

khi dùng quá liều repaglimid. Ngoài ra, có nhiều yếu tố khác gây tụt đường huyết. Người bệnh không chấp hành tốt các yêu cầu của thầy thuốc, ăn uống thất thường, thiếu chất dinh dưỡng, thay đổi chế độ ăn, uống rượu nhất là lại kèm với ăn ớt, hoạt động thể lực quá mức so với bình thường; rối loạn chức năng gan, rối loạn chức năng thận, rối loạn mắt bù của hệ nội tiết đều ảnh hưởng đến chuyển hóa repaglinid hoặc phối hợp với thuốc khác làm tăng tác dụng của repaglinid.

Triệu chứng:

Nhẹ: nhức đầu, chóng mặt, người mệt lã, run rẩy, vã mồ hôi, da ẩm lạnh, lo lắng, nhịp tim nhanh, hồi hộp, bứt rứt, tức ngực, loạn nhịp tim, đói cồn cào, buồn nôn, buồn ngủ, giảm tập trung, giảm linh hoạt, giảm phản ứng, rối loạn lời nói, rối loạn cảm giác, liệt nhẹ, rối loạn thị giác, ngủ gà, trầm cảm.

Nặng: nôn, lú lẫn, mất ý thức, dẫn đến hôn mê. Khi hôn mê, thờ nặng, nhịp tim chậm. Bệnh cảnh lâm sàng của cơn hạ đường huyết nặng có thể giống như một cơn đột quỵ.

Xử trí: Báo cho thầy thuốc ngay, nhập viện nếu bị nặng.

Trường hợp nhẹ: Cho uống glucose hoặc đường trắng khoảng 20 - 30 g hòa vào một cốc nước và theo dõi đường huyết. Cứ sau khoảng 15 phút lại lặp lại cho uống một lần, cho đến khi đường huyết trở về giới hạn bình thường.

Trường hợp nặng: Người bệnh hôn mê hoặc không uống được, phải tiêm ngay 50 ml dung dịch glucose 50% nhanh vào tĩnh mạch. Sau đó, phải truyền tĩnh mạch chậm dung dịch glucose 10 - 20% để nồng độ đường huyết lên đến giới hạn bình thường. Cần theo dõi liên tục đường huyết đến 24 - 48 giờ, vì rất dễ xuất hiện cơn hạ đường huyết tái phát. Nếu quá nặng, có thể tiêm dưới da hoặc tiêm bắp glucagon 1 mg. Nhưng cũng cần phải hết sức cẩn thận, tránh xảy ra tăng đường huyết.

Cập nhật lần cuối: 2017.

RETINOL
(Vitamin A)

Tên chung quốc tế: Retinol (vitamin A).

Mã ATC: A11CA01, S01XA02, D10AD02, R01AX02.

Loại thuốc: A11CA01: Vitamin A (đơn chất), D10AD02: retinoid dùng tại chỗ trị mụn trứng cá, S01XA02: các thuốc khác dùng trong nhãn khoa.

Dạng thuốc và hàm lượng

Hàm lượng vitamin A trong thực phẩm thường được biểu thị dưới dạng đương lượng retinol (RE: Retinol equivalent).

1 RE = 1 microgam retinol = 3,3 IU.

1 IU tương đương 0,3 microgam retinol.

Viên nang: 50 000 IU.

Dung dịch uống nhỏ giọt: 150 000 IU/ml, lọ 7,5 ml.

Dung dịch tiêm: 50 000 IU/ml, ống 2 ml.

Thuốc mỡ bôi trên da: 200 000 IU/100 g mỡ, tuýp 50 g.

Thuốc mỡ tra mắt: 25 000 IU/100 g, tuýp 10 g.

Dung dịch nhỏ mắt: 150 000 IU/100 ml, lọ 10 ml

Chương trình bổ sung vitamin A liều cao dự phòng theo hướng dẫn của Bộ Y tế:

Viên nang màu đỏ: 200 000 IU.

