

บริษัทสีมาคอร์ปอเรทจำกัด

โดยฝ่ายพัฒนาคุณภาพบุคลากร **ใช้ในองค์กรเท่านั้นห้ามเผยแพร่**

18 มีนาคม 2563

แนวทางการปฏิบัติ

การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ผู้ป่วยติดเชื้อ Coronavirus (COVID-19)

ไวรัสโคโรนาเป็นไวรัสที่จัดอยู่ในวงศ์ใหญ่ที่สุดในบรรดาไวรัสที่พบในทั้งสัตว์และคน ไวรัสโคโรนายังเป็นสาเหตุทำให้เกิดความเจ็บป่วยต่าง ๆ ตั้งแต่โรคหวัดธรรมดาจนถึงโรคที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยอย่างรุนแรง เช่น โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS) และ โรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันร้ายแรง (SARS)

ผู้ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 นี้จะมีการเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ โดยจะแสดงอาการตั้งแต่ระดับความรุนแรงน้อย ได้แก่ คัดจมูก เจ็บคอ ไอ และมีไข้ โดยในบางรายที่มีอาการรุนแรงจะมีการปอดบวมหรือหายใจลำบากร่วมด้วย บางรายเสียชีวิตได้แต่พบไม่บ่อยนัก แต่หากผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน และ โรคหัวใจ จะเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยรุนแรงหากได้รับเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่¹

การรับผู้ป่วยเพื่อตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. ขั้นตอนการประชุมเพื่อวางแผนงาน

เจ้าหน้าที่ศูนย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ควรมีการประชุมวางแผนงานกับฝ่ายต่างๆของโรงพยาบาลเช่น องค์กรแพทย์ ฝ่ายการพยาบาล และ ฝ่ายงานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ (IC) เพื่อวางแผนการส่งตรวจผู้ป่วย COVID-19 และระบุความรับผิดชอบ และหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในการประชุมนั้น ศูนย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ต้อง

1.1 ขอความช่วยเหลือจากฝ่าย IC ของโรงพยาบาลนั้นๆเพื่อจัดอบรมการสวมชุด PPE การป้องกันการติดเชื้อระหว่างปฏิบัติงาน ตลอดจนการขอความช่วยเหลือด้านอุปกรณ์

¹<https://www.who.int/thailand/health-topics/coronavirus>

เช่น ชุด PPE แว่นตา(goggle) หน้ากากชนิด N95 ฯลฯ เพราะอุปกรณ์ป้องกันพวกนี้มีความจำเป็นอย่างมากในการปฏิบัติงานกับผู้ติดเชื้อ COVID-19 อีกทั้งในสถานการณ์ปัจจุบันภาคเอกชนไม่สามารถจัดซื้อเองได้เนื่องจากไม่มีจำหน่าย ดังนั้นควรทำความเข้าใจกันตั้งแต่การประชุม เพื่อขอความช่วยเหลือจากโรงพยาบาลจะเป็นการดีที่สุด

1.2 ในการกำจัดขยะติดเชื้อ ต้องให้เป็นหน้าที่ของทางโรงพยาบาลที่จะจัดถังรับขยะติดเชื้อมาไว้หน้าห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เพื่อรับขยะติดเชื้อ เช่น ชุด PPE ที่จะต้องถอดหลังทำความสะอาดห้องแล้ว และนำกลับไปกำจัด

1.3 ในขั้นตอนตั้งแต่ก่อนการนำผู้ป่วย COVID-19 ลงมาทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จนกระทั่งการทำความสะอาดห้องหลังจากตรวจเสร็จ และการปล่อยห้องทิ้งไว้หลังการทำความสะอาด ใช้เวลากว่า 3 ชั่วโมง ต่อการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ผู้ป่วย COVID-19 1 คน ซึ่งจะรับคนไข้คนอื่นไม่ได้เลย ตรงนี้โรงพยาบาลจะต้องพิจารณาว่ามีความคุ้มค่าหรือไม่เพราะอาจจะทำให้ผู้ป่วยรายอื่นเสียโอกาสในการรักษาไป

