

Etoposid: Không làm tăng hiệu quả điều trị nhưng làm tăng độc tính của mỗi thuốc.

Các thuốc kháng virus: Phối hợp với zidovudin có thể làm tăng độc tính trên gan và hệ tạo máu. Telbivudin: Bệnh lý thần kinh ngoại vi đã được báo cáo.

Các thuốc điều biến đáp ứng sinh học: Phối hợp giữa interferon alfa với aldesleukin có thể liên quan đến tình trạng nặng thêm các bệnh tự miễn, viêm, tổn thương cơ tim bao gồm cả nhồi máu cơ tim, viêm cơ tim, giảm cơ năng tâm thất, hội chứng tiêu cơ vân cấp. Theophyllin, barbiturat, antipyrin: Interferon alfa ức chế chuyển hóa của theophyllin, barbiturat, antipyrin.

Xạ trị: Độc tính nghiêm trọng đã được báo cáo khi dùng phối hợp interferon với xạ trị. Bệnh nhân cần được theo dõi chặt chẽ.

Quá liều và xử trí

Chưa có trường hợp quá liều cấp tính nào được báo cáo. Các nghiên cứu trên động vật không thể tiên đoán được đáp ứng ở người vì các tác dụng do interferon alfa thường có tính chất đặc hiệu đối với loài. Cũng như đối với tất cả các thuốc có tác dụng dược lý, phải theo dõi chặt người bệnh, nếu cần, điều trị triệu chứng và hồi sức. Bệnh nhân có ADR nghiêm trọng với interferon alfa thường phục hồi vài ngày sau khi ngừng thuốc, với điều kiện có các biện pháp xử trí thích hợp.

Cập nhật lần cuối: 2017.

INTERFERON BETA

Tên chung quốc tế: Interferon beta.

Mã ATC: Interferon beta natural: L03AB02.

Interferon beta-1a: L03AB07.

Interferon beta-1b: L03AB08.

Loại thuốc: Interferon.

Dạng thuốc và hàm lượng

Interferon beta-1a:

Bột pha tiêm bắp: 30 microgam (6 triệu đvqt), kèm dung môi là nước vô khuẩn pha tiêm.

Dung dịch tiêm bắp: 30 microgam (6 triệu đvqt)/0,5 ml.

Dung dịch tiêm dưới da: 2,4 triệu đvqt (8,8 microgam)/0,2 ml; 6 triệu đvqt (22 microgam)/0,5 ml; 12 triệu đvqt (44 microgam)/0,5 ml.

Interferon beta-1b:

Bột pha tiêm dưới da 9,6 triệu đvqt (300 microgam), kèm ống tiêm được đồ đầy sẵn dung môi là dung dịch natri clorid 0,54%.

Dược lực học

Interferon là những protein có tính chất đặc hiệu đối với loài và đôi khi là những glycoprotein, có hoạt tính kháng virus, kháng tăng sinh và có hoạt tính điều biến miễn dịch. Interferon nội sinh là những cytokin mạnh được sản xuất và tiết ra chủ yếu do các bạch cầu ngoại vi, nguyên bào sợi, các tế bào biểu mô để đáp ứng với nhiễm virus và một số chất gây cảm ứng sinh học khác. Interferon có 3 dạng chính: interferon alfa, beta và gamma. Interferon alfa và beta được xếp vào typ 1 và interferon gamma xếp vào typ 2. Các interferon này có các hoạt tính chông chéo lên nhau nhưng vẫn phân biệt được rõ ràng. Các interferon cũng khác nhau ở vị trí tổng hợp trên tế bào. Interferon alfa và interferon beta (interferon typ 1) đồng dạng 30 - 40% về phương diện acid nucleic và trình tự amino acid và các gen của cả hai đều mã hóa trên cùng một nhiễm sắc thể; ngoài ra, các interferon này, không như interferon gamma (interferon typ 2) gần và cạnh tranh chiếm cùng các thụ thể bề mặt tế bào.

