

Dược mỹ phẩm sử dụng sau các thủ thuật thẩm mỹ

Tác giả: Miguel Aristizabal và Michael H. Gold

Dịch: Bs. Trương Tấn Minh Vũ

Tóm tắt

Dược mỹ phẩm (*cosmeceutical*), những loại mỹ phẩm có tác dụng như dược phẩm, đã phổ biến rộng rãi trong các đơn thuốc của bác sĩ da liễu trên khắp thế giới và thậm chí trong ngành công nghiệp chăm sóc cá nhân. Ranh giới mỏng manh giữa mỹ phẩm đơn thuần và thuốc cần được hiểu rõ hơn. Chúng tôi nghĩ rằng chúng nên được sử dụng cho sự thuận lợi của bác sĩ. Kể từ khi thuật ngữ này được phổ biến vào những năm 1980, dược mỹ phẩm được dùng để làm đẹp hoặc thay đổi vẻ ngoài của da, cũng được tuyên bố rằng có thể tăng cường sức khỏe của da. Chúng được chứng minh là công cụ hữu ích và có giá trị có thể được sử dụng trước, trong và sau các thủ thuật thẩm mỹ. Giống như mọi sản phẩm khác trong ngành thẩm mỹ, dược mỹ phẩm phát triển nhanh chóng và được thấy rộng rãi trong các loại mặt nạ phổ biến. Trong bài này, chúng tôi tóm tắt bằng chứng tốt nhất sẵn có trong các tình huống khác nhau của thủ thuật thẩm mỹ. Chúng tôi cũng khám phá các đặc tính của các mặt nạ, bổ sung những hiểu biết hữu ích và đề xuất tối ưu hóa các liệu pháp điều trị hàng ngày tại phòng khám bác sĩ da liễu.

Một số thủ thuật thẩm mỹ hiện có trên thị trường, mỗi thủ thuật đều có ưu điểm và nhược điểm, nhắm mục tiêu vào các lớp khác nhau của da, từ hệ thống cân cơ bề mặt đến lớp biểu bì ngoài cùng. Các thủ thuật này nhằm mục đích trẻ hóa và phục hồi nhiều đặc tính của da, với những khoảng thời gian xác định để chứng minh những thay đổi tích cực hướng tới vẻ ngoài trẻ trung hơn và làn da khỏe mạnh hơn.

Với sự phát triển của công nghệ mới để đạt được sự trẻ hóa, các chiến lược mới để cải thiện kết quả đang được phát triển. Một thứ thu hút sự chú ý lớn vì tiềm năng tăng cường kết quả, đẩy nhanh quá trình lành thương và cải thiện việc chăm sóc vết thương: dược mỹ phẩm dùng sau các thủ thuật thẩm mỹ.

Những tiến bộ kỹ thuật gần đây của các công nghệ này, đặc biệt trong tăng cường vận chuyển thuốc, có thể được thực hiện thông qua laser, sóng RF hoặc lăn kim. Trong tình huống này, sự tăng cường thâm nhập của các hợp chất bôi tại chỗ sau các thủ thuật thẩm mỹ có thể thúc đẩy quá trình lành vết thương nhanh hơn hoặc mang lại kết quả tốt hơn và thậm chí còn có thêm các lợi ích về thẩm mỹ.

Dịch: Bs. Trương Tấn Minh Vũ

Thông thường, các tác nhân tại chỗ này thường gặp dưới dạng dược mỹ phẩm. Thuật ngữ “dược mỹ phẩm” xuất phát từ sự pha trộn giữa các từ mỹ phẩm và dược phẩm, đề cập rõ ràng đến mối tương quan giữa mỹ phẩm đơn thuần và dược phẩm nguyên bản.

Vào những năm 1980, dược mỹ phẩm được phổ biến bởi bác sĩ Albert Kligman thông qua nghiên cứu của ông về tretinoin cho da bị tổn thương do tia UV [1]. Tuy nhiên, thuật ngữ này đã được biết đến từ năm 1962, do Raymond Reed, thành viên của Hiệp hội các nhà hóa mỹ phẩm Hoa Kỳ đặt ra [2]. Chúng có thể được coi là các sản phẩm có hoạt tính sinh lý đem lại tác động sinh học hỗ trợ cho các tuyên bố về mỹ phẩm và thường để lại tác dụng kéo dài trên da.

Từ quan điểm quản lý, dược mỹ phẩm không được quản lý bởi Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm (FDA) và được chính phủ Hoa Kỳ xác nhận là mỹ phẩm. Tuy nhiên, hầu hết các thành phần của các sản phẩm thường trong danh sách các nguyên liệu được biết đến là an toàn, với thông tin an toàn được ghi nhận, thường là từ thành phần thực vật [3].

