi bẩn. Bôi thuốc tê tại chỗ dưới dạng hỗn hợp gây tê 2,5% lidocain và 2,5% prilocaine. Sau một giờ, loại bỏ kem gây tê bằng acetone, và vùng cần điều trị có thể được làm sạch bằng dung dịch chlorhexidine, povidone-iodine, hoặc cồn isopropyl 70%. Làm sạch da lần cuối bằng nước muối sinh lý.

Một tay kéo căng vùng da cần điều trị. Mặt khác, cầm con lăn như một cây bút và lăn nó trên da. Các kim sẽ đâm vào ở độ sâu sâu hơn nếu da bị kéo căng. Lăn qua lại sáu đến mười lần theo bốn hướng; theo chiều ngang, dọc, và chéo phải và trái, để bao phủ một diện tích khoảng 2 inch x 2 inch (Hình. 11.5). Việc này đảm bảo vùng da điều trị được đưa kim tới đều, tạo ra khoảng 250 đến 300 vết đâm / cm<sup>2</sup>. Chảy máu vi điểm là endpoint của lăn kim. (Hình. 11.6) Các chuyển động phải ngắn và lực tay vừa phải để đảm bảo độ sâu thâm nhập đồng đều. Kỹ thuật này phụ thuộc nhiều vào người thực hiện, việc lăn quá mạnh hoặc lực tay không đều có thể dẫn đến sẹo và gãy kim. Một số vùng cần chú ý đặc biệt, ví dụ như các vùng sát xương như trán và viền mũi thì nên đặt lực nhẹ hơn.

Khi điều trị vùng quanh ổ mắt, nên sử dụng kim có chiều dài tối đa 0,5 mm để tránh gây đau và cũng để ngăn ngừa hình thành máu tụ. Số lần lăn cũng nên giảm xuống ở những vùng này.



Hình. 11.5 Kỹ thuật lăn kim.



Hình. 11.6 Chảy máu vi điểm (endpoint).

Trong khi điều trị vùng da quanh môi, yêu cầu bệnh nhân nhắm môi lại để các đường viền môi chạm vào nhau. Con lăn sẽ bắt đầu từ góc miệng, đi tiến vào giữa môi thì tăng lực tay lên. Cuối cùng, giảm dần lực tay khi lăn con lăn sang bên đối diện, chúng ta sẽ thu được một đường lăn cong với khoảng cách giữa kim và lớp trung bì khoảng 1.5 tới 2mm.

Lau sạch máu rỉ ra bằng nước muối sinh lý sau khi kết thúc thủ thuật. Nếu peel cùng phiên điều trị, chẳng hạn như axit glycolic 20% đến 35%, thì nên thực hiện ngay sau đó (Hình. 11.7). Trung hòa sau 5 phút bằng natri bicarbonate. Sau đó thoa kem kháng khuẩn và kem chống nắng. Đối với BN điều trị luân phiên, sau khi lăn kim, nên thoa thuốc kháng sinh tại chỗ và kem chống nắng và chờ 2 đến 3 tuần sau mới thực hiện peel. Chu kỳ này được lặp lại bốn đến năm lần.



Hình. 11.7 Áp lên da axit glycolic 35%.

Lăn kim thực chất là hình thức tạo kênh dẫn tạm thời đưa thuốc vào đúng lớp da đích. Trong trường hợp vết sẹo sâu hơn có thể phải dùng lăn kim 2mm. Ngoài ra, kim dài hơn dẫn đến độ dẫn điện tốt hơn và điện trở ít hơn. Trường hợp cần một dụng cụ để dùng hơn và có thể nhẹ nhàng đi trên da hơn thì có thể chọn súng phi kim (Hình. 11.8).

## CHĂM SÓC SAU THỦ THUẬT

Có thể có ban đỏ, phù nề và đóng vảy nhẹ trong 2 đến 4 ngày sau điều trị. Các lớp vảy này thường rơi ra sau một vài ngày, và nên dặn BN tránh gãi hoặc chạm tay vào các lớp vảy. Bệnh nhân nên sử dụng kem chống nắng phổ rộng và tránh tiếp xúc với ánh nắng mặt trời trong một tuần để ngăn ngừa tăng sắc tố sau viêm. Nên sử dụng các loại kem kháng khuẩn có chứa mupirocin hai lần một ngày trong 5 đến 7 ngày. Kem dưỡng ẩm có chứa axit hyaluronic giúp phục hồi da nhanh hơn. Có thể kê đơn một đợt ngắn thuốc kháng sinh uống và thuốc chống viêm không steroid đường uống nếu không có chống chỉ định. Bệnh nhân nên tránh bất kỳ chất kích thích nào như chloroxylonol, chất làm se hoặc tẩy tế bào chết.



Hình. 11.8 Bút phi kim.

### HỘP 11.2 Các lưu ý khi lăn kim

- Tránh chuyển động kéo lê con lăn sang hai bên và đặt lực tay quá mạnh khi lăn vì có thể gây ra sẹo.
- Để tăng độ sâu tổn thương, nên tăng số lần lăn chứ không tăng lực lăn.
- Tránh sử dụng các chất tẩy tế bào chết, chất làm sạch da mặt dạng hạt ít nhất 1 tuần sau điều trị.
- BN không được chạm tay lên các lớp vảy da.
- Không dùng 1 con lăn trên nhiều bệnh nhân.
- Khoảng cách giữa 2 lần lăn kim là 6 tuần để đảm bảo kết quả tối ưu.

Khoảng cách giữa 2 lần lăn kim nên là 6 tuần. Nếu thực hiện luân phiên thì peel và lăn kim nên cách nhau 3 tuần (Hộp 11.2).

## BIẾN CHỨNG

Thủ tục này thường ít xảy ra biến cố. Ban đỏ và sưng tẩy thường xuất hiện khoảng vài giờ sau thủ thuật. Biến chứng lăn kim bao gồm:

1. Bầm tím
2. Đóng vảy sau vài ngày
3. Tụ máu ở các vùng da sát xương
4. Nhiễm trùng thứ phát
5. Hình thành milia<sup>6</sup>



**Hình. 11.9** Trước khi thực hiện thủ thuật.



**Hình. 11.11** Trước khi thực hiện thủ thuật



**Hình. 11.10** Sau lăn kim và peel bằng GA 35% luân phiên.



**Hình. 11.12** Sau lăn kim và peel bằng GA 35% trong cùng một phiên điều trị.

6. PIH
7. Hiệu ứng đường ray xe lửa ở những vùng sát xương<sup>15</sup>
8. Dị ứng và hình thành u hạt<sup>16</sup>
9. Tái hoạt herpes và breakout.

## THẢO LUẬN

Các vết sẹo tăng sắc tố và boxscar nông có thể chỉ định peel nông hoặc trung bình. Tuy nhiên, các sẹo boxscar trung bình hoặc sâu cũng như sẹo rolling thì không thể chỉ peel đơn thuần. Hơn nữa, ở những người da sẫm màu, peel sâu có nguy cơ bị PIH và sẹo cao hơn. Lăn kim giúp giảm tình trạng sẹo boxscar và sẹo rolling từ trung bình/sâu. Có thể kết hợp giữa peel nông/trung bình cùng với lăn kim để điều trị những tình trạng trên, nhất là với người da sẫm màu(Hình. 11.9–11.12).

Tác giả đã báo cáo một nghiên cứu trên 30 bệnh nhân gồm 22 phụ nữ và 8 nam giới trong độ tuổi từ 20 đến 40 tuổi, bị sẹo boxscar và rolling. Tất cả các bệnh nhân có loại da từ III đến V theo phân loại da Fitzpatrick. Bệnh nhân nhóm A, 15 trong số 30 bệnh nhân, được lăn kim mỗi 6 tuần một lần, tổng số năm lần điều trị. Bệnh nhân nhóm B, 15 bệnh nhân trong số 30 bệnh nhân, kết hợp lăn kim và peel GA 35% luân phiên 3 tuần 1 lần. Bệnh nhân từ cả hai nhóm được đánh giá và chụp ảnh vào cuối mỗi đợt điều trị và 3 tháng sau đợt điều trị cuối cùng. Các vết sẹo được bác sĩ da liễu điều trị đánh giá và phân loại một cách khách quan cũng như trên cơ sở ảnh chụp.

Tất cả dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 15 (Gói thống kê cho Khoa học xã hội, IBM, New York). Thử nghiệm “t” được sử dụng để so sánh kết quả. Ba tháng sau khi hoàn thành tất cả các đợt điều trị, mức độ cải thiện trung bình của sẹo ở nhóm A là 31,33%, trong khi ở nhóm B là 62%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $P = 0,001$ ). Bệnh nhân từ nhóm B cho thấy sự cải thiện tốt hơn so với nhóm A. Nhóm này cũng cải thiện tình trạng lỗ chân lông to và sắc tố rõ ràng.

Trong một nghiên cứu của Lehera và cộng sự, 39 bệnh nhân có loại da Fitzpatrick III và IV có sẹo teo sau phẫu thuật được chia ngẫu nhiên thành ba nhóm. Nhóm 1 thực hiện 6 phiên điều trị lăn kim (2 mm) kết hợp với 20% TCA trong cùng một phiên; nhóm 2 được chiếu sáu lần laser phân đoạn 1540 nm; và nhóm 3 được sử dụng lăn kim kết hợp với 20% TCA trong một phiên, sau đó là laser phân đoạn 1540 nm trong phiên tiếp theo với tổng cộng 6 phiên cho cả 2 quy trình. Người ta thấy rằng điểm số mức độ nghiêm trọng của sẹo được cải thiện trung bình là 59,79% (KTC 95% 47,38–72,21) ( $P < 0,001$ ) ở nhóm 1, trung bình là 61,83% (KTC 95% 54,09–69,56) ( $P < 0,001$ ) ở nhóm 2 và trung bình là 78,27% (KTC 95% 74,39–82,15) ( $P < 0,001$ ) ở nhóm 3. Sự khác biệt về mức độ cải thiện có ý nghĩa thống kê khi so sánh ba nhóm sử dụng thử nghiệm ANOVA ( $P = 0,004$ ). Do đó, họ kết luận rằng kết hợp laser phân đoạn không xâm lấn 1540 nm xen kẽ với lăn kim và peel với 20% TCA là một lựa chọn tốt hơn trong việc điều trị sẹo mụn teo. Trong một nghiên cứu khác của Garg và Baveja, 50 bệnh nhân có da Fitzpatrick loại III, IV, và V với sẹo mụn teo được tách đáy sẹo, sau đó lăn kim bằng kim 1,5 mm, xen kẽ với 15% TCA peel cách nhau 2 tuần, tổng cộng 6 phiên mỗi loại. So sánh kết quả giữa ảnh trước và sau điều trị 1 tháng, kết quả cho thấy rằng tất cả các bệnh nhân cải thiện đáng kể.<sup>19</sup>

Với lăn kim, có sự gia tăng collagen và nhiều elastin hơn đáng kể nên giúp giảm tối đa độ sâu của sẹo. Lăn kim cũng giúp phá vỡ các sợi collagen ở các lớp bề mặt của trung bì, làm cho cấu trúc sợi liên kết dưới da được đồng đều, kích thích tân sinh mạch. Do đó, sẹo rolling với đặc trưng là các sợi xơ phía dưới, sẽ cải thiện rất tốt sau lăn kim. Lớp biểu bì vẫn còn nguyên vẹn nên rất ít khả năng bị nhiễm trùng.

Aust và cộng sự khẳng định rằng lăn kim không gây ra bất kỳ tổn thương nào đối với lớp sừng, các lớp khác của biểu bì hoặc màng đáy, và cũng không mài mòn biểu bì trên da trong 24 giờ sau khi thực hiện. Số lượng tế bào hắc tố không tăng cũng không giảm ở bất kỳ nhóm nào. Điều này giải thích tại sao lăn kim có thể được lặp lại một cách an toàn ở vùng da sẫm màu và cũng phù hợp trong những trường hợp không thể thực hiện điều trị bằng laser và peel sâu.

Peel nông và trung bình cũng cho thấy kết quả tốt đối với cả tăng sắc tố sau mụn và PIH ở da loại III đến V. Tác giả đã điều trị sắc tố da sau mụn ở bệnh nhân type Fitzpatrick từ III đến IV với axit glycolic 20% đến 35% mà không có bất kỳ tác dụng phụ và các tổn thương được loại bỏ hoàn toàn.

Wang và cộng sự đã thực hiện peel GA 35% đến 50% ở bệnh nhân Đài Loan và thấy các tổn thương được cải thiện. Chỉ có 5,6% bệnh nhân báo cáo PIH hoặc bùng phát mụn trứng cá. Trong một nghiên cứu 16 trường hợp điều trị PIH sau mụn, thống kê đã cho thấy điều trị bằng peel GA vượt trội hơn nhiều so với các pp làm sáng da tại chỗ. Grimes nghiên cứu áp dụng peel SA 20-30% điều trị PIH ở BN da màu và kết quả rất khả quan. Một số bệnh nhân bị khô da nhẹ và đóng vảy với tăng sắc tố thoáng qua sau peel.

Lăn kim có thể được kết hợp với peel da luân phiên hoặc trong cùng 1 phiên điều trị. Một số lựa chọn kết hợp như GA 20% đến 35%, tretinoin, mandelic – SA và TCA 15% đến 20% khá an toàn khi luân phiên với lăn kim (cách nhau 2-3 tuần). Từng có 1 nghiên cứu thực hiện peel TCA 20% ngay sau lăn kim và không ghi nhận trường hợp nào PIH. Tác giả cũng thực hiện peel GA 35% kết hợp với lăn kim trong cùng 1 phiên, và pp kết hợp này đạt hiệu quả tốt trong điều trị sẹo rolling và boxscar cũng như tăng sắc tố sau mụn. Kết hợp microneedling và peel trong cùng 1 phiên tạo điều kiện cho hoạt chất peel vào da sâu hơn mà không gây tổn thương biểu bì. Điều này cho phép tái tạo collagen tốt hơn với ít khả năng bị PIH hoặc sẹo ở vùng da sẫm màu. Sẹo mới hoặc sẹo dưới 1 năm đáp ứng tốt nhất với phương pháp điều trị này. Các vết sẹo xơ hóa cũ thì khó điều trị hơn (Hộp 11.3 và 11.4).

### HỘP 11.3 Ưu điểm kết hợp peel hóa chất và lăn kim

Peels giúp loại bỏ sắc tố và cải thiện kết cấu da. Khả năng chịu đựng và tuân thủ của bệnh nhân tốt hơn. Peels có tác dụng hiệp đồng với vi kim trong việc điều trị sẹo teo. Cả hai đều là các thủ tục đơn giản được thực hiện dưới gây tê tại chỗ. Kết hợp cả hai phương pháp điều trị dẫn đến thời gian nghỉ dưỡng ít hơn. Cả hai phương pháp điều trị đều có chi phí ‘dễ chịu’. Lăn kim an toàn cho da sẫm màu (loại da III – V), vì không có tổn thương nhiệt và không gây tổn thương lớp thượng bì.

### HỘP 11.4 Nhược điểm của vi kim

- Phải thực hiện nhiều lần (so với laser CO2 xâm lấn chỉ điều trị 1 lần), vì đây là thủ thuật tương đối nhẹ nhàng và điều trị 1 lần chỉ giúp tân tạo ít collagen hơn laser.
- Dụng cụ này không thể được sử dụng nhiều lần vì dễ bị cùn.
- Các biện pháp vô trùng nghiêm ngặt phải được thực hiện để ngăn ngừa bất kỳ sự lây nhiễm nào.
- Không đáp ứng với sẹo icepick.

## KẾT LUẬN

Lăn kim đã khẳng định vị trí của mình trong điều trị sẹo mụn với ưu điểm về tính dễ thực hiện và chi phí thấp. Chúng giúp cải thiện tình trạng sẹo boxscar và rolling là chính. Đây cũng là 1 phương pháp điều trị lỗ chân lông to, trẻ hóa da mặt, rụng tóc, tạo kênh đưa thuốc qua da, và nhiều chỉ định khác. Nó đã trở nên phổ biến vì tính đơn giản, hiệu quả về chi phí, giảm downtime và tác dụng phụ so với các phương thức điều trị khác. Lăn kim an toàn trong việc điều trị cho những bệnh nhân có type da Fitzpatrick IV và V vì nó khắc phục được các tác dụng phụ của sẹo và tăng sắc tố do các quy trình khác có gây tổn thương lớp biểu bì.

Kết hợp peel và lăn kim có thể giúp cải thiện kết quả trong điều trị sẹo boxscar và rolling ở BN da tối màu. Đã có các nghiên cứu chứng minh hiệu quả của

Đơn trị và trị liệu phối hợp. Tuy nhiên các nghiên cứu cần thử nghiệm đánh giá các loại peel khác ngoài GA và TCA kết hợp với lăn kim để điều trị sẹo mụn teo. Tôi đã thực hiện chúng trong thực tế với kết quả khả quan.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Fife D. Practical evaluation and management of atrophic acne scars: tips for the general dermatologist. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2011;4:50–57.
2. Ho SGY, Yeung CK, Chan NPY, Shek SY, Kono T, Chan HHL. A retrospective analysis of the management of acne post-inflammatory hyperpigmentation using topical treatment, laser treatment, or combination. *Lasers Surg Med.* 2011;43:1–7.
3. Fabbrocini G, Annunziata MC, D’Arco V, et al. Acne scars: pathogenesis, classification and treatment. *Dermatol Res Pract.* 2010;2010:893080.
4. Goodman GJ, Baron JA. Post acne scarring: a qualitative global scarring grading system. *Dermatol Surg.* 2006;32(12):1458–1466.
5. Goodman Greg, Van Den Broek Amanda. The modified tower vertical filler technique for the treatment of post-acne scarring. *Aus J Dermatol.* 2015;57. <https://doi.org/10.1111/ajd.12390>.
6. Orentreich DS, Orentreich N. Subcutaneous incisionless (subcision) surgery for the correction of depressed scars and wrinkles. *Dermatol Surg.* 1995;21:543–549.
7. Camirand A, Doucet J. Needle dermabrasion. *Aesthetic Plast Surg.* 1997;21:48–51.
8. Fernandes D, Signorini M. Combating photoaging with percutaneous collagen induction. *Clin Dermatol.* 2008;26:192–199.
9. Alster Tina, Graham Paul. Microneedling: a review and practical guide. *Dermatol Surg.* 2017;44:1. <https://doi.org/10.1097/DSS.0000000000001248>.
10. Fabbrocini G, Fardella N, Monfrecola A, Proietti I, Innocenzi D. Acne scarring treatment using skin needling. *Clin Exp Dermatol.* 2009;34:874–879.
11. Liebl Horst, Kloth Luther C. “Skin cell proliferation stimulated by microneedles”. *J Am Coll Clin Wound Spec.* 2012;4(1):2–6. PMC. Web. 2016.
12. Aust MC, Fernandes D, Kolokythas P, et al. Percutaneous collagen induction therapy: an alternative treatment for scars, wrinkles and skin laxity. *Plast Reconstr Surg.* 2008;21:1421–1429.
13. Sharad J. microneedling. In: Venkataram Mysore, ed. *ACS(I) Textbook on Cutaneous & Aesthetic Surgery.* Jaypee medical publishers; 2012:572–579.



# Công thức Rullan: Peel phenol-dầu Croton trong 2 ngày

*Peter Rullan*

## GIỚI THIỆU

Peel phenol còn được coi là căng da mặt bằng hóa chất vì nó loại bỏ các nếp do tác động của ánh sáng và làm săn chắc da hiệu quả hơn các kỹ thuật xâm lấn khác. Lớp mô đích của peel phenol – dầu croton sẽ là lớp trung bì trên/giữa (khoảng 600 micron). Nhiều bác sĩ phẫu thuật thẩm mỹ vẫn đánh đồng peel phenol sâu với phương pháp peel nổi tiếng của Baker-Gordon. Tuy nhiên, công thức của Baker đã được thay đổi trong suốt 20 năm qua và nồng độ dầu croton hiện nay còn lại rất thấp. Điều này giúp hạn chế tác động lên hệ tim mạch, tế bào hắc tố và nguy cơ để lại sẹo.

Kỹ thuật peel mài mòn bằng phenol trong 2 ngày mà tôi đã phát triển rất hữu ích cho các nếp nhăn sâu hoặc sẹo mụn. Là một phiên bản sửa đổi của Tiến sĩ Yoram Fintsi (2001), kỹ thuật này sẽ sử dụng băng HyTape trong 24 giờ, và tiếp tục áp dụng dịch peel phenol vào các vết sẹo hoặc nếp nhăn sâu trong ngày thứ 2 của phiên điều trị, và sử dụng mặt nạ dạng bột (bismuth subgallate) để hút dịch sau đó trong 7 ngày. Kỹ thuật này vô cảm bằng an thần tĩnh mạch (IV) và phong bế vùng. Trong ngày thứ 2, BS sẽ dùng que đè lưỡi và các loại currette (thay vì giấy nhám) để lấy phần mô bị đông tụ và giữ lại các lớp biểu mô trên sẹo mụn và các sẹo sâu.

## ƯU ĐIỂM CÔNG THỨC RULLAN

1. Sử dụng dầu croton nồng độ thấp hơn giúp giảm nguy cơ giảm sắc tố.
2. Có thể áp dụng với mọi loại da, đặc biệt là da mụn (44% bệnh nhân của BS Rullan không phải da trắng).

3. Làm theo đúng phương pháp trên thì việc bù nước và kiểm soát đau sẽ giúp giảm nguy cơ loạn nhịp.
4. Mài da bằng currette sẽ giúp loại bỏ phần biểu mô và tổ chức viêm dễ dàng hơn, kích thích quá trình lành thương thứ phát bên trong tổ chức sẹo/nếp nhăn.
5. Nếu peel từng đơn vị thẩm mỹ thì BS không phải theo dõi sát, hiệu quả cũng cao hơn.

## TÍNH AN TOÀN

1. Tầm soát kỹ BN và nắm chắc quy trình hỗ trợ tim mạch nâng cao (ACLS).
2. Duy trì P02 trên 90% và dự phòng tăng nhịp tim.
3. Tránh tình trạng đau do kích thích dòng thác adrenergic bằng cách sử dụng an thần và giảm đau.
4. Peel da cổ và ngực bằng dung dịch peel phenol – dầu croton hoặc TCA (15%–20%) phần trăm thấp.
5. Cân nhắc peel các vùng ngoài mặt kết hợp với IPL hoặc laser Erbium.

## LỰA CHON BỆNH NHÂN

Chỉ định phổ biến nhất của peel sâu là điều trị nếp nhăn mức độ trung bình đến nghiêm trọng (nếp nhăn theo thang Glogau từ III đến IV) ở type da Fitzpatrick từ I đến III (Hình. 12.1 và 12.2). Nhưng nếu 1 bệnh nhân xuất hiện cả nếp nhăn, chảy xệ và thiếu thể tích thì chất làm đầy hoặc phẫu thuật thẩm mỹ sẽ là lựa chọn tối ưu hơn. Trong trường hợp sẹo mụn trứng cá, da sẫm màu từ IV đến VI vẫn có thể peel miễn là bệnh nhân đồng ý rằng vùng da mặt và cổ sẽ có sự khác biệt trong vòng 2 năm tới (Hình. 12.3 and 12.4).

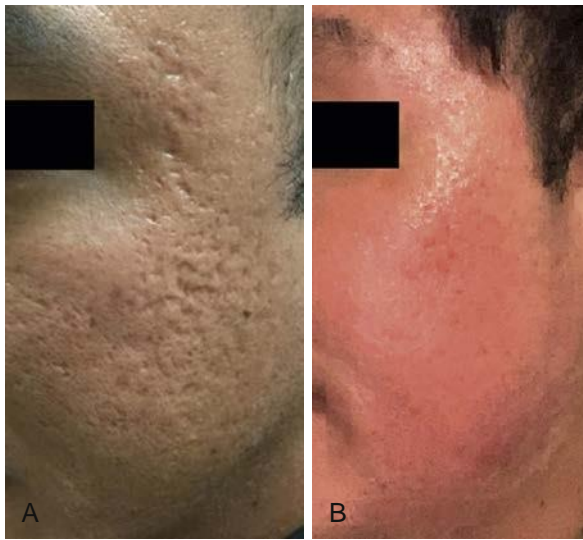




Hình. 12.1 A, Trước khi peel các nếp nhăn sâu. B, Sau peel 6 tuần.



Hình. 12.2 A-B, Trước peel. C - D, Sau peel 5 tháng.



**Hình. 12.3** A, Peel phenol giúp cải thiện đáng kể sẹo mụn trứng cá ở type da IV và V. B, Bốn tuần sau sử dụng công thức Rullan; da vẫn còn ban đỏ nhưng sẽ có tông màu tự nhiên sau 12 tuần.

