

Quá liều và xử trí

Triệu chứng: Buồn nôn, nôn, nhịp tim nhanh, tăng huyết áp, bí tiểu, giãn đồng tử, mờ mắt, rối loạn điều tiết mắt, đồ mờ hồi, thờ hệt hơi, các triệu chứng tâm thần kinh như chóng mặt, mất điều hòa, ảo giác, rung giật nhãn cầu, lơ mơ, lú lẫn, hưng hăng, kích động, tăng trương lực cơ, hưng cảm, mất khả năng phối hợp vận động và cười khúc khích. Những trường hợp quá liều nặng có thể dẫn đến co giật, tăng thân nhiệt, hôn mê và ức chế hô hấp.

Xử trí: Khi bị quá liều cấp tính dextromethorphan, bệnh nhân nên được theo dõi và điều trị tại bệnh viện. Điều trị triệu chứng và điều trị hỗ trợ cho bệnh nhân. Có thể dùng benzodiazepin khi bị co giật. Có thể dùng than hoạt khi không có chống chỉ định, tốt nhất là trong vòng 1 giờ sau khi uống. Không nên rửa dạ dày nếu có nguy cơ thiếu oxygen và tăng nguy cơ co giật.

Cập nhật lần cuối: 2018.

DIATRIZOAT

Tên chung quốc tế: Diatrizoate.

Mã ATC: V08AA01 (acid diatrizoic).

Loại thuốc: Thuốc cản quang chứa iod, có áp lực thẩm thấu cao.

Dạng thuốc và hàm lượng

Dung dịch để uống hoặc đưa vào trực tràng 370 mg iod/ml, có hàm lượng 66% meglumin amidotrizoat và 10% natri amidotrizoat (lọ 100 ml).

Dung dịch tiêm 370 mg iod/ml, có hàm lượng 66% meglumin amidotrizoat và 10% natri amidotrizoat; áp lực thẩm thấu 2 100 mOsm/kg (lọ 20 ml, 50 ml, 60 ml, 100 ml, 200 ml).

Dung dịch tiêm 146 mg iod/ml, có hàm lượng 26,044% meglumin amidotrizoat và 3,956% natri amidotrizoat; áp lực thẩm thấu 710 mOsm/kg (lọ 250 ml).

Dược lực học

Diatrizoat là chất cản quang loại monomer, chứa iod, ở dạng ion, có áp lực thẩm thấu cao. Hai muối meglumin và muối natri diatrizoat đều được sử dụng trong X-quang chẩn đoán. Hỗn hợp hai muối thường được dùng kết hợp để giảm thiểu ADR. Sử dụng meglumin diatrizoat và natri diatrizoat không cần cứ vào tác dụng dược lý của chúng mà dựa vào sự phân bố và thải trừ của chúng trong cơ thể.

Dược động học

Hấp thu: Các muối diatrizoat được hấp thu rất kém qua đường tiêu hóa.

Phân bố: Tỷ lệ liên kết với protein huyết tương không đáng kể (dưới 5%). Khi tiêm vào mạch máu, thuốc phân bố trong hệ mạch và khoang gian bào.

Thải trừ: Diatrizoat được nhanh chóng thải trừ ở dạng không đổi qua lọc cầu thận. Nếu chức năng thận bình thường, trên 95% liều tiêm tĩnh mạch được thải trừ qua nước tiểu trong vòng 24 giờ. Khoảng 1 - 2% liều sử dụng có thể thải trừ trong phân qua bài tiết mật và có thể qua niêm mạc ruột. Có thể phát hiện diatrizoat dạng vết trong các dịch khác của cơ thể như mồ hôi, nước mắt, nước bọt và dịch vị. Ở người bệnh bị suy thận nặng, diatrizoat được thải trừ ra nước tiểu chậm và 10 - 50% liều tiêm vào mạch được thải trừ trong phân, chủ yếu qua bài tiết mật.

Nửa đời thải trừ của các diatrizoat thường từ 30 - 60 phút, có thể tăng lên 20 - 140 giờ ở những người bệnh suy thận.

Diatrizoat qua nhau thai và bài tiết trong sữa mẹ. Diatrizoat có thể được đào thải qua thẩm phân phúc mạc hoặc chạy thận nhân tạo.

