



จริงหรือไม่ที่เชื้อ MERS-CoV เป็นโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน (Questions and Answers Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus)

✉ soawapak@gmail.com

เสาวพัทธ์ อึ้งจ้อย และพรรณราย สมิตสุวรรณ
สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

1. อะไรคือแหล่งรังโรคของเชื้อ MERS-CoV

องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (Office International des Epizooties; OIE) ร่วมกับองค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations; FAO) และสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติในหลายประเทศที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของเชื้อ Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) โดยทำการศึกษาและสอบสวนอย่างใกล้ชิดถึงความเป็นไปได้ว่า สัตว์สามารถเป็นแหล่งรังโรคของเชื้อ MERS-CoV ได้หรือไม่ หรือเชื้อ MERS-CoV เป็นโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคนหรือไม่ (zoonoses) จากข้อมูลการสอบสวนทางระบาดวิทยาที่ได้จากการสอบถามผู้ป่วย ญาติ ผู้มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อ MERS-CoV ซึ่งได้มีความพยายามหาความสัมพันธ์ของการติดเชื้อในหลายแง่มุม เช่น การติดเชื้อจากคนสู่คน การสัมผัสสิ่งแวดล้อม การบริโภคอาหารและน้ำดื่ม รวมถึงประวัติการสัมผัสสัตว์ โดยวิธีดำเนินงานสอบสวนทางระบาดวิทยาคาดว่าในอีกไม่นานนี้ เราคงได้สมมติฐานที่สำคัญของแหล่งรังโรคของการติดเชื้อ⁽²⁾

2. สัตว์สามารถติดเชื้อ MERS-CoV ได้หรือไม่

จากข้อมูลถึง ณ ปัจจุบัน ยังไม่สามารถแยกเชื้อ MERS-CoV ได้จากในสัตว์⁽²⁾

3. สัตว์เป็นสาเหตุของการติดเชื้อ MERS-CoV ในคนหรือไม่

จากข้อมูลถึง ณ ปัจจุบัน ยังไม่มีหลักฐานชี้ชัดว่า คนติดเชื้อจากการสัมผัสโดยตรงกับสัตว์⁽¹⁾ แต่มีความเป็นไปได้ว่า เชื้อ MERS-CoV มีวิวัฒนาการมาจากเชื้อในตระกูล Coronaviruses ตัวอื่นๆ ที่ตรวจพบได้ในสัตว์

4. เชื้อ MERS-CoV มาจากค้างคาวหรือไม่

ถึงแม้ว่ามีการตรวจพบเชื้อไวรัสที่มีลักษณะทางพันธุกรรมที่ใกล้เคียงกับเชื้อ MERS-CoV ในค้างคาว แต่จำเป็นต้องมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์มากกว่านี้ในการที่จะชี้ชัดถึงความเชื่อมโยงระหว่างเชื้อ MERS-CoV กับค้างคาวหรือสัตว์ชนิดอื่น⁽²⁾ ตามข้อสงสัยว่าอูฐอาจเป็นสัตว์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ MERS-CoV นั้นเป็นความจริงหรือไม่จากข้อมูล ณ ปัจจุบัน ยังไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนพอที่จะกล่าวได้ว่า อูฐเป็นแหล่งติดเชื้อ MERS-CoV ในคน

เนื่องจากไม่ได้มีการแยกเชื้อ MERS-CoV ในอูฐ และข้อมูลการสอบสวนทางระบาดวิทยายังไม่มีหลักฐานเพียงพอว่า อูฐเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรค ถึงแม้ว่าในเดือนสิงหาคม 2556 มีการตีพิมพ์ผลการตรวจพบภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ MERS-CoV หรือเชื้อไวรัสที่คล้ายกันในเลือดอูฐหลายตัวอย่าง ในวารสาร The Lancet Infectious Diseases โดยคณะผู้ศึกษาจาก National Institute for Public Health and the Environment of the Netherlands⁽³⁾ เลือดอูฐที่ตรวจพบในการศึกษานี้มาจากการเก็บตัวอย่างในประเทศโอมาน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ยังไม่มีรายงานผู้ป่วยติดเชื้อ MERS-CoV การค้นพบจากการศึกษานี้บ่งบอกได้ว่าเชื้อ MERS-CoV หรือเชื้อ Coronavirus ที่มีความใกล้เคียงกันกับเชื้อ MERS-CoV ที่หมุนเวียนในการติดเชื้อของฝูงอูฐ แต่การที่จะยืนยันได้ว่าเชื้อ MERS-CoV ที่ตรวจพบในอูฐนั้นเป็นสาเหตุของการเกิดโรคในคนนั้น ต้องยืนยันโดยวิธีการตรวจพบแยกเชื้อไวรัสและเปรียบเทียบลักษณะพันธุกรรมของเชื้อระหว่างคนและสัตว์ จนถึงขณะนี้เชื้อ MERS-CoV ยังสามารถพบและแยกเชื้อได้เฉพาะในคนเท่านั้น การศึกษาตรวจพบภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ MERS-CoV ในอูฐที่พบในประเทศโอมานนั้นเป็นหลักฐานการบ่งชี้ถึงขอบเขตการแพร่กระจายของเชื้อ MERS-CoV ปัจจุบันทางสถานที่มากกว่าที่จะบ่งบอกว่าสัตว์ใดเป็นแหล่งรังโรคของเชื้อ MERS-CoV⁽¹⁾