Con đường phổ biến của một hoạt chất dược mỹ phẩm với tác dụng giả định bắt đầu bằng thử nghiệm in vitro trên nguyên bào sợi được nuôi cấy, tiếp theo là thử nghiệm trên mô hình chuột để xác nhận nếu thu được kết quả tích cực trước đó. Việc bổ sung phương tiện vận chuyển phù hợp để thử nghiệm trên người cho phép nghiên cứu hoạt chất trên đối tượng là con người. Việc giới thiệu ra thị trường có thể tuân theo các thỏa thuận cấp phép thành phần [3]. Ở đây, chúng ta xem xét các loại dược mỹ phẩm phổ biến và được khoa học chứng minh nên dùng sau các thủ thuật thẩm mỹ, bao gồm một số loại ngọc trai sau các thủ thuật thẩm mỹ cụ thể.

Lột da bằng hóa chất

Có một số thủ thuật nhằm mục đích cải thiện nếp nhăn, kết cấu, lỗ chân lông và màu da, bao gồm lột da bằng hóa chất. Lột da bằng hóa chất nông và trung bình là một trong những công cụ mà các bác sĩ vẫn sử dụng để cải thiện các vấn đề được mô tả trước đó. Lột da bằng hóa chất sâu đã giảm dần kể từ khi có sự ra đời của laser và các thiết bị dựa trên năng lượng.

Thông thường, chúng tôi khuyên cáo dùng dược mỹ phẩm ngay từ lần tư vấn đầu tiên như một phương tiện để chuẩn bị da cho các đợt điều trị sắp tới. Các loại dược mỹ phẩm như axit hydroxy alpha hoặc beta làm giảm sự gắn kết của tế bào sừng và thúc đẩy quá trình tái tạo biểu bì. Chúng tôi cho rằng quá trình lột da bằng hóa chất có thể thâm nhập sâu hơn và được phân phối đồng đều hơn với sự giảm gắn kết của các tế bào sừng này [4].

Tiến thêm một bước, việc sử dụng dược mỹ phẩm sau lột da bằng hóa chất được chứng minh là tăng cường kết quả của các thủ thuật này. Kligman và Draeos [5] phát hiện ra rằng tretinoin hoặc retinol bôi tại chỗ có thể được dùng một cách an toàn và hiệu quả khi bôi tại phòng khám ngay sau khi lột da bằng axit salicylic để cải thiện các dấu hiệu lão hóa do ánh sáng; các thông số như kết cấu, độ mịn, lỗ chân lông, độ khô và vẻ ngoài chung của khuôn mặt đều được cải thiện.

Laser và các thiết bị dựa trên năng lượng khác

Các thiết bị dựa trên ánh sáng và năng lượng đã dần thay thế các phương pháp lột da bằng hóa chất trung bình và sâu – những thiết bị này tạo ra tác dụng tương tự nhưng theo cách an toàn hơn. Dược mỹ phẩm có thể tăng cường và tối ưu hóa kết quả khi được sử dụng trước và sau thủ thuật. Chúng tôi khuyến cáo bắt đầu sử dụng dược mỹ phẩm 1 tháng trước bất kỳ thủ thuật nào và ngừng sử dụng chúng 1 tuần trước buổi điều trị bằng thiết bị laser hoặc năng lượng. Tiếp tục 1 hoặc 2 tuần sau thủ thuật với laser không bóc tách và tốt nhất là 3 tuần sau thủ thuật bóc tách.

Retinoids có thể đẩy nhanh quá trình lành thương và tái tạo biểu mô với cùng chế độ điều trị, ngừng 1 tuần trước khi làm thủ thuật. Khi được dùng trước khi điều trị bằng laser, retinoids được chứng minh là làm giảm nguy cơ bị milia và tăng sắc tố sau điều trị. Chúng cũng làm cho lớp sừng mỏng hơn, cho phép tia laser xuyên qua tốt hơn [6]. Đối với laser bóc tách, tiếp tục retinoids trong vòng 4–6 tuần sau thủ thuật để tránh cản trở quá trình lành thương.

Kem chống nắng là bắt buộc sau các thủ thuật để giảm thiểu nguy cơ tăng sắc tố sau viêm. Một số kết quả trái ngược nhau được ghi nhận. Tất cả bệnh nhân được khuyến cáo nên bắt đầu sử dụng kem chống nắng trên vùng điều trị từ ngày đầu tiên, như Wanitphakdeedecha và cộng sự đã chứng minh [7]. Kết quả của họ cho thấy rằng sau khi tái tạo bề mặt da bằng laser phân đoạn bóc tách, việc sử dụng kem chống nắng phổ rộng vào ngày đầu tiên có thể làm giảm tỷ lệ tăng sắc tố sau viêm trong tuần đầu tiên chăm sóc sau thủ thuật.

Jones và cộng sự [8] đánh giá hiệu quả của sự kết hợp giữa ánh sáng xung cường độ cao (IPL) với chế độ chăm sóc da hàng ngày và chế độ chống nắng để điều trị tổn thương da do ánh sáng và cải thiện khả năng dung nạp điều trị IPL. Sản phẩm được sử dụng là một loại bột khoáng SPF 50 bao gồm các hoạt chất chính sau: titan dioxit và kẽm oxit là hoạt chất chống nắng, thermus thermophilus lên men và tocopheryl phosphate là chất chống oxy hóa, và chiết xuất Bidens pilosa là chất chống oxy hóa, làm giảm sắc tố và ức chế tyrosinase. Họ nhận thấy sự cải thiện đáng kể về tổn thương do ánh sáng và tăng sắc tố trên da mặt và việc áp dụng chế độ chăm sóc da giúp giảm đáng kể tình trạng đỏ, châm chích/rát và ngứa sau IPL.

