

The Thai Journal of Veterinary Medicine

Volume 15
Issue 2 June, 1985

Article 2

6-1-1985

เชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคช่องหูส่วนนอกอักเสบของสุนัขและผลของเชื้อต่อยา
ยาลิวานะ 12 ชนิด

อรารรรณ นวิภาพ

สมภพ นวิภาพ

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm>



Part of the [Veterinary Medicine Commons](#)

Recommended Citation

นวิภาพ, อรารรรณ and นวิภาพ, สมภพ (1985) "เชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคช่องหูส่วนนอกอักเสบของสุนัขและผลของเชื้อต่อยา
ยาลิวานะ 12 ชนิด," *The Thai Journal of Veterinary Medicine*: Vol. 15: Iss. 2, Article 2.

DOI: <https://doi.org/10.56808/2985-1130.1405>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm/vol15/iss2/2>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in The Thai Journal of Veterinary Medicine by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

เชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคช่องหูส่วนนอกอักเสบของสุนัข และผลของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ 12 ชนิด

อรรรรณ นวีภาพ วท.บ., สพ.บ.*

สมภพ นวีภาพ วท.บ. (เกียรตินิยม), สพ.บ. (เกียรตินิยม)**

บทย่อ

สุนัข จำนวน 58 รายที่เจ้าของนำมารักษาด้วยโรคช่องหูส่วนนอกอักเสบ ที่โรงพยาบาลรักษาสัตว์เล็ก คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2526 ถึงเดือนตุลาคม 2527 เป็นสุนัขเพศผู้ 44 ราย ในจำนวนนี้พบว่าเชื้อแบคทีเรีย ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคช่องหูส่วนนอกอักเสบของสุนัขมีอยู่หลายชนิด เกิดจากเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* 22 ราย (37.93%), *Staphylococcus aureus* 22 ราย (37.93%), *Proteus spp.* 7 ราย (12.06%), *Streptococcus spp.* 4 ราย (6.89%), *Escherichia coli* 2 ราย (3.44%) และ *Corynebacterium bovis* 1 ราย (1.72%) ลักษณะสีของหนองที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชนิดต่าง ๆ จะมีสีแตกต่างกันตั้งแต่สีเหลืองอ่อน สีสเหลืองครีม จนกระทั่งสีเขียวปนเหลือง

* หน่วยจุลชีววิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** ภาควิชาสัตววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผลของการทดสอบความไวของเชื้อชนิดต่าง ๆ ที่แยกได้ต่อยาปฏิชีวนะ 12 ชนิด ซึ่งได้แก่ Gentamycin (91.44%), Polymyxin-B (82.89%), Chloramphenicol (54.38%), Sulfamethoxazole + trimethoprim (32.03%), Kanamycin (29.27%), Erythromycin (26.24%), Ampicillin (9.09%), Streptomycin (4.92%), Neomycin (2.27%), Nitrofurantoin (2.27%), Tetracyclin (1.51%), และ Penicillin (0.75%)

บทนำ

โรคช่องหูส่วนนอกอักเสบของสุนัข (Canine otitis externa) เป็นโรคหนึ่งซึ่งพบเสมอและเป็นปัญหาสำคัญ โดยเฉพาะต่อสัตวแพทย์ที่ประกอบกิจการรักษาสัตว์เล็ก สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคช่องหูส่วนนอกอักเสบของสุนัขมีหลายชนิด เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ยีสต์ ตัวไร และตัวเห็บ แบคทีเรียที่เป็นสาเหตุเบื้องต้นได้แก่เชื้อ *Staphylococcus aureus* และ *Streptococcus spp.* (Farrag and Hosny, 1953 ; Jones, 1955; Baker, 1974; Muller and Kirk, 1976; Nesbitt and Schmitz, 1977; Bedford, 1979) แบคทีเรียที่เป็นสาเหตุเรื้อรังตามมาได้แก่เชื้อ *Clostridium spp.*, *Corynebacterium spp.*, *Enterobacter spp.*, *Escherichia coli*, *Pasteurella maltocida*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa* และ *Serratia spp.* (Farrag and Hosny, 1953; Jones, 1955; Grono and Frast, 1969, Frazer et al, 1970; Baker, 1974; Pugh et al, 1974; Muller and Kirk, 1976; Nesbitt and Schmitz, 1977; Bedford, 1979; กิตติ, 1980) เชื้อราได้แก่ *Aspergillus spp.*, *Candida albicans*, *Penicillium spp.*, *Rhizopus spp.*, *Trichophyton spp.*, และ *Microsporum spp.* (Blakemore, 1968; Catcott, 1968; Frazer et al, 1970; Kelly, 1977) ยีสต์ได้แก่ *Pityrosporum canis* (Blakemore, 1968; Grono and Frast, 1969; Spreull, 1971) ตัวไรได้แก่ *Otodectes cynotis* และตัวเห็บได้แก่ *Otobius megnini* ซึ่งพบน้อยมาก (Stephenson, 1941; Brumley, 1950; Fraser, 1961; Fraser et al., 1961; Frazer, 1965, Pugh et al., 1974; Kelly, 1977)

ในต่างประเทศมีรายงานว่าเชื้อ *Staphylococcus aureus* มีความไวต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิดเช่น Chloromycetin, Erythromycin, Gentamycin, Kanamycin, Lincomycin, Oleandomycin และดื้อต่อยา Ampicillin, Streptomycin และ Tetracyclin ส่วนเชื้อ *Streptococcus spp.* จะมีความไวต่อยา Ampicillin, Chloromycetin, Erythromycin, Oleandomycin และดื้อต่อยา Gentamycin, Kanamycin, Lincomycin, Neomycin, Streptomycin และ Tetracyclin ส่วนเชื้อ *Proteus spp.* จะมีความไวต่อยา Gentamycin เท่านั้น (Nesbitt and Schmitz, 1977, (b))

