



แนวทางปฏิบัติ ตามการบริการทันตกรรมวิถีใหม่ เพื่อการรักษาทางทันตกรรม

ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



กระทรวงสาธารณสุข
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH





ประกาศกรมการแพทย์

เรื่อง แนวทางปฏิบัติตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่เพื่อการรักษาทางทันตกรรม ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ในสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของประเทศไทย เมื่อพิจารณาแนวโน้มของการระบาดจากข้อมูลเชิงประจักษ์ทางระบาดวิทยาของสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อและความพร้อมของทรัพยากรทางสาธารณสุขในปัจจุบัน คณะทำงานกรมการแพทย์ร่วมกับตัวแทนขององค์กรทางด้านทันตกรรม ประกอบด้วย ทันตแพทย์สภา ราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทย องค์กรผู้บริหารคณะทันตแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย สมาพันธ์ทันตแพทย์กระทรวงสาธารณสุข สมาคมทันตแพทย์เอกชนแห่งประเทศไทย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ สถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์ จึงได้จัดทำ "แนวทางปฏิบัติตามการบริการทันตกรรมวิธีใหม่เพื่อการรักษาทางทันตกรรมในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019" โดยมีความเห็นร่วมกันในการออกแนวทางปฏิบัติการรักษาทางทันตกรรม เพื่อให้ระบบการดูแลสุขภาพช่องปากของประชาชน สามารถดำเนินการต่อไปได้ มีวัตถุประสงค์สำคัญ ดังนี้

๑. คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วยรายอื่น ๆ ที่มารักษาในโรงพยาบาล
๒. คำนึงถึงความคุ้มค่า ครอบคลุมถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างสมเหตุสมผล
๓. มีระบบการบริหารจัดการที่เหมาะสมเพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันระหว่างทันตแพทย์ ผู้ป่วย และผู้ปฏิบัติงาน
๔. การเตรียมความพร้อมและความเข้าใจแนวทางการรักษาทางทันตกรรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๕. สถานพยาบาลและหน่วยงานอื่น ๆ สามารถนำไปพิจารณาเพื่อปรับให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ในแต่ละบริบทพื้นที่
๖. ให้พิจารณาปฏิบัติตามรายละเอียดเอกสารแนบท้ายด้วยความเหมาะสม โดยยึดวัตถุประสงค์ข้างต้นเป็นหลัก

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมศักดิ์ อรรถศิลป์)

อธิบดีกรมการแพทย์

แนวทางการจัดบริการผู้ป่วยทางทันตกรรม

(หมายเหตุ: นิยามที่แนะนำนี้เป็นแนวในการทำความเข้าใจระหว่างผู้ปฏิบัติงานให้ตรงกันเท่านั้น)

ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ปัจจุบัน ซึ่งมีแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ในแต่ละพื้นที่เป็นไปตามการคาดการณ์ของฉกทศน์ที่การแพร่ระบาดได้รับการควบคุม ร่วมกับเริ่มมีการผ่อนปรนมาตรการทางสังคมมากขึ้น จึงมีแนวทางการจัดบริการทันตกรรมเพื่อสร้างความเสมอภาคในการเข้าถึงบริการตามนิยามการจัดกลุ่มอาการตามความเร่งด่วนด้านทันตกรรม ตามลำดับดังนี้

1. ภาวะเร่งด่วนฉุกเฉิน (Emergency) คือ ภาวะที่อาจก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิต และต้องการการรักษาอย่างฉุกเฉิน ได้แก่

- ภาวะเลือดออกที่ควบคุมไม่ได้
- การอักเสบติดเชื้อที่ก่อให้เกิดการบวมของเนื้อเยื่ออ่อนทั้งในหรือนอกช่องปาก ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิต
- การได้รับอุบัติเหตุกระแทกบริเวณใบหน้าที่มีความเสี่ยงต่อการชัตขวางการหายใจ

2. ภาวะเร่งด่วน (Urgency) คือ ภาวะที่ควรได้รับการดูแลทันที โดยยึดหลัก minimally invasive ได้แก่

- ปวดฟันจากการอักเสบของเนื้อเยื่อในโพรงประสาทฟันและเนื้อเยื่อรอบปลายรากฟัน
- ปวดฟันคุด
- ภาวะกระดูกเบ้าฟันอักเสบหลังการถอนฟัน
- การอักเสบติดเชื้อที่ก่อให้เกิดหนองหรืออาการปวดบวมแบบเฉพาะที่
- ฟันหัก/แตกที่ทำให้เกิดอาการเจ็บปวดหรือการบาดเจ็บที่เนื้อเยื่อ
- อุบัติเหตุฟันหลุดหรือขยับออกจากตำแหน่งเดิม
- ครอบฟันชั่วคราวหลุด หาย หรือฟันปลอมแตกหักหรือคม ซึ่งก่อให้เกิดอาการบาดเจ็บที่เหงือกหรือเนื้อเยื่ออ่อน
- ฟันผุลึกที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการเจ็บปวดจนไม่สามารถใช้งานฟันชิ้นนั้นได้
- ฟันเทียมที่มีปัญหาจนส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย
- การให้การรักษาทางทันตกรรมที่จำเป็นต้องทำก่อนและหลังการรักษาทางการแพทย์ที่สำคัญ หรือกรณีผู้ป่วยมีโรคประจำตัวรุนแรงที่ต้องได้รับการรักษา เช่น การเตรียมช่องปากเพื่อการรักษามะเร็งศีรษะและลำคอ ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนอวัยวะ ปลุกถ่ายไขกระดูก
- การหลุดของวัสดุอุดชั่วคราวระหว่างการรักษารากฟันจนเกิดการรั่วเข้าไปในคลองราก
- ความผิดปกติของลวดจัดฟัน หรืออุปกรณ์จัดฟัน ที่ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่ออ่อน
- กลุ่มผู้ป่วยภาวะไม่เร่งด่วนที่เคยถูกเลื่อนนัดหมายไป หรือในกลุ่มผู้ป่วยที่หากขาดการดูแลรักษาต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานจนอาจเกิดผลเสียต่อการพยากรณ์โรคของผู้ป่วย ตามสาขาการบริการทันตกรรมดังต่อไปนี้

สาขาปริทันตวิทยา

1. ผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาทางปริทันต์ก่อนการผ่าตัดทางการแพทย์ต่าง ๆ ที่มีการนัดหมายแล้ว เช่น เปลี่ยนข้อเข่า , เปลี่ยนลิ้นหัวใจ , ฉายรังสีเพื่อการรักษา
2. ผู้ป่วยที่สมควรได้รับ Periodontal surgery เพื่อป้องกันการเกิด disease progression โดยพิจารณาการจัดการความเสี่ยงในการเกิดละอองฝอยของแต่ละหัตถการร่วมด้วย
3. ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการ maintenance เช่น กลุ่มที่เป็น high risk หรือ Follow up ภายหลังจากได้รับ Periodontal surgery

สาขาทันตกรรมหัตถการ

1. ฟันผุลึกที่เสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงแผนการรักษาเป็นการรักษารากฟัน
2. การเปลี่ยนวัสดุอุดฟันชั่วคราวเป็นการบูรณะฟันถาวร กรณีผู้ป่วยไม่สามารถใช้งานได้หรือมีการแตกหักของวัสดุ
3. ผู้ป่วยกลุ่ม high caries risk หรือมี systemic disease ที่จำเป็นต้องทำการรักษา

สาขาวิทยาเอ็นโดดอนต์

1. กรณีรักษารากฟันยังไม่เสร็จ มีอาการปวดแล้วได้รับยาแล้วไม่ดีขึ้น
2. กรณีที่พิจารณาแล้วว่ามีความโน้มเอียงจะเกิดปัญหา เช่น ปวด บวม มี leakage หรือมี crack
3. case trauma ที่ต้องมี intervention

สาขาทันตกรรมประดิษฐ์

1. ครอบฟันชั่วคราวที่ใส่มาเป็นระยะเวลาสั้น ซึ่งอาจจะมีการรั่วซึมและอาจทำให้เกิดฟันผุต่อได้ รวมถึงครอบฟันชั่วคราวแตก
2. ครอบฟัน หลุด ขยับ ผุ
3. ครอบฟันชั่วคราวและฟันเทียมชั่วคราวใน Rehabilitation case ที่จำเป็นต้องประเมิน และปรับการสบฟันอย่างต่อเนื่อง
4. ฟันที่รักษาคงรากฟันแล้วและรอการบูรณะ
5. ฟันเทียมที่ต้องมีการเปลี่ยน soft liner
6. ฟันเทียมที่จำเป็นต้องได้รับการกรอแก้ไขเนื่องจากใส่แล้วเจ็บ
7. ฟันเทียมที่ทำเสร็จแล้วรอใส่

สาขาทันตกรรมรากฟันเทียม

1. รากฟันเทียมที่ฝังไปแล้ว แต่ยังไม่ได้อบรูณะด้วยครอบฟันต้องใส่ฟันเพื่อป้องกันฟันข้างเคียงล้ม หรือก่อให้เกิดความเสียหายอื่น ๆ ในช่องปาก
2. ครอบฟันบนรากฟันเทียม หลุด ขยับ
3. Screw บนส่วนของรากฟันเทียม หลวม หลุด ขยับ
4. Fixture, Abutment, Screw โยก แตก หัก
5. O ring, attachment ขยับ หลุด ขาด ทำให้ฟันเทียมหลวม