1.4 ศูนย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์จะต้องพิจารณาว่าที่ตั้งของศูนย์มีความเหมาะสมที่จะให้บริการผู้ป่วย COVID-19 หรือไม่ เช่น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยต้องมีการปิดพื้นที่ ที่ผู้ป่วยจะผ่านมาทั้งหมด ถ้าปิดแล้ว จะมีปัญหาต่อการให้บริการส่วนอื่นของโรงพยาบาลหรือไม่ ศูนย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์มีพื้นที่ที่จะสามารถเปิดระบายอากาศได้หรือไม่ (ควรให้ฝ่าย IC มาช่วยพิจารณา) หรือมี Modality อื่นอยู่ในบริเวณเดียวกันหรือไม่ ถ้ามีต้องหยุดให้บริการ Modality นั้นๆด้วย จะมีผลกระทบต่อการให้บริการโดยรวมหรือไม่ เป็นต้น

1.5 ควรแจ้งในที่ประชุมว่าถ้าหากมีการส่งผู้ป่วย COVID-19 จริงจะต้องทำเป็นรายสุดท้ายเมื่อผู้ป่วยนัดหมดแล้ว เวลาที่เหมาะสมที่สุดคือช่วงเย็นหรือค่ำ เพราะช่วงนั้นผู้มารับบริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และบริการของโรงพยาบาล เบาบางลงแล้ว จะสะดวกที่สุด

1.6 ผู้ป่วย COVID-19 ควรมีสติสัมปชัญญะ (Conscious) ครบถ้วน ถ้าหากไม่มีสติ เช่น ใส่ท่อช่วยหายใจ สับสน ไม่ทำตามสั่ง ไม่ควรส่งมาทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เพราะจะเพิ่มความเสี่ยงในการแพร่เชื้อให้ผู้ปฏิบัติงาน และผู้อื่น

1.7 ผู้ป่วย COVID-19 ต้องใส่ชุด PPE และสวมหน้ากากชนิด N95 หรือสูงกว่า ลงมาขณะทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ด้วย ถ้าหากผู้ป่วยมีอาการไอมากควรพิจารณาใส่หน้ากากกันกระเด็น

(Face Shield) ด้วย ถ้าหากผู้ป่วยไม่ได้ใส่ชุด PPE และหน้ากากชนิด N95 หรือสูงกว่า ขอปฏิเสธการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในรายนั้นๆ

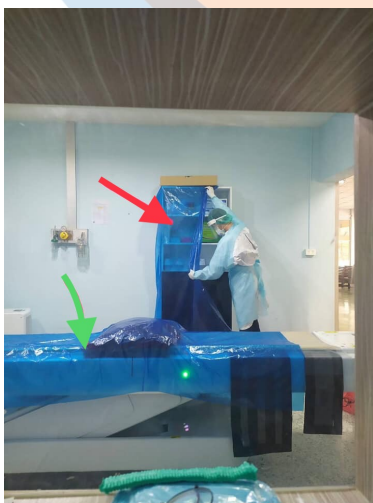
1.8 ปัญหาโรค COVID-19 ระบาดนั้นเป็นปัญหาระดับชาติซึ่งทุกฝ่ายต้องร่วมมือกันแก้ไข ศูนย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เป็นหน่วยที่มีความสำคัญในการช่วยวินิจฉัยโรคดังกล่าว บริษัทมีความยินดีช่วยเหลือโรงพยาบาลเต็มความสามารถ ขอเพียงว่าโรงพยาบาลอย่ามองว่าศูนย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์เป็นหน่วยงานเอกชนจึงผลกระทบทั้งหมดมาให้กับบริษัทเป็นผู้จัดการเองทั้งหมด สถานการณ์นี้ทั้งรัฐและเอกชนควรร่วมมือกันเพื่อผ่านพ้นโรคระบาดในครั้งนี้จึงจะสามารถผ่านพ้นไปได้ (ผู้เขียนเขียนข้อนี้เอาไว้เนื่องจากหลายๆที่โรงพยาบาลผลกระทบมาให้กับบริษัททั้งหมด เช่นการหาอุปกรณ์ป้องกันโดยเฉพาะ หน้ากากN95 ซึ่งขณะนี้ภาคเอกชนไม่สามารถจัดซื้อได้ เนื่องจากไม่มีจำหน่าย ถ้าหากในที่ประชุมอ้างเรื่องความเป็นเอกชนของบริษัทขอให้ผู้เข้าร่วมประชุมยกข้อ1.8 นี้เพื่อขอความเห็นใจจากโรงพยาบาล)

