

PNEUMONIA'LI BİR KUZUDAN KINGELLA DENİTRİFİCANS İZOLASYONU

Osman KAYA (*) M. Münir KIRAN (**) Osman ERGANİŞ (*) Mehmet ÇORLU (*)

GİRİŞ

Önceleri, Moraxella cinsi içinde Moraxella kingii olarak incelenen bakteriler (4) son zamanlarda Kingella cinsi (K. kingae, K. indologenes, K. denitrificans (9) içinde sınıflandırılmıştır. Birçok özellikleri yönünden Moraxella'lara benzeyen Kingella'lar onlardan katalaz negatif olmaları ile ayrılırlar (10).

Kuzuarın viral pneumonia'larında Moraxella kingii'nin sekonder enfeksiyonlardan sorumlu olduğu bildirilmiştir (3, 5, 8). Ancak, Kingella denitrificans'ın hayvanlarda özellikle koyunlarda solunum sistemi enfeksiyonlarına katıldığını bildiren literatüre rastlanmamıştır.

MATERYAL ve METOD

Materyal :

Öksürük, şiddetli zayıflama ve % 30 civarında ölümle seyreden bir enfeksiyonun bulunduğu bildirilen bir koyunculuk işletmesinden getirilen ve tipik öksürük semptomlu bir kuzunun otopsis yapıldı.

Metod :

Bakteriyolojik çalışma : Alman akciğer materyalinden % 5 koyun kanlı agara, Haemophilus selektif agara ve Mac. Conkey

(*) S. Ü. Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, KONYA.

(**) S. Ü. Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, KONYA.

agara ekimler yapılarak aerobik, mikroaerofilik ve aneorobik olarak 37°C'de inkube edildi. Kanlı agarda üreyen bakteriler koloni morfolojilerine, gram boyama özelliğine, mikroskopik morfolojisine ve biyokimyasal özelliklerine göre identifiye edildi (5, 8). Etken Bauer - Kirby (2) disk difüzyon metoduna göre antibiyotiklere duyarlılıkları yönünden test edildi.

Histopatolojik çalışma : Alınan akciğer materyali % 10'luk formalinde tespit edildi. Hazırlanan parafin bloklardan 5 mikron kalınlığında kesitler alınarak H.E. ve Van Greson boyama yöntemi ile boyanarak ışık mikroskopunda incelendi.

BULGULAR

Etken % 5 koyun kanlı agarda ve insan kanlı agarda hemoliz yapmadı. Nutrient broth'da ve Nutrient agarda 37°C'de bir gecede üremesine rağmen MacConkey agarda üremedi. Mikroskopide gram negatif kokobasiller görüldü. Oksidasyon - fermentasyon testlerinde glikoz, laktoz ve maltozu okside ederken, sukroz, mannoz ve salisine etkisizdi.

Biyokimyasal özellikleri bakımından, oksidaz ve nitrat redüksiyonu pozitif, katalaz, indol, üreaz ve hareket testleri negatifdi (6). Etken Bauer-Kirby (2) disk difüzyon metoduna göre yapılan antibiyogram testinde Chloramphenicol, Neomycin, Erythromycin ve Penicillin'e duyarlı, Tetracycline, Trimethoprim + Sulfametxazole, Ampicillin ve Kanamicin'e dirençli bulundu.

Etken morfolojik, biyokimyasal ve penisiline duyarlılık özelliklerine göre **Kingella denitrificans** olarak identifiye edildi (1).

Patolojik olarak, akciğerler şişkin görünüşte, soluk pembe renkte ve kesit yüzleri nemli idi. Diaframatik loplara ventral kısımları ile apikal ve kardiyak loplara kranio-ventral kısımlarında fokal koyu kırmızı-kahverenkli pneumoniya alanları görüldü.

Histopatolojik olarak, pneumonia alanlarında büyük damarların çoğu ile inter alveoler kapillar damarlar oldukça genişlemiş ve içleri eritrositlerle dolu idi. Alveol lümenlerinde pembe-homogen ödem sıvısı ile dökülmüş alveol epitelleri ve alveol, bronşiollelerin lümenlerinde yer yer nötrofil lökositlere rastlandı (Resim 1).

