

Doxapram: Có thể tăng kích thích TKTW.

Ephedrin và các thuốc cường giao cảm khác: Tăng nguy cơ độc tính, tăng nguy cơ loạn nhịp.

Các glycosid tim: Tác dụng kích thích trực tiếp cơ tim của theophyllin có thể làm tăng độ nhạy cảm và độc tính tiềm năng của các glycosid tim.

Quá liều và xử trí

Triệu chứng: Theophyllin có khoảng điều trị hẹp. Ngộ độc theophyllin thường xảy ra khi nồng độ thuốc trong máu vượt quá 20 microgam/ml. Triệu chứng càng nặng khi nồng độ thuốc trong máu càng cao. Các triệu chứng nghiêm trọng có thể xuất hiện 12 giờ sau khi quá liều với các chế phẩm giải phóng kéo dài. Các triệu chứng có thể gặp như buồn nôn, nôn (thường nghiêm trọng), đau thượng vị và nôn ra máu, giãn đồng tử. Triệu chứng trên thân kinh như bồn chồn, tăng trương lực cơ, tăng phản xạ chi, co giật, động kinh, hôn mê có thể xuất hiện trong các trường hợp nặng. Triệu chứng trên tim mạch: Tụt huyết áp, nhịp nhanh xoang, ngoại tâm thu và nhịp nhanh trên thất. Triệu chứng trên chuyển hóa: Hạ kali huyết có thể tiến triển nhanh chóng và nặng nề, tăng đường huyết, hạ magnesi huyết, nhiễm toan chuyển hóa, tiêu cơ vân có thể xảy ra.

Xử trí: Nếu co giật không xảy ra khi bị quá liều cấp tính, phải loại thuốc khỏi dạ dày ngay bằng cách gây nôn hoặc rửa dạ dày, sau đó cho uống than hoạt và thuốc tẩy (xô). Với người bệnh hôn mê, co giật, hoặc không có phản xạ hầu, có thể rửa dạ dày nếu người bệnh được đặt một ống nội khí quản để tránh hít dịch dạ dày vào đường hô hấp. Nếu người bệnh đang trong cơn co giật, phải làm thông thoáng đường thở và cho thở oxygen, có thể điều trị cơn co giật bằng cách tiêm tĩnh mạch diazepam 0,1 - 0,3 mg/kg, tối đa đến 10 mg. Cần phục hồi cân bằng nước và điện giải. Cần đo nồng độ kali huyết ngay lập tức, lặp lại thường xuyên và điều trị tình trạng hạ kali huyết bằng truyền tĩnh mạch kali clorid. Lưu ý đưa 1 lượng lớn kali, tình trạng tăng kali huyết có thể xuất hiện sau hồi phục. Nếu nồng độ kali huyết thấp, cần đo nồng độ magnesi huyết ngay khi có thể. Cần điều trị loạn nhịp thất trong các trường hợp loạn nhịp nặng nhưng nên tránh các thuốc chống loạn nhịp có nguy cơ gây co giật như lidocain do có thể tăng nguy cơ hoặc gây tái phát co giật. Nếu nghi ngờ ngộ độc nặng cần đo thường xuyên nồng độ theophyllin trong máu đến tận khi nồng độ thuốc trong máu giảm xuống. Có thể sử dụng metoclopramid hoặc ondansetron để chống nôn trong các trường hợp nôn nặng. Loạn nhịp nhanh với cung lượng tim đủ không cần điều trị. Trên các bệnh nhân không có hen phế quản có thể sử dụng các thuốc chẹn beta tác dụng ngắn tiêm tĩnh mạch để hồi phục tình trạng loạn nhịp nhanh nặng, hạ kali huyết và tăng đường huyết. Trên các bệnh nhân kích động, có thể dùng diazepam để an thần cho bệnh nhân.

Cập nhật lần cuối: 2021.

