ด่วนที่สุด

ที่ ยธ ๐๗๐๕.๓/๑๕๓๓



กรมราชทัณฑ์
๒๒๒ ถนนนนทบุรี ๑
อำเภอเมืองนนทบุรี
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ข้อสั่งการของศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ กรมราชทัณฑ์ (ศบค.รท.) ประจำวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑) แนวทางการจัดตั้งหอผู้ป่วยรวม ห้องแยกโรค โรงพยาบาลสนาม จำนวน ๑ ชุด
๒) แนวทางการป้องกัน ควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน ๑ ชุด

ด้วย เมื่อวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ กรมราชทัณฑ์ (ศบค.รท.) ได้จัดประชุมผ่านระบบประชุมทางไกลผ่านจอภาพ โปรแกรม Webex โดยมี ศาสตราจารย์พิเศษวิศิษฏ์ วิศิษฏ์สรอรรถ ปลัดกระทรวงยุติธรรม เป็นประธานการประชุมฯ

ในการนี้ อธิบดีกรมราชทัณฑ์ได้มีข้อสั่งการให้เรือนจำถือปฏิบัติตามแนวทาง การจัดตั้งห้องแยกโรค และโรงพยาบาลสนาม จัดเตรียมอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นสำหรับห้องกักโรคและโรงพยาบาลสนาม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ต้องขังป่วย บุคลากรทางการแพทย์ ความคุ้มค่าปลอดภัย โดยไม่ใช้ทรัพยากรที่สิ้นเปลืองมากเกินไป เนื่องจากการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ เป็นแบบเชื้อโรคแพร่กระจายไปกับฝอยละอองขนาดใหญ่ (Droplet) และการสัมผัส กำหนดห้องแยกกักโรค เป็น ๒ รูปแบบ คือ ห้องที่ติดเครื่องปรับอากาศ และห้องพัดลม ดังนี้

๑) ห้องที่ติดเครื่องปรับอากาศ ระบบปรับอากาศ/เติมอากาศเข้า กำหนดอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๒๔ องศาเซนเซียส ไม่ปรับความแรงลมเครื่องปรับอากาศมากเกินไป ก่อนเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรทางการแพทย์ หรือ อสรจ. เข้าไปปฏิบัติงานภายในห้องผู้ป่วย ต้องปิดเครื่องปรับอากาศ และเปิดหน้าต่าง ๓๐ – ๖๐ นาที ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติหรือวิธีกล โดยใช้พัดลมหันไปทิศทางเดียวกันพัดออกจากตำแหน่งทางเดินที่ใช้เข้าปฏิบัติงาน กรณีห้องพิเศษเดี่ยวต้องเป็นระบบส่งลมคนละชุดกับห้องอื่น

๒) ห้องพัดลม พัดลมหันไปทิศทางเดียวกัน พัดจากตำแหน่งเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรทางการแพทย์ หรือ อสรจ. ปฏิบัติงานออกไปสู่หน้าต่างระยะห่างปลอดคน ๓ เมตร

๓) ระบายอากาศออก พัดลมดูดอากาศให้ติดระดับต่ำกว่าเตียงเพื่อดูดเชื้อโรคแพร่กระจายไปกับฝอยละอองขนาดใหญ่ (Droplet) ตกลงสู่พื้น

๔) การจัดสถานที่

- ประตูห้อง รูปแบบลดการสัมผัส เช่น บานเลื่อนอัตโนมัติ หากไม่สามารถปรับได้ ให้ใช้วิธีทำความสะอาดจุดสัมผัสบ่อยๆ และทำ Check list การทำความสะอาดหลังมีคนเข้าออก

/- การจัดเตียง...

- การจัดเตียง เว้นระยะห่างระหว่างเตียง ๑.๕ – ๒ เมตร ควรจัดแถวเดี่ยว หากจำเป็นต้องจัดแถวคู่ควรหันปลายเท้าเข้าหากัน และทางเดินของเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรทางการแพทย์หรือ อสรจ. ต้องอยู่เหนือลม

๕) Nurse Station ระบบอากาศของ Nurse Station กับส่วนของผู้ป่วยต้องแยกจากกัน (แบบส่งลมเป็นคนละชุดกับผู้ป่วย) โดย Nurse Station อยู่ภายนอกห้องผู้ป่วยก็ได้ แต่ควรมีกล้องวงจรปิดเพื่อสามารถติดตามอาการและสื่อสารกับผู้ป่วยได้ตลอดเวลา

๖) การรับผู้ป่วย ผู้ป่วยมีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ไม่มีอาการไอ หรือไอเล็กน้อย ไม่มีการทำหัตถการที่ห้องผู้ป่วย เช่น พ่นยา ใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยต้องสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา

๗) การกำจัดของเสีย/น้ำเสีย ใช้ระบบ One Way จัดทางเดินเฉพาะ คัดแยกต่างหาก ระบบบำบัดน้ำเสียต้องได้มาตรฐานตามแนวทางกระทรวงสาธารณสุข (อ้างอิงจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข . (๒๕๖๑) . เอกสารวิชาการด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ)

๘) ระบบการควบคุมการติดเชื้อ ปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานการควบคุมการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด (อ้างอิงจากกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข . (๒๕๖๓) . แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙))

๙) อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นสำหรับห้องกักโรค และโรงพยาบาลสนาม ได้แก่ เครื่องวัดอุณหภูมิร่างกายแบบมือถือ (Hand – Held Thermometer) อุปกรณ์วัดค่าออกซิเจนในเลือดที่ปลายนิ้ว (Pulse Oximeter) หน้ากากผ้า หน้ากากอนามัย เครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจล เจลล้างมือในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก ล็อบบี้ หน้าลิฟต์ ถุงขยะดำ ถุงขยะแดง พร้อมเชือกมัด น้ำยาทำความสะอาด น้ำยาฆ่าเชื้อในสถานที่ต่างๆ เช่น ห้องผู้ป่วย Nurse Station จัดทำระบบการติดต่อกับผู้ป่วย ระบบสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งหน่วยงานในสังกัดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอายุตม์ สินธพพันธุ์)
อธิบดีกรมราชทัณฑ์

กองบริการทางการแพทย์
โทรศัพท์ ๐ ๒๙๖๗ ๓๓๕๓
โทรสาร ๐ ๒๙๖๗ ๒๑๔๖

ผู้ว่าราชการจังหวัด ๖๐ แห่ง

๑. ผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่ / เรือนจำจังหวัดกระบี่
๒. ผู้ว่าราชการจังหวัดกาญจนบุรี / เรือนจำจังหวัดกาญจนบุรี / เรือนจำอำเภอทองผาภูมิ
๓. ผู้ว่าราชการจังหวัดกาฬสินธุ์ / เรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์
๔. ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น / เรือนจำอำเภอพล
๕. ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี / เรือนจำจังหวัดจันทบุรี
๖. ผู้ว่าราชการจังหวัดชัยนาท / เรือนจำจังหวัดชัยนาท
๗. ผู้ว่าราชการจังหวัดชัยภูมิ / เรือนจำจังหวัดชัยภูมิ
๘. ผู้ว่าราชการจังหวัดชุมพร / เรือนจำจังหวัดชุมพร / เรือนจำอำเภอหลังสวน
๙. ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงราย / เรือนจำอำเภอเทิง
๑๐. ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ / เรือนจำอำเภอฝาง
๑๑. ผู้ว่าราชการจังหวัดตรัง / เรือนจำจังหวัดตรัง
๑๒. ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด / เรือนจำจังหวัดตราด
๑๓. ผู้ว่าราชการจังหวัดตาก / เรือนจำอำเภอแม่สอด
๑๔. ผู้ว่าราชการจังหวัดนครนายก / เรือนจำจังหวัดนครนายก
๑๕. ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา / เรือนจำอำเภอบัวใหญ่ / เรือนจำอำเภอสีคิ้ว
๑๖. ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช / เรือนจำอำเภอทุ่งสง / เรือนจำอำเภอปากพนัง
๑๗. ผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี / เรือนจำจังหวัดนนทบุรี
๑๘. ผู้ว่าราชการจังหวัดนราธิวาส / เรือนจำจังหวัดนราธิวาส
๑๙. ผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน / เรือนจำจังหวัดน่าน
๒๐. ผู้ว่าราชการจังหวัดบึงกาฬ / เรือนจำจังหวัดบึงกาฬ
๒๑. ผู้ว่าราชการจังหวัดบุรีรัมย์ / เรือนจำจังหวัดบุรีรัมย์ / เรือนจำอำเภอนางรอง
๒๒. ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี / เรือนจำจังหวัดปทุมธานี / เรือนจำอำเภอธัญบุรี
๒๓. ผู้ว่าราชการจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ / เรือนจำจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
๒๔. ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี / เรือนจำจังหวัดปราจีนบุรี / เรือนจำอำเภอกบินทร์บุรี
๒๕. ผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยา / เรือนจำจังหวัดพะเยา
๒๖. ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา / เรือนจำจังหวัดพังงา / เรือนจำอำเภอตะกั่วป่า
๒๗. ผู้ว่าราชการจังหวัดพระนครศรีอยุธยา / เรือนจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๒๘. ผู้ว่าราชการจังหวัดพิจิตร / เรือนจำจังหวัดพิจิตร
๒๙. ผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก / เรือนจำจังหวัดพิษณุโลก
๓๐. ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ / เรือนจำจังหวัดเพชรบูรณ์ / เรือนจำอำเภอหล่มสัก
๓๑. ผู้ว่าราชการจังหวัดแพร่ / เรือนจำจังหวัดแพร่
๓๒. ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต / เรือนจำจังหวัดภูเก็ต
๓๓. ผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม / เรือนจำจังหวัดมหาสารคาม
๓๔. ผู้ว่าราชการจังหวัดมุกดาหาร / เรือนจำจังหวัดมุกดาหาร
๓๕. ผู้ว่าราชการจังหวัดแม่ฮ่องสอน / เรือนจำจังหวัดแม่ฮ่องสอน / เรือนจำอำเภอแม่สะเรียง

ผู้ว่าราชการจังหวัด ๖๐ แห่ง (ต่อ)

๓๖. ผู้ว่าราชการจังหวัดยะลา / เรือนจำอำเภอเบตง
๓๗. ผู้ว่าราชการจังหวัดยโสธร / เรือนจำจังหวัดยโสธร
๓๘. ผู้ว่าราชการจังหวัดระนอง / เรือนจำจังหวัดระนอง
๓๙. ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด / เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
๔๐. ผู้ว่าราชการจังหวัดลพบุรี / เรือนจำอำเภอชัยบาดาล
๔๑. ผู้ว่าราชการจังหวัดลำพูน / เรือนจำจังหวัดลำพูน
๔๒. ผู้ว่าราชการจังหวัดเลย / เรือนจำจังหวัดเลย
๔๓. ผู้ว่าราชการจังหวัดศรีสะเกษ / เรือนจำจังหวัดศรีสะเกษ / เรือนจำอำเภอกันทรลักษณ์
๔๔. ผู้ว่าราชการจังหวัดสกลนคร / เรือนจำจังหวัดสกลนคร / เรือนจำอำเภอสว่างแดนดิน
๔๕. ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา / เรือนจำจังหวัดสงขลา / เรือนจำอำเภอนาทวี
๔๖. ผู้ว่าราชการจังหวัดสตูล / เรือนจำจังหวัดสตูล
๔๗. ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสาคร / เรือนจำจังหวัดสมุทรสาคร
๔๘. ผู้ว่าราชการจังหวัดสระแก้ว / เรือนจำจังหวัดสระแก้ว
๔๙. ผู้ว่าราชการจังหวัดสระบุรี / เรือนจำจังหวัดสระบุรี
๕๐. ผู้ว่าราชการจังหวัดสิงห์บุรี / เรือนจำจังหวัดสิงห์บุรี
๕๑. ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย / เรือนจำจังหวัดสุโขทัย / เรือนจำอำเภอสวรรคโลก
๕๒. ผู้ว่าราชการจังหวัดสุพรรณบุรี / เรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี
๕๓. ผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี / เรือนจำอำเภอเกาะสมุย / เรือนจำอำเภอไชยา
๕๔. ผู้ว่าราชการจังหวัดสุรินทร์ / เรือนจำอำเภอรัตนบุรี
๕๕. ผู้ว่าราชการจังหวัดหนองคาย / เรือนจำจังหวัดหนองคาย
๕๖. ผู้ว่าราชการจังหวัดหนองบัวลำภู / เรือนจำจังหวัดหนองบัวลำภู
๕๗. ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง / เรือนจำจังหวัดอ่างทอง
๕๘. ผู้ว่าราชการจังหวัดอุตรดิตถ์ / เรือนจำจังหวัดอุตรดิตถ์
๕๙. ผู้ว่าราชการจังหวัดอุทัยธานี / เรือนจำจังหวัดอุทัยธานี
๖๐. ผู้ว่าราชการจังหวัดอำนาจเจริญ / เรือนจำจังหวัดอำนาจเจริญ

ด่วนที่สุด

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กรมราชทัณฑ์ กองบริการทางการแพทย์ โทร. ๐๒ ๙๖๗ ๓๓๕๓ ภายใน ๑๐๗ ๑๐๘

ที่ ยธ ๐๗๐๕.๓/๑๙๓๖ **วันที่** ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ข้อสั่งการของศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ กรมราชทัณฑ์ (ศบค.รท.) ประจำวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรียน

ด้วย เมื่อวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ กรมราชทัณฑ์ (ศบค.รท.) ได้จัดประชุมผ่านระบบประชุมทางไกลผ่านจอภาพ โปรแกรม Webex โดยมี ศาสตราจารย์พิเศษวิศิษฏ์ วิศิษฏ์สรอรรถ ปลัดกระทรวงยุติธรรม เป็นประธานการประชุมฯ

ในการนี้ อธิบดีกรมราชทัณฑ์ได้มีข้อสั่งการให้เรือนจำและทัณฑสถาน ถือปฏิบัติตามแนวทางการจัดตั้งห้องแยกโรค และโรงพยาบาลสนาม จัดเตรียมอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นสำหรับห้องกักโรคและโรงพยาบาลสนาม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ต้องขังป่วย บุคลากรทางการแพทย์ ความคุ้มค่าปลอดภัย โดยไม่ใช้ทรัพยากรที่สิ้นเปลืองมากเกินไป เนื่องจากการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ เป็นแบบเชื้อโรคแพร่กระจายไปกับฝอยละอองขนาดใหญ่ (Droplet) และการสัมผัส กำหนดห้องแยกกักโรคเป็น ๒ รูปแบบ คือ ห้องที่ติดเครื่องปรับอากาศ และห้องพัดลม ดังนี้