สาขาศัลยศาสตร์ช่องปาก

1. ฟันที่มีความจำเป็นต้องถอนหรือฟันคุดที่จำเป็นต้องผ่าตัด โดยถ้าทิ้งไว้เป็นระยะเวลานานอาจทำให้เกิดการติดเชื้อลุกลามได้
2. กรณีการผ่าตัดบริเวณใบหน้าและขากรรไกร ที่มีความจำเป็นต้องรักษาเพื่อลดการลุกลามของโรค เช่น ถุงน้ำหรือเนื้องอก (cystic lesion or Tumor) ของบริเวณใบหน้าและขากรรไกร
3. การผ่าตัดเพื่อแก้ไขภาวะ cleft lip, cleft palate

สาขาทันตกรรมสำหรับเด็ก

1. มีฟันผุลุกลาม หรือฟันสึก ที่หากทิ้งไว้เสี่ยงที่จะต้องเปลี่ยนแผนการรักษาเป็นรักษารากฟัน
2. รักษาฟันน้ำนมยังไม่เสร็จ
3. รักษาฟันน้ำนมเสร็จและอุดชั่วคราวไว้
4. ฟัน trauma ที่ทำ splint ไว้และยังไม่ได้เอา splint ออก
5. ผู้ป่วยที่ประเมินแล้วมีปัญหาเกี่ยวกับ space deficiency
 - 5.1 ถอนฟันไปแล้ว และมีความจำเป็นต้องใส่ space maintainer
 - 5.2 มีความจำเป็นต้องใส่ removable appliance
6. ฟันที่ได้รับการวินิจฉัยว่า retained root หรือ prolong retention

สาขาทันตกรรมจัดฟัน

1. ผู้ป่วยที่ต้องมีการปรับเครื่องมือต่อเนื่องตามดุลยพินิจของทันตแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย เช่น อยู่ระหว่างการให้แรงที่ต่อเนื่อง, ผู้ป่วย corticotomy เป็นต้น ทั้งในงานจัดฟันแบบติดแน่นและงานจัดฟันแบบถอดได้
2. ผู้ป่วยที่ต้องติดเครื่องมือ ในกรณีที่มีการเตรียมช่องปากไว้แล้ว เช่น ถอนฟันเพื่อการจัดฟัน และยังไม่มีการเริ่มให้แรง
3. ผู้ป่วยที่ต้องถอดเครื่องมือ ในกรณีที่พิมพ์ปากเพื่อส่งทำเครื่องมือคงสภาพฟันไว้แล้ว หรือวางแผนพิมพ์ปากทำเครื่องมือคงสภาพฟันในครั้งถัดไป แต่มีเครื่องมือหลุดระหว่างการนัดหมาย
4. ผู้ป่วย cleft lip, cleft palate

สาขาทันตกรรมบดเคี้ยว

1. ผู้ป่วยที่ปวดจาก non odontogenic สามารถปรึกษาได้ทาง VDO call และ Tele treatment
2. ผู้ป่วยสาขาทันตกรรมบดเคี้ยว ซึ่งหากขาดการดูแลรักษาต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน อาจส่งผลให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วย ได้แก่
 - 1) ผู้ป่วยกรณีที่สามารถตรวจให้การรักษา ให้คำแนะนำ การทำกายภาพบำบัด หรือ ยาได้ หรือกรณีผู้ป่วยที่ต้องได้รับยาต่อเนื่อง
 - 2) ผู้ป่วยกรณีที่เครื่องมือใส่ในช่องปากที่จำเป็นต้องได้รับการกรอแก้ไขเนื่องจากใส่แล้วเจ็บ หรือเกิดการชำรุดเสียหาย
 - 3) ผู้ป่วยกรณีที่เครื่องมือใส่ในช่องปากที่ทำเสร็จแล้วรอใส่ หากทิ้งไว้เป็นระยะเวลานานอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อฟันหรืออวัยวะอื่น ๆ ในช่องปาก

4) ผู้ป่วยกรณีแพทย์ส่งตัวมารักษาโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ถ้ารอจะส่งผลเสียต่อสุขภาพร่างกายและกระทบกับแผนการรักษาโรคของแพทย์

5) ผู้ป่วยกรณีใส่เครื่องมือ mandibular advancement device เพื่อรักษาโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ที่อยู่ในระหว่างกำลังปรับเครื่องมือเพื่อยื่นขากรรไกรก่อนส่งกลับไปหาแพทย์ หากทิ้งไว้ รักษาไม่ต่อเนื่องทำให้มีผลเสียกับสุขภาพร่างกายและแผนการรักษาโรคของแพทย์

สาขาเวชศาสตร์ช่องปาก

1. สามารถให้การรักษาผู้ป่วยในกรณีตรวจ จ่ายยาได้

2. การตรวจทางพยาธิวิทยา อิมมูโนวิทยาเพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยและการรักษาโรคในช่องปาก

ส่วนกรณีอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของทันตแพทย์และความพร้อมด้านอื่น ๆ ของระบบสนับสนุนของการให้บริการ

3. ภาวะไม่เร่งด่วน (Elective case) ภาวะกรณีเจ็บป่วยที่สามารถรอการรักษาได้ในระยะหนึ่ง ที่ไม่ได้ระบุไว้ในภาวะเร่งด่วนฉุกเฉินและภาวะเร่งด่วน ดังกล่าวข้างต้น เช่น

- การตรวจสุขภาพช่องปากและวางแผนการรักษาผู้ป่วยใหม่
- ผู้ป่วยทันตกรรมสาขาต่างๆที่มีแผนการรักษาต่อเนื่อง
- ผู้ป่วย recall ของงานทันตกรรมทุกสาขา
- การขูดหินปูนและการทำความสะอาดช่องปาก
- ทันตกรรมป้องกัน
- การจัดฟัน ในกรณีผู้ป่วยใหม่
- ทันตกรรมหัตถการต่าง ๆ รวมถึงกรณีฟันผุแต่ไม่มีอาการ
- การถอนฟันที่ไม่มีอาการ
- งานทันตกรรมเพื่อความสวยงาม
- งานทันตกรรมรากเทียม ในกรณีผู้ป่วยใหม่
- งานทันตกรรมประดิษฐ์ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อความเจ็บปวดหรือการใช้งานอย่างเร่งด่วน

แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยทางทันตกรรม

เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ทันตบุคลากรรวมถึงบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเพื่อการจัดบริการทันตกรรมที่ปลอดภัย และเป็นไปตามมาตรการควบคุมการติดเชื้อของสถานพยาบาล ทันตบุคลากรทุกคนต้องให้ความสำคัญกับการคัดกรองผู้ป่วยทุกราย เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อก่อนเข้ารับบริการทันตกรรม ดังต่อไปนี้

การคัดกรองโดยการซักประวัติ (social risk factor, physical/medical risk factor) ควรดำเนินการตามแนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับการตรวจประเมินอาการ อาการแสดงก่อนการรักษาทางทันตกรรม ทั้งนี้การคัดกรองโดยการสอบถาม สามารถดำเนินการได้ก่อนถึงวันนัดอย่างน้อย 1 วันทางโทรศัพท์ หรือช่องทางอื่น ๆ เช่น teledentistry เพื่อลดความเสี่ยงจากการเดินทางของผู้ป่วยมายังสถานพยาบาล

ประวัติเสี่ยง ในช่วง 14 วัน ก่อนมารับบริการทางทันตกรรม อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

- มีประวัติเดินทางไปยัง หรือมาจากพื้นที่หรืออยู่อาศัยในพื้นที่เกิดโรคระบาดต่อเนื่องของ COVID-19
- มีประวัติคนในครอบครัวป่วยเป็น COVID-19 หรือสัมผัสกับผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 หรือสารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย โดยไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสม
- เป็นผู้ทำงาน หรืออาศัยในสถานที่ที่มีผู้มีอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไปในสถานที่เดียวกัน ในช่วงสัปดาห์เดียวกัน โดยมีความเชื่อมโยงกันทางระบาดวิทยา เช่น ในโรงงาน หรือสถานประกอบการเดียวกัน
- มีประวัติไปในสถานที่ชุมชน หรือสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคน เช่น ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาล ชนสงเคราะห์ ในขณะที่มีรายงานผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ในช่วง 1 เดือนย้อนหลังนับจากวันที่ออกจากพื้นที่นั้น
- เป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีโอกาสใกล้ชิด/สัมผัสผู้ป่วย COVID-19 ทั้งในโรงพยาบาล คลินิก รพ.สต. สถานที่ตรวจห้องปฏิบัติการ ร้านขายยา ทีมสอบสวนโรค หรือปฏิบัติงานในสถานกักกันโรค
- ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงทั้งที่มีอาการและไม่มีอาการ (ตามนิยามของกรมควบคุมโรค)

อาการ และอาการแสดง

- ไอ เจ็บคอ น้ำมูกไหล
- มีไข้ อุณหภูมิตั้งแต่ 37.5 °C
- ไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส
- ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ
- หายใจเหนื่อย/ หายใจเร็ว / หายใจลำบาก

- ตาแดง
- มีผื่นผิวหนัง
- ถ่ายเหลว

ทั้งนี้ผู้ป่วยที่มีประวัติเสี่ยงและ/หรือ มีอาการแสดงที่เข้าข่ายตามแนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (COVID-19) ให้จัดกลุ่มผู้ป่วยอยู่ใน กลุ่มผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ (PUI suspected case) เพื่อเข้ารับการรักษตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุขต่อไป

แนวทางปฏิบัติในการรักษาทางทันตกรรมในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