Chỉ định

Dung dịch uống hoặc đưa vào trực tràng 370 mg iod/ml:

Chất cản quang dùng trong chụp X-quang đường tiêu hóa thường quy: chụp X-quang thường quy dạ dày, chụp X-quang thường quy toàn bộ dạ dày - ruột; hoặc chụp cắt lớp vi tính.

Điều trị tắc ruột phân su không biến chứng ở trẻ sơ sinh.

Dung dịch tiêm 370 mg iod/ml:

Chỉ dùng với mục đích chẩn đoán

Chất cản quang dùng trong chụp X-quang, bao gồm: chụp hệ tiết niệu theo đường tĩnh mạch, chụp mạch, chụp cắt lớp vi tính có thuốc cản quang.

Dung dịch tiêm 146 mg iod/ml:

Chỉ dùng với mục đích chẩn đoán.

Chất cản quang dùng trong chụp X-quang, bao gồm: chụp hệ tiết niệu theo đường tĩnh mạch, chụp niệu đạo - bàng quang ngược dòng, chụp bàng quang cản quang.

Chống chỉ định

Quá mẫn với thuốc.

Tiền sử phản ứng quá mẫn chậm nặng hoặc quá mẫn chậm ở da khi dùng thuốc.

Nhiễm độc giáp.

Đường uống hoặc đưa vào trực tràng

Không dùng dạng không pha loãng ở người bệnh giảm thể tích tuần hoàn (như trẻ mới sinh, trẻ sơ sinh, trẻ em hoặc người bệnh mất nước) vì biến chứng giảm thể tích tuần hoàn có thể đặc biệt nghiêm trọng ở những người bệnh này.

Không dùng cho người bệnh nghi ngờ bị rò thực quản - khi quản hoặc có nguy cơ dùng sai đường dùng (vào đường hô hấp) vì áp lực thẩm thấu cao có thể gây phù phổi cấp, viêm phổi do hóa chất, có thể dẫn đến suy tuần hoàn và tử vong.

Đường tiêm

Suy tim mất bù khi dùng đường toàn thân.

Chụp tủy.

Thận trọng

Dùng thuốc theo bất cứ đường nào và liều dùng nào đều có nguy cơ xảy ra dị ứng.

Khi dùng theo đường tại chỗ, thuốc cản quang có thể vào được tuần hoàn với lượng đủ để gây ra các ảnh hưởng toàn thân, bao gồm phản ứng dị ứng.

Quá mẫn hoặc không dung nạp

Trước khi dùng thuốc, cần xác định những người bệnh có nguy cơ như tiền sử phản ứng vừa hoặc nặng với một chất cản quang có chứa iod, người bệnh bị dị ứng cần điều trị, người bệnh hen, người bệnh đang dùng thuốc chẹn beta (là những người bệnh dùng adrenalin và truyền dịch không mang lại hiệu quả điều trị đầy đủ). Giống như tất cả các thuốc cản quang có chứa iod, thuốc có thể gây phản ứng từ nhẹ đến nặng, thậm chí có thể đe dọa tính mạng hoặc gây tử vong. Các phản ứng này có thể xảy ra nhanh (dưới 60 phút) hoặc chậm (đến 7 ngày). Các triệu chứng nhẹ có thể là dấu hiệu đầu tiên của phản ứng phản vệ nặng, bao gồm sốc phản vệ. Trong trường hợp sốc phản vệ, phải ngừng thuốc cản quang ngay lập tức và nếu cần phải điều trị đặc hiệu.

Các phản ứng này thường khó dự đoán trước và hay xảy ra ở những người bệnh có tiền sử quá mẫn với thuốc cản quang có chứa iod trước đó. Những người bệnh này có nguy cơ cao bị sốc phản vệ hoặc suy tuần hoàn, cần hết sức thận trọng khi dùng và nên cân nhắc dùng các thuốc cản quang không chứa iod có áp lực thẩm thấu thấp.

Ở những người bệnh có nguy cơ cao quá mẫn hoặc không dung nạp, nên dự phòng bằng corticosteroid và thuốc kháng histamin H₁ trước khi dùng thuốc. Tuy nhiên, phản ứng nặng vẫn có thể xảy ra ở người bệnh đã dùng thuốc dự phòng trước đó.

