

## THUỐC KHÁNG SINH-NHÓNG ĐIỀU UỐN BIỂT

### I. THẾ NÀO LÀ KHÁNG SINH:

Kháng sinh là thuốc tiên đợc biết đợn 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 nguôn gốc:** Theo Waksman, nguôn phát minh ra Streptomycin năm 1951: *“Kháng sinh là chất hóa học nguôn gốc vi sinh vật (nằm hoặc vi khuẩn), có khả năng ức chế, thậm chí tiêu diệt mầm sống vi khuẩn hay vi sinh vật khác. Các chất này đợc điều chế bằng cách chiết xuất hay bán tổng hợp”.*

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

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

### II. PHÂN LOẠI KHÁNG SINH THEO TÁC DỤNG:

Hiện nay con nguôn đã phát hiện ra hơn 4000 kháng sinh chiết ra từ nấm và vi khuẩn, hơn 30.000 kháng sinh bán tổng hợp. Tuy nhiên, trên thế giới chỉ có khoảng 100 kháng sinh đợc dùng trong y học.

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

## 1: Nhóm $\beta$ -lactamin:

Được chia thành 4 nhóm:

### 1.1. Các Penicillin và các chất ức chế $\beta$ -lactamase (cấu trúc Penam):

#### -Penicillin G:

Tác động trên cấu khuẩn Gram (+) như liên cầu, tụ cầu, phế cầu và Gram (-) như não mô cầu, lậu cầu, trực khuẩn Gram (+), không có tác động trên trực khuẩn Gram (-) và tụ cầu tiêu diệt Penicilinase (tụ cầu vàng). Thuốc bị  $\beta$ -lactamase và Amidase của nhiều loài vi khuẩn phá hủy. Thuốc không dung bằng đường uống vì bị dịch dạ dày phá hủy, chỉ dùng đường tiêm bắp. Thuốc dễ tan ngay dễ cao nhất trong huyết tương sau khi tiêm 15-30 phút. Thuốc thải trừ chủ yếu qua thận dưới dạng 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 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 dưới vai ngoài lồng ngực và 0,6-1,2mUI dưới vai trong.

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

Thuốc gây phản ứng dị ứng dễ nhận thấy có thể sưng khớp 1-10%, gây giảm bạch cầu hồng và tăng Transaminase.

## + Penicillin V (Phenoxymethylpenicillin) :

Là kháng sinh Penicillin có phạm vi hoạt động, thuốc hấp thu tốt tá tràng, thường uống 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 trước phòng thủng tim 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 ra như cấu trúc 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 hoạt động rất ít sử dụng.

+ Amoxicillin: Là kháng sinh phạm vi hoạt động, có tác dụng 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 bởi thức ăn. Thuốc thải trừ qua nước tiểu khoảng 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 phạm vi nuôi con bú.

## THUỐC KHÁNG SINH - NHÓM NG ĐU C N BIẾT

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51 - Lần cập nhật cuối: Thứ tư, 04 Tháng 11 2015 15:30

---

+ **Nhóm Carboxypenicilin (Carbenicilin):** Thuốc có tác dụng tốt trên trực khuẩn mủ 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 của Mecilinam 600-1000mg/24 giờ.

### 1.2. Các Cephalosporin (cấu trúc Cepham):

Được chia làm 4 thế hệ:

+ **Thế hệ I:** Cephalexin, Cephaloxin, Cephapirin, Cephazolin...

Thuốc tác dụng tốt trên vi khuẩn Gram (+), kháng được Penicilinase của tụ cầu, không bị  $\beta$ -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 của thuốc khoảng 1 giờ. Liều dùng thông thường 1-2g/24 giờ : 3-4 lần.

+ **Thế hệ II:** Cefuroxim, Cefoxitin, Cephaldol, Cefaclor...

