

นิเวศวิทยาของโรคติดเชื้อ

การบรรจบกันของสุขภาพคนและสัตว์

สุขภาพของคนทุกผู้ทุกนามล้วนเป็นผลมาจากสุขภาพของคนและสัตว์ที่อยู่รอบ ๆ ตัว รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่เราทั้งหลายอาศัยอยู่ เพื่อส่งเสริมและปกป้องสาธารณสุข และสนับสนุนการยกระดับสุขภาพของผู้อื่นทั่วโลก เราต้องเปลี่ยนระบบคิด ซึ่งเป็นตัวผลักดันให้เกิดวิธีการที่ใช้สืบต่อกันมา ในการจัดการด้านสาธารณสุขและการควบคุมโรค เพื่อจัดการกับความท้าทายด้านสาธารณสุขใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ทุกขณะ

> เอ็ม แครดิน กลินน์

National Center for Zoonotic, Vector-borne, and Enteric Diseases, US Centers for Disease Control and Prevention

สุขภาพของสรรพสิ่งคือ สาธารณสุข

ในโลกทุกวันนี้ เราต้องเริ่มคิดถึงแนวคิดเรื่อง “การพึ่งพาอาศัยกัน” กล่าวคือ เราต้องตระหนักและทำงานในบริบทซึ่งเราเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศขนาดใหญ่ ซึ่งประสานเชื่อมโยงองค์ประกอบทั้งหลายเข้าด้วยกัน

เพื่อให้สามารถเข้าใจและควบคุมโรคอุบัติใหม่ต่างๆ รวมทั้งโรคสัตว์สู่คนอุบัติใหม่ ต้องพิจารณาถึงการพึ่งพาอาศัยของปัจจัยต่างๆ ที่นำไปสู่โรคที่มีแมลงเป็นพาหะ โรคติดเชื้อที่เกิดในสัตว์อื่นๆ ที่ไม่ใช่มนุษย์ และโรคติดต่อทางน้ำและอาหาร โรคเหล่านี้เกือบทั้งหมดได้รับผลจากความสัมพันธ์กันระหว่าง “โลก” ทั้งสามหลักอันได้แก่ โลกของมนุษย์ (ครอบคลุมถึงสุขภาพ พฤติกรรม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี) โลกของสัตว์ (รวมถึงสุขภาพของสัตว์ ลักษณะปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ – สัตว์แบบต่าง ๆ ตั้งแต่การมีสัตว์เลี้ยงไปจนถึงการเลี้ยงสัตว์เพื่อใช้เป็นอาหาร และการจัดการกับสัตว์ป่า) และโรคทางกายภาพ (การจัดการแหล่งต้นน้ำลำธาร วิธีปฏิบัติในการใช้ที่ดิน ดินไม้ และเกษตรกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกันกับสัตว์ ปრაการการณ์ทางภูมิศาสตร์เฉพาะถิ่น การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศของโลก) ในบางกรณีปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านี้ มีความสลับซับซ้อนยิ่งขึ้นไปอีก เนื่องจากบทบาทของแมลงพาหะนำโรค เช่นแมลงชนิดต่าง ๆ และหมัดหรือเห็บ ซึ่งโดยตัวของมันเองก็เป็นส่วนหนึ่ง และมีความเกี่ยวข้องกัน