การศึกษาค้นคว้าวิจัยมีจุดประสงค์ที่จะหาชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคช่องหูส่วนนอกอักเสบของสุนัข ตลอดจนเพศของสุนัข สีของหนอง และผลของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ 12 ชนิด ซึ่งหาซื้อได้ง่ายและมักใช้เป็นประจำในโรงพยาบาลรักษาสัตว์เล็ก และคลินิกเอกชนต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางและประโยชน์ต่อสัตวแพทย์ในการพิจารณาเลือกยาปฏิชีวนะรักษาโรคช่องหูส่วนนอกอักเสบของสุนัขให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์และวิธีการ

1. เก็บตัวอย่าง สุนัขจำนวน 58 รายที่เป็นเป็นโรคช่องหูส่วนนอกอักเสบ ซึ่งเจ้าของนำมารักษาที่โรงพยาบาลรักษาสัตว์เล็ก คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2526 ถึงเดือนตุลาคม 2527 สังเกตสีของหนองที่อยู่ในช่องหูที่อักเสบ และเก็บตัวอย่างหนองโดยการใช้ sterile cotton swab ซึ่งเก็บใน sterile test tube

2. การวิเคราะห์เชื้อ แยกเพาะเชื้อและวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรียตามวิธีมาตรฐานของ Cowan and Steel (Cowan and Steel, 1970; Bailey and Scott, 1974; Carter G.R., 1975)

3. การทำ Sensitivity test นำเชื้อที่ได้แต่ละชนิดมาศึกษาหาอัตราความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ 12 ชนิด ได้แก่ Ampicillin*, Chloramphenicol*, Erythromycin*, Gentamycin*, Kanamycin*, Neomycin*, Nitrofurantoin*, Penicillin*, Polymyxin-B*, Streptomycin*, Sulfamethoxazole + trimethoprim* และ Tetracyclin* โดยวิธี Single disc diffusion (Bauer and Kirby, 1966; Bailey and Scott, 1974)

ผลการศึกษา

ผลของการตรวจและวิเคราะห์แยกเชื้อแบคทีเรียจากหนองที่เก็บจากช่องหูของสุนัขป่วย จำนวน 58 ราย เป็นสุนัขเพศผู้ 44 ราย (75.86%) และสุนัขเพศเมีย 14 ราย (24.13%) พบเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* 22 ราย (37.93%) *Staphylococcus aureus* 22 ราย (37.93%), *Proteus spp.* 7 ราย (12.06%), *Streptococcus spp.* 4 ราย (6.89%), *Escherichia coli* 2 ราย (3.44%) และ *Corynebacterium* 1 ราย (1.72%) (ตารางที่ 1) จากการสังเกตลักษณะสีของหนองที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียพบว่าถ้าเกิดจากเชื้อ *Corynebacterium bovis*, *Staphylococcus aureus* และ *Streptococcus spp.* หนองจะมีสีเหลืองครีม ถ้าเกิดจากเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* หนองจะมีสีเขียวปนเหลือง ถ้าเกิดจากเชื้อ *Escherichia coli* และ *Proteus spp.* หนองจะมีสีเหลืองอ่อน (ตารางที่ 1)

ผลของการตรวจหาอัตราความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ 12 ชนิดซึ่งหาซื้อได้ง่ายและมักใช้เป็นประจำพบว่า เชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* มีอัตราความไวของเชื้อต่อยา Gentamycin, Polymyxin-B, Chloramphenicol, Kanamycin, Erythromycin, Sulfamethoxazole + trimethoprim, Ampicillin, Neomycin, Nitrofurantoin, Penicillin, Streptomycin และ Tetracyclin คิดเป็น 77.27%, 72.72%, 13.63%, 9.09%, 4.54%, 4.54%, 0%, 0%, 0%, 0%, 0%, 0%, ตามลำดับ (ตารางที่ 2 และรูปที่ 1)

* กระดาษยา (sensitivity disc) ที่ผลิตโดยบริษัท B.B.L. (Becton, Dickinson and Company Cockeysville, M.D. 2130, U.S.A.)

เชื้อ *Staphylococcus aureus* มีอัตราความไวของเชื้อต่อยา Gentamycin, Kanamycin, Polymyxin-B, Erythromycin, Chloramphenicol, Nitrofurantoin, Neomycin, Sulfamethoxazole + trimethoprim, Tetracyclin, Ampicillin, Penicillin และ Streptomycin คิดเป็น 100%, 81.81%, 81.81%, 77.27%, 63.63%, 59.09%, 13.63%, 9.09%, 9.09%, 4.54%, 4.54%, 4.54% ตามลำดับ (ตารางที่ 2 และรูปที่ 2)

เชื้อ *Proteus spp.* มีอัตราความไวของเชื้อต่อยา Gentamycin, Polymyxin-B, Chloramphenicol, Sulfamethoxazole + trimethoprim, Erythromycin, Kanamycin, Ampicillin, Nitrofurantoin, Neomycin, Penicillin, Streptomycin และ Tetracyclin คิดเป็น 71.42%, 42.85%, 28.57%, 28.57%, 14.28%, 14.28%, 0%, 0%, 0%, 0%, 0%, 0% ตามลำดับ (ตารางที่ 2 และรูปที่ 3)

เชื้อ *Streptococcus spp.* มีอัตราความไวของเชื้อต่อยา Gentamycin, Polymyxin-B, Chloramphenicol, Erythromycin, Ampicillin, Sulfamethoxazole + trimethoprim, Kanamycin, Streptomycin, Neomycin, Nitrofurantoin, Penicillin และ Tetracyclin คิดเป็น 100%, 100%, 75%, 75%, 50%, 50%, 25%, 25%, 0%, 0%, 0%, 0% ตามลำดับ (ตารางที่ 2 และรูปที่ 4)

เชื้อ *Escherichia coli* มีอัตราความไวของเชื้อต่อยา Gentamycin, Polymyxin-B, Chloramphenicol, Kanamycin, Ampicillin, Erythromycin, Neomycin, Nitrofurantoin, Penicillin, Streptomycin, Sulfamethoxazole + trimethoprim และ Tetracyclin คิดเป็น 100%, 100%, 50%, 50%, 0%, 0%, 0%, 0%, 0%, 0%, 0% ตามลำดับ (ตารางที่ 2 และรูปที่ 5)

