

NHIỄM KHUẨN BỆNH VIỆN DO *ACINETOBACTER BAUMANNII* TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ TỪ 2012 ĐẾN 2014

Trần Hữu Luyện¹, Lê Văn Bình¹, Phạm Vũ Thuý Hằng¹,
Nguyễn Đình Ngọc Trâm¹, Đặng Thị Thanh Xuân¹,
Nguyễn Thị Nam Liên², Mai Văn Tuấn², Lê Văn Toàn³ và cs

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nhiễm khuẩn bệnh viện và kháng thuốc kháng sinh của vi khuẩn ngày càng trầm trọng đặc biệt với các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn bệnh viện mới nổi như *A.baumannii* được ghi nhận tại nhiều quốc gia trong đó có Việt Nam.

Mục tiêu: Khảo sát tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện do *A.baumannii* và hậu quả của nhiễm khuẩn, chi phí điều trị kháng sinh, đề kháng kháng sinh trong điều trị nhiễm khuẩn *A.baumannii*.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu trên 360 ca nhiễm khuẩn bệnh viện do *A.baumannii* phân lập được trong 3 năm (2012 – 2014) tại Bệnh viện Trung ương Huế. Tất cả bệnh nhân được giám sát quá trình điều trị và sử dụng kháng sinh.

Kết quả: Nhiễm khuẩn *A.baumannii* đường hô hấp chiếm tỷ lệ cao nhất 60,6%. Tỷ lệ nhiễm *A.baumannii* cao nhất là tại khoa Hậu phẫu A (27,2%), tại Hồi sức cấp cứu là 18,6%. Ngày điều trị trung bình bệnh nhiễm khuẩn do *A.baumannii* cao gấp 4,8 lần ngày điều trị trung bình toàn bệnh viện (48,9/10,3). Tử vong do nhiễm khuẩn *A.baumannii* cao gấp 18,2 lần tỷ lệ tử vong chung toàn bệnh viện (23,6%/1,3%). Tỷ lệ tử vong do viêm màng não mủ là cao nhất (71,4%), do nhiễm trùng máu là 30,6%, do nhiễm khuẩn hô hấp là 27,6%, do nhiễm khuẩn vết mổ là 26,1%. Chi phí kháng sinh trung bình điều trị cho một trường hợp nhiễm khuẩn *A.baumannii* là 26,2 triệu VNĐ.

Từ khóa: *A.baumannii*, kháng kháng sinh, chi phí điều trị.

ABSTRACT

HOSPITAL ACQUIRED INFECTIONS BY *ACINETOBACTER BAUMANNII* AT HUE CENTRAL HOSPITAL FROM 2012 TO 2014

Tran Huu Luyen¹, Le Van Binh¹, Pham Vu Thuy Hang¹,
Nguyen Dinh Ngoc Tram¹, Dang Thi Thanh Xuan¹,
Nguyen Thi Nam Lien², Mai Van Tuan², Le Van Toan³ et al

Hospital-acquired infections and antibiotic resistance of bacteria is becoming worsened, especially, bacteria that cause emerging hospital-acquired infections, such as *A.baumannii* that is recognized in many countries, including Vietnam.

Objective: To survey the situation of hospital-acquired infections caused by *A.baumannii* and

1. Khoa KSNK, BVTW Huế
2. Khoa Vi sinh, BVTW Huế
3. Khoa HSCC, BVTW Huế

- Ngày nhận bài (received): 10/8/2014; Ngày phản biện (revised): 20/11/2014
- Ngày đăng bài (accepted): 4/12/2014
- Người phản biện: TS Trần Thừa Nguyên; ThS Đặng Như Phồn
- Người phản hồi (Corresponding author): Trần Hữu Luyện
- Email: luyenhch@gmail.com; ĐT: 0914079407

consequences of infections, antibiotic therapy costs, status of antibiotic resistance for treating infection by *A.baumannii*.