Do nguy cơ xảy ra phản ứng nặng, các phương tiện cấp cứu phải luôn sẵn có, đặc biệt ở người bệnh đang dùng thuốc chặn beta. Ở người già, trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ, người bệnh suy thận (thiếu niệu hoặc đa niệu), tăng urê huyết, người bệnh đa u tủy xương, ung thư tế bào plasma, người bệnh đái tháo đường, phải bù dịch đầy đủ và cân bằng điện giải; đặc biệt khi tình trạng này kéo dài.

Người bệnh cần được theo dõi chặt chẽ trong vòng ít nhất 30 - 45 phút sau khi dùng thuốc cản quang vì phần lớn các ADR xảy ra trong khoảng thời gian này và phải được thông báo về nguy cơ xảy ra phản ứng chậm (đến 7 ngày sau khi dùng thuốc).

Suy thận

Thuốc cản quang chứa iod có thể gây ra suy giảm tạm thời chức năng thận hoặc làm nặng thêm tình trạng suy thận đã có. Các phương pháp dự phòng bao gồm:

Xác định người bệnh có nguy cơ như người bệnh mất nước, suy thận, đái tháo đường, tăng huyết áp, suy tim nặng, bệnh tăng immunoglobulin đơn dòng (đa u tủy xương, bệnh tăng globulin đại phân tử Waldenstrom), tăng urê huyết, tiền sử suy thận sau khi dùng thuốc cản quang chứa iod, dùng thuốc lợi niệu, trẻ em dưới 1 tuổi, người già bị xơ vữa động mạch.

Đường dùng thuốc cản quang là một yếu tố nguy cơ quan trọng gây ra tổn thương thận. Dùng thuốc cản quang chứa iod đường tĩnh mạch ít gây độc cho thận hơn khi đưa vào động mạch thận hoặc động mạch chủ gần điểm gốc của các mạch máu thận.

Trước và trong quá trình dùng thuốc, người bệnh phải được đảm bảo bài niệu tốt và bù dịch đầy đủ. Nếu bị mất nước, người bệnh đa u tủy có thể bị nguy cơ protein kết tủa trong các ống thận có thể dẫn đến vô niệu và suy thận gây tử vong.

Tránh phối hợp với các thuốc gây độc cho thận (nếu cần phải theo dõi chặt chẽ chức năng thận) như kháng sinh aminoglycosid, NSAID, liều cao methotrexat, pentamidin, foscarnet, các thuốc kháng virus (aciclovir, ganciclovir, valaciclovir, adfovir, cidofovir, tenofovir), vancomycin, amphotericin B, thuốc ức chế miễn dịch (như cyclosporin, tacrolimus, ifosfamid).

Khoảng cách giữa 2 lần dùng thuốc cản quang ít nhất là 48 giờ hoặc cho đến khi chức năng thận phục hồi lại như ban đầu.

Thuốc cản quang có chứa iod có thể dùng cho người bệnh chạy thận nhân tạo vì thuốc có thể được loại bỏ bằng chạy thận nhân tạo và cần được sự cho phép của khoa thận nhân tạo.

Người bệnh đái tháo đường đang dùng metformin

Xem mục Tương tác thuốc.

Suy gan

Thận trọng cho người suy gan nặng. Đặc biệt lưu ý khi người bệnh vừa bị suy gan, suy thận do tăng nguy cơ tích lũy thuốc cản quang.

Hen phế quản

Nên điều trị ổn định hen phế quản trước khi tiêm thuốc cản quang có chứa iod. Đặc biệt lưu ý nếu cơn hen xảy ra trong vòng 8 ngày trước khi dùng thuốc cản quang do tăng nguy cơ co thắt phế quản.

Rối loạn tuyến giáp

Thuốc cản quang chứa iod có thể ảnh hưởng đến các xét nghiệm đánh giá chức năng tuyến giáp nên thực hiện các xét nghiệm này trước khi dùng thuốc cản quang.

Người bệnh cường giáp hoặc mắc bệnh lý tuyến giáp khác (bệnh Graves, bướu tuyến giáp thể nhân, đặc biệt ở người già và/hoặc người sống ở vùng chế độ ăn thiếu iod) có thể bị cường giáp muộn do iod, xuất hiện khoảng 4 - 6 tuần sau khi tiêm tĩnh mạch thuốc cản quang.

