

การบริหารจัดการหน่วยงานจ่ายกลางและหน่วยงานซ้กฟอก
เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคติดต่อร้ายแรง

โดย

นางประนอม นพคุณ

นางพรศิริ เรือนสว่าง

นางสาวณิชากา ยนจอหอ

กลุ่มการพยาบาล สถาบันบำราศนราดูร

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

คำนำ

ความมั่นคงทางสุขภาพ คือ รากฐานสำคัญของการพัฒนาประเทศ สถานการณ์ที่ผ่านมาเกิดการระบาดของโรคอุบัติใหม่เกิดขึ้นทั่วโลก รวมทั้งปัญหาการดื้อต้านจุลชีพที่ทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น การปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อนับเป็นหัวใจสำคัญที่สามารถหยุดยั้งการแพร่กระจายของเชื้อและโรคติดต่ออันตรายต่างๆ การมีแผนในการป้องกันและควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพโดยมีกรอบแนวคิดในการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้ป่วยโรคติดต่ออุบัติใหม่ โรคคือยารักษายาก ด้านนโยบายความปลอดภัยของผู้ป่วย ก็เป็นหัวใจสำคัญของคุณภาพระบบการดูแลรักษาพยาบาล ปัจจุบันองค์การอนามัยโลก รวมทั้งประเทศต่างๆ ทั่วโลกให้ความสำคัญ และถือเป็นประเด็นที่ท้าทาย ภายใต้กรอบแนวคิด “บริการปลอดภัย ใส่ใจความสะอาด: Clean Care is Safer Care” ที่กำหนดประเด็นสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อจากการรักษาพยาบาล ในประเด็นของการบริการ เครื่องมือทางการแพทย์สะอาดปราศจากเชื้อ ซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่โดยตรงของงานหน่วยจ่ายกลาง

กลุ่มการพยาบาลโดยผู้จัดทำ มองเห็นถึงความสำคัญใน การบริหารจัดการเกี่ยวกับการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อของอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์และเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ ที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน ซึ่งเป็นมาตรการสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อในสถานพยาบาล และ ชุมชน จึงได้พัฒนาคู่มือ การบริหารจัดการหน่วยงานจ่ายกลางและหน่วยงานซักฟอกเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคติดต่อร้ายแรงขึ้น โดยใช้แนวปฏิบัติงานที่ครอบคลุมในส่วนที่จำเป็นทั้งในด้านการเตรียมความพร้อม และการปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อที่เข้าใจง่าย เพื่อที่จะสามารถนำองค์ความรู้ต่างๆและแนวปฏิบัตินี้ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน อันจะส่งผลโดยตรงต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่มารับบริการ ตลอดจนบุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงานอีกด้วย

คณะผู้จัดทำคู่มือการบริหารจัดการหน่วยงานจ่ายกลางและหน่วยงานซักฟอก
เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคติดต่อร้ายแรงขึ้น

ตุลาคม ๒๕๕๘

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

บทนำ

๑

การบริหารจัดการงานหน่วยจ่ายกลางเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคติดต่อร้ายแรง

๒

 การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร

๓

 การเตรียมความพร้อมด้านงบประมาณ

๓

 การเตรียมความพร้อมด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาและอาคารสถานที่

๓

 การกำหนดวิธีการและแนวทางการปฏิบัติ

๓

แนวปฏิบัติในการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ การทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือเครื่องมือ

๔

/อุปกรณ์ทางการแพทย์หลังใช้งานกับผู้ป่วยโรคติดต่อร้ายแรง

การบริหารจัดการหน่วยงานบริการผ้าเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคติดต่อร้ายแรง

๖

บรรณานุกรม

๘

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

 แผนเตรียมความพร้อมในการรองรับภาวะฉุกเฉินทั้งทางด้านโรคและภัยพิบัติ

๑๐

 งานหน่วยจ่ายกลางและซักฟอก

ภาคผนวก ข

 อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

๑๔

ภาคผนวก ค

 การสวมและถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

๒๔

สารบัญ(ต่อ)

ภาคผนวก ง

๓๐

การล้างมือ ๗ ขั้นตอน

ภาคผนวก จ

๓๑

ปริมาณการใช้สารเคมีซักฟอกที่ใช้กับเครื่องซักผ้า สถาบันบำราศนราดูร

การบริหารจัดการงานหน่วยจ่ายกลางและหน่วยงานซัพพลาย เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคติดต่ออันตรายร้ายแรง

บทนำ

ปัจจุบันแนวโน้มของการเกิดโรคติดต่ออุบัติใหม่อุบัติซ้ำมีเพิ่มขึ้น และประกอบกับโลกยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้การแพร่ระบาดของโรคเป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงต่อระบบสาธารณสุข รวมถึงเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และการลงทุนในประเทศ ด้วยเหตุนี้จึงเกิดกระแสการตื่นตัวของทุกภาคส่วนทุกระดับ ทั้งในระดับพื้นที่ ระดับชาติ และนานาชาติ ในการเตรียมความพร้อมที่จะป้องกันและควบคุมมิให้โรคที่เกิดขึ้นใหม่แพร่กระจายออกไปเป็นวงกว้าง ดังนั้นการมีแผนในการป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออุบัติใหม่อุบัติซ้ำของประเทศให้พร้อมรับและตอบสนองเหตุการณ์ระบาดที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างทัน่วงทีและมีประสิทธิภาพ (CDC, ๒๐๑๕)จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อร้ายแรงเหล่านี้

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ให้ความหมายของโรคติดต่ออุบัติใหม่ (Emerging infectious diseases) คือ โรคติดต่อที่มีอุบัติการณ์ในมนุษย์เพิ่มสูงขึ้นมากในช่วงที่ผ่านมา หรือมีแนวโน้มความเสี่ยงที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตอันใกล้ ยังหมายรวมถึงโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อใหม่ (New infectious diseases) โรคติดต่อที่พบในพื้นที่ใหม่ (New geographical areas) และโรคติดต่ออุบัติซ้ำ (Re-emerging infectious diseases) คือโรคติดต่อที่เคยแพร่ระบาดในอดีตและสงบไปนานหลายปีแล้ว แต่กลับมาระบาดขึ้นอีกจากการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยที่ติดเชื้อโรคติดต่ออุบัติใหม่หรือติดเชื้อโรคติดต่อร้ายแรง มีความจำเป็นที่จะต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และส่วนใหญ่ร้อยละ ๕๐ จะมีอาการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ

สถานพยาบาลที่ให้การรักษายาบาลแก่ผู้ป่วยที่ติดเชื้อโรคติดต่ออุบัติใหม่ หรือติดเชื้อโรคติดต่ออันตรายร้ายแรง จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ซึ่งงานหน่วยจ่ายกลาง เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญของสถานพยาบาลที่จัดเตรียมชุดเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ปราศจากเชื้อเพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรค การทำหัตถการต่างๆ และการรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ โดยมีกระบวนการดำเนินงาน ตั้งแต่การรวบรวมเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้งานแล้ว เข้าสู่กระบวนการสำคัญ ได้แก่ การล้างและทำลายเชื้อ, การจัดเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์, การทำให้ปราศจากเชื้อ การรักษาเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อและการแจกจ่ายเพื่อนำไปใช้งานต่อไป รวมทั้งการจัดหาผ้าประเภทต่างๆ ที่ใช้กับผู้ป่วยไม่ว่าจะเป็นผ้าที่ใช้ทำหัตถการ ชุดผ้าผ่าตัด เสื้อผู้ป่วย เป็นต้น ดังนั้น ทั้งงานหน่วยจ่ายกลาง และหน่วยงานซัพพลาย จึงเป็นหน่วยงานที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อในหน่วยงานสูง (CDC, ๒๐๐๓) หากไม่มีแนวทางในการปฏิบัติ รวมทั้ง การสร้างความตระหนักให้แก่บุคลากรในด้านการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เพื่อให้หน่วยงานจ่ายกลาง และ

หน่วยงานซัพพลายมีความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น หน่วยงานจึงมีการเตรียมความพร้อม ทั้ง ๔ ด้าน ดังนี้

๑. ด้านบุคลากร
๒. ด้านงบประมาณ
๓. ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์และผ้าประเภทต่างๆ รวมถึงอาคารสถานที่ด้วย
๔. วิธี และแนวทางการปฏิบัติ

การบริหารจัดการงานหน่วยจ่ายกลาง เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคติดต่ออันตรายร้ายแรง

งานหน่วยจ่ายกลาง เป็นหน่วยงานกลางของสถานพยาบาลที่รวบรวมอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีการปนเปื้อนสารคัดหลั่งของผู้ป่วย เข้าสู่กระบวนการล้าง การทำลายเชื้อ การทำให้ปราศจากเชื้อ และการเก็บรักษาแจกจ่ายเวชภัณฑ์ตามมาตรฐาน เพื่อนำไปใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรค การทำหัตถการ และการรักษาพยาบาลผู้ป่วย โดยมุ่งเน้นคุณภาพ (CDC, ๒๐๐๗)การตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการดำเนินงาน ทั้ง ๓ กระบวนการ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย ซึ่ง นโยบายด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย เป็นหัวใจสำคัญของคุณภาพระบบการดูแลรักษาพยาบาลปัจจุบันองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) รวมทั้งประเทศต่างๆ ทั่วโลกให้ความสำคัญ และถือเป็นประเด็นที่ท้าทาย ภายใต้กรอบแนวคิด “บริการปลอดภัย ใส่ใจความสะอาด” Clean Care is Safer Care ที่กำหนดประเด็นสำคัญไว้ในส่วนของประเด็นการป้องกันการติดเชื้อจากการรักษาพยาบาล (Healthcare associated infections) ประกอบด้วย ๓ มาตรการ คือ การทำความสะอาดมือ (Hand hygiene) , การป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใส่ท่อช่วยหายใจ (VAP) และเครื่องมือทางการแพทย์สะอาด (Clean equipment)(Pittet& Donaldson, ๒๐๐๕) ที่เป็นบทบาทหน้าที่โดยตรงของงานหน่วยจ่ายกลาง