Viên nang màu xanh: 100 000 IU.

Dược lực học

Vitamin A là một vitamin hòa tan trong mỡ, có trong thực phẩm

dưới nhiều dạng khác nhau. Thuật ngữ vitamin A bao gồm cả các carotenoid tiền vitamin A là tiền chất của retinol có trong thực phẩm. Retinol (vitamin A₁) có dưới dạng este hóa ở trong trứng, sữa toàn phần, bơ thực vật tăng cường, thịt và dầu cá biển.

3-dehydroretinol (vitamin A₂) có trong cá nước ngọt (thường hỗn hợp với retinol) và chỉ có khoảng 30 - 40% hoạt tính sinh học của retinol. Các sắc tố carotenoid tiền vitamin A, trong đó có beta-caroten có hoạt tính mạnh nhất, có ở trong rau, quả xanh và quả vàng đặc biệt là ở quả gấc, củ cà rốt, được chuyển thành retinol ở người.

Ở người, vitamin A ngoại sinh cần thiết cho cơ thể tăng trưởng và phát triển xương, thị lực, sinh sản và tính toàn vẹn của bề mặt niêm mạc và biểu mô. Ở võng mạc, retinol được chuyển thành aldehyd, cis-retinal, phối hợp với opsin để tạo thành rhodopsin là sắc tố của thị lực. Vitamin A cũng tác động như 1 đồng yếu tố trong nhiều phản ứng sinh hóa bao gồm tổng hợp mucopolysaccharid, tổng hợp cholesterol và chuyển hóa hydroxy steroid.

Nhu cầu vitamin A ở người dưới dạng vitamin A tạo sẵn (retinol).

Giai đoạn đời sống	Tuổi	Nam: microgam/ngày (IU/ngày)	Nữ: microgam/ngày (IU/ngày)
Trẻ nhỏ	0 - 6 tháng	400 (1 333 IU)	400 (1 333 IU)
	7 - 12 tháng	500 (1 667 IU)	500 (1 667 IU)
Trẻ em	1 - 3 tuổi	300 (1 000 IU)	300 (1 000 IU)
	4 - 8 tuổi	400 (1 333 IU)	400 (1 333 IU)
	9 - 13 tuổi	600 (2 000 IU)	600 (2 000 IU)
Thiếu niên	14 - 18 tuổi	900 (3 000 IU)	700 (2 333 IU)
Người lớn	≥ 19 tuổi	900 (3 000 IU)	700 (2 333 IU)
Mang thai	≤ 18 tuổi		750 (2 500 IU)
	≥ 19 tuổi		770 (2 567 IU)
Cho con bú	≤ 18 tuổi		1 200 (4 000 IU)
	≥ 19 tuổi		1 300 (4 333 IU)

Vitamin A có vai trò quan trọng đối với việc hình thành rhodopsin (ở võng mạc mắt giúp nhận được các hình ảnh trong điều kiện thiếu ánh sáng), đối với sự nhân lên của tế bào và dinh dưỡng cho biểu mô và mô.

Thiếu vitamin A dẫn đến khô mắt, vết Bitot, nhuyễn giác mạc, quáng gà, tăng sừng hóa ở da, dị sản biểu mô màng nhầy và giảm sức đề kháng với nhiễm khuẩn. Dùng vitamin A phục hồi hoàn toàn các dấu hiệu thiếu vitamin A trừ khi tổn thương không hồi phục của nhuyễn giác mạc.

Do nguy cơ quá liều vitamin A, một số nhà lâm sàng khuyến cáo không dùng các chế phẩm vitamin A trừ khi do thiếu vitamin A và trong các tình huống dự phòng thích hợp.