Sau khi tái tạo bề mặt da bằng laser bóc tách, chức năng hàng rào của da bị suy giảm nghiêm trọng và người ta có thể giả thuyết rằng các phản ứng miễn cảm có thể dễ dàng xảy ra. Boonchai và cộng sự [9] nhận thấy rằng sau các thủ thuật bóc tách này, hiện tượng nhạy cảm có thể xảy ra sau khi thoa kem chống nắng sớm, từ ngày đầu tiên sau thủ thuật. Để tránh những phản ứng này, tác giả đề xuất dùng nó sau 3 ngày.

Thạch petrolatum là một công cụ khác thường được thấy trong tủ của bác sĩ, được cho là giữ cho da ẩm và ngậm nước sau điều trị. Chúng tôi khuyến cáo nên sử dụng kết hợp nó với các vitamin và peptide có tính phục hồi. Trong một số trường hợp, sự kết hợp của nó với corticosteroid loại I có hiệu lực cực cao bởi tại chỗ làm giảm tỷ lệ tăng sắc tố sau viêm [10].

Đầu năm 2002, sau khi tái tạo bề mặt bằng laser bóc tách, Sulimovic và cộng sự [11] cho thấy rằng việc thoa nước khoáng Avene Spring tại chỗ giúp giảm đỏ và ngứa, cải thiện

khả năng chịu đựng của bệnh nhân bằng cách làm ẩm các vùng da sau thủ thuật. Ngay sau khi sử dụng laser bóc tách phân đoạn và RF phân đoạn, chức năng hàng rào của da bị tổn hại như đã nêu trước đó, trong một số trường hợp, điều này cho thấy một lợi thế để thúc đẩy sự thâm nhập sâu của các hoạt chất nhằm nâng cao kết quả hoặc tăng tốc quá trình lành thương. Keratolytics (allantoin), lipid (bisabolol), vitamin (C và E), axit tranexamic, tretinoin và peptide hoạt tính sinh học (palmitoyl oligopeptide, palmitoyl tetrapeptide-7, SH-polypeptide-15, tripeptide-1, trifluoroacetyl tripeptide-2, acetyl tetrapeptide-2, palmitoyl hexapeptide-19 và tripeptide-8) được sử dụng thành công sau khi tái tạo bề mặt bóc tách phân đoạn.

Vitamin C được công nhận với các tác dụng đa dạng trên da, như thúc đẩy tổng hợp collagen, ức chế quá trình hình thành hắc tố và thúc đẩy quá trình lành vết thương. Tác dụng của vitamin C sau laser Fraxel được đánh giá bởi Kim và cộng sự [12]. Họ chỉ ra rằng nó có thể làm giảm tổn hại cho hàng rào bề mặt da và thúc đẩy quá trình phục hồi độ pH. Những giới hạn trong việc cải thiện độ sáng của da và giảm mẩn đỏ cũng đã được báo cáo.

Trelles và cộng sự [13] chứng minh kết quả thẩm mỹ được cải thiện lên đến 6 tháng sau khi sử dụng laser CO₂ phân đoạn, sau đó dùng allantoin, bisabolol, vitamin C và E, và các peptide hoạt tính sinh học khác so với chỉ sử dụng laser CO₂ phân đoạn để trẻ hóa da mặt. Gần đây, polydeoxyribonucleotide (PDRN) thu hút sự chú ý trong một số lĩnh vực y tế, bao gồm cả da liễu. PDRN gồm DNA trọng lượng phân tử thấp với khoảng 50–200 cặp base [14]. Nó được chiết xuất từ tinh trùng cá hồi và được tinh chế thành một chế phẩm chứa tỷ lệ DNA cao. Khi tiếp xúc với một mô, nó sẽ bị phân cắt thành purine và pyrimidine deoxyribonucleotide bởi các enzyme màng tế bào. Các deoxyribonucleotide này kích thích di chuyển tế bào nội mô và kích hoạt sự tăng sinh của nguyên bào sợi và các dòng tế bào khác bằng cách tác động lên các thụ thể adenosine A2A. PDRN có đặc tính tái tạo và kích thích chữa lành vết thương bằng cách tăng cường hình thành mạch và tăng tốc độ tăng trưởng nguyên bào sợi [15]. PDRN được chứng minh cải thiện khả năng chữa lành vết thương ở mô hình chuột sau khi tái tạo bề mặt bằng laser; sử dụng laser phân đoạn CO₂ và dùng PDRN sau đó, quá trình chữa lành vết thương ở nhóm PDRN nhanh hơn so với nhóm đối chứng. Khi kiểm tra mô bệnh học, điểm độ dày mô hạt của nhóm điều trị cao hơn đáng kể so với nhóm đối chứng. Những phát hiện này mở ra cánh cửa cho một tác nhân mới trong lĩnh vực điều trị lành thương [16].

