

HỘI ĐỒNG THUỐC & ĐT
TIỂU BAN GIÁM SÁT TTT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập- Tự do- Hạnh phúc

THÔNG TIN THUỐC

MANITOL

20g/100ml

Ngày 26 tháng 3 năm 2020

TRƯỞNG BAN (đã ký)

Dạng bào chế - Biệt dược:

Hoạt chất: D-Mannitol 20g/100ml.

Biệt dược: **Mannitol** chai 20% 250 ml.

Dung dịch truyền.

Nhóm thuốc: Lợi niệu thẩm thấu.

Dược lý và cơ chế tác dụng:

Manitol là đồng phân của sorbitol. Sau khi tiêm vào tĩnh mạch, manitol phân bố vào khoang gian bào. Do đó, manitol có tác dụng làm tăng độ thẩm thấu của huyết tương và dịch trong ống thận, gây lợi niệu thẩm thấu và làm tăng lưu lượng máu thận. Tác dụng của manitol mạnh hơn dextrose (vì ít bị chuyển hóa trong cơ thể và ít bị ống thận tái hấp thu). Tuy phải dùng với thể tích lớn, manitol ít gây tác dụng phụ hơn urê, nhưng lại có hiệu quả ngang nhau. Manitol chủ yếu được dùng theo đường truyền tĩnh mạch để gây lợi niệu thẩm thấu nhằm bảo vệ chức năng thận trong suy thận cấp; để làm giảm áp lực nội sọ và giảm áp lực nhãn cầu. Manitol được dùng để gây lợi niệu cưỡng bức trong xử trí quá liều thuốc. Không được dùng manitol trong suy tim vì làm tăng thể tích máu một cách đột ngột. Dùng liều cao manitol để điều trị phù não có thể làm thay đổi thể tích, độ thẩm thấu và thành phần dịch ngoại bào tới mức trong một số trường hợp có thể dẫn tới suy thận cấp, suy tim mất bù và nhiều biến chứng khác. Manitol truyền tĩnh mạch cũng được dùng trong phẫu thuật tim mạch, trong nhiều loại phẫu thuật khác hoặc sau chấn thương. Manitol là thuốc có tác dụng giảm áp lực nhãn cầu, áp lực nội sọ ngắn hạn. Tác dụng làm giảm áp lực nhãn cầu và áp lực nội sọ xuất hiện trong vòng 15 phút sau khi bắt đầu truyền manitol và kéo dài từ 3 đến 8 giờ sau khi ngừng truyền; tác dụng lợi niệu xuất hiện sau khi truyền từ 1 đến 3 giờ.

Manitol là thuốc nhuận tràng thẩm thấu và gây ỉa chảy nếu dùng theo đường uống.

Manitol cũng có thể làm giảm độ nhớt của máu, làm tăng tính biến dạng của hồng cầu và làm tăng huyết áp động mạch.

Dược động học

Manitol ít có giá trị về mặt năng lượng vì bị đào thải nhiều ra khỏi cơ thể trước khi bị chuyển hóa. Manitol ít bị chuyển hóa trong cơ thể (chỉ 7 - 10%); phần lớn đào thải qua nước tiểu dưới dạng nguyên vẹn cùng với một lượng nước tương ứng. Nếu uống thì có khoảng 17% được hấp thu. Tiêm tĩnh mạch liều 1 g/kg và 2 g/kg làm độ thẩm thấu của huyết thanh tăng thêm tương ứng là 11 và 32 mOsm/kg, làm nồng độ natri huyết thanh giảm đi tương ứng là 8,7 và 20,7 mmol/lít và làm hemoglobin giảm tương ứng là 2,2 và 2,5 g/dl. Thể tích phân bố là 0,2333 lít/kg; độ thanh thải là 0,086 lít/giờ/kg. Nửa đời thải trừ khoảng 100 phút (với chức năng thận bình thường). Khi thận bị suy, manitol bị tích lũy và làm cho nước chuyển vào lòng mạch, dẫn đến mất nước trong tế bào và hạ natri huyết.

