

Dược mỹ phẩm dùng hàng ngày để duy trì tông màu, kết cấu và độ săn chắc tối ưu cho da

Tác giả: Ruth Ehrman Tedaldi, Liza Braun Levin, Jaimie B. Glick

Dịch: Bs. Trương Tấn Minh Vũ

TÓM TẮT

Trẻ hóa mặt nên tập trung vào việc đảo ngược quá trình lão hóa bằng cách giải quyết vấn đề kết cấu, tông màu và độ săn chắc của da. Các bác sĩ da liễu thực hiện điều này bằng cách xử lý các tình trạng da như chùng nhão, nếp nhăn sâu và rối loạn sắc tố kết hợp với nhau để tạo ra vẻ ngoài già nua. Dược mỹ phẩm đóng vai trò là chất hỗ trợ cho các liệu pháp điều trị tại phòng khám (ví dụ: tiêm filler và toxin, laser điều trị sắc tố và mạch máu, ánh sáng xung cường độ cao, tái tạo bề mặt xâm lấn và lột da bằng hóa chất) với nguy cơ tác dụng phụ thấp đồng thời nâng cao hiệu quả của những liệu pháp này. Một số sản phẩm không kê đơn nhưng đã được nghiên cứu một cách khoa học, đặc biệt tập trung vào kết cấu, thay đổi sắc tố và độ đàn hồi da được đánh giá trong bài này.

Từ lâu, xã hội đã quan tâm đến các sản phẩm có thể đảo ngược quá trình lão hóa cũng như cải thiện màu sắc, kết cấu và chất lượng da. Có một số lượng lớn các sản phẩm không kê đơn tuyên bố “giảm nếp nhăn”, cũng như “làm đều màu và săn chắc” da. Các sản phẩm chăm sóc da như dược mỹ phẩm có thể đóng vai trò là chất hỗ trợ cho các liệu pháp điều trị tại phòng khám. Tuy nhiên, với số lượng lớn các sản phẩm trên thị trường, điều quan trọng đối với các bác sĩ da liễu là có thể hiểu được các bằng chứng khoa học cũng như hạn chế của các sản phẩm hiện có. Bài viết này sẽ xem xét các thành phần dược mỹ phẩm chính, đặc tính sinh học và chức năng của chúng, cũng như sự kết hợp của chúng trong chế độ chăm sóc da hàng ngày.

KEM CHỐNG NẮNG

Tiếp xúc với tia cực tím (UV) là yếu tố ngoại sinh chính dẫn đến lão hóa và được gọi là “lão hóa do ánh sáng”. Kem chống nắng được sử dụng để ngăn chặn bức xạ tia cực tím chắc chắn là sản phẩm bôi ngoài da quan trọng và cần thiết nhất. Do FDA phân loại kem chống nắng là thuốc không kê đơn chứ không phải dược mỹ phẩm nên các thành phần được sử dụng trong kem chống nắng cần được phê duyệt để sử dụng ở Hoa

Dịch: Bs. Trương Tấn Minh Vũ

Kỳ. Hiện có 17 hoạt chất được FDA chấp thuận sử dụng trong kem chống nắng. Các thành phần này thuộc hai loại cơ bản: hữu cơ hoặc “chất hấp thụ, absorber” và vô cơ hoặc “chất ngăn cản, blocker”. Trái ngược với nhận thức của công chúng, các sản phẩm hữu cơ có chứa carbon có bản chất là “hóa học” khi chúng hấp thụ bức xạ tia cực tím và sau đó bị bất hoạt với phản ứng tỏa nhiệt. Điều này là không giống kỳ vọng và cần được giải thích cho bệnh nhân. “Chất ngăn cản” vô cơ là oxit kim loại hoặc bộ lọc dạng hạt và không chứa hóa chất. Chúng hoạt động bằng cách phản xạ bức xạ UV mà không bị bất hoạt hoặc sinh nhiệt. Thử ví là hầu hết bệnh nhân không hiểu rằng tác dụng ngăn chặn tia UV của bất kỳ loại kem chống nắng nào chỉ tồn tại trong thời gian ngắn và cần thoa lại sau mỗi 90 phút khi tiếp xúc với bức xạ tia UV. Cả UVA (320–400 nm) và UVB (290–320 nm) đều góp phần vào quá trình lão hóa ánh sáng trong đó UVA có thể đóng vai trò lớn hơn vì bước sóng dài hơn giúp tăng khả năng thâm nhập vào lớp bì. UVA cũng xuất hiện trong tất cả các giờ ban ngày và tất cả các mùa. Vì UVA xuyên qua kính và mây, điều này giải thích nhu cầu sử dụng chống nắng quanh năm và lặp lại. Điều cũng quan trọng là dược mỹ phẩm phải được dán nhãn rõ ràng về việc chúng có cung cấp khả năng che phủ tia UVA và/hoặc UVB hay không. Che phủ cả hai được ưu tiên hơn vì các bước sóng ngắn và dài có liên quan đến ung thư da và lão hóa do ánh nắng. Tuy nhiên, vì cháy nắng có liên quan chặt chẽ hơn với bước sóng ngắn hơn của UVB và hồng ban là yếu tố quyết định việc chỉ định và ghi nhãn chỉ số chống nắng (sun protection factor, SPF), SPF chỉ liên quan đến khả năng bảo vệ khỏi tia UVB. Các công thức mới hơn của các bộ lọc vô cơ micron hóa đã cải thiện khả năng hấp thụ với ít cặn trắng hơn để có vẻ ngoài hấp dẫn hơn về mặt thẩm mỹ. Các tác giả khuyên dùng kem chống nắng phổ rộng cho tất cả bệnh nhân có chỉ số SPF tối thiểu là 30, bôi 20 phút trước khi ra nắng và bôi lại sau mỗi 90 phút.