Bệnh nhân cần tránh nắng và sử dụng các chất làm sáng da trên cổ liên tục trong suốt 2 năm đó. Đối với những bệnh nhân có làn da sẫm màu và không muốn có sự khác biệt da mặt-cổ, chúng ta có thể tư vấn một phương án thay thế đó là CROSS (Xem Chương 13 để thảo luận thêm về cách điều trị hiệu quả sẹo mụn bằng CROSS). Trong quá trình tư vấn, BS cần đánh giá và giải thích rõ nguy cơ bất đồng màu da và PIH sau peel trên BN đó. Chúng ta cần hỏi kỹ về thói quen của BN, chẳng hạn như thời gian tiếp xúc với ánh nắng hay thói quen tập thể dục (bất kỳ hoạt động nào làm tăng nhiệt độ cơ thể). Ngoài ra cũng cần hỏi về thời gian nghỉ dưỡng họ có thể dành ra sau khi peel cũng như thói quen trang điểm của họ. Bệnh nhân sẽ cần có sự hỗ trợ của gia đình hoặc điều dưỡng trong 3 ngày đầu sau thủ thuật và phải chấp nhận đeo mask trên mặt trong 8 ngày. Trong thời gian này, họ sẽ chỉ có thể ăn thức ăn lỏng (do bác sĩ cung cấp).

Bệnh nhân có mụn trứng cá hoạt động nên được điều trị bằng thuốc kháng sinh uống và bôi, kem retinoid, tiểu phẫu mụn trứng cá hoặc isotretinoin trước khi peel.



**Hình. 12.4** A, Peel phenol giúp cải thiện đáng kể các vết sẹo do mụn trứng cá gây ra. B, Postpeel. Sẹo đã đầy và màu da đã trở lại bình thường.

Đối với peel sâu, nên chỉ định sau khi dùng isotretinoin ít nhất 6 tháng hoặc cho tới khi da tiết bã nhờn bình thường. Đối với bệnh nhân bị sẹo mụn trứng cá, cần chụp ảnh cả trong điều kiện ánh sáng đủ và chụp đồ bóng (quan sát sự gồ ghề của da).

Hầu hết bệnh nhân có da nhờn sẽ được kê đơn isotretinoin liều lượng thấp, dùng trong 30 ngày sau peel, vì tôi (và những BS peel da có kinh nghiệm khác, kể cả Zein Obagi) tin rằng quá nhiều bã nhờn có khả năng gây viêm, dẫn đến PIH. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào khẳng định điều này.

Trước thủ thuật, BN cần xét nghiệm gan, thận và tim (điện tâm đồ 10 đạo trình). Vì phenol được chuyển hóa qua gan và bài tiết qua thận, nồng độ phenol trong máu có thể trở thành chất độc đối với tim nếu gan hoặc thận không hoạt động tốt. Bệnh nhân phải được kết luận đủ khả năng peel sâu sau khi thực hiện các xét nghiệm trên. Bệnh nhân cũng nên được tầm soát các yếu tố nguy cơ kéo dài QTc trước khi peel. Tiến sĩ Carlos Wambier (2018) đã báo cáo rằng phenol có thể gây kéo dài QTc, đặc biệt khi có các yếu tố khác, chẳng hạn như một số loại thuốc (erythromycin, fluconazole, thuốc chống sốt rét, amiodarone, thuốc chống trầm cảm, thuốc chống loạn thần, terfenadine, hydrochlorothiazide...) hoặc bất thường điện giải (hạ magie máu, hạ kali máu). Khi có từ 2 yếu tố kể trên, BN sẽ có nguy cơ kéo dài QTc (nguy hiểm nếu trên 480 ms), gây ra rối loạn nhịp thất có khả năng gây tử vong do xoắn đỉnh (TdP) trong quá trình peel.

## Chuẩn bị da

Tretinoin và hydroquinone được sử dụng để chuẩn bị da từ 4 đến 6 tuần trước khi peel, vì chúng có tác dụng thúc đẩy quá trình chữa lành và giảm biến chứng tăng sắc tố. Tretinoin 0,05% đến 0,1% nên được thoa kỹ trên mọi vùng da mặt ngoại trừ mí mắt trên. Thoa một lượng bằng 1 hạt đậu mỗi bên má và sau đó thoa thêm kem dưỡng ẩm có chứa ceramide. Thuốc này cũng có thể được mix với các kem bảo vệ da nếu cần, để làm loãng và giảm kích ứng. Nên nhớ thoa thuốc toàn bộ vùng dự kiến peel, kể cả cổ. Kết quả sau thoa: lớp sừng được mỏng đi, sự luân chuyển của biểu bì được tăng lên, collagen ở lớp da được kích thích và quá trình vận chuyển melanin được bình thường hóa.

Bệnh nhân có thể bị bong da nhẹ sau thoa tretinoin, nhưng điều này không đáng lo ngại. Tần suất sử dụng được quyết định bởi độ nhạy cảm của da (có thể hai đến ba lần một ngày hoặc hàng đêm) để tránh bong quá mức và mẩn đỏ.

Ngừng bôi tretinoin và hydroquinone từ 4 đến 5 ngày trước khi peel và tiếp tục liệu trình này vài tuần sau peel.

## QUY TRÌNH THỰC HIỆN

### Vô cảm, sử dụng thuốc, và theo dõi

Ngay trước khi peel, bệnh nhân cần được bù nước và kiểm tra các rối loạn nhịp. Để tránh tác dụng phụ, nên peel chậm từng đơn vị thẩm mỹ da. Thông thường, cả phiên điều trị sẽ kéo dài 60 phút (15 phút/đơn vị).

BS cần đặt đường truyền tĩnh mạch, tuân theo hướng dẫn của ACLS để đảm bảo BN được bù nước đủ. BN cũng cần được trấn an để thoải mái tinh thần, tránh tăng adrenalin, có thể dẫn đến rối loạn nhịp tim. An thần và giảm đau có thể uống (diazepam, triazolam, hoặc hydromorphone), tiêm bắp (IM; ketorolac 30–60 mg), hoặc tiêm tĩnh mạch (midazolam, fentanyl). Tôi khuyên bạn nên sử dụng an thần đường uống do Tiến sĩ Lawrence Kass (2017) đưa ra, trong đó bệnh nhân uống 1 mg Alprazolam vào 4 giờ, 2 giờ và 1 giờ trước khi peel và 10 mg Zolpidem ngay trước khi peel. Ngoài ra, có thể thực hiện phong bế thần kinh mặt để hạn chế sử dụng các thuốc toàn thân. Tuy nhiên nên tránh sử dụng epinephrine vì nguy cơ thúc đẩy rối loạn nhịp. Clonidine (0,1 mg) uống ngay trước thủ thuật cũng làm giảm nguy cơ này và giúp an thần nhẹ. Gây mê toàn thân không được khuyến khích vì các vấn đề về hô hấp và pH. PO<sub>2</sub> phải được giữ trên 90% trong suốt quá trình và hạn chế sự xuất hiện của nhịp nhanh xoang.

Sau thủ thuật nên kê diazepam, hydromorphone, triazolam và ondansetron (dự phòng buồn nôn). Acyclovir dùng trước peel 1 ngày, duy trì 10 ngày (400 mg ba lần mỗi ngày). Nếu có chỉ định dùng kháng sinh thì không được dùng quá 3 ngày để tránh buồn nôn. Đường truyền tĩnh mạch vẫn nên duy trì trong đêm, người nhà hoặc y tá phải được đào tạo để biết cách chăm sóc. Ngoài thuốc kháng sinh/virus, bn cần sử dụng gạc tam giác tại chỗ để ngăn ngừa nhiễm trùng do vi khuẩn và nấm men hoặc bùng phát herpes simplex trong quá trình lành thương. Ngoài ra, bệnh nhân gửi hình ảnh cập nhật hàng ngày qua tin nhắn văn bản sau khi peel. Điều này giúp bác sĩ theo dõi sự tiến triển của họ giữa các lần khám tại văn phòng và phát hiện sớm các biến chứng.

**BẢNG 12.1 Công thức Hetter chứa phenol 35%**

	0.2%	0.4%	0.8%	1.2%	1.6%
Nước	5.5 mL	5.5 mL	5.5 mL	5.5 mL	5.5 mL
Septisol	0.5 mL	0.5 mL	0.5 mL	0.5 mL	0.5 mL
USP phenol 88%	3.5 mL	3.0 mL	2.0 mL	1.0 mL	0.0 mL
Hỗn hợp chứa phenol và dầu croton	0.5 mL	1.0 mL	2.0 mL	3.0 mL	4.0 mL
Tổng	10 mL	10 mL	10 mL	10 mL	10 mL

Chú ý: 0.1% = 1 mL of 0.4% + 1.2 mL phenol + 1.8 mL nước.

**BẢNG 12.2 Các công thức peel Hetter với nồng độ khác nhau được pha bằng dầu croton theo đv giọt**

Hetter 35% Phenol	Dầu croton %	Phenol 88%	Nước	Septisol	Số giọt dầu croton
Medium light	0.35%	4 mL	6 mL	16 gtts	1
Medium heavy	0.7%	4 mL	6 mL	16 gtts	2
Heavy	1.1%	4 mL	6 mL	16 gtts	3

Lưu ý: Pha công thức Very light (0,1%, 28% phenol) = 3 mL medium light cộng với 2 mL 88% phenol và 5 mL nước.

### Công thức peel phenol – dầu croton

Công thức phenol của Hetter và Baker-Gordon (BẢNG 12.1 và 12.2) gồm phenol 88% (axit carbolic), dầu croton, Septisol (hexachlorophene) và nước. Công thức này còn có thể có dầu ô liu và glycerin tùy theo.

Phenol phá vỡ liên kết sulfua, làm ly sừng và đông tụ protein. Phenol cũng là chất độc đối với tế bào hắc tố. Hexachlorophene là một chất khử trùng, đồng thời cũng là chất hoạt động bề mặt, cho phép peel xâm nhập sâu hơn và đều hơn. Dầu Croton là một chất làm giộp da (do đó chúng có tính ly thượng bì) giúp tăng cường đáng kể sự hấp thụ của phenol. Dầu Croton hiện nay thường được coi là thành phần quan trọng nhất trong công thức phenol. Trong 1 số công thức sửa đổi, dầu ô liu được thêm vào để làm chậm tốc độ hấp thụ qua da của các tác nhân này và giảm độc tính toàn thân.

Các công thức phenol thường được sử dụng (xem BẢNG 12.1) bao gồm công thức Hetter Heresy với 35% phenol. Nồng độ dầu croton trong các công thức này dao động từ 1,6% (quanh miệng và đầu mũi) đến 0,7% (cho vùng giữa má), 0,35% (trán, thái dương, má trên) và 0,1% (cho mí mắt và cô-very light) (Hình. 12.5). Ví dụ, công thức peel medium light của Hetter được pha bằng cách cho 1 giọt dầu croton vào 4 mL phenol 88%, 6 mL nước, và 16 gtts Septisol (BẢNG 12.2). Sử dụng hai giọt dầu croton nếu cần dung dịch 0,7%, ba giọt cho 1,1%, và 4 giọt cho 1.6% (BẢNG 12.2).

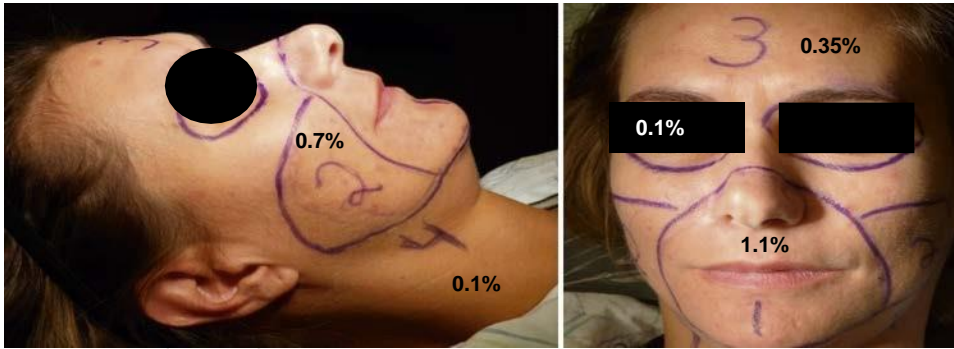
Bài đánh giá của Tiến sĩ Richard Bensimon (2008) về peel dầu croton-phenol gần đây nhấn mạnh lợi thế của việc sử dụng các công thức Hetter khác nhau (dựa trên nồng độ dầu croton khác nhau) cho các vùng da khác nhau tùy theo độ dày của chúng. Ngoài ra, sử dụng đúng kỹ thuật áp lên da cũng quan trọng không kém.

### KỸ THUẬT CỦA BS. RULLAN

#### Ngày 1

Đặt đường truyền tĩnh mạch, truyền 1-2L RL trong 2h. Làm sạch và tẩy nhờn mặt bằng cồn và axeton. BN được truyền an thần tĩnh mạch. Ngoài ra có thể phong bế thần kinh tại đơn vị giải phẫu ngay trước khi peel. Có thể thực hiện lột da toàn mặt bằng công thức Gradé II (công thức Rullan sửa đổi) (với 0,35% dầu croton và 64% phenol); Stone’s Gradé II chứa 0,2% dầu croton và 64% phenol với glycerin và dầu ô liu; hoặc công thức “all-around stock” của Hetter’s gồm 0,35% dầu croton và 33% phenol (BẢNG 12,3).

Những chất này được áp lên da từ từ bằng tấm bông (chú ý sau khi thấm cần lăn tấm bông lên thành cốc để giảm độ ẩm của dd peel). Áp dụng dịch lên da một cách từ từ, tạo thành từng dải. Đối với người mới, cần chú ý lực tay, nên điều chỉnh để lúc đầu bôi nhẹ, sau đó mạnh tay hơn nếu thấy chưa có sương trắng.



**Hình. 12.5** Tỷ lệ phần trăm dầu Croton. (Phỏng theo một bài báo đăng trên *Advances in Ophthalmology and Optometry*, Vol. 2.1, Kass L, The Lost Art of Chemical peel: my fifteen year experience with croton oil peel, 401, bản quyền Elsevier (2017), Hình 5, với sự cho phép từ Tiến sĩ Lawrence Kass.)

**BẢNG 12.3 Công thức Stone's Gradé II**

	Rullan 0.35%	Stone 0.2%
Phenol	40 mL	40 mL
Glycerin	1.13 mL	1.13 mL
Dầu Olive	0.025 mL	0.025 mL
Dầu Croton	0.21 mL	0.1 mL
Nước	18.5 mL	18.5 mL

Endpoint khác nhau tùy thuộc vào độ dày da và có thể nhận diện bằng mức độ sưng trắng. Da vùng mí mắt hoặc vùng trán bên mỏng nên sẽ peel cho tới khi xuất hiện lớp sương trong với nền hồng ban (peel trung bình). Đối với da dày hơn, chẳng hạn như vùng quanh miệng hoặc gian mày, lớp sương trắng đặc và dày hơn có nghĩa là đã đạt đến lớp trung bì trên đến giữa. Ở các vùng này, dấu hiệu nhận biết là các phỏng nước siêu nhỏ màu nâu đỏ xuất hiện trên vùng da được peel (ly thượng bì). Nói chung, nên tránh peel sâu tới lớp trung bì lưới vì dễ gây sẹo.

Mỗi vùng trong 5 vùng giải phẫu chính (trán, hai bên má, quanh miệng-cằm và quanh mắt-mũi) sẽ lần lượt được peel. Trung bình mỗi vùng nên thực hiện trong 10-15 phút. Sử dụng chổi đầu nhỏ để chấm các sẹo icepick trước khi peel nhằm đảm bảo mọi vị trí đều được peel như nhau. Kết quả là các vùng đều phải xuất hiện sương trắng đồng đều, ly thượng bì toàn bộ. Thời gian hoàn thiện quá trình này phải mất 15 đến 30 phút (Hình. 12.6). Sau peel, dán các dải băng HyTape chống nước từ 1 inch đến 2 inch (HyTape International, Patterson, NY, USA) lên toàn bộ mặt (trừ mí trên) và phủ lên đó một tấm lưới che mặt (Hình. 12.7).

Không cần rửa mặt lại. Xem BẢNG 12.4 để nắm được quy trình peel theo từng bước.

## Day 2

Ngày 2 BN đã không còn đau, chỉ hơi khó chịu. BS có thể tái khám và gỡ HyTape ra. Trường hợp BN có sẹo mụn mức độ nặng hoặc các nếp nhăn quá sâu, bị mài mòn da quá nhiều thì có thể kê thêm thuốc an thần và giảm đau. Phần da hoại tử sẽ được lấy bỏ bằng que đè lưỡi hoặc curette Fox 6 mm lớn (Hình. 12.8). Mài (Vây) phía trên sẹo icepick, boxscar và nếp nhăn sâu sẽ được lấy bỏ bằng curette chalazion từ 1 đến 2 mm để làm chảy máu vết sẹo để đảm bảo đã loại bỏ hoàn toàn lớp biểu mô. Mục đích việc làm này là tạo ra một vết thương hở thực thụ, thúc đẩy quá trình làm lành vết thương thứ phát và làm đầy vết sẹo (Hình 12.9). Sau đó áp thêm dung dịch phenol bổ sung (Rullan 0,35% dầu croton, 64% phenol, glycerin, nước và dầu ô liu; xem BẢNG 12.3) lên các vùng có sẹo icepick hoặc boxscar (sẹo mụn) hoặc vào các rãnh sâu hoặc nếp nhăn ở mọi vị trí. Ngoài ra có thể dùng tấm bông để áp thêm dung dịch peel lên các vùng da muốn tăng độ căng (ví dụ: trên đường thất vọng và các nếp nhăn và "nếp gấp" ở vùng má). Sau đó áp lên toàn bộ mặt 1 lớp bismuth subgallate (Delasco hoặc Spectrum Pharmaceuticals, Irvine, CA) (đây là chất vừa khử trùng, vừa kháng viêm), trừ vùng mí trên (vị trí này nên dùng Aquaphor), trước khi bệnh nhân về nhà (Hình. 12.10). Dàn mặt nạ này sẽ khô lại và giữ cho tới 7 đến 8 ngày tiếp theo.



**Hình. 12.6** Sưng trắng điển hình tại endpoint với biểu hiện lý thượng bì, nền da có màu trắng đục xen lẫn vảy vàng – đỏ.



**Hình. 12.7** Bệnh nhân sau thủ thuật được đeo Hytape và lưới phẫu thuật. Chúng sẽ được loại bỏ 2 ngày sau đó.

Bệnh nhân được kê thuốc ngủ, an thần và giảm đau vừa đủ (chi tiết xem [BẢNG 12.4](#))

### Ngày 3 tới 8

Bệnh nhân nên ở nhà và không được phép tắm cho đến khi tháo mặt nạ. Vào khoảng ngày thứ tám, mặt nạ bắt đầu tách ra một cách tự nhiên do quá trình tái biểu mô da ([Hình. 12.11](#)). Sau đó, thoa vaseline toàn mặt và để qua đêm.

Ngày hôm sau, BN có thể tắm và để dòng nước rửa trôi lớp vaselin đã khô. Tiếp tục bôi kem bảo vệ da (Epionce) hoặc thuốc mỡ Aquaphor (Eucerin, Beiersdorf AG, Hamburg, Đức) cho tới khi da không còn căng và đỏ. Hầu hết BN đều tái biểu mô hoàn toàn vào ngày thứ 9. Tỷ lệ nhiễm khuẩn của quy trình này là thấp.

### Từ ngày thứ 8 trở đi

Sau khi tháo bỏ mặt nạ Vaseline, BN có thể pha 1 muỗng canh giấm trong 1 cốc nước để làm mặt nạ đắp. Chúng có công dụng làm mềm và giảm nguy cơ nhiễm trùng. Thuốc giảm đau không cần thiết nữa. Lúc này, da mỏng manh và nhạy cảm, vì vậy nên sử dụng các loại sữa rửa mặt dịu nhẹ, kem dưỡng da nhẹ không gây bùng phát mụn và dị ứng. Đối với những bệnh nhân da dầu vẫn có thể bị mụn trứng cá hoạt động nên cần kê thêm 1 liệu trình isotretinoin ngắn (10–20 mg mỗi ngày trong 2-4 tuần) vừa để dự phòng mụn, vừa dự phòng milia và PIH (đặc biệt có lợi với BN da sẫm màu). Các biện pháp giảm tiết dầu khác như spironolactone và thuốc trị mụn sẽ là các thuốc thay thế tốt trong trường hợp BN có CCĐ với các thuốc trên. Mặc dù BN tránh nắng và tránh nóng trong 30 ngày, nhưng họ có thể ‘tập luyện’ bằng cách tiếp xúc với nắng cho tới khi xuất hiện tình trạng đỏ da thì dừng lại. Việc này sẽ được lặp đi lặp lại cho tới khi da thích nghi hoàn toàn. Trong thời gian trên, họ có thể sử dụng kem trang điểm để che đi tình trạng đỏ da.

### Điều chỉnh

Hai đến ba tháng sau peel, có thể peel bổ sung từng khu vực hoặc ngay trên tổn thương (CROSS) đối với các vết sẹo mụn dai dẳng hoặc nếp nhăn quanh miệng, ngay cả ở các type da IV đến VI. Các type da sáng hơn thì nên peel từng vùng. Mục đích là tạo các vết thương hở tại vị trí sẹo hoặc nếp nhăn, bổ sung collagen mới để chúng đầy dần lên.

### Chăm sóc da sau thủ thuật

Nên tránh công việc hoặc luyện tập đổ mồ hôi trong 30 ngày để giảm mẩn đỏ, và nên thoa kem chống nắng có màu hoặc phấn trang điểm thường xuyên khi da đã tái biểu mô hoàn toàn để che đi tình trạng bất đồng màu da. Các khu vực peel sâu hơn nên được điều trị bằng Aquaphor. Tiếp tục dưỡng da như bình thường khi da không còn nhạy cảm, mẩn đỏ hay peel thêm (khoảng ngày thứ 14). Có thể dùng kem fluocinolone 0,01% khi có PIH hoặc khi mẩn đỏ kéo dài hơn 30 ngày.



**BẢNG 12.4 Quy trình peel Phenol-dầu croton trong hai ngày**

Ngày 1 (1h)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thăm khám lâm sàng để đánh giá BN đủ điều kiện thực hiện thủ thuật hay không.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Labs (điện tim, chức năng gan, thận).</li> <li>b. Giải thích việc sử dụng thuốc (đi kèm) cho BN và trợ lý.</li> <li>c. Chuẩn bị đủ nước, thức ăn và nước súc miệng trong 7 ngày.</li> </ol> </li> <li>2. Thực hiện thủ thuật với hóa chất, dụng cụ và nhân sự đã được ACLS cấp chứng chỉ.</li> <li>3. Bắt đầu truyền dịch, cho BN uống an thần và giảm đau, kết nối họ với các máy theo dõi.               <ol style="list-style-type: none"> <li>d. Triamcinolone 20 mg/2 mL tiêm bắp</li> </ol> </li> <li>4. Uống:               <ol style="list-style-type: none"> <li>e. Clonidine 0.1 mg p.o.</li> <li>f. Ondansetron 4 mg</li> </ol> </li> <li>5. Đánh dấu 5 đơn vị thẩm mỹ mặt và tẩy nhờn cho từng khu vực.</li> <li>6. Thực hiện phong bế thần kinh cho vùng quanh miệng, mũi và gian mày (vùng đầu tiên).</li> <li>7. Áp dụng dịch phenol – dầu croton bằng tăm bông lên vùng đã chỉ định trước sao cho đạt được sương trắng đồng đều.               <ol style="list-style-type: none"> <li>g. Đảm bảo rằng các dấu hiệu sinh tồn bình thường và kiểm soát đau tốt.</li> </ol> </li> <li>8. Sau khi đợi đủ 15 phút (có thể phong bế thần kinh khu vực khác trong thời gian chờ), lặp lại các bước được mô tả phía trên đối với các vùng lần lượt là trán, má + thái dương phải, má + thái dương trái, và cuối cùng là môi trên và môi dưới.</li> <li>9. Đánh giá từng khu vực để xác định endpoint phù hợp, ví dụ như dấu hiệu ly thượng bì và sương trắng, vây xám đỏ... Nếu chưa đạt đủ độ sâu mong muốn có thể áp thêm các lớp mới.               <ol style="list-style-type: none"> <li>h. CROSS tại vị trí các sẹo mụn.</li> <li>i. CROSS trên các nếp nhăn sâu.</li> <li>j. Tách đáy sẹo nếu BN có sẹo rolling.</li> </ol> </li> <li>10. Băng HyTape toàn bộ khu vực peel ngoại trừ mi trên và dưới; sau đó phủ lên 1 lớp surgilast trong 24h.</li> <li>11. kê thêm giảm đau, kháng virus trong 10 ngày và để BN về với trợ lý.</li> </ol>
Ngày 2 (30p)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Đặt lại đường truyền tĩnh mạch và truyền RL (theo chỉ định BS).</li> <li>2. Bỏ băng Hytape và bắt đầu loại bỏ phần mô thượng bì hoại tử.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Que đè lưỡi, curette 6 mm Fox.</li> </ol> </li> <li>3. Lấy bỏ kỹ phần mài đóng trên các nếp nhăn sâu hoặc sẹo mụn.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Chalazion curette 1–2 mm</li> </ol> </li> <li>4. Thoa dung dịch peel bằng chổi đầu nhỏ lên các vết sẹo hoặc nếp nhăn sâu.</li> <li>5. Có thể thoa thêm dd peel lên các khu vực muốn cải thiện tình trạng chảy xệ và sẹo mụn sâu.</li> <li>6. Áp lên 1 lớp bột bismuth subgallate toàn mặt (trừ vùng mi trên và mi dưới dùng Aquaphor).</li> </ol>
Ngày 2–8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sử dụng giảm đau, kháng virus theo chỉ định.</li> <li>2. Giải thích rằng việc sưng nề thường sẽ giảm nhanh bắt đầu từ ngày thứ 3 sau peel.</li> <li>3. Đảm bảo mắt nạ còn nguyên vẹn ở trên mặt, nhắc BN tránh các hoạt động cơ mặt quá mức.</li> <li>4. Vào ngày thứ 8 (giả sử lúc này mặt nạ đã tự tách khỏi lớp da phía dưới), thoa thêm 1 lớp mỡ petrolatum và không rửa mặt.</li> <li>5. Ngày hôm sau, tắm bằng nước ấm thật lâu để rửa trôi lớp mặt nạ. Các phần vẫn còn bám trên da không cố gắng lấy bỏ mà tiếp tục bôi thêm 1 lớp nữa và duy trì trong 24h.</li> </ol>
Ngày 8–30	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dùng Aquaphor hàng ngày và đặt gạc giấm trắng lên các vùng nhạy cảm.</li> <li>2. Ngày thứ 9 gần như da mặt đã tái biểu mô hoàn toàn.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hầu hết BN có thể đi làm sau 12-14 ngày, tuy nhiên vẫn cần trang điểm.</li> </ol> </li> <li>3. Dùng thạch petrolatum ít dần đi và thay vào đó dùng kem bảo vệ da, kem dưỡng phục hồi.</li> <li>4. Cần nhắc sử dụng 1 liệu trình isotretinoin trong 2-4 tuần nếu da BN thuộc type da dầu, có dấu hiệu breakout hoặc PIH.</li> </ol>



**Hình. 12.8** Dùng currette để loại bỏ mô hoại tử ở ngày thứ 2.



**Hình. 12.10** Sau khi lấy bỏ tổ chức chết, đắp 1 lớp mặt nạ bismuth subgallate và giữ nguyên trong 7 ngày.



**Hình. 12.9** Các mô hoại tử đã được loại bỏ và lớp biểu bì có thể bắt đầu lành lại. Dầu croton 0,35% bổ sung sẽ được áp lên các nếp nhăn sâu hơn ở vùng quanh miệng.



