

và ngừng ethambutol ngay, các biến đổi về mắt thường hồi phục sau vài tuần hoặc vài tháng, sau đó một số người có thể dùng lại ethambutol mà không ảnh hưởng thị lực. Tùy theo mức độ tổn thương, một số rất ít trường hợp tổn thương thị giác có thể kéo dài đến 1 năm hoặc không hồi phục. Nhưng cũng cần khám mắt cẩn thận để loại trừ tổn thương thị giác do các nguyên nhân khác. Dùng hydroxocobalamin và cyanocobalamin để điều trị mất thị lực kéo dài có kết quả thất thường.

Liều lượng và cách dùng

Cách dùng

Phải uống ethambutol một lần duy nhất trong ngày, nếu chia liều uống làm nhiều lần sẽ không đạt nồng độ điều trị trong huyết thanh. Thuốc có thể uống cùng với thức ăn, nếu bị kích ứng đường tiêu hóa. Viên thuốc có thể nghiền thành bột, trộn với nước ép táo; không trộn với các nước ép khác hoặc sirô khác vì không làm mất vị đắng hoặc không ổn định.

Dùng điều trị bệnh lao phối hợp với các thuốc chống lao khác theo phác đồ điều trị để tránh phát triển kháng thuốc.

Điều trị nhiễm trùng do *M. avium* và do các *Mycobacteria* khác (NTM) cần phối hợp với thuốc chống lao khác và/hoặc kháng sinh khác.

Liều lượng

Điều trị lao cho người lớn và trẻ em

Người lớn: Liều hàng ngày đối với bệnh nhân lao mới 15 mg/kg (15 - 20 mg/kg), đối với bệnh nhân lao tái trị 15 - 25 mg/kg. Liều cách nhật 3 lần/tuần: 30 mg/kg (25 - 35 mg/kg).

Trẻ em: 20 mg/kg (15 - 25 mg/kg), tối đa 1,2 g/ngày.

Liều tính theo khoảng cân nặng:

Liều điều trị theo thể lao	Người lớn (giai đoạn tấn công và duy trì)	Trẻ em (giai đoạn tấn công)
Liều điều trị lao không kháng thuốc	25 - 39 kg: 800 mg/ngày 40 - 54 kg: 800 mg/ngày 55 - 70 kg: 1 200 mg/ngày > 70 kg: 1 600 mg/ngày	4 - 7 kg: 100 mg/ngày 8 - 11 kg: 200 mg/ngày 12 - 15 kg: 300 mg/ngày 16 - 24 kg: 400 mg/ngày > 25 kg: theo khoảng cân nặng như người lớn
Liều điều trị lao kháng thuốc	30 - 35 kg: 800 mg/ngày 36 - 45 kg: 800 mg/ngày 46 - 55 kg: 1 200 mg/ngày 56 - 70 kg: 1 200 mg/ngày > 70 kg: 1 200 mg/ngày	5 - 6 kg: 100 mg/ngày 7 - 9 kg: 200 mg/ngày 10 - 15 kg: 300 mg/ngày 16 - 23 kg: 400 mg/ngày 24 - 30 kg: 400 - 600 mg/ngày 31 - 34 kg: 800 mg/ngày

Điều trị nhiễm trùng phổi do *M. avium* và các NTM khác: Người lớn 15 mg/kg (liều hàng ngày), 25 mg/kg (liều cách nhật - 3 lần/tuần) phối hợp với thuốc chống lao khác và/hoặc kháng sinh khác. Thời gian điều trị ít nhất 12 tháng sau khi kết quả nuôi cấy âm tính. Nhiễm trùng phổi do *M. avium* không trầm trọng: Ethambutol 25 mg/kg, 3 lần/tuần phối hợp với rifampicin, azithromycin hoặc clarithromycin.

Nhiễm trùng phổi do *M. avium* trầm trọng, nhiễm trùng phổi do *M. kansasii*, *M. malmoelse*, *M. xenopi*: Ethambutol 15 mg/kg/ngày, dùng hàng ngày, phối hợp với rifampicin, azithromycin hoặc clarithromycin, isoniazid hoặc moxifloxacin; (có thể thêm amikacin trong tối đa 3 tháng).

