

NGHIÊN CỨU TÌNH TRẠNG KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VI KHUẨN TRONG NHIỄM KHUẨN DO RĂNG TẠI BỆNH VIỆN CẦN THƠ

Trần Đỗ Hùng*; Nguyễn Thái Sơn*; Phạm Đức Thọ*

TÓM TẮT

Nghiên cứu 140 bệnh nhân (BN) viêm mô tế bào (VMTB) do răng tại Khoa Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Mắt - Răng Hàm Mặt, Thành phố Cần Thơ từ 02 - 2011 đến 11 - 2011. Sử dụng phương pháp chọc hút mủ để định danh vi khuẩn (VK) và làm kháng sinh đồ xác định độ nhạy cảm kháng sinh. Kết quả cho thấy: tỷ lệ cấy khuẩn dương tính 88,6%, trong đó, đơn khuẩn 55,7% (35,7% VK hiếu khí, 20% VK kỵ khí), đa khuẩn hiếu - kỵ khí 32,9%. VK hiếu khí: *Streptococcus viridans* và *Staphylococcus aureus* chiếm tỷ lệ như nhau (33,3%), trực khuẩn gram (-) 6,2%. VK kỵ khí: *Bacteroides* 27%, *Fusobacterium nucleatum* 24,4%, *Peptostreptococcus* 27%, trực khuẩn gram (+) 18,9%, cầu khuẩn gram (-) 2,7%. Đối với VK hiếu khí, chưa thấy kháng cefuroxime và cefotaxime (trừ *S. aureus*), nhưng tỷ lệ nhạy với cefuroxime chỉ đạt 60,4%, với cefotaxime là 66,7%, còn lại là trung gian. Đối với VK kỵ khí, tỷ lệ nhạy với cefoxitine và cefotetan khá cao (94,6%), chưa thấy kháng thuốc.

* Từ khóa: Viêm mô tế bào do răng; Kháng kháng sinh; Vi khuẩn hiếu khí, Vi khuẩn kỵ khí.

SURVEY OF ANTIBIOTIC RESISTANT IN INFECTIOUS - CAUSED BY TEETH AT CANTHO HOSPITAL

SUMMARY

This study was conducted from 02 - 2011 to 11 - 2011 in 140 patients with cellulitis caused by teeth in the Dental Department of Eye-Dentistry Hospital, Cantho City. Collecting the clinical specimens - pus of patients to identify bacteria and determine the antibiotic resistance. The results shown that: culture - positive rate was 88.6%, including 55.7% of single bacteria (aerobic bacteria 35.7%, 20% anaerobic bacteria), aerobic - anaerobic mix bacteria had 32.9%. Aerobic bacteria: *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus viridans* were the same ratio 33.3%, gram negative bacilli 6.2%. Anaerobic bacteria: *Bacteroides* 27%, 24.4% *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus* 27%, gram positive bacilli 18.9%, gram negative cocci 2.7%. For aerobic bacteria, cefuroxime and cefotaxime resistance was not seen (except *S. aureus*), but sensitive rate to cefuroxime reached 60.4%, to cefotaxime was 66.7%, the rest was intermediate. The anaerobic bacteria were highly sensitive to cefotetan and cefoxitine (94.6%).

* Key words: Cellulitis caused by teeth; Antibiotic resistance; Aerobic bacteria; Anaerobic bacteria.

* Đại học Y Dược Cần Thơ

** Bệnh viện 103

Phản biện khoa học: GS. TS. Nguyễn Văn Mùi

PGS. TS. Trương Uyên Thái

ĐẶT VẤN ĐỀ

Vi khuẩn gây nhiễm khuẩn vùng hàm mặt do răng thường kết hợp nhiều loại, trong đó VK kỵ khí chiếm ưu thế. Các VK thường gặp nhất là *Streptococcus viridans*, *Peptostreptococcus*, *Prevotella*, *Porphyromonas* và *Fusobacterium*. Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã cảnh báo sự giảm nhạy cảm của VK với kháng sinh được nhà sản xuất chỉ định theo kinh nghiệm, làm giảm hiệu quả điều trị nhiễm khuẩn do răng [2, 3].

Gần đây, cephalosporin được sử dụng phổ biến trong điều trị các trường hợp nhiễm trùng nặng, nhưng nghiên cứu về đặc điểm VK và mức độ đề kháng của VK trong viêm mô tế bào với cephalosporin vẫn chưa nhiều. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu:

- Xác định các loại VK trong VMTB do răng.