Interferon beta khi gắn vào các thụ thể đặc hiệu trên bề mặt tế bào bắt đầu khởi động một chuỗi phức tạp sự kiện nội bào làm bộc lộ một số lớn các sản phẩm và gen đánh dấu do nhiều interferon

gây ra, bao gồm 2',5'-oligoadenylat synthetase (một enzym tham gia vào ức chế virus), beta 2-microglobulin và neopterin (một sản phẩm của đại thực bào và tế bào T được hoạt hóa). Các sản phẩm này phản ánh một dãy phản ứng sinh học của interferon beta, bao gồm tác dụng đến gen loại I của phức hợp chính phù hợp mô (MHC), tác dụng kháng virus và kháng tăng sinh, hoạt hóa bạch cầu đơn nhân to. Một số sản phẩm này đã được định lượng trong huyết thanh và trong tế bào máu lấy từ người bệnh điều trị bằng interferon beta (Avonex). Kết quả nghiên cứu dược lực học cho thấy sản xuất neopterin, Mx protein người, và 2',5'-oligoadenylat synthetase tất cả đều do cả hai interferon beta-1a và beta-1b cảm ứng phụ thuộc vào liều.

Cơ chế tác dụng của interferon beta trong điều trị bệnh xơ cứng rải rác còn chưa biết đầy đủ, nhưng có thể liên quan đến tác dụng điều biến miễn dịch, bao gồm cả tác dụng chống viêm. Interferon beta ức chế sản xuất interferon gamma là interferon đã tham gia làm nặng bệnh xơ cứng rải rác. Cơ chế tác dụng của thuốc cũng liên quan đến ức chế giải phóng các cytokin khác như yếu tố hoại tử u (TNF) và lymphotoxin (cả hai làm tổn hại đến tế bào thần kinh đệm ít gai [oligodendrocytes]); ức chế tăng sinh tế bào T là các tế bào giải phóng interferon gamma và lymphotoxin; và tăng chức năng các tế bào T ức chế là các tế bào bị suy giảm trong bệnh xơ cứng rải rác. Ở người tiêm interferon beta-1a có chứng cứ nồng độ interleukin 10 (IL-10) tăng trong huyết thanh và dịch não tủy, nhưng ý nghĩa lâm sàng chưa rõ. Không có chứng cứ interferon beta tác động gián tiếp đến bệnh xơ cứng rải rác bằng cách tăng nồng độ cortisol huyết thanh; liều interferon beta tới 45 triệu đvqt cách 2 ngày tiêm 1 lần không làm thay đổi nồng độ cortisol huyết thanh trong khi điều trị. Sự đóng góp, nếu có, của hoạt tính kháng virus của interferon beta vào tác dụng của thuốc trong bệnh xơ cứng rải rác hiện nay chưa rõ. Nhiễm virus có thể thúc đẩy bệnh xơ cứng rải rác nặng lên, nhưng vai trò chính xác sinh bệnh học của nhiễm virus đối với bệnh xơ cứng rải rác vẫn còn chưa rõ.

Dược động học

Hấp thu: Các interferon không hấp thu qua đường tiêu hóa. Khoảng 50% liều tiêm dưới da và khoảng 40% liều tiêm bắp interferon beta được hấp thu. Đối với một số chế phẩm interferon beta-1a sinh khả dụng và diện tích dưới đường cong nồng độ huyết tương - thời gian tương đương đối với liều tiêm dưới da và tiêm bắp nhưng đối với một số chế phẩm khác, liều tiêm bắp cho giá trị cao hơn liều tiêm dưới da và do đó liều dưới da không thể thay thế liều tiêm bắp được. Nồng độ đỉnh interferon beta-1a đạt được 3 giờ sau khi tiêm dưới da và giữa 3 và 15 giờ sau khi tiêm bắp. Nồng độ đỉnh interferon beta-1b huyết thanh đạt được từ 1 đến 8 giờ sau khi tiêm dưới da.

Phân bố: Chưa có thông tin về phân bố interferon beta-1a hoặc beta-1b. Chưa biết interferon beta-1a hoặc -1b có qua nhau thai hoặc vào sữa mẹ hay không.

Chuyển hóa và thải trừ: Sau một liều tiêm bắp duy nhất interferon beta-1a, nồng độ trong huyết thanh giảm với tốc độ phù hợp với nửa đời thải trừ 10 giờ. Interferon beta-1a chủ yếu chuyển hóa và bài tiết qua gan và thận.

Chỉ định

Bệnh xơ cứng rải rác tái phát - dịu bớt (relapse-remitting multiple sclerosis): Bệnh có 2 đợt hoặc hơn nặng lên trong 3 năm trước mà không có biểu hiện bệnh tiến triển giữa các đợt. Interferon beta-1a và -1b được chỉ định để làm giảm tần suất đợt tái phát và làm giảm tần suất, liều dùng phụ thuộc vào chế phẩm.