Thuốc có tác dụng tốt trên vi khuẩn Gram (-), kháng được  $\beta$ -lactamase. Thuốc thẩm thấu được cho đường đi vào trực các nhiễm khuẩn đường tiểu niệu, sinh dục, nhiễm khuẩn da và hô hấp trên, hô



$\beta$ -lactam khác, có nguy cơ có tổn thương vàng da và rối loạn chức năng gan vì thuốc làm tăng nguy cơ mất trong gan.

## - Sulbactam

Thuốc có tác dụng ức chế  $\beta$ -lactamase, hấp thu tốt qua đường tiêu hóa và đường tiêm, thốt qua thận qua nước tiểu. Thuốc phối hợp với Ampicillin (Sultamicilin, Unasyn), Ceftriaxone (Sulbactomax), Cefoperazon (Glortum) để điều trị các nhiễm khuẩn do các chủng vi khuẩn sinh ra  $\beta$ -lactamase như E.coli, tụ cầu, Klebsiella, Proteus. Thuốc có thể gây nóng rát đường ruột, viêm đường tiêu hóa.

### 1.4. Các $\beta$ -lactam khác:

## - Imipenem

Thuốc có phổ kháng khuẩn rộng, thuốc dùng để điều trị các nhiễm khuẩn nặng để tiêu hóa, tiêu niệu, sinh dục hoặc nhiễm khuẩn hệ hô hấp mức độ nặng như viêm phổi. Thuốc dùng tiêm bắp hoặc tiêm tĩnh mạch, liều 1-2g/24 giờ : 3-4 lần. Thuốc có thể gây rối loạn tiêu hóa, nôn đợc, viêm đường tiêu hóa. Không dùng thuốc cho người có tổn thương thận trung trọng, bệnh Block tim, trẻ em < 12 tuổi, phụ nữ có thai và phụ nữ nuôi con bú.

## - Aztreonam

Là một  $\beta$ -lactam đơn vòng (monobactam) có tác dụng trên vi khuẩn gram (-) như E.coli, Klebsiella, Proteus, tụ cầu và nấm mô cầu, Haemophilus influenzae. Thuốc không có tác dụng trên vi khuẩn gram (+) và vi khuẩn kỵ khí. Thuốc dùng tiêm bắp hoặc tiêm tĩnh mạch 3-5 phút, truyền tĩnh mạch 20-60 phút, liều thường dùng 1-2g/24 giờ. Liều tối đa cho người lớn là 8g/24 giờ và trẻ em là không quá 120mg/kg/24 giờ. Thuốc thốt qua thận, t/2 của thuốc ở người bình thường 1,5-2 giờ. Tác dụng phụ của thuốc tương tự 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 điều trị viêm (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 điều trị 02 lần trong ngày không có sự khác biệt với kết quả điều trị so với tiêm 01 lần trong ngày nên thường tiêm thuốc 01 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 nhiễm ruột, chống phân mủ

### **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 nấm do vi khuẩn Gram (+) đề kháng các kháng sinh thông thường, kháng Penicillin, đặc biệt là chủng tụ cầu đề 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 điều trị nặng; 10mg/kg/24h mỗi 6 giờ để điều trị nhẹ.

- Teicoplanin 200mg, 400mg: TB 6-30mg/kg/24h. Là thuốc “điều trị” để điều trị các nhiễm khuẩn Gram (+) hiếu khí và yếm khí nấm 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 tiêu niệu, 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 gây hoại mô sụn, tăng áp lực nội sụn, đau ngoài da, đau cổ, viêm gân Achille 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.



## **-Các quinolon thế hệ I:**

Thuốc chủ dùng trong nhiễm khuẩn đường tiêu hóa không bị nhờn. Hiện nay số dùng thuốc này rất hạn chế do bị kháng thuốc.

+ Acid nalidixic (Negram, Mibiol)

Thuốc hấp thu nhanh và gần như hoàn toàn qua đường tiêu hóa, đạt nồng độ đáng kể trong huyết tương sau khi uống khoảng 2 giờ với liều 1g. Thuốc thải trừ gần như hoàn toàn qua nước tiểu, một lượng nhỏ đào thải qua phân (khoảng 4%). t/2 của thuốc khoảng 1,5-2 giờ.

