

## แนวทางการปฏิบัติงานทันตกรรมสำหรับเด็กในสถานการณ์ปกติรูปแบบใหม่

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

Covid -19 นำสู่ทันตกรรมสำหรับเด็กรูปแบบใหม่

รศ.ทพญ. พรพรรณ อัสวานิชย์

ผศ.ดร.ทพญ. รัชญา สิทธิเสถียรพงศ์

ไวรัสโคโรนา 2019 (SAR-COV-2 หรือ Covid-19) เป็น RNA virus เด็กสามารถติดเชื้อโควิด-19 ได้ เช่นเดียวกับผู้ใหญ่ โดยเด็กส่วนหนึ่งในประเทศอังกฤษ อิตาลี และสหรัฐอเมริกา มีอาการคล้ายโรคคาวาซากิร่วมด้วย โอกาสเสี่ยงในการติดเชื้อเป็นพหุปัจจัยประกอบด้วย ความหนาแน่นของคนในพื้นที่ ระยะเวลาที่สัมผัส คุณภาพการถ่ายเทของอากาศ และระยะเวลาของกิจกรรมที่มีการพูด การตะโกน การร้องไห้ หรืออาเจียน

เชื้อไวรัสโควิด-19 มีการแพร่กระจายทางละอองขนาดใหญ่ (droplet) และทางอากาศ (airborne) มาตรการทางทันตกรรมจึงต้องควบคุมความฟุ้งกระจาย ในการปรับเปลี่ยนวิธีการรักษาทางทันตกรรมสำหรับเด็กในสถานการณ์ปกติรูปแบบใหม่ (new normal) นั้น ทันตแพทย์ควรคำนึงถึงหลักพื้นฐานดังนี้

1. การคัดกรองผู้ป่วยและผู้ปกครองที่มีประสิทธิภาพ
2. การควบคุมความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และการแพร่กระจายของเชื้อระหว่างการทำหัตถการ ต่อทันตบุคลากร เด็ก ผู้ปกครอง และสิ่งแวดล้อม
3. การเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล (social distancing)
4. การทำความสะอาดพื้นผิว และเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ให้ปราศจากเชื้อ
5. การจัดระบบถ่ายเทอากาศที่ดี
6. การกำจัดของเสียตามมาตรฐาน

## แนวทางในการเตรียมผู้ป่วยเด็กก่อนการรักษาทางทันตกรรม

ผศ.ทพญ. ภัทรวดี สีลาทวิวุฒติ

ผศ.ดร.ทพญ. วรางคณา จิรรัตนโสภา

ผศ.ดร.ทพญ. ธัญญา สิทธิเสฏฐพงษ์

### สรุปแนวทางปฏิบัติในการเตรียมผู้ป่วยเด็กก่อนการรักษาทางทันตกรรม

1. การคัดกรองผู้ป่วยเด็กเพื่อการรักษาทันตกรรม โดยประเมินผู้ป่วยใน 3 ประเด็นหลักดังนี้
  - ประเมินความเสี่ยงการแพร่กระจายเชื้อ เพื่อจำแนกผู้ป่วยที่อาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อ ควรทำการคัดกรอง 2 ช่วงเวลา คือ ก่อนการนัดหมาย และ เมื่อผู้ป่วยมาถึงคลินิก
  - ประเมินความเสี่ยงที่จะมีอาการป่วยรุนแรง หากมีการติดเชื้อโรคโควิด-19
  - ประเมินระดับความรุนแรงด่วนในการมาพบทันตแพทย์
2. การนัดหมายล่วงหน้าระบุเวลานัดหมายชัดเจน
3. การใช้เทคโนโลยีสื่อสารทางไกลเพื่องานทันตกรรมในการนัดหมาย คัดกรองผู้ป่วย เตรียมผู้ป่วยและ ผู้ปกครองและให้คำปรึกษาเบื้องต้น หรือ แก้ไขปัญหาให้แก่ผู้ป่วย
4. เตรียมผู้ป่วยและผู้ปกครองก่อนการรักษา ให้ทราบถึงแนวปฏิบัติรูปแบบใหม่
5. ยึดมาตรฐานการควบคุมการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ

### การคัดกรองผู้ป่วยเด็กเพื่อการรักษาทางทันตกรรม<sup>1-4</sup>

การคัดกรอง มีวัตถุประสงค์เพื่อบริหารจัดการการบริการให้มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การนัดหมาย ให้พบทันตแพทย์ตามความเหมาะสม ประหยัดเวลาทรัพยากร และเกิดความปลอดภัยทั้งผู้ป่วยและบุคลากรทันตกรรม การคัดกรองควรประเมินผู้ป่วยใน 3 ประเด็นหลักดังนี้

#### 1. การจำแนกผู้ป่วยตามสถานะความเสี่ยงการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

จำแนกผู้ป่วยจากประวัติการเป็นโรค การติดเชื้อ ความเสี่ยง อาการ และการตรวจวัดอุณหภูมิ ดังนี้

- 1.1 กลุ่มที่มีความเสี่ยงแพร่กระจายเชื้อต่ำ ได้แก่ ผู้ที่ตรวจไม่พบเชื้อโดย antigen test หรือเป็นผู้ที่ไม่มีประวัติเสี่ยง และอาการ
- 1.2 กลุ่มที่มีความเสี่ยงแพร่กระจายเชื้อสูง ได้แก่ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคโควิด 19 ผู้มีประวัติเสี่ยงสูงเข้าเกณฑ์การสอบสวนโรคดังนี้
  - 1.2.1 อาศัยในพื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสโรค หรือ เดินทางเข้าหรือออก พื้นที่ ประเทศ หรือเมืองที่มีการระบาดของโรคอย่างต่อเนื่อง

1.2.2 อาศัยอยู่ในครอบครัวที่มีผู้ป่วยด้วยโรคโควิด-19 หรือผู้ที่สัมผัสกับผู้ป่วยโรคโควิด-19 หรือสารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย โดยไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในช่วงที่มีการระบาดของโรค เพิ่มการสอบถามประวัติเสี่ยงตามสถานการณ์ ดังนี้