เชื้อ *Corynebacterium bovis* มีอัตราความไวของเชื้อต่อยา Chloramphenicol, Gentamycin, Polymyxin-B, Sulfamethoxazole + trimethoprim, Ampicillin, Erythromycin, Kanamycin, Neomycin, Nitrofurantoin, Penicillin, Streptomycin และ Tetracyclin คิดเป็น 100%, 100%, 100%, 100%, 0%, 0%, 0%, 0%, 0%, 0%, 0% ตามลำดับ (ตารางที่ 2 และรูปที่ 6)

วิจารณ์และสรุปผล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นที่น่าสนใจพบว่าสุนัขเพศผู้มักจะเป็นโรคช่องหูส่วนนอกอีกเสบ ได้มากกว่าเพศเมีย ทั้งนี้จากการสอบถามประวัติพบว่าสุนัขเพศผู้มักจะทะเลาะวิวาทกัน มีเจ้าของบางรายต้องใช้ไม้ขีดเพื่อให้น้องเล็กกัดกัน หรือขณะอาบน้ำให้น้องทำให้หน้าข้างภายในช่องหูตลอดจนสุนัขพันธุ์ที่มีหูยาว หรือขนหูจำนวนมากทำให้อากาต์ถ่ายเทไม่สะดวก สุนัขที่มีอาการแพ้หรือเป็นโรคผิวหนังหรือมีสิ่งแปลกปลอมในช่องหู ล้วนเป็นสาเหตุโน้มนำให้เกิดโรคนี้ได้ ซึ่งเคยมีรายงานไว้ในต่างประเทศ (Frazer, 1961; Fraser et al., 1961; Joshua, 1965; Catcott, 1968; Pugh et al., 1974; Muller and Kirk, 1976; Bedford, 1979)

ผลของการศึกษาพบว่าเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคช่องหูส่วนนอกอีกเสบของสุนัขที่พบบ่อยที่สุดคือเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* และ *Staphylococcus aureus* เชื้อแบคทีเรียที่พบ สีของหนอง และอัตราความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะชนิดต่าง ๆ จะแตกต่างกัน (ตารางที่ 2 และรูปที่ 1-6) การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกเฉพาะตัวยาที่มีขายในท้องตลาดและใช้เป็นประจำในโรงพยาบาลรักษาสัตว์เล็ก คลินิกเอกชนทั่วไป ซึ่งจะเป็นแนวทางเบื้องต้นที่ช่วยให้อสัตวแพทย์ตัดสินใจเลือกใช้ตัวยาในการรักษาสุนัขที่ป่วยแต่ละรายให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ยาปฏิชีวนะจะให้ผลมาก หรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อ ระยะเวลาของโรคที่เป็นอยู่ ตลอดจนชนิดของยาที่เคยใช้รักษามาตั้งแต่แรกเริ่ม ยาที่ทำให้การรักษาได้ผลดี สามารถเลือกใช้ได้โดยนำเชื้อมาทำ sensitivity test ก่อน ไม่ควรใช้ยาที่มี broad spectrum กว้าง ๆ ทันที เพราะจะทำให้เกิดปัญหาการดื้อยาในการรักษาครั้งต่อไป ผลการศึกษาทำให้สามารถแบ่งระดับความสามารถในการทำลายจุลชีพของยาปฏิชีวนะ 12 ชนิดนี้ออกเป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงได้แก่ Gentamycin, Polymyxin-B และ Chloramphenicol ประสิทธิภาพปานกลางได้แก่ Sulfamethoxazole + trimethoprim, Kanamycin และ Erythromycin ประสิทธิภาพต่ำได้แก่ Ampicillin, Streptomycin, Nitrofurantoin, Neomycin, Tetracyclin และ Penicillin ข้อควรคำนึงอีกประการหนึ่ง ควรใช้ยาปฏิชีวนะในระดับต่ำไม่สูงเกินไปนัก ถ้าไม่ได้ผลสิ่งค่อย ๆ เพิ่มความแรงของยา

ผู้วิจัยพบว่าการรักษาโรคนี้จะให้ผลดียิ่งขึ้นควรหมั่นทำความสะอาดช่องหูที่อักเสบ โดยถอนหรือตัดขนภายในช่องหูออกให้หมด เช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อหรือไฮเตอร์ หลังจากนั้นทำการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะทั้งโดยการหยอดหรือใส่ลงในช่องหูตรงบริเวณที่อักเสบควบคู่กับการสัตวรักษาด้วย หลังจากสัตวรักษาด้วยได้ผลดีแล้ว ควรทำความสะอาดช่องหูและ

ใส่ยาต่อไปสักระยะหนึ่งก่อน จนแน่ใจว่าหมดเชื้อแล้วจึงหยุดยา ถ้าพบว่าสุนัขเป็นโรคนี้เรื้อรังเป็นเวลานาน เคยรักษาหายแล้วกลับเป็นรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ การรักษาด้วยยาอย่างเดียวอาจไม่ได้ผล ควรทำการผ่าตัดทำ Aural resection เพื่อเปิดทางให้หนองไหลออก พร้อมทั้งรักษาด้วยยาควบคู่กันไป จะให้ผลดียิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสัตวแพทย์ประจำโรงพยาบาลรักษาสัตว์เล็ก ปี 2526 - 2527 และ เจ้าหน้าที่หน่วยจุลชีววิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ช่วยเหลืองานวิจัยโดยส่งตัวอย่างมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ รศ.น.สพ.อดิชาติ พรหมมาลา รศ.น.สพ.เกรียงศักดิ์ พูนสุข และผศ.น.สพ.ดร.มาริษศิริ กัลป์ประวิทย์ ที่ช่วยกรุณาแก้ไขต้นฉบับ

