



การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

โดย นพ.ทรงภูมิ อธิภูกนก และ ศ.พญ.กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีระยะฟักตัวคือระยะเวลาระหว่างรับเชื้อจนเกิดอาการ 1-14 วัน
ระยะเวลาเฉลี่ย 5 วัน¹⁻³ ติดต่อกันโดยวิธีฝอยละออง (droplet transmission) สารคัดหลั่งทางเดินหายใจเช่น
น้ำมูก น้ำลาย เสมหะ จากผู้ที่มีเชื้อไวรัส มาสัมผัสกับเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณจมูก ปาก ตา โดยตรง ผ่านการ
ไอ จามรดกัน หรือพูดคุยกันในระยะใกล้ ซึ่งฝอยละอองเหล่านี้จะกระเด็นจากคนหนึ่งได้ไม่ไกลเกินกว่า 2 เมตร
โดยทั่วไป การติดต่อไม่ได้เกิดจากฝอยละอองขนาดเล็กที่ลอยอยู่ในอากาศ (aerosol) ถ้าไม่ได้ทำหัตถการ
ที่ทำให้เกิดฝอยละออง แต่ว่าอาจจะมีโอกาสเกิด airborne transmission ได้บ้าง⁴ นอกจากนี้การติดเชื้อ
ยังอาจเกิดจากการสัมผัสสารคัดหลั่งที่มีเชื้อไวรัสตกค้างอยู่ที่พื้นผิววัตถุ แล้วบุคคลนำมือไปสัมผัสวัตถุนั้น
แล้วมาสัมผัสกับจมูก ปาก หรือตา ทำให้ไวรัสเข้าสู่ร่างกาย นอกจากสารคัดหลั่งทางเดินหายใจแล้ว ผู้ติดเชื้อ
ไวรัสโคโรนา 2019 สามารถพบเชื้อในเลือดและอุจจาระ แต่ไม่ใช่ช่องทางหลักของการแพร่กระจายเชื้อจาก
คนสู่คน⁵⁻⁷

ระยะเวลาที่ผู้ติดเชื้อจะแพร่เชื้อได้ยังไม่ชัดเจน โดยแพร่เชื้อได้ในขณะที่ผู้ป่วยมีอาการ แพร่เชื้อได้
ในผู้ป่วยที่อาการหนักมากกว่าผู้ป่วยที่มีอาการน้อย แพร่เชื้อได้ในช่วงแรกมากกว่าช่วงท้ายของการติดเชื้อ แต่ผู้
ติดเชื้อที่ไม่มีอาการหรือมีอาการน้อยมาก ซึ่งอาจจะมีมากถึงร้อยละ 25-50 ของผู้ติดเชื้อทั้งหมด อาจแพร่
เชื้อได้ด้วย เพราะมีการตรวจพบไวรัสได้ในปริมาณที่ไม่น้อยกว่าผู้ที่มีอาการ⁸ ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถตรวจพบ
สารพันธุกรรม RNA ของไวรัสได้จนถึง 10 วันหลังเริ่มมีอาการ แต่อาจพบได้ยาวนานได้ถึง 37 วัน⁸⁻¹⁰ อย่างไรก็ตาม
การตรวจพบสารพันธุกรรมของไวรัสจากสารคัดหลั่งทางเดินหายใจ ไม่ได้บ่งชี้ว่ามีไวรัสที่ทำให้ติดเชื้อได้
มีการศึกษาพบว่าแม้จะสามารถตรวจพบ viral RNA ได้มากกว่า 3 สัปดาห์ แต่สามารถเพาะเชื้อไวรัสขึ้นได้
เพียง 8 วัน¹¹

ผู้ป่วยติดเชื้อแล้วจะมีแอนติบอดีต่อไวรัสซึ่งอาจจะป้องกันการติดเชื้อซ้ำได้ แต่ยังไม่ทราบแน่ชัดถึง
ประสิทธิภาพและระยะเวลาที่แอนติบอดีนี้สามารถป้องกันการติดเชื้อ มีรายงานในลิง rhesus macaques
ที่ทำให้หลังติดเชื้อ SARS-CoV-2 แล้วอาการดีขึ้น หลังจากนั้นพยายามทำให้หลังติดเชื้อซ้ำ พบว่าลิงที่หายแล้ว

