

báo với bác sĩ điều trị.

Có thể dùng phương pháp giải mẫn cảm cho bệnh nhân quá mẫn với PAS bằng liều khởi đầu 10 mg/ngày, sau đó gấp đôi liều mỗi 2 ngày cho đến khi đạt tổng liều 1 000 mg/ngày. Sau đó tiếp tục tăng dần liều và chia làm 2 - 3 lần theo chỉ định khoảng đưa liều thông thường. Nếu có sốt nhẹ hoặc biểu hiện triệu chứng trên da trong quá trình giải mẫn cảm thì giảm liều (đến mức liều trước đây khi không có biểu hiện quá mẫn), sau đó duy trì mức liều đó trong 2 ngày trước khi tiếp tục tăng dần liều.

Thận trọng khi sử dụng cho người suy thận, suy gan, suy tim, loét dạ dày và bệnh nhân thiếu hụt G6PD. Những bệnh nhân có bệnh gan dung nạp PAS kém hơn so với những người không có bệnh gan mặc dù chuyển hóa PAS ở gan là tương đương.

Cần thông báo cho bệnh nhân biết có thể nhìn thấy vỏ bao hạt thuốc trong phân.

Thời kỳ mang thai

Độ an toàn của PAS với phụ nữ mang thai chưa được xác định, chỉ nên sử dụng PAS cho phụ nữ mang thai khi thật cần thiết và không có thuốc khác thay thế.

Thời kỳ cho con bú

PAS phân bố vào trong sữa mẹ, do đó không khuyến cáo cho trẻ bú mẹ nếu mẹ đang điều trị bằng PAS.

Tác dụng không mong muốn (ADR)

Rối loạn tiêu hóa là ADR hay gặp nhất, biểu hiện bằng buồn nôn, nôn, đau bụng, tiêu chảy và chán ăn. Hiếm gặp hơn có thể loét dạ dày hoặc chảy máu tiêu hóa. Rối loạn tiêu hóa có thể giảm đi khi uống thuốc cùng với bữa ăn.

Phản ứng quá mẫn (5 - 10%) biểu hiện bằng: sốt, ban da, ngứa.

Rối loạn huyết học: giảm bạch cầu hạt, giảm tiểu cầu; thiếu máu tan huyết với phản ứng Coombs dương tính ở bệnh nhân thiếu hụt G6PD, viêm mao mạch và giảm prothrombin.

Viêm gan (0,3%), vàng da, viêm màng ngoài tim, viêm thần kinh thị giác, hội chứng Loeffler.

Giảm kali huyết, albumin niệu.

Giảm hấp thu vitamin B₁₂, acid folic, sắt và lipid có thể xảy ra.

Bướu cổ không kèm thiếu năng giáp có thể xảy ra khi điều trị liều cao kéo dài.

Tăng kết tinh sỏi tiết niệu.

Hướng dẫn cách xử trí ADR

Triệu chứng nặng có thể cần phải ngừng thuốc.

Khi uống PAS trên 1 tháng, cần xem xét bổ sung vitamin B₁₂.

Khi điều trị PAS liều cao và kéo dài, có thể điều trị bằng bổ sung thyroxin, nhưng không bổ sung iod để tránh bướu cổ.

Tăng kết tinh sỏi tiết niệu, cần duy trì nước tiểu có pH trung tính hoặc kiềm.

Liều lượng và cách dùng

Cách dùng: Do dạng bào chế bao hạt kháng acid sẽ hòa tan nhanh chóng (trong vòng 1 phút) ở pH trung tính như trong ruột, vì vậy PAS sẽ hấp thu tốt hơn nếu uống thuốc cùng với đồ uống có tính acid (pH < 5) như nước táo, nước cam, nước ép cà chua, nước ép nho,... Đối với trẻ em nên rắc hạt PAS vào nước sốt táo hoặc sữa chua, hoặc cho vào đồ uống có tính acid (như cà chua, nước cam), lắc nhẹ cho các hạt ngấm đều nước và nuốt, không nhai.

Liều dùng cho người lớn:

Điều trị lao đa kháng thuốc: PAS dùng trong phác đồ chuẩn 20 tháng (phối hợp với kanamycin, levofloxacin, prothionamid, pyrazinamid và ethambutol); phác đồ điều trị tiền siêu kháng và siêu kháng thuốc chống lao. Liều dùng 8 g/ngày, chia làm 2 lần uống, (liều tối đa 12 g/ngày, chia làm 3 lần uống).