คำจำกัดความของหัตถการทางทันตกรรมที่ก่อให้เกิดละอองฝอย (Aerosol Generating Procedure ; AGP) คือ หัตถการที่มีการใช้เครื่องมือหรือด้ามกรอทุกประเภทที่ทำให้เกิดการกระจายของน้ำหรือสารคัดหลั่งภายในช่องปากและคอหอย เช่น การใช้หัวชุดหินปูนชนิด ultrasonic ทุกประเภท, การใช้ด้ามกรอทั้งชนิด high speed และ low speed รวมถึงการใช้ 3-way air syringe ดังนั้นหัตถการที่สามารถทำได้ภายใต้การใส่แผ่นยางกันน้ำลายร่วมกับใช้ High Vacuum Evacuator ซึ่งไม่ทำให้เกิดการกระจายของน้ำ หรือสารคัดหลั่งภายในช่องปากและคอหอยจึงเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงต่ำมากที่จะทำให้เกิดการแพร่กระจายโรคผ่านทางละอองฝอย

แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมภายหลังการคัดกรองผู้ป่วย(Triage/screening) มีดังนี้

- **กรณีผู้ป่วยที่เป็น confirmed case / PUI suspected case** พิจารณาให้การรักษาทางทันตกรรมในกรณี que ผู้ป่วยอยู่ในภาวะเร่งด่วนฉุกเฉิน (Emergency) เท่านั้น โดยทำการรักษาในห้องความดันลบ และบุคลากรที่ทำการรักษาสวมใส่ Maximum PPE ทั้งนี้ผู้ป่วยที่เป็น PUI case ต้องเข้าสู่ระบบการดูแลทางการแพทย์ตามแนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้ผู้ป่วยสามารถติดต่อเข้ารับการรักษาทางทันตกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ภาวะเร่งด่วนฉุกเฉิน ภายหลังจากที่ได้รับการจำหน่ายออกจากระบบการดูแลทางการแพทย์แล้วอย่างน้อย 30 วัน ทั้งนี้ควรพิจารณาปัจจัยด้านสภาวะร่างกาย และสภาวะความเจ็บป่วยอื่นร่วมด้วยเสมอ โดยหลังจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อาจยังตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของ COVID-19 ในน้ำมูกและ/หรือน้ำลายของผู้ป่วยได้เป็นเวลานาน อาจนานถึง 50 วัน สำหรับไวรัสโคโรนา 2019 มีหลายสายพันธุ์บางสายพันธุ์อาจอยู่ได้นานขึ้น แต่ยังไม่แน่ชัดว่านานขึ้นกี่วัน สารพันธุกรรมที่ตรวจพบหลังจากผู้ป่วยมีอาการมานานแล้ว อาจเป็นเพียงซากสารพันธุกรรมที่หลงเหลือที่ร่างกายยังกำจัดไม่หมด นอกจากนี้การตรวจพบสารพันธุกรรมได้หรือไม่ ยังอยู่ที่คุณภาพของตัวอย่างที่เก็บด้วย การตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อหลังจากพ้นระยะกักตัว ไม่ได้หมายความว่าผู้ป่วยรายนั้นยังแพร่เชื้อได้ ดังนั้นในแนวทางเวชปฏิบัติ COVID-19 จึงไม่ได้แนะนำให้ swab ซ้ำ ทั้งนี้ภายหลังสภาวะร่างกายของผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากการดูแลทางการแพทย์แล้วอาจจะคงมีพยาธิสภาพเกิดขึ้นกับบางระบบของร่างกายตามสภาวะความรุนแรงของโรคในขณะติดเชื้อ ซึ่งทันตแพทย์สามารถขอคำปรึกษาเพิ่มเติมจากแพทย์ผู้ให้การรักษาผู้ป่วยได้

- **กรณีผู้ป่วยที่เป็น Non-PUI case** สามารถให้การรักษาทางทันตกรรมให้กับผู้ป่วยได้ทุกภาวะความเจ็บป่วยทางทันตกรรม ทั้งนี้ในปัจจุบันยังไม่มีหลักฐานเอกสารทางวิชาการเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนให้ใช้ชุดตรวจแอนติเจน (ATK) ประเมินหรือคัดกรองผู้ป่วยทุกรายก่อนเข้ารับบริการรักษาทางทันตกรรม การใช้ชุดตรวจแอนติเจนจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการทันตกรรม และผู้มารับบริการรายอื่น ๆ ภายในสถานพยาบาลนั้น ๆ โดยมีข้อควรพิจารณาการใช้ชุดตรวจแอนติเจน ดังต่อไปนี้

- 1) การใช้ชุดตรวจแอนติเจนผู้ป่วยทางทันตกรรม ควรอยู่ภายใต้ดุลยพินิจของทันตแพทย์ผู้ให้การรักษา ตามความเสี่ยงการแพร่กระจายโรคจากละอองฝอยที่เกิดขึ้นจากหัตถการทางทันตกรรม

ทั้งนี้ควรพิจารณาปัจจัย ความพร้อม และศักยภาพด้านอื่น ๆ เช่น PPE และโครงสร้างของระบบไหลเวียนอากาศ/ระบบการระบายอากาศของห้องที่ให้บริการทันตกรรมร่วมด้วย

2) ในกรณีที่หน่วยบริการไม่สามารถจัดให้มีระบบไหลเวียนของอากาศหรืออุปกรณ์ PPE ตามแนวทางที่แนะนำตามแนวทางปฏิบัติ อาจพิจารณาใช้ชุดตรวจแอนติเจนประเมินความเสี่ยงก่อนให้บริการได้

3) การใช้ชุดตรวจแอนติเจนก่อนเข้ารับบริการทันตกรรมของแต่ละสถานพยาบาล ควรอยู่ที่ดุลยพินิจของคณะกรรมการควบคุมโรคติดต่อของแต่ละจังหวัด หรือคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อของแต่ละสถานพยาบาล

4) การใช้ชุดตรวจแอนติเจน ต้องเป็นชุดตรวจที่ผ่านการรับรองตามประกาศของคณะกรรมการอาหารและยา ในกรณีที่ใช้ชนิด Home use ต้องทำการตรวจ และแสดงผลตรวจต่อหน้าผู้ให้บริการทันตกรรมเท่านั้น

5) สถานพยาบาลควรจัดสถานที่ที่เหมาะสมที่จะใช้ในการตรวจตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อของสถานพยาบาล หรือในกรณีคลินิกเอกชนก็ควรจัดสถานที่ที่เหมาะสมตามคำแนะนำของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

6) ให้กำจัดขยะจากชุดตรวจแอนติเจน โดยใช้แนวทางเดียวกับการกำจัดขยะติดเชื้อของสถานพยาบาล

7) ในกรณีที่ผลการตรวจจากชุดตรวจแอนติเจน ให้ผลเป็นบวก ให้พิจารณาให้การดูแลผู้ป่วยในแนวทางเช่นเดียวกับกรณีผู้ป่วยที่เป็น confirmed case / PUI suspected case และให้ประสานหน่วยงานหรือเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในระดับพื้นที่อำเภอ/จังหวัดที่ตั้งของแต่ละสถานพยาบาล โดยสถานพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานครให้ประสานกับสถาบันควบคุมโรคเขตเมือง เพื่อส่งต่อรายงานข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการดูแลทางการแพทย์ต่อไป

● การจัดโครงสร้างระบบไหลเวียนอากาศภายในห้องบริการ และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระดับบุคคลในการบริการทันตกรรม ให้พิจารณาจากชนิดของหัตถการที่จะให้การรักษานั้นว่าก่อให้เกิดละอองฝอยหรือไม่ (AGP/Non-AGP) ร่วมกับระยะเวลาที่ใช้และต้องสัมผัสละอองฝอยจากหัตถการนั้น ๆ ดังนี้