Interferon beta-1b: Bệnh xơ cứng rải rác tiến triển thứ phát (có đặc điểm giảm tần suất các đợt tổn thương thần kinh kèm tần suất bùng không liên quan đến các đợt tổn thương thần kinh mới).

Chống chỉ định

Quá mẫn với các loại interferon tự nhiên và tái tổ hợp; quá mẫn với albumin huyết thanh người hoặc các thành phần khác của chế phẩm.

Người mang thai.

Người bệnh trầm cảm nặng và/hoặc có ý định tự vẫn.

Thận trọng

Độ an toàn và hiệu quả của interferon beta khi dùng cho trẻ em dưới 18 tuổi chưa được xác lập rõ ràng.

Kinh nghiệm điều trị bằng interferon beta dài ngày vẫn còn chưa nhiều, vì vậy phải theo dõi chặt chẽ người bệnh để đề phòng những ADR. Điều quan trọng là phải thông báo cho người bệnh về các ADR trong khi điều trị, kể cả các triệu chứng giống cúm. Các triệu chứng này thường rõ nhất khi bắt đầu điều trị và giảm dần trong quá trình điều trị.

Người có tiền sử bệnh thần kinh, đặc biệt là có co giật và bệnh động kinh, thì cần phải theo dõi rất chặt chẽ và có thể cần phải có biện pháp điều trị để điều chỉnh cho được bệnh động kinh trong thời gian thực hiện điều trị bằng interferon.

Đã có tài liệu nói rằng interferon có thể thúc đẩy trầm cảm và thậm chí cả ý định tự tử ở người bệnh có xu hướng phát triển trầm cảm. Nguy cơ này cũng thường tăng lên trong số các người bị bệnh xơ cứng rải rác. Bác sỹ điều trị phải khám xét cẩn thận triệu chứng trầm cảm, nếu có thì phải điều trị một cách thích hợp, kể cả việc ngừng sử dụng interferon.

Người bệnh suy giảm nặng chức năng gan, thận, hoặc có tiền sử suy tủy cần được chú ý đặc biệt về liều lượng và các nguy cơ ADR trong quá trình điều trị.

Bệnh nhân cần được theo dõi các dấu hiệu của tổn thương gan và thận trọng khi sử dụng đồng thời interferon với các sản phẩm thuốc khác có liên quan đến tổn thương gan.

Các trường hợp thuyên tắc vi mạch huyết khối (thrombotic microangiopathy - TMA) đã được báo cáo ở những bệnh nhân dùng interferon beta. Nếu các biểu hiện lâm sàng và/hoặc các phát hiện trong phòng thí nghiệm phù hợp với TMA xảy ra, nên ngừng thuốc và theo dõi lâm sàng.

Do rối loạn tự miễn dịch của nhiều cơ quan đích, bao gồm cả giảm tiểu cầu vô căn, cường giáp, suy giáp và bệnh gan tự miễn dịch, đã được báo cáo trong sau thời gian dùng interferon beta, nên dừng thuốc nếu một bệnh tự miễn dịch mới phát triển. Nên dừng interferon beta nếu thấy bất kỳ biểu hiện nào của bệnh lupus phát triển (ví dụ: phát ban, viêm thanh mạc, viêm đa khớp, viêm thận, hiện tượng Raynaud).

Bệnh nhân cần được theo dõi các dấu hiệu và triệu chứng của giảm công thức máu. Giám sát số lượng tế bào máu. Bệnh nhân suy tủy có thể cần theo dõi chuyên sâu hơn.

Người bệnh có bệnh tim mạch như cơn đau thắt ngực, suy tim mạn hoặc loạn nhịp tim phải được theo dõi chặt chẽ chức năng tim, vì có thể có nguy cơ làm các bệnh đó nặng lên trong thời gian sử dụng interferon beta. Bản thân hội chứng giống cúm có thể làm tăng và làm trầm trọng các triệu chứng ở người bệnh có tiền sử bệnh tim.

Người bệnh tạo kháng thể chống lại interferon (kháng thể trung hòa), nên ở một số người bệnh được điều trị hoạt lực của interferon beta có thể bị giảm. Có nguy cơ kháng thể trung hòa đạt mức cao không đổi (hình cao nguyên) sau 12 tháng điều trị. Các tài liệu theo dõi người bệnh điều trị được 2 năm cho thấy khoảng 8% các người bệnh có xuất hiện kháng thể trung hòa.