Liều dùng cho trẻ em: Trẻ em \geq 30 kg dùng liều như người lớn.

Trẻ em < 30 kg liều uống thuốc theo cân nặng như bảng dưới đây:

Cân nặng (kg)	Liều dùng PAS	Cân nặng (kg)	Liều dùng PAS
5	500 mg, 2 lần/ngày	15 - 18	2 000 mg, 2 lần/ngày
6 - 7	750 mg, 2 lần/ngày	19 - 22	2 500 mg, 2 lần/ngày
8 - 10	1 000 mg, 2 lần/ngày	23 - 26	3 000 mg, 2 lần/ngày
11 - 14	1 500 mg, 2 lần/ngày	27 - 30	3 500 mg, 2 lần/ngày

Người suy thận: Người có Cl_{cr} < 30 ml/phút hoặc bệnh nhân đang chạy thận nhân tạo (nên sử dụng sau khi lọc máu) dùng liều 4 g/lần, 2 lần/ngày.

Tương tác thuốc

Diphenhydramin: Làm giảm hấp thu PAS. Tránh dùng đồng thời.

Amonium clorid: Làm tăng nguy cơ kết tinh sỏi đường tiết niệu.

Không sử dụng đồng thời.

PAS làm giảm hấp thu digoxin qua đường tiêu hóa khoảng 20% nhưng làm tăng tác dụng chống đông của các thuốc chống đông máu dạng uống, do đó khi dùng PAS cùng các thuốc này nên hiệu chỉnh liều phù hợp.

Isoniazid: Tốc độ acetyl hóa của isoniazid bị giảm, nhất là với những người chuyển hóa nhanh, nhưng tương tác này không có ý nghĩa quan trọng trên lâm sàng.

Probenecid: Làm tăng nồng độ PAS trong huyết tương, nhưng cho đến nay cho thấy tương tác này không có ý nghĩa trên lâm sàng.

Procain: PAS có thể đối kháng tác dụng gây tê tại chỗ của thuốc có gốc ester như procain.

Trong quá trình điều trị PAS có thể gây nhiều kết quả định lượng albumin huyết thanh (bằng kỹ thuật gắn màu - dye-binding), SGOT (bằng kỹ thuật nhuộm azoene) và kết quả xét nghiệm định tính ketones, bilirubin, urobilinogen hoặc porphobilinogen trong nước tiểu; ngoài ra có thể gây dương tính giả khi xét nghiệm glucose trong nước tiểu.

Cập nhật lần cuối: 2019.

ACID ASCORBIC (Vitamin C)

Tên chung quốc tế: Ascorbic acid.

Mã ATC: A11GA01, G01AD03, S01XA15.

Loại thuốc: Vitamin tan trong nước.

Dạng thuốc và hàm lượng

Viên nang giải phóng kéo dài: 250 mg, 500 mg.

Viên hình thoi: 60 mg.

Dung dịch uống: 25 mg/giọt, 100 mg/ml, 500 mg/5 ml.

Viên nén: 50 mg, 100 mg, 250 mg, 500 mg, 1 g.

Viên nén nhai: 100 mg, 250 mg, 500 mg, 1 g.

Viên nén tác dụng kéo dài: 500 mg, 1 g, 1,5 g.

Viên sủi bọt: 1 g.

Thuốc tiêm: 100 mg/ml, 222 mg/ml, 250 mg/ml, 500 mg/ml.

Được lực học

Acid ascorbic và các muối calci ascorbat, natri ascorbat là các dạng chủ yếu của vitamin C. Cơ thể người không tạo ra được vitamin C cho bản thân mà phải lấy từ nguồn thức ăn. Nhu cầu hàng ngày qua chế độ ăn cần khoảng 30 - 100 mg vitamin C đối với người lớn. Tuy nhiên, nhu cầu này thay đổi tùy theo từng người. Các loại quả

(cam, chanh, bưởi, nho đen, ôi, hồng,...) và rau (cà chua, khoai tây, rau xanh,...) chứa nhiều vitamin C. Sữa, thịt có ít vitamin C. Acid ascorbic rất dễ bị phá hủy khi nấu nướng, dự trữ. Vitamin C là một vitamin hòa tan trong nước, cần thiết để tổng hợp collagen và các thành phần của mô liên kết.

