

## การให้บริการทันตกรรมหลัง COVID-19 เข้าสู่โรคประจำถิ่น

รศ.ทพญ.ดร. รัชณี อัมพรอร่ามเวทย์

ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การระบาดของโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจจากเชื้อโคโรนาไวรัส หรือ COVID-19 ส่งผลให้เกิดความตื่นตัวทั่วโลกถึงแนวทางการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะการให้บริการทางทันตกรรมซึ่งจัดว่าเป็นการให้บริการทางสาธารณสุขที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดต่อการติดโรคของระบบทางเดินหายใจ ก่อนการระบาดของโรค COVID-19 ทันตบุคลากรหลีกเลี่ยงการเผชิญกับโรคของระบบทางเดินหายใจมาโดยตลอด โดยจะยึดถือปฏิบัติเพียงหลักการ Standard precautions การให้การรักษาทางทันตกรรมโดยใช้หลักการของ Airborne precautions เข้ามาร่วมด้วยนั้นนับว่าเป็นเรื่องยากมากหรือแทบเป็นไปไม่ได้ในขณะนั้น องค์ประกอบที่สำคัญของ Standard precautions และ Airborne precautions แสดงให้เห็นในตารางที่ 1 โดยองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ Airborne precautions นั้นยากที่จะนำมาปฏิบัติในคลินิกทันตกรรมทุกแห่งคือ การใส่ PPE ที่ต้องสามารถป้องกันทางเดินหายใจของผู้ให้บริการได้ เช่นหน้ากาก N95 การจัดการกับระบบหมุนเวียนของอากาศในคลินิกให้สามารถเจือจางอากาศติดเชื้อที่เกิดขึ้นขณะให้การรักษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลถึงความปลอดภัยต่อทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ รวมถึงการคัดกรองผู้ป่วยด้วยอาการของโรคของระบบทางเดินหายใจอย่างเข้มข้น และมาตรการเสริมอื่นๆ ที่ช่วยลดความเสี่ยงจากการฟุ้งกระจายของละอองฝอยขณะให้การรักษาทางทันตกรรม อย่างไรก็ตามสิ่งเหล่านี้ล้วนเกิดขึ้นและสามารถปฏิบัติจนเป็นปกติได้แล้วในช่วงระยะเวลากว่าสองปีที่ระบบให้บริการทันตกรรมภายในประเทศเราค่อยๆ ปรับตัวเข้าสู่มาตรฐานการให้บริการใหม่

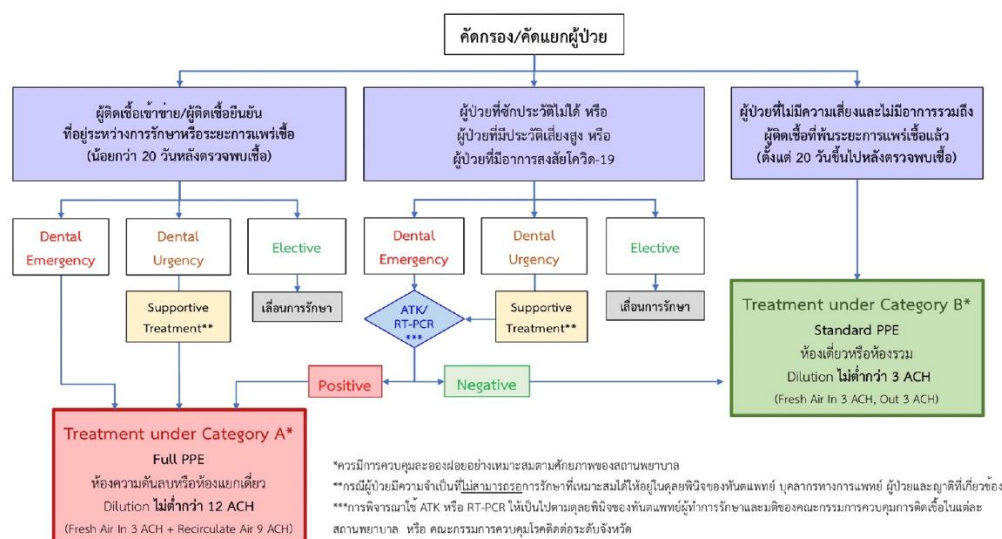
**ตารางที่ 1:** องค์ประกอบที่สำคัญของ Standard precautions และ Transmission-based precautions (Contact, Droplet, Airborne)