ไม่สามารถติดเชื้อซ้ำได้¹² บ่งชี้ว่าผู้ที่หายจากโรคจะมีภูมิคุ้มกันที่ป้องกันโรคได้ แต่ยังไม่ทราบว่าภูมิคุ้มกันนี้จะป้องกันอยู่ได้นานเท่าใด

ยังไม่ทราบแน่ชัดว่า SARS-CoV-2 สามารถคงทนอยู่บนพื้นผิวได้นานเท่าใด มีการศึกษาในไวรัสโคโรนาชนิดอื่นพบว่า ไวรัสมีชีวิตบนพื้นผิวได้นานถึง 6-9 วัน แต่หากใช้สารทำความสะอาดเช่น 62-71% แอลกอฮอล์ หรือ 0.1% โซเดียมไฮโปคลอไรต์ สามารถกำจัดเชื้อได้ใน 1 นาที¹³⁻¹⁴

การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับบุคคลทั่วไป

เนื่องจากยังไม่มีวัคซีนป้องกันโรค วิธีการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ดีที่สุดในปัจจุบันคือการป้องกันการสัมผัสกับเชื้อไวรัส ดังนั้นจึงต้องหลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกันในระยะ 2 เมตร ซึ่งจะทำให้รับเชื้อจากละอองฝอยจากการพูดคุ้ย ไอ จาม รวมทั้งล้างทำความสะอาดมือ ไม่สัมผัสตา จมูก ปากหากยังไม่ได้ล้างมือหลังสัมผัสพื้นผิวสาธารณะ และหลีกเลี่ยงการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ที่มีอาการป่วย เช่น ไม่เดินทางไปสถานที่ที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อ หรือสถานที่ที่มีคนแออัด ที่ไม่สามารถรักษาระยะห่างระหว่างบุคคลได้ ทั้งนี้ต้องตระหนักว่าโรคนี้อาจมีผู้ติดเชื้อและแพร่เชื้อได้โดยไม่มีอาการจำนวนมาก ดังนั้นเมื่อมีการระบาดในวงกว้าง จะมีโอกาสที่ผู้ที่แข็งแรงทั่วไปจะมีเชื้อได้เสมอ จึงควรที่จะใส่หน้ากากอนามัยเสมอเมื่อต้องพูดคุ้ยกับใคร เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อให้ผู้อื่นโดยไม่รู้ตัวว่าตัวเองมีเชื้ออยู่ และป้องกันการรับเชื้อจากผู้อื่นซึ่งดูแข็งแรงดี

ส่วนผู้ที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้ ไอ มีน้ำมูก คัดจมูก ควรอยู่บ้าน แยกตัวจากผู้อื่นสวมใส่หน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่น และทำความสะอาดและกำจัดเชื้อที่พื้นผิวสัมผัสมีส่วนร่วมช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อได้¹⁵

การล้างมือ

การล้างมือช่วยขจัดสิ่งสกปรกและลดจำนวนเชื้อโรคที่ปนเปื้อนอยู่ที่มือ อาจทำได้ 2 อย่างคือ

1. การล้างมือด้วยน้ำและสบู่ ไม่จำเป็นต้องใช้สบู่ที่มีสารฆ่าเชื้อโรค
2. การล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจล กรณีนี้มีมือจะต้องไม่ปนเปื้อนสิ่งสกปรกและสารคัดหลั่งเช่น เสมหะ น้ำมูก ควรถูมือให้ทั่วถึงประมาณ 15-25 วินาที ไม่ต้องล้างมือซ้ำด้วยน้ำ ไม่ต้องเช็ดด้วยผ้าเช็ดมือ¹⁶

ควรล้างมือบ่อยๆ โดยเฉพาะภายหลังการไอ จาม ก่อนและหลังการดูแลผู้ที่มีอาการป่วย ล้างมือในแต่ละขั้นตอนของการประกอบอาหาร ก่อนรับประทานอาหาร ภายหลังการใช้ห้องน้ำ เมื่อสัมผัสสัตว์ ซากสัตว์ หรือมูลสัตว์ หรือล้างมือเมื่อเห็นว่ามือสกปรก¹⁷