- Xác định mức độ nhạy cảm với cephalosporin thế hệ 2 và 3 trên kháng sinh đồ đối với VK phân lập được trong VMTB do răng.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

Tất cả BN được chẩn đoán nhiễm khuẩn do răng.

Cỡ mẫu: BN có VMTB do răng đến khám và điều trị nội trú tại Khoa Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Mắt - Răng Hàm Mặt, Thành phố Cần Thơ, từ tháng 02 - 2011 đến 11 - 2011. Số lượng mẫu 140.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu: có VMTB do răng giai đoạn có mủ và BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: VMTB không do răng, viêm mô tế bào do răng giai đoạn chưa tạo mủ, BN đang điều trị bệnh lý toàn thân khác, bệnh phẩm không đạt tiêu chuẩn cần lấy lại, nhưng BN không đồng ý, BN dị ứng hay chống chỉ định sử dụng nhóm cephalosporin.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

* Các bước tiến hành:

- Ghi nhận thông tin cá nhân và biểu hiện nhiễm khuẩn: sưng, nóng, đỏ, đau của VMTB do răng.

- Chọc hút mủ để định danh VK và làm kháng sinh đồ. Cho bệnh phẩm mủ vào môi trường chuyên chở đặc biệt, gửi đến Phòng Xét nghiệm Vi sinh, Đại học Y - Dược Cần Thơ trong vòng 2 giờ.

* Phương pháp xét nghiệm VK và kháng sinh đồ:

- Phương tiện: ống tiêm 1 ml vô trùng và kim tiêm số 18. Ống chứa môi trường chuyên chở: Stuart-Amies, thioglycolate.

- Kỹ thuật chọc hút mủ: bộc lộ vùng lấy bệnh phẩm, sát trùng vùng tụ mủ bằng dung dịch betadine 10%, dùng gạc vô trùng lau khô, thoa thuốc tê da hay niêm mạc vùng cần lấy mủ, đâm xuyên kim vào trong ổ mủ và hút mủ. Cho mủ vào môi trường chuyên chở, ghi họ tên, tuổi, địa chỉ, ngày giờ lấy bệnh phẩm và chuyển bệnh phẩm đến Phòng Xét nghiệm Vi sinh.

- Định danh VK theo hướng dẫn thường quy của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và làm kháng sinh đồ theo phương pháp Kirby - Bauer [4].

* *Xử lý số liệu:* bằng phần mềm SPSS phiên bản 18.0.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Đặc điểm BN.

140 BN VMTB do răng được khám và điều trị nội trú tại Khoa Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Thành phố Cần Thơ từ tháng 02 đến 11 - 2011.

* *Tuổi và giới:*

Tuổi trung bình của BN $31,5 \pm 11$, nhỏ nhất 18 tuổi và lớn nhất 55 tuổi. Nhóm tuổi thường gặp nhất từ 26 - 35 tuổi (48 BN = 34,3%); tiếp theo là nhóm 18 - 25 tuổi: 40 BN (28,5%), 36 - 45 tuổi và 46 - 55 tuổi có tỷ lệ bằng nhau (26 BN = 18,6%).

VMTB do răng gặp chủ yếu ở nam giới (84 BN = 60%); tỷ lệ nam: nữ là 1,5: 1.

* *Nghề nghiệp:* BN làm nghề buôn bán chiếm tỷ lệ cao nhất (28,6%), nông dân 27,1%, nghề nghiệp khác 22,9%, công chức - viên chức 14,3%, thấp nhất là học sinh - sinh viên (7,1%). Phần lớn BN ở khu vực nông thôn (67,1%), ở khu vực thành thị chỉ có 32,9%.

2. Vi khuẩn trong VMTB do răng.

* *Kết quả cấy khuẩn:*

Tỷ lệ cấy khuẩn dương tính 88,6%, trong đó nhiễm đơn khuẩn 55,7% (VK hiệu khí

35,7%, VK kỵ khí 20%) và đa khuẩn hiếu - kỵ khí 32,9%.

Bảng 1: Các chủng VK phân lập được trong VMTB do răng.