+ Cinoxacin

+ Flumequine

+ Oxolinic acid (Uroxin)

+ Piromidic acid (Panacid)

+ Pipemidic acid (Dolcol)

+ Rosoxacin

## **-Các quinolon (Fluoroquinolon) thế hệ II:**

- 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 nhiễm tiết niệu, các nhiễm khuẩn da và mô mềm, nhiễm khuẩn mắt.

+ Ciprofloxacin (Zoxan, Ciprobay)

Là Fluoroquinolon là thuốc có hiệu lực chống khuẩn mạnh (*P.aeruginosa*) mạnh nhất trong nhóm, thuốc cũng xâm nhập tốt và xẹp do đó có thể dùng thay thế cho các kháng sinh không dùng được uống điều trị viêm xoang cấp xoang 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 không đáng kể. Sau khi uống khoảng 60-90 phút thì nồng độ cao nhất đạt được 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 da, viêm bao phim, viên nén uống, dung dịch nhúng mắt, nhúng tai, dung dịch mủ 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. Điều trị viêm TM khoảng 30 phút cho 100mg và 200mg hay 60 phút cho 400mg.

+ Enoxacin

+ Fleroxacin

+ Lomefloxacin

+ Nadifloxacin

## THUỐC KHÁNG SINH - NHÓNG ĐUỐI CỐN BỊT

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51 - Lần cập nhật cuối: Thứ , 04 Tháng 11 2015 15:30

---

+ Norfloxacin: Thuốc diệt khuẩn bào chế dạng viên nén bao phim 200mg, 400mg, dung dịch tra mọt 0.3%. Thuốc nên uống cách xa các chế phẩm kháng acid, chế phẩm sắt, kẽm khoảng 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 phẩm thuốc đạt đỉnh trong huyết tương sau khi uống khoảng 6 giờ. Thuốc thải trừ chủ yếu qua thận dưới dạng không chuyển hóa, t/2 chế phẩm thuốc khoảng 5-8 giờ.

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

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

+ Pefloxacin

+ Rufloxacin

## THUỐC KHÁNG SINH - NHÓNG ĐUỐI CỤN BỊT

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51 - Lần cập nhật cuối: Thứ t, 04 Tháng 11 2015 15:30

---

### -Các Fluoroquinolon thế hệ III:

Thuốc có hoạt tính rỗng, chống các vi khuẩn Gram (+) mạnh hơn thế hệ II, đặc biệt là chống *Streptococcus pneumoniae* (phổ cứu 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 rỗng, đặc biệt tác động rõ rệt trên vi khuẩn kỵ khí. Thuốc có tác động chống *Pseudomonas* (trực khuẩn Gram âm) giống Ciprofloxacin.

+ Clinafloxacin

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

## THUỐC KHÁNG SINH - NHÓNG ĐIỀU CHỊN BỊT

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51 - Lần cập nhật cuối Thứ t, 04 Tháng 11 2015 15:30

---

+ Gemifloxacin (Factive)

+ Moxifloxacin (Avelox, Vigamox) : thuốc nhó mđiều trị viêm kết mạc

+ Sitafloxacin (Gracevit)

+ Trovafloxacin (Trovan), viên nén 100mg, 200mg. Thuốc uống liều duy nhất trong ngày, xa bữa ăn và xa các chất kháng acid, chấa sắ, kắ m khoáng 2 giờ .

