

bắt gặp trên lâm sàng là ở dạng bó cơ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al.** Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-249. doi:10.3322/caac.21660
2. **Ramsay A.** Account of Unusual Conformations of Some Muscles and Vessels. *Edinb Med Surg J.* 1812;8(31):281-283.
3. **Loukas M, Noordeh N, Tubbs RS, Jordan R.** Variation of the axillary arch muscle with multiple insertions. *Singapore Med J.* 2009;50(2):e88-90.
4. **Kalaycioglu A, Gümüşalan Y, Ozan H.** Anomalous insertional slip of latissimus dorsi muscle: arcus axillaris. *Surg Radiol Anat SRA.* 1998;20(1):73-75. doi:10.1007/BF01628121
5. **Wagenseil F.** Muskelbefunde bei Chinesen. 4 Sonderheft (Verhandlungen der Gesellschaft für physische Anthropologie, Band 2). *Anthropol Anz.* 1927: 42 - 51.
6. **Testut L (1849 1925)** A du texte. Les Anomalies musculaires chez l'homme expliquées par l'anatomie comparée, leur importance en anthropologie, par le Dr L. Testut,... Précédé d'une préface par M. le professeur Mathias Duval.; 1884. Accessed July 27, 2022. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6230258d>
7. **Bonilla Sepúlveda OA.** Arco axilar de Langer: serie de casos y revisión de la literatura. *Rev Colomb Cir.* 2021;36(2):268-274. doi:10.30944/20117582.646
8. **Takafuji T, Igarashi J, Kanbayashi T, et al.** [The muscular arch of the axilla and its nerve supply in Japanese adults]. *Kaibogaku Zasshi.* 1991;66(6):511-523.

CĂN NGUYÊN VI SINH VÀ KHÁNG KHÁNG SINH Ở NGƯỜI BỆNH VIÊM PHỔI LIÊN QUAN ĐẾN THỞ MÁY ĐƯỢC ĐIỀU TRỊ TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH THANH HÓA

Nguyễn Văn Dũng², Phạm Thái Dũng¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu căn nguyên vi khuẩn và kháng kháng sinh ở người bệnh viêm phổi thở máy tại khoa HSTC1 Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa năm 2022 nhằm mục tiêu xác định căn nguyên vi khuẩn và kháng kháng sinh. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu 86 bệnh nhân viêm phổi liên quan đến thở máy được lấy đờm buổi sáng làm xét nghiệm tìm căn nguyên vi sinh và làm kháng sinh đồ. **Kết quả cho thấy:** tuổi trung bình 62.6±18,7; tỷ lệ mắc viêm phổi liên quan thở máy (VPLQTM) 20,5%; tác nhân hàng đầu là *A.baumannii* (32.38%) tiếp theo là *Staphylococcus.aureus* (19.05%); Có 15 trường hợp (14.29%) bệnh phẩm mọc 2 loại vi khuẩn. Tỷ lệ nhạy kháng sinh, *Staphylococcus.aureus* cao với Vancomycin (100%); *Klebsiella pneumoniae* cao nhất với Fosmicine (70.59%), Imipenem (64,71%); *P.Aeruginose* ở mức độ cao với Meropenem (50%); *E.coli* ở mức khá cao với cả Meropenem(75%), Imipenem(75%). Ngược lại tỷ lệ kháng kháng sinh của *A. baumannii* rất cao, cả Levofloxacin và Ciprofloxacin đều là 85.3%. **Kết luận:** Căn nguyên gây viêm phổi liên quan thở máy chủ yếu là *Acinetobacter baumannii* rồi đến *Staphylococcus.aureus*, tuy nhiên *Acinetobacter baumannii* nhạy cảm thấp với các loại kháng sinh (Meropenem là 29,4%) trong khi *Staphylococcus*

aureus còn nhạy hoàn toàn với Vancomycin.