๑) ห้องที่ติดเครื่องปรับอากาศ ระบบปรับอากาศ/เติมอากาศเข้า กำหนดอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๒๔ องศาเซนเซียส ไม่ปรับความแรงลมเครื่องปรับอากาศมากเกินไป ก่อนเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรทางการแพทย์หรือ อสรจ. เข้าไปปฏิบัติงานภายในห้องผู้ป่วย ต้องปิดเครื่องปรับอากาศ และเปิดหน้าต่าง ๓๐ – ๖๐ นาที ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติหรือวิธีกล โดยใช้พัดลมหันไปทิศทางเดียวกันพัดออกจากตำแหน่งทางเดินที่ใช้เข้าปฏิบัติงาน กรณีห้องพิเศษเดี่ยวต้องเป็นระบบส่งลมคนละชุดกับห้องอื่น

๒) ห้องพัดลม พัดลมหันไปทิศทางเดียวกัน พัดจากตำแหน่งเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรทางการแพทย์หรือ อสรจ. ปฏิบัติงานออกไปสู่หน้าต่างระยะห่างปลอดคน ๓ เมตร

๓) ระบายอากาศออก พัดลมดูดอากาศให้ติดระดับต่ำกว่าเตียงเพื่อดูดเชื้อโรคแพร่กระจายไปกับฝอยละอองขนาดใหญ่ (Droplet) ตกลงสู่พื้น

๔) การจัดสถานที่

- ประตูห้อง รูปแบบลดการสัมผัส เช่น บานเลื่อนอัตโนมัติ หากไม่สามารถปรับได้ ให้ใช้วิธีทำความสะอาดจุดสัมผัสบ่อยๆ และทำ Check list การทำความสะอาดหลังมีคนเข้าออก
- การจัดเตียง เว้นระยะห่างระหว่างเตียง ๑.๕ – ๒ เมตร ควรจัดแถวเดี่ยว หากจำเป็นต้องจัดแถวคู่ควรหันปลายเท้าเข้าหากัน และทางเดินของเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรทางการแพทย์หรือ อสรจ. ต้องอยู่เหนือลม

๕) Nurse Station ระบบอากาศของ Nurse Station กับส่วนของผู้ป่วยต้องแยกจากกัน (แบบส่งลมเป็นคนละชุดกับผู้ป่วย) โดย Nurse Station อยู่ภายนอกห้องผู้ป่วยก็ได้ แต่ควรมีกล้องวงจรปิดเพื่อสามารถติดตามอาการและสื่อสารกับผู้ป่วยได้ตลอดเวลา

/๖) การรับผู้ป่วย...

๖) การรับผู้ป่วย ผู้ป่วยมีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ไม่มีอาการไอ หรือไอเล็กน้อย ไม่มีการทำหัตถการที่ห้องผู้ป่วย เช่น พ่นยา ใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยต้องสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา

๗) การกำจัดของเสีย/น้ำเสีย ใช้ระบบ One Way จัดทางเดินเฉพาะ คัดแยกต่างหาก ระบบบำบัดน้ำเสียต้องได้มาตรฐานตามแนวทางกระทรวงสาธารณสุข (อ้างอิงจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข . (๒๕๖๑) . เอกสารวิชาการด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ)

๘) ระบบการควบคุมการติดเชื้อ ปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานการควบคุมการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด (อ้างอิงจากกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข . (๒๕๖๓) . แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙))

๙) อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นสำหรับห้องกักโรค และโรงพยาบาลสนาม ได้แก่ เครื่องวัดอุณหภูมิร่างกายแบบมือถือ (Hand – Held Thermometer) อุปกรณ์วัดค่าออกซิเจนในเลือดที่ปลายนิ้ว (Pulse Oximeter) หน้ากากผ้า หน้ากากอนามัย เครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจล เจลล้างมือในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก ล็อบบี้ หน้าลิฟต์ ถุงขยะดำ ถุงขยะแดง พร้อมเชือกมัด น้ำยาทำความสะอาด น้ำยาฆ่าเชื้อ ในสถานที่ต่างๆ เช่น ห้องผู้ป่วย Nurse Station จัดทำระบบการติดต่อกับผู้ป่วย ระบบสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบท้าย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดต่อไป

(นายอายุตม์ สินธพพันธุ์)
อธิบดีกรมราชทัณฑ์

ผู้บัญชาการเรือนจำ/ผู้อำนวยการทัณฑสถาน ๖๖ แห่ง

๑. เรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร
๒. เรือนจำพิเศษธนบุรี
๓. เรือนจำพิเศษพัทยา
๔. เรือนจำพิเศษมีนบุรี
๕. เรือนจำกลางกำแพงเพชร
๖. เรือนจำกลางขอนแก่น
๗. เรือนจำกลางเขาบิน
๘. เรือนจำกลางคลองเปรม
๙. เรือนจำกลางคลองไผ่
๑๐. เรือนจำกลางฉะเชิงเทรา
๑๑. เรือนจำกลางชลบุรี
๑๒. เรือนจำกลางเชียงราย
๑๓. เรือนจำกลางเชียงใหม่
๑๔. เรือนจำกลางตาก
๑๕. เรือนจำกลางนครปฐม
๑๖. เรือนจำกลางนครพนม
๑๗. เรือนจำกลางนครราชสีมา
๑๘. เรือนจำกลางนครศรีธรรมราช
๑๙. เรือนจำกลางนครสวรรค์
๒๐. เรือนจำกลางบางขวาง
๒๑. เรือนจำกลางปัตตานี
๒๒. เรือนจำกลางพระนครศรีอยุธยา
๒๓. เรือนจำกลางพัทลุง
๒๔. เรือนจำกลางพิษณุโลก
๒๕. เรือนจำกลางเพชรบุรี
๒๖. เรือนจำกลางยะลา
๒๗. เรือนจำกลางระยอง
๒๘. เรือนจำกลางราชบุรี
๒๙. เรือนจำกลางลพบุรี
๓๐. เรือนจำกลางลำปาง
๓๑. เรือนจำกลางสงขลา
๓๒. เรือนจำกลางสมุทรปราการ
๓๓. เรือนจำกลางสมุทรสงคราม
๓๔. เรือนจำกลางสุราษฎร์ธานี
๓๕. เรือนจำกลางสุรินทร์

ผู้บัญชาการเรือนจำ/ผู้อำนวยการทัณฑสถาน ๖๖ แห่ง (ต่อ)

๓๖. เรือนจำกลางอุดรธานี
๓๗. เรือนจำกลางอุบลราชธานี
๓๘. ทัณฑสถานเกษตรอุตสาหกรรมเขาพริก
๓๙. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษกลาง
๔๐. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษขอนแก่น
๔๑. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษจังหวัดปทุมธานี
๔๒. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษพระนครศรีอยุธยา
๔๓. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษลำปาง
๔๔. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษสงขลา
๔๕. ทัณฑสถานบำบัดพิเศษหญิง
๔๖. ทัณฑสถานเปิดทุ่งเบญจา
๔๗. ทัณฑสถานเปิดบ้านนาวง
๔๘. ทัณฑสถานเปิดบ้านเนินสูง
๔๙. ทัณฑสถานเปิดหนองน้ำขุ่น
๕๐. ทัณฑสถานเปิดห้วยโป่ง
๕๑. ทัณฑสถานโรงพยาบาลราชทัณฑ์
๕๒. ทัณฑสถานวัยหนุ่มกลาง
๕๓. ทัณฑสถานวัยหนุ่มนครศรีธรรมราช
๕๔. ทัณฑสถานวัยหนุ่มพระนครศรีอยุธยา
๕๕. ทัณฑสถานหญิงกลาง
๕๖. ทัณฑสถานหญิงชลบุรี
๕๗. ทัณฑสถานหญิงเชียงใหม่
๕๘. ทัณฑสถานหญิงธนบุรี
๕๙. ทัณฑสถานหญิงนครราชสีมา
๖๐. ทัณฑสถานหญิงพิษณุโลก
๖๑. ทัณฑสถานหญิงสงขลา
๖๒. สถานกักขังกลางจังหวัดตราด
๖๓. สถานกักขังกลางจังหวัดนครศรีธรรมราช
๖๔. สถานกักขังกลางจังหวัดปทุมธานี
๖๕. สถานกักขังกลางจังหวัดร้อยเอ็ด
๖๖. สถานกักขังกลางจังหวัดลำปาง

ด่วนที่สุด
ที่ ยธ ๐๗๐๕.๓/๑๙๓๓๙

ถึง เรือนจำ

กรมราชทัณฑ์ ได้มีหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ ยธ ๐๗๐๕.๓/๑๙๓๓๓ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เรื่อง ข้อสั่งการของศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ กรมราชทัณฑ์ (ศบค.รท.) ประจำวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ฉะนั้น จึงขอส่งสำเนาหนังสือดังกล่าวมาเพื่อดำเนินการต่อไป

กรมราชทัณฑ์
๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๔
กรมราชทัณฑ์

กองบริการทางการแพทย์
โทรศัพท์ ๐ ๒๙๖๗ ๓๓๕๓
โทรสาร ๐ ๒๙๖๗ ๒๑๔๖

เรือนจำจังหวัด/เรือนจำอำเภอ ๗๖ แห่ง

๑. เรือนจำจังหวัดกระบี่ / จังหวัดกระบี่
๒. เรือนจำจังหวัดกาญจนบุรี / จังหวัดกาญจนบุรี
๓. เรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ / จังหวัดกาฬสินธุ์
๔. เรือนจำจังหวัดจันทบุรี / จังหวัดจันทบุรี
๕. เรือนจำจังหวัดชัยนาท / จังหวัดชัยนาท
๖. เรือนจำจังหวัดชัยภูมิ / จังหวัดชัยภูมิ
๗. เรือนจำจังหวัดชุมพร / จังหวัดชุมพร
๘. เรือนจำจังหวัดตรัง / จังหวัดตรัง
๙. เรือนจำจังหวัดตราด / จังหวัดตราด
๑๐. เรือนจำจังหวัดนครนายก / จังหวัดนครนายก
๑๑. เรือนจำจังหวัดนนทบุรี / จังหวัดนนทบุรี
๑๒. เรือนจำจังหวัดนราธิวาส / จังหวัดนราธิวาส
๑๓. เรือนจำจังหวัดน่าน / จังหวัดน่าน
๑๔. เรือนจำจังหวัดบึงกาฬ / จังหวัดบึงกาฬ
๑๕. เรือนจำจังหวัดบุรีรัมย์ / จังหวัดบุรีรัมย์
๑๖. เรือนจำจังหวัดปทุมธานี / จังหวัดปทุมธานี
๑๗. เรือนจำจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ / จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
๑๘. เรือนจำจังหวัดปราจีนบุรี / จังหวัดปราจีนบุรี
๑๙. เรือนจำจังหวัดพะเยา / จังหวัดพะเยา
๒๐. เรือนจำจังหวัดพังงา / จังหวัดพังงา
๒๑. เรือนจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา / จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
๒๒. เรือนจำจังหวัดพิจิตร / จังหวัดพิจิตร
๒๓. เรือนจำจังหวัดพิษณุโลก / จังหวัดพิษณุโลก
๒๔. เรือนจำจังหวัดเพชรบูรณ์ / จังหวัดเพชรบูรณ์
๒๕. เรือนจำจังหวัดแพร่ / จังหวัดแพร่
๒๖. เรือนจำจังหวัดภูเก็ต / จังหวัดภูเก็ต
๒๗. เรือนจำจังหวัดมหาสารคาม / จังหวัดมหาสารคาม
๒๘. เรือนจำจังหวัดมุกดาหาร / จังหวัดมุกดาหาร
๒๙. เรือนจำจังหวัดแม่ฮ่องสอน / จังหวัดแม่ฮ่องสอน
๓๐. เรือนจำจังหวัดยโสธร / จังหวัดยโสธร
๓๑. เรือนจำจังหวัดระนอง / จังหวัดระนอง
๓๒. เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด / จังหวัดร้อยเอ็ด
๓๓. เรือนจำจังหวัดลำพูน / จังหวัดลำพูน
๓๔. เรือนจำจังหวัดเลย / จังหวัดเลย
๓๕. เรือนจำจังหวัดศรีสะเกษ / จังหวัดศรีสะเกษ
๓๖. เรือนจำจังหวัดสกลนคร / จังหวัดสกลนคร
๓๗. เรือนจำจังหวัดสงขลา / จังหวัดสงขลา
๓๘. เรือนจำจังหวัดสตูล / จังหวัดสตูล

เรือนจำจังหวัด / เรือนจำอำเภอ ๗๖ แห่ง (ต่อ)

๓๙. เรือนจำจังหวัดสมุทรสาคร / จังหวัดสมุทรสาคร
๔๐. เรือนจำจังหวัดสระแก้ว / จังหวัดสระแก้ว
๔๑. เรือนจำจังหวัดสระบุรี / จังหวัดสระบุรี
๔๒. เรือนจำจังหวัดสิงห์บุรี / จังหวัดสิงห์บุรี
๔๓. เรือนจำจังหวัดสุโขทัย / จังหวัดสุโขทัย
๔๔. เรือนจำจังหวัดสุพรรณบุรี / จังหวัดสุพรรณบุรี
๔๕. เรือนจำจังหวัดหนองคาย / จังหวัดหนองคาย
๔๖. เรือนจำจังหวัดหนองบัวลำภู / จังหวัดหนองบัวลำภู
๔๗. เรือนจำจังหวัดอ่างทอง / จังหวัดอ่างทอง
๔๘. เรือนจำจังหวัดอุตรดิตถ์ / จังหวัดอุตรดิตถ์
๔๙. เรือนจำจังหวัดอุทัยธานี / จังหวัดอุทัยธานี
๕๐. เรือนจำจังหวัดอำนาจเจริญ / จังหวัดอำนาจเจริญ
๕๑. เรือนจำอำเภอกบินทร์บุรี / จังหวัดปราจีนบุรี
๕๒. เรือนจำอำเภอกันทรลักษณ์ / จังหวัดศรีสะเกษ
๕๓. เรือนจำอำเภอเกาะสมุย / จังวัดสุราษฎร์ธานี
๕๔. เรือนจำอำเภอชัยบาดาล / จังหวัดลพบุรี
๕๕. เรือนจำอำเภอไชยา / จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๕๖. เรือนจำอำเภอตะกั่วป่า / จังหวัดพังงา
๕๗. เรือนจำอำเภอทองผาภูมิ / จังหวัดกาญจนบุรี
๕๘. เรือนจำอำเภอทุ่งสง / จังหวัดนครศรีธรรมราช
๕๙. เรือนจำอำเภอเทิง / จังหวัดเชียงราย
๖๐. เรือนจำอำเภอธัญบุรี / จังหวัดปทุมธานี
๖๑. เรือนจำอำเภอนางรอง / จังหวัดบุรีรัมย์
๖๒. เรือนจำอำเภอนาทวี / จังหวัดสงขลา
๖๓. เรือนจำอำเภอบัวใหญ่ / จังหวัดนครราชสีมา
๖๔. เรือนจำอำเภอเบตง / จังหวัดยะลา
๖๕. เรือนจำอำเภอปากพนัง / จังหวัดสตูล
๖๖. เรือนจำอำเภอฝาง / จังหวัดเชียงใหม่
๖๗. เรือนจำอำเภอพล / จังหวัดขอนแก่น
๖๘. เรือนจำอำเภอภูเขียว / จังหวัดชัยภูมิ
๖๙. เรือนจำอำเภอแม่สอด / จังหวัดตาก
๗๐. เรือนจำอำเภอแม่สะเรียง / จังหวัดแม่ฮ่องสอน
๗๑. เรือนจำอำเภอรัตนบุรี / จังหวัดสุรินทร์
๗๒. เรือนจำอำเภอสวรรคโลก / จังหวัดสุโขทัย
๗๓. เรือนจำอำเภอสว่างแดนดิน / จังหวัดสกลนคร
๗๔. เรือนจำอำเภอสีคิ้ว / จังหวัดนครราชสีมา
๗๕. เรือนจำอำเภอหล่มสัก / จังหวัดเพชรบูรณ์
๗๖. เรือนจำอำเภอหลังสวน / จังหวัดชุมพร