Method: Prospective study on 360 cases of hospital-acquired infections due to *A.baumannii*, that isolated in 3 years (from 2012 to 2014) at Hue Central Hospital. We monitor the treatment, antibiotic use.

Results: Respiratory infections by *A.baumannii* was the highest, accounted for 60.6%. At the Post-operative Department A, the infection rate was highest (27.2%), at ICU was 18.6%. Average treatment day of infections by *A.baumannii* was 4.8 times higher than the average treatment day in hospital (48.9 vs 10.3 day). The mortality rate due to infections by *A.baumannii* was 18.2 times higher than the death rate of hospital (23.6% vs 1.3%). The mortality rate due to meningitis was highest (71.4%), due to sepsis was 30.6%, due to respiratory infection was 27.6%, due to surgical site infection was 26.1%. The average cost of antibiotics for treating infection by *A.baumannii* was 26.2 million VND.

Key words: *A.baumannii*, antibiotic resistance, therapy costs.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ: Nhiễm khuẩn bệnh viện và kháng thuốc kháng sinh của vi khuẩn ngày càng trầm trọng, đặc biệt với các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn bệnh viện mới nổi như *Acinetobacter baumannii* được ghi nhận tại nhiều quốc gia trong đó có Việt Nam. Nhiễm khuẩn do *A.baumannii* kéo dài ngày điều trị, tăng chi phí y tế cao đồng thời là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong trong các bệnh viện đã được nhiều nghiên cứu trong nước và quốc tế công bố trong những năm gần đây.

Tại Bệnh viện Trung ương Huế với qui mô một bệnh viện đa khoa hoàn chỉnh có trung bình 3.000 người bệnh nội trú hàng ngày tương đương 100.000 bệnh nhân nội trú mỗi năm với nhiều thủ thuật, phẫu thuật phức tạp, nguy cơ nhiễm khuẩn ngày càng cao. Việc điều trị nhiễm khuẩn do *A.baumannii* đang trở nên khó khăn hơn do các đặc tính kháng thuốc kháng sinh của vi khuẩn ngày càng gia tăng đáng lo ngại.

Để góp phần nghiên cứu về tình trạng gây nhiễm khuẩn bệnh viện và đặc tính kháng thuốc của vi khuẩn, giám sát kết quả điều trị và sử dụng kháng sinh, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu: Khảo sát tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện do *A.baumannii* và hậu quả của nhiễm khuẩn, chi phí điều trị, đề kháng kháng sinh và sử dụng kháng sinh điều trị nhiễm khuẩn *A.baumannii*.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các điều trị nội trú có nhiễm khuẩn do *A.baumannii* phân lập được từ các loại bệnh phẩm của bệnh nhân trong 3 năm (1/2012 – 8/2014) tại Bệnh viện Trung ương Huế.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Phương pháp nghiên cứu tiến cứu mô tả. Giám sát quá trình điều trị, sử dụng kháng sinh, từ khi phát hiện đến khi có kết quả điều trị cuối cùng.

- Nuôi cấy và định danh, kháng sinh đồ vi khuẩn theo thường quy của Tổ chức Y tế Thế giới, thực hiện tại khoa Vi sinh.

- Xử lý số liệu theo chương trình Excel Microsoft 2010.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Nhiễm khuẩn *A.baumannii* theo giới trong mẫu nghiên cứu

Đặc tính mẫu		n	%	
Giới	Nữ	97	26,9	OR=2.0
	Nam	263	73,1	p<0,001
Tổng số		360	100	

Nhiễm khuẩn bệnh viện do *Acinetobacter Baumannii*...

