

Pneumonia in Camel in Iraq, II. Etiology  
Chyath S. Mahmoud, Mahmoud, M. Mahmoud Mothana M. Shakir  
Department of Pathology, College of Veterinary Medicine,  
University of Baghdad. Iraq.

#### SUMMARY

This study was carried out to investigate 87 lungs of camel slaughtered in Al-Najaf abattoir. These lungs were pneumonic and consolidated. Bacterial and parasitic isolation were applied on these lungs. Although 122 bacterial strain which belonged to 8 species were isolated. The most common bacteria which isolated was E.coli Bacillus subtilis Staphylococcus epidermidis Staphylococcus aureus and Corynebacterium Pyogenes.

While parasitic identification revealed the presence of hydatid cysts and certain lung worms similar to Dictyocaulus species and a superficial nodules like that of Muellerius capillaris.

- 12- Mahmoud. A.Z., Sabah, I.M. and El-Vas, A.H. (1988) lung affactions of camels. Assiut. Vet. Med. J. 20, 92-97.
- 13- Altaif, K.I, (1979) Helminths in camel in Iraq. Tropical Animal Health and Production 0. 55-57.
- 14- Babero. B.B. , Al-Dabagh. M.A. and Al-Safar, A.S. (1963). Zoonosis of animal parasites in Iraq. VIII-Hydatid disease. Ann. Trop. Med. Parasit, 57, 499-510.
- 15- Al-Abbassy. S.M., Altaif. K,I., Jawad. A.K. and Al-saqur. I.M. (1980). The Prevalence of hydatid cyst in slaughterd. animals in Iraq. Ann. Trop. Med. Parasite. 74, 185-187.
- 16- Ezzat, M.A.E. (1962). Preliminary trail for treatment of verminous bronchitis of sheep and camel in Egypt. J.Arab. Vet. Med. Assoc. 221. 107-216.



## REFERENCES

- 1- Al-Sharifi, M.R. (1990). Bacterial diseases of one-humped camels (*Camelus dromedarius*) in Iraq. M.Sc thesis, Baghdad University.
- 2- FAO. Animal Health Year Book, 1982. PP.195.
- 3- Higgins, A.J. (1985) The Camel in health and Disease. Br. Vet. J. 141. 197.
- 4- Farrage, H., Zaki. R. and El-Hindawi. M.R. (1953). Pneumonia in camels. Br. Vet. J.109, 119-124.
- 5- Mahmoud. G.S. Mahmoud. M.M. and Shakir M.M. (1990). Pneumonia in camel.  
1. Globule leukocytes and Mast cells. The Iraqi J.Vet. Med. Vol. 14.
- 6- Cowan, S.T. and Steel. K.J. (1977). Manual for identification of medical bacteria, 2nd Ed. Cambridge University Press, London.
- 7- Mahmoud. G.S. (1979) : Ovine broncho pulmonary globule leukocytes ph.D. Thesis. University of Glasgow. U.K.
- 8- Cheville, N.F. (1976) cell Pathology. Ist Ed. Iowa Sate University Press. Ames.
- 9- El-Magawri, S., Okela, M., Ezzate, M. and Attar, H.M. (1986). Etiological study on respiratory affaction in camels and its relation to haematological and biochemical changes. Assiut. Vet. Med. J., 33.17. 97-102.
- 10- El-Mossalami, E. and Ghawi. A. (1981). Public health importance of camel's lung affections. Egypt. J.Vet. Sci., 18, 109-119.
- 11- Shigidi, M.A. (1973). Aerobic microflora of respiratory tract of animals. Sudan. Sci. Animal Husbandary. 9,14, 9-14.



النتيجة عن الإصابة بهذه الجراثيم ستأتي بدراسة لاحقة. ولم نتعرض للفحص الجرثومي للراثات السليمة باعتبار ان المجاري التنفسية السفلى قد تكون خالية من بعض هذه الجراثيم في الحالات السوية (8).

لقد وجدنا من نتائج هذه الدراسة بأن جراثيم E. coli كانت بنسبة عالية عند مقارنتها بالجراثيم الاخرى المعزولة (جدول رقم ١). وان هذا يأتي مطابقاً لما اورده الباحثون سلفاً (9) من ان جراثيم E. Coil تسبب نسبة كبيرة بين الجراثيم المرضية التي تؤدي الى ذات الرئة في الجمال.

لقد تم ايضاً عزل جراثيم العميات الرقيقة والمكورات العنقودية البشرية والمكورات العنقودية الذهبية والوتديات القيقبية من رثات الجمال وهذا ما أكده الباحثون (10,11) من انها تسبب ذات الرئة في الجمال.