- อาศัยอยู่ในครอบครัวที่มีอาชีพบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ผู้ทำงานบริการนักท่องเที่ยว ในสถานที่แออัด หรือติดต่อกับคนจำนวนมาก
- มีประวัติไปในสถานที่ที่ถูกประกาศเป็นพื้นที่เฝ้าระวัง

1.2.3 มีอาการไข้ อุณหภูมิร่างกายสูงขึ้นตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียส ขึ้นไป และ/หรือ มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ หายใจลำบากหรือหายใจเร็ว มีน้ำมูกและอ่อนเพลีย

## 2. การจำแนกผู้ป่วยตามความเสี่ยงที่จะมีอาการป่วยรุนแรง หากมีการติดเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019 จำแนกตามสภาวะทางการแพทย์<sup>3,5</sup> ดังนี้

2.1 เด็กที่มีความเสี่ยงต่ำที่จะมีอาการรุนแรง ได้แก่ เด็กที่มีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคทางระบบหรือภาวะผิดปกติใด หรือมีโรคประจำตัวอื่น ๆ ที่ไม่มีรายงานความเสี่ยงอาการรุนแรงเฉพาะ และเด็กทารก

2.2 เด็กที่มีโรคหรือสภาวะที่มีรายงานพบว่ามีอาการรุนแรงหรือมีผลข้างเคียงได้มากกว่าเด็กทั่วไปหากเกิดโรคติดต่อทางเดินหายใจโควิด 19 ได้แก่ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องได้รับยากดภูมิคุ้มกัน โรคปอดเรื้อรัง หอบหืด โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน โรคเบาหวาน และ โรคภูมิแพ้

## 3. การจำแนกประเภทผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน<sup>1-3</sup>

จำแนกได้เป็น 5 ประเภท

3.1 ประเภทฉุกเฉิน (emergency) เป็นภาวะอันตรายถึงชีวิต ต้องได้รับการดูแลทันที

3.2 ประเภทเร่งด่วน (urgency) เป็นภาวะที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด ไม่หายเอง หรือมีภาวะที่หากไม่ได้รับการดูแลเร่งด่วนอาจต้องสูญเสียฟันหรือการพยากรณ์โรคต่ำลง

3.3 ประเภทไม่เร่งด่วนที่จำเป็นต้องรักษา (selected elective) กลุ่มผู้ป่วยที่หากขาดการดูแลรักษาต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน อาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วย

3.4 ประเภทไม่เร่งด่วน (elective, non-urgency) เป็นภาวะที่รอได้

3.5 ประเภทผู้ป่วยดูแลตนเอง (self-care) เป็นภาวะที่ไม่เป็นโรคอาจเป็นภาวะปกติระหว่างพัฒนาการโรคหรือความผิดปกติที่หายเองได้ หรือหายขาดได้ด้วยยาแก้ปวด หรือยาปฏิชีวนะ ไม่เรื้อรัง

### การนัดหมาย<sup>1,3,6-9</sup>

การนัดหมาย มีวัตถุประสงค์เพื่อจำกัดจำนวนผู้ป่วยไม่ให้หนาแน่นพอเหมาะกับการเว้นระยะห่างทางสังคมและเพื่อให้การบริหารจัดการคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

1. ควรจัดให้มีระบบการนัดหมายทางไกล ระยะเวลาการนัดหมายที่ชัดเจน

นัดหมายผู้ป่วยตามความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อความเสี่ยงที่จะมีอาการป่วยรุนแรงหากมีการติดเชื้อไวรัสโคโรนาโควิด-19 ความเร่งด่วนในการรักษาและตามลักษณะเหตุการณ์ที่จะได้รับการรักษา เช่น ควรนัดผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงที่จะมีอาการป่วยรุนแรง หากมีการติดเชื้อไวรัสโคโรนาโควิด-19 เป็นรายแรกของรายวัน

- ควรนัดผู้ป่วยในงานเหตุการณ์ที่ไม่พึงกระจายเป็นรายแรกของวัน
  - ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อควรเลื่อนการรักษา หรือให้การรักษาเฉพาะประเภทฉุกเฉิน หรือประเภทเร่งด่วนโดยนัดหมายเป็นรายสุดท้ายของวัน หรือนัดหมายในห้องเหตุการณ์ที่มีระบบการระบายอากาศที่ได้มาตรฐาน
  - ผู้ที่หายจากโรคโควิด 19 ควรให้การักษาหลังไม่พบเชื้ออย่างน้อย 30 วัน<sup>1</sup>
  - ในระหว่างสถานการณ์การระบาด ผู้ที่ตรวจไม่พบเชื้อโดย antigen test ควรให้การรักษาโดยเร็ว
2. ลดเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในคลินิกทันตกรรม โดยยึดหลักการดังนี้
- ระยะเวลาการรอคอยควรน้อยที่สุด ไม่ควรเกิน 15 นาที
  - ระยะเวลาให้การรักษาผู้ป่วยเด็กต่อเนื่องไม่ควรเกิน 45 นาที
  - ระยะเวลาเว้นห่างระหว่างผู้ป่วยแต่ละรายหลังเสร็จสิ้นการรักษาเพียงพอสำหรับการทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ ก่อนเริ่มการรักษารายต่อไป โดยระยะเวลาเว้นห่างควรคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
    - ระดับความเสี่ยงในการแพร่เชื้อไวรัสโคโรนาโควิด-19 ของผู้ป่วยที่เพิ่งเสร็จสิ้นการรักษา
    - ระดับการฟุ้งกระจายของเหตุการณ์ให้บริการในผู้ป่วยที่เพิ่งเสร็จสิ้นการรักษา<sup>6-8</sup>
    - ความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยเด็ก
    - ประสิทธิภาพในการลดการฟุ้งกระจายขณะทำ
    - ระบบการระบายอากาศในห้องเหตุการณ์<sup>1,9</sup>
    - ระยะเวลาที่ใช้ในการทำลายเชื้อของวิธีหรือสารที่ใช้ทำลายเชื้อ<sup>1,9</sup>