แนวทางการจัดตั้งหอผู้ป่วยรวม (Cohort ward) ห้องแยกโรค (Isolation room) โรงพยาบาลสนาม (Field hospital) เพื่อรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาด โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



แนวทางการจัดตั้งหอผู้ป่วยรวม (cohort ward) ห้องแยกโรค (isolation room) และโรงพยาบาลสนาม (field hospital) เพื่อรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่าจำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น จึงต้องมีการจัดเตรียมหอผู้ป่วย รวมทั้งจัดการทรัพยากรให้เหมาะสมตามสถานการณ์ปัจจุบัน เนื่องจากการสร้างโรงพยาบาลสนาม ต้องใช้ทรัพยากรมาก และเมื่อหมดความจำเป็นต้องยุบภารกิจนั้น ทำให้เกิดความสิ้นเปลือง อีกทั้งการทำ Hospitel ต้องเสียค่าเช่า ค่ารับประกันการเช่าให้เอกชน ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง อาจไม่คุ้มค่า จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมหอผู้ป่วยรวม (cohort ward) และห้องแยกโรค (isolation room) เพิ่มมากขึ้นในโรงพยาบาลที่มีความพร้อมด้านอาคารสถานที่โดยไม่จำเป็นต้องลงทุนเพิ่ม โดยปรับเปลี่ยนระบบการทำงานและการควบคุมระบบการไหลเวียนของอากาศ การระบายอากาศ เพื่อรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กรมการแพทย์ กรมควบคุมโรค กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย และเครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (UHosNet) ได้ร่วมประชุมและจัดทำ “แนวทางการจัดตั้งหอผู้ป่วยรวม (cohort ward) ห้องแยกโรค (isolation room) และโรงพยาบาลสนาม (field hospital)” เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการดูแลรักษาผู้ป่วยในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดยมีการคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย แพทย์ พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ ความคุ้มค่าและไม่ใช้ทรัพยากรที่สิ้นเปลืองมากเกินความจำเป็น ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างสมเหตุสมผล เนื่องจากพบว่าการแพร่กระจายเชื้อของโรคไวรัสโคโรนา 2019 เป็นแบบ Droplet และจากการสัมผัส การจัดการระบบเพื่อป้องการการแพร่กระจายเชื้อจึงตั้งอยู่บนพื้นฐานและคำนึงถึงองค์ความรู้ที่มีในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

เพื่อปรับเปลี่ยนหอผู้ป่วยรวมเดิมเป็น cohort ward ปรับห้องพิเศษเดิมเป็น isolation roomการปรับโรงเรือนเดิมเป็นโรงพยาบาลสนาม (ในกรณีที่มีจำนวนผู้ป่วยกว่าความสามารถในการรับไว้รักษาในโรงพยาบาล) สำหรับรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

1. ปรับหอผู้ป่วยรวมเป็น Cohort ward สามารถปรับหอผู้ป่วยสามัญรวมที่ติดเครื่องปรับอากาศ หรือหอผู้ป่วยรวมที่ติดพัดลมเป็น Cohort ward ได้

1.1 ระบบปรับอากาศ / เติมอากาศเข้า

<u>หอผู้ป่วยสามัญรวมที่ติดเครื่องปรับอากาศ</u>

อุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศไม่ควรปรับอุณหภูมิต่ำกว่า 24 องศาเซลเซียส เพราะเมื่ออากาศแห้งความชื้นต่ำ เชื้อออกมากับสารคัดหลังตกลงไปที่พื้นผิวจะแห้งและฟุ้งกระจาย และไม่ควรปรับความแรงลมของ

เครื่องปรับอากาศแรงเกินไป เมื่อเปิดประตูจะทำให้เชื้อกระจายออกมาได้ ก่อนบุคลากรเข้าไปปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ควรปิดเครื่องปรับอากาศ และเปิดหน้าต่าง 30-60 นาที ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติหรือวิธีกล (พัดลมหันไปทิศทางเดียวกันพัดออกจากตำแหน่งทางเดินที่บุคลากรใช้เข้าปฏิบัติงาน)

<u>หอผู้ป่วยสามัญรวมติดพัดลม</u>

พัดลมต้องหันไปในทิศทางเดียวกัน พัดจากตำแหน่งที่บุคลากรปฏิบัติการพยาบาลออกไปสู่หน้าต่าง ระยะปลอดภัยที่สามารถเดินผ่านจากหน้าต่างหอผู้ป่วยประมาณ 3 เมตร และหากติดพัดลมโคจร ห้ามเปิดแบบส่าย เพราะจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายเชื้อภายในหอผู้ป่วย ทั้งนี้ ควรเปิดประตูหน้าต่างให้อากาศไหลเวียนได้ดีตลอดเวลา

1.2 ระบายอากาศออก

ไม่จำเป็นต้องติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพิ่ม หากมีการติดพัดลมดูดอากาศเพิ่ม แนะนำให้ติดในระดับต่ำกว่าเตียงเพื่อดูดเชื้อซึ่งลักษณะการแพร่เชื้อเป็น droplet ตกลงสู่พื้น

1.3 การจัดสถานที่

<u>ประตูห้อง</u>

ประตูห้องควรเป็นรูปแบบที่ลดการสัมผัส เช่น แบบเลื่อนอัตโนมัติ หรือ swing เป็นต้น โดยไม่จำเป็นต้องปรับปรุงเป็น double door หากไม่สามารถเปลี่ยนประตูเป็นรูปแบบที่ลดการสัมผัสได้ ให้ทำความสะอาดบริเวณมือจับ ให้ทำความสะอาดบ่อย ๆ ควรมีการ checklist การทำความสะอาดหลังมีคนเข้าออก

<u>การจัดเตียง</u>

การจัดเตียงควรเว้นระยะห่างระหว่างเตียงอย่างน้อย 1.5 - 2 เมตร หากเป็นไปได้ควรจัดแถวเดี่ยว กรณีจัดแถวคู่ควรหันปลายเท้าหากัน เพื่อลดการสะสมเชื้อบริเวณศีรษะของผู้ป่วย เมื่อจัดเตียงแล้วแนะนำให้บุคลากรเดินเข้าปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งเหนือลม

1.4 Nurse station

ระบบอากาศของ nurse station กับส่วนของผู้ป่วยต้องแยกกัน (ระบบส่งลมเย็นคนละชุดกับผู้ป่วย) สามารถจัดพื้นที่ให้อยู่นอกหอผู้ป่วย และไม่จำเป็นต้องมองเห็นผู้ป่วยตลอดเวลาแต่ควรมีอุปกรณ์หรือกล้องวงจรปิดที่สามารถติดตามอาการและสื่อสารกับผู้ป่วยได้ตลอดเวลา หากอยู่กลางหอผู้ป่วยสามัญรวม ต้องปิดสนิทและจัดวางตำแหน่งของ nurse station ให้ไม่กีดขวางทิศทางการไหลเวียนของอากาศเข้าออกจากพื้นที่ของผู้ป่วย ติดเครื่องปรับอากาศให้เป็น positive pressure มากกว่าส่วนของผู้ป่วย และต้องระมัดระวังการเข้าออกทุกครั้ง

1.5 การรับผู้ป่วย

รับผู้ป่วยที่มีผลทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าติดเชื้อกลุ่ม asymptomatic/mild ต้องไม่มีอาการไอหรืออาการไอน้อย ผู้ป่วยต้องไม่มีโรคประจำตัวเพื่อลดความจำเป็นของการสอดส่องดูแลใกล้ชิด และต้องไม่มีการทำหัตถการที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของเชื้อ เช่น การพ่นยา การใส่ท่อช่วยหายใจ ถ้าจำเป็นต้องทำให้ย้ายผู้ป่วยไปทำในสถานที่จัดไว้โดยเฉพาะ ผู้ป่วยต้องใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา เพื่อลดการกระจายและสะสมเชื้อบนพื้นผิว

และต้องไม่รับผู้ป่วย PUI มาอยู่รวมกันใน cohort เพราะยังไม่ทราบว่าผู้ป่วยเหล่านั้นติดเชื้อชนิดใด อาจจะเกิดการติดเชื้อจากผู้อื่นได้

สำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยกลุ่ม asymptomatic/mild ให้ผู้ป่วยเดินเข้าหอผู้ป่วยด้วยตนเองโดยมีเจ้าหน้าที่เฝ้าติดตาม เพื่อลดการสัมผัสระหว่างเจ้าหน้าที่เวรเปล และให้รักษาระยะห่าง (social distancing) ระหว่างเจ้าหน้าที่กับผู้ป่วยเมื่อเข้าไปรับการรักษาที่หอผู้ป่วย

1.6 การกำจัดของเสีย/น้ำเสีย

การขนย้ายของเสียให้ใช้ระบบ one way จัดทางเดินเฉพาะและคัดแยกออกมาต่างหากไม่รวมกับของเสียจากที่อื่นๆเพื่อรอการกำจัดที่เหมาะสมตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข สำหรับการบำบัดน้ำเสียหากโรงพยาบาลมีระบบบำบัดน้ำเสียอยู่แล้วให้ใช้ตามระบบเดิมที่ได้มาตรฐาน

1.7 ระบบการควบคุมการติดเชื้อ (Infection control)

ระบบการควบคุมการติดเชื้อ ให้ปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานการควบคุมการติดเชื้อ อย่างเคร่งครัด

2. Isolation room สามารถปรับห้องพิเศษเดี่ยวที่ติดเครื่องปรับอากาศ หรือ ห้องพัดลมเป็น isolation room ได้

2.1 ระบบปรับอากาศ / เติมอากาศเข้า

หอพิเศษเดี่ยวติดเครื่องปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศจะต้องเป็นระบบส่งลมเย็นคนละชุดกับห้องอื่น สำหรับคำแนะนำอื่น ๆ เช่นเดียวกับ cohort ward

2.2 ระบายอากาศออก

คำแนะนำเช่นเดียวกับ cohort ward

2.3 การจัดสถานที่

ประตูห้อง : คำแนะนำเช่นเดียวกับ cohort ward

การจัดเตียง : เมื่อจัดตำแหน่งเตียงแล้วบุคลากรเดินเข้าปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งเหนือลม

2.4 การรับผู้ป่วย

รับผู้ป่วย PUI หรือผู้ป่วยที่มีผลทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าติดเชื้อ กลุ่ม Asymptomatic/Mild ต้องไม่มีอาการไอหรืออาการไอน้อย เพื่อลดความจำเป็นของการสอดส่องดูแลใกล้ชิดแต่ควรมีอุปกรณ์หรือกล้องวงจรปิดที่สามารถติดตามอาการและสื่อสารกับผู้ป่วยได้ตลอดเวลา โดยผู้ป่วยต้องไม่มีโรคประจำตัวที่ทำให้อาจเป็นปัญหาหรือต้องให้การดูแลเป็นพิเศษ และต้องไม่มีการทำหัตถการที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของเชื้อ เช่น การพ่นยา การใส่ท่อช่วยหายใจ ถ้าจำเป็นต้องทำให้ย้ายผู้ป่วยไปทำในสถานที่จัดไว้โดยเฉพาะ โดยผู้ป่วยต้องใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา เพื่อลดการกระจายเชื้อ และสะสมเชื้อบนพื้นผิว

2.5 การกำจัดของเสีย/น้ำเสีย

การขนย้ายของเสียให้ใช้ระบบ one way จัดทางเดินเฉพาะและคัดแยกออกมาต่างหากไม่รวมกับของเสียจากที่อื่นๆเพื่อรอการกำจัดที่เหมาะสมตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข สำหรับการบำบัดน้ำเสียหากโรงพยาบาลมีระบบบำบัดน้ำเสียอยู่แล้วให้ใช้ตามระบบเดิมที่ได้มาตรฐาน

2.6 ระบบการควบคุมการติดเชื้อ (Infection control)

ระบบการควบคุมการติดเชื้อ ให้ปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานการควบคุมการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด

3. การปรับโรงเรือนระบบเปิดเป็น cohort ward ของโรงพยาบาลสนาม เช่น ศาลาวัด เต็นท์เปิดโล่ง

3.1 ระบบปรับอากาศ / เติมอากาศเข้า ด้วยอากาศธรรมชาติ / พัดลม

สามารถใช้อากาศธรรมชาติ ซึ่งโดยทั่วไปมีการระบายอากาศประมาณ ≥24 ACH หรือเพิ่มการระบายอากาศด้วยวิธีกล เช่น การเปิดพัดลมช่วยระบายอากาศภายในโรงเรือน ลมต้องพัดไปในทิศทางเดียวกัน และหากใช้พัดลมดูดอากาศควรไปในทิศทางเดียวกับพัดลม

3.2 การจัดสถานที่

ควรเว้นระยะห่างระหว่างเตียง 1.5 - 2 เมตร และ nurse station ต้องแยกออกจาก cohort ward คือ แยกระบบอากาศคนละส่วนกับผู้ป่วย การติดต่อกับผู้ป่วยใช้ระบบสื่อสาร เช่น ประกาศเสียงตามสาย กล้องวงจรปิด โทรศัพท์ telemedicine line หรืออื่น ๆ เพื่อลดการเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่ผู้ป่วยพักโดยไม่จำเป็น

3.3 การรับผู้ป่วย

ให้รับเฉพาะผู้ป่วยที่มีผลทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าติดเชื้อกลุ่ม asymptomatic/mild ต้องไม่มีอาการไอหรืออาการไอเล็กน้อย หรือดีขึ้นหลังการรักษาในโรงพยาบาล ไม่มีโรคประจำตัว โดยผู้ป่วยต้องใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา เพื่อลดการกระจายเชื้อ และสะสมเชื้อบนพื้นผิว