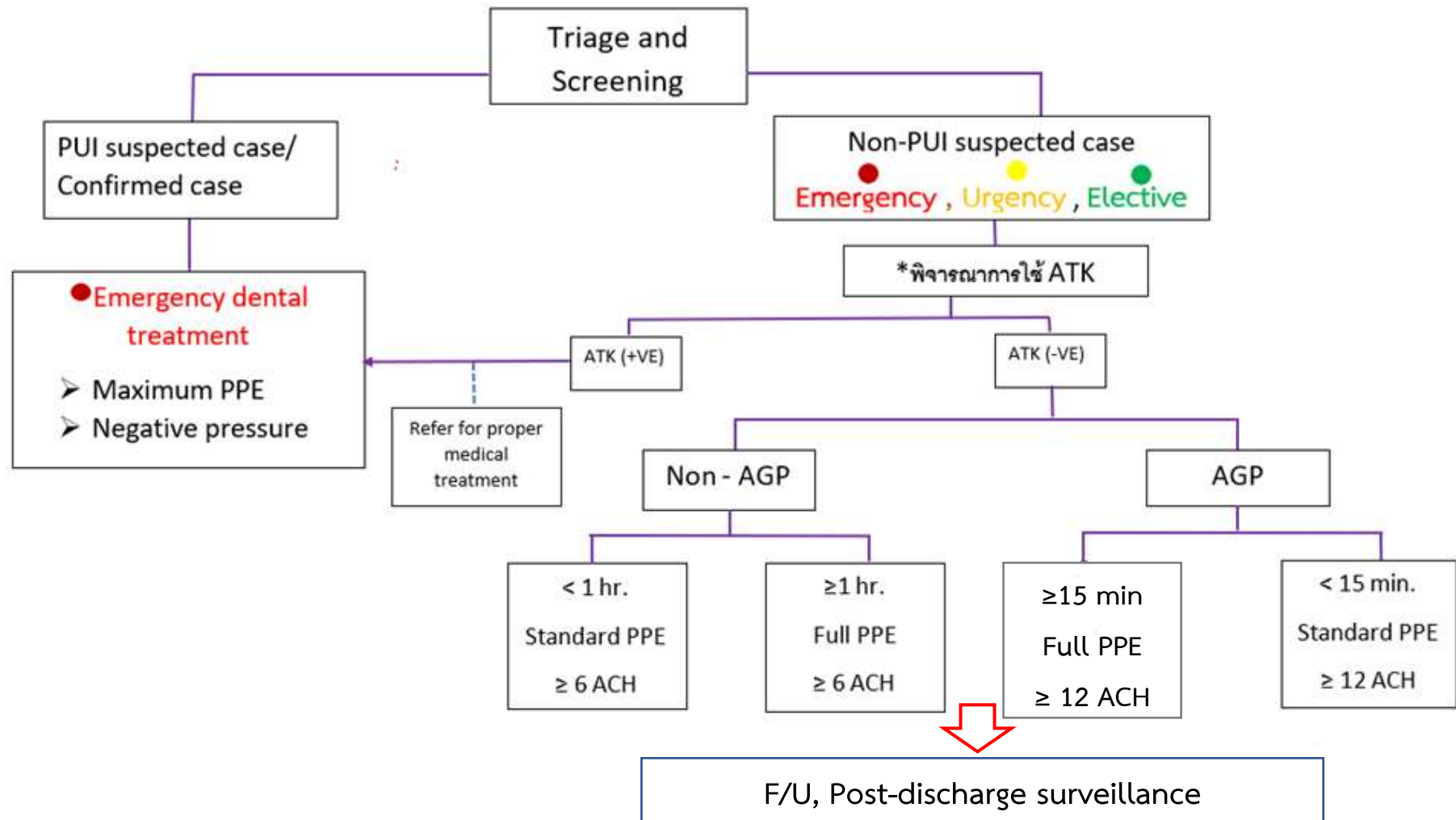
1) หัตถการ AGP ที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 15 นาทีขึ้นไป ให้พิจารณาให้การรักษาภายใต้ระบบสิ่งแวดล้อมที่มีการไหลเวียนของอากาศอย่างน้อย 12 ACH และบุคลากรที่ทำการรักษาสวมใส่ Full PPE

2) หัตถการ AGP ที่มีระยะเวลาน้อยกว่า 15 นาที ให้พิจารณาให้การรักษาภายใต้ระบบสิ่งแวดล้อมที่มีการไหลเวียนของอากาศอย่างน้อย 12 ACH และบุคลากรที่ทำการรักษาสวมใส่ Standard PPE

3) หัตถการ Non-AGP ที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ให้พิจารณาให้การรักษาภายใต้ระบบสิ่งแวดล้อมที่มีการไหลเวียนของอากาศอย่างน้อย 6 ACH และบุคลากรที่ทำการรักษาสวมใส่ Full PPE

4) หัตถการ Non-AGP ที่มีระยะเวลาน้อยกว่า 1 ชั่วโมง ให้พิจารณาให้การรักษาภายใต้ระบบสิ่งแวดล้อมที่มีการไหลเวียนของอากาศอย่างน้อย 6 ACH และบุคลากรที่ทำการรักษาสวมใส่ Standard PPE

ทั้งนี้อาจพิจารณาให้มีระบบการเฝ้าระวังติดตามอาการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยในระยะเวลา 3 - 7 วันหลังการรักษาทางทันตกรรมร่วมด้วย



*ทั้งนี้การพิจารณาใช้ ATK ให้อยู่ภายใต้ดุลยพินิจของคณะกรรมการควบคุมโรคระดับจังหวัด หรือคณะกรรมการด้าน IC ของสถานพยาบาล ร่วมกับการประเมินความเสี่ยงของเหตุการณ์, ความพร้อมของอุปกรณ์ PPE, ความพร้อมของระบบไหลเวียนอากาศ/ระบายอากาศ ของทันตแพทย์

แนวทางปฏิบัติการควบคุมการติดเชื้อในการให้บริการทางทันตกรรม

** ทั้งนี้ขอให้แต่ละหน่วยงานพิจารณาให้การรักษาตามศักยภาพของหน่วยงานโดยคำนึงถึงประโยชน์และความปลอดภัยของผู้ป่วยและทันตบุคลากรเป็นหลักในแง่ของกระบวนการป้องกันโรคและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคCOVID-19 ตามแนวทาง DMHTT

1. ควรมีระบบการนัดหมายล่วงหน้าทางโทรศัพท์/ Application
2. ควรมีช่องทางให้ผู้ป่วยปรึกษาปัญหาสุขภาพช่องปาก กรณีฉุกเฉิน/เร่งด่วน กรณีผู้ป่วยมีข้อสงสัย และเพื่อลดความเสี่ยงจากการเดินทางมารับบริการ เช่น ระบบปรึกษาทางไกล ระบบโทรศัพท์ เป็นต้น
3. แนะนำให้ผู้ป่วยมารับการรักษาเพียงคนเดียว หรือในกรณีที่ต้องมีผู้ดูแล/ผู้ปกครอง ควรมีผู้ติดตามเพียง 1-2 คน
4. คัดกรองผู้ป่วยและญาติ/ผู้ติดตาม ก่อนให้การรักษาทางทันตกรรม โดยทำการซักประวัติอย่างละเอียด และวัดไข้ แนะนำให้ผู้ป่วยและญาติ/ผู้ติดตาม สวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาขณะที่รอรับบริการ
5. การจัดพื้นที่นั่งรอรับการรักษาควรเว้นระยะห่างระหว่างเก้าอี้ไม่น้อยกว่า 1 เมตร
6. ควรนำสิ่งของต่าง ๆ ที่ไม่สามารถทำการฆ่าเชื้อได้ เช่น หนังสือ ของเล่น ออกจากบริเวณพื้นที่พักรอรับการรักษา
7. ควรมีการจัดแยกพื้นที่การให้บริการตามความเสี่ยงต่อการเกิดการแพร่กระจายเชื้อออกเป็น 3 บริเวณ คือ 1) พื้นที่พักรอหรือสำนักงานของเจ้าหน้าที่ พื้นที่พักรอรับการรักษา 2) พื้นที่การรักษาที่ไม่เกิดหรือเกิดละอองฝอยจากหัตถการในระดับต่ำ 3) พื้นที่การรักษาที่เกิดละอองฝอยจากหัตถการในระดับสูง
8. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองทันตแพทย์ ผู้ช่วยทันตแพทย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้ใช้แนวทาง ตามแนบท้ายประกาศเรื่องชนิดของการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองทางทันตกรรม โดยพิจารณาเปลี่ยน PPE ทันทีเมื่อเห็นว่าปนเปื้อนหรือสกปรกมาก** ทั้งนี้แนวทางอาจมีการปรับตามความพร้อมหรือนโยบาย ตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน
9. ล้างมือให้สะอาดอย่างถูกวิธีด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ
10. การเตรียมห้องก่อนการรักษา
 - 10.1 ในห้องที่ทำการรักษา ให้มีเฉพาะสิ่งที่จำเป็นต่อการรักษา
 - 10.2 ปกคลุมพื้นผิวบริเวณส่วนสัมผัสต่างๆด้วยวัสดุที่ใช้แล้วทิ้ง เช่น plastic wrap และเปลี่ยนหลังการรักษาผู้ป่วยทุกราย
 - 10.3 หลีกเลี่ยงหรือลดการใช้งานเอกสารกระดาษ (paperwork) ในห้องที่ทำการรักษา กรณีที่จำเป็นต้องใช้ ควรให้มีปริมาณน้อยที่สุดและมีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการปนเปื้อนอย่างเหมาะสม

11. ให้ผู้ป่วยบ้วนปากก่อนทำหัตถการ (Preprocedural mouthwash) ด้วยการอมน้ำยาบ้วนปากก่อนบ้วนทิ้ง ดังนี้

- 0.2% povidone iodine 30 วินาที โดยมีข้อห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของต่อมไทรอยด์ผิดปกติ ผู้ที่มีประวัติการแพ้ไอโอดีน ผู้ป่วยโรคไต ผู้ป่วยตั้งครรภ์ ผู้ป่วยในระยะให้นมบุตร และเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี หรือ
- 1% hydrogen peroxide 1 นาที โดยมีข้อควรระวังคือ อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองค่อนข้างสูง จึงห้ามใช้ในผู้สูงอายุ ผู้ที่ปากแห้งน้ำลายน้อยหรือมีแผลในช่องปาก ผู้ป่วยที่มีแผลถอนฟัน หรือ
- 0.12% chlorhexidine mouthwash) 30 วินาที โดยมีข้อควรระวังคืออาจเกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก

ในกรณีที่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมการกลืนได้ เช่นผู้ป่วยเด็ก หรือผู้ป่วยสูงอายุ ให้ใช้ผ้าก๊อชหรือสำลีชุบน้ำยาบ้วนปากเช็ดภายในช่องปากแทนการบ้วนน้ำยา

12. ในการถ่ายภาพรังสี* ให้พิจารณาตามแนวทางแนบท้ายประกาศเรื่องแนวทางปฏิบัติทางการถ่ายภาพรังสีทางทันตกรรมในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