Bảng 3.2. Tỷ lệ phân bố theo vị trí các nhiễm khuẩn do A.baumannii

<i>Vị trí nhiễm khuẩn</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Hô hấp	218	60,6
Da mô mềm	46	12,8
Máu	36	10,0
Nhiễm khuẩn vết mổ	23	6,4
Nhiễm khuẩn Tiết niệu	20	5,6
Não tuỷ	7	1,9
Dịch dẫn lưu	10	2,8
Cộng	360	100,0

Bảng 3.3. Tỷ lệ A.baumannii nhiễm khuẩn theo chuyên khoa

<i>Khối Nội</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>Khối Ngoại</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>Khối CSDB</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Nội tiết TK	19	5,3	Ngoại CTCH	38	10,2	Hồi sức A	98	27,2
Nội tim mạch	7	1,9	Ngoại tổng hợp	12	3,3	ICU	67	18,6
Nội thận	5	1,4	Ngoại TK	6	1,7	HS Tim mạch	50	13,9
Lao	5	1,4	Ngoại thận	6	1,7	Hồi sức B	16	4,4
Khoa khác	11	2,9	Khoa khác	12	3,3	Khoa khác	9	2,5
n=360	47	13,1		73	20,3		240	66,7

Bảng 3.4. Ngày điều trị trung bình do nhiễm khuẩn A.baumannii so với toàn viện

	Ngày điều trị TB nhiễm khuẩn A.baumannii	Ngày điều trị TB toàn BV	So sánh
Cao nhất	289		Gấp 4,8 lần so với ngày điều trị trung bình toàn BV
Ngày điều trị TB	48,9	10,3	

Bảng 3.5. Tỷ lệ tử vong chung do nhiễm khuẩn A.baumannii

	<i>n</i>	<i>%</i>	TV toàn BV
Nặng xin về + tử vong	85	23,6	1,3%
Khỏi, ra viện	275	76,4	OR=2,1
Cộng	360	100	p<0,001

Bảng 3.6. Tỷ lệ tử vong theo vị trí nhiễm khuẩn

	Hô hấp		Máu		Vết mổ		Da MM		Thần kinh		Dịch tiết		Tiết niệu	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Tử vong	60	27,6	11	30,6	6	26,1	3	6,5	5	71,4	0	0	0	0
Khỏi, ra viện	158	72,5	25	69,4	17	73,9	43	93,5	2	28,6	10	100	20	100
Cộng	218	100	36	100	23	100	46	100	7	100	10	100	20	100

Bảng 3.7. Tỷ lệ tử vong theo ngày điều trị

	n tử vong	%	
Tử vong điều trị >30 ngày	49/236	25,9	OR=1
Tử vong điều trị 30< ngày	36/124	29,1	p<0.001
Cộng	85	100	

Bảng 3.8. Mức độ sử dụng kháng sinh điều trị và tỷ lệ kháng thuốc của *A.baumannii*

	GEN	AK	TOB	NET	CE	CFU	CFM	CFP	CL	CoT	OF	PIP	IMI	CLN	VAN	COL
TB	11,1	13,2	15,2	8,5	6,7	14,2	18,3	13,1	12,4	12,6	20,8	15,3	18,5	17,1	18,3	14,8
Max	32	43	48	32	19	49	115	70	46	30	211	69	151	40	111	71
n SD	51	161	30	34	9	73	295	124	44	43	265	41	169	8	138	110
%SD	12,8	40,5	7,5	8,5	2,3	18,3	74,1	31,2	11,1	10,8	66,6	10,3	42,5	2,0	34,7	27,6
%R	87,4	87,5	73,7	90,1	88,9	88,7	94,5	92,8	84,6	79,1	88,9	91,7	87,9	100,0		18,3

TB=Trung bình; Max=Cao nhất; n SD=số lượng sử dụng; %SD=% sử dụng; %R=Tỷ lệ đề kháng; Gentamycin=GEN; Amikacin=AK; Tobramycin=TOB; Netilmicin=NET; Cephalotin=CE; Cefuroxim=CFU; Cefotaxim=CFM; Cefepim=CFP; Chloramphenicol=CL; Co-Trimoxazol=CoT; Ofloxacin=OF; Ampicillin/clavulanic=AM/CL; Piperacilin=PIP; Imipenem=IMI; Meronem=MER; Clindamycin=CLN; Vancomycin=VAN; Metronidazol=MET; Colistin=COL