اما بقية الأجناس الجرثومية التي تم عزلها في هذه الدراسة فكانت الزوائف الهوائية والمكورات العنقودية الليمونية وجراثيم المكورات المسبحية لذات الرئة حيث كانت نسبتها اقل من بقية الأجناس الجرثومية المعزولة لكنها عزلت في دراسة مماثلة ايضاً (12).

لقد بينت هذه الدراسة ان هنالك انتشاراً واسعاً للاكياس العدرية في رثات الجمال وكان عدد الرثات المصابة هو ٢٧ رئة من مجموع الرثات حيث شكلت نسبة ٣١,٠٣% وهذا ما أكدته الدراسات السابقة (13,41,15) وان وجود هذه النسبة من الاكياس العدرية في رثات الجمال تعزى الى وجود الكلاب السائبة المصابة مع البدو.

وعند اجراء الفحص العياني والنسجي للراثات المصابة وكذلك العزل الطفيلي تم التعرف على الديدان الاسطوانية التي شخمت على انها ديدان الرئة جنس Dictyocalus ولم نتمكن من معرفة نوعها وقد كانت التغيرات المرضية والوصف العياني والمجهري للآفة مشابهاً لما جاء به الباحث Ezzat (6).

لذلك نستنتج من الدراسة اعلاه بأن ذات الرئة في الجمال في العراق قد تتسبب من العوامل المرضية المذكورة اعلاه كحد ادنى.



جدول رقم (١) : يبين أنواع الجرثيم المعزولة مع عدد ونسبة العزولات من  
رئات الجمال المصابة، بذات الرئة

النسبة المئوية	عدد العزولات	الجرثيم المعزولة
%٣١٫٩	٣٩	<u>Escherichia coli</u> القولونية
%١٨٫٩	٢٣	<u>Bacillus subtilis</u> الرقيقة المكورات العنقودية الجلدية
%١٤٫٥	١٨	<u>Staphylococcus epidermis</u> المكورات العنقودية الذهبية
%١٢٫٢	١٥	<u>Staphylococcus aureus</u> المكورات العنقودية الذهبية
%٩٫٥	١٢	<u>Corynebacterium pyogenes</u> البقيعية الزوائف العوائية
%٦٫٦	٨	<u>Pseudomonas aeruginosa</u> العنقودية المكورات العنقودية الليمونية
%٤٫١	٥	<u>Staphylococcus citreus</u>
%١٫٦	٢	<u>Streptococcus</u> الرئة <u>pneumonia</u>
١٠٠	١١٢	



٥. البكتريا القيقبية Corynebacterium pyogenes حيث عزلت من ١٢ رئة وكانت النسبة ٨٩٪ من الرئات المصابة .
٦. البكتريا الهوائية pseudomonas aeruginosa وعزلت من ٨ رئات حيث شكلت نسبة ٦٦٪ من مجموع الرئات المصابة .
٧. البكتريا العنقودية الليمونية Stapylococcus citrus وتم عزلها من ٥ رئات حيث شكلت النسبة ٤١٪ من مجموع الرئات المصابة .
٨. جرثومة البكتريا المسببة لذات الرئة pneumonia Streptococcus وعزلت من ٢ رئة وكانت النسبة ١٦٪ من مجموع الرئات المصابة (جدول رقم ١) .

ثانياً. العزلات الطفيلية  
لقد لوحظ وجود الأكياس العدرية (hydatid cyst) في ٢٧ رئة من رئات الجمال التي تم فحصها بنسبة ٣١,٣٪ وعلى السطحين الظهري والبطني للفصين الخلفي وكانت هذه الأكياس مختلفة في أعدادها وحجومها في كل رئة من هذه الرئات، ان بعض من هذه الأكياس ظهر مغروساً في الرئة وقسم منها ظاهراً على السطح الرئوي وعند فتح قسماً من هذه الأكياس لوحظ وجود السائل العدري. أما القسم الآخر من الأكياس العدرية فكان متكلساً او محاطاً بحزام متين من الألياف. كما تم التعرف على بعض العقيدات الطفيلية على متن الرئة وعند فتحها لوحظ وجود اليرقات الديدانية الاسطوانية والتي يشابه كونها من نوع Dictyocaulus الا اننا لم نتمكن من تحديد نوعها .

كما لوحظ وجود عقيدات طفيلية عديدة منتشرة على السطح العلوي لـ ٩ رئات لم نتمكن من عزل الديدان منها الا ان الفحص النسيجي لها قد يشابه ديدان الرئة في Mullerius capillaris.

#### المناقشة

لقد أوضحت هذه الدراسة التي قمنا بها على رئات الجمال ان هناك العديد من مسببات لذات الرئة في الجمال ولقد تم معرفة عدد من اجناس الجرثومة كأحد المسببات الرئيسية لذات الرئة وكذلك معرفة بعض الطفيليات التي تسبب ذات الرئة في الجمال .

