

MỸ PHẨM STEM CELLS

Nguyễn Ý Đức

Trước khi nói về giá trị làm đẹp của mỹ phẩm stem cells, tưởng cũng nên tìm hiểu stem cells là gì.

Định nghĩa Stem Cell

Stem là phần giữa chính của một cây thảo, cây bụi hoặc cây gỗ từ rễ mọc lên, gọi là thân cây. Từ thân, lá và hoa mọc ra. Stem cũng có nghĩa là cái cuống của lá hoặc hoa quả nối với thân hoặc cành. Cell là tế bào, đơn vị nhỏ nhất của một chất sống có một hạt nhân.

Với cơ thể con người, Stem cells "tế bào gốc" là những tế bào chưa phân biệt, có thể phân hóa ra cả hàng trăm loại tế bào để tạo thành các cơ quan bộ phận khác nhau, như tim, phổi, thận, não...

Có 2 loại tế bào gốc:

1. Tế bào gốc từ phôi (embryonic stem cells).

Phôi là sản phẩm của sự kết hợp giữa tinh trùng và trứng nữ ở tử cung trong 8 tuần lễ phát triển đầu tiên. Trong phôi có một nhóm tế bào gọi là tế bào gốc stem cells có khả năng tạo ra tế bào của tất cả các bộ phận trong cơ thể. Tiếc thay, chúng chỉ tồn tại trong dăm ngày ở phôi và cũng thấy có trong máu ở cuống rốn.

Khi tách ra từ phôi, nuôi dưỡng trong phòng thí nghiệm, các tế bào này vẫn có thể phân bào và vẫn có khả năng tạo ra cả trăm loại tế bào trưởng thành khác nhau cho các bộ phận cơ thể. Do đó chúng được mệnh danh là "tế bào gốc đa năng" pluripotent stem cells.

2. Tế bào gốc người lớn (non-embryonic "somatic" hoặc "adult" stem cells)

Đây là những tế bào hiện diện trong đa số bộ phận cơ thể người lớn, trẻ em và thai nhi như là trong máu, não bộ, ruột, da với khả năng được định trước. Chúng có thể tạo ra tế bào của bộ phận đó như là tế bào trong máu tạo ra hồng hoặc bạch huyết cầu, trong da tạo ra tế bào da, chứ không tạo ra các tế bào khác của cơ thể. Mới đây, các khoa học gia còn tìm thấy tế bào gốc người lớn trong nhau thai và cuống rốn thai nhi.

Khác với phôi tế bào gốc, tế bào gốc người lớn không nuôi dưỡng trong phòng thí nghiệm được.

Các khoa học gia cũng đã tìm cách tạo ra một loại tế bào gốc gọi là *iPS induced pluripotent stem cell*. Họ lấy bất cứ tế bào nào từ người lớn hoặc trẻ em, "phù phép" nhân di truyền, biến chúng thành loại tế bào tương tự phôi tế bào gốc, có khả năng tạo ra bất cứ loại tế bào nào trong cơ thể. Tuy nhiên đây mới chỉ là kết quả sơ khởi, chưa được áp dụng trong thực tế.

Vì phôi tế bào gốc có khả năng tạo ra bất cứ loại tế bào nào trong cơ thể, cho nên các nhà khoa học suy luận là có thể cấy tế bào gốc vào một bộ phận đang bị tổn thương. Tế bào đa năng này sẽ tạo ra một loạt tế bào mới của bộ phận đó. Sau khi ổn định, phát triển, chúng sẽ thay thế các tế bào tổn thương để làm nhiệm vụ của bộ phận đó. Chẳng hạn, khi tuyến tụy bị bệnh, không sản xuất được insulin để duy trì đường huyết bình thường, thì nếu được cấy phôi bào gốc, tuyến tụy sẽ hồi phục, lại tiếp tục sản xuất ra insulin.

Áp dụng phôi tế bào gốc trong trị bệnh hiện nay đang còn trong vòng nghiên cứu, thử nghiệm. Trên nguyên tắc, trị liệu này được cho là có thể áp dụng để chữa nhiều loại bệnh như bệnh tiểu đường, bệnh Parkinson, Alzheimer, thương tích thần kinh... Tuy nhiên, con đường nghiên cứu từ phòng thí nghiệm tới bệnh viện điều trị là một con đường dài, còn nhiều việc phải làm.

Trước khi áp dụng vào bệnh của con người, các khoa học gia phải nuôi dưỡng một loại tế bào thích hợp, tìm cách thử nghiệm các tế bào này, bảo đảm là an toàn ở súc vật trước

khi dùng thử ở một số bệnh nhân tình nguyện. Nếu thấy hoàn toàn safe (an toàn) thì mới mang ra áp dụng rộng rãi.