มีรายงานการศึกษาที่เชื่อถือได้ว่าหน่วยงานจ่ายกลางเป็นหน่วยงานที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและเกิดการแพร่กระจายเชื้อสูงสุด (CDC, ๒๐๐๗)เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ต้องนำเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรคและสารคัดหลั่งของผู้ป่วย มาผ่านกระบวนการทำลายเชื้อ และทำให้ปราศจากเชื้อ ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานนี้ จึงมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งที่ปนเปื้อนมากับเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว เช่น ไวรัสตับอักเสบบีและซี โรคเอดส์ และ วัณโรค เป็นต้น ดังนั้น ทุกขั้นตอนจะต้องดำเนินการ อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน เพื่อการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ การบริหารจัดการด้านโครงสร้างอาคารสถานที่ การจัดการอากาศภายในหน่วยงาน ตลอดจนการพัฒนาคู่มือการปฏิบัติที่เข้าใจง่าย สิ่งต่างๆ เหล่านี้ เป็นกลไกสนับสนุนการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้ป่วยโรคติดต่ออุบัติใหม่ โรคคือยารักษายาก อันจะส่งผลโดยตรงต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่มารับบริการตลอดจนบุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงานอีกด้วย

สถานพยาบาลที่ให้การรักษายาบาลแก่ผู้ป่วยที่ติดเชื้อโรคติดต่ออุบัติใหม่หรือติดเชื้อโรคติดต่ออันตรายร้ายแรง จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ซึ่งงานหน่วยจ่ายกลาง ได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ทั้งในด้านการการรับมือกับโรคติดต่ออันตรายและภัยสุขภาพ รวมถึงภัยพิบัติต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น โดยหน่วยงานมีการเตรียมความพร้อม ทั้ง ๔ ด้านดังนี้

การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร

๑. กำหนดผู้รับผิดชอบในการไปรับเครื่องมือปนเปื้อน การล้าง และการทำลายเชื้อเครื่องมือที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่งโดยจำกัดให้มีผู้รับผิดชอบไม่เกิน ๓ คน

๒. บุคลากรในหน่วยงานที่เป็นผู้รับผิดชอบในการไปรับเครื่องมือปนเปื้อน การล้าง และการทำลายเชื้อเครื่องมือที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่ง ต้องมีประสบการณ์ในการทำงานในหน่วยงานจ่ายกลาง อย่างน้อย ๕ ปี และผ่านการฝึกการปฏิบัติงานดังกล่าว

๓. บุคลากรทุกคนในหน่วยงานต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ Isolation Precautions อย่างเคร่งครัด

๔. บุคลากรทุกคนในหน่วยงานต้องผ่านฝึกซ้อมการสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (Personal Protective Equipment: PPE) อย่างถูกวิธีปีละ ๑ - ๒ ครั้ง

๕. บุคลากรในหน่วยงานควรได้รับการประชุมอบรมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เช่น ประชุมวิชาการเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ ประชุมวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนางานจ่ายกลางทบทวนแนวทางการปฏิบัติงานของหน่วยงาน เป็นต้น

การเตรียมความพร้อมด้านงบประมาณ

การเตรียมความพร้อมด้านงบประมาณ หน่วยงานจะต้องมีการจัดทำแผนด้านงบประมาณ และมีการกำหนดความต้องการทั้งในประเด็นของจำนวน/ปริมาณที่ต้องการรายละเอียดรายการอุปกรณ์เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ งบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันร่างกาย การจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในการใส่ท่อช่วยหายใจ Laryngoscope เป็นต้น หากมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ใช้ซ้ำ ต้องมีการจัดซื้อน้ำยาในการทำลายเชื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์ และเครื่องใช้ต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพสูง

นอกจากนี้ยังมีในส่วนของงบประมาณที่เป็นค่าตอบแทนบุคลากรที่ต้องปฏิบัติงานทดแทนกันในกรณีเจ็บป่วย ค่าตอบแทนค่าเสี่ยงภัย เป็นต้น

การเตรียมความพร้อมด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาและอาคารสถานที่

๑. หน่วยงานจะต้องมีการกำหนดแนวทางหรือมาตรการในการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ เครื่องมือและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาที่ใช้ในการรักษายาบาลผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายร้ายแรง ถ้าเป็นไปได้

แนะนำให้ใช้ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง สำหรับอุปกรณ์ทางการแพทย์ เครื่องมือที่ไม่สามารถใช้ครั้งเดียวทิ้งได้ จะต้องมีการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และการทำให้ปราศจากเชื้อตามมาตรการและแนวทางที่กำหนดของอุปกรณ์ทางการแพทย์ หรือเครื่องมือชิ้นๆ อย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในการนำกลับมาใช้ซ้ำ

๒. น้ำยาที่ใช้ในการทำลายเชื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์ และเครื่องใช้ต่างๆ หรือแม้แต่ยาสำหรับทำลายเชื้อพื้นหน่วยงาน พื้นผิวโต๊ะปฏิบัติงาน/ล้างเครื่องมือ ต้อง มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อสูง (อ้างอิงข้อมูลจาก EPA)

๓. อุปกรณ์ป้องกันร่างกายมีคุณภาพ เหมาะสมตามลักษณะของการแพร่กระจายเชื้อ

๔. สถานที่รับ-ส่งเครื่องมือปนเปื้อนและสถานที่ล้างเครื่องมือ ควรเป็นสถานที่ที่มีการจัดการอากาศ ความดันภายในห้องควรเป็นห้องความดันลบ (Negative Pressure Room) มีระบบกรองอากาศ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

๕. ภาชนะที่ใส่เครื่องมือปนเปื้อน ต้องเป็นภาชนะที่มีความหนา เพื่อป้องกันการแทงทะลุของเครื่องมือ ภาชนะมีฝาปิดล็อคมิดชิด

๖. มีการกำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายเครื่องมือปนเปื้อนจากหอผู้ป่วยสู่งานหน่วยจ่ายกลาง

การกำหนดวิธีการและแนวทางการปฏิบัติ

๑. จัดทำแนวปฏิบัติในการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ การทำให้ปราศจากเชื้อ เครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์หลังใช้งานกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อ รวมถึงการจัดเก็บและการแจกจ่ายเครื่องมือ เพื่อนำไปใช้ในการวินิจฉัยโรค และการรักษาพยาบาลผู้ป่วย

๒. หน่วยงานมีการจัดทำแผนเตรียมความพร้อมในการรองรับภาวะฉุกเฉินทั้งทางด้านโรคและภัยพิบัติ สำหรับใช้ตอบโต้ในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน และการรับมือกับโรคติดต่ออันตรายร้ายแรง ที่เน้นระบบการบริการของงานหน่วยจ่ายกลางและหน่วยงานซักฟอก

แนวปฏิบัติในการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ การทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์หลังใช้งานกับผู้ป่วยโรคติดต่อร้ายแรง

เครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้งานกับผู้ป่วยหรือผู้มีประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคติดต่อร้ายแรงหากเป็นไปได้ และไม่มีข้อจำกัด แนะนำให้ใช้แบบครั้งเดียวทิ้ง แต่ถ้าหากมีความจำเป็นไม่สามารถใช้ครั้งเดียวทิ้งได้ จะต้องมีกระบวนการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และการทำให้ปราศจากเชื้อ อย่างเหมาะสม ถูกต้อง ครบถ้วน นอกจากนี้ ผู้ที่ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามหลักในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions) อย่างเคร่งครัด โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

๑. กรณีที่สถาบันบำราศนราดูร ต้องรับผู้ป่วย /ผู้มีประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคติดต่อร้ายแรง ในหอผู้ป่วยแยกโรคติดต่ออุบัติใหม่หัวหน้ากลุ่มการพยาบาลจะต้องประสานหน่วยงานในบังคับบัญชาเพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานตามแผนเตรียมความพร้อมที่ได้จัดทำไว้

๒. หัวหน้าหน่วยงานจ่ายกลาง เตรียมอัตรากำลัง กำหนดตัวผู้ที่จะรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ทบทวนแนวปฏิบัติในการล้างเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ การทำลายเชื้อ การทำให้ปราศจากเชื้อ และฝักซ้อมการสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย การล้างมือ เส้นทางการไปรับเครื่องมือปนเปื้อนจากหอผู้ป่วยมายังหน่วยงานจ่ายกลาง รวมถึงแนวปฏิบัติกรณีการสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติงานและความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน

๓. หัวหน้าหน่วยงานจ่ายกลางจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้มีความเพียงพอ รวมทั้งอุปกรณ์อื่นๆ ให้พร้อมเพื่ออำนวยความสะดวก

๔. การเตรียมอุปกรณ์สำหรับใส่ชุดเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ผ่านการใช้งานและมีการปนเปื้อนสารคัดหลั่งของผู้ป่วย ที่หน่วยงาน/หอผู้ป่วย โดยให้บรรจุใส่กล่องพลาสติกหนา มีฝาปิดล็อกมิดชิด จากนั้นใช้ ๗๐% แอลกอฮอล์ สเปรย์ลงบนผ้าที่สะอาด เช็ดโดยรอบ กล่องพลาสติกที่ใส่ชุดเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ปนเปื้อนสารคัดหลั่งของผู้ป่วยเช็ดซ้ำ ๒ ครั้ง แล้วนำมา ไว้ในที่สำหรับวาง (waste way) เพื่อรอให้หน่วยงานจ่ายกลางมารับไปดำเนินการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อ โดยมีการแจ้งให้หน่วยงานจ่ายกลางทราบและกำหนดเวลาที่มารับเครื่องมือ