13. ควรใช้ High Volume Evacuation (intraoral high power suction) ในผู้ป่วยทุกราย

14. ในการรักษาที่จำเป็นต้องมีการขัดแต่งชิ้นงานนอกปาก ให้แช่ชิ้นงานใน disinfectant agent ระดับ intermediate level อย่างเหมาะสม ก่อนการกรอแต่งนอกช่องปากควรทำร่วมกับการใช้ extraoral high power suction หรือกรอแต่งชิ้นงานในกล่องพลาสติกเพื่อลดการฟุ้งกระจาย

15. การดูแลพื้นผิวและบริเวณแวดล้อม

15.1 เช็ดทำความสะอาดด้วยสารฆ่าเชื้อ (surface disinfectant) ที่เหมาะสมสำหรับพื้นผิวนั้น ๆ ในความเข้มข้นและระยะเวลาที่สามารถทำลายเชื้อก่อโรค COVID-19 ได้ หลังจากเสร็จสิ้นการรักษาผู้ป่วยแต่ละราย

15.2 ในกรณีที่ต้องให้การรักษาผู้ป่วยต่อเนื่องกันหลายราย ควรทำความสะอาดพื้นผิวและมีการระบายอากาศในห้องทำฟัน หรือเว้นระยะเวลาตามคำแนะนำของ [CDC guideline](#) ก่อนเริ่มการรักษาผู้ป่วยรายต่อไป

15.3 พื้นที่ใช้การให้บริการอื่น ๆ เช่นจุดนัด จุดชำระค่ารักษา ให้เช็ดทำความสะอาดพื้นผิวตามความเหมาะสม และมีแอลกอฮอล์เจลสำหรับทำความสะอาดมือในทุกจุดบริการ

15.4 การจัดการผ้าปนเปื้อน ติดเชื้อ ได้แก่ ผ้าเปื้อนเลือด/สารคัดหลั่ง ที่มองเห็นได้ชัดเจน หรือที่คาดว่าจะปนเลือด/สารคัดหลั่ง ให้แยกบรรจุในถุงพลาสติกสีแดงไม่เกิน 2/3 ถุง และส่งทำความสะอาดตามมาตรฐานการซักผ้าติดเชื้อ

15.5 เจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านที่ทำความสะอาดพื้นผิวและสิ่งแวดล้อม ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันคือ หน้ากากอนามัย face shield/แว่นตา ผ่ากันเปื้อนกันน้ำ และถุงมืออย่างงาหนา

16. ให้จัดการขยะติดเชื้อโดยทิ้งในถุงขยะติดเชื้อ (ถุงแดง) และทำการกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสม

17. ให้นำมาตรการ DMHTT มาปรับใช้ในการบริหารจัดการผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

18. ให้บริการตอบข้อซักถาม และให้คำแนะนำการดูแลตนเองภายหลังการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติผ่านช่องทางโทรศัพท์, Social media หรือช่องทางอื่น ๆ ที่เหมาะสม

19. ควรมีระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อของผู้ปฏิบัติงานในสถานพยาบาลทั้งผู้ที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง และผู้ที่ปฏิบัติงานสนับสนุน โดยอาจพิจารณาใช้การตรวจด้วยชุดตรวจแอนติเจน (ATK) ตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของแต่ละพื้นที่ และใช้แนวทางอ้างอิงจากประกาศของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข หรือ สถาบันอาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม กรมการแพทย์

แนวทางปฏิบัติในการลดปริมาณการปนเปื้อนของเชื้อในอากาศในคลินิกทันตกรรม

สิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงของการแพร่เชื้อจากการฟุ้งกระจายของละอองฝอยที่เกิดขึ้นจากหัตถการทางทันตกรรม ได้แก่

1. ใช้ระบบการป้องกันการดูดกลับ (anti-retraction valve) ของด้ามกรอฟัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดูดกลับของน้ำภายในช่องปากกลับเข้าไปในระบบน้ำของยูนิตทำฟัน

2. ทำการเดินเครื่องไล่น้ำออกจากสายส่งน้ำก่อนเริ่มปฏิบัติงานและในระหว่างเปลี่ยนผู้ป่วยทุกราย เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 20-30 วินาที

3. การใช้เครื่องดูดความแรงสูง (high power suction หรือ high volume evacuators) ร่วมกับการใช้แผ่นยางกันน้ำลาย (Rubber dam) และการใช้เทคนิคทันตกรรมสี่หัตถ์ (4 Handed dentistry) ในหัตถการที่มีการฟุ้งกระจาย

- ระบบการดูดน้ำลายแบบ high power suction ในยูนิตทันตกรรมที่เป็นแบบ Air suction ควรมีการเดินท่อระบายอากาศแยกออกจากท่อน้ำทิ้งของยูนิต เพื่อไม่ให้เกิดแรงดันกลับมาที่อ่างบัวน้ำลาย ซึ่งทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของละอองของสิ่งคัดหลั่งได้
- กรณีที่การเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์หรือโครงสร้างไม่สามารถทำได้ อาจพิจารณาใช้ Mobile motor suction หรือ Surgical mobile motor suction ทดแทน
- สามารถพิจารณาใช้เครื่องดูดละอองฝอยนอกช่องปากเป็นอุปกรณ์เสริมได้ โดยคำนึงถึงปัจจัยสำคัญคือ ประสิทธิภาพของเครื่อง ความดังของเสียงระหว่างการใช้งานเครื่อง และการไม่รบกวน operation field ของทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์

แนวปฏิบัติในการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อควบคุมการติดเชื้อในห้องทันตกรรม

1. บริเวณห้องที่พักคอยของผู้ป่วย/ญาติ

- ควรแยกพื้นที่พักคอยออกจากพื้นที่ห้องที่มีการรักษาไม่ให้มีการไหลเวียนของอากาศร่วมกัน
- ควรจัดพื้นที่การนั่งและเก้าอี้ให้ห่างกันไม่น้อยกว่า 1 เมตร
- ควรมีการทำทำความสะอาดพื้น บริเวณที่มีการสัมผัสด้วยมือ เช่น มือจับประตู เก้าอี้ ปุ่มกดลิฟท์ ห้องน้ำ ด้วย surface disinfectant ที่เหมาะสมเป็นระยะๆ ในระหว่างที่มีการเปิดให้บริการผู้ป่วย
- การบริการอื่นๆ เช่น การชำระเงิน การส่งมอบเอกสารใบนัด ควรใช้วิธีการเพื่อลดการสัมผัสเชื้อ
- จัดให้มีแอลกอฮอล์เจลอำนวยความสะดวกในการทำทำความสะอาดมือให้ผู้ป่วยและญาติ
- ให้ผู้ป่วยและญาติสวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา ยกเว้นขณะที่ได้รับการตรวจรักษา
- ควรจัดให้มีระบบปรับอากาศและการไหลเวียนอากาศ ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก* ร่วมกับการทำความสะอาดพื้นผิวในช่วงระหว่างการให้บริการอย่างสม่ำเสมอ
- พิจารณาเพิ่มระบบฟอกอากาศเช่น เครื่องฟอกอากาศที่มี HEPA filter หรือระบบอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับขนาดของห้อง

2. บริเวณที่ให้การรักษา

- ควรมีการควบคุมทิศทางกรไหลของอากาศภายในห้อง โดยวางตำแหน่งหัวจ่ายลมเย็นให้ลมผ่านบริเวณสะอาดต้องการความสะอาดมากกว่าไปยังที่สะอาดน้อยกว่า ดังภาพ



- ในกรณีที่ห้องบริการทันตกรรมไม่สามารถจัดบริการทันตกรรมในห้องแยกเดี่ยวได้ ควรพิจารณาให้มีระยะห่างระหว่างยูนิตทันตกรรมอย่างน้อย 1.8 เมตร
- ควรมีการทำความสะอาดพื้นผิวบริเวณสัมผัสภายในห้องทันตกรรมอย่างสม่ำเสมอ โดยควรเน้นการทำความสะอาดภายหลังการทำหัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอยก่อนเริ่มให้บริการผู้ป่วยรายต่อไป
- ควรจัดให้มีระบบปรับอากาศและการไหลเวียนของอากาศให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อ ปริมาณละอองฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละหัตถการ ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก*
- ในกรณีที่หน่วยงานมีความพร้อมที่จะปรับปรุงโครงสร้างของห้องที่ให้การรักษาทางทันตกรรม ควรขอรับคำปรึกษาจาก กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

*Roadmap to improve and ensure good indoor ventilation in the context of COVID-19. Geneva: World Health Organization; 2021.