**Hình. 12.11** Ngày 7. Sau khi mặt nạ bismuth có dấu hiệu tách ra, có thể loại bỏ bằng cách xả nước từ vòi hoa sen trực tiếp vào chúng.

Không phải lúc nào cũng cần peel phenol toàn mặt. Peel phenol có thể kết hợp với TCA để target vào từng khu vực; việc lựa chọn hoạt chất peel cá nhân hóa cho từng vùng vừa giúp đạt kết quả như mong muốn, vừa giúp giảm downtime.

## PEEL TỪNG ĐƠN VI THẨM MỸ

Đối với nhiều bác sĩ da liễu, peel phenol – dầu croton toàn mặt có rủi ro nhiều hơn lợi ích. Đối với các cơ sở của họ, việc theo dõi tim mạch, sử dụng an thần hay giảm đau không quá phổ biến.

Tuy nhiên, đối với nhiều người, kết hợp peel phenol – dầu croton từng khu vực và peel TCA hoặc laser xâm lấn trên các khu vực còn lại là một lựa chọn khá thực tế. Với pp này, BN không cần truyền dịch IV (tuy nhiên, họ vẫn phải uống đủ nước) hoặc theo dõi tim mạch, với điều kiện chỉ đang peel phenol ở một hoặc hai đơn vị thẩm mỹ (dưới 2% diện tích bề mặt cơ thể) và mỗi vùng peel phải kéo dài từ 10 đến 15 phút.

Vùng trên và quanh mắt là 2 đơn vị thẩm mỹ khi peel sâu sẽ được hưởng lợi nhiều nhất. Các công thức Hetter được khuyến nghị cho những vùng này là 0,7% đến 1,2% dầu croton-phenol cho môi trên và Hetter VL 0,1% dầu croton-phenol cho da quanh mắt. Tôi luôn luôn băng môi trên trong 24 giờ (băng băng HyTape và Surgilast), sau đó lấy bỏ mô hoại tử vào ngày thứ 2, trước khi thoa lại phenol bổ sung cho các nếp nhăn sâu. Chăm sóc sau thủ thuật gồm đắp mặt nạ bột bismuth trong 5 ngày hoặc để hở vùng da peel và thoa Aquaphor (Hình. 12.12). Đối với vùng quanh mắt, chỉ cần dùng Aquaphor.

Đối với peel từng đơn vị thẩm mỹ, nên peel TCA trước sau đó mới peel phenol – dầu croton, cẩn thận chông lên các vùng có TCA ở các nếp nhăn động (xuất hiện khi cười) ở má và cằm. Đối với những người da sẫm màu (type III/IV), thách thức lớn nhất là làm sao để sau khi peel, da ở cằm và má có cùng màu. Lựa chọn an toàn nhất cho những trường hợp này chỉ peel môi trên và viền môi dưới. Còn đối với các BN type da II và III, chúng ta có thể dễ dàng tiến hành peel các đơn vị kể trên mà không lo tình trạng bất đồng màu sắc. Nếu kết hợp với tái tạo bề mặt bằng laser, nên sử dụng tia laser sau peel, khi da mặt đã khô hoàn toàn. Laser có thể được phủ lên khoảng 1 cm trên các khu vực đã peel để da giữa 2 vùng đồng màu.

## BIẾN CHỨNG

Biến chứng có thể xảy ra với mọi màu da và tình trạng da. Nhận biết và quản lý sớm biến chứng là cách duy nhất để cải thiện mức độ hài lòng của BN.

Các biến chứng có thể gặp và cách xử trí cụ thể như sau:

1. Nhiễm HSV: Xuất hiện dưới dạng các vết ăn mòn; có thể dự phòng bằng một đợt thuốc kháng vi-rút đường uống bắt đầu 1 ngày trước khi peel da và kéo dài cho đến khi hoàn tất quá trình tái tạo biểu mô. Nếu HSV vẫn bùng phát mặc dù đã dùng liệu dự phòng, nên tăng liều (khuyến cáo dùng valacyclovir 1 g, uống 2–3 lần một ngày trong 7–10 ngày).



**Hình. 12.12** Peel từng đơn vị thẩm mỹ. Axit trichloroacetic 26% peel mặt, Hetter 0,1% mí dưới, và công thức Rullan 0,35% dầu croton peel quanh miệng.

2. Nhiễm trùng do vi khuẩn hoặc nấm men: Cả hai đều phải được nuôi cấy và điều trị bằng gạc tẩm giấm trắng. Biến chứng này khác với tình trạng breakout xuất hiện khi dùng kem thoa gây tắc LCL sau peel.
3. Ban đỏ kéo dài: Điều trị bao gồm bôi steroid tại chỗ class VI (hoặc mạnh hơn) hai lần một ngày (khuyến cáo dùng kem fluocinolone 0,01% hoặc clobetasol), laser nhuộm xung 2 tuần một lần, kem bảo vệ và kem trang điểm. Các triệu chứng sẽ giảm dần theo thời gian nếu duy trì điều trị tốt.
4. Viêm da tiếp xúc: Chưa ghi nhận tiền sử dị ứng tiếp xúc trước đó; điều trị chủ yếu bằng thạch petrolatum và gạc giấm.
5. Sẹo: Liều thấp triamcinolone 5 mg / mL tiêm nội tổn thương hàng tuần đến hai tuần một lần; laser nhuộm xung 2 tuần một lần; có thể tiêm thêm 5-FU nội tổn thương hàng tháng (cùng với corticoid tỉ lệ 1:1); steroid tại chỗ và kem bảo vệ.
6. PIH: Hydroquinone 4%; có thể peel bằng SA 30% mỗi 2 đến 4 tuần. Cân nhắc sử dụng isotretinoin liều thấp trong 1 tháng khi có dấu hiệu PIH ở BN da dầu.
7. Giảm sắc tố: Xuất hiện âm thầm và tạo ra các đường lằn màu trắng trên da, đặc biệt ở vùng ngực và cổ. Mặc dù sắc tố có thể tự tái tạo trong 2 năm

nhưng có thể tăng tốc quá trình này bằng cách chiếu tia UVB dài hẹp trên vùng tổn thương.

Để ngăn ngừa giảm sắc tố da, tránh peel trung bình/sâu ở những BN có tổn thương da do ánh sáng nặng (trừ khi BN chấp nhận hậu quả). Đối với cổ và ngực, IPL hoặc Fractional Erbium có thể là sự lựa chọn thay thế.

## TỔNG KẾT

Peel phenol – dầu croton là tiêu chuẩn vàng trong các kỹ thuật tái tạo bề mặt trẻ hóa da, mặc dù nó đã bị hạn chế sử dụng do không được đào tạo bài bản. Chúng có nhiều ưu điểm vượt trội trong điều trị các nếp nhăn sâu và làm săn chắc da, duy trì trong thời gian dài. Nó có thể được kết hợp với bất kỳ kỹ thuật tái tạo bề mặt nào khác khi chỉ peel phenol cho vùng quanh miệng hoặc quanh ổ mắt.

Peel thường được sử dụng kết hợp với các thủ thuật da liễu khác, hoặc là liệu pháp thành phần trong liệu trình đa trị như kết hợp với laser xâm lấn, đốt điện (các u lành tính), phẫu thuật thẩm mỹ (tạo hình mí mắt, tiểu phẫu các nếp nhăn sâu), chất làm đầy mô botox. Tuy nhiên, dù áp dụng pp nào, BN cũng cần tuân thủ liệu trình điều trị trước và sau thủ thuật nghiêm ngặt để đạt kết quả lâu dài.

Bs cần biết kỳ vọng của BN và giải thích cho họ rằng những kỳ vọng đó có thực tế không. Một số người nghĩ rằng peel có thể thu nhỏ LCL trong thời gian dài, nhưng điều này không hề thực tế. Bệnh nhân, đặc biệt là những người có lỗ chân lông to hoặc mụn trứng cá hoạt động, cần kiểm soát độ nhờn của da bằng cách sử dụng chất làm sạch, kiềm dầu và kết hợp với thuốc điều trị mụn như spironolactone và đặc biệt là isotretinoin. Cũng có thể phải thay đổi lối sống trong một thời gian dài, bao gồm tránh nắng và giảm các bài tập ra nhiều mồ hôi (ví dụ, bơi lội). Các biện pháp này sẽ giúp đảm bảo họ hài lòng sau thủ thuật.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Rullan PP, Karam AM. Chemical peels for darker skin types. *Facial Plast Surg Cl*. 2010;18:111–131.
- Fintsi Y. Exoderm—a novel, phenol-based peeling method resulting in improved safety. *Int J Cosmet Surg*. 2001a;1:40–44.
- Fintsi Y. Exoderm chemoabrasion original method for the treatment of facial acne ars. *Int J Cosmet Surg*. 2001b;1: 45–52.
- Lee JB, Chung WG, Kwahck H, et al. Focal treatment of acne scars with trichloroacetic acid: chemical reconstruction of skin scars method. *Dermatol Surg*. 2002;28:1017–1021; discussion 1021.
- Wambier CG. Prolongation of rate-corrected QT interval during phenol-croton oil peels. *J Am Acad Derm*. 2018;78:810–811.
- Wambier CG, Lee KC, Botini de Olivera P, et al. Comment on “surgical smoke: risk assessment and mitigation strategies” and chemical adsorption by activated carbon N95 masks. *J Amer Acad Dermatol*. 2019;80(4):e79–e80. Epub 2018 Nov 14.
- Kass L, Kass K. The lost art of chemical peeling: my fifteen year experience with croton oil peel. *Adv Ophthalmol Op-tomet*. 2017;2:391–407.
- Bensimon R. Croton oil peels. *Aesthe Surg J*. 2008;28: 33–45.

## TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

- Hetter GP. An examination of the phenol-croton oil peel: PHẦN I. Dissecting the formula. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105:227–239.
- Hetter GP. An examination of the phenol-croton oil peel: PHẦN II. The lay peelers and their croton oil formulas. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105:240–248.
- Hetter GP. An examination of the phenol-croton oil peel: PHẦN III. The plastic surgeons’ role. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105:752–763.
- Hetter GP. An examination of the phenol-croton oil peel: PHẦN IV. Face peel results with different concentrations of phenol and croton oil. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105:1061–1083.
- Landau M. Cardiac BIẾN CHỨNG in deep chemical peels. *Dermatol Surg*. 2007;33:190–193.
- Obagi S, Bridenstine JB. Chemical skin resurfacing. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2000;12:541–553.
- Obagi S, Bridenstine JB. Lifetime skin care. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2000;12:531–540.
- Rullan P, Lemmon J, Rullan JM. The 2-day phenol chemabrasion technique for deep wrinkles and acne scars. *Am J Cosmet Surg*. 2004;21:199–210.
- Stone PA. The use of modified phenol for chemical face peeling. *Clin Plast Surg*. 1998;25:21–44.
- Stone PA, Lefer LG. Modified phenol chemical face peels: recognizing the role of application technique. *Clin Plast Surg*. 2001;28:13–36.
- Truppmann ES, Ellenby JD. Major electrocardiographic changes during chemical face peeling. *Plast Reconstr Surg*. 1979;63:44–48.

# Những tiến bộ mới trong việc kết hợp tái tạo sẹo bằng hóa chất (CROSS) và tách đáy sẹo

*Peter Rullan*

## GIỚI THIỆU

Sẹo mụn xuất hiện ở 95% các trường hợp mụn trứng cá, và 22% trong số những bệnh nhân này bị sẹo mức độ nặng, có ảnh hưởng lớn tới tâm lý của họ (theo báo cáo của Layton và cộng sự, 1994). Hiện nay đã có nhiều phương pháp điều trị như mài da, punch excision, punch elevation, filler, vi kim (có / không có RF), tách đáy sẹo, peel và laser (xâm lấn và không xâm lấn). Kỹ thuật tái tạo sẹo bằng hóa chất (CROSS) đã là một trong những vũ khí lợi hại, gia tăng sự lựa chọn cho BS trong điều trị sẹo boxcar và icepick ở mọi loại da, với ít thời gian nghỉ dưỡng và nguy cơ biến chứng thấp (đặc biệt là PIH). Tuy nhiên, với thói quen áp dụng đơn trị thì BS đang tự làm khó mình trong công cuộc điều trị tối ưu cho BN.

## CƠ SỞ KHOA HỌC

Tài liệu tham khảo đầu tiên là của Tiến sĩ G. MacKee vào năm 1952, khi ông sử dụng phenol 88% để chủ động ‘gây viêm’ tương tự như TCA 90% để điều trị những tầng da sâu. Năm 2002, Tiến sĩ J B Lee và các đồng nghiệp của ông đã xuất bản bài báo mang tính bước ngoặt về CROSS. Họ đã báo cáo về việc sử dụng TCA nồng độ cao cho các vết sẹo mụn teo. Các tác giả đã điều trị cho 65 bệnh nhân bị sẹo mụn với loại da Fitzpatrick IV và V. Nghiên cứu chứng minh rằng 27 trong số 33 bệnh nhân (82%) được điều trị với TCA 65% và 30 trong số 32 bệnh nhân (94%) được điều trị với TCA 100% có kết quả lâm sàng tốt.

Bài báo mô tả cách mà TCA gây ra sự kết tủa của các protein và sự hoại tử đồng tụ của các tế bào ở lớp biểu bì và sự hoại tử của collagen trong lớp nhú ì tới trung bì lưới tầng trên. Trong vài ngày, các lớp hoại tử bong ra và da tái biểu mô từ các phần phụ không bị tổn thương bởi hóa chất. Quá trình tái tạo collagen ở da sau peel có thể tiếp tục trong vài tháng. Nhiều nhà nghiên cứu đã quan sát thấy rằng các tác dụng lâm sàng của TCA là do cả sự tái tổ chức trong cấu trúc da và sự gia tăng thể tích da, bao gồm hàm lượng collagen, glycosaminoglycan và elastin.

Bài báo của Lee mô tả kỹ thuật của họ, rửa sạch da bằng xà phòng, làm sạch bằng cồn, sau đó dùng tăm gỗ tẩm TCA 65% hoặc TCA 100%, áp lên vùng sẹo teo. Da được theo dõi chăm sóc đầy đủ cho đến khi xuất hiện sưng trắng sau áp lên da tẩm 10 giây. CROSS được thực hiện lặp đi lặp lại sau mỗi 1 đến 3 tháng để cho phép lớp da dày lên và sản sinh collagen. Không có trường hợp nào có biến chứng nặng. Lee và các đồng nghiệp của ông sau đó đã hoàn thiện kỹ thuật của họ (2007), phát triển một phương pháp sử dụng một ống tiêm 1 mL và một kim cỡ nhỏ. Họ lấy vào ống tiêm 0,1 đến 0,2 mL 100% TCA; gắn đầu kim lên, tốt nhất là kim cỡ 30- hoặc 31 G cho sẹo mụn và kim 33G cho lỗ chân lông to; cẩn thận tháo pít-tông ra khỏi ống tiêm (giữ ở tư thế thẳng đứng); và áp đầu kim tới đáy vị trí các sẹo teo. Cách này giúp dễ kiểm soát lượng axit cũng như độ sâu của chúng khi áp lên sẹo.

Bài báo cũng nói rằng tiền sử dùng isotretinoin không phải là một chống chỉ định tương đối và không ảnh hưởng đến kết quả lâm sàng, vì CROSS không tác động tới vùng da lành xung quanh đó.

Các biến chứng của CROSS bao gồm ban đỏ, giảm sắc tố và tăng sắc tố, sẹo, phì đại hoặc teo da. Tình trạng teo này tương tự như biến chứng sau tiêm corticoid nội tổn thương. Weber và cộng sự (2011) đã báo cáo 1 trường hợp teo da vượt ra khỏi sẹo mụn sau dùng TCA. Bài báo này nhấn mạnh sự cẩn thận trong việc áp dụng kỹ thuật này và chỉ nên sử dụng một lượng nhỏ đặt chính xác vào hố sẹo.

Tiến sĩ Agarwal và cộng sự (2015) đã công bố một nghiên cứu lâm sàng trên 52 bệnh nhân sau điều trị CROSS. Họ chỉ ra rằng TCA 70% CROSS hiệu quả hơn trong việc điều trị sẹo boxcar so với sẹo rolling hoặc icepick. Trong mẫu nghiên cứu, có là 37,8% sẹo icepick, 39,6% sẹo rolling và 22,6% sẹo boxscar. Bệnh nhân được điều trị 2 tuần một lần, tổng 4 lần và theo dõi hàng tháng trong 3 tháng.

Tiến sĩ Lehet và cộng sự (2011) đã so sánh lăn kim với TCA 100% trong điều trị các loại sẹo khác nhau ở 30 bệnh nhân và kết luận rằng CROSS vượt trội hơn so đối với sẹo boxcar và icepick, còn lăn kim ưu việt hơn đối với sẹo rolling. Bệnh nhân điều trị tổng cộng 4 phiên, hoặc bằng TCA 100% CROSS hoặc lăn kim.

Tiến sĩ Yug và cộng sự (2006) đã thực hiện một nghiên cứu mô học về điều trị sẹo mụn teo với TCA 95% CROSS, trong khoảng thời gian 6 tuần, tổng 6 phiên điều trị. Sinh thiết xấp xỉ đường kính của sẹo mụn trùng cả đại diện ở thời điểm ban đầu và sau 1 năm. Thời điểm ban đầu, ông phát hiện ra rằng những vết sẹo mụn lõm biểu hiện sự mất mát collagen và các cấu trúc phụ dẫn đến lớp biểu bì bị kéo lõm xuống. Sẹo icepick cũng có biểu hiện giảm elastin (sợi elastin bị phân mảnh nhỏ hơn, tăng collagen loại III và các nguyên bào sợi nằm song song với lớp biểu bì). Sau 1 năm, trong giai đoạn tái tạo da, collagen loại III dần dần được thay thế bằng collagen và elastin mới loại I và lúc này sẹo mụn cũng đã đầy hơn.

Tôi đã có nhiều kinh nghiệm thực hiện CROSS với peel dầu croton-phenol hoặc TCA, nhưng kết quả được công bố bởi Tiến sĩ Dalpizzol và cộng sự (2016) đã khiến tôi chuyển hẳn sang dùng axit carbollic 88% (phenol) thay vì TCA. Đây là một nghiên cứu so sánh nửa mặt trên đối tượng người Brazil, gồm 15 bệnh nhân bị sẹo icepick và boxcar, chấm TCA vào má một bên và carbollic vào má còn lại.

Điều trị 3 tuần/lần trong tổng cộng 4 phiên, đánh giá 1 tháng sau đó. Nghiên cứu của họ khẳng định cả TCA và phenol đều hiệu quả nhưng CROSS phenol ít có khả năng gây biến chứng như giảm sắc tố hay sẹo rộng hơn (Hình 13.1 và 13.2).

## **KẾT HỢP TÁCH ĐÁY SẸO, CARBOLIC CROSS VÀ VI KIM**

Điều trị sẹo mụn đòi hỏi một phương pháp tiếp cận đa phương thức (BẢNG 13.1). Hầu hết bệnh nhân đều trẻ và do đó rất thành thạo trong việc sử dụng Internet (Acne.org, v.v.) để đánh giá và tìm ra những lựa chọn tốt nhất mà họ cảm thấy. Và dưới đây là kết quả của 35 năm thực hành và phản hồi từ những bệnh nhân có kinh nghiệm. Nhiều người trong số này phản nản rằng họ không thấy cải thiện từ việc tái tạo bề mặt bằng laser CO2 (thậm chí nhiều lần), nhưng chuyên gia của chúng tôi coi phương pháp điều trị này là tiêu chuẩn vàng. Thật vậy, nó là một kỹ thuật tái tạo bề mặt tuyệt vời, nhưng bản thân nó lại thiếu khả năng điều trị các loại sẹo mụn như sẹo rolling và sẹo icepick. Những nhận xét như “laser không điều trị được sẹo dưới da” hoàn toàn có ý nghĩa khi bác sĩ cảm nhận được tiếng cật rõ ràng khi tách đáy sẹo (điều mà chắc chắn laser không làm được). Đối với sẹo mụn, tác giả thường lên liệu trình 3 buổi điều trị kết hợp 3 phương pháp, mỗi buổi cách nhau 6 đến 8 tuần (Hình 13.3 và Hộp 13.1). Tuy nhiên vì chỉ có thể cải thiện chứ không khôi phục hoàn toàn, lúc này phác đồ trên có thể ‘kết thúc’ bằng filler. Tuy nhiên, sự kết hợp ba phương pháp trong 3 lần trên đã cải thiện tình trạng sẹo rất nhiều, nhất là icepick và boxscar, đồng thời làm cho filler phát huy hết hiệu quả của mình.

Tất cả ba phương pháp điều trị đều được thực hiện trong một phiên, bắt đầu bằng việc tẩy nhờn bằng axeton, sau đó bôi axit carbollic 88% bằng chổi mịn vào từng vết sẹo icepick hoặc boxscar trên mặt (Hình 13.4 và 13,5). Cho phép một phần carbollic ‘tràn’ lên trên đỉnh sẹo (chỉ với axit carbollic; điều này nên tránh với TCA). Sau khi đánh dấu các vùng sẹo rolling, yêu cầu bệnh nhân phồng má lên; sử dụng một máy bơm nhu động (như để hút mỡ) và bắt đầu tạo đường vào duy nhất bằng kim 20G.



**Hình. 13.1** Trước (trái) và sau (phải) CROSS axit trichloroacetic (TCA): Một trường hợp TCA CROSS gây ra biến chứng sẹo mụn rộng.



**Hình. 13.2** So sánh giữa TCA 100% và Stone (0,2% dầu croton / 55% dung dịch phenol) CROSS, trước và sau trên cùng một khuôn mặt. Thấy rằng các vết sẹo điều trị bằng TCA vẫn còn sâu và góc cạnh, vết sẹo điều trị bằng Stone thì ngược lại.

Từ điểm vào đó, da được chọc thủng bằng một kim 18G và tiếp tục đưa cannula hút mỡ (Softfil) cỡ 18, dài 7 cm, gắn vào một ống tiêm 3 mL rỗng. Cho pittong ống tiêm chuyển động và sử dụng kỹ thuật fanning để phá vỡ các sợi xơ theo chiều dọc và chiều ngang (xơ hóa da). Khuôn mặt sưng lên do bơm tê, nhưng đổi lại thì BN ít chảy máu/tụ máu. Điều này hoàn toàn trái ngược với trải nghiệm của tác giả khi sử dụng kim Nokor 18G để tách đáy sẹo, một kỹ thuật gây bầm tím và tụ máu nhiều.