Dược động học

Hấp thu: Vitamin A được hấp thu ở đường tiêu hóa. Sự hấp thu vitamin A cần muối mật, enzym lipase của tụy và lipid từ chế độ ăn. Thuốc hấp thu nhanh và hoàn toàn nếu liều không vượt quá nhu cầu sinh lý và nếu hấp thu mỡ bình thường. Hấp thu không đầy đủ nếu uống liều lớn và khi kém hấp thu mỡ, ăn ít protein hoặc có bệnh ở gan hoặc tụy. Các chế phẩm hòa tan trong nước của retinol hoặc este của retinol hấp thu ở đường tiêu hóa nhanh hơn dung dịch dầu. Este retinol bị thủy phân ở ruột do enzym tụy. Retinol được hấp thu và este lại chủ yếu tạo thành retinol palmitat. Este acid béo của retinol vào tuần hoàn nhờ vận chuyển của vi thể dưỡng chấp của bạch huyết. Sau khi uống retinol dung dịch dầu, nồng độ đỉnh huyết tương của este retinol đạt được sau khoảng 4 - 5 giờ và 3 - 4 giờ sau khi uống retinol hòa lẫn với nước; nồng độ huyết tương cũng cao hơn khi dùng chế phẩm hòa lẫn với nước của retinol so với chế phẩm dầu. Nồng độ retinol huyết thanh bình thường dao động từ 300 - 700 nanogam/ml ở người lớn và từ 200 - 500 nanogam/ml ở trẻ nhỏ.

Sinh khả dụng của vitamin A dùng theo đường tiêm bắp khoảng 50 - 70%.

Khi dùng vitamin A tại chỗ, hấp thu toàn thân ở điều kiện bình thường là không đáng kể.

Phân bố: Retinyl palmitat và 1 lượng nhỏ retinol và retinal được dự trữ ở tế bào Kupffer của gan (90%). Một lượng ít hơn retinyl palmitat được dự trữ ở thận, phổi, tuyến thượng thận, võng mạc và mỡ trong màng bụng. Dự trữ vitamin A trong cơ thể đủ để đáp ứng nhu cầu của cơ thể trong một vài tháng. Vitamin A phân bố vào sữa, không dễ dàng vào nhau thai. Retinol được giải phóng từ gan, gắn vào alpha₂-globulin đặc hiệu, protein gắn retinol (RBP). Giải phóng retinol từ gan phụ thuộc một số yếu tố bao gồm protein và kẽm. RBP tuần hoàn trong máu như 1 phức hợp với 1 protein tiền albumin. Nồng độ RBP có thể giảm ở người bệnh bị suy dinh dưỡng do thiếu protein. Nồng độ retinol huyết thanh không nhất thiết là 1 chỉ dẫn tốt về tình trạng dinh dưỡng của vitamin A vì Nồng độ trong huyết thanh phụ thuộc vào nồng độ RBP và không phản ánh dự trữ ở gan cho tới khi dự trữ bị giảm nặng. Sau khi ăn một chế độ ăn thiếu vitamin A, nồng độ bình thường vitamin A huyết thanh được duy trì cho tới khi dự trữ ở gan bị cạn kiệt. Ở người bị thiếu vitamin A, cho dùng vitamin A điều chỉnh được nồng độ vitamin A ở võng mạc, tiếp theo là tích lũy vitamin ở gan; Nồng độ trong huyết thanh duy trì bình thường cho tới khi dự trữ ở gan được bão hòa. Bệnh nhân bị viêm cầu thận hoặc thận hư nhiễm mỡ có thể có nồng độ vitamin A huyết thanh tăng vì RBP hoặc do bất thường dự trữ. Nếu vitamin A liều cao được cho sau khi dự trữ đã bão hòa, khả năng gắn của RBP bị vượt và retinol không được gắn do lipoprotein chuyên chở có thể vào tuần hoàn. Retinol không gắn có thể gây ra nhiều tác dụng độc trên màng tế bào, dẫn đến quá liều vitamin A.