Bảng 3.9. Số ngày sử dụng kháng sinh điều trị các nhiễm khuẩn *A.baumannii*

Ngày	n	%
<7 ngày	499 lượt	23,1
Từ 8 đến <16 ngày	1006 lượt	46,6
Từ 16 đến 30 ngày	410 lượt	19,0
>30 ngày	244 lượt	11,3
Cộng	2159 lượt	100

Bảng 3.10. Số loại kháng sinh sử dụng điều trị các nhiễm khuẩn *A.baumannii*

	n	%
Không sử dụng	1	0,3
1-3 loại	115	31,9
4 loại trở lên	244	67,8
Cộng	360	100

Bảng 3.11. Chi phí sử dụng kháng sinh cho điều trị *A.baumannii*

	Tổng ngày dùng KS	Tổng chi phí kháng sinh VNĐ	Chi phí trung bình/ca VNĐ	Ngày sử dụng cao nhất	Chi phí cao nhất VNĐ
Ofloxacin	5502	2,189,796,000	8,263,381	211	83,978,000
Cefotaxim	5392	1,355,548,800	1,864,353	115	28,911,000
Imipenem/Meronem	3128	2,314,720,000	13,696,568	151	111,740,000
Vancomycin	2526	568,350,000	4,118,478	111	24,975,000
Amikacin	2121	207,858,000	1,291,043	43	4,214,000
Colistin	1631	1,696,240,000	23,890,704	71	73,840,000
Cefepim	1628	380,952,000	3,072,194	70	16,380,000
Cefuroxim	1037	124,440,000	1,704,658	49	5,880,000
Ampi/clavulanic	818	69,215,888	1,281,776	68	5,753,888
Piperacillin	628	280,967,200	6,852,859	69	30,870,600
Metronidazol	860	18,060,000	322,500	56	1,176,000
Co-Trimoxazol	543	76,020,000	1,767,907	30	4,200,000
Tobramycin	456	32,826,528	1,094,218	48	3,455,424
Gentamycin	567	1,160,082	22,747	32	65,472
Chloramphenicol	544	10,213,056	232,115	46	863,604
Netilmicin	288	19,353,600	569,224	32	2,150,400
Clindamycin	137	28,715,200	3,589,400	40	8,384,000
Cephalotin	60	8,639,880	959,987	19	2,735,962
Chi phí KS n=360		9,447,426,234	26,242,851		

Bảng 3.12. Chi phí các trường hợp điển hình sử dụng kháng sinh

	<i>P.H.M. 61t (Ra viện)</i>		<i>B.V.H. 57t (Nặng XV)</i>		<i>Ng. Q.V. 26t (Nặng XV)</i>	
<i>Loại Kháng sinh</i>	Ngày	<i>Chi phí</i>	Ngày	<i>Chi phí</i>	Ngày	<i>Chi phí</i>
Colistin	(S)71	73,840,000	(S)**		(S)40	50,960,000
Imipenem/Meronem	(R)151	111,740,000	(R)*85	62,900,000	(R)89	65,860,000
Piperacillin	(R)7	3,131,800	(R)22	9,842,800		
Ofloxacin	(R)211	83,978,000	(R)103	40,994,000	(R)71	28,258,000
Vancomycin	(R)111	24,975,000	(R)182	20,475,000	(R)51	11,475,000
Cefotaxim	(R)17	3,563,200	(R)13	3,268,200	(R)44	11,061,600
Cefepim			(R)8	1,872,000		
Clindamycin			(R)14	2,934,400		

Cefuroxim			(R)40	4,800,000	(R)7	1,759,800
Ampi/clavulanic			(R)1	98,000		
Tobramycin					(R)7	503,916
Netilmicin	(R)13	873,600				
Gentamycin	(R)1	2,046				
Metronidazol					41	861,000
Erythromycin	20	3,000,000	8	1,200,000		
Tổng chi phí		305,103,646		148,384,400		159,677,716
Kết quả kháng sinh đồ: (R)*= đề kháng, (S)**= nhạy cảm						