Thời kỳ mang thai

Chống chỉ định interferon beta cho người mang thai vì nguy cơ tiềm tàng cho thai nhi. Chưa có nghiên cứu về điều trị interferon beta cho người mang thai. Sử dụng liều cao cho khi Rhesus gây ra

sảy thai. Trong khi chưa có số liệu nghiên cứu trên người thì điều này có nghĩa là cũng có nguy cơ tương tự cho người. Phụ nữ ở tuổi sinh đẻ nên kiểm tra để xác định không có thai trước khi bắt đầu sử dụng interferon beta và phải uống thuốc ngừa thai trong thời gian điều trị.

Nếu người bệnh mang thai ngay trong thời kỳ đang điều trị, nên ngừng interferon và không được dùng lại cho đến khi đẻ.

Thời kỳ cho con bú

Còn thiếu thông tin về nồng độ interferon trong sữa.

Do có tiềm năng gây các ADR nặng ở trẻ em, nên khuyến cáo hoặc phải ngừng cho con bú, hoặc phải ngừng điều trị bằng interferon beta cho đến khi thôi cho con bú.

Tác dụng không mong muốn (ADR)

Trầm cảm và tự vẫn đã được thông báo như là những ADR, đó là lý do phải hết sức thận trọng đối với người có tiền sử bị trầm cảm. Các ADR phổ biến nhất là hội chứng giống cúm bao gồm đau cơ, sốt, ớn lạnh, mệt mỏi, đau đầu và buồn nôn. Các triệu chứng này hầu như rất hay gặp ở giai đoạn đầu điều trị và giảm dần trong thời gian điều trị.

Thường gặp hoặc rất thường gặp

Chung: vã mồ hôi, hói đầu, rụng tóc, hội chứng giống cúm, sốt, ớn lạnh.

Hệ thần kinh: đau đầu, khó ngủ, trầm cảm, lo âu, suy nhược, tăng trương lực, mất phối hợp, mất ngủ, chóng mặt, trạng thái kích động, co giật, ngủ gà.

Tiêu hóa: ỉa chảy, đau bụng, táo bón, khô miệng, nôn.

Gan: tăng tạm thời transaminase (AST, ALT).

Cơ, khớp: đau khớp, đau cơ, đau lưng, suy nhược cơ.

Hô hấp: viêm đường hô hấp trên.

Sinh dục, tiết niệu: đa kinh, băng huyết.

Huyết học: giảm bạch cầu, giảm tiểu cầu, thiếu máu.

Tim mạch: đau ngực, tăng huyết áp, đánh trống ngực, nhịp tim nhanh.

Mắt: rối loạn thị giác, khô mắt.

Ít gặp

Chung: chán ăn, phản ứng quá mẫn.

Tuần hoàn: giãn mạch, đánh trống ngực, bệnh cơ tim và suy tim mạn.

Tiêu hóa: buồn nôn.

Da: phát ban, phản ứng tại chỗ tiêm.

Hiếm gặp hoặc rất hiếm gặp

Chung: phản ứng dị ứng nghiêm trọng, kể cả phản vệ.

Người bệnh có thể có cảm giác như ngứa ngay sau mũi tiêm interferon beta đầu tiên. Phản ứng này thường có tính đơn lẻ một lần, hiếm xảy ra lại ở những mũi tiêm sau. Hiếm khi có các cơn co giật và co cứng (chuoét rút). Loạn nhịp cũng là một chứng hiếm gặp và thường xảy ra ở người bệnh có tổ chất bẩm sinh. Bởi vậy vấn đề quan trọng là khai thác cho đúng tiền sử bệnh tật của mỗi người bệnh trước khi bắt đầu điều trị.

Có thể xảy ra sớm, trong quá trình điều trị, những cơn co cứng thoáng qua và/hoặc yếu cơ nghiêm trọng, thậm chí có thể làm hạn chế vận động. Những đợt co cứng này ngắn, liên quan nhất thời với tiêm thuốc và có thể tái phát khi tiêm thuốc lại. Cũng có một vài kết quả xét nghiệm bất thường, nhưng thường không phải là lý do để cần đến can thiệp/điều trị tích cực nào. Số lượng tế bào lymphô, tiểu cầu, bạch cầu trung tính và hồng cầu bị giảm; cũng như có sự tăng nồng độ creatinin huyết thanh, kali huyết thanh, urat huyết thanh và nồng độ transaminase. Cũng có thể tăng calci niệu thoáng qua.