Chuyển hóa: Các retinol ester được thủy phân ở ruột bởi các enzym của tụy. Retinol liên hợp với acid glucuronic; beta-glucuronid tham gia vào tuần hoàn gan - ruột và oxy hóa thành retinal và acid retinoic. Acid retinoic bị khử carboxyl và liên hợp với acid glucuronic và đào thải vào phân qua mật.

Thải trừ: Retinal, acid retinoic và các chất chuyển hóa khác hòa tan trong nước đào thải qua nước tiểu và phân dưới dạng các dẫn xuất. Bình thường, không có retinol không biến đổi đào thải qua nước tiểu; tuy vậy, ở người bệnh bị viêm phổi hoặc viêm thận mãn, vitamin không chuyển hóa có thể bị đào thải.

Chỉ định

Dạng uống, tiêm

Điều trị thiếu vitamin A.

Dự phòng thiếu vitamin A.

Đường tiêm được dùng cho bệnh nhân không dùng được đường uống hoặc kém hấp thu.

Dạng bôi trên da

Hỗ trợ điều trị viêm da kích ứng.

Dạng tra mắt, nhỏ mắt

Điều trị khô mắt (khô kết mạc, khô giác mạc)

Chống chỉ định

Mẫn cảm với thuốc.

Người bệnh dùng quá liều vitamin A.

Dùng chế phẩm uống liều cao cho người bị hội chứng kém hấp thu.

Dùng liều cao hơn nhu cầu hàng ngày cho người mang thai hoặc có thể mang thai.

Tiêm tĩnh mạch (với dạng dung dịch tiêm).

Bệnh da nhiễm trùng, bệnh da rỉ nước (với dạng bôi trên da).

Thận trọng

Do nguy cơ quá liều vitamin A, cần thận trọng khi dùng cùng thuốc

khác có chứa vitamin A.

Khi dùng kéo dài liều cao trên 25 000 IU vitamin A, nên giám sát bệnh nhân chặt chẽ.

Điều chỉnh dự trữ ở gan phù hợp trước khi kết thúc điều trị. Bệnh nhân có thể gặp tình trạng thiếu nhiều loại vitamin phối hợp nhau do chế độ ăn cung cấp không đủ.

Dạng tiêm: Không dùng tiêm dưới da hoặc đưa qua xông thực quản.

Các dạng dùng tại chỗ: Không loại trừ được nguy cơ quá liều vitamin A khi dùng kéo dài.

Dạng bôi trên da: Các ảnh hưởng toàn thân (nguy cơ quá liều) có thể gặp phải khi bôi trên da diện rộng, lặp lại; băng ép sau khi bôi hoặc bôi lớp dày; bôi trên vùng da tổn thương (đặc biệt vùng da bị bỏng); bôi trên màng mềm, da chưa hoàn thiện ở trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ.

Dạng thuốc nhỏ mắt, tra mắt: Thuốc nhỏ mắt không được dùng trong tiêm vào mắt hoặc tiêm quanh mắt. Khi dùng cùng thuốc nhỏ mắt khác, đợi ít nhất 15 phút giữa 2 lần nhỏ.

Nếu triệu chứng xấu đi, nên đánh giá lại bệnh nhân.

Thời kỳ mang thai

Tính an toàn khi dùng liều trên 6 000 IU vitamin A hàng ngày trong thời kỳ mang thai chưa được thiết lập. Đã có báo cáo các trường hợp gây dị tật cho thai khi dùng vitamin A liều cao ở phụ nữ mang thai. Các nghiên cứu trên động vật cho thấy quá liều vitamin A có thể gây bất thường ở thai trên một số loài động vật. Các bất thường của hệ TKTW, mắt, vòm miệng và hệ tiết niệu - sinh dục đã được ghi nhận. Chống chỉ định dùng vitamin A quá liều khuyến cáo cho phụ nữ mang thai hoặc có thể mang thai. Nếu dùng vitamin A trong thời kỳ mang thai, hoặc bệnh nhân mang thai khi đang dùng vitamin A, bệnh nhân nên được thông báo các nguy cơ có thể xảy ra với thai.