### การใช้เทคโนโลยีสื่อสารทางไกลเพื่องานทันตกรรม<sup>1,3,4</sup>

ทันตแพทย์สามารถนำเทคโนโลยีสื่อสารทางไกลมาใช้ ในการคัดกรอง การรวบรวมประวัติทางการแพทย์ และทันตกรรม การให้คำปรึกษาเบื้องต้น หรือแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยให้ลุ่ลวงได้โดยไม่ต้องมาที่คลินิกทันตกรรม ช่วยลดการมาคลินิกทันตกรรมโดยไม่จำเป็น ลดระยะเวลาในการอยู่ในคลินิกทันตกรรม และอาจช่วยให้การพยากรณ์โรคบางอย่างดีขึ้น

### การเตรียมผู้ป่วยและผู้ปกครองก่อนการรักษา<sup>3</sup>

การเตรียมผู้ป่วยและผู้ปกครอง มีวัตถุประสงค์เพื่อลดโอกาสการแพร่กระจายเชื้อในคลินิกทันตกรรม เพื่อให้ผู้ปกครองรับทราบแนวปฏิบัติเมื่อมาถึงสถานบริการ ก่อนวันนัดหมาย

#### แนวปฏิบัติของผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองที่พาผู้ป่วยเด็กมาพบทันตแพทย์

ผู้ปกครองที่พาผู้ป่วยเด็กมาไม่ควรเป็นกลุ่มเสี่ยงของอาการป่วยรุนแรงของโรคโควิด 19 หรือเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อ

- จำกัดจำนวนผู้ปกครองที่เข้ามาในพื้นที่คลินิก ผู้ป่วย 1 รายต่อผู้ปกครองไม่เกิน 1 ราย
- หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดบุคคลกลุ่มเสี่ยงและสถานที่ที่ถูกประกาศเป็นพื้นที่เฝ้าระวัง
- ใส่ผ้าปิดจมูกและปากผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครอง ยกเว้น ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี<sup>10</sup>
- แปรงฟันและทำความสะอาดช่องปากเด็กจากบ้านทุกครั้ง ก่อนมารับการตรวจรักษา
- มาตรงตามเวลานัดอย่างเคร่งครัด เพื่อลดระยะเวลาในห้องพักรอ
- แจ้งคลินิกหากผู้ป่วยเด็กมีอาการไข้ ไอ หรืออาการของระบบทางเดินหายใจ เพื่อเลื่อนการนัดหมาย
- ผู้ป่วยเด็กอาจถูกเลื่อนการรักษา หากพบว่ามีความเสี่ยงที่ตรงกับเงื่อนไขการเลื่อนการรักษาของสถานพยาบาล
- กรณีอยู่ในสถานการณ์การแพร่ระบาดรุนแรง อาจเพิ่มคำแนะนำ ให้หลีกเลี่ยงสถานที่ชุมชน หรือสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคน และงดการเดินทางไปยังพื้นที่หรือประเทศที่มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาโควิด-19 ในช่วง 14 วันก่อนการนัดหมาย

#### ยึดมาตรฐานการควบคุมการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อไวรัส<sup>1,3,4</sup>

มีการ Check in และ Check out เมื่อผ่านเข้า-ออกสถานพยาบาลผ่านระบบออนไลน์ด้วยเครื่องมือหรืออุปกรณ์ของผู้ป่วยหรือผู้ปกครองเอง หรือ บันทึกชื่อ สกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ผู้ป่วยเด็ก ผู้ปกครองที่มากับผู้ป่วยเด็กเวลาเข้า-ออก สถานพยาบาล ในระบบคอมพิวเตอร์

- มีระยะห่างระหว่างเจ้าหน้าที่กับผู้มาติดต่ออย่างน้อย 1 เมตร หรือ 3 ฟุต ตามมาตรฐานการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
- ห้องพักรอจัดไว้สำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงของการมีเชื้อต่ำ ไม่ควรมีการพักรอสำหรับผู้ที่อยู่ในข่ายสอบสวนโรคและผู้ติดเชื้อ
- ห้องพักรอ ควรทำความสะอาดได้ง่ายตามมาตรฐานการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ไม่มีสิ่งของที่อาจปนเปื้อนหรือใช้ร่วมกัน
- จัดให้มีแอลกอฮอล์สำหรับทำความสะอาดมือในคลินิกทันตกรรม

#### เอกสารอ้างอิง

1. ประกาศกรมการแพทย์ เรื่องแนวทางปฏิบัติการรักษาทางทันตกรรมในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พฤษภาคม 2563
2. ประกาศกรมการแพทย์ เรื่องแนวทางปฏิบัติการรักษาทางทันตกรรมในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 30 มีนาคม 2563
3. American Academy of Pediatrics. Cloth face coverings for children during COVID-19. Available from <https://www.healthychildren.org/English/health-issues/conditions/COVID-19/Pages/Cloth-Face-Coverings-for-Children-During-COVID-19.aspx>

4. American Academy of Pediatric Dentistry. Re-emergence pediatric dentistry practice checklist. Update April 28, 2020. <https://www.aapd.org/globalassets/media/covid-19/aapd-practicechecklist.pdf>
5. Baron P. Generation and behavior of airborne particles (aerosol). Presentation published at CDC/NIOSH Topic page: Aerosols, National Institute for Occupational Safety and Health, Centers for Disease Control and Prevention, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services, Cincinnati, OH. Available from [www.cdc.gov/niosh/topics/aerosols/pdfs/Aerosol\\_101.pdf](http://www.cdc.gov/niosh/topics/aerosols/pdfs/Aerosol_101.pdf)
6. Belhadjer Z, Meot M, Bajolle F et.al. Acute heart failure in multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) in the context of global SARS-CoV-2 pandemic. Originally published 17 May 2020. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.048360>
7. Centers for Disease Control and Prevention. Guidance for dental settings. Available from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/dental-settings.html>
8. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for environmental infection control in health care facilities. Available from <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/appendix/air.html#b1>
9. Shekerdemian LS, Mahmood NR, Wolfe KK, et al. Characteristics and outcomes of children with coronavirus disease 2019 (covid-19) infection admitted to us and Canadian pediatric intensive care units. JAMA Pediatr. Published online May 11, 2020. doi:10.1001/jamapediatrics.2020.1948
10. Harrel SK, Molinari J. Aerosols and spatter in dentistry: A brief review of the literature and infection control implications. J Am Dent Assoc 2004;135 (4): 429-37. Available from <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2004.0207>
11. รัชนีอัมพรอร่ามเวชย์. คุณภาพอากาศในคลินิกทันตกรรม. ว.ทันตแพทยศาสตร์ 2017;67(1):1-14.