Bu bulguların yanısıra, fokal olarak septal dokuda bağ doku artışı ve mononükleer hücre infiltrasyonu nedeniyle kalınlaşma-

lar dikkati çekti (Resim 2). Peribronşiyoller bölgelerde değişen derecede mononükleer hücre infiltrasyonları ve lenfoid hücre hiperplazisi görüldü (Resim 3).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Klinik mikrobiyolojide, gram negatif nonfermantatif basillerin identifikasyonunda bir seri biyokimyasal test kullanıldığından ve nadir olarak rastlanıldığından bu grup bakteriler genellikle cins isimlerine kadar tiplendirilir. Bu vakada da saf olarak üreyen etkenin tüm biyokimyasal özellikleri incelenerek **K. denitrificans** olarak tiplendirilmiştir. Gay ve ark. (7), bir bebekte **Kingella kingae**'nin septik artritis oluşturduğunu rapor etmişlerdir. Sudharma ve Sulochana (12), **M. nonliquefaciens**'in Yeni Zelanda ırkı beyaz tavşanlarda suppurative pneumonia'dan izole ettiklerini bildirmişlerdir. Burada tanımlanan olguda, viral enfeksiyon yönünden izolasyona ve serolojik çalışmaya gidilemedi. Ancak histopatolojik bulguların ışığında **aeute bronchopneumonia**'nın gelişmesinde **K. denitrificans**'ın, **M. kingii** (3, 5) gibi olaya sekonder olarak katıldığı görüşüne varılmıştır.

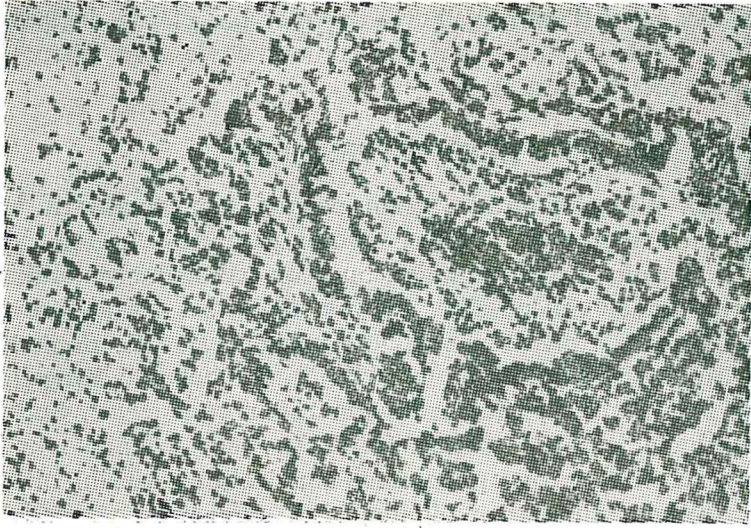
ÖZET

Pneumonia şüpheli bir kuzunun akciğerinden **Kingella denitrificans** izole edildi. Histopatolojik olarak «**bronchopneumoniae Acute**» teşhisi konan vakada **K. denitrificans**'ın sekonder etken olabileceği görüşüne varıldı.