Sau khi tách đáy sẹo, thực hiện lăn kim HA (Collagen PIN) trên các vùng điều trị. Điểm cuối lâm sàng là chảy máu vi điểm. Độ sâu của kim là 0.5-1.0 ở thái dương và trán, 1,5 đến 2,5 mm ở má. Gel axit hyaluronic được bôi tại chỗ trước và sau khi lăn kim.

Ngoài ra, ở type da I – III, laser Erbium / CO2 phân đoạn có thể thay thế cho lăn kim.

**BẢNG 13.1 Các phương pháp điều trị sẹo mụn**

Sẹo Icepick	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Rạch bỏ, punch Excision hoặc elevation</li> <li>2 CROSS với 30%, 60% hoặc 100% axit trichloroacetic (TCA) hoặc 88% axit carbollic (có thể kết hợp với bất kỳ kỹ thuật tái tạo bề mặt nào khác)</li> </ol>
Sẹo Rolling	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tách đáy sẹo: cannula 18G hoặc kim Nokor 18G.</li> <li>2 <i>Căng da mặt phẫu thuật</i></li> </ol>
Sẹo Boxcar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tái tạo bề mặt bằng laser xâm lấn phân đoạn: <i>erbium và CO2</i></li> <li>2 Tái tạo bằng laser không xâm lấn</li> <li>3 Lăn kim (type da IV–VI)</li> <li>4 Mài da</li> <li>5 Mài da = phenol 2 ngày: <i>Sẹo điểm hoặc toàn mặt</i></li> <li>6 TCA peels</li> <li>7 Cắt bỏ</li> <li>8 Punch elevation hoặc punch grafting</li> <li>9 RF (lăn kim)</li> </ol>
Sẹo teo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Fillers (hiệu quả nhất đối với các sẹo khó nhìn, sần thoải)</li> <li>2 Fillers cho các sẹo teo vùng thái dương</li> <li>3 <i>Căng da mặt phẫu thuật</i></li> </ol>



**Hình. 13.3** Trước và sau 3 lần CROSS kết hợp với lăn kim và tách đáy sẹo.

Đôi khi, dựa trên mức độ teo mỡ của má, có thể chỉ định tiêm axit L-poly-lactic (10 mL) dưới da hoặc fibrin giàu tiểu cầu (PRF) tới lớp hạ bì sâu sau khi lăn kim.

Thời gian downtime từ 5 đến 6 ngày, các lớp vảy sau khi CROSS sẽ rơi ra và để lại nền da màu hồng. Phải mất 4 đến 6 tuần để sẹo boxcar và sẹo icepick đầy trở lại. Sau đây là các mục tiêu của liệu pháp kết hợp này:

1. Giảm độ sâu của sẹo icepick và boxscar.
2. Làm mềm thành sẹo, tăng độ thoải của bờ sẹo.
3. Làm mờ các sẹo rolling.
4. Tăng khả năng đáp ứng của sẹo đối với các chất làm đầy tái tạo bề mặt.

5. Gia tăng tốc độ hồi phục với ít nguy cơ gặp tác dụng phụ nhất.
6. Chi phí thấp.
7. Tạo điều kiện cho những BN ở xa nơi điều trị.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Layton AM, Henderson CA, Cunliffe WJ. A clinical evaluation of acne scarring and its incidence. *Clin Exp Dermatol.* 1994;19:303–308.
2. Mackee GM, Karp FL. The treatment of post acne scars with phenol. *Br J Dermatol.* 1952;64:456–459.
3. Lee JB, Chung WG, Kwahck H, et al. Focal treatment of acne



### HỘP 13.1 Các bước trong thủ thuật Triple của Rullan

1. Chụp ảnh.
2. Khử dầu bằng aceton.
3. Dùng chổi đầu nhỏ quét 1 lớp axit carbolíc 88% lên tất cả các sẹo icepick và boxcar.
4. Đánh dấu các vùng da mặt cố sẹo rolling.
5. Gây tê bằng tumescent từng bên mặt một.
6. Tạo đường vào bằng kim 18G, đưa một ống hút mỡ 18G, dài 7cm qua đường vào để tách đáy sẹo.
7. Tiếp theo thực hiện lăn kim để đạt endpoint là chảy máu vi điễm.
8. Lặp lại các bước từ 4–7 ở phía bên kia của khuôn mặt.



**Hình 13.4** CROSS bằng chổi đầu nhỏ.

scars with trichloroacetic acid: chemical reconstruction of skin scars method. *Dermatol Surg.* 2002;28:1017–1021.

4. Weber MB, Machado RB, Hoefel IR, et al. Complication of CROSS-technique on boxcar acne scars: atrophy. *Dermatol Surg.* 2011;37:93–96.
5. Agarwal N, Gupta LK, Khare AK, et al. Therapeutic response of 70% trichloroacetic acid cross in atrophic acne scars. *Dermatol Surg.* 2015;41:597–604.
6. Leheta T, El Tawdy A, Abdel Hay R, et al. Percutaneous collagen induction versus full-concentration trichloroacetic acid in the treatment of atrophic acne scars. *Dermatol Surg.* 2011;37:207–216.
7. Yug A, Lane J, Howard M, et al. Histologic study of depressed acne scars treated with serial high-concentration (95%) trichloroacetic acid. *Dermatol Surg.* 2006;32:985–990.
8. Dalpizzol M, Weber MB, Mattiazzi AP, et al. Comparative study of the use of trichloroacetic acid and phenolic acid



**Hình 13.5** Trái ngược với TCA, carbolíc CROSS gây phù nề và bong nhẹ lớp biểu bì bên trong các sẹo icepick và boxscar, loại bỏ hiệu quả phần ‘rào chắn’ của các sẹo này.

in the treatment of atrophic-type acne scars. *Dermatol Surg.* 2016;42:377–383.

### TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

- Alam M, Dover JS. Treatment of acne scarring. *Skin Ther Lett.* 2006;11:7–9.
- Brodland DG, Roenigk RK, Cullimore KC, et al. Depths of chemexfoliation induced by various concentrations and application techniques of trichloroacetic acid in a porcine model. *J Dermatol Surg Oncol.* 1989;15:967–971.
- Brody HJ. Variations and comparisons in medium-depth chemical peeling. *J Dermatol Surg Oncol.* 1989;15:953–963.
- Butler PE, Gonzalez S, Randolph MA, et al. Quantitative and qualitative effects of chemical peeling on photo-aged skin: an experimental study. *Plast Reconstr Surg.* 2001;107:222–228.
- Fabbrocini G, Cacciapuoti S, Fardella N, et al. CROSS technique: chemical reconstruction of skin scars method. *Dermatol Ther.* 2008;21(s3):S29–S32.
- Goodman GJ. Post-acne scarring: a short review of its pathophysiology. *Australas J Dermatol.* 2001;42:84–90.
- Rivera AE, Missouri K. Acne scarring: a review and current treatment modalities. *J Am Acad Dermatol.* 2008;59:659–676.
- Stegman SJ. A comparative histologic study of the effects of three peeling agents and dermabrasion on normal and sun damaged skin. *Aesthetic Plast Surg.* 1982;6:123–135.
- Whang SW, Lee KH, Lee JB, et al. Chemical reconstruction of skin scars (CROSS) method using a syringe technique. *Dermatol Surg.* 2007;33:1539–1540.

## Peel da hỗ trợ cho phẫu thuật mi mắt và căng da mặt

*Joe Niamtu III*

Trong thời đại công nghệ cao ngày nay, các bệnh nhân trẻ tuổi và bác sĩ phẫu thuật thường nghĩ rằng chỉ có các thiết bị hoặc công nghệ mới là câu trả lời cho trẻ hóa da. Mặc dù công nghệ hiện đại trên thực tế đã mở ra những cánh cửa mới, nhưng phương pháp peel da bằng hóa chất kinh điển vẫn là một phương pháp quan trọng trong trẻ hóa. Nhiều đồng nghiệp đã chi tới 200.000 đô la cho một thiết bị trẻ hóa da nhưng chỉ đạt được kết quả ngang với dùng TCA 30% trị giá 1,5 đô la! Nói chung, mới không có nghĩa là tốt hơn. Peel da bằng hóa chất đã tồn tại ở một số hình dạng hoặc hình thức trong nhiều thiên niên kỷ và là một trong số ít các quy trình phức tạp đã chịu được thử thách của thời gian về tính an toàn và kết quả.

Peel da bằng hóa chất là một thủ thuật hấp dẫn đối với các nhà thẩm mỹ vì nhiều lý do. Đầu tiên và quan trọng nhất, đó là BS có thể dự đoán kết quả và sự thay đổi này cũng đáng kể trên bề mặt da BN. Yếu tố cũng không kém phần quan trọng là chi phí nguyên vật liệu thấp. Trên thực tế, peel TCA có thể là phương pháp điều trị hợp lý nhất khi buộc phải chọn 1 phương pháp tái tạo da. Một ounce TCA 30% có thể được mua (tại thời điểm viết bài này) với giá \$28,00 từ các công ty cung cấp dược mỹ phẩm ([www.Delasco.com](http://www.Delasco.com)). Các sản phẩm tương tự có thể được mua trên Internet với giá rẻ hơn nhiều, nhưng các BS chỉ nên tin tưởng các sản phẩm được mua từ một nhà cung cấp đủ điều kiện và được chứng nhận. Có nhiều cách để pha chế các chế phẩm TCA, bao gồm V/V, W/V, v.v. Ngoài ra, chất lượng của sản phẩm cũng không được đảm bảo nếu mua trên mạng. Hãy nhớ rằng, TCA là một loại axit, và nó có thể gây ra sẹo vĩnh viễn và các vấn đề sức khỏe khác nếu không dùng đúng sản phẩm và đúng cách.

Tẩy da chết bằng hóa chất tương chừng như là một thủ thuật rất đơn giản phải không? Trên thực tế, thủ thuật này đã được người không có chuyên môn sử dụng rất lâu trước khi được công nhận là một thủ thuật y khoa. Đầu tiên, da sẽ được loại bỏ chất nhờn bằng axeton, và sau đó họ sẽ phủ một lớp axit lên bề mặt da. Ngày nay, thậm chí đã có những video người ta tự peel ngay trên mạng. Tuy nhiên, đây là một việc làm hết sức sai lầm. Khi tôi ngẫm lại trải nghiệm 25 năm của mình với peel da bằng hóa chất, tôi thực sự đã phải vất tay lên trán thức trắng không ít đêm để suy nghĩ về nó. Đây là một thủ tục đơn giản nhưng lại rất dễ để lại hậu quả khôn lường. Người mới bắt buộc phải có hiểu biết đầy đủ về giải phẫu và quá trình hồi phục của da, cũng như các loại axit được sử dụng để gây tổn thương có chủ ý lên lớp biểu bì và hạ bì.

Có rất nhiều bài báo và sách giáo khoa về peel hóa chất, Tiến sĩ Suzan Obagi cũng là 1 BS được quốc tế công nhận là chuyên gia về lĩnh vực này. Tôi khuyên bạn nên đọc các bài báo và các chương sách mà cô đã viết về peel da. Một nguồn tham khảo tuyệt vời khác là bài báo của chuyên gia da liễu thẩm mỹ Mark Rubin. Ấn bản đầu tiên (1995) với tên gọi Sổ tay hướng dẫn sử dụng peel da bằng hóa chất: Peel nông và trung bình (Lippincott Williams & Wilkins) thực sự là kinh thánh. Tiến sĩ Rubin viết trong cuốn sổ tay này nhiều kiến thức cập nhật hơn, và tất nhiên chúng đều giá trị. Tuy nhiên, ấn bản đầu tiên đặc biệt hữu ích vì nó bao gồm giải phẫu da, lão hóa da, bệnh lý da, tác nhân peel da, kỹ thuật peel da, ca lâm sàng... và tất cả đều tóm gọn trong một cuốn sổ tay nhỏ gọn.

## HÓA CHẤT PEEL

Có nhiều hóa chất peel được đề cập xuyên suốt cuốn sách này. Các BS khi thực hành nên đánh giá từng loại hoạt chất để xác định đâu là tác nhân phù hợp với kinh nghiệm của mình. Tôi sử dụng từ “thử nghiệm” rất thận trọng, bởi vì bất kỳ hoạt chất nào cũng có thể gây ra tổn thương nghiêm trọng và vĩnh viễn cho BN. Một BS mới thực hành peel không bao giờ được “thử nghiệm” trên da BN. Trước khi peel, họ cần nắm chắc kiến thức, xem video và quan sát những người hành nghề dày dặn kinh nghiệm. Những lần thực hiện đầu tiên bắt buộc phải có người giám sát. Quy tắc vàng của các thủ thuật thẩm mỹ đều là bắt đầu một cách ‘từ tốn’, bởi vì BN luôn có thể quay lại và thực hiện thêm các thủ thuật bổ sung nếu thủ thuật trước đó chưa đạt mục tiêu điều trị. Ngược lại, nếu để xảy ra biến chứng thì thực sự rất khó điều trị. Sau khi đã sử dụng dung dịch Jessner, TCA, axit glycolic và phenol, cá nhân tôi quyết định chọn TCA. Nhưng tất nhiên ngoài loại hoạt chất dùng, chúng ta còn cần nắm chắc cách dùng. Mức độ xâm nhập phụ thuộc vào nhiều biến, bao gồm:

- Loại hoạt chất
- Độ mạnh của hoạt chất (%)
- Số lớp áp lên da (thể tích)
- Độ dày da BN
- Độ dầu của da BN
- Vùng da được điều trị (da vùng mi mắt thì mỏng, còn vùng trán thì dày hơn)
- Tổn thương da do ánh sáng và các nếp nhăn BN có.

Hiệu quả của bất kỳ loại peel nào đều liên quan tới độ sâu khi chúng xâm nhập trên da và quá trình lành thương của chúng. Ví dụ, một lần peel bằng các hoạt chất có tính acid mạnh có thể tương đương với tái tạo da bằng laser CO2, còn peel nông thì không có sự khác biệt đáng kể.

## TẦNG DA PEEL

Độ sâu của sang thương nói chung tỷ lệ thuận với thời gian lành thương và kết cục lâm sàng. Peel trung bình là một trong những loại hình peel an toàn nhất, tạo ra kết quả đáng chú ý nhưng tất nhiên vẫn có thể gây biến chứng. Các hoạt chất peel tác động trên lớp nhú bì sẽ chỉ mang lại kết quả tối thiểu đối với các nếp nhăn, nhưng có tác động lên các tổn thương da do ánh sáng rõ ràng hơn. Đối với TCA, peel mức trung bình sẽ tiếp cận tới lớp nhú bì.

## PHÂN LOẠI DA

Với tất cả BN tái tạo bề mặt da bằng hóa chất, các type da sáng hơn (Fitzpatrick I và II) sẽ an toàn hơn, vì họ có ít vấn đề về sắc tố hơn. Tương tự, những bệnh nhân có da tối hơn (Fitzpatrick IV và V) sẽ có nhiều vấn đề về sắc tố hơn, và peel da quá mạnh có thể khiến họ sáng hơn hoặc gặp biến chứng sẫm màu vĩnh viễn. Theo kinh nghiệm của tôi, bất kỳ bệnh nhân nào có mắt nâu sẽ có tỷ lệ mắc tăng sắc tố sau viêm (PIH) cao hơn. PIH thường sẽ biểu hiện sau khoảng 30 ngày và thường đáp ứng với hydroquinone 4%, retin A và kem chống nắng trong vòng vài tuần. PIH có thể gây khó chịu cho bệnh nhân, vì vậy bắt buộc phải giải thích cho BN trước khi thực hiện về khả năng xảy ra biến chứng.

Về mặt kỹ thuật, bất kỳ loại da nào cũng có thể được chỉ định peel theo kinh nghiệm BS điều trị. Tôi thường xuyên peel trên da người châu Á, người Latinh và người Mỹ gốc Phi, những người tôi sẽ không nghĩ đến việc điều trị bằng laser CO2.

## TÌNH TRẠNG DA TRƯỚC PEEL

Việc chuẩn bị da trước peel đã được thảo luận chi tiết trong Chương 3. Sử dụng retin A để bạt sừng, tăng khả năng xâm nhập của hoạt chất đồng thời cũng tạo các tác động tích cực khác cho da. Bắt đầu chuẩn bị với hydroquinone 4% cũng sẽ giúp tạo tiền đề làm giảm PIH sau peel. Tất nhiên, kem chống nắng là routine cơ bản cho chế độ tiền trị liệu này. Đây cũng là thời gian thử thách, cho BS biết BN có tuân thủ liệu trình điều trị sắp tới không. Nếu bệnh nhân không thể duy trì chế độ dùng kem ba bước đơn giản, họ có thể không phải là ứng cử viên tuyệt vời để chăm sóc sau thủ thuật. Tôi bắt đầu chỉ định bộ ba này khoảng 30 ngày trước khi peel trong tình huống lý tưởng đối với các BN có chất da sáng. Đối với những bệnh nhân có da nhiễm sắc tố, tôi thường chỉ định chuẩn bị da từ 8 đến 12 tuần.

## VÔ CẢM

Tùy thuộc vào kinh nghiệm bác sĩ, có thể vô cảm cho BN bằng thuốc an thần đường uống, phong bế thần kinh, mê tĩnh mạch (IV) hoặc gây mê toàn thân.



**Hình. 14.1** Phẫu thuật mí dưới loại bỏ da thừa. Phương pháp điều trị này sẽ cải thiện về mặt số lượng nhưng không cải thiện chất lượng và cũng có thể dẫn tới biến chứng co kéo mí dưới.

Tác giả thực hiện tất cả các quy trình peel và tái tạo bề mặt bằng laser với thuốc an thần tĩnh mạch hoặc gây mê toàn thân. Điều quan trọng là phải để bệnh nhân thoải mái nhất có thể để đạt được độ sâu mong muốn.

## CHỈ ĐỊNH

Hầu hết người lớn (và đôi khi những thanh thiếu niên) đều là ứng cử viên tiềm năng cho peel da bằng hóa chất. Chỉ là giữa họ khác nhau về mục đích peel. Một BN trẻ có thể peel nông để cải thiện các vấn đề về lỗ chân lông to, cải thiện cấu trúc da và giúp giảm mụn trứng cá. Bệnh nhân trung niên có thể peel sâu hơn vì những lý do tương tự và đồng thời để cải thiện nếp nhăn. Bệnh nhân lớn tuổi ngoài những lợi điểm trên, họ còn có thể cải thiện chứng rối loạn sắc tố và các nếp nhăn sâu bằng peel.

Trong phẫu thuật, các chỉ định của peel da như sau:

- Các bệnh nhân không phẫu thuật mong muốn cải thiện sức khỏe làn da, giảm các rãnh và nếp nhăn nông, cải thiện bất thường sắc tố.
- Bệnh nhân có chỉ định tạo hình thẩm mỹ mí mắt nhưng không có chỉ định tái tạo da bằng laser CO2.
- Cùng với phẫu thuật căng da mặt nhằm tạo hiệu ứng căng tối đa
- Là phương pháp điều trị kết hợp với laser CO2 toàn mặt để tránh hiện tượng bất đồng màu da sau tái tạo.

### Peel da hỗ trợ cho phẫu thuật thẩm mỹ mí mắt

Nhiều bác sĩ phẫu thuật thẩm mỹ hiện nay cảm thấy rằng phẫu thuật tạo hình mí dưới qua đường kết mạc có nhiều ưu điểm hơn so với các phương pháp tiếp cận cơ da dưới mí.



**Hình. 14.2** Một nhược điểm của phương pháp tiếp cận cơ da, đường dưới mí dưới là tăng tỷ lệ mí dưới sau phẫu thuật không đúng vị trí mong muốn.

Phương pháp tiếp cận cơ da dưới mí dưới, BS sẽ rạch da ngay dưới nếp mí dưới và thực hiện bóc tách da và cơ để tiếp cận các túi mỡ mí dưới. Sau khi lấy các túi mỡ, BS sẽ cắt bỏ một lượng da (và đôi khi là cả cơ) và sau đó nối lại 2 mép vết mổ (Hình. 14.1).

Loại bỏ phần da thừa này sẽ làm căng phần da mí dưới, giúp xóa bỏ đi 1 số nếp nhăn có sẵn trước đó. Có hai vấn đề chính đối với phương pháp phẫu thuật tạo hình này. Đầu tiên, cách tiếp cận này phạm vào vách ngăn ổ mắt, có thể gây ra sự co rút vách ngăn và dẫn tới mí dưới bất thường sau phẫu thuật. Thứ hai, và quan trọng nhất, là mặc dù ngay cả khi cẩn thận, BS cũng có thể lấy đi quá nhiều da và để lại biến chứng bất thường mí dưới, lộn mí, góc mắt tròn và hội chứng khô mắt. (Hình. 14.2).

Mặc dù không áp dụng cho tất cả BN, nhưng cách tiếp cận từ ngoài vào này được sử dụng tương đối nhiều. Nhưng cũng vì những bất tiện của nó mà chúng ta nên nghĩ đến cách tiếp cận dưới kết mạc (phẫu thuật sau vách ngăn và không gây co kéo da mí). Tuy nhiên, cả 2 cách này đều chỉ cải thiện về mặt số lượng chứ không phải chất lượng da mí dưới. Vì vậy, nên có 1 quy trình kết hợp giữa pp cắt da thừa mí dưới qua đường kết mạc và peel để cải thiện chất lượng da.



**Hình. 14.3** Tái tạo bề mặt bằng laser CO<sub>2</sub> (trên cùng) và peel bằng TCA (dưới) là phương pháp điều trị chính để trẻ hóa mí mắt khi thực hiện phẫu thuật tạo hình mí dưới đường kết mạc.

Các quy trình tái tạo bề mặt kết hợp với phẫu thuật sẽ giúp cải thiện số lượng và chất lượng da tốt hơn với ít biến chứng hơn. Như vậy, có thể kết hợp cả laser CO<sub>2</sub> và peel da cho mục đích trẻ hóa mí dưới.

Tác giả cũng sử dụng cả 2 kỹ thuật này trên thực hành lâm sàng (**Hình. 14.3**).

Tuy nhiên, sẽ có những ưu nhược điểm cho cả 2 quy trình. Nói chung tác giả thấy điều trị bằng laser hiệu quả hơn nhưng hồi phục lâu hơn (**Hình. 14.4**).

Peel thì ngược lại, vì peel xong để lại vết thương khô nên BN dễ chịu hơn. Peel TCA trung bình ở mí dưới không gây ‘cảm giác’ mạnh như laser nên sẽ là một giải pháp thay thế tuyệt vời cho những bệnh nhân không muốn dùng laser, cần phục hồi nhanh hơn hoặc ở những bệnh nhân da sẫm màu không phù hợp với điều trị laser. Bệnh nhân được thông báo rằng nếu laser có hiệu quả 100% thì quá trình lột da có hiệu quả 80% nhưng nhanh lành hơn nhiều, ít ban đỏ kéo dài hơn và có thể dễ dàng lặp lại sau đó với gây tê cục bộ. Cũng có ít cơ hội (nhưng vẫn có thể) bị lệch mí mắt so với điều trị bằng laser tích cực.



**Hình. 14.4** Các thủ thuật laser thường tạo ra kết quả ấn tượng hơn so với peel nhưng chúng lại gây khó chịu hơn cho BN và thời gian phục hồi cũng dài hơn. Bệnh nhân bên trái là 1 tuần sau tái tạo bề mặt da bằng laser cường độ cao và bệnh nhân bên phải là 1 tuần sau peel trung bình bằng axit trichloroacetic 30%.

## KỸ THUẬT PEEL DA MI DƯỚI

Sau khi kết thúc phẫu thuật tạo hình mí dưới đường kết mạc, da mí dưới sẽ được loại bỏ nhờn bằng acetone. Bệnh nhân da sáng thường được phủ 1 vài lớp TCA 30% cho đến khi xuất hiện sưng trắng rõ (**Hình. 14.5**). Thời gian chờ giữa các lớp ít nhất là 2 phút để tạo điều kiện cho hoạt chất phát huy tác dụng và hình thành sưng trắng (điểm cuối lâm sàng). Khi đạt đến mức sưng trắng mong muốn (sưng trắng trên nền hồng ban hoặc sưng trắng đặc), quy trình sẽ được dừng lại và da được phủ một lớp băng y tế.

Đối với bệnh nhân da sẫm màu, chỉ nên áp 1 lớp TCA 30% hoặc thay bằng nhiều lớp TCA 20%. Điểm cuối lâm sàng sẽ không rõ ràng như người da sáng vì những người da sẫm màu thường ít nếp nhăn hơn.