Điều trị kết hợp sau khi lăn kim và needle RF cũng được báo cáo. Sau khi lăn kim thông thường, axit hyaluronic, vitamin C, axit kojic, peptide nhỏ, chế phẩm tế bào gốc trung mô có nguồn gốc từ tủy xương (MicroGlide GF; Eclipse, The Colony, TX, USA) và huyết thanh dựa trên defensin (DefenAge) được dùng thành công [17, 18].

Cách đây không lâu, lăn kim thông thường được nâng cấp với việc thêm vào xung sóng RF. Khi kim xuyên qua da, xung RF này được truyền sâu vào da. Xung này kích thích sản xuất collagen hơn nữa, tạo ra các vùng đông tụ. Dược mỹ phẩm cũng được sử dụng tương tự sau needle RF.

Băng vết thương nền silicone (Stratacel®; Stratpharma AG, Basel, Thụy Sĩ) được phát triển để sử dụng sau needle RF; nó được sử dụng ngay sau khi làm thủ thuật hàng ngày. Dược thiết kế dưới dạng gel, nó có thể phù hợp với các bất thường khác nhau của da,

tránh làm ngâm nước da và tạo môi trường ẩm làm lành vết thương. Khi so sánh với Aquaphor®, loại băng vết thương mới này làm giảm các dấu hiệu viêm cấp tính sau thủ thuật, không có tác dụng phụ nào được báo cáo và mang lại kết quả ưu thích hơn từ góc độ bệnh nhân về các thông số như cảm giác trên da, thời gian khô và độ dính [19].

Một báo cáo khác đánh giá một công thức điều trị tại chỗ được điều chế bằng tri- và hexapeptide với công nghệ độc quyền TriHex Technology® (Alastin Skincare Inc.) sau needle RF vi điểm. Hai sản phẩm khác nhau được sử dụng, sản phẩm đầu tiên (Regenerating Skin Nectar®, Alastin Skincare Inc.) được thiết kế để bôi trước và ngay sau các thủ thuật thẩm mỹ bóc tách và không bóc tách nhằm tăng cường sản xuất elastin và collagen để phục hồi nhanh hơn và cải thiện kết quả thẩm mỹ. Các tác giả tuyên bố rằng công thức làm giảm đỏ và có thể làm dịu da bị viêm do hoạt tính chống oxy hóa cao. Sản phẩm với công nghệ Tri-Hex độc quyền, flavanone naringenin, panthenyl triacetate, chiết xuất Arnica montana, và các carotenoid phytoene và phytofluene. Sản phẩm thứ hai, Restorative Neck Complex (Alastin Skincare Inc.) cũng kết hợp công nghệ TriHex và được khuyên dùng cho cổ và vùng ngực. Sản phẩm đầu tiên được sử dụng 2 tuần trước khi làm thủ thuật và tới 7 ngày sau điều trị, sau đó bệnh nhân chuyển sang sản phẩm thứ hai trong 90 ngày. Các tác giả kết luận rằng việc chăm sóc trước và sau điều trị bằng các sản phẩm bôi ngoài da được mô tả dường như giúp tối ưu hóa kết quả thẩm mỹ và tăng tốc độ phục hồi [20].

Các công thức khác đã được sử dụng cùng với needle RF với kết quả ưu thích. DEJ face cream® (Revision Skincare, Irving, TX, USA) là một loại kem dưỡng ẩm da mặt chống lão hóa đa thành phần có chứa chiết xuất rễ Astragalus membranaceus, tetrahexyldecyl ascorbate, axit ursolic, một hỗn hợp peptit của các peptit sinh khả dụng, bao gồm palmitoyl tripeptide-38, một hỗn hợp của ceramides tinh khiết, cholesterol tự nhiên, axit béo, este jojoba, natri hyaluronate, ubiquinone và alpha glucan-oligosaccharit, một tác nhân prebiotic. Nó đã được sử dụng trước và sau thủ thuật và được thấy tối ưu hóa kết quả thẩm mỹ cũng như đẩy nhanh quá trình hồi phục [21].

Sau thủ thuật lặn kim, khả năng thâm nhập tại chỗ của các hoạt chất được tăng tối đa trong tối đa 30 phút sau thủ thuật. Lưu ý rằng các vi kênh không sinh nhiệt được báo cáo là đóng lại vào khoảng 4–5 giờ sau tổn thương [22].

Đối với laser phân đoạn bóc tách, sự hấp thụ tại chỗ được tăng cường trong 30 phút đầu tiên và các kênh có thể đóng lại sau 6 giờ điều trị; 24 giờ sau đó không có sự hấp thụ tăng cường. Điều đáng nói là một vùng đông tụ được tạo ra xung quanh các vùng điều trị vi nhiệt do tia laser tạo ra và người ta chứng minh rằng vùng đông tụ này có thể tăng cường hơn nữa khả năng hấp thụ tại chỗ [23].