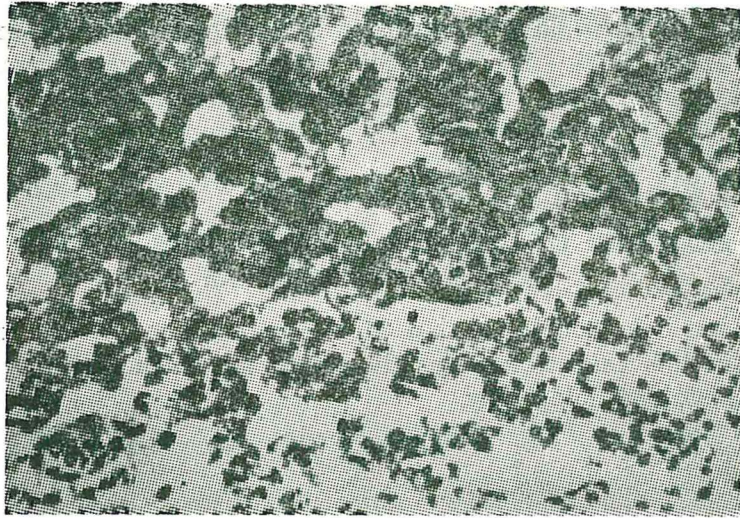
SUMMARY

ISOLATION OF KINGELLA DENITRIFICANS FROM A LAMB WITH PNEUMONIAE

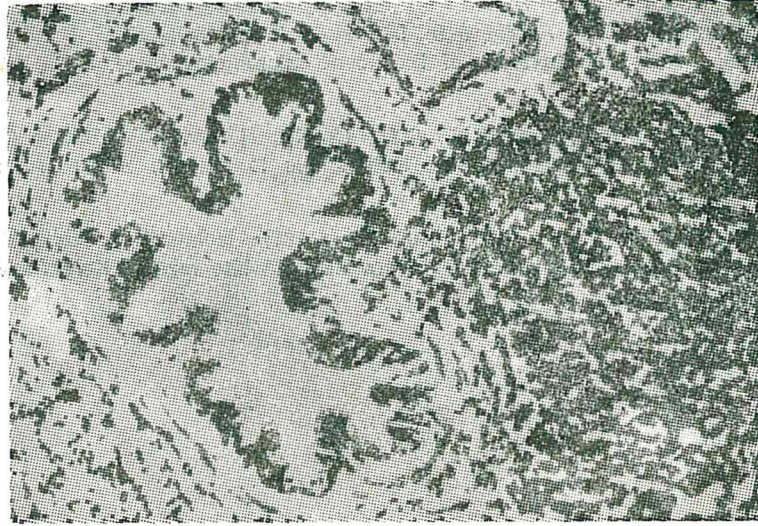
It has been concluded that, **K. denitrificans** to be a secondary agent in this case which was diagnosed as **bronchopneumoniae acute** histopathologically.



Resim 1. Bronşiol lumeninde nötrofil lökositler



Resim 2. Septal dokuda bağ doku artışı ve mononükleer hücre infiltrasyonu



Resim 3. Peribronşiyoler bölgede mononükleer hücre infiltrasyonu ve lenfoid hücre hiperplazisi

KAYNAKLAR

- 1 — ANDREWS, J. S. and LEO, N. (1983) : Competence in genetic transformation related to colony type in three species of Moraxellae. Life., 56 : 677 - 681.
- 2 — BAUER, A. W., KIRBY, W. M., SHERRIS, L. C. and TURK, M. (1966) : Antibiotics susceptibility testing by a standardized single disk method. Am. J. Clin. Pathol., 45 : 493
- 3 — BLOBEL, H. and SCHLISSER, T. (1981) : Handbuch der bakteriellen infektionen bei tierern. Band III. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart, p : 677 - 681.
- 4 — BUCHANON, R. E. and GIBBONS, N. E. (1974) : Bergey's Manual of Determinativ Bacteriology. Eighth ed. Williams Wilkins Company. Baltimore. p. 433.
- 5 — BUXTON, A. and FRASER, G. (1977) : Animal Microbiology. Vol. 1. Blackwell Scientific Publications. Oxford, London.
- 6 — COWAN, S. T. (1974) : Manual for the identification of medical bacteria Second ed. Revised by Cambridge Univ. Press, p : 87.
- 7 — GAY, M. R., LANE, W. T. and Keller, C. D. (1983) : Septic Arthritis Caused by Kingella denitrificans. J. Clin. Microbiol., 17 : 168 - 169.
- 8 — HENRIKSEN, S. D. (1969) : Corroding bacteria from the respiratory tract. 1. Moraxella kingae. Acta Pathol. Microbiol. Scand., 75 : 85 - 90.

- 9 — HENRIKSEN, S. D. and BOVRE, K. (1976) : Transfer of *Moraxella kingae* Henriksen and Bovre to the genus *Kingella* gen. nov in the family Neisseriaceae. *Int. J. Syst. Bacteriol.*, 26 : 447 - 500.
- 10 — KONEMAN, E. W., ALLEN, S. D., DOWEL, V. R. and SOMMERS, H. M. (1983) : *Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology*. 2nd. J.P. Lippincott, Philadelphia.
- 11 — REDFIELD, D. C., OVERTURF, G. D., EWING, N. and POWARS, D. (1980) : Bacteremia arthritis and skin lesions due to *Kingella kingae*. *Arch. Dis. Child.*, 55 : 411.
- 12 — SUDHARMA, D. and SULOCHANA, S. (1985) : Isolation of nonliquefaciens from suppurative pneumonia in New Zealand white rabbits. *Kerala J. V. Sci.*, 16 : 136 - 138.