VI KHUẨN	TÊN CHỦNG VK	n (%)
Hiếu khí (96 chủng = 64%)	Cầu khuẩn Gram (+)	58 (58,3%)
	<i>Streptococcus viridans</i>	30 (33,3%)
	<i>Streptococcus mitis</i>	2 (2,2%)
	<i>Streptococcus mutans</i>	10 (11,2%)
	<i>Streptococcus sanguis</i>	4 (4,4%)
	<i>Streptococcus pyogenes</i>	10 (11,2%)
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2 (2,2%)
	<i>Streptococcus tiêu huyết α</i>	2 (2,2%)
	<i>Staphylococcus aureus</i>	30 (33,3%)
	Trực khuẩn Gram (-)	6 (6,2%)
	<i>Hemophilus influenza</i>	6 (6,2%)
Kỵ khí (74 chủng = 36%)	Cầu khuẩn Gram (+)	20 (27,0%)
	<i>Peptostreptococcus spp.</i>	20 (27,0%)
	Cầu khuẩn Gram (-)	2 (2,7%)
	<i>Veillonella spp.</i>	2 (2,7%)
	Trực khuẩn Gram (+)	14 (18,9%)
	<i>Lactobacillus spp.</i>	6 (8,1%)
	<i>Actinomyces viscosus</i>	2 (2,7%)
	<i>Eubacterium</i>	6 (8,1%)
	Trực khuẩn Gram (-)	38 (51,4%)
	<i>Fusobacterium nucleatum</i>	18 (24,4%)
	<i>Bacteroides spp.</i>	20 (27,0%)

Phân lập được 124 chủng VK, bao gồm 96 chủng hiếu khí và 74 chủng kỵ khí. Trong các loại VK hiếu khí, cầu khuẩn Gram (+) chiếm chủ yếu (58,3%). Trong các loại VK kỵ khí, trực khuẩn Gram (-) chiếm ưu thế (51,4%).

3. Kết quả kháng sinh đồ với cephalosporin.**Bảng 2:** Mức độ nhạy và kháng kháng sinh của các chủng VK hiếu khí.

KHÁNG SINH						
VK	%R	%I	%S	%R	%I	%S
<i>S. viridans</i>	0	10 (33,3%)	20 (66,7%)	0	6 (20%)	24 (80%)
<i>S. sanguis</i>	0	0	4 (100%)	0	0	4 (100%)
<i>S. pyogenes</i>	0	2 (100%)	4 (80%)	0	0	10 (100%)
<i>S. pneumoniae</i>	0	0	2 (100%)	0	0	2 (100%)
<i>S. mitis</i>	0	2 (100%)	0	0	2 (100%)	0
<i>S. mutans</i>	0	6 (60%)	4 (40%)	0	6 (60%)	4 (40%)
<i>S. aureus</i>	2 (6,7%)	8 (53,3%)	12 (40%)	2 (6,7%)	16 (53,3%)	12 (40%)
<i>H. influenzae</i>	0	0	6 (100%)	0	0	6 (100%)
<i>Strep. tiêu huyết α</i>	0	0	2 (100%)	0	0	2 (100%)
Tổng	2	36	58	2	30	64
	(2,1%)	(37,5%)	(60,4%)	(2,1%)	(31,2%)	(66,7%)
Tổng cộng	96 chủng (100%)			96 chủng (100%)		

(R: Kháng, I: trung gian và S: nhạy)

Đối với VK hiếu khí, chưa thấy kháng cefuroxime và cefotaxime (trừ *S. aureus*), nhưng tỷ lệ nhạy với cefuroxime chỉ đạt 58 BN (60,4%), với cefotaxime là 64 BN (66,7%), còn lại là trung gian.

Bảng 3: Mức độ nhạy và kháng kháng sinh của các chủng VK kỵ khí.

KHÁNG SINH						
VK	R	I	S	R	I	S
<i>Fusobacterium</i>	0	0	18 (100%)	0	0	18 (100%)
<i>Bacteroides spp.</i>	0	2	16 (88,9%)	0	2	16 (88,9%)
<i>Pepstostreptococcus</i>	0	2	18 (90%)	0	2	18 (90%)
<i>Actinomyces</i>	0	0	2 (100%)	0	0	2 (100%)
<i>Lactobacillus</i>	0	0	6 (100%)	0	0	6 (100%)
<i>Veillonella</i>	0	0	2 (100%)	0	0	2 (100%)
<i>Enbacterium</i>	0	0	6 (100%)	0	0	6 (100%)
Tổng	0	4 (5,4%)	70 (94,6%)	0	4 (5,4%)	70 (94,6%)
Tổng cộng	74 chủng (100%)			74 chủng (100%)		

(R: Kháng, I: trung gian và S: nhạy)

Đối với VK kỵ khí, tỷ lệ nhạy với cefoxitin và cefotetan khá cao (94,6%), chưa thấy kháng. Đặc biệt, *Fusobacterium*, *Veillonella*, *Enbacterium*, *Lactobacillus*, *Actinomyces* nhạy hoàn toàn 100%, *Peptostreptococcus* nhạy 90%, *Bacteroides* nhạy 88,9%.

