

THUỐC KHÁNG SINH-NHỮNG ĐIỀU CẦN BIẾT

I. THÌ NÀO LÀ KHÁNG SINH:

Kháng sinh đầu tiên được biết đến vào năm 1928 với việc phát hiện ra Penicillin của Alexander Fleming và năm 1935 với việc phát hiện ra Sulfamid của Domagk.

Định nghĩa kháng sinh theo nguồn gốc: Theo Waksman, người phát minh ra Streptomycin năm 1951:

“Kháng sinh là chất hóa học nguồn gốc vi sinh (nấm hoặc vi khuẩn), có khả năng ức chế, thậm chí tiêu diệt mầm sống vi khuẩn hay vi sinh khác. Các chất này được dùng chủ yếu bằng cách hít thở hay bán thấm.”

Định nghĩa kháng sinh theo tác dụng điều trị: “Kháng sinh là tất cả các chất tự nhiên, bán thấm hay thấm, có tác dụng kháng khuẩn”.

Ngày nay, trong y học hiện đại, người ta hiểu kháng sinh theo định nghĩa này.

II. PHÂN LOẠI KHÁNG SINH THEO TÁC DỤNG:

Hiện nay con người đã phát hiện ra hơn 4000 kháng sinh chỉ từ nấm và vi khuẩn, hơn 30.000 kháng sinh bán thấm hay thấm. Tuy nhiên, trên thế giới chỉ có khoảng 100 kháng sinh được dùng trong y học.

A. Các nhóm kháng sinh có tác dụng diệt khuẩn (Bactericidal):

1: Nhóm β -lactamin:

Được chia thành 4 nhóm:

1.1. Các Penicillin và các chất ức chế β -lactamase (cấu trúc Penam):

-Penicillin G:

Tác dụng trên cấu trúc khuẩn Gram (+) như liên cầu, tụ cầu, phẩy cầu và Gram (-) như não mô cầu, lậu cầu, trực khuẩn Gram (+), không có tác dụng trên trực khuẩn Gram (-) và cấu trúc tế bào Penicilinase (tức cầu khuẩn vàng). Thuốc bị β -lactamase và Amidase của nhiều loài vi khuẩn phá hủy. Thuốc không dung kháng đường uống vì bị dịch vị phá hủy, chỉ dùng đường tiêm bắp. Thuốc đạt nồng độ cao nhất trong huyết tương sau khi tiêm 15-30 phút. Thuốc thẩm thấu qua thủng da nhưng không còn hoạt tính 60-70%, $t/2$ của thuốc 30-60 phút. ($t/2$ hay còn gọi là thời gian bán thải "Half-life- $t_{1/2}$ " của thuốc, là thời gian cần thiết để nồng độ thuốc trong huyết tương giảm còn 1/2. Nếu $t/2 < 6h$, có thể cho liều cao kéo dài liên tục; nếu $t/2$ từ 6-24h thì khoảng cách giữa các lần dùng thuốc đúng bằng $t/2$; nếu $t/2 > 24$ giờ thì dùng liều duy nhất trong ngày).

Liều dùng:

+ Dự phòng tái phát viêm khớp cấp: TB sâu, không dùng tiêm TM, 1 mũi 15 ngày 2,4mUI đường tĩnh mạch và 0,6-1,2mUI đường tĩnh mạch.

+ Bệnh do xoắn khuẩn: TB sâu 1 mũi mỗi 8 ngày 2,4mUI.

Thuốc gây phản ứng dị ứng đến sốc phản vệ có thể xảy ra khoảng 1-10%, gây giảm bạch cầu hồng và tăng Transaminase.

Thuốc kháng sinh - Nhóm penicillin

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

+ Penicillin V (Phenoxymethylpenicillin) :

Là kháng sinh Penicillin có phạm vi hoạt động, thuốc hấp thu tốt, tác dụng nhanh, dùng cách nhau mỗi 6 giờ/24 giờ, uống trước ăn 30 phút hoặc sau ăn 2 giờ. Liều thường dùng 50.000-100.000 UI/24 giờ đối với người lớn và 250mg/kg/24 giờ đối với trẻ em < 12 tuổi. (1mg Penicillin V = 1695UI).

- Dùng trong phòng ngừa tái phát uống 250-500mg/24 giờ : 2 lần, uống suốt đời.

- Penicillin M:

Là Penicillin bán tổng hợp, tác dụng y học như Penicillin G nhưng kháng Penicilinase do có cấu trúc khác biệt. Màu sắc trắng hoặc vàng. Một số loại uống được như Oxacilin, Cloxacilin, uống 2-8g/24h : 4 lần. Thuốc có thể gây viêm thận kẽ, các chứng tiêu chảy khi dùng liều cao.

- Penicillin A

Là Penicillin phạm vi hoạt động kháng Penicilinase phá hủy.

+ Ampicillin: hiện nay không còn sử dụng.

+ Amoxicillin: Là kháng sinh phạm vi hoạt động tốt với khuẩn Gram (+) và một số khuẩn Gram (-). Thuốc hấp thu tốt qua đường tiêu hóa, bền vững trong môi trường dạ dày, không bị phân hủy khi ăn. Thuốc thẩm thấu qua màng tế bào vi khuẩn 60% còn nguyên dạng. t/2 của thuốc là 61,3 phút ở người bình thường, còn ở trẻ sơ sinh và người suy thận, người già t/2 của thuốc 7-20 giờ. Thuốc có thể gây sốc phản vệ, phù Quincke, hội chứng Steven-Johnson, viêm da dị ứng dị ứng. Thuốc không dùng cho phụ nữ nuôi con bú.

Thuốc kháng sinh - Nhóm đường đi u c n bi t

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

+ **Nhóm Carboxypenicilin (Carbenicilin):** Thuốc có tác dụng tốt trên trực khuẩn m xanh, Enterobacter, Proteus. Thuốc không uống đường c, tiêm TM 10g/lần x 30g/24 giờ. t/2 c a thuốc là 2 giờ.

+ **Nhóm Ureidopenicilin.** Thuốc không uống đường c, TB hoặc TM tiêm đa 15g/24 giờ. t/2 c a thuốc 1-2 giờ.