การไอจามที่ถูกวิธี¹⁵⁻¹⁶

เมื่อไอจามควรหากระดาษชำระสะอาดมาปิดปาก เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อโรคจากละอองฝอยแพร่กระจาย แล้วนำกระดาษนั้นทิ้งถังขยะปิด หากไม่มีกระดาษชำระควรใช้วิธีการไอจามใส่ข้อศอก โดยยกแขนข้างใดข้างหนึ่งมาจับไหล่ตนเองฝั่งตรงข้าม และยกมุมข้อศอกปิดปากและจมูกตนเองก่อนไอ จาม ไม่ควร

ไอจามใส่มือ หากสวมใส่หน้ากากอนามัยอยู่แล้ว และต้องการไอจามไม่ควรถอดหน้ากากอนามัยออก หลังจากไอจามทุกครั้งควรล้างมือด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ล้างมือที่มีความเข้มข้นอย่างน้อย 60%

การสวมใส่หน้ากากอนามัย^{15,16,18,19}

สำหรับบุคคลทั่วไป ควรสวมใส่หน้ากากอนามัยเมื่อป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ หรือเมื่อต้องใกล้ชิดหรือต้องดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ หรือเมื่อต้องเข้าไปในที่ที่มีผู้อื่นอยู่ใกล้ชิด อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น รถโดยสารสาธารณะ ในช่วงที่มีการระบาดเป็นวงกว้าง ควรสวมหน้ากากอนามัยเสมอเมื่อออกจากบ้าน และเมื่อต้องพูดคุยกับผู้อื่น

ก่อนสวมหน้ากากอนามัยควรล้างมือ ควรสวมหน้ากากอนามัยให้พอดีกับใบหน้า ให้สังเกตรอยพับของหน้ากากอนามัย หากมุมของรอยพับชี้ลงด้านล่าง ด้านนั้นจะเป็นด้านนอกของหน้ากากอนามัย ให้ด้านที่มีลวดอยู่ด้านบน ดึงหน้ากากอนามัยให้ครอบคลุมทั้งจมูกและปากลงมาถึงคาง กดลวดหน้ากากอนามัยให้แนบสนิทกับใบหน้าและดั้งจมูก

ไม่ควรเอามือสัมผัสด้านหน้าของหน้ากากอนามัย ควรเปลี่ยนหน้ากากอนามัยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง หรือเมื่อหน้ากากชำรุด เปราะเปื้อน ไม่ควรใช้หน้ากากอนามัยซ้ำ ถอดหน้ากากโดยจับตรงยางยืดหรือผ้ารัดหน้ากาก ระหว่างถอดป้องกันไม่ให้ด้านหน้าของหน้ากากสัมผัสกับใบหน้า จมูกหรือปาก หลังถอดหน้ากากอนามัยควรล้างมือด้วยน้ำและสบู่หรือแอลกอฮอล์ล้างมือ ควรทิ้งหน้ากากอนามัยในถังขยะติดเชื้อ หรือถังขยะที่มีฝาปิด

การทำความสะอาดพื้นผิวและสิ่งของเครื่องใช้²⁰

พื้นผิวสัมผัสและสิ่งของเครื่องใช้ในบ้าน มีโอกาสที่จะเป็นตำแหน่งปนเปื้อนเชื้อไวรัสได้ ดังนั้นจึงควรทำความสะอาดและกำจัดเชื้ออย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะบริเวณที่มีการสัมผัสบ่อยครั้ง เช่น ราวบันได ลูกบิด ประตู โทรศัพท์ แป้นพิมพ์ คอมพิวเตอร์ สวิตซ์ไฟ ฯลฯ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประการ คือการทำทำความสะอาด (cleaning) เพื่อกำจัดสิ่งสกปรก คราบฝุ่น และสามารถกำจัดเชื้อโรคได้บางส่วน และการกำจัดเชื้อ (disinfecting) คือการเลือกใช้น้ำยาเคมีบางชนิด สัมผัสกับพื้นผิวโดยตรงเพื่อทำลายเชื้อ การกำจัดเชื้ออาจไม่สามารถกำจัดสิ่งสกปรกออกไปได้ จึงต้องทำทั้งสองขั้นตอนร่วมกัน โดยเลือกสารที่เหมาะสมกับพื้นผิว ไม่ทำลายพื้นผิว ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ และสามารถกำจัดเชื้อได้ โดยห้ามใช้วิธีพ่นสเปรย์เพราะจะทำให้เกิดละอองฝอย