3.4 การกำจัดของเสีย/น้ำเสีย

การขนย้ายของเสียให้ใช้ระบบ one way จัดทางเดินเฉพาะและคัดแยกออกมาต่างหากไม่รวมกับของเสียจากที่อื่นๆเพื่อรอการกำจัดที่เหมาะ และการปล่อยน้ำเสียออกสู่สาธารณะ ควรมีบ่อพักน้ำ และบำบัดด้วยการเติมคลอรีน สำหรับการกำจัดของเสียและน้ำสำหรับโรงพยาบาลสนามให้เป็นไปตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข

3.5 ระบบการควบคุมการติดเชื้อ (Infection control)

ระบบการควบคุมการติดเชื้อ ให้ปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานการควบคุมการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด

4. การปรับโรงเรือนระบบปิดเป็น cohort ward ของรพ.สนาม เช่น โรงยิม เต็นท์ปิด

4.1 ระบบปรับอากาศ / เติมอากาศเข้า ด้วยเครื่องปรับอากาศ

สามารถใช้เครื่องปรับอากาศได้ แต่ไม่ควรปรับความเย็นของเครื่องปรับอากาศต่ำกว่า 24 องศาเซลเซียส เพราะเมื่ออากาศแห้งความชื้นต่ำ เชื้อออกมาในสารคัดหลั่งตกลงไปติดอยู่ตามพื้นผิวจะแห้งและฟุ้งกระจาย และไม่ควรปรับความแรงลมของเครื่องปรับอากาศแรงเกินไป เมื่อเปิดประตูจะทำให้เชื้อกระจายออกมาได้ และก่อนที่บุคลากรเข้าไปปฏิบัติงานในห้องผู้ป่วย ให้ปิดเครื่องปรับอากาศ และเปิดหน้าต่าง 30 - 60 นาที ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติหรือ วิธีกล (พัดลมหันไปทิศทางเดียวกันพัดออกจากตำแหน่งทางเดินที่บุคลากรใช้เข้าปฏิบัติงาน)

4.2 ระบายอากาศออก

ติดตั้งพัดลมดูดอากาศที่ท้ายห้อง โดยอากาศที่ระบายทิ้งสู่ภายนอกต้องอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย ไม่สามารถย้อนกลับมาภายในอาคารได้ แนะนำให้ติดในระดับต่ำกว่าเตียงเพื่อดูดเชื้อซึ่งลักษณะการแพร่เชื้อเป็น droplet ตกลงสู่พื้น และมีการเปิดประตูทางเข้าออก เพื่อให้อากาศมีการถ่ายเท

4.3 การจัดสถานที่

การจัดสถานที่เช่นเดียวกับการปรับโรงเรือนระบบเปิดเป็น Cohort ward

4.4 การรับผู้ป่วย

การรับผู้ป่วยเช่นเดียวกับการปรับโรงเรือนระบบเปิดเป็น Cohort ward

4.5 การกำจัดของเสีย/น้ำเสีย

การกำจัดของเสีย/น้ำเสียเช่นเดียวกับการปรับโรงเรือนระบบเปิดเป็น Cohort ward ของโรงพยาบาลสนาม

4.6 ระบบการควบคุมการติดเชื้อ (Infection control)

ระบบการควบคุมการติดเชื้อ ให้ปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานการควบคุมการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด

เอกสารอ้างอิง

1. กรมการแพทย์ร่วมกับคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัย และสมาคมวิชาชีพต่างๆ . (2563) . คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ (Personal Protective Equipment, PPE)

2. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข . (2563) . แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID–19) สืบค้นจาก https://bit.ly/3bDplMP

3. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข . (2563) . แนวทางการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลสนาม กรณีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (พิมพ์ครั้งที่ 1)

4. สถาบันบำราศนราดูร กระทรวงสาธารณสุข . (2560) . คู่มือปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (พิมพ์ครั้งที่ 2)

5. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข . (2561). เอกสารวิชาการดานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

3. Cohort ward

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข/ สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย

ลักษณะการติดตั้งระบบปรับอากาศและระบายอากาศของ Cohort ward

กรณีที่ 1) กรณีที่มีระบบระบายอากาศและระบบเติมอากาศทำความเย็นแบบ Fresh Air 100% (รายละเอียดตามแบบแนบ) จะต้องจัดให้มีระบบระบาย อากาศ โดยมีอัตราการระบายอากาศ ≥ 12 เท่าของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง โดยระบายอากาศจากบริเวณใกล้ผู้ป่วยออกสู่ภายนอก และจุดปล่อยลมทิ้งต้องห่างจาก หน้าต่าง หรือบุคคลต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 8 เมตร หากมีระยะน้อยกว่า 8 เมตร ลมระบายทิ้งจะต้องกรองด้วย HEPA Filter โดยติดตั้งแผงควบคุมของเครื่องปรับอากาศ และระบบระบายอากาศไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้า Cohort ward หรือใน Nurse station การจ่ายลมของเครื่องปรับอากาศควรจ่ายบริเวณทางเดินท้ายเตียงผู้ป่วย และควรเลือกหัวจ่ายลมชนิดที่กระแสลมไม่เป่าใส่ผู้ป่วยโดยตรง

กรณีที่ 2) กรณีที่มีระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนเดิมอยู่ภายในห้อง

(1) จะต้องติดตั้งช่องระบายอากาศ (Exhaust air grille) บริเวณหัวเตียงผู้ป่วยระบายอากาศออกสู่ภายนอก โดยมีอัตราการระบายอากาศ ≥ 12 เท่า ของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง เพื่อควบคุมทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศ โดยจุดปล่อยลมทิ้งต้องห่างจากหน้าต่าง หรือบุคคลต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 8 เมตร หากมีระยะ น้อยกว่า 8 เมตร ลมระบายทิ้งจะต้องกรองด้วย HEPA Filter ทั้งนี้พัดลมระบายอากาศต้องอยู่ภายนอกอาคาร และให้มีช่องอากาศไหลเข้า (Intake air) จาก Ante Room หรือจากบริเวณที่มีอากาศสะอาดด้านหน้าห้อง Cohort ward

(2) ให้แยกอุปกรณ์เปิดปิดเครื่องปรับอากาศมาอยู่บริเวณด้านหน้าห้อง Cohort ward เพื่อให้บุคลากรสามารถปิดเครื่องปรับอากาศบริเวณหน้า ห้องก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่

กรณีที่ 3) มีแต่ระบบระบายอากาศอย่างเดียวไม่สามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศได้

จะต้องติดตั้งช่องระบายอากาศ (Exhaust air grille) บริเวณหัวเตียง ผู้ป่วยระบายอากาศออกสู่ภายนอกโดยมีอัตราการระบายอากาศ ≥ 12 เท่าของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง เพื่อควบคุมทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศ โดยจุดปล่อยลมทิ้งต้องห่างจากหน้าต่าง หรือบุคคลต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 8 เมตร หากมีระยะน้อยกว่า 8 เมตร ลมระบายทิ้งจะต้องกรองด้วย HEPA Filter ทั้งนี้พัดลมระบายอากาศ ต้องอยู่ภายนอกอาคาร และให้มีช่องอากาศไหลเข้า (Intake air) จาก Ante Room หรือจากบริเวณที่มีอากาศสะอาดด้านหน้าห้อง Cohort ward

สามารถดาวน์โหลดได้จาก http://www.hsscovid.com/img/pressure2.pdf

- เคลื่อนย้ายขยะทุกวันตามตารางที่กำหนด โดยใช้รถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายถุงขยะ และใช้เส้นทางที่กำหนดเฉพาะแยกจากเส้นทางอื่นๆ และล้างทำความสะอาดรถเข็นหลังใช้งานทุกครั้ง
- การทำความสะอาดห้องพัก จะดำเนินการก่อนเข้าพัก และหลังจำหน่ายผู้ป่วย โดยใช้วิธี Fumigation (2 ครั้ง) ด้วยสารเคมีที่มีคุณสมบัติฆ่าเชื้อโรค และผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

7) การจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์

(1) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยเฉพาะกิจฯ ต้องติดต่อเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อเตรียมการส่งต่อข้อมูลการติดตามผู้ป่วยเมื่อจำหน่าย

(2) แยกพื้นที่รองรับผู้ป่วยที่ต้องกักกันตนเองออกจากบุคคลอื่นๆ โดยกำหนดตึกหรือชั้นที่พักให้ชัดเจน และต้องมีห้องน้ำส่วนตัว รวมถึงไม่ให้ผู้ป่วยใช้พื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ ยกเว้นขณะเดินทางเข้าที่พัก หรือเมื่อมีความจำเป็น และต้องมีการทำความสะอาดพื้นที่ดังกล่าวเป็นรอบเวลาชัดเจน

(3) ให้ผู้ป่วยที่ต้องกักกันตนเองอยู่แต่ในห้องพักตลอดระยะเวลาที่เข้าพัก หากผู้ป่วยดังกล่าวประสงค์จะออกจากที่พัก ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ Nurse Station ทราบล่วงหน้า ซึ่งจะเป็นการออกจากพื้นที่เพื่อกิจเฉพาะ เช่น จำหน่ายกลับบ้าน เป็นต้น

(4) จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดสัญญาณชีพด้วยตนเอง เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิร่างกายแบบมือถือ (Hand-Held Thermometer) อุปกรณ์วัดค่าออกซิเจนในเลือดที่ปลายนิ้ว (Pulse Oximeter) เป็นต้น โดยกำหนดการส่งค่าแสดงชีพจรทุกวัน

(5) จัดเตรียมหน้ากากผ้า หรือหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก ล็อบบี้ หน้าลิฟต์ และกระจายตามหน้าห้องพักต่างๆ ในกรณีเตรียมจำหน่ายกลับบ้าน เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ และพนักงาน เพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคล

(6) ภายในห้องพัก จัดเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย อธิบายตารางเวลาและวิธีการทำความสะอาดห้องพัก รวมถึงการใช้บริการ, สัญญาณอินเตอร์เน็ต, โทรทัศน์ ของโรงแรม เพื่อให้ผู้ป่วยรับทราบแนวทางที่กำหนด

(7) จัดเตรียมถุงขยะในแต่ละห้อง พร้อมเชือกมัดหรือหนังยางรัดปากถุงให้เพียงพอ โดยให้ผู้ป่วยพับปากถุงขยะลง และมัดปากถุงให้แน่นด้วยตนเอง กำหนดเวลาที่ให้ผู้ป่วยนำมาวางไว้หน้าห้องในแต่ละวัน เพื่อให้พนักงานทำความสะอาดเก็บไปกำจัด

(8) จัดเตรียมแนวทางในการสื่อสารกับเจ้าพนักงานควบคุมโรคในพื้นที่ที่รับผิดชอบ เช่น ชื่อ เจ้าพนักงานควบคุมโรค เบอร์โทรติดต่อ เพื่อให้สามารถดำเนินการในกรณีดังต่อไปนี้ ได้อย่างทันท่วงที
- กรณีผู้เข้าพักมีเหตุจำเป็นต้องออกจากสถานที่ก่อนกำหนด
- กรณีที่ผู้เข้าพักมีอาการป่วย หรือมีภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์
- กรณีที่ต้องส่งต่อไปที่โรงพยาบาล
- กรณีที่มีผู้เสียชีวิต
- กรณีที่สงสัยว่ามีการแพร่ระบาด หรือพบเจ้าหน้าที่ พนักงาน หรือผู้เข้าพักอื่นๆ ที่ไม่ใช่ผู้ที่ต้องกักกันมีอาการป่วย

(9) กำหนดรายละเอียดแนวทางการดำเนินการที่พัก หรือโรงแรมและแนวทางการทำความสะอาดฆ่าเชื้อในสถานที่ที่ไม่ใช่สถานพยาบาลโดยอ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมโรค

3.2 อุปกรณ์ป้องกันตนเอง PPE

กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข
คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัยและสมาคมวิชาชีพต่างๆ

คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ (Personal Protective Equipment, PPE) ฉบับวันที่ 20 เมษายน 2563

เนื่องจากพบรายงานการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล (hospital setting) ในครอบครัว และ ผู้สัมผัสใกล้ชิด (family cluster and closed contact cluster) ของ COVID-19 เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการแยกผู้ป่วย (isolation precautions) องค์การอนามัยโลกแนะนำการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและแยกผู้ป่วย โดยใช้หลักการ ดังต่อไปนี้

1. **Standard precautions รวมถึง hand hygiene, respiratory hygiene and cough etiquettesและข้อปฏิบัติอื่นๆ** ควรทำความสะอาดมือด้วยสบู่และน้ำ หรือ แอลกอฮอล์เจล ทั้งก่อน/หลังสัมผัสผู้ป่วยสงสัย/เข้าข่ายโรค COVID-19/ รวมถึงการล้างมือในทุกขั้นตอนของการถอดอุปกรณ์ PPE
2. โรคติดเชื้อทางเดินหายใจโดยทั่วไป ใช้ droplet precautions และ contact precautions **กรณีของการติดเชื้อ SAR-CoV-2 ติดต่อทาง droplet และ contact transmission** เช่นเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ โดยในสภาพปกติเชื้อจะแพร่ได้ในระยะ 1 - 2 เมตร รองไปคือการสัมผัสสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ (contact) องค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้ใช้วิธีการป้องกันแบบ droplet & contact precautions
3. COVID-19 อาจมีการแพร่กระจายแบบ aerosol transmission ได้หากผู้ป่วยไอมาก หรือมีการทำหัตถการ ที่ก่อให้เกิดละอองฝอยขนาดเล็ก (aerosol generating procedures) เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การส่องกล้องทางเดินหายใจ การทำ CPR เป็นต้น องค์การอนามัยโลก และ ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา (US-CDC) จึงแนะนำให้ป้องกันการแพร่กระจายแบบ airborne precautions ในสถานการณ์ดังกล่าว
4. **ควรจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยกเดี่ยว (single isolation room) ที่ปิดประตูตลอดเวลา หรืออาจอยู่ร่วมกับผู้ป่วยยืนยันโรคนี้ในหอผู้ป่วยแยกโรค (cohort ward) โดยจัดให้มีการถ่ายเทอากาศ สู่ภายนอกอาคารที่โล่ง หรือมีระบบบำบัดอากาศตามความเหมาะสมของบริบทแต่ละโรงพยาบาล ในกรณีใส่เครื่องช่วยหายใจหรือต้องทำหัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอยขนาดเล็ก (airborne generating procedure) ควรจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้อง airborne infection isolation room (AIIR) หรือ Modified AIIR)** (ตามข้อแนะนำของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ)
5. **ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย** ซึ่งใช้ครั้งเดียวทิ้ง **ตลอดเวลา**ที่อยู่ในสถานพยาบาล เพื่อไม่ให้ละอองน้ำมูก เสมหะปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม
6. **กรณีที่ทำ CPR หรือ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยอาการหนักระหว่างโรงพยาบาล** ให้สวมชุดกันน้ำ ชนิด cover all แทนเสื้อคลุมแขนยาว (Protective gown) ชนิดกันน้ำเพื่อลดการปนเปื้อนในขณะเดินทาง
7. หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกนอกห้องพักโดยไม่มีความจำเป็น กรณีที่มีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยต้องดำเนินการตามมาตรการการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและให้แจ้งที่หมายปลายทางรับทราบล่วงหน้า
8. **Protective gown หมายความรวมถึง**
   - 8.1 **Isolation gown กาวน์ที่ทำด้วยพลาสติก CPE (chlorinated polyethylene) อาจจะเป็นแบบที่ปิดเฉพาะด้านหน้าหรือปิดรอบตัว**
   - 8.2 **Surgical gown ซึ่งกันน้ำได้เฉพาะตัวชุด แต่รอยต่ออาจจะกันน้ำได้ไม่สมบูรณ์ และ**
   - 8.3 **Surgical isolation gown ซึ่งกันน้ำได้ทั้งตัวชุดและรอยต่อ ส่วนใหญ่ควรใช้แบบที่ปิดคลุมรอบตัว มีสายรัดผูกที่ด้านข้างเอว แต่บางกรณีเช่น ที่ ARI clinic ส่วนนอกห้องตรวจ อาจจะใช้ CPE แบบที่ปิดเฉพาะด้านหน้าได้**
9. **กรณีที่สวม Respirator เช่น N-95, N-99, N-100, P-99, P-100 ควรทำ fit test ก่อนนำมาใช้งาน และ ต้องทำ Fit check ทุกครั้งหลังการสวม mask** ไม่ว่าจะเป็น respirator หรือที่นำมาใช้ใหม่หลัง decontaminate
10. **การสวม การถอด PPE ต้องทำให้ถูกขั้นตอน โดยให้ศึกษาจาก website ของ กระทรวงสาธารณสุข**

คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (personal protective equipment) กรณี โควิด-19 **ฉบับ วันที่ 20 เมษายน 2563**
โดย กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัยและสมาคมวิชาชีพต่างๆ

11. หน้ากากทุกชนิดถ้าเปื้อนสารคัดหลั่งหรือเลือดชัดเจน ให้ทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ ห้ามนำกลับมาใช้ใหม่

12. การ reuse หน้ากาก N-95 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ แนะนำวิธีการฆ่าเชื้อที่ปนเปื้อนบนหน้ากาก มี 3 วิธี ดังนี้

A. การอบแห้ง

เครื่องมือ - ตู้อบลมร้อน (hot air oven)

วิธีการ
- นำหน้ากากแขวนไว้ในตู้อบ หนีบด้วยไม้หนีบ
- ทำการอบด้วยอุณหภูมิ 70°c เป็นเวลา 30 นาที
- ระวังอย่าวางหน้ากากใกล้หรือสัมผัสส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องเพราะอาจจะร้อนเกินไปจนทำให้หน้ากากเสียหายได้

B. การฉายรังสี UV-C

เครื่องมือ - เครื่องทำให้ปราศจากเชื้อด้วยแสงอุลตร้าไวโอเลต (Ultraviolet Germicidal Irradiation)

วิธีการ
- วางหรือแขวนหน้ากากให้แสง UV ส่องทั่วถึงทุกพื้นผิวของหน้ากาก
- ฉายแสง UV ด้วยปริมาณรังสีไม่น้อยกว่า 0.5 J/cm^2 ทั้งสองด้านของหน้ากาก โดยการกลับด้านของหน้ากาก นานด้านละประมาณ 11 นาที

C. การรมฆ่าเชื้อด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

เครื่องมือ
- H_2O_2 Vapor generator ที่เชื่อมต่อกับ Chamber, Isolator หรือที่ใช้รมฆ่าเชื้อห้องสะอาด และ
- น้ำยา H_2O_2 30 % w/w

วิธีการ
- **ทำการรมใน Pass box ของ Isolator** ระยะเวลาฆ่าเชื้อ 45 นาที (Weight 3 g/u)
- Gassing 20 นาที
- Contact 3 นาที
- Aeration 22 นาที
- **ค่า ppm** ที่เครื่องแสดงหลังรมเสร็จ 284 ppm. (เกณฑ์การยอมรับของเครื่องกำหนด ต้องมากกว่า 200 ppm. สามารถลดเชื้อได้ 6 log)

ข้อ A และ ข้อ B อ้างอิงจากวิธีของ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

ข้อ A และ ข้อ C ผลการศึกษาโดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และ มทร. ล้านนา

13. กรณีที่เป็น respirator แบบ Industrial grade N95 ต้องปิด surgical mask ด้านนอกการเลือก PPE ให้ดูลักษณะจำเพาะ (specification) ของ PPE ได้จากคู่มือของ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (personal protective equipment) กรณี โควิด-19 **ฉบับ วันที่ 20 เมษายน 2563**
โดย กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัยและสมาคมวิชาชีพต่างๆ

ตาราง การเลือกชนิดอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อโรคโควิด 19 สำหรับบุคลากรในสถานพยาบาล ฉบับวันที่ 20 เมษายน 2563

ระดับความเสี่ยง	บุคลากรในสถานพยาบาล	หมวก	Goggles หรือ Face shield	Respiratory protection	ถุงมือ	Protective gown/ cover all	รองเท้าบูท/ Leg cover/ shoe cover
ความเสี่ยงต่ำ คือ ดูแลผู้ป่วยในระยะห่าง >1 เมตรหรือ ในกรณีน้อยกว่า 1 เมตร ต้องใช้ระยะเวลาสั้นมาก (<5 นาที) และไม่สัมผัสผู้ป่วย/ สิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนเชื้อ	1. เจ้าหน้าที่ที่ทำการคัดกรองทั่วไป 1.1 ทำการคัดกรองด้วยคำถามต่างๆ 1.2 วัดปรอทด้วย thermo-scan หรือวัดอุณหภูมิร่างกายด้วยเครื่องอินฟราเรด (แบบยิงหน้าผาก) และเข้าใกล้ผู้ป่วยระยะเวลาสั้น	-	FS	Surgical mask	-	-	-
	2. บุคลากรที่นำส่งสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วย PUI/COVID-19 ไปที่ห้องปฏิบัติการ หรือนำส่งศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์	-	-	Surgical mask	+	-	-
	3. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทั่วไป	-	-	Surgical mask	+	เสื้อกาวน์ปกติในห้องปฏิบัติการ	-
	4. พนักงานรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงานหรือการกั้นพื้นที่ผู้ป่วยในระยะมากกว่า 1 เมตร*	-	-	Surgical mask	-	-	-
	5. พนักงานขับรถ Ambulance ซึ่งขับรถเพียงอย่างเดียว โดยรถมีห้องโดยสารเป็นแบบแยกส่วน*	-	-	Surgical mask	-	-	-
	6. พนักงานเปล	-	FS	Surgical mask	+	- (Protective gown ถ้าต้องยกผู้ป่วย)	-
	7. พนักงานซักผ้า	+	-	Surgical mask	+	Protective gown	รองเท้าบูท

คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (personal protective equipment) กรณี โควิด-19 ฉบับวันที่ 20 เมษายน 2563
โดย กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัยและสมาคมวิชาชีพต่างๆ

ระดับความเสี่ยง	บุคลากรในสถานพยาบาล	หมวก	Goggles หรือ Face shield	Respiratory protection	ถุงมือ	Protective gown/ cover all	รองเท้าบูท/ Leg cover/ shoe cover
ความเสี่ยงปานกลาง คือ ดูแลผู้ป่วยในระยะห่าง น้อยกว่า 1 เมตร และไม่มีกิจกรรมที่เกิด ละออง ฝอยทางเดินหายใจ ในขณะที่ดูแล ผู้ป่วยและผู้ป่วยมีอาการไอไม่มาก	1. แพทย์และพยาบาลประจำ ARI clinic ซึ่งจะซักประวัติและตรวจร่างกายโดยละเอียด โดยไม่ได้เก็บสิ่งส่งตรวจ	-	+	Surgical mask	- (อาจใส่ถุงมือหากมีการสัมผัส non-intact skin หรือ mucosa)	Protective gown	-
	2. บุคลากรอื่นๆ ที่ปฏิบัติหน้าที่ใน ARI clinic ที่อยู่ใกล้ผู้ป่วยน้อยกว่า 1 เมตร เช่น นาสัชกร แนะนำการกินยา	-	+	Surgical mask	-	Protective gown	-
	3. บุคลากรทำหน้าที่เคลื่อนย้ายผู้ป่วยในโรงพยาบาล	-	+	Surgical mask	+	Protective gown	-
	4. บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอาการไม่รุนแรง (ไม่ได้on O2 high flow, หรือ ventilator)	+	+	Surgical mask	+	Protective gown	-
	5. เจ้าหน้าที่เก็บสิ่งส่งตรวจ อย่างอื่นที่ไม่ใช่สิ่งส่งตรวจระบบทางเดินหายใจ	+	+	Surgical mask	+	Protective gown	-
	6. นักรังสีเทคนิค/เจ้าหน้าที่ X-ray ที่ต้องเข้าใกล้ตัวผู้ป่วย	-	+	Surgical mask	+	Protective gown	-

คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (personal protective equipment) กรณี โควิด-19 ฉบับวันที่ 20 เมษายน 2563
โดย กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัยและสมาคมวิชาชีพต่างๆ

ระดับความเสี่ยง	บุคลากรในสถานพยาบาล	หมวก	Goggles หรือ Face shield	Respiratory protection	ถุงมือ	Protective gown/ cover all	รองเท้าบูท/ Leg cover/ shoe cover
ความเสี่ยงปานกลาง (ต่อ)	7. พนักงานขับรถ Ambulance/ บุคลากรทางการแพทย์ ที่นั่งในรถที่ห้องผู้โดยสารไม่ได้แยกส่วนกัน	+/-	+/-	Surgical mask	+	Protective gown	-
	8. แพทย์/พยาบาล/บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยในรถส่งต่อผู้ป่วย	+	+	N-95	+	Protective gown (ถ้าใส่ ET tube ให้ผู้ป่วย บุคลากรสวม Cover all)	- (ถ้าใส่ ET tube ให้ผู้ป่วย บุคลากรสวม leg cover)
	9. พนักงานเก็บขยะ/เก็บผ้าเปื้อน และพนักงานทำความสะอาดห้องผู้ป่วย และ ARI clinic	+	+	Surgical mask (N-95 ถ้าต้องใช้เวลานานหรือคาดว่าจะมีการฟุ้งกระจาย)	ถุงมือแม่บ้านอย่างหนา	Protective gown	รองเท้าบูท
	10. บุคลากรทำหน้าที่ทำความสะอาดรถพยาบาล หลังจากนำส่งผู้ป่วยแล้ว	+	+	Surgical mask (N-95 ถ้าต้องใช้เวลานานหรือคาดว่าจะมีการฟุ้งกระจาย)	ถุงมือแม่บ้านอย่างหนา	Protective gown	รองเท้าบูท
	11. เจ้าหน้าที่เก็บศพ	-	-	Surgical mask	+	Protective gown	รองเท้าบูท

คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (personal protective equipment) กรณี โควิด-19 ฉบับวันที่ 20 เมษายน 2563
โดย กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัยและสมาคมวิชาชีพต่างๆ

ระดับความเสี่ยง	บุคลากรในสถานพยาบาล	หมวก	Goggles หรือ Face shield	Respiratory protection	ถุงมือ	Protective gown/ cover all	รองเท้าบูท/ Leg cover/ shoe cover
ความเสี่ยงสูง คือ ดูแลผู้ป่วยในระยะห่าง น้อยกว่า 1 เมตร โดยมีกิจกรรมที่เกิดละอองฝอยทางเดินหายใจเล็กในขณะที่ดูแลผู้ป่วยหรือกรณีผู้ป่วยไอมาก หรือมีการทำ invasive procedure	1. แพทย์/พยาบาล/บุคลากรทางการแพทย์ ที่ทำ nasopharyngeal swab**/พ่นยา/รวมถึงทันตแพทย์/ผู้ช่วยทันตแพทย์	+	Goggles + FS	N-95, N-99, N-100, P-100	+	Protective gown	Leg cover (เฉพาะทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์)
	2. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ทำการทดสอบสิ่งส่งตรวจจากทางเดินหายใจ	+	Goggles + FS	N-95, N-99, N-100, P-100	+	Cover all Protective gown หากมีผู้ชี้วบ่งภัย	Leg cover
ความเสี่ยงสูงมาก	1. แพทย์/พยาบาล/บุคลากรที่ทำ Bronchoscope หรือใส่ท่อช่วยหายใจ	+	Goggles + FS	N-95, N-99, N-100, P-100 PAPR (ถ้ามี)	+	Cover all/ (ถ้าไม่มีให้ใช้ Protective gown)	Leg cover
	2. แพทย์/พยาบาล/บุคลากรทางการแพทย์ ที่ทำ CPR	+	+	N-95, N-99, N-100, P-100 PAPR (ถ้ามี)	+	ผู้ปฏิบัติการ CPR สวม Cover all ผู้ช่วยอื่น Protective gown	Leg cover
	3. แพทย์/พยาบาล/บุคลากรทางการแพทย์ ที่เข้าไปดูแลผู้ป่วยใน ICU เป็นเวลานาน	+	+	N-95, N-99, N-100, P-100, PAPR (ถ้ามี)	+	Cover all/ (ถ้าไม่มีให้ใช้ Protective gown)	Leg cover

หมายเหตุ *เตรียม face shield, protective gown, และถุงมือให้พร้อมใช้หันทีถ้าต้องเข้าช่วยเหลือผู้ป่วยในระยะใกล้ชิด
**ถ้ามีห้องแยกสิ่งส่งตรวจจากทางเดินหายใจที่ออกแบบเพื่อให้มีการกั้นผู้ป่วยกับแพทย์และผู้ช่วยออกจากกัน มีการระบายอากาศแยกจากกันบุคลากรที่ทำหน้าที่ swab มือว่ามีความเสี่ยงต่ำให้สวม surgical mask และถุงมือถ้าเพียงพอ ไม่ต้องใช้ PPE อื่น

คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (personal protective equipment) กรณี โควิด-19 ฉบับวันที่ 20 เมษายน 2563
โดย กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัยและสมาคมวิชาชีพต่างๆ

สามารถดาวน์โหลด คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อฯ ได้จาก
http://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=63

แนวทางการป้องกัน ควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และการแพร่กระจายเชื้อ ผู้ป่วยสงสัยโรค MERS-CoV (Middle East Respiratory Syndrome)

สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

พฤษภาคม 2557

แนวทางการป้องกัน ควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

เนื่องจาก พบรายงานการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล (Hospital Setting) ในครอบครัวและผู้สัมผัสใกล้ชิด (Family cluster and closed contact cluster) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการแยกผู้ป่วย (Isolation Precautions) องค์การอนามัยโลกแนะนำการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและแยกผู้ป่วย โดยใช้หลักการของ Standard precautions รวมถึง Hand hygiene, Respiratory hygiene and cough etiquette, Safe injection practices และข้อปฏิบัติอื่นๆ โดยพบว่า โรคติดเชื้อทางเดินหายใจโดย ทั่วไป ใช้ droplet precautions และ contact precautions เช่นเดียวกับโรค MERS - CoV infection ส่วนใหญ่เป็น droplet transmission ถ้าไอ จาม ในระยะ 1 เมตร สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ องค์การอนามัยโลกได้แนะนำวิธีการป้องกันแบบ droplet precautions อย่างไรก็ตาม airborne transmission มีความเป็นไปได้ ขณะนี้พบว่าอัตราตายของโรค MERS - CoV ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 30 - 50) ดังนั้น องค์การอนามัยโลก และ ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (US CDC) จึงแนะนำให้ป้องกันการแพร่กระจายแบบ Airborne precautions โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการปอดบวม หรือไอมาก รวมทั้งหัตถการที่ก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การดูดเสมหะ การเก็บเสมหะ การพ่นยา เป็นต้น โดยมีประเด็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดังต่อไปนี้

- การทำความสะอาดมือ
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่เหมาะสมกับกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย
- หอผู้ป่วยแยกโรค/ ห้องแยกโรค และ การทำความสะอาด/การทำลายเชื้อในห้องผู้ป่วย
- การทำความสะอาดผ้าที่ใช้กับผู้ป่วย
- การปฏิบัติเกี่ยวกับภาชนะอาหารของผู้ป่วย
- การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูล
- การป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคม
- การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- การเฝ้าระวังในบุคลากร
- คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยในระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลและเมื่อจำหน่ายไปแล้ว
- ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับศพ

1. การทำความสะอาดมือ

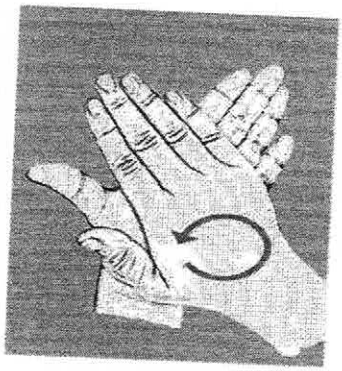
เป็นแนวทางปฏิบัติพื้นฐานที่บุคลากรทุกสาขา และทุกระดับควรทราบ และยึดเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อการป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัส การล้างมือด้วยน้ำแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 การล้างมือด้วยน้ำกับสบู่ธรรมดา (Plain/non - antimicrobial soap) ช่วยขจัดสิ่งสกปรก ฝุ่นละออง เหงื่อไคล ไขมัน สารอินทรีย์ และเชื้อจุลชีพออกจากมือ สบู่ทำให้ผิวที่มือแห้งและระคายเคืองได้ แม้จะมีการผสมสารเพิ่มความนุ่ม นอกจากนี้ยังพบว่า สบู่ยังอาจมีการปนเปื้อนเชื้อและก่อให้เกิดการ

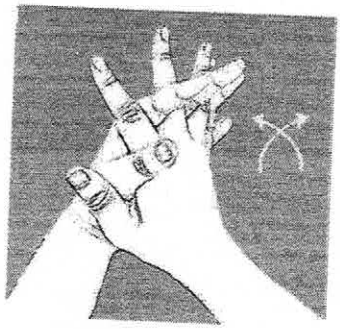
Colonize ของเชื้อจุลชีพบนมือของบุคลากรสุขภาพ ใช้ในการทำความสะอาดมือกรณีหลังถอดถุงมือ ก่อนและหลัง สัมผัสผิวหนังผู้ป่วยปกติที่ไม่มีการปนเปื้อนสารที่มีเชื้อจุลชีพ เช่น เลือด หนอง ก่อนปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทั่วไปที่ไม่ต้องใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ และ หลังสัมผัส non - infectious material ที่มองเห็น

1.2 การล้างมือด้วยน้ำกับสบู่ยาฆ่าเชื้อ (Antiseptic soaps) เช่น 7.5% Povidone iodine, 4% chlorhexidinegluconate, Triclosan เป็นต้น การล้างมือด้วยน้ำกับสบู่ยาฆ่าเชื้อ จะขจัดสิ่งสกปรกและเชื้อจุลชีพออกจากมือ ซึ่งสามารถขจัดเชื้อจุลชีพทั้งที่อาศัยอยู่ชั่วคราวและเชื้อจุลชีพประจำถิ่นได้มากกว่าสบู่ จึงใช้ในกรณีก่อนการสอดใส่อุปกรณ์เข้าร่างกายผู้ป่วย ก่อนการสัมผัสหรือทำกิจกรรมกับผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ผิวหนังที่มีบาดแผลและหลังสัมผัสกับสิ่งสกปรกที่มีการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพ อย่างไรก็ตามน้ำยาฆ่าเชื้อเหล่านี้ออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อจุลชีพได้ช้ากว่าแอลกอฮอล์โดยพบว่า น้ำยา chlorhexidine gluconate ออกฤทธิ์ได้ดีกว่า Povidone iodine โดยออกฤทธิ์ได้เร็วกว่าและมีฤทธิ์คงค้างอยู่นานกว่า

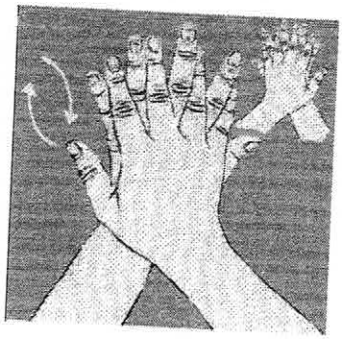
ก่อนการล้างมือให้ถอดแหวนหรือเครื่องประดับอื่นที่ใส่ในนิ้วมือ ข้อมือออกก่อน เพราะจะไม่สามารถทำความสะอาดมือได้ทั่วถึง อาจมีเชื้อจุลชีพปนเปื้อนค้างอยู่บนมือ ให้เปิดก๊อกน้ำราดให้ทั่วมือ แล้วใช้สบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อประมาณ 3 - 5 มิลลิลิตรฟอกทำความสะอาดมือการล้างมือด้วยน้ำ ควรประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้



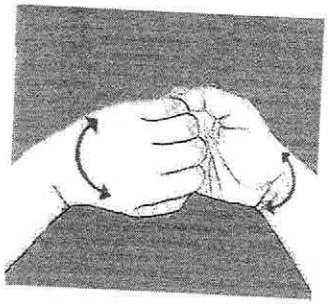
1. ฟอกฝ่ามือด้านข้าง



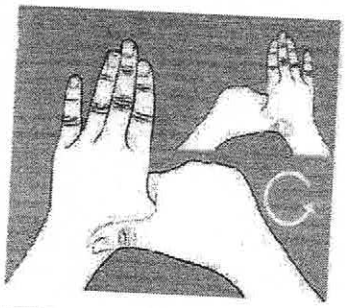
2. ฟอกง่ามนิ้วมือด้านหน้า



3. ฟอกหลังมือและง่ามนิ้วมือด้านหลัง



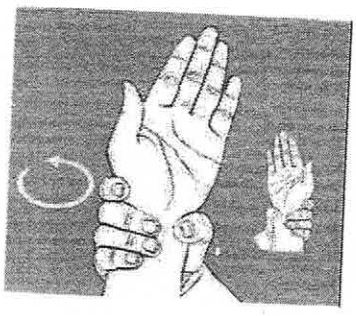
4. ฟอกนิ้วและข้อนิ้วมือด้านหลัง



5. ฟอกนิ้วหัวแม่มือ



6. ฟอกปลายนิ้วและเล็บ



7. ฟอกรอบข้อมือ

2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (Personal protective equipment)

แนะนำให้บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยให้ใช้เครื่องป้องกันร่างกายทั้ง 4 ชิ้น คือ

- หน้ากาก N – 95 N – 100 หรือ P100 /surgical mask - แว่นป้องกันตา หรือ กระจังหน้า
- เสื้อกาวน์แขนยาวรัดข้อมือ - ถุงมือ

ทั้งนี้อุปกรณ์ที่แนะนำให้ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง ได้แก่ ถุงมือและ surgical mask ส่วนที่ใช้แล้วสามารถนำมาทำความสะอาดก่อนใช้ใหม่ ได้แก่ แว่นป้องกันตา/กระจังหน้า เสื้อกาวน์ สำหรับหน้ากาก N - 95 หรือ N – 100 สามารถใช้ซ้ำในบุคลากรคนเดียวกันภายใน 8 ชั่วโมง หากมีการปนเปื้อนชัดเจน เปียกแฉะ มีกลิ่นเหม็น หายใจไม่สะดวก หรือไม่เสียรูปทรง ให้ทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ

สำหรับการดูแลผู้ป่วยหลายคนใน cohort ward ต้องเปลี่ยนถุงมือล้างมือ และใส่ถุงมือคู่ใหม่เมื่อจะดูแลผู้ป่วยอีกรายหนึ่ง ส่วนเครื่องป้องกันร่างกาย ชิ้นอื่นพิจารณาตามความเหมาะสมของการปนเปื้อนหรือลักษณะการสัมผัส

แนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) ดังนี้

1. ในกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ การพื้นชีพ การใส่ท่อช่วยหายใจ การดูดเสมหะ หรือการดูแลผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบ หรือมีอาการไอมากให้ใช้อุปกรณ์ทั้ง 4 ชิ้น (N - 95 mask N – 100 / P 100หรือสูงกว่า รวมทั้งสวม Goggle หรือ Face Shield ถุงมือ และเสื้อคลุมแขนยาว (gown) หมวกคลุมผมใช้ในกรณีที่กิจกรรมนั้นก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol) หรือผู้ป่วยมีอาการไอมาก
2. บุคลากรทางการแพทย์ใส่ surgical mask หรือ N95 รวมทั้งสวมถุงมือ, Goggle และเสื้อคลุมแขนยาว (gown) กรณีที่ไม่ได้ทำหัตถการที่จะก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol) ในการดูแลผู้ป่วย

การติดตามกำกับการใช้เครื่องป้องกันร่างกาย

มีการติดตามการใช้เครื่องป้องกันร่างกายตามหลัก Isolation Precautions อย่างเคร่งครัดทั้งบุคลากรและผู้เข้าเยี่ยมผู้ป่วยทุกราย โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. มีการฝึกซ้อมการใส่เครื่องป้องกันร่างกาย และ มีการกำกับติดตามความถูกต้องเป็นระยะตามความเหมาะสม
2. มีการให้ความรู้หน้างานต่าง ๆ ดังนี้
   - เน้นย้ำการทำความสะอาดมือและการปฏิบัติตามสุขอนามัยส่วนบุคคล
   - ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ โดยเฉพาะ Droplet และ Contact Precautions รวมทั้ง Respiratory Hygiene/Cough Etiquette
   - อุปกรณ์ป้องกันร่างกายใช้ตามความเหมาะสมดังกล่าวข้างต้น
3. มีการตรวจติดตามการปฏิบัติงานเป็นระยะได้แก่ IC Audit, IC performance check list
4. ใช้ระบบเพื่อนเตือนเพื่อน คือการจับคู่ในการปฏิบัติงาน/การใส่เครื่องป้องกันร่างกาย
5. มีการจัดทำโปสเตอร์/รูปขั้นตอนการใส่/ถอด เครื่องป้องกันร่างกายในห้องแต่งตัวห้อง และ Ante room

3. หอผู้ป่วยแยกโรค/ ห้องแยกโรค และ การทำความสะอาด/การทำลายเชื้อในห้องผู้ป่วย

คุณลักษณะและองค์ประกอบของห้อง/หอผู้ป่วย

- ห้องแยกผู้ป่วยควรเป็นห้อง Airborne infection isolation room (AIIR) ซึ่งมีห้องน้ำในตัวและมีคุณสมบัติทางวิศวกรรม และสถาปัตยกรรม ตามข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

- หากเป็นหอผู้ป่วยรวมแยกโรค หรือ Cohort roorn ควรเป็นห้องที่มีการจัดการอากาศ และมีทิศทางของอากาศผ่านจากบุคลากรสู่ผู้ป่วยแล้วปล่อยออกภายนอก ระยะห่างระหว่างเตียงมากกว่า 1 เมตร หากจะมีม่านควรเลือกวัสดุที่เช็ดทำความสะอาดง่าย
- เป็นห้องที่สามารถให้การดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤตได้ คือมี Oxygen , suction , air – pipeline เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ
- มีอ่างล้างมือ / น้ำยาล้างมือแห้งใน ห้องผู้ป่วยและห้อง anteroom
- เป็นห้องที่มีพื้นผิวทำความสะอาดง่าย และมีเฟอร์นิเจอร์ในห้องเท่าที่จำเป็น
- มีอุปกรณ์ประจำห้องได้แก่ ปรอทวัดไข้ เครื่องวัดความดันโลหิต ชุดให้ออกซิเจน ไม้กดลิ้น ไฟฉาย sharp container ถังผ้าเปื้อน ถังขยะ ชนิดใช้เท้าเปิด
- อุปกรณ์ที่เตรียมไว้ภายนอกห้องแต่พร้อมที่จะนำมาใช้ได้แก่ชุดกู้ชีพผู้ป่วย เครื่องช่วยหายใจ
- อุปกรณ์ที่สำรองไว้ใน anteroom ได้แก่ เครื่องป้องกันร่างกาย ได้แก่ หน้ากาก N 95 , surgical mask, disposable gloves , gown แว่นป้องกันตา กระจังหน้า หมวก ผ้าพลาสติก/ผ้ายางกันเปื้อน

การทำความสะอาดห้องแยกโรค/หอผู้ป่วยแยกโรค

- ทำความสะอาดห้องเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยเน้นพื้นผิวแนวระนาบ (horizontal Surface) โดยเฉพาะบริเวณใกล้ผู้ป่วย อุปกรณ์ที่ผู้ป่วยจับต้องบ่อย ๆ ด้วย 70 % Alcohol เช็ด ห้องน้ำให้ใช้น้ำผสมผงซักฟอกทำความสะอาดตามปกติ ส่วนเครื่องใช้สำหรับทำความสะอาดให้แยกใช้เฉพาะห้องนั้น ไม่ปะปนที่ใช้สำหรับบริเวณอื่น
- หากมีเลือดหรือสารคัดหลั่งเปรอะเปื้อนชัดเจนให้เช็ดออกให้มากที่สุดด้วยกระดาษชำระแล้วใช้ 70 % Alcohol เช็ด หรือ 0.5% โซเดียมไฮโปคลอไรต์ ราดทิ้งไว้ 15 นาที แล้วจึงเช็ดถูด้วยน้ำยาผสมผงซักฟอกทำความสะอาดตามปกติ
- การทำความสะอาดเมื่อจำหน่ายผู้ป่วย (Terminal cleaning) ในกรณีของห้อง AIIR ซึ่งมีการถ่ายเทอากาศมากกว่าหรือเท่ากับ 12 ACH ให้เริ่มทำความสะอาดหลังจำหน่ายผู้ป่วยประมาณ 35 นาที โดยขณะที่ทำความสะอาดยังคงเปิดระบบไว้ตลอดตั้งแต่จำหน่ายผู้ป่วย ขณะทำความสะอาดและหลังทำความสะอาดอย่างน้อยอีก 35 นาที จึงจะรับผู้ป่วยรายต่อไปได้

