

ปัญหาเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนป้องกัน

โรคไขสุนัข (Canine Distemper)

อุทัย มัชฌมาน ส.พ.บ.

โรคไขสุนัข (Canine Distemper) เป็นโรคติดต่อที่ร้ายแรงชนิดหนึ่งของสุนัข ซึ่งบรรดาคุณหมอมองทงหตายคงจะได้ฉ้ญกกันมาบ้างไม่มากก็น้อย สุนัขพันธุ์ฝรั่งแท้ ๆ มักจะแพ้โรคนี้นมาก เมื่อเป็นแล้วไม่ค่อยรอด ถ้ารอดบางทีก็พิการไปตลอดชีวิต แต่สุนัขพันธุ์ไทยของเราทนได้ด้มาก เป็นแล้วไม่ค่อยตาย สำหรับโรคไขสุนัขนี้ เขาก้มีวัคซีนที่ฉ้สำหรับฉีดป้องกันโรคนี้นมาด้มากแล้ว ฉ้สำหรับในเมืองไทยก้มีบริษัทบางบริษัทตั้งเข้ามาจำหน่ายกันก้หลายปีมาแล้ว แต่ราคาค่อนข้างสูง จึงทำให้เจ้าของสุนัขไม่ค่อยนำสุนัขไปฉีดบ่อย ๆ ทงยังเป็นที่เชื่อถือกันวาวักฉ้ป้องกันโรคไขสุนัขที่ขายอยู่ในขณะนี้ เมื่อฉีดสุนัขเพียงครั้งหรือสองครั้ง จะให้ความคุ้มโรคได้ตลอดชีวิตด้ว ความเชื่อถืออนันกได้มาจากคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตวัคซีนอย่างหนึ่ง ก้บอกอย่างหนึ่งเจ้าของสุนัขไม่ค่อยชอบจ่ายอัฐิ บ่อย ๆ ก็โดยโมเมวามันคุ้มโรคได้จริง ฉ้สำหรับผู้เขียนเองก้ยังไม่ค่อยจะเชื่อมากนัก จนกระทั่งเมื่อต้นปี พ.ศ. ๒๕๐๔ ผู้เขียนได้มีโอกาสเข้าฟังการบรรยายภาควิชาการเนื่องในการชุมนุมศิษย์เก่าประจำปีของคณะสัตวแพทยแห่ง Cornell University ผู้บรรยายคือ Dr. Hedley (C. Stephenson แห่ง Cornell Research Laboratory for Diseases of Dogs) ซึ่งได้กล่าวถึง การฉีดวัคซีนป้องกันโรคไขสุนัข จากการทดลองของเขาซึ่งผู้เขียนเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ แก่คุณหมอบ้างไม่มากก็น้อย จึงได้เก็บเด็กผสมน้อยมาเด้าดูกันพ้ ถ้าผิดพลาดไปบ้างขอ ท่านผู้ทรงหตายโปรดให้อภัย และช่วยชี้แจงเพื่อเป็นวิทยาทานต่อไปด้ว

วัคซีนเชื้อเป็นเพาะในไข่สำหรับฉีดป้องกันโรคไขสุนัข (Live attenuated egg adapted distemper Vaccine) ได้เริ่มผลิตออกใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๓ และได้มีการผลิต ขนหลายบริษัทในขณะนี้ ฉ้สำหรับวัคซีนเชื้อตาย (Killed Type Vaccine) ก้มีผลิตใช้กัน มากเหมือนกัน

ทางสถานวิจัยเกี่ยวกับโรคสุนัข ของ Cornell ได้รับมอบหมายให้ทำการค้นคว้าเพื่อหาความจริงเกี่ยวกับผลที่ได้รับภายหลังการฉีดวัคซีนเชื้อเป็น เพราะเป็นที่ยอมรับว่าเป็นวัคซีนที่ดีที่สุดในกระบวนวัคซีนชนิดต่าง ๆ ด้วยกัน วัคซีนเชื้อเป็นไม่ทำให้เกิดการแพ้วัคซีน. ให้ความคุ้มได้นาน และอาจจะคำนวณหา Efficiency ของวัคซีนได้

