

Viên nhai didanosin hoặc bột pha uống chứa hệ đệm calci carbonat và magnesi hydroxyd làm giảm hấp thu gemifloxacin. Dùng chế phẩm chứa didanosin ít nhất trước 3 giờ hoặc sau 2 giờ dùng gemifloxacin.

Sucralfat làm giảm hấp thu gemifloxacin. Nên uống gemifloxacin trước sucralfat ít nhất 2 giờ.

Không nên dùng vắc xin thương hàn sống cho bệnh nhân đang dùng kháng sinh.

Gemifloxacin có thể làm giảm nồng độ/tác dụng của mycophenolat. Quinapril, sevelamer có thể làm giảm nồng độ/tác dụng của gemifloxacin.

Quá liều và xử trí

Chủ yếu điều trị các triệu chứng quá liều, không có thuốc giải độc đặc hiệu. Trường hợp quá liều cấp, nên gây nôn hoặc rửa dạ dày và cần chú ý bù dịch. Thăm phân máu loại được khoảng 20 - 30% liều uống. Các dấu hiệu ngộ độc bao gồm thất điều, hôn mê, run, co giật.

Cập nhật lần cuối: 2021.

GENTAMICIN

Tên chung quốc tế: Gentamicin.

Mã ATC: J01GB03, D06AX07, S02AA14, S01AA11, S03AA06.

Loại thuốc: Kháng sinh nhóm aminoglycosid.

Dạng thuốc và hàm lượng

Gentamicin được sử dụng dưới dạng gentamicin sulfat, hàm lượng và liều dùng tính theo gentamicin.

Dung dịch tiêm: 5 mg/ml; 10 mg/ml (2 ml); 40 mg/ml (1 - 2 ml).

Dung dịch tiêm truyền (trong dung dịch natri clorid 0,9%): 1 mg/ml (80 ml); 3 mg/ml (80 ml, 120 ml); 0,4 mg/ml (40 mg); 0,6 mg/ml (60 mg); 0,8 mg/ml (40 mg, 80 mg).

Thuốc tiêm nội tủy hoặc não thất: 5 mg/ml (1 ml).

Thuốc dùng tại chỗ (nhỏ tai hoặc mắt): 0,3% (10 ml).

Dược lực học

Gentamicin là một kháng sinh thuộc nhóm aminoglycosid có tác dụng diệt khuẩn thông qua ức chế quá trình sinh tổng hợp protein của vi khuẩn. Gentamicin gắn với tiểu đơn vị 30S vi khuẩn nhạy cảm làm sai lệch tổng hợp protein của màng tế bào vi khuẩn từ đó ức chế tế bào phát triển. Về mối quan hệ được động học/được lực học, gentamicin là kháng sinh có hoạt tính diệt khuẩn phụ thuộc nồng độ. Gentamicin cũng cho thấy tác dụng hậu kháng sinh rõ rệt trong thử nghiệm *in vitro* và *in vivo*.

Gentamicin là kháng sinh phổ rộng với phổ tác dụng trên nhiều chủng vi khuẩn hiếu khí Gram âm như: *E. coli*, *Proteus*, *Brucella*, *Pseudomonas aeruginosa*, nhóm *Klebsiella-Enterobacter-Serratia*, *Citrobacter*, *Calymmatobacterium*, *Campylobacter*, *Francisella*, *Providencia*, *Vibrio* và *Yersinia*; các vi khuẩn Gram dương như *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes* và một vài chủng của *Staphylococcus epidermidis* và thường không còn nhạy cảm. Gentamicin không có hoạt tính kháng các vi khuẩn kỵ khí, các *Enterococci* và *Streptococci*.

Gentamicin hiệp đồng tác dụng với các kháng sinh có tác dụng ức chế tổng hợp vách tế bào như các beta-lactam. Phối hợp này giúp tăng tác dụng diệt khuẩn. Các kháng sinh được phối hợp với gentamicin thường là penicilin G, ampicilin, carbenicilin, oxacilin, vancomycin.