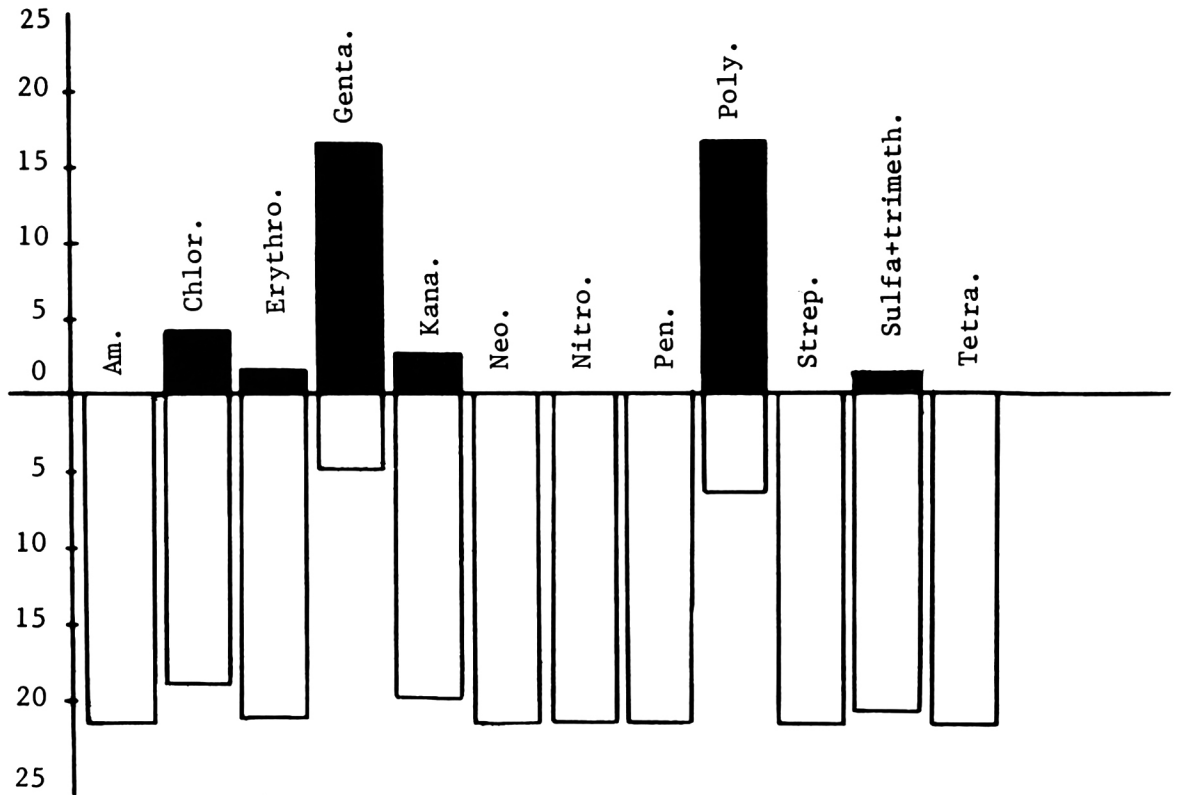
เอกสารอ้างอิง

- กิติ ศิริสุภาพ. 1980 (2523) สาเหตุของหูภายนอกอักเสบในสุนัข. วารสารสัตวแพทย์. 1(1):39-42.
- Bailey, W.R. and Scott, E.G. 1974. Diagnostic microbiology. In : The isolation and identification of pathogenic microorganisms. Third edition. The C. V. Mosby Company. p. 1-342.
- Baker, E. 1974. Staphylococcal Disease. Veterinary Clinics of North America - Allergy. Volume 4. K.W. Chamberlain (Ed.) W.B. Saunders Company, Philadelphia. p. 107-116.
- Bauer, A.W., Kirby, W.M.M. 1966. Standard disc-agar plate method for determining susceptibility to antibiotics. Antibiotic Annual 45:498.
- Bedford, P.G.C., Chandler, E.A., Evans, J.M. 1979. Ear, nose, throat and mouth. In : Textbook, of Canine medicine and therapeutics. Volume 2. Blackwell scientific publication, Oxford, London. p. 735-749.
- Blackmore, J.C. 1968. Disease of the ear. In : Textbook, of Canine medicine. First Cacott edition. W.B. Saunders Company, Philadelphia. p. 731-750.

- Carter, G.R. 1975. Diagnostic procedures in veterinary microbiology. Second edition. Charles C. Thomas Publisher, Springfield, Illinois. p. 1-362.
- Catcott, E.J. 1968. Canine medicine. In : Textbook, of a text and reference work. First Catcott edition. W.B. Saunders Company, Philadelphia. p. 731-795, p. 834-839.
- Cowan, S.T. and Steel, K.J. 1970. Manual for the identification of medical bacteria. Cambridge. p. 1-217.
- Farrag, H. and Hosny-Mahmoud, A. 1953. Otorrhea in dogs caused by *Pseudomonas aeruginosa*. J.A.V.M.A. 112:35.
- Fraser, G., Withers, A.R., and Spreull, A.J. 1961. Otitis externa in the dog. Journal Small Animal Practice. 2:32.
- Fraser, G. 1961. The histopathology of the external auditory meatus of the dog. Journal Comp. Path. 71:253.
- Frazer, G. 1961. Factors predisposing to canine external otitis. Vet. Rec. 73:55.
- Frazer, G. 1965. Aetiology of otitis externa in the dog. Journal Small Animal Practice. 6:445.
- Frazer, G., Gregor, W.W., Mackenzie, C.P., Spreull, J.S.A., and Withers, A.R. 1970. Canine ear disease. Journal Small Animal Practice. 10:725.
- Grono, L.R. and Frast, 1969. Incidence of otitis externa. Australian Vet. Journal. 45:417.
- Jones, W.G. 1955. A preliminary report of the flora in health and disease of the external ear and conjunctival sac. J.A.V.M.A. 127:442.
- Joshua, J.O. 1965. The clinical aspects of some disease of cats. Heinemann. London. p. 34-59.
- Kelly, W.R. 1977. Veterinary clinical diagnosis. In : Textbook, of Medicine, Pharmacology and Food hygiene. Second edition. Cox and Wyman Ltd., London. Fakenham and Reading. p. 51-52.