Standard precautions	Contact precautions	Droplet precautions	Airborne precautions
1. การล้างมือ (Hand washing)	√	√	√
2. การป้องกันตนเอง (Personal Protection)	√ (Gloves, Gown)	√ (Mask, Face shield)	√ (Gown, Face shield, <b>N95</b> )
3. การจัดการกับเครื่องมือที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วย (Patient care equipment)			
4. การทำความสะอาดพื้นผิว (Environmental surfaces)			
5. การจัดการกับผ้า (Linens)			
6. การป้องกันการบาดเจ็บ (Injury prevention)			
7. การทิ้งขยะ (Waste disposal)			
8. สุขอนามัยของทางเดินหายใจ ใจามอย่างถูกวิธี (Respiratory hygiene and cough etiquette)			
			Administrative control: postpone elective, appoint for urgent
			Environmental control: Ventilation
			Additional PPE: <b>N95</b>

ภายหลังจากที่ COVID-19 ถูกประกาศให้เป็นโรคประจำถิ่นในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 กรมการแพทย์ได้ออกประกาศ เรื่อง แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมวิถีใหม่ในสถานการณักระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เข้าสู่ระยะโรคประจำถิ่น ประกาศ ณ วันที่ 1 ก.ค. 2565 ซึ่งสาระสำคัญของประกาศฉบับนี้ยังคงให้ความสำคัญกับการควบคุมการติดต่อของโรคระบบทางเดินหายใจในคลินิกทันตกรรมอยู่ จึงนับเป็นการกำหนดแนวปฏิบัติวิถีใหม่ทางทันตกรรมให้ถือปฏิบัติต่อกันไปโดยแท้จริง แนวปฏิบัตินี้มีความคล้ายคลึงกับแนวปฏิบัติในการให้บริการขณะ COVID-19 ยังเป็นโรคติดต่อร้ายแรง โดยมีการผ่อนปรนบางมาตรการ ในการให้บริการทันตกรรมนับจากนี้ไปประเด็นที่ทันตบุคลากรควรให้ความสำคัญในการป้องกันการติดต่อของโรคระบบทางเดินหายใจ มี 4 ข้อด้วยกันคือ

### 1. การคัดกรอง/คัดแยกผู้ป่วย (Triage/screening)

การคัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการแสดงของโรคระบบทางเดินหายใจ ยังคงเป็นประเด็นที่มีความสำคัญมาก หากผู้ป่วยมีอาการแสดงเหล่านี้ ควรเลื่อนการรักษาที่ไม่เร่งด่วนออกไปก่อน หากจำเป็นต้องให้การรักษาไม่ว่ากรณีเร่งด่วนหรือฉุกเฉินควรพิจารณาทำการตรวจคัดกรอง COVID-19 ด้วย ATK หรือ RT-PCR และให้การรักษาในห้องทันตกรรมที่มีลักษณะเป็นห้องเดี่ยวและมีการจัดการระบบระบายอากาศที่ดี (อย่างน้อย 12 Air Change per Hour: ACH) บุคลากรใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองแบบเต็มขั้น (Full PPE) โดยเน้นให้มีกาวน์กันน้ำและหน้ากาก N95 มาตรการเหล่านี้ยังใช้กับการให้การรักษาฉุกเฉินกับผู้ป่วยที่ยืนยันว่าป่วยด้วย COVID-19 และยังไม่พ้นระยะแพร่เชื้อ หรือยังไม่พ้นระยะปลอดภัย ซึ่งในประกาศฉบับนี้กำหนดระยะปลอดภัยในการรับบริการทันตกรรมของผู้ป่วย COVID-19 อยู่ที่ 20 วัน หลังจากวันที่ตรวจพบ (ระยะปลอดภัยที่จะรับบริการทางทันตกรรมนี้กำหนดจากเวลาสองเท่าของระยะที่คาดว่าผู้ป่วยจะไม่แพร่เชื้อแล้วในทางการแพทย์) ส่วนผู้ป่วยที่คัดกรองแล้วไม่มีความเสี่ยงคือไม่มีอาการของโรคระบบทางเดินหายใจหรือป่วยด้วยโรค COVID-19 มาเกิน 20 วันแล้วสามารถรับบริการทันตกรรมได้ตามปกติ ในห้องแยกเดี่ยวหรือห้องรวมได้ โดยผู้ให้บริการสามารถใส่อุปกรณ์ป้องกันแบบ standard PPE ได้