Và lại, ghép tế bào gốc không giống như uống mấy chục viên dược phẩm. Ta có thể ngưng thuốc khi có tác dụng ngoại ý, hóa chất sẽ phai nhạt dần, nhưng khi nhận stem cells thì chúng vẫn hiện diện trong cơ thể và ảnh hưởng sẽ kéo dài suốt đời. Ấy là chưa kể hệ miễn dịch người nhận còn phản ứng, không chấp nhận "sống chung" với tế bào mới, dù tế bào gốc này có thể là ân nhân cứu mạng hoặc tế bào gốc cũng có khả năng kích thích tạo ra mô bào, u bướu không muốn có. Lại còn vấn nạn lấy đâu ra tế bào gốc đa năng. Ở phôi ư? Lấy từ phôi sẽ hủy hoại phôi đó, trái với luật pháp và đạo đức, vì phôi cũng được coi như có sự sống như con người.

Vậy mà trên internet đã có cả trăm cả ngàn địa chỉ quảng cáo chữa bằng stem cells cho vô số bệnh như Alzheimer, chấn thương não, ung thư, tiểu đường, Parkinson, viêm khớp, bệnh thận, stroke thậm chí cả trong lãnh vực cải thiện sắc đẹp con người. Trong danh sách này, cơ quan Thực Dược Phẩm Hoa Kỳ FDA chỉ mới chấp thuận cho phép chuyển ghép stem cells từ tủy xương để điều trị ung thư máu bạch cầu leukemia. Lập trường của FDA là chỉ chấp nhận khi nào chuyển ghép stem cells được chứng minh là công hiệu và an toàn cho bệnh nhân. Hoặc các phương thức đang được nghiên cứu, đã xin phép và đã được FDA chấp thuận cho tiếp tục nghiên cứu.

Tại Hoa Kỳ, FDA có trách nhiệm điều hòa kiểm soát tất cả các phương tiện dùng để trị bệnh, từ dược phẩm tới dụng cụ y khoa, kỹ thuật trị liệu...

Trên đây là nói về stem cell trong việc điều trị bệnh, con đường đi tới cụ thể cũng còn hơi dài, có khi phải chờ cả vài chục năm nữa. Khoa học là vậy. Chậm nhưng chắc. Ấy vậy mà đôi khi còn xảy ra những rủi ro, những hậu quả không ước định được trước.

Còn stem cells trong mỹ phẩm thì sao?

Đây là một đề tài đang được thảo luận rộng rãi khắp nơi vì trong thập niên vừa qua, danh từ stem cells đã trở thành một nhóm chữ có tính cách kỹ thuật, chuyên môn thời thượng trong kỹ nghệ sản xuất mỹ phẩm.

Stem cells xuất hiện trong tên của sản phẩm, trong danh sách thành phần cũng như lời "khuyến thị" khoe công dụng của mỹ phẩm.

Stem cells được các nhà sản xuất mỹ phẩm "phong" cho là lý tưởng để chống lại sự hóa già của lớp da.

Sản phẩm từ stem cells được nói gần nói xa là có thể kích thích để da tạo ra lớp da non và đảo ngược hiện tượng nhăn da.

Mà da nhăn là mối ưu tư lớn của con người, là chỉ dấu của sự già nua, là không còn vẻ đẹp mịn màng mướt mĩm tươi trẻ của thời kỳ nam thanh nữ tú. Và những người ưu tư đó vội vàng đi tìm thuốc tiên, tẩy xóa vết nhăn trên mặt, trên bụng, trên đôi bàn tay gầy guộc, khô cằn. Cosmetic stem cells ra đời qua kỹ thuật stem cells technology và trở thành một kỹ nghệ lớn với lợi nhuận thương mại cả nhiều chục tỷ mỹ kim. Tranh luận về thực hư, lợi hại của cosmetic stem cells giữa các nhà sản xuất mỹ phẩm cũng như giới tiêu thụ và khoa học gia chắc còn kéo dài. Đọc hết nội dung các thảo luận này có khi mình lại hóa già trước khi có sự "đồng thuận" từ các phía. Người viết chỉ xin gửi tới bà con mấy ý kiến đáng suy nghĩ liên quan tới chuyện dài cosmetic stem cells.

Trên đây, có nói stem cell technology là vì, theo các nhà chuyên môn, mỹ phẩm không chứa stem cells con người hoặc stem cells thực vật mà chỉ dựa vào kỹ thuật nghiên cứu công dụng của phôi tế bào gốc. Vì, để sống sót và hoạt động được, theo giáo sư bác sĩ Jorg Gerlach, Đại học Pittsburgh, stem cells cần được nuôi dưỡng bởi máu trong cơ thể hoặc với một chất dinh dưỡng đặc biệt, chứ không phải là bắt một nhóm stem cells bỏ vào một lọ dung dịch nào đó, tung ra thị trường để người mua thoa bôi khơi khơi lên da là da hết nhăn. Vì chúng đã chết hết rồi. Stem cells là tế bào sống, sẽ mau chóng bị tiêu hủy trong môi trường ẩm hoặc serum. Hơn nữa, cấu tạo của da rất kiên cố, đâu có thể để vật lạ xâm nhập dễ dàng như vậy.

