

PHƠI NẮNG GIÚP BỔ SUNG VITAMIN D VÀ KHUYẾN NGHỊ ÁP DỤNG Ở VIỆT NAM

Hồ Ngọc Sơn

Trường Đại học Hà Nội

Vitamin D có vai trò rất quan trọng đối với cơ thể chúng ta, đặc biệt là đối với trẻ nhỏ. Việc hấp thụ vitamin D đúng cách không những giúp cơ thể chuyển hóa canxi từ thức ăn, giảm tỷ lệ thấp còi ở trẻ mà còn giúp phòng ngừa được một số bệnh nguy hiểm. Có nhiều phương pháp bổ sung vitamin D tự nhiên đơn giản mà hiệu quả như tiếp xúc với ánh sáng mặt trời. Tuy nhiên, phơi nắng vào thời điểm nào, trong thời gian bao lâu là những điểm mà chúng ta cần lưu ý.

Phơi nắng giúp cơ thể sản sinh ra vitamin D

Vitamin D mang tới nhiều lợi ích cho con người, đặc biệt là trong việc điều trị một số bệnh như ung thư [1-3], tiểu đường [4, 5], cao huyết áp [6]. Thiếu canxi và vitamin D sẽ dẫn đến còi xương, ảnh hưởng đến chiều cao và sức khỏe của cơ thể. Hiện nay, có ba phương pháp phổ biến nhất để cơ thể hấp thụ vitamin D (cụ thể là vitamin D3), đó là qua thức ăn, uống dược phẩm/ thực phẩm bổ sung và ánh nắng mặt trời. Được cho là một phương pháp không tốn kém và lành mạnh, nhiều gia đình Việt Nam ưa chuộng hoạt động phơi nắng để cơ thể sinh ra vitamin D3, đặc biệt là cho trẻ em.

Trong ánh nắng mặt trời có chứa tia cực tím (Ultra-violet, hay tia UV) loại B, gọi tắt là UVB, giúp cơ thể người sản sinh ra vitamin D tự nhiên. Điều này đã được công nhận rộng rãi và chứng minh qua nhiều nghiên cứu lâm sàng. Vitamin D3 sẽ được tạo ra khi tia UVB phản ứng với hợp chất 7-dehydro-cholesterol ở phía trong lớp da [7]. Năm 1984, một nghiên cứu của Đại học

Wisconsin (Hoa Kỳ) đã đo lượng vitamin D trong máu và sữa của những người phụ nữ da trắng đang cho con bú trước và sau khi phơi nắng 30 phút vào trưa hè [8]. Hai ngày sau khi tiếp xúc với tia UV cường độ cao, lượng vitamin D ghi nhận được trong huyết thanh của các tình nguyện viên tăng 23 lần, và lượng vitamin D trong sữa ghi nhận được tăng 12 lần so với trước khi phơi nắng, mức vitamin D cao được duy trì trong 12 ngày tiếp theo. Những màu da khác nhau cũng ảnh hưởng lên thời gian và mức độ phơi nắng để hấp thụ vitamin D. Mặc dù có khả năng sinh ra vitamin D như nhau, nhưng da của người châu Á (da vàng) cần nhiều bức xạ tia UV và thời gian phơi nắng lâu hơn so với da của người châu Âu (da trắng) [9]. Năm 1999, một nghiên cứu của Hội đồng Nghiên cứu dinh dưỡng Cambridge (Anh) đã chỉ ra rằng, khoảng 30-50% học sinh Anh bị thiếu vitamin D vào mùa đông, trong khi không bị thiếu vào mùa hè [10].

Về quá trình hấp thụ, do không nhiều loại thực phẩm mà con người ăn hàng ngày có chứa sẵn vitamin D, trong khi điều kiện kinh tế, cũng như ý thức sử dụng

vitamin D từ dược phẩm và thực phẩm chức năng còn hạn chế, cho nên nguồn vitamin D của con người đến chủ yếu từ việc cơ thể tiếp xúc với ánh sáng mặt trời. Khi khám sức khỏe cho hải quân tàu ngầm Mỹ vào năm 1995, với chế độ dinh dưỡng đầy đủ của quân đội, người ta thấy lượng vitamin D trong cơ thể người lính vẫn giảm đi một nửa sau 2 tháng không tiếp xúc với ánh nắng mặt trời [11].

Phơi nắng như thế nào để có đủ vitamin D cho cơ thể?