Nguy cơ suy giáp có thể xảy ra ở trẻ sơ sinh khi trẻ dùng hoặc có mẹ dùng thuốc cản quang chứa iod. Ở những trẻ này, nên thực hiện sàng lọc suy giáp một cách hệ thống sau khi dùng thuốc bằng cách

đánh giá TSH và FT₄ ở thời điểm 7 - 10 ngày và 1 tháng sau khi dùng iod.

Trước khi dùng thuốc cản quang có chứa iod, phải đảm bảo chắc chắn rằng người bệnh không được lên kế hoạch làm xạ hình hoặc xét nghiệm đánh giá tuyến giáp hoặc dùng iod phóng xạ để điều trị. Dùng thuốc cản quang theo bất kỳ đường nào có thể ảnh hưởng đến xét nghiệm hormon và sự thu nhận iod của tuyến giáp. Nên bắt đầu xạ hình hoặc điều trị bằng iod phóng xạ trước khi dùng thuốc cản quang có chứa iod. Nếu không sẽ phải hoãn xạ hình hoặc điều trị iod phóng xạ ít nhất 2 tháng sau khi dùng thuốc cản quang có chứa iod.

Ở người bệnh suy giáp điều trị bằng liệu pháp hormon thay thế thì tiêm thuốc cản quang chứa iod không ảnh hưởng gì đặc biệt.

Bệnh lý tim mạch nghiêm trọng

Ở người bệnh suy tim, bệnh mạch vành, tăng áp động mạch phổi hoặc bệnh van tim, nguy cơ phù phổi cấp, nhồi máu cơ tim và rối loạn nhịp tim, rối loạn huyết động nghiêm trọng tăng khi dùng thuốc cản quang chứa iod.

Rối loạn thần kinh trung ương

Biến chứng thần kinh hay gặp là liệt nửa người, mất ngôn ngữ, mất điều hòa, suy hệ đốt sống - nền, giảm tinh táo và thay đổi cảm giác. Đã có báo cáo về tình trạng đột quy.

Phải cân nhắc lợi ích - nguy cơ đối với từng trường hợp sau đây:

Dùng thuốc cản quang chứa iod có thể gây tái phát hoặc làm nặng thêm tình trạng bệnh có từ trước. Người bệnh bị bệnh mạch máu não (đặc biệt xơ vữa động mạch) và chảy máu dưới nhện cấp tính có nguy cơ biến chứng thần kinh cao hơn các bệnh não khác. Các yếu tố khác làm tăng nguy cơ biến chứng thần kinh là cơn thiếu máu não thoáng qua, đột quy, u, dị dạng động tĩnh mạch, động kinh, viêm mạch, phình mạch, co thắt mạch, phẫu thuật, mới bị chảy máu nội sọ, phù não. Người bệnh bị bệnh não di căn và bất thường điện não đồ có thể dễ bị co giật sau khi tiêm tĩnh mạch thuốc cản quang có chứa iod. Thuốc còn gây suy chức năng vi tuần hoàn và hàng rào máu - não do khối u dẫn đến phù não và chảy máu nội sọ.

Dùng đường tiêm vào động mạch ở người bệnh nghiện rượu hoặc nghiện các chất khác.

U tủy thượng thận

Người bệnh u tủy thượng thận có thể đột ngột tăng huyết áp sau khi đưa thuốc cản quang vào mạch nên phải kiểm soát huyết áp trước khi dùng thuốc. Tránh tiêm trực tiếp thuốc cản quang vào tuyến thượng thận hoặc động mạch thận vì có thể gây cơn tăng huyết áp nghiêm trọng.

Nhược cơ

Thuốc cản quang chứa iod có thể làm nặng thêm triệu chứng của bệnh nhược cơ.

Tăng tác dụng không mong muốn

ADR có thể tăng ở người bệnh bị kích động, lo lắng và đau. Cần điều trị thích hợp, có thể dùng thuốc an thần.

Thận trọng khác

Thuốc có chứa một lượng natri, cần thận trọng cho người bệnh chế độ ăn hạn chế natri.

Dùng theo đường uống hoặc trực tràng: Chống chỉ định dùng khi nghi ngờ rò thực quản - khí quản hoặc nguy cơ dùng sai đường dùng. Khi màng nhầy đường tiêu hóa bình thường, lượng thuốc cản quang chứa iod hấp thu toàn thân không đủ để gây các ảnh hưởng toàn thân phụ thuộc liều, nhưng không loại trừ khả năng có thể gây phản ứng dị ứng. Khi thành đường tiêu hóa bị tổn thương, lượng thuốc hấp thu toàn thân sẽ tăng lên, và trong trường hợp thủng đường tiêu hóa, nguy cơ xảy ra ADR tương tự khi dùng đường toàn thân.