ปัญหาใหญ่อันหนึ่ง :- ทำไมสุนัขบางตัวฉีดวัคซีนแล้วถึงไม่เกิดความคุ้มโรค? เริ่มต้นก่อนจะทดลองเกี่ยวกับปัญหานี้ เขาจำเป็นต้องสร้างสุนัขที่ปราศจากโรคขึ้นเพื่อที่จะได้เอาลูกสุนัขจากฝูงสุนัขนั้นมาใช้ทดลองต่อไป เพราะถูกสุนัขเหล่านี้จะไม่เคยผ่านการเป็นโรคให้หัดสุนัขมาเลย เมื่อฉีดวัคซีนคิตเทบเปอร์เข้าไปก็จะทำให้บังเกิดผลจากวัคซีนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น

ต่อจากนั้นเขาก็ต้องหาวิธีตรวจหาจำนวนระดับความคุ้มโรค ซึ่งเกิดจากการใช้วัคซีนชนิดนั้น ๆ และจากโรคโดยตรงด้วย จากการทดสอบปรากฏว่าวัคซีนเชื้อเป็นชนิดผ่านใช้ให้ความคุ้มแก่ลูกสุนัขได้มากกว่า ๙๙%

แต่แล้วทำไมจากผลการใช้ทั่ว ๆ ไปจึงได้ผลเพียง ๘๕% เท่านั้น?

เขาก็พบว่าสุนัขทั่ว ๆ ไปไม่เหมาะทุกอย่างเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนเหมือนกับลูกสุนัขที่ปราศจากโรค (Disease Free Puppies)

จากการศึกษาเกี่ยวกับลูกสุนัขที่มาจากแม่ที่มีภูมิคุ้มโรคให้หัดสุนัข ปรากฏว่าลูกสุนัขพวกนี้ได้รับความคุ้มจากแม่ของมันมีปริมาณมากน้อยแตกต่างกัน และระยะของความคุ้มโรคลก็อยู่ได้ยาวนานต่างกัน ลูกสุนัขเหล่านี้จึงไม่ควรจะฉีดวัคซีนจนกว่าความคุ้มจะหมดไป และพร้อมที่จะติดโรคให้หัดสุนัขได้

โดยการใช้วิธีทดสอบของเขา เขาได้ตรวจหาระดับความคุ้มในแม่สุนัขก่อน หลังจากนั้นเขาก็ได้ตรวจระดับความคุ้มในลูกสุนัขภายใน ๔๘ ชั่วโมงภายหลังคลอด เขาได้พบว่าลูกสุนัขเหล่านี้มีระดับความคุ้มโรคเท่ากับแม่ของมัน เขายังได้พบต่อไปอีกว่าความคุ้มโรคเกือบทั้งหมดของลูกสุนัขได้รับจากน้ำนมครั้งแรกหรือ Colostrum และความคุ้มโรคเพียงเล็กน้อยเท่านั้นที่ผ่านมามีลูกสุนัขในขณะที่ยังอยู่ในนมดลูกของแม่มัน ความคุ้มโรคส่วนใหญ่นี้ได้จาก Colostrum จะผ่านเข้ามาในตัวลูกสุนัขใน ๘ ชั่วโมงแรกที่คลอดออกมา และจะไม่เพิ่มอีกเลย เมื่อผ่านอายุ ๑ วันไปแล้ว Antibodies จะไม่ซึมผ่านผนังลำไส้ได้ ภายหลังเมื่อลูกสุนัขอายุ ๑ วันไปแล้วถึงแม้ว่าใน Colostrum ยังมี antibodies สูงอยู่ก็ตาม