THIAMAZOL (Methimazol)

Tên chung quốc tế: Thiamazole, methimazole.

Mã ATC: H03BB02.

Loại thuốc: Thuốc kháng giáp, dẫn chất thioimidazol.

Dạng thuốc và hàm lượng

Viên nén: 5 mg, 10 mg và 20 mg.

Dược lực học

Thiamazol là một thuốc kháng giáp tổng hợp, dẫn chất thioimidazol có tác dụng ức chế quá trình tổng hợp hormon tuyến giáp bằng cách làm thay đổi phản ứng kết hợp iodid đã được oxy hóa vào

gốc tyrosin của phân tử thyroglobulin và phản ứng cặp đôi phân tử iodotyrosin thành iodothyronin. Ngoài ra, thiamazol còn ức chế enzym peroxydase của tuyến giáp dẫn đến ngăn cản sự oxy hóa iodid và iodotyrosin thành dạng có hoạt tính. Thiamazol không ức chế tác dụng của hormon tuyến giáp đã hình thành trong tuyến giáp hoặc có trong tuần hoàn, không ức chế giải phóng hormon tuyến giáp, cũng không ảnh hưởng đến hiệu quả của hormon tuyến giáp đưa từ ngoài vào. Do đó, thiamazol không có tác dụng trong điều trị nhiễm độc giáp do dùng quá liều hormon tuyến giáp.

Trong trường hợp tuyến giáp đã có một nồng độ iod tương đối cao (do dùng iod từ trước hoặc do dùng iod phóng xạ trong chẩn đoán) cơ thể sẽ đáp ứng chậm với thiamazol.

Thiamazol không chữa được nguyên nhân gây ra cường giáp và thường không được dùng kéo dài để điều trị cường giáp.

Nếu dùng thiamazol liều quá cao và thời gian dùng quá dài dễ gây thiếu năng giáp. Nồng độ hormon tuyến giáp giảm làm cho tuyến yên tăng tiết TSH (thyroid-stimulating hormone). TSH kích thích lại sự phát triển tuyến giáp, có thể gây ra bướu giáp. Để tránh hiện tượng này, khi chức năng tuyến giáp đã trở về bình thường, phải dùng liều thấp vừa phải, để chỉ ức chế sự sản xuất hormon tuyến giáp ở một mức độ nhất định, hoặc kết hợp dùng hormon tuyến giáp tổng hợp như levothyroxin, để tuyến yên không tăng tiết TSH. Khác với thuốc kháng giáp thuộc dẫn chất thiouracil (benzylthiouracil, propylthiouracil, methylthiouracil), thiamazol không ức chế sự khử iod ở ngoại vi của thyroxin thành triiodothyronin (tác dụng của triiodothyronin mạnh hơn nhiều so với thyroxin). Do đó, trong điều trị cơn nhiễm độc giáp, propylthiouracil thường được ưa dùng hơn.

Dược động học

Hấp thu: Thiamazol hấp thu nhanh qua đường tiêu hóa sau khi uống. Nếu uống cùng với thức ăn, không tiên đoán được hấp thu. Sinh khả dụng đạt 93%. Nồng độ đỉnh trong huyết tương đạt được trong vòng 1 giờ sau khi uống. Cho người khỏe mạnh uống 60 mg thiamazol, nồng độ đỉnh đạt được là 1,18 microgam/ml.

Phân bố: Thiamazol tập trung nhiều vào tuyến giáp. Thể tích phân bố 0,6 lít/kg. Thuốc liên kết với protein trong huyết tương không đáng kể. Thiamazol qua được hàng rào nhau thai và tiết được vào sữa mẹ với nồng độ gần bằng nồng độ trong huyết tương của mẹ.

Chuyển hóa: Thuốc chuyển hóa chủ yếu ở gan. Chưa phát hiện được các chất chuyển hóa có hoạt tính.