4. การทำความสะอาดผ้าที่ใช้กับผู้ป่วย

ข้อปฏิบัติสำหรับบุคลากรงานบริการผ้า

4.1. ให้ถือปฏิบัติตามแนวทางการจัดการผ้าเปื้อน ในเรื่อง ผ้าเปื้อนติดเชื้อ อย่างเคร่งครัด

4.2. ล้างมือทุกครั้งที่สัมผัสถุงผ้าเปื้อน

4.3. ขณะปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ หน้ากาก N 95, disposable gloves, เสื้อกาวน์แขนยาว ปิดทับด้วยผ้ากันเปื้อนพลาสติกอย่างหนา รองเท้าบูท

4.4. หลังถอดถุงมือให้ล้างมือด้วย Bamrasal hand rub แต่หากสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วยต้องล้างด้วยน้ำสบู่ก่อน เช็ดมือให้แห้งแล้วจึงล้างด้วย Bamrasal hand rub อีกครั้งหนึ่ง

5. การปฏิบัติเกี่ยวกับภาชนะอาหารของผู้ป่วย

ข้อปฏิบัติสำหรับบุคลากรฝ่ายโภชนาการ

5.1. สวมเครื่องป้องกัน ขณะปรุงหรือมีกิจกรรมเกี่ยวกับอาหารที่มีโอกาสกระเด็นของสารคัดหลั่ง ได้แก่ surgical mask, disposable gloves, ผ้ากันเปื้อนพลาสติก, หมวกคลุมศีรษะ

5.2. ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ disposable gloves, ผ้ากันเปื้อนพลาสติก, หมวกคลุมศีรษะ, mask ตามลำดับ

5.3. ล้างมือทุกครั้งเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจหลังการประกอบอาหาร และภาชนะใส่อาหารของผู้ป่วยชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้งส่งให้หอผู้ป่วย

6. การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูล

ขยะในห้องผู้ป่วยทั้งหมดให้ถือเป็นขยะติดเชื้อ ให้กำจัดตามแนวทางการกำจัดขยะติดเชื้อ

7. การป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคม

การเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานก่อให้เกิดผลกระทบทั้งต่อผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ กล่าวคือทำให้มีโอกาสเกิดการติดเชื้อได้ แม้ว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจะไม่ทำให้เกิดการติดเชื้อทั้งหมด เช่น ถูกแก้วบาด เข็มปราศจากเชื้อทิ่มตำ แต่ก็เป็นสาเหตุทำให้เกิดบาดแผล ซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหากเกิดการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งจากร่างกายผู้ติดเชื้อในขณะที่แผลยังไม่หายดี นอกจากนี้ยังทำให้เกิดผลกระทบทางด้านจิตใจ ต่อผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับอุบัติเหตุเป็นอย่างมาก

การบริหารความปลอดภัยจากการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ เป็นประเด็นสำคัญประเด็นหนึ่งในการบริหารความเสี่ยง ช่วยลดปัญหาการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์ โดยเฉพาะอุบัติเหตุที่เกิดจากของแหลมคมทิ่ม แทงทะลุอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลได้ วิธีการที่ดีที่สุดคือการฝึกทักษะในการทำหัตถการต่างๆให้ชำนาญ รวมทั้งปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพื่อความปลอดภัยและกระตุ้นให้บุคลากรมีจิตสำนึกที่จะป้องกันอุบัติเหตุตลอดเวลา โดยพบสาเหตุของอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน ที่พบได้บ่อยมาจาก

- การสวมเข็มที่ใช้แล้วเข้าปลอก โดยใช้มือข้างหนึ่งจับเข็มแล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งจับปลอกเข็มสวมเข้าหากัน
- การส่งเครื่องมือที่แหลมคม จากมือของผู้ส่งสู่มือผู้รับโดยตรง
- การเย็บแผลโดยผ่านใต้หว่างนิ้วมือที่กดแผล
- ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่ไม่เหมาะสม เช่นไม่สวมแว่นป้องกันตาขณะทำคลอด ทำให้เลือดและน้ำคร่ำกระเด็นเข้าตาการใส่เสื้อกาวน์ผ้าแขนสั้นขณะล้วงรกทั้งที่มีบาดแผลถลอกที่บริเวณแขนส่วนล่าง เป็นต้น
- แสงสว่างในขณะปฏิบัติงานไม่เพียงพอ ทำให้มองเห็นไม่ชัดเจนขณะปฏิบัติงาน
- สภาพร่างกายผู้ปฏิบัติงานอ่อนเพลียเมื่อยล้าจากการปฏิบัติงานหรือสายตาผิดปกติ
- ผู้ปฏิบัติงานมีความเครียดหรือวิตกกังวลทำให้ขาดสมาธิในขณะปฏิบัติงาน
- การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันร่างกายไม่เพียงพอ หรือไม่มีคุณภาพเหมาะสมกับงานที่ทำ
- การเก็บเข็ม มีดหลังทำหัตถการทางการแพทย์ที่ผิดเทคนิคหรือขาดความระมัดระวัง

8. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

การป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อระหว่างการส่งต่อผู้ป่วย พบว่าการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอาจทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อได้ จึงมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

<u>บุคลากรประจำหน่วยส่งต่อ</u>

ติดต่อโรงพยาบาลปลายทางที่จะส่งต่อผู้ป่วยไปรบการรักษาต่อ พร้อมทั้งให้ข้อมูลรายละเอียดของผู้ป่วยด้วย

บุคลากรประจำรถพยาบาล

- บุคลากรที่เดินทางไปกับผู้ป่วยจัดให้มีจำนวนน้อยที่สุดตามความเหมาะสม
- บุคลากรที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยระหว่างเดินทางให้สวม หน้ากาก N - 95 mask/P 100 ถุงมือ goggles, กาวน์แขนยาว โดยพิจารณาตามลักษณะการสัมผัสกับผู้ป่วย
- พนักงานขับรถสวม surgical mask หากห้องโดยสารกับที่นั่งของพนักงานเป็นแบบแยกส่วนกัน
- ในระหว่างการเดินทางหากร่างกายสัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วยให้ใช้กระดาษชำระเช็ดออกให้มากที่สุด แล้วล้างด้วย Bamrasal hand rub หรือเช็ดตามด้วย 70% Alcohol

ผู้ป่วยและญาติ

- ให้ผู้ป่วยสวม surgical mask
- ญาติที่ติดตามไปในรถพยาบาลควรมีจำนวนน้อยที่สุด หากเป็นไปได้ควรให้มารถอีกคันที่ไม่ใช่รถโดยสาร และหากจำเป็นต้องมารถพยาบาลคันเดียวกับผู้ป่วยให้สวม surgical mask อย่างเคร่งครัด

รถพยาบาลและอุปกรณ์

- ในห้องโดยสารของผู้ป่วยควรมีระบบระบายอากาศเพื่อถ่ายเทอากาศที่มีการปนเปื้อนเชื้อออกสู่ภายนอกรถ ด้วยตัวดูดอากาศเหนือหลังคารถ
- มีอุปกรณ์ภายในรถพยาบาลเท่าที่จำเป็นต้องใช้ ควรเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง สำหรับอุปกรณ์ที่ต้องใช้ซ้ำต้องทำความสะอาดหลังจากใช้แล้ว
- อุปกรณ์ที่ใช้แล้วทิ้ง ถือเป็นขยะติดเชื้อ ต้องทิ้งในถุงขยะติดเชื้อ มัดปากถุงให้แน่นแล้วนำไปทำลายตามขั้นตอนของขยะติดเชื้อ
- หากมีเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยปนเปื้อน ภายในรถ ให้เช็ดบริเวณที่เปื้อนออกให้มากที่สุดด้วยกระดาษชำระ แล้วราดบริเวณนั้นด้วย 70 % Alcohol นาน 30 นาที แล้วเช็ดถูตามปกติ
- เมื่อส่งผู้ป่วยแล้วในเที่ยวกลับไม่เปิดเครื่องปรับอากาศในห้องโดยสารผู้ป่วย เปิดหน้าต่างรถ และตัวดูดอากาศ เมื่อถึงโรงจอดรถให้ทำความสะอาดรถทันที โดยเปิดประตู หน้าต่าง และท้ายรถ เจ้าหน้าที่ใส่เครื่องป้องกันร่างกาย เช่น ถุงมือ Surgical mask เช็ดความสะอาดห้องโดยสารด้วยน้ำผสมผงซักฟอกทำความสะอาดปกติ บริเวณเตียงและพื้นผิวแนวระนาบให้เช็ดตามด้วย 70 % Alcohol หลังทำความสะอาดแล้วเปิดรถทิ้งไว้อย่างน้อย 30 นาที ก่อนเก็บรถเข้าที่ เพื่อรอรับผู้ป่วยรายต่อไป

บุคลากรประจำหน่ายรับการส่งต่อผู้ป่วย

- เตรียมบุคลากรที่รับผู้ป่วยในมีจำนวนน้อยที่สุด เหมาะสมกับอาการผู้ป่วยมากที่สุด และเตรียมอุปกรณ์จำเป็นที่จะต้องใช้กับผู้ป่วยให้พร้อม
- บุคลากรสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย คือ N - 95 mask/P 100, ถุงมือ , เสื้อกาวน์ , goggles ตามความเหมาะสม
- กำหนดสถานที่ที่จะรับผู้ป่วยและจัดเตรียมเส้นทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- ให้ยามรักษาความปลอดภัยกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกนอกเส้นทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

พยาบาลประจำห้องตรวจคัดกรอง

1. ควรจัดตั้งจุดคัดกรองผู้ป่วยแยกจากผู้ป่วยอื่น เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เช่นเดียวกับที่ดำเนินการในกรณีไข้หวัดนก ไข้หวัดใหญ่ระบาดใหญ่

2. สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ N - 95 mask/P 100, disposable gloves, เสื้อกาวน์แขนยาว
3. ซักประวัติของผู้ป่วย
   - ประวัติ อาศัยหรือเดินทางจากประเทศแถบภูมิภาคตะวันออกกลาง (ประเทศแถบภูมิภาคตะวันออกกลาง ได้แก่ กาตาร์ ซาอุดีอาระเบีย จอร์แดน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เยเมน บาห์เรน อียิปต์ อิหร่าน ตุรกี อิรัก อิสราเอล คูเวต เลบานอน โอมาน ซีเรีย และดินแดนปาเลสไตน์ (เวสต์แบงก์ และฉนวนกาซา) ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย
   - เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยปอดบวม หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ตรวจตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจ ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย
   - สัมผัสใกล้ชิด (ผู้ที่มีประวัติสัมผัสใกล้ชิด ได้แก่: อาศัยในบ้านเดียวกับผู้ป่วย มีการสัมผัสร่างกายผู้ป่วยนั่งทำงานในบริเวณใกล้ๆกับผู้ป่วย หรือเรียนในห้องเดียวกับผู้ป่วย หรือเดินทางในยานพาหนะเดียวกับผู้ป่วย
   - บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโดยที่ประวัติการสัมผัสใกล้ชิดดังกล่าวนี้ เกิดขึ้นในช่วงเวลา 14 วัน ก่อนหรือหลังวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยที่สงสัยรายนั้นๆ) "ผู้ป่วยเข้าข่าย" หรือ "ผู้ป่วยยืนยัน" ไวรัสโคโรน่าสายพันธุ์ใหม่ 2012 ในช่วงเวลา 14 วันก่อนหรือหลังวันเริ่มป่วย
   - ผู้ป่วยปอดบวมที่เกิดเป็นกลุ่มก้อน (พบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีวันเริ่มป่วยอยู่ในช่วงเวลาห่างกันไม่เกิน14 วัน) ในชุมชนหรือที่ทำงานเดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา

<u>ในกลุ่มผู้ป่วยมีอาการ ดังต่อไปนี้</u>

1) ผู้ป่วยที่มีไข้ > 38 องศาเซลเซียส ร่วมกับอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (เช่น ไอ หายใจเร็ว เหนื่อยหอบ หรือ ปอดอักเสบ และ มีประวัติเดินทางมาจาก หรืออาศัยอยู่ในพื้นที่ที่พบผู้ป่วย หรือสงสัยว่ามีการระบาดของเชื้อ MERS - CoV <u>หรือ</u> สัมผัสใกล้ชิดกับ "ผู้ป่วยน่าจะเป็น" หรือ "ผู้ป่วยยืนยัน" ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย
2) ผู้ป่วยปอดบวมที่เกิดเป็นกลุ่มก้อน (พบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีวันเริ่มป่วยอยู่ในช่วงเวลาห่างกันไม่เกิน 14 วัน) ในชุมชนหรือที่ทำงานเดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา
3) ผู้ป่วยปอดบวมในบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยปอดบวม หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ตรวจตัวอย่างผู้ป่วย ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย
4) ผู้ป่วยปอดบวมรุนแรง หรือ ภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) ที่ไม่ทราบเชื้อสาเหตุ

เน้นย้ำเรื่องสุขลักษณะของมารยาทการไอจาม.(Respiratory Etiquette) เช่น หากไอหรือจามควรปิดปาก ผู้ป่วยควรสวมหน้ากากอนามัย ควรล้างมือบ่อยๆ เป็นต้น

5) ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เช่น x-ray ห้องปฏิบัติการ ฯลฯ ตามแผนการรักษาของแพทย์
6) เมื่อสิ้นสุดการตรวจดูแลผู้ป่วยถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ disposable gloves, กาวน์, mask ตามลำดับ อุปกรณ์ disposable ทิ้งในถังขยะติดเชื้อ เน้นการทำความสะอาดมือ
7) กรณีที่แพทย์รับผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยใน ให้แจ้งพยาบาลหัวหน้าเวรตึก 3/2 (โทร 3522) เพื่อรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล แจ้งผู้บริหารและแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา (โทร 3456) เพื่อรายงานต่อสำนัก

ระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

กรณีรับผู้ป่วยไว้ดูแลที่สถาบันบำราศนราดูร หลีกเลี่ยงการนำผู้ป่วยออกนอกห้องแยก ยกเว้นกรณีที่จำเป็นเท่านั้น โดยมีข้อปฏิบัติดังนี้