๕. ผู้ปฏิบัติงานที่ไปรับชุดเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ปนเปื้อนสารคัดหลั่งของผู้ป่วยสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ การสวมเสื้อกาวน์กันน้ำแขนยาว, ถุงมือ ๒ ชั้น, สวมหน้ากากอนามัย, สวมรองเท้ายูท และสวมแว่นตา/กระจังกันใบหน้า (Face shield)

๖. เมื่อรับชุดเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่งของผู้ป่วยมาถึงหน่วยงานจ่ายกลาง ผู้ที่ไปรับชุดเครื่องมือฯ ยังสวมชุดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายไว้ จากนั้นให้เปิดกล่องใส่เครื่องมือด้วยความระมัดระวัง

๖.๑ ชุดเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เป็นพลาสติกหรือยาง ให้แช่ด้วย ๑๐ % โซเดียมไฮเปอร์คลอไรด์ ความเข้มข้น ๕,๐๐๐ ppm นาน ๑๐ นาที

๖.๒ ชุดเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เป็นโลหะให้แช่ด้วย ๒-๔ % glutaraldehyde อย่างน้อย ๓๐ นาที

๗. การดำเนินการทำความสะอาดเครื่องมือ/ชุดอุปกรณ์ทางการแพทย์ตามขั้นตอนการดำเนินงาน รมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน

๘. บุคลากรที่ไปรับและล้างชุดเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจแล้วให้ถอดชุดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ด้วยความระมัดระวังอย่าให้เกิดการปนเปื้อน นำชุดเสื้อคลุมใส่ถุงสีแดง รัดปากถุงมิดชิด เพื่อนำผ้าส่งซักที่หน่วยงานบริการผ้า ให้อาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าชุดใหม่ทันที

๙. ดำเนินกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อชุดเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ตามประเภทของอุปกรณ์

๑๐. การจัดเก็บเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน
๑๑. ตรวจสอบตัวชี้วัดคุณภาพกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อทุกชั้นตอนก่อนแจกจ่ายชุดเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อที่จะนำไปใช้ในการรักษาพยาบาล วินิจฉัยโรค การทำผ่าตัด และการทำหัตถการกับผู้ป่วย
๑๒. ฝ้าระวาง การติดตาม และรายงาน กรณีบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกิดอาการเจ็บป่วย

การบริหารจัดการหน่วยงานบริการผ้า เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคติดต่ออันตรายร้ายแรง

การจัดการผ้าเปื้อน/ผ้าติดเชื้อ

การจัดการผ้าเปื้อน/ผ้าติดเชื้อในหอผู้ป่วยแยกโรคติดต่ออุบัติใหม่ ผู้ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานจะต้องปฏิบัติตามหลักในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายของศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกา (๒๐๐๗ Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health Care Settings) อย่างเคร่งครัด โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

๑. การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

ผู้ที่ปฏิบัติงานในการเก็บผ้าเปื้อน/ผ้าติดเชื้อ จะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ การสวมเสื้อกาวน์กันน้ำแขนยาว, ถุงมือ ๒ ชั้น, สวมหน้ากากอนามัย, สวมรองเท้าบูท และสวมแว่นตา/กระจังกันใบหน้า (Face shield)

๒. เตรียมอุปกรณ์สำหรับบรรจุผ้าเปื้อน/ผ้าติดเชื้อที่หน่วยงาน/หอผู้ป่วย

หน่วยงาน/หอผู้ป่วยต้องแยกผ้าติดเชื้อ ออกเป็น ๒ ประเภท คือ ผ้าติดเชื้อที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่ง เช่น เลือด อุจจาระหรือปัสสาวะ เป็นต้น และผ้าติดเชื้อที่เปื้อนเหงื่อไคล ในการจัดการผ้าเปื้อน /ผ้าติดเชื้อที่หอผู้ป่วยจะต้องจัดเตรียมถังพลาสติกสำหรับใส่ผ้าติดเชื้อ, ถังพลาสติก (เป็นถุงที่ทำจากแป้งข้าวโพด ถุงประเภทนี้สามารถละลายน้ำได้ในขั้นตอนการซักผ้าที่อุณหภูมิประมาณ ๗๐ – ๘๐ องศาเซนเซียส โดยไม่เกิดสิ่งตกค้าง ในกรณีที่ไม่มีถุงที่ทำจากแป้งข้าวโพด ให้ใช้ถุงสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน ๒ ใบ) อุปกรณ์สำหรับรัดปิดปากถุง, ๗๐ % แอลกอฮอล์ชนิดสเปรย์ และผ้าสะอาด ๒ ผืนสำหรับเช็ดทำความสะอาดรอบๆ ถังพลาสติกสำหรับใส่ผ้าติดเชื้อ

๓. การจัดการผ้าเปื้อน/ผ้าติดเชื้อที่หอผู้ป่วย

หลังจากเตรียมอุปกรณ์สำหรับบรรจุผ้าเปื้อน/ผ้าติดเชื้อแล้ว ผู้เก็บผ้าเปื้อน / ผ้าติดเชื้อสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายและดำเนินการดังนี้

๓.๑ นำอุปกรณ์สำหรับบรรจุผ้าติดเชื้อที่เตรียมไว้เข้าไปในห้องผู้ป่วย / ผู้มีประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคติดต่อร้ายแรง

๓.๒ นำถุงใส่ผ้าที่ทำจากแป้งข้าวโพด หรือถุงสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ ใส่ในถังพลาสติก สำหรับใส่ผ้าติดเชื้อ บรรจุผ้าติดเชื้อในถุงใส่ผ้าเปื้อนที่เตรียมไว้ปริมาณ ๓ ใน ๔ ส่วนของถุงรัดปิดปากถุงผ้า ให้แน่นสนิท

๓.๓ ใช้ ๗๐% แอลกอฮอล์ สเปรย์ลงบนผ้าที่สะอาด เช็ดโดยรอบปากถุงผ้าติดเชื้อที่เตรียมไว้ จากนั้น ปิดฝาและซีลถังพลาสติกใส่ผ้าติดเชื้อให้สนิทอีกครั้ง

๓.๔ ใช้ ๗๐% แอลกอฮอล์ สเปรย์ลงบนผ้าที่สะอาดผืนใหม่ เช็ดโดยรอบถังพลาสติกใส่ผ้า ติดเชื้อให้ทั่วอีกครั้งผ้าที่ใช้เช็ดปากถุงผ้าติดเชื้อและถังพลาสติกใส่ผ้าติดเชื้อทั้งในถังสำหรับมูลฝอยติดเชื้อ

๓.๕ ใช้ ๗๐% แอลกอฮอล์ สเปรย์รอบๆ ถังพลาสติกใส่ผ้าติดเชื้ออีกครั้งก่อนนำถัง พลาสติกใส่ผ้าติดเชื้อออกจากห้องผู้ป่วย เช่นถังผ้ามาไว้ในที่สำหรับวาง (waste way) เพื่อรอให้งานบริการ ผ้ามารับไปดำเนินการซัก โดยมีการแจ้งให้หน่วยบริการผ้าทราบและกำหนดเวลาที่มารับผ้า

๓.๖ ผู้เก็บผ้าเปื้อน / ผ้าติดเชื้อถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่บริเวณ waste way ตาม ขั้นตอนการถอด ระวังไม่ให้เกิดการปนเปื้อน

๔. การดำเนินการซักผ้าและการทำลายเชื้อ

หน่วยงานบริการผ้าไปรับผ้าติดเชื้อจากหอผู้ป่วยมาดำเนินการซัก โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

๔.๑ ผู้ปฏิบัติงานจากหน่วยงานบริการผ้าที่ไปรับผ้าติดเชื้อจากหอผู้ป่วยโรคติดต่อ จะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย อย่างถูกต้อง ได้แก่ การสวมเสื้อกาวน์กันน้ำแขนยาว, สวมหน้ากากอนามัย, สวมรองเท้าบูท สวมแว่นตา/กระจังกันใบหน้า (Face shield) และสวมถุงมือ ๒ ชั้น โดยชั้นนอกจะต้องเป็น ถุงมือยางอย่างหนา เพื่อป้องกันการเกิดถุงมือรั่วหรือถุงมือขาด เนื่องจากกิจกรรมการซักผ้าเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้แรง และมีความเสี่ยงสูง

๔.๒ ใช้ ๗๐% แอลกอฮอล์ สเปรย์รอบๆ ถังพลาสติกใส่ผ้าติดเชื้ออีกครั้งก่อนการขนย้ายถัง ผ้าติดเชื้อไปโรงซักฟอก

๔.๓ นำถังพลาสติกใส่ผ้าติดเชื้อ ไปที่เครื่องซักผ้าแล้วจึงปลดล็อกถังพลาสติกใส่ผ้าติดเชื้อ ออก ค่อยๆ เปิดถังเพื่อนำถุงใส่ผ้าติดเชื้อเข้าเครื่องซักผ้า ในกรณีที่เปื้อนถุงที่ทำมาจากแป้งข้าวโพด ไม่ต้องฉีก ถุง เนื่องจากถุงประเภทนี้จะสามารถละลายได้ในขั้นตอนการซักผ้าที่อุณหภูมิประมาณ ๗๐ - ๘๐ องศาเซน เซียส โดยไม่เกิดสิ่งตกค้าง ในกรณีที่ใช้ถุงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ จะต้องฉีกถุงพลาสติกดังกล่าวให้ขาดก่อนด้วย ความระมัดระวัง การฉีกถุงจะต้องฉีกภายในเครื่องซักผ้า (ซักถุงพลาสติกพร้อมผ้าติดเชื้อ ก่อนนำไปทิ้งในถัง สำหรับมูลฝอยติดเชื้อ) แล้วดำเนินการซักผ้าตามมาตรฐาน และขั้นตอนการซักผ้าติดเชื้อ