## การใช้ยาอมกลั้วปากในเด็กก่อนการรักษาทางทันตกรรม

รศ.ดร.ทพญ. ศิริรักษ์ นครชัย

สรุปประเด็นสำคัญในการลดเชื้อไวรัสในช่องปากผู้ป่วยเด็กก่อนการรักษาทางทันตกรรม ให้ใช้ยาอมกลั้วปากเฉพาะในเด็กอายุมากกว่า 6 ปีที่สามารถควบคุมการกลั้วแล้วบ้วนทิ้งได้ โดยใช้ 1% Hydrogen peroxide หรือ 0.2% Povidone iodine ออมกลั้วปากเป็นเวลา 30-60 วินาที

การลดเชื้อโรคก่อนการรักษาทางทันตกรรมเป็นวิธีสำคัญที่จะช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ทันตบุคลากร และผู้รับบริการ จึงแนะนำเบื้องต้นให้ทำความสะอาดช่องปากโดยการแปรงฟันก่อนมารับการรักษาทางทันตกรรม การแปรงฟันจะช่วยลดแบคทีเรียที่เกาะอยู่บนผิวฟัน และเสริมด้วยการใช้ยาอมกลั้วปากเพื่อลดเชื้อที่ติดกับเนื้อเยื่อในช่องปากหรือส่วนที่การแปรงฟันไม่สามารถทำความสะอาดได้ ในช่วงที่มีการระบาดของ Corona virus 2019 การลดเชื้อโรคได้มุ่งไปที่เชื้อไวรัส เนื่องจากมีการตรวจพบไวรัสในน้ำลายของผู้ติดเชื้อถึง 91.7 %<sup>1</sup> การใช้ยาอมกลั้วปากก่อนการรักษาจึงเป็นแนวทางปฏิบัติ (guideline) ในหลาย ๆ ประเทศ มีรายงานว่า 82% (14/17) ของแนวทางปฏิบัติแนะนำให้ใช้ยาอมกลั้วปากก่อนการรักษาทางทันตกรรม<sup>2</sup> สำหรับประเทศไทย กรมการแพทย์ ได้แนะนำให้ใช้เช่นเดียวกัน

เนื่องจาก Coronavirus 2019 ที่ระบาดอยู่ในปัจจุบันนี้เป็นสายพันธุ์ใหม่ที่ยังไม่มีการศึกษามากนัก สารในน้ำยาอมบ้วนปากที่แนะนำให้ใช้ในการฆ่าหรือระงับเชื้อไวรัส จึงอ้างอิงจากการศึกษาจาก Coronavirus สายพันธุ์ในอดีต ซึ่งสารเหล่านี้ได้แก่

1. Hydrogen peroxide เนื่องจากไวรัสนี้ไวต่อ oxidation จึงแนะนำให้ใช้ Hydrogen peroxide ความเข้มข้นตั้งแต่ 0.5-1.5 %<sup>2-4</sup> ออมกลั้วปากก่อนการรักษาทางทันตกรรม American Dental Association (ADA) ได้แนะนำ ความเข้มข้นอย่างน้อย 0.5 % แต่แนวปฏิบัติส่วนใหญ่แนะนำที่ความเข้มข้น 1 % ส่วนระยะเวลาการกลั้วปากมีแนะนำตั้งแต่ 30-60 วินาที<sup>2</sup> Hydrogen peroxide มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อขึ้นกับความเข้มข้นที่ใช้ น้ำยาอมบ้วนปากที่เตรียมสำเร็จมีจำหน่ายที่ความเข้มข้น 1% Hydrogen peroxide แต่ส่วนใหญ่ที่จำหน่าย มีความเข้มข้น 3% และ 6% ดังนั้นก่อนนำมาใช้ในการกลั้วปากจึงต้องเจือจางโดยการผสมน้ำเพื่อให้ได้ความเข้มข้น 1% และเนื่องจากไม่คงตัวจึงต้องผสมใหม่ก่อนใช้ทุกครั้ง
2. Povidone iodine ความเข้มข้นตั้งแต่ 0.2-1 % จากการศึกษาในห้องปฏิบัติการพบว่า สามารถลด coronavirus ได้ 99.99% และจากการศึกษาทางคลินิก สารนี้จะอยู่ได้นานไม่น้อยกว่า 20 นาที ได้มีการแนะนำให้ใช้ 0.5 % Povidone iodine ออม 30 วินาทีแล้วกลั้วปากเป็นเวลา 30 วินาทีก่อนบ้วนทิ้ง<sup>4</sup> แต่ ADA แนะนำให้ใช้ Povidone iodine ในความเข้มข้น 0.2%<sup>5</sup> อนึ่งต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารดังกล่าวในผู้ที่แพ้ iodine และ ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับ thyroid

3. Chlorhexidine 0.12 % สารนี้มีเฉพาะกรรมการแพทย์เท่านั้นที่แนะนำให้ใช้ สารนี้มีการคงอยู่ในช่องปากดีเมื่อเทียบกับสารอื่น และพบว่าสามารถลดเชื้อแบคทีเรีย แต่ไม่มีผลต่อไวรัส