Dược động học

Hấp thu: Gentamicin hấp thu kém qua đường tiêu hóa nếu dùng qua đường uống, do đó chỉ được sử dụng đường tiêm tĩnh mạch

hoặc tiêm bắp, qua da hoặc nhỏ trực tiếp vào mắt. Thuốc hấp thu nhanh và hoàn toàn sau khi tiêm bắp. Đối với người có chức năng thận bình thường, sau khi tiêm bắp liều đơn 1 mg/kg thể trọng, nồng độ đỉnh trong huyết tương đạt được từ 4-7,6 microgam/ml sau 30 - 90 phút. Truyền tĩnh mạch chậm 30 phút với liều 4 mg/kg/ngày, chia 3 lần, nồng độ đỉnh và đáy trong huyết tương lần lượt là 4,7 microgam/ml và 1,0 microgam/ml. Nếu tổng liều trên tiêm tĩnh mạch hoặc truyền tĩnh mạch chế độ 1 lần/ngày, nồng độ đỉnh và đáy trong huyết tương lần lượt là 9,5 microgam/ml và 0,4 microgam/ml. Khoảng nồng độ điều trị thường trong khoảng từ 2 - 8 microgam/ml.

Phân bố: Thuốc ít gắn với protein huyết tương (0 - 30%). Gentamicin khuếch tán chủ yếu vào các dịch ngoại bào do đó thể tích phân bố của gentamicin gần tương đương với thể tích dịch ngoại bào. Thể tích phân bố khoảng từ 0,29 - 0,46 lít/kg. Sau khi dùng đường tiêm, gentamicin phân bố vào hệ bạch huyết, mô dưới da, phổi, màng phổi, đờm, dịch phế quản, màng tim, màng hoạt dịch và dịch ổ bụng. Gentamicin phân bố ít vào gan, mật và mắt. Thuốc khuếch tán ít vào dịch não tủy khi dùng đường tiêm tĩnh mạch hoặc tiêm bắp. Khi màng não bị viêm, nồng độ thuốc trong dịch não tủy bằng khoảng 30% nồng độ thuốc trong huyết tương. Thuốc qua được nhau thai nhưng chỉ một lượng nhỏ qua sữa.

Chuyển hóa và thải trừ: Gentamicin không bị chuyển hóa và được thải trừ qua cầu thận ở dạng không đổi. Nửa đời thải trừ trong huyết tương của gentamicin từ 2 - 4 giờ ở người lớn và trẻ em có chức năng thận bình thường, nhưng có thể kéo dài ở trẻ sơ sinh (từ 4,2 - 8,8 giờ) và người suy thận (có thể đến 50 - 70 giờ). Thanh thải của gentamicin giảm ở người cao tuổi. Sau khi dùng liều đơn, tiêm bắp, 50 - 93% gentamicin được bài tiết qua lọc ở cầu thận trong vòng 24 giờ ở người có chức năng thận bình thường. Gentamicin có thể bị loại bỏ bằng thẩm tích máu và thẩm phân màng bụng.

Chỉ định

Gentamicin đường tiêm được chỉ định cho các loại nhiễm khuẩn nặng gây ra bởi vi khuẩn Gram âm nhạy cảm, bao gồm: nhiễm khuẩn sơ sinh; nhiễm khuẩn huyết và các loại nhiễm khuẩn nặng trên hệ TKTW (viêm màng não), nhiễm khuẩn đường mật, đường tiết niệu (mức độ nặng), đường hô hấp (mức độ nặng), đường tiêu hóa (bao gồm viêm phúc mạc), nhiễm khuẩn da, xương, khớp và mô mềm (bao gồm bóng), nhiễm khuẩn mắt, viêm tuyến tiền liệt. Ngoài ra, gentamicin đường tiêm cũng được chỉ định cho dự phòng nhiễm khuẩn sau phẫu thuật như các phẫu thuật thay khớp.