แนวทางปฏิบัติการถ่ายภาพรังสีทางทันตกรรม ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

การถ่ายภาพรังสีทางทันตกรรมมีแนวทางปฏิบัติตามหลักการการถ่ายภาพรังสีตามความจำเป็นเพื่อการตรวจวินิจฉัยโรคและการรักษาทางทันตกรรม และมีข้อพิจารณาเพิ่มเติม ดังนี้

1. ก่อนการถ่ายภาพรังสีในช่องปากควรซักถามผู้ป่วยว่าอาเจียนง่ายหรือไม่หากมีวัตถุสิ่งของแปลกปลอมเข้าในช่องปาก หากอาเจียนง่ายควรใช้การถ่ายภาพรังสีชนิดนอกช่องปาก ได้แก่ lateral oblique, occlusal topographic, panoramic, small FOV CBCT (กรณีจำเป็น) แทน
2. ใช้ความระมัดระวังเมื่อถ่ายภาพรังสีในช่องปากโดยเฉพาะ periapical image ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการไอ หรือ gag reflex หรือควรถ่ายภาพรังสีในบริเวณอื่นก่อนแล้วจึงถ่ายภาพรังสีในบริเวณดังกล่าว
3. ในกรณีที่มีการส่งถ่ายภาพรังสี periapical image เกินกว่า 4 फिल्म ควรพิจารณาส่งถ่ายภาพรังสี panoramic แทน หากสถานพยาบาลมีความพร้อมด้านเครื่องถ่ายภาพรังสี panoramic

การควบคุมการติดเชื้อของบริการถ่ายภาพรังสีทางทันตกรรม

1. เครื่องมือที่นำเข้าสู่ช่องปาก ให้นำเครื่องมือเหล่านี้มาแช่ในน้ำยาทำความสะอาด สำหรับเครื่องมือที่ทนความร้อนได้ทำให้ปลอดเชื้อด้วย autoclave ส่วนเครื่องมือทนความร้อนไม่ได้ให้แช่เครื่องมือในน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งมีประสิทธิภาพฆ่าเชื้อ TB, HIV, HEP B Virus ตามเวลาที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด

2. พื้นผิวสัมผัส

2.1 สวิตช์กดเอกซเรย์และแป้น control panel - ให้อุ้มด้วย Plastic wrap

2.2 บริเวณที่วางอุปกรณ์ถ่ายภาพรังสี (cabinet) - ให้อุ้มด้วย Plastic wrap

2.3 กระจกกั้นเอกซเรย์ ที่พิงศีรษะ แขนของเครื่องเอกซเรย์ - ให้อุ้มด้วย Plastic wrap

การทำความสะอาด ให้อุ้ม plastic wrap ออก แล้วเช็ดพื้นผิวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่ไม่ทำลายพื้นผิวที่มีประสิทธิภาพฆ่าเชื้อ TB HIV HEP B Virus ตามเวลาที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดหลังจากถ่ายภาพรังสีทุกราย

3. Imaging plate/Film

3.1 ทำความสะอาด imaging plate ด้วยสำลีชุบ 0.5% โซเดียมไฮโปคลอไรด์ ก่อนใส่ในช่องกันน้ำลาย

3.2 หลังจากถ่ายภาพรังสีเสร็จแล้ว ให้ทิชชูชุบน้ำลายที่ติดอยู่ของกันน้ำลาย/ของฟิล์มออก จากนั้นเช็ดช่องด้วยสำลีชุบ 0.5% โซเดียมไฮโปคลอไรด์ แล้วเช็ดช่องให้แห้งรอบสุดท้ายด้วยทิชชูที่สะอาดแผ่นใหม่

3.3 สวมถุงมือคู่มือ ก่อนแกะของกันน้ำลาย/ของฟิล์ม เพื่อสแกน imaging plate/เพื่อล้างฟิล์ม

3.4 หลังจากสแกนเสร็จแล้ว ให้เอาสำลีหรือก๊อชชุบ 0.5% โซเดียมไฮโปคลอไรด์ เช็ดบริเวณช่องสแกนของเครื่องสแกนทุกครั้ง

4. ปลอกคอตะกั่ว (thyroid collar) ให้ผู้ถ่ายภาพรังสีใส่-ถอด ให้กับผู้ป่วย และเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพและไม่ทำลายพื้นผิว หลังการใช้งานทุกครั้ง

5. ระบบปรับอากาศและการไหลเวียนอากาศภายในห้องถ่ายภาพรังสี ให้พิจารณาตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก

6. การทำความสะอาดห้องและอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ให้ทำตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรค

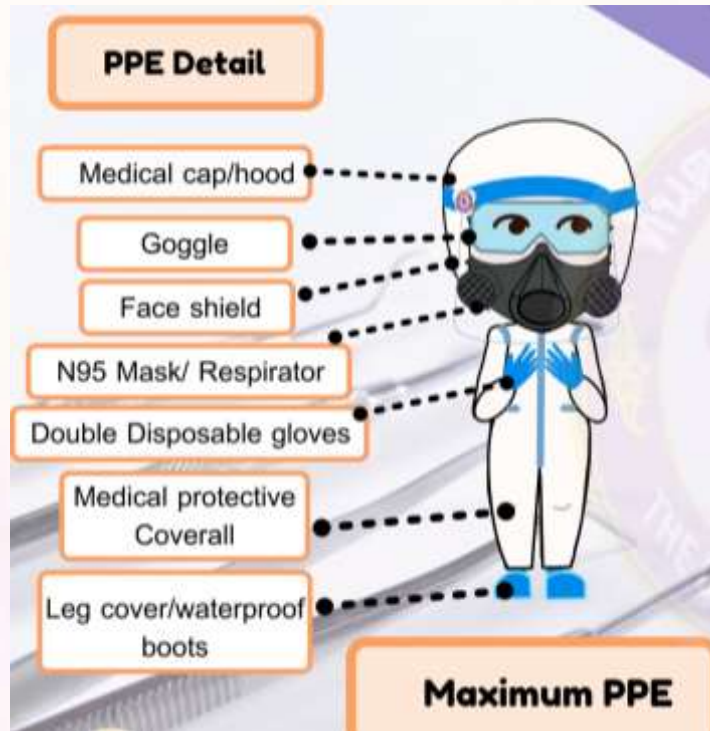
ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันตนเองทางทันตกรรม
(ข้อมูลอ้างอิงตามแนวทางของทันตแพทยสภา)



ในกรณีที่ surgical mask เปียกหรือปนเปื้อนสิ่งคัดหลั่ง ควรเปลี่ยนใหม่ทันที



ในกรณีหัตถการ Aerosol สามารถปรับใช้ Sealed Surgical Mask เช่น การใช้ Mask Fitter หรือการใช้ Surgical tape ปิดผนึกขอบโดยรอบ Surgical Mask ทดแทน N95 ได้



* ทั้งนี้ทันตบุคลากรที่เกี่ยวข้องควรได้รับความรู้ มีความเข้าใจในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองแต่ละประเภทได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงควรมีการฝึกซ้อมถอดใส่ให้เกิดความชำนาญ เพื่อลดการปนเปื้อนสิ่งคัดหลั่งหรือละอองฝอยจากการรักษาผู้ป่วยด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html>
2. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/faq.html>
3. Roadmap to improve and ensure good indoor ventilation in the context of COVID- 19. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
4. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337199/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.5-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. [https://jada.ada.org/article/S0002-8177\(21\)00276-2/pdf](https://jada.ada.org/article/S0002-8177(21)00276-2/pdf)
6. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/dental-settings.html>
7. https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25640909181401PM_CPG_COVID_v.18.2_ns_20210909%20-.pdf
8. <https://www.mdpi.com/2304-6767/9/7/802/pdf?usg=AOvWaw0YQvepJDiwFvqZiwuVmkVB>
9. [https://jada.ada.org/article/S0002-8177\(20\)30762-5/fulltext](https://jada.ada.org/article/S0002-8177(20)30762-5/fulltext)
10. [ASA and APSF Joint Statement on Elective Surgery and Anesthesia for Patients after COVID-19 Infection \(asahq.org\)](https://www.asahq.org/asa-apsf-joint-statement-on-elective-surgery-and-anesthesia-for-patients-after-covid-19-infection)
11. [COVID-19 infection prevention and control guidance \(publishing.service.gov.uk\)](https://www.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/94821/covid-19-prevention-and-control-guidance.pdf)

ภาคผนวก



แบบคัดกรองผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษาทางทันตกรรม

วัตถุประสงค์ เพื่อความปลอดภัยในการให้บริการทันตกรรมของผู้ป่วยและผู้ที่เกี่ยวข้อง

ชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....ปี

อาชีพ(ระบุชัดเจน).....เบอร์โทรศัพท์.....

กรุณาให้ข้อมูลตามความจริง

1.ท่านมีประวัติเหล่านี้หรือไม่

มี ไม่มี

1.1 ท่านเคยมีประวัติป่วยเป็นโรคโควิด - 19

รักษาหายแล้วเมื่อ วันที่.....

1.2 ช่วง 14 วันที่ผ่านมาท่านสัมผัสหรืออยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยโควิด-19

1.3 ช่วง 14 วันที่ผ่านมามีบุคคลในครอบครัว/ที่พัก/ที่ทำงานของท่านป่วยเป็นโควิด-19

1.4 ท่านมีประวัติเดินทางจากต่างประเทศ/ต่างจังหวัดในช่วง 14 วันที่ผ่านมา

ระบุ.....

1.5 ท่านมีประวัติที่เกี่ยวข้องหรือมาจากบริเวณที่มีการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน (Cluster)หรือไปในสถานที่ที่มีการชุมนุมรวมกลุ่ม เช่น ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาลหรือขนส่งสาธารณะที่พบผู้ป่วยยืนยันโควิด-19 ในช่วง 14 วันที่ผ่านมา

2.ท่านมีอาการเหล่านี้หรือไม่ มีไข้มากกว่า 37.5 องศา ไอแห้ง ไอมีเสมหะ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยเนื้อตัว เจ็บคอ ท้องเสีย ตาแดง มีผื่น สูญเสียความสามารถในการรับรสชาติและดมกลิ่น หายใจลำบากหรือหายใจถี่ เจ็บหรือแน่นหน้าอก

3. อุณหภูมิร่างกาย.....องศาเซลเซียส

4.ประวัติการรับวัคซีน โควิด-19

4.1 ท่านเคยรับวัคซีนโควิด-19 หรือไม่

เคย (ตอบข้อ 4.2)

ไม่เคย (ข้ามข้อ 4.2)

4.2 ท่านได้รับวัคซีนโควิด-19 ชนิดใด เข็ม 1.....วันที่.....