+ **Các Amidio-Penicilin (Mecilinam và Pivmecilinam):**

Thuốc có tác dụng tốt trên trực khuẩn Gram (-) đường ruột kháng Penicillin, nhất là Klebsiella và các nhiễm khuẩn tiểu niệu. Thuốc dùng đường uống (Pivmecilinam) là este c a Mecilinam 600-1000mg/24 giờ.

1.2. Các Cephalosporin (c u trúc Cepham):

Đường c chia làm 4 th h :

+ **Th h I:** Cephalexin, Cephaloxin, Cephapirin, Cephazolin...

Thuốc tác dụng tốt trên vi khuẩn Gram (+), kháng đường c Penicilinase c a t c u, không bị β -lactamase phá hủy. Thuốc hấp thu hoàn toàn qua đường tiêu hóa, không bị ảnh hưởng bởi thức ăn, đào thải qua nước tiểu với nồng độ cao, t/2 c a thuốc khoảng 1 giờ. Liều dùng thông thường 1-2g/24 giờ : 3-4 lần.

+ **Th h II:** Cefuroxim, Cefoxitin, Cephaneldol, Cefaclor...

Thuốc có tác dụng tốt trên vi khuẩn Gram (-), kháng đường c β -lactamase. Thuốc thẩm thấu đường c chủ yếu đi u tr các nhiễm khuẩn đường tiểu niệu, sinh dục, nhiễm khuẩn da và hô hấp trên, hô

Thuốc kháng sinh - Nhóm ng đi u c n bi t

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

hấp thu tốt. Thuốc hấp thu tốt nhất khi uống trong bữa ăn, thời kỳ chuyển dạ qua thốn. t/2 của thuốc 1-1,5 giờ. Liều dùng tối đa 500mg/24 giờ ở trẻ em và 1g/24 giờ ở người lớn. Thuốc gây tăng men Transaminase, viêm ruột già mãn tính, không dùng cho phụ nữ có thai trong 3 tháng đầu và phụ nữ nuôi con bú.

+ **Thế hệ III:** Cefotaxim, Ceftriaxon, Claforan, Cefrazidim...

Thuốc có tác dụng trên vi khuẩn Gram (+) kém thế hệ I nhưng tác dụng trên vi khuẩn Gram (-) và kháng β -lactamase mạnh hơn rất nhiều. Thuốc không có dụng uống, chỉ dùng đường tiêm, liều tối đa 12g/24 giờ. Thuốc chuyển hóa ở gan, thời kỳ chuyển dạ qua thốn, một ít có trong sữa mẹ. Thuốc không dùng cho phụ nữ có thai và phụ nữ nuôi con bú.

+ **Thế hệ IV:** Cefrom (Cefpirom), Cefipim

Thuốc có phạm vi tác dụng rộng trên cả vi khuẩn Gram (-) và vi khuẩn Gram (+), bền vững với β -lactamase do có plasmid và chromosom mã hóa, đặc biệt dùng trong nhiễm khuẩn Gram (-) hiếm khi đã kháng Cephalosporin thế hệ III. Thuốc thời kỳ chuyển dạ qua thốn, t/2 của thuốc khoảng 4,4 giờ. Liều dùng 1-2g/24 giờ : 2 lần, TM.

1.3. Các chất ức chế β -lactamase (cấu trúc Penam):

- Clavulanic acid

Là kháng sinh phạm vi rộng, thời kỳ chuyển dạ qua thốn dùng để dùng phối hợp với Amoxicillin (Augmentin, Klamentin) hoặc Ticacilin (Timentin). Thuốc hấp thu tốt qua đường tiêu hóa, nồng độ thuốc trong huyết thanh đạt tối đa sau 1-2 giờ, không bền vững với nhiều loại thuốc ăn, nên uống thuốc trong bữa ăn, thời kỳ chuyển dạ qua thốn. Thuốc có khả năng ức chế β -lactamase do phạm vi lớn vi khuẩn Gram (-) và Staphylococcus sinh ra. Thuốc thời kỳ chuyển dạ qua thốn dùng để dùng để các nhiễm khuẩn hô hấp trên, các nhiễm khuẩn nặng dùng để dùng để tiêu diệt, các nhiễm khuẩn trong sụn khớp, nhiễm khuẩn trong ổ bụng... Thuốc có thể gây kéo dài thời gian chảy máu và đông máu, phạm vi phản ứng phù Quincke, tăng Transaminase, hội chứng Steven-Johnson (có thể gây mù lòa do loét giác mạc và tổn thương do truyền máu). Thuốc không dùng để dùng để bền vững với các

Thuốc kháng sinh - Nhóm ng đi u c n bi t

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

β -lactam khác, ng đi u có tỉ n s vàng da và r i lo n ch c năng gan vì thuốc làm tăng nguy c m t trong gan.

- Sulbactam

Thuốc có tác dụng ức chế β -lactamase, hấp thu tốt qua đường tiêu hóa và đường tiêm, th i tr ch y u qua n c ti u. Thuốc phối hợp với Ampicillin (Sultamicilin, Unasyn), Ceftriaxone (Sulbactamax), Cefoperazon (Glortum) để đi u tr các nhi m khu n do các ch ng vi khu n sinh ra β -lactamanase nh E.coli, t c u, Klebsiella, Proteus. Thuốc có th gây nóng rát th ng v , viêm đi i tràng gi m c.

1.4. Các β -lactam khác:

- Imipenem

Thuốc có phổ kháng khuẩn rộng, th ng đ c dùng đi u tr các nhi m khu n n ng đ ng tiêu hóa, ti t ni u, sinh d c ho c nhi m khu n h n h p m c ph i b nh vi n. Thuốc dùng tiêm bắp ho c tiêm tĩnh m ch, li u 1-2g/24 gi : 3-4 l n. Thuốc có th gây tr ng ng c, c n đ ng kinh, viêm đi i tràng gi m c. Không dùng thuốc cho ng đi u có tỉ n s r i lo n th n kinh trung ng, b Block tim, tr em < 12 tu i, ph n có thai và ph n nuôi con bú.