### 5. Trimethoprim-Sulfamethoxazol (TMP-SMZ):

- Bactrim 480mg, 960mg

- Cotrimxazol 480mg

- Cotrim 480mg

Là kháng sinh tắng hắp, có phắ kháng khuẩn rắng, đắ c phắ i hắp vắ i tắ 1 Trimethoprim và 5 Sulfamethoxazol nhắ m tắ o ra tác đắng hắp đắng tăng cắng làm tăng hiắu quắ đắ điều trị và giắ m tắ ắ kháng thuốc cắa vi khuẩn, thuốc hấp thu tắt qua đắng tiêu hóa, t/2 cắa thuốc tắ 9-11 giờ. Thuốc gây thiắu máu nguyên hắng cắu khắng ắ do thiắu Acid Folic, giắ m bắ ch cắu, giắ m tiắu cắu, gây ban ngoài da, hắ i chắng Steven-Johnson, viêm thắn kắ. Thuốc không đắ c dùng ắ phắ nắ có thai, trẻ đắ non, trẻ nhắ, ngắắ i thiắu men G6PD.

Liắu dùng:

## THUỐC KHÁNG SINH - NHÓNG ĐIU CỤN BỊT

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51 - Lần cập nhật cuối Thứ tư, 04 Tháng 11 2015 15:30

---

Ngũ vị 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 t ng h p, ít tan trong nước, có tác dụng chủ yếu trên vi khuẩn k khí Gram (-) và vi khuẩn k khí Gram (+). Thuốc hấp thu nhanh qua đường tiêu hóa, t/2 của thuốc là 9-14 giờ, thời gian qua nước tiểu để đi đ ng còn hoạt tính nên nước tiểu thường ng b x m màu.

Thuốc gây buồn nôn, r i lo n th n kinh, giảm bạch cầu, h huy t áp, viêm t y (h i ph c sau khi ng ng thuốc), viêm l i, khô miệng.

Thuốc không đ c dùng ở bệnh nhân đ ng kinh, bệnh nhân có r i lo n đông ch y máu, phụ nữ có thai 3 tháng đ u, phụ nữ nuôi con bú.

Li u dùng: 30-40mg/kg/24h. Nên uống thuốc trong h c sau khi ăn.

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

## 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 ở trẻ em, suy gan, suy thận, Ure máu cao dẫn đến phù phổi, xuất huyết giảm tiểu cầu, tăng áp lực nội sọ ở trẻ bú mẹ, giảm tốc độ phát triển chiều dài của xương ở trẻ nhỏ.

Thuốc không được dùng ở 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, bất kể có hay không thức ăn, thuốc thấm rất ít qua màng não, hoàn toàn

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

Thuốc thời trị chủ yếu qua màng tế bào đường còn hoạt tính. t/2 khoảng 1,5-3 giờ đối với Erythromycin và khoảng 72 giờ đối với Azithromycin.

Thuốc thời trị chủ yếu dùng để điều trị các nhiễm khuẩn do cocci khuẩn Gram (+) như các nhiễm khuẩn hô hấp trên và dưới, nhiễm *Clamydia* đường sinh dục, mắt, hô hấp, các nhiễm khuẩn ngoài da như mụn trứng cá, dùng thay thế Penicillin khi bệnh nhân bất dung với Penicillin trong điều trị nhiễm khuẩn do tị cầu, liên cầu hoặc phôi cầu. Dùng điều trị dự phòng viêm nội tâm mạc cho các bệnh nhân có bệnh van tim. Thuốc có thể gây dị ứng như ngứa, phát ban, gây vàng da. Erythromycin dùng tiêm truyền TM không được dùng với thuốc kháng nấm (Ketoconazol, Itraconazol) vì gây xoắn đường dẫn đến nôn, với Terfenadin (thuốc kháng Histamin H<sub>1</sub>, M đã không còn sử dụng từ năm 1998) gây loạn nhịp, thiểu máu cơ tim cấp. Thuốc không được dùng cho bệnh nhân viêm gan, suy gan, người bị rối loạn nhịp tim, phôi non nuôi cơ bú, bệnh nhân bất rối loạn chuyển hóa Porphyrin (*Porphyrin không được chuyển hóa thành Hemoglobin như bình thường mà tích lũy lại trong cơ thể, có thể gây ra các triệu chứng như tím sẫm, da đỏ, ngứa hay nổi ban khi tiếp xúc với ánh nắng mặt trời, đau bụng, buồn nôn, đau và ngứa tay chân, nặng hơn có thể gây rối loạn và tâm thần, ảo giác*), người có tiền sử bất dung, có thể dùng cho phụ nữ có thai nếu cần thiết.