Thiếu hụt vitamin C xảy ra khi thức ăn cung cấp không đầy đủ lượng vitamin C cần thiết, dẫn đến bệnh scorbut. Thiếu hụt vitamin C rất hiếm xảy ra ở người lớn, nhưng có thể thấy ở trẻ nhỏ, người nghiện rượu hoặc người cao tuổi. Thiếu hụt biểu hiện ở triệu chứng dễ chảy máu (mạch máu nhỏ, chân răng, lợi), thành mao mạch dễ vỡ, thiếu máu, tổn thương sụn và xương, chậm liền vết thương. Dùng vitamin C làm mất hoàn toàn các triệu chứng trên.

Acid ascorbic có khả năng khử trong nhiều phản ứng sinh học oxy hóa - khử. Có một số chức năng sinh học của acid ascorbic đã được xác định rõ ràng, gồm có sinh tổng hợp collagen, carnitin, catecholamin, tyrosin, corticosteroid và aldosteron. Acid ascorbic cũng đã tham gia như một chất khử trong hệ thống enzym chuyển hóa thuốc cùng với cytochrom P450. Hoạt tính của hệ thống enzym chuyển hóa thuốc này sẽ bị giảm nếu thiếu acid ascorbic. Acid ascorbic còn điều hòa hấp thu, vận chuyển và dự trữ sắt.

Acid ascorbic là một chất bảo vệ chống oxy hóa hữu hiệu. Acid ascorbic loại bỏ ngay các loại oxy, nitơ phản ứng (các ROS = Reactive oxygen species và các RNS = Reactive nitrogen species) như các gốc hydroxyl, peroxy, superoxid, peroxy nitrit và nitroxid), các oxy tự do và các hypochlorid, là những gốc tự do gây độc hại cho cơ thể. Có rất nhiều chứng cứ sinh học chứng tỏ các gốc tự do ở nồng độ cao có thể gây tổn hại cho tế bào. Một số bệnh mãn tính có liên quan đến tổn thương do stress oxy hóa gồm có ung thư, bệnh tim mạch (xơ vữa động mạch vành...), đục thủy tinh thể, hen và bệnh phổi mạn tính tắc nghẽn. Tuy nhiên, hiện nay chưa xác định được rõ ràng mối liên quan về nguyên nhân.

Một vài tác dụng của vitamin C như chống thoái hóa hoàng điểm, phòng cúm, chống liền vết thương, phòng ung thư còn đang nghiên cứu, chưa được chứng minh rõ ràng. Một số thầy thuốc khuyến cáo để giảm nguy cơ cao thoái hóa hoàng điểm nặng ở người cao tuổi đã dùng: vitamin C 500 mg/ngày kết hợp với beta caroten 15 mg/ngày; vitamin E 400 mg/ngày và kẽm (dạng kẽm oxyd) 80 mg/ngày và đồng (dưới dạng oxyd đồng) 2 mg/ngày (để phòng thiếu máu). *In vitro*, acid ascorbic đã chứng tỏ ngăn chặn được oxy hóa LDL bằng cách loại bỏ ROS và RNS có trong môi trường nước. LDL oxy hóa được cho là gây xơ vữa động mạch.

Acid ascorbic trong bạch cầu đặc biệt quan trọng vì có ROS phát sinh ra trong khi bạch cầu thực bào hoặc bạch cầu hoạt hóa do bị viêm nhiễm. Nồng độ ascorbat cao trong bạch cầu bảo vệ bạch cầu chống lại tổn thương oxy hóa mà không ức chế hoạt tính diệt khuẩn của tiểu thể thực bào. Hoạt tính chống oxy hóa của acid ascorbic cũng bảo vệ chống lại tổn thương phân hủy protein ở các vị trí viêm như ở khớp (viêm dạng thấp), ở phổi (hội chứng suy hô hấp ở người lớn, hút thuốc, ozon).

Riêng đối với cảm lạnh, cho đến nay số liệu chưa đồng nhất để khuyến cáo. Ngoài ra, có một vài chứng cứ acid ascorbic có thể điều hòa tổng hợp prostaglandin cho tác dụng giãn phế quản, giãn mạch và chống đông vón máu, khả năng chuyển acid folic thành acid folinic, chuyển hóa carbohydrat, tổng hợp lipid, protein, kháng nhiễm khuẩn và hô hấp tế bào.