Chất hấp thụ/ ngăn cản tia UVB là: homosalate, octinoxate (methoxycinnamate), octisalate và padimate O. Chất hấp thụ/ngăn cản tia UVA là: avobenzene (Parsol 1789), ecamsule (Mexoryl) và zinc oxide. Chất hấp thụ/ ngăn cản tia UVA và UVB là: octocrylene, titan dioxide và zinc oxide.

Với sự phụ thuộc ngày càng nhiều vào thiết bị điện tử và việc tiếp xúc gần như hàng ngày với màn hình LED, điều quan trọng là phải xem xét tác động của các loại bức xạ khác như ánh sáng khả kiến (400–700 nm). Cả nghiên cứu in vivo và in vitro đều cho thấy các loại oxy phản ứng (reactive oxygen species, ROS) và sản xuất metalloproteinase-1 tăng lên khi tiếp xúc với ánh sáng khả kiến [1]. Tuy nhiên, không giống như bức xạ tia cực tím, ánh sáng khả kiến dường như không gây ra nếp nhăn. Vì các loại kem chống nắng phổ rộng tiêu chuẩn không bảo vệ khỏi ánh sáng khả kiến, bệnh nhân nên sử dụng các sản phẩm có chứa các bộ lọc vô cơ không micron hóa, đây là loại kem chống nắng duy nhất tán xạ ánh sáng khả kiến [2]. Điều này đặc biệt quan trọng đối với các loại da Fitzpatrick III–VI, loại da có xu hướng hình thành hắc tố cao hơn khi tiếp xúc với ánh sáng khả kiến, cũng như những bệnh nhân bị nám [3]. Một nghiên cứu trên 29 bệnh nhân có loại da Fitzpatrick IV–VI cho thấy tình trạng tăng sắc tố dai dẳng giảm khi sử dụng kem chống nắng vật lý cũng như kem chống nắng có chất chống oxy hóa để giải quyết tình trạng gia tăng tổn thương do ROS [4]. Như đã thảo luận trước đây, các bộ lọc vô cơ để lại cặn trắng không hấp dẫn, có thể giảm thiểu bằng nhiều công thức phối màu thẩm mỹ.

RETINOID

Retinol (vitamin A) và các dẫn xuất của nó (ví dụ: retinaldehyd, retinoic acid, retinyl propionate) là các thành phần tự nhiên xuất hiện trên da người. Retinoid tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình “sửa chữa và tái tạo” bằng cách ngăn chặn sự thoái hóa collagen, tăng tổng hợp collagen ở bì và thúc đẩy sự dày lên của biểu bì [5]. Điều này có thể làm da săn chắc và đàn hồi hơn. Retinoid có thể làm giảm tình trạng sắc tố không đều và nếp nhăn nông thông qua cơ chế ngăn chặn bức xạ UVB, sừng hóa và phân tán các hạt melanin [6]. Dược mỹ phẩm chứa retinol có thể đặc biệt có lợi cho những bệnh nhân không chịu được kích ứng da với retinoid mạnh kê toa. Vì retinol được chuyển hóa thành retinoid trong da theo thời gian nên chúng ít gây phản ứng cấp tính hơn trên da và thường dễ dung nạp hơn. Một số nghiên cứu đã đánh giá tác động của các tác nhân tại chỗ này sau khoảng thời gian 12 tuần. Một nghiên cứu đối chứng xem xét tác động mô miễn dịch của retinol 0,1% bôi ngoài da trong khoảng thời gian 1 năm ở những phụ nữ bị tổn thương do ánh sáng có da Fitzpatrick loại I–III. Tại các đánh giá ban đầu, 6 và 12 tháng, có sự gia tăng Ki-67, một dấu hiệu tăng sinh, cũng như vết nhuộm collagen và hyaluronic acid [7]. Nghiên cứu này nhấn mạnh lợi ích bổ sung của việc sử dụng dược mỹ phẩm chứa retinol trong thời gian dài.

CHẤT DƯỠNG ẨM

Dưỡng ẩm là nền tảng của hầu hết các sản phẩm dùng trong da liễu và được coi là thành phần cần thiết để chăm sóc da. Chúng đóng một vai trò quan trọng trong việc ngăn ngừa mất nước, giảm nếp nhăn, thúc đẩy hàng rào bảo vệ, và thường đóng vai trò bảo vệ da khỏi ánh sáng và cung cấp chất chống oxy hóa. Cần chú ý đến các sản phẩm có chức năng là chất cấp ẩm và thực sự cấp nước so với các sản phẩm dưỡng ẩm về cơ bản là sửa chữa hàng rào bảo vệ da. Chúng cũng có thể hoạt động như thành phần làm bít tắc, rào cản, làm mềm và cấp ẩm. Petrolatum là sản phẩm phổ biến nhất do hiệu quả, chi phí phù hợp và không gây dị ứng. Nó chủ yếu là một thành phần ngăn ngừa mất nước qua biểu bì đồng thời thúc đẩy sản xuất lipid [8]. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc sử dụng riêng petrolatum có thể thúc đẩy sự biệt hóa của filaggrin và loricrin, giảm thâm nhiễm tế bào T và tăng peptide kháng khuẩn ở vùng da tổn thương cơ địa dị ứng so với vùng da đối chứng và chỉ bằng kén [9].