لقد تم التعرف من خلال العزلات الجرثومية على ثمانية اجناس من الجرثومة المعزولة وان دراسة التغيرات المرضية



## المواد وطرائق العمل

١. جمع النماذج المرضية  
جمعت النماذج المرضية من رثات الجمال وعددها ٨٧ رثة من مجزرة النجف وتم التعامل معها كما مبين في البحث السابق لمحمود وجماعته عام ١٩٩٠ (5).

٢. العزولات الجرثومية  
بعد جلب النماذج المرضية الى المختبر حيث تم حرق السطح الخارجي لآفة الجرثومية واخذت قطعة من الجزء الداخلي لآفة بحجم ١-٢ سم وتم وضعها في مرق الشايوكلايكوليت والمرق المغذي وبعدها وضعت في الحاضنة بدرجة ٣٧ درجة مئوية ولمدة ٢٤-٢٨ ساعة. زرعت قطرات من هذا المرق على الأوساط الزرعية الخاصة بالعزل الجرثومي ونقيت المستعمرات الجرثومية وأجريت عليها الاختبارات الكيميائية الخاصة بكل جرثومة حسب طريقة الباحثان Cowan and Steel (6).

٣. العزولات الطفيلية  
تمت طريقة العزولات الطفيلية وخاصة ديدان الرثة حسب طريقة محمود (7) اما الأكياس المدرية فقد تم تحديد أماكن وعدد وحجم الأكياس في كل رثة ممابة.

### النتائج

أولا. العزولات الجرثومية  
لقد تم عزل ١٢٢ جرثومية حيث تعود الى ٨ أنواع من الجراثيم المرضية وهي كما يلي:-

١. الا شريكا القولونية *Escherichia coli* حيث عزلت من ٣٩ رثة ممابة وشكلت نسبتها ٣١,٩%.

٢. العميات الرقيقة *Bacillus Subtilis* وعزل من ٢٣ رثة وكانت النسبة ١٨,٩% من مجموع الرثات الممابة.

٣. المكورات العنقودية الجلدية *Staphylococcus epidermidis* وتم عزلها من ١٨ رثة وكانت النسبة ١٤,٨% من مجموع الرثات الممابة.

٤. المكورات العنقودية الذهبية *Staphylococcus aureus* وعزلت من ١٥ رثة حيث كانت النسبة ١٢,٢% من مجموع الرثات الممابة.



## ذات الرئة في الجمال في العراق

ثانياً: بعض العوامل المسببة لذات الرئة في الجمال

غياث صالح محمود ومحمود مهدي محمود ومثنى محمود شاكر  
فرع الامراض والطب العدلي - كلية الطب البيطري - جامعة بغداد

### الخلاصة

تم جمع عينات مرضية ٨٧ رئة من الجمال المذبوحة في مجزرة النجف. كانت هذه الرئات تعاني من آفات تصلدية لمختلف فصوصها. وكان الغرض من هذه الدراسة هو لعزل الجراثيم والطفيليات المصاحبة لحالات ذات الرئة هذه في الجمال.

وقد اسفرت النتائج عن عزل ١٢٢ جرثومة تعود لثمانية انواع جرثومية مختلفة. لقد تبين العزل الجرثومي ان اكثر الجراثيم انتشاراً هي الاشريكية القولونية Escherichia coli وكذلك عزلت جراثيم اخرى من بينها العميات الرقيقة Bacillus subtilis والمكورات العنقودية الجلدية Staphylococcus epidermidis والمكورات العنقودية الذهبية Staphylococcus aureus والتوديات القحبية Corynebacterium pyogenes.

اما في حالة ذات الرئة النغفية فقد تم التعرف على ديدان اسطوانية الشكل وكذلك وجدت اعداد كبيرة من الاكياس العدرية.

### المقدمة

يعتبر مرض ذات الرئة من اهم الامراض التي تؤدي الى حدوث خسائر اقتصادية كبيرة في مجال الثروة الحيوانية على اختلاف انواعها (١). وبصورة عامة فإن الجمال تعتبر من أكثر الحيوانات عرضة للاصابة بذات الرئة وذلك ناتج عن الظروف القسرية والسيئة التي تعاني منها وكذلك سوء التغذية وخصوصاً اثناء فترة الصيف والجفاف (2).

ولقد وجد ان ديدان الرئة في الجمال تلعب دوراً اساسياً في احداث ذات الرئة النغفية (3) وكذلك فإن العديد من الجراثيم قد تم عزلها من آفات رئوية في الجمال (4). ولغرض الوقوف على انواع المسببات المرضية لذات الرئة في الجمال في العراق فقد اجريت هذه الدراسة على مدى عام واحد، تم من خلاله جمع العينات المرضية من مجزرة مدينة النجف عام ١٩٨٩-١٩٩٠.