Gentamicin đường nhỏ mắt và nhỏ tai được chỉ định trong các nhiễm trùng ở mắt và tai do các vi khuẩn nhạy cảm, bao gồm: viêm kết mạc, viêm giác mạc, viêm giác - kết mạc, viêm mí mắt, viêm tuyến Meibomius cấp, viêm túi lệ, viêm tai ngoài, dự phòng nhiễm khuẩn ở tai.

Gentamicin đường tiêm thường được cân nhắc là phác đồ khởi đầu khi nghi ngờ hoặc khẳng định nhiễm vi khuẩn Gram âm. Khi chưa xác định được tác nhân gây bệnh, gentamicin thường được phối hợp với các kháng sinh khác thuộc nhóm beta-lactam để điều trị theo kinh nghiệm. Khi nghi ngờ nhiễm vi khuẩn kỵ khí, gentamicin thường được phối hợp với kháng sinh có phổ phù hợp trên vi khuẩn kỵ khí như metronidazol.

Gentamicin đường tiêm không được chỉ định ban đầu cho các nhiễm khuẩn có biến chứng (như nhiễm khuẩn tiết niệu có biến chứng) trừ khi vi khuẩn gây bệnh còn nhạy cảm và không thể dùng các kháng sinh ít độc tính hơn.

Chỉ định của gentamicin trong một số loại nhiễm khuẩn cụ thể:

Gentamicin cũng được phối hợp với kháng sinh khác (như ampicilin, penicilin G, oxacilin, vancomycin) để điều trị viêm màng trong tim do vi khuẩn Gram dương (*Streptococci*, *Enterococci*, *Staphylococci*) và vi khuẩn nhóm HACEK.

Với nhiễm khuẩn ổ bụng, gentamicin được chỉ định phối hợp với clindamycin, metronidazol, piperacilin và tazobactam, ampicilin và sulbactam để điều trị các nhiễm khuẩn ổ bụng nặng (bao gồm viêm phúc mạc) do các vi khuẩn nhạy cảm như *Citrobacter*, *Enterobacter*, *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Serratia*, *Pseudomonas aeruginosa*, hoặc *S. aureus*.

Trong điều trị viêm màng não mủ và nhiễm khuẩn TKTW khác, gentamicin được dùng phối hợp với các kháng sinh khác (như ampicilin, cefotaxim, ceftazidim, vancomycin) để điều trị nhiễm khuẩn do vi khuẩn nhạy cảm như *S. aureus*, *Citrobacter*, *Enterobacter*, *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Serratia*, *P. aeruginosa*.

Chống chỉ định

Người bệnh mẫn cảm với gentamicin và với các aminoglycosid khác. Dùng thuốc nhỏ tai gentamicin cho người bệnh đã bị hoặc nghi ngờ bị thủng màng nhĩ.

Thận trọng

Suy thận xảy ra với khoảng 10% bệnh nhân điều trị bằng gentamicin và thường hồi phục được sau khi ngừng thuốc. Yếu tố nguy cơ suy thận là tổng liều cao, điều trị dài ngày, nồng độ đáy của thuốc cao, tuổi cao, sốc. Các dấu hiệu thường gặp là protein niệu, hồng cầu niệu, thiếu niệu, tăng creatinin và urê máu. Tổn thương thần kinh thính giác dẫn tới giảm khả năng nghe, mất thăng bằng và mất thính lực. Tổn thương tiền đình là biến cố thường gặp với dấu hiệu là chóng mặt, hoa mắt, ù tai. Yếu tố nguy cơ của tổn thương tiền đình là tiền sử suy thận, tiền sử tổn thương thính giác, tổng liều dùng cao. Để hạn chế tác dụng bất lợi trên thận và thính giác cần lưu ý: giám sát chức năng thận trước, trong và sau điều trị; điều chỉnh liều theo cân nặng và creatinin huyết tương; giám sát nồng độ gentamicin nếu có thể để tránh nồng độ đỉnh quá 10 mg/lít, nồng độ đáy quá 2 mg/lít (với chế độ nhiều liều/ngày), hoặc 1 mg/lít (với chế độ 1 liều/ngày); tránh dùng dài ngày; tránh dùng đồng thời với các thuốc gây độc thận và tai khác; đảm bảo bệnh nhân uống đủ nước và không bị thiếu niệu.