antibodies ของลูกสุนัขที่ได้รับจากแม่ของมันจะไม่อยู่ในตัวของลูกสุนัขได้ตลอดไป แต่จะค่อยลดน้อยลงในอัตราถึงร้อยละ ๔๔% โดยการตรวจเลือดของแม่สุนัข เราอาจจะรู้ปริมาณของภูมิคุ้มโรคทางลูกสุนัข ตัวนั้นได้ ถ้าหากลูกสุนัขครอกนั้นกินนมของแม่สุนัขอยู่ตลอดเวลา หลังจากนั้นเราก็ดำเนินการจะทำนายได้ว่าเมื่อไรลูกสุนัขพวกนี้จะหมดภูมิคุ้มโรค และกลายเป็น Perfect dog ซึ่งอาจจะคิดโรคให้หัดสุนัขได้ หรือเป็นเวลาที่ทำการฉีดวัคซีนได้ จากนั้นเขาก็จะได้ลูกสุนัขที่เป็นเหมือน Perfect specimens สำหรับการฉีดวัคซีนเช่นเดียวกับ Disease-free puppies

จากการใช้วิธีตรวจหาภูมิคุ้มโรคของเขานั้น เขาสามารถนำมาใช้ปฏิบัติหากำหนดเวลาการฉีดวัคซีนให้แก่ลูกสุนัขได้

การค้นคว้าหาระดับของภูมิคุ้มโรคยังคงดำเนินไปอยู่เรื่อย ๆ ในเวลาเดียวกันเขาก็ได้ทำการศึกษาหาวิธีที่จะปรับปรุงการ ทำวัคซีน ป้องกันโรคคิตต์เมเปอร ให้ดีขึ้นด้วย ในปัจจุบันนี้เขาดำเนินการจะวัดหาจำนวนที่แน่นอนของเชื้อไวรัส ที่มีอยู่ในหนึ่งโดส ของวัคซีนได้แล้ว จากการทดลองประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกันโรคคิตต์เมเปอร ที่มีจำนวน attenuated virus ต่าง ๆ กัน เขาดำเนินการทราบได้ว่าจำนวน attenuated virus น้อยที่สุดและปริมาณปานกลางในหนึ่งโดสของวัคซีนที่ให้ผลดีภายหลังเมื่อฉีดให้ Perfect dogs มีปริมาณเท่าใด

ที่เราคาดกันต่อไปว่าถ้าเราใช้วัคซีนที่ดีที่สุดมาฉีดในสุนัขธรรมดา จะมีอะไรเกิดขึ้นบ้าง ผลปรากฏว่าถ้าท่านฉีดวัคซีนที่เรียกว่าดีที่สุดแล้วแก่ลูกสุนัขทุกตัวเมื่ออายุ ๘ อาทิตย์ ลูกสุนัขจะมีภูมิคุ้มโรคเพียง ๘๕ เปอร์เซ็นต์เท่านั้น ถ้าลูกสุนัขถูกฉีดวัคซีนเมื่ออายุต่ำกว่า ๘ อาทิตย์ มันจะได้รับภูมิคุ้มโรคต่ำกว่า ๘๕% ดังไปอีกและถ้าฉีดเมื่ออายุเกิน ๘ สัปดาห์ขึ้นไป ภูมิคุ้มโรคที่ลูกสุนัขได้รับก็จะสูงขึ้นไปกว่า ๘๕% ภูมิคุ้มโรคที่สืบเนื่องมาจากแม่ของลูกสุนัขบางตัวจะสูงกว่าตัวอื่นในครอกเดียวกัน (จาก ๔ ถึง ๘ เปอร์เซ็นต์ของลูกสุนัขในครอก) ซึ่งจะไปรบกวนหรือต่อต้านการฉีดวัคซีน ทำให้มีภูมิคุ้มโรคต่ำกว่าที่ควรจนกระทั่งอายุของมันเกิน ๔ เดือนไปแล้ว แม่สุนัขที่มีภูมิคุ้มโรคคิตต์เมเปอรในตัวของมันเพียง เด็กน้อยจะผ่าน ภูมิคุ้มโรคนี้ไปให้ลูก ของมันให้สามารถต้านทานโรคได้ ๓ หรือ ๒ อาทิตย์เท่านั้น หลังจากนั้นลูกสุนัขพวกนั้นก็คิดโรคคิตต์เมเปอรได้ หรือทำการฉีดวัคซีนให้ได้