Liều dùng:

- Erythromycin: uống 1-2g/24 giờ : 4 lần; Truyền TM pha loãng thích hợp và truyền chậm trong 60 phút.

- Spiramycin: uống 1-3g/24 giờ : 3 lần, truyền TM chậm 1,5tr UI/24 giờ x 3 lần.

- Azithromycin: uống liều duy nhất trong ngày x tiếp đã 3-4 ngày. (Điều trị viêm phổi cấp độ nặng ngày đầu uống liều duy nhất 500mg, 3 ngày sau mỗi ngày uống liều duy nhất 250mg). Tiếp uống tiếp đã cả đợt điều trị 1,5g.

### 3. Nhóm Lincosamid:



Thuốc được ra đời năm 1962 với đời đời là Lincomycin. Nhóm thuốc này có nguồn gốc, cơ chế tác động và đặc điểm tác động khác với các kháng sinh nhóm Macrolid. Nhóm thuốc Lincosamid có tác động trên da và mô xương khớp như nhóm Macrolid. Nhóm thuốc này có thể gây viêm ruột già mãn tính dẫn đến tiêu chảy, gây vàng da ở mắt. Thuốc không được dùng ở bệnh nhân bị viêm loét ruột kết hay viêm đại tràng do kháng sinh.

-Lincomycin (Lincocin): Viên nang 500mg uống ngày 4 viên : 4 lần; TB, TM uống 600mg x 1-3 lần/ 24 giờ.

- Clindamycin (Dalacin): Thuốc thường được dùng để điều trị mụn trứng cá (Thuốc làm giảm 61% mụn trứng cá so với Tetracyclin là 49%), các nhiễm khuẩn nông và ruột non do khuẩn Gram (+) ái khí và vi khuẩn kỵ khí, t/2 của thuốc khoảng 2-3 giờ.

Liều dùng: Uống, TB sâu, TM 0,6-1,2g/24 giờ : 4 lần. Liều > 600mg không được tiêm bắp.

Trẻ em > 2 tuổi: TB sâu, TM 15-25mg/kg/24 giờ :3-4 lần hoặc 350mg/m<sup>2</sup> da/24 giờ :3-4 lần.

#### 4. Nhóm Phenicol (Chloramphenicol) và đời đời:

- Chloramphenicol: được phân lập từ *Streptomyces venezuelae* năm 1974, hiện nay thuốc được sản xuất bằng phương pháp tổng hợp. Thuốc hấp thu tốt qua đường tiêu hóa, được phân bố rộng rãi trong các mô và dịch ngoại bào trong cơ thể nhau thai, tuy nhiên liên tục, phổi, sữa mẹ và dịch não tủy. Thuốc được chuyển hóa ở gan thông qua chuyển vận qua thận sau 72 giờ. t/2 của thuốc ngắn có chức năng gan và thận bình thường khoảng 1,5-4,1 giờ; ở trẻ sơ sinh 1-2 ngày tuổi khoảng 24 giờ và ở trẻ 10-16 ngày tuổi khoảng 10 giờ. Thuốc thường được dùng để điều trị Thủng hàn, Phế thủng hàn do *Salmonella*, viêm màng não, viêm phổi, viêm thanh quản do *Haemophilus*, nhiễm khuẩn kỵ khí, nhiễm *Rickettsia*, viêm tuyến liên tục, nhọt mắt, bô da điều trị tại chỗ.

**Thuốc có hai đặc tính rất nguy hiểm:**

## THUỐC KHÁNG SINH - NHÓM ĐIUOXIDINOLIN

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51 - Lần cập nhật cuối: Thứ tư, 04 Tháng 11 2015 15:30

---

+ Suy tủy: Tỷ lệ suất giảm pha 1: 150.000 - 1 : 6000, với biểu hiện *thiếu máu nặng, giảm bạch cầu trung tính, bạch cầu, hồng cầu non, tế bào mỡ vòng cao 50-80%*.