- Aztreonam

Là m t β -lactam đ n vòng (monobactam) có tác dụng trên nhi u vi khu n a khí Gram (-) nh E.coli, Klebsiella, Proteus, l u c u và não mô c u, Haemophilus influenzae. Thuốc không có tác dụng trên vi khu n Gram (+) và vi khu n k khí. Thuốc dùng tiêm bắp ho c tiêm TM ch m 3-5 phút, truy n TM 20-60 phút, li u th ng dùng 1-2g/24 gi . Li u t i đa cho ng đi u l n là 8g/24 gi và tr em là không quá 120mg/kg/24 gi . Thuốc th i tr ch y u qua th n, t/2 c a thuốc đ ng đi i bình th ng 1,5-2 gi . Tác dụng ph c a thuốc t ng t Imipenem.

2. Nhóm Aminoglycosid:

Thuốc không hấp thu qua đường tiêu hóa, có phổ kháng khuẩn rộng, chủ yếu dùng để chống vi khuẩn hiếu khí Gram (-), tác dụng yếu trên vi khuẩn Gram (+). Thuốc không hấp thu qua đường tiêu hóa, chủ yếu dùng để tiêm (TB hoặc TM). Sau khi tiêm 1-2 giờ thuốc hấp thu 100%, thời gian chủ yếu qua thận, 1/2 của thuốc khoảng 24 giờ. Thuốc gây độc tính chủ yếu trên dây VIII gây ù tai, điếc không hồi phục, và gây độc cho thận, gây đau ngực, khó thở, hạ huyết áp, ức chế dẫn truyền thần kinh cơ, liệt cơ hô hấp, liệt cơ. Thuốc không dùng cho bệnh nhân nhồi máu cơ tim, bệnh Parkinson, phụ nữ mang thai.

- Streptomycin : TB 1,5-2g/kg/24h.

- Gentamycin:

Nguy hiểm: TB 2-3mg/kg/24 giờ : 2 lần x 7-10 ngày.

Trẻ em: 1,2-2,4mg/kg/24 giờ : 2-3 lần.

Trong đây thuốc hành trên lâm sàng khi tiêm Gentamycin với liều dưới 0,2 lần trong ngày không có sự khác biệt với kết quả dưới 0,1 lần trong ngày nên thường tiêm thuốc 0,1 lần trong ngày cho bệnh nhân.

- Tobramycin, Netilmycin: TB 5-7,5/kg/24h.

- Kanamycin, Amikacin: TB 3-5mg/kg/24h : 3 lần.

- Neomycin: Gây ngứa, rối loạn phân m

3. Nhóm Glycopeptid:

Thuốc có phổ kháng khuẩn rộng, tác dụng trên hầu hết các vi khuẩn Gram (+) như tụ cầu vàng, trên các vi khuẩn Gram (-) và nấm. Thuốc được chỉ định điều trị các nhiễm khuẩn nặng do vi khuẩn Gram (+) để kháng các kháng sinh thông thường, kháng Penicillin, đặc biệt là chủng tụ cầu để kháng Methicillin, các viêm da tràng do kháng sinh, viêm da tràng gram âm. Thuốc thường chỉ dùng qua đường, t/2 của thuốc khoảng 4-6 giờ (Vancomycin).

Tác dụng ngoại ý hay gặp là sốt, mẩn đỏ da, ngứa, hạ huyết áp, đặc biệt VIII.

- Vancomycin 500mg, 1000mg: : TTM 500mg mỗi 6 giờ hoặc 1g mỗi 12 giờ để uống nội; 10mg/kg/24h mỗi 6 giờ để uống tiêm.

- Teicoplanin 200mg, 400mg: TB 6-30mg/kg/24h. Là thuốc “điều trị” để điều trị các nhiễm khuẩn Gram (+) hiếm khí và nấm khí nặng và đã kháng với hầu hết các loại kháng sinh khác.

4. Nhóm Quinolon:

Là kháng sinh hoàn toàn tổng hợp. Tất cả đều là các Acid yếu nên rất nhạy cảm với ánh sáng, nên tránh ánh sáng khi dùng thuốc. Thuốc có phổ kháng khuẩn rộng, thường dùng để điều trị trong các nhiễm khuẩn nội tạng, sinh dục, các nhiễm khuẩn đường ruột, nhiễm khuẩn hô hấp trên và dưới, nhiễm khuẩn da và mô mềm. Thuốc hấp thu tốt qua đường tiêu hóa, thường chỉ dùng qua đường, t/2 của thuốc 4-12 giờ.

Tác dụng ngoại ý đáng lưu ý là thuốc gây hủy hoại mô sụn, tăng áp lực nội sụn, đau ngoài da, đau cổ, viêm gân Achilles nặng hoặc cao tuổi, gây hạ canxi, viêm da tràng màng gi (viêm da tràng do Clostridium difficile). Thuốc không dùng cho phụ nữ có thai, phụ nữ nuôi con bú, người < 18 tuổi, người thiếu men G6PD. Người nghiện rượu lao phổi, lao xương khớp có thể làm xét nghiệm BK âm tính giả khi dùng Fluoroquinolon do hoạt tính của thuốc với Mycobacterium tuberculosis.

Thuốc kháng sinh - Nhóm ng đi u c n bi t

Vi t b i Biên t p viên

Th ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

-Các quinolon th h I:

Thu c ch dùng trong nhi m khu n đ ng ti t ni u không bi n ch ng. Hi n nay s đ ng thu c này r t h n ch do b kháng thu c.

+ Acid nalidixic (Negram, Mibiol)

Thu c h p thu nhanh và g n nh hoàn toàn qua đ ng tiêu hóa, đ t n ng đ đ nh trong huy t t ng sau khi u ng kho ng 2 gi v i li u 1g. Thu c th i tr g n nh hoàn toàn qua n c ti u, m t l ng nh ào th i qua phân (kho ng 4%). t/2 c a thu c kho ng 1,5-2 gi .

