

ย่อเอกสาร

โดย

สมาน พิพิชกุล สพ.บ.

กองวัคซีนและเซรัม กรมปศุสัตว์

ผลการตรวจทางซีรัมวิทยาในสุกรเป็นโรคนิวโมเนียที่เกิดจากเชื้อไมโคปลา

พลาสมา (Mycoplasmal Pneumonia of Swine: Serologic Response in Pigs):—
Lam, K.M., and Switzer. W.P. in Am. J. Vet. Res., 33 (July, 1972); 1329—1332.

สุกรทดลองทำให้เกิดเชื้อ *Mycoplasma hyopneumoniae* จะมีไตเตอร์ของภูมิกุ้มกัน
ตรวจได้โดยวิธี Indirect hemagglutination (IHA) test ภายหลัง 2 ถึง 3 สัปดาห์ หลัง
จากทำให้เกิดเชื้อ ไตเตอร์เหล่านี้จะมีระดับสูงสุดในสัปดาห์ที่ 8 ถึง 11 และจะยังคงอยู่
จนถึงสัปดาห์ที่ 28 หลังจากนั้นไตเตอร์ของภูมิกุ้มกันจะเริ่มลดลง แต่ก็ยังตรวจพบอยู่จน
ถึงสัปดาห์ที่ 47 หลังจากทำให้เกิดเชื้อ

สุกรที่เลี้ยงรวมฝูงกับสุกรที่ทำให้ติดเชื้อมาแล้ว 2 เดือนจะพบภูมิกุ้มกันในสัปดาห์
ที่ 7 ถึง 8 ภายหลังที่ให้อยู่รวมกัน ไตเตอร์ของภูมิกุ้มกันมีระดับสูงสุดในสัปดาห์ที่ 13 ถึง 19
และยังคงสูงอยู่จนถึงสัปดาห์ที่ 28 สุกรที่ให้อยู่รวมฝูงกับสุกรที่เพิ่งทำให้เกิดเชื้อโดยหยอดเชื้อ
M. hyopneumoniae เข้าทางจมูกจะตรวจพบภูมิกุ้มกันในสัปดาห์ที่ 5 ถึง 6 ภายหลังรวมฝูง

เมื่อใช้แอนติเซรัมจำนวน 2 ตัวอย่างได้จากสุกรที่ฉีดวัคซีน *M. hyopneumoniae*
2 ชนิดด้วยกันฉีดเข้าสุกรปกติซึ่งไม่มีภูมิกุ้มกันต่อ *M. hyopneumoniae* เลย ปรากฏว่า
หลังจากฉีดแล้ว 3 ชั่วโมงจะตรวจพบภูมิกุ้มกันในสุกรที่ได้รับการฉีดเซรัมและภูมิกุ้มกันจะ
สูงสุดในชั่วโมงที่ 6 ภูมิกุ้มกันที่พบในสุกรที่ฉีดแอนติเซรัมได้จากสุกรฉีดวัคซีน 1 ครั้ง จะ
อยู่ในระดับสูงและนานกว่าที่เกิดจากแอนติเซรัมชนิดอื่น

การทดลองใช้ไดคลอโรฟอส (Dichlorvos) ผสมยางเรซินทำเป็นเม็ดเล็ก ๆ ใช้ถ่ายพยาธิในม้า (Critical Tests of a Resin—pellet Formulation of Dichlorvos Against Internal Parasites of the Horse) :— Drudge, J.H. and Lyons, E.T. in Am. J. Vet. Res., 33 (July, 1972) : 1365—1375.