ตัวอย่างน้ำยากำจัดเชื้อที่สามารถทำลายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้²¹

1. เอทิลแอลกอฮอล์ ซึ่งความเข้มข้นที่สามารถทำลายเชื้อได้คือ 70% ขึ้นไป
2. ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ โดยใช้ 3% ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 1 ส่วน ผสมน้ำ 5 ส่วน รมั้ดระวังการกัดกร่อนพื้นผิว
3. ผงซักฟอก ผสมน้ำร้อน 70 องศาเซลเซียส ใช้กับวัสดุที่เป็นผ้า

4. น้ำยาฆ่าเชื้อเดททอล 4.8% Chloroxylenol ผสมน้ำเพื่อใช้ซักผ้า เช็ดพื้นผิว เช็ดเครื่องใช้ในครัวเรือน
5. น้ำยาฟอกขาว โซเดียมไฮโปคลอไรต์ ที่จำหน่ายในท้องตลาดจะเป็น 5% โซเดียมไฮโปคลอไรต์ ให้เจือจาง 100 เท่า เช็ดพื้นผิวทั่วไป และเจือจาง 10 เท่า สำหรับเช็ดพื้นผิวที่มีละอองเสมหะ สารคัดหลั่ง รวมถึงใช้กำจัดเชื้อในขยะปนเปื้อนสารคัดหลั่งของผู้ที่มีเชื้อ

การเว้นระยะห่างทางกายภาพ (Social distancing) หลีกเลี่ยงการสัมผัสผู้อื่น การอยู่บ้านลดการเดินทาง และการปฏิบัติตนจำแนกตามความเสี่ยงและอาการ

สำหรับบุคคลทั่วไป ควรเว้นระยะห่างจากบุคคลอื่นอย่างน้อย 1-2 เมตร หลีกเลี่ยงการสัมผัสทางร่างกาย หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับผู้ที่ไม่สบาย หรือมีอาการทางระบบทางเดินหายใจ หลีกเลี่ยงการเดินทาง ออกนอกบ้านหรือการใช้งานส่งสาธารณะ เนื่องจากอาจไม่สามารถเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลได้ และอาจจำเป็นต้องสัมผัสวัตถุสาธารณะ เช่น รววจักรรถประจำทาง รถไฟฟ้า จำกัดจำนวนคนเข้าลิฟต์ เพื่อไม่ให้ลิฟต์หนาแน่น หันหน้าออกจากกันเวลาโดยสารลิฟต์ ลดการรวมตัวกันในสถานศึกษา ที่ทำงาน หรือสถานบันเทิง รับประทานอาหารที่เป็นชุดสำหรับคนเดียว หลีกเลี่ยงการร่วมสำรับกับผู้อื่น และป้องกันไม่ให้มีจุดสัมผัสร่วมกันเช่น อาจใช้ช้อนกลางส่วนบุคคล หลีกเลี่ยงการเดินทางที่ไม่จำเป็น ไม่ควรไปตลาดหรือที่ที่มีการค้าขาย สัตว์หรือสัตว์ป่า เป็นต้น ควรใช้การสื่อสารระยะไกล เช่น โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต เช่น การประชุมทางไกลผ่านวิดีโอ ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสบริเวณใบหน้า โดยเฉพาะการขยี้ตา จมูก ปาก