Với các dạng vitamin A dùng tại chỗ, sự hấp thu toàn thân của vitamin A khi dùng tại chỗ không đáng kể. Cho đến nay chưa có đủ dữ liệu để đánh giá ảnh hưởng của vitamin A trên phụ nữ mang thai khi dùng tại chỗ. Vì vậy, chỉ xem xét dùng thuốc cho phụ nữ mang thai khi thật cần thiết, tránh dùng cùng các thuốc khác có chứa vitamin A.

Thời kỳ cho con bú

Vitamin A phân bố vào sữa mẹ.

Trừ khi chế độ ăn của mẹ thiếu vitamin A, trẻ bú mẹ có thể nhận được lượng vitamin A phù hợp từ mẹ. Tuy nhiên, ảnh hưởng của liều cao vitamin A trên trẻ bú mẹ chưa được biết. Liều khuyến cáo hàng ngày ở phụ nữ cho con bú là 5 000 IU vitamin A.

Với các dạng vitamin A dùng tại chỗ, thận trọng khi dùng cho phụ nữ cho con bú do thiếu dữ liệu lâm sàng. Vitamin A dạng bôi không nên bôi trên vùng da ở vú do nguy cơ ngộ độc ở trẻ bú mẹ.

Tác dụng không mong muốn (ADR)

ADR sẽ xuất hiện khi dùng vitamin liều cao dài ngày hay khi uống phải một liều rất cao vitamin A (xem phần điều trị ngộ độc và quá liều ở dưới).

Dạng tiêm: Đã có báo cáo về phản ứng dị ứng, trong đó có phản ứng phản vệ khi dùng vitamin A theo đường tiêm tĩnh mạch.

Dạng bôi trên da: Có thể gây dị ứng tại chỗ.

Dạng nhỏ mắt, tra mắt: Có thể gây phản ứng dị ứng tại chỗ, kích ứng mắt tạm thời (cảm giác bỏng rát, ngứa).

Hướng dẫn cách xử trí ADR

Cần ngừng dùng thuốc ngay khi có các triệu chứng của ADR.

Liều lượng và cách dùng

Cách dùng

Viên nang hoặc dung dịch uống: dùng theo đường uống.

Dung dịch tiêm được sử dụng khi đường uống không thực hiện được (như bệnh nhân chán ăn, buồn nôn, nôn, trước hoặc sau phẫu thuật) hoặc khi bệnh nhân có hội chứng kém hấp thu. Tiêm bắp.

Liều lượng

Dạng mỡ bôi trên da: Bôi trên da 1 - 2 lần/ngày.

Dạng dung dịch nhỏ mắt: Nhỏ 1 - 2 giọt vào mắt, 3 - 6 lần/ngày. Nhỏ vào túi kết mạc dưới ở mắt bị bệnh.

Dạng mỡ tra mắt: Tra thuốc 2 - 3 lần/ngày. Tra vào túi kết mạc bên mắt bị bệnh.

Không chạm đầu lọ thuốc vào mắt hoặc mi mắt.

Đường uống hoặc tiêm:

Điều trị thiếu vitamin A:

Nhiều phác đồ được khuyến cáo: Uống, người lớn và trẻ em > 8 tuổi: 100 000 IU vitamin A/ngày, trong 3 ngày, tiếp theo 50 000 IU/ngày, trong 2 tuần, sau đó 10 000 - 20 000 IU/ngày, trong 2 tháng. Nếu không uống được hoặc có hội chứng kém hấp thu: Liều khuyến cáo tiêm bắp cho người lớn và trẻ em > 8 tuổi: 100 000 IU/ngày, trong 3 ngày, tiếp theo 50 000 IU/ngày, trong 2 tuần. Trẻ em 1 - 8 tuổi: Tiêm bắp 17 500 - 35 000 IU/ngày, trong 10 ngày. Trẻ em < 1 tuổi: 7 500 - 15 000 IU, 1 lần/ngày, trong 10 ngày. Điều trị tiếp tục bằng đường uống; người lớn và trẻ em > 8 tuổi phải uống 10 000 - 20 000 IU vitamin A; trẻ em 1 - 8 tuổi uống 5 000 - 10 000 IU vitamin A/ngày, trong 2 tháng.