Chỉ định:

Phòng hoại tử thận cấp do hạ huyết áp.

Thiếu niệu sau mổ.

Gây lợi niệu ép buộc để tăng đào thải các chất độc qua đường thận.

Làm giảm áp lực nội sọ trong phù não.

Làm giảm nhãn áp.

Dùng trước và trong các phẫu thuật mắt.

Dùng làm test thăm dò chức năng thận.

Dùng làm dịch rửa trong cắt nội soi tuyến tiền liệt.

Chống chỉ định:

Mất nước.

Suy tim sung huyết, các bệnh tim nặng.

Chảy máu nội sọ sau chấn thương sọ não (trừ trong lúc phẫu thuật mở hộp sọ).

Phù do rối loạn chuyển hoá có kèm theo dễ vỡ mao mạch.

Suy thận nặng (trừ trường hợp có đáp ứng với test gây lợi niệu, nếu không có đáp ứng hoặc đáp ứng kém thì thể tích dịch ngoại bào tăng có thể dẫn đến ngộ độc nước cấp).

Thiếu niệu hoặc vô niệu sau khi làm test với manitol.

Tương tác thuốc:

Không được truyền manitol cùng với máu toàn phần.

Người bệnh đang điều trị bằng lithi cần phải theo dõi đáp ứng với thuốc khi dùng manitol.

Tác dụng phụ:

Thường gặp: tăng thể tích dịch ngoài tế bào, quá tải tuần hoàn (khi dùng liều cao), viêm tắc tĩnh mạch, rét run, sốt, nhức đầu, buồn nôn, nôn, khát, ỉa chảy (khi dùng theo đường uống, manitol có tác dụng như thuốc tẩy), mất cân bằng nước và điện giải, mất cân bằng kiềm toan, đau ngực, mờ mắt.

Hiếm gặp:

Tại chỗ: thuốc ra ngoài mạch có thể gây phù và hoại tử da.

Tuần hoàn: nhịp tim nhanh.

Thận: thận hư từng ổ do thẩm thấu, suy thận cấp (khi dùng liều cao).

Khác: phản ứng dị ứng như mày đay, choáng phản vệ, chóng mặt.

Chú ý đề phòng:

Trước khi dùng phải chắc chắn là người bệnh không bị mất nước.

Trong lúc truyền cần theo dõi chặt chẽ cân bằng dịch và điện giải, độ thẩm thấu của huyết tương, chức năng thận, dấu hiệu sinh tồn.

Nếu lưu lượng dịch truyền vào nhiều hơn lưu lượng nước tiểu thì có thể gây ngộ độc nước. Tác dụng lợi niệu kéo dài của thuốc có thể che lấp các dấu hiệu của bù nước không đủ hoặc giảm thể

tích tuần hoàn.

Bộ dây truyền tĩnh mạch cần phải khớp với bộ phận lọc gắn liền.

Không được truyền manitol cùng với máu toàn phần.

Trước khi truyền phải kiểm tra sự tương hợp của các chất thêm vào dung dịch manitol.

Do dịch ưu trương, nên chỉ tiêm dung dịch manitol vào tĩnh mạch, nếu không có thể gây hoại tử mô.

Manitol (nhất là dùng theo đường uống) có thể làm tăng nồng độ khí hydro trong lòng ruột già tới mức gây vỡ ruột khi trị liệu bằng thấu nhiệt (diathermy).

Manitol dùng được cho phụ nữ có thai.

Liều lượng - Cách dùng:

Làm test: truyền tĩnh mạch 200 mg/kg thể trọng hoặc 12,5 g dung dịch manitol 15% hoặc 25%, trong 3 đến 5 phút, sẽ gây bài xuất nước tiểu ít nhất là 30 đến 50 ml mỗi giờ trong vòng từ 2 đến 3 giờ sau đó. Nếu đáp ứng với lần thứ nhất không tốt thì có thể làm lại test lần thứ hai. Nếu lưu lượng nước tiểu 2 - 3 giờ sau khi làm test dưới 30 - 50 ml/giờ thì thận đã bị tổn thương thực thể (không được dùng manitol trong trường hợp này).

