ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ (novel coronavirus ๒๐๑๙, ๒๐๑๙-nCoV)

ภาควิชาจุลชีววิทยา
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ (novel coronavirus ๒๐๑๙, ๒๐๑๙-nCoV) ที่ก่อโรคปอดอักเสบ (pneumonia) ในเมืองอู่ฮั่น (Wuhan) มณฑลหูเป่ย (Hubei) ประเทศจีน เริ่มจากช่วงปลายปี ค.ศ. ๒๐๑๙ จนถึงปัจจุบัน

ในช่วงแรกคาดว่า เป็นการติดเชื้อจากสัตว์สู่คน เมื่อมีข่าวการระบาดนี้ ทั่วโลกก็เฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด เพราะมีประสบการณ์มาจากโรคทางเดินหายใจร้ายแรงที่เกิดจากไวรัสโคโรนา ได้แก่ โรคซาร์ (severe acute respiratory syndrome, SARS) ที่ระบาดในช่วงปี ค.ศ. ๒๐๐๒-๒๐๐๓ ซึ่งมีสาเหตุจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ SARS-CoV ที่เป็นไวรัสโคโรนาข้ามสปีชีส์จากค้างคาวผ่าน civet cat (ชะมด) มาติดเชื้อในคน โดยเริ่มระบาดจากประเทศจีนและกระจายไปทั่วโลก มีผู้ติดเชื้อกว่าแปดพันคน อัตราการตายร้อยละ ๑๐ และเพิ่มเป็นร้อยละ ๕๐ ในผู้สูงอายุ

ต่อมาในปีค.ศ. ๒๐๑๒-๒๐๑๔ ก็มีการระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ชื่อ Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) ที่เป็นไวรัสโคโรนาข้ามสปีชีส์จากค้างคาวผ่านอูฐมาติดเชื้อในคน เริ่มจากผู้ป่วยในประเทศซาอุดิอาราเบีย มีผู้ติดเชื้อรวม ๑,๗๓๓ คน อัตราการตายร้อยละ ๓๖

ไวรัสโคโรนา เป็นไวรัสที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่มีสารพันธุกรรมเป็นอาร์เอ็นเอ และมีเปลือกหุ้มด้านนอกที่ประกอบด้วยโปรตีนคลุมด้วยกลุ่มคาร์โบไฮเดรทเป็นปุ่มๆ (spikes) ยื่นออกไปจากอนุภาคไวรัส ทำให้เมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน จะเห็นเป็นเหมือนมงกุฎ (ภาษาลาติน corona แปลว่า crown หรือ มงกุฎ) ล้อมรอบ จึงเป็นที่มาของชื่อเชื้อไวรัสในกลุ่มนี้ที่มีสมาชิกหลากหลาย ติดเชื้อก่อโรคได้ทั้งในคน และสัตว์หลายชนิด เช่น สัตว์ปีก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ม้า วัว แมว สุนัข ค้างคาว กระต่าย หนู อูฐ และสัตว์ป่าอื่นๆ) และสัตว์เลื้อยคลาน เช่น งู ดังนั้น ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ที่ก่อโรคในสัตว์ทั้งระบบทางเดินหายใจและทางเดินอาหาร อาจแพร่มาสู่คนและก่อโรคในคนได้ (zoonotic infection)

ไวรัสโคโรน่าถูกแบ่งเป็น ๔ ยีนัสคือ *Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus* และ *Deltacoronavirus* โดยไวรัสโคโรน เที่ก่อโรคในคนที่ทำให้มีอาการของระบบทางเดินหายใจที่ไม่รุนแรง และมักมีการติดเชื้อแบบไม่มีอาการ จัดอยู่ในยีนัส *Alphacoronavirus* ส่วนไวรัสโคโรนาที่ก่อโรครุนแรงในคนและข้ามสปีชีส์มาจากสัตว์ เช่น SARS-CoV และ MERS-CoV จัดอยู่ในยีนัส *Betacoronavirus*

ไวรัสโคโรนามีสารพันธุกรรมเป็นอาร์เอ็นเอจึงมีโอกาสกลายพันธุ์สูง และสามารถก่อการติดเชื้อข้ามสปีชีส์ได้มากขึ้นในสถานที่ที่นำสัตว์เหล่านี้มาอยู่รวมกันอย่างหนาแน่น ดังเช่น ในตลาดค้าสัตว์เพื่อเป็นอาหาร ที่เป็นแหล่งแพร่เชื้อ SARS-CoV จาก civet cat สู่คน

สถานการ์ณการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ หรือ ๒๐๑๙-nCoV จากประเทศจีน นับจากที่มีการรายงานครั้งแรกเมื่อ ๓๑ ธันวาคม คศ. ๒๐๑๙ นั้น พบผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุในเมืองอู่ฮั่นเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ต่อมาได้มีการรายงานเป็นทางการเมื่อ ๓ มกราคม คศ. ๒๐๒๐ ว่าโรคปอดอักเสบที่ระบาดที่

อู่ฮั่น มีสาเหตุจากไวรัสโคโรน่าสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ (novel coronavirus ๒๐๑๙, ๒๐๑๙-nCoV) และพบการแพร่เชื้อจากคนสู่คนได้