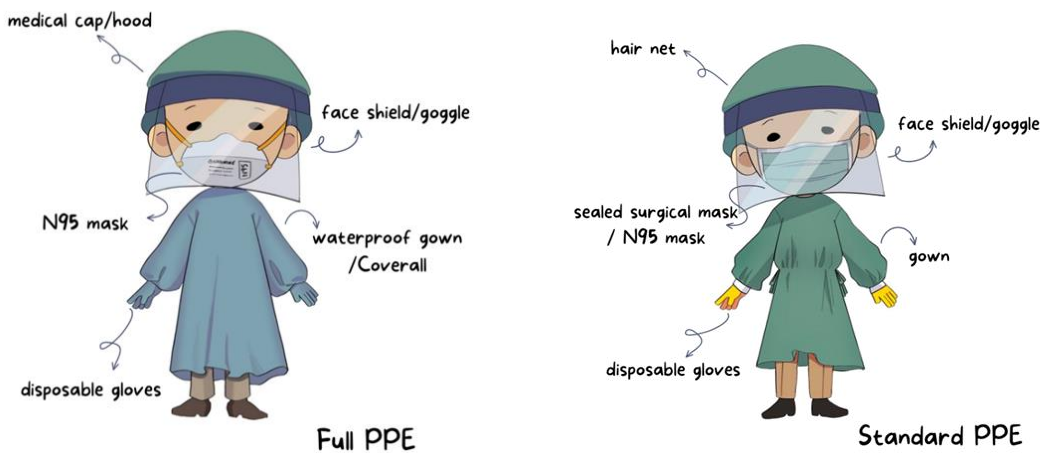


รูปที่ 1: แนวทางคัดกรองผู้ป่วย<sup>1</sup>

## 2. อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ (Personal Protective Equipment, PPE)

**อุปกรณ์ป้องกันตนเองพื้นฐาน (standard PPE)** ที่แนะนำให้ทันตบุคลากรใส่ในการให้การรักษาทันตกรรมตามปกติคือ เสื้อกาวน์ ซึ่งอาจเป็นกาวน์ผ้าหรือกาวน์แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง ในกรณีนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นกาวน์กันน้ำแล้วเพราะงานทันตกรรมมีโอกาสปนเปื้อนจากละอองฝอยซึ่งโดยทั่วไปไม่เป็ยกชุมโรค หมวกคลุมผมและหน้ากาก N95 ยังแนะนำให้ใส่ต่อไป ในกรณีที่ไม่สามารถหา N95 ได้อนุโลมให้ใช้หน้ากากอนามัยที่ทำการซีลที่ขอบเพื่อป้องกันการรั่วของอากาศจากด้านข้าง ร่วมกับการใส่ face shield และ ถุงมือ

**อุปกรณ์ป้องกันตนเองแบบเต็มขั้น (full PPE)** ให้ใส่กาวน์กันน้ำ (Waterproof gown) หรือ ชุดป้องกันแบบ Medical protective coverall ใส่หมวกคลุมศีรษะ หน้ากาก N95 (หรืออุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ดีกว่า) ร่วมกับ face shield หรือแว่นป้องกันตา (goggle) และถุงมือ