เข็ม 2.....วันที่.....

เข็ม 3.....วันที่.....

5. มีบุคคลในครอบครัวที่ใกล้ชิดยืนยันว่า

มีประวัติเดินทางกลับจากพื้นที่เสี่ยงโรคระบาด/พื้นที่ต่างจังหวัด/พื้นที่ต่างประเทศ ระบุ.....

เป็นบุคลากรทางการแพทย์/สาธารณสุขที่สัมผัสกับผู้ป่วยสงสัยติดโรคโควิด -19 หรือปฏิบัติงานในสถานกักกันโรค

เป็นผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยยืนยันโควิด-19 ในครอบครัว/ในที่ทำงานเดียวกัน

ไม่มีประวัติข้างต้น

กรณีที่บุคคลใดแจ้งข้อความอันเป็นเท็จแก่บุคลากรทางการแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลของรัฐและเป็นเหตุผลให้ผู้อื่น หรือประชาชนเสียหาย จะมีความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 137 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับไม่เกิน 10,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

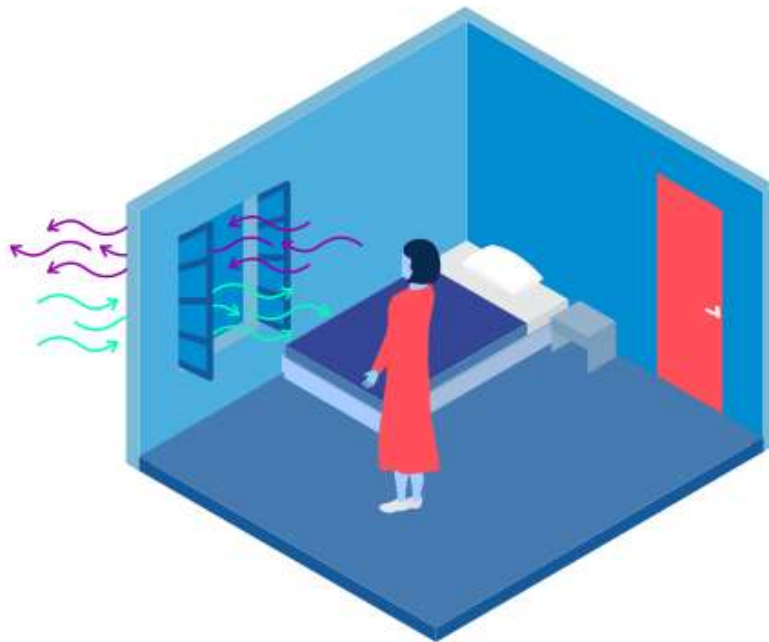
ข้าพเจ้าขอยืนยันว่า ข้อมูลดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ จึงขอลงลายมือไว้เป็นหลักฐานประกอบคำยืนยัน

ลงชื่อ ผู้ป่วย/ผู้ให้ข้อมูล.....

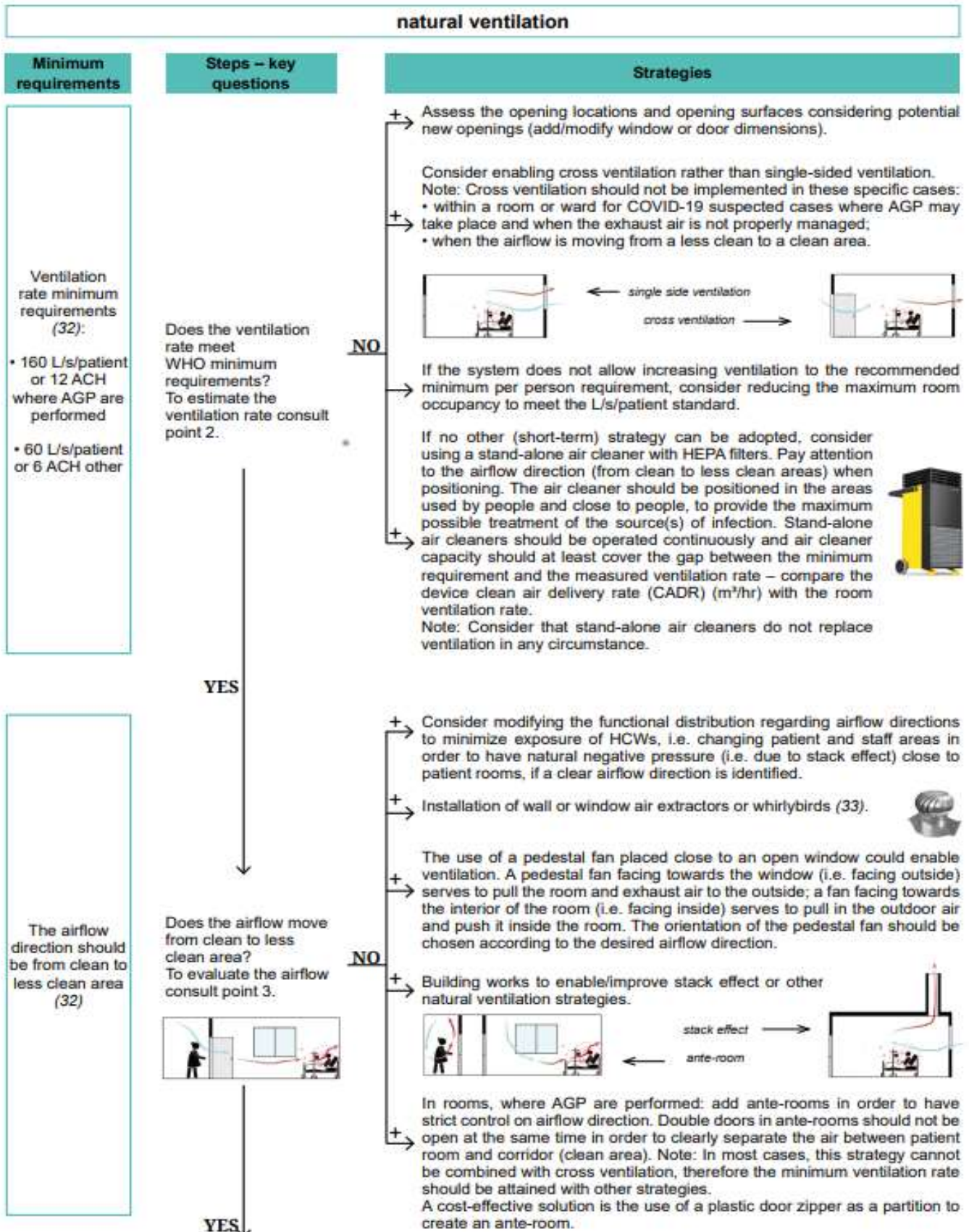
ลงชื่อ ผู้คัดกรอง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

Roadmap to improve and ensure good indoor ventilation in the context of COVID-19

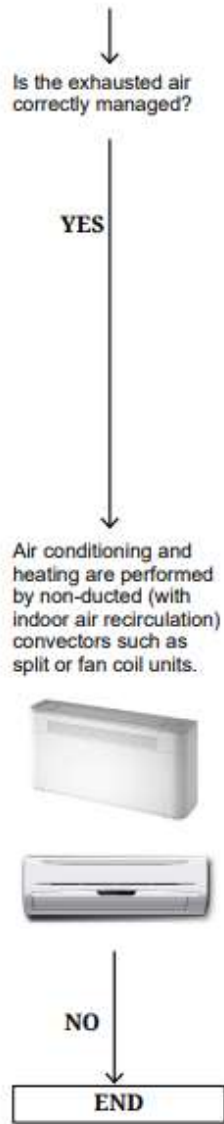


6.1 Health care settings including quarantine facilities



Air should be exhausted directly to the outside away from air intake vents (34)

Heating and air conditioning with recirculating units should be used carefully and after assessment



NO → Use of fences to avoid passage of people close to openings (windows and doors), keeping people or animals at a distance at least of 4 m. No action is needed if the air is exhausted from the roof or 2 m higher than people (i.e. due to stack effect, whirlybirds).

YES → Use of split system and fan coil units is discouraged because they are difficult to maintain, provide poor filtration and contribute to turbulence, potentially increasing the risk of infection (35). Avoid use of split system and fan coil units for COVID-19 patients (36), especially where AGP are performed and consider using alternative heating and cooling systems and local exhaust systems. Split systems can be used only in single room (suspected or confirmed cases) and in shared room hosting cohorted confirmed inpatients. Note: Non-ducted recirculating units do not replace ventilation in any circumstance.

YES → Whenever in-room recirculating units with poor filtration are used, consider creating a negative pressure relative to the corridor to reduce the potential for aerosols to escape from the room. Negative pressure can be created by increasing the airflow of extracted air from the room by installing extractor fans or devices. Units should be cleaned carefully in between patients (36).

