

## TÌNH HÌNH SỬ DỤNG KHÁNG SINH TẠI BỆNH VIỆN HOÀN MỸ ĐÀ NẴNG TỪ THÁNG 01/2007 ĐẾN THÁNG 10/2007

*Người thực hiện : ThS.DS. Nguyễn Thị Thu Ba  
Cùng tập thể Khoa Dược-Bệnh viện Hoàn Mỹ Đà Nẵng*

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay nhờ sự có mặt của nhiều kháng sinh tác dụng diệt khuẩn mạnh nên đã góp phần giải quyết được nhiều bệnh nhiễm trùng mắc phải tại bệnh viện, tuy nhiên tỷ lệ đề kháng kháng sinh của vi khuẩn đang ngày càng tăng cao (ở Mỹ : khoảng 70%). Theo ước tính của các Trung tâm kiểm soát bệnh (Centers for Disease Control ) CDC của Mỹ, hàng năm ở Mỹ có khoảng 90 000 cas tử vong / 2 triệu cas mắc bệnh nhiễm trùng. <sup>(2)</sup>

Tại Bệnh viện Hoàn Mỹ Đà Nẵng (BVHM ĐN), thuốc kháng sinh vẫn luôn là loại thuốc được sử dụng hàng đầu trong gần 30 nhóm thuốc dùng trong điều trị. <sup>(4)</sup>

Vấn đề VK đề kháng KS ngày càng tăng và thực tế là trên 10 năm gần đây việc nghiên cứu đầu tư phát triển các thuốc kháng sinh mới gần như bất động. Mỹ và liên minh châu Âu đã phải nêu ra rất nhiều biện pháp để thúc đẩy, kêu gọi sự đầu tư phát triển thuốc kháng sinh từ các hãng bào chế trên thế giới. Thế nhưng, lĩnh vực nghiên cứu phát triển thuốc kháng sinh vẫn bỏ trống như một sa mạc. <sup>(2)</sup>

Trước tình hình khan hiếm các loại kháng sinh mới trên thị trường, kháng sinh cũ thì không ngừng bị vi khuẩn đề kháng và làm mất hiệu lực, việc sử dụng kháng sinh hợp lý là một trong những biện pháp tối ưu nhằm bảo vệ hiệu lực của các kháng sinh hiện có. Việc giám sát sử dụng kháng sinh hợp lý luôn là một trong những mục tiêu quan trọng trong công tác sử dụng thuốc tại bệnh viện.

Tại BVHM ĐN, tỷ lệ tiền thuốc kháng sinh trung bình chiếm khoảng 40 % tổng chi phí thuốc điều trị nội trú. Thế nhưng việc sử dụng kháng sinh có thực sự hợp lý hay chưa, vẫn là một câu hỏi chưa có câu trả lời. Nhằm có được một cái nhìn tổng quát về việc sử dụng kháng sinh trong điều trị nội trú tại BVHM ĐN, tập thể khoa dược đã thực hiện một nghiên cứu khảo sát thống kê về “Tình hình sử dụng kháng sinh trong điều trị nội trú tại BVHM ĐN từ tháng 1/2007 đến tháng 10/2007”.

### II. PHƯƠNG PHÁP – NỘI DUNG NGHIÊN CỨU :

- Nghiên cứu tiền cứu.
- Thu thập số liệu sử dụng các thuốc kháng sinh trong điều trị nội trú từ tháng 01/2007 đến tháng 10/2007.
- Tổng hợp số liệu, thống kê, nhân xét, đánh giá.
- Nội dung :
  - o Khảo sát tỷ lệ tiền kháng sinh / tổng tiền thuốc.
  - o Khảo sát tỷ lệ sử dụng các nhóm kháng sinh.
  - o Khảo sát tỷ lệ dùng các thuốc kháng sinh trong từng nhóm (của 5 nhóm được dùng nhiều nhất)
  - o Nhận xét- kết luận và đề nghị.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU- NHẬN XÉT :

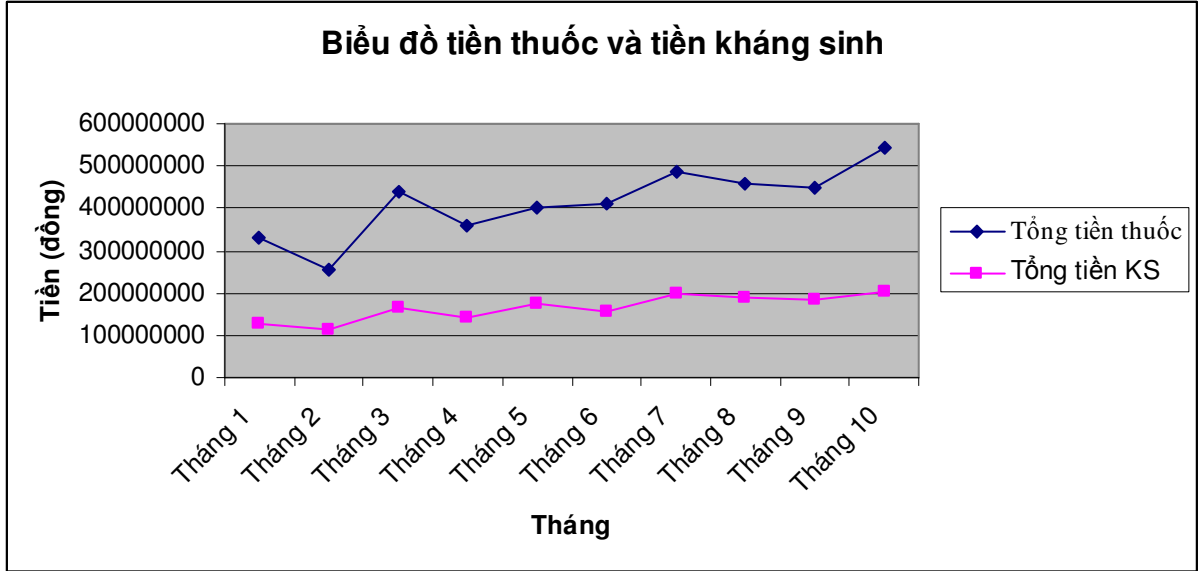
#### 1. TỶ LỆ TIỀN KHÁNG SINH SỬ DỤNG SO VỚI TỔNG TIỀN THUỐC :