+ Hội chứng xám (GBS: Grey Baby Syndrome): Giảm bú sữa non sau khi dùng liều cao theo đường tiêu hóa, với biểu hiện  *nôn mửa, đau bụng, da tím tái, mất phản xạ, ngất xỉu, mất mẫn, trụy tim mạch và chết*.

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

Thuốc không được dùng ở bệnh nhân suy gan nặng, người bị rối loạn chuyển hóa Porphyrin, trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ, phụ nữ có thai, phụ nữ cho con bú, người bị suy tủy hay bệnh nhân vữa máu và cần quan tâm máu. 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 tổng hợp thuốc nhóm Phenicol.

Liều dùng:

Người lớn: 1,5-3g/ ngày : 2 lần. Điều trị Lở loét tính âm giai uống liều duy nhất 2,5g. Các

## THUỐC KHÁNG SINH - NHÓM NG ĐẪU CỐN BIẾT

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51 - Lần cập nhật cuối: Thứ tư, 04 Tháng 11 2015 15:30

---

trùng kháng p 1u khác uống ngày đầu li 1u duy nhất 2,5g, kháng ngày sau uống ngày 2g li 1u duy nhất trong 4 ngày, tiếp 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, 10% tinh thể dạng acetyl hóa không tan nên có thể gây sỏi máu hoặc vô niệu. Thuốc có thể gây viêm thận kẽ, thiếu máu tan 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 vảy da và nổi mụn nước, tỉ lệ tử vong 25-100%*), gây vàng da. Thuốc không được dùng cho người bị suy gan, người thiếu men G6PD, có đái tháo đường, 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 để uống trừ các nhiễm khuẩn đường tiêu hóa, đường tiêu hóa, hô hấp như viêm phổi, viêm phế quản.



#### *Hội chứng Lyell*

Vẫn còn bệnh, nhóm Sulfamid được chia làm 4 loại:

## THUỐC KHÁNG SINH - NHÓNG ĐIỀU UỐN BIẾT

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51 - Lần cập nhật cuối: Thứ t, 04 Tháng 11 2015 15:30

---

\* Loại Sulfamid hấp thu nhanh, thải trừ nhanh:

+ Sulfadiazin

+ Sulfisoxazol

+ Sulfamethoxazol

Nhóm thuốc này dùng để điều trị nhiễm khuẩn theo đường máu. Thuốc hấp thu nhanh sau khi uống, nồng độ thuốc đạt đỉnh trong huyết tương sau 2-4 giờ, khoảng 95% thuốc được thải trừ qua thận trong 24 giờ. t/2 của thuốc 6-8 giờ.

\* Loại Sulfamid hấp thu rất ít:

+ Sulfaguanidin

+ Salazosulfapyridin

Thuốc này dùng chữa viêm ruột, viêm loét đại tràng

\* Loại Sulfamid thải trừ chậm:

Thuốc có t/2 khoảng 7-9 ngày nên chỉ dùng liều duy nhất trong ngày. Hiện nay loại này có Sulfadoxin phối hợp với Pyrimethamin (Fansidar) để phòng và điều trị sốt rét kháng Cloroquin.

## THUỐC KHÁNG SINH - NHÓNG ĐIỀU U CẬN BỊT

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 26 Tháng 8 2014 14:51 - Lần cập nhật cuối: Thứ tư, 04 Tháng 11 2015 15:30

---

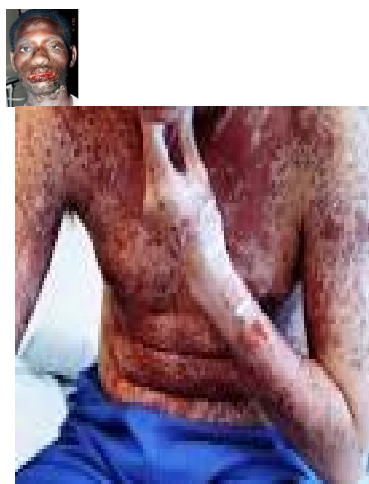
\* Loại Sulfamid dùng tại chỗ:

+ 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. PHỐI HỢP 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 điều trị hay không.