Được động học

Hấp thu: Vitamin C được hấp thu dễ dàng sau khi uống; tuy vậy, hấp thu là một quá trình tích cực và có thể bị hạn chế sau những liều rất lớn. Cung cấp thường xuyên lượng vitamin C qua chế độ ăn từ 30 - 180 mg hàng ngày, khoảng 70 - 90% được hấp thu. Ở liều trên 1 g hàng ngày, sự hấp thụ giảm xuống còn khoảng 50% hoặc ít

hơn. Trong nghiên cứu trên người bình thường, chỉ có 50% của một liều uống 1,5 g vitamin C được hấp thu. Hấp thu vitamin C ở dạ dày - ruột có thể giảm ở người già chày hoặc có bệnh về dạ dày - ruột.

Nồng độ vitamin C bình thường trong huyết tương khoảng 10 - 20 microgam/ml. Nồng độ trong huyết tương dưới 1 - 1,5 microgam/ml tính khoảng 1,5 g với khoảng 30 - 45 mg được luân chuyển hàng ngày. Dấu hiệu lâm sàng của bệnh scorbut thường trở nên rõ ràng sau 3 - 5 tháng thiếu hụt vitamin C.

Phân bố: Vitamin C phân bố rộng rãi trong các mô cơ thể. Nồng độ vitamin C cao được tìm thấy ở gan, bạch cầu, tiểu cầu, mô tuyến và thủy tinh thể của mắt. Khoảng 25% vitamin C trong huyết tương kết hợp với protein.

Acid ascorbic đi qua được nhau thai và phân bố trong sữa mẹ.

Thải trừ: Acid ascorbic oxy hóa thuận nghịch thành acid dehydroascorbic. Một ít vitamin C chuyển hóa thành những hợp chất không có hoạt tính gồm ascorbic acid-2-sulfat và acid oxalic được bài tiết trong nước tiểu. Có một ngưỡng đào thải acid ascorbic qua thận khoảng 14 microgam/ml, ngưỡng này có thể thay đổi tùy theo từng người. Khi cơ thể bão hòa acid ascorbic và nồng độ máu vượt quá ngưỡng, acid ascorbic không biến đổi được và đào thải vào nước tiểu. Đây là cơ sở để làm test bão hòa acid ascorbic cho tình trạng dinh dưỡng vitamin C. Khi bão hòa ở mô và nồng độ acid ascorbic ở máu thấp, acid ascorbic đào thải ít hoặc không đào thải vào nước tiểu. Acid ascorbic có thể loại bỏ được bằng thẩm phân máu.

Chỉ định

Chỉ định chính:

Phòng và điều trị bệnh scorbut.

Bổ sung vào khẩu phần ăn cho người ăn kiêng.

Chỉ định phụ:

Phối hợp với desferrioxamin để làm tăng thêm đào thải sắt trong điều trị bệnh thalassemia.

Methemoglobin huyết vô căn.

Acid hóa nước tiểu.

Chống chỉ định

Chống chỉ định dùng vitamin C liều cao cho người bị thiếu hụt glucose-6-phosphat dehydrogenase (G6PD) (nguy cơ thiếu máu huyết tán).

Thận trọng

Dùng vitamin C liều cao kéo dài có thể dẫn đến hiện tượng nhờn thuốc, do đó khi giảm liều sẽ dẫn đến thiếu hụt vitamin C. Uống liều lớn vitamin C trong khi mang thai đã dẫn đến bệnh scorbut ở trẻ sơ sinh.

Tăng oxalat niệu và sự hình thành sỏi calci oxalat trong thận có thể xảy ra sau khi dùng liều cao vitamin C, nên tránh dùng vitamin C liều cao cho bệnh nhân bị sỏi calci oxalat ở thận, nếu cần thiết phải dùng nên theo dõi chặt chẽ oxalat niệu. Vitamin C có thể gây acid hóa nước tiểu, đôi khi dẫn đến kết tủa urat hoặc cystin, hoặc sỏi oxalat, hoặc thuốc trong đường tiết niệu.

Vitamin C liều cao tiêm tĩnh mạch đã gây tử vong, do đó dùng thuốc tiêm tĩnh mạch là cách dùng không hợp lý và không an toàn. Người bệnh thiếu hụt glucose-6-phosphat dehydrogenase dùng liều cao vitamin C tiêm tĩnh mạch hoặc uống có thể bị chứng tan máu. Huyết khối tĩnh mạch sâu cũng đã xảy ra sau khi dùng liều cao vitamin C.

Sử dụng quá mức và kéo dài các chế phẩm chứa vitamin C uống có thể gây nên sự ăn mòn men răng.

