

ข้อแนะนำ ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

จังหวัดพิษณุโลก

เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙
(Coronavirus Disease ๒๐๑๙; COVID-๑๙)^๑

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019; COVID-19) เป็นโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจเกิดจากเชื้อไวรัส Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)

เชื้อก่อโรค

ไวรัส SARS-CoV-2 จัดอยู่ในตระกูลของเชื้อไวรัสโคโรนา ซึ่งประกอบด้วยเชื้อไวรัสโคโรนาหลายชนิดที่ก่อโรคในคนได้ตั้งแต่โรคหวัดธรรมดา เช่น Coronavirus OC43 HKU1 และ 229E เป็นชนิดที่ก่อโรคหวัด (common cold) แต่อาจก่อโรคทางเดินหายใจส่วนล่างรุนแรงได้ในกลุ่มผู้ป่วยเด็กเล็กหรือผู้สูงอายุ ส่วนไวรัส Coronavirus NL63 เป็นเชื้อที่มักก่อโรคหลอดลมฝอยอักเสบ (bronchiolitis) ในเด็ก จนถึงเชื้อที่สามารถก่อโรคทางเดินหายใจรุนแรง เช่น เชื้อไวรัสโคโรนาที่ก่อโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV) หรือเชื้อไวรัสโคโรนาที่ก่อโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (Severe acute respiratory syndrome: SARS)

สำหรับเชื้อไวรัสโคโรนาชนิดใหม่ที่ไม่เคยค้นพบมาก่อนในมนุษย์ ในระยะแรกจะเรียกชื่อว่า เชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (a novel coronavirus) จนกว่าจะมีการตั้งชื่ออย่างเป็นทางการ ซึ่งเชื้อไวรัสที่ก่อโรค COVID-19 แรกเริ่มนั้นพบมาก่อนที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีนตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๖๒ (ค.ศ. ๒๐๑๙) ในระยะแรกมีชื่อเรียกไวรัสว่าเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (2019 novel coronavirus; 2019-nCoV) ต่อมาเมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ องค์การอนามัยโลกได้ตั้งชื่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาที่เกิดขึ้นใหม่นี้ว่า Coronavirus disease 2019 (COVID-19) โดยเชื้อไวรัสที่ก่อโรคให้ชื่อว่า Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)^๒

ลักษณะของเชื้อไวรัสโคโรนา

ไวรัสโคโรนาเป็นไวรัสชนิด enveloped, positive stranded RNA virus อยู่ใน order Nidoviridae รูปร่างของไวรัสโคโรนาเป็นทรงกลมมีหนามแหลมโดยรอบคล้ายมงกุฎ (crown-like) บนพื้นผิว จึงเป็นที่มาของชื่อ corona (ภาษาละตินแปลว่ามงกุฎ) มี subgroup หลักๆ อยู่ 4 subgroup ได้แก่ alpha (เช่น coronavirus 229E, coronavirus NL63), beta (coronavirus OC43, coronavirus HKU1, MERS-CoV, SARS-CoV), gamma และ delta โดยเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 จัดอยู่ใน subgroup beta coronavirus^๓

การก่อโรคของเชื้อไวรัสโคโรนา

เชื้อไวรัสโคโรนาเป็นไวรัสที่สามารถก่อโรคได้ทั้งในคนและสัตว์มีกระดูกสันหลัง เชื้อไวรัสโคโรนาที่ก่อโรคในคนถูกค้นพบตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ. 1960 โดยเซลล์เป้าหมายหลักของเชื้อไวรัสโคโรนา คือ เซลล์เยื่อทางเดินหายใจและทางเดินอาหาร ทำให้เวลาแพร่เชื้อก็จะแพร่ทาง 2 ระบบนี้