Dimethicone là một dẫn xuất của họ silicone và vì không gây bít tắc như petrolatum, nó làm giảm nguy cơ bị miliaria và tạo comedone. Một chất cấp ẩm phổ biến khác là glycerin, chất này hút nước bằng cách điều chỉnh aquaporin ở da [8]. Tuy nhiên, điều quan trọng cần lưu ý là glycerin cũng cần chất dưỡng ẩm bổ sung để tối đa hóa khả năng giữ nước.

Hyaluronic acid là một polysaccharit giúp bôi trơn mắt, khớp và da. Dạng muối nhỏ hơn và ổn định hơn, được gọi là natri hyaluronat, nổi lên như một loại chất dưỡng ẩm phổ biến trong nhiều dòng dược mỹ phẩm chăm sóc da. Phần lớn các nghiên cứu gần đây về chất dưỡng ẩm được tài trợ và nghiên cứu các cơ chế mới nhằm khuyến khích sự vận chuyển tốt hơn hoặc cải thiện khả năng thâm nhập của chất này qua da. Vì chất dưỡng ẩm có thể làm mịn da, giảm biểu hiện của nếp nhăn và cải thiện hàng rào bảo vệ da nên chúng rất cần thiết cho bất kỳ chế độ chăm sóc da nào. Điều quan trọng là có một

số bằng chứng cho thấy việc sử dụng thường xuyên góp phần vào cả quá trình hydrat hóa biểu bì cũng như lớp bì [10].

Hydroxyl Acids

Các thành phần giá trị trong dược mỹ phẩm là alpha hydroxy acids (AHAs), beta hydroxy acids (BHA) và polyhydroxy acids (PHA). Ban đầu chúng được sử dụng để điều trị bệnh vẩy cá do tác dụng của chúng đối với sự kết dính của tế bào sừng. Bằng cách phá vỡ các liên kết giữa các tế bào sừng (nhưng không hòa tan các tế bào vì không phải là chất tiêu sừng thực sự), lợi ích thẩm mỹ của lớp sừng mỏng hơn tạo ra bề mặt da mềm mại hơn và ít xỉn màu hơn [11]. Tương tự như các thành phần khác ức chế sự kết dính giữa tế bào với tế bào và thúc đẩy quá trình luân chuyển tế bào sừng, tác dụng phụ phổ biến của nhóm này là kích ứng nhẹ và nóng rát. Thường rất khó để phân biệt giữa kích ứng và tẩy da chết quá mức. Bệnh nhân nên được hướng dẫn để không lạm dụng các sản phẩm này. AHA bao gồm glycolic acid, lactic acid, citric acid, malic acid, tartaric acid và phytic acid. Lactic acid cũng là một thành phần của yếu tố giữ ẩm tự nhiên (natural moisturizing factor, NMF) giúp tăng cường làm ẩm cho da [12]. Salicylic acid là loại BHA nổi tiếng nhất và thường được sử dụng trong các sản phẩm trị mụn tại chỗ. Sinh thiết da căng tay, sau 6 tháng điều trị hàng ngày bằng AHA, cho thấy lớp bì nhú dày hơn với lượng collagen và sợi đàn hồi tăng lên [13]. PHA, như gluconolactone và lactobionic acid, đã được chứng minh là ngăn chặn quá trình glycosyl hóa protein, dẫn đến giảm collagen và độ đàn hồi. Các nghiên cứu in vivo và in vitro cho thấy sự cải thiện lâm sàng của da tái nhợt và sự sản xuất collagen [14].

YẾU TỐ TĂNG TRƯỞNG

Các yếu tố tăng trưởng, một thuật ngữ không được định nghĩa rõ ràng trong thế giới dược mỹ phẩm, là các sản phẩm công nghệ sinh học bắt chước tác động của các yếu tố tăng trưởng nội sinh hoặc là các yếu tố tăng trưởng có nguồn gốc từ con người hoặc động vật hoặc thực vật khác như yếu tố tăng trưởng biểu bì (epidermal growth factor, EGF), yếu tố tăng trưởng nguyên bào sợi (fibroblast growth factor, FGF) và yếu tố tăng trưởng biến đổi-1 (transforming growth factor-1, TGF-1). Thông qua một số cơ chế khác nhau, nhiều trong số đó chưa được giải thích đầy đủ, các yếu tố tăng trưởng này có thể giúp thúc đẩy quá trình trẻ hóa làn da. Một vài nghiên cứu nhỏ chủ yếu do được tài trợ đánh giá kết quả lâm sàng của những sản phẩm này trong các thử nghiệm ngẫu nhiên mù đôi có đối chứng với giả dược. Một phân tích đánh giá 35 bệnh nhân được áp dụng hai phác đồ riêng biệt. Nhóm thử nghiệm đã sử dụng huyết thanh yếu tố tăng trưởng cộng với kem dưỡng ẩm, sữa rửa mặt và kem chống nắng, trong khi nhóm giả dược sử dụng chế độ tương tự mà không có huyết thanh yếu tố tăng trưởng. Theo dõi và đánh giá bởi một bác sĩ da liễu tại khoảng thời gian 4 tuần trong 12 tuần cho thấy ít nếp nhăn sâu và mịn hơn ($p < 0,04$) và cải thiện màu da ($p < 0,31$) ở nhóm sử dụng sản phẩm yếu tố tăng trưởng [15]. Các kết quả tương tự trong một nghiên cứu đánh giá sự kết hợp của các yếu tố tăng trưởng và chất chống oxy hóa để trẻ hóa cổ trong khoảng thời gian 3 tháng [16]. Hầu hết các bệnh nhân được báo cáo là dung nạp tốt các sản phẩm này với tác dụng phụ tối thiểu nếu có. Lĩnh vực các yếu tố tăng trưởng bôi tại chỗ sẽ tiếp tục mở

rộng và đa dạng hóa khi các nhà phát triển tạo ra các giải pháp vận chuyển tốt hơn và cải thiện thời hạn sử dụng.