ควรจะทำการศึกษาสอบสวนเชื้อ MERS-CoV ในสัตว์ต่อไปเพื่อหาหลักฐานยืนยันทางวิทยาศาสตร์ว่า สัตว์สามารถเป็นแหล่งรังโรคของเชื้อ MERS-CoV มาสู่คน หน่วยงานสัตวแพทย์และสาธารณสุขต้องมีการติดต่อสื่อสารกันมากขึ้นเพื่อแลกเปลี่ยนแนวทางการป้องกันและควบคุมโรค ในขณะนี้ FAO ร่วมทำงานอย่างใกล้ชิดกับ WHO และ OIE ในการสอบสวนหาสาเหตุในสิ่งแวดล้อม⁽¹⁾

5. ผลการตรวจทางซีโรโลยี (ตรวจน้ำเหลือง) ในสัตว์สามารถบ่งชี้อะไรได้หรือไม่

การตรวจทางซีโรโลยีเป็นการตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อการเกิดโรค ถ้าสัตว์นั้นเคยมีการติดเชื้อมาก่อน เป็นวิธีที่ไม่ใช่เป็นการตรวจพบตัวเชื้อโรคโดยตรง ในหลายครั้งที่วิธีการตรวจทางซีโรโลยีนั้นไม่สามารถแยกแยะความแตกต่างสารพันธุกรรม (Genetic) หรือแอนติเจน (antigenic) ของเชื้อแต่ละชนิดที่มีความใกล้เคียงกัน ซึ่งการตรวจทางซีโรโลยีมักพบปัญหาเรื่อง "cross reactivity"



ในปัจจุบันชุดทดสอบสำหรับการตรวจทางซีโรยัติต่อการติดเชื้อ MERS-CoV ในสัตว์ยังไม่มีการยืนยันถึงความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความถูกต้อง (Validity) จึงเป็นการยากที่จะชี้ชัดว่าสัตว์นั้นเคยมีการติดเชื้อ MERS-CoV จริงหรือไม่ เพราะชุดทดสอบอาจให้ค่าผลบวกปลอมได้เช่นกัน เนื่องจากชุดทดสอบอาจมีประสิทธิภาพไม่ดีพอที่จะแยกแยะภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ MERS-CoV หรือภูมิคุ้มกันอันเนื่องมาจากเชื้อ Coronaviruses ตัวอื่นที่สามารถตรวจพบเจอเป็นประจำในสัตว์ ดังนั้นการพัฒนาชุดตรวจสอบในสัตว์ควรจะมีจุดมุ่งเน้นที่การตรวจพบแยกเชื้อในสัตว์โดยตรง⁽²⁾

6. อะไรคือมาตรการต่อไปถ้ามีหลักฐานบ่งชี้ว่าเชื้อ MERS-CoV ตรวจพบแยกเชื้อได้ในสัตว์

ถ้าข้อมูลจากการสอบสวนโรคมักพบที่จะบอกได้ว่าสัตว์น่าจะเป็นแหล่งรังโรคของการติดเชื้อ MERS-CoV ประเทศสมาชิกของ OIE มีข้อตกลงร่วมกันที่จะรายงานสัตว์ที่ยืนยันการติดเชื้อ MERS-CoV ทุกรายให้แก่ OIE โดยเข้าข่ายโรคอุบัติใหม่ตามมาตรา 1.1.3 ของ OIE Terrestrial Animal Health Code และหน่วยงานสัตวแพทย์ต้องสนับสนุนการออกสอบสวนโรคร่วม

7. บทบาทของ OIE ในการแพร่ระบาดของเชื้อ MERS-CoV เป็นอย่างไร

OIE สนับสนุนการศึกษาและสอบสวนโรคทำงานอย่างร่วมกับ WHO ถึงความเป็นไปได้ว่าสัตว์สามารถเป็นแหล่งรังโรคของการติดเชื้อ MERS-CoV ให้กับคนได้หรือไม่ ในเดือนมิถุนายน 2556 ผู้เชี่ยวชาญจาก OIE ร่วมสอบสวนโรคร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจาก WHO ในการค้นหาแหล่งติดเชื้อ MERS-CoV ณ ประเทศ

ซาอุดีอาระเบีย นอกจากนั้นแล้ว OIE มีเครือข่ายของผู้เชี่ยวชาญเชื้อ Coronaviruses ในสัตว์เพื่อติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด OIE โดยการทำงานทั้งหมดนี้มีการร่วมมือกันระหว่าง OIE และหน่วยงานอื่นๆ ภายใต้แนวความคิดสุขภาพหนึ่งเดียว “One Health”

เอกสารอ้างอิง

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2013, August 9). Too early to draw conclusions on source of Middle East Respiratory Syndrome infections in humans. [cited 2013 August 11]. Available from <http://www.fao.org/news/story/en/item/193676/icode/>.
2. World Organization for Animal Health. Questions and Answers MERS coronavirus (CoV). [cited 2013 July 27]. Available from <http://www.oie.int/for-the-media/press-releases/detail/article/questions-and-answers-mers-coronavirus-cov/>.
3. Reusken CB, Haagmans BL, Müller MA, Gutierrez C, Godeke GJ, Meyer B, et al. Middle East Respiratory Syndrome coronavirus neutralising serum antibodies in dromedary camels: a comparative serological study. The Lancet Infectious Diseases 2013 Aug 9; Early Online Publication. doi:10.1016/S1473-3099(13)70164-6.