Như vậy, theo các nhà chuyên môn, cosmetic stem cells trong mỹ phẩm da có thể được hiểu là:

1. Không có stem cells từ con người mà có thể là từ thực vật.
2. Các stem cells thực vật được lấy ra từ thân (stem) của thảo mộc, do đó chữ stem trong tế bào thảo mộc không đồng nghĩa với chữ stem cells trong cơ thể con người.
3. Đây không phải là tế bào thực thụ mà chỉ là nước triết từ các tế bào thực vật được ép lấy ra rồi chế biến, cho vào mỹ phẩm.

Bác sĩ bệnh ngoài da Fredric Brandt cũng đồng ý là không có tế bào gốc trong bất cứ mỹ phẩm nào mà chỉ là những chất đạm và yếu tố tăng trưởng mà các stem cells thực vật sản xuất. Stem cells phải còn sự sống thì mới hoạt động được như một stem cells, chứ khi đã được thêm vào dung dịch mỹ phẩm thì chúng đã chết ngòm củ tỏi rồi, đâu còn hoạt động được nữa.

Nhiều nhận xét khác cho hay, plant stem cells từ táo, dưa hấu, gạo làm sao mà kích thích được tế bào gốc trên da con người. Tuy nhiên vì chúng từ thảo mộc mà ra, chúng có thể có vài tác dụng như các chất antioxidant, nhưng giá cả lại quá đắt so với thực phẩm ta dùng hàng ngày. Hơn nữa chắc nhiều người cũng không muốn da mình hấp thụ những tế bào lấy ra từ táo, từ dưa. Ngoài ra, plant stem cells hoạt động khác với human stem cells, không dễ gì mà đưa plant cells vào cơ thể con người để rồi hoạt động chung với tế bào người. Đói bên xa lạ, sẽ ỵnh nhau chí tử.

Tiến sĩ Bruno Bernard, một giám đốc của công ty mỹ phẩm Lancome, Pháp, chân thật thừa nhận rằng kem da "Absolue" do công ty Lancome sản xuất không có stem cells mà chỉ là nước triết táo được kỹ thuật stem cells chế biến thành mỹ phẩm. Khi bôi thoa, dung dịch này thay đổi môi trường chung quanh stem cells ở da, khiến chúng linh động hơn trong việc tạo ra tế bào mới, nhờ đó da non trẻ trung, đầy đặn hơn (1)

Nghe cũng xuôi tai, vì mỹ phẩm thường đều mong muốn đạt được công dụng như vậy, là đã thỏa mãn ước muốn của giới tiêu thụ có nhu cầu làm đẹp rồi. Vì, theo FDA, mỹ phẩm chỉ là những sản phẩm được thoa, xịt lên một nơi nào đó của cơ thể để lau sạch, làm đẹp, tạo ra sự hấp dẫn hoặc thay đổi diện mạo bên ngoài mà thôi.

Và cuối cùng xin mời bà con đọc ý kiến của nữ tác giả và nhà nghiên cứu về mỹ phẩm Hoa Kỳ Paula Begoun, người được mệnh danh trên khắp thế giới là "Cosmetic Cop- Sen Đầm Mỹ Phẩm" như sau:

"Các công ty mỹ phẩm đều quả quyết là họ đã lấy ra từ plant stem cells nhiều chất như peptides, biến chúng trở nên ổn định để *có thể hành động y như stem cells* và có ảnh hưởng lên tế bào gốc người lớn có sẵn trong da. Đây là điều không tưởng bởi vì stem cells phải toàn vẹn để có thể hoạt động bình thường.

Dùng peptides hoặc chất liệu khác để tác dụng lên stem cells trong da đang được nghiên cứu nhưng cho tới nay các khoa học gia còn đang mò đầu tìm hiểu làm sao thực hiện được một cách an toàn.

Hiện nay, chưa có một công bố nghiên cứu khoa học chân chính nào kết luận là các chất triết từ stem cells thực vật có thể tác động lên stem cells trong da con người."

Có người cho là các ý kiến này có vẻ hơi khắt khe thì phải. Vì dù không tác động lên tế bào gốc trong cơ thể, nhưng nếu thực sự công hiệu và đủ an toàn để tô điểm làm đẹp được diện mạo bề ngoài của cơ thể thì người tiêu thụ cũng cảm thấy OK rồi. Có phải không, thưa bà con cô bác.

Bác sĩ Nguyễn Ý Đức
<http://www.bsnguyenyduc.com>

{1} According to journalist J.Lenner, Dr Bruno Bernard, project director at the Paris research laboratories of L'Oreal, the parent company of Lancome, offers a clarification by stating that their "Absolue" cream contains a new apple extract, not stem cells, which alters the "microenvironment" that surrounds the stem cells that feed the epidermis (the upper

layer of the skin) and the dermis (the layer of skin between the epidermis and the subcutaneous tissues), thereby reactivating endogenous stem cells which might be "sluggish" and hence "encouraging the production of new epidermal skin cells, resulting in plumper, younger-looking skin." JULY 18, 2009 by JLENNER

Stem Cells: A New Fad for Cosmetics (mốt nhất thời)