CHẤT CHỐNG OXY HÓA

Như đã thảo luận trước đây, việc tiếp xúc với tia UV góp phần đáng kể vào sự xuất hiện lão hóa của da. Do đó, bảo vệ da bằng kem chống nắng là điều cần thiết đối với bất kỳ chế độ chăm sóc da nào. Sự tạo ra ROS do tia UVA và UVB dẫn đến tổn thương DNA, peroxy hóa lipid và viêm [12]. Việc kích hoạt các metalloproteinase chất nền bởi ROS dẫn đến suy thoái collagen và giảm đàn hồi do ánh sáng mặt trời (solar elastosis) [17, 18]. Da của những người có bằng chứng về giảm đàn hồi do ánh sáng mặt trời cho thấy biểu hiện của chất chống oxy hóa thấp hơn đáng kể so với da của những người không có bằng chứng về lão hóa do ánh sáng [19]. Tương tự, việc tiếp xúc với tia UV đã được chứng minh là gây ra stress oxy hóa và làm giảm khả năng chống oxy hóa của da để chống lại ROS được tạo ra [20]. Do đó, bên cạnh kem chống nắng, các sản phẩm chứa chất chống oxy hóa là thành phần không thể thiếu trong quy trình chăm sóc da hàng ngày.

Vitamin C

Vitamin C, còn được gọi là ascorbic acid, là một loại vitamin tan trong nước được biết là có đặc tính chống oxy hóa và chống viêm. Ascorbic acid đóng một vai trò quan trọng trong quá trình tổng hợp collagen và elastin vì nó là đồng yếu tố cho cả prolyl và lysyl hydroxylase. Ngoài vai trò thiết yếu trong việc sản xuất collagen, như một chất chống oxy hóa, vitamin C còn có khả năng loại bỏ ROS và cải thiện tổn thương của lão hóa do ánh sáng [20]. Tác dụng chống oxy hóa và bảo vệ ánh sáng của vitamin C đã được nghiên cứu kỹ lưỡng [21–25].

Các công thức bôi cụ thể của vitamin C có thể xâm nhập vào da và bảo vệ khỏi bức xạ tia UV cũng như tăng cường tác dụng chống oxy hóa của da [26]. Trong một nghiên cứu năm 2003, dung dịch bôi ngoài da gồm axit L-ascorbic 15% (vitamin C) và α -tocopherol 1% (vitamin E) được chứng minh là có tác dụng bảo vệ chống lại hình thành ban đỏ và tế bào cháy nắng sau khi chiếu tia [25]. Các nghiên cứu sau đó cho thấy axit ferulic đã cải thiện tính ổn định hóa học của dung dịch vitamin C và E, tăng cường khả năng bảo vệ khỏi ánh sáng và ức chế sự hình thành dimer thymine [24, 26]. Mặc dù vitamin C là một trong những chất chống oxy hóa tại chỗ được nghiên cứu kỹ lưỡng nhất, nhưng nó không ổn định ở dạng tự do và nhiều công thức không kê đơn có thể không hiệu quả. Điều quan trọng đối với bác sĩ da liễu là khuyên bệnh nhân chỉ sử dụng các công thức ổn định đã được chứng minh lâm sàng của vitamin C bôi ngoài da.

Trà xanh

Trà xanh được sản xuất bằng cách hấp và sấy khô lá của cây trà, *Camellia sinensis*, để bảo quản các đặc tính chống oxy hóa và polyphenolic của lá. Dược mỹ phẩm có chứa trà xanh có thể bảo vệ khỏi lão hóa nội sinh và bên ngoài sinh. Việc bôi kem chống nắng có chứa chiết xuất trà xanh 2-5% lên da người làm giảm đáng kể biểu hiện của metalloproteinase chất nền [27]. Một nghiên cứu khác kiểm tra sinh thiết da của bệnh

nhân được điều trị bằng trà xanh uống và bôi ngoài da đã cho thấy sự cải thiện đáng kể về thành phần mô đàn hồi [28].

Resveratrol

Resveratrol là một phytoalexin có trong trái cây và các loại hạt, như nho và đậu phộng. Các nghiên cứu trên chuột không lông SKH-1 đã chỉ ra rằng bôi resveratrol tại chỗ bảo vệ chống lại tổn thương da do tia UVB [29]. Một công thức bôi tại chỗ chứa resveratrol, polyphenol trong trà xanh và caffein gần đây đã được chứng minh là làm giảm đỏ da mặt và cải thiện vẻ ngoài của da [30].

Ngoài kem chống nắng, chất chống oxy hóa cung cấp khả năng bảo vệ khỏi ánh sáng cũng như bảo vệ khỏi ROS và giúp cải thiện màu da và kết cấu. Thảo luận chi tiết hơn về các chất chống oxy hóa cụ thể sẽ được xem xét trong các chương khác của cuốn sách này.