รวมทั้งได้รับอิทธิพลจากโลกทั้งสามโลกดังกล่าว ปฏิสัมพันธ์อันสลับซับซ้อนระหว่างโลกเหล่านี้ส่งผลกระทบเกือบทุกด้านของสาธารณสุข อันได้แก่ความเสี่ยงในการสัมผัสกับเชื้อโรค และการเจ็บป่วย ความน่าจะเป็นและขอบเขตของอุบัติการณ์ และการระบาดของโรค วิธีการเฝ้าระวังและส่งสัญญาณเตือนแต่เนิ่น ๆ ชนิด และประสิทธิภาพของมาตรการ ที่จะนำมาใช้ในการป้องกันควบคุมโรค เพื่อให้สามารถจัดการกับภัยคุกคามที่เราประสบอยู่ทุกวันนี้จากโรคติดเชื้อที่แพร่ระบาดโดยตั้งใจ ทั้งโรคที่มีอยู่แล้ว โรคที่อุบัติใหม่ และโรคที่กลับมาอุบัติใหม่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงานทางด้านสาธารณสุขจำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการจัดการกับโรคต่าง ๆ ไม่เพียงเฉพาะในส่วนที่เกิดในส่วนของมนุษย์เท่านั้น (ซึ่งเป็นวิธีการและการกิจที่ปฏิบัติสืบต่อกันมา) แต่ต้องเข้ามาจัดการในส่วนที่โรคนั้น ๆ ไปเกี่ยวข้องกับโรคของสัตว์ และโลกทางกายภาพด้วยเช่นเดียวกัน

สาธารณสุขเป็นเรื่องระดับโลก

การบรรลุเป้าหมายด้านสาธารณสุขอย่างแท้จริงในประเทศใดประเทศหนึ่ง ไม่สามารถเกิดขึ้นได้โดยเน้นเพียงภายในบ้านของเราเอง หรือแม้แต่ประเทศของเราเอง ทั้งนี้ทั้งนั้น สุขภาพของเราได้รับผลกระทบ และบางครั้งก็ถูกกำหนดโดยสุขภาพของคนและสัตว์ที่อยู่ใกล้ แคหลังบ้านของเรา หรืออาจจะไกลแสนไกลถึงอีกซีกโลกหนึ่ง เหตุการณ์

ทางด้านนิเวศวิทยาหรือสิ่งแวดล้อมซึ่งมีขอบเขตตั้งแต่ระดับท้องถิ่นจนถึงระดับโลกสามารถส่งผลกระทบอย่างใหญ่หลวงต่อความเสี่ยงของเราในการสัมผัสโรคติดเชื้อต่าง ๆ มากมาย

มีตัวอย่างอยู่มากมายที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกันที่ทำให้สุขภาพของผู้คนทั่วโลกส่งผลกระทบอย่างใหญ่หลวงต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของชาวอเมริกันที่อยู่ภายในประเทศ ประมาณร้อยละ 75 ของโรคติดเชื้อที่เพิ่งค้นพบมีแหล่งที่มาจากสัตว์ เชื้อไวรัสเอชไอวี (HIV) ได้วิวัฒนาการมาจากแหล่งเชื้อโรคซึ่งน่าจะมาจากสัตว์จำพวกลิงในแอฟริกาจนนำไปสู่การระบาดลูกกลมไปทั่วโลก ในสหรัฐอเมริกา ความปลอดภัยของเลือดในธนาคารเลือด กำลังถูกคุกคามจากการแพร่ระบาดของเชื้อ *Trypanosoma cruzi* (เชื้อที่ทำให้เกิดโรค Chagas) และจากไขเลือดออกในอเมริกากลางและอเมริกาใต้