Chúng tôi không khuyến cáo sử dụng các hoạt chất mà không thể tiêm dưới da ngay sau khi lặn kim, needle RF hoặc laser bóc tách phân đoạn. Cần lưu ý rằng dược mỹ phẩm hoặc thuốc có thể được hấp thụ toàn thân.

Có một danh sách dài các sản phẩm dùng cho da được điều trị có thể gây tranh cãi từ quan điểm pháp lý. FDA tuyên bố rằng các sản phẩm bôi ngoài da làm thay đổi cấu trúc hoặc chức năng của da sau khi bôi lên vùng da bị thương sẽ hoạt động như thuốc và do đó phải được FDA chấp thuận và quản lý. Lưu ý rằng không có sản phẩm nào dùng cho da đã điều trị được FDA chấp thuận cho mục tiêu này [17].

Mặt nạ

Mặt nạ là sản phẩm chăm sóc da thời thượng thu hút được lượng lớn người quan tâm trong ngành thẩm mỹ nhờ tính di động, dễ sử dụng và cảm giác thoải mái mà các sản phẩm mỹ phẩm khác không có. Chúng có đặc tính giả dẻo và được kết hợp với nhiều loại mỹ phẩm và dược mỹ phẩm khác nhau để cấp nước, dưỡng ẩm, giảm sản xuất bã nhờn trong một số trường hợp nhất định và trẻ hóa [24] (Hình 1). Mặt nạ dưỡng da được chia thành các loại sau: mặt nạ dạng rửa sạch (rinse-off), dạng lột (peel-out), dạng miếng (sheet) và hydrogel [25].



Hình 1. Mặt nạ phục hồi Biocellulose của Topics Pharmaceuticals Inc. Trước (a) và 30 phút sau khi điều trị (b).

Có nhiều loại mặt nạ rửa sạch khác nhau có sẵn trên thị trường, bao gồm mặt nạ làm sạch, tẩy tế bào chết, dưỡng ẩm, bụn và sáp. Làm sạch, tẩy tế bào chết và một số loại mặt nạ bụn được quảng cáo là mặt nạ “loại bỏ các tế bào da chết, giúp da khô, xỉn màu nhìn sáng và đều màu hơn”, nhưng phải lưu ý rằng những loại mặt nạ này khiến da dễ bị kích ứng và sử dụng hỗ trợ với các phương pháp điều trị như lột da bằng hóa chất và các thiết bị dựa trên năng lượng có thể dẫn đến kích ứng da. Những loại mặt nạ này có tác dụng điều trị da dầu và da hỗn hợp trong một số trường hợp nhất định. Chúng tôi khuyến cáo nên sử dụng chúng trước hoặc 7–10 ngày sau các thủ thuật y tế, bao gồm laser, tiêm và lột da bằng hóa chất. Chúng tôi cũng đề xuất sử dụng 1–2 lần hàng tuần như một phần của chế độ chăm sóc da thông thường.

Mặt nạ dưỡng ẩm nên được sử dụng thận trọng và phải được đánh giá trước khi dùng vì một số thành phần có thể gây tác dụng không mong muốn. Các sản phẩm có chứa petrolatum có thể gây khô da nếu không áp dụng quá trình làm ẩm thích hợp. Propylene glycol là một chất cấp ẩm nổi tiếng nhưng ở một số bệnh nhân có thể gây ra phản ứng dị ứng và chàm. Paraben có thể được thêm vào thành phần và chúng có thể gây phát ban

da và các phản ứng dị ứng khác. Chúng tôi khuyến cáo nên kiểm tra các chất gây kích ứng da đã biết trong danh sách thành phần của mặt nạ để tránh các tác dụng phụ. Mặt nạ sáp được khuyên dùng cho da khô vì chúng hạn chế mất nước qua biểu bì và có thể điều chỉnh mức độ hydrat hóa của biểu bì.

Mặt nạ dạng lột tạo thành một lớp mỏng trên da và được bóc ra sau khi sử dụng. Chúng được sử dụng để tạo ra sự tắc nghẽn và hầu hết được chế tạo dựa trên rượu polyvinyl (PVA) hoặc polyvinyl axetat (PVAc), được cho là mang lại hiệu ứng căng [26]. Việc sử dụng chúng được kiểm soát bởi thành phần làm khô như cồn. Do áp suất hơi thấp hơn nước, thời gian khô ngắn đòi hỏi nồng độ cồn cao, dẫn đến mặt nạ dễ bong tróc. Các thành phần khác của những mặt nạ này được nhúng trong một chất nền, xác định độ nhớt, sự hình thành màng và độ dày [27, 28].

Có một số loại thảo mộc được sử dụng trong mặt nạ phục vụ các mục tiêu khác nhau. Cám gạo đỏ, đậu xanh và táo đã được sử dụng làm chất chống oxy hóa, chiết xuất từ cam có tác dụng làm se da và làm săn chắc da, quả óc chó có tác dụng làm mềm da, dưa chuột có tác dụng chống viêm và củ dền trong điều trị mụn trứng cá [29, 30].