IV. BÀN LUẬN

- Nhiễm khuẩn theo vị trí do *A.baumannii*:

+Nhiễm khuẩn do *A.baumannii* được ghi nhận nam 73,1% cao hơn nữ 26,9% có ý nghĩa thống kê (Bảng 3.1). Theo Cao Minh Nga, tỷ lệ nam/nữ là 69,01%/30,98% (245/110) tương đương nghiên cứu của chúng tôi. Theo Romanee Chaiwarith và cộng sự (2005), không có sự khác biệt giữa nam và nữ (55 nam/ 45 nữ) [2].

+ Nhiễm khuẩn hô hấp chiếm tỷ lệ cao nhất 60,6% (Bảng 3.2), nghiên cứu này tương đương với Mai Văn Tuấn, Nguyễn Thị Nam Liên, 2012 tại Bệnh viện Trung ương Huế [7]: phần lớn các chủng *A. baumannii* được phân lập từ đàm (30,8%), tiếp đến là từ mũi (27,4%), catheter (11,6%), máu (11,3%) và nước tiểu (10,1%). Theo Nguyễn Sĩ Tuấn, Bệnh viện Thống nhất Đồng Nai *A.baumannii* đứng đầu trong các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn bệnh viện 16,6% [6]. Theo Cao Minh Nga [2], *Acinetobacter* là tác nhân đứng hàng thứ tư trong các vi khuẩn hay gặp tại Bệnh viện Thống Nhất (TPHCM), chiếm tỷ lệ 10,19% trong tổng số vi khuẩn gây bệnh phân lập được năm 2006 và theo Trần Ngọc Anh tại Bệnh viện Nhi Đồng 2 (TPHCM) năm 2006 [1] *A. baumannii* ngày càng tăng về số lượng phân lập được và đóng vai trò quan trọng trong các tác nhân gây bệnh nhiễm khuẩn bệnh viện.

+ Nhiễm khuẩn theo chuyên khoa đứng đầu là Hồi sức A chiếm 27,2%, ICU 18,6%, HS Tim mạch 13,9%. Trong khối Ngoại khoa cao nhất

Ngoại CTCH-Bông 10,2%, Khối Nội khoa đứng đầu Nội tiết - Thần kinh- Hô hấp 5,3%.(bảng 3.3). Tương tự nghiên cứu của Mai Văn Tuấn 2012 (BVTW Huế) [7] *A. baumannii* từ khoa Phẫu thuật Gây mê hồi sức (27,1%), các khoa Ngoại (21%) và Cấp cứu hồi sức (19,8%). Theo Aharon Abbo và cộng sự (2005), vi khuẩn đa kháng tập trung cao nhất ở khoa Cấp cứu hồi sức (ICU) [9]. Romanee Chaiwarith và cộng sự (2005) cũng ghi nhận hầu hết các vi khuẩn *Acinetobacter* đều phân lập được ở khoa ICU [11].

+ Ngày điều trị trung bình cao gấp 4,8 lần ngày điều trị trung bình toàn bệnh viện (48,9/10,3) (Bảng 3.4). Theo tập đoàn đầu tư phát triển Việt Nam thu nhập trung bình lao động Việt Nam năm 2013=40 triệu/năm [4]. Tổng số ngày tăng thêm với 360 bệnh nhân là 14.004 ngày tương đương lao động 54 người trong 1 năm đã tốn thất 2,154,461,538 VNĐ mỗi người bệnh khoảng 5,984,000VNĐ.