#### สรุปการใช้ยาอมกลั้วปากสำหรับเด็ก

- เด็กอายุน้อยกว่า 6 ปี ไม่แนะนำให้ใช้ยาอมกลั้วปาก
- เด็กอายุมากกว่า 6 ปีที่สามารถควบคุมการกลั้วแล้วบ้วนทิ้งได้ ให้ใช้ 1% Hydrogen peroxide หรือ 0.2% Povidone iodine อมกลั้วปากเป็นเวลา 30-60 วินาที และต้องถามประวัติการแพ้ก่อนใช้

#### เอกสารอ้างอิง

1. To KK, Tsang OT, Cyril Chik-Yan Yip CC, *et al.* Consistent Detection of 2019 Novel Coronavirus in Saliva. Clin Infect Dis 2020 Feb 12: ciaa149. Published online 2020 Feb 12. doi: 10.1093/cid/ciaa
2. COVID-19 Dental Services Evidence Review (CoDER) Working Group. Recommendations for the re-opening of dental services: a rapid review of international sources 6 May 2020 Substantial update 16 May 2020
3. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. Int J Oral Sci 2020; 12: 9. Published online 2020 Mar 3. doi: 10.1038/s41368-020-0075-9
4. Challacombe SJ, Kirk-Bayley J, Sunkaraneni VS, Combes J. Povidone iodine. Br Dent J 2020; 228:656–657.
5. Coronavirus frequently asked questions. American Dental Association. Updated March 11, 2020. Accessed March 17, 2020. Available from <https://success.ada.org/en/practice-management/patients/coronavirus-frequently-asked-questions#staff>

## การจัดการพฤติกรรมเด็กในการรักษาทางทันตกรรม

รศ.ทพญ. จินดา เลิศศิริวรกุล

รศ.ทพญ. ปริม อวยชัย

รศ.ทพญ. ยุวดี อัศวนันท์

ผศ.ดร.ทพญ. วรณกร ศรีอาจ

สรุปประเด็นสำคัญในการจัดการพฤติกรรมเด็กในการรักษาทางทันตกรรม

1. ควรวางแผนและหารือกับผู้ปกครองให้เรียบร้อยก่อนการรักษา เพื่อลดระยะเวลาการอยู่ในห้องทำฟัน
2. ทันตแพทย์อาจมีความยากลำบากในการสื่อสารมากขึ้น เนื่องจากต้องสื่อสารภายใต้หน้ากากที่ปิดปาก จมูกและต้องเว้นระยะห่างทางสังคม
3. เด็กที่ให้ความร่วมมือหรือมีศักยภาพในการให้ความร่วมมือ สามารถใช้ basic behavior guidance (เช่น tell-show-do, voice control, positive reinforcement เป็นต้น) ได้ตามปกติ นอกจากนี้ยังสามารถทำการตรวจช่องปากและถ่ายภาพรังสีได้ตามปกติ
4. แนะนำให้ผู้ปกครองอยู่นอกห้องทำฟัน แต่ถ้าจำเป็นต้องให้ผู้ปกครองอยู่ในห้องทำฟัน ควรจำกัดจำนวนไม่เกิน 1 คน โดยให้มีระยะห่างจากทันตบุคลากรอย่างน้อย 1 เมตร และผู้ปกครองต้องสวมหน้ากากปิดปากและจมูกตลอดเวลา
5. ควรมีผู้ช่วยทันตแพทย์ช่างเก้าอี้ตลอดการรักษา
6. ทำความสะอาดอุปกรณ์และสิ่งของต่าง ๆ ที่สัมผัสผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ เช่น เสื้อตะกั่วป้องกันรังสีpapoose board กระดาษกรองหน้า นาฬิกาทราย เป็นต้น
7. เด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือสามารถทำการตรวจช่องปากและถ่ายภาพรังสีได้ตามปกติ แต่มักจะต้องจำกัดการเคลื่อนไหวของเด็ก ควรใช้อุปกรณ์เช่น papoose board มากกว่าจะใช้คนหลายคนช่วยกันจับอย่างไรก็ตาม การตรวจเด็กที่อายุน้อย สามารถตรวจในท่า knee-to-knee ได้ โดยให้ผู้ปกครองช่วยจับเด็กให้หนึ่ง ทั้งนี้ควรเว้นระยะห่างจากผู้ปกครอง ซึ่งต้องสวมหน้ากากปิดปากและจมูกตลอดเวลาด้วย
8. เด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือที่ต้องทำการรักษาภายใต้ sedation/general anesthesia ก่อนทำการรักษา หรือก่อนรับเข้าเป็นผู้ป่วยใน(admit) อาจพิจารณาส่งตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยา (RT-PCR test) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของแต่ละสถานพยาบาล

## 1. แนวทางการจัดการทางทันตกรรมในผู้ป่วยเด็ก<sup>1,2</sup>

### 1.1 ระยะเวลาหลังการแพร่ระบาดของโรค

- 1.1.1 กรณีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหรือสงสัยว่าเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (PUI suspected case) ให้เลื่อนการรักษาออกไปอย่างน้อย 1 เดือนหรือจนกว่าจะควบคุมการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ได้ โดยในรายที่สงสัยอาจพิจารณาส่งตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยา (RT-PCR test) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทและความพร้อมของแต่ละสถานพยาบาล แต่ถ้ามีอาการฉุกเฉิน ให้การรักษาเฉพาะปัญหาที่ฉุกเฉิน โดยมีการป้องกันสูงสุด
- 1.1.2 กรณีที่ไม่มีประวัติหรือข้อมูลที่บ่งว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง (Non-PUI suspected case) ให้การตรวจวินิจฉัย และรักษาตามปกติ โดยเน้นการป้องกัน เช่น การทำ fluoride varnish หรือ silver diamine fluoride ร่วมกับการแนะนำการทำความสะอาดช่องปาก ตลอดจนระมัดระวังและควบคุมการฟุ้งกระจาย