ไดคลอโรฟอสผสมยางเรซินทำเป็นเม็ดเล็ก ๆ ซึ่งตั้งชื่อว่า V-4 นำมาทดลองเพื่อหาคุณสมบัติการถ่ายพยาธิ และความปลอดภัยในม้าทดลอง 40 ตัว ในการศึกษาถึงความปลอดภัยของยาถ่ายพยาธิที่ได้ใช้ม้าแม่พันธุ์ 8 ตัว และม้าพ่อพันธุ์ 1 ตัวเข้าในการทดลองอีกด้วย ยานี้ให้กินโดยผสมกับอาหารจำพวกเมล็ด (Crain ration)

การให้ยาให้ครั้งเดียวในขนาด 33 ถึง 43 มก./กก. ของ น.น. ตัว ผลปรากฏว่าสามารถกำจัดพยาธิ *Casterophilus intestinalis*, *Gasterophilus nasalis*, *Parascaris equorum*, *Strongylus vulgaris*, small strongyles, *Oxyuris equi*, และ *Probstmayria vivipara* ได้ถึง 90 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์ ส่วนพยาธิ *Strongylus edentatus* ได้ผลเพียง 65 ถึง 75 เปอร์เซ็นต์ ในการให้ยานี้หนึ่งคน้ำก่อนให้ยา 12 ชั่วโมง และงดต่อไปอีก 4 ชั่วโมงหลังให้ยา การให้ยาโดยการละลายน้ำใส่ส่ายยางเข้าไปในกะเพาะไม่ค่อยได้ผล เพราะน้ำจะทำให้ประสิทธิภาพของยาเสื่อมลง การแบ่งยาโดยให้กินประจำหลายวันก็ไม่ได้ผลเช่นเดียวกัน

การกินยาที่ผสมในเมล็ดข้าวโอ๊ตนั้นช้าเร็วแตกต่างกัน จากการทดลองในม้า 87 ตัว ได้ผลสรุปดังนี้ คือ 45 เปอร์เซ็นต์ กินหมดภายใน 4 ชั่วโมง, 29 เปอร์เซ็นต์ กินด้วยความลึกลงใช้เวลาเกือบถึง 24 ชั่วโมง และ 26 เปอร์เซ็นต์ กินช้ามากต้องใช้เวลาถึง 25 ถึง 48 ชั่วโมงจึงหมดหรือเกือบหมด ข้อเสียในการให้ยาแบบนี้ก็คือ ม้าบางตัวถ่ายอุจจาระหยาบและแข็ง ภายหลังให้ยาพบว่าระดับคอโคลินเอสเตอเรสในพลาสมาลดลงมาก แต่ไม่นานนักและไม่มีการทางคลินิกผิดปกติแต่อย่างใด การให้กินยาเป็นระยะ ๆ นั้น ไม่พบว่าเป็นอันตรายในสัตว์มีครรภ์หรือการปฏิสนธิ

การวินิจฉัยวัณโรคในโคโดยตรวจโลหิตซีรัม (Serologic Diagnosis of

Bovine Tuberculosis):— Yugi, H., and Nozaki, Ch. in Am J. Vet. Res.. 33 (July, 1972): 1377—1384.

การศึกษาเปรียบเทียบผลการวินิจฉัยวัณโรคในโคโดยตรวจซีรัมหลายวิธีด้วยกันคือ วิธี Passive hemagglutination (PHA) test, วิธี Hemolytic modification (HL), วิธี Kaolin agglutination (KA) test และวิธี Complement—fixation (CF) test

ปรากฏว่าวิธี KA test ใช้วินิจฉัยวัณโรคในโคได้ผลแน่นอนที่สุด โดยที่วิธี PHA, HL และ CF tests แสดงผลไม่ชัดเจน คือซีรัมจากโคที่แสดงปฏิกิริยาบวกต่อการทดสอบทูเบอร์คิวลิน แต่ไม่พบวัณโรค โคที่เป็นวัณโรค และโคปกติมีไตเตอร์ไม่แตกต่างกันนัก ในขณะที่เดียวกันได้ทดลองทดสอบหา KA ที่ไม่จำเพาะ (nonspecific KA) ในโคที่สุขภาพปกติและอยู่ในบริเวณปลอดวัณโรค ปรากฏว่า Nonspecific agglutinin พบในส่วน of ซีรัมซึ่งเรียกว่า 19 S fraction และสามารถกำจัดออกไปโดยใช้ Kaolin suspension เข้มข้น (1 mg./ml.) เป็นการดูดซับ (adsorption) ก่อนที่จะใช้ซีรัมทดสอบ โดยวิธี KA test

ภูมิคุ้มกันชนิด 19 S มีปฏิกิริยาจำเพาะต่อ Phosphatide ของเชื้อวัณโรคดีกว่า ภูมิคุ้มกันชนิด 19 S polysaccharide และ 7 S ที่มีต่อ phoshatide และ polysaccharide fractions.