**Bảng 1 :**

Tháng/2007	Tổng tiền thuốc	Tổng tiền KS	Tỷ lệ %	TS bệnh nhân
01/2007	328.677.839	128.843.516	39.20	2421
02/2007	255.390.177	111.665.690	43.67	2556
03/2007	440.726.709	163.819.083	37.17	2754
04/2007	357.416.587	139.597.298	39.06	2843
05/2007	402.235.873	175.914.266	43.73	3165
06/2007	410.923.779	157.840.413	38.41	3534

07/2007	487.830.579	199.380.530	40.87	3852
08/2007	457.366.218	187.702.329	41.04	3563
09/2007	449.568.007	182.749.300	40.65	3158
10/2007	543.397.499	202.796.871	37.32	3260

**Biểu đồ 1 :**



Tiền thuốc kháng sinh luôn chiếm tỷ trọng lớn trong tổng số tiền thuốc chi trong điều trị tại bệnh viện.

Trong 28 nhóm thuốc điều trị được sử dụng, tỷ lệ kháng sinh được dùng đã chiếm đến 40.11%. Tỷ lệ kháng sinh sử dụng thấp nhất là 37.17% và cao nhất là 43.73%. Tỷ lệ trung bình kháng sinh dùng trong điều trị là 40.11%, nằm trong phạm vi chấp nhận được theo khuyến cáo của Bộ y tế về tỷ lệ sử dụng kháng sinh trong điều trị. (38-42%).

Tiền thuốc kháng sinh thường tăng tỷ lệ thuận với số lượng bệnh nhân điều trị nội trú, tuy nhiên tỷ lệ dùng kháng sinh thì không hẳn như vậy, có những tháng lượng bệnh nhân ít, nhưng tỷ lệ dùng kháng sinh rất cao (đến 43.67% ở tháng 2/2007). Điều này cho thấy tỷ lệ kháng sinh dùng thay đổi phụ thuộc vào tình trạng bệnh nặng nhẹ hơn là vào số lượng bệnh.

**2. CÁC NHÓM KHÁNG SINH ĐƯỢC DÙNG VÀ TỶ LỆ SỬ DỤNG :**

**Bảng 2 : Các nhóm kháng sinh được dùng tại BVHM ĐN**

Nhóm được lý	Nhóm KS	Thuốc KS	Biệt dược	Hãng/nước SX
KS ức chế tổng hợp thành tế bào vi khuẩn	Beta-lactamin	Penicilline G	PENICILLIN (lọ;viên)	XNDP1/Việt Nam
		Oxacilline	OXALIPEN (lọ)	Roumanie
		Ampicilline	AMPICILLIN (lọ)	XNDP1/Việt Nam
		Amoxicilline	AMOXICILLIN (viên)	Bidiphar/Việt Nam
		Amoxicilline + acid clavulanic	AUGMENTIN (lọ; viên)	Glaxo SmithKline/ Anh
		Ticarcilline + acid clavulanic	TIMENTIN (lọ)	Glaxo SmithKline/ Anh
		Cefaclor	CIDILOR D.T. (viên)	Ranbaxy/Việt nam
		Cefadroxil	CEFADROXIL (viên)	Domesco/Việt nam
		Cefalexine	CEPHALEXIN (viên)	Bidiphar/Việt nam
		Cefuroxime	ZINACEF (lọ) ZINNAT (viên)	Glaxo SmithKline/ India
		Cefotaxime	CLAFORAN (lọ)	Aventis/Anh
		Ceftriaxone	ROCEPHINE (lọ)	Roche/Pháp