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

Nguyên tắc 2: “Chỉ dùng không sử dụng khi cần thiết”

#### **1. Nguyên tắc sử dụng kháng sinh:**

- Chỉ sử dụng kháng sinh khi thật sự cần thiết

- Phải lựa chọn kháng sinh phù hợp. Tốt nhất là đưa vào kháng sinh đường uống. 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 hợp lý

#### **2. Mục đích phối hợp kháng sinh:**

- Mờ rờng phỏ kháng khuổn
- Loổi trỏ nguy cỏ xuổt hiổn chỏng vi khuổn đỏ kháng
- Đỏt đỏc tác đỏng điổt khuổn nhanh và mỏnh

### 3. Nguyên tắ c phỏ i hỏ p kháng sinh:

- Chỏ phỏ i hỏ p nhiổu loổi kháng sinh khi thỏt cỏn thiổt
- Nờn phỏ i hỏ p hai kháng sinh cùng nhỏm tác đỏng cùng cỏ tác đỏng điổt khuổn (nhỏ  $\beta$ -lactam và Aminoglycosid) hoỏc cùng cỏ tác đỏng kìm khuổn (nhỏ Sulfamethoxazol và Trimethoprim) đỏ tỏ ra sỏc mỏnh tỏng hỏ p hiổp đỏng cỏng (synergism)
- Không nờn phỏ i hỏ p kháng sinh cỏ tác đỏng điổt khuổn vỏi kháng sinh cỏ tác đỏng kìm khuổn (nhỏ  $\beta$ -lactam và Tetracyclin hay Chloramphenicol) vì sỏ cho kỏt quỏ đỏi kháng (antagonism)
- Không phỏ i hỏ p hai kháng sinh cùng mỏt cỏ chỏ tác đỏng (nhỏ hai kháng sinh cùng nhỏm  $\beta$ -lactam vỏi nhau)
- Không phỏ i hỏ p hai kháng sinh cùng gỏy đỏc trên mỏt cỏ quan (nhỏ phỏ i hỏ p hai kháng sinh cùng nhỏm Aminoglycosid vỏi nhau sỏ làm đỏc tỏnh trên tai và thỏn cỏng trỏ m trỏng hỏn mà không tăng kỏt quỏ đỏu trỏ)
- Hai kháng sinh khi phỏ i hỏ p không làm tăng sỏ kháng thuỏc cỏa vi khuổn (nhỏ không nờn phỏ i hỏ p Cefoxitin vỏi Penicillin vì Cefoxitin kỏch thỏch vi khuổn đỏ kháng Penicillin bỏng cỏch tiổt ra enzym phân hỏy kháng sinh phỏ i hỏ p vỏi nó).

- Chọn khi nào thuốc cần thiết hoặc có triệu chứng hợp để có biểu thị mức độ hiệu quả của 3 kháng sinh.

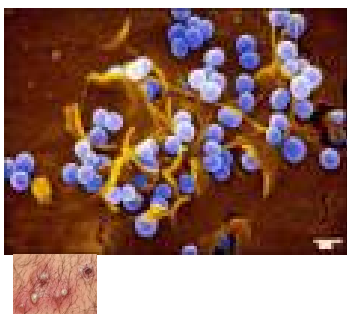
\* **Một số phối hợp kháng sinh thường thực hiện trên lâm sàng cho kết quả điều trị tốt:**

- **$\beta$ -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 CHỨNG 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