Thải trừ: Nửa đời thải trừ của thiamazol khoảng 3 - 6 giờ. Khi suy gan, nửa đời thải trừ có thể kéo dài. Thuốc được thải trừ qua nước tiểu dưới dạng các chất chuyển hóa, chỉ có dưới 10% ở dạng thuốc không biến đổi.

Chỉ định

Cường giáp: Được sử dụng điều trị cường giáp hay nhiễm độc giáp cho bệnh nhân bệnh Graves khi các biện pháp như phẫu thuật hay dùng iod phóng xạ không phù hợp. Ngoài ra, thiamazol còn được sử dụng làm giảm các triệu chứng cường giáp trước khi phẫu thuật tuyến giáp hay điều trị bằng iod phóng xạ.

Chống chỉ định

Mẫn cảm với thuốc.

Người đang có các bệnh nặng về máu (suy tủy, mất bạch cầu hạt).

Phụ nữ đang cho con bú.

Phụ nữ mang thai trong 3 tháng đầu thai kỳ.

Thận trọng

Phải có bác sĩ chuyên khoa chỉ định điều trị. Trong quá trình điều trị, đặc biệt trong những tháng đầu, bệnh nhân cần được theo dõi cẩn thận. Nếu người bệnh xuất hiện triệu chứng: Viêm họng, phát ban trên da, sốt, rét run, đau đầu hoặc mệt mỏi toàn thân cần theo dõi số lượng bạch cầu và công thức bạch cầu vì có thể xảy ra mất bạch cầu hạt, suy tủy, nhất là người bệnh cao tuổi hoặc dùng liều từ

40 mg/ngày trở lên. Xét nghiệm này cần được thực hiện trước khi điều trị và hàng tuần trong 6 tháng đầu điều trị.

Độc tính trên gan, bao gồm suy giảm chức năng gan cấp tính.

Suy giáp có thể xảy ra; nên theo dõi thường xuyên và điều chỉnh liều lượng thiamazol.

Khi xuất hiện mắt bạch cầu hạt, suy tủy, sốt, viêm da tróc vảy, suy giảm chức năng gan, cần phải ngừng thuốc và sử dụng các biện pháp điều trị hỗ trợ và điều trị triệu chứng cho bệnh nhân.

Theo dõi thời gian prothrombin trước và trong quá trình điều trị nếu thấy xuất huyết, đặc biệt là trước phẫu thuật.

Thời kỳ mang thai

Thiamazol đi qua nhau thai, nên có thể gây hại cho thai nhi (bướu cổ, giảm năng giáp, một số dị tật bẩm sinh), nhưng nguy cơ thực sự thường thấp, đặc biệt khi dùng liều thấp.

Cần cân nhắc lợi ích và nguy cơ giữa điều trị và không điều trị. Trong trường hợp phải điều trị, propylthiouracil thường được chọn dùng hơn, vì thuốc qua nhau thai ít hơn thiamazol. Khi dùng thiamazol, phải dùng liều thấp nhất có hiệu lực để duy trì chức năng giáp của người mẹ ở mức cao trong giới hạn bình thường của người mang thai bình thường ở 3 tháng giữa và 3 tháng cuối thai kỳ.

Giảm năng giáp và bướu cổ ở thai nhi thường xảy ra khi dùng thuốc kháng giáp tới gần ngày sinh, vì tuyến giáp thai nhi chưa sản xuất hormone giáp cho tới tuần thứ 11 hoặc 12 thai kỳ. Tăng năng giáp có thể giảm ở người mẹ khi thai tiến triển, nên ở một số người có thể giảm liều thiamazol, có khi ngừng điều trị trong 2 - 3 tuần trước khi đẻ.

Hormon giáp qua nhau thai rất ít, nên ít có khả năng bảo vệ cho thai nhi. Không nên dùng các hormon giáp trong khi mang thai, vì thuốc có thể che lấp các dấu hiệu thoái lui của cường giáp và tránh được tăng liều thiamazol một cách vô ích, gây thêm tác hại cho mẹ và thai nhi.