Từ khóa: Vi sinh, Kháng kháng sinh, viêm phổi liên quan thở máy

SUMMARY

MICROBIAL ETIOLOGY AND ANTIBIOTIC RESISTANCE IN VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA PATIENTS TREATED IN THE ICU

Objective: To determine the etiology of bacteria and antibiotic resistance in patients with ventilator-associated pneumonia (VAP) at the ICU1 Department of Thanh Hoa Provincial General Hospital in 2022. **Subjects and research methods:** A descriptive and prospective study etiology and antibiotic resistance of 86 ventilator-associated pneumonia patients. The patients were admitted to the hospital on ventilators after 48 hours of pneumonia, taking sputum samples in the morning for testing to find the microbial cause and making an antibiotic chart. **Results:** Average age was 62.6±18.7 years old; the rate of VAP (ventilator-associated pneumonia) is 20.5%; The leading causative agent of VAP is *A.baumannii* which accounts for 32.38%, *Staphylococcus.aureus* accounts for 19.05%; There were 15 cases where 1 specimen was cultured with 2 types of bacteria (14.29%); The antibiotic sensitivity rate of *Staphylococcus.aureus* is still high to antibiotics such as complete sensitivity to Vancomycin (100%); The antibiotic sensitivity rate of *Klebsiella pneumoniae* was highest to Fosmici (70.59%), Imipenem (64.71%); The antibiotic sensitivity rate of *P.Aeruginose* is still as high as Meropenem (50%); The antibiotic sensitivity rate of *E.coli* is quite high to many antibiotics such as Meropenem (75%), Imipenem (75%); The antibiotic sensitivity rate of *A.baumannii* is very low while the

¹Học viện Quân Y

²Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Dũng

Email: dzungdoctor@gmail.com

Ngày nhận bài: 24.6.2022

Ngày phản biện khoa học: 15.8.2022

Ngày duyệt bài: 22.8.2022

antibiotic resistance rate of *A.baumannii* is very high such as Levofloxacin and Ciprofloxacin resistance rate 85.3%. **Conclusion:** The cause of *Acinetobacter baumannii* accounts for 32.38%. The antibiotic sensitivity of the bacteria that causes VAP, *Staphylococcus aureus*, is completely sensitive to Vancomycin (100 sensitivity), *Pseudomonas aeruginosa* is still highly sensitive to Meropenem (50 sensitivity), *Klebsiella pneumoniae* is still quite sensitive to Fosmicin (70.59% sensitivity and 11.76% intermediate). *E.coli* has a high rate of sensitivity to Meropenem (75%), *Acinetobacter baumannii* is still sensitive to Meropenem but a low rate of 29.4%.

Keywords: Microbiology, Antibiotic resistance, ventilator-associated pneumonia

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Hội lồng ngực Hoa Kỳ (ATS) và Hội bệnh lý nhiễm trùng Hoa Kỳ (IDSA) năm 2016, viêm phổi liên quan thở máy là viêm phổi xuất hiện sau 48 - 72h kể từ khi người bệnh được đặt ống nội khí quản [1]. Viêm phổi liên quan thở máy là bệnh lý nhiễm trùng bệnh viện thường gặp tại các khoa Hồi sức tích cực trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Tháo báo cáo của Trung tâm kiểm soát dịch bệnh Hoa Kỳ (CDC) năm 2003. Viêm phổi liên quan thở máy chiếm 15% trong số các nhiễm khuẩn bệnh viện và tại các khoa Hồi sức tích cực tỷ lệ viêm phổi liên quan thở máy là 27%. Tỷ lệ tử vong do viêm phổi liên quan thở máy là 60% của tất cả người bệnh tử vong do nhiễm khuẩn bệnh viện [Error! Reference source not found.], [Error! Reference source not found.].

Viêm phổi liên quan thở máy được phân chia thành viêm phổi liên quan thở máy sớm nếu thời gian khởi phát < 5 ngày kể từ khi đặt ống nội khí quản, và viêm phổi liên quan thở máy muộn nếu thời gian ≥ 5 ngày [3].

Theo dữ liệu từ Chương trình Giám sát nhiễm khuẩn Quốc gia (NNIS), tại Mỹ và Canada, 27% các nhiễm khuẩn bệnh viện tại khoa HSTC là viêm phổi, trong đó, 86% là có liên quan đến thông khí cơ học [4]. Báo cáo của Hiệp hội Quốc tế Kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện (INICC) ghi nhận trung bình có khoảng 15,8 trường hợp VPTM trong 1000 ngày nằm viện và con số này cao nhất ở các khoa HSTC chấn thương [5], phổi liên quan thở máy làm tăng chi phí, thời gian nằm viện và tỷ lệ tử vong.