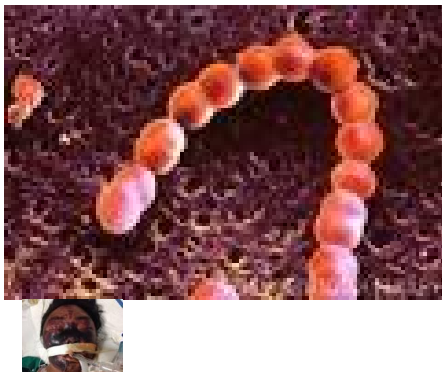


thể m hút mạnh, thể nặng rất nặng, dễ dãn tính mạnh, thể lớn thể vòng khá cao, hệ miễn dịch Thukydides (là một thể để c biệt của hệ miễn dịch sinh học, giúp thanh thải u nhân có hai giai đoạn, thể lớn thể vòng > 50%), gây nên để c thể c phạm.

- ***Staphylococcus saprophyticus***: là nguyên nhân gây nhiễm trùng tiểu niệu, thể nặng giúp phạm nhiễm trùng

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

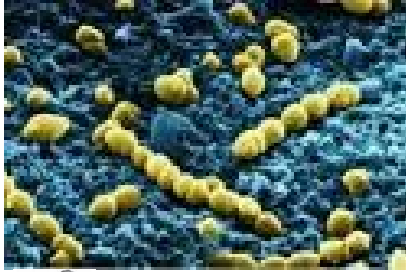
## 1.2. Liên cầu khuẩn (*Streptococci*)



Thể nặng giúp là liên cầu khuẩn tan máu  $\beta$  nhóm A, gây viêm họng trẻ em từ 10-15 tuổi với thể lớn khoảng 15-30%. Liên cầu khuẩn *Streptococcus suis* type II thể nặng gây bệnh viêm não màng não, xuất huyết, viêm phổi, viêm cơ tim, viêm phế quản, nhiễm khuẩn huyết nghiêm trọng, thể lớn thể vòng khoảng 7%.

## 1.3. Phế cầu khuẩn (*Streptococcus pneumoniae*)

Là nguyên nhân hàng đầu gây viêm phổi mủ cấp tính (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.



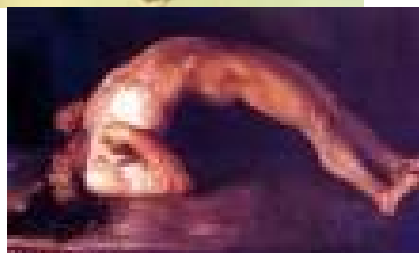
### 1.5. *Corynebacterium diphtheriae*:

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



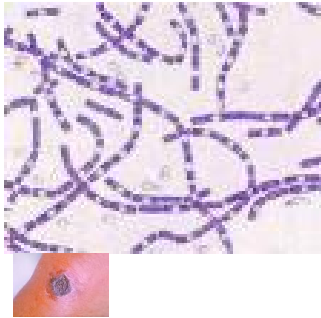
### 1.6. *Clostridium tetani*:

trịc khuẩn uốn ván



*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 mạnh với nhiệt độ và thuốc sát trùng. Vi khuẩn sinh ra độc tố hàng nghìn kinh Tetanospamin và gây bệnh uốn ván (*Tetanus*) là do độc tố hàng nghìn 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) thông 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 xây 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.

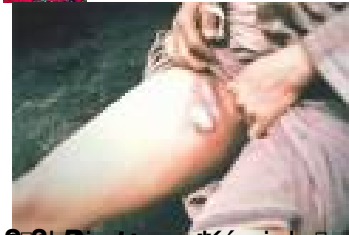
## 2. Các vi khuẩn Gram (-):

### 2.1. Lậu cầu khuẩn (*Neisseria gonorrhoeae*)

# THUỐC KHÁNG SINH - NHÓM ĐİU CÀ N BİT

Vị t b i Biên t p viên

Th ba, 26 Tháng 8 2014 14:51 - L n c p nh t cu i Th t , 04 Tháng 11 2015 15:30



Đã có sẵn người dùng chung của bạn. Bạn có thể giúp người dùng khác bằng cách chia sẻ tài liệu của mình.