Thời kỳ cho con bú

Thiamazol vào được sữa mẹ, gây tai biến cho trẻ. Nồng độ thuốc trong huyết tương và sữa mẹ gần bằng nhau; vì vậy, không cho con bú khi mẹ dùng thiamazol.

Tác dụng không mong muốn (ADR)

Tai biến xảy ra phụ thuộc vào liều dùng, đa số các trường hợp là mắt bạch cầu hạt, thường xảy ra trong 4 - 8 tuần đầu tiên và hiếm xảy ra sau 4 tháng điều trị.

Thường gặp

Máu: Giảm bạch cầu thường nhẹ ở 12% người lớn và 25% trẻ em. Nhưng khoảng 10% người bệnh cường giáp không điều trị, bạch cầu thường cũng giảm còn dưới 4 000/mm³.

Da: ban da, ngứa, rụng tóc.

Toàn thân: nhức đầu, sốt vừa và thoáng qua.

Ít gặp

Máu: Mắt bạch cầu hạt (0,4%) biểu hiện là sốt nặng, ớn lạnh, viêm họng hoặc nhiễm khuẩn khác, ho, đau miệng, giọng khàn. Thường xảy ra nhiều hơn nếu là người bệnh cao tuổi hoặc dùng liều từ 40 mg/ngày trở lên.

Tim mạch: viêm mạch, nhịp tim nhanh.

Cơ khớp: đau khớp, viêm khớp, đau cơ.

Thần kinh ngoại vi: viêm dây thần kinh ngoại biên.

Tiêu hóa: mất vị giác, buồn nôn, nôn.

Hiếm gặp

Máu: suy tủy, mắt bạch cầu hạt; giảm tiểu cầu, giảm prothrombin huyết, biểu hiện bằng xuất huyết, bầm tím da, phân đen, có máu trong nước tiểu hoặc phân, các chấm đỏ trên da.

Gan: vàng da ứ mật, viêm gan, hoại tử gan.

Thận: viêm thận.

Phổi: viêm phổi kẽ.

Chuyển hóa: Dùng lâu có thể sinh ra giảm năng giáp, tăng thể tích bướu giáp.

Hướng dẫn cách xử trí ADR

Phát ban, ngứa, thường ở dạng dát sần, thường mất đi trong quá trình điều trị, hoặc ngừng thuốc nếu thấy phát ban nặng.

Khi người bệnh thấy đau họng, nhiễm khuẩn, ban da, sốt, ớn lạnh, phải đến thầy thuốc kiểm tra huyết học. Nếu thấy mắt bạch cầu hạt, suy tủy, phải ngừng thuốc và cần chăm sóc, điều trị triệu chứng và có thể phải truyền máu.

Nếu thấy các dấu hiệu độc với gan như vàng da ứ mật, hoại tử gan, phải ngừng thuốc. Tuy rất hiếm, nhưng đã thấy có trường hợp tử vong. Vàng da có thể kéo dài trên 10 tuần sau khi ngừng thiamazol. Trong trường hợp các triệu chứng về tim mạch của nhiễm độc giáp nổi trội, đặc biệt là nhịp tim nhanh, cần phối hợp dùng thuốc chẹn beta như propranolol, atenolol.

Liều lượng và cách dùng

Cách dùng: Thuốc không chữa khỏi nguyên nhân gây cường giáp. Tùy theo mức độ nặng của bệnh cường giáp mà chọn liều dùng thích hợp. Đối với người lớn, liều uống hàng ngày 15 - 60 mg, được chia đều làm 3 lần, mỗi lần cách nhau 8 giờ. Thuốc có thể uống 1 lần hoặc chia làm 2 lần, hiệu quả có thể kém, nhưng ở một số người, tác dụng phụ ít hơn và người bệnh dễ chấp nhận hơn.