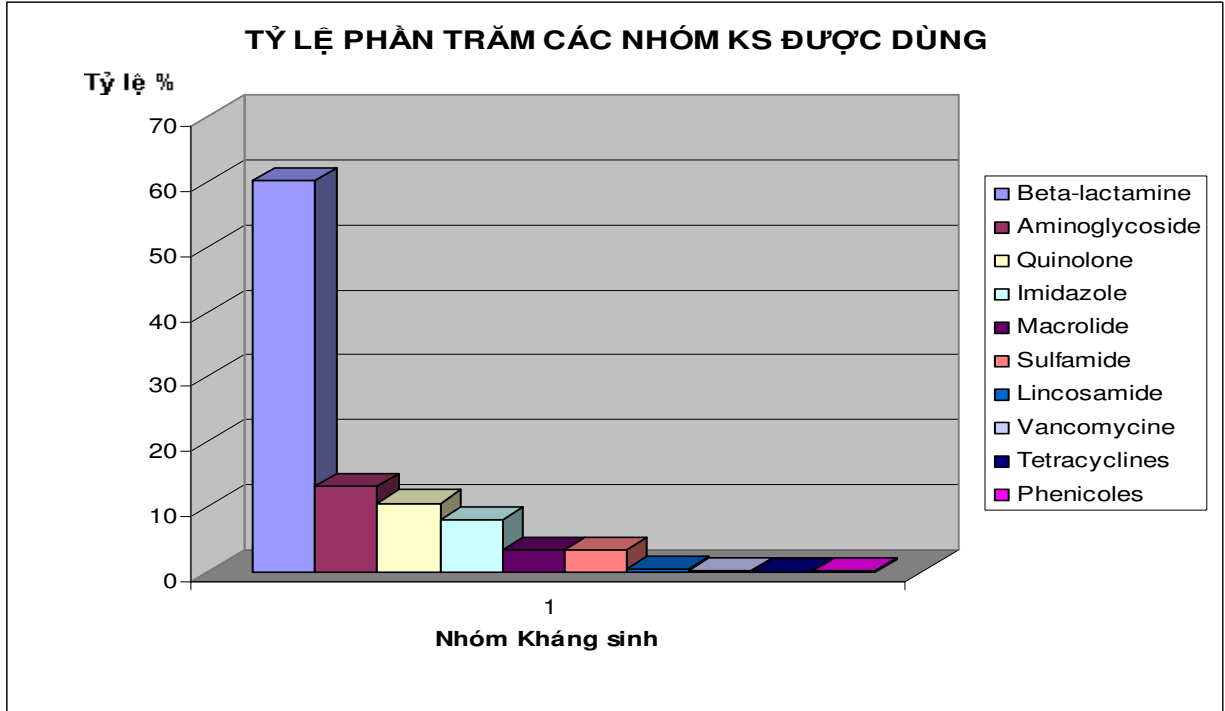
			MEDAXONE (lọ)	Medochemie/CH.Síp
		Ceftazidime	FORTUM (lọ)	Glaxo SmithKline/ Anh
		Cefoperazone	MEDOCEF (lọ)	Medochemie/CH.Síp
		Cefixime	CEFIMED (viên)	Medochemie/CH.Síp
		Imipenem	TIENAM (lọ)	M.S.D./ Úc
	Glycopeptide	Vancomycine	VANCOMYCIN (lọ)	Bidiphar/ Việt Nam
KS ức chế tổng hợp proteine của vi khuẩn	Aminoglycoside	Gentamicine	GENTAMICIN (ống)	Đức
		Netilmicine	GENENTAN (ống)	Korea
		Tobramycine	BIACIN (lọ)	Bidiphar/ Việt Nam
		Amikacine	AMIKLINE (lọ) AMIKACIN (lọ)	Glaxo Smith/ Anh Bidiphar/ Việt Nam
	Macrolide	Erythromycine	ERY 500 (viên)	Pháp
		Clarithromycine	CLARITHROMYCIN (viên)	Domesco/ Việt Nam
		Azithromycin	DOROMAX (viên)	Domesco/ Việt Nam
	Lincosamide	Clindamycine	DALACIN C (lọ, viên)	Pharmacia/
	Tetracycline	Doxycycline	DOXYCYCLIN (viên)	Mekophar/ Việt Nam
	Chloramphenicol	Chloramphenicol	CHLORAMPHENICOL (lọ; viên)	XNDP1/ Việt Nam
KS ức chế tổng hợp các acid nucleic	Sulfamide	Sulfamethoxazole + Trimethoprim	COTRIM (viên)	Bidiphar/ Việt Nam
	Quinolone	Acid nalidixic	NEGRADIXIC (viên) ITADIXIC SIROP (lọ)	Bepharco/ Việt Nam Belta Pharm/ Ý
		Ciproflaxacine	CIPROBAY (viên) DORO-CIPRO (viên) CIPROFLOXACINE (lọ)	Bayer/ Đức Domesco/ Việt Nam Bidiphar/ Việt Nam
		Oflaxacine	OBENACIN (viên)	Korea
		Pefloxacine	PEFLACIN (lọ; viên)	Aventis/ Pháp
		Levofloxacine	TAVANIC (lọ; viên)	Sanofi-Aventis/ Đức
	Nitro-imidazole	Metronidazole	METRONIDAZOLE (lọ) FLAGYL (viên)	Bidiphar/ Việt Nam Sanofi-Aventis/ VN
		Tinidazole	TINIDAZOLE (viên)	Domesco/ Việt Nam
		Secnidazole	FLAGENTYL (viên)	Sanofi-Aventis/ VN

Số biệt dược kháng sinh : 49; trong đó số biệt dược sản xuất trong nước : 22 (chiếm tỷ lệ 44,8%).

**Bảng 3 : Tỷ lệ sử dụng kháng sinh tại BVHM ĐN**

TT	Nhóm kháng sinh	Số lượng (liều)	Tỷ lệ %
1	Nhóm Beta-lactamine (penicillines +cephalosporines)	46286	60.29
2	Nhóm Aminoglycoside	10094	13.15
3	Nhóm Quinolone	8168	10.64
4	Nhóm Nitro-imidazole	6281	8.18
5	Nhóm Macrolide	2636	3.43
6	Nhóm Sulfamide	2589	3.37
7	Nhóm Lincosamide	335	0.44
8	Vancomycine	229	0.30
9	Doxycycline	83	0.11
10	Chloramphenicol	65	0.18

**Biểu đồ 2 :**



Được sử dụng nhiều nhất vẫn là các kháng sinh nhóm beta-lactamine (60.29%) điều này cũng hợp lý do tính chất ưu việt về phổ tác dụng cũng như tính ít độc nhất của nhóm trong các loại kháng sinh.

Các aminoglycoside được sử dụng ít hơn nhóm beta-lactamin gần 5 lần (13.15%), nhưng vẫn là nhóm kháng sinh được dùng nhiều thứ 2 tại BV Hoàn Mỹ Đà Nẵng. Nhóm thuốc này được dùng phối hợp với các thuốc nhóm beta-lactamine và/hoặc nhóm quinolone, và/hoặc metronidazole để mở rộng phổ và có tác dụng hiệp đồng diệt vi khuẩn.<sup>(1,2)</sup>

Các thuốc nhóm Quinolone được dùng nhiều thứ ba (10.64%) trong điều trị do tính chất tác dụng mạnh và phân bố tốt vào các mô và dịch cơ thể. Trong điều trị các nhiễm trùng nặng thuốc thường được dùng phối hợp với các aminoglycoside hoặc các cephalosporine.