๔.๔ ในกรณีที่ผ้าที่ใช้กับผู้ป่วย/ผู้มีประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคติดต่อร้ายแรง ที่มีการ ปนเปื้อนสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย เช่น เลือด เสมหะ อุจจาระ ปัสสาวะ อาเจียน จำนวนมาก ให้ทิ้งผ้าต่างๆ เหล่านั้นเป็นมูลฝอยติดเชื้อและกำจัดตามมาตรฐานมูลฝอยติดเชื้อ เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจาย เชื้อสูง

๔.๕ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่ทำหน้าที่ขนย้ายผ้าติดเชื้อ/ผ้าเปื้อน เมื่อนำผ้าติดเชื้อเข้าเครื่องซักผ้าแล้ว ให้อาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าชุดใหม่ที่ ส่วนผู้ที่ทำหน้าที่ซักผ้าหลังเสร็จสิ้นขั้นตอนการซักผ้าให้อาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าชุดใหม่ เช่นกัน

๕. ส่งผ้าให้หน่วยงานตามปกติเช่นเดียวกับผ้าไม่ติดเชื้อ

๖. เผื่อระวัง การติดตาม และรายงานกรณีบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกิดอาการเจ็บป่วย

เอกสารอ้างอิง

กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (๒๕๕๐). *คู่มือเรื่องการทำความสะอาดมือ (Hand Hygiene) สำหรับบุคลากรสุขภาพด้านการแพทย์และสาธารณสุข*. กรุงเทพฯ: บริษัท ๒ Talents จำกัด

วิลาวัลย์ พิเชียรเสถียร, สมหวัง ตำนชัยวิจิตร, นงเยาว์ เกษตร์ภิบาล, วิลาวัลย์ เสนารัตน์, ประนอม นพคุณ และคณะ. (๒๕๕๒). *การพัฒนาการทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพ*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

Centers for Disease Control and Prevention. (๒๐๐๓). Guidelines for Environment Infection Control in Healthcare Facilities. MMWR in ๒๐๐๓ as “Errata: Vol. ๕๒ (No. RR-๑๐)

Centers for Disease Control and Prevention. (๒๐๐๗). Guidelines for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, Retrieved October, ๒๗, ๒๐๐๗,

Centers for Disease Control and Prevention. (๒๐๐๗). ๒๐๐๗ Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health Care Settings. from [http:// www.cdc.gov/health/default.htm](http://www.cdc.gov/health/default.htm)

Centers for Disease Control and Prevention. (๒๐๑๕). Emerging Infectious Diseases. www.cdc.gov/eid. Vol. ๒๑, No. ๙, September ๒๐๑๕

Pittet, D. & Donaldson, L. (๒๐๐๕). Clean Care is Safer Care: The First Global Challenge of the WHO World Alliance for Patient Safety. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, Vol. ๒๖ No. ๑๑, ๘๙๑-๘๙๔.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แผนเตรียมความพร้อมในการรองรับภาวะฉุกเฉิน ทั้งทางด้านโรคและภัยพิบัติงานหน่วยจ่ายกลางและซั๊กฟอก

วัตถุประสงค์

เพื่อเตรียมความพร้อมของระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซั๊กฟอกสำหรับใช้ตอบโต้ในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

ขอบเขต

๑. ใช้ในกรณีประกาศภาวะฉุกเฉินของสถาบันบำราศนราดูร
๒. ใช้ในกรณีที่ระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซั๊กฟอกขัดข้อง ไม่สามารถให้บริการผลิตเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ปลอดเชื้อ และการบริการผ้าประเภทต่างๆ
๓. ใช้ในกรณีที่ระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซั๊กฟอก ไม่สามารถใช้ได้ในสถานการณ์ของภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

หน้าที่ความรับผิดชอบ

ตำแหน่งงาน: ผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูร มีหน้าที่

๑. เป็นประธานในการประชุมที่มงานการจัดทำแผนสำรองระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซั๊กฟอกในภาวะฉุกเฉิน
๒. อนุมัติแผนสำรองระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซั๊กฟอกในภาวะฉุกเฉิน
๓. เป็นหัวหน้าทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประกาศเรียกใช้แผนในกรณีที่ระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซั๊กฟอกไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติการกิจ หรือมีไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ของภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

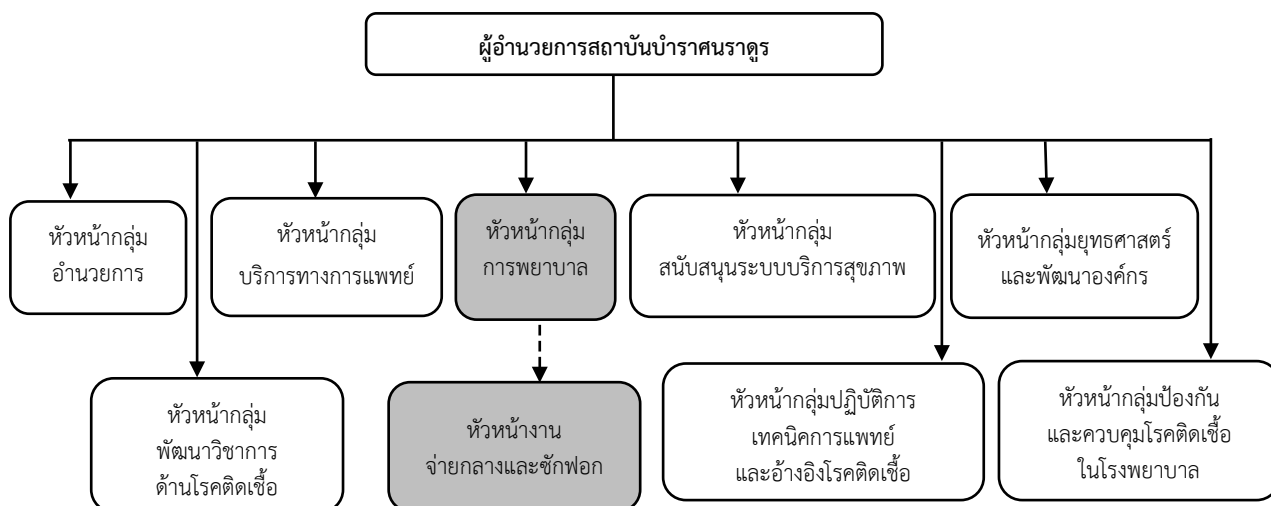
ตำแหน่งงาน: หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล

๑. เป็นรองประธานในการประชุมที่มงานการจัดทำแผนสำรองระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซั๊กฟอกในภาวะฉุกเฉิน
๒. เป็นประธานในการประชุมที่มงานการจัดทำแผนสำรองระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซั๊กฟอกในภาวะฉุกเฉินแทนผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูร กรณีไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ หรือกรณีได้รับมอบหมาย
๓. ทบทวนแผนสำรองระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซั๊กฟอกก่อนเสนอผู้อำนวยการอนุมัติแผน
๔. ประกาศเรียกใช้แผนสำรองระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซั๊กฟอก กรณีหัวหน้าทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน หรือผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูรไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ หรือกรณีได้รับมอบหมาย

ตำแหน่งงาน : หัวหน้างานหน่วยงานจ่ายกลางและซັกฟอก

๑. เป็นเลขานุการการประชุมทีมงานจัดทำแผนสำรองระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซັกฟอกในภาวะฉุกเฉิน
๒. รวบรวมข้อมูลระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซັกฟอกที่ต้องการใช้งานในกิจกรรมวิกฤตและกิจกรรมสนับสนุนในภาวะฉุกเฉิน
๓. จัดทำแผนสำรองระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซັกฟอกในภาวะฉุกเฉินให้หัวหน้ากลุ่มการพยาบาลทบพวน

สายงานการสั่งการ



รายละเอียดการเรียกใช้แผน

๑. กรณีที่ระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซັกฟอกไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ
๒. กรณีฉุกเฉินระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซັกฟอกผลิตอุปกรณ์ เครื่องมือ และผ้าไม่เพียงพอบริการผู้ป่วย

เจ้าของเอกสาร

จัดทำโดย: หัวหน้างานหน่วยงานจ่ายกลางและซັกฟอก

ทบทวนโดย: หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล

อนุมัติโดย: ผู้อำนวยการสถาบันบําราศนราดรุร

รายละเอียดการปฏิบัติ

๑. หัวหน้าทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประกาศเรียกใช้แผนกรณีระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซັกฟอกไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ
๒. หัวหน้าหน่วยงานจ่ายกลางและซັกฟอกเรียกประชุมทีม ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มต่างๆ ตามที่หัวหน้าทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินสั่งการ
๓. หัวหน้าหน่วยงานจ่ายกลางและซັกฟอกสรุปและประเมินสถานการณ์ฉุกเฉินของระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซັกฟอกให้กับทีม
๔. ทีมประเมินและจัดการแผนสำรองระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซັกฟอกกรณีทีหน่วยงานจ่ายกลางและซັกฟอก ผลิต เวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ อุปกรณ์ทางการแพทย์ เครื่องมือและผ้าสำหรับบริการผู้ป่วย ไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น เช่น จำนวนอุปกรณ์ เครื่องมือ จำนวนผ้า ที่ต้องจัดเตรียม/จัดหา งบประมาณที่ต้องใช้เป็นต้น
๕. หัวหน้าหน่วยงานจ่ายกลางและซັกฟอก จัดทำสรุปผลการประชุมและจัดทำแผนสำรองของระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซັกฟอกเสนอหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล
๖. หัวหน้ากลุ่มการพยาบาลนำเสนอสรุปผลการประชุมและแผนสำรองของระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซັกฟอกเสนอหัวหน้าทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
๗. หัวหน้าทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอนุมัติเรียกใช้แผนสำรองของระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซັกฟอก
๘. หัวหน้าหน่วยงานจ่ายกลางและซັกฟอกดำเนินการตามแผนตรวจสอบความพร้อมตามแผน
๙. หัวหน้าทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินประกาศยุติภาวะฉุกเฉิน
๑๐. หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล นำเสนอสรุปผลการประชุม และแผนสำรองของ ระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซັกฟอกพร้อมปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปแล้วเสนอหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล
๑๑. หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล นำเสนอสรุปผลการดำเนินการตามแผนสำรองระบบงานหน่วยจ่ายกลางและซັกฟอกพร้อมปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปแล้วต่อหัวหน้าทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
๑๒. หัวหน้าทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินรับทราบและพิจารณาสั่งการตามเสนอ