Nếu người bệnh bị tiêu chảy có thể dẫn tới mất nước, đặc biệt ở trẻ em và trẻ sơ sinh. Cần chú ý điều chỉnh rối loạn thăng bằng nước - điện giải cho người bệnh mất nước.

Thời kỳ mang thai

Nên tránh chụp X-quang trong thời kỳ mang thai. Không có hoặc có rất ít dữ liệu về việc sử dụng diatrizoat ở phụ nữ mang thai. Thuốc cản quang chứa iod có thể đi qua hàng rào nhau thai và đi vào thai ở liều dùng trên lâm sàng. Các nghiên cứu trên động vật không cho thấy các tác hại trực tiếp hay gián tiếp đối với thai kỳ.

Diatrizoat qua nhau thai nên có thể làm suy tuyến giáp của thai nhi khi dùng cho người mẹ đã có thai trên 14 tuần.

Thời kỳ cho con bú

Diatrizoat được bài tiết qua sữa mẹ và không loại trừ được nguy cơ đối với trẻ bú mẹ. Do đó, nên ngừng cho con bú ít nhất 24 giờ sau khi mẹ phải dùng thuốc này.

Tác dụng không mong muốn (ADR)

Thuốc có thể gây phản ứng dị ứng/ không dung nạp ở các mức độ khác nhau từ nhẹ đến nặng, thậm chí gây tử vong và không dự đoán trước được. Các phản ứng này thường là quá mẫn nhanh (trong khi tiêm hoặc trong vòng giờ đầu sau khi tiêm) nhưng đôi khi có thể là quá mẫn muộn (từ 1 giờ đến vài ngày sau khi tiêm).

Thường gặp

Da và tổ chức dưới da: quá mẫn nhanh (ngứa, ban đỏ, mày đay khu trú hoặc lan tỏa).

Hô hấp: hắt hơi, ho, nghẹt họng.

Tiêu hóa: buồn nôn.

Ít gặp

Tiêu hóa: nôn, rối loạn vị giác thoáng qua.

Hiếm gặp

Da và tổ chức dưới da: chàm, ban da dạng dát - sần, ban đỏ đa dạng, hội chứng Stevens-Johnson, hội chứng Lyell.

Hô hấp: khó thở, co thắt khí quản, phù thanh quản, ngừng hô hấp. Phù phổi.

Tim mạch: hạ huyết áp, chóng mặt, nhịp tim nhanh. Suy tuần hoàn các mức độ khác nhau thường xảy ra ngay không có dấu hiệu báo trước hoặc là biến chứng của các rối loạn tim mạch khác. Viêm tĩnh mạch huyết khối.

Tiêu hóa: đau bụng, tăng tiết nước bọt, tăng thể tích tuyến nước bọt mang tai.

Thận: suy thận cấp.

Chưa xác định được tần suất

Hệ miễn dịch: phản ứng quá mẫn, phản ứng phản vệ (bao gồm sốc phản vệ), phản ứng dạng phản vệ.

Tuyến giáp: rối loạn tuyến giáp (không rõ).

Thận: tăng creatinin huyết.

Tại vị trí tiêm: đau, phù do thoát mạch, viêm hoặc hoại tử.

Hướng dẫn cách xử trí ADR

Chuẩn bị sẵn sàng đầy đủ tất cả các thuốc và phương tiện cấp cứu và thông thạo các cách xử trí tương ứng là điều kiện tiên quyết để xử lý có hiệu quả các sự cố của chất cản quang.

Dự phòng các phản ứng đặc thù:

Người bệnh có tiền sử dị ứng cần cho dùng trước thuốc kháng histamin H₁ và corticosteroid.

Do có nguy cơ của cơn tăng huyết áp, những người bệnh bị u tủy thượng thận nên được điều trị kiểm soát huyết áp thích hợp.

Người bệnh thuộc nhóm có nguy cơ nên được trị liệu dự phòng trước để hạn chế đến tối thiểu nguy cơ bị huyết khối và nghẽn mạch.