+ Cinoxacin

+ Flumequine

+ Oxolinic acid (Uroxin)

+ Piromidic acid (Panacid)

+ Pipemidic acid (Dolcol)

+ Rosoxacin

-Các quinolon (Fluoroquinolon) th h II:

Thuốc kháng sinh - Nhóm ng đi u c n bi t

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

- Thuốc tăng hoạt tính trên các vi khuẩn Gram (-) và có tác dụng toàn thân, ít bị vi khuẩn kháng thuốc hiện tại. Nhóm thuốc này thường dùng để điều trị nhiễm trùng tiết niệu, viêm thận bể thận, các bệnh lây truyền qua đường tình dục (STD: *Sexually Transmitted Disease*) viêm mô liên kết tuyến, các nhiễm khuẩn da và mô mềm, nhiễm khuẩn mắt.

+ Ciprofloxacin (Zoxan, Ciprobay)

Là Fluoroquinolon là thuốc có hiệu lực chống khuẩn mạnh xanh (*P.aeruginosa*) mạnh nhất trong nhóm, thuốc cũng xâm nhập tốt và xuyên qua đó có thể dùng thay thế cho các kháng sinh không dùng được uống điều trị viêm xương tủy xương do vi khuẩn này gây ra. Thuốc hấp thu nhanh và dễ dàng qua đường tiêu hóa, thuốc ăn có ảnh hưởng đến quá trình hấp thu của thuốc nên uống không đáng kể. Sau khi uống khoảng 60-90 phút thì nồng độ của thuốc đạt đỉnh tại đa trong huyết tương. Thuốc đào thải chủ yếu qua nước tiểu, một số ít qua phân (khoảng 14%). t/2 của thuốc khoảng 3-5 giờ. Thuốc có thể dùng để điều trị viêm màng nhầy, viêm bao phim, viên nén uống, dung dịch nhũ tương, nhũ tai, dung thuốc mỡ tra mắt.

Dùng thuốc uống thường ngày 2 lần vào buổi sáng sớm và chiều tối, nếu có uống thuốc kháng acid thì nên uống trước các thuốc kháng acid 1-2 giờ hoặc sau khi uống các thuốc kháng acid 4 giờ. Viêm truyền TM khoảng 30 phút cho 100mg và 200mg hay 60 phút cho 400mg.

+ Enoxacin

+ Fleroxacin

+ Lomefloxacin

+ Nadifloxacin

Thuốc kháng sinh - Nhóm ng đi u c n bi t

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

+ Norfloxacin: Thuốc diệt khuẩn bào chế ở dạng viên nén bao phim 200mg, 400mg, dung dịch tra m t 0.3%. Thuốc nên uống cách xa các chế phẩm kháng acid, chế a s t, k m khoáng 2 giờ.

Liều dùng:

Liều: Uống liều duy nhất 800mg.

Nhiễm trùng đường tiêu hóa: 400mg x 2 lần/24 giờ x 7-10 ngày.

Viêm niệu đường, viêm cổ tử cung: 400mg x 2 lần/24 giờ x 01 ngày duy nhất.

Viêm bàng quang không có biến chứng: 400mg x 2 lần/24 giờ x 3 ngày.

+ Ofloxacin (Floxin, Oxaldin): Thuốc hấp thu tốt qua đường uống với sinh khả dụng gần 100%. Nồng độ chế a thuốc đạt đỉnh trong huyết tương sau khi uống khoảng 6 giờ. Thuốc thời kỳ chế a y u qua thận đối với đường không chuyển hóa, t/2 chế a thuốc khoảng 5-8 giờ.

Liều thường dùng: Uống 200mg x 2 lần/24 giờ x 7-10 ngày.

Liều tiêm truyền: Tiêm tuyền TM trong 30 phút, 400mg x 2 lần/24 giờ.

+ Pefloxacin

+ Rufloxacin

Thuốc kháng sinh - Nhóm đại diện cuối

Vị trí biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

-Các Fluoroquinolon thế hệ III:

Thuốc có hoạt tính rộng, chống các vi khuẩn Gram (+) mạnh hơn thế hệ II, đặc biệt là chống *Streptococcus pneumoniae* (phế cầu khuẩn) nhạy cảm và kháng Penicillin, nhưng trên vi khuẩn Gram (-) thì yếu hơn.

+ Balofloxacin (Baloxin)

+ Grepafloxacin (Raxar)

+ Levofloxacin (Cravit, Levaquin): Uống 500mg/24 giờ : 2 lần x 7-10 ngày.

+ Sparfloxacin (Zagam): Uống 250-500 mg/24 giờ : 2 lần x 5-10 ngày.

+ Tosufloxacin (Ozex, Tosacin)

-Các Fluoroquinolon thế hệ IV:

- Thuốc có phổ kháng khuẩn rộng, đặc biệt tác dụng rõ rệt trên vi khuẩn kỵ khí. Thuốc có tác dụng chống *Pseudomonas* (trực khuẩn Gram âm) giống Ciprofloxacin.

+ Clinafloxacin

+ Gatifloxacin (Zigat, Tequin): uống liều duy nhất 400mg/24 giờ.

Thuốc kháng sinh - Nhóm ng đi u c n bi t

Vi t b i Biên t p viên

Th ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

+ Gemifloxacin (Factive)

+ Moxifloxacin (Avelox, Vigamox) : thuốc nh m t đi u tr viêm k t m c

+ Sitafloxacin (Gracevit)

+ Trovafloxacin (Trovan), viên nén 100mg, 200mg. Thuốc u ng li u duy nh t trong ngày, xa b a ăn và xa các ch t kháng acid, ch a s t, k m kho ng 2 gi .

5. Trimethoprim-Sulfamethoxazol (TMP-SMZ):

- Bactrim 480mg, 960mg

- Cotrimxazol 480mg

- Cotrim 480mg

Là kháng sinh t ng h p, có ph kháng khu n r ng, đ c ph i h p v i t l 1 Trimethoprim và 5 Sulfamethoxazol nh m t o ra tác đ ng hi p đ ng tăng c ng làm tăng hi u qu đi u tr và gi m t l kháng thu c c a vi khu n, thu c h p thu t t qua đ ng tiêu hóa, t/2 c a thu c t 9-11 gi . Thuốc gây thi u máu nguyên h ng c u kh ng l do thi u Acid Folic, gi m b ch c u, gi m ti u c u, gây ban ngoài da, h i ch ng Steven-Johnson, viêm th n k . Thuốc không đ c dùng ở ph n có thai, tr đ non, tr nh , ng i thi u men G6PD.