Tại Việt Nam, trong một nghiên cứu cắt ngang trên 3287 bệnh nhân điều trị ở 15 khoa HSTC, có 57,5% các trường hợp nhiễm khuẩn xuất hiện trong thời gian điều trị tại khoa HSTC, 63,5% số đó liên quan đến các thủ thuật xâm lấn [6]. Trong thời gian 2011-2015, tỷ lệ VPTM/1000 ngày thở máy tại khoa HSTC, Bệnh

viện Bạch Mai được ghi nhận qua hai nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Quang và Hà Sơn Bình lần lượt là 46/1000 và 24,8/1000 ngày thở máy [7], [8].

Thời gian gần đây, viêm phổi liên quan thở máy luôn là vấn đề thời sự đối với ngành Y tế do có tỉ lệ mắc gia tăng không ngừng Căn nguyên vi khuẩn gây VPLQTM rất đa dạng, tình trạng kháng kháng sinh ở Việt Nam đã ở mức độ cao. Tại khoa Hồi sức tích cực 1 bệnh viện tỉnh Thanh Hóa, hàng ngày phải điều trị một lượng lớn bệnh nhân nặng cần thông khí nhân tạo, nhằm nâng cao hiệu quả điều trị, việc thúc đẩy nghiên cứu áp dụng các biện pháp tiến bộ cải thiện tình trạng bệnh lý nền, làm sao để hạn chế tỉ lệ VPLQTM là vấn đề luôn được quan tâm tại khoa. Hiện tại chưa có nghiên cứu nào về VPLQTM được tiến hành tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa nên chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "*Căn nguyên vi sinh và kháng kháng sinh ở người bệnh viêm phổi liên quan đến thở máy được điều trị tại khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hoá*" với các mục tiêu sau: *Xác định căn nguyên vi khuẩn và đánh giá tình trạng kháng kháng sinh ở bệnh nhân viêm phổi thở máy tại khoa HSTC1 Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa năm 2022.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân vào khoa Hồi sức tích cực bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa từ 01/01/2021 – 30/5/2022, thỏa mãn tiêu chuẩn sau:

- Tuổi > 18.
- Bệnh nhân được đặt ống nội khí quản trên 48 giờ.
- Bệnh nhân được chẩn đoán viêm phổi liên quan thở máy theo ATS/IDSA 2016

Theo ATS/IDSA 2016: Chẩn đoán viêm phổi liên quan thở máy khi: sau 48 giờ kể từ khi đặt ống nội khí quản, xuất hiện các dấu hiệu lâm sàng/xét nghiệm sau:

- + Nhiệt độ > 38^oC hoặc < 36^oC loại trừ các nguyên nhân khác
- + Tăng bạch cầu (≥ 12 x10⁹/L) hoặc giảm bạch cầu (≤ 4 x 10⁹/L)
- + Thay đổi ý thức ở bệnh nhân cao tuổi (> 70 tuổi) loại trừ các nguyên nhân khác và ít nhất hai trong các dấu hiệu sau:

- Đờm mủ hoặc thay đổi tính chất đờm, hoặc tăng tiết đờm, hoặc cần tăng số lần hút đờm
- Ho mới hoặc ho tăng lên lên, hoặc khó thở, hoặc thở nhanh.
- Khám phổi có rales.

• Xét nghiệm khí máu xấu đi: giảm oxy máu, tăng nhu cầu oxy.

• Tổn thương trên phim phổi :tổn thương mới xuất hiện hoặc tổn thương tiến triển trên phim X quang, CT. Các dạng tổn thương trên phim phổi có thể gặp là: thâm nhiễm, đông đặc, tạo hang.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân có bằng chứng viêm phổi từ trước: sốt, tăng bạch cầu, có thâm nhiễm phổi...

- Bệnh nhân được đặt nội khí quản ở tuyến trước.

- Bệnh nhân đang dùng dung hoá trị liệu gây giảm bạch cầu.

- Bệnh nhân có các bệnh lý suy giảm miễn dịch.

- Bệnh nhân tử vong trong vòng 48 giờ sau khi được đặt nội khí quản thở máy.

2.2. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu: mô tả, tiền cứu

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu:

Nghiên cứu được tiến hành từ 01/01/2021 – 30/5/2022 tại khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

2.4. Công cụ và kỹ thuật thu thập thông tin:

Hệ thống nuôi cấy tự động BD Bactec FX40 của Hãng Becton Dickinson Company/Hoa Kỳ, khoanh giấy kháng sinh đồ của Hãng Oxoid/ Đức.