### 1.2 ระยะที่มีการแพร่ระบาดของโรค

- 1.2.1 กรณีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหรือสงสัยว่าเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (PUI suspected case) ให้เลื่อนการรักษาออกไปอย่างน้อย 1 เดือนหรือจนกว่าจะควบคุมการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ได้ โดยในรายที่สงสัยอาจพิจารณาส่งตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยา (RT-PCR test) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทและความพร้อมของแต่ละสถานพยาบาล แต่ถ้ามีอาการฉุกเฉิน ให้การรักษาเฉพาะปัญหาที่ฉุกเฉิน โดยมีการป้องกันสูงสุด
- 1.2.2 กรณีที่ไม่มีประวัติหรือข้อมูลที่บ่งว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง (Non-PUI suspected case) ให้คัดกรองความเร่งด่วนของงาน (triage for the treatment) ให้การรักษาเฉพาะกรณีเร่งด่วนและฉุกเฉินโดยมีการป้องกันสูงสุด

## 2. การจัดการพฤติกรรมเด็กในการให้การรักษาทันตกรรม<sup>3</sup>

วิธีการจัดการพฤติกรรมผู้ป่วยเด็กที่ทันตแพทย์ปฏิบัติอยู่เดิมนั้น ควรได้รับการปรับให้เหมาะสม สถานการณ์วิถีชีวิตใหม่โดยยึดหลัก หลีกเลี่ยงการสัมผัส สะอาด สวมใส่หน้ากากป้องกัน และเว้นระยะห่างทางสังคม ดังนี้

## 2.1 เด็กที่ให้ความร่วมมือหรือมีศักยภาพในการให้ความร่วมมือ

- 2.1.1 การใช้ basic behavior guidance เช่น tell-show-do, voice control, positive reinforcement เป็นต้น ทำได้ตามปกติ แต่อาจมีความยากลำบากในการสื่อสารมากขึ้น เนื่องจากทันตแพทย์ต้องปิดปากจมูกด้วยหน้ากาก ต้องทำความสะอาดอุปกรณ์ที่เด็กสัมผัส เช่น กระจกส่องหน้า หลังการใช้ทุกครั้ง
- 2.1.2 หลีกเลี่ยงการให้ผู้ปกครองอยู่ในห้องทำฟัน แต่ถ้าผู้ปกครองจำเป็นต้องอยู่ในห้องทำฟันควรจำกัดจำนวนไม่เกิน 1 คน โดยให้มีระยะห่างจากทันตบุคลากรอย่างน้อย 1 เมตร และผู้ปกครองต้องสวมหน้ากากปิดปากและจมูกตลอดเวลา<sup>4</sup>
- 2.1.3 มีผู้ช่วยทันตแพทย์ช่างเก้าอี้ตลอดการรักษา
- 2.1.4 ใช้เวลาสั้นที่สุดในการรักษาทางทันตกรรม

## 2.2 เด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือ

- 2.2.1 ถ้าต้องการจำกัดการเคลื่อนไหวของเด็ก ควรใช้อุปกรณ์เช่น papoose board หลีกเลี่ยงการใช้คนหลายคนช่วยกันจับ ทั้งนี้ควรทำความสะอาดหรือเปลี่ยนผ้าของ papoose board หลังการใช้ทุกครั้ง
- 2.2.2 กรณีที่ต้องทำการรักษาภายใต้ sedation/general anesthesia ก่อนทำการรักษาหรือก่อนแอดมิท อาจพิจารณาส่งตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยา (RT-PCR test) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของแต่ละสถานพยาบาล<sup>5,6</sup>

## 3. การตรวจในช่องปาก

### 3.1 เด็กที่ให้ความร่วมมือหรือมีศักยภาพในการให้ความร่วมมือ สามารถทำการตรวจรักษาได้ตามปกติ

โดยให้ผู้ปกครองอยู่นอกห้องทำฟัน แต่ถ้าจำเป็นต้องให้ผู้ปกครองอยู่ในห้องทำฟัน จำนวนไม่ควรมากกว่า 1 คน โดยที่ผู้ปกครองต้องสวมหน้ากากปิดปากและจมูกตลอดเวลาและควรพูดคุยสนทนาเท่าที่จำเป็น

### 3.2 เด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือ หลีกเลี่ยงการใช้คนหลายคนช่วยกันจับ แต่ในกรณีตรวจเด็กเล็ก สามารถใช้

ท่า knee to knee โดยให้ผู้ปกครองช่วยจับเด็กให้นิ่ง ทั้งนี้ผู้ปกครองจะต้องสวมหน้ากากปิดปากและจมูกตลอดเวลาด้วย

## 4. การถ่ายภาพรังสี<sup>7</sup>

4.1 เด็กที่ให้ความร่วมมือสามารถถ่ายภาพรังสีได้ตามปกติ และควรทำความสะอาดเสื้อป้องกันรังสีหลังการใช้งานทุกราย

4.2 เด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือ อาจถ่ายภาพรังสีโดยให้ผู้ปกครองช่วยจับเด็ก ทั้งนี้ผู้ปกครองจะต้องสวมหน้ากากปิดปากและจมูกตลอดเวลา หรือถ่ายภาพรังสีโดยให้เด็กใส่ papoose board หรือพิจารณาถ่ายภาพรังสีภายใต้การทำให้สงบหรือการดมยาสลบ

### เอกสารอ้างอิง

1. ประกาศกรมการแพทย์ เรื่อง แนวปฏิบัติการรักษาทางทันตกรรมในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2563
2. Casamassimo PS, Townsend JA, Litch CS. Pediatric Dentistry During and After COVID-19. *Pediatr Dent* 2020;42(2):87-90.
3. American Association of Pediatric Dentistry. Re-emergence pediatric dentistry practice checklist. 2020.
4. World Health Organization. (2020). Advice on the use of masks in the context of COVID-19: interim guidance, 6 April 2020. World Health Organization. Available from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331693>.
5. ประกาศกรมการแพทย์ เรื่อง แนวปฏิบัติการทำหัตถการและการผ่าตัดสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลงวันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ.2563
6. The American Society of Dentist Anesthesiologists. Interim guidance for dentist anesthesiologists practicing in the office-based setting during the COVID-19 pandemic. Available from <https://www.asdahq.org>.
7. **Recommendations** for Diagnostic Imaging during COVID-19 pandemic. Available from [www.rcseng.ac.uk/dental-faculties/fds/coronavirus/](http://www.rcseng.ac.uk/dental-faculties/fds/coronavirus/)