สำหรับเด็ก²² ไม่ควรให้เล่นด้วยกันเป็นกลุ่ม ควรงดเว้นการเดินทางที่ไม่จำเป็น อย่างไรก็ตามควรช่วยเหลือให้เด็กสามารถใช้ชีวิต และเรียนได้ใกล้เคียงปกติ เช่น การติดต่อสื่อสารหรือการเรียนผ่าน อินเทอร์เน็ต การดูแลตารางเรียน เวลารับประทานอาหาร และเวลาเข้านอนของเด็กให้มีวินัย ควรดูแลให้เด็กสามารถปรับตัวกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสมกับอายุ และระดับพัฒนาการ เช่น อธิบายให้ฟังถึงสถานการณ์ที่เปลี่ยน จัดการให้สามารถติดต่อกับเพื่อนได้โดยไม่จำเป็นต้องมาพบกันโดยตรง และควรดูแลให้เด็กมีสุขภาพที่ดี เช่นส่งเสริมให้เล่น ออกกำลังกายนอกตัวบ้าน เช่น การวิ่ง การปั่นจักรยาน รวมถึงการดูแลสุขภาพเด็กดีและการรับวัคซีนตามกำหนด และการดูแลสุขภาพเด็กที่มีโรคประจำตัว โดยปรึกษากับสถานพยาบาลเพื่อปรับการดูแลให้เหมาะสมตามสถานการณ์และรักษาที่จำเป็นต่อเนื่อง

สำหรับบุคคลที่มีความเสี่ยงสูง²³⁻²⁴ เช่น ผู้สูงอายุ ผู้มีโรคประจำตัว เช่น หอบหืด ภูมิแพ้ โรคไต โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคตับแข็ง ผู้มีภูมิคุ้มกันต่ำ หรือภาวะอ้วน บุคคลเหล่านี้หากรับเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อาจทำให้เกิดอาการรุนแรงได้มากกว่าคนทั่วไป ควรอยู่บ้าน รักษาระยะห่างระหว่างบุคคล ล้างมือและทำความสะอาดพื้นผิวสัมผัสบ่อย เช่น ลูกบิดประตู รีโมทโทรทัศน์ โทรศัพท์มือถือ หลีกเลี่ยงการเดินทางที่ไม่จำเป็น ควรแยกเด็กออกจากผู้มีความเสี่ยงเหล่านี้ และไม่พาเด็กไปเยี่ยมบุคคลที่มีความเสี่ยง เนื่องจากเด็กมีโอกาสจะไม่ทราบว่าตนป่วยไม่สบาย และไม่สามารถป้องกันการแพร่เชื้อจากตนเองสู่ผู้อื่นได้

หากเป็นผู้ที่มีโอกาสติดเชื้อ²⁵⁻²⁶ เช่น เป็นผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือเป็นผู้เดินทางมาจากสถานที่ หรือประเทศที่มีการระบาด ต้องอยู่ในที่พัก 14 วัน พักอยู่ในห้องส่วนตัวที่โปร่ง ระบายอากาศดี มีแสงแดดส่องถึง นอนในห้องนอนส่วนตัว ใช้ห้องน้ำส่วนตัว ปิดฝาโถสุขภัณฑ์เวลากดน้ำชำระล้าง ถ้าแยกห้องส้วมไม่ได้ ให้ใช้ห้องส้วมเป็นคนสุดท้ายแล้วทำความสะอาดหลังใช้ ไม่รับประทานอาหารและใช้ภาชนะร่วมกับผู้อื่น ไม่ใช่ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่นเช่น ผ้าเช็ดตัว หมอนผ้าห่ม แก้วน้ำ ล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่หรือแอลกอฮอล์เจล เมื่อต้องอยู่กับผู้อื่นต้องสวมหน้ากากอนามัย และอยู่ห่างจากผู้อื่นประมาณ 2 เมตร หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดกับผู้อื่น โดยเฉพาะผู้สูงอายุและผู้ป่วยเรื้อรัง ไอจามอย่างถูกวิธี ทำความสะอาดบริเวณที่พักด้วยน้ำยาฟอกขาว 0.05% (น้ำยาฟอกขาว 5% 1 ส่วน ผสมน้ำ 99 ส่วน) ทำความสะอาดสิ่งปนเปื้อนเสมหะ น้ำมูก น้ำลายด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 0.5% (น้ำยาฟอกขาว 5% 1 ส่วน ผสมน้ำ 9 ส่วน) กำจัดขยะที่สัมผัสสารคัดหลั่ง โดยทำลายเชื้อด้วยน้ำยาฟอกขาว มัดปากถุงให้แน่นก่อนทิ้ง นอกจากนี้ ควรจะเผ่าสิ่งเกิดอาการไข้ เช่น วัตถุอุณหภูมิร่างกายได้มากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส หรือมีอาการสงสัยว่ามีไข้ เช่น ตัวร้อน ปวดเมื่อยเนื้อตัว หนาวสั่น และอาการระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ น้ำมูก เจ็บคอ หายใจเหนื่อย หายใจลำบาก ควรติดต่อสถานพยาบาล รีบไปพบแพทย์พร้อมแจ้งประวัติการเดินทาง หรือประวัติเสี่ยงเดินทางไปโรงพยาบาลโดยรถยนต์ส่วนบุคคล และเปิดหน้าต่างรถยนต์ไว้ หากไม่มีอาการไม่จำเป็นต้องไปพบแพทย์เพื่อตรวจหาเชื้อ เนื่องจากจะไม่พบเชื้อในระยะที่ยังไม่แสดงอาการ หากแสดงอาการป่วยในภายหลังอาจทำให้เข้าใจผิดว่าไม่ได้ป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้