CHẤT TÁC ĐỘNG SẮC TỐ

Tăng sắc tố da là một trong những dấu hiệu lão hóa phổ biến và khó chịu nhất, biểu hiện tình trạng da không đều màu. Tăng sắc tố do ánh nắng mặt trời có thể biểu hiện dưới dạng các vùng sắc tố nhỏ được gọi là lentigines, trong khi các vùng sắc tố hình lưới lớn hơn được gọi là nám hoặc sạm da tổng thể [31]. Hydroquinone là chất làm sáng da nổi tiếng nhất và thường được các bác sĩ da liễu kê đơn với nồng độ từ 4% trở lên. Hydroquinone ở mức 2% thường được thấy trong các sản phẩm điều chỉnh sắc tố không kê đơn, nhưng tương tự như hàm lượng kê đơn, hydroquinone có thể dẫn đến kích ứng da. Một số thành phần khác có trong dược mỹ phẩm không kê đơn để làm sáng sắc tố da, được thảo luận dưới đây.

Kojic acid

Kojic acid là một chất dẫn xuất từ nấm đã được chứng minh là có tác dụng ức chế tyrosinase bằng cách chelate hóa đồng tại vị trí hoạt động của enzyme. Kojic acid có hiệu quả nhất khi kết hợp với các chất làm sáng da khác như hydroquinone [32].

Niacinamide

Niacinamide là một dạng hoạt tính sinh học của niacin (vitamin B3) có đặc tính chống oxy hóa và chống viêm. Niacinamide đã được chứng minh là có tác dụng ức chế quá trình chuyển melanosome từ tế bào hắc tố sang tế bào sừng [33]. Ngoài đặc tính làm sáng, niacinamide đã được chứng minh là cải thiện tông màu và kết cấu tổng thể của da. Một số nghiên cứu của Bissett [34, 35] chứng minh sự cải thiện về các nếp nhăn nông và nếp nhăn trên da, tăng sắc tố, kết cấu, cũng như màu da tổng thể. Một thử nghiệm ngẫu nhiên, mù đôi, kiểm soát giả dược ở Đài Loan cho thấy niacinamide 4% chứng minh giảm số lượng nếp nhăn sau 12 tuần điều trị [36].

Tranexamic acid

Là một dẫn xuất tổng hợp của amino acid lysine, tranexamic acid có thể liên kết thuận nghịch với các vị trí liên kết lysine trên các phân tử plasminogen ức chế quá trình chuyển đổi plasminogen thành plasmin. Điều này cho phép tranexamic acid ức chế hoạt động plasmin do tia UV gây ra trong tế bào hắc tố, do đó làm giảm quá trình hình thành hắc

tổ và cải thiện tình trạng tăng sắc tố da [32]. Tranexamic acid đường uống được một số bác sĩ da liễu sử dụng để điều trị nám da tái phát, mặc dù tác dụng tăng đông máu của nó làm hạn chế việc sử dụng. Các công thức bôi tại chỗ của tranexamic acid, đặc biệt là khi kết hợp với các chất làm sáng da khác như niacinamide, đã được chứng minh là cải thiện tình trạng tăng sắc tố da mặt và nám da [37, 38].

Cysteamine hydrochloride

Cysteamine hydrochloride là một chất chuyển hóa của L-cysteine làm giảm tổng hợp hắc tố biểu bì thông qua ức chế tyrosinase và peroxidase. Các thử nghiệm ngẫu nhiên, mù đôi, có đối chứng với giả dược đã cho thấy hiệu quả tăng lên của kem cysteamine 5% trong việc giảm nám biểu bì so với giả dược trong khoảng thời gian 4 tháng [39, 40]. Các tác dụng phụ bao gồm kích ứng nhẹ và khô da, tuy nhiên những tác dụng này có thể được giảm thiểu bằng cách điều chỉnh từ từ tới khi dung nạp được.

Một số chất làm sáng da khác, bao gồm arbutin, ellagic acid và chiết xuất cam thảo, đã được chứng minh là cải thiện tình trạng tăng sắc tố da và là thành phần của được mỹ phẩm không kê đơn [41]. Ngoài đặc tính chống oxy hóa, vitamin C cũng có thể làm gián đoạn quá trình hình thành hắc tố bằng cách hoạt động như một chất khử ở các bước oxy hóa khác nhau trong quá trình tổng hợp hắc tố [32].

TẾ BÀO GỐC VÀ PEPTIDE

Khi chúng ta già đi, chức năng của các tế bào gốc biểu bì bị suy giảm dẫn đến rút ngắn telomere và cuối cùng là tế bào lão hóa, da lão hóa và thậm chí là ung thư da [42]. Một số nghiên cứu trong ống nghiệm đã chỉ ra tác dụng có lợi của tế bào gốc đối với da bị lão hóa ánh sáng. Cấy ghép tế bào gốc từ mô mỡ được chứng minh là cải thiện chất lượng da và các dấu hiệu lão hóa da [43–46]. Các công thức mới của serum và kem dưỡng ẩm đang bắt đầu kết hợp các tế bào gốc trong nỗ lực sử dụng các tác động biểu bì này.

Peptide là các chuỗi ngắn amin acid gần đây đã được tích hợp vào các sản phẩm được mỹ phẩm vì chúng được cho là có chứa các đặc tính chống lão hóa. Các chuỗi ngắn amin acid này có thể được chia thành ba loại: peptide tín hiệu, peptide thần kinh và peptide vận chuyển. Một nghiên cứu thí điểm của một loại thuốc bôi TriHex peptide thực vật mới điều trị vùng mắt cho thấy sự cải thiện về sự xuất hiện của các nếp nhăn (vết chân chim), hõm dưới mắt, bọng mắt và quầng thâm mắt [47].