ในปี 2546 โครโรนาไวรัสจากสัตว์ซึ่งไม่พบก่อนหน้านี้ได้อุบัติขึ้นในเอเชีย และแพร่ระบาดไปทั่วโลกอย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้เกิดโรคที่รู้จักกันในชื่อ โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง หรือโรคซาร์ส (Severe Acute Respiratory Syndrome : SARS) นับตั้งแต่เริ่มมีการระบาดของเชื้อไข้หวัดนก เอ (เอช 5 เอ็น 1) ซึ่งเกิดขึ้นในปี 2546 เช่นเดียวกัน โรคนี้ทำให้เกิดการติดเชื้อและเสียชีวิตในคน นอกจากนี้ ไข้หวัดนกยังคงเป็นภัยคุกคามที่อาจทำให้เกิดการระบาดใหญ่ขึ้นทั่วโลก ซึ่งจะก่อให้เกิดการสูญเสียมหาศาล สหรัฐอเมริกาประสบปัญหาเรื่องการนำเข้าโรคจากต่างแดนเข้าสู่ประเทศอยู่ตลอดเวลา (มาลาเรีย *chikungunya virus* และอื่นๆ อีกมากมาย) โดยเชื้อบางตัวได้หยั่งรากลึกอยู่ในประเทศเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (เช่น West Nile virus) กระแสโลกาภิวัตน์ทางเศรษฐกิจของเราที่เชื่อมโยงกรากขึ้นทุกขณะ ได้สะท้อนให้เห็นว่า ถึงแม้ว่าเชื้อโรคเหล่านี้จะไม่สามารถเข้ามาแพร่ระบาดอยู่ภายในประเทศของเราได้ กระนั้นก็ยังสามารถส่งผลกระทบได้อย่างมากมายมหาศาลต่อเศรษฐกิจภายในประเทศของเรา ซึ่งเป็นที่ประจักษ์ในกรณีของโรคซาร์ส ที่เกิดขึ้นในปี 2546

ในทำนองเดียวกัน เมื่อพิจารณาจากขอบเขตของการเดินทาง และการค้าระหว่างประเทศในปัจจุบัน สิ่งที่เราทำอยู่ที่บ้านสามารถส่งผลกระทบต่อคนอื่นๆ ทั่วทั้งโลกได้ ในสหรัฐอเมริกา อาหารส่วนใหญ่ที่เราผลิตและบริโภค ก็มีการส่งออกไปทั่วโลกเช่นกัน เนื่องจากการผลิตและจำหน่ายจ่ายแจกผลิตภัณฑ์อาหารในปริมาณมาก การระบาดของโรคที่เกิด

จากอาหารจึงสามารถลูกกลมออกไปในวงกว้าง ส่งผลกระทบต่อผู้คนในหลาย ๆ รัฐ ในพื้นที่ และอาจแพร่ระบาดออกไปในหลาย ๆ ประเทศได้ การระบาดที่แพร่กระจายและลูกกลมออกไปในวงกว้างเช่นนี้ ทำให้เป็นการยากยิ่งขึ้นที่จะตรวจพบการระบาดได้อย่างทันทั่วถึง ซึ่งทำให้การสอบสวนและควบคุมโรคที่มีความยุ่งยากซับซ้อนยิ่งขึ้นอีก

สุดท้ายนี้ หน่วยงานด้านสาธารณสุขต้องสร้างคุณภาพการสำคัญให้แก่สุขภาพของมวลมนุษยชาติด้วยการประเมินความเสี่ยงและการตัดสินใจ โดยการอิงหลักฐานที่มีอยู่ สิ่งนี้จะนำไปสู่การทำความเข้าใจ ประเมินสถานการณ์ได้ดียิ่งขึ้น และสื่อสารให้เกิดความชัดเจนถึงความแตกต่างระหว่างความเสี่ยงจริงและระหว่างความเสี่ยงที่จากการคาดการณ์ ภายในบริบทของความสัมพันธ์ระหว่างกันและกันอันสลับซับซ้อนเหล่านี้ ซึ่งช่วยให้เราสามารถพุ่งประเด็นไปที่ภัยคุกคามที่สำคัญอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการใช้แนวคิดนิเวศวิทยาของโรคติดเชื้อคือ เพื่อให้สามารถเข้าถึงพลวัตของโรคติดเชื้อได้อย่างครบถ้วนและสามารถคาดการณ์ได้ดียิ่งขึ้น การเข้าใจโรคอย่างครบถ้วนต้องแท้จริงจะส่งผลให้สามารถสร้างต้นแบบของการระบาดหรือแพร่กระจายของโรคติดเชื้อได้ดียิ่งขึ้น สร้างระบบเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในการตรวจหาการอุบัติใหม่หรืออุบัติซ้ำของโรคติดเชื้อได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งหามาตรการที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นสำหรับป้องกัน ควบคุม และในบางกรณีสามารถกำจัดโรคเหล่านี้ได้