โลหิตซีรัมตัวอย่างซึ่งเก็บจากทั้งโคที่ทำให้เป็นวัณโรค และโคที่เป็นวัณโรค โดยธรรมชาติ โดยเจาะภายหลังทำการทดสอบทูเบอร์คิวลินแล้ว 1 ถึง 2 สัปดาห์ จะมีปริมาณของภูมิคุ้มกันมากขึ้นเป็น 4 เท่าหรือมากกว่าของซีรัมซึ่งเจาะก่อนทำการฉีดทูเบอร์คิวลิน

ในโครงการกำจัดวัณโรคนั้น การตรวจซีรัมโดยวิธี KA test จึงเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพแต่ก็ควรจะต้องควบคู่กับการทดสอบโดยการฉีดทูเบอร์คิวลินเข้าในผิวหนัง ซีรัมตัวอย่างที่จะตรวจควรเจาะภายหลังฉีดทูเบอร์คิวลินแล้วภายใน ๑ ถึง ๓ สัปดาห์ เพื่อให้การตรวจมีความถูกต้องมากขึ้น การใช้การดูดซับ (Adsorption) ซีรัมตัวอย่างโดยใช้ Kaolin Suspension ก่อนการทดลองเป็นสิ่งจำเป็น

การให้ยาถ่ายพยาธิ ลีวามิโซลโดยผสมน้ำดื่มในโค (Administration of the Anthelmintic Levamisole in Drinking Water for Cattle):— Baker, N.F., and Fisk, R.A.—Am.J. Vet. Res., 33 (July, 1972) 1399—1405.

การทดลองโดยใช้ลีวามิโซลไฮโดรคลอไรด์ (Levamisole HCl) ละลายในน้ำดื่ม ให้โคขนาด 7.8 มิลลิกรัมต่อนน. ตัว 1 กก

การทดลองที่ 1 ใช้โค Control 10 ตัว และโคอีก 10 ตัว เป็นโคสาวพันธุ์ผสม และพันธุ์ เชียร์ฟอร์ดซึ่งตรวจแล้วว่าเป็นพยาธิกะเพาะและลำไส้โดยธรรมชาติ การทดลองได้กระทำในเดือนกันยายน 1970 ซึ่งขณะเริ่มทดลองโคเหล่านี้มีน้ำหนักเฉลี่ย 160.7 ± 24.1 กก. การค้ำน้ำต่อวันต่อตัว โดยคิดจาก 4 วันก่อนให้ยา 0.097 ± 0.019 ลิตร/กก. ของน้ำหนักตัว ในการให้ยาใช้ลีวามิโซลละลายในน้ำตามขนาดโดยใช้น้ำประมาณ 1.9 ลิตร ซึ่งน้อยกว่าจำนวนน้ำดื่มต่อตัวภายใน 24 ชั่วโมง น้ำยาที่ละลายยาแล้วนี้ตั้งให้กินเวลา บ่าย 4 โมง ปรากฏว่าโคจะรีบค้ำทันที และค้ำหมดภายใน 24 ชั่วโมง

ประสิทธิภาพของการทำลายพยาธิในกะเพาะส่วน Abomasum ซึ่งได้แก่ *Ostertagia ostertagi* และ *Trichostrongylus axei* นั้นได้ถึง 78 และ 76 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ประสิทธิภาพทำลายพยาธิ *Cooperia* spp. และ *Nematodirus helvetianus* ในลำไส้เล็กได้ถึง 99 และ 100 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ

ในลำไส้ส่วน Cecum และลำไส้ใหญ่ ซึ่งมี *Trichuris* spp. และ *Oesophagostomum radiatum* นั้นยาน้ำทำลายได้ 32 และ 100 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ

การทดลองที่ 2 ใช้โคพันธุ์ เชียร์ฟอร์ดเพศผู้สำหรับเป็น Control 10 ตัว และทดลองให้ยา 10 ตัว โคเหล่านี้ตรวจอุจจาระแล้วพบว่า เป็นพยาธิกะเพาะและลำไส้โดยธรรมชาติ การทดลองกระทำในเดือนมกราคม และกุมภาพันธ์ 1971 ขณะนั้นโคมีน้ำหนักเฉลี่ย 167.2 ± 23.2 กก. โคค้ำน้ำเฉลี่ยต่อวันต่อตัว 0.109 ± 0.014 ลิตร/กก. ของน.น. ตัว ใช้ลีวามิโซลละลายในน้ำจำนวนครึ่งหนึ่งโดยประมาณของน้ำดื่มต่อหนึ่งวันของโคแต่ละตัว ก่อนให้ยาดังนี้ 15. ถึง 16 ชั่วโมง แล้วเริ่มให้น้ำละลายยาเวลา 9.00 น โคบางตัวยังถึงเลไม่ยอมค้ำยา แต่ภายหลังที่ค้ำก็เริ่มค้ำไปเรื่อยๆ เหมือนโคกลุ่มที่เป็น Control

ประสิทธิภาพของการกำจัดพยาธิปรากฏว่าทำลาย *O.ostertagi* และ *T.axei* ในกะเพาะส่วน Abomasum ได้ 99 และ 97 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ส่วนพยาธิในลำไส้เล็กคือ *Cooperia* spp. และ *N. helvetianus* ถูกทำลายไป 99 และ 99 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ พยาธิ *O. radiatum* ใน Cecum และลำไส้ใหญ่ถูกทำลายไป 100 เปอร์เซ็นต์ ส่วนพยาธิ *Trichuris* spp. ถูกทำลายไปได้เพียง 67 เปอร์เซ็นต์

การใช้วัคซีน Infectious Bovine Rhinotracheitis, Bovine Viral Diarrhea และ Parainfluenza 3 Viruses ชนิดรวมและฆ่าด้วยฟอร์มาลิน (Use in cattle of Formalin - Killed Polyvalent Vaccine with Adjuvant Against Infectious Bovine Rhinotracheitis, Bovine Viral Diarrhea, and parainfluenza-3 Viruses) : - Kolar, J.R., Shechmeister, I.L. and Kammlade, Jr., W.G., Am. J. Vet. Res., 38 (July, 1972): 1415-1420.

วัคซีนรวมและฆ่าด้วยฟอร์มาลินประกอบด้วยเชื้อไวรัสของ infectious bovine rhinotracheitis (IBR), bovine viral diarrhoea (BVD) และ Parainfluenza-3 (PI-3) ซึ่งเป็น Polyvalent vaccine และวัคซีนชนิดเดียวกันนี้แต่ใส่โซเดียม อาตจินเทท (Sodium atginate) เป็นตัวแอดจูแวนท์ (Adjuvant) และวัคซีนไม่รวมซึ่งมีไวรัสเพียงชนิดเดียวอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ (Monovalent) ซึ่งใช้แอดจูแวนท์อย่างเดียวกัน ทดลองฉีดในโคเพื่อหาผลภูมิคุ้มโรคเปรียบเทียบกัน คำนีของการลบล้าง (Neutralization index หรือ NI) ของภูมิคุ้มกัน (Antibodies) ซึ่งเกิดจากฉีดวัคซีนชนิด Polyvalent ไม่มีแอดจูแวนท์เพียง 1 ครั้ง อันมีต่อ IBR, BVD และ PI-3 ได้ 2.5, 1.1 และ 3.2 ตามลำดับ NI ของการฉีดวัคซีนชนิดเดียวกันนี้สองครั้ง ได้ 2.8, 2.9 และ 3.5 อย่างไม่ก็ติ ภายหลังจากที่ฉีดวัคซีนรวมที่มีแอดจูแวนท์ 1 และ 2 ครั้ง NI ที่พบจะสูงขึ้นมากเห็นได้ชัด