Li u dùng:

Thuốc kháng sinh - Nhóm ng đi u c n bi t

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

Ng liều i n: 480-960mg/l n x 2 l n/24h.

Tr em: 48mg/kg/24h : 2 l n.

Nên uống thuốc trong bữa ăn.

6. Nhóm 5-Nitro-Imidazol:

- Metronidazol (Flagyl)

- Tinidazol

Là dẫn chất tổng hợp, ít tan trong nước, có tác dụng chọn lọc trên vi khuẩn kị khí Gram (-) và vi khuẩn kị khí Gram (+). Thuốc hấp thu nhanh qua đường tiêu hóa, t/2 của thuốc là 9-14 giờ, thời gian qua nước tiểu dưới dạng còn hoạt tính nên nước tiểu thường ng b x m màu.

Thuốc gây buồn nôn, rối loạn thần kinh, giảm bạch cầu, hạ huyết áp, viêm tụy (hội chứng sau khi ngừng thuốc), viêm lưỡi, khô miệng.

Thuốc không dùng ở bệnh nhân đái tháo đường, bệnh nhân có rối loạn đông chảy máu, phụ nữ có thai 3 tháng đầu, phụ nữ nuôi con bú.

Liều dùng: 30-40mg/kg/24h. Nên uống thuốc trong hoặc sau khi ăn.

B. Các nhóm kháng sinh có tác dụng kìm khuẩn (Bacteriostatic):

Thuốc kháng sinh - Nhóm kháng khuẩn

Vị trí biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

1. Nhóm Tetracyclin:

Là kháng sinh phổ rộng, tác động lên nhiều loại vi khuẩn Gram (-) và Gram (+), vi khuẩn ưa khí và kỵ khí. Thuốc đi vào trực tiếp vào các bào tử Rickettsia, Mycoplasma, Chlamydia, Vibrio cholera. Thuốc hấp thu gần như hoàn toàn qua đường tiêu hóa, 1/2 của thuốc 6-12 giờ, thời gian chuyển hóa qua phân, một phần nhỏ qua nước tiểu. Nên uống thuốc vào lúc đói vì thức ăn làm giảm hấp thu thuốc khoảng 50% do thuốc dễ tạo phức hấp thu với Sắt, Canxi, Magnezi và Casein trong thức ăn.

Thuốc gây tiêu chảy, vàng răng vĩnh viễn nếu trẻ em, suy gan, suy thận, Ure máu cao dẫn đến đái vong, xuất huyết giảm tiểu cầu, tăng áp lực nội sọ trẻ bú mẹ, giảm tốc độ phát triển chiều dài của xương trẻ nhỏ.

Thuốc không được dùng cho phụ nữ có thai, trẻ em < 9 tuổi, người bị suy gan, suy thận nặng.

- Tetracyclin : uống 1-2g/24h : 3-4 lần

- Doxycyclin : uống liên tục duy nhất trong 24h: 100mg hoặc 200mg (ngày thứ 1)

- Clotetracyclin : uống, TM 1-2g/24h

- Oxytetracyclin: uống, TB 1-2g/24h

2. Nhóm Macrolid:

Thuốc thấm mạnh vào các mô xương, gan, lách, phổi và tuyến tiền liệt. Thuốc hấp thu được qua đường tiêu hóa, bào chế và phá hủy một phần, thuốc thấm rất ít qua màng não, hoàn toàn

Thuốc kháng sinh - Nhóm đường di u c n bi t

Vị t b i Biên t p viên

Th ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

không có tác dụng trên trực khuẩn đường ruột và Pseudomonas.

Thuốc th i tr ch y u qua m t d i d ng còn ho t tính. t/2 kho ng 1,5-3 gi đ i v i Erythromycin và kho ng 72 gi đ i v i Azithromycin.

Thuốc th ng đ c ch đ nh đ i u tr các nhi m khu n do c u khu n Gram (+) nh các nhi m khu n hô h p trên và d i, nhi m Clamydia đ ng sinh d c, m t, hô h p, các nhi m khu n ngoài da nh m n tr ng cá, dùng thay th Penicillin khi b nh nhân b d ng v i Penicillin trong đ i u tr nhi m khu n do t c u, liên c u ho c ph c u. Dùng đ i u tr đ phòng viêm n i tâm m c cho các b nh nhân có b nh van tim. Thuốc có th gây đ ng nh nh ng a, a ch y, gây vàng da. Erythromycin đ ng tiêm truy n TM không đ c dùng v i thuốc kháng n m (Ketoconazol, Itraconazol) vì gây xo n đ nh d n đ n t vong, v i Terfenadin (thu c kháng Histamin H₁, M đã không còn s d ng t năm 1998) gây lo n nh p, thi u máu c tim c b . Thuốc không đ c dùng cho b nh nhân viêm gan, suy gan, ng i b r i lo n nh p tim, ph n nuôi co bú, b nh nhân b r i lo n chuy n hóa Porphyrin (*Porphyrin không đ c chuy n hóa thành Hemoglobin nh bình th ng mà tích lũy i trong c th , có th gây ra n c t u màu tím s m, da d b t n th ng hay n i ban khi t p xúc v i ánh n ng m t tr i, đau b ng b t th ng, đau và y u tay chân, n ng h n có th gây r i lo n v tâm th n, o giác*), ng i có ti n s b đ i c, có th dùng cho ph n có thai n u th t c n thi t.

Li u dùng:

- Erythromycin: u ng 1-2g/24 gi : 4 l n; Truy n TM ph i pha loãng thích h p và truy n ch m trong 60 phút.

- Spiramycin: u ng 1-3g/24 gi : 3 l n, truy n TM ch m 1,5tr UI/24 gi x 3 l n.