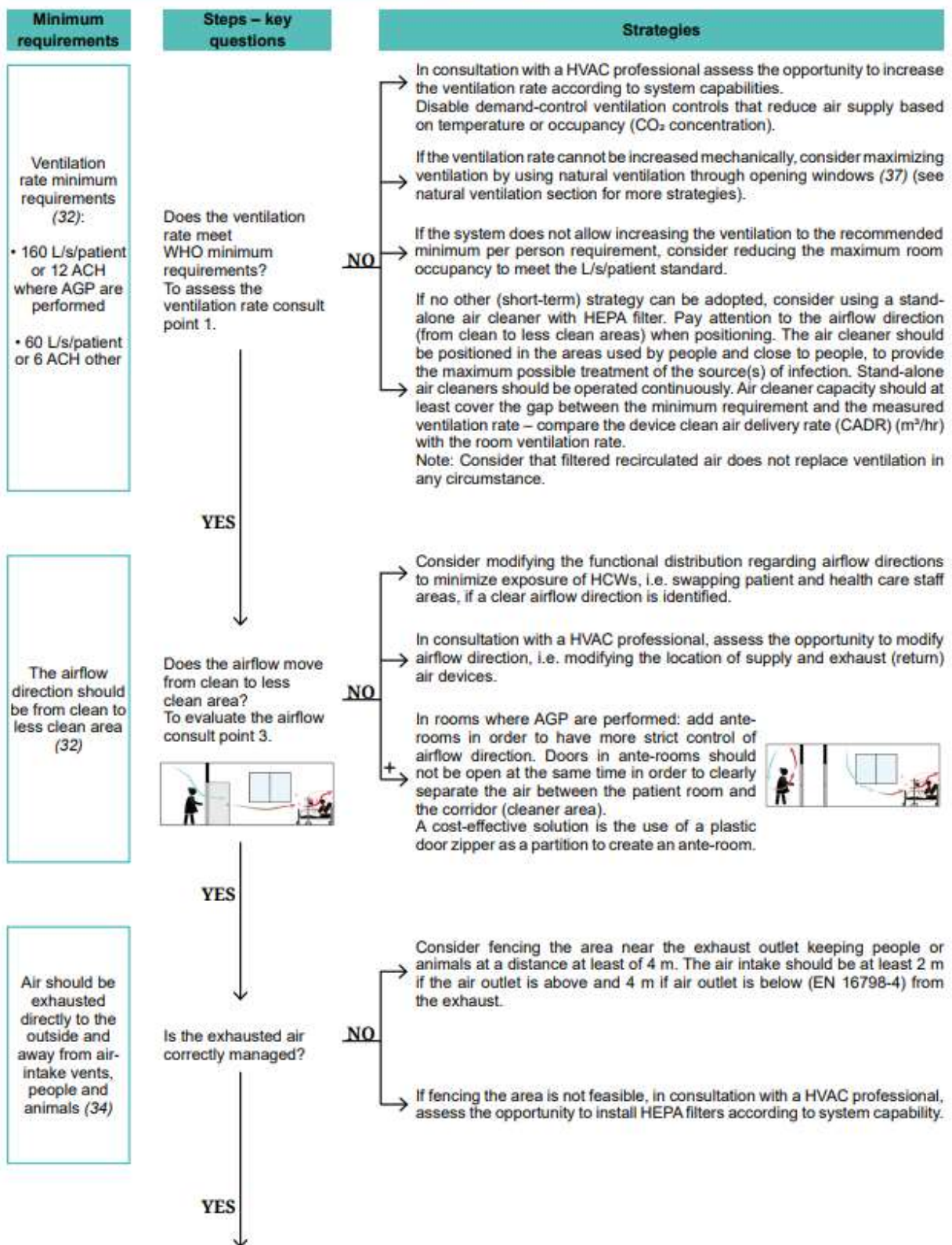
+ → If alternative air conditioning and heating are not available/feasible, consider running the air-conditioning and heating units at minimum velocity to reduce turbulence where AGP are performed. Where thermal conditioning (high temperatures) is needed, ensure that direct airflows between individuals are avoided.

+ → Except for single room (suspected or confirmed cases) and shared room hosting cohorted confirmed inpatients. Note: Consider non-ducted recirculating units do not replace ventilation in any circumstance

+ → Considering modifying the position of the heating/cooling unit to direct the airflow to the less clean zone or install an extractor to control the airflow where AGP are performed.



mechanical ventilation



Air recirculation should be carefully evaluated

Does the HVAC system work with recirculation mode?

YES

Increase the percentage of outdoor air supply using economizer modes of HVAC operations, potentially up to 100%. Before increasing outdoor air percentage, verify compatibility with HVAC system capabilities (38).

In consultation with a HVAC professional, assess the opportunity to install HEPA filters on air return duct according to system capability. Increased filter efficiency generally results in increased pressure drop through the filter. Ensure HVAC systems can handle filter upgrades without negative impacts to pressure differentials and/or airflow rates prior to changing filters (39).

If no other strategy can be adopted, consider using a stand-alone air cleaner with HEPA filter. Pay attention to the airflow direction (from clean to less clean areas) when positioning. Stand-alone air cleaners should be operated continuously. Air cleaner capacity should at least cover the gap between the minimum requirement and the measured ventilation rate – compare the device clean air delivery rate (CADR) (m³/hr) with the room ventilation rate.

Note: Consider that filtered recirculated air does not replace ventilation in any circumstance. Furthermore, it is important to apply good maintenance.

If the recirculation mode cannot be improved or modified, consider maximizing ventilation by using natural ventilation through opening windows (see natural ventilation section for more strategies).

NO

Verify heat recovery unit

Is the HVAC system equipped with heat recovery?

YES

Virus particle transmission via heat recovery devices is not an issue when a HVAC system is equipped with a twin-coil "run around loop" heat exchanger that guarantees air separation between the return and supply side (40).

Virus particle transmission via heat recovery devices is not an issue when a HVAC system is equipped with cross-flow air-to-air heat exchangers, if the heat exchanger is not compromised.

For rotary heat exchangers, fitted with purging sectors and properly maintained seals, leakage rates are very low, and cross contamination is a minimal risk.

If critical leaks (>3%) are detected in the heat recovery sections in consultation with a HVAC professional, assess the opportunity to install HEPA filter according to system capability. Increased filter efficiency generally results in increased pressure drop through the filter. Ensure HVAC systems can handle filter upgrades without negative impacts to pressure differentials and/or airflow rates prior to changing filters (39).

If critical leaks (>3%) are detected in the heat recovery sections and the system does not allow HEPA filter installation, pressure adjustment (37) (higher pressure on supply air side than exhaust air side), deactivation or by-pass of the heat exchanger could be adopted (41).

NO

HVAC system should be operated continuously when people are in the building and should be regularly inspected, maintained and cleaned.

Is the HVAC system regularly inspected, maintained, cleaned and operated? Including HEPA filter replacement?

NO

HVAC systems should be regularly inspected, maintained and cleaned according to the manufacturer's recommendations. Contact a HVAC professional, manufacturer or a specialized company to verify that the system complies with the manufacturer's maintenance requirements.

Replace HEPA filter according to the manufacturer's recommendations.

YES

Heating and air conditioning with recirculating units should be used carefully and after assessment.

Air conditioning and heating are performed by non-ducted (with indoor air recirculation) convectors such as split system or fan coil units at room level.



NO
↓
END

Use of split system and fan coil units is discouraged because they are difficult to maintain, provide poor filtration and contribute to turbulence, potentially increasing the risk of infection (35).
Avoid the use of split system and fan coil units for COVID-19 patients (36), especially where AGP are performed and consider using alternative heating and cooling systems.
Split systems can be used only in single room (suspected or confirmed cases) and in shared room hosting cohorted confirmed inpatients
Note: Non-ducted recirculating units (at room level) do not replace ventilation in any circumstance.

YES

Whenever in-room recirculating units with poor filtration must be used, consider creating a negative pressure relative to the corridor to reduce the potential for aerosols to escape from the room. Negative pressure can be created by increasing the airflow of extracted air from the room using an extractor fan or similar. Units should be cleaned carefully in between patients (36).

If alternative conditioning and heating systems are not available/feasible, consider running the air-conditioning and heating units at the minimum velocity allowed, in order to reduce turbulence when AGP are performed. If for thermal conditioning (high temperatures) is needed, at least ensure that direct airflows between persons are avoided.

Except for single room (suspected or confirmed cases) and shared room hosting cohorted confirmed inpatients. Note: Consider non-ducted recirculating units do not replace ventilation in any circumstance.

Consider modifying the position of the heating/cooling unit to direct airflow to the less clean zone or install an extractor to control the airflow when AGP are performed.



7. Evaluating ventilation

Ventilation rate and airflow direction are key elements to be assessed and evaluated before undertaking any action on the ventilation system. This first evaluation will provide the baseline and allow the user to better understand the gap between the ventilation system functionality and the proposed requirements. A second evaluation should be carried out once improvement strategies have been implemented. Comparing the second evaluation with the initial baseline will provide an overview of the effectiveness of the implemented improvement strategies and a clear understanding of the new ventilation rate and flow.

Mechanical and natural ventilation systems require different methods to evaluate the ventilation airflow rate.

Point 1) Minimum ventilation rate – mechanical ventilation system. How to assess it?

Each mechanical ventilation system is designed for specific airflow rates. Consult the technical manual to verify the system capacity.

Point 2) Minimum ventilation rate – natural ventilation system. How to estimate it?

As a rule of thumb, wind-driven natural ventilation rate through a room can be calculated as follows (20):

$$\text{Ventilation rate [L/s]} = k \times \text{wind speed [m/s]} \times \text{smallest opening area [m}^2\text{]} \times 1000 \text{ [L/m}^3\text{]}$$

$k = 0.05$ in the case of single-sided ventilation

$k = 0.65$ in the case of cross ventilation

in the case of mosquito net presence = ventilation rate $\times 0.5$

wind speed: the wind speed refers to the value at the building height at a site sufficiently away from the building without any obstructions (e.g. at an airport) (32)

Point 3) Airflow direction. How to evaluate it?

The airflow direction is usually assessed through a gas tracer. However, other cost-effective solutions can be used, such as incense sticks or other smoke generators – a smoke test can be used to highlight the direction of the airflow.