Dùng vitamin C có thể làm sai lệch đến các kết quả xét nghiệm glucose trong nước tiểu (đương tính giả khi dùng thuốc thử sulfat

đồng hoặc âm tính giả khi dùng phương pháp glucose oxidase). Uống vitamin C liều cao trong thời gian dài có thể gây bệnh cơ tim nguy hiểm ở người có lượng sắt dự trữ cao hoặc người bị nhiễm sắc tố sắt mô.

Có thể gây tan máu ở trẻ sơ sinh thiếu hụt glucose-6-phosphat dehydrogenase.

Cần cân nhắc cho bệnh nhân đang phải ăn hạn chế muối khi sử dụng vitamin C ở dạng muối natri ascorbat. Mỗi gam natri ascorbat chứa khoảng 5 mEq natri.

Một số chế phẩm có chứa tá dược aspartam là chất được chuyển hóa thành phenylalanin, không được dùng ở bệnh nhân bị phenylketon niệu. Một số chế phẩm có chứa tá dược sulfat có thể gây dị ứng. Dùng thận trọng với người có tiền sử sỏi thận, tăng oxalat niệu và rối loạn chuyển hóa oxalat (tăng nguy cơ sỏi thận), bị bệnh thalassemia (tăng nguy cơ hấp thu sắt).

Dùng liều cao, kéo dài cho phụ nữ mang thai.

Thời kỳ mang thai

Acid ascorbic đi qua được nhau thai, nồng độ máu trong dây rốn gấp 2 - 4 lần nồng độ trong máu mẹ. Nếu dùng vitamin C theo nhu cầu bình thường hàng ngày thì chưa thấy xảy ra vấn đề gì trên người. Tuy nhiên, uống những lượng lớn vitamin C trong khi mang thai có thể làm tăng nhu cầu về vitamin C và dẫn đến bệnh scorbut ở trẻ sơ sinh.

Thời kỳ cho con bú

Acid ascorbic phân bố trong sữa mẹ. Sữa của người mẹ có chế độ ăn bình thường chứa 40 - 70 microgam vitamin C/ml, chưa thấy có vấn đề gì xảy ra đối với trẻ sơ sinh.

Tác dụng không mong muốn (ADR)

Tăng oxalat niệu, buồn nôn, nôn, ợ nóng, cơ cứng cơ bụng, mệt mỏi, đỏ bừng, nhức đầu, mất ngủ, tình trạng buồn ngủ đã xảy ra. Sau khi uống liều 1 g hàng ngày hoặc lớn hơn, có thể xảy ra ỉa chảy. *Thường gặp hoặc rất thường gặp*

Thận: tăng oxalat niệu.

Ít gặp

Máu: thiếu máu tan huyết.

Tim mạch: bùng đỏ, suy tim.

TKTW: xiù, chóng mặt, nhức đầu, mệt mỏi.

Dạ dày - ruột: buồn nôn, nôn, ợ nóng, đau bụng, co thắt cơ bụng, đầy bụng, ỉa chảy.

Thần kinh - cơ và xương: đau cạnh sườn.

Hướng dẫn cách xử trí ADR

Không nên ngừng đột ngột sau khi sử dụng vitamin C liều cao trong thời gian dài để phòng ngừa bệnh scorbut hồi ứng do có sự cảm ứng quá trình chuyển hóa vitamin C; vì đó là một đáp ứng sinh lý và là hậu quả của dùng liều cao vitamin C trước đó.

Liều lượng và cách dùng

Cách dùng: Thường dùng đường uống. Khi không thể uống được hoặc khi nghi kém hấp thu, và chỉ trong những trường hợp rất đặc biệt, mới dùng đường tiêm. Có thể tiêm bắp, tiêm tĩnh mạch hoặc tiêm dưới da. Khi dùng đường tiêm, tốt nhất là nên tiêm bắp mặc dù thuốc gây đau tại nơi tiêm.

Liều lượng

Trẻ em:

Bệnh thiếu vitamin C (scorbut): 100 - 300 mg/ngày, chia làm nhiều lần.

Toan hóa nước tiểu: 500 mg, cách 6 - 8 giờ/lần.

Bổ sung vào chế độ ăn: từ 35 - 100 mg/ngày.

Người lớn:

Bệnh thiếu vitamin C (scorbut): 100 - 250 mg/lần, 1 - 2 lần/ngày.

Toan hóa nước tiểu: 4 - 12 g/ngày, chia 3 - 4 lần.

