

화농성 병소의 臨床細菌學的 考察

서울대학교 약학대학 미생물약품화학교실

심 미 자

서울대학교 치과대학 구강진단학교실

이 승 우

서울대학교 치과대학 구강미생물학교실

권 병 세

A BACTERIOLOGICAL STUDY ON THE PRULENT LESION

Mi Ja Shim

Dept. of Microbialchemistry, College of Pharmacy, Seoul National University

Sung Woo Lee

Dept. of Oral Diagnosis, College of Dentistry, Seoul National University

Byung Sae Kwon

Dept. of Oral Microbiology, College of Dentistry, Seoul National University

Abstract

The bacterial behaviour against antibiotics and pattern were examined with 88 strains of 10 species, isolated from pus collected in the infirmary of college of dentistry, and Seoul national university hospital during recent 7 years.

1. Isolated bacterial species and their relative incidences were, as follows, coagulase positive staphylococcus 50%, alpha hemolytic streptococcus 17%, *Pseudomonas aeruginosa* 10% and coagulase negative staphylococcus 8%.
2. Gentamycin reveals the highest sensitibility and cephalosporine follows it.

I. 머리말

감염성 질병은 인체에 발생하는 많은 질병 가운데 가장 임상적으로 많이 다루게 되는 것이나¹⁾, 세균에 의한 감염증의 치료에 있어서 적시적인 정확한 판단이 임상 세균학적 견지에서 항상 큰 과제로 되어온 것이며²⁾ 한국에서와 같이 의사의 처방이 없어도 쉽게 여하한 항생제라도 쉽게 얻을수 있고 사용할 수 있는 경우에는 부적당한 남용에 기인하는 내성균의 증가 또는 인체에 정상적인 상주균주에 대한 평형의 변화^{3, 4, 5, 6)} 또는 비병원성 균주의 돌발적인 병리작용⁷⁾ 등을 야기케 하므로 항상 새로운 보다 강력한 항균제를 사용하여야만 하는

큰 불리를 임상에 자초하고 있는 것이다. 이에 저자들은 화농성 병소에서 배양 검출된 병원균의 양상과 이들균의 항생제에 대한 내성 정도를 고찰한 바 다소의 지견을 얻어 이를 균주 별로 보고 하는 바이다.

II. 연구 방법

1970년 1월부터 1976년 12월말까지 서울대학교 치과대학 부속병원 및 서울대학교 의과대학 부속병원에 내원한 환자의 화농성 병소에서 세균 배양을 *Bergey's manual*⁸⁾ 및 *Manual of Clinical Microbiology*⁹⁾에 준하였고, 항생제에 대한 감수성 검사도 *Ericsson*¹⁰⁾법에 의거하였다.

Ⅲ. 조 사 성 적

서울대학교 치과대학 부속병원에 내원한 환자 가운데 채취된 75주의 화농성병소에서 분리된 세균의 종류 및 이의 분포는 Table 1에서와 같이 전 균종 88주 중 Coagulase positive staphylococcus가 44 예로 50%를 차지하고

있으며, Alpha hemolytic streptococcus가 15예로 18%를 차지하고 있으며 나머지 분리된 것으로 Pseudomonas aeruginosa가 9예, coagulase negative staphylococcus가 7예이며 기타 균주는 각각 1예로 나타났다.

세균의 항균제에 대한 감수성상태는 penicillin, cloxacillin, ampicillin, carbenicillin, cephalosporine, erythromycin, lincomycin, terramycin, oleandomy-

Table 1. Incidence of bacterial species isolated from the prulent lesions.

Bacterial species	Abbreviation	Number
Alpha hemolytic streptococcus	HS	15
Beta hemolytic streptococcus	HS	4
Coagulase positive staphylococcus	CPS	44
Coagulase negative staphylococcus	CNS	7
Escherichia coli	EC	4
Coliform bacilli	CB	1
Enterobacter aerogenes	EA	1
Citrobacter	CT	1
Proteus vulgaris	PrV	2
Pseudomonas aeruginosa	PsA	9
Total		88

Table 2. Sensitivity patterns of the isolated bacteria to various antibiotics (Percentage of sensitive strains).

Bacteria isolated	Kinds of antibiotics											
	Penicillin	Cloxacillin	Ampicillin	Carbenicillin	Cephalosporine	Erythromycin	Lincomycin	Terramycin	Oleandomycin	Minocin	Chloramphenicol	Kanamycin
Alpha hemolytic streptococcus	20	48	27	53		67	40	33	7	20	7	47
Beta hemolytic streptococcus				25		50						100
Coagulase positive staphylococcus		2	7	19	62	64	8	12	23	5	16	48
Coagulase negative staphylococcus	50	14	14	14				29				29
Escherichia coli												25
Coliform bacilli												100
Enterobacter aerogenes												
Citrobacter										100		100
Proteus vulgaris												100
Pseudomonas aeruginosa									9			100

cin, minocin, chloramphenicol, kanamycin 그리고 gentamycin에 각각 감수성을 나타내었다.

Table 2에서와 같이 alpha hemolytic streptococcus는 lincomycin에 67%, cephalosporine에 53% ampicillin 48%, gentamycin에 47%, Terramycin에 40%, Oleandomycin에 33%, carbenicillin에 27%, penicillin에 20%, chloramphenicol에 20%, 그리고 kanamycin에 7%의 예민한 감수성을 나타내었으며 beta hemolytic streptococcus는 gentamycin에 100%, lincomycin에 50%, 그리고 cephalosporine에 25%의 감수성을 나타내었다.