Quy trình cấy lấy mẫu cấy khuẩn theo dõi điều trị như sau:

- Bệnh phẩm sal khi lấy trong vòng 30p, được chuyển tới khoa Vi sinh

- Ghi sơ đồ mẫu

- Đưa đĩa MALDI Target vào máy MALDI Biotyper để thực hiện định danh

- Khởi động hệ thống

2.5 Các biến số: Tuổi, tỷ lệ mắc, căn nguyên, mức độ nhạy kháng sinh và kháng kháng sinh của các loại vi khuẩn gây VPLQTM.

2.6. Quản lý, xử lý và phân tích số liệu: Phần mềm thống kê Stata 20.0 Mức ý nghĩa thống kê $p < 0.05$

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Tỷ lệ mắc và tần suất mắc VPLQTM

Chỉ số	VPLQTM	Không VPLQTM	Tổng
Số bệnh nhân (n)	86	334	420

Bảng 3.4. Tỷ lệ nhạy kháng sinh của Staphylococcus. Aureus

Nhóm kháng sinh	Đặc điểm (n= 20)		
	Nhạy (n, %)	Trung gian (n, %)	Kháng (n, %)
Vancomycin	20 (100%)	0	0
Mezlocitin	3 (15%)	9 (45%)	8 (40%)
Ertapenem	3 (15%)	3 (15%)	14 (70%)
Amikacin	5 (25%)	4 (20%)	11 (55%)
Ciprofloxacin	4 (20%)	3 (15%)	13 (65%)

Tỉ lệ mắc VPLQTM (%)	20.5	79.5	100
Tổng số ngày thở máy	1457	2013	3470

Nhận xét: - Có 86 bệnh nhân mắc viêm phổi liên quan đến thở máy chiếm tỉ lệ 20,5% trong tổng số 420 bệnh nhân thở máy.

- Số ngày thở máy của nhóm VPLQTM là 1457 và nhóm không VPLQTM là 2013.

Bảng 3.2. Đặc điểm tuổi của bệnh nhân nghiên cứu

Nhóm tuổi	VPLQTM	
	SL (n)	Tỷ lệ (%)
< 40	15	17,4
41 – 50	7	8,1
51 – 60	8	9,3
> 60	56	65,2
Tổng	86	100
Tuổi TB	62.6±18,7	

Nhận xét: - Tuổi bệnh nhân VPLQTM cao nhất nhóm trên 60 có chiếm 65,2% (56 người) tiếp theo nhóm dưới 40 là 17,4% (15 người) thấp nhất là nhóm 41 -50 chỉ có 8,2% (7 người).

- Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân thở máy VPLQTM là 62.6±18,7

Bảng 3.3. Tác nhân gây viêm phổi liên quan thở máy

Tác nhân		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tác nhân là 1 loại vi khuẩn (n =105)	Staphylococcus.aureus	20	19.05
	P. aeruginose	8	7.62
	K. pneumoniae	17	16.18
	E. coli	8	7.62
	A.baumannii	34	32.38
	Khác	3	2.86
Tác nhân là 2 loại vi khuẩn cấy cùng 1 bệnh phẩm (n= 105)		12	14.29

Nhận xét: -Tác nhân vi khuẩn hàng đầu là A.baumannii có 34 trường hợp chiếm tỉ lệ 32.38%, tiếp sau là Staphylococcus.aureus 20 trường hợp (19.05%) và K.Pneumoniae có 17 trường hợp (16.18%). E.coli và P.Aeruginose đều có 8 trường hợp (7.62%). Các loại khác có 3 trường hợp (2.86%)

- Có 15 trường hợp cấy mọc 2 loại tác nhân vi khuẩn (14.29%).

Levofloxacin	5 (25%)	1 (5%)	14 (70%)
Imipenem	4 (20%)	3 (15%)	13 (65%)
Meropenem	8 (40%)	4 (20%)	8 (40%)
Cotrimoxazol	4 (20%)	3 (15%)	13 (65%)

Nhận xét: - Tỷ lệ nhạy kháng sinh của Staphylococcus.aureus vẫn còn cao với các kháng sinh như nhạy hoàn toàn với Vancomycin (100%), Meropenem (40%), Amikacin (25%), Levofloxacin (25%).

- Ngoài ra tỷ lệ nhạy của Staphylococcus.aureus với kháng sinh Imipenem 20% (trung gian 15% kháng 65%), với kháng sinh Mezlocitin nhạy 15% (trung gian 45% kháng 40%), với kháng sinh Cotrimoxazol nhạy 20% (trung gian 15% kháng 65%), với kháng sinh Ertapenem nhạy 15% (trung gian 15% kháng 70%).