Metronidazole và các thuốc khác trong nhóm nitro-imidazole được dùng nhiều thứ 4 trong điều trị (8.18%), cho đến nay metronidazole vẫn thể hiện tính chất ưu việt của thuốc trong điều trị các vi khuẩn gram âm kỵ khí.

Các nhóm thuốc còn lại (vancomycine, chloramphenicol, sulfamide, lincosamide) được dùng với tỷ lệ thấp hơn rất nhiều. Vancomycine là thuốc được kê đơn thận trọng, mục đích là bảo vệ hiệu lực của thuốc, tránh tình trạng kháng thuốc, vì đây là kháng sinh để dành trong điều trị các trường hợp nhiễm trùng vi khuẩn gram dương, đặc biệt tụ cầu kháng methicilline. Tại BVHM ĐN, kháng sinh clindamycine được chỉ định trong các trường hợp thay thế cho các beta-lactamine khi bệnh nhân dị ứng với beta-lactamine. Sulfamide (Co-trimoxazole) được dùng với tỷ lệ ít do có các kháng sinh khác tác dụng tốt hơn và ít độc hơn.

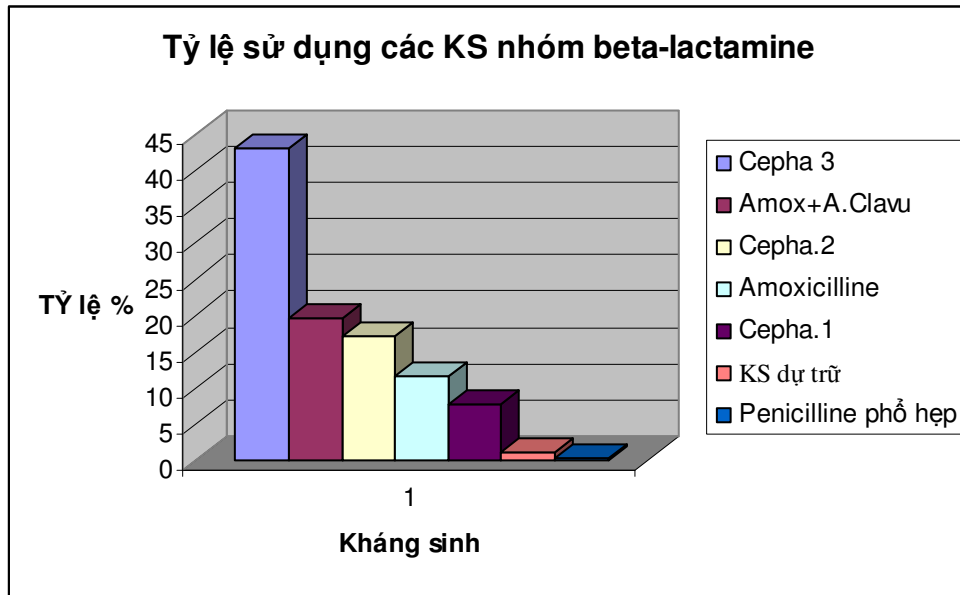
**3. TỶ LỆ SỬ DỤNG CÁC THUỐC KHÁNG SINH TRONG 5 NHÓM ĐƯỢC KÊ ĐƠN NHIỀU TẠI BVHM ĐN TỪ THÁNG 01/2007 ĐẾN THÁNG 10/2007 :**

**a. TỶ LỆ SỬ DỤNG THUỐC KHÁNG SINH NHÓM BETA-LACTAMINE :**

**Bảng 4:**

Thuốc KS	Tỷ lệ sử dụng %
Penicilline phổ hẹp (PNG, Oxacilline)	0.13
Amoxicilline	11.50
Amoxicilline + acid clavulanic	19.50
Cephalosporine t.h.1	7.67
Cephalosporine t.h.2	17.20
Cephalosporine t.h.3	43.00
KS dự trữ (Ticarcilline+ A.clavu.; Imipenem)	1.00

**Biểu đồ 3 :**



Các cephalosporine thế hệ 3 được sử dụng nhiều nhất (43%), trong đó chủ yếu là các KS có hoạt phổ rộng và mạnh trên các VK gram dương và gram âm như : cefotaxime (BD: CLAFORAN) chiếm tỷ lệ 47,36% , tiếp đó là ceftriaxone (BD: ROCEPHINE; MEDAXONE) chiếm tỷ lệ 25,3%. Các cephalosporine thế hệ 3 khác như cefoperazone, ceftazidime có tác dụng mạnh hơn trên vi khuẩn gram âm (đặc biệt trên Pseudomonas)<sup>(1,3)</sup> và yếu hơn trên vi khuẩn gram dương thì rất ít được kê đơn, thường chỉ được kê đơn sau khi có kết quả kháng sinh đồ hoặc trong những trường hợp nhiễm trùng đường mật điển hình. Tuy nhiên, cũng có thể một phần do thói quen sử dụng cefotaxime và ceftriaxone của các bác sĩ, thường xem các kháng sinh này như là một thuốc kê đơn đầu tay trong các nhiễm trùng nặng.

Amoxicilline + Acid clavulanic (BD: AUGMENTIN) được sử dụng nhiều thứ 2 trong nhóm beta-lactamine ở hầu hết các chuyên khoa khác nhau : nội, ngoại, sản, nhi. Về lâm sàng, thuốc vẫn phát huy tác dụng tốt trong điều trị các nhiễm khuẩn hô hấp, tiết niệu và mô mềm.