ข้อกำหนดและความต้องการทรัพยากร

๑. จำนวนเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ เครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ และผ้าที่ใช้กับผู้ป่วยประเภทต่างๆ (รายละเอียดตามภาคผนวก)
๒. รายละเอียดรายการเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ เครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์และผ้าที่ใช้กับผู้ป่วยประเภทต่างๆจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน การจัดหา เช่น รายละเอียดบริษัทรายการเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ และผ้าที่ใช้กับผู้ป่วยประเภทต่างๆพร้อมราคา เป็นต้น

กิจกรรมของบุคคลในแผน

๑. หัวหน้าทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ประกาศการเรียกใช้แผน พิจารณาอนุมัติแผนตามที่หัวหน้ากลุ่มการพยาบาลขออนุมัติ
๒. หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล มีหน้าที่จัดทำแผนร่วมกับทีมงาน
๓. หัวหน้าหน่วยงานจ่ายกลางและซีกฟอก มีหน้าที่
 - ๓.๑ รับแจ้งสถานการณ์ฉุกเฉิน
 - ๓.๒ เรียกประชุมทีม
 - ๓.๓ สรุปรประเมินสถานการณ์
 - ๓.๔ จัดทำแผนร่วมกับทีมงาน
 - ๓.๕ ตรวจสอบรายละเอียดการใช้แผน
 - ๓.๖ สรุปรายงานเมื่อเหตุการณ์ยุติ

การจดบันทึกและบันทึกการตัดสินใจ

ใบตรวจสอบรายการการตัดสินใจการใช้แผน

แผนในการฟื้นฟูการกลับสู่ภาวะปกติ

๑. หัวหน้าหน่วยงานจ่ายกลางและซีกฟอก จัดทำสรุปรูปแผนการฟื้นฟู เช่น ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ การกู้คืนสถานการณ์ ฯลฯ (ทบทวน ผลการวิเคราะห์ผลกระทบภารกิจขององค์กร : BIA และผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง/ภัยคุกคามต่อทรัพยากรขององค์กร: RA) เพื่อปรับปรุงข้อมูลการวิเคราะห์ผลกระทบทางภารกิจและประมาณทรัพยากรที่ต้องใช้
๒. ขออนุมัติการใช้แผน
๓. ปฏิบัติ ตรวจสอบ ตามแผนการฟื้นฟู

ภาคผนวก ข

การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (Personal Protective Equipment : PPE)

การป้องกันทางการแพทย์ (medical protection) มุ่งประสงค์จะต่อต้านการเกิดโรค ในกรณีที่มีเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย มาตรการหลักคือ การปลูกภูมิคุ้มกันโรคให้แก่บุคลากรที่เป็นกลุ่มเสี่ยงก่อนจะปฏิบัติงานหรือเข้าพื้นที่ที่มีอันตรายจากโรคติดเชื้อการใช้อุปกรณ์ป้องกันตน เป็นวิธีการหนึ่งในหลายวิธีการป้องกันอันตรายจากการทำงาน ซึ่งโดยทั่วไปจะยึดหลักการป้องกันและควบคุมอันตรายที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปฏิบัติงานก่อน เมื่อไม่สามารถทำได้จึงจะใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานป้องกันและควบคุมโรคติดต่อจะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดในขณะปฏิบัติงาน การใช้งานอาจสวมปกคลุมร่างกายบางส่วนหรือทั้งหมด ขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อโรคที่เผชิญ และลักษณะของงานที่ต้องปฏิบัติประเด็นสำคัญผู้สวมจะต้องเลือกใช้เหมาะสม และใส่ - ถอดให้ถูกวิธี เพื่อให้เกิดผลต่อการป้องกันร่างกายอย่างแท้จริง

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย(Personal Protective Equipment : PPE) หมายถึง “เครื่องแต่งกาย พิเศษและอุปกรณ์ประกอบที่บุคคลสวมเพื่อป้องกันตนเอง ไม่ให้รับเอาเชื้อโรคจากสภาพแวดล้อมการทำงาน เข้าสู่ร่างกาย” คู่มือเล่มนี้แบ่งอุปกรณ์ป้องกันตน ตามส่วนของร่างกายที่อุปกรณ์ให้การป้องกัน ออกเป็น ๕ ประเภทดังนี้ ๑.) อุปกรณ์ป้องกันนัยน์ตาและใบหน้า ๒.) อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ ๓.) อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ๔.) อุปกรณ์ป้องกันมือ และ ๕.) อุปกรณ์ป้องกันเท้า

๑. อุปกรณ์ป้องกันนัยน์ตาและใบหน้า(Eye and Face Protective Devices)

อุปกรณ์ประเภทนี้ช่วยป้องกันสารคัดหลั่งที่มีการฟุ้งกระจายปริมาณมาก โดยเฉพาะในระยะประชิดจากการทำหัตถการ เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การเก็บสิ่งส่งตรวจบริเวณลำคอ เป็นต้น อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ได้แก่ แว่นตาปิดข้าง (ชื่อพ้อง: แว่นครอบตา) (Goggles) ซึ่งให้การป้องกันเฉพาะนัยน์ตาและกระบังป้องกันใบหน้า (Face Shield) ซึ่งให้การป้องกันได้ทั้งใบหน้า การใช้อุปกรณ์ป้องกันนัยน์ตาและใบหน้าจะใช้ร่วมกับอุปกรณ์ป้องกันทางเดินลมหายใจ เช่น หน้ากากป้องกันแบบครอบครึ่ง ใบหน้า หรือหน้ากากกรองอนุภาคชนิดใช้แล้วทิ้ง เป็นต้น



ภาพที่ ๑. อุปกรณ์ป้องกันนัยน์ตาและใบหน้า (Eye and Face Protective Devices) ภาพซ้ายเป็นแว่นตาปิดข้าง (Goggles) และภาพขวาเป็นกระบังป้องกันใบหน้า (Face Shield)

๒. อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (Respiratory System Protective Devices) อุปกรณ์ประเภทนี้ใช้ป้องกันอวัยวะของทางเดินลมหายใจ (respiratory tract) จากเชื้อโรคและสิ่งที่เป็นพิษที่มีในอากาศ และ/หรือช่วยให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานได้ในที่ซึ่งปริมาณออกซิเจนในอากาศมีไม่เพียงพอต่อการหายใจ (ต่ำกว่า ๑๙%) อุปกรณ์ประเภทนี้แบ่งตามการทำงานได้เป็น ๒ แบบ คือ แบบทำให้อากาศปราศจากสิ่งที่เป็นอันตรายต่อการหายใจ กับแบบจัดส่งอากาศหายใจ

๒.๑ อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจแบบทำให้อากาศปราศจากสิ่งที่เป็นอันตรายต่อการหายใจ (Air-Purifying Respirator, APR) หมายถึง อุปกรณ์ที่กรองหรือกำจัดเชื้อโรคและสารพิษออกจากอากาศก่อนที่ผู้สวมจะหายใจเข้าไป ซึ่งแบ่งตามกลไกในการกรองออกเป็น ๒ ชนิดคือ ชนิดกรองอนุภาคเท่านั้น และชนิดกรองอนุภาคและดูดซับก๊าซและไอในขณะเดียวกัน (ข้อควรระวัง! อุปกรณ์แบบนี้ทุกชนิดไม่สามารถใช้งานได้ในที่ซึ่งมีปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่เพียงพอต่อการหายใจ เนื่องจากผู้สวมจำเป็นต้องใช้อากาศที่อยู่รอบตัวในการหายใจ ถ้าใช้ในที่ดังกล่าวจะทำให้เสียชีวิตเพราะขาดอากาศหายใจ) อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดกรองอนุภาคเท่านั้น (Particulate Filter) ทำหน้าที่กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศ (airborne particles หรือ aerosol) เช่น ฝุ่น คิวบิก ละออง และเชื้อโรค ออกจากอากาศที่ผู้สวมสูดหายใจเข้าไม่สามารถกรองก๊าซและไอของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อร่างกายหรือป้องกันกลิ่นต่างๆ ได้ ส่วนอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดกรองอนุภาคและดูดซับก๊าซและไอในขณะเดียวกัน (Gas-Particulate Filter หรือ Combination Particulate and Gas and Vapor Filter) สามารถกรองได้ทั้งอนุภาค (รวมถึงเชื้อโรค) และดูดซับ (adsorb) ก๊าซ ไอ และกลิ่นในขณะเดียวกัน อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจแบบทำให้อากาศปราศจากสิ่งที่เป็นอันตรายต่อการหายใจที่ใช้กันทั่วไปในทางการแพทย์ในประเทศไทย ได้แก่

๒.๑.๑ ผ้าคาดปิดจมูกปิดปาก หรือหน้ากากใช้สำหรับการผ่าตัด (Surgical Mask) ปัจจุบันนิยมเรียกว่า “หน้ากากอนามัย” เป็นอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดกรองอนุภาคเท่านั้น เดิมใช้สวมขณะผ่าตัด เพื่อป้องกันเสมหะหรือน้ำลายของแพทย์และพยาบาลไม่ให้กระเด็นเข้าแผลผู้ป่วย และช่วยป้องกันไม่ให้ละอองหรือของเหลวซึ่งเป็นสารคัดหลั่งของบุคคลอื่นเข้าปากและจมูกผู้สวม ปัจจุบันให้ผู้ป่วย