Mặt nạ có chứa tretinoin, glycerin, propylene glycol và natri metabisulfite huyền phù trong chất nền PVA được thiết kế để điều trị mụn trứng cá, nhằm khắc phục nhược điểm về thời gian tiếp xúc kém với da của các công thức kem và gel thông thường sau khi sử dụng. Về mặt lý thuyết, các tác giả tuyên bố rằng tretinoin, là một tác nhân không ổn định nổi tiếng, có thể cần thêm chất chống oxy hóa để tránh quá trình oxy hóa của nó khi có oxy – trong trường hợp này natri bisulfite đã được thêm vào. Glycerin và propylene glycol đóng vai trò là chất cấp ẩm làm tăng khả năng hòa tan của hoạt chất và có thể tăng cường thời gian hoạt động và thẩm thấu qua da của hoạt chất [31]. Có những sản phẩm đang được phát triển để điều trị mụn trứng cá, lão hóa da, tăng sắc tố da và bệnh vẩy nến kết hợp tretinoin vào mặt nạ lột để sử dụng chuyên nghiệp và tại nhà [32].

Một số công thức kết hợp đất sét, được cho là có lợi ích về da liễu như loại bỏ tế bào da chết, bụi bẩn và dầu. Hơn nữa, các đặc tính kháng khuẩn được thấy sau khi nhúng đất sét xanh và nha đam vào chất nền PVA [33].

Mặt nạ miếng là loại mặt nạ được thương mại hóa rộng rãi, được thiết kế để hỗ trợ đưa các hoạt chất vào sâu trong da, giống như các loại mặt nạ khác. Chúng có thể được phân loại dựa trên các chất liệu khác nhau – mặt nạ bột giấy, mặt nạ hydrogel, mặt nạ cellulose sinh học, mặt nạ miếng bạc, mặt nạ vải dệt kim và mặt nạ sợi bọt là những loại khác nhau [25]. Chúng chủ yếu được sử dụng để cung cấp độ ẩm và nhằm mục đích hoạt động như những con dấu thúc đẩy một loạt các thành phần hoạt tính vào bên trong da. Những lo ngại về mặt nạ miếng xảy ra khi thuốc nhuộm nhân tạo, hương liệu, paraben hoặc este phthalate được thêm vào. Những thành phần này có thể làm tăng nguy cơ phản ứng dị ứng hoặc có thể gây hại trực tiếp cho da. Ngoài ra, người ta cho rằng thời gian tiếp xúc kéo dài với những mặt nạ này có thể làm tăng nhiệt độ da và về mặt lý thuyết làm tăng số lượng vi khuẩn, thúc đẩy một tình huống bất lợi cho bệnh nhân mụn trứng cá.

Mặt nạ biocellulose rất đáng chú ý do mối quan tâm ngày càng tăng đối với việc phát triển các vật liệu dựa trên polyme tự nhiên, với khả năng tương thích sinh học và khả năng phân hủy sinh học tự nhiên. Perugini [33] đánh giá hiệu quả đối với các thông số da của ba loại mặt nạ biocellulose được điều chế có các tác dụng thẩm mỹ khác nhau (chống

lão hóa, nâng cơ và tái tạo tế bào). Đặc biệt, độ ẩm da, màu sắc, đặc tính đàn hồi, độ mịn bề mặt, giảm nếp nhăn, tính đồng nhất của da và tái tạo lớp sừng được đánh giá. Mặt nạ có đặc tính chống lão hóa bao gồm chiết xuất trái cây *Adansonia Digitata*, chiết xuất hoa *Hibiscus sabdariffa*, acetyl decapeptide-3, chiết xuất hạt *Coffea arabica*, axit hyaluronic thủy phân, palmitoyl tripeptide-38, chiết xuất trái cây *Kigelia africana*, *Acacia senegal*, dimethylaminoethanol tartrate, và chiết xuất củ *Crocus chrysanthus*. Mặt nạ nâng cơ bao gồm hạt quinoa *Chenopodium* thủy phân, axit hyaluronic thủy phân và acetyl decapeptide-3. Mặt nạ thanh lọc và tái tạo bao gồm chiết xuất từ hoa/lá/thân *Portulaca oleracea*, natri hyaluronate cross-polymer, chiết xuất *Chlorella Vulgaris*, cao lạnh và magie sulfat. Sau 3 lần sử dụng mỗi tuần trong 4-8 tuần, các tác giả nhận thấy sự cải thiện đáng kể về độ đồng nhất và độ săn chắc của da dẫn đến giảm độ nhám của da và bề rộng nếp nhăn với mặt nạ “chống lão hóa” sau 2 tháng. Một sự cải thiện đáng kể về độ săn chắc và đàn hồi của da được ghi nhận sau 1 tháng điều trị bằng mặt nạ “nâng cơ”. Mặt nạ “tái tạo tế bào” kích hoạt hoạt động bong da chết nhẹ dẫn đến sản sinh tế bào da mới sau 1 tháng điều trị.