Điều trị các phản ứng:

Các triệu chứng nhẹ, như cảm giác nóng và buồn nôn sẽ mất nhanh

khi giảm tốc độ tiêm hoặc ngừng một lúc.

Nếu có các biểu hiện đầu tiên của sốc mới phát, ngừng dùng ngay chất cản quang và nếu cần, tiến hành điều trị đặc hiệu qua tĩnh mạch. Vì vậy, nên dùng một kim luôn dè để đưa chất cản quang vào tĩnh mạch.

Nếu trong khi tiêm xuất hiện các ADR rõ rệt hoặc nghi là bị dị ứng và khi ngừng một lúc mà phản ứng không mất hoặc thậm chí còn xấu hơn, thì có thể người bệnh bị quá mẫn và khi đó phải từ bỏ việc chụp dùng thuốc cản quang và điều trị thích hợp cho bệnh nhân.

Trường hợp bị phản ứng nặng, cần cho sử dụng steroid tiêm tĩnh mạch dựa theo kinh nghiệm và cho sử dụng oxygen. Sốc hạ huyết áp không do tim thường đáp ứng tốt với liệu pháp truyền dịch, nhưng đôi lúc có thể phải dùng thuốc co mạch nâng huyết áp. Adrenalin là chỉ định trước hết đối với phản ứng co thắt phế quản và các phản ứng kiểu dị ứng khác nhưng phải sử dụng thận trọng để tránh loạn nhịp tim. Thuốc kháng histamin tiêm tĩnh mạch có tác dụng với phù thân kinh mạch, nhưng lại có thể làm nặng thêm phản ứng hạ huyết áp. Đối với các cơn co giật do nhiễm độc hóa chất, phải tiêm tĩnh mạch diazepam và thở oxygen.

Liều lượng và cách dùng

Dung dịch uống hoặc đưa vào trực tràng 370 mg iod/ml

Cách dùng: Không được tiêm tĩnh mạch.

Liều lượng:

Liều dùng thuốc cản quang chứa iod phụ thuộc loại chẩn đoán và tuổi người bệnh.

Đường uống:

Loại chẩn đoán	Người lớn và trẻ em ≥ 10 tuổi	Người già và người suy kiệt	Trẻ em < 10 tuổi	Trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ
<i>Chụp X-quang thường quy dạ dày</i>	60 ml dung dịch không pha loãng	60 - 100 ml Pha loãng với nước theo tỉ lệ 1/1	15 - 30 ml Có thể pha loãng với nước theo tỉ lệ 1/2	15 - 30 ml Pha loãng với nước theo tỉ lệ 1/3
<i>Chụp X-quang thường quy toàn bộ dạ dày - ruột</i>	Tối đa 100 ml dung dịch không pha loãng			
<i>Chụp cắt lớp vi tính</i>	500 - 1 500 ml dung dịch 3% (30 ml thuốc cản quang pha với 1 000 ml nước)			

Đường trực tràng:

Loại chẩn đoán	Người lớn và trẻ em ≥ 10 tuổi	Trẻ em > 5 tuổi	Trẻ em < 5 tuổi
<i>Chụp X-quang thường quy</i>	Đến 500 ml Pha loãng với nước theo tỉ lệ 1/3 - 1/4	Đến 500 ml Pha loãng với nước theo tỉ lệ 1/4 - 1/5.	Đến 500 ml Pha loãng với nước theo tỉ lệ 1/5.

Điều trị tắc ruột phân su không biến chứng ở trẻ sơ sinh: Đưa vào trực tràng một thể tích nhỏ dung dịch diatrizoat pha loãng với nước theo tỉ lệ 1/3 hoặc loãng hơn dưới hướng dẫn của màn soi huỳnh quang.

Dung dịch tiêm 370 mg iod/ml

Chụp hệ tiết niệu qua đường tĩnh mạch: Nên điều chỉnh liều theo tuổi, cân nặng và chức năng thận của người bệnh. Liều thường dùng là 1 - 2 ml/kg. Trẻ em dưới 20 kg, liều dùng là 2 - 3 ml/kg.

Chụp mạch: Liều dùng thay đổi tùy vào chẩn đoán. Không được dùng quá 4 - 5 ml/kg, mỗi lần tiêm.

Dung dịch tiêm 146 mg iod/ml

Đưa vào mạch hoặc đưa vào cơ quan.