KẾT LUẬN

Trong số các loại dược mỹ phẩm được đề cập ở đây, kem chống nắng, retinoid, chất dưỡng ẩm và chất chống oxy hóa có tác dụng hỗ trợ mạnh mẽ nhất. Tuy nhiên, ngày càng có nhiều nghiên cứu về chất tác động sắc tố, tế bào gốc, peptide, yếu tố tăng trưởng và hydroxyl acid khiến chúng trở thành đối thủ mạnh trong thị trường chăm sóc da. Điều có giá trị đối với các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe là hiểu được hóa sinh, chức năng, hỗ trợ bằng chứng và những hạn chế của thể loại này. Bệnh nhân không chỉ có thể sử dụng các sản phẩm này kết hợp với chế độ điều trị da được đề xuất, mà họ còn mong đợi các chuyên gia về da nào phải thông thạo lĩnh vực này. Quản lý những kỳ vọng của họ về những gì có thể đạt được với các sản phẩm không kê đơn cũng như số

tiền của họ được chi tiêu tốt nhất ở đâu cho phép bệnh nhân tin tưởng vào chuyên môn của bác sĩ cũng như thúc đẩy sự tham gia của bác sĩ trong việc đưa ra chế độ chăm sóc da cho bệnh nhân.

Việc bác sĩ am hiểu và quan tâm đến khoa học chăm sóc da đã củng cố mối quan hệ giữa bệnh nhân và bác sĩ. Việc hiểu rõ và đánh giá các nghiên cứu hiện có trước khi giới thiệu các sản phẩm khác nhau cho bệnh nhân sẽ khuyến khích các nhà sản xuất cẩn thận và kỹ lưỡng trước khi đưa sản phẩm ra thị trường.

Khi các bác sĩ cung cấp dữ liệu dựa trên bằng chứng cho bệnh nhân, bệnh nhân có động lực để tuân theo phác đồ được thiết kế để chăm sóc da. Tuân theo phác đồ giúp cải thiện kết quả điều trị và là lý do để tiếp tục kết nối giữa bác sĩ và bệnh nhân.

Tông màu, kết cấu và độ săn chắc là những mối quan tâm rõ ràng đối với bệnh nhân thẩm mỹ và là lý do việc sử dụng kem chống nắng, chất chống oxy hóa và retinol quan trọng khiến bệnh nhân có nhiều khả năng sử dụng chúng thường xuyên hơn. Tuy nhiên, bác sĩ da liễu có nhận thức nhận ra rằng cải thiện những vấn đề về tông màu, kết cấu và độ săn chắc này cũng biểu hiện làn da khỏe mạnh hơn, và nếu được hướng dẫn đúng cách, ngay cả bệnh nhân ung thư da hoặc thanh niên cố gắng chăm sóc da đúng ngay từ khi còn nhỏ cũng sẽ được hưởng lợi từ sử dụng được mỹ phẩm thích hợp.

Trong phòng khám, việc trình bày liệu pháp chống nắng, chất chống oxy hóa và retinol như một bộ ba mức độ cơ bản giúp cải thiện sức khỏe làn da là một câu thần chú. Rõ ràng, nhiều bệnh nhân không sẵn lòng hoặc không thể làm theo lời khuyên này do chi phí, sự ngại cảm hoặc mong muốn. Tuy nhiên, cung cấp thông tin và cho phép bệnh nhân đưa ra quyết định sáng suốt rõ ràng là điều đúng đắn cần làm đối với bác sĩ.

Điều quan trọng đối với bác sĩ là tránh cảm thấy choáng ngợp trước các danh mục lựa chọn và vô số sản phẩm phát triển hàng ngày. Chúng tôi đề nghị bác sĩ chọn một vài sản phẩm cho mỗi bệnh nhân để có được trải nghiệm trực tiếp với kết quả của bệnh nhân.

Không có phác đồ đúng hay sai và mỗi bệnh nhân sẽ có sự dung nạp khác nhau về số lượng sản phẩm được sử dụng cũng như độ đặc, mùi và khả năng tuân theo hướng dẫn. Lời khuyên tốt nhất từ một trong các tác giả (R.T.), một bác sĩ đã dành 30 năm qua để nghiên cứu không chỉ sản phẩm mà còn cả kết quả của bệnh nhân và mối quan hệ giữa quy trình và chế độ điều trị bằng mỹ phẩm, là đừng bao giờ cho rằng bệnh nhân sẵn sàng làm gì để cải thiện chất lượng làn da của mình. Cung cấp thông tin và gợi ý trình tự các thao tác và ghi ra giấy. Cho phép bệnh nhân đưa ra quyết định về thói quen chăm sóc da cá nhân của cô ấy/anh ấy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 Liebel F, Kaur S, Ruvalo E, Kollias N, Southall MD: Irradiation of skin with visible light induces reactive oxygen species and matrix-degrading enzymes. *J Invest Dermatol* 2012; 132: 1901–1907.
- 2 Sondenheimer K, Krutmann J: Novel means for photoprotection. *Front Med* 2018; 5: 162.
- 3 Mahmoud BH, Ruvalo E, Hexsel CL, Liu Y, Owen MR, Kollias N, Lim HW, Hamzavi IH: Impact of long-wavelength UVA and visible light on melanocompetent skin. *J Invest Dermatol* 2010; 130: 2092–2097.