2. ขั้นตอนการเตรียมห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

2.1 ขนย้ายอุปกรณ์ หรือวัตถุในห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ออกจากห้องสแกนไปไว้ในห้องอื่นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสารคัดหลั่งของผู้ป่วย

2.2 อุปกรณ์ หรือวัตถุอื่นใดที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ให้ปิดทับ หรือคลุมด้วยพลาสติก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสารคัดหลั่งของผู้ป่วย

2.3 คลุมเตียงเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ด้วยพลาสติกเพื่อป้องกันสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย ด้วยเช่นกัน



รูปที่1 พลาสติกคลุมวัตถุที่เคลื่อนย้ายไม่ได้ (ลูกศรสีแดง)
พลาสติกคลุมเตียงCT (ลูกศรสีเขียว)

2.4 ปูทับพลาสติกชั้นแรกด้วยผ้าปูเตียง และคลุมพลาสติกเพื่อป้องกันสารคัดหลั่งอีก 1 ชั้น

2.5 ประตูละหวางห้องควบคุม(Control room) กับห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ควรปิดล็อก ตลอดระยะเวลาการตรวจและการทำความสะอาดห้อง เปิดได้อีกทีเมื่อทิ้งระยะเอาไว้ตาม มาตรฐานแล้ว (90นาทิต)² ตรวจสอบถามีช่องว่างระหว่างประตูห่างเกินไปให้ใช้เทปกาวแปะทับ ช่องว่างระยะห่างระหว่างประตูเพื่อป้องกันไม่ให้อากาศในห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ไหลเข้ามา ในห้องควบคุมได้

2.6 ปิดแอร์ห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และเปิดแอร์ห้องควบคุมให้มีอุณหภูมิอยู่ที่ 20 องศาเซลเซียส เพื่อให้แรงดันอากาศในห้องควบคุมสูงกว่าห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เพื่อไม่ให้ อากาศจากห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เข้ามาในห้องควบคุมได้³

2.7 โรงพยาบาลปิดกั้นเส้นทางที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยตั้งแต่ห้องพักผู้ป่วยจนถึงห้องเอกซเรย์ คอมพิวเตอร์ตลอดเวลาตั้งแต่ส่งตรวจ จนกระทั่งส่งกลับห้องพักผู้ป่วย ให้ปฏิบัติตาม แนวทางการป้องกันการแพร่เชื้อจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยCOVID-19

2.8 ผู้ช่วยนักรังสีที่เป็นผู้จัด Position ผู้ป่วย สวมชุด PPE หน้ากากชนิด N95 และอุปกรณ์ ป้องกันให้เรียบร้อย

3. ขั้นตอนการเตรียมตัวผู้ป่วย COVID-19

3.1 ให้พยาบาลประจำห้องพักผู้ป่วยเป็นผู้ซักประวัติผู้ป่วยก่อนส่งมาตรวจเอกซเรย์ คอมพิวเตอร์

3.2 ให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยอธิบายวิธีและขั้นตอนการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ว่า ในระหว่างการตรวจ จะมีคำสั่งให้ผู้ป่วยหายใจเข้าและกลืนไ้หนึ่ง ให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และจะสามารถหายใจได้ตามปกติเมื่อได้ยินคำสั่งว่าหายใจได้

3.3 ให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยอธิบายกับผู้ป่วยว่าตั้งแต่ขั้นตอนการเคลื่อนย้ายจนถึง ขั้นตอนการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ห้ามผู้ป่วยพูดคุยกับเจ้าหน้าที่เด็ดขาด

3.4 ให้ผู้ป่วยCOVID-19 สวมชุดป้องกัน PPE และสวมหน้ากากชนิด N95 หรือสูงกว่า ถ้า หากผู้ป่วยมีอาการไอควรสวมหน้ากากกันกระเด็น (Face Shield) ก่อนเคลื่อนย้ายลงมาตรวจ