Cefuroxime là kháng sinh cephalosporine thế hệ 2 được sử dụng nhiều thứ ba trong nhóm beta-lactamine (25,3%). Thuốc này được dùng nhiều ở các phác đồ kháng sinh dự phòng trong các phẫu thuật sản phụ khoa, và phẫu thuật tim hờ (đường tiêm). Qua 6 năm sử dụng thuốc tại BVHM ĐN thì cefuroxime (BD: ZINACEF) vẫn đang còn có hiệu lực tốt trong điều trị.

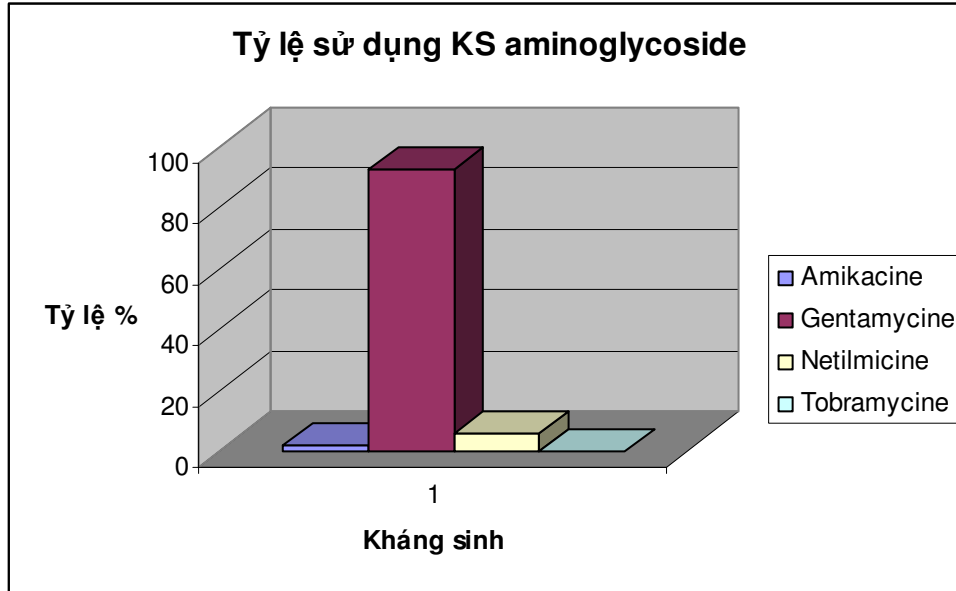
Các kháng sinh dự trữ như ticarcilline + acid clavulanic (BD : TIMENTIN) và Imipenem (BD: TIENAM) vẫn còn tỏ rõ hiệu lực mạnh trong diệt khuẩn và được sử dụng rất dè dặt tại BVHM ĐN (tỷ lệ 1%), thường được kê đơn theo kết quả kháng sinh đồ hoặc trong những trường hợp bệnh nhiễm trùng rất nặng và không đáp ứng với các kháng sinh thường dùng khác.

**b. TỶ LỆ SỬ DỤNG THUỐC KHÁNG SINH NHÓM AMINOGLYCOSIDE :**

**Bảng 7:**

Kháng sinh	Tỷ lệ %
Gentamicine	92,36
Netilmicine	5,74
Amikacine	1,89
Tobramycine	0

**Biểu đồ 4 :**



Gentamicine được dùng nhiều nhất (92,36%). Mặc dù đây là kháng sinh ra đời sớm nhất trong nhóm aminoglycoside và đã được sử dụng kể từ vài chục năm, nhưng đến nay, qua thực tế lâm sàng tại BVHM ĐN chúng tôi thấy kháng sinh gentamicine vẫn còn phát huy tốt hiệu lực trong điều trị. Thuốc luôn được kê đơn phối hợp với các kháng sinh beta-lactamine hoặc quinolone hoặc metronidazole. Mục đích mở rộng phổ và tăng cường tác dụng diệt khuẩn, đặc biệt trên vi khuẩn gram âm hiếu khí. Ưu điểm của gentamicine là giá thuốc rất rẻ so với các thuốc cùng nhóm.

Netilmicine được dùng với tỷ lệ thấp thay thế cho gentamicine trong một số trường hợp sau khi có kết quả kháng sinh đồ hoặc các nhiễm trùng nặng tại phòng hồi sức cấp cứu. Ưu điểm của thuốc là hiệu lực tốt và ít độc hơn gentamicine. Tuy nhiên giá thuốc đắt hơn gentamicine vài chục lần.

Amikacine là kháng sinh được sử dụng rất thận trọng tại BVHM ĐN, tỷ lệ dùng là 1,89%. Vì đây là kháng sinh được dự trữ trong các trường hợp nhiễm trùng nặng, đặc biệt trong nhiễm trùng huyết nên thuốc được kê đơn thận trọng và cân nhắc sau khi có kết quả kháng sinh đồ hoặc sau khi được hội chẩn. Thuốc vẫn còn có hiệu lực tốt trong điều trị. Trước đây chúng tôi sử dụng thuốc ngoại nhập BD AMIKLINE có giá thành rất đắt, vì thế chi phí điều trị ở các cas dùng Amikline<sup>R</sup> rất cao, tuy nhiên khoảng gần một năm nay chúng tôi đã thay thế biệt được Amikline<sup>R</sup> bằng một thuốc generic sản xuất trong nước, kết quả điều trị vẫn tương đương và giảm được giá thành gần 10 lần.