Bổ sung vào chế độ ăn: từ 50 - 200 mg/ngày.

Methemoglobin huyết vô căn: 300 - 600 mg/ngày, chia làm nhiều liều nhỏ.

Tăng bài tiết sắt khi dùng deferoxamin: uống acid ascorbic 100 - 200 mg/ngày, thường cho trong thời gian sử dụng liệu pháp deferoxamin, nhưng có nhà lâm sàng khuyên chỉ nên dùng acid ascorbic 1 tháng sau khi dùng deferoxamin, và dùng liều thấp nhất có hiệu quả, vì có một số chứng cứ cho thấy liều tương đối cao (như liều 500 mg hoặc > 500 mg/ngày) có thể có tác hại xấu đến đến chức năng tim trong khi dùng deferoxamin.

Test bão hòa trạng thái dinh dưỡng vitamin C: uống acid ascorbic 11 mg/kg. Lấy nước tiểu sau 24 giờ để định lượng ascorbat. Nếu bài tiết < 20% liều trong 24 giờ được cho là thiếu vitamin C; người bình thường bài tiết > 50% liều.

Tương tác thuốc

Dùng đồng thời theo tỷ lệ trên 200 mg vitamin C với 30 mg sắt nguyên tố làm tăng hấp thu sắt qua đường dạ dày - ruột. Tuy vậy, đa số người bệnh đều có khả năng hấp thu sắt uống vào một cách đầy đủ mà không phải dùng đồng thời vitamin C.

Dùng đồng thời vitamin C với aspirin làm tăng bài tiết vitamin C và giảm bài tiết aspirin trong nước tiểu. Salicylat ức chế bạch cầu và tiểu cầu hấp thu acid ascorbic. Do đó, nồng độ acid ascorbic ở bạch cầu và ở huyết tương bị giảm, chỉ cao hơn chút ít so với nồng độ của người bị thiếu hụt acid ascorbic ở mô. Tuy vậy, cho đến nay chưa có chứng cứ nào cho thấy liệu pháp salicylat thúc đẩy tình trạng thiếu acid ascorbic. Tuy bổ sung vitamin C cho người đang dùng salicylat, nồng độ acid ascorbic trong huyết tương tăng, nhưng nồng độ acid ascorbic trong bạch cầu không tăng và dự trữ vitamin C ở các mô cơ thể không tăng. Do đó, bổ sung vitamin C cho người đang dùng salicylat là không bảo đảm. Tuy vậy, người bệnh dùng liều cao salicylat mà không có bất cứ triệu chứng nào của thiếu vitamin C thì cũng cần phải đánh giá tình trạng thiếu hụt. Dùng đồng thời vitamin C và fluphenazin dẫn đến giảm nồng độ fluphenazin huyết tương.

Sự acid hóa nước tiểu sau khi dùng vitamin C có thể làm thay đổi sự bài tiết của các thuốc khác.

Vitamin C liều cao có thể phá hủy vitamin B₁₂; cần khuyên người bệnh tránh uống vitamin C liều cao trong vòng một giờ trước hoặc sau khi uống vitamin B₁₂.

Vitamin C có thể làm giảm hấp thu selen (uống cách nhau ít nhất 4 giờ).

Vitamin C có thể làm tăng tác dụng của nhôm hydroxyd và làm giảm tác dụng của amphetamin.

Vì vitamin C là một chất khử mạnh nên ảnh hưởng đến nhiều xét nghiệm dựa trên phản ứng oxy hóa - khử. Sự có mặt vitamin C trong nước tiểu làm tăng giả tạo lượng glucose nếu định lượng bằng thuốc thử đồng (II) sulfat và giảm giả tạo lượng glucose nếu định lượng bằng phương pháp glucose oxydase. Với các xét nghiệm khác, cần phải tham khảo tài liệu chuyên biệt về ảnh hưởng của vitamin C.

Có một vài báo cáo vitamin C làm giảm tác dụng chống đông máu của warfarin, nhưng không chắc chắn.

Tương kỵ

Thuốc tiêm vitamin C tương kỵ về mặt vật lý với thuốc tiêm penicilin G kali.

Quá liều và xử trí

Những triệu chứng quá liều gồm sỏi thận, buồn nôn, viêm dạ dày và ỉa chảy. Gây lợi tiểu bằng truyền dịch có thể có tác dụng sau khi uống liều lớn.

Cập nhật lần cuối: 2016.