²สำนักงานป้องกัน ควบคุม โรคติดต่อและเชื้อดื้อยา ใน โรงพยาบาล สถาบันบำราศนราดูร (ฉบับวันที่3 กุมภาพันธ์ 2563

³อนุกรรมการรังสีเพื่อประชาชน ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์ และรังสีวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย

หรือถ้าไอมากอาจจะต้องพิจารณาชะลอการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่บุคลากร

ขั้นตอนการปฏิบัติระหว่างการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ผู้ป่วย COVID-19

1. เมื่อได้รับแจ้งจากหอพักผู้ป่วยว่าจะมีการส่งตรวจผู้ป่วย COVID-19 ขอใบคำขอ (Request Form) ตรวจสอบความถูกต้อง
2. ห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ประสานแพทย์ พยาบาลประจำหอพักผู้ป่วยเพื่อนัดหมายเวลาการส่งตรวจและเตรียมตัวผู้ป่วย ประสานงานฝ่าย IC เพื่อปิดกั้นทางผ่านที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
3. เตรียมห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ตามวิธีการที่ได้อธิบายแล้วข้างต้น แจ้งฝ่าย IC ว่าเตรียมห้องเรียบร้อยแล้ว รอฝ่าย IC ตรวจสอบ และแจ้งกลับว่าดำเนินการเรียบร้อยแล้วพร้อมเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
4. แจ้งหอพักผู้ป่วยให้ส่งผู้ป่วยลงมาได้
5. ในระหว่างนี้นักรังสีการแพทย์อยู่ในห้องควบคุมปิดประตูไม่ให้ใครเข้าออกห้องควบคุมได้
6. เมื่อผู้ป่วยมาถึงให้ผู้ป่วยเข้าไปนั่งบนเตียงเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เอง
7. ผู้ช่วยนักรังสีฯ บอกให้ผู้ป่วยนอนเอาเท้าหรือศีรษะเขาในอุโมงค์ (gentry) ตามการตรวจแบบปกติ โดยขณะที่บอกผู้ป่วย ต้องเว้นระยะห่าง 3-5 เมตร แล้วแต่พื้นที่จะเอื้ออำนวย โดยปกติยืนอยู่หน้าประตูห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (ประตูตะกั่ว)
8. เมื่อผู้ป่วยนอนนิ่งและได้ตำแหน่งที่เหมาะสมแล้วผู้ช่วยนักรังสีฯ เขาไป set center ของเตียงเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ขั้นตอนนี้ควรจะทำให้รวดเร็วที่สุด และห้ามพูดคุยกับผู้ป่วยตลอดระยะเวลาที่เข้าไป set center เพื่อป้องกันหน้ากากอนามัยขยับ
9. ผู้ช่วยนักรังสีฯ ให้สัญญาณนักรังสีฯ ในห้องควบคุมว่าพร้อมตรวจแล้ว และออกจากห้องเอกซเรย์ให้เร็วที่สุด ปิดประตูตะกั่วแล้วยืนรอหน้าห้อง
10. นักรังสีการแพทย์แจ้งผู้ป่วยให้ทำตามเสียงคำสั่งหายใจเข้าแล้วกลั้นใจนิ่ง จนกว่าจะได้ยินสัญญาณบอกว่าหายใจได้ อีกครั้ง โดยการใช้ Intercom ในการสื่อสาร เพื่อจะได้ภาพที่มีคุณภาพ ไม่ต้องทำซ้ำ

11. นักรังสีการแพทย์ตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ให้ผู้ป่วยจนเสร็จเรียบร้อย เช็กภาพให้ละเอียดว่าได้คุณภาพตามที่รังสีแพทย์ต้องการหรือไม่ ถ้าเรียบร้อยแล้วส่งสัญญาณให้ผู้ช่วยนักรังสีฯรับทราบ