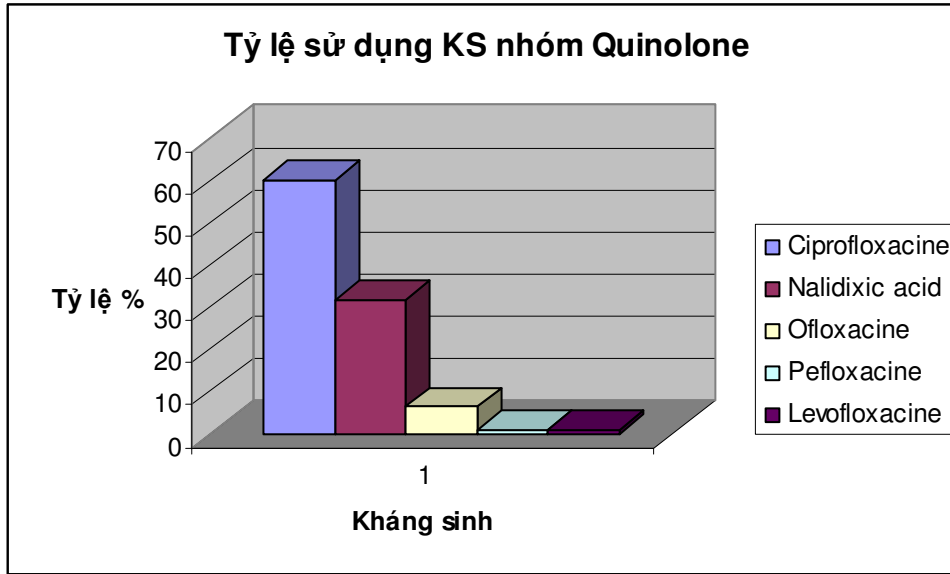
Kể từ tháng 01 đến tháng 10/2007 chúng tôi không thấy có trường hợp nào kê đơn tobramycine.

**c. TỶ LỆ SỬ DỤNG THUỐC KHÁNG SINH NHÓM QUINOLONE :**

**Bảng 8:**

Kháng sinh	Tỷ lệ %
Ciproflaxacine	60,06
Acid nalidixic	31,66
Ofloxacine	6,3
Pefloxacine	0,99
Levofloxacine	0,98

**Biểu đồ 5:**



Ciprofloxacin là kháng sinh được sử dụng nhiều nhất trong nhóm Quinolone (60,06%). Do hoạt phổ diệt khuẩn rộng và tính thấm tốt của thuốc trong các mô và dịch cơ thể nên thuốc được ưa chuộng trong sử dụng. Tuy nhiên ciprofloxacin chuyển hóa quan trọng nên phải lưu ý điều chỉnh liều trong các trường hợp suy thận.

Acid nalidixic, với đặc điểm phân bố kém toàn thân và chỉ đạt nồng độ cao tại đường ruột và đường tiết niệu nên chỉ được dùng trong các trường hợp nhiễm trùng tiết niệu và đường ruột. Thuốc có dạng sirop dễ dùng cho trẻ em nên được các bác sĩ nhi khoa lựa chọn trong điều trị các trường hợp nhiễm trùng đường ruột không đáp ứng với cotrim hoặc không dùng được cotrim. Pefloxacin được dùng với tỷ lệ rất thấp (0,99%). Thuốc có ưu điểm không chuyển hóa qua thận, chỉ chuyển hóa qua gan. Trong các trường hợp suy thận và chức năng gan còn tốt thì pefloxacin là thuốc thích hợp nhất để lựa chọn trong nhóm Quinolone. Tuy nhiên chúng tôi nhận thấy các bác sĩ chưa quan tâm đến ưu điểm về dược động học của thuốc này nên ít kê đơn pefloxacin trong điều trị.

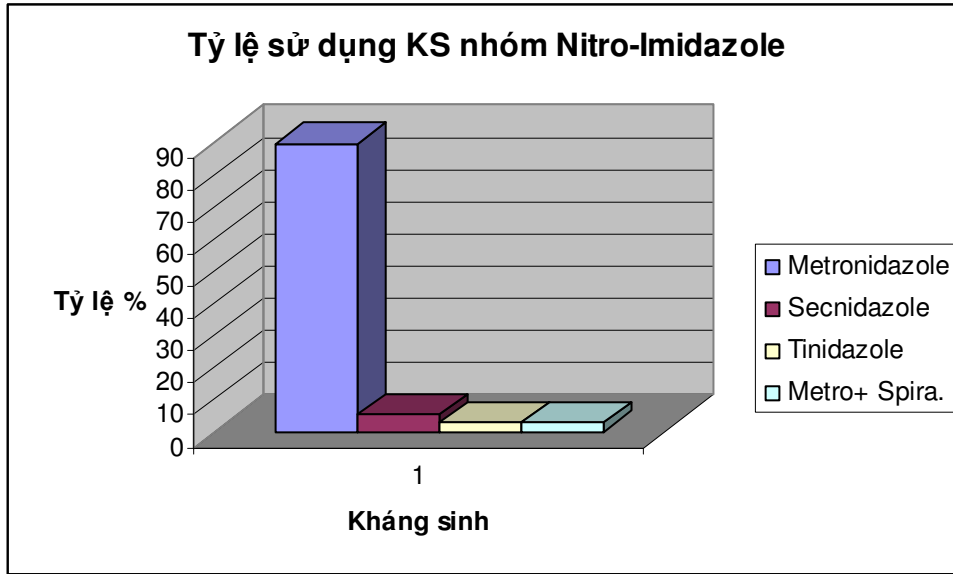
Levofloxacin là kháng sinh mới trong nhóm Quinolone, là kháng sinh dự trữ để dùng trong các trường hợp viêm phổi mắc phải trong cộng đồng và vi khuẩn đề kháng với các cephalosporine thế hệ 3 và các quinolone khác. Tại BVHM ĐN, levofloxacin được sử dụng rất cẩn thận và thận trọng, tỷ lệ dùng là 0,98%. Thuốc có hiệu lực rất tốt trong điều trị và sử dụng thuận tiện do thời gian bán thải dài, ngày chỉ dùng một lần, đặc biệt là dạng viên dùng uống có sinh khả dụng bằng dạng tiêm (100%), nên có thể chuyển ngay dạng uống khi bệnh nhân uống được.