+ Tử vong do nhiễm khuẩn *A.baumannii* cao gấp 18,2 lần tỷ lệ tử vong chung toàn bệnh viện (23,6%/1,3%) (Bảng 3.7). Nhiều nghiên cứu trong nước và thế giới đã khẳng định nhiễm khuẩn bệnh viện do *A.baumannii* là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong. Tử vong theo vị trí nhiễm khuẩn cao nhất là viêm màng não mủ 71,4%, nhiễm khuẩn máu 30,6%, nhiễm khuẩn hô hấp 27,6%, nhiễm khuẩn vết mổ 26,1% (Bảng 3.6). Theo nghiên cứu K Prashanth, S Badrinath Bệnh viện JIPMER Ấn Độ [14], tỷ lệ tử vong do nhiễm khuẩn *A. baumannii* là 33% tương

đương nghiên cứu của chúng tôi.

- Mức độ kháng kháng sinh của *A. baumannii*:

+ *A. baumannii* đề kháng rất cao với các loại kháng sinh được sử dụng điều trị phổ biến với tần suất cao như: Imipenem kháng 87,1%, Amikacin kháng 87,5%, Fluoroquinolon 88,4%, Cefotaxim kháng 94,2%, Cefepim kháng 92,5%. Loại kháng sinh có tỷ lệ kháng thấp nhất là Colistin với tỷ lệ kháng 18,4%. Hầu hết các quốc gia trên thế giới đang sử dụng Colistin là thuốc kháng sinh thay thế cuối cùng điều trị các vi khuẩn siêu kháng thuốc (châu Âu, Hoa Kỳ). Tuy nhiên theo khuyến cáo thuốc này có nhiều phản ứng phụ cần được theo dõi chặt chẽ chức năng gan, thận hàng ngày khi sử dụng [8].

+ Nguyễn Sử Minh Tuyết và cộng sự tại bệnh viện Nhân dân Gia định (TPHCM) năm (2009) [3], đã nghiên cứu MIC của Imipenem, Meropenem với *Acinetobacter* gây nhiễm khuẩn bệnh viện, và theo tác giả thì Carbapenems tỏ ra kém hiệu quả trong điều trị những nhiễm khuẩn do *Acinetobacter* spp. đa kháng, đề kháng 90,9% [3].

Theo S.M. El-Ageery [12] tại ICU Bệnh viện Fahd Saudi Arabia, tỷ lệ *A. baumannii* kháng Amikacin bằng MIC là 89%, Cefuroxim 100%, Cefotaxim 100%, Imipenem, Meronem 100%. Chỉ còn duy nhất Colistin nhạy cảm 100%.

- Tình hình sử dụng kháng sinh điều trị nhiễm khuẩn do *A. baumannii*

+ Phác đồ điều trị nhiễm khuẩn do *A. baumannii* không thống nhất. Phối hợp nhiều loại kháng sinh không nhạy cảm và sử dụng kéo dài không được khuyến cáo trong khi đó sử dụng kháng sinh trên 30 ngày chiếm đến 32,4% làm tăng nhiều nguy cơ cho người bệnh (Bảng 3.8, 3.9, 3.10, 3.11). Kháng sinh được sử dụng nhiều nhất (Bảng 3.12): Cefotaxim 295/360=74,1% (loại này đề kháng 94,5%), Fluoroquinolon 265/360=66,6% (đề kháng 88,9%), Amikacin 161/360=40,5% (đề kháng 87,5%), Imipenem/Meronem 230/360=58% (đề kháng 87,9%). Vancomycin là kháng sinh được khuyến cáo chỉ sử dụng điều trị cho các nhiễm khuẩn *S. aureus*

kháng Methicillin (MRSA), không có khuyến cáo nào điều trị *A. baumannii* nhưng được sử dụng với số lượng rất lớn (2.536 ngày). Colistin sử dụng 110/360=27,6% (đề kháng 18,3%) là ưu tiên lựa chọn hiện nay tại Việt Nam và các quốc gia khác.