Bảng 3.5. Tỷ lệ nhạy kháng sinh của K. Pneumoniae

Nhóm kháng sinh	Đặc điểm n=17		
	Nhạy	Trung gian	Kháng
Cefoperazone	9 (52.94%)	0	8 (47.06%)
Cefepime	8 (47.06%)	0	9 (52.94%)
Meropenem	10 (58.82%)	3 (17,65%)	4 (23,53%)
Ceftriaxone	9 (52.94%)	0	8 (47.06%)
Fosmicin	12 (70.59%)	2 (11.76%)	3(17.65%)
Cefoxitin	8 (47.06%)	0	9 (52,94%)
Ertapenem	9(52.94%)	0	8(47.06)%
Imipenem	11(64.71)%	1(5.88)%	5(29.41)%

Nhận xét: Tỷ lệ nhạy kháng sinh của Klebsiella pneumoniae ở mức cao với các kháng sinh Cefepime (52.94%), Cefoxitin (52.94%), và nhạy cao nhất với Fosmici (70.59%), Imipenem (64,71%).

Bảng 3.6. Tỷ lệ nhạy kháng sinh của A. Baumannii

Nhóm kháng sinh	Đặc điểm n=34		
	Nhạy (n, %)	Trung gian (n, %)	Kháng (n, %)
Levofloxacin	5 (14.7%)	0	29(85.3%)
Amikacin	5 (14.7%)	5 (14.7%)	24 (70.6%)
Ciprofloxacin	5 (14.7%)	0	29(85.3%)
Meropenem	10 (29.4%)	5 (14.7%)	19 (55.9%)
Imipenem	5 (14.7%)	5 (14.7%)	24 (70.6%)

Nhận xét: Tỷ lệ nhạy kháng sinh của A.baumannii rất thấp và tỷ lệ kháng kháng sinh của A.baumannii rất cao như với Meropenem kháng 55.9%, Imipenem tỷ lệ kháng 70.6%, Amikacin kháng 70.6%, Levofloxacin và Ciprofloxacin tỷ lệ kháng 85.3%.

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu.

Nghiên cứu của chúng tôi có 86 bệnh nhân được chẩn đoán VPLQTM theo tiêu chuẩn nghiên cứu/420 bệnh nhân thở máy, chiếm tỷ lệ 20.5%. Kết quả của chúng tôi thấp hơn với nhận định của Bộ Y tế với VPLQTM chiếm 25 – 50% [7]. Tuổi trung bình của các bệnh nhân VPLQTM là $62,6 \pm 18$ tuổi.

2. Căn nguyên vi sinh. Theo nghiên cứu của chúng tôi có 116 mẫu bệnh phẩm, tỷ lệ dương tính là 105 mẫu (90,52%). Trong 105 mẫu bệnh phẩm dương tính tỷ lệ nhiễm 01 loại vi khuẩn là 90 mẫu chiếm tỷ lệ 85,71%. Tỷ lệ bệnh phẩm có 02 loại vi khuẩn là 14,29%. Kết quả nuôi cấy vi khuẩn của chúng tôi, vi khuẩn gặp nhiều nhất là Acinetobacter baumannii chiếm tỷ lệ 32,38%, sau đến là Staphylococcus Aureus chiếm tỷ lệ 19,05%, K. pneumoniae chiếm tỷ lệ 16,18%,

Pseudomonas. Aeruginose chiếm tỷ lệ 7,62%, E.coli chiếm tỷ lệ 7,62%, khác có tỷ lệ là 2,86%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu của khoa Hồi sức tích cực và khoa Cấp cứu của bệnh viện Bạch Mai từ năm 2011 đến nay, đều thấy vi khuẩn gặp nhiều nhất là Acinetobacter baumani [8]. Trong nghiên cứu của chúng tôi hầu hết các tác nhân vi khuẩn mắc VPLQTM ở giai đoạn muộn chiếm tỷ lệ cao hơn so với nhóm mắc VPLQTM ở giai đoạn sớm. Kết quả của chúng tôi cũng khác với các nghiên cứu của các tác giả như Giang Thục Anh (2004). Nghiên cứu của chúng tôi nhóm vi khuẩn Acinetobacter baumannii ở nhóm muộn lại chiếm tỷ lệ (73,53%) cao hơn nhóm sớm (26,47%) tương đồng với các tác giả trên Acinetobacter baumannii lại chiếm tỷ lệ ở nhóm muộn cao hơn nhóm sớm. Chúng ta nhận thấy rằng hầu hết các nghiên cứu đều cho rằng sự khác biệt về vi khuẩn ở hai nhóm bệnh nhân

mắc VPLQTM sớm và muộn là do các cơ chế bảo vệ đường thở bị phá vỡ trong thời gian thở máy.