Cosmeceuticals

- 4 Nicholson C, et al: The effect of topical sunscreen plus antioxidant against the visible light biologic effects. *J Am Acad Dermatol* 2018; 79,3:AB284.
- 5 Hubbard BA, Unger JG, Rohrich RJ: Reversal of skin aging with topical retinoids. *Plast Reconstr Surg* 2014; 133: 481e–490e.
- 6 Bologna JL, Schaffer JV, Cerroni L: Retinoids; in: *Dermatology*, ed 4, vol 2. Amsterdam, Elsevier, 2018, pp 2200–2213.
- 7 Samaras ST, et al: Immunohistologic analysis of biopsy specimens from a double-blind, vehicle controlled, 1-year clinical study on 0.1% stabilized retinol as an antiaging technology. *J Am Acad Dermatol* 2014; 70:AB24.
- 8 Draelos ZD: Active agents in common skin care products. *Plast Reconstr Surg* 2010; 125: 719–724.
- 9 Czarnowicki T, et al: Petrolatum: barrier repair and antimicrobial responses underlying this “inert” moisturizer. *J Allergy Clin Immunol* 2016; 137: 1091–1102.e7.
- 10 Narurkar VA, Fabi SG, Bucay VW, Tedaldi R, Downie JB, Zeichner JA, Butterwick K, Taub A, Kadoya K, Makino ET, Mehta RC, Vega VL: Rejuvenating hydrator: restoring epidermal hyaluronic acid homeostasis with instant benefits. *J Drugs Dermatol* 2016; 15(1 Suppl 2):s24–s37.
- 11 Van Scott EJ, Yu RJ: Hyperkeratinization, corneocyte cohesion, and alpha hydroxy acids. *J Am Acad Dermatol* 1984; 11: 867–879.
- 12 Grunebaum, LD, Baumann, LS: Nonprescription topical treatments for skin rejuvenation. *Facial Plast Surg* 2014; 30: 3–11.
- 13 Ditre CM, Griffin TD, Murphy GF, Sueki H, Telegan B, Johnson WC, Yu RJ, Van Scott EJ: Effects of alpha-hydroxy acids on photoaged skin: a pilot clinical, histologic, and ultrastructural study. *J Am Acad Dermatol* 1996; 34: 187–195.
- 14 Green, BA et al: Antiaging bionic and polyhydroxy acids reduce nonenzymatic protein glycation and skin sallowness. *J Am Acad Dermatol* 2014; 70:AB22.
- 15 Makino E et al: Efficacy and tolerability of a cosmetic growth factor serum for overall facial photodamage. *J Am Acad Dermatol* 2018; 79:AB122.
- 16 Goberdhan L et al: Rejuvenation in neck appearance from topical treatment with physiologically-balanced growth factors, antioxidants and sunscreen actives. *J Am Acad Dermatol* 2017; 76:AB218.
- 17 Burke EM, Horton WE, Pearson JD, Crow MT, Martin GR: Altered transcriptional regulation of human interstitial collagenase in cultured skin fibroblasts from older donors. *Exp Gerontol* 1994; 29: 37–53.
- 18 Takeda K, Gosiewska A, Peterkofsky B: Similar, but not identical, modulation of expression of extracellular matrix components during in vitro and in vivo aging of human skin fibroblasts. *J Cell Physiol* 1992; 153: 450–459.
- 19 Sander CS, Chang H, Salzmann S, Müller CS, Ekanayake-Mudiyanselage S, Elsner P, Thiele JJ: Photoaging is associated with protein oxidation in human skin in vivo. *J Invest Dermatol* 2002; 118: 618–625.
- 20 Zussman J, Ahdout J, Kim J: Vitamins and photoaging: do scientific data support their use? *J Am Acad Dermatol* 2010; 63: 507–525.
- 21 Darr D, Combs S, Dunston S, Manning T, Pinnell S: Topical vitamin C protects porcine skin from ultraviolet radiation-induced damage. *Br J Dermatol* 1992; 127: 247–253.
- 22 Nakamura T, Pinnell SR, Darr D, Kurimoto I, Itami S, Yoshikawa K, Streilein JW: Vitamin C abrogates the deleterious effects of UVB radiation on cutaneous immunity by a mechanism that does not depend on TNF- α . *J Invest Dermatol* 1997; 109: 20–24.