NI ของซีรัมโคที่ฉีดวัคซีนไวรัสชนิดเดียว และมีแอดจูแวนท์ โดยฉีด 2 ครั้ง ห่างกัน 38 วันนั้นมีผลใกล้เคียงกัน การฉีดวัคซีนรวมที่มีแอดจูแวนท์ ภูมิคุ้มกันจะคงมีอยู่จนถึง 120 วันของการทดลอง

เปรียบเทียบประสิทธิภาพของ dl-Tetramisole และ Piperazine ซึ่งมีชื่อ *Ascaridia galli* ในไก่ (Comparative Evaluation of Efficacies of dl-Tetramisole and Piperazine Against *Ascaridia galli* in Chickens): — Altaif, K.I. in Am.J. Vet. Res., 32 (July, 1972): 1547-1549

ในการทดลองให้ยาถ่ายพยาธิ *Ascaridia galli* โดยใช้ Piperazine dihydrochloride และ dl-Tetramisole ในไก่ 6,545 ตัว ปรากฏว่ายาถ่ายพยาธิทั้งสองชนิดให้ผลดีเยี่ยม การประเมินผลอิงจากความแตกต่างของจำนวนไข่พยาธิตรวจก่อนให้ยาและหลังให้ยาแล้ว 10 วัน

ขนาดของ Tetramisole ใช้ 20 และ 40 มก./กก. น้ำหนักตัวโดยผสมในน้ำดื่ม และได้ผลในการทำลายพยาธิ *A. galli* ตัวแก่ 87.7 และ 99.0 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ถ้าใช้ขนาด 20 มก./กก. ผสมอาหารจะลดจำนวนไข่พยาธิถึงเพียง 63.0 เปอร์เซ็นต์

ขนาดของ Piperazine dihydrochloride ใช้ 260 มก./กก. ผสมน้ำดื่มจะลดจำนวนไข่พยาธิถึง 96.4 เปอร์เซ็นต์ และถ้าผสมอาหารจะลดลงเพียง 79.0 เปอร์เซ็นต์ สุขภาพของไก่ที่ให้ยาถ่ายพยาธิแล้วจะดีขึ้นเรื่อยๆ และไม่มีอาการข้างเคียงเกิดขึ้น

การทำให้อาเจียรโดยใช้โอโพเมอร์ฟีนในสุนัข: เปรียบเทียบการให้ยาโดยวิธีต่างๆ (Apomorphine-Induced Emesis in the Dog: Comparison of Routes of Administration): — Harrison, W.A., Lipe, W.A. and Decker, W.J. in J.A.V.M.A. 160 (Jan., 1972): 85-86.

เมื่อเปรียบเทียบผลการใช้โอโพเมอร์ฟีนทำให้อาเจียรในสุนัข โดยวิธีต่างๆ กัน คือฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ให้กินทางปาก หยอกตา ใส่ใต้ลิ้น และทางทวารหนัก ผลปรากฏว่าการใส่ใต้ลิ้นให้ผลไม่แน่นอน และการให้ทางทวารหนักไม่ได้ผลเลย ขนาดที่มีประสิทธิภาพที่ให้ทางปากและหยอกตาใช้มากกว่าขนาดใช้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (0.12 มก./ปอนด์ vs 0.03 มก.—ปอนด์) โดยที่ช่วงเวลาที่ยาออกฤทธิ์ และจำนวนครั้งของการอาเจียรไม่แตกต่างกัน เป็นที่สรุปได้ว่า การให้ยาทางปาก และทางหยอกตานี้สามารถทำได้โดยมีประสิทธิภาพเหมือนกัน

สาเหตุชักพาให้เกิดโรคเต้านมอักเสบ (Predispositions to Mastitis):—

Philpot, W.N. in Pro. Ann. Meeting, National Mastitis Council (Feb. 8-10, 1971) : 4.