3. Tình trạng kháng kháng sinh. Nghiên cứu của chúng tôi phân lập được 20 chủng *Staphylococcus aureus*, chiếm tỉ lệ 19,05% của các tác nhân vi khuẩn gây VPLQTM, tỉ lệ này tương đồng với các nghiên cứu khác được tiến hành tại Việt Nam. Tỉ lệ nhiễm *Staphylococcus aureus* trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn với các nghiên cứu tại Mỹ (24,1%), tại Châu Âu và Mỹ Latinh (28,0%) [1]. Sự khác biệt này góp phần vào việc lựa chọn kháng sinh trong điều trị VPLQTM. Với *Staphylococcus aureus* có 20 chủng nhạy hoàn toàn với Vancomycin (100%). Ngoài ra tỉ lệ nhạy và trung gian của *Staphylococcus aureus* với Meropenem nhạy 40% trung gian 20%, *Staphylococcus aureus* với Amikacin tỉ lệ kháng 55% tỉ lệ nhạy 25% trung gian 20% với Imipenem tỉ lệ nhạy 20%. *Staphylococcus aureus* với Levofloxacin tỉ lệ nhạy 25% trung gian 5%. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy lâm sàng điều trị VPLQTM do *Staphylococcus aureus* vẫn được khuyến cáo sử dụng kháng sinh Meropenem, Imipenem phối hợp với Amikacin hoặc Levofloxacin. Nếu mức độ nặng thì có thể chọn kháng sinh nhóm Glycopeptide (Vancomycin) khi dùng Vancomycin nên theo dõi nồng độ thuốc trong máu (nếu có điều kiện) để đảm bảo hiệu quả của thuốc. Nghiên cứu này của chúng tôi cũng giống nghiên cứu của Hoàng Khánh Linh (2018) tại khoa HSTC bệnh viện Bạch Mai thì chủng *Staphylococcus aureus* nhạy hoàn toàn với Vancomycin và nhóm oxazolidinone (linezolid). (TLTK ???) Trong nghiên cứu, *Klebsiella pneumoniae* còn nhạy với nhóm carbapenem còn rất cao với Meropenem nhạy 58,82%, với Imipenem nhạy 64,71% trung gian 5,88% tuy nhiên tỉ lệ này vẫn thấp hơn so với con số 80% trong nghiên cứu của Hà Sơn Bình (2015) [3]. Chúng ta nhận thấy vi khuẩn gây VPLQTM *Klebsiella pneumoniae* ngày càng kháng kháng sinh nhóm Carbapenem. Như vậy, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sự xuất hiện của *Klebsiella pneumoniae* kháng carbapenem cũng là vấn đề đáng báo động, tuy nhiên tỉ lệ nhạy trong nghiên cứu của chúng tôi vẫn còn cao. Ngoài ra nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy vi khuẩn *Klebsiella pneumoniae* vẫn còn tỉ lệ nhạy khá cao với các kháng sinh Cefoperazone (52,94%), Cefepine (47,06%), Ceftriaxone (52,94%), Cefoxitin (47,06%), Fosmicin (70,59%), Ertapenem (52,94%) vì vậy có thể lựa chọn kháng sinh điều trị VPLQTM do tác nhân *Klebsiella pneumoniae* đa dạng hơn và nhiều sự