รูปที่ 2: อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ<sup>1</sup>

## 3. การควบคุมการติดเชื้อจากละอองฝอย (Local Control of Aerosol)

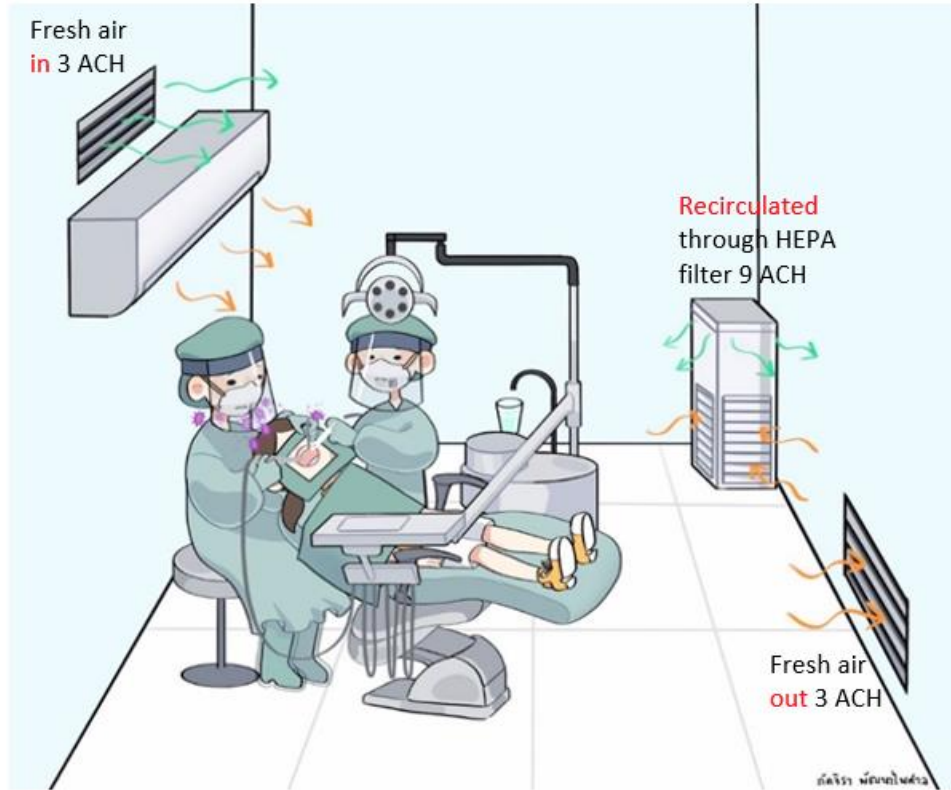
ในขณะที่ให้การรักษาทันตกรรมมาตรการต่างๆ ที่สามารถช่วยลดหรือช่วยควบคุมการฟุ้งกระจายของละอองฝอยยังคงมีความจำเป็น และยังคงต้องปฏิบัติต่อไป เช่น การให้ผู้ป่วยบ้วนปากด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนเริ่มทำการหัตถการ เป็นมาตรการที่สามารถทำได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ ถึงแม้ว่าจะไม่ช่วยลดปริมาณการฟุ้งกระจายของละอองฝอยแต่สามารถลดความมีชีวิตของเชื้อที่ฟุ้งออกมากับละอองฝอยได้ น้ำยาฆ่าเชื้อที่แนะนำให้ใช้มีหลายชนิด ได้แก่ 0.12 – 0.2 % คลอเฮกซิดีนกลูโคเนต (จัดเป็น gold standard ในการใช้เป็นน้ำยาบ้วนปากก่อนทำการหัตถการ) 0.2% โพรพิโดนไอโอดีน 1% ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ หรือ 0.05% โซทิลไพรดิเนียมคลอไรด์ (CPC) น้ำยาแต่ละชนิดมีประสิทธิภาพและข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน แต่ทุกชนิดมีประสิทธิภาพในการลดเชื้อที่ฟุ้งออกมากับละอองฝอยที่เกิดจากหัตถการทันตกรรมทั้งสิ้น คลอเฮกซิดีนและโพรพิโดนไอโอดีน นั้นเป็นน้ำยาเคมีฆ่าเชื้อที่มีคุณสมบัติเด่นคือมีฤทธิ์คงค้างอยู่บนพื้นผิวได้นานแม้ถูกชะล้างด้วยน้ำแล้ว ดังนั้นสามารถให้ผู้ผู้ป่วยบ้วนน้ำตามได้ภายหลังบ้วนด้วยน้ำยาสองชนิดนี้เพื่อกำจัดรสชาติอันไม่พึงประสงค์ นอกจากนี้มาตรการอื่นๆ ที่ใช้ในการลดการฟุ้งกระจายของละอองฝอยเช่น การใช้เครื่องดูดกำลังสูงแบบใช้ภายในช่องปากได้ (intra oral high power

suction) หรือเครื่องดูดละอองฝอยแบบใช้ภายนอกช่องปาก (Extra Oral Suction: EOS) การทำหัตถการโดยใช้แผ่นยางกันน้ำลายในกรณีที่สามารถทำได้ ยังควรปฏิบัติให้เป็นวิธีปกติกติ