Phải sử dụng rất thận trọng nếu chỉ định ở những người bị nhược cơ, đặc biệt là nhược cơ nặng, bị Parkinson hoặc có triệu chứng yếu cơ.

Thời kỳ mang thai

Không có đủ dữ liệu về sử dụng gentamicin cho phụ nữ mang thai. Tuy nhiên, tất cả các aminoglycosid đều qua nhau thai và có thể gây độc trên thận và thính giác cho thai nhi kể cả gentamicin. Do đó không nên dùng gentamicin cho người mang thai, trừ khi thật cần thiết như trong trường hợp bệnh đe dọa tính mạng, không có thuốc thay thế và lợi ích vượt trội so với nguy cơ. Cần giám sát chức năng thận và thính giác của trẻ sau khi sinh nếu người mẹ phơi nhiễm với gentamicin trong khi mang thai.

Thời kỳ cho con bú

Gentamicin được bài tiết một lượng nhỏ vào sữa mẹ. Cần sử dụng thận trọng cho người đang cho con bú.

Tác dụng không mong muốn (ADR)

Thường gặp

Tiết niệu: suy giảm chức năng thận.

Ít gặp

Máu và hệ bạch huyết: rối loạn thể dịch.

Da và mô dưới da: dị ứng da, phát ban.

Hiếm gặp

Rối loạn chuyển hóa và dinh dưỡng: hạ kali huyết, hạ calci huyết, hạ magnesi huyết, hội chứng giả Bartter khi điều trị liều cao dài ngày (hơn 4 tuần), giảm cân, chán ăn.

Thần kinh: bệnh đa thần kinh và ngoại biên.

Tiêu hóa: buồn nôn, nôn, tăng tiết nước bọt, viêm dạ dày.

Gan mật: tăng AST, ALT, tăng phosphotase kiềm, tăng bilirubin có hồi phục.

Da và mô dưới da: đỏ da.

Cơ, xương, khớp: đau cơ.

Thận, tiết niệu: tăng nitơ máu có hồi phục.

Toàn thân: tăng thân nhiệt.

Rất hiếm gặp

Nhiễm khuẩn: bội nhiễm, viêm ruột kết giả mạc.

Máu và hệ bạch huyết: giảm tiểu cầu, giảm hồng cầu lưới, giảm bạch cầu, giảm bạch cầu hạt, giảm bạch cầu trung tính, thiếu máu.

Hệ miễn dịch: phản ứng quá mẫn mức độ khác nhau, từ ngứa, phát ban, sốt do dùng thuốc đến phản ứng quá mẫn nặng (quá mẫn), hoặc sốc phản vệ.

Chuyển hóa và dinh dưỡng: giảm phosphat huyết.

Tâm thần: lảo lộn, ảo giác, ức chế thần kinh.

TKTW: bệnh lý hệ thần kinh, co giật, ức chế thần kinh cơ, chóng mặt, mất thăng bằng, đau đầu.

Mắt: rối loạn thị giác.

Tai và thính giác: rối loạn tiền đình, mất thính giác, bệnh Meniere, ù tai, chóng mặt.

Mạch: tăng huyết áp, hạ huyết áp.

Da và mô dưới da: hoại tử thượng bì nhiễm độc, hội chứng Stevens-Johnson, hồng ban đa dạng, rụng tóc.

Cơ, xương, khớp: run cơ, yếu cơ.

Tiết niệu: suy thận cấp, tăng phosphat trong nước tiểu, amino acid trong nước tiểu, hội chứng giống Fanconi ở bệnh nhân điều trị liều cao, dài ngày.

Tại chỗ: đau tại vị trí tiêm.