ความต้านทานและการเกิดโรคเต้านมอักเสบในโคแต่ละตัวนั้นมีความแตกต่างกันอย่างกว้างขวาง ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายวิภาค ทางสรีระ ภูมิคุ้มโรค และสภาวะสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

อัตราการเป็นโรค (Susceptibility) จะเพิ่มมากขึ้นตามอายุของโค ในการศึกษาทำให้เกิดโรคเต้านมอักเสบโดยการฉีดเชื้อ Streptococci เข้าไปในเต้านมปรากฏว่าโคที่อายุมากติดเชื้อง่ายกว่าโคสาว

เต้านมใหญ่และยานเป็นโรคเต้านมอักเสบได้ง่ายกว่า เพราะมีการกระทบกระเทือนให้เข้าอยู่เสมอ

กล้ามเนื้อหรือกระดูกของหัวนมที่เป็ตกว้างมีส่วนเกี่ยวข้องกับอัตราการให้นม และทำให้เต้านมเป็นโรคได้มากกว่า ขนาดและรูปร่างของหัวนมดูเหมือนจะไม่มีส่วนสัมพันธ์กับการเกิดโรคแต่อย่างใด

โคที่ให้นมมากหรือน้อยยังสรุปไม่ได้ว่าจะมีข้อแตกต่างในอัตราการเป็นโรค

เชื้อที่ทำให้เกิดโรคเต้านมอักเสบอาจเข้าไปในเต้านมระยะของการให้นม การเป็นโรคจะเพิ่มขึ้นตั้งแต่หลังคลอด 31 วัน จนถึงวันที่ 30 ของการตั้งท้องคราวต่อไป อัตราการติดเชื้อมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อไม่ได้รับคินนมหัศจรรย์หนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากว่าการที่นานนมไหลผ่านรูหัวนมออกมาขณะรีดนั้นจะเป็นการขัดขวางการเคลื่อนไหวของเชื้อโรคที่จะเข้าไปทางรูหัวนมเข้าไปในอู่หัวนมและเต้านม

อิทธิพลของฤดูกาลนั้นเชื่อไม่ได้ว่าจะเกี่ยวข้องกับอัตราการเป็นโรค อย่างไรก็ตามก็มิใช่โคบางฝูงที่เป็นโรคเต้านมอักเสบมากเป็นพิเศษในฤดูหนึ่ง แต่ก็อาจเกิดจากสาเหตุแวดล้อมอื่น ๆ เป็นต้นว่าปัญหาคนงานหรือเป็นระยะที่โคคลอดลูกจำนวนมาก

อาหารผสมต่าง ๆ (Concentrated feed) ไม่เกี่ยวกับการทำให้เกิดโรคน้อย อย่างไรก็ตามก็อาจปรากฏว่าการเลี้ยงด้วยหญ้าแอลฟาฟาแห้ง และถั่วลาคินิสต์หรือหมักทำให้อัตราการเป็นโรคเต้านมอักเสบเพิ่มขึ้น ตามรายงานกล่าวว่าพืชทั้งสองชนิดนี้มีจำนวนอีสโตรเจนสูงเป็นพิเศษ

จากการค้นคว้าพบว่า การจัดเรือนโรงที่ตีเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้มีโรคเท้าหมักเสบ น้อยลง ของหรือคอกควรให้มีเนื้อที่พอสำหรับโคแต่ละตัวเพื่อป้องกันการเหยียบหรือ กระแทกกระแทกเท้าหมัก ฟันคอกแห้งไม่เปียกชื้น มีหญ้ารองนอนที่ดี และการถ่ายเทอากาศ ดีด้วย ตามรายงานกล่าวว่าโรคเท้าหมักเสบมีส่วนเกี่ยวข้องกับนิสัยและท่าทางการนอน ของโคแต่ละตัวซึ่งจะทำให้มีการอันเสบเพียงเท้าใดเท้าหนึ่งและไม่ค่อยแสดงอาการชัดแจ้ง เท้าหมักซึ่งที่เมื่อนอนลงกระทบกับฟันคอกมากที่สุด จะเป็นเหตุให้เนื้อเยื่อให้เกิดการอักเสบ ชนิดอาการไม่ชัดแจ้งมากกว่าซึ่งที่ไม่ค่อยกระทบฟัน