ถ้าทำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบเทียมเปอร์ ให้แก่ลูกสุนัข ด้วยวัคซีนที่ตัดเมื่ออายุ ๘ อาทิตย์แล้ว ควรจะได้ทำการฉีดซ้ำอีกครั้งภายในหลังฉีดวัคซีนครั้งแรกแล้ว ๔ เดือน ทั้งนี้เพื่อจะให้เกิดความคุ้มโรคแก่ลูกสุนัขบางตัวที่มีความคุ้มโรคน้อย ภายในหลังฉีดวัคซีนครั้งแรกแล้ว

ในสถานะการปัจจุบันนี้ เราต้องเผชิญหน้ากับความผันผวนแปรต่าง ๆ อยู่เสมอ เป็นต้นว่าวัคซีนชุดที่ผลิตออกมาอาจจะมึ้นจำนวนไวรัสไม่เพียงพอที่จะสร้างความคุ้มโรคให้แก่ลูกสุนัข ในขณะที่ฉีดให้แก่ลูกสุนัข ลูกสุนัขทุกตัวที่นำมาฉีดวัคซีนไม่เป็น Perfect dogs ที่จะทำการฉีดวัคซีนคืออาจจะมึ้นอะไรบางอย่างไป interfere คือ antibodies ที่จะเกิดขึ้นเดี๋ยวนี้ เราได้พบจากการตรวจสอบหาความคุ้มโรคในโลหิต แสดงว่าวัคซีนทุกชนิดที่ใช้ให้ความคุ้มโรคแก่ลูกสุนัขที่รับการฉีดวัคซีนเพียง ๑๕ เปอร์เซ็นต์เท่านั้น ผลอันนี้จากการทดลองฉีดวัคซีนให้แก่ลูกสุนัข ๓๐๐ ตัว ซึ่งเลี้ยงกันอยู่ในบริเวณ ๓๖ แห่งด้วยกัน ปรากฏว่าลูกสุนัขเพียง ๑๕ ตัว มีความคุ้มโรคได้ อีก ๒๕ ตัวไม่มีความคุ้มโรคเลยและพร้อมที่จะรับโรคได้ ความล้มเหลวต่อการฉีดวัคซีนชนิดที่ตัดที่สุดมึ้นอยู่ในท้องตลาด แสดงว่ามีสุนัขที่ตอบสนองที่ดีต่อการฉีดวัคซีนอย่างแท้จริงเพียง ๑๕ เปอร์เซ็นต์เท่านั้น

มีเหตุผลอย่างอื่นเกี่ยวกับกรณีที่ของฉีดวัคซีนซ้ำอีกครั้งหนึ่ง นอกเหนือไปจากการไม่เกิดความคุ้มโรคภายหลังการฉีดวัคซีนครั้งแรกคือ วัคซีนที่ตัดทั้งหลายไม่ให้อัตมสมบูรณ์ ๓๐๐ เปอร์เซ็นต์ วัคซีนเหล่านี้ไม่ให้ความคุ้มได้ยาวนานตลอดไป (Last-Long immunity) ไม่มีวัคซีนชนิดใด ที่เมื่อฉีดในสัตว์แล้วจะให้ความคุ้มได้ยาวนาน เหมือนกับความคุ้มโรคที่เกิดขึ้นภายหลังที่สัตว์หายจากโรคนั้น เขาได้ทำการศึกษาค้นคว้าหาระยะเวลาความคุ้มโรคซึ่งเกิดขึ้นภายหลังการฉีดวัคซีนชนิดต่าง ๆ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๙ เป็นต้นมา และได้ผลว่า ถ้ารับวัคซีนเชื้อตาย (Killed vaccine) ถ้าฉีดให้ ๒ หรือ ๓ โด๊ส จะให้ความคุ้มโรคได้ถึง ๖ เดือน แต่อย่างไรก็ดี ถ้าสุนัขที่ฉีดด้วยวัคซีนเชื้อตายเกิดได้รับเชื้อโรคคอตีบเทียมเปอร์ ในขณะที่ความคุ้มโรคในตัวมันเหลือน้อยเต็มที่ มันอาจจะได้รับความคุ้มเพิ่มขึ้นได้ (Boost) ด้วยเหตุดังกล่าวนี้ สุนัขบางตัวที่ฉีดวัคซีนเชื้อตายไว้แล้วอาจจะมีความคุ้มยาวนานได้