- Azithromycin: u ng li u duy nh t trong ngày x t i đa 3-4 ngày. (Đ i u tr viêm ph i c ng đ ng ngày đ u u ng li u duy nh t 500mg, 3 ngày sau m i ngày u ng li u duy nh t 250mg). T ng li u t i đa c a đ t đ i u tr 1,5g.

3. Nhóm Lincosamid:

Thuốc kháng sinh - Nhóm đĩ u c n bi t

Vi t b i Biên t p viên

Th ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

Thu c đ c ra đ i năm 1962 v i đ i di n là Lincomycin. Nhóm thu c này có ngu n g c, c ch tác đ ng và đ c đ ng h c gi ng v i các kháng sinh nhóm Macrolid. Nh ng nhóm Lincosamid có tác đ ng trên da và mô x ng m nh h n Macrolid. Nhóm thu c này có th gây viêm ru t gi m c n ng đ n đ n t v ong, gây vàng da m t. Thu c không đ c dùng b nh nhân b viêm loét ru t khu trú hay viêm đ i tràng do kháng sinh.

-Lincomycin (Lincocin): Viên nang 500mg u ng ngày 4 viên : 4 l n; TB, TM ng 600mg x 1-3 ng/ 24 gi .

- Clindamycin (Dalacin): Thu c th ng đ c ch đ nh đĩ u tr m n tr ng cá (Thu c làm gi m 61% m n tr ng cá so v i Tetracyclin là 49%), các nhi m khu n n ng và r t n ng do c u khu n Gram (+) ái khí và vi khu n k khí, t/2 c a thu c kho ng 2-3 gi .

Li u dùng: U ng, TB sâu, TM 0,6-1,2g/24 gi : 4 l n. Li u > 600mg không đ c ti m b p.

Tr em > 2 tu i: TB sâu, TM 15-25mg/kg/24 gi :3-4 l n ho c 350mg/m² da/24 gi :3-4 l n.

4. Nhóm Phenicol (Chloramphenicol) và đ n ch t:

- Chloramphenicol: đ c phân l p t Streptomyces venezuelae năm 1974, hi n nay thu c đ c s n xu t b ng ph ng pháp t ng h p. Thu c h p thu t qua đ ng tiêu hóa, đ c phân b r ng rãi trong các mô và đ ch ngo i bào trong c th nh nhau thai, tuy n ti n li t, ph i, s a m và đ ch não t y. Thu c đ c chuy hóa gan nh ng th i tr ch y u qua th n sau 72 gi . t/2 c a thu c ng i có ch c năng gan và th n bình th ng kho ng 1,5-4,1 gi ; tr s sinh 1-2 ngày tu i kho ng 24 gi và tr 10-16 ngày tu i kho ng 10 gi . Thu c th ng đ c ch đ nh đĩ u tr Th ng hàn, Phó th ng hàn do Salmonella, viêm màng não, viêm ph i, viêm thanh qu n do Haemophilus, nhi m vi khu n k khí, nhi m Rickettsia, viêm tuy n ti n li t, nh m t, bô da đĩ u tr tai ch .

Thu c có hai đ c tính r t nguy hi m:

Thuốc kháng sinh - Nhóm kháng sinh uroseptics

Vị trí biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

+ Suy thận: Tỷ lệ suy thận cấp tính 1: 150.000 - 1: 6000, vị trí biểu hiện *thận u máu nặng, giảm mức độ hoạt động của thận, bệnh thận, bệnh thận mãn tính, tỷ lệ tử vong cao 50-80%*.

+ Hội chứng xám (GBS: Grey Baby Syndrome): Giảm bú sữa mẹ sau khi dùng liều cao theo đường tiêu hóa, vị trí biểu hiện *nôn mửa, đau bụng, da tím tái, mất nước, ngừng bú sữa mẹ, trụy tim mạch và chết*.

- Ngoài ra, có bệnh nhân bị Thận nặng hàn nặng, dùng Chloramphenicol liều cao có thể gây trụy tim mạch và tử vong (kể cả người trưởng thành) do vi khuẩn Salmonella chết vì phóng quá nhiều độc tố.

Thuốc không được dùng ở bệnh nhân suy gan nặng, ngừng ở bệnh nhân chuyển hóa Porphyrin, trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ, phụ nữ có thai, phụ nữ cho con bú, ngừng ở bệnh suy thận hay bệnh nhân vữa máu và chức năng thận kém. Không nên dùng thuốc > 10 ngày.

Liều dùng:

Người lớn: Uống và TB 40mg/kg/24 giờ : 4 lần.

Trẻ em: 50mg/kg/24 giờ : 4 lần.

- Thiamphenicol: Là dẫn xuất của kháng sinh nhóm Phenicol.

Liều dùng:

Người lớn: 1,5-3g/ ngày : 2 lần. Dùng trước hoặc sau bữa ăn tính theo nam giới uống liều duy nhất 2,5g. Các

Thuốc kháng sinh - Nhóm kháng khuẩn

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

trị kháng sinh khác uống ngày đầu liều duy nhất 2,5g, kháng sinh ngày sau uống ngày 2g liều duy nhất trong 4 ngày, tiếp tục 5 ngày.

Trẻ em > 6 tháng: 30-100mg/kg/24 giờ : 3 lần.

5. Nhóm Sulfamid:

Là kháng sinh phổ rộng, tác dụng trên hầu hết các khuẩn và trực khuẩn Gram (+) và Gram (-). Nhóm hiện nay hầu hết các vi khuẩn đều kháng với Sulfamid nên thuốc này rất ít được sử dụng. Thuốc hấp thu nhanh qua đường tiêu hóa (trừ Sulfaguanidin), nồng độ tối đa của thuốc trong huyết tương đạt được sau 2-4 giờ. Thuốc thải trừ chủ yếu qua thận, một phần nhỏ được acetyl hóa không tan nên có thể gây sỏi thận hoặc vô niệu. Thuốc có thể gây viêm thận kẽ, thiếu máu tán máu do thiếu G6PD, giảm tiểu cầu, bạch cầu hạt, gây suy thận, gây hội chứng Steven-Johnson, hội chứng Lyell (*Hội chứng Lyell là biến chứng nghiêm trọng của hội chứng vẩy da và niêm mạc với tỷ lệ 25-100%*), gây vàng da. Thuốc không được dùng cho người bị suy gan, người thiếu men G6PD, cần đặc biệt thận trọng, phụ nữ có thai và trẻ em mới đẻ. Thuốc khuếch tán dễ dàng vào các mô, dịch não tủy và rau thai.