Dự phòng thiếu vitamin A:

Ở các nước đang phát triển, phổ biến thiếu vitamin A. Liều 50 000 - 200 000 IU vitamin A đã được cho uống ở trẻ em cách nhau 4 - 6 tháng để dự phòng nhuyễn giác mạc và mù. Ở Việt Nam, đã triển khai chương trình bổ sung vitamin A cho trẻ em. Uống theo đợt, mỗi năm 2 đợt. Trẻ được uống 6 tháng 1 lần liều như sau:

Trẻ em 6 - 12 tháng tuổi: uống 100 000 IU.

Trẻ em 12 - 59 tháng tuổi: uống 200 000 IU.

Liều bổ sung vitamin A cho trẻ bị sỏi: Trẻ em bị mắc sỏi cấp phải điều trị 2 liều vitamin A, uống. Trẻ < 6 tháng tuổi: 50 000 IU vitamin A, ngày 1 lần, trong 2 ngày. Trẻ từ 6 - 12 tháng tuổi: 100 000 IU, ngày 1 lần, trong 2 ngày. Trẻ ≥ 12 tháng tuổi và người lớn: 200 000 IU, ngày 1 lần, trong 2 ngày. Trường hợp có biểu hiện thiếu vitamin A: lặp lại liều trên sau 4 - 6 tuần.

Tương tác thuốc

Neomycin, cholestyramin, dầu khoáng làm giảm hấp thu vitamin A. Các thuốc uống tránh thai có thể làm tăng nồng độ vitamin A trong huyết tương.

Các retinoid (như etretinat, isotretinoin) có thể làm tăng ADR và nguy cơ quá liều vitamin A. Vì vậy, tránh dùng retinoid với các chế phẩm chứa vitamin A và các dẫn xuất.

Orlistat có thể làm giảm hấp thu vitamin A ở đường tiêu hóa, có thể gây nồng độ vitamin A huyết tương thấp ở một số người. Nếu dùng orlistat cùng vitamin A, khoảng cách giữa 2 thuốc ít nhất là 2 giờ.

Warfarin: Liều cao vitamin A có thể làm tăng tác dụng giảm prothrombin máu của warfarin.

Các cyclin: Dùng cùng vitamin A từ 10 000 IU/ngày: Tăng nguy cơ tăng áp lực nội sọ.

Xét nghiệm bilirubin (chất thử Ehrlich): Vitamin A có thể làm sai lệch kết quả xét nghiệm bilirubin.

Với các thuốc nhỏ mắt, tra mắt: Khi dùng cùng thuốc nhỏ mắt khác, đợi ít nhất 15 phút giữa 2 lần dùng.

Quá liều và xử trí

Các liều dùng sau đây đã được báo cáo gây độc khi dùng đường uống. Mức độ độc tính phụ thuộc vào tuổi, liều dùng, thời gian dùng thuốc.

Ngộ độc cấp tính: Liều đơn (25 000 IU/kg), trẻ nhỏ: 350 000 IU;

người lớn: trên 2 triệu IU.

Dấu hiệu lâm sàng quá liều cấp tính vitamin A bao gồm buồn ngủ, chóng mặt hoa mắt, buồn nôn, nôn, rối loạn tiêu hóa, đau đầu, tăng áp lực nội sọ (biểu hiện ở trẻ sơ sinh là thóp phồng), phù gai thị, rối loạn tâm thần, kích thích, có thể co giật.