Nhiễm trùng phổi do *M. avium* kháng clarithromycin: Ethambutol 15 mg/kg/ngày, dùng hàng ngày, phối hợp với rifampicin, isoniazid hoặc moxifloxacin; (có thể thêm amikacin tối đa 3 tháng).

Điều trị nhiễm MAC lan tỏa ở người nhiễm HIV: trẻ em < 15 tuổi: ethambutol 15 - 25 mg/kg/ngày, (tối đa 1 g/ngày); trẻ ≥ 15 tuổi

và người lớn: 15 mg/kg/ngày; kết hợp với clarithromycin hoặc azithromycin, có hoặc không phối hợp với rifabutin.

Dự phòng tái phát MAC ở người nhiễm HIV: Người lớn: ethambutol 15 mg/kg/ngày; trẻ em và trẻ vị thành niên 15 mg/kg/lần/ngày (tối đa 900 mg/lần); kết hợp với azithromycin hoặc clarithromycin, có hoặc không có rifabutin.

Người bệnh suy thận:

Giảm liều và thay đổi khoảng đưa liều tùy theo mức độ suy thận và nồng độ ethambutol trong huyết tương.

Cl_{cr} 10 - 50 ml/phút: 15 mg/kg mỗi 24 - 36 giờ.

Cl_{cr} < 10 ml/phút: 15 mg/kg mỗi 48 giờ.

Bệnh nhân suy thận giai đoạn cuối (Cl_{cr} < 30 ml/phút, phải lọc máu định kỳ): 15 - 25 mg/kg × 3 lần/tuần, sử dụng sau lọc máu.

Trẻ em suy thận:

Cl_{cr} > 50 ml/phút: 20 mg/kg mỗi 24 giờ.

Cl_{cr} 10 - 50 ml/phút: 20 mg/kg mỗi 24 - 36 giờ.

Cl_{cr} < 10 ml/phút: 20 mg/kg mỗi 48 giờ, bổ sung liều sau lọc máu.

Người cao tuổi: liều dùng như người lớn nhưng vì khả năng rối loạn chức năng thận cao ở người cao tuổi nên xác định liều dựa trên nồng độ ethambutol trong máu.

Tương tác thuốc

Isoniazid và các thuốc độc thần kinh khác (disulfiram, cloroquin, hydralazin...): Có thể tăng nguy cơ độc thần kinh, như viêm dây thần kinh thị giác và ngoại biên.

Các antacid có nhóm hydroxyd làm giảm hấp thu ethambutol và có thể làm giảm hấp thu các thuốc chống lao khác. Tránh dùng antacid có chứa nhôm, hoặc nếu cần uống phải cách thời gian uống ethambutol 4 giờ.

Quá liều và xử trí

Triệu chứng: Ngộ độc cấp thường xảy ra khi dùng liều cao hơn 10 g với các triệu chứng thường gặp như: buồn nôn, đau bụng, sốt, lú lẫn, ảo giác và các bệnh lý khác của thần kinh thị giác.

Xử trí: Phải nhanh chóng rửa dạ dày và tiến hành thẩm phân thận nhân tạo hoặc thẩm phân phúc mạc để giảm nhanh nồng độ thuốc trong máu.

Cập nhật lần cuối: 2021.

ETHER MÊ

Tên chung quốc tế: Diethylether, Ether mê.

Mã ATC: N01AA01.

Loại thuốc: Gây mê.

Dạng thuốc và hàm lượng

Ether mê ở dạng chất lỏng không màu thường được đóng chai thủy tinh, nút bần chứa 120 ml. Ether có hàm lượng 96% đến 98% diethylether, còn lại là ethanol và nước, có pha thêm chất chống oxy hóa.

Dược lực học

Ether là thuốc gây mê toàn thân theo đường thở. Ether cũng có tác dụng giảm đau và giãn cơ. Các thuốc gây mê ngăn cản dẫn truyền tại synap thần kinh (đặc biệt là tại vùng đồi thị) chủ yếu bằng cách ức chế giải phóng chất dẫn truyền thần kinh và ngăn cản tương tác của nó với các thụ thể sau synap.