เชื้อไวรัสโคโรนาสามารถติดจากคนสู่คนได้หลายลักษณะ เช่น จากสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยมาสัมผัสเยื่อต่าง ๆ เช่น เยื่อทางเดินหายใจ (contact transmission) หรือ แพร่ผ่านทางฝอยละอองน้ำลายขนาดใหญ่ (droplet transmission) ในบางกรณีพิเศษอาจแพร่ผ่านทางละอองฝอยขนาดเล็ก (aerosol transmission) ขณะที่มีการทำหัตถการที่ทำให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก เช่น nebulization และยังสามารถแพร่ผ่านสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่มีการปนเปื้อนเชื้อ (transmission via fomite) ได้ด้วย

นอกจากนี้ เชื้อไวรัสโคโรนายังสามารถติดจากสัตว์สู่คนได้ ดังจะเห็นได้จากการแพร่เชื้อ SARS-CoV จากชะมด และการแพร่เชื้อ MERS-CoV จากอูฐไปสู่คน อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี ณ ขณะนี้ (กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓) ยังไม่มีรายงานสัตว์แหล่งโรคที่ชัดเจนสำหรับเชื้อไวรัส SARS-CoV-2^๔

การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาในอดีตที่สำคัญ

ช่วง พ.ศ. ๒๕๔๕- ๒๕๔๖ (ค.ศ. 2002-2003) มีการระบาดของโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (SARS) โดยมีรายงานผู้ป่วย ๘,๐๙๖ คน ทั่วโลก ในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิต ๗๗๔ ราย ต่อมาในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๕ (ค.ศ. 2012) มีการระบาดของ MERS-CoV ในประเทศซาอุดีอาระเบีย และมีรายงานอัตราป่วยตายสูงถึงประมาณร้อยละ ๓๕ โดยพบว่าอาการรุนแรงมักเกิดในผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีโรคประจำตัว

สารกำจัดเชื้อ (Disinfectants) ที่สามารถทำลายเชื้อไวรัสโคโรนาในสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 เป็นเชื้อไวรัสใหม่ ยังไม่มีการทำการศึกษาประสิทธิภาพของสารกำจัดเชื้อต่อเชื้อตัวนี้โดยตรง สารกำจัดเชื้อที่ระบุไว้ต่อไปนี้ เป็นสารกำจัดเชื้อที่เคยมีการศึกษาว่ามีประสิทธิภาพในการกำจัดเชื้อไวรัสโคโรนาชนิดอื่นๆ ซึ่งเป็นไวรัสตระกูลเดียวกันกับ SARS-CoV-2 ได้แก่ 70% Ethyl alcohol, Povidone-iodine (1% iodine), 0.05-0.5% Sodium Hypochlorite, 0.12% Chloroxenol, 0.5% accelerated hydrogen peroxide เป็นต้น^๕ นอกจากนี้สารเคมีแล้วพบว่าเชื้อไวรัสโคโรนายังถูกทำลายได้ด้วยรังสีอัลตราไวโอเลตชนิด C (ซึ่งผลิตได้จากหลอดรังสี แต่จะไม่พบในแสงแดดธรรมชาติเนื่องจากถูกกำจัดไปด้วยชั้นบรรยากาศโอโซน) ความร้อนที่สูงกว่า 65 องศาเซลเซียส ความเป็นกรดที่ pH น้อยกว่า 3 หรือ ความเป็นเบสที่ pH มากกว่า 12^๖

อาการ อาการแสดงทางคลินิกและความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

จากการศึกษาในประเทศจีน^๗ พบว่า โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในกลุ่มโรคติดเชื้อทางเดินหายใจชนิดเฉียบพลัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ ๘๖.๖ อายุ ๓๐-๗๙ ปี อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.04 : 1 อาการและอาการแสดงของโรคแยกได้ยากจากโรคติดเชื้อทางเดินหายใจชนิดเฉียบพลันที่มีสาเหตุ