Ngộ độc mạn tính: Liều dùng (4 000 IU/kg, trong 6 - 15 tháng): Trẻ em 3 - 6 tháng:

18 500 IU/ngày, trong 1 - 3 tháng. Người lớn: 1 triệu IU/ngày, trong 3 ngày; 50 000 IU hàng ngày trong hơn 18 tháng; 500 000 IU hàng ngày trong 2 tháng.

Dấu hiệu lâm sàng quá liều mạn tính vitamin A có thể bao gồm:

Triệu chứng chung: mệt mỏi, rét run, ngủ lịm, sốt.

Xương: sưng đau dọc các xương dài, dày màng xương ở thân xương tại vị trí các xương quay, xương chày; đau khớp, chậm phát triển, đóng sớm đầu xương dẫn đến ngừng phát triển xương ở trẻ em.

TKTW: kích thích, đau đầu, tăng áp lực nội sọ, phù gai thị và lòi mắt.

Da: nứt môi, khô nứt da, rụng tóc, tóc khô giòn, tróc vảy da trên diện rộng, tăng sắc tố da.

Tiêu hóa: đau bụng, chán ăn, nôn, rối loạn tiêu hóa, độc trên gan, gan lách to, vàng da.

Xét nghiệm: giảm bạch cầu, tăng nồng độ vitamin A trong máu trên 1 200 IU/100 ml.

Xử trí: Phải ngừng dùng thuốc. Điều trị triệu chứng và điều trị hỗ trợ. Chưa có báo cáo quá liều khi dùng vitamin A tại chỗ. Nếu có dấu hiệu quá liều thì ngừng điều trị. Trong trường hợp nhỏ mắt quá liều thì rửa sạch mắt với dung dịch natri clorid 0,9%. Điều trị triệu chứng và điều trị hỗ trợ.

Cập nhật lần cuối: 2019.

RIBAVIRIN

Tên chung quốc tế: Ribavirin.

Mã ATC: J05AB04.

Loại thuốc: Thuốc kháng virus.

Dạng thuốc và hàm lượng

Viên nang: 200 mg, 400 mg.

Viên nén: 500 mg.

Thuốc bột để pha dung dịch tiêm hoặc hít: Lọ 6 g.

Dạng đóng gói phối hợp nang Ribavirin 200 mg cùng với lọ bột pha tiêm Peginterferon alpha-2b các hàm lượng 50, 80, 100, 120 microgam (Pegetron).

Dược lực học

Ribavirin là một nucleosid tổng hợp có cấu trúc giống guanosin. Thuốc có tác dụng gây cản trở tổng hợp RNA và DNA của virus và sau đó ức chế tổng hợp protein và sao chép virus. *In vitro*, ribavirin có tác dụng chủ yếu trên tế bào nhiễm virus nhạy cảm, tuy nhiên tùy loại virus, đã thấy trường hợp tác dụng ức chế xảy ra ở các tế bào bình thường mạnh hơn ở tế bào nhiễm như tế bào nhiễm virus viêm dạ dày.

Cơ chế tác dụng của ribavirin còn chưa biết đầy đủ. *In vitro*, ribavirin có tác dụng trên nhiều loại virus, tuy nhiên không liên quan tới tác dụng chống virus nhiễm ở người. Khi vào cơ thể, ribavirin được vận chuyển vào trong tế bào và giáng hóa thành ribavirin deribosylate và phosphoryl hóa thành ribavirin-5'-monophosphat, -diphosphat và -triphosphat nhờ xúc tác của adenosin kinase và các enzym khác. Quá trình phosphoryl hóa có thể xảy ra ở cả các tế bào nhiễm và tế bào không nhiễm, tỷ lệ các dẫn chất tạo thành khác nhau tùy từng trường hợp. Do vậy, hiệu quả chống virus của