Dược động học

Hấp thu: Ether tương đối dễ tan trong máu. Nồng độ ở phế nang sau khi hít vào đạt độ gây mê chậm, nên khởi mê chậm và tỉnh muộn. Nồng độ tối thiểu trong phế nang của ether là 1,92%.

Phân bố: Thuốc phân bố trước hết vào các cơ quan có lưu lượng

máu cao (não, tim, gan và thận) và sau đó vào các cơ quan ít được tưới máu hơn (cơ và mỡ).

Chuyển hóa: 2 - 3% lượng thuốc được chuyển hóa trong gan thành acetaldehyd, alcol, acid acetic và carbon dioxyd.

Thải trừ: 85 - 90% lượng hít vào vẫn ở dạng ban đầu khi thải qua phổi. Các chất chuyển hóa được thải ra theo nước tiểu.

Chỉ định

Khởi mê và duy trì mê trong phẫu thuật. Ý thức và phản xạ bị mất trong lúc mê sẽ được hồi phục.

Chống chỉ định

Đái tháo đường, suy thận, các bệnh về gan nặng, tăng áp lực dịch não tủy.

Trạng thái sốt (vì có thể gây co giật, đặc biệt ở trẻ em và người đã dùng atropin).

Tăng áp lực nội sọ.

Thận trọng

Sử dụng ether cho trẻ em có sốt làm tăng nguy cơ co giật gây tử vong. Nếu bị co giật phải ngừng dùng ngay ether và đắp nước ẩm để tránh giảm thân nhiệt của trẻ. Nên tiêm tĩnh mạch diazepam hoặc thiopental liều thấp cho đến khi ngừng cơn co giật.

Ether rất dễ bay hơi và rất dễ cháy. Hỗn hợp hơi ether với oxygen hoặc không khí ở nồng độ nhất định tạo hỗn hợp nổ. Không được dùng ether khi có nguồn lửa hở hoặc dụng cụ điện tạo tia lửa điện.

Thời kỳ mang thai

Chỉ dùng ether trong thời kỳ mang thai khi thật cần.

Trong các thủ thuật sản khoa, chỉ dùng liều thấp (không quá 4%) để tránh đỡ tử cung, chảy máu quá mức sau đẻ, suy hô hấp ở trẻ sơ sinh.

Tác dụng không mong muốn (ADR)

Sau phẫu thuật, nôn và buồn nôn (> 50%).

Thường gặp và rất thường gặp

Tim mạch: Lưu lượng tim tăng 20%. Giãn mạch vành. Khi gây mê sâu, tác động lên trung tâm vận mạch, gây giãn mạch dẫn đến tụt huyết áp sâu, giảm lưu lượng thận.

Hô hấp: kích thích niêm mạc đường hô hấp, gây tiết nhiều đờm rãi dễ gây biến chứng hô hấp. Thời gian khởi mê kéo dài, nên dễ có các biến chứng nguy hiểm, như co thắt thanh quản, thậm chí ngừng tim. Gây mê sâu gây ức chế hô hấp, gây mê nông có thể có ngừng thở và ho nếu hít vào quá nhanh.

TKTW: kích thích lúc khởi mê, giãn mạch não, tăng lưu lượng máu não và áp suất nội sọ, giảm nhãn áp, giãn đồng tử, tăng bài tiết nước mắt.

Tiêu hóa: giảm nhu động dạ dày - ruột, làm tăng tiết nước bọt.

Tiết niệu - sinh dục: giảm dòng máu qua thận và mức lọc cầu thận, nước tiểu bị cô đặc gây albumin niệu. Giảm trương lực tử cung ở người mang thai.

Chuyển hóa: Ether kích thích tân tạo glucose và có thể gây tăng đường huyết.

Ít gặp

Toàn thân: tăng tiết nước bọt, nên dùng chất chống tiết nước bọt trước đó. Co giật và run sau phẫu thuật.

Tim mạch: loạn nhịp.

Hô hấp: giãn phế quản không tăng tiết dịch phế quản.

TKTW: giật rung, ức chế hành não nếu gây mê sâu.

Máu: Thời gian prothrombin có thể kéo dài trong khi thời gian chảy máu bình thường.

Tiêu hóa: Suy giảm nhất thời chức năng gan và tiết mật. Co bóp lách.