Hướng dẫn cách xử trí ADR

Hội chứng giống cúm hầu hết xảy ra vào thời điểm bắt đầu điều trị và chủ yếu đáp ứng với paracetamol. Sốt thường hết trong vòng 12 giờ. Có thể làm giảm sốt bằng cách điều trị trước với thuốc hạ sốt.

Tỷ lệ phản ứng tại chỗ tiêm, phức hợp triệu chứng giống cúm thường giảm theo thời gian.

Nếu phản ứng quá nặng xảy ra, phải ngừng interferon và thực hiện các điều trị thích hợp.

Những người bệnh bị trầm cảm và có ý định tự tử phải được theo dõi rất chặt chẽ, nên cân nhắc để ngừng sử dụng liệu pháp.

Nếu số lượng tuyệt đối bạch cầu trung tính < 750/mm³ thì nên ngừng điều trị bằng interferon beta. Khi trị số của bạch cầu trở lại > 750/mm³ thì có thể dùng lại, nhưng với liều giảm 50%.

Đề làm giảm bớt các ADR từ vừa đến nặng khác, có thể phải thay đổi phác đồ liều lượng của interferon beta hoặc thậm chí phải chấm dứt sử dụng thuốc này.

Liều lượng và cách dùng

Cách dùng: Cần đọc kỹ hướng dẫn của nhà sản xuất trước khi dùng. Interferon beta-1a tiêm bắp hoặc dưới da. Interferon beta-1b tiêm dưới da. Dùng interferon beta-1b vào buổi chiều có thể làm một số ADR dễ dung nạp hơn (như hội chứng giống cúm) vì tránh được nồng độ thuốc cao nhất ban ngày. Kỹ thuật tiêm đặc biệt quan trọng khi tiêm dưới da interferon beta vì nguy cơ phản ứng tại chỗ như viêm, đau, hoại tử.

Liều lượng: Liều lượng và hiệu lực của interferon beta được tính theo đvqt hoặc mg. Tuy các chế phẩm interferon beta-1a hiện có trên thị trường thường có hoạt tính đặc hiệu tương tự nhau trên cơ sở quy đổi microgam với microgam khi làm test bằng cùng hệ thống xét nghiệm. Chuyển đổi liều interferon beta-1a sang interferon beta-1b có thể tính dựa theo dữ liệu đã công bố, 6 triệu đvqt (30 microgam) interferon beta-1a tương đương khoảng 7 - 9 triệu đvqt (220 - 280 microgam) interferon beta-1b. Tuy nhiên, các chế phẩm interferon beta hiện có trên thị trường không được chuyển lẫn nhau trong khi đang dùng giữa phác đồ điều trị, trừ lý do an toàn, người bệnh không được thay đổi liều và thời gian dùng thuốc mà không có ý kiến của thầy thuốc.

Điều trị bệnh xơ cứng rải rác tái phát - dự báo:

Interferon beta-1a, tiêm bắp: Người lớn, 6 triệu đvqt (30 microgam) 1 lần mỗi tuần. Chưa xác định được độ an toàn liều vượt quá 12 triệu đvqt (60 microgam) 1 lần mỗi tuần, hoặc điều trị trên 3 năm. Interferon beta-1a, tiêm dưới da: 6 triệu đvqt (22 microgam) hoặc 12 triệu đvqt (44 microgam) 3 lần mỗi tuần. Nếu có thể, phải tiêm cùng thời gian (nên tiêm vào cuối trưa hoặc buổi chiều), cùng 3 ngày (như thứ 2, 4 và thứ 6) ít nhất cách nhau 48 giờ mỗi tuần. Ngoài ra, nhà sản xuất gợi ý liệu pháp nên bắt đầu bằng 20% liều kê đơn và liều này tăng dần trong thời gian 4 tuần cho tới liều đích (như 6 triệu đvqt [22 microgam] hoặc 12 triệu đvqt [44 microgam]) 3 lần mỗi tuần, theo phác đồ sau:

	% liều đích cuối cùng	Liều đích 22 microgam	Liều đích 44 microgam
Tuần 1 - 2	20%	1,2 triệu đvqt (4,4 microgam)	2,4 triệu đvqt (8,8 microgam)
Tuần 3 - 4	50%	3 triệu đvqt (11 microgam)	6 triệu đvqt (22 microgam)
Tuần 5 +	100%	6 triệu đvqt (22 microgam)	12 triệu đvqt (44 microgam)