Bệnh nhân sau phẫu thuật được hướng dẫn sử dụng Vanicream hoặc Vaniply Ointment (Pharmaceutical Specialties, Inc, MN) (**Hình. 14.6**). Những sản phẩm này ít gây kích ứng nhất vì chúng không chứa chất bảo quản, thuốc nhuộm, paraben, lanolin, hoặc các thành phần có khả năng gây kích ứng khác. Chúng có giá cả rất phải chăng và dễ dàng tìm thấy.

Chăm sóc sau peel bao gồm thoa Vaniply 24/7 cho đến khi da bong hoàn toàn. Bệnh nhân rửa vùng da bị bong tróc hoặc toàn bộ khuôn mặt hai lần một ngày bằng Vaniply và bôi lại thuốc mỡ Vaniply liên tục.



**Hình. 14.5** Mức độ peel khác nhau được lựa chọn tùy thuộc vào lượng da cần peel và màu da. Hình ở trên là BN da sẫm màu sau peel TCA 20% 2 lớp. Hình ở giữa là BN với các nếp nhăn nông tới trung bình sau peel 30% TCA (1 lớp) và hình ảnh dưới cùng cho thấy một lớp sương trắng dày đặc sau 2 lớp peel TCA 30% (mục đích xâm nhập sâu hơn để điều trị tình trạng chảy xệ).



**Hình. 14.6** Đồng sản phẩm chăm sóc da sau tái tạo bề mặt “Vani” rất dễ sử dụng, giá cả phải chăng và không gây dị ứng.

Sau khi tái biểu mô hoàn toàn, bệnh nhân bôi kem dưỡng ẩm và kem chống nắng Vanicream. Quá trình hồi phục tốt và BN không gặp vấn đề gì với các sp này.

BS nhớ dặn BN không được cạo hoặc bóc lớp da chết, vì việc làm này sẽ làm lộ lớp da phía dưới chưa tái biểu mô hoàn toàn, sẽ rất dễ hình thành sẹo. Trong 1 số trường hợp buộc phải loại bỏ, tốt nhất BS nên là người thực hiện (Hình. 14.7).

### KỸ THUẬT PEEL KẾT HỢP LASER

Mặc dù peel đã tương đối hữu ích rồi, nhưng nếu kết hợp được chúng với laser thì kết quả sẽ càng đáng chú ý hơn. Phương pháp kết hợp của tác giả là peel quanh đường chân tóc và laser CO2 toàn mặt. Sở dĩ có sự kết hợp này là do da đầu có tóc không nằm trong chỉ định laser (thực hiện laser ở đây sẽ gây cháy tóc) nên cần tới peel để tránh bất đồng màu da vùng điều trị-không điều trị sau tái tạo (Hình. 14.8).

Một chỉ định khác kết hợp giữa peel và laser là khi một vùng cụ thể như mi dưới cần điều trị tích cực hơn phần còn lại của khuôn mặt. Tình trạng này thường gặp ở những BN trẻ tuổi có tổn thương da do ánh sáng ở toàn bộ khuôn mặt nhưng phần mi dưới nặng hơn 1 chút. Ở những bệnh nhân này, nên chỉ định peel TCA 30% trên toàn bộ khuôn mặt nhưng dùng thêm laser ở mi dưới để tạo sang thương sâu hơn và sau này lành có thể đồng đều với da toàn mặt (Hình. 14.9).

### PEEL TCA VÀ CĂNG DA MẶT ĐỒNG THỜI

Phẫu thuật căng da mặt kết hợp với tái tạo da bằng laser hoặc peel còn nhiều tranh cãi, bởi vì phần da mặt được tách khỏi lớp dưới da khi phẫu thuật thường hồi phục chậm hơn phần da thông thường. Tôi đã thực hiện hơn 1200 ca phẫu thuật căng da mặt và cố tại thời điểm viết bài này và kết hợp với laser CO2 hoặc lột da bằng hóa chất TCA ở gần một phần ba số ca phẫu thuật đó, kết quả thu được tương đối tốt.

Quy trình: Sau khi đóng vết mổ, mặt sẽ được loại bỏ nhờn bằng axeton và sau đó BS sẽ đánh dấu vùng phẫu thuật và không phẫu thuật. Vùng trung tâm (không phẫu thuật) sẽ được phủ lên nhiều lớp TCA 30% cho đến khi đạt điểm cuối lâm sàng, còn các vùng còn lại sẽ được phủ duy nhất 1 lớp TCA 20% (Hình. 14.10 và 14.11).



**Hình. 14.7** Mặc dù không khuyến khích loại bỏ da chết, nhưng trong một số trường hợp, bác sĩ có thể loại bỏ da chết nếu mô phía dưới đã tái biểu mô hoàn toàn. Bệnh nhân này là hình ảnh sau 1 tuần tái khám, phần da còn sót lại đã được loại bỏ. Lưu ý tình trạng giảm sắc tố nhẹ sẽ cải thiện thành màu da bình thường trong những tuần tới.



**Hình. 14.8** Hình ảnh này mô tả sự kết hợp giữa laser CO2 toàn mặt với peel hóa chất ở đường chân tóc để tránh bắt đồng màu da.



**Hình. 14.9** Bệnh nhân này đã được thực hiện phẫu thuật tạo hình mí dưới và peel toàn mặt. Bởi vì mí dưới bị cháy xệ đáng kể, BS đã chỉ định điều trị bằng laser CO2 trên khu vực này.

Các bác sĩ phẫu thuật có kinh nghiệm căng da mặt và peel có thể điều trị cùng lúc cả hai phương pháp, nhưng phải luôn cân trọng đôi với vùng da có can thiệp phẫu thuật. Kết hợp phẫu thuật với tái tạo da bằng laser cũng vậy, nên giảm xung ở vùng có bóc tách da.

## CA LÂM SÀNG

Những bệnh nhân sau đây được điều trị bằng phương pháp phẫu thuật và đồng thời peel da bằng TCA (Hình. 14.12-14.20):

## BIẾN CHỨNG

Bắt buộc phải bảo vệ mắt khi peel vùng quanh mắt. BS và cả ekip lúc nào cũng phải chú ý để tránh đưa hoạt chất đến vùng không điều trị. Ngoài ra để đề phòng cũng nên chuẩn bị 1 bát nước lớn để rửa mắt trong trường hợp lỡ tay để axit tiếp xúc với giác mạc.



**Hình. 14.10** Hình ảnh bên trái các vạt da bóc tách được đánh dấu để phân định giữa vùng được và không được phẫu thuật. Hình bên phải cho thấy vùng trung tâm hình oval (không can thiệp phẫu thuật) được peel bằng 2 lớp TCA 30%, còn vùng can thiệp thì chỉ được peel bằng 1 lớp.



**Hình. 14.11** Hình ảnh này của 1 BN được peel nhiều lớp 30% axit trichloroacetic (TCA) ở vùng trung tâm và 1 lớp 30% TCA ở vùng có can thiệp phẫu thuật.





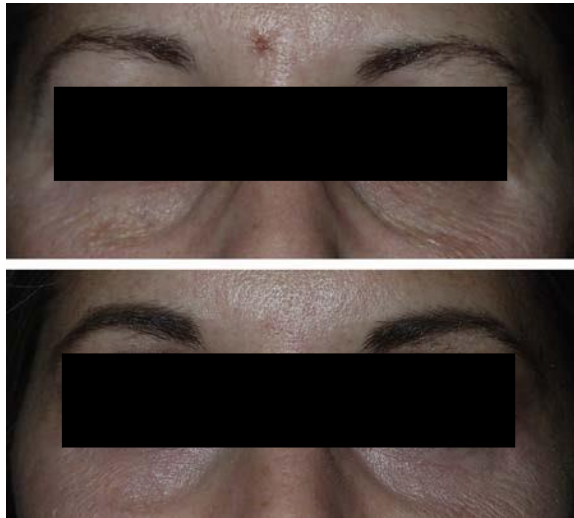
**Hình. 14.12** Bệnh nhân: 5 ngày sau khi căng da mặt kết hợp với peel TCA 30% (2 lớp) ở vùng trung tâm và cũng 2 lớp TCA 20% ở vùng có can thiệp phẫu thuật.



**Hình. 14.13** Bệnh nhân sau 90 ngày phẫu thuật căng da mặt và peel TCA 30% đồng thời.



**Hình. 14.14** Cũng bệnh nhân trên với góc nhìn nghiêng.



**Hình. 14.15** Bệnh nhân này đã được tạo hình mí trên/dưới bằng laser và peel TCA 30% ở mí dưới.



**Hình. 14.16** Cùng một bệnh nhân như trong Hình. 14,15



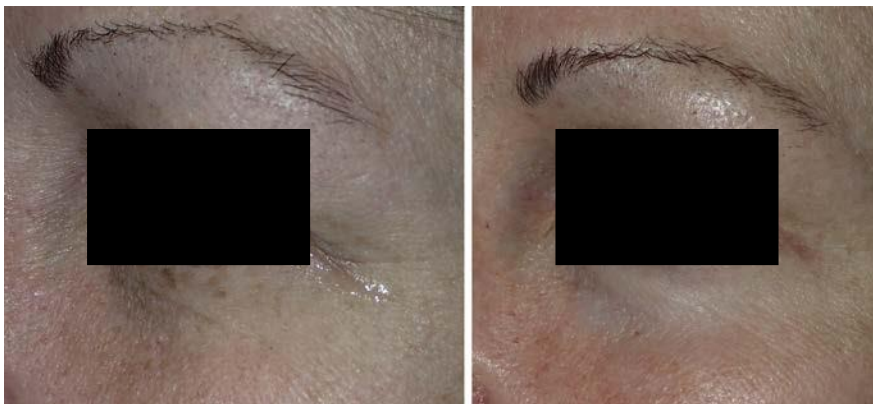
**Hình. 14.17** Cũng bệnh nhân đó nhưng với góc nhìn chéo trái 3/4.



**Hình. 14.18** Bệnh nhân này đã được tạo hình mi trên/dưới bằng laser và peel TCA 30% ở mi dưới.



**Hình. 14.19** Nhìn chéo  $\frac{3}{4}$  phải



**Hình. 14.20** Nhìn chéo  $\frac{3}{4}$  trái.



**Hình. 14.21** Bệnh nhân này được đưa ra ngoài ngay sau khi lột da bằng axit trichloroacetic 30%, trong đó một phần axit đã chạm đến rìa mí mắt dưới và làm mờ một dải giác mạc. Mắt bị đau và khó chịu nhưng không hề lạnh lặn.

Chỉ cần tiếp xúc 1 lượng nhỏ thôi cũng đã đủ gây khó chịu, nhưng chúng sẽ tự lành sau vài ngày. Hình. 14,21 mô tả 1 trường hợp như vậy.

Các biến chứng sau peel da như ban đỏ trên diện rộng và PIH khá thường gặp, nhưng nói chung peel TCA ít có biến chứng nghiêm trọng. Thay đổi sắc tố là những cân nhắc phổ biến nhất, đặc biệt là ở những bệnh nhân da sẫm màu. Do đó cần giải thích trước với BN để tránh complain sau này. Tôi cho tất cả các bệnh nhân xem hình ảnh về giảm sắc tố và tăng sắc tố, đồng thời đối chiếu với trường hợp của họ để họ hiểu hết các vấn đề xoay quanh thủ thuật. Việc này giúp trấn an tinh thần họ, đồng thời cũng sẽ dễ dàng cho BS trong việc xử trí. Vì đa phần PIH sẽ hết sau 1 thời gian điều trị hoặc tự hết nếu không điều trị, nên hãy cố gắng khuyên BN hòa nhập sớm, trang điểm nếu cần và chờ đợi.

Tăng sắc tố sau viêm rất phổ biến ở những bệnh nhân da sẫm màu và có thể gây khó chịu cho bệnh nhân và khó khăn cho bác sĩ. Tình trạng này thường đáp ứng tốt với điều trị bằng các loại thuốc như hydroquinone 4% và kem chống nắng. Hình. 14,22 cho thấy một bệnh nhân xuất hiện PIH sau peel.

Giảm sắc tố da cũng có thể xảy ra sau peel và thường thì sẽ tự hồi phục sau vài tuần/tháng (Hình. 14.23). Trong thời gian đó, BN có thể sử dụng mỹ phẩm để che đi khuyết điểm này.

Sẹo sau peel ít gặp. Trường hợp kết cấu da mi dưới thay đổi, có thể sử dụng kem steroid Clobetasol 0,05% x 2 lần/ngày. Những vết sẹo đã thành hình có thể tiêm triamcinolone 10 mg/mL vừa đủ.



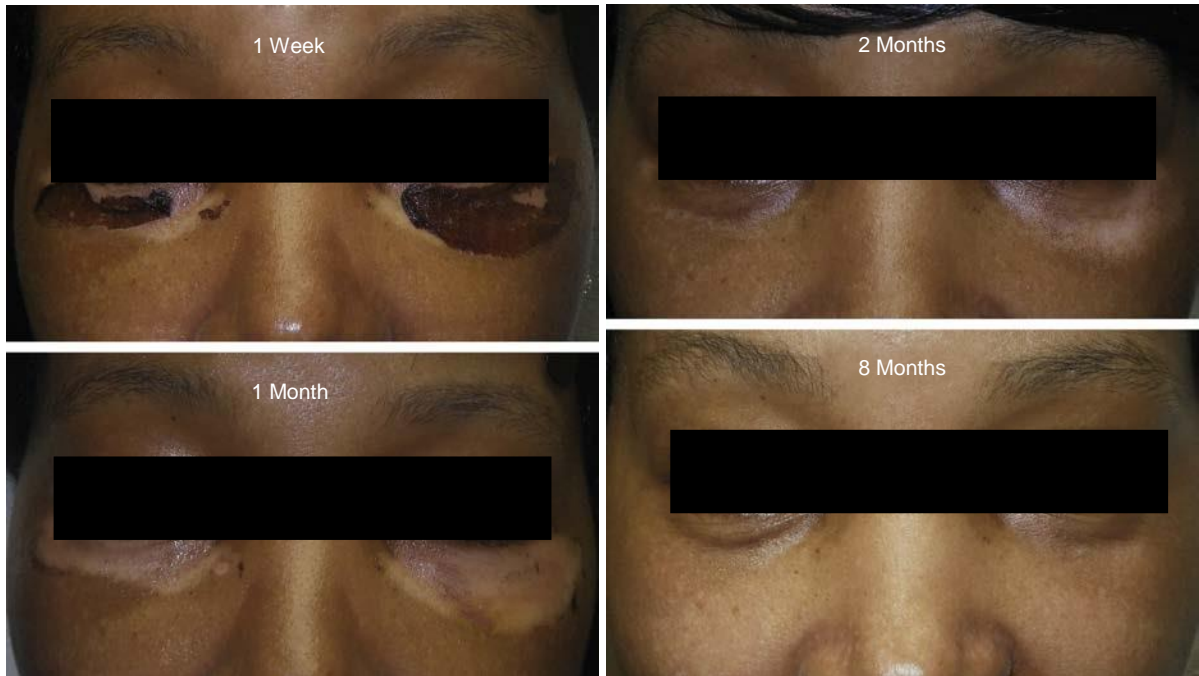
**Hình. 14.22** Phía trên là hình ảnh BN sau peel quanh mắt và laser (mi trên) 3 tháng, xuất hiện PIH toàn bộ vùng quanh mắt. BN được điều trị 30 ngày bằng HQ và kem chống nắng và hình dưới là kết quả.

**Hình. 14.24** là hình ảnh BN có thay đổi cấu trúc da và xuất hiện sẹo phì đại sau 6 tuần peel bằng TCA 30%.

Mặc dù biến chứng co mi dưới dẫn tới lộn mi thường gặp hơn ở laser, nhưng peel da cũng có thể gặp. Những BN đã từng phẫu thuật tạo hình mi dưới sẽ có khả năng mắc cao hơn (Hình. 14.25). Không hiếm trường hợp bệnh nhân ngay sau peel xuất hiện co da mi dưới, nhưng tình trạng này thường tự hết và có thể giải quyết sớm hơn nếu BN chủ động kéo căng da mi dưới.

## KẾT LUẬN

Peel TCA là một phương pháp hỗ trợ rất hữu ích và an toàn cho các thủ thuật tạo hình thẩm mỹ và căng da mặt vì đây đều là những thủ thuật được thực hiện nhanh, không tốn kém và có thể dự đoán kết quả. Tuy nhiên, vẫn có 1 số yếu tố biến thiên quyết định sự thành công của peel, đó là màu da BN, kinh nghiệm BS và tốc độ lành thương của từng tình trạng da.



**Hình. 14.23** Bệnh nhân sau 1 tuần, 1 tháng, 2 tháng và 8 tháng sau peel TCA 20% (nhiều lớp) lên mí dưới.



**Hình. 14.24** Bệnh nhân này có những thay đổi về kết cấu và sẹo phì đại sau peel. Cô ấy đáp ứng tốt với steroid thoa và triamcinolone tiêm.



**Hình. 14.25** Bệnh nhân 10 ngày sau peel TCA 30%. Khi bệnh nhân này há to miệng, sẽ làm kéo căng mí dưới và gây co kéo. Tuy nhiên, tình trạng này thường tự khỏi và có thể cải thiện sớm nếu chủ động kéo căng da mí dưới. Ở những BN đã từng thực hiện phẫu thuật cắt da thừa mí dưới, tình trạng này có thể là vĩnh viễn.

Điều trị quá mức cho phép sẽ là tiền đề cho những biến chứng nghiêm trọng.

# Peel phenol-dầu croton ứng dụng trong nâng cung mày, giảm chảy xệ vùng quanh mắt và tăng thể tích môi

*Carlos G. Wambier*

## GIỚI THIỆU

Chương này chúng ta sẽ cùng khám phá một khía cạnh đặc biệt của peel sâu bằng phenol - dầu croton. Mặc dù các khái niệm cơ bản về an toàn, chăm sóc trước và sau thủ thuật, công thức peel và ứng dụng của peel sâu đã được các bác sĩ Richard Bensimon, bác sĩ Marina Landau và bác sĩ Peter Rullan bàn luận ở Chương 7, 8 và 12, tuy nhiên, một số khía cạnh về quang hóa đặc biệt của chúng vẫn sẽ được nhấn mạnh lại ở chương này để giúp chúng ta có ý hiểu đầy đủ về các cơ chế hoạt động liên quan đến hiện tượng co lại trên bề mặt da và tân tạo collagen ở lớp dưới da.

Các bác sĩ muốn nâng cao kiến thức về peel sâu nên đọc thêm về sự thay đổi khả năng tác động dựa trên độ mạnh yếu của dầu Croton tiglium khi được chuẩn độ với các nồng độ khác nhau. Kiến thức này được giới thiệu bởi Tiến sĩ Hetter trong một bài review ngắn do Hiệp hội Peel da Quốc tế (IPS) xuất bản gần đây trên Tạp chí của Học viện Da liễu Hoa Kỳ trong phần thảo luận liên tục, kèm theo video.

## CƠ CHẾ HOẠT ĐỘNG

Tiến sĩ Adolph M. Brown, bác sĩ phẫu thuật thẩm mỹ, người đầu tiên ứng dụng hỗn hợp phenol với dầu croton trong y tế, đã đưa ra lý luận rằng phenol là thành phần hoạt động chính trong công thức của ông, kết hợp với dầu thực vật để “làm chậm” hoạt động của nó, và phenol lúc này cũng xâm nhập sâu hơn khi được pha loãng.<sup>7</sup>

Công thức phenol - dầu croton ban đầu là của Brown, được mô tả trong đơn xin cấp bằng sáng chế tại Hoa Kỳ vào tháng 4 năm 1959 với tiêu đề “Phương pháp và thành phần xử lý da”, là hỗn hợp đầu tiên của các este phorbol và phenol với vai trò là hoạt chất peel. Công thức gồm 0,5% dầu croton pha trong nước, 50% phenol và 5% cresols (phenol được metyl hóa). Tuy nhiên, có thể bởi vì Brown dường như không muốn tiếp tục áp dụng công thức của mình, và cũng vì bằng sáng chế có ý nghĩa thương mại là chính nên chúng dần bị lãng quên trong thực hành da liễu lẫn phẫu thuật thẩm mỹ. Đáng buồn hơn, công thức phenol-dầu croton gốc của Brown chưa bao giờ được công bố trên một tạp chí y khoa. Brown và vợ ông, Tiến sĩ Marthe Erdos Brown, một bác sĩ da liễu được đào tạo tại Paris, đã công bố kết quả kỹ thuật của họ trên Tạp chí Phẫu thuật Thẩm mỹ của Anh; tuy nhiên, công thức đã bỏ qua dầu croton mà không rõ lý do. Tuy nhiên, cách thực hiện peel trong công thức gốc lần trong bài tạp chí đều giống nhau: ngay sau khi mỗi vùng được peel, lập tức đặt một miếng gạc lên đó, với mục đích bịt kín để hạn chế bay hơi hoạt chất. Việc này giúp hình thành một “vùng bôi dày và đậm đặc”, cho phép kiểm soát tốt tác động của peel. Các nguyên tắc của Brown về cơ chế hoạt động đã được phổ biến trong cộng đồng các bác sĩ phẫu thuật thẩm mỹ và một số bác sĩ da liễu trước khi họ dùng công thức của Baker-Gordon (được dùng cho tới hiện tại), được công bố ngay trước khi Brown qua đời vào năm 1963. Do đó, các nhà khoa học không có đủ thời gian để làm sáng tỏ điều này.

Sở dĩ các lý luận của Brown tại thời điểm đó về cơ chế hoạt động của quá trình peel sâu được chấp nhận vì bệnh học da liễu lúc này vẫn còn sơ khai. Cả phương pháp nhuộm Herovici hay phương pháp hóa mô miễn dịch đều chưa ra đời để phân biệt collagen loại III mới với collagen loại I cũ. Lúc đó peel sâu đều được cho là nhằm mục đích "...thúc đẩy sự xơ hóa có kiểm soát của một số lớp sâu của da để gây ra sự co rút (đan bện lại) của các sợi collagen của lớp bì và cán mỏng một số phần tử của mô liên kết song song với bề mặt da."

Các este phorbol ban đầu được phát hiện trong chính dầu croton vào cuối những năm 1920, và các phân tử este này, kể từ đó được cho là giúp giải thích nghịch lý về tác dụng kích thích và độc hại của dầu croton trong nhiều thiên niên kỷ trong y học phương Đông và từ những năm 1800 trong y học phương Tây. Dầu croton từ đó tới giờ vẫn được công nhận là chất nền phong phú nhất trong các chất chuyên hóa thực vật phức tạp. Dầu này, sau đó cũng được tìm thấy trong các loài khác của họ Euphorbiaceae.

Có thể, sự tương tác giữa các diterpenes bốn vòng của dầu croton với các tế bào gốc nang lông và da và các tế bào khác của mô liên kết tạo ra sự trẻ hóa có thể nhìn thấy bằng mắt thường, mặc dù khoa học vẫn đang tìm kiếm dữ liệu để làm sáng tỏ cơ chế hoạt động trực tiếp và gián tiếp của các este phorbol trong mô liên kết. Phorbol 12-myristate 13-acetate (PMA) và các este phorbol khác kích hoạt nhiều chức năng sinh hóa trong tế bào; do liên quan đến việc làm tăng tốc độ hoạt hóa màng của đồng đẳng protein kinase C (PKC). Tuy nhiên, PMA, một trong những tác nhân thúc đẩy khối u mạnh nhất, lại là chất được chiết xuất từ dầu croton. Este phorbol mặc dù không được coi là chất gây ung thư, nhưng khi được kết hợp với chất gây ung thư, chúng có thể thúc đẩy sự phát triển của khối u. Nhưng đồng thời, PMA cũng có đặc tính chống ung thư, do có tác động biệt hóa các dòng tế bào chưa trưởng thành. Trên thực tế, việc sử dụng peel phenol – dầu croton chưa ghi nhận trường hợp sinh ung thư nào. Baker tuyên bố vào năm 2003 rằng trong hàng nghìn ca peel da ông thực hiện, chưa bao giờ quan sát thấy một trường hợp ung thư da nào trong suốt nhiều thập kỷ theo dõi. Ngược lại, tác động tại tầng da sâu của peel đôi khi lại là phương pháp hóa học hữu hiệu nhất đối với các ung thư da khu trú; tuy nhiên, các nghiên cứu khẳng định điều này vẫn còn đang được thực hiện.<sup>19,20</sup>

Theo các phương pháp peel hiện tại, sau khi áp hỗn hợp phenol – dầu croton lên da, toàn bộ tầng da nông

sẽ bị đông tụ do hoại tử. Các lớp sâu hơn vẫn tồn tại và bắt đầu quá trình viêm. Các tế bào biểu bì từ nang lông bắt đầu tăng sinh ngay dưới lớp tế bào biểu bì hoại tử đóng vảy, cũng là nơi hình thành lớp collagen type III. Khi lớp tế bào chết và vảy được tách ra, quá trình biểu mô hóa được hoàn thành, với một lớp biểu bì mới dày hơn. Trong vài tuần tiếp theo, một dải collagen dày tiếp tục hình thành dưới lớp biểu bì mới. Theo đó, sau quá trình tái biểu mô hóa, da sẽ săn chắc hơn, và giống như có hiện tượng 'co lại' theo chiều dọc.