## งานทันตกรรมป้องกันสำหรับเด็ก

ศ.(พิเศษ)ทพญ. ชุติมา ไตรรัตน์วรกุล

รศ.ดร.ทพญ. สุพัชรินทร์ พิวัฒน์

อ.ทพญ. พิชานัน ศรีสมหมาย

ทพ. วิวัฒน์ ลีตระกูลนำชัย

สรุปประเด็นสำคัญในงานทันตกรรมป้องกันสำหรับเด็ก

1. การสอนแปรงฟันจัดเป็นหัตถการฟุ้งกระจาย การสอนแปรงฟันทำได้ตามปกติ ทันตแพทย์ต้องแต่งกายเทียบเท่าการทำหัตถการฟุ้งกระจาย และต้องทำความสะอาดบริเวณสอนแปรงฟันอย่างเหมาะสม
2. การขัดฟันก่อนการเคลือบฟลูออไรด์ ควรใช้ high power suction ร่วมด้วยเพื่อลดการฟุ้งกระจายและใช้ technique four-handed dentistry
3. การเคลือบฟลูออไรด์เจล ต้องระวังเรื่องการเกิด flow back ของ saliva ejector
4. การเคลือบหลุมร่องฟันด้วย resin-based sealant
  - ขั้นตอนการล้างน้ำและเป่าลมต้องทำเบา ๆ หลีกเลี่ยงการสเปรย์น้ำและลม
  - ทำภายใต้การกั้นน้ำลายด้วย cotton/gauze roll หรือ rubber dam
  - ใช้ high power suction
  - ใช้ technique four-handed dentistry
5. การเคลือบหลุมร่องฟันด้วยวัสดุ glass ionomer ใช้ได้ในกรณีที่ยังไม่สามารถกั้นน้ำลายได้ดีเช่น ฟันขึ้นเพียงบางส่วน (partial eruption) เด็กไม่ร่วมมือ มี gag reflex สูง หรือกรณีต้องการทำเป็นหัตถการที่ไม่ฟุ้งกระจาย (non-aerosol)
6. การหยุดยั้งการผุของฟัน
  - ซิลเวอร์ไดอามีนฟลูออไรด์ (SDF) สามารถหยุดยั้งการผุและป้องกันฟันผุได้ โดยควรทาทุก 6 เดือน
  - การทา SDF สามารถทำเป็นหัตถการที่ไม่ฟุ้งกระจาย (non-aerosol) ได้
  - สามารถทา SDF ร่วมกับการบูรณะชั่วคราวด้วยวัสดุ glass ionomer ได้
  - การใช้ low viscosity glass ionomer cement ทาปิดบริเวณรอยผุ สามารถใช้เป็นทางเลือกในการหยุดยั้งการผุได้ ซึ่งมีประสิทธิภาพเท่าการทำ SDF ปีละ 1 ครั้ง

งานทันตกรรมป้องกันเป็นสิ่งสำคัญเพื่อป้องกันการเป็นโรคฟันผุ การศึกษาเรื่องการฟุ้งกระจายทางทันตกรรมส่วนใหญ่เป็นการศึกษาจากเชื้อแบคทีเรีย การศึกษาจากเชื้อไวรัสยังมีอยู่อย่างจำกัด การให้ความรู้ทางทันตสุขศึกษา (oral hygiene instruction) โดยการสอนแปรงฟันจำเป็นต้องมีข้อควรระวังเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการแปรงฟันทำให้เกิดละอองมีการฟุ้งกระจายของเชื้อแบคทีเรีย 2,500 CFU/min เป็นละอองขนาดเล็กกว่า 5 ไมโครเมตร ร้อยละ 54<sup>1</sup> และมีปริมาณการฟุ้งกระจาย 9 นิ้ว<sup>2</sup> ทันตแพทย์ผู้สอนแปรงฟันต้องแต่งกายเทียบเท่ากับการทำหัตถการ ฟุ้งกระจาย นอกจากนี้ละอองที่เกิดขึ้นจากการแปรงฟันจะมีการคงค้างอยู่บริเวณอ่างแปรงฟันซึ่งจากงานวิจัยพบว่า เชื้อไวรัสสายพันธุ์โคโรนาสามารถมีชีวิตอยู่บนพื้นผิวต่าง ๆ ดังนี้ แก้ว (กระจก) 4 วัน อลูมิเนียม (ก๊อกน้ำ) 4-8 ชั่วโมง เซรามิก (อ่างแปรงฟัน) 5 วัน<sup>3</sup> ดังนั้นควรมีการทำความสะอาดบริเวณโดยรอบด้วยน้ำยาฆ่าเชื้ออย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดการติดเชื้อมากขึ้นผ่านทางพื้นผิวสัมผัส (cross contamination from surface)

การเคลือบฟลูออไรด์ ขั้นตอนการขัดฟันควรใช้ high power suction ร่วมกับ การใช้ technique four-handed dentistry เนื่องจากการขัดฟันด้วยพิวมิสจะทำให้เกิดละอองมีการฟุ้งกระจายของเชื้อแบคทีเรีย 42 CFU/min ทำให้เกิดอนุภาคขนาดเล็กกว่า 5 ไมโครเมตรร้อยละ 43<sup>1</sup> ภายหลังจากการเคลือบฟลูออไรด์เจล ต้องระวังการเกิด flow back ของ saliva ejector เพราะอาจทำให้เกิด cross contamination ได้<sup>4</sup>