Hướng dẫn cách xử trí ADR

Ngừng sử dụng thuốc khi xảy ra những ADR nghiêm trọng. Không được dùng chung với các thuốc gây độc hại cho thính giác và thận.

Liều lượng và cách dùng

Cách dùng

Đường tiêm: Gentamicin được dùng đường tiêm bắp, tiêm tĩnh mạch hoặc truyền tĩnh mạch theo phác đồ nhiều lần trong ngày (2 - 3 lần/ngày) hoặc theo phác đồ 1 lần/ngày. Liều tiêm bắp tương tự liều tiêm tĩnh mạch. Không tiêm dưới da vì nguy cơ hoại tử da. Khi truyền tĩnh mạch ngắt quãng, liều khuyến cáo được pha vào 50 - 200 ml dung dịch natri clorid 0,9% hoặc dung dịch glucose 5% và truyền từ 30 phút đến 2 giờ.

Theo Dược thư Anh, truyền tĩnh mạch một lượng hạn chế (100 ml) trong thời gian không quá 20 phút. Tiêm tĩnh mạch chậm cả liều trong ít nhất 3 phút.

Đường dùng khác:

Tiêm vào não thất hoặc tiêm nội tủy: Sử dụng đồng thời với đường tĩnh mạch hoặc tiêm bắp giúp tăng nồng độ gentamicin trong dịch não tủy để điều trị viêm màng não.

Dùng tại chỗ trong nhiễm khuẩn tai hoặc mắt: Thuốc mỡ gentamicin (nồng độ 0,3%) tra lên mắt hoặc tai 2 - 3 lần/ngày. Dung dịch nhỏ mắt, tai gentamicin (nồng độ 0,3%) nhỏ lên mắt hoặc tai mỗi 4 giờ/lần, hoặc 2 giọt/lần với nhiễm khuẩn nặng.

Thời gian dùng: Thông thường là 7 - 10 ngày tùy vào mức độ nhiễm khuẩn. Nếu cần dùng trên 10 ngày cần theo dõi cẩn thận chức năng thận, thính giác và tiền đình.

Liều lượng

Liều lượng của gentamicin cần được tính dựa trên cân nặng của bệnh nhân. Liều trên bệnh nhân béo phì cần tính theo cân nặng lý tưởng hoặc chiều cao để tránh quá liều. Liều của gentamicin còn được điều chỉnh theo mức độ nặng của nhiễm khuẩn, độ nhạy cảm của vi khuẩn gây bệnh.

Người lớn có chức năng thận bình thường:

Liều thông thường là 3 mg/kg/ngày, chia làm 3 lần/ngày. Liều có thể tăng lên 5 mg/kg/ngày trong trường hợp nhiễm khuẩn nặng đe dọa tính mạng, chia làm 3 - 4 lần/ngày. Liều cần được hiệu chỉnh theo đáp ứng lâm sàng của bệnh nhân hoặc nồng độ gentamicin (nếu có thể định lượng được).

Liều cho viêm màng trong tim do vi khuẩn Gram dương hay nhóm HACEK (có phối hợp kháng sinh khác) ở người lớn là 1 mg/kg mỗi 12 giờ. Liều cho tiêm nội tủy hay não thất cho điều trị nhiễm trùng TKTW là 1 mg/ngày (có thể tăng lên 5 mg/ngày). Liều để dự phòng phẫu thuật là 1,5 mg/kg, tiêm tĩnh mạch chậm trước phẫu thuật 30 phút.

Với phác đồ 1 lần/ngày, liều khởi đầu khuyến cáo là 5 - 7 mg/kg, truyền tĩnh mạch. Các liều tiếp theo được điều chỉnh theo nồng độ gentamicin (nếu có thể định lượng được). Không nên dùng phác đồ 1 lần/ngày với mức liều cao cho viêm màng tim do vi khuẩn Gram dương hay nhóm HACEK, nồng độ trên 20% bề mặt cơ thể hoặc bệnh nhân có $Cl_{cr} < 20$ ml/phút. Chưa có đủ bằng chứng để khuyến cáo chế độ liều 1 lần/ngày cho phụ nữ mang thai.