ประเทศจีนได้ทำการสืบสวนหาแหล่งแพร่เชื้อของการระบาดในครั้งนี้ที่เมืองอู่ฮั่น จากผู้ติดเชื้อกลุ่มแรกที่เป็นคนงานและลูกค้าของตลาดขายส่งอาหารทะเลฮั่วนาน (Huanan Seafood Wholesale Market) โดยที่ตลาดสดนี้ นอกจากขายอาหารทะเลแล้ว ยังขายเนื้อสัตว์ และสัตว์ที่ใช้ทำอาหารที่ยังมีชีวิต เช่น เป็ด ไก่ ลา แกะ หมู อูฐ สุนัขจิ้งจอก งู แบดเจอร์ หนูอ้น เฮดจ์ฮอก แต่ระยะแรกตรวจไม่พบเชื้อ ๒๐๑๙-nCoV ในตัวอย่างตรวจจากสิ่งแวดล้อมและอาหารทะเลที่ได้จากตลาดขายส่งอาหารทะเลฮั่วนาน อย่างไรก็ดี พบผู้ป่วยที่มีประวัติว่าไม่ได้เข้าไปที่ตลาดแห่งนี้เลย

รายงานผลการตรวจหาลำดับเบสของสารพันธุกรรมอาร์เอ็นเอส่วนเปลือก (glycoprotein spikes) ของเชื้อ ๒๐๑๙-nCoV (MN๙๐๘๙๔๗) ที่ได้จากผู้ป่วย พบว่าไวรัสนี้อยู่ในยีนัส *Betacoronavirus* ซึ่งเป็นยีนัสเดียวกับ SARS-CoV และ MERS-CoV ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับสารพันธุกรรมของไวรัสโคโรนาจากคนและสัตว์ต่างๆ จำนวน ๒๗๑ สายพันธุ์ พบว่าเชื้อ ๒๐๑๙-nCoV **เป็นไวรัสที่เกิดจากการผสมสารพันธุกรรมระหว่างไวรัสโคโรน่าของค้างคาวกับไวรัสโคโรน่าของงูเห่า** (Chinese cobra, *Naja Atra*) **จึงทำให้ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ นี้แพร่เชื้อข้ามสปีชีส์จากงูเห่ามายังคนได้** โดยเริ่มแรกจากคนงานและลูกค้าในตลาดเริ่มติดเชื้อก่อน และต่อมาเชื้อมีการกลายพันธุ์มากขึ้น จึงสามารถติดต่อจากคนสู่คน

รายงานถึงวันที่ ๒๔ มกราคม คศ. ๒๐๒๐ มีผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ ในประเทศจีน จำนวน ๕๗๑ ราย เสียชีวิต ๑๘ ราย โดย ๑๗ รายอยู่ในเมืองอู่ฮั่น และอีก ๑ ราย เสียชีวิตนอกเมืองอู่ฮั่นที่มณฑลเหอเป่ย์ (Hebei) ส่วนใหญ่ผู้เสียชีวิตเป็นผู้สูงอายุ

รายงานการพบผู้ติดเชื้อ ๒๐๑๙-nCoV นอกประเทศจีนจำนวน ๑๐ ราย คือจากประเทศไทย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ไต้หวัน ฮ่องกง มาเก๊า และล่าสุดจากสหรัฐอเมริกา โดยทั้งหมดมีประวัติการเดินทางจากเมืองอู่ฮั่น และในประเทศจีนเองก็มีการรายงานผู้ติดเชื้อ ๒๐๑๙-nCoV ที่เมืองอื่นนอกจากอู่ฮั่นแล้ว เช่น กวางตุ้ง ปักกิ่ง เซี่ยงไฮ้ เป็นต้น

จากการประชุมขององค์การอนามัยโลกเมื่อวันที่ ๒๓ มกราคม คศ. ๒๐๒๐ ได้แถลงว่า ตอนนี้จะยังไม่ประกาศ Global health emergencies โดยให้มีการป้องกันระมัดระวังอย่างพิเศษในพื้นที่การระบาดของประเทศจีน ซึ่งทางประเทศจีนได้ประกาศปิด (lockdown) เมืองอู่ฮั่น ควบคุมการเดินทางจากเมืองนี้ และได้ขยายมาปิดเมืองหวงกาง (Huanggang) ที่อยู่ติดกับอู่ฮั่นห่างออกมาทางตะวันออก ๓๐ ไมล์ และจะไม่มีการฉลองเทศกาลตรุษจีนในที่สาธารณะของกรุงปักกิ่ง

การป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรน่าสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ (๒๐๑๙-nCoV) ประกอบด้วย

๑. การหลีกเลี่ยงการเดินทางไปยังเมืองอู่ฮั่น

๒. หากไปประเทศจีนมาในช่วงสองสัปดาห์ที่ผ่านมา แล้วมีอาการไข้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ หายใจเหนื่อยหอบ ให้ไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลทันที พร้อมทั้งแจ้งประวัติการเดินทางด้วย

๓. หลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่แออัด ในที่ชุมชนควรสวมหน้ากากอนามัย

๔. อยู่ห่างจากผู้มีอาการของทางเดินหายใจ เช่น ไอ จาม

๕. หมั่นล้างมือด้วยสบู่และให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย ๒๐ วินาที หรือใช้แอลกอฮอล์เจลล้างมือ

๖. ไม่นำมือมาสัมผัสตา จมูก ปาก โดยไม่จำเป็น

สามารถติดตามสถานการ์ณการระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ (๒๐๑๙-nCoV) ได้ที่ website ขององค์การอนามัยโลก (https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-๒๐๑๙)

แหล่งที่มาของข้อมูล: https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=๑๔๑๐
สืบค้นข้อมูลวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๓