#### 4. การจัดการสิ่งแวดล้อม (Environment Control)

ประเด็นสำคัญในหัวข้อนี้คือการจัดการให้มีการระบายอากาศอย่างเหมาะสมในคลินิกทันตกรรม โดยในคลินิกที่ให้บริการผู้ป่วยที่คัดกรองแล้วว่าไม่มีความเสี่ยงแนะนำให้มีการระบายอากาศในคลินิกอย่างน้อย 3 ACH (in-out) ด้วยอากาศบริสุทธิ์ (fresh air) ซึ่งเป็นมาตรฐานต่ำสุดของการจัดการคุณภาพอากาศภายในอาคาร ซึ่ง 3 ACH fresh air นั้นนอกจากจะช่วยเจือจางอากาศติดเชื้อที่เกิดจากหัตถการในคลินิกแล้วยังช่วยเจือจางก๊าซหรือสารเคมีที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในคลินิกด้วย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และกลิ่นของสารเคมี สำหรับห้องทันตกรรมที่จะให้การรักษากลุ่มเสี่ยงควรจัดให้มีการระบายอากาศไม่ต่ำกว่า 12 ACH โดยอย่างน้อยที่สุดควรจัดให้มีการระบายอากาศด้วยอากาศบริสุทธิ์ (fresh air in/out) อย่างน้อย 3 ACH ส่วนที่เหลืออีก 9 ACH สามารถใช้การหมุนเวียนอากาศภายในห้องรักษาด้วยการบำบัดอากาศผ่านเครื่องฟอกอากาศชนิด HEPA filter (recirculate through HEPA filtration) ซึ่งรวมแล้วควรได้ 12 ACH หรือมากกว่า เพียงระลึกไว้เสมอว่าการระบายอากาศโดยใช้อากาศบริสุทธิ์ทั้ง 12 ACH เดิมเข้ามาให้คลินิกย่อมดีกว่าการหมุนเวียนอากาศผ่านเครื่องฟอก HEPA แต่อย่างไรก็ตามการเติมอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้ามาทั้ง 12 ACH มีข้อจำกัดเรื่องการควบคุมอุณหภูมิและความสะอาดของอากาศที่เติมเข้ามา หากไม่ทำให้อากาศเย็นลงก่อนจะส่งผลต่ออุณหภูมิและความชื้นภายในคลินิกได้ ส่งผลให้วิธีเติมอากาศบริสุทธิ์ทั้ง 12 ACH จะสิ้นเปลืองค่าไฟฟ้ามาก อย่างไรก็ตามการหมุนเวียนอากาศผ่านเครื่องฟอกชนิด HEPA ควรมีการบำรุงรักษาเปลี่ยนไส้กรองอากาศตามระยะเวลาเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพเป็นไปตามที่คาดหวัง นอกจากนี้ควรออกแบบทิศทางการไหลของอากาศภายในคลินิกจากบริเวณที่สกปรกน้อยไปยังบริเวณที่สกปรกมากเพื่อเพิ่มความปลอดภัยสูงสุด

การจัดการสิ่งแวดล้อมยังรวมไปถึงการทำความสะอาดพื้นผิวในคลินิกอย่างเหมาะสมและทั่วถึง การจัดการสิ่งแวดล้อมในการถ่ายภาพรังสี ข้อพึงระวังในการติดตั้งชิ้นงานทันตกรรมนอกช่องปากควรมีการฆ่าเชื้อชิ้นงานก่อนและมีการใช้เครื่องดูดความแรงสูงนอกช่องปากช่วยดูดละอองที่เกิดจากการกรอแต่งชิ้นงาน รวมทั้งการแนะนำให้แม่บ้านทำความสะอาดภายในบริเวณคลินิกมีการใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองอย่างเหมาะสม



รูปที่ 3: การออกแบบระบบระบายอากาศในคลินิกทันตกรรม

# SAFETY CONCERNS IN DENTAL CLINIC DURING COVID-19 ENDEMIC

## ✓ Triage



via phone



Onsite



Tele-dentistry

## ✓ PPE



N95



Isolation gown



Face shield

## ✓ Local Source Control of Aerosol



Antiseptic mouth rinse



HVE

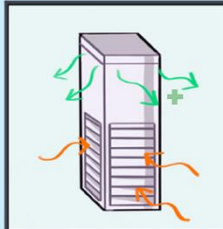


Rubber dam

## ✓ Environment Control



Ventilation



HEPA



Surface disinfection

ภาพโดย น.ส.กัตจิรา พัฒนาไพศาล

รูปที่ 4: มาตรการสำคัญในการป้องกันการติดต่อของ COVID-19 และโรคระบบทางเดินหายใจในคลินิกทันตกรรม

## เอกสารอ้างอิง

1. ประกาศกรมการแพทย์ เรื่อง แนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมวิธีใหม่ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เข้าสู่ระยะโรคประจำถิ่น ประกาศ ณ วันที่ 1 ก.ค. 2565
2. Ampornaramveth R. Control of Airborne Infection in Dental Clinics. (Review) Journal of the Dental Association of Thailand 2021 Vol. 71 (4), pp247-257