- Kirk, R.W. 1957. Otitis externa in the dog. Vet. Scope. Volume 2. 2(3).
- Muller, G.H. and Kirk, R.W. 1976. Small animal Dermatology. In : Textbook, of Veterinary Medicine. Second edition. W.B. Saunders Company, Philadelphia. p. 231-255.
- Nesbitt, G.H. and Schmitz, J.A. 1977 (a). Contact dermatitis in the dog. The Journal of the American Animal Hospital Association. 13(1):155-163.
- Nesbitt, G.H. and Schmitz, J.A. 1977 (b). Chronic bacterial dermatitis and otitis. The Journal of the American Animal Hospital Association. 13(4):442-450.
- Pugh, K.E., Evans, J.M., and Hendy, P.G. 1974. Otitis externa in dog and cat : an evaluation of a new treatment. Journal Small Animal Practice. 15:387.
- Spreull, J.S.A. 1971. Treatment of otitis media in the dog. Journal Small Animal Practice. 12:107.
- Stephenson, H.C. 1941. Some disease of the ear of dogs. J.A.V.M.A. 98:138.

จำนวนสเตรนของเชื้อที่ไวต่อยา (sensitive)



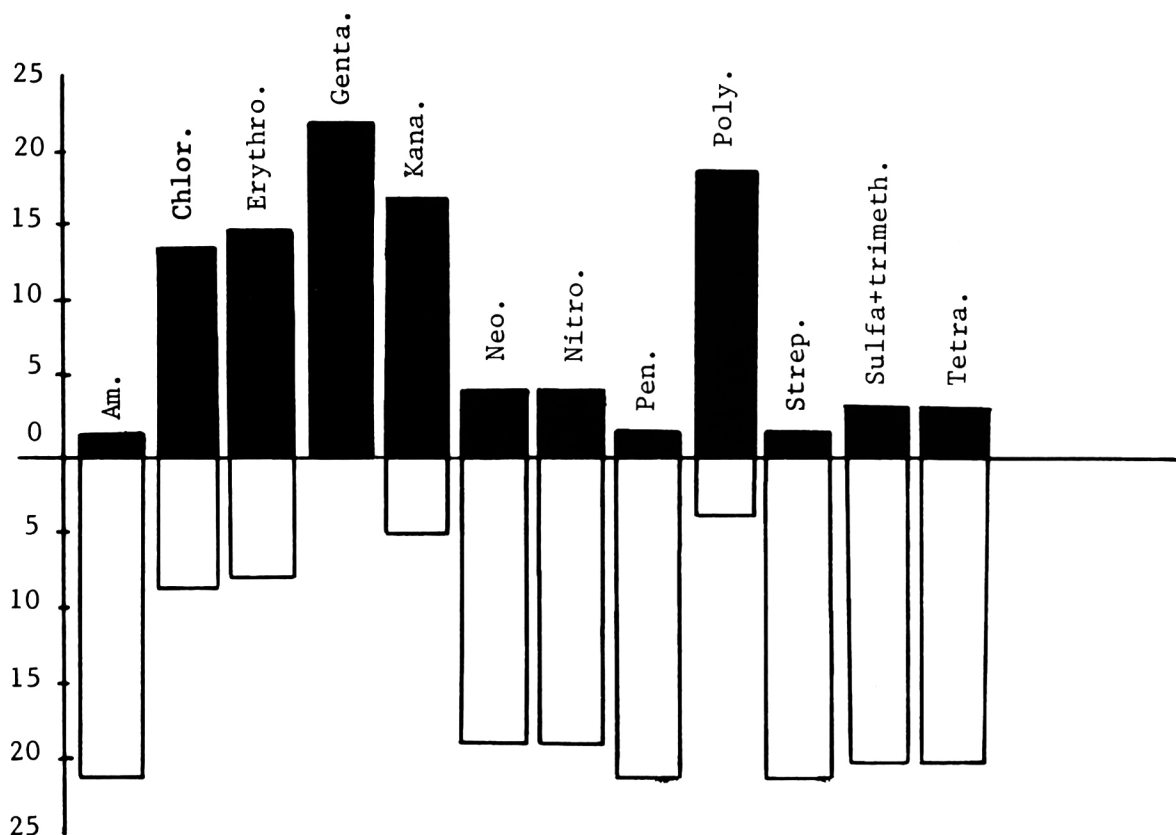
จำนวนสเตรนของเชื้อที่ดื้อต่อยา (resistance)

รูปที่ 1 แสดงจำนวนสเตรนของเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa*

มีความไวและดื้อต่อยาปฏิชีวนะ 12 ชนิด

Am.	= Ampicillin	Nitro.	= Nitrofurantoin
Chlor.	= Chloramphenicol	Pen.	= Penicillin
Erythro.	= Erythromycin	Poly.	= Polymyxin-B
Genta.	= Gentamycin	Strep.	= Streptomycin
Kana.	= Kanamycin	Sulfa+trimeth.	= Sulfamethoxazole+trimethoprim
Neo.	= Neomycin	Tetra.	= Tetracyclin

จำนวนเส้นตรงของเชื้อไวต่อยา (sensitive)