lựa chọn. Tác nhân vi khuẩn *Pseudomonas aeruginosa* gây VPLQTM có 8 chủng phân lập được chiếm tỉ lệ 7,62%. Tỉ lệ nhạy kháng sinh của *Pseudomonas aeruginosa* với Meropenem nhạy 50%, với Imipenem nhạy 37,5% trung gian 25%, với Amikacin nhạy 25% trung gian 12,5%, với Levofloxacin nhạy 12,5% trung gian 0%. Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi nhận thấy tỉ lệ nhạy tăng dần so với nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Quang (2011) cho kết quả tỉ lệ nhạy của *Pseudomonas aeruginosa* với kháng sinh Meropenem 40%, Imipenem nhạy 26,7%. Như vậy, khuyến cáo thuốc ưu tiên lựa chọn trong điều trị VPLQTM dựa trên kháng sinh đồ, nếu bệnh nhân VPLQTM do *Pseudomonas aeruginosa* mức độ nặng khuyến cáo sử dụng hai kháng sinh phối hợp theo kháng sinh đồ, không nên dùng đơn độc kháng sinh trong điều trị VPLQTM. Trong nghiên cứu phân lập được 8 chủng *E.coli* chiếm tỉ lệ 10,9% của các tác nhân vi khuẩn gây VPLQTM [8]. Kết quả của chúng tôi cho thấy chủng này còn nhạy với nhiều loại kháng sinh, và có tỉ lệ nhạy cao như với Meropenem tỉ lệ nhạy 75%, trung gian 12,5%, còn với Imipenem tỉ lệ nhạy 75%, trung gian 12,5% ngoài ra với kháng sinh Cotrimoxazol có tỉ lệ nhạy lên tới 50%, trung gian 12,5%, và với kháng sinh Ampicillin/Sulbactam nhạy 37,5% trung gian 12,5%, với Cefepine nhạy 37,5%, với Cefoxitin nhạy 37,5% trung gian 37,5%, với Levofloxacin tỉ lệ nhạy 37,5% trung gian 25%, với Amikacin tỉ lệ nhạy 37,5% trung gian 12,5%. Đây cũng là cơ sở để lựa chọn kháng sinh điều trị VPLQTM do tác nhân vi khuẩn *E.coli*. Trong nghiên cứu, phân lập được 34 chủng *Acinetobacter baumannii* gây VPLQTM, chiếm tỉ lệ 32,38%. Các chủng vi khuẩn này có tỉ lệ nhạy rất thấp hoặc kháng với hầu hết các kháng sinh. So sánh với tổng kết của các tác giả cách đây hơn 10 năm tại khoa HSTC bệnh viện Bạch Mai khi mà *Acinetobacter baumannii* chiếm tỉ lệ 26,6% đứng sau *Pseudomonas aeruginosa*, vi khuẩn khi nuôi cấy được còn nhạy 92% với Imipenem và 27,3% với Amikacin. Hai năm sau cũng tổng kết tại khoa HSTC bệnh viện Bạch Mai, tỉ lệ *Acinetobacter baumannii* chiếm tỉ lệ 43,3% đã lên đứng vị trí thứ nhất về nguyên nhân gây VPLQTM nhưng sự đề kháng kháng sinh chưa có thay đổi nhiều. *Acinetobacter baumannii* vẫn còn nhạy nhiều với Imipenem và các kháng sinh nhóm Aminoglycosid. Ở nghiên cứu này cũng cho thấy các chủng *Acinetobacter baumannii* đa kháng, kháng hầu hết các kháng sinh, trừ nhóm Polymycin (Colistin) ở nghiên cứu của chúng tôi không làm do thực tế và

điều kiện của bệnh viện [8].

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ bệnh nhân VPLQTM tại khoa Hồi sức tích cực 1 bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa là 20,5%, tần suất mắc là 24,8/1000 ngày thở máy.

- Căn nguyên gây VPLQTM thường gặp trên các bệnh tại khoa Hồi sức tích cực 1 Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa là vi khuẩn gặp nhiều nhất là *Acinetobacter baumannii* chiếm tỉ lệ 32,38%, sau đến là *Staphylococcus Aureus* chiếm tỉ lệ 19,05%, *K. pneumoniae* chiếm tỉ lệ 16,18%, *Pseudomonas Aeruginosa* chiếm tỉ lệ 7,62%, *E.coli* chiếm tỉ lệ 7,62 %

- Mức độ nhạy cảm kháng sinh của vi khuẩn gây VPLQTM

+ *Staphylococcus aureus* nhạy hoàn toàn với Vancomycin (100%), ngoài ra còn nhạy với Meropenem (40%), Amikacin (25%), Levofloxacin (25%).

+ *Pseudomonas aeruginosa* vẫn còn nhạy cao với Meropenem (50%), Imipenem (37,5%), Amikacin (25%).

+ *Klebsiella pneumoniae* còn nhạy khá cao với Cefoperazone (52,94%), Cefepime (47,06%), Meropenem (58,82%), Imipenem (64,71%), Ceftriaxone (52,94%), Ertapenem (52,95%), Cefoxitin (47,06%), Fosmicin (70,59%).

+ *E.coli* có tỷ lệ nhạy cao với Meropenem (75%), Imipenem (75%), Cotrimoxazole (50%).