การฉีดยาชาเฉพาะแห่งเข้าหลอดเลือดดำบริเวณปลายขาในโค (Intravenous Local Anesthesia of the Lower Limb in Cattle) :— Weaver, A.D. in J.A.V.M.A., 160 (Jan. 1972) : 55—57.

วิธีการฉีดยาชาเฉพาะแห่งเข้าหลอดเลือดดำได้ผลดีมากในการผ่าตัดเท้าหรือปลายขา ในโค วิธีทำใช้สายยางรัดขาบริเวณใต้หรือบน Hock joint แล้วใช้ 2% โลโดเคน ไฮโดร-คลอไรด์ (Lidocaine hydrochloride solution) จำนวน 10 ถึง 20 ซี.ซี. ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ที่มองเห็นได้ผิวหนัง (Superficial vein) บริเวณส่วนล่างที่สายยางรัดไว้ อาการชาจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และเมื่อปล่อยสายยางที่รัดออกความรู้สึกและการทำงานของขาที่เป็น ปกติภายในเวลาประมาณ 5 นาที อาการชาข้ออื่นอื่นๆ ไม่เคยมีปรากฏ

การทดสอบโรคโลหิตจางติดต่อในม้า (Equine Infectious Anemia Test):— USAHA Committee on Biologics, USAHA 75th Ann. Meeting (Oct.26—29,1971)

การทดสอบโดยวิธี Agar Gel Diffusion เพื่อหาภูมิคุ้มกันโรคโลหิตจางติดต่อใน ม้า (EIA) ที่ใช้ผลผลิตแอนติซีรัมพบว่าม้าบางตัวให้ผลบวกต่อการทดสอบ ในการศึกษาต่อ มาพบว่าซีรัมดิบที่การทดสอบได้ผลบวกนี้ สามารถถ่ายเทเชื้อไวรัสของโรค EIA ได้ ซีรัม ที่ผ่านกรรมวิธีโดยการพาสเจอร์ไรซ์ที่ 58 °C. ใช้เวลา 1 ชั่วโมงจะไม่ถ่ายเทไวรัส แต่ ถึงอย่างไรก็ตามม้าที่จะใช้ผลผลิตแอนติซีรัมก็ควรใช้เฉพาะตัวที่ให้ผลการทดสอบเป็นลบเท่านั้น

(*L. pomona bacterin*) ให้ก็เป็นสิ่งควรทำ ใบบรรองสุขภาพสำหรับสุกรก็ควรบ่งถึงรายละเอียดเกี่ยวกับโรคเลฟโตสไปโรซิสด้วย

โรคพาราทูเบอร์คิวโลซิส (Paratuberculosis or John's Disease) :—

Report of USAHA Committee on Tuberculosis and Paratuberculosis, USAHA 75th Ann. Meeting (Oct. 26—29, 1971)

ในการหาประสิทธิภาพของวิธีการใหม่เกี่ยวกับการทดสอบโรคพาราทูเบอร์คิวโลซิส นั้นพบว่าเมื่อเปรียบเทียบการป้ายโลหิต (Blood Smear) ก่อน และ 6 ชั่วโมงหลังจากฉีดจอห์นิน (Johnin) เข้าหลอดเลือดค้ำนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงอัตราของเม็ดเลือดขาวในโคที่เป็นโรคแม้ว่าอุณหภูมิของร่างกายจะไม่เพิ่มขึ้นเลย