Trẻ em có chức năng thận bình thường:

Truyền tĩnh mạch: liều khởi đầu 7 mg/kg, dùng 1 lần/ngày (không dùng cho viêm màng não và viêm màng trong tim). Liều tiếp theo hiệu chỉnh dựa vào đáp ứng lâm sàng hoặc nồng độ gentamicin (nếu có thể định lượng được);

Tiêm bắp, tiêm tĩnh mạch chậm: Trẻ 1 tháng - 11 tuổi dùng liều 2,5 mg/kg mỗi 8 giờ; trẻ em từ 12 - 17 tuổi dùng liều 2,0 mg/kg mỗi 8 giờ.

Nhiễm khuẩn sơ sinh: Dưới 7 ngày dùng liều 5 mg/kg mỗi 36 giờ; từ 7 - 28 ngày dùng liều 5 mg/kg mỗi 24 giờ.

Viêm phổi do *Pseudomonas* trên bệnh nhân xơ nang: 3 mg/kg mỗi 8 giờ, dùng đường tiêm tĩnh mạch chậm hoặc truyền tĩnh mạch.

Giám sát nồng độ thuốc: Gentamicin nên được giám sát nồng độ thuốc trong máu ở các cơ sở có điều kiện để đảm bảo nồng độ hiệu quả và hạn chế độc tính, đặc biệt trên người cao tuổi, trẻ sơ sinh và bệnh nhân suy thận. Với chế độ liều nhiều lần/ngày, nồng độ đỉnh (1 giờ sau khi truyền) cần trong khoảng 5 - 10 mg/lít; nồng độ đáy (ngay trước khi truyền liều tiếp theo) cần thấp hơn 2 mg/lít. Trong viêm màng trong tim, nồng độ đỉnh cần trong khoảng 3 - 5 mg/lít, nồng độ đáy cần không vượt quá 1 mg/lít. Với chế độ liều 1 lần/ngày, nồng độ đáy cần không vượt quá 1 mg/lít. Nồng độ gentamicin cần được xác định sau 3 - 4 liều đầu tiên, sau đó ít nhất cứ 3 ngày/lần và sau khi thay đổi liều, tần suất có thể nhiều hơn ở bệnh nhân suy thận. Trong đường tiêm nội tủy, nồng độ thuốc trong dịch não tủy không được quá 10 mg/lít. Tránh nồng độ đỉnh cao hơn 12 mg/lít trong thời gian dài. Duy trì nồng độ đỉnh hơn 12 mg/lít trong thời gian dài gây ngộ độc.

Liều cho bệnh nhân suy thận:

Liều cho bệnh nhân suy thận cần được hiệu chỉnh phù hợp. Cách hiệu chỉnh là giữ nguyên liều và tăng khoảng cách đưa liều dựa theo độ thanh thải creatinin (Cl_{cr}) như sau:

Độ thanh thải creatinin (ml/phút)	Khoảng cách giữa các liều
> 70	Mỗi 8 giờ/lần
30 - 70	Mỗi 12 giờ/lần
10 - 29	Mỗi 24 giờ/lần
5 - 9	Mỗi 48 giờ/lần

Bệnh nhân suy thận nên được định lượng nồng độ gentamicin trong huyết thanh để đạt được nồng độ hiệu quả và không vượt quá mức độc tính (nồng độ đỉnh không quá 10 mg/lít và nồng độ đáy không

quá 2 mg/lít). Cần lưu ý là chức năng thận có thể thay đổi trong quá trình dùng gentamicin nên cần được theo dõi thường xuyên để điều chỉnh liều phù hợp.