Để hiểu rõ hơn về tác dụng của peel sâu, có thể tưởng tượng lớp da của chúng ta giống như một chiếc gối cũ có một lớp vỏ rất lỏng lẻo, nhả nhúm bên ngoài, còn bên trong là một lớp đệm cũ bị dẹt, kém đàn hồi (lớp trung bì sâu). Peel sâu là hoạt động giúp lấy đi toàn bộ phần vỏ gối, và tác động vào lớp nong của ruột gối (giống như xới đất). Một vài ngày sau, phần vỏ mới sẽ hình thành, với độ dày và độ đàn hồi tốt hơn, làm cho 'chiếc gối mới' trông tròn đầy và căng (bóng) hơn, với lớp vỏ ôm sát lớp ruột.

## ĐỘ MẠNH VÀ TÁC ĐỘNG PEEL

Các cách hiện hành giúp tăng khả năng xâm nhập của hoạt chất peel trên nền da mặt:

- Tăng nồng độ của dầu croton trong hoạt chất
- Tăng lực tay khi dàn trải hoạt chất trên da
- Tăng tổng lượng hoạt chất peel áp lên da: trong mỗi phiên điều trị hoặc mỗi lần áp lên da.
- Chuẩn bị da tốt: Loại bỏ nhờn, thoa retinoid tại chỗ, và mài mòn da.

Các ý kiến cho rằng đắp 1 lớp thạch petrolatum hoặc băng gạc lên da sau peel giúp làm tăng tác động của hoạt chất vẫn còn chưa rõ ràng, bởi vì các thử nghiệm trên động vật ung hộ thì nhiều nhưng tác động của peel trên cơ thể động vật không hề giống với trên cơ thể người. Trong khi đó, nghiên cứu trên người lại chỉ có duy nhất một bài báo cáo và vùng cơ thể áp dụng lại là vùng ngoài mặt. Như vậy, không có bằng chứng nào rõ ràng cả và BS phải cân nhắc cách thực hiện của mình tại cơ sở điều trị để đạt hiệu quả và độ sâu mong muốn. Nói chung, độ sâu của hoạt chất peel được phản ánh bằng nhiều yếu tố, bao gồm cả các mục tiêu: có làm mờ nếp nhăn sâu hay không?, có điều trị nếp nhăn nông hay không?, có hình thành collagen ở lớp trung bì hay không?. Tuy nhiên, cùng với việc hoạt chất peel xâm nhập sâu hơn thì BN cũng phải đánh đổi

với các rủi ro bao gồm đau sau can thiệp, phù nề, thời gian tái biểu mô lâu hơn, thời gian ban đỏ dai dẳng cũng dài hơn, khô da, tăng sắc tố sau viêm ở những bệnh nhân mãn cảm, và cuối cùng là tăng nguy cơ giảm sắc tố sau khi hồi phục hoàn toàn.

## PEEL TỪNG ĐƠN VỊ THẨM MỸ

Không phải tất cả bệnh nhân đều cần peel toàn khuôn mặt. Nhiều bệnh nhân chỉ có chỉ định peel cho vùng quanh miệng, quanh mắt, trán hoặc môi. Một số bệnh nhân có sẹo mụn hoặc nếp nhăn rất nông, có thể chỉ cần peel cho vùng má. Bằng kỹ thuật feathering, các BS có thể tránh được tình trạng tạo lằn ranh giới giữa vùng được peel và không được peel (Hình. 15.1). Một số trường hợp có thể không cần dùng kỹ thuật này, nhưng cần thực hiện một kỹ thuật khác nhằm tái tạo bề mặt ở vùng ranh giới, chẳng hạn như peel trung bình hoặc laser Q-switched.<sup>21</sup>

Peel từng khu vực đạt độ an toàn cao. Nếu diện tích peel nhỏ hơn 0,5% diện tích bề mặt cơ thể (tương đương 1 lòng bàn tay không kể ngón tay), quá trình peel có thể thực hiện với nhịp độ chậm nhưng không cần thiết phải tạm dừng khoảng 10 phút giữa các vùng peel và không phải bù Ringer Lactate tĩnh mạch.

Bệnh nhân peel từng khu vực cũng nhẹ nhàng hơn trong khâu chăm sóc sau peel. Tác giả ví sự hồi phục

của bệnh nhân như một "hành trình đi qua đường hầm tối", tức là bệnh nhân sẽ cảm thấy lo lắng khi đi trong đường hầm tối (tương ứng với thời gian hồi phục) và vui vẻ hạnh phúc khi đi qua được đường hầm đó.

## AN TOÀN ĐẶT LÊN HÀNG ĐẦU

Mặc dù các ý kiến đều cho rằng không thực sự cần theo dõi sát bệnh nhân sau các thủ thuật ngắn vì tính an toàn của chúng khá cao, tác giả vẫn muốn theo dõi hầu hết bệnh nhân do các vấn đề về tuổi tác, tiền sử sử dụng thuốc và bệnh lý tăng huyết áp. Hơn nữa, việc theo dõi không ảnh hưởng tới BS cũng như BN, đồng thời có thể đánh giá kịp thời được điện tâm đồ (ECG) và các dấu hiệu sinh tồn trong trường hợp có bất thường. Ví dụ: nếu bệnh nhân phàn nàn về tim của họ "đập nhanh" hoặc "rối loạn", một cái liếc nhanh vào màn hình có thể trấn an cả ekip BS và bệnh nhân, thay vì việc phải đặt ống nghe lên ngực hoặc chỉ định ECG 12 chuyển đạo. Quan trọng nhất, nếu ghi nhận những bất thường trên lâm sàng, bác sĩ có thể xử trí ngay lập tức. Hơn nữa, màn hình có thể hiển thị rối loạn nhịp tim từ trước hoặc huyết áp cực cao trước khi thực hiện quy trình, do đó cũng là yếu tố định hướng cho chỉ định tiếp theo.

Bằng cách khai thác tiền sử chi tiết (tập trung vào các vấn đề về khả năng lành thương của da, dinh dưỡng, miễn dịch và các vấn đề về tim và hô hấp),



**Hình. 15.1** Peel quanh mắt và môi bằng dầu croton 1.2% pha trong phenol 35%. Sử dụng kỹ thuật feathering để tránh lằn ranh giữa vùng peel và không peel. Đây là hình (trái) ngày thứ tư sau phẫu thuật và (phải) sau 9 tháng, không thấy lằn ranh, nhưng vùng da chưa peel có biểu hiện rối loạn sắc tố mức độ nhẹ, có thể cân nhắc điều trị bằng peel trung bình hoặc laser Q-Switch bước sóng 532nm.



và thực hiện các xét nghiệm thường quy như công thức máu, sinh hóa và điện tâm đồ 12 chuyển đạo để đánh giá khoảng QT đã hiệu chỉnh (QTc), BS có thể đánh giá sơ bộ nguy cơ rối loạn nhịp cũng như viêm da sau khi thực hiện peel. Bởi vì peel phenol - dầu croton gây kéo dài QTc ngay cả khi chỉ peel từng vùng, do đó, peel này có chống chỉ định ở những bệnh nhân có QTc dài theo công thức của Fridericia (chẳng hạn như trên 450 ms). QTc trên 500 ms là chống chỉ định tuyệt đối và cần được điều trị bởi bác sĩ tim mạch trước khi peel. Các loại thuốc được biết là có ‘tác dụng’ kéo dài QTc là thuốc chống trầm cảm, thuốc lợi tiểu thiazide, thuốc chống nôn, một số thuốc kháng sinh, thuốc chống nấm và opiate. CredibleMeds có sẵn 1 ứng dụng dành cho điện thoại thông minh và có thể được sử dụng thông qua trang web <https://crediblemeds.org>; đây là danh sách đầy đủ và cập nhật nhất về các loại thuốc có khả năng kéo dài QTc. Danh sách CredibleMeds phân loại từng thuốc theo rủi ro gây ra xoắn đỉnh.

### Các hạn chế của thủ thuật

Mặc dù phần da bề mặt được ‘siết lại’ tới một mức độ nào đó sau peel, phần cơ chùng nhão phía dưới gần như chưa bị tác động. Để thắt chặt và nâng phần cơ này, người ta phải kết hợp với các phẫu thuật căng da mặt. Tuy nhiên, ở những vùng có lớp SMAS mỏng, chẳng hạn như mí mắt, má và vùng trán ngoài, có thể đạt được hiệu quả tối ưu chỉ với peel sâu. Mí mắt là vùng cho thấy hiệu quả nhất, vì biểu bì và hạ bì vùng này mỏng nhất.

Đặc biệt phải chú ý trong giai đoạn ngay trước và sau thủ thuật,

cần đánh giá khả năng bị lật mi bằng nghiệm pháp há miệng (đề bệnh nhân há miệng hết cỡ và đánh giá mí dưới), và cũng đánh giá độ lõng lẻo quá mức bằng test kéo thả mí dưới. Test này âm tính là chống chỉ định cho peel sâu, đặc biệt đối với các công thức peel có hoạt chất mạnh hoặc hoạt chất phải áp mạnh vào da bệnh nhân. Các trường hợp đã từng chỉnh hình mí dưới đều có thể gây co kéo mí dưới khi peel, nhất là peel sâu (Hình 5.12).

Khu vực peel cũng là một yếu tố quyết định xem khả năng tăng sinh các dải collagen cạnh vùng peel đó là bao nhiêu. Nói chung, vùng peel càng rộng thì khả năng sinh collagen ở vùng xung quanh càng lớn, từ đó hiệu quả ‘siết chặt’ và tăng thể tích mô cũng lớn hơn.

### PEEL VÙNG QUANH MẮT

Peel vùng quanh mắt là đưa hoạt chất peel tác động vào vùng quanh ổ mắt, đặc biệt là vùng da thừa mí trên (vùng này sẽ được peel với nồng độ dầu croton cao hơn, chẳng hạn như dầu croton 2% trong công thức cổ điển Baker-Gordon) hoặc bằng công thức Hetter áp dụng cho mí trên (nhưng đối với công thức này, sau khi peel thấy xuất hiện sưng trắng, khu vực này sẽ tiếp tục được peel với tần suất và lực áp mạnh hơn).

Một phương pháp hiệu quả để thực hiện peel quanh mắt là sử dụng lưỡi dao Wambier-Simão, bản chất là một dụng cụ hãm lưỡi bằng gỗ chẻ đôi có đầu bông. Bề mặt ‘lưỡi dao’ này là một vùng có tiết diện rộng, không được mài bóng, nên có thể tạo áp lực và ma sát cao hơn các dụng cụ thông thường.



**Hình. 15.2** Lật mí kín đảo (chi quan sát thấy khi há miệng), sau peel mí dưới bằng hỗn hợp dầu croton 1,2% + phenol 35%. Trước đó, bệnh nhân đã được chỉnh hình mí dưới, nâng mặt và peel toàn mặt bằng dầu croton 1,6% trong 35% phenol (như vậy bệnh nhân này đã có chống chỉ định trước khi peel). Tồn thương do ánh sáng ở mắt sau peel lần đầu khiến BS quyết định vẫn hoàn thành liệu trình peel. Bệnh nhân tự khỏi sau 6 tháng. Như vậy test há miệng đã phát hiện ra lật mí kín đảo. Điều này cho thấy da co lại như thế nào sau khi peel và quá trình sinh collagen diễn ra như thế nào theo thời gian.

Bằng cách sử dụng ‘lưỡi dao’ Wambier-Simão và thực hiện các chuyển động (tay) lặp đi lặp lại khi peel, độ sâu của lớp peel thay đổi dựa theo: số lần áp dụng cụ peel lên da, áp lực tay và độ mài mòn da của dụng cụ peel. Tất nhiên, các khu vực được peel bằng lưỡi dao này sẽ lâu lành hơn bình thường (Hình. 15.3).

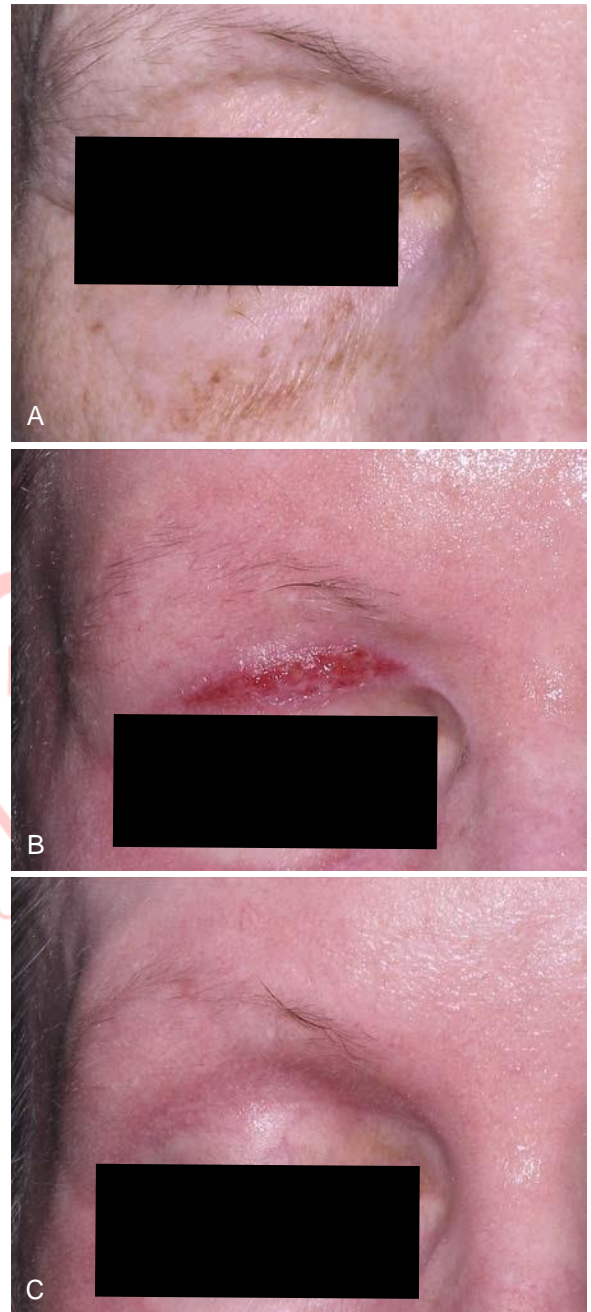
Peel vùng quanh mắt sẽ không thể ‘siết lại’ lượng da quá nhiều và cũng không thể điều trị các khối mỡ thừa phía dưới. Tuy nhiên, peel sâu vùng này có thể tương đương với một thủ thuật cắt mí dưới ‘mức độ nhẹ’ với ưu điểm là không để sẹo (Hình. 15.4).

Khi thực hiện peel quanh mắt, có thể chia thành các vùng riêng biệt để peel: (1) peel mí trên; (2) peel mí trên và dưới; (3) peel quanh ổ mắt – hay “the Raccoon”; (4) peel quanh ổ mắt + thái dương + da vùng lông mày và gian mày – hay “Mặt nạ Robin”; (5) và peel quanh mắt + thái dương + toàn bộ trán + gian mày + feathering đầu mũi và má — hay “El Zorro” (về cơ bản chỉ chừa lại vùng mặt dưới).

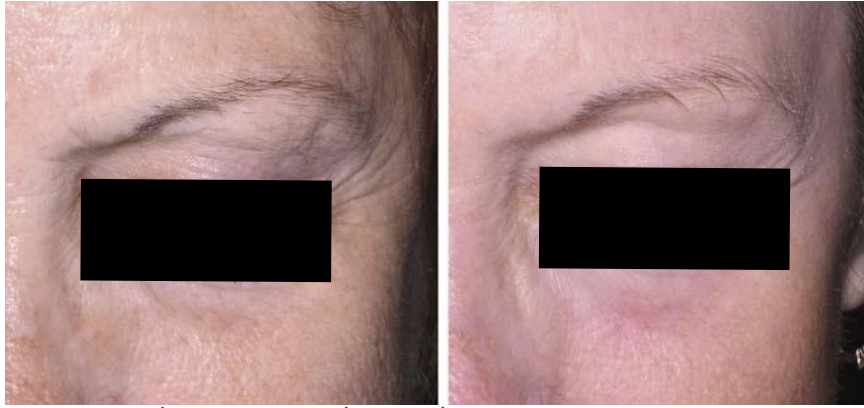
Hiện tại, công thức được tác giả sử dụng nhiều nhất cho da quanh mắt là công thức của Hetter (light formula), chứa dầu croton 0,4% trong phenol 35%, gần đây đã có chút thay đổi (thay Septisol (bị FDA cấm vì chứa triclosan) bằng Novisol (Young Pharmaceuticals, Inc.)). Nhũ tương được tạo bằng Novisol ổn định hơn so với nhũ được tạo bằng Septisol (Hình. 15.5 và 15.6). Một số trường hợp sẽ yêu cầu công thức mạnh hơn, chẳng hạn như công thức Hetter (heavy formula) chứa dầu croton 1,2% trong phenol 35%. Về độ ổn định của nhũ tương, tác giả khuyến cáo rằng lọ hoặc cốc được sử dụng trong quá trình peel phải hoàn toàn trong suốt để bác sĩ có thể quan sát xem hỗn hợp đã được nhũ tương hóa hoàn toàn hay chưa. Nên sử dụng cốc thủy tinh hoặc cốc Novisol Emulsivial, có nắp đậy để đóng chặt lọ (thuận tiện trong quá trình lắc) và đường kính nhỏ hơn, giúp giảm sự bay hơi của các hợp chất hữu cơ.

## PEEL NÂNG CUNG MÀY

Mặc dù vùng cơ của trán có thể săn chắc hơn sau peel sâu, nhưng trong trường hợp cần nâng mặt tự nhiên nhất thì có thể chỉ cần peel sâu từ nửa trên cung mày đến đoạn trên 2 cm phía trên lông mày,



**Hình. 15.3** Hình ảnh sau peel quanh mắt ở một bệnh nhân peel toàn mặt bằng 1,6% dầu croton trong 35% phenol. A. Trước peel. Có tình peel tập trung vào vùng mí trên để tạo ra hiện tượng co kéo (mô cũng lâu lành hơn). B. Sau thủ thuật ngày thứ 10 (POD). C. Không thấy sẹo tại ngày thứ 30 sau thủ thuật.



**Hình. 15.4** Vùng quanh mắt sau peel toàn mặt bằng 1,6% dầu croton trong 35% phenol. A, Trước đây. B, Cải thiện rõ rệt và mô được ‘siết chặt’ lại sau 1 năm theo dõi.



**Hình. 15.5** Tính không ổn định của Septisol trong công thức Hetter phenol – dầu croton chứa croton 1,6% pha với phenol 35%. Lớp trên có màu trắng đục; lớp dưới có màu hơi vàng. Pha trộn theo công thức tạo ra một nhũ tương tạm thời và nhanh chóng phân tách trở lại thành hai lớp riêng biệt. Trong các nghiên cứu trên động vật được thực hiện tại Đại học Bang Ponta Grossa với sự hợp tác của Tiến sĩ Beltrame và nhóm các nhà nghiên cứu của ông tại Phòng thí nghiệm Liệu pháp Phytotherapy, cho thấy lớp dưới ‘hoạt động’, còn lớp trên thì không. Do đó, việc khuấy trước khi áp hỗn dịch vào da bệnh nhân là điều tối quan trọng. (Ảnh do John Kulesza, Young Pharmaceuticals, Inc.)



3 giây sau khuấy

30 phút sau khuấy

60 phút sau khuấy

90 phút sau khuấy

120 phút sau khuấy

**Hình. 15.6** Cải thiện độ ổn định khi thay Septisol bằng Novisol trong công thức Hetter phenol- dầu croton. Nhũ tương ổn định trong suốt thời gian thực hiện quy trình. Điều này giúp cải thiện độ an toàn của quy trình vì duy trì được tính đồng nhất của hỗn dịch. Theo đó, khả năng tạo sương trắng cũng đồng đều hơn.

Đây chính là vùng không nên tiêm botox vì nguy cơ sa cung mày tương đối lớn.

Một số bệnh nhân thường xuất hiện những nếp nhăn sâu ngang trán vì tình trạng sa cung mày cũng như da thừa mí trên khiến họ phải dướn mày lên thường xuyên. Vì vậy, BS phải chẩn đoán chính xác để có kế hoạch điều trị đầy đủ. Đôi khi, việc thăm khám trong trạng thái cơ trán thả lỏng hoàn toàn sẽ chỉ ra lý do dẫn tới tình trạng nhăn của bệnh nhân. Phẫu thuật treo cung mày thường chỉ có tác dụng trong một thời gian nhất định (da thừa sẽ liên tục hình thành), hoặc thậm chí tác dụng còn ngắn hơn đối với một số công nghệ không xâm lấn hoặc thủ thuật căng da mặt bằng chỉ. Các can thiệp phẫu thuật có thể để lại một vết sẹo để phát hiện trên lông mày hoặc ở da trán. Vì vậy, peel da bằng hóa chất có thể được chỉ định trong những trường hợp sa cung mày mức độ nhẹ và trung bình, và/hoặc khi da trán thực sự cần tái tạo bề mặt do nếp nhăn, với mong muốn cung mày được nâng lên thêm vài mm kèm theo.

Peel nâng cung mày thường được thực hiện kết hợp với peel cung mày thay vì chỉ thực hiện đơn lẻ (Hình. 15.7), và các vùng được đề cập có thể bị peel nhiều hơn. Rất hiếm khi peel nâng cung mày được thực hiện



**Hình. 15.7** Trước và sau 4 tháng sau peel phenol 35% và dầu croton 1.6% vùng trán (quan sát thấy tình trạng giảm sắc tố giả tạo). Mí mắt và vết chân chim cũng được peel bằng dung dịch Jessner's và axit trichloroacetic 35% (peel Jessner trước) cách đây 2 tuần vì bệnh nhân chỉ muốn xóa nếp nhăn trên trán là chính. Cung mày đã được nâng lên như mong muốn của BN.



**Hình. 15.8** Sơ đồ các khu vực quan trọng nhất cần được peel nhiều để da có thể ‘co lại’ như ý muốn (son màu), và các khu vực hỗ trợ xung quanh cũng góp phần tạo ra hiệu ứng co ‘gián tiếp’ (các đường kẻ dọc màu vàng xung quanh). Đối với nâng cung mày mức độ nhẹ: nửa trên của lông mày và vùng trán với vùng bên rộng hơn, với vùng hỗ trợ trước-thái dương tương ứng. Đối với mí mắt trên căng / co lại: khu vực ẩn trong sulcus (khu vực rộng hơn khi nhắm mắt) nên được bóc nhiều hơn để có hiệu quả tẩy trắng. Vùng hỗ trợ là phần còn lại của mí trên. Để làm hết thâm môi, vùng cần được bóc tách quan trọng nhất là phần viền môi đến màu đỏ son. Phần bên trong của màu đỏ son (gần đường khô-ướt) thực sự gây ra một số đảo ngược của môi nhưng tiếp tục góp phần làm tăng thể tích bằng cách tân sinh. Đối với eversion, phần bên ngoài của môi được lột ra, để lại phần bên trong mà không bị bong tróc. Vùng hỗ trợ khoảng 1 cm quanh môi / vùng quanh miệng.

đơn lẻ vì thường sẽ để lại tình trạng bất đồng sắc tố da sau peel tại vùng trán, nhưng nếu biết cách thực hiện feathering tốt hoặc biết cách ‘điều chỉnh’ màu da sau peel, có thể chỉ cần peel nâng cung. Peel những vùng này tốt có thể tránh được chỉ định peel toàn mặt hoặc biến chứng khuôn mặt “El Zorro” trên cung mày.

Đối với nâng cung mày, công thức được tác giả sử dụng nhiều nhất là công thức Hetter *heavy* hoặc *very heavy* (Dầu croton 1,2% -1,6% pha với nhũ tương phenol 35%). Đối với công thức *very heavy*, thêm 4 mL Hetter *heavy* vào Novisol Emulsival (6 mL nước / chất hoạt động bề mặt), để tạo thành 10 mL hỗn dịch. Hoặc, trộn vào cốc thủy tinh hỗn hợp gồm 4 mL Hetter *heavy*, 0,5 mL Novisol Cleanser và 5,5 mL nước cất.



**Hình. 15.9** Sương trắng điển hình tại viền môi (sử dụng lưỡi dao Wambier- Simão đã được ngâm với dầu croton 1,2% pha với phenol 35% trong vòng 1s). Bệnh nhân này đang được phủ 1 lớp thạch petrolatum ở mí trên hai bên.

Để giảm thể tích dung dịch sau pha, trộn 2 mL dd Hetter với 3 mL hỗn hợp sau: 0,25 mL Novisol Cleanser và 2,75 mL nước cất (tổng 5 mL). Để pha 25 mL dd Hetter, trộn 24 mL phenol 88% với 1 mL dầu croton. Dung dịch Hetter không được sử dụng khi chưa pha loãng trên bề mặt da thông thường.