สำหรับผู้อยู่อาศัยร่วมกับผู้มีโอกาสติดเชื้อ ควรล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่หรือแอลกอฮอล์ล้างมือ แยกห้องน้ำ ห้องนอนกับผู้มีความเสี่ยง หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดในระยะ 2 เมตรกับผู้มีโอกาสติดเชื้อ ไม่ใช่สิ่งของส่วนตัว เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว แก้วน้ำร่วมกัน ควรสวมใส่หน้ากากอนามัย ทำความสะอาดบริเวณรอบตัวผู้มีความเสี่ยงด้วยน้ำยาฟอกขาวหรือแอลกอฮอล์ 70% ทำความสะอาดเสื้อผ้า ผ้าปูเตียง ผ้าเช็ดตัวด้วยน้ำและผงซักฟอก หรือซักผ้าด้วยน้ำร้อนอุณหภูมิ 60-90 องศาเซลเซียส

ในช่วงที่มีการควบคุมการระบาดของเชื้ออย่างเคร่งครัด ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะต้องถูกแยกตัวให้อยู่ในโรงพยาบาลหรือสถานที่ที่รัฐจัดให้ เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ จนกระทั่ง 14 วัน หลังจากเริ่มมีอาการ และหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลหรือสถานที่แยกตัวแล้ว ควรปฏิบัติเรื่องการแยกตัว และสุขอนามัย ดังกล่าวข้างต้นจนครบ 1 เดือน

การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสถานพยาบาล²⁷

การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสถานพยาบาลมีความสำคัญ เนื่องจากหากมีบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อ จะเกิดความเสียหายอย่างหนัก ทั้งต่อผู้ป่วยที่มารับบริการ ต่อเพื่อนร่วมงาน ส่งผลต่อศักยภาพของโรงพยาบาลเนื่องจากสูญเสียกำลังบุคลากรจำนวนหนึ่ง เนื่องจากเจ็บป่วยหรืออยู่ในระยะแยกตัวเฝ้าระวังเพราะเป็นผู้สัมผัสโรค หากมีการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วย

สู่ผู้ป่วยด้วยกันอาจทำให้อัตราเจ็บป่วยและอัตราตายสูงขึ้น อีกทั้งเพิ่มภาระงานให้บุคลากรในโรงพยาบาลอีกด้วย