Thuốc ngày nay thường được chế thành dạng uống trừ các nhiễm khuẩn đường tiêu hóa, đường tiêu hóa, hô hấp như đường uống phổ biến.



Hội chứng Lyell

Vẫn cần biết, nhóm Sulfamid được chia làm 4 loại:

Thuốc kháng sinh - Nhóm điếu u cấp n biệt

Vị trí bả i Biên tậ p viên

Thậ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

* Loậ i Sulfamid hậ p thu nhanh, thậ i trậ nhanh:

+ Sulfadiazin

+ Sulfisoxazol

+ Sulfamethoxazol

Nhóm thuốc này dùng điếu u trậ nhiệ m khuậ n theo điệ ng máu. Thuốc hậ p thu nhanh sau khi uậ ng, nậ ng điệ thuốc điệ t điệ nh trong huyệ t tậ ng sau 2-4 giậ , khoậ ng 95% thuốc điệ c thậ i trậ qua thậ n trong 24 giậ điệ u. t/2 cậ a thuốc 6-8 giậ .

* Loậ i Sulfamid hậ p thu rậ t ít:

+ Sulfaguanidin

+ Salazosulfapyridin

Thuốc này dùng chậ a viêm ruậ t, viêm loét điệ i tràng

* Loậ i Sulfamid thậ i trậ chậ m:

Thuốc có t/2 khoậ ng 7-9 ngày nên chậ dùng liậ u duy nhậ t trong ngày. Hiệ n nay loậ i này có Sulfadoxin phậ i hậ p vậ i Pyrimethamin (Fansidar) điệ dậ phòng và điếu u trậ sậ t rét kháng Cloroquin.

Thuốc kháng sinh - Nhóm diuretic

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

* Loại Sulfamid dùng tại chỗ:

+ Sulfacetamid

+ Silver sulfadiazine

+ Mafenid

Thuốc ít tan hoặc không tan trong nước, dùng để điều trị các vết thương tại chỗ như vết loét, bỏng.



Hội chứng Steven-Johnson

III. PHÔI HỘ P THUỐC KHÁNG SINH

Trung tâm Phòng và Kiểm soát bệnh Hoa Kỳ (CDC: U.S Centers for Disease Control and Prevention) đưa ra hai nguyên tắc về việc sử dụng thuốc kháng sinh khi đi du lịch hay không.

Nguyên tắc 1: “Chỉ uống không sử dụng kháng sinh”

Nguyên tắc 2: “Chỉ uống không sử dụng nếu chưa có chỉ định”

1. Nguyên tắc sử dụng kháng sinh:

- Chỉ sử dụng kháng sinh khi được chỉ định bởi bác sĩ

- Phải uống kháng sinh đúng liều. Tuyệt đối không tự ý bỏ thuốc. Khi chưa có kết quả kháng sinh đồ có thể đưa vào kinh nghiệm

- Phải dùng kháng sinh đúng liều, đúng cách

- Phải dùng kháng sinh đủ thời gian

- Dùng kháng sinh để phòng ngừa nếu cần

2. Mục đích phải uống kháng sinh:

Thuốc kháng sinh - Nguyên tắc sử dụng cơ bản

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

- Mục đích của kháng khuẩn
- Lợi ích nguy cơ xuất hiện chủng vi khuẩn đề kháng
- Đặc điểm tác dụng diệt khuẩn nhanh và mạnh

3. Nguyên tắc phối hợp kháng sinh:

- Phối hợp nhiều loại kháng sinh khi thời điểm thích
- Nên phối hợp hai kháng sinh cùng nhóm tác dụng cùng có tác dụng diệt khuẩn (như β -lactam và Aminoglycosid) hoặc cùng có tác dụng kìm khuẩn (như Sulfamethoxazol và Trimethoprim) để tạo ra sức mạnh tổng hợp hiệp đồng (synergism)
- Không nên phối hợp kháng sinh có tác dụng diệt khuẩn với kháng sinh có tác dụng kìm khuẩn (như β -lactam và Tetracyclin hay Chloramphenicol) vì sẽ cho kết quả đối kháng (antagonism)
- Không phối hợp hai kháng sinh cùng một cơ chế tác dụng (như hai kháng sinh cùng nhóm β -lactam với nhau)
- Không phối hợp hai kháng sinh cùng gây độc trên một cơ quan (như phối hợp hai kháng sinh cùng nhóm Aminoglycosid với nhau sẽ làm độc tính trên tai và thính giác trầm trọng hơn mà không tăng kết quả điều trị)
- Hai kháng sinh khi phối hợp không làm tăng sức kháng thuốc của vi khuẩn (như không nên phối hợp Cefoxitin với Penicillin vì Cefoxitin kích thích vi khuẩn đề kháng Penicillin bằng cách tiết ra enzym phân hủy kháng sinh phối hợp với nó).

Thuốc kháng sinh - Nhóm đường đi u cầu khuẩn

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

- Chọn khi nào thuốc cầu khuẩn thích hợp để trao đổi hợp đồng với các nhà sản xuất 3 kháng sinh.