## PEEL MÔI

Dung dịch này cũng có thể được sử dụng để peel môi, được chỉ định như một thủ thuật độc lập hoặc kết hợp với peel toàn mặt hoặc peel từng khu vực (quanh miệng). Ngoài tiêm HA, môi cũng có thể tăng thể tích bằng cách áp dụng peel nhằm kích thích tăng sinh collagen. Cách này đồng thời giải quyết các thay đổi bề mặt liên quan đến tổn thương da mạn tính do ánh sáng (nếp nhăn sâu và dày sừng quang hóa). Ngoài ra, bằng cách thu nhỏ vùng niêm mạc khô của môi theo chiều dọc, mép môi sẽ lộn ra ngoài (trẻ trung hơn).

Môi là một trong số ít vùng trên khuôn mặt có thể peel ‘thoải mái’ mà không cần feathering, vì màu môi được phân biệt rõ ràng so với các vùng xung quanh. Tuy nhiên, nếu dùng feathering và/hoặc kết hợp peel quanh miệng, mép môi sẽ cong lên nhiều hơn do vùng da quanh miệng co lại sẽ cộng hưởng hiệu ứng.

Đối với peel môi, tác giả sử dụng công thức Hetter *heavy* hoặc *very heavy*.

Sơ đồ peel các khu vực chính được mô tả trong Hình. 15.8. Peel kiểu “mặt nạ Robin” kết hợp với peel môi tiêu chuẩn được minh họa trong Hình. 15.9, và tiến triển điển hình sau peel môi được minh họa trong Hình. 15,10.



**Hình. 15.10** Trước, sau 7 ngày và 3 ngày sau peel môi với mục đích cải thiện đường viền môi ở một bệnh nhân nam với công thức Hetter heavy: 1 mL phenol 88% + 3 mL dd Hetter + 0,5 mL Novisol Cleanser + 5,5 mL nước cất.



**Hình. 15.11** Loại bỏ vảy ở vùng mí trên sau peel trung bình và peel sâu quanh mắt bằng dd chứa 0,8% dầu croton pha trong 35% phenol (2 mL phenol 88% + 2 mL dd Hetter + 0,5 mL Novisol Cleanser + 5,5 mL nước cất).

Bệnh nhân thường không cần bóc vảy da nếu giữ ẩm và giữ vệ sinh da bằng cách chườm (có lực nén) và rửa mặt. Tuy nhiên, nếu cần bóc thì phải làm hết sức nhẹ nhàng để không làm tổn thương lớp biểu bì đang lành hoặc lớp trung bì mỏng manh. Áp nhẹ nhàng lên da bằng nước muối hoặc nước kim khuẩn sẽ hỗ trợ việc bóc vảy da tại phòng khám nếu cần (Hình. 15.11).

## KẾT LUẬN

Dễ biết việc nâng cao kiến thức và kỹ năng peel sâu là cả một hành trình dài, nhưng đây là một quy trình mang lại kết quả tái tạo bề mặt tuyệt vời nếu được thực hiện đúng. BS nên tham gia các khóa đào tạo liên tục, cầm tay chỉ việc và các workshop về peel da để thực hiện kỹ năng này một cách chính xác.

## CHĂM SÓC SAU THỦ THUẬT

Kem bôi Petrolatum (Vaseline) bôi ngay sau thủ thuật và trong suốt tuần đầu tiên. Tác giả thường kê đơn một loại thạch dạng nước có chứa chlorhexidine (K-Y) trong 1 đến 2 ngày đầu tiên, sau khi đã test cả trong giai đoạn phù ban đầu và giai đoạn tiết dịch. K-Y trước đây được các bác sĩ nhãn khoa sử dụng trong quá trình đặt thủy tinh thể trong thủ thuật nhãn khoa. Chúng về cơ bản không gây tác dụng phụ ở mắt, có thể do nồng độ chlorhexidine gluconate thấp, và đây cũng có thể là lý do nó được sử dụng trong các dung dịch sát trùng kính áp tròng và thuốc nhỏ mắt điều trị loét giác mạc.<sup>29</sup>

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hetter GP. An examination of the phenol-croton oil peel: PHẦN I. Dissecting the formula. *Plast Reconstr Surg.* 2000a;105:227–251.
2. Hetter GP. An examination of the phenol-croton oil peel: PHẦN II. The lay peelers and their croton oil formulas. *Plast Reconstr Surg.* 2000b;105:240–251.
3. Hetter GP. An examination of the phenol-croton oil peel: PHẦN III. The plastic surgeons' role. *Plast Reconstr Surg.* 2000c;105:752–763.
4. Hetter GP. An examination of the phenol-croton oil peel: PHẦN IV. Face peel results with different concentrations of phenol and croton oil. *Plast Reconstr Surg.* 2000d;105:1061–1083; discussion 1084–1087.

## Biến chứng sau tái tạo da bằng hóa chất

*Suzan Obagi*

### GIỚI THIỆU

Nói chung, phần lớn tái tạo da được thực hiện với mục đích trẻ hóa và cải thiện về bề ngoài, nên khách hàng sẽ không hề mong muốn mình gặp phải biến chứng. Còn đối với các BS, tái tạo da bề mặt là quá trình tạo ra một tổn thương có kiểm soát trên bề mặt da, sau đó để da tự chữa lành và đi kèm theo các phản ứng tích cực. Thời gian phục hồi đối với peel trung bình đến sâu có thể từ 7 đến 14 ngày. Và bất kỳ sự kiện bất lợi nào trong quá trình thực hiện peel đều có thể làm tăng thời gian lành thương. Không chỉ vậy, tình trạng này còn khiến khách hàng lo lắng nhiều vì không giống như các thủ thuật thẩm mỹ khác, quá trình tái tạo bề mặt da luôn được biểu hiện trên khuôn mặt của họ. Do đó, bất kỳ biến chứng nào cũng có thể được khách hàng cũng như người thân của họ nhìn thấy và không ngừng phàn nàn về chúng.

Luôn phải nhớ rằng da đóng vai trò như một hàng rào sinh lý giúp ngăn chặn sự mất nước và bảo vệ cơ thể tránh những chấn thương, bức xạ tia cực tím, nhiễm trùng và chất độc. Ngoài ra các chức năng quan trọng khác của da là cảm giác, điều nhiệt và là cửa ngõ miễn dịch. Da gồm hai lớp, thượng bì và lớp bì, đều nằm trên lớp mỡ dưới da. Lớp thượng bì có độ dày khoảng 50 µm, gồm ba tế bào chính là tế bào sừng, tế bào Langerhans và tế bào hắc tố. Lớp bì chứa collagen, elastin và glycosaminoglycans cùng với các cấu trúc mạch máu và đầu tận dây thần kinh, làm nhiệm vụ cấp máu, dinh dưỡng và đệm đỡ cho lớp thượng bì. Nguyên bào sợi, đại thực bào và tế bào đuôi gai là những tế bào chính ở lớp bì.

Nguyên bào sợi sản xuất collagen, elastin và glycosaminoglycans hình thành nên chất nền tầng trung bì. Các cấu trúc phụ bao gồm tuyến ngoại tiết, tuyến cận tiết, tuyến bã nhờn và nang lông. Chính những cấu trúc phụ này giúp tái tạo biểu mô da sau khi tái tạo bề mặt da.

### BIẾN CHỨNG

Nhận biết và xử trí sớm biến chứng là chìa khóa trong điều trị. Vì dù là peel hay laser, các biến chứng thường tương đối giống nhau (BẢNG 16.1).

#### Sung nề

Các thủ thuật tái tạo bề mặt da có sinh nhiệt hoặc hoạt chất thâm nhập vào lớp nhú bì hoặc trung bì lưới đều có khả năng xuất hiện sung nề sau thủ thuật. Thông thường, sung nề xuất hiện vào ngày buổi tối hoặc sáng ngày hôm sau peel, đạt đỉnh điểm là 48 giờ, và bắt đầu hết sau 72 giờ (Hình. 16.1). Xử trí: cho bệnh nhân chườm túi “đá lạnh” lên má và vùng quanh mắt 10 phút mỗi giờ trong 48 giờ đầu tiên. Nằm kê cao đầu ít nhất 45 độ sẽ giúp giảm sung nề. Cuối cùng, nếu sung nề nhiều và mắt của bệnh nhân sưng đến độ không thể mở ra, có thể kê steroid dạng uống nếu họ không có chống chỉ định sử dụng liệu pháp steroid toàn thân.

#### Viêm da tiếp xúc

Viêm da tiếp xúc, thường là do kích ứng với hoạt chất, thường thấy sau khi tái tạo bề mặt da vì các thủ thuật này làm giảm chức năng hàng rào biểu bì.





Patch test để chẩn đoán xác định nói chung không nên chỉ định lúc này, vì thời gian là yếu tố quan trọng trong việc quản lý biến chứng. Tuy nhiên, khi đã lành, có thể chỉ định patch test nếu muốn. Tuy nhiên, viêm da hiếm khi là một phản ứng quá mẫn chậm type IV thực thụ, vì test rất ít khi phát hiện được chất gây dị ứng. Do đó, việc chỉ định patch là không thực sự cần thiết.

Các triệu chứng thường là nóng rát và ngứa, đi kèm với đó là các nốt mẩn đỏ tăng dần theo thời gian. Quá trình chữa lành và bùng phát viêm có thể xảy ra đồng thời (Hình. 16.2). Người bệnh có thể bị viêm da tiếp xúc bất cứ lúc nào sau peel. Việc da bị bào mòn hoặc khử biểu mô khiến cho các thành phần hoạt chất dễ dàng xâm nhập qua các lớp da, nên khả năng tiếp xúc với các yếu tố gây dị ứng sử dụng tại chỗ như nước

hoa, propylene glycol, lanolin, và các chất gây dị ứng trong chất tẩy rửa, dưỡng ẩm và thuốc mỡ bôi ngoài da. Bệnh nhân lúc này phải tuân thủ nghiêm ngặt việc sử dụng các sản phẩm bôi/uống, đặc biệt tránh tự ý sử dụng các loại “thảo dược” hoặc thuốc kháng sinh tại chỗ (như Neosporin [Johnson & Johnson, New Brunswick, NJ] hoặc bacitracin) trong quá trình điều trị.

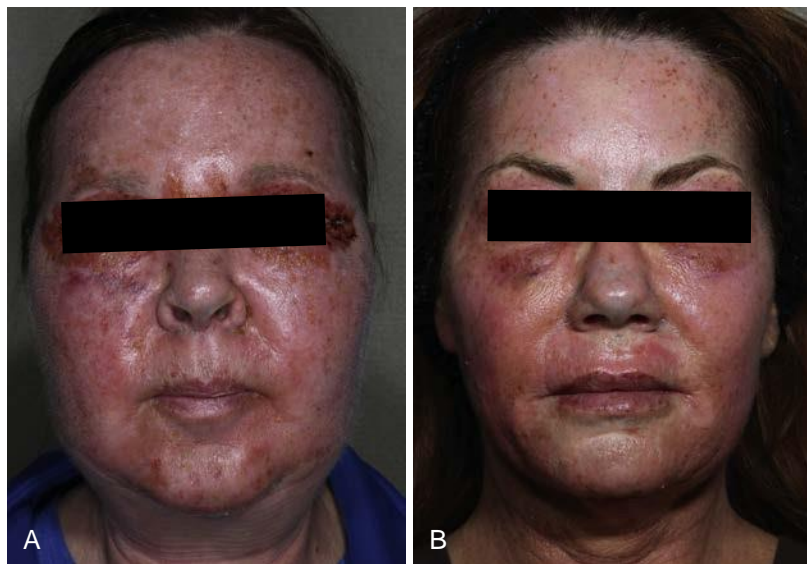
Nếu nghi ngờ viêm da tiếp xúc, bệnh nhân nên được hướng dẫn ngừng tất cả các loại kem bôi và sữa rửa mặt. Thay vào đó, BN nên rửa mặt hai lần một ngày bằng nước thường và bôi thuốc mỡ petrolatum từ 2-3 lần một ngày cho đến khi lành. Nếu phản ứng viêm tương đối nghiêm trọng hoặc bệnh nhân rất khó chịu, nên kê steroid tại chỗ hiệu lực trung bình và thuốc kháng histamine uống nhằm giảm ngứa và các nốt ban trên da. Nếu bệnh nhân xuất hiện nhiều các mụn nước trên vùng viêm, có thể đắp gạc tẩm giấm loãng tại chỗ (1 thìa cà phê giấm trắng pha trong 2 cốc nước) trong 5 đến 10 phút mỗi giờ. Trong những trường hợp nặng, nên chỉ định steroid toàn thân để giảm nguy cơ tăng sắc tố sau viêm (PIH) và sẹo.

### Nhiễm trùng

Da ngay sau tái tạo rất dễ nhiễm trùng do chức năng hàng rào bảo vệ da bị suy giảm. Nhận biết và điều trị kịp thời các bệnh nhiễm trùng da sẽ giúp giảm thiểu nguy cơ để lại sẹo. Các tác nhân nhiễm trùng có thể là nấm men, vi rút hoặc vi khuẩn. Thời điểm khởi phát triệu chứng là manh mối để chẩn đoán (BẢNG 16.2).

**BẢNG 16.1 Phân loại biến chứng**

<b>Biến chứng (thoáng qua)</b>	<b>Biến chứng (dài đẳng, vĩnh viễn)</b>
Sung nề	Ban đỏ dai dẳng
Viêm da tiếp xúc	Sẹo
Nhiễm trùng (virus, vkhuan, Nấm)	Thay đổi kết cấu da
Hạt kê	Giảm sắc tố
Bùng phát mụn/trứng cá đỏ	Làn giảm sắc tố
PIH	
Tôn thương mắt	



**Hình. 16.1** A, Bn sau blue peel, tái tạo da bằng laser frac, treo cung mày 2 ngày. B, Cũng BN đó sau 3 ngày.

### Nhiễm trùng (tác nhân vi khuẩn)

Nhiễm vi khuẩn, BN thường khởi phát sớm cảm giác khó chịu, sần ngứa và mụn mủ, ban đỏ lan rộng, chảy mủ, tiết dịch hôi và đóng vảy. *Staphylococcus aureus* (Hình. 16.3A) là VK gây nhiễm bệnh phổ biến nhất, sau đó là *Pseudomonas aeruginosa* và *Serratia marcescens* (Hình. 16.3B).



**Hình. 16.2** Bệnh nhân được chẩn đoán viêm da tiếp xúc do kích ứng với sản phẩm chăm sóc sau thủ thuật. Quá trình tiến triển bệnh và lành thương xuất hiện cùng lúc, tại ngày thứ 4 sau blue peel.

*S. marcescens* là một loại trực khuẩn kỵ khí gram âm thuộc họ Enterobacteriaceae. Tuy nhiên, nếu vết thương đóng vảy và bị bít kín lâu hơn 2 ngày hoặc nếu sử dụng kháng sinh dự phòng, tỷ lệ nhiễm trùng gram âm (*P. aeruginosa*) sẽ tăng lên đáng kể.

Bất kỳ bệnh nhân nào nghi ngờ bị nhiễm trùng đều phải lấy mẫu bệnh phẩm để nhuộm Gram cũng như nuôi cấy và làm KSD. Khi nghi ngờ nhiễm khuẩn có thể dùng kháng sinh theo kinh nghiệm ngay và điều chỉnh nếu cần khi đã có kết quả KSD. Theo kinh nghiệm điều trị của tác giả, nhiễm trùng da sau tái tạo bề mặt do vi khuẩn hầu như không xuất hiện nếu được bôi thuốc mỡ mupirocin ba lần một ngày, bắt đầu từ 1 tuần trước khi làm thủ thuật và trong 1 đến 2 tuần sau điều trị (cho đến khi hoàn toàn lành thương).

Với các thủ thuật tái tạo da, phải tối thiểu hóa nguy cơ nhiễm trùng. Do đó, cần chăm sóc một cách tỉ mỉ, giảm tối đa thời gian vết thương bị bít kín, thay băng thường xuyên và làm sạch kỹ vết thương bằng dung dịch axit axetic 0,25%. Việc sử dụng kháng sinh dự phòng (như một chỉ định thường quy) còn nhiều tranh cãi, mặc dù nó được khuyến cáo ở những bệnh nhân có nguy cơ nhiễm trùng sau thủ thuật.

### Nhiễm virus

Một đợt bùng phát virus herpes simplex (HSV) hoặc của virus varicella zoster (VZV) trong thời gian lành thương đều có thể là thảm họa với bất kỳ BN và BS nào. Để ngăn ngừa tình trạng chậm lành thương, nhiễm virus toàn thân, nhiễm trùng thứ phát (*S. aureus*), và quan trọng nhất là sẹo, BS phải phát hiện sớm biến chứng và có cách xử trí kịp thời. Thông thường, sau nhiễm vi rút VZV và HSV thường để lại hậu quả là những vết sẹo sâu và rộng. Nhưng bởi vì da đang bị khử biểu mô, nhiễm virus có thể chỉ biểu hiện dưới dạng xâm nhập nông nhưng đổi lại chúng lan rộng ra toàn bộ bề mặt da, trái ngược với các mụn nước cổ điển trên nền da bình thường (Hình 16.4A – B). Sau nhiễm, trên nền da có thể xuất hiện đồng thời cả quá trình lành thương và tiến triển tổn thương (không nhất thiết bắt đầu từ môi). Virus ‘lan’ đến đâu thì cảm giác đau và khó chịu ‘theo’ đến đó. Virus cũng có thể lây lan thông qua tiếp xúc trực tiếp. Các trường hợp bùng phát HSV, trước đó đều có thể đang nhiễm nhưng dưới dạng tiền lâm sàng; do đó tất cả bệnh nhân dự định thực hiện tái tạo da toàn mặt hoặc quanh miệng nên được dự phòng kháng vi-rút bằng kháng sinh đường uống như acyclovir, famciclovir, hoặc valacyclovir.

**BẢNG 16.2 Tiến trình nhiễm trùng da**

Tác nhân	Khởi phát	Chẩn đoán
Vi khuẩn	Sau 24h	Nhuộm Gram Cấy khuẩn + KSD Kháng sinh theo kinh nghiệm cho tới khi có kết quả KSD Điều chỉnh kháng sinh nếu cần
Virus	Thường sau 48h nhưng cũng có thể xuất hiện bất kỳ lúc nào từ khi da được tái biểu mô hóa hoàn toàn cho tới ngày 7-14 sau tt.	Test tế bào Tzank PCR, DIF, hoặc DFA Nuôi cấy
Nấm men	Thường sau ngày thứ 5	Soi tươi KOH

DFA, Kháng thể huỳnh quang trực tiếp; DIF, Miễn dịch huỳnh quang trực tiếp; KOH, Kali hydroxit; PCR, phản ứng chuỗi polymerase.



**Hình. 16.3** A, Nhiễm *Staphylococcus aureus*, biểu hiện bởi tình trạng đóng vảy, căng tức da kèm theo quá trình hồi phục vết thương cùng lúc vào ngày thứ 4 sau thủ thuật. B, *Serratia marcescens* biểu hiện bởi tình trạng sần ngứa, căng tức da mặt kèm theo quá trình lành thương cùng lúc vào ngày thứ 6.



**Hình. 16.4** Nhiễm vi-rút lan rộng (vi-rút herpes simplex hoặc vi-rút varicella zoster) có thể biểu hiện bởi các vết loét lan rộng và những vết loét này đều khả năng cao để lại sẹo nếu không được can thiệp sớm. A, Bệnh nhân sau blue peel TCA vùng mặt và peel Hetter VL mắt ngày thứ 5. B, Cũng bệnh nhân đó nhưng sau vài tuần vẫn xuất hiện tình trạng tổn thương da do virus. Giữa lúc đó, cô ấy bị nhiễm trùng *S. aureus* thứ phát và cần dùng kháng sinh đường uống.

Việc điều trị dự phòng nên được bắt đầu từ 1 đến 2 ngày trước khi tái tạo bề mặt và tiếp tục trong 7 ngày (peel trung bình hoặc laser lớp nông) đến 15 ngày (mài mòn da, tái tạo bề mặt bằng laser và peel sâu) cho đến khi da được tái tạo toàn bộ.

Tuy nhiên, mặc dù đã được dự phòng trước, một số bệnh nhân vẫn có thể bị bùng phát khi đang điều trị. Nếu nghi ngờ nhiễm HSV hoặc VZV, nên gửi mẫu bệnh phẩm nuôi cấy vi-rút hoặc làm PCR để tìm VZV và HSV sớm nhất có thể.

và nên tăng liều kháng virus lên liều điều trị nhiễm trùng zoster (tức là, valacyclovir 1000 mg ba lần một ngày trong 10 ngày). Tuy nhiên việc nuôi cấy có thể xuất hiện âm tính giả nếu mẫu bệnh phẩm được lấy sau 48h từ khi nhiễm. Do đó, ngay cả khi nuôi cấy vi rút hoặc PCR âm tính, vẫn nên tiếp tục liệu trình điều trị kháng vi rút. Tôi thấy rằng đa phần các trường hợp nhiễm virus đều là VZV tái hoạt (ít gặp HSV). Nhưng bệnh cảnh sẽ hoàn toàn khác 1 trường hợp nhiễm virus đơn thuần.

## Nhiễm nấm men

*Candida albicans* là loại nấm / nấm men thường gặp nhất gây nhiễm trùng vết thương sau khi tái tạo bề mặt da. Thông thường nếu nhiễm, vào khoảng ngày thứ 5 sau thủ thuật, bệnh nhân bắt đầu xuất hiện các biểu hiện lành thương cùng với các nốt sần ngứa và mụn mủ. Lúc này có chỉ định soi tươi với KOH. Nếu vết thương được băng kín, nên tháo bỏ băng và thực hiện quy trình chăm sóc vết thương hở. Có thể làm sạch vết thương bằng axit axetic pha loãng, kem kháng nấm và fluconazole đường uống.

## Các nhiễm trùng khác

Cần lưu ý rằng các nhiễm trùng khác cũng có thể xảy ra sau khi tái tạo bề mặt da. Đã ghi nhận trường hợp nhiễm vi khuẩn không điển hình (*Mycobacterium fortuitum*) sau tái tạo da mặt bằng laser CO2 với biểu hiện ban đỏ ngoài da. Sau nhiều lần rạch và dẫn lưu kèm theo uống ciprofloxacin trong 4 tuần, BN đã khỏi hẳn. Ngoài ra cũng ghi nhận hai trường hợp nhiễm vi khuẩn mycobacteria sau khi tái tạo bề mặt bằng laser fractional. Nếu nghi ngờ nhiễm khuẩn mycobacteria, người ta phải ghi rõ điều này vào yêu cầu nuôi cấy để có thể giữ quá trình nuôi cấy đủ lâu. Mặc dù nhiễm mycobacteria không điển hình là một biến chứng hiếm gặp sau tái tạo bề mặt da, nhưng luôn phải lưu ý chúng trong chẩn đoán phân biệt khi bệnh nhân không đáp ứng với chăm sóc vết thương thông thường, thuốc kháng sinh hoặc các liệu pháp kháng nấm hoặc kháng vi-rút.

## (Mụn) hạt kê

Là tình trạng xuất hiện các nang hoặc mụn thịt chứa keratin, thường xuất hiện từ tuần thứ 3 đến 8 sau tái tạo bề mặt da và thường liên quan đến độ sâu của vết thương. Trong hầu hết các trường hợp, mụn thịt tự khỏi khi da tái biểu mô hóa. Ngoài ra có thể sử dụng các loại kem retinoic axit, AHA, poly-hydroxy acid



**Hình. 16.5** Ban đỏ kéo dài sau khi peel TCA trung bình. Quá trình phục hồi khá phức tạp do da bị đóng sừng quá nhiều (frostbite).

bôi tại chỗ và bóc tách mụn bằng dụng cụ để điều trị triệt để.

## Bùng phát mụn và trứng cá đỏ

Bùng phát mụn và rosacea là những tình trạng thường gặp sau tái tạo da, nhất là đối với những bệnh nhân từng mắc mụn trứng cá hoặc trứng cá đỏ trước đó nhưng không được kiểm soát tốt. Nên sử dụng thuốc bôi tại chỗ thích hợp kết hợp với kháng sinh đường uống như tetracycline và doxycycline để điều trị đợt bùng phát trước khi để lại sẹo. Một số trường hợp có đợt bùng phát nghiêm trọng, có thể phải chỉ định các thuốc điều trị hệ thống, ví dụ như isotretinoin.