Mặt nạ hydrogel là mặt nạ tiên tiến dựa trên hydrogel bao gồm một giàn polyme được sắp xếp trong mạng lưới 3D, trong đó gel hấp thụ nước nhiều lần so với trọng lượng của chúng. Chúng được cho là có đặc tính làm mềm và làm dịu, thường được kết hợp với nha đam, tơ sericin và các loại thảo mộc khác có tính năng làm mát.

Trên thực tế, chúng tôi không khuyến cáo sử dụng mặt nạ ngay sau các thủ thuật thẩm mỹ có làm suy yếu chức năng hàng rào của da như lăn kim, laser bóc tách (phân đoạn và không phân đoạn) và needle RF. Điều này là do nguy cơ quá mẫn cảm, phản ứng dị ứng và phản ứng dị vật tiềm ẩn đối với các thành phần của mặt nạ là rất lớn.

Chúng tôi khuyến cáo nên sử dụng mặt nạ miếng và lý tưởng nhất là mặt nạ hydrogel 24 giờ sau các thủ thuật này và ngay sau các quy trình không bóc tách khác vì tác dụng làm mát, làm dịu và làm mềm da của chúng. Cụ thể, chúng tôi khuyến khích đắp mặt nạ có chứa axit hyaluronic, glycerin và nha đam, đồng thời đảm bảo rằng sản phẩm không chứa paraben.

Kết luận

Dược mỹ phẩm đã, đang và sẽ vẫn là những công cụ mạnh mẽ trong kho vũ khí của bác sĩ trong các mốc thời gian khác nhau. Đầu tiên, để chuẩn bị cho da cho các thủ thuật y tế, thứ hai, hoạt động như một phương pháp điều trị bổ trợ và thứ ba, hỗ trợ phục hồi sau các thủ thuật. Trong mọi mốc thời gian, chúng hoạt động để ngăn ngừa tác dụng phụ, tăng cường kết quả và đẩy nhanh quá trình phục hồi.

Xem xét tiền sử bệnh và loại da của bệnh nhân, lựa chọn cẩn thận loại dược mỹ phẩm để chọn, chú ý đến thành phần và hướng dẫn sử dụng chi tiết.

Tài liệu tham khảo

- 1 Kligman A: The future of cosmeceuticals: an interview with Albert Kligman MD PhD: interview by Zoe Diana Draelos. *Dermatol Surg* 2005; 31: 890– 891.
- 2 Reed R: The definition of cosmeceutical. *J Cosmet Sci* 1962; 13: 103–106.

Cosmeceuticals

- 3 Draelos ZD: Cosmeceuticals: undefined, unclassified, and unregulated. *Clin Dermatol* 2009; 27: 431–434.
- 4 Truchuelo M, Cerdá P, Fernández LF: Chemical peeling: a useful tool in the office. *Actas Dermosifiliogr* 2017; 108: 315–322.
- 5 Kligman DE, Draelos ZD: Combination superficial peels with salicylic acid and post-peel retinoids. *J Drugs Dermatol* 2016; 15: 442–450.
- 6 Lupo MP, Jacob LG: Cosmeceuticals for enhancing cosmetic procedures; in Farris PK (ed): *Cosmeceuticals and Cosmetic Practice*. Oxford, Wiley-Blackwell, 2014, pp 268–276.
- 7 Wanitphakdeedecha R, Phuardchantuk R, Manuskiatti W: The use of sunscreen starting on the first day after ablative fractional skin resurfacing. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2014; 28: 1522–1528.
- 8 Jones IT, Guiha I, Fabi SG: Open-label study assessing the efficacy and tolerability of topical skincare and sun protection products following intense pulsed light treatment. *J Cosmet Dermatol* 2018; 17: 441–447.
- 9 Boonchai W, Sathaworawong A, Wongpraparut C, Wanitphakdeedecha R: The sensitization potential of sunscreen after ablative fractional skin resurfacing using modified human repeated insult patch test. *J Dermatol Treat* 2015; 26: 1–4.
- 10 Cheyasak N, Manuskiatti W, Maneeprasopchoke P, Wanitphakdeedecha R: Topical corticosteroids minimise the risk of postinflammatory hyper-pigmentation after ablative fractional CO2 laser resurfacing in Asians. *Acta Derm Venereol* 2015; 95: 201–205.
- 11 Sulimovic L, Licu D, Ledo E, Naeyaert JM, Pigatto P, Tzermias C, Vasquez DJ, Dupuy P: Efficacy and safety of a topically applied Avène spring water spray in the healing of facial skin after laser resurfacing. *Dermatol Surg* 2002; 28: 415–418.
- 12 Kim HR, Hwang NH, Chi SH, Kim DW, Yoon ES, Dhong ES: Is topical vitamin C an effective post-fraxel laser regimen for Asians? *Aesthet Plastic Surg* 2012; 36: 1216–1221.
- 13 Trelles MA, Leclere FM, Martinez-Carpio PA: Fractional carbon dioxide laser and acoustic-pressure ultrasound for transepidermal delivery of cosmeceuticals: a novel method of facial rejuvenation. *Aesthetic Plast Surg* 2013; 37: 965–972.
- 14 Mariarosaria G, Alessandra B, Domenica A et al: Polydeoxyribonucleotide stimulates angiogenesis and wound healing in the genetically diabetic mouse. *Wound Rep Reg* 2008; 16: 208–217.
- 15 Squadrito F, Bitto A, Altavilla D, Arcoraci V, De Caridi G, De Feo ME, Corrao S, Pallio G, Sterrantino C, Minutoli L, Saitta A, Vaccaro M, Cucinotta D: The effect of PDRN, an adenosine receptor A2A agonist, on the healing of chronic diabetic foot ulcers: results of a clinical trial. *J Clin Endocrinol Metab* 2014; 99:E746–753.
- 16 Yu M, Lee JY: Polydeoxyribonucleotide improves wound healing of fractional laser resurfacing in rat model. *J Cosmet Laser Ther* 2017; 19: 43–48.
- 17 Duncan DI: Microneedling with biologicals advantages and limitations. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2018; 26: 447–454.
- 18 Ismail ESA, Patsatsi A, Abd El-Maged WM, Nada EEAE: Efficacy of microneedling with topical vitamin C in the treatment of melasma. *J Cosmet Dermatol*. doi: 10.1111/jocd.12878.
- 19 Gold MH, Biron JA: Randomized, single- blinded, crossover study of a novel wound dressing vs current clinical practice after percutaneous collagen induction therapy. *J Cosmet Dermatol* 2019; 18: 524–529.
- 20 Gold MH, Sensing W, Biron JA: A topical regimen improves skin healing and aesthetic outcomes when combined with a radiofrequency microneedling procedure. *J Cosmet Dermatol* 2019. doi: 10.1111/jocd.13037.
- 21 Zahr AS, Kononov T, Sensing W, Biron JA, Gold MH: An open-label, single-site study to evaluate the tolerability, safety, and efficacy of using a novel facial moisturizer for preparation and accelerated healing pre and post a single full-face radiofrequency microneedling treatment. *J Cosmet Dermatol* 2019; 18: 94–106.
- 22 Kalluri H, Kolli CS, Banga AK: Characterization of microchannels created by metal microneedles: formation and closure. *AAPS J* 2011; 13: 473–481.