+ Chi phí sử dụng kháng sinh điều trị 360 ca nhiễm khuẩn *A. baumannii* tiêu tốn 9,4 tỷ đồng, mỗi ca chi phí kháng sinh trung bình 26,2 triệu là khoản chi phí rất lớn (Bảng 3.11). Các chi phí sử dụng kháng sinh không nhạy cảm theo kháng sinh đồ chiếm 90% với *A. baumannii* (trừ Colistin) chi phí lãng phí 8,9 tỷ đồng không cần thiết. Chi phí cao nhất điều trị nhiễm khuẩn *A. baumannii* với thời gian điều trị 289 ngày chi phí riêng kháng sinh 305,1 triệu VND, chưa tính các chi phí xét nghiệm và các dịch vụ y tế khác.

+ Việc sử dụng kháng sinh khi đã có kháng sinh đồ xác nhận vi khuẩn đã đề kháng được tất cả các quốc gia và WHO khuyến cáo là không phù hợp gây lãng phí, độc hại cho người bệnh, đồng thời tạo cơ hội cho nhiều loài vi khuẩn khác gia tăng khả năng kháng thuốc kháng sinh [15].

Theo Cunha [13]: Imipenem nhạy cảm điều trị nhiễm khuẩn đa kháng là “*tiêu chuẩn vàng*” cho các bệnh viêm phổi do *A. baumannii*. Trên thực tế, Colistin là một trong những thuốc kháng sinh cuối cùng cho các vi khuẩn đa kháng như *P. aeruginosa*, *Acinetobacter*. Tuy nhiên, việc sử dụng các thuốc này bị hạn chế, vì có độc tính tiềm tàng liên quan tới chức năng thận. Hơn nữa, điều trị các nhiễm khuẩn phổi với Colistin cũng có một số khó khăn, bởi vì các thuốc này thâm nhập không hoàn toàn vào nhu mô phổi.

V. KẾT LUẬN

- Kháng sinh điều trị nhiễm khuẩn do *A. baumannii* đang sử dụng tại bệnh viện không theo một phác đồ chuẩn, sử dụng nhiều loại kháng sinh không nhạy cảm gây lãng phí độc hại và không hiệu quả. Cần xây dựng một phác đồ điều trị hợp lý, phù hợp với mô hình kháng thuốc của *A. baumannii* theo gợi ý của các nước châu Âu đã thành công và căn

cứ vào bằng chứng nhạy cảm với kháng sinh được thử nghiệm.

- Tỷ lệ đa kháng kháng sinh với các kháng sinh thuộc họ Cephalosporin (từ thế hệ 2- 4) rất cao, không còn giá trị điều trị cần được hướng dẫn không sử dụng kháng sinh này điều trị các nhiễm khuẩn do *A.baumannii* gây lãng phí và tạo cơ hội cho các vi khuẩn khác tạo được gen kháng thuốc.

- Kháng sinh còn nhạy cảm tốt nhất là Colistin cần được hướng dẫn sử dụng điều trị nhiễm khuẩn *A.baumannii* hiệu quả hạn chế rủi ro do phản ứng phụ của loại kháng sinh này.

- Tỷ lệ phân lập *A. baumannii* cao ở đàm (30,8%), mủ (27,4%). Vi khuẩn này thường phân lập được ở khoa Gây mê hồi sức, Cấp cứu hồi sức, Hậu phẫu tim mạch cho thấy việc chăm sóc người bệnh thở máy cần được giám sát tuân thủ qui trình nghiêm ngặt và đạt hiệu quả cao hơn.