Phòng ngừa suy thận cấp: làm test như trên liều thông thường người lớn cho từ 50 đến 100 g tiêm truyền tĩnh mạch với dung dịch từ 5 đến 25%. Tốc độ truyền mạch với dung dịch từ 5 đến 25%. Tốc độ truyền thường điều chỉnh để có 1 lưu lượng nước tiểu ít nhất từ 30 đến 50 ml/giờ.

Để tăng đào thải các độc tố: làm test như trên thông thường duy trì lưu lượng nước tiểu ít nhất 100 ml/giờ, thường duy trì 500 ml/giờ và cân bằng dương tính về dịch tới 1 - 2 lít.

Để giảm độc tính của cisplatin lên thận: truyền nhanh 12,5 g ngay trước khi dùng cisplatin, sau đó truyền 10 g/giờ, trong 6 giờ dùng dung dịch 20%. Bù dịch bằng dung dịch có natri clorid 0,45%, kali clorid 20 - 30 mEq/lít với tốc độ 250 ml/giờ, trong 6 giờ. Duy trì lưu lượng nước tiểu trên 100 ml/giờ bằng cách truyền tĩnh mạch manitol.

Làm giảm áp lực nội sọ: truyền tĩnh mạch nhanh dung dịch manitol 15% đến 25% theo liều 1 đến 2 g/kg trong vòng 30 đến 60 phút. Nếu hàng rào máu não không nguyên vẹn thì truyền manitol có thể dẫn đến tăng áp lực nội sọ (trường hợp này nên dùng furosemid).

Làm giảm áp lực nhãn cầu: liều 1,5 đến 2 g/kg, truyền trong 30 - 60 phút với dung dịch 15 - 20%. Tác dụng xuất hiện trong vòng 15 phút tính từ lúc bắt đầu truyền manitol và kéo dài từ 3 đến 8 giờ sau khi ngừng truyền. Có thể đánh giá tác dụng của manitol lên áp lực nội sọ và nhãn áp bằng cách khám đáy mắt người bệnh (tình trạng phù gai thị, ú trệ), theo dõi các triệu chứng lâm sàng. Điều chỉnh liều, nồng độ dịch và tốc độ truyền theo mức độ đáp ứng của người bệnh.

Dùng trong phẫu thuật cắt bỏ tuyến tiền liệt qua niệu đạo: dung dịch manitol từ 2,5% đến 5% được dùng để tưới, rửa bàng quang trong phẫu thuật cắt tuyến tiền liệt qua đường niệu đạo.

Liều dùng trong nhi khoa:

Điều trị thiếu niệu hoặc vô niệu: làm test với liều 200 mg/kg như trên: liều điều trị là 2 g/kg truyền

tĩnh mạch dung dịch 15 - 20% trong 2 - 6 giờ.

Để giảm áp lực nội sọ hoặc áp lực nhãn cầu: liều 2 g/kg, truyền trong 30 - 60 phút dùng dung dịch 15 - 25%.

Điều trị ngộ độc: 2 g/kg, truyền dung dịch 5 - 10% sao cho duy trì được một lưu lượng nước tiểu lớn.

Người cao tuổi: bắt đầu bằng liều ban đầu thấp nhất và điều chỉnh theo đáp ứng.

Bảo quản:

Bảo quản ở nhiệt độ phòng từ 15 - 30 độ C. Tránh để đóng băng.

Có thể hình thành các tinh thể trong các dung dịch chứa trên 15% manitol, nhất là bảo quản ở nhiệt độ thấp.

Lưu ý: nếu sản phẩm bị đóng băng, khoa sử dụng làm văn bản gửi về khoa dược để báo nhà sản xuất và đổi sản phẩm khác sử dụng.

Tài liệu tham khảo: Hướng dẫn sử dụng của Nhà sản xuất;

Dược thư 2015.