Chụp hệ tiết niệu qua đường tĩnh mạch: Trung bình truyền 1 lọ 250 ml kéo dài 4 - 6 phút.

Chụp bàng quang: Liều dùng tùy thuộc thể tích bàng quang.

Tương tác thuốc

Metformin: Đã có báo cáo những trường hợp tử vong do nhiễm toan acid lactic khi dùng thuốc cản quang có chứa iod ở người bệnh dùng metformin có nồng độ creatinin huyết thanh cao. Nếu chức năng thận bình thường thì ngừng metformin ngay khi dùng thuốc cản quang trong ít nhất 48 giờ hoặc cho tới khi chức năng thận bình thường; nếu chức năng thận không bình thường thì chống chỉ định dùng metformin. Trong trường hợp cấp cứu, nếu bắt buộc phải dùng thuốc cản quang, cần ngừng metformin, tiếp nước, theo dõi chức năng thận và tìm các dấu hiệu nhiễm toan acid lactic.

Thuốc lợi tiểu: Do nguy cơ mất nước bởi thuốc lợi tiểu, cần bù nước - điện giải trước khi dùng thuốc cản quang để giảm nguy cơ suy thận cấp, nhất là khi dùng liều cao thuốc cản quang chứa iod.

Đồng vị phóng xạ: Thuốc cản quang chứa iod có thể làm rối loạn sự hấp thu iod phóng xạ của tuyến giáp trong vài tuần, dẫn đến kém hấp thu trong xạ hình tuyến giáp và giảm hiệu quả điều trị của iod-131.

Thuốc chẹn beta, thuốc co mạch, thuốc ức chế enzym chuyển angiotensin, thuốc đối kháng thụ thể angiotensin: Các thuốc này làm giảm hiệu quả của cơ chế bù của tim mạch đối với rối loạn huyết áp. Thầy thuốc phải có thông tin trước khi tiêm thuốc cản quang iod và chuẩn bị sẵn phương tiện cấp cứu.

Interleukin 2: Tăng nguy cơ phản ứng với các thuốc cản quang khi mới sử dụng interleukin 2 (đường tĩnh mạch), gây phát ban da, hiếm hơn là hạ huyết áp, thiếu niệu, thậm chí suy thận.

Tương tác khác:

Nồng độ thuốc cản quang có iod cao trong huyết tương và nước tiểu làm nhiều định lượng *in vitro* bilirubin, protein và các chất vô cơ (sắt, đồng, calci, phosphat). Khuyến cáo không nên định lượng nồng độ các chất này trong 24 giờ sau khi dùng thuốc cản quang.

Tương kỵ

Không có đầy đủ nghiên cứu về tương kỵ nên không trộn diatrizoat với bất kỳ thuốc nào khác.

Quá liều và xử trí

Triệu chứng: Suy hô hấp, suy tuần hoàn và suy thận. Thường xảy ra khi dùng liều cao.

Xử trí: Không có thuốc giải độc đặc hiệu. Điều trị triệu chứng và điều trị hỗ trợ để duy trì chức năng sống và cân bằng nước - điện giải. Theo dõi chức năng thận trong ít nhất 3 ngày. Có thể tiến hành chạy thận nhân tạo, nếu cần.

Cập nhật lần cuối: 2018.

DIAZEPAM

Tên chung quốc tế: Diazepam.

Mã ATC: N05BA01.

Loại thuốc: Dẫn chất benzodiazepin. An thần, giải lo âu, gây ngủ.

Dạng thuốc và hàm lượng

Viên nén: 2 mg, 5 mg, 10 mg.

Viên nang: 2 mg, 5 mg, 10 mg.

Dung dịch uống 5 mg/5 ml; dung dịch uống đậm đặc 5 mg/ml.

Dung dịch để tiêm 5 mg/ml (ống 2 ml); nhũ dịch để tiêm 5 mg/ml (ống 2 ml).

Dung dịch thực trực tràng: 2,5 mg/1,25 ml; 5 mg/2,5 ml; 10 mg/2,5 ml.

Typ thực trực tràng: 2 mg/ml (5 mg); 4 mg/ml (10 mg).

Gel thực trực tràng: 5 mg/ml (2,5 mg, 10 mg, 20 mg).