หลักการโดยย่อของการป้องกันโรคติดเชื้อในสถานพยาบาลคือ

1. ฝึกอบรมผู้ติดเชื้อโดยเร็ว และแยกผู้ป่วยโดยเร็วเพื่อควบคุมการแพร่เชื้อ
2. มาตรการป้องกันการติดเชื้อ ที่ต้องมีเพิ่มจากการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐาน (standard precaution) เช่น การสวมถุงมือเมื่อต้องสัมผัสสิ่งปนเปื้อน การล้างมือ การจัดการสิ่งแวดล้อม แต่สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำเป็นต้องเพิ่มมาตรการและเครื่องมือป้องกันตามแต่ระดับความเสี่ยงของการดูแลผู้ป่วย ตามแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ดังภาพ
3. ควรมีมาตรการการบริหารจัดการ เช่น การจัดการเตียงผู้ป่วยในอย่างเหมาะสม ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันร่างกายสำหรับบุคลากรให้มีใช้เพียงพอ การจัดอบรมวิธีใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายสำหรับบุคลากร จัดอัตรากำลังให้เหมาะสมกับปริมาณงาน และไม่กระทบกับคุณภาพชีวิตของบุคลากร เป็นต้น
4. มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและวิศวกรรม เช่น การทำความสะอาดและกำจัดเชื้ออย่างเหมาะสม การจัดตำแหน่งห้องผู้ป่วยให้มีการระบายอากาศ และระยะห่างระหว่างผู้ป่วยแต่ละเตียงอย่างเหมาะสม

ฉบับปรับปรุง วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2563 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข
แนวทางการใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ (Personal Protective Equipment, PPE)



บุคลากร	กิจกรรมหรือหัตถการ	หมวกคลุมผม	กระจังหน้าหรือแว่นป้องกันตา	หน้ากาก	ชุด	ถุงมือ	รองเท้า
แพทย์	ซักประวัติ และตรวจร่างกาย	✗	✓	Medical mask (MM) หรือ surgical mask (SM)*	กาวน์กันน้ำ	✓	รองเท้าหุ้มปลายเท้า และส้นเท้าให้มิดชิด
	Bronchoscopy, intubation, CPR, ผู้ป่วยที่ใช้ high-flow oxygen	✓	✓	N95	Cover all หรือ กาวน์กันน้ำ	✓	รองเท้าหุ้มปลายเท้า และส้นเท้าให้มิดชิด
พยาบาล	ซักประวัติในพื้นที่คัดกรอง	✗	กระจังหน้า	MM หรือ SM	✗	✗	รองเท้าหุ้มปลายเท้า และส้นเท้าให้มิดชิด
	เข้าห้องผู้ป่วย ดูแลทั่วไป	✗	✓	MM หรือ SM	กาวน์กันน้ำ	✓	รองเท้าหุ้มปลายเท้า และส้นเท้าให้มิดชิด
	Swab, ฟันยา, เปลี่ยน ventilator circuit หรือใกล้ชิดผู้ป่วยมาก	✓	✓	N95	กาวน์กันน้ำ	✓	รองเท้าหุ้มปลายเท้า และส้นเท้าให้มิดชิด
เจ้าหน้าที่รังสีเทคนิค		✗	✓	MM หรือ SM**	กาวน์กันน้ำ	✓	รองเท้าหุ้มปลายเท้า และส้นเท้าให้มิดชิด
พนักงานทำความสะอาด		✓	✓	N95	กาวน์กันน้ำ	✓	รองเท้าบูท
เจ้าหน้าที่อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยโดยตรง มีระยะห่างผู้ป่วยมากกว่า 2 เมตร หรือน้อยกว่า 2 เมตร แต่ไม่ได้สัมผัสสิ่งปนเปื้อนจากผู้ป่วย**		✗	✗	MM หรือ SM	✗	✗	รองเท้าหุ้มปลายเท้า และส้นเท้าให้มิดชิด

*ใช้ N95 แทนถ้าต้องอยู่กับผู้ป่วยนาน ผู้ป่วยไอมาก หรือผู้ป่วยต้องไอเข้าหน้า

**ใช้ N95 แทนถ้าต้องเข้าใกล้ใบหน้าผู้ป่วย

แนวทางการปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข โดย คณะทำงานด้านการรักษาพยาบาลและการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับ คณะจารย์ผู้เชี่ยวชาญ จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ (คณะกรรมการกำกับดูแลยาต้านไวรัส-19) ฉบับปรับปรุง วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2563

การป้องกันก่อนการสัมผัสโรค

ยังไม่มีวิธีการป้องกันก่อนสัมผัสโรค ขณะนี้กำลังพัฒนาวัคซีนที่เป็น mRNA ที่ทำให้ร่างกายสร้าง spike protein ของไวรัส กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของมนุษย์ซึ่งได้กำลังมีการศึกษาทดลองเบื้องต้นในมนุษย์อยู่ในขณะนี้²⁸