Nhìn chung, cephalosporin thế hệ 2 (cefuroxime) và thế hệ 3 (cefotaxime, ceftriaxone) có hiệu quả in vitro với *S. viridans* (nhạy 75 - 79%). Cephalosporin thế hệ 2 (cefoxitin và cefotetan) có hiệu quả in vitro với *Peptostreptococcus* (nhạy 92,3%), *Prevotella* (nhạy 67 - 83%), *Porphyromonas* (nhạy 75 - 100%) và cũng chưa bị đề kháng.

Đối với các VK hiếu khí phân lập được trong VMTB do răng, tỷ lệ nhạy với cefuroxime là 60,4%, kháng 2,1% và trung gian 37,5%. Với cefotaxime, tỷ lệ nhạy là 66,7%, kháng 2,1% và trung gian 31,2%.

Đối với các VK kỵ khí, cefoxitin và cefotetan có hiệu quả như nhau: nhạy 94,6%, trung gian 5,4%, không có trường hợp nào kháng. Đặc biệt, *Fusobacterium*, *Veillonella*, *Enbacterium*, *Lactobacillus*, *Actinomyces* nhạy hoàn toàn với các kháng sinh trên. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu trước đây tại Cần Thơ (2010) cho thấy cephalosporin thế hệ 2 và 3 hiện có hiệu quả đối với VK phân lập được trong VMTB do răng [1].

KẾT LUẬN

1. Vi khuẩn trong VMTB do răng.

VMTB thường gặp nhất từ 26 - 35 tuổi (34,3%), nam (60%) nhiều hơn ở nữ (40%). Nghề nghiệp của BN phổ biến là buôn bán (28,6%), nông dân (27,1%), công chức - viên chức (14,3%). Đa số sống ở khu vực nông thôn (67,1%).

Tỷ lệ cấy dương tính 88,6%, trong đó đơn khuẩn 55,7% (VK hiếu khí 35,7%, VK kỵ khí 20%), đa khuẩn hiếu - kỵ khí 32,9%.

Trong các loại VK hiếu khí, *Streptococcus viridans* và *Staphylococcus aureus* chiếm tỷ lệ như nhau (33,3%) và trực khuẩn Gram (-) (6,2%). Trong các loại VK kỵ khí, *Bacteroides* 27% và *Fusobacterium nucleatum* 24,4%, *Peptostreptococcus* 27%, trực khuẩn Gram (+) 18,9% và cầu khuẩn Gram (-) 2,7%.

2. Mức độ nhạy cảm với cephalosporin thế hệ 2 và 3 của VK trong VMTB do răng.

Đối với VK hiếu khí, chưa thấy kháng cefuroxime và cefotaxime (trừ *S. aureus* kháng 6%), nhưng tỷ lệ nhạy với hai kháng sinh trên chỉ đạt 60,4% và 66,7%, còn lại là trung gian. Đối với VK kỵ khí, tỷ lệ nhạy với cefoxitin và cefotetan khá cao (94,6%), chưa thấy kháng. Đặc biệt, *Fusobacterium*, *Veillonella*, *Enbacterium*, *Lactobacillus*, *Actinomyces* nhạy hoàn toàn (100%) với cephalosporin được khảo sát.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Trần Kim Định*. Khảo sát VK và kháng sinh đồ trong nhiễm khuẩn do răng tại thành phố Cần Thơ. Luận văn Thạc sỹ Y học. Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. 2010.
2. *Lin Y-TJ, Lu P-W*. Retrospective study of pediatric facial cellulitis of odontogenic origin. *Pediatric Infectious Disease Journal*. 2006, 25 (4), pp.339-342.
3. *Pasternack MS, Swartz MN*. Cellulitis, necrotizing fasciitis and subcutaneous tissue infections section of skin and soft tissue infections In GL Mandell et al. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 2010, 7th ed, Vol 1, pp.1289-1312.
4. *WHO*. Basic laboratory procedures in clinical bacteriology. Second edition. 2003.