12. นักรังสีการแพทย์เลื่อนเตียงเอกซเรย์ออกให้สุด และเลื่อนลงต่ำให้สุด โดยเลื่อนจากห้องควบคุมข้างใน ในขณะที่ผู้ช่วยนักรังสีฯเปิดประตูห้อง และคอยดูผู้ป่วยอยู่บนเตียงเพื่อช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุสุดวิสัย เมื่อเตียงเลื่อนลงต่ำสุด แจ้งผู้ป่วยให้ลุกจากเตียงและเดินออกจากห้องตรวจ เพื่อส่งกลับหอพักผู้ป่วยต่อไป ขณะที่ผู้ป่วยเดินออกมาผู้ช่วยนักรังสีฯควรคอยห่างออกไปโดยมือสองข้างประสานกันเอาไว้ให้จับโดนอุปกรณ์ต่างๆรอบตัว เมื่อผู้ป่วยถูกนำตัวกลับจึงเข้าไปทำความสะอาดห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

13. เมื่อส่งภาพเข้าระบบ PACs เรียบร้อยแล้ว ให้ปิดเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เพื่อป้องกันความเสียหายจากความร้อนเนื่องจากการปิดเครื่องปรับอากาศ

14. ผู้ช่วยนักรังสีฯทำความสะอาด และฆ่าเชื้อห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ตามวิธีการการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อหลังตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ผู้ป่วย COVID-19

15. นักรังสีการแพทย์อยู่ในห้องควบคุมจนกว่าห้องเอกซเรย์จะมีการทำความสะอาดเสร็จเรียบร้อย และเปิดทิ้งไว้ 30 นาทีหลังจากการทำคามสะอาดฆ่าเชื้อ จึงจะสามารถออกจากห้องควบคุมได้⁴

16. เปิดประตูห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เพื่อระบายอากาศ อาจจะใช้พัดลมดูดออกเพื่อเร่งระบายอากาศ และปิดกั้นบริเวณทางเดินหน้าห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และบริเวณโดยรอบอย่างน้อย 90 นาทีหลังจากการทำคามสะอาดเรียบร้อยแล้ว⁵

17. ผู้ช่วยนักรังสีฯถอดชุด PPE และเครื่องป้องกัน ตามขั้นตอน ใส่ไว้ในถังที่ฝ่าย IC เตรียมไว้ให้ เมื่อถอดเรียบร้อยแล้วตามขั้นตอนให้กลับไปอาบน้ำให้เรียบร้อย

18. เจ้าหน้าที่ฝ่าย IC มาเก็บถังใส่ชุด PPE และ เครื่องป้องกันเพื่อนำไปกำจัด หรือทำความสะอาดฆ่าเชื้อตามมาตรฐาน

19. รอจนครบเวลาตามกำหนด (90 นาทีหลังทำความสะอาด) จึงสามารถเปิดพื้นที่ นำเครื่องกัน และป้ายเตือนออกจากทางเดินและบริเวณหน้าห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เปิดเครื่องปรับอากาศ และปิดประตูห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เตรียมให้บริการต่อไป

⁴สำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อและเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล สถาบันบาราศนราดูร ฉบับวันที่3 กุมภาพันธ์ 2563

⁵อนุกรรมการรังสีเพื่อประชาชน ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์ และรังสีวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย

การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลังการตรวจผู้ป่วย COVID-19

อุปกรณ์และสารเคมี ที่ใช้ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลังจากตรวจผู้ป่วย COVID-19 มีดังนี้

1. ผ้าเปียกสำเร็จรูปที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70%
2. แอลกอฮอล์ชนิดน้ำ หัวฉีดแบบสเปรย์ ความเข้มข้น 70%
3. แอลกอฮอล์ชนิดเจล ความเข้มข้น 70%
4. โซเดียมไฮโปคลอไรด์ หัวฉีดแบบสเปรย์ ความเข้มข้น 0.5%***
5. ป้ายเตือนห้ามผ่าน และเชือกกัน



รูปที่ 2 แอลกอฮอล์ ชนิดน้ำ หัวฉีดแบบสเปรย์ความเข้มข้น 70% (ก) และผ้าเปียกสำเร็จรูปที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% (ข) โซเดียมไฮโปคลอไรด์ หัวฉีดแบบสเปรย์ ความเข้มข้น 0.5% (ค)

วิธีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อดังนี้

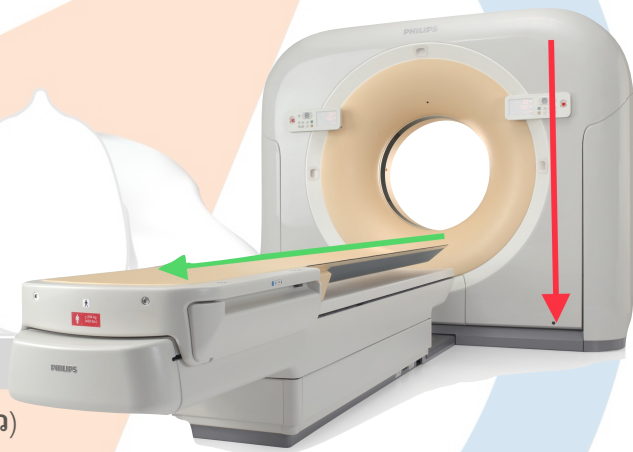
1. การทำความสะอาดห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ควรให้ผู้ช่วยนักรังสีฯ เพียงท่านเดียวเข้าดูแลจัดทำผู้ป่วย และเป็นคนทำความสะอาดห้อง เพื่อลดจำนวนความเสี่ยงเจ้าหน้าที่รังสีฯ ในการไปสัมผัสโรค โดยมีพยาบาล IC เป็นพี่เลี้ยงคอยช่วยดูด้านเทคนิคการทำความสะอาดห้อง CT จนกระทั่งเสร็จกระบวนการ

*** วิธีการเตรียม โซเดียมไฮโปคลอไรด์ 0.5%

ใช้น้ำยาฟอกขาวเช่นไฮเตอร์ หรือคลอโรกซ์ มีสารโซเดียมไฮโปคลอไรด์ที่สามารถฆ่าเชื้อได้อยู่ในรูป Available chlorine อยู่ 6% w/w จึงควรเจือจางให้ได้ความเข้มข้นที่ต้องการคือ ผสมไฮเตอร์ 1 ส่วนต่อน้ำ 11 ส่วน ก็จะได้ความเข้มข้นของโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 0.5%

2. ผู้ช่วยนักรังสีฯ ม้วนเก็บพลาสติกที่ปูเตียงชั้นบนสุด โดยการม้วนออกจากตัวเพื่อป้องกันการสัมผัสเชื้อโดยตรง และนำพลาสติกไปทิ้งในถังขยะติดเชื้อ
3. ม้วนผ้าปูเตียงโดยการม้วนออกจากตัวเช่นเดียวกับพลาสติกแผ่นแรกแล้วทิ้งลงถังแยก
4. ม้วนเก็บผ้าพลาสติกคลุมเตียงชั้นสุดท้ายโดยการม้วนออกจากตัวเองแล้วนำไปทิ้งขยะติดเชื้อ
5. เก็บพลาสติกที่คลุมตู้หรืออุปกรณ์ออกอย่างระมัดระวัง แล้วทิ้งในถังขยะติดเชื้อ
6. ใช้ผ้าเปียกสำเร็จรูป ที่มีแอลกอฮอล์ 70% ผสมอยู่ ร่วมกับ ใช้ 70% alcohol เช็ด เตียง และ อุปกรณ์ทุกส่วนของเครื่อง CT ที่สัมผัสผู้ป่วย โดยเช็ดไปในทิศทางเดียวกัน ห้ามเช็ดกลับไปกลับมา เช่นบริเวณอุโมงค์ของเครื่อง (Gantry) ควรเช็ดยาวจากบนลงล่าง เตียงเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ควรเช็ดยาวจากทางด้านในอุโมงค์ (Gantry) ออกนอกปลายเตียงด้านที่ไกลจากอุโมงค์

รูปที่ 3 แนวการเช็ดทำความสะอาด Gantry (ลูกศรสีแดง) และแนวการเช็ดเตียงเอกซเรย์คอมพิวเตอร์(ลูกศรสีเขียว)