Cosmeceuticals

- 23 Banzhaf CA, Thaysen-Petersen D, Bay C, Philipsen PA, Mogensen M, Prow T, et al: Fractional laser-assisted drug uptake: Impact of time-related topical application to achieve enhanced delivery. *Lasers Surg Med* 2017; 49: 348–354.
- 24 Nilforoushzadeh MA, Amirkhani MA, Zarrintaj P, Salehi Moghaddam A, Mehrabi T, Alavi S, Mollapour Sisakht M: Skin care and rejuvenation by cosmeceutical facial mask. *J Cosmet Dermatol* 2018; 17: 693–702.
- 25 Velasco M, Vieira R, Fernandes A, et al: Short-term clinical of peel-off facial mask moisturizers. *Int J Cosmet Sci* 2014; 36: 355–360.
- 26 Wetchakun C: Effect of alcohol and cofilm former on the physical and mechanical properties of facial mask formulations. *Isan J Pharm Sci* 2015; 11: 25–32.
- 27 Ngoenkratok J, Worachuen P, Puapermpoonsiri U, Silaon W: The influence of ethanol content on physical characteristics and mechanical properties of facial peel off mask contained the ethanolic extract of *Centella asiatica* (Linn.) Urban. *Isan J Pharm Sci* 2015; 11: 347–352.
- 28 Darsika C, Sowmya K, Suganya K, Grace X, Shanmuganathan S: Preparation and evaluation of herbal peel off face mask. *Am J Pharm Tech Res* 2015; 5: 33–336.
- 29 Suhery WN, et al: Formulation and evaluation of peel-off gel masks from red rice bran extract with various kind of bases. *Int J Pharm Tech Res* 2016; 9: 574– 580.
- 30 Jayronia S: Design and development of peel-off mask gel formulation of tretinoin for acne vulgaris. *World J Pharm Pharm Sci* 2016; 5: 929–938.
- 31 Crimi R, Cozzi R: Vinylic mask with peel-off effect for topical use containing high concentrations of retinoic acid. US Patent No. 8945594B2. 2015. [https:// patents.google.com/patent/US8945594B2/en](https://patents.google.com/patent/US8945594B2/en).
- 32 Zague V, de Almeida Silva D, Baby AR, Kaneko TM, Velasco MVR: Clay facial masks: physicochemical stability at different storage temperatures. *J Cosmet Sci* 2007; 58: 45–52.
- 33 Perugini P, Blevé M, Redondi R, Cortinovis F, Colpani A: In vivo evaluation of the effectiveness of biocellulose facial masks as active delivery systems to skin. *J Cosmet Dermatol* 2020; 19: 725–735.