Các hình thái lâm sàng bệnh xơ cứng rải rác tái phát:

Interferon beta-1b, tiêm dưới da: Người lớn, 8 triệu đvqt (0,25 mg) cách 2 ngày 1 lần. Liệu pháp điều trị này nên bắt đầu bằng liều thấp (như 2 triệu đvqt [0,0625 mg]) tiêm dưới da cách 2 ngày 1 lần và liều tăng dần trong thời gian 6 tuần tới 8 triệu đvqt (0,25 mg) cách 2 ngày 1 lần, cụ thể như sau:

	Liều interferon beta-1b tiêm dưới da
Tuần 1 - 2	2 triệu đvqt (0,0625 mg), 2 ngày 1 lần
Tuần 3 - 4	4 triệu đvqt (0,125 mg), 2 ngày 1 lần
Tuần 5 - 6	6 triệu đvqt (0,1875 mg), 2 ngày 1 lần
Tuần 7 +	8 triệu đvqt (0,25 mg), 2 ngày 1 lần

Liều khuyến cáo dùng hiện nay ngoài 3 năm theo nhà sản xuất còn phải được xác định.

Tương tác thuốc

Tuy chưa có nghiên cứu chính thức về tương tác thuốc cho tới nay với interferon beta-1a hoặc -1b, các thuốc này đã từng được dùng cùng với corticosteroid, ACTH, thuốc chống trầm cảm và/hoặc thuốc tránh thai uống trong một số nghiên cứu có giả được kiểm chứng mà không có ADR nào xảy ra.

Vì interferon beta-1a và -1b có tiềm năng gây tổn hại cho gan, nên phải thận trọng khi dùng interferon beta phối hợp với thuốc khác cũng có tiềm năng gây độc cho gan (như rượu).

Thuốc ức chế tùy xương: Vì interferon beta-1a và -1b có tiềm năng ức chế tùy xương, ít nhất đã có một nhà sản xuất cho là phải theo dõi chặt các thông số huyết học khi phối hợp với các thuốc ức chế tùy xương.

Vắc xin: Nhà sản xuất cho rằng tuy người bệnh đang dùng interferon beta-1a có thể dùng đồng thời vắc xin, nhưng hiệu quả phòng của vắc xin ở người đang dùng interferon beta chưa được xác định. Tuy mối liên quan chính xác giữa nồng độ kháng thể và hiệu quả của vắc xin còn chưa biết ở người đang dùng interferon beta, tỷ lệ huyết thanh chuyển đổi (được xác định như là hiệu giá kháng thể huyết thanh lớn hơn 1 : 40 do bằng xét nghiệm ức chế ngưng kết hồng cầu) là 93% ở người tiêm interferon beta-1a và 91% ở người không tiêm thuốc.

Quá liều và xử trí

Chưa có thông tin về quá liều. Khi quá liều cần điều trị hỗ trợ và triệu chứng.

Cập nhật lần cuối: 2017.

INTRALIPID

(Nhũ tương lipid truyền tĩnh mạch)

Tên chung quốc tế: Intralipid (Fat emulsion).

Mã ATC: B05BA02.

Loại thuốc: Cung cấp dinh dưỡng, năng lượng cho cơ thể qua đường tĩnh mạch.

Dạng thuốc và hàm lượng

Intralipid: 10% (100 ml, 500 ml), 20% (100 ml, 250 ml, 500 ml, 1 000 ml) hoặc 30% (500 ml) dầu đậu tương, có chứa phospholipid từ lòng đỏ trứng, glycerol.

Có nhiều chế phẩm nhũ tương lipid truyền tĩnh mạch chứa dầu đậu tương với hàm lượng khác nhau như: nutrilipid 20%, liposyn III 20, lipofundin MCT/LCT 10%, 20%, clinoleic (20% của hỗn hợp dầu đậu tương và dầu ô liu).

Được lực học

Intralipid là nhũ dịch của dầu đậu tương được đẳng trương hóa bằng glycerol và được nhũ hóa bằng các phospholipid lấy từ lòng đỏ trứng. Intralipid gồm hỗn hợp các triglycerid trung tính của các acid béo chủ yếu như acid linoleic, oleic, palmitic, linolenic, stearic, với xấp xỉ 60% acid béo là những acid béo cần thiết. Kích