จากเชื้ออื่น ๆ เช่น ไข้หวัดใหญ่ ผู้ป่วยร้อยละ ๘๐.๙ อาการไม่รุนแรง ได้แก่ มีไข้ อ่อนเพลีย ไอแห้ง ปวดกล้ามเนื้อ คัดจมูก มีน้ำมูก เจ็บคอ หรืออาจจะมีการหายใจได้ ผู้ป่วยร้อยละ 13.8 อาการรุนแรง ได้แก่ หายใจหอบเหนื่อย หรือหายใจลำบาก ผู้ป่วยร้อยละ 4.7 มีภาวะวิกฤติ ได้แก่ ภาวะหายใจล้มเหลว ภาวะช็อกจากติดเชื้อในกระแสเลือด หรืออวัยวะล้มเหลว และพบผู้ติดเชื้อที่ไม่แสดงอาการประมาณร้อยละ ๑.๒ ของผู้ติดเชื้อที่พบทั้งหมดในประเทศจีน ระหว่างวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๒ ถึง ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

อัตราป่วยตายของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เท่ากับร้อยละ ๒.๓ น้อยกว่าโรคซาร์ส และโรคเมอร์ส ซึ่งมีอัตราป่วยตายเท่ากับร้อยละ ๙.๖ และ ๓๔.๔ ตามลำดับ อย่างไรก็ตามอัตราป่วยตายจะเพิ่มขึ้นในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ ๖๐-๖๙ ปี ๗๐-๗๙ ปี และ มากกว่าเท่ากับ ๘๐ ปี อัตราป่วยตายเท่ากับร้อยละ ๓.๖, ๘.๐ และ ๑๔.๘ ตามลำดับ ผู้ที่มีโรคประจำตัว โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง และโรคมะเร็ง อัตราป่วยตายเท่ากับ ๑๐.๕, ๗.๓, ๖.๓, ๖.๐ และ ๕.๖ ตามลำดับ

การรักษาโรค

ปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓) ยังไม่มีคำแนะนำอย่างเป็นทางการสำหรับการใช้ยาต้านไวรัสในการรักษาโรค COVID-19 ส่วนใหญ่เป็นการรักษาตามอาการ อย่างไรก็ตามมีรายงานข่าวว่าทางารจีนประกาศเมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ว่าองค์กร National Medical Product Administration ของจีนได้รับรองการทดลองใช้ยาต้านไวรัสชื่อการค้า Favilavir (ชื่อทั่วไป Favipiravir) เพื่อรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยยังไม่มีผลการศึกษาระยะยาวอย่างเป็นทางการ^๕

แหล่งอ้างอิง

- ^๑ คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในการตอบโต้ <https://ddc.moph.go.th/>
- ^๒ WHO. Naming the coronavirus disease (COVID-2019) and the virus that causes it. สืบค้นจาก [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technicalguidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technicalguidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
- ^๓ European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet for health professionals on Coronaviruses. last updated 30 Jan 2020. สืบค้นจาก <https://www.ecdc.europa.eu/en/factsheet-health-professionals-coronaviruses>
- ^๔ WHO. Operational Support & Logistics Disease Commodity Package. สืบค้นจาก [https://www.who.int/publications-detail/disease-commodity-package---novelcoronavirus-\(ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/disease-commodity-package---novelcoronavirus-(ncov))
- ^๕ The National Environmental Agency of Singapore. Interim List of Household Products and Active Ingredients for Disinfection of the COVID-19 Virus. Revised on 23 February 2020. สืบค้นจาก <https://www.nea.gov.sg/our-services/public-cleanliness/environmentalcleaning-guidelines/guidelines/interim-list-of-household-products-and-active-ingredientsfor-disinfection-of-covid-19>
- ^๖ Darnell, Miriam & Subbarao, Kanta & Feinstone, Stephen & Taylor, Deborah. (2004). Inactivation of the coronavirus that induces severe acute respiratory syndrome, SARS-CoV. Journal of virological methods. 121. 85-91. 10.1016/j.jviromet.2004.06.006.

- ^๓ Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. Published online February 24, 2020. doi:10.1001/jama.2020.2648
- ^๔ China Approves Favipiravir (Avigan) As An Experimental Drug To Treat Coronavirus. (Feb 22, 2020). Thailand Medical News. สืบค้นจาก <https://www.thailandmedical.news/news/china-approves-favipiravir-avigan--as-anexperimental-drug-to-treat-coronavirus>