- แจ้งหน่วยงานปลายทางรับทราบ/แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้เข็นผู้ป่วยรับทราบ กำหนดเวลาให้บริการผู้ป่วยให้ชัดเจน
- ให้ผู้ป่วยสวม Surgical mask
- บุคลากรที่จะนำส่งผู้ป่วยใส่ อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ หน้ากาก N - 95 mask หรือ P 100 (ขึ้นอยู่กับขนาดของใบหน้าในการใส่หน้ากากให้แนบสนิท) ถุงมือและเสื้อกาวน์แขนยาวตามความเหมาะสม
- เส้นทางที่จะพาผู้ป่วยไปต้องมีการวางแผนล่วงหน้า มีการประสานงานและจัดผู้รับผิดชอบเคลียร์เส้นทางโดยไม่ผ่านบริเวณที่มีผู้คนหนาแน่น
- แจ้งบุคลากรที่รับผิดชอบปลายทางเพื่อเตรียมสถานที่และกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปและใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่เหมาะสม

9. การเฝ้าระวังในบุคลากร

9.1 หน่วยงานระบาดวิทยา มีหน้าที่ติดตามสถิติการลาป่วยของบุคลากรทุกคนในโรงพยาบาล หากพบอัตราการลาป่วยสูงกว่าปกติ โดยเฉพาะการป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่เป็นกลุ่มก้อน (≥ 2 ราย) ของบุคลากร หรือพบบุคลากรมีปอดอักเสบให้แจ้งพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อทันที เพื่อทำการสอบสวนและดำเนินการต่อไป

9.2 สำหรับบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยมีการบันทึกเวลาและกิจกรรมที่ทำกับผู้ป่วย และมีการเฝ้าระวังอาการป่วยหลังสัมผัสผู้ป่วยแล้วจนครบ 14 วัน หรือหลังสัมผัสครั้งสุดท้าย

10. คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยในระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลและเมื่อจำหน่ายไปแล้ว

<u>คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยขณะอยู่ในโรงพยาบาล</u>

- แนะนำให้ปฏิบัติเรื่องการทำความสะอาดมือ (Hand Hygiene) อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะการติดต่อของโรค และแนะนำให้หลีกเลี่ยงการทำให้สิ่งแวดล้อมโดยรอบปนเปื้อนสารคัดหลั่ง
- ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีบุคคลอื่นอยู่ร่วมห้อง
- จำกัดผู้เข้าเยี่ยม เท่าที่จำเป็น
- ห้ามผู้มีอาการ ILI หรือมีความเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อโรคเข้าเยี่ยมผู้ป่วย โดยทำป้ายแจ้งเตือน และการให้คำแนะนำญาติก่อนการเข้าเยี่ยมผู้ป่วยทุกครั้งเพื่อทราบการปฏิบัติตัว การใส่เครื่องป้องกันร่างกายที่เหมาะสม การสังเกตอาการผิดปกติหลังการเข้าเยี่ยมผู้ป่วย
- มีการบันทึก ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ของผู้เข้าเยี่ยมในหอผู้ป่วยเพื่อเป็นการติดตามผู้สัมผัสโรคต่อไป

<u>คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน</u>

เมื่อแพทย์รักษาผู้ป่วยจนอาการหายหรือทุเลา และอนุญาตให้ผู้ป่วยกลับไปพักผ่อนที่บ้านได้ พยาบาลต้องอธิบายถึงการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ดังนี้

1. แนะนำเรื่องการทำความสะอาดมืออย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะการติดต่อของโรค
2. สวมผ้าปิดปาก ปิดจมูกตลอดเวลายกเว้นเวลารับประทานอาหารและทำกิจธุระส่วนตัว

3. เวลาไอต้องปิดปาก ปิดจมูก ด้วยกระดาษชำระโดยต้องปิดถึงคาง ทิ้งกระดาษชำระในถุงพลาสติก และปิดปากถุงให้สนิทก่อนทิ้ง หลังจากนั้นต้องล้างมือทุกครั้ง
4. หลีกเลี่ยงการคลุกคลีกับบุคลในครอบครัว ไม่เข้าไปในที่ชุมชน เช่นตลาด ห้างสรรพสินค้า และให้หยุดงาน หยุดเรียนจนกว่าจะพ้นระยะการติดต่อของโรค (14 วัน)
5. มาตรวจตามนัด หากมีอาการผิดปกติรีบมาโรงพยาบาลทันที

<u>คำแนะนำสำหรับญาติ / ผู้เข้าเยี่ยม</u>

- จำกัดการเยี่ยมเฉพาะที่จำเป็น มีสมุดบันทึกรายชื่อญาติที่เข้าเยี่ยมและวันเวลาที่เข้าเยี่ยม
- ห้ามผู้ที่มีอาการไข้หวัด ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจ ตั้งครรภ์ สูงอายุหรืออายุน้อยกว่า 12 ปี หรือมีโรคที่มีความเสี่ยงต่อผลแทรกซ้อนของไข้หวัดใหญ่ เข้าเยี่ยมโดยเด็ดขาด
- ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายได้แก่ surgical mask เสื้อกาวน์แขนยาว หากจำเป็นต้องสัมผัสสารคัดหลั่ง หรือเลือดของผู้ป่วยให้สวมถุงมือและล้างมือทุกครั้ง
- แนะนำให้ทำความสะอาดมือและปฏิบัติตามสุขอนามัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด
- ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายและล้างมือ ก่อนออกจากห้องผู้ป่วย
- มีคำแนะนำให้ผู้เข้าเยี่ยมสังเกตอาการตนเองว่ามีไข้ อาการผิดปกติทางเดินหายใจหรือไม่ หลังการเยี่ยมผู้ป่วยครั้งสุดท้ายภายใน 14 วัน หากมีความผิดปกติให้รีบมาพบแพทย์
- งานระบาดวิทยารับผิดชอบประสานงานกับสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค หรือหน่วยงานระบาด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี เพื่อติดตามเฝ้าระวังผู้สัมผัสกับผู้ป่วย

11. ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับศพ

- บุคลากรที่จัดการเกี่ยวกับศพปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย เช่นเดียวกับการปฏิบัติต่อผู้ป่วย
- หากจะฉีดยาศพต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งและบุคลากรต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายอย่างครบถ้วน
- บรรจุศพในถุงห่อหุ้มศพที่ทำด้วยวัสดุกันน้ำเช็ดด้านนอกถุงด้วย 70% Alcohol ก่อนนำออกจากห้องผู้ป่วย
- เก็บศพในตู้เย็นแช่ศพ ก่อนเคลื่อนย้ายศพออกจากโรงพยาบาล
- สำหรับญาติให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารคัดหลั่งจากศพ หากแตะต้องศพให้ทำความสะอาดมือหลังแตะต้อง
- หากมีการผ่าพิสูจน์ศพ ควรทำในห้อง negative pressure และผู้กระทำต้องปฏิบัติตามการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด
- อุปกรณ์ที่ใช้กับศพและอุปกรณ์ป้องกันร่างกายชนิดที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง ให้ถือเป็นมูลฝอยติดเชื้อทั้งหมด
- ผ้าทุกชนิดที่ใช้กับศพ หากจะนำมาใช้อีก ต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติเกี่ยวกับผ้าเปื้อนติดเชื้อ

<u>ข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่ที่จัดการเกี่ยวกับศพ</u>

1. พยาบาลที่ทำหน้าที่จัดการตกแต่งศพต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ เสื้อคลุม หน้ากาก N - 95 mask / N – 100 /P 100, disposable gloves ผ้ากันเปื้อนพลาสติก แว่นป้องกันตา หมวกคลุมศีรษะ (ตามความจำเป็นและเหมาะสม) และตกแต่งศพตามปกติ
2. ห่อหุ้มศพด้วยผ้าพลาสติก 2 ชั้น และปิดผนึกด้วยแถบกาว ชื่อ - นามสกุลผู้เสียชีวิต เวลาที่เสียชีวิต
3. ตามพนักงานเคลื่อนย้ายศพมาที่หอผู้ป่วย
4. พนักงานเคลื่อนย้ายศพต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ surgical mask, disposable gloves, ผ้ากันเปื้อนพลาสติก ขณะทำการขนย้ายศพ
5. เก็บศพในตู้เย็นแช่ศพ เมื่อจะเคลื่อนย้ายศพใส่ศพในโลงที่ผนึกอย่างแน่นหนาก่อนออกจากสถาบันบำราศนราดูร
6. หากจะฉีดยาศพต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งและบุคลากรที่ทำต้องใส่เครื่องป้องกันร่างกายตามที่กำหนด (ดังข้อ 1)
7. แนะนำให้ญาติดำเนินการเผาหรือฝังศพโดยเร็ว
8. หากมีการผ่าพิสูจน์ศพจะต้องกระทำในห้อง negative pressureและผู้กระทำต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ หน้ากาก N - 95 mask/P 100, disposable gloves, ผ้ากันเปื้อนพลาสติก, แว่นป้องกันตา, หมวกคลุมศีรษะ
9. เมื่อผ่าพิสูจน์ศพเสร็จ ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ disposable gloves, ผ้ากันเปื้อนพลาสติก เสื้อกาวน์, หมวกคลุมศีรษะ, แว่นป้องกันตาและ mask ตามลำดับ
10. อุปกรณ์ที่ใช้กับศพ และอุปกรณ์ป้องกันร่างกายชนิดที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง ให้ถือเป็นมูลฝอยติดเชื้อทั้งหมดเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจ ต้องทิ้งในถุงมูลฝอยติดเชื้อมัดปากถุงให้แน่น (ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ) และทิ้งในภาชนะรองรับภายในห้อง
11. ผ้าทุกชนิดที่ใช้กับศพ ให้ทิ้งในถังผ้าติดเชื้อและปิดปากถังด้วยพลาสเตอร์ให้รอบส่งงานซักฟอก (ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการผ้าเปื้อน)
12. หากมีสารคัดหลั่งของผู้ป่วยปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม เช่น พื้น เตียงตรวจ ให้พนักงานทำความสะอาดสวมเครื่องป้องกัน ได้แก่ หน้ากาก N - 95 mask/P 100, rubber glove อย่างหนา ผ้ากันเปื้อนพลาสติกอย่างหนา รองเท้าบูท เช็ดบริเวณที่เปื้อนด้วยกระดาษชำระออกให้มากที่สุด ทิ้งกระดาษชำระนั้นในถุงมูลฝอยติดเชื้อ แล้วราดบริเวณที่เปื้อนด้วยน้ำยา 70 % Alcohol แล้วเช็ดถูตามปกติ

Infection Control ในสถานพยาบาล

เนื่องจาก พบรายงานการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล (Hospital Setting) ในครอบครัว และผู้สัมผัสใกล้ชิด (Family cluster and closed contact cluster)

เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการแยกผู้ป่วย (Isolation Precautions) องค์การอนามัยโลกแนะนำการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและแยกผู้ป่วย โดยใช้หลักการของ

1) Standard precautions รวมถึง Hand hygiene, Respiratory hygiene and cough etiquette, Safe injection practices และข้อปฏิบัติอื่นๆ
2) โรคติดเชื้อทางเดินหายใจโดย ทั่วไป ใช้ droplet precaution และ contact precaution
3) **MERS-CoV infection ส่วนใหญ่เป็น droplet transmission** ถ้าไอ จาม ในระยะ 1 เมตร สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ องค์การอนามัยโลกได้แนะนำวิธีการป้องกันแบบ droplet precaution อย่างไรก็ตาม **airborne transmission มีความเป็นไปได้** ขณะนี้พบว่าอัตราตายของโรค MERS-CoV ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 30-50) ดังนั้น องค์การอนามัยโลก และ ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (US CDC) จึง**แนะนำให้ป้องกันการแพร่กระจายแบบ Airborne precaution โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการปอดบวม หรือไอมาก รวมทั้งหัตถการที่ก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก** เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การดูดเสมหะ การเก็บเสมหะ เป็นต้น
4) ผู้ป่วยสงสัย MERS-CoV ควรอยู่ใน Airborne infection isolation room (AIIR) หรือ Modified AIIR หรือ ห้องแยกเดี่ยวที่เหมาะสม (ปิดประตูตลอดเวลา)
5) **ผู้ป่วยให้สวม Surgical Mask** หรือหน้ากากอนามัย ซึ่งเป็นหน้ากากชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง หากอยู่ในห้องเดี่ยว หรือออกนอกห้อง แต่เมื่ออยู่ในห้อง AIIR อาจไม่จำเป็นต้องใส่ Mask
6) **บุคลากรทางการแพทย์ใส่ surgical mask หรือ N95** รวมทั้งสวมถุงมือ, Goggle และเสื้อคลุมแขนยาว (gown) กรณีที่ไม่ได้ทำหัตถการที่จะก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol) ในการดูแลผู้ป่วย
7) **บุคลากรทางการแพทย์**ให้สวมหน้ากากระดับ N95 หรือสูงกว่า รวมทั้งสวม Goggle หรือ Face Shield ถุงมือ และเสื้อคลุมแขนยาว (gown) ชนิดกันน้ำได้ในการดูแลผู้ป่วย กรณีที่**ต้องทำหัตถการต่อผู้ป่วยที่จะก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol) หรือ ผู้ป่วยไอมาก**
8) หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกนอกห้องหากไม่มีความจำเป็น **กรณีที่มีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยต้องดำเนินการตามมาตรการการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และให้แจ้งปลายทาง**

การเลือกชนิดอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อ MERS-CoV สำหรับบุคลากรในสถานพยาบาล

บุคลากร	หมวก	Goggle	Surgical Mask**	N95 หรือสูงกว่า*	ถุงมือ	เสื้อ gown	รองเท้าบูท
1) แพทย์	+/-	+	+	+	+	+	-
2) พยาบาลในรถส่งต่อ	+/-	+	+	+	+	+	-
3) เจ้าหน้าที่คัดกรองทั่วไป	-	-	+	-	-	-	-
4) เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	+/-	+	+	+	+	+	-
5) พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย	+/-	+	+	+	+	+	-
6) พนักงานเปล	-	-	+	+	+	+/-	-
7) พนักงานทำความสะอาดในห้อง	+/-	-	+	+	+	+	+
8) พนักงานขับรถ*	+/-	-	+	-	-	-	-
9) พนักงานซักผ้า	+/-	-	+	-	+	+	+
10) พนักงานเก็บขยะ	+/-	-	+	-	+	+	+

หมายเหตุ *การเลือกสวมชนิดของหน้ากากอนามัย ให้พิจารณาตามคำแนะนำข้างต้น ข้อ 6 และ ข้อ 7

*** หากมีข้อสงสัยเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ: กลุ่มงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ สถาบันบำราศนราดูร
โทร 02-590-3652, 02-590-3443
หรือ คุณวราภรณ์ เทียนทอง 081-346-5980, 081-4892867