Phải ngừng thiamazol 2 - 4 ngày trước khi dùng liệu pháp iod phóng xạ để tránh ảnh hưởng đến liệu pháp này. Nếu cần có thể tiếp tục cho lại thiamazol 3 - 7 ngày sau, cho tới khi liệu pháp iod phóng xạ phát huy tác dụng.

Thời gian dùng thuốc để bệnh thoái lui phải lâu dài, thường dao động từ 6 tháng đến 1 - 2 năm.

Liều lượng

Cường giáp:

Người lớn và thiếu niên:

Liều ban đầu: Cường giáp nhẹ: Uống ngày 15 mg, chia đều làm 3 lần, cách nhau 8 giờ. Cường giáp vừa: Uống ngày 30 - 40 mg, chia đều làm 3 lần, cách nhau 8 giờ. Cường giáp nặng: Uống ngày 60 mg, chia đều làm 3 lần, cách nhau 8 giờ.

Liều duy trì: Uống ngày 5 - 15 mg, chia làm 3 lần, cách nhau 8 giờ. Triệu chứng cường giáp thường đỡ trong vòng 1 - 3 tuần và hết trong vòng 1 - 2 tháng khi dùng liều ban đầu. Khi đã đạt được tình trạng bình giáp, giảm liều dần tới liều duy trì (ngày 5 - 15 mg).

Do nguy cơ cao bị mắt bạch cầu hạt với liều lớn 40 mg mỗi ngày, nên dùng liều thấp hơn 30 mg/ngày mỗi khi có thể.

Trẻ em:

Liều ban đầu: Uống ngày 0,4 mg/kg (400 microgam/kg), chia đều làm 3 lần, cách nhau 8 giờ.

Liều duy trì: Uống ngày 0,2 mg/kg (200 microgam/kg) chia đều làm 3 lần, cách nhau 8 giờ.

Tương tác thuốc

Aminophylin, oxtriphylin hoặc theophylin: Khi cường giáp, sự chuyển hóa các thuốc này tăng. Nếu tuyến giáp trở về bình thường, cần giảm liều các thuốc này.

Amiodaron, iodoglycerol, iod hoặc kali iodid: Các thuốc có iod làm giảm đáp ứng của cơ thể với thiamazol, vì vậy, phải tăng liều thiamazol (amiodaron có 37% iod).

Thuốc chống đông dẫn chất coumarin hoặc indandion: Thiamazol có thể làm giảm prothrombin huyết, nên tác dụng của các thuốc chống đông uống tăng lên. Do đó, cần điều chỉnh liều thuốc chống đông dựa vào thời gian prothrombin.

Thuốc chẹn beta, glycosid tim: Cường giáp làm tăng chuyển hóa và thải trừ thuốc chẹn beta hoặc glycosid tim, cần giảm liều các

thuốc này khi tuyền giáp người bệnh trở về bình thường do dùng thiamazol.

Muối iod phóng xạ ¹³¹I: Thiamazol làm giảm thu nạp ¹³¹I vào tuyến giáp. Nếu ngừng thiamazol đột ngột, thì sau khoảng 5 ngày, sự thu nạp ¹³¹I sẽ tăng trở lại.

Với các thuốc có thể làm mất bạch cầu hạt: Thiamazol cần phải được sử dụng rất thận trọng với các thuốc làm giảm bạch cầu hạt.

Quá liều và xử trí

Triệu chứng: Dùng quá liều thiamazol sẽ gây ra rất nhiều tai biến như mục ADR đã nêu, nhưng mức độ nặng hơn. Biểu hiện thường thấy là buồn nôn, nôn, đau thượng vị, nhức đầu, sốt, đau khớp, ngứa, phù, giảm các huyết cầu. Nhưng nghiêm trọng nhất là suy tủy, mất bạch cầu hạt. Trong một số trường hợp quá liều thiamazol có thể gặp: viêm da tróc vảy, viêm gan, kích thích thần kinh hoặc trầm cảm.