การป้องกันภายหลังสัมผัสโรค

ยังไม่มีวิธีการป้องกันภายหลังสัมผัสโรคที่พิสูจน์ว่าได้ผล มีหลายการศึกษากำลังทดลองทางคลินิกเกี่ยวกับประสิทธิภาพของยาป้องกันภายหลังสัมผัสโรคในขณะนี้²⁹

เอกสารอ้างอิง

1. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med* 2020;382:1199-1207.
2. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang W, Ou C, He J et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020 Feb 28. [Epub ahead of print]
3. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med* 2020 Mar 20. [Epub ahead of print]
4. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med* 2020 Mar 17. [Epub ahead of print]
5. Tang A, Tong ZD, Wang HL, Dai YX, Li KF, Liu JN, et al. Detection of Novel Coronavirus by RT-PCR in Stool Specimen from Asymptomatic Child, China. *Emerg Infect Dis* 2020 Jun 17. [Epub ahead of print]
6. Chen W, Lan Y, Yuan X, Deng X, Li Y, Cai X, et al. Detectable 2019-nCoV viral RNA in blood is a strong indicator for the further clinical severity. *Emerg Microbes Infect* 2020;9:469-73.
7. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. *JAMA* 2020 Mar 20. [Epub ahead of print]
8. Zou L, Ruan F, Huang M. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *N Engl J Med* 2020;382:1177-9.
9. Liu Y, Yan LM, Wan L, Xiang T, Le A, Liu J, et al. Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. *Lancet Infect Dis* 2020 Mar 19. [Epub ahead of print]
10. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020;395:1054-62.

11. Wölfel R, Corman VM, Guggemos W, Seilmaier M, Zange S, Müller MA, et al. Virological assessment of hospitalized cases of coronavirus disease 2019. *Nature* 2020 Apr 1. [Epub ahead of print]
12. Bao L, Deng W, Gao H, Xiao C, Liu J, Xue J et al. Reinfection could not occur in SARS-CoV-2-infected rhesus macaques. *bioRxiv* 2020 Mar 14. [Epub ahead of print]
13. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect* 2020;104:246-51.
14. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wonget MS al. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. *JAMA* 2020 Mar 4. [Epub ahead of print]
15. Centers for Disease Control and Prevention. How to Protect Yourself | CDC [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>
16. กรมควบคุมโรค. ข้อมูลการป้องกันตนเองสำหรับไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 [Internet]. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/introduction/introduction01.pdf>
17. World Health Organization. Novel Coronavirus (COVID-19) advice for the public [Internet]. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: <https://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
18. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. การสวมหน้ากากอนามัย [Internet]. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/introduction/introduction11.pdf>
19. World Health Organization. Advice on the use of masks in the community, during home care and in healthcare settings in the context of the novel coronavirus (COVID-19) outbreak [Internet]. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: [https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak)
20. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - Environmental Cleaning and Disinfection Recommendations [Internet]. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cleaning-disinfection.html>

21. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_km/handout001_12032020.pdf
22. Center for disease control and prevention. Caring for Children | Coronavirus Disease 2019 [Internet]. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prepare/children.html>
23. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) People who are at higher risk for severe illness [Internet]. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html>
24. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) | Older Adults [Internet]. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/older-adults.html>
25. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. [Internet]. การปฏิบัติตัวระหว่างกักกัน หรือคุมไว้สังเกตในที่พักอาศัย. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/int_protection/int_protection01.pdf
26. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางจัดการด้านสุขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อม [Internet]. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_km/km12_120363.pdf
27. World Health Organization. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected [Internet]. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125)
28. U.S. national library of medicine. Safety and Immunogenicity Study of 2019-nCoV Vaccine (mRNA-1273) for Prophylaxis SARS CoV-2 Infection. [Internet]. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04283461>
29. U.S. national library of medicine. Post-exposure Prophylaxis / Preemptive Therapy for SARS-Coronavirus-2 (COVID-19 PEP) [Internet]. 2020 [cited 7 April 2020]. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04308668>