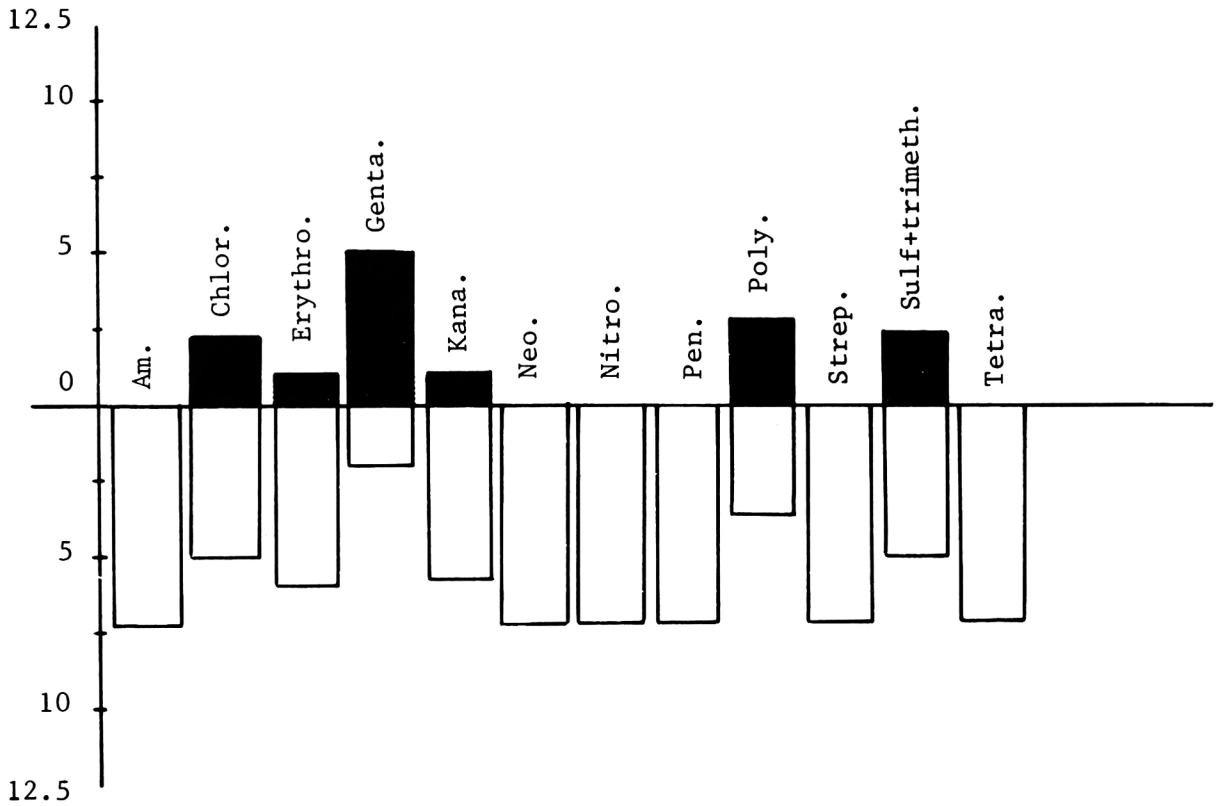


จำนวนเส้นตรงของเชื้อที่ดื้อต่อยา (resistance)

รูปที่ 2 แสดงจำนวนเส้นตรงของเชื้อ *Staphylococcus aureus* มีความไวและดื้อต่อยาปฏิชีวนะ 12 ชนิด

124

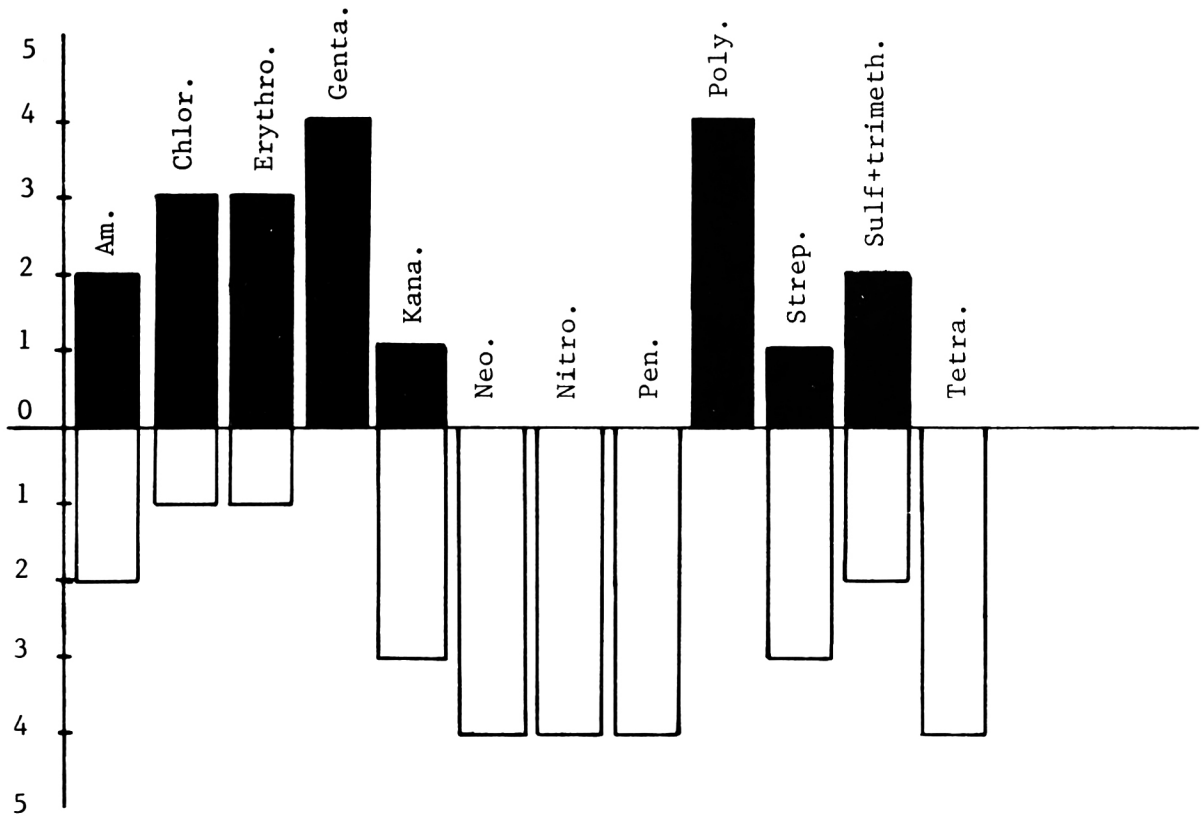
จำนวนสเตรนของเชื้อไวต่อยา (sensitive)



จำนวนสเตรนของเชื้อที่ดื้อต่อยา (resistance)

รูปที่ 3 แสดงจำนวนสเตรนของเชื้อ *Proteus* spp.
มีความไวและดื้อต่อยาปฏิชีวนะ 12 ชนิด

จำนวนสเตรนของเชื้อที่ไวต่อยา (sensitive)