นอกจากนี้ยังพบว่า สุกรอาจติดโรคจากโคที่เป็นโรคพาราทูเบอร์คิวโลซิสได้ สุกรเหล่านี้จะขับถ่ายเชื้อออกมาเรื่อย ๆ โดยที่ไม่แสดงอาการแต่อย่างใด

การรักษาโรคเลปโตสไปโรซิสของไตโดยใช้ยาปฏิชีวนะ (Chemotherapy of Renal Leptospirosis) : — Stalheim, O.H.V., Ames, Iowa in USAHA 75th Ann. Meeting (Oct 26—29' 1971)

หนูแฮมสเตอร์และสุกรเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสโดยติดเชื้อ *Leptospira grippotyphosa* และ *L. hardjo* ทำการรักษาโดยใช้ไคโฮโครสเตรพโตมัยซิน ขนาด 25 ม.ก./ก.ก. ของ น.น. ตัว หนูแฮมสเตอร์จำนวน 10 ตัว รับประทานละ 3 ครั้งเป็นเวลา 18 วัน เมื่อทำการแยกเชื้อจากไตปรากฏว่าไม่พบเชื้อ *L. grippotyphosa* เลย ส่วนหนูแฮมสเตอร์ที่ไม่ได้ให้ยายังมีเชื่อน้อย สุกรจำนวน 10 ตัว ให้ยานี้เพียงครั้งเดียวเมื่อแยกเชื้อจากไตไม่พบเชื้อ *L. grippotyphosa* เช่นกัน ส่วนสุกรเปรียบเทียบ (Control) จำนวน 4 ตัว พบว่ามี 3 ตัว ที่ยังแยกเชื้อได้

ไคโฮโครสเตรพโตมัยซิน กำจัดสถานะพาหะของโรค (Carrier condition) ในหนูแฮมสเตอร์ 10 ตัว ที่ทำให้เกิดเชื้อ *L. hardjo* ในขณะที่หนูแฮมสเตอร์ 7 ตัว ซึ่งใช้เป็นตัวเปรียบเทียบและไม่ได้ให้ยายังคงมีเชื่อน้อย *L. hardjo* ไม่ทำให้เกิดโรคเลปโตสไปโรซิสของไตในสุกร แม้ว่าจะใช้เชื่อนี้ทดลองถึง 2 สเตรน

การศึกษาในวงจำกัดนี้ แสดงว่าไคโฮโครสเตรพโตมัยซินมีประสิทธิภาพรักษาโรคเลปโตสไปโรซิสของไตซึ่งเกิดจากเชื้อ *L. grippotyphosa* และ *L. hardjo* เหมือนกับที่มีประสิทธิภาพต่อเชื้อ *L. pomona* การให้ยาเพียงครั้งเดียวแก่หนูแฮมสเตอร์สามารถกำจัด *L. grippotyphosa* และเมื่อให้ 3 ครั้งจะกำจัดการติดเชื้อ *L. grippotyphosa* และ *L. hardjo* รวมกัน

ดังนั้นในสหรัฐอเมริกาจึงได้ตั้งกฎเกณฑ์ไว้ว่า สุกรพันธุ์แท้ที่ใช้ทำพันธุ์ ยกเว้นสุกรที่ขนส่งตลาดภายใน 30 วัน เมื่อตรวจทางเซโรโลยีพบผลบวกต่อการทดสอบ จะต้องทำการรักษาโดยใช้ไคโฮโครสเตรพโตมัยซิน สุกรที่ได้รับการรักษาแล้วไม่ควรขายเป็นพ่อแม่พันธุ์อย่างน้อย 14 วัน หรือไม่ควรขายส่งโรงฆ่าภายใน 30 วัน สุกรที่ซื้อมาเพื่อทำพันธุ์ กัดหรือกลับเข้าร่วมฝูงซึ่งอาจติดเชื้อมาได้จากการนำไปขายออกงานแสดงเป็นต้น ควรต้องรักษาด้วยไคโฮโครสเตรพโตมัยซิน สำหรับในฝูงสุกรปลอดโรคถ้าฉีดวัคซีน