+ *Acinetobacter baumannii* vẫn còn nhạy với Meropenem nhưng tỷ lệ thấp 29,4%, Imipenem

(14,7%), Amikacin (14,7%), Levofloxacin (14,7%), Ciprofloxacin (14,7%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **KaliAC, MeterskyML, KlompasM, etal**(2016) "Management of Adults With Hospital - acquired and Ventilator - associated Pneumonia: Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. Clin Infect Dis", 63(5):e61-e111
2. **MelsenWG, RoversMM, GroenwoldRH, et al** (2013), "Attributable mortality of ventilator - associated pneumonia: a meta-analysis of individual patient data from randomised prevention studies". Lancet Infect Dis., 13(8):665-71
3. **Hà Sơn Bình**(2015). Nhận xét một số yếu tố liên quan và hiệu quả điều trị ở bệnh nhân viêm phổi liên quan đến thở máy. Luận văn Bác sỹ chuyên khoa cấp II, Bệnh viện Bạch Mai.
4. **Mehta RM, Niedermann MS** (2003), "Nosocomial pneumonia in the intensive care unit: controversies and dilemmas", J Inten Care Med ;18, pp.175
5. **Nguyễn Thị Thanh Nga** (2013), "Đánh giá tình hình sử dụng kháng sinh trên bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy ở khoa Hồi sức tích cực bệnh viện Trung ương Quân đội 108", Khóa luận tốt nghiệp Dược sĩ, Trường đại học Dược Hà Nội.
6. **Phu VD, Wertheim HFL, Larsson M, Nadjm B, Dinh Q-D, Nilsson LE, et al.**(2016), "Burden of Hospital Acquired Infections and Antimicrobial Use in Vietnamese Adult Intensive Care Units", PLoS ONE 11 (1):e0147544.doi:10.1371/journal.pone.0147544.
7. **Bộ Y tế** (2015), "Viêm phổi bệnh viện, Hướng dẫn sử dụng kháng sinh", NXB Y học, 93- 98.
8. **Nguyễn Ngọc Quang và cộng sự** (2012), "Tình hình viêm phổi liên quan đến thở máy tại khoa Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai", Nội khoa Việt Nam, số 5, tháng 9/2012, tr.57 - 62

ĐA HÌNH NUCLEOTID ĐƠN 45T/G CỦA GEN ADIPONECTIN Ở THAI PHỤ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG THAI KỲ

Lê Thị Thúy¹, Tạ Thành Văn², Vũ Thị Ngọc Lan¹, Trần Anh Khoa¹
Trần Thị Lệ Hằng³, Phan Khánh Hải⁴, Lê Trung Thế⁴

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Tìm hiểu mối liên quan giữa đa hình nucleotid đơn 45T/G trong gen adiponectin với nguy cơ đái tháo đường thai kỳ

¹Trường Đại học Kỹ thuật Y-Dược Đà Nẵng

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện Phụ sản-Nhi Đà Nẵng

⁴Bệnh viện Đà Nẵng

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Thị Ngọc Lan

Email: vtnlan@dhktyduocdn.edu.vn

Ngày nhận bài: 27.6.2022

Ngày phản biện khoa học: 15.8.2022

Ngày duyệt bài: 26.8.2022

(ĐTĐTK) ở Việt Nam. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện trên 45 bệnh nhân mắc ĐTĐTK và 45 phụ nữ mang thai khỏe mạnh. Xác định kiểu gen của SNP 45T/G trong gen adiponectin được thực hiện bằng phương pháp đa hình chiều dài đoạn cắt giới hạn. Kết quả: tỷ lệ alen G và kiểu gen TG/GG của SNP 45T/G cao hơn alen T và kiểu gen TT ở bệnh nhân ĐTĐTK so với nhóm đối chứng ($p < 0,05$). Sau khi hiệu chỉnh theo tuổi và chỉ số khối cơ thể trước khi mang thai, đa hình nucleotid đơn 45T/G trong gen adiponectin có liên quan đến việc tăng nguy cơ ĐTĐTK theo các mô hình di truyền: đồng trội (OR = 6,99; 95% CI = 1,47 - 33,17), trội (OR = 3,14; 95% CI = 1,20 - 8,18) và lặn (OR = 4,35; 95% CI = 1,02 - 18,62). **Kết luận:** Đa hình nucleotid đơn 45T/G gen adiponectin có liên quan đến việc tăng