ด้วยโรคติดเชื้อทางระบบหายใจสวมเพื่อป้องกันไม่ให้เสมหะ น้ำมูก และน้ำลายแพร่กระจายไปสู่ผู้อื่น โดยเฉพาะในขณะไอหรือจาม ถึงแม้จะกรองอนุภาคได้ขนาดเล็กสุด ๕ ไมครอน แต่ผ้าคาดปิดจมูกปิดปาก ไม่ได้ออกแบบสำหรับป้องกันทางเดินลมหายใจของผู้สวมจากการสูดหายใจเอาอนุภาคของเชื้อโรคเข้าสู่ปอด ถ้าจำเป็นต้องป้องกันทางเดินลมหายใจจะต้องเลือกสวมอุปกรณ์ป้องกันที่มีประสิทธิภาพ (effective) ดีกว่านี้ ข้อดีของผ้าคาดปิดจมูกปิดปาก คือ มีน้ำหนักเบา สวมถอดง่าย ราคาถูก หาซื้อได้ทั่วไปข้อเสีย คือ ไม่สามารถกรองเชื้อโรคได้ทุกชนิด สวมได้ไม่แนบสนิท อากาศเล็ดลอดเข้าทางช่องว่างบริเวณขอบได้



ภาพที่ ๒-๓ ผ้าคาดปิดจมูกปิดปาก หรือหน้ากากใช้สำหรับการผ่าตัด (Surgical Mask) ปัจจุบันนิยมเรียกว่า “หน้ากากอนามัย”



ภาพที่ ๔ การสวมหน้ากากอนามัยมีช่องว่างที่อาจทำให้อนุภาคเชื้อโรคเข้าสู่ระบบทางเดินลมหายใจของผู้สวมได้

๒.๑.๒ หน้ากากกรองอนุภาคใช้แล้วทิ้ง (Particulate Respirator หรือ Filtering Face piece) เป็นอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดกรองอนุภาคเท่านั้น ทำด้วยวัสดุสังเคราะห์ที่อัดเป็นแผ่นแล้ว

ขึ้นรูปให้โป่งเป็นกระเปาะ เมื่อสวมแล้วจะครอบแนบกับใบหน้ารอบบริเวณจมูกและปาก โดยมีที่ว่างระหว่างจมูกและปากกับตัวหน้ากาก ไม่แนบติดใบหน้าเหมือนผ้าคาดปิดจมูกปิดปากทำให้หายใจได้สะดวกขึ้น ใช้สวมเพื่อป้องกันไม่ให้สูดหายใจเอาอนุภาค ซึ่งรวมถึงจุลชีพบางชนิดเข้าสู่ปอด เพราะวัสดุที่ใช้ทำหน้ากากทำหน้าที่กรองอนุภาคด้วย และสามารถกรองอนุภาคได้เล็กถึง ๐.๓ ไมครอน (ข้อควรระวัง! ไวรัสไข้หวัดมีขนาดประมาณ ๐.๑๒ ไมครอน) อากาศที่ผู้สวมสูดหายใจเข้าจะไหลผ่านวัสดุนี้เป็นส่วนใหญ่ หน้ากากกรองอนุภาคใช้แล้วทิ้งมีสายรัด ๒ เส้น ทำด้วยวัสดุยืดหดได้ สำหรับคาดเหนือใบหูและใต้ใบหูเพื่อตรึงให้แนบแน่นกับใบหน้าผู้สวม และอาจมีแถบโลหะอ่อนที่ขอบบนของตัวหน้ากาก สำหรับบีบให้แนบกับสันจมูก (ตั้งจมูก) เวลาสวม เพื่อให้สวมได้แนบสนิทยิ่งขึ้น (ลดรอยรั่วบริเวณสันจมูก) นอกจากนี้ยังมีแบบมีลิ้นทางออก (exhalation valve) ซึ่งจะยอมให้ลมหายใจออกไหลออกสู่บรรยากาศภายนอกเมื่อผู้สวมหายใจออก แต่จะปิดสนิทในจังหวะหยุดหายใจหรือเมื่อสูดหายใจเข้า ไม่ยอมให้อากาศภายนอกไหลเข้าทางลิ้นนี้ ดังนั้น อากาศที่ผู้สวมหายใจเข้าจึงผ่านการกรองด้วยวัสดุที่ใช้ทำตัวหน้ากากเสมอ แบบที่มีลิ้นทางออกเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องปฏิบัติงานติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือต้องออกแรงมากขณะปฏิบัติงาน เนื่องจากสามารถหายใจได้สะดวกกว่าแบบธรรมดา หน้ากากกรองอนุภาคใช้แล้วทิ้งแบบธรรมดาที่ไม่มีลิ้นทางออก มีแรงต้านการหายใจมากกว่า เนื่องจากทั้งลมหายใจเข้าและลมหายใจออกจะต้องไหลผ่านวัสดุกรองที่ใช้ทำตัวหน้ากากจึงไม่ควรให้หญิงตั้งครรภ์ใช้ และหากให้ผู้ป่วยสวมป้องกันการแพร่เชื้อ ไม่ควรให้ผู้ที่ เป็นโรคหอบหืด โรคปอดและโรคทางเดินลมหายใจใช้ ๗ ข้อดีของหน้ากากกรองอนุภาคใช้แล้วทิ้ง คือ สามารถกรองเชื้อโรคได้ไม่จำเป็นต้องดูแลรักษาหลังการใช้งาน ใช้แล้วทิ้งเมื่อเสียรูปทรงหรือมีสิ่งบ่งชี้ว่าไม่เหมาะสมที่จะใช้งานต่อไป เช่น มีรอยฉีกขาด มีน้ำหนักเบา สวมถอดง่าย หายใจได้สะดวกกว่าใช้ผ้าคาดปิดจมูกปิดปาก ข้อเสีย คือ ไม่สามารถกรองเชื้อโรคที่มีขนาดเล็กมากได้ ไม่สามารถสวมให้แนบสนิทได้ ๑๐๐% เพราะอากาศเล็ดลอดเข้าทางช่องว่างบริเวณขอบได้ และมีราคาแพงกว่า

๒.๑.๓ หน้ากากพร้อมเครื่องกรองอากาศ (Respirator with Filter) เป็นอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดกรองอนุภาคเท่านั้น หรือกรองอนุภาคและดูดซับก๊าซและไอในขณะเดียวกัน ขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องกรองอากาศที่เลือกใช้) ตัวหน้ากากเป็นอุปกรณ์ที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้ภายหลังการฆ่าเชื้อและทำความสะอาด มีอายุการเก็บรักษาและใช้งานยาวนานจนกว่าจะชำรุด ระบบการทำงานของหน้ากากเป็นแบบ “แรงดันลบ” (negative pressure) ซึ่งหมายความว่า อากาศภายนอกจะไหลเข้าสู่ภายในหน้ากากในจังหวะที่ผู้สวมสูดหายใจเข้า เพราะเป็นภาวะที่ความดันภายในหน้ากากต่ำกว่าความดันบรรยากาศ และเมื่อผู้สวมหายใจออกอากาศภายในหน้ากากจึงจะไหลออกสู่บรรยากาศ ตัวหน้ากากมีหลายขนาด และมีแบบครอบครึ่งใบหน้า (half facepiece) หรือครอบเต็มใบหน้า (full facepiece) ให้เลือกใช้ ให้การป้องกันผิวหนัง อวัยวะ และระบบของร่างกายบริเวณที่ตัวหน้ากากครอบอยู่



ภาพที่ ๕ หน้ากากกรองอนุภาคใช้แล้วทิ้ง

๒.๑.๔ เครื่องกรองอากาศที่จัดส่งอากาศให้ (Powered Air-Purifying Respirator System, PAPR) เป็นอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดกรองอนุภาคและดูดซับก๊าซและไอในขณะเดียวกัน มี ๓ แบบ คือ แบบหน้ากากครอบเต็มใบหน้า (full facepiece) แบบคลุมศีรษะ (hood) และ แบบครอบศีรษะ (helmet) ปัจจุบันกรมควบคุมโรคมียุติใช้ในราชการเพียงแบบเดียว คือเครื่องกรองอากาศที่จัดส่งอากาศให้แบบคลุมศีรษะ (Respirator Hood with Supplied Filtered-Air) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจที่จ่ายอากาศหายใจที่กรองอนุภาค ก๊าซ และไอแล้วให้ผู้สวมอย่างต่อเนื่อง โดยสวมถุงคลุมศีรษะแทนหน้ากาก เครื่องกรองอากาศที่จัดส่งอากาศให้แบบคลุมศีรษะมีองค์ประกอบหลัก ๒ ส่วนแยกกัน คือ ส่วนที่เป็นถุงคลุมศีรษะ และส่วนที่เป็นชุดเครื่องกรองอากาศทั้งสองส่วนนี้จะต้องประกอบเข้าด้วยกันก่อนจะใช้งาน



ภาพที่ ๖ เครื่องกรองอากาศที่จัดส่งอากาศให้ (Powered Air-Purifying Respirator System, PAPR)

๓. อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (Body Protective Devices) โดยทั่วไปอุปกรณ์ป้องกันร่างกายใช้สวมเพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมี ฝุ่นกัมมันตรังสี และเชื้อโรคสัมผัส หรือเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนัง และจะใช้ร่วมกับอุปกรณ์ป้องกันนัยน์ตา และอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจเพื่อให้ทุกส่วนของร่างกายได้รับการป้องกันอย่างสมบูรณ์ อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่ใช้ในงานสอบสวน ป้องกันและควบคุมโรค ซึ่งประกอบด้วยเสื้อผ้าป้องกัน หมวกคลุมผม ผ้าคลุมศีรษะ ถุงมือป้องกัน และรองเท้าป้องกันมีความมุ่งหมายหลักในการใช้เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อโรคสัมผัสหรือเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนัง

๓.๑ เสื้อผ้าป้องกัน (Protective Clothing) ทำจากวัสดุหลากหลาย ทั้งผ้าและวัสดุสังเคราะห์ มีทั้งชนิดที่น้ำและสารเคมีซึมผ่านได้ (permeable) และไม่ได้ (impermeable) มีคุณสมบัติในการป้องกันให้เลือกใช้หลายระดับ ตั้งแต่ป้องกันสารไม่ก่อก้อนจนถึงสารก่อก้อน ตั้งแต่ทนการซึมผ่านของสารเคมีเหลวได้ชั่วคราวจนถึงเป็นเวลานาน และระดับสูงสุดสามารถป้องกันไม่ให้ก๊าซหรือไอผ่านได้) รูปแบบอาจเป็นเสื้อกางเกงแยกชิ้น เสื้อกางเกงติดกัน (ชุดหมี) เป็นเสื้อคลุม/เสื้อกาวน์ (Gown) ให้การป้องกันลำตัว แขน และขา ผ้ากันเปื้อน (Apron) ให้การป้องกันเฉพาะลำตัวและขา



ภาพที่ ๗ เสื้อคลุม/เสื้อกาวน์(Gown)

๓.๒ หมวกคลุมผม (Surgical Cap) และผ้าคลุมศีรษะ (Hood) หมวกคลุมผมทำด้วยใยวัสดุสังเคราะห์ ผ้าคลุมศีรษะอาจเย็บติดเป็นส่วนหนึ่งของเสื้อผ้า



ภาพที่ ๘ หมวกคลุมผม (Surgical Cap)

๔. อุปกรณ์ป้องกันมือ (Hand Protective Devices) ใช้สวมเพื่อป้องกันมือและแขนไม่ให้สัมผัสเชื้อโรคโดยตรงได้แก่ ถุงมือป้องกัน (Protective Gloves) ซึ่งอาจเป็นชนิดใช้แล้วทิ้ง หรือชนิดที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้หลังผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว ทำด้วยวัสดุต่างๆและให้การป้องกันต่างกันตามชนิดของวัสดุที่ใช้ผลิต เช่น ยางธรรมชาติ ยางพารา หรือ latex และยางเทียม เช่น นีโอพรีนบิวไทล์ ไนไตรล์ และไวนิลในบางครั้งอาจสวมถุงมือทำด้วยยางเทียมทับถุงมือทำด้วยผ้าฝ้ายใช้เพื่อป้องกันการระคายเคืองจากถุงมือทำด้วยยางเทียมไม่ควรสวมถุงมือซ้อนกันหลายคู่ จะทำให้สูญเสียความสามารถในการสัมผัส



ภาพที่ ๙ ถุงมือประเภทต่างๆ

๕. อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Foot Protective Devices) เป็นรองเท้าป้องกัน (Protective Boots) สูงกว่าครึ่งน่อง เช่น รองเท้าบูทเป็นต้น ทำด้วยยางเทียมหรือพลาสติก สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกภายหลังฆ่าเชื้อ (disinfect) หรือทำลายล้างพิษ (decontaminate) และทำความสะอาดแล้ว ใช้สวมป้องกันเท้าไม่ให้

สัมผัสกับน้ำและวัตถุอันตรายในขณะที่ปฏิบัติงาน มีหลายชนิดตามความมุ่งหมายในการใช้ เช่น ชนิดมีโลหะหุ้มที่หัวรองเท้าเพื่อป้องกันอันตรายจากของหนักตกใส่ (รองเท้านิรภัย) ชนิดป้องกันสารเคมีกัดกร่อนได้และชนิดป้องกันน้ำ



ภาพที่ ๑๐ รองเท้าบูท

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

อุปกรณ์ป้องกันร่างกายเป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับป้องกันผู้สวมใส่จากอันตรายที่เกิดจากการปฏิบัติการ อุปกรณ์เครื่องมือ และสารเคมีอันตราย แต่ไม่ได้ช่วยลด หรือกำจัดความเป็นอันตรายแต่อย่างใด ผู้ปฏิบัติการจึงต้องสวมใส่เครื่องป้องกันร่างกายในการทำงาน และปฏิบัติการด้วยความระมัดระวังและรอบคอบ โดยเครื่องป้องกันร่างกายที่ใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุดหรือฉีกขาดหรือมีรูรั่ว มีขนาดเหมาะสมกับผู้สวมใส่ และต้องสวมกระชับกับร่างกาย เพื่อให้ร่างกายสามารถเคลื่อนไหวได้สะดวก ผู้ปฏิบัติการต้องเลือกใช้เครื่องป้องกันร่างกายให้เหมาะสม และต้องใช้ให้ถูกวิธี จึงจะสามารถป้องกันภัยให้ผู้สวมใส่ได้ เพราะเครื่องป้องกันร่างกายมีหลายอย่าง หลายชนิด และหลายประเภท ซึ่งเหมาะกับการใช้งานเฉพาะแต่ละประเภท และมีข้อจำกัดในการใช้งานแตกต่างกัน ดังนั้น ในการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อจึงมีความจำเป็นต้องมีการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่เหมาะสมกับอันตรายที่เผชิญหรือลักษณะงานที่ปฏิบัติ โดยมีหลักในการเลือกใช้ ดังนี้

๑. เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้เหมาะสมแก่งานซึ่งในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายแต่ละชนิดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ว่าต้องการป้องกันใครและอวัยวะส่วนไหน ผู้ปฏิบัติต้องมีความรู้ความเข้าใจว่ากิจกรรมที่ปฏิบัติแต่ละกิจกรรมเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อโรคหรือสารพิษหรือไม่ ความเสี่ยงนั้นสามารถเกิดขึ้นจากการแพร่กระจายเชื้อด้วยวิธีการอย่างไร เช่น จากการสัมผัส เป็นต้น

๒. การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายแต่ละชนิดควรใช้เมื่อจำเป็น ใช้ในกรณีที่มีข้อบ่งชี้ และเมื่อหมดกิจกรรมนั้นแล้วให้ถอดเครื่องป้องกันร่างกายนั้นออกอย่างระมัดระวัง ป้องกันการปนเปื้อนขณะถอด

๓. การเลือกสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่มีขนาดพอดีเหมาะสมพอดีกับสรีระของผู้สวมเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่มีขนาดพอดี และเหมาะสมกับผู้ใช้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพใน

ด้านการป้องกัน และสะดวกต่อการปฏิบัติงานในทางตรงกันข้ามถ้าหากเลือกสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่มีขนาดไม่พอเหมาะพอดีกับสรีระของผู้สวมตัวอย่างเช่น การสวมแว่นตาปิดข้างขนาดเล็กกว่าใบหน้า อาจครอบบ้นัยตาได้ไม่ดี ขนาดใหญ่กว่าใบหน้าอาจมีช่องว่างด้านข้าง เปิดโอกาสให้สิ่งที่เป็นอันตรายเข้าบ้นัยตาได้หรือการสวมหน้ากากป้องกันที่มีขนาดเล็กเกินไป เมื่อสวมแล้วจะครอบพื้นที่ของใบหน้าได้ไม่เพียงพอ เมื่อสวมไปนานๆ จะเจ็บใบหน้า หรือถ้าหน้ากากป้องกันมีขนาดใหญ่เกินไป จะครอบเกินใบหน้า ทำให้สวมได้ไม่แนบสนิทกับใบหน้าซึ่งเป็นอันตรายมาก เพราะเชื้อโรคและสารพิษจะรั่วเข้าไปในหน้ากาก เป็นต้น

๔. เลือกใช้ให้เหมาะสมกับฐานะเศรษฐกิจขององค์กรเป็นต้นว่า ให้การป้องกันน้อยเกินไปจนเกิดการติดเชื้อ ให้การป้องกันมากเกินไปจนความจำเป็นจนปฏิบัติงานไม่สะดวก หรือหมดสติจากความร้อน ความสิ้นเปลืองงบประมาณที่เสียไปในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้งานไม่ได้ เนื่องจากให้การป้องกันไม่พอเพียง หรือมากเกินไปจนความจำเป็นและเป็นค่าใช้จ่ายพยาบาลการเจ็บป่วยที่ควรหลีกเลี่ยงได้

๕. มีการกำจัดหลังการใช้เครื่องป้องกันร่างกายอย่างถูกต้องและถูกวิธี

๖. จัดให้มีเครื่องป้องกันร่างกายที่มีคุณภาพหมุนเวียนอย่างพอเพียง

หลักเกณฑ์การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

ในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันร่างกายหน่วยงานที่จัดหาควรใช้หลักเกณฑ์ต่อไปนี้เป็นข้อพิจารณาหลักเกณฑ์การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันร่างกายไว้ใช้งาน ดังนี้

๑. อุปกรณ์ที่เลือกจะต้องได้มาตรฐานตามที่หน่วยงานของรัฐระดับประเทศ หรือหน่วยงานต่างประเทศ ซึ่งมีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก กำหนดว่าสามารถป้องกันอันตรายที่ต้องการจะป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. เป็นอุปกรณ์ที่มีความทนทาน ใช้งานง่าย มีราคาสมเหตุสมผลไม่แพงเกินไป

๓. มีน้ำหนักเบา สวมใส่สบาย มีหลายขนาดให้เลือกใช้

๔. ดูแลรักษาง่าย ซ้ำรดแล้วซ่อมได้ หาซื้อชิ้นส่วนซ่อมได้และชิ้นส่วนมีราคาไม่แพงเกินไป

๕. หาซื้ออุปกรณ์ทั้งชิ้นหรือทั้งชุดได้ในภายหลัง เพื่อเพิ่มเติมจำนวนที่มีใช้งานอยู่แล้วหรือทดแทนที่ชำรุดการเลือกใช้อุปกรณ์ในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันตนให้เหมาะสม

๕.๑ พิจารณาจากภัยคุกคาม (threat) หรืออีกนัยหนึ่งคืออันตราย (hazard) ที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องเผชิญ ว่านอกเหนือจากประการอื่นแล้ว (inter alia) เป็นเชื้อโรคร้ายแรงเพียงใด มีการแพร่กระจายอย่างไร ก่อโรคโดยการเข้าสู่ร่างกายทางใด มีความสามารถทำให้เกิดการติดเชื้อเพียงใด ฯลฯ