Cosmeceuticals

- 23 Pinnell SR, Yang H, Omar M, Monteiro- Riviere N, DeBuys HV, Walker LC, Wang Y, Levine M: Topical L-ascorbic acid: percutaneous absorption studies. *Dermatol Surg* 2001; 27: 137–142.
- 24 Lin FH, Lin JY, Gupta RD, Tournas JA, Burch JA, Selim MA, Monteiro-Riviere NA, Grichnik JM, Zielinski J, Pinnell SR: Ferulic acid stabilizes a solution of vitamins C and E and doubles its photoprotection of skin. *J Invest Dermatol* 2005; 125: 826–832.
- 25 Lin JY, Selim MA, Shea CR, Grichnik JM, Omar MM, Monteiro-Riviere NA, Pinnell SR: UV photoprotection by combination topical antioxidants vitamin C and vitamin E. *J Am Acad Dermatol* 2003; 48: 866–874.
- 26 Murray JC, Burch JA, Streilein RD, Iannacchione MA, Hall RP, Pinnell SR: A topical antioxidant solution containing vitamins C and E stabilized by ferulic acid provides protection for human skin against damage caused by ultraviolet irradiation. *J Am Acad Dermatol* 2008; 59: 418–425.
- 27 Li YH, Wu Y, Wei HC, Xu YY, Jia LL, Chen J, Yang XS, Dong GH, Gao XH, Chen HD: Protective effects of green tea extracts on photoaging and photomunosuppression. *Skin Res Technol* 2009; 15: 338–345.
- 28 Chiu AE, Chan JL, Kern DG, Kohler S, Rehms WE, Kimball AB: Double-blinded, placebo-controlled trial of green tea extracts in the clinical and histologic appearance of photoaging skin. *Dermatol Surg* 2005; 31: 855–860.
- 29 Afaq F, Adhami VM, Ahmad N: Prevention of short-term ultraviolet B radiation- mediated damages by resveratrol in SKH-1 hairless mice. *Toxicol Appl Pharmacol* 2003; 186: 28–37.
- 30 Ferzli G, Patel M, Phrsai N, Brody N: Reduction of facial redness with resveratrol added to topical product containing green tea polyphenols and caffeine. *J Drugs Dermatol* 2013; 12: 770–774.
- 31 Draelos ZD: Cosmeceuticals: efficacy and influence on skin tone. *Dermatol Clin* 2014; 32: 137–143.
- 32 Sarkar R, Gokhale N, Godse K, Ailawadi P, Arya L, Sarma N, Torsekar RG, Somani VK, Arora P, Majid I, Ravichandran G, Singh M, Aurangabadkar S, Arsiwala S, Sonthalia S, Salim T, Shah S: Medical management of melasma: a review with consensus recommendations by indian pigmentary expert group. *Indian J Dermatol* 2017; 62: 558–577.
- 33 Zhu W, Gao J: The use of botanical extracts as topical skin-lightening agents for the improvement of skin pigmentation disorders. *J Invest Dermatol Symp Proc* 2008; 13: 20–24.
- 34 Bissett DL, Oblong JE, Berge CA : Niacinamide: a B vitamin that improves aging facial skin appearance. *Dermatol Surg* 2005; 31: 860–865.
- 35 Bissett DL, Miyamoto K, Sun P, Li J, Berge CA: Topical niacinamide reduces yellowing, wrinkling, red blotchiness, and hyperpigmented spots in aging facial skin. *Int J Cosmet Sci* 2004; 26: 231–238.
- 36 Chiu PC, Chan CC, Lin HM, Chiu HC: The clinical anti-aging effects of topical kinetin and niacinamide in Asians: a randomized, double-blind, placebo-controlled, split-face comparative trial. *J Cosmet Dermatol* 2007; 6: 243–249.
- 37 Makino ET, Kadoya K, Sigler ML, Hino PD, Mehta RC: Development and clinical assessment of a comprehensive product for pigmentation control in multiple ethnic populations. *J Drugs Dermatol* 2016; 15: 1562–1570.
- 38 Perper M, Eber AE, Fayne R, Verne SH, Magno RJ, Cervantes J, ALharbi M, ALOmair I, Alfuraih A, Nouri K: Tranexamic acid in the treatment of melasma: a review of the literature. *Am J Clin Dermatol* 2017; 18: 373–381.
- 39 Farshi S, Mansouri P, Kasraee B: Efficacy of cysteamine cream in the treatment of epidermal melasma, evaluating by Dermacatch as a new measurement method: a randomized double blind placebo controlled study. *J Dermatolog Treat* 2018; 29: 182–189.

Cosmeceuticals

- 40 Mansouri P, Farshi S, Hashemi Z, Kasraee B: Evaluation of the efficacy of cysteamine 5% cream in the treatment of epidermal melasma: a randomized double- blind placebo-controlled trial. *Br J Dermatol* 2015; 173: 209–217.
- 41 Hollinger JC, Angra K, Halder RM: Are natural ingredients effective in the management of hyperpigmentation? A systematic review. *J Clin Aesthet Dermatol* 2018; 11: 28–37.
- 42 Shen Q, Jin H, Wang X: Epidermal stem cells and their epigenetic regulation. *Int J Mol Sci* 2013; 14: 17861–17880.
- 43 Hakozaki T, Minwalla L, Zhuang J, Chhoa M, Matsubara A, Miyamoto K, Greatens A, Hillebrand GG, Bissett DL, Boissy RE: The effect of niacinamide on reducing cutaneous pigmentation and suppression of melanosome transfer. *Br J Dermatol* 2002; 147: 20–31.
- 44 Mojallal A, Lequeux C, Shipkov C, Breton P, Foyatier JL, Braye F, Damour O: Improvement of skin quality after fat grafting: clinical observation and an animal study. *Plast Reconstr Surg* 2009; 124: 765–774.
- 45 Kim WS, Park BS, Kim HK, Park JS, Kim KJ, Choi JS, Chung SJ, Kim DD, Sung JH: Evidence supporting antioxidant action of adipose-derived stem cells: protection of human dermal fibroblasts from oxidative stress. *J Dermatol Sci* 2008; 49: 133–142.
- 46 Zhang S, Dong Z, Peng Z, Lu F: Antiaging effect of adipose-derived stem cells in a mouse model of skin aging induced by D-galactose. *PLoS One* 2014; 9:e97573.
- 47 Reivitis A, Karimi K, Griffiths C, Banayan A: A single-center, pilot study evaluating a novel TriHex peptide- and botanical- containing eye treatment compared to baseline. *J Cosmet Dermatol* 2018; 17: 467–470.