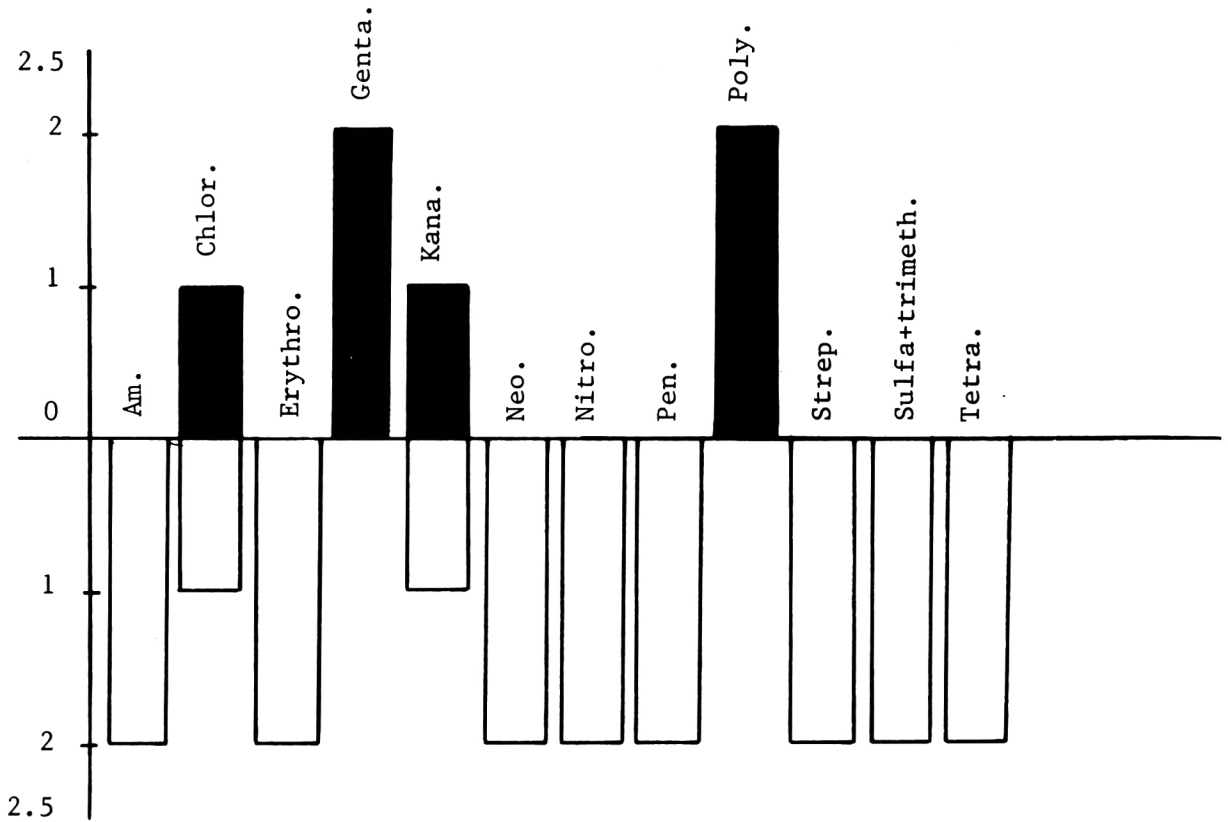


จำนวนสเตรนของเชื้อที่ดื้อต่อยา (resistance)

รูปที่ 4 แสดงจำนวนสเตรนของเชื้อ Streptococcus spp.