## Ban đỏ dai dẳng

Ban đỏ thực chất lại là một tình trạng ‘đáng mong đợi’ sau mỗi lần tái tạo da. Tuy nhiên, nếu ban đỏ kéo dài (hơn 3 tuần sau thủ thuật), chúng lại là một vấn đề đáng quan ngại (Hình. 16.5). Đối với một số can thiệp ở tầng da sâu như tái tạo bề mặt bằng laser hoặc peel phenol, đây có thể là hiện tượng hết sức bình thường của quá trình lành thương, nhưng cũng có thể là tiền triệu báo hiệu biến chứng sẹo sau đó. Khi tình trạng trên kéo dài hơn 3 tháng, BS nên hướng tới chẩn đoán biến chứng nhiều hơn. Mặc dù ban đỏ kéo dài có thể xảy ra với bất kỳ lớp tái tạo bề mặt da nào, nhưng nó thường xảy ra thường xuyên hơn với tái tạo bề mặt bằng laser xâm lấn và peel sâu.

Tình trạng này thường gặp ở những vị trí chậm lành thương hoặc ở các vùng có can thiệp tới lớp trung bì lưới. Cơ chế chính xác của ban đỏ kéo dài không rõ ràng nhưng có thể liên quan đến phản ứng viêm do tái tạo bề mặt, giảm sự hấp thụ ánh sáng của melanin và giảm tán xạ quang học ở lớp bì.

Điều trị ban đỏ kéo dài phải chờ cho tới khi da lành hẳn. Liệu pháp tại chỗ bao gồm axit retinoic (thận trọng) hoặc retinaldehyde để bình thường hóa quá trình sản sinh tế bào và collagen, axit ascorbic để giảm nhẹ ban đỏ, kem chống nắng khoáng chất để bảo vệ da hàng ngày và sử dụng steroid tại chỗ có hiệu lực trung bình 2 ngày một tuần (vd Kem triamcinolone 0,1%). Vai trò của corticosteroid tại chỗ trong điều trị ban đỏ dai dẳng còn nhiều tranh cãi. Có một số nghiên cứu chỉ ra rằng việc sử dụng corticosteroids tại chỗ sau thủ thuật lại là nguyên nhân gây ra ban đỏ kéo dài và giãn mạch máu vì tác động của chúng trên hàng rào da không bị suy giảm chức năng sẽ khác với hàng rào thông thường.

Tuy nhiên, nếu vùng ban đỏ biểu hiện nặng nề hoặc có những thay đổi về cấu trúc (xơ hóa, dày lên), đó có thể là dấu hiệu của sẹo. Trong trường hợp này, có thể sử dụng bôi tại chỗ steroid loại I (vd clobetasol 0,05% dạng thuốc mỡ hoặc kem) vào vùng da tổn thương 2 ngày một tuần trong vài tuần để ngăn ngừa hình thành sẹo.

Những bệnh nhân này cần được theo dõi chặt chẽ để đảm bảo điều trị khỏi hoàn toàn. Trường hợp nặng, phải can thiệp bằng laser hoặc tiêm steroid nội tổn thương nếu không thấy cải thiện. Laser nhuộm xung (PDL) là công cụ không thể thiếu trong điều trị ban đỏ sau tái tạo da bằng cách tập trung vào các nốt mẩn đỏ, giãn mạch dị dạng và giúp tái tạo collagen. Điều trị bằng PDL có thể được thực hiện bằng cách sử dụng các cài đặt năng lượng không gây xung huyết trong khoảng thời gian từ 2 đến 4 tuần cho đến khi ban đỏ thuyên giảm (Hình. 16.6).

### Sẹo

Để cải thiện sự săn chắc của da, phải can thiệp sâu tới lớp nhú bì. Ở cấp độ này, việc tái tạo da sẽ củng cố các sợi neo nối dài từ lớp biểu bì đến lớp hạ bì, do đó làm săn chắc da. Mặt khác, để điều trị các vết nhăn sâu hoặc sẹo sâu, phải can thiệp tới lớp trung bì nông hoặc trung bì giữa. Do đó, tùy theo mức độ gây tổn thương mà có các công dụng khác nhau.

Đối với can thiệp tại lớp trung bì, BN và BS đều phải đối mặt với nguy cơ cao xuất hiện các biến chứng như thay đổi sắc tố vĩnh viễn, thay đổi cấu trúc da, và nặng nhất là sẹo.



**Hình. 16.6** A, Bệnh nhân trong Hình. 16,4 tại thời điểm 1 năm sau thủ thuật với tình trạng da đã lành nhưng vẫn còn ban đỏ dai dẳng. Trong thời gian này, cô được khám hàng tuần để điều trị bằng laser nhuộm xung, khi có chỉ định, kèm theo tiêm steroid nội tổn thương và routine chăm sóc da phù hợp. B, Bệnh nhân sau 4 năm đã lành hoàn toàn chỉ để lại một vùng nhỏ (8 mm) sẹo phì đại ở đường hàm.

Sẹo có thể ở dạng sẹo phì đại, sẹo lồi, hoặc teo dạng lướn (Hình 16.7). Sẹo thường phát triển ở những vùng da bị ngứa, nhiễm trùng (đặc biệt là do virus), ban đỏ kéo dài hoặc vết thương chậm lành. Bệnh nhân có nguy cơ tiến triển sẹo gồm những người có cơ địa sẹo



**Hình. 16.7** Sẹo phì đại sau khi liệu trình peel TCA (mặt) và mài mòn da (quanh miệng). Mặc dù không có thông tin chi tiết về quá trình thực hiện thủ thuật này, nhưng khả năng sẹo hình thành là do mài mòn da quá sâu hoặc hoạt chất peel xâm nhập được vào vùng da đã mài mòn.

lồi, có tiền sử xạ trị vùng điều trị và sử dụng isotretinoin trong phạm vi 3 tháng kể từ khi peel với độ sâu ở lớp trung bì lướn. Hơn nữa, một số vùng giải phẫu nhất định như vùng da mỏng ở cổ, vùng quanh miệng và quanh hốc mắt, hoặc các vùng nằm ngay trên xương như cằm, viền hàm dưới và các vùng da quanh má dễ bị hình thành sẹo hơn.

Sẹo dễ điều trị hơn khi phát hiện và can thiệp sớm (Hình. 16.8). Các khu vực chậm lành vết thương có thể điều trị bằng laser năng lượng thấp (laser Nd: YAG, laser alexandrite low-fluence, ánh sáng dải rộng) hoặc PDL với mức năng lượng không làm xung huyết hàng tuần để thúc đẩy lành thương. Các khu vực đã lành nhưng xuất hiện tình trạng nhiễm cứng/dày lên hoặc ban đỏ thì có thể sử dụng laser năng lượng thấp hoặc PDL kèm theo bôi corticosteroid loại I (hai lần một tuần) và bôi gel silicon hàng ngày.

Ngoài ra, sẹo phì đại hoặc sẹo lồi có thể được điều trị bằng steroid tiêm nội tổn thương (có thể pha thêm 5-fluorouracil 5%). Sự kết hợp giữa triamcinolone acetonide và 5-fluorouracil tiêm nội tổn thương đã cho thấy kết quả tốt trong điều trị sẹo phì đại và sẹo lồi với ít nguy cơ teo đét mô và giãn mạch hơn. Nồng độ triamcinolone acetonide (dao động từ 1–10 mg / mL) và khoảng cách giữa các lần tiêm (2–4 tuần một lần) khác nhau tùy theo độ dày của sẹo.



**Hình. 16.8** A, Sự hồi phục quan sát thấy rõ tại ngày thứ 9 sau thủ thuật (trước đó quá trình lành thương không tốt). B, Cũng bệnh nhân đó vào ngày thứ 13 cho thấy tình trạng da đã cải thiện hơn sau khi đã dùng laser năng lượng thấp, thoa chất làm mềm tại chỗ, và sử dụng steroid tại chỗ (ngay vị trí thương tổn). Bệnh nhân này sẽ hồi phục hoàn toàn nhưng vẫn cần phải thăm khám hàng tuần cho tới khi da lành hẳn.

Những vết sẹo dày hơn cần được tiêm thường xuyên hơn với nồng độ thuốc cao hơn. Hiếm khi nồng độ của triamcinolone acetonide vượt quá 10 mg / mL.

### Tăng thời gian lành thương

Một số trường hợp chậm lành thương không phát hiện được nguyên nhân cụ thể. Một số báo cáo ca bệnh và một loạt ca bệnh mô tả những bệnh nhân bị tổn thương da do ánh sáng sau khi được tái tạo bề mặt da bằng laser hoặc hóa chất (sau thủ thuật không ghi nhận bất thường) đã xuất hiện chậm lành thương, bào mòn da hoặc mụn mủ mà không phải do virus, vi khuẩn hoặc nấm / nấm men (hoặc có thể không phát hiện ra). Sinh thiết da trong những trường hợp này đều không đặc hiệu. Khi không tìm ra nguyên nhân cụ thể, BN được chẩn đoán viêm da mủ có yếu tố mài mòn, một tình trạng rất khó điều trị. Phác đồ gồm minocycline (kéo dài), isotretinoin, steroid toàn thân hoặc dapsone.

### Thay đổi sắc tố

#### Tăng sắc tố

PIH có thể xảy ra trong giai đoạn lành thương sau peel trung bình hoặc sâu. PIH thậm chí có thể xảy ra với peel nông nếu bệnh nhân có làn da sẫm màu hơn trong quần thể và không chuẩn bị da kỹ (xem Chương 3). Mặc dù thường không kéo dài, PIH vẫn có thể gây phiền toái cho bệnh nhân và có thể làm giảm độ hài lòng của họ về thủ thuật. Độ nặng và thời gian tồn tại của PIH thường tương quan với độ sâu vết thương. Nó thường xảy ra ở khoảng một phần ba số bệnh nhân sau thủ thuật bất kể loại da. Ở người da trắng, những người có tông màu da sẫm hơn (ngăm) có nhiều nguy cơ mắc PIH hơn so với những người còn lại. Tuy nhiên, ở làn da người Châu Á hoặc da đen, những bệnh nhân có tông màu da sáng hơn lại dễ bị PIH hơn. Những người có làn da sẫm màu hơn kèm theo tàn nhang, nám da hoặc các chứng rối loạn sắc tố khác là những bệnh nhân nguy cơ cao. Nói cách khác, tế bào sắc tố của những bệnh nhân này không ổn định hoặc dễ bị kích hoạt. Tuy nhiên, những bệnh nhân da sẫm màu nhưng đều (màu da tương đồng giữa các vùng) hoặc không có tàn nhang lại ít có khả năng bị PIH hơn. Da rám nắng cũng khiến bệnh nhân có nguy cơ mắc PIH cao hơn, vì tế bào hắc tố của họ đã bị kích thích sẵn rồi. Mặc dù hầu hết PIH là thoáng qua, nhưng vì dễ phát hiện nên bệnh nhân luôn muốn điều trị cho nhanh khỏi (Hình. 16.9).



**Hình. 16.9** Tăng sắc tố sau viêm sau peel TCA. Điều trị: axit retinoic thoa tại chỗ, 4% hydroquinone, kem chống nắng và vài lần peel axit salicylic 30%.

Việc sử dụng thường xuyên kem chống nắng phổ rộng ít nhất từ 6 đến 8 tuần trước khi thực hiện quy trình tái tạo bề mặt và kể cả sau đó đều rất quan trọng. Chúng giúp ngăn ngừa hình thành sắc tố. Các chất làm trắng da tại chỗ như hydroquinone (tiêu chuẩn vàng), axit Kojic, axit retinoic, axit azelaic, axit ascorbic, axit glycolic và kem chống nắng vật lý là lựa chọn first-line cho PIH. Điều trị điển hình bao gồm hydroquinone 4% hai lần mỗi ngày cho toàn bộ khuôn mặt và bôi thêm vào các vùng da sẫm màu, kem dưỡng da axit glycolic 6% hoặc kem dưỡng da axit poly-hydroxy 8% vào buổi sáng, kem chống nắng 50 SPF hàng ngày và 0,5% axit retinoic hoặc 0,1% retinaldehyde vào buổi tối.

Trường hợp kháng trị, thực hiện peel nông bằng 30% axit salicylic hai tuần một lần có thể thúc đẩy loại bỏ sắc tố da. Một lưu ý đó là trước khi xử lý PIH, phải chắc chắn rằng da BN đã lành hẳn. Việc điều trị thuốc bôi tại chỗ trước khi da tái biểu mô hóa hoàn toàn có thể làm tăng độ nặng và thời gian tồn tại của PIH.

Giảm nguy cơ mắc PIH là một trong những bước quan trọng, được thực hiện trước quy trình tái tạo bề mặt da. BS nên đưa ra một liệu trình dưỡng da phù hợp cho cả trước và sau khi tái tạo (xem Chương 2 và 3). Thời gian chuẩn bị da sẽ tùy thuộc vào loại da của bệnh nhân và nguy cơ PIH của họ. Do đó, những bệnh nhân được coi là có nguy cơ với PIH nên được điều trị trước ít nhất 3 tháng thay vì thời gian tiêu chuẩn (6 tuần). Tương tự như vậy, nên kéo dài thời gian chăm sóc sau thủ thuật ở những bệnh nhân dễ bị PIH.

### Giảm sắc tố

Giảm sắc tố da là một biến chứng muộn, ít gặp sau peel sâu, thường biểu hiện rõ ràng từ 6 đến 12 tháng, sau khi tình trạng ban đỏ và PIH đã giảm và hết hẳn. Đặc biệt, với các trường hợp peel sâu tới lớp trung bì lưới, có thể xuất hiện giảm sắc tố vĩnh viễn. Tuy nhiên, giảm sắc tố thực sự rất hiếm khi xảy ra với hầu hết các thủ thuật có độ sâu trung bình (ý nói giảm sắc tố là sự kết hợp của nhiều yếu tố). Giảm sắc tố thường gặp sau peel trung bình thường là giả. Giảm sắc tố giả xuất hiện dưới dạng một mảng da sáng hơn so với vùng da xung quanh vì cơ bản chúng khỏe mạnh hơn (không bị tổn hại bởi ánh sáng) (Hình 16.10). Theo thời gian, vùng da này sẽ sậm dần, về với làn da gốc. Ở bệnh nhân có làn da sẫm màu, sự khác biệt sắc tố trong thời gian đầu càng rõ ràng. Để giảm thiểu sự tương phản này, cũng như hạn chế các lần sắc tố, nên cân nhắc sử dụng các chất bôi tại chỗ hoặc peel quanh vùng điều trị để làn da về màu giống nhau.

Khi cần tái tạo nhiều vùng trên khuôn mặt, nên điều trị toàn bộ khuôn mặt thay vì từng vùng riêng lẻ. Ngoài ra, chúng ta cũng có thể chọn các phương pháp tái tạo da khác nhau trên các vùng da khác nhau (tùy theo tổn thương từng vùng) để sau điều trị, các vùng da này được ‘hòa’ vào nhau, hạn chế bất đồng màu da giữa các vùng.

### Tổn thương mắt

Để dung dịch peel vào mắt có thể gây tổn thương giác mạc và gây cảm giác rất khó chịu cho bệnh nhân, có thể phải mời khám chuyên khoa mắt ngay lập tức để xử trí cấp cứu. Những bệnh nhân được an thần trước đó đôi khi sẽ có tình trạng hơi hờ mi mắt một chút và do đó, tăng nguy cơ bị hoạt chất peel vào mắt. Bởi vì họ được an thần, họ sẽ không thể nói rằng dung dịch vô đã dính vào mắt của họ (Hình 16.11). Do đó, cần hết sức thận trọng và cảnh giác liên tục trong khi thực hiện peel trên một bệnh nhân được an thần. Tất cả các bác sĩ nên tuân thủ các biện pháp sau đây để giảm nguy cơ tổn thương mắt (BẢNG 16.3): Không bao giờ được để axit hoặc dụng cụ chứa axit đi qua mắt bệnh nhân để tránh tình cờ rơi vào mắt. Hơn nữa, nếu peel mí mắt, nên sử dụng dụng cụ bôi có đầu bông hơi ẩm và bác sĩ nên yêu cầu bệnh nhân giữ trạng thái nhắm mắt trong khi thoa peel.



**Hình. 16.10** Giảm sắc tố giả. Bệnh nhân này đã tái tạo da bằng peel trung bình và laser nhiều lần trong hơn 15 năm. Cô ấy bảo vệ khuôn mặt của mình cực kỳ tốt khỏi ánh nắng mặt trời, nhưng so sánh khuôn mặt của cô ấy với cổ và ngực (vùng da rám nắng trên hình) cho thấy vùng da ở mặt trông sáng màu hơn.



**Hình. 16.11** Tổn thương mắt sau peel da mặt và mắt bằng axit trichloroacetic. Xuất hiện dải đông tụ protein (sương trắng) trên đường nhỏ TCA quanh ổ mắt. (Ảnh: Tiến sĩ Joe Niamtu.)

(Hình. 16.12). Trong quá trình peel mí mắt, tuyệt đối không bật quạt hoặc quạt ở máy lạnh vì chúng có thể thổi hoạt chất này vào mắt.



**BẢNG 16.3 Giảm nguy cơ tổn thương ổ mắt trong quá trình thực hiện peel**

Dự phòng	Hạn chế tác động của hoạt chất lên mắt
Giữ khăn giấy trong bàn tay không thuận của bạn để liên tục thấm axit dư thừa trên da	Dùng dịch peel không phải phenol — rửa mắt bằng nước muối hoặc nước
Đảm bảo rằng quạt và các thiết bị làm mát được tắt Hoặc bật nhỏ khi peel mi mắt để giảm nguy cơ axit bị “thổi” vào mắt	Dùng dịch phenol — rửa mắt bằng dầu khoáng Mời khám chuyên khoa mắt nếu phenol hoặc dung dịch TCA mạnh rơi vào mắt
Không bao giờ đưa miếng gạc hoặc miếng bọt biển tẩm axit qua mắt	Sử dụng thuốc bôi đặc trị hai đến ba lần một ngày cho đến khi lành
Cầm miếng gạc hoặc miếng bọt biển ở bên khô hơn và đảm bảo không có axit trên đầu ngón tay của bạn vì có thể vô tình nhỏ giọt lên mắt khi peel mi mắt	
Tháo tất cả lens hoặc tấm chắn giác mạc trước khi thực hiện peel	

TCA, Trichloroacetic acid.

Nguy cơ muộn đối với peel quanh ổ mắt hở cũng mạc và viêm giác mạc tiếp xúc nếu mí dưới bị co lại quá nhiều sau peel. Những bệnh nhân có nguy cơ gặp tình trạng này là những bệnh nhân có mí dưới lỏng lẻo hoặc đã lộ cùng mạc từ trước hoặc phẫu thuật mí trên và dưới trước đó. Do đó, trước khi thực hiện peel, nên kiểm tra bằng cách kéo mí dưới xuống và giữ nó trong 5 giây; Nếu mất hơn 2 giây để bờ mí dưới co lại áp sát vào nhãn cầu, thì buộc phải chỉ định thu nhỏ góc mắt ngoài nếu muốn peel sâu vùng quanh mắt. Nếu trong quá trình hồi phục, BS thấy mí dưới co lại, lộn mí, hoặc lộ cùng mạc, bệnh nhân nên được hướng dẫn thực hiện xoa bóp mí mắt và kéo da mí dưới lên trên và ra ngoài để da từ từ căng ra. Việc này có thể phải thực hiện trong vòng 4 đến 6 tuần, song song với quá trình lành thương.

Cuối cùng, một biến chứng đáng lo ngại khi tái tạo vùng mí dưới là trong quá trình lành thương, chúng bị gấp nếp lại và tạo ra một nếp vĩnh viễn dọc theo chiều dài mí dưới. Việc kéo vùng da lành căng ra bằng hai tấm bông có thể giúp ‘tạo’ ra các nếp gấp này.

### Hoạt chất xâm nhập không đều

Khi mới học peel, vì chưa có kỹ năng nên người thực hiện thường áp hoạt chất peel tới các lớp da khác nhau. Nguyên nhân chính có thể là do “các điểm nóng” (Hình. 16.13), là các điểm mà acid bị đọng lại ở trên da.

Chìa khóa để hoạt chất xâm nhập đều là phải chuẩn bị da tốt để lớp sừng mịn và mỏng hơn; axit nên được thoa đều và chắc chắn không để axit đọng lại tại các “điểm nóng”. Ngoài ra, phải đợi đủ lâu giữa các lần bôi để xem mức độ tạo sương trắng giữa các vùng da và xem nơi nào cần thêm dung dịch peel. Nếu laser được thực hiện trong cùng ngày, nên peel da trước và lau THẬT sạch phần axit thừa trước khi laser để tránh axit xâm nhập vào vùng da laser.

### Biến chứng peel sâu bằng phenol

#### Rối loạn nhịp

Phenol được hấp thụ qua da, sau đó được chuyển hóa qua gan và bài tiết qua thận. Những bệnh nhân bị suy giảm chức năng gan hoặc thận dễ bị nhiễm độc phenol hơn. Ngoài ra, mức độ hấp thụ phenol qua da liên quan đến tổng diện tích da tiếp xúc hơn là nồng độ phenol được sử dụng. Rối loạn nhịp tim bao gồm nhịp tim nhanh, ngoại tâm thu thất, nhịp đôi, nhịp nhanh nhĩ kịch phát, nhịp nhanh thất và rung nhĩ. Các tình trạng này có thể xuất hiện sau peel phenol toàn mặt mà người thực hiện bôi dung dịch quá nhanh. Do đó, phải theo dõi nhịp tim trong suốt và sau quá trình peel bằng phenol để phát hiện sớm và điều trị kịp thời biến chứng nếu có. Về dự phòng, có thể cấp dịch đường tĩnh mạch cho BN trước và trong quá trình peel để giảm thiểu nguy cơ tim mạch.



**Hình. 16.12** Peel mi mắt đúng kỹ thuật. A, Mi trên: Giữ lông mày hướng lên và tiếp cận mắt từ phía ngoài hoặc từ phía trên để tránh dung dịch đi ngang mắt. Dụng cụ bôi có đầu bông phải ẩm nhưng không thấm dẫm. Bác sĩ nên cầm khăn giấy bằng tay không thuận của mình để thấm bất kỳ phân axit nào dư thừa. B, Mi dưới: Kỹ thuật tương tự với việc giữ lông mi và kéo lên phía trên một chút để bộc lộ toàn bộ mi dưới. Tiếp cận từ phía ngoài hoặc từ phía dưới để tránh dung dịch đi qua mắt.

Có lẽ cách hữu hiệu nhất để giảm nguy cơ tim mạch là điều trị nhiều vùng nhỏ thay vì điều trị toàn mặt với thời gian tạm dừng từ 15 đến 20 phút trước khi chuyển sang vùng tiếp theo. Như vậy phải mất 90 tới 120 phút cho điều trị toàn mặt để phenol kịp chuyển hóa, tránh gây độc. Các điểm cần lưu ý khác (xem Chương 7 và 8) là giữ cho bệnh nhân thoải mái để hạn chế các đợt cường adrenergic và tránh sử dụng epinephrine trong bất kỳ loại thuốc gây tê cục bộ hoặc phong bế thần kinh nào.

### Phù nề thanh quản

Phù nề thanh quản là một biến chứng ít gặp ở những bệnh nhân peel bằng phenol. Ghi nhận một loạt



**Hình. 16.13** Trên da xuất hiện một vết axit. Nếu không nhanh chóng lau đi, nó sẽ xâm nhập sâu hơn vào khu vực này và tạo thành “điểm nóng.”

ba bệnh nhân (tất cả họ đều nghiện thuốc lá nặng) xuất hiện phù nề thanh quản cùng với thờ khò khè, khàn giọng và thở nhanh trong vòng 24 giờ sau khi peel phenol. Giả thuyết cho rằng đây là một hiệu ứng cộng hưởng của việc kích thích thanh quản bởi khói ete và khói thuốc lá hoặc do phản ứng quá mẫn với phenol.

## KẾT LUẬN

Tái tạo bề mặt da bằng hóa chất là một quy trình mang lại kết quả trẻ hóa đáng kinh ngạc. Tuy nhiên, dù kết quả cuối cùng đẹp đến đâu, thì bất kỳ vết sẹo hoặc ban đỏ kéo dài hoặc rối loạn sắc tố nào cũng có thể làm giảm sự hài lòng của BN và đòi hỏi người thầy thuốc phải cố gắng rất nhiều để hạn chế chúng diễn biến nặng. Cách tốt nhất để giảm khả năng bị di chứng lâu dài là phát hiện và xử trí sớm những vấn đề này khi chúng phát sinh. Các BS nên dặn bệnh nhân đến thăm khám thường xuyên trong 1 đến 2 tuần đầu tiên và yêu cầu họ gọi điện thông báo cho bác sĩ về bất kỳ thay đổi nào trong quá trình hồi phục.

## TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

- Alam M, Pantanowitz L, Harton AM, Arndt KA, Dover JS. A prospective trial of fungal colonization after laser resurfacing of the face: correlation between culture positivity and symptoms of pruritus. *Dermatol Surg.* 2003;29(3):255–260.
- Alster TS, Lupton JR. Prevention and treatment of side effects and BIẾN CHỨNG of cutaneous laser resurfacing. *Plast Reconstr Surg.* 2002;109(1):308–316; discussion 317–8.