Để có thể tính được khoảng thời gian cần thiết sao cho cơ thể hấp thụ đủ lượng vitamin D, chúng ta cần nắm được các yếu tố như: nồng độ vitamin D chuẩn, vĩ độ của nơi sinh sống, mùa trong năm và sắc tố da (thường thì những màu da tối hơn sẽ đòi hỏi thời gian phơi nắng dài hơn). Theo các tổ chức y tế của Anh và Hoa Kỳ, nếu lượng 25-hydroxy-vitamin D (gọi tắt là 25(OH)D) trong máu có nồng độ trên 30 ng/ml là đủ, 20-30 ng/ml máu là chưa đủ và cần bổ sung, dưới 20 ng/ml là thiếu nghiêm trọng. Năm 2011, Viện Y dược Hoa Kỳ (IOM) đề xuất uống bổ sung vitamin D3, nếu thiếu 25(OH)D ở mức

Thời điểm	Giờ	9 giờ			10 giờ 30			12 giờ		
		Đông chí	Xuân phân	Hạ chí	Đông chí	Xuân phân	Hạ chí	Đông chí	Xuân phân	Hạ chí
Thời gian phơi nắng (phút)	11,5 độ Bắc	35	22	19	16	10	9	13	7	8
	29 độ Bắc	84	30	16	43	14	9	35	10	7

Ghi chú: Hà Nội ở vị trí khoảng 20-21 độ vĩ Bắc, thành phố Hồ Chí Minh ở vị trí khoảng 10 độ vĩ Bắc.

nghiêm trọng cần bổ sung 600 IU/ngày cho người từ 1-18 tuổi, và 400 IU/ngày cho người dưới 1 tuổi [12]. Ở mức độ này, nếu không có thực phẩm bổ sung, một em bé da vàng ở khu vực Trung Á cần phơi nắng tối thiểu 30 phút/tuần, trong khoảng thời gian từ 10-15h ngày hè, trong tình trạng chỉ mặc bím [13]. Một nghiên cứu khác của Thái Lan vào năm 2013 về tình trạng thiếu hụt vitamin D ở người Đông Nam Á cũng khuyến nghị phơi các phần mặt, cổ, cánh tay và bắp chân dưới nắng 3 lần/tuần, mỗi lần 25 phút trong khoảng 9-15h, do trước và sau thời gian này chỉ có tia UVA [14]. Trong cuốn sách chuyên sâu về vitamin D xuất bản năm 2018, Trung tâm Y dược Boston, Hoa Kỳ chỉ ra mặc dù màu da có ảnh hưởng đến mức độ hấp thụ vitamin D, nhưng phơi nắng khoảng 10-15 phút/ngày, vào thời điểm 10-15h mỗi ngày trong mùa hè, là đủ đáp ứng nhu cầu vitamin D của hầu hết mọi người [15].

Trước đó vào năm 2006, các nhà khoa học Na Uy đã có một nghiên cứu cụ thể hơn về thời điểm phù hợp cho việc phơi nắng để tăng cường vitamin D. Với người da loại I (da trắng và rất nhạy cảm), nếu chỉ số tia cực tím, gọi tắt là UVI (Ultra Violet Index) là <1,7 (trên thang điểm 12 của Tổ chức Y tế thế giới) [16], thì cần phơi nắng khoảng 1 tiếng đồng hồ mới có được 1000 IU vitamin D; nếu UVI là 4, cần phơi nắng 30 phút; nếu UVI là 6, cần phơi nắng 20 phút; nếu UVI <0,5 thì việc phơi nắng lấy vitamin D là

không có tác dụng. Theo nghiên cứu này, người châu Á nói chung (trong đó có Việt Nam) có da loại IV (da vàng, nhạy cảm vừa), thời gian phơi nắng để có 1000 IU vitamin D - mức tiêu chuẩn được thể hiện ở bảng trên [17].

Qua đây, chúng ta đã biết được khoảng thời gian sớm nhất và có được liều chuẩn vitamin D là sau 9h sáng, và phơi nắng khoảng 15-20 phút vào mùa hè và 20-30 phút vào mùa xuân hoặc mùa thu.

Ứng dụng khoa học và công nghệ để kiểm tra UVI

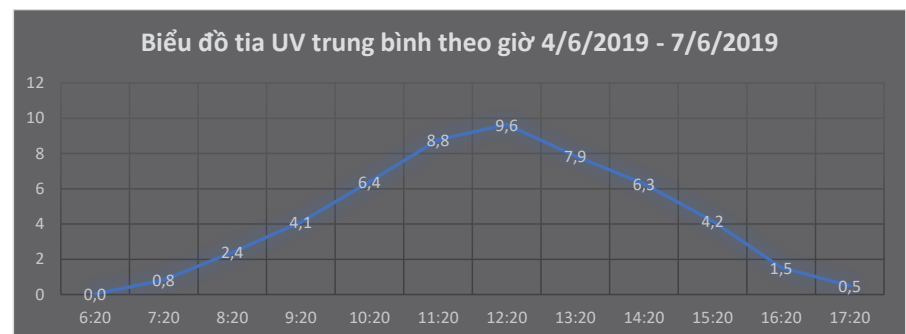
Hiện nay, người dân có thể chủ động tự kiểm tra UVI tại bất cứ thời điểm nào trong ngày thông qua các ứng dụng trên điện thoại thông minh, như: iPhone Weather, UVLens, Accuweather, Sunburnmap, Qsun, UVI Forecast, UVI Mate... Thông qua các ứng dụng trên, UVI của Hà Nội trong 4 ngày nắng nóng cao điểm của mùa hè năm 2019 đã được ghi nhận như sau:

Nhìn vào biểu đồ có thể thấy, vào những ngày cao điểm nắng nóng của mùa hè, trước 7h và sau

17h hàng ngày hầu như không có tia UV. Vào khoảng 9-9h30 và 15-15h30, mức độ tia UV ghi nhận trung bình là 4. Đối chiếu với các kết quả nghiên cứu của Hoa Kỳ, Thái Lan và Na Uy đã trình bày ở trên cho thấy, phơi nắng 15-30 phút trong hai khoảng thời gian này sẽ giúp cơ thể sinh ra được một lượng vitamin D chuẩn.

Trong một khảo sát nhỏ của chúng tôi với khoảng 70 người về vấn đề tắm nắng cho trẻ em tại Hà Nội vào tháng 6/2019, hơn 90% người tham gia nói rằng họ quan tâm đến việc cho con trẻ trong gia đình tắm nắng. Tuy nhiên, rất ít người cho trẻ tắm nắng vào khung giờ chuẩn. Trong số những người được hỏi ý kiến, 95% cho trẻ tắm nắng trước 9h sáng, đặc biệt, có 36% cho trẻ tắm nắng trước 7h sáng. Khoảng 3% cho trẻ tắm nắng sau 4h chiều. Đây là những khoảng thời gian có ánh nắng mặt trời, nhưng lượng tia UVB rất ít hoặc không có, nên phải phơi nắng rất lâu (trên 45 phút) mới có được một lượng vitamin D chuẩn.

Đáng chú ý, gần một nửa số người được hỏi cho biết, họ tiếp





thu kiến thức về tầm nắng cho trẻ từ mạng xã hội và kinh nghiệm đến từ những người thân. Đây là những nguồn thiếu cơ sở khoa học nhưng lại có mức độ tác động tương đối lớn đến nhận thức và quyết định của không ít người dân hiện nay. Điều đó lý giải vì sao nhiều gia đình cho trẻ tắm nắng trước 9h sáng.

Việc thiếu canxi dẫn đến hiện tượng thấp còi ở trẻ em luôn là mối quan tâm của các gia đình có trẻ nhỏ. Để bổ sung vitamin D cho trẻ, các bậc phụ huynh nên cho trẻ phơi nắng sau 9h sáng, hoặc cài đặt các ứng dụng tương tự đã nêu ở trên để chủ động theo dõi chỉ số tia cực tím, giúp con trẻ phơi nắng một cách hiệu quả. Trong trường hợp các bé có da nhạy cảm, hoặc còn quá nhỏ để có thể tiếp xúc lâu với ánh nắng mặt trời, thì bổ sung vitamin D trong dược phẩm hoặc thực phẩm chức năng theo chỉ định của bác sĩ [15, 18, 19] ✍

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] M. Berwick, D. Kesler (2005), "Ultraviolet radiation, vitamin D and cancer", *Photochem. Photobiol.*, **81**, pp.1261-1266.

[2] E.D. Gorham, C.F. Garland, F.C. Garland, W.B. Grant, S.B. Mohr, M. Lipkin, L.H. Newmark, E. Giovannucci, M. Wei, M.F. Holick (2005), "Vitamin D and prevention of colorectal cancer", *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, **97(1-2)**, pp.179-194.

[3] C.F. Garland, F.C. Garland, E.D. Gorham, M. Lipkin, H. Newmark, S.B.

Mohr, M.F. Holick (2006), "The role of vitamin D in cancer prevention", *Am. J. Public Health*, **96(2)**, pp.252-261.

[4] E. Hyppönen, E. Läärä, A. Reunanen, M.R. Järvelin, S.M. Virtanen (2001), "Intake of vitamin D and risk of type I diabetes: a birth cohort study", *Lancet*, **358(9292)**, pp.1500-1503.

[5] A.L. Ponsonby, R.M. Lucas, I.A. van der Mei (2005), "A potential role for UVR and vitamin D in the induction of multiple sclerosis, type 1 diabetes, rheumatoid arthritis", *Photochem. Photobiol.*, **81(6)**, pp.1267-1275.

[6] A. Zittermann, S.C. Schulze Schleithoff, G. Tendrich, H.K. Berthold, R. Koefler, P. Stehle (2003), "Low vitamin D status: a contributing factor in the pathogenesis of congestive heart failure?", *J. Am. Coll. Cardiol.*, **41(1)**, pp.105-112.

[7] O. Engelsen (2010), "The relationship between ultraviolet radiation exposure and vitamin D status", *Nutrients*, **2(5)**, pp.482-495.

[8] F.R. Greer, B.W. Hollis, D.J. Cripps, R.C. Tsang (1984), "The effects of maternal ultraviolet-b irradiation on vitamin D content of human milk", *The Journal of Pediatrics*, **105(3)**, pp.431-433.

[9] C.W. Lo, P.W. Paris, M.F. Holick (1986), "Indian and Pakistani immigrants have the same capacity as Caucasians to produce vitamin D in response to ultraviolet irradiation", *The American Journal of Clinical Nutrition*, **44(5)**, pp.683-685.

[10] P.S.W. Davies, C.J. Bates, T.J. Cole, A. Prentice, P.C. Clarke (1999), "Vitamin D: seasonal and regional differences in preschool children in Great Britain", *Eur. J. Clin. Nutr.*, **53(3)**, pp.195-198.

[11] D.J. Dlugos, P.L. Perrotta, W.G. Horn (1995), "Effects of the submarine environment on renal stone risk factors and vitamin D metabolism", *Undersea Hyperb. Med.*, **22(2)**, pp.145-152.

[12] H.B. Del Valle, A.L. Yaktine, C.L. Taylor, A.C. Ross (2011), *Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D*, Institute of Medicine, Washington DC: The National Academies Press, 1132pp.

[13] M.F. Holick, N.C. Binkley, H.A. Bischoff-Ferrari, C.M. Gordon, D.A. Hanley, R.P. Heaney, M.H. Murad, C.M. Weaver (2011), "Evaluation, treatment,

and prevention of vitamin D deficiency: an endocrine society clinical practice guideline", *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, **96(7)**, pp.1911-1930.

[14] H. Nimitphong, M.F. Holick (2013) "Vitamin D status and sun exposure in Southeast Asia", *Dermato-Endocrinology*, **5(1)**, pp.34-37.

[15] M.F. Holick (2018), "Chapter 4 - Photobiology of vitamin D", *Vitamin D (Fourth Edition)*, Academic Press, pp.45-55.

[16] https://www.who.int/uv/intersunprogramme/activities/uv_index/en/.

[17] A.R. Webb, O. Engelsen (2006), "Calculated ultraviolet exposure levels for a healthy vitamin D status", *Photochemistry and Photobiology*, **82(6)**, pp.1697-1703.

[18] S. Moradi, F. Shahdadian, H. Mohammadi, M.H. Rouhani (2020), "A comparison of the effect of supplementation and sunlight exposure on serum vitamin D and parathyroid hormone: a systematic review and meta-analysis", *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, **60(11)**, pp.1881-1889.

[19] B.I. Veleva, M.A.A. Caljouw, J.T. van der Steen, B.J.A. Mertens, V.G.M. Chel, M.E. Numans (2020), "The effect of ultraviolet B irradiation compared with oral vitamin D supplementation on the well-being of nursing home residents with dementia: a randomized controlled trial", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **17(5)**, DOI: 10.3390/ijerph17051684.