Trên bệnh nhân suy thận cần lọc máu: Nhà sản xuất khuyến cáo tiêm tĩnh mạch chậm liều 1 - 1,7 mg/kg ở người lớn hoặc 2 mg/kg với trẻ em vào cuối mỗi kỳ thẩm phân, phụ thuộc vào mức độ nặng của nhiễm khuẩn.

Tương tác thuốc

Cần tránh sử dụng đồng thời gentamicin với các thuốc gây độc cho thận và tai bao gồm các kháng sinh như cephalothin, cephaloridin, colistin, aminoglycosid khác, vancomycin; thuốc chống nấm như amphotericin B; lợi tiểu quai như furosemid; thuốc độc tế bào như cisplatin; thuốc chống thải ghép như ciclosporin. Nếu bắt buộc phải dùng đồng thời với các thuốc này cần theo dõi chặt chẽ các triệu chứng tiền đình, ốc tai, chức năng thận trước, trong và sau khi ngừng các phối hợp trên.

Tác dụng ức chế thần kinh cơ của gentamicin tăng lên khi dùng đồng thời với các thuốc có tác dụng ức chế dẫn truyền thần kinh cơ khác như ether hay thuốc giãn cơ thường dùng trong vô cảm cho phẫu thuật. Đặc biệt lưu ý khi dùng gentamicin trong hoặc sau phẫu thuật do tương tác có thể dẫn tới liệt cơ hô hấp.

Sử dụng đồng thời với indomethacin có thể làm tăng nồng độ huyết tương của các aminoglycosid ở trẻ sơ sinh. Dùng gentamicin cùng thuốc chống đông máu đường uống có thể làm tăng tác dụng giảm prothrombin huyết. Việc sử dụng chung với các thuốc chống nôn như dimenhydrinat có thể che lấp những triệu chứng đầu tiên của nhiễm độc tiền đình. Giảm calci huyết trầm trọng có thể xảy ra ở người bệnh sử dụng đồng thời aminoglycosid và bisphosphonat. Aminoglycosid có thể làm tăng tổn thương thận của methoxyfluran. Có thể xảy ra đối kháng tác dụng khi dùng đồng thời gentamicin và neostigmin hoặc pyridostigmin.

Tương kỵ

Aminoglycosid bị mất hoạt tính *in vitro* bởi nhiều loại penicilin và cephalosporin do tương tác với vòng beta-lactam; mức độ mất hoạt tính phụ thuộc vào nhiệt độ, nồng độ và thời gian tiếp xúc. Các aminoglycosid có độ ổn định khác nhau. Amikacin là chất vững bền nhất, tobramycin bị bất hoạt nhạy nhất, gentamicin có độ bất hoạt trung gian.

Gentamicin cũng tương kỵ với diazepam, furosemid, heparin, natri bicarbonat, amphotericin B, nitrofurantoin, sulfadiazin, tetracyclin và một vài dung dịch dinh dưỡng dùng ngoài đường tiêu hóa. Gentamicin có phản ứng với các chế phẩm có pH kiềm hoặc với các thuốc không ổn định ở pH acid.

Không được trộn lẫn gentamicin và các aminoglycosid với các thuốc khác trong cùng một bơm tiêm hoặc trong cùng một dịch truyền và không được tiêm chung cùng một đường tĩnh mạch. Khi các aminoglycosid dùng đồng thời với một beta-lactam thì phải tiêm ở những vị trí khác nhau.

Quá liều và xử trí

Không có thuốc giải độc đặc hiệu. Điều trị triệu chứng và hỗ trợ. Thẩm tách máu hoặc thẩm tách phúc mạc để loại aminoglycosid ra khỏi máu của người bệnh suy thận. Trong đó thẩm tách máu có hiệu quả cao hơn. Dùng các thuốc kháng cholinesterase, các muối calci, hoặc hô hấp nhân tạo để điều trị chẹn thần kinh cơ dẫn đến yếu cơ kéo dài và suy hô hấp hoặc liệt (ngừng thở) có thể xảy ra khi dùng hai hoặc nhiều aminoglycosid đồng thời.

Cập nhật lần cuối: 2019.