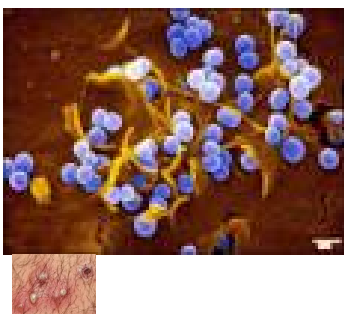
* Một số phối hợp kháng sinh thường thực hiện trên lâm sàng cho kết quả điều trị tốt:

- **β -lactam + Aminoglycosid**: Điều trị liên cầu và trực khuẩn Gram (-)
- **Vancomycin + Aminoglycosid**: Điều trị liên cầu khuẩn kháng Penicillin
- **Polymyxin + Tetracyclin hoặc Chloramphenicol**: Điều trị trực khuẩn Gram (-)
- **Bistinamycin + Rifampicin**: Điều trị tụ cầu khuẩn

IV. MỘT SỐ CHỦNG VI KHUẨN GÂY BỆNH THƯỜNG GẶP

1. Các vi khuẩn Gram (+):

1.1. Tụ cầu khuẩn (Staphylococci):



- **Staphylococcus aureus (Tụ cầu vàng)**: Thường gây hội chứng da phồng rộp ở trẻ em và hội chứng sốc nhiễm độc ở người trưởng thành đang hành kinh dùng băng vệ sinh

Thuốc kháng sinh - Nhóm đường u cầu biến tính

Viết bởi Biên tập viên

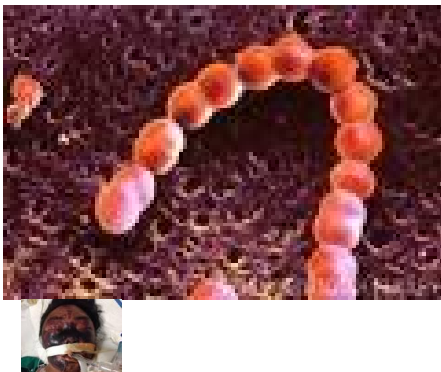
Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

thể hấp thụ mạnh, thời gian rút ngắn, dễ dàng tính toán, thể tích dung dịch khá cao, hiệu quả kháng khuẩn (là một thuốc đường biến tính của hệ thống sinh học mới, giúp thanh nhiệt và hai giai đoạn, thể tích dung dịch > 50%), gây nên một số phản ứng.

- ***Staphylococcus saprophyticus***: là nguyên nhân gây nhiễm trùng tiểu niệu, thời gian giúp phòng ngừa

- ***Staphylococcus epidermidis***: là nguyên nhân thường gây ra các nhiễm trùng sau phẫu thuật chấn thương chấn động hình, gây nhiễm trùng bệnh viện (Nosocomial Infection)

1.2. Liên cầu khuẩn (*Streptococci*)



Thời gian giúp là liên cầu khuẩn tan máu β nhóm A, gây viêm họng ở trẻ em từ 10-15 tuổi với thể tích khoảng 15-30%. Liên cầu khuẩn *Streptococcus suis* type II thường gây bệnh viêm não màng não, xuất huyết, viêm phổi, viêm cơ tim, viêm phế quản, nhiễm khuẩn huyết ở người, thể tích dung dịch khoảng 7%.

1.3. Phế cầu khuẩn (*Streptococcus pneumoniae*)

Thuốc kháng sinh - Nhóm đường u cầu khuẩn

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

Là nguyên nhân hàng đầu gây viêm phổi môc phổi cầu khuẩn (CAP: Community-acquired Pneumonia) như viêm phổi thùy và tiểu thùy, gây viêm tai giữa, viêm xoang trẻ em.



1.4. Não mô cầu (*Neisseria meningitidis*)

Là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây viêm màng não do vi khuẩn và là nguyên nhân quan trọng gây ra nhiễm trùng huyết. Viêm màng não do não mô cầu có tỷ lệ tử vong cao, khoảng 50% nếu không được điều trị và khoảng 15% nếu được điều trị.



1.5. *Corynebacterium diphtheriae*:

Là tác nhân gây bệnh bạch hầu (*Diphtheria*)



1.6. *Clostridium tetani*:

trị c khuẩn uốn ván



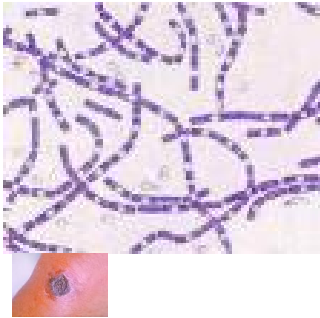
Thuốc kháng sinh - Nhóm kháng khuẩn

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51

Clostridium tetani còn gọi là trực khuẩn Nicolaier, là một trực khuẩn kỵ khí, sinh nha bào, bắt màu Gram (+). Nha bào của trực khuẩn uốn ván gặp nhiều trong đất, phân của ngựa và súc vật, đất kháng mangan và nitrat đất và thuốc sát trùng. Vi khuẩn sinh ra độc tố hóc-môn kinh Tetanospamin và gây bệnh uốn ván (*Tetanus*) là do độc tố hóc-môn kinh thần kinh này.

1.7. *Bacillus anthracis*: Trực khuẩn than



Là trực khuẩn Gram (+), có vỏ bọc, không di động, tác nhân gây ra bệnh than (Anthrax) độc hại qua đường vết trung gian truyền bệnh là các động vật ăn cỏ như Trâu, Bò, Ngựa, Cừu, Dê, Lợn Đà, Hươu và bệnh và các động vật không ăn cỏ như Lợn, Chuột... lây qua da-niêm mạc bị sâu sát tiếp xúc trực tiếp với các động vật bệnh hoặc gián tiếp do tiếp xúc với nha bào của trực khuẩn than trong đất.

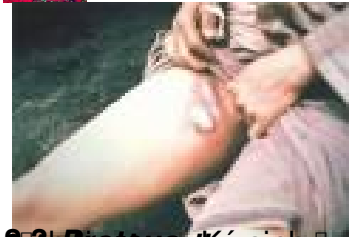
2. Các vi khuẩn Gram (-):

2.1. Lậu cầu khuẩn (*Neisseria gonorrhoeae*)

Thuốc kháng sinh - Nhỏ ng đi u c n bi t

Vit b i Biên t p viên

Th ba, 26 Tháng 8 2014 14:51



Đã có 1 bài viết về chủ đề này. Bạn có thể tìm kiếm bài viết khác bằng cách nhập từ khóa vào ô tìm kiếm.