Coagulase positive staphylococcus는 lincomycin에 64%, cephalosporine에 62%, gentamycin에 48%, minocin에 23%, carbenicillin에 19%, kanamycin에 16%, oleandomycin에 12%, terramycin에 8%, ampicillin에 7%, chloramphenicol에 5%, 그리고 cloxacillin에 2%의 감수성을 나타내었으며, coagulase negative staphylococcus는 penicillin에 50%, oleandomycin에 29%, gentamycin에 29%, 그리고 cephalosporine, ampicillin, cloxacillin에 각각 14%의 감수성을 나타내었다.

Escherichia coli는 gentamycin에 25%의 감수성을 보였고, Coliform bacilli, Enterobacter aerogenes, Citrobacter 그리고 Proteus vulgaris는 각각 gentamycin에 100%의 감수성을 나타냈으며, Pseudomonas aeruginosa는 gentamycin에 100%, 그리고 minocin에 9%의 감수성도 나타냈다.

IV. 고 안

다양한 감염증 가운데 화농상태로까지 진행된 병소에서 분리된 균종의 경우 대부분이 coagulase positive staphylococcus였으며, alpha hemolytic streptococcus와 coagulase negative staphylococcus로 일부 분리검출되었다. 이는 權¹¹⁾ 차¹²⁾ 박¹³⁾ 등에서의와 같이 다양한 분포를 볼수 없음을 화농하여 일정시간이 경과하는 동안 압도적으로 coagulase positive staphylococcus가 지배하게 된 연유라 사료되며 이로인하여, alpha hemolytic streptococcus와 coagulase positive staphylococcus 이외의 멸균주는 그 발현에 수가 적어 gentamycin 이외의 항균제에서 그 감수성에 대한 비교적 정확한 결과를 얻을수 없었으며, coagulase negative staphylococcus, alpha hemolytic streptococcus는 상당한 감수성을 penicillin에 대하여 나타내고 있는 반면, terramycin이나 chloramphenicol이 높은율의 감수성을 나타

내지 못하고 있으며 gentamycin, lincomycin, cephalosporine의 순으로 세균의 감수성이 높게 나타나고 있음을 나타냈으며 이는 항생제의 부적절한 투여로 인한 내성의 증가로 비교적 알려지지 오래된 항균제에서 보 다른 내성의 발현이 있다고 사료된다.

V. 맺 음

1970년 1월부터 1976년 12월말까지 서울대학교 치과 대학 부속병원 및 서울대학교 의과대학 부속병원에 내원한 환자의 화농병소에서 분리한 세균에 대한 88균주를 분리동정하여 이의 분포와 항균제에 대한 감수성의 정도를 비교 검토하였다.

1. 농에서 분성된 균주는 coagulase positive staphylococcus가 50%, alpha hemolytic streptococcus가 17% pseudomonas aeruginosa가 10%, 그리고 coagulase negative staphylococcus가 8%의 순이었다.

2. 항균제에 대한 감수성 검사에서 전균종을 통하여 gentamycin에서 가장 높은 감수성을 나타내었으며, 이에 lincomycin, cephalosporine 순이었으며, terramycin, kanamycin에 대하여 비교적 내성균이 발생되고 있다고 보여지며, penicillin은 coagulase negative staphylococcus와 alpha hemolytic streptococcus에 대하여 아직 상당한 항균력을 나타내고 있다.

References

- 1) 박종무; 임상에 있어서의 항균제의 실제운동, 대한의학협회지, 18: 779, 1975.
- 2) Gavan, T. L., In vitro antimicrobial susceptibility testing, Med. Clin. N. Amer., 58: 493, 1974.
- 3) Beeson, P. B. and McDermant, W. B. Cecil-Loeb Text Book of Internal Medicine, 13th ed., W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1971.
- 4) Wolfgang, K. J., David, T. S., Einsser microbiology, 15th Ed., Appleton-Centnury-Croft., N. Y., 1972.
- 5) Dubos, R. T., and J. G. Hirsch; Bacterial and Mycotic Infections of Man, 4th Ed., J. B. Lippincott Co., Philadelphia, 1965.
- 6) Jawetz; E., and J. L. Melnick, E. A., Adelberg; Review of Medical Microbiology, 10th Ed, Lange medical publication, Maruzer Co., 1972.
- 7) Alice Lorraine Smith, Principles of Microbiology, the C. V. Mosby Co., Saint Louis, 1965.

- 8) Breed, R.S., Murry, E.G.D., Smith, N.R., and ninety four Contributors; Bergey's manual of determination bacteriology 7th Ed., Williams & Wilkins Co., Baltimore 1957.
- 9) Blair, J.E., Lenette, E.H., and Truant, J.P.; manual of clinical microbiology., American Society of microbiology., Bethesda., med., Williams & Wilkins. Co., Baltimore, 1970.
- 10) Ericsson, M.M., and Sherriz, J.C.; Antibiotic sensibility testing Report of international collaborative study, Acta. Pathol. Microbiol. Scand. Suppl., 217 (B): 90, 1971.
- 11) 權炳世; 구강영역의 감염병소에서 분리된 균종의 분포 및 항균제 감수성에 관한 고찰, 서울대학교 치과대학 논문집. 54-57, Vol.2, No.1, Dec, 1977.
- 12) 차창용 et al. : 1971년도 감염성 질환의 임상역학적 연구, 서울의대잡지, Vol.13, No.1, March 1972.
- 13) 박승함; 한국에서 분성된 병원성 세균의 항균제에 대한 감수성, 대한미생물학회지, Vol.5, No.1, 1970.

▽ 각종 치과재료 일철 △



崔 光 鎬

서울특별시 종로구 을지로 6가 20

전화 (二五) 六七七三

☞ 各種 齒科·機器 및 材料



대 표 정 능 안

서울특별시 종로구 종로 3가 53

전화 (21) 3528