- Nhiễm khuẩn do *A.baumannii* gây tổn thất về vật chất cho người bệnh và xã hội rất lớn trung bình 26,2 triệu tiền kháng sinh cho một ca nhiễm khuẩn. Chi phí kháng sinh cho một ca điều trị nhiễm khuẩn *A.baumannii* cao nhất 305,1 triệu VNĐ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Thị Ngọc Anh (2008), “Sự đề kháng kháng sinh của vi khuẩn gây bệnh thường gặp tại Bệnh viện Nhi Đồng 2 năm 2007”, *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 12(4), tr. 183- 191.
2. Cao Minh Nga, Nguyễn Thanh Bảo, Vũ Thị Kim Cương (2008), “Nhiễm khuẩn do *Acinetobacter* và tính kháng thuốc”, *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 12(1), tr. 188- 193.
3. Nguyễn Sử Minh Tuyết, Nguyễn Thùy Trang, Trần Thị Hồng Ngọc, Nguyễn Thị Lệ (2009), “Khảo sát tính nhạy cảm đối với carbapenem của các vi khuẩn Gram âm gây nhiễm khuẩn bệnh viện bằng nồng độ ức chế tối thiểu của Meropenem và Imipenam tại Bệnh viện Nhân Dân Gia Định”, *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 13(6), tr. 301- 304
4. Nguồn dữ liệu: Trung tâm nghiên cứu, Tập đoàn Đầu tư Phát triển Việt Nam <http://vietbao.vn/Kinh-te/5-nam-sau-con-lu-khung-hoang-Nuoc-o-Viet-Nam-rut-cham-hon/2131695332/47/>.
5. Aharon Abbo; Shiri Navon-Venezia; Orly Hammer-Muntz; Tami Krichali; Yardena Siegman-Igra; Yehuda Carmeli (2005), “Multidrug-Resistant *Acinetobacter baumannii*”, *Emerging Infectious Diseases*, 11(1), pp. 22- 29. © 2005 Centers for Disease Control and Prevention (CDC).
6. Nguyen Si Tuan (2013), Surveillance of antimicrobial resistance of multidrug resistant bacteria isolated in Thong Nhat-Dong Nai general hospital, *Journal of clinical medical, Hue central hospital*, 16, pp. 41- 47.
7. Mai Van Tuan, Nguyen Thi Nam Lien (2013), “Antibiotic resistance of bacteria isolated at Hue Central Hospital from 1/2010 to 6/2012”, *Journal of clinical medical, Hue central hospital*, 6, pp. 65- 71.
8. Sabrina Zordan et al (2011), “Multidrug Resistant *Acinetobacter baumannii* in Veterinary Clinics, Germany”, *Emerging Infectious Diseases*, 17(9), pp.1751- 1754.
9. Lemuel L Dent, Dana R Marshall, Siddharth Pratap and Robert B Hulette (2010), “Multidrug resistant *Acinetobacter baumannii*: a descriptive study in a city hospital”, *BioMed Central Infectious Diseases*, 10, pp. 196.
10. Matthew E. Falagas, Patra K. Koletsis and Ioannis A. Bliziotis (2006), “The diversity of definitions of multidrug-resistant (MDR) and pandrug-resistant (PDR) *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa*”, *Journal of Medical Microbiology*, 55, pp. 1619- 1629.
11. Romanee Chaiwarith, Somphop Mahatthanaphak, Manasnan Boonchoo, Khuanchai Supparatpinyo, Thira Sirisanthana (2005), “Pandrug-Resistant *Acinetobacter baumannii* at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital”, *Journal of Infectious Disease*

- Antimicrobial Agents*; 22, pp. 1- 8.
12. S.M. El-Sgeery (2012), *European Review for Medical and Pharmacological Science*, 16: 2, pp. 1834- 1839
 13. A Cunha, (2009), *Consider the growing problem of antibacterial resistance*, State University of New York School of Medicine at Stony Brook; Chief, Infectious Disease Division, Winthrop-University Hospital Contributor Information and Disclosures
 14. K Prashanth, S. Badrinath (2006), “Nosocomial infections due to acinetobacter species: clinical findings, risk and prognostic factors”, *Indian Journal of Medical Microbiology*, 24(1), pp. 39- 44.
 15. N. Franklin Adkinson, Paul Auwaerter and col., (2014), *Antibiotic Guidelines 2014-2015*, Johns Hopkins medical.