ความคุ้มโรคที่เกิดจากวัคซีนเชื้อเป็น (Live attenuated vaccine) จะอยู่ได้ยาวนานกว่า ๑ ปี ในลูกสุนัขประมาณ ๗๐ เปอร์เซ็นต์ จากการศึกษาค้นคว้าโดยการทำการตรวจหาความคุ้มโรคในโลหิตของสัตว์ ปรากฏว่าถึงแม้ว่าจะใช้วัคซีนอย่างที่ดีที่สุดในสุนัข

ที่อยู่ในระยะฉีดวัคซีนได้ จะมีภูมิต้านทานประมาณ ๓๐ เปอร์เซ็นต์ ต้องให้การฉีดวัคซีนซ้ำอีกภายหลังการฉีดครั้งแรก ๓ ปีไปแล้ว

สถานการณ์ในปัจจุบันนี้คือการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้วัคซีนให้ได้ผลดี เราจะต้องใช้ความสามารถของเราทำการค้นหาว่าเมื่อไรภูมิต้านทานถึงเวลาฉีดวัคซีนและเมื่อไรจะถึงเวลาฉีดวัคซีนซ้ำอีก

จากข้อความข้างบนนี้พอจะสรุปผลได้ว่า การฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หัดสุนัข หนึ่งเดือนจะไม่ให้ความคุ้มโรคได้ตลอดไป ควรจะได้ทำการฉีดดังต่อไปนี้

- ครั้งแรก เมื่อลูกสุนัขอายุ ๒ เดือน
- ครั้งที่สอง เมื่อลูกสุนัขอายุ ๖ เดือน
- ครั้งต่อไป ทุก ๆ ๖ เดือน

ที่เป็นเช่นนี้ผู้เขียนไม่ใช่โฆษณาเพื่อให้เจ้าของสุนัขต้องจ่ายค่าวัคซีนทุกปี แต่เพื่อเป็นการปลอดภัยแก่สุนัขของเขามากกว่า การที่จะทำการตรวจว่าสุนัขตัวไหนยังมีความคุ้มโรคอยู่หรือไม่นั้นต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากกว่าค่าวัคซีนหลายเท่าตัว นอกจากนี้ยังมีข้อควรระวังอีกประการหนึ่ง คือ ก่อนจะทำการฉีดวัคซีนให้สุนัข ควรจะได้สังเกตสุขภาพของสัตว์เสียก่อนว่าอยู่ในสภาพเช่นไร สุนัขที่จะรับการฉีดวัคซีนจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บอื่นใดและพยาธิภายในและภายนอกมารบกวนด้วย เมื่อร่างกายไม่สมบูรณ์ การสร้าง antibodies ภายหลังการฉีดวัคซีนก็ไม่เต็มที่ด้วย อันจะเป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้ระยะความคุ้มโรคหดสั้นลงไปกว่าที่มันควรจะเป็น ขอยุติเรื่องนี้ลงด้วยประการฉะนี้