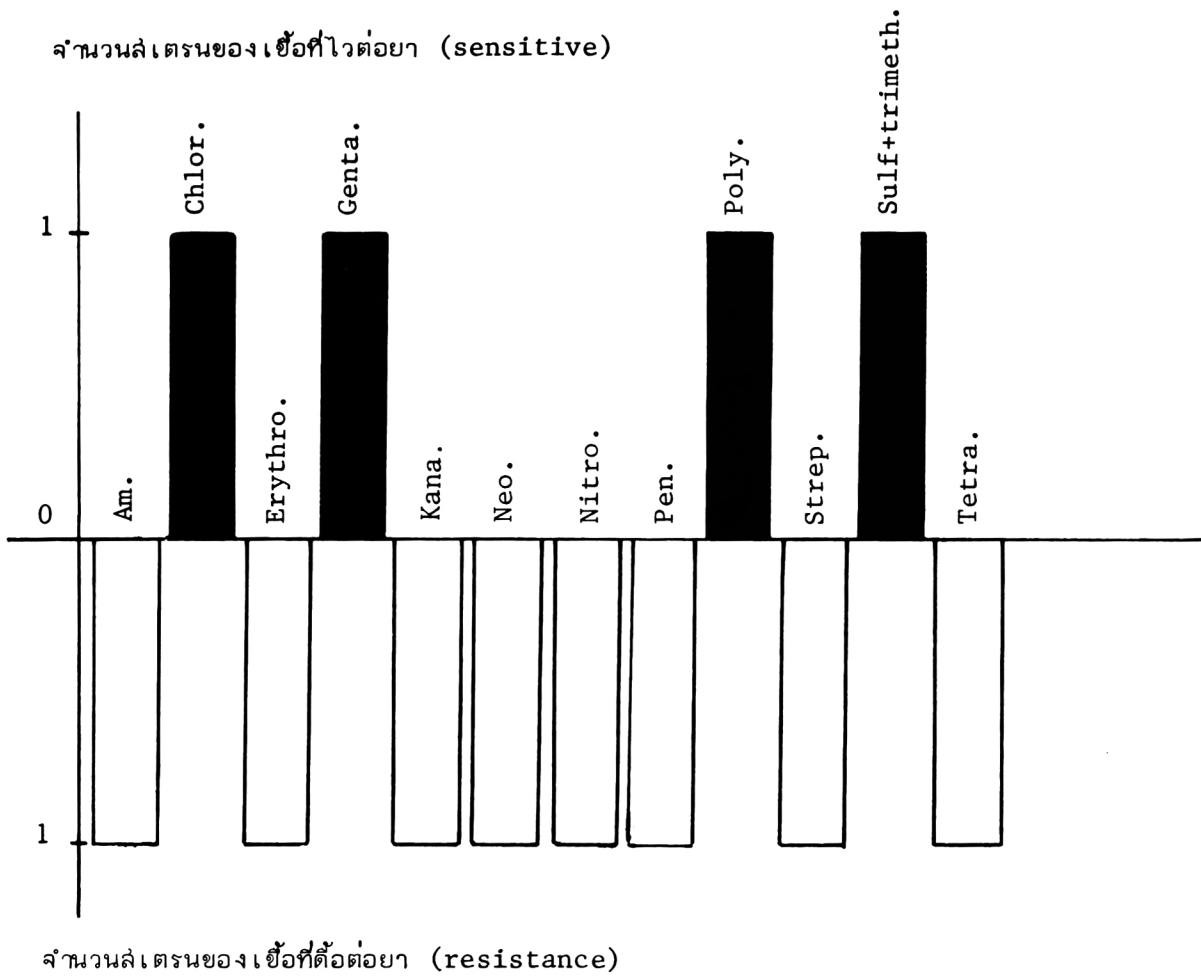
มีความไวและดื้อต่อยาปฏิชีวนะ 12 ชนิด

จำนวนเส้นตรงของเชื้อที่ไวต่อยา (sensitive)



จำนวนเส้นตรงของเชื้อที่ดื้อต่อยา (resistance)

รูปที่ 5 แสดงจำนวนเส้นตรงของเชื้อ *Escherichia coli* มีความไวและดื้อต่อยาปฏิชีวนะ 12 ชนิด



รูปที่ 6 แสดงจำนวนเส้นตรงของเชื้อ *Corynebacterium bovis* มีความไวและดื้อต่อยาปฏิชีวนะ 12 ชนิด

ตารางที่ 1 เชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากหนองภายในช่องหูของสุนัข
ที่เป็นโรคช่องหูส่วนนอกอีกแล้วจำนวน 58 ราย

สีของหนอง	จุลชีพที่พบ	จำนวน	%
สีเขียวปนเหลือง	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	22	37.93
สีเหลืองครีม	<i>Staphylococcus aureus</i> (α , β และ $\alpha - \beta$)	22	37.93
สีเหลืองอ่อน	<i>Proteus</i> spp.	7	12.06
สีเหลืองครีม	<i>Streptococcus</i> spp.	4	6.89
สีเหลืองอ่อน	<i>Escherichia coli</i>	2	3.44
สีเหลืองครีม	<i>Corynebacterium bovis</i>	1	1.72

ตารางที่ 2 อัตราความไวของจุลินทรีย์ 6 ชนิดต่อบางปฏิชีวนะชนิดต่าง ๆ จำนวน 12 ชนิด ที่แยกได้จาก
 ลานเลี้ยงของสุนัขที่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนัง จำนวน 58 ราย

ยาปฏิชีวนะ	ความเข้มข้น ของยา (ไมโครกรัม)	Pseudomonas aeruginosa (22) *		Staph. aureus (22) *		Proteus spp. (7) *		Streptococcus spp. (4) *		Escherichia coli (2) *		Corynebacterium bovis (1) *		เฉลี่ย%จำนวนยาทั้งหมด ที่ sensitive ต่อยา (ส่วน)
		จำนวนยาที่ sen- sitive ต่อยา (ส่วน)	%	จำนวนยาที่ sen- sitive ต่อยา (ส่วน)	%	จำนวนยาที่ sen- sitive ต่อยา (ส่วน)	%	จำนวนยาที่ sen- sitive ต่อยา (ส่วน)	%	จำนวนยาที่ sen- sitive ต่อยา (ส่วน)	%	จำนวนยาที่ sen- sitive ต่อยา (ส่วน)	%	
Ampicillin	10	0	0	1	4.54	0	0	2	50	0	0	0	0	9.09
Chloramphenicol	30	3	13.63	13	59.09	2	28.57	3	75	1	50	1	100	54.38
Erythromycin	15	1	4.54	14	63.63	1	14.28	3	75	0	0	0	0	26.24
Gentamycin	10	17	77.27	22	100	5	71.42	4	100	2	100	1	100	91.44
Kanamycin	30	2	9.09	17	77.27	1	14.28	1	25	1	50	0	0	29.27
Neomycin	30	0	0	3	13.63	0	0	0	0	0	0	0	0	2.27
Nitrofurantoin	300	0	0	3	13.63	0	0	0	0	0	0	0	0	2.27
Penicillin	10 units	0	0	1	4.54	0	0	0	0	0	0	0	0	0.75
Polymyxin-B	300	16	72.72	18	81.81	3	42.85	4	100	2	100	1	100	82.89
Streptomycin	10	0	0	1	4.54	0	0	1	25	0	0	0	0	4.92
Sulfamethoxazole	25	1	4.54	2	9.09	2	28.57	2	50	0	0	1	100	32.03
+ trimethoprim														
Tetracylin	30	0	0	2	9.09	0	0	0	0	0	0	0	0	1.15

* จำนวนยาที่ sensitive

Summary

Canine Otitis Externa: Isolated Bacteria and Sensitivity Test

*Orawan Navephap B.Sc., D.V.M.**

*Somphop Navephap B.Sc. (Hons), D.V.M. (Hons). ***

Otic swabs were collected from 58 dogs with clinical sign of otitis externa, 44 males and 14 females, presented to Small Animal Clinic, Faculty of Veterinary Medicine, Chulalongkorn University during November 1983 and October 1984. The culture of otic swabs revealed *Pseudomonas aeruginosa* 37.93%, *Staphylococcus aureus* 37.93%, *Proteus spp.* 12.06%, *Streptococcus spp.* 6.89%, *Escherichia coli* 3.44%, and *Corynebacterium bovis* 1.72%. It was also noted that colour of the pus had many shades from pale-yellow, yellowish-cream to greenish-yellow colour.

The result of in vitro antimicrobial susceptibility testing, indicated that the isolated were sensitive to Gentamycin 91.44%, Polymyxin-B 82.89%, Chloramphenicol 54.38%, Sulfamethoxazole + trimethoprim 32.03%, Kanamycin 29.27%, Erythromycin 26.24%, Ampicillin 9.09%, Streptomycin 4.92%, Neomycin (2.27%), Nitrofurantoin (2.27%), Tetracyclin 1.51% and Penicillin 0.75%,

* Faculty of Veterinary medicine, Chulalongkorn University.

** Faculty of Science, Kasetsart University