**d. TỶ LỆ SỬ DỤNG THUỐC KHÁNG SINH NHÓM NITRO-IMIDAZOLE :**

**Bảng 10 :**

Kháng sinh	Tỷ lệ %
Metronidazole	89,5
Secnidazole	5,23
Tinidazole	2,67
Metro. + Spiramycine	2,57

**Biểu đồ 7 :**



Metronidazole là kháng sinh được dùng chủ yếu trong nhóm Nitro-imidazole (89,5%). Do cơ chế tác dụng rất đặc biệt của thuốc là bị khử nhóm nitro- bên trong tế bào vi khuẩn để cho tác dụng diệt khuẩn, đặc biệt trên các trực khuẩn gram âm kỵ khí và một số đơn bào, nên đây là kháng sinh không thể thiếu được trong điều trị các nhiễm do các vi khuẩn kỵ khí, các trường hợp viêm ruột kết giả mạc sau điều trị kháng sinh do *Clostridium difficile* và các trường hợp dự phòng nhiễm khuẩn trong phẫu thuật do vi khuẩn kỵ khí.<sup>(1,3)</sup>

Các thuốc khác như secnidazole, tinidazole được dùng ít hơn nhiều (5,23% và 2,67%), chủ yếu trong các trường hợp nhiễm đơn bào.

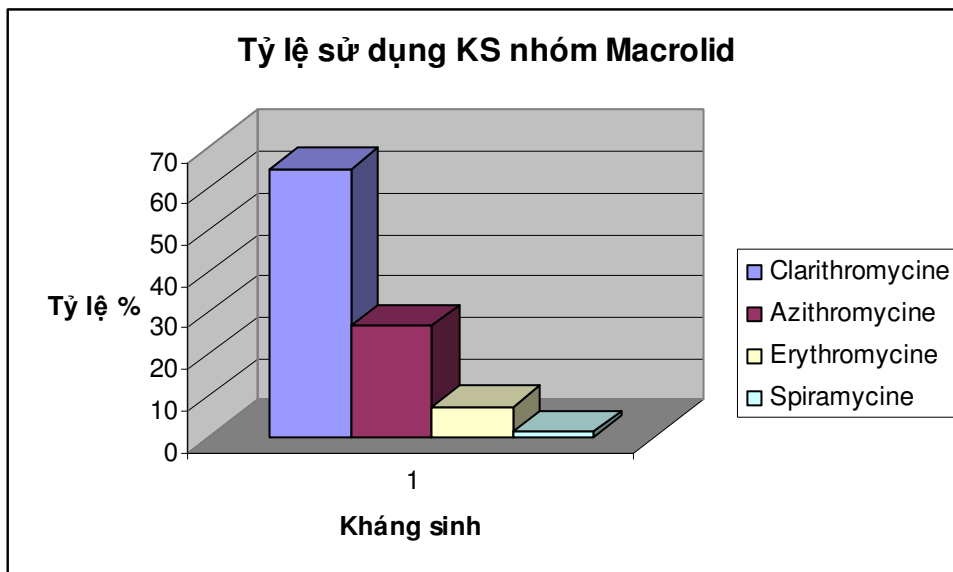
Sản phẩm phối hợp giữa metronidazole và spiramycine được dùng với tỷ lệ 2,57%, được kê đơn trong các nhiễm trùng răng miệng.

**e. TỶ LỆ SỬ DỤNG THUỐC KHÁNG SINH NHÓM MACROLIDE:**

**Bảng 9:**

Kháng sinh	Tỷ lệ %
Clarithromycine	64,8
Azithromycine	26,8
Erythromycine	7,3
Spiramycine	1,04

**Biểu đồ 6 :**



Clarithromycine là kháng sinh được dùng nhiều nhất trong nhóm macrolide (64,8%). Thuốc được dùng chủ yếu trong các phác đồ kháng sinh điều trị viêm dạ dày-tá tràng do *Helicobacter pylori*. Thuốc có đáp ứng tốt trong điều trị và có thể dùng thuốc sản xuất trong nước với giá thành rất thấp.

Azithromycine được kê đơn với tỷ lệ 26,8% chủ yếu trong điều trị các trường hợp viêm đường hô hấp. Hiệu lực của thuốc yếu hơn erythromycine trên vi khuẩn gram dương nhưng mạnh hơn nhiều trên vi khuẩn gram âm. Ưu điểm của thuốc là thời gian bán thải dài, ngày chỉ uống 1 lần, nhưng nhược điểm của thuốc là bị giảm hấp thu do thức ăn, vì vậy luôn luôn phải uống thuốc khi bụng đói.

Erythromycine do bị kháng thuốc nhiều và tác dụng phụ kích ứng đường tiêu hóa mạnh hơn các kháng sinh khác trong nhóm nên ít được kê đơn trong bệnh viện.