๕.๒ พิจารณาจากลักษณะของงาน ว่านอกเหนือจากประการอื่นแล้วมีโอกาสสัมผัสเชื้อโรคร้ายแรงเพียงใด มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพียงใด โดยพิจารณาว่าจะต้องทำใกล้ชิดกับแหล่งกำเนิดการแพร่กระจายเชื้อโรคร้ายแรงเพียงใด เป็นงานหนักหรืองานเบา ต้องปฏิบัติงานนานติดต่อกันเพียงใดและสถานที่

ปฏิบัติงานมีอุณหภูมิสูงเพียงใด ฯลฯ ในการเลือกใช้เครื่องกรองอากาศให้ตรวจเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่
เครื่องกรองอากาศ ว่าเป็นชนิดที่สามารถให้การป้องกันได้ตามที่ต้องการหรือไม่

ภาคผนวก ค

การสวมและถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

ในกรณีที่บุคลากรทางการแพทย์ต้องปฏิบัติงานกับผู้ป่วยที่สงสัยหรือมีการติดเชื้อโรคติดต่ออันตราย ร้ายแรง เช่น โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง หรือโรคเมอร์ส เป็นต้น ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่จำเป็น ดังนี้



ภาพที่ ๑๑ อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่ใช้ในโรงพยาบาล ๕ รายการ (หน้ากากกรองอนุภาคใช้แล้วทิ้ง, เสื้อคลุม / เสื้อกาวน์, แว่นตาปิดข้าง / แว่นครอบตา, หมวกคลุมผม และถุงมือยาง)

อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่จำเป็น

๑. หน้ากากกรองอนุภาคใช้แล้วทิ้ง (particulate respirator) ประสิทธิภาพการกรองมาตรฐานระดับตั้งแต่ N ๙๕ - N ๙๕ จำนวน ๑ ชิ้น
๒. เสื้อคลุม / เสื้อกาวน์(gown)เนื้อผ้ากันน้ำได้ จำนวน ๑ ตัว
๓. แว่นตาปิดข้าง / แว่นครอบตา (goggles) จำนวน ๑ คู่ และถ้าในกรณีที่เป็นจำ เช่น กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการฟุ้งกระจายของสารคัดหลั่ง เลือด เสมหะ ฯลฯ ปริมาณมาก โดยเฉพาะในระยะประชิดการทำหัตถการต่างๆ
๔. หมวกคลุมผมจำนวน ๑ ชิ้น
๕. ถุงมือยาง (latex) จำนวน ๑ คู่

ขั้นตอนการสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

๑. สวมเสื้อคลุม/ เสื้อกาวน์



ภาพที่ ๑๒ อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย: เสื้อคลุม / เสื้อกาวน์เนื้อผ้ากันน้ำได้

๒. สวมหน้ากากป้องกันอนุภาคใช้แล้วทิ้ง ตามลำดับขั้นตอนที่แสดงไว้ในภาพ



ภาพที่ ๑๓ - ๑๗ ลำดับการสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย: หน้ากากกรองอนุภาคใช้แล้วทิ้ง

๓. สวมแว่นตาปิดข้าง



ภาพที่ ๑๘ อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย : แว่นตาปิดข้าง / แว่นครอบตา

๔. สวมหมวกคลุมผม

๕. สวมถุงมือยางทึบปลายแขนเสื้อ



ภาพที่ ๑๙ - ๒๐ อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย : หมวกคลุมผมและถุงมือยาง

๖. สวมกระบังหน้าป้องกันใบหน้า กรณีที่มีการฟุ้งกระจายของสารคัดหลั่งเป็นปริมาณมาก



ภาพที่ ๒๑ อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย : กระบังหน้าป้องกันใบหน้า

ขั้นตอนการถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

๑. ล้างมือ (ยังไม่ถอดถุงมือ) ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค (การล้างมือ ๗ ขั้นตอน ตามภาคผนวก ง)
๒. ถอดกระบ้งหน้าปิงกันใบหน้า(ถ้าสวม)
๓. ถอดถุงมืออย่างโดยดึงด้านข้อมือให้ตกลงกลับเอาด้านในของถุงมือออกแล้วดึงออกไปทางด้านนิ้วมือแล้วล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค



ภาพที่ ๒๒ - ๒๔ การถอดถุงมือและการล้างมือ ๗ ขั้นตอน

๔. ล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค
๕. ถอดหมวกคลุมผม แล้วล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค



ภาพที่ ๒๕ - ๒๖ การถอดหมวกคลุมผมและการล้างมือ ๗ ขั้นตอน

๖. ถอดแว่นตาปิดข้าง แล้วล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค



ภาพที่ ๒๗ - ๒๘ การถอดแว่นตาปิดข้างและการล้างมือ๗ ขั้นตอน

๗. ถอดเสื้อคลุม แล้วล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค



๑.

๒.



๓.

๔.

ภาพที่ ๒๙ - ๓๒ การถอดเสื้อคลุม

๘. ถอดหน้ากากป้องกันอนุภาค แล้วล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค



๑. ๒.



๓.

๔.

ภาพที่ การถอดหน้ากากป้องกันอนุภาค

การทำความสะอาดและทำลายเชื้ออุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

ภายหลังการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายถ้าเป็นอุปกรณ์ป้องกันร่างกายแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง ให้ทิ้งใส่ภาชนะรองรับที่เตรียมไว้สำหรับมูลฝอยติดเชื้อ โดยใส่ถุงแดง ปริมาณ ๓ ใน ๔ ของถุง รัดปิดปากถุงและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี แต่สำหรับกรณีที่มีความจำเป็นจะต้องนำกลับมาใช้ซ้ำ จะต้องมีการทำความสะอาดและทำลายเชื้ออุปกรณ์ป้องกันร่างกายนั้นๆ อย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ดังนี้

๑. แخذด้วยน้ำผสมผงซักฟอก ล้างให้สะอาดแล้วผึ่งให้แห้ง
๒. กรณีที่อุปกรณ์ป้องกันร่างกายเปื้อนเลือดและสารคัดหลั่ง ให้เช็ดกำจัดเลือดและสารคัดหลั่งออกให้มากที่สุด แล้วแช่ด้วยน้ำยาโซเดียมไฮเปอร์คลอไรด์ ๕% นาน ๓๐ นาที ก่อนนำไปล้างให้สะอาดแล้วผึ่งให้แห้ง
๓. เสื้อคลุมให้ใส่ถุงผ้าติดเชื้อเพื่อส่งให้หน่วยงานซักผ้า ซักตามโปรแกรมผ้าติดเชื้อ (ภาคผนวก)

ภาคผนวก ง
การล้างมือ ๗ ขั้นตอน

(วิลาวัลย์ พิเชียรเสถียรและคณะ, ๒๕๕๒; กรมสนับสนุนบริการ, ๒๕๕๐)



1. ใช้ฝ่ามือถูกัน

การล้างมือ 7 ขั้นตอน



2. ใช้ฝ่ามือถูหลังมือ และนิ้วถูข้อมือ



3. ใช้ฝ่ามือถูฝ่ามือ และนิ้วถูข้อมือ



4. ใช้หลังมือถูหลังมือ



5. ถูนิ้วหัวแม่มือโดยรอบด้วยฝ่ามือ



6. ใช้ปลายนิ้วถูข้อมือ



7. ถูรอบข้อนิ้ว

ภาคผนวก จ

ปริมาณการใช้สารเคมีซักฟอกที่ใช้กับเครื่องซักผ้า สถาบันบาราศนราดรุร

โปรแกรม	ประเภทของสารเคมีซักฟอก				
	น้ำยาเสริมต่าง	น้ำยาซักผ้า	น้ำยาขจัดคราบ	น้ำยาล้างต่าง	น้ำยาดับกลิ่น ปรับสภาพผ้า
๑	๖๐๐	๖๐๐	๑,๐๐๐	๓๐๐	๖๐๐
๒	๕๐๐	๖๐๐	๘๐๐	๒๕๐	๕๐๐
๓	๔๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๒๐๐	๕๐๐
๔	๓๐๐	๔๐๐	๔๐๐	๑๕๐	๔๐๐
๕	๒๐๐	๓๐๐	๓๐๐	๑๐๐	๓๐๐
๖	๑๐๐	๓๐๐	๒๐๐	๕๐	๓๐๐

หมายเหตุ

๑. ปริมาณการใช้สารเคมีซักฟอกในการซักผ้าประเภทต่างๆ คำนวณจากเครื่องซักผ้าขนาดกำลังซัก ๑๕๐ - ๑๗๕ กิโลกรัม
๒. โปรแกรม ๑ เป็นโปรแกรมที่ซักผ้าประเภทผ้าติดเชื้อโรคติดต่ออันตราย (เช่น เมอร์ส) และ ผ้าที่เปื้อนเลือดและสารคัดหลั่งมาก (ผ้าผ่าตัด)
๓. โปรแกรม ๒ เป็นโปรแกรมที่ซักผ้าประเภทผ้าที่เปื้อนเลือดและสารคัดหลั่งเล็กน้อย
๔. โปรแกรม ๓ เป็นโปรแกรมที่ซักผ้าประเภทผ้าติดเชื้อที่ไม่มีสารปนเปื้อนสารคัดหลั่ง (เช่น ผ้าจากหอผู้ป่วยเอดส์)
๕. โปรแกรม ๔ เป็นโปรแกรมที่ซักผ้าประเภทผ้าปนเปื้อนเคมีบำบัด
๖. โปรแกรม ๕ เป็นโปรแกรมที่ซักผ้าประเภทผ้าปนเปื้อนเชื้อโคลิ
๗. โปรแกรม ๖ เป็นโปรแกรมที่ซักผ้าประเภทผ้าใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน