**Thiếu Vitamin A có thể là do đưa vào không đầy đủ, giảm hấp thụ chất béo hoặc các rối loạn ở gan. Thiếu hụt ảnh hưởng đến miễn dịch và tạo máu thiếu hụt và gây ra chứng phát ban và các phản ứng điển hình ở mắt (ví dụ bệnh khô mắt, chứng quáng gà). Chẩn đoán dựa trên những dấu hiệu mắt điển hình và mức vitamin A thấp. Điều trị bao gồm vitamin A đường uống hoặc, truyền tĩnh mạch nếu các triệu chứng nặng hoặc hấp thụ kém là nguyên nhân.**

Vitamin A cần cho việc hình thành rhodopsin, một chất màu tiếp quang trong võng mạc (xem bảng [Nguồn, Chức năng và Tác dụng của Vitamin](https://www.msdmanuals.com/vi-vn/chuy%C3%AAn-gia/r%E1%BB%91i-lo%E1%BA%A1n-dinh-d%C6%B0%E1%BB%A1ng/s%E1%BB%B1-thi%E1%BA%BFu-h%E1%BB%A5t%2C-s%E1%BB%B1-ph%E1%BB%A5-thu%E1%BB%99c-v%C3%A0-nhi%E1%BB%85m-%C4%91%E1%BB%99c-vitamin/t%E1%BB%95ng-quan-v%E1%BB%81-vitamin#v2089966_vi)). Vitamin A giúp duy trì các mô biểu mô và rất quan trọng đối với sự ổn định của lysosome và sự tổng hợp glycoprotein.

Các nguồn thực phẩm giàu vitamin A bao gồm dầu gan cá, gan, lòng đỏ, bơ và các sản phẩm sữa bổ sung vitamin A. Beta-carotene và các chất tiền vitamin carotenoid khác, chứa trong rau lá xanh và màu vàng, cà rốt và trái cây màu tối hoặc sáng, được chuyển thành vitamin A. Các carotenoid được hấp thụ tốt hơn từ rau khi chúng được nấu chín hoặc thuần nhất và sử dụng cùng với một chất béo (ví dụ như dầu). Thông thường, gan lưu trữ từ 80 đến 90% lượng vitamin A trong cơ thể. Để sử dụng vitamin A, cơ thể tiết ra nó vào tuần hoàn liên kết với prealbumin (transthyretin) và protein gắn kết với retinol.

Đơn vị hoạt tính tương đương Retinol (RAE) được phát triển vì carotenoid tiền chất vitamin A có ít hoạt tính vitamin A hơn là vitamin A tiền chế; 1 mcg retinol = 3,33 đơn vị.

Các chất tổng hợp tương tự vitamin (retinoids) đang được sử dụng ngày càng nhiều trong da liễu. Vai trò bảo vệ tiềm năng của beta-carotene, retinol và retinoid chống lại một số bệnh ung thư biểu mô đang được nghiên cứu. Tuy nhiên, nguy cơ mắc một số loại ung thư nhất định có thể tăng sau khi bổ sung beta-carotene.

**Căn nguy của thiếu hụt vitamin A**

**Thiếu vitamin A** nguyên phát thường gây ra bởi

* Thiếu ăn kéo dài

Đây là bệnh địa phương ở các vùng như nam và đông Á, nơi mà gạo là thực phẩm chính, không có beta-carotene. Bệnh khô mắt do thiếu hụt nguyên phát là một nguyên nhân phổ biến gây mù lòa cho trẻ em ở các nước đang phát triển.

**Thiếu vitamin A** thứ cấp có thể là do

* Giảm khả dụng sinh học của carotenoid tiền chất vitamin A
* Có sự can thiệp vào hấp thụ, lưu trữ, hoặc vận chuyển vitamin A

Sự can thiệp vào sự hấp thụ hoặc dự trữ có khẳ năng do [bệnh celiac](https://www.msdmanuals.com/vi-vn/chuy%C3%AAn-gia/r%E1%BB%91i-lo%E1%BA%A1n-ti%C3%AAu-h%C3%B3a/h%E1%BB%99i-ch%E1%BB%A9ng-k%C3%A9m-h%E1%BA%A5p-thu/b%E1%BB%87nh-celiac), [xơ nang](https://www.msdmanuals.com/vi-vn/chuy%C3%AAn-gia/khoa-nhi/x%C6%A1-nang-cf/x%C6%A1-nang), [suy tuyến tụy](https://www.msdmanuals.com/vi-vn/chuy%C3%AAn-gia/r%E1%BB%91i-lo%E1%BA%A1n-ti%C3%AAu-h%C3%B3a/vi%C3%AAm-t%E1%BB%A5y/vi%C3%AAm-t%E1%BB%A5y-m%E1%BA%A1n-t%C3%ADnh#v892953_vi), [mở thông tá tràng](https://www.msdmanuals.com/vi-vn/chuy%C3%AAn-gia/r%E1%BB%91i-lo%E1%BA%A1n-dinh-d%C6%B0%E1%BB%A1ng/b%C3%A9o-ph%C3%AC-v%C3%A0-h%E1%BB%99i-ch%E1%BB%A9ng-chuy%E1%BB%83n-h%C3%B3a/ph%E1%BA%ABu-thu%E1%BA%ADt-gi%E1%BA%A3m-b%C3%A9o#v887088_vi), [tiêu chảy mạn](https://www.msdmanuals.com/vi-vn/chuy%C3%AAn-gia/r%E1%BB%91i-lo%E1%BA%A1n-ti%C3%AAu-h%C3%B3a/tri%E1%BB%87u-ch%E1%BB%A9ng-c%E1%BB%A7a-c%C3%A1c-t%C3%ACnh-tr%E1%BA%A1ng-b%E1%BA%A5t-th%C6%B0%E1%BB%9Dng-%E1%BB%9F-%C4%91%C6%B0%E1%BB%9Dng-ti%C3%AAu-h%C3%B3a/b%E1%BB%87nh-ti%C3%AAu-ch%E1%BA%A3y), [tắc đường mật](https://www.msdmanuals.com/vi-vn/chuy%C3%AAn-gia/r%E1%BB%91i-lo%E1%BA%A1n-v%E1%BB%81-h%E1%BB%87-gan-v%C3%A0-m%E1%BA%ADt/c%C3%A1c-r%E1%BB%91i-lo%E1%BA%A1n-c%E1%BB%A7a-t%C3%BAi-m%E1%BA%ADt-v%C3%A0-%C4%91%C6%B0%E1%BB%9Dng-m%E1%BA%ADt/s%E1%BB%8Fi-%E1%BB%91ng-m%E1%BA%ADt-ch%E1%BB%A7-v%C3%A0-vi%C3%AAm-%C4%91%C6%B0%E1%BB%9Dng-m%E1%BA%ADt), [bệnh do giardia](https://www.msdmanuals.com/vi-vn/chuy%C3%AAn-gia/b%E1%BB%87nh-truy%E1%BB%81n-nhi%E1%BB%85m/%C4%91%E1%BB%99ng-v%E1%BA%ADt-%C4%91%C6%A1n-b%C3%A0o-%C4%91%C6%B0%E1%BB%9Dng-ru%E1%BB%99t-v%C3%A0-microsporidia/b%E1%BB%87nh-do-nhi%E1%BB%85m-gardia) và [xơ gan](https://www.msdmanuals.com/vi-vn/chuy%C3%AAn-gia/r%E1%BB%91i-lo%E1%BA%A1n-v%E1%BB%81-h%E1%BB%87-gan-v%C3%A0-m%E1%BA%ADt/x%C6%A1-h%C3%B3a-v%C3%A0-x%C6%A1-gan/x%C6%A1-gan). Vitamin A thiếu hụt là phổ biến trong [suy dinh dưỡng protein-năng lượng](https://www.msdmanuals.com/vi-vn/chuy%C3%AAn-gia/r%E1%BB%91i-lo%E1%BA%A1n-dinh-d%C6%B0%E1%BB%A1ng/suy-dinh-d%C6%B0%E1%BB%A1ng/thi%E1%BA%BFu-dinh-d%C6%B0%E1%BB%A1ng-protein-n%C4%83ng-l%C6%B0%E1%BB%A3ng-peu) là phổ biến trong kéo dài không chỉ vì chế độ ăn thiếu hụt mà còn vì việc dự trữ và vận chuyển vitamin A bị khiếm khuyết

C**ác triệu chứng và Dấu hiệu của thếu hụt vitamin A**

**Bệnh bạch hầu**



HÌNH ẢNH CỦA CHƯƠNG TRÌNH DINH DƯỠNG THÔNG QUA THƯ VIỆN HÌNH ẢNH SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG CỦA TRUNG TÂM KIỂM SOÁT VÀ PHÒNG NGỪA DỊCH BỆNH.

Suy giảm khả năng thích nghi với bóng tối của mắt, có thể dẫn đến chứng quáng gà, là một triệu chứng sớm của thiếu hụt vitamin A. Bệnh khô mắt (gần như là bệnh lý học) là kết quả của keratin hóa (sừng hóa) mắt. Nó bao gồm sự khô (kết da mạc và niêm mạc khô bất thường) và sự dày lên của kết mạc và giác mạc. Các mảng vẩy bọt trên bề mặt bao gồm các mảnh vụn và các chất tiết ra trên kết mạc tiếp xúc (vết Bitot) phát triển. Khi thiếu hụt nặng, giác mạc trở nên mờ và có thể bị ăn mòn, có thể dẫn tới bị phá hủy (khô nhuyễn giác mạc).

Sừng hóa của da và các niêm mạc màng ở đường hô hấp, đường ruột, và đường tiết niệu có thể xảy ra. Có thể làm cho da khô, tróc vẩy và dày dạng nang và nhiễm trùng đường hô hấp.

Nói chung miễn dịch bị suy giảm.

Bệnh nhân càng trẻ thì ảnh hưởng của sự thiếu hụt vitamin A càng nghiêm trọng hơn. Tăng trưởng chậm và nhiễm trùng là phổ biến ở trẻ em. Tỷ lệ tử vong có thể vượt quá 50% ở những trẻ em bị thiếu hụt vitamin A nghiêm trọng.

**Chẩn đoán thiếu hụt vimin A**

* Mức retinol huyết thanh, đánh giá lâm sàng, và đáp ứng với vitamin A

Những dấu hiệu ở mắt gợi ý sự thiếu hụt vitamin A. Sự thích nghi với bóng tối có thể bị suy giảm trong các rối loạn khác (ví dụ thiếu hụt kẽm, viêm võng mạc sắc tố, lỗi khúc xạ nặng, đục thủy tinh thể, bệnh võng mạc tiểu đường). Nếu sự thích ứng bóng tối bị ảnh hưởng, thì phép đo điểm tối và phép đo điện đồ võng mạc được thực hiện để xác định liệu sự thiếu hụt vitamin A có phải là nguyên nhân.

Mức độ retinol huyết thanh được đo. Mức thông thường là từ 28 đến 86 mcg/dL (1 đến 3 mcmol/L). Tuy nhiên, nồng độ chỉ giảm khi sự thiếu hụt đã tiến triển vì gan dự trữ nhiều vitamin A. Ngoài ra, mức giảm có thể là kết quả của nhiễm trùng cấp tính, làm cho protein liên kết retinol và mức độ transthyretin (còn gọi là tiền albumin) giảm nhanh.

Một thử nghiệm liệu pháp điều trị vitamin A có thể giúp xác nhận chẩn đoán

**Phòng ngừa thiếu hụt vitamin A**

Chế độ ăn nên bao gồm các loại rau có màu đậm, trái cây có màu đậm hoặc sáng (ví dụ: đu đủ, cam), cà rốt, và rau màu vàng (ví dụ: bí, bí đỏ). Sữa tăng cường vitamin A, gan, lòng đỏ trứng, và dầu gan cá rất hữu ích. Carotenoid được hấp thu tốt hơn khi dùng với một số chất béo trong chế độ ăn. Nếu nghi trẻ sơ sinh bị dị ứng sữa, nên được cho đủ vitamin A trong thức ăn công thức.

Ở các nước đang phát triển, bổ sung dự phòng vitamin A palmitate trong 200.000 đơn vị dầu (60.000 hoạt độ retinol tương đương [RAE]) đường uống 6 tháng một lần được khuyến cáo cho tất cả trẻ em từ 1 tuổi đến 5 tuổi; trẻ nhỏ < 6 tháng tuổi có thể được cho dùng liều một lần là 50.000 đơn vị (15.000 RAE) và những trẻ từ 6 tháng tuổi đến 12 tháng tuổi có thể được cho dùng liều một lần là 100.000 đơn vị (30.000 RAE).**vitamin**

* Vitamin A palmitate

Thiếu vitamin A trong chế độ ăn được điều trị theo truyền thống với vitamin A palmitate trong dầu uống 60.000 đơn vị uống 1 lần/ngày trong 2 ngày, tiếp theo là uống 4.500 đơn vị uống 1 lần/ngày. Nếu có nôn hoặc kém hấp thu hoặc có thể là bệnh khô mắt, một liều 50.000 đơn vị cho trẻ nhỏ < 6 tháng tuổi, 100.000 đơn vị cho trẻ nhỏ từ 6 tháng tuổi đến 12 tháng tuổi, hoặc 200.000 đơn vị cho trẻ em > 12 tháng tuổi và người lớn nên dùng trong 2 ngày, với liều thứ ba sau đó ít nhất 2 tuần. Liều dùng tương tự được khuyến nghị cho trẻ sơ sinh và trẻ em bị bệnh sởi phức tạp.

Thiếu Vitamin A là một yếu tố nguy cơ cho [bệnh sởi](https://www.msdmanuals.com/vi-vn/chuy%C3%AAn-gia/khoa-nhi/c%C3%A1c-b%E1%BB%87nh-nhi%E1%BB%85m-virus-kh%C3%A1c-%E1%BB%9F-tr%E1%BA%BB-nh%C5%A9-nhi-v%C3%A0-tr%E1%BA%BB-em/b%E1%BB%87nh-s%E1%BB%9Fi) nặng; điều trị bằng vitamin A có thể rút ngắn thời gian bị bệnh và có thể làm giảm mức độ nghiêm trọng của các triệu chứng và nguy cơ tử vong. Khuyến nghị rằng tất cả trẻ em bị sởi nên được dùng 2 liều vitamin A (100.000 đơn vị cho trẻ em < 12 tháng tuổi và 200.000 đơn vị cho những trẻ > 12 tháng tuổi) được cho dùng cách nhau 24 giờ (xem thêm [WHO: Measles Fact Sheet](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/)).

Trẻ sinh ra từ các bà mẹ có HIV dương tính nên được dùng 50.000 đơn vị (15.000 RAE) trong vòng 48 giờ sau khi sinh. Cần phải tránh dùng liều cao hàng ngày kéo dài, đặc biệt đối với trẻ sơ sinh, vì có thể bị ngộ độc.

Đối với phụ nữ mang thai hoặc cho con bú, liều dùng phòng bệnh hoặc điều trị không được vượt quá 10.000 đơn vị (3000 RAE)/ngày để tránh nguy cơ có thể gây hại cho thai nhi hoặc trẻ sơ sinh.