Được lực học

Diazepam là thuốc hướng thần nhóm benzodiazepin tác dụng kéo dài. Diazepam có tác dụng an thần làm giảm căng thẳng, kích động, lo âu và gây ngủ. Ngoài ra, diazepam còn làm giãn cơ, chống co giật. Thuốc được dùng trong thời gian ngắn làm thuốc an thần, tiền mê, chống co giật (đặc biệt trạng thái động kinh và co giật do sốt cao), chống co cơ và làm giảm hội chứng cai rượu.

Cơ chế: Diazepam gắn với các thụ thể benzodiazepin ở hệ TKTW và các cơ quan ngoại vi đặc biệt. Thụ thể benzodiazepin trên hệ TKTW có liên quan chặt chẽ với thụ thể của acid gama aminobutyric (GABA) - một chất dẫn truyền thần kinh chủ yếu gây ức chế ở não. Sau khi gắn với thụ thể benzodiazepin, diazepam làm tăng khả năng gắn GABA vào receptor GABA, gây tăng cường tác dụng ức chế TKTW.

Được động học

Diazepam được hấp thu tốt qua đường tiêu hóa (> 90%), hấp thu chậm và giảm khi uống cùng bữa ăn có mỡ ở mức trung bình. Thuốc đạt nồng độ đỉnh trong huyết tương sau khi uống 30 - 90 phút. Tiêm bắp, sự hấp thu của diazepam có thể chậm và thất thường tùy theo vị trí tiêm. Nếu tiêm vào cơ delta, thuốc thường được hấp thu nhanh và hoàn toàn, nồng độ đỉnh trong huyết tương khi tiêm bắp thấp hơn so với uống. Diazepam hấp thu nhanh khi dùng dạng dung dịch thực trực tràng, nồng độ đỉnh trong huyết tương đạt được sau 10 - 30 phút.

Diazepam gắn mạnh vào protein huyết tương (95 - 98%). Thể tích phân bố trung bình khoảng 1 - 1,2 lít/kg tùy vào tuổi, đường dùng. Diazepam ưa lipid nên vào nhanh dịch não - tủy. Diazepam và chất chuyển hóa chính desmethyldiazepam qua được nhau thai và bài tiết vào sữa mẹ.

Diazepam chuyển hóa chủ yếu ở gan, thông qua hệ enzym CYP3A4 và 2C19 thành desmethyldiazepam và qua CYP3A4 thành temazepam. Cả 2 chất chuyển hóa trên chuyển hóa thành oxazepam. Temazepam và oxazepam đều có hoạt tính và thải trừ chủ yếu dưới dạng liên hợp glucuronid.

Diazepam có nửa đời thải trừ hai pha, pha phân bố ban đầu nhanh và pha thải trừ cuối cùng kéo dài 1 - 2 ngày. Các chất chuyển hóa có hoạt tính là desmethyldiazepam, temazepam và oxazepam, có nửa đời thải trừ tương ứng theo thứ tự 30 - 100 giờ, 10 - 20 giờ và 5 - 15 giờ.

Nửa đời thải trừ huyết tương của diazepam và/hoặc các chất chuyển hóa kéo dài ở trẻ sơ sinh, người cao tuổi và người tổn thương gan, thận. Ở người cao tuổi, thải trừ kéo dài gấp 2 - 4 lần. Ở người bị bệnh gan (xơ gan, viêm gan), thải trừ kéo dài gấp 2 lần.

Thuốc thải trừ chủ yếu qua nước tiểu.

Chỉ định

Điều trị ngắn ngày trạng thái lo âu, mất ngủ.

Trong trường hợp trầm cảm có kèm trạng thái lo âu, mất ngủ, có thể dùng diazepam cùng với các thuốc chống trầm cảm.

Cơ co cứng do não hoặc do thần kinh ngoại biên.

Co giật do sốt cao, trạng thái động kinh, co giật do ngộ độc thuốc.

Thuốc hỗ trợ trong hội chứng cai rượu cấp, sáng rượu cấp.

Tiền mê trước khi phẫu thuật.

Chống chỉ định

Mẫn cảm với benzodiazepin.

Bệnh loạn thần mạn, suy hô hấp, suy gan nặng, hội chứng ngừng thở khi ngủ, suy phổi cấp, trạng thái ám ảnh hoặc sợ hãi, nhược cơ không ổn định, tăng vận động, glôcôm góc đóng cấp, glôcôm góc mở không điều trị.

Trẻ em dưới 6 tháng tuổi khi dùng đường uống.