Chuyển hóa: Nhiễm acid chuyển hóa ở trẻ nhỏ và ở người bệnh không chịu được tình trạng tăng lactat.

Liều lượng và cách dùng

Dùng ether cần có bầu bốc hơi phù hợp. Đôi khi khẩn cấp, phải nhỏ giọt thẳng vào mặt nạ có phủ các lớp gạc. Trước đó, nên dùng atropin để giảm tiết nước bọt và dịch phế quản. Nồng độ khí hít vào không quá 15%. Gây mê nhẹ dùng nồng độ 3 - 5%. Gây mê sâu nồng độ tới 10% (nồng độ tối thiểu trong phế nang 1,92%).

Da: Tiếp xúc với ether kéo dài có thể gây hoại tử mô.

Lưu ý: Ở Anh, tiêu chuẩn nghề nghiệp qui định: Hơi ether mức dưới 1 500 mg/m³ không khí (tiếp xúc ngắn ngày) và dưới 1 200 mg/m³ không khí (tiếp xúc dài ngày).

Ether rẻ và độ an toàn rộng, bởi vậy vẫn đóng vai trò quan trọng trong gây mê, nhất là ở các nước nghèo, các vùng mà ngành gây mê chưa phát triển.

Tương tác thuốc

Người bệnh gây mê bằng ether có thể bị loạn nhịp tim nếu dùng adrenalin và noradrenalin trừ khi dùng liều rất thấp. Trẻ em ít nhạy cảm hơn. Tuy nhiên, tác dụng làm tăng loạn nhịp tim của các thuốc cường giao cảm (kể cả adrenalin) của ether không mạnh bằng các thuốc gây mê khác theo đường hô hấp.

Gây mê an toàn hơn nếu ngừng các thuốc chẹn beta trước khi gây mê. Dùng chất kháng muscarin (ví dụ atropin) để giảm hiện tượng tăng tiết nước bọt và tăng tiết ở phế quản, để phòng nhịp tim chậm. Ether làm tăng tác dụng của thuốc chẹn thần kinh - cơ mạnh hơn phần lớn các thuốc gây mê khác. Ether làm tăng tác dụng của các thuốc chẹn thần kinh cơ không khử cực. Ether có thể làm suy giảm cơ tim ở người bệnh đang dùng thuốc chẹn thụ thể beta-adrenergic như propranolol.

Các thuốc làm tăng tác dụng giảm huyết áp của ether: Acetazolamid, amilorid, amitriptylin, atenolol, captopril, clomipramin, clorpromazin, fluphenazin, furosemid, glycerin trinitrat, haloperidol, hydralazin, hydrochlorothiazid, isosorbid dinitrat, methyl dopa, natri nitroprusiat, nifedipin, oxytocin, prazosin, spironolacton, timolol, verapamil.

Các thuốc làm tăng nguy cơ loạn nhịp của ether: Amitriptylin, clomipramin, epinephrin, isoprenalin, levodopa, oxytocin, verapamil.

Các thuốc làm tăng tác dụng an thần gây ngủ của ether: Clonazepam, cloral hydrat, diazepam.

Ether làm tăng độc tính của isoniazid đối với gan. Ether làm giảm tác dụng của oxytocin.

Ether có thể gây ra phản ứng quá mẫn khi dùng đồng thời với vancomycin tiêm tĩnh mạch.

Quá liều và xử trí

Triệu chứng quá liều cấp tính: Đầu tiên là suy hô hấp và sau đó ngừng tim. Phải ngừng dùng ether ngay; tiến hành ngay thông khí không liên tục dưới áp suất dương và có oxygen.

Đã có báo cáo về hiện tượng phụ thuộc ether hoặc hơi ether.

Cập nhật lần cuối: 2017.

ETHINYLESTRADIOL

Tên chung quốc tế: Ethinylestradiol.

Mã ATC: G03CA01, L02AA03.

Loại thuốc: Estrogen tổng hợp.

Dạng thuốc và hàm lượng

Viên nén: 0,05 mg.

Được lực học

Estrogen được sử dụng chủ yếu làm một thành phần trong thuốc uống tránh thai và trong điều trị thay thế hormon ở phụ nữ sau