#### IV. KẾT LUẬN :

Qua khảo sát sử dụng kháng sinh tại BVHM ĐN từ tháng 01/2007 đến tháng 10/2007 chúng tôi có kết luận sau :

- Tỷ lệ tiền kháng sinh sử dụng trên tổng tiền thuốc là khoảng 40% (thấp nhất 37%, cao nhất 43%).
- Tỷ lệ thuốc kháng sinh sản xuất trong nước chiếm 44,8% tổng số các kháng sinh.
- Năm nhóm kháng sinh được dùng nhiều nhất theo thứ tự là : là nhóm Beta-lactamine (60,29%), Aminoglycoside (13,15%), Quinolone (10,64%), Nitro-imidazole (8,18%) và Macrolide (3,43%). Điều này cũng phù hợp với tình hình điều trị bệnh tại bệnh viện.
- Không có sự lạm dụng trong kê đơn đối với các kháng sinh dự trữ và kháng sinh đặc trị : vancomycine (0,2%), ticarcilline/acid clavulanic (TIMENTIN) (0,5%) và imipenem (TIENAM) (0,09%) cũng như amikacine (0,25%).
- Các thuốc kháng sinh được dùng nhiều ở mỗi nhóm là :
  - \* Nhóm beta-lactamine : cefotaxime, ceftriaxone, cefuroxime, amoxicilline/acid clavulanic,
  - \* Nhóm aminoglycoside : gentamicine,
  - \* Nhóm Quinolone : ciproflaxacine,
  - \* Nhóm Nitro-Imidazole : metronidazole.
  - \* Nhóm Macrolide : Clarithromycine

Điều này là phù hợp với đặc điểm điều trị tại bệnh viện và tương ứng với tình hình dịch tễ học về kháng thuốc của vi khuẩn tại địa phương (xem bảng 11)

#### V. ĐỀ NGHỊ :

Trong thời gian đến chúng tôi cần thực hiện nghiên cứu sâu hơn ở một số nội dung sau :

- Phân tích kỹ việc kê đơn sử dụng kháng sinh ở từng cas điều trị để đánh giá sự hợp lý hay chưa trong việc lựa chọn kháng sinh ở từng bệnh cụ thể.
- Theo dõi đáp ứng của kháng sinh trong trị liệu ở từng cas cụ thể để đánh giá hiệu quả của thuốc, theo dõi tích cực hơn tình hình kháng thuốc tại bệnh viện để có thể giúp cho việc lựa chọn thuốc phù hợp.
- Theo dõi tác dụng phụ của kháng sinh trên bệnh nhân để có thể tư vấn cho bác sĩ về việc lựa chọn kháng sinh nào là an toàn hơn, đặc biệt ở các trường hợp suy gan, suy thận.
- Phân tích tính kinh tế và tính hiệu quả trong việc dùng kháng sinh ngoại nhập và kháng sinh sản xuất trong nước để có thể tư vấn cho Hội đồng thuốc và điều trị trong việc lựa chọn kháng sinh.
- Tăng cường việc thông tin cho bác sĩ về tính chất dược động học của kháng sinh nhằm giúp cho việc lựa chọn thuốc hợp lý hơn.

#### VI. TÀI LIỆU THAM KHẢO :

1. Dược thư quốc gia Việt nam- Lần xuất bản thứ nhất- Hà Nội 2002.
2. Nature, Vol 431, p.892, Martin Leeb, 21/10/2004.
3. Pharmacologie médicale- In lần thứ 3- Michael Beal- DeBoeck Universites- France.
4. Danh mục thuốc 2007-2008- Bệnh Viện Hoàn Mỹ Đà Nẵng.

**Tham khảo bảng theo dõi sự kháng thuốc của vi khuẩn gây bệnh tại BVHM ĐN từ tháng 01/2007 đến tháng 9/2007:**

Qua kết quả nuôi cấy kháng sinh đồ trong 09 tháng của năm 2007 tại khoa Xét nghiệm BVHM ĐN cho thấy tỷ lệ kháng kháng sinh của các vi khuẩn gây bệnh thường gặp như sau :

Bảng 11 : Tỷ lệ kháng kháng sinh của các trực khuẩn (%)

Kháng sinh	E. Coli	K.pneumonie	Pseudomonas	MoraXella Catarrhalis	Sal. Typhi B	Shigella	Acinetolacter	Enterobacter	Heamophilus
Ampicilline	88,8	85,7	71,4	9,0	100	100		100	100
Amox/a.clavulanic	66,6	33,3	61,5	0	100			40,0	
Ticar/a.clavulanic	0	0	25		0		0	50	
Cefuroxim	55,5	40	66,6		0	0		80	100
Ceftriaxone	57,1	16,6	50		0	0	0	33,3	100
Imipenem	0	0	13,3		0		0	0	100
Erythromycine				62,5				100	
Chloramphenicol	44,4	66,6	33,3	0	0	0		50	50
Doxycycline	75	42,8	33,3	20	100	100	0	16,6	0
Gentamicine	55,5	28,5	50	0	0	0	50	42,8	
Amikacine	0	16,6	50		0		50	25	
Tobramycine	14,2	16,6	44,4		0		50	25	
Netilmicine	0	16,6	47		0			25	
Levofloxacin	44,4	33,3	6,6	0	0	0	0	16,6	50
Ciprofloxacin	55,5	33,3	20	9	0	0	0	14,3	50
Co-trimoxazole	54,5	66,6	33,3	80	0	100	50	60	100

Bảng 6 : Tỷ lệ kháng kháng sinh của các cầu khuẩn (%)

Kháng sinh	Staphylococcus aureus	Staphylococcus Epidermidis	Streptococcus sp.	Enterococcus
Penicilline	87,5	75,0	36,4	20,0
Oxacilline	12,5	0		
Cephalexin	12,5	0	25	
Cefuroxime	12,5	0	0	
Ceftriaxone	16,6	0	0	0
Erythromycine	66,6	0	22,2	75
Chloramphenicol	66,6	33,3	18,1	20
Doxycycline	0	0	33,3	33,3
Gentamicine	33,3	25	62,5	60
Levofloxacin	0	0	0	20
Ciproflaxacin	0	0	0	25
Vancomycine	0	0	0	66,6
Co-trimoxazole	33,3	25	11,1	83,3