7. ใช้ทิชชูเปียก และสเปรย์แอลกอฮอล์ 70% เช็ดและฉีดพ่นบริเวณมือจับประตูห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์(ประตูตะกั่ว) ให้เรียบร้อย
8. ฉีดพ่นสเปรย์โซเดียมไฮโปคลอไรต์ 0.5% ให้ทั่วพื้นห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณใต้เตียงเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และบริเวณที่ผู้ป่วยเดินผ่านให้ทั่ว ทั้งไว้
9. เปิดห้องเพื่อระบายอากาศ อาจจะให้พัดลมดูดอากาศร่วมด้วย ทั้งไว้ 90 นาที หลังทำความสะอาดเสร็จเรียบร้อยแล้ว⁶
10. ใช้เชือกติดป้าย “ห้ามผ่าน” กันบริเวณหน้าห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เอาไว้เพื่อกันไม่ให้คนทั่วไปเดินผ่าน

⁶อนุกรรมการรังสีเพื่อประชาชน ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์ และรังสีวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย

การสวมและถอดชุดป้องกันร่างกาย (PPE) และอุปกรณ์ป้องกัน

ชุด และอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) เป็นปราการด่านสำคัญที่จะช่วยปกป้องผู้ปฏิบัติงานไม่ให้ได้รับเชื้อโรคจากผู้ป่วยหรือสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการใส่ และถอดที่ถูกต้องจึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่จะช่วยให้การป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนการสวมชุดและอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE)

1 ล้างมือ



2 สวมกาวน์กันน้ำ



3 ใส่ N95 mask



4 สวมหมวกคลุมผม



5 สวมหน้ากากกันกระเด็น



6 สวมถุงมือ 2 ชั้น

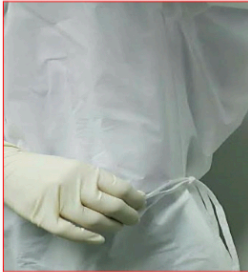


รูปที่ 4 วิธีการสวมชุดและอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE)⁷

⁷ที่มา: <http://www.cdc.gov/HAI/pdfs/ppe/PPEslides6-29-04.pdf>

ขั้นตอนการถอดชุดและอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) วิธีที่1

1 ปลดสายรัด



2 ถอดถุงมือคู่ที่1



3 ถอดถุงมือคู่ที่2



4 ล้างมือ



5 ถอดหน้ากาก
กันกระเด็น



6 ล้างมือ



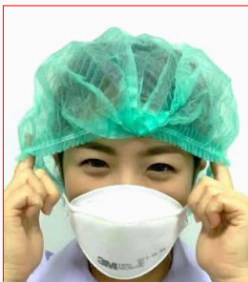
7 ถอดกาวันกันน้ำ



8 ล้างมือ



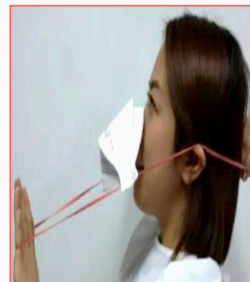
9 ถอดหมวกคลุมผม



10 ล้างมือ



11 ถอด N95 mask



12 ล้างมือ



รูปที่ 5 วิธีการถอดชุดและอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE)วิธีที่1 ⁸

⁸ที่มา: <http://www.cdc.gov/HAI/pdfs/ppe/PPEslides6-29-04.pdf>

ขั้นตอนการถอดชุดและอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) วิธีที่2

- 1** ปลดสายรัด 
- 2** ดึงกาวกันน้ำให้หลุดจากตัว 
- 3** จับถุงมือและกาวนด้านนอกของมือซ้ายดึงออก 
- 4** จับถุงมือและกาวนด้านในของมือขวาดึงออก 
- 5** ล้างมือ 
- 6** ถอดหน้ากากกันกระเด็น 
- 7** ล้างมือ 
- 8** ถอดหมวกคลุมผม 
- 9** ล้างมือ 
- 10** ถอด N95 mask 
- 11** ล้างมือ 

รูปที่ 6 วิธีการถอดชุดและอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE)วิธีที่2 ⁹

⁹ที่มา: <http://www.cdc.gov/HAI/pdfs/ppe/PPEslides6-29-04.pdf>

ขั้นตอนการล้างมือ



รูปที่ 7 วิธีการล้างมือที่ถูกต้องก่อนและหลังการสวมและถอดชุด PPE ¹⁰

¹⁰ที่มา: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/info.php>