Xử trí: Nếu vừa mới uống thuốc quá liều, phải gây nôn hoặc rửa dạ dày. Nếu người bệnh hôn mê, lên cơn co giật hoặc không có phản xạ nôn, có thể rửa dạ dày sau khi đã đặt ống nội khí quản có bóng căng để tránh hít phải các chất chứa trong dạ dày. Cần chăm sóc y tế, điều trị triệu chứng, có thể phải dùng kháng sinh hoặc corticoid, truyền máu nếu suy tủy và giảm bạch cầu nặng.

Cập nhật lần cuối: 2021.

**THIAMIN
(Vitamin B₁)**

Tên chung quốc tế: Thiamine.

Mã ATC: A11DA01.

Loại thuốc: Vitamin nhóm B.

Dạng thuốc và hàm lượng (dưới dạng muối thiamin hydroclorid)

Viên nén: 10 mg, 25 mg, 50 mg, 100 mg, 250 mg, 300 mg.

Viên nén giải phóng biến đổi: 100 mg.

Viên nang: 50 mg.

Dung dịch tiêm: 50 mg/ml, 100 mg/2 ml, 100 mg/ml.

Dược lực học

Thiamin là một vitamin tan trong nước, thuộc nhóm B.

Thiamin kết hợp với adenosin triphosphat (ATP) trong gan, thận và bạch cầu tạo thành dạng thiamin diphosphat (thiamin pyrophosphat) có hoạt tính sinh lý. Thiamin diphosphat là coenzym chuyển hóa carbohydrat làm nhiệm vụ khử carboxyl của các alpha-ketoacid (như pyruvat và alpha-ketoglutarat) và trong việc sử dụng pentose trong chu trình hexose monophosphat.

Ngoài vai trò tham gia chuyển hóa, thiamin còn có vai trò đối với chất dẫn truyền thần kinh và sự dẫn truyền thần kinh. Khi dùng liều cao có tác dụng ngăn cản dẫn truyền các kích thích đau, do vậy có thể có tác dụng giảm đau.

Lượng thiamin ăn vào hàng ngày cần 0,9 - 1,5 mg cho nam và 0,8 - 1,1 mg cho nữ khoẻ mạnh. Nhu cầu thiamin có liên quan trực tiếp với lượng dùng carbohydrat và tốc độ chuyển hóa. Điều này có ý nghĩa thực tiễn trong nuôi dưỡng người bệnh bằng đường tĩnh mạch và ở người bệnh có nguồn năng lượng calo lấy chủ yếu từ dextrose (glucose).

Khi thiếu hụt thiamin cũng như thiamin diphosphat, sự oxy hóa các alpha-ketoacid bị ảnh hưởng, do acid pyruvic không thể chuyển thành acetyl-CoA để tiếp tục vào con đường oxy hóa hiếu khí thông thường (chu trình Krebs), làm cho nồng độ acid pyruvic trong máu tăng lên và tiếp tục biến đổi thành acid lactic. Thêm vào đó, do giảm sự tạo thành NADH trong chu kỳ Krebs kích thích sự phân giải glucose kỵ khí và sinh ra acid lactic nhiều hơn. Vì vậy nhiễm độc

acid lactic có thể xảy ra khi thiếu thiamin.

Thiếu hụt thiamin sẽ gây ra beriberi (bệnh tê phù). Thiếu hụt nhẹ biểu hiện trên hệ thần kinh (beriberi khô) như: viêm dây thần kinh ngoại biên, rối loạn cảm giác các chi, có thể tăng hoặc mất cảm giác. Trương lực cơ giảm dần và có thể gây ra chứng bại chi hoặc liệt một chi nào đó. Thiếu hụt trầm trọng gây rối loạn nhân cách, trầm cảm, thiếu sáng kiến và trí nhớ kém như trong bệnh não Wernicke và nếu điều trị muộn gây loạn tâm thần Korsakoff.

Các triệu chứng tim mạch do thiếu hụt thiamin bao gồm: khó thở khi gắng sức, đánh trống ngực, nhịp tim nhanh và các rối loạn khác trên tim được biểu hiện bằng những thay đổi điện tâm đồ (chủ yếu sóng R thấp, sóng T đảo ngược và kéo dài đoạn QT) và bằng suy tim cung lượng cao. Sự suy tim như vậy được gọi là "beriberi ướt"; phù tăng mạnh là do hậu quả của giảm protein huyết nếu dùng không đủ protein, hoặc của bệnh gan kết hợp với suy chức năng tâm thất.

Thiếu hụt thiamin có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân như sau:

Do thiamin kém bền với nhiệt độ và ánh sáng nên quá trình bảo quản, chế biến không đúng sẽ làm giảm nhanh hàm lượng vitamin này.

Do nhu cầu tăng, nhưng cung cấp không đủ: tuổi dậy thì, mang thai, cho con bú, ốm nặng, nghiện rượu, nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch.

Do giảm hấp thu: ỉa chảy kéo dài, người cao tuổi.

Do mất nhiều vitamin này khi thẩm phân phúc mạc, thẩm phân thận nhân tạo.

Dược động học

Hấp thu: Thiamin được hấp thu nhanh, chủ yếu ở đoạn đầu của ruột non theo hai cơ chế: Vận chuyển tích cực ở liều thấp (< 2 micromol) và khuếch tán thụ động ở liều cao. Tổng lượng hấp thu thuốc khi uống liều cao được giới hạn là 4 - 8 mg.

Phân bố: Phân bố vào đa số các mô và sữa. Lượng thiamin trung bình trong cơ thể người lớn khoảng 30 mg. Phân bố cao nhất ở tim (0,28 - 0,79 mg/100 g), sau đó đến thận (0,24 - 0,58 mg/100 g), gan (0,20 - 0,76 mg/100 g) và não (0,14 - 0,44 mg/100 g). Thiamin tập trung ở não và tủy sống nhiều gấp đôi thần kinh ngoại biên. Toàn bộ lượng thiamin trong cơ thể khoảng 5 - 12 microgam/100 ml, 90% tập trung ở hồng cầu và bạch cầu, trong đó lượng thiamin ở bạch cầu cao gấp 10 lần ở hồng cầu. Trong cơ thể, thiamin có tốc độ luân chuyển nhanh và không dự trữ một lượng lớn ở bất kì thời điểm nào và tại bất kì mô nào. Ở người lớn, kho chứa thiamin ước tính khoảng 30 mg và khoảng 1 mg thiamin bị giáng hóa hoàn toàn mỗi ngày, đây chính là lượng tối thiểu cần hàng ngày.

Chuyển hóa: Thiamin chuyển hóa nhanh thành diphosphat và một lượng nhỏ thành các ester triphosphat ở các mô. Lượng thiamin vượt quá nhu cầu tối thiểu và vượt quá sức chứa của các kho dự trữ sẽ được thải trừ qua nước tiểu dưới dạng tự do.

Thải trừ: Thiamin được thải trừ ở thận. Nửa đời thải trừ khoảng 10 - 20 ngày.

Chỉ định

Phòng và điều trị thiếu hụt thiamin.

Bệnh beriberi.

Hội chứng Wernicke-Korsakoff.

Viêm đa dây thần kinh do thiếu thiamin ở phụ nữ mang thai.

Chống chỉ định

Quá mẫn cảm với thiamin.

Thận trọng

Sốt phản vệ có thể xảy ra khi dùng đường tiêm.

Thời kỳ mang thai

Chưa có nguy cơ nào được công bố.

Khẩu phần ăn uống cần cho người mang thai là 1,4 mg thiamin.

Thiamin được vận chuyển tích cực vào thai. Cũng như các vitamin