การเคลือบหลุมร่องฟันด้วย resin-based sealant ในขั้นตอนการล้างน้ำและเป่าลม ควรใช้การล้างน้ำและการเป่าลมเบา ๆ หลีกเลี่ยงการสเปรย์น้ำ เนื่องจากการสเปรย์น้ำทำให้มีการฟุ้งกระจายของเชื้อแบคทีเรีย 37,000 CFU/min ทำให้เกิดอนุภาคขนาดเล็กกว่า 5 ไมโครเมตรร้อยละ 94<sup>1</sup> ทำการเคลือบหลุมร่องฟันภายใต้การกันน้ำลายด้วย cotton/gauze roll หรือ rubber dam และใช้ high power suction ร่วมกับ การใช้ technique four-handed dentistry การเคลือบหลุมร่องฟันด้วยวัสดุ glass ionomer ใช้ได้ในกรณีที่ยังไม่สามารถกันน้ำลายได้ดีเช่น ฟันขึ้นเพียงบางส่วน (partial eruption) เด็กไม่ร่วมมือ มี gag reflex สูง<sup>5</sup>

การหยุดยั้งการลุกรังของฟันโดยใช้ซิลเวอร์ไดออกไซด์ฟลูออไรด์ (SDF) ได้รับการยอมรับว่าเป็นทางเลือกหนึ่งในการควบคุมฟันผุ โดยพบว่ามีประสิทธิภาพทั้งการลุกรังที่เกิดขึ้นในชั้นเนื้อฟันและการลุกรังในชั้นผิวเคลือบฟัน โดยแนะนำให้ใช้ SDF ทาบริเวณรอยผุทุก 6 เดือน<sup>6</sup> การทา SDF สามารถทำเป็นหัตถการที่ไม่ฟุ้งกระจาย (non-aerosol) ได้ โดยไม่ต้องใช้การกรอ ไม่ต้องล้างเป่าด้วย triple syringe ไม่จำเป็นต้องกำจัดรอยผุ กันน้ำลายด้วย cotton roll หรือ gauze ใช้ก้อนสำลีเล็ก ๆ (cotton pellet) ชับบริเวณรอยผุให้หมด จากนั้นทา SDF แล้วกำจัดส่วนเกินของ SDF ออกด้วยการเช็ดออกด้วยก้อนสำลีเล็ก ๆ ไม่จำเป็นต้องล้างหรือเป่าลมหรือเคลือบด้วยสารอื่นอีก

การทา SDF สามารถใช้ยับยั้งการลุกรังในบริเวณด้านประชิดฟัน โดยใช้ SDF ร่วมกับ woven floss<sup>7</sup> สามารถทา SDF ร่วมกับการบูรณะชั่วคราวด้วยวัสดุ glass ionomer ได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการยับยั้งการเกิดฟันผุ และการบูรณะฟันก็จะสามารถช่วยให้ฟันสามารถใช้ชดเชยได้ตามปกติ<sup>8</sup> ซึ่งเป็นเทคนิคที่ non-invasive ทำได้ง่าย ใช้เวลาน้อยได้ พบว่าการทา SDF ไม่มีผลเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพในการยึดติดของ GI ต่อรอยฟันผุ<sup>9</sup> นอกจากนี้สามารถใช้ low viscosity glass ionomer cement ทาปิดบริเวณรอยผุเป็นทางเลือกในการหยุดยั้งการลุกรังได้ อย่างไรก็ตามพบว่ามีประสิทธิภาพเท่าการทา SDF ปีละ 1 ครั้ง<sup>6</sup>

### เอกสารอ้างอิง

1. Micik RE, Miller RL, Mazzarella MA, Ryge G. Studies on Dental Aerobiology: I. Bacterial Aerosols Generated during Dental Procedures. *J Dent Res* 1969 Jan;48(1):49–56.
2. Miller RL, Micik RE, Abel C, Ryge G. Studies on Dental Aerobiology: II. Microbial Splatter Discharged from the Oral Cavity of Dental Patients. *J Dent Res* 1971 May;50(3):621–625.
3. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect* 2020 Mar;104(3):246–251.
4. Barbeau J, ten Bokum L, Gauthier C, Prevost AP. Cross-contamination potential of saliva ejectors used in dentistry. *J Hosp Infect* 1998 Dec;40(4):303–311.
5. Wright JT, Crall JJ, Fontana M, Gillette EJ, Nový BB, Dhar V, et al. Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit-and-fissure sealants. *J Am Dent Assoc* 2016 Aug;147(8):672-682.e12.
6. Horst JA. Silver Fluoride as a Treatment for Dental Caries. *Adv Dent Res* 2018 Feb 1;29(1):135–140.
7. Hammersmith KJ, DePalo JR, Casamassimo PS, MacLean JK, Peng J. Silver diamine fluoride and fluoride varnish may halt interproximal caries progression in the primary dentition. *J Clin Pediatr Dent* 2020;44(2):79–83.
8. Fa BA, Jew JA, Wong A, Young D. Silver modified atraumatic restorative technique (SMART): An alternative caries prevention tool. *Stoma Edu J* 2016;3:18–24.
9. Puwanawiroj A, Trairatvorakul C, Dasanayake AP, Auychai P. Microtensile bond strength between glass ionomer cement and silver diamine fluoride-treated carious primary dentin. *Pediatr Dent* 2018 Jul 15;40(4):291–295.

## การรักษาทางทันตกรรมเด็ก: จะลดการฟุ้งกระจายได้อย่างไร

รศ.ดร.ทพญ. อารยา พงษ์หาญยุทธ

ผศ.ทพญ. ขวัญชนก อยู่เจริญ

สรุปประเด็นสำคัญในการรักษาทางทันตกรรมเด็ก: จะลดการฟุ้งกระจายได้อย่างไร

1. ควรอุดฟันและเริ่มกรอตัดฟัน เมื่อเห็นว่ามีคามจำเป็น โดยเน้นงานทันตกรรมป้องกันก่อนการรักษา
2. วินิจฉัยและวางแผนการรักษา และอธิบายให้ผู้ปกครองทราบถึงแผนการรักษา เพื่อลดระยะเวลาในการรักษา
3. หลีกเลี่ยงการทำหัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอยฟุ้งกระจาย โดยเลือกใช้การทำ selective caries removal เพื่อลดโอกาสเกิด pulp exposure และพิจารณาการบูรณะด้วยวิธี ITR, SMART, ART หากสามารถทำได้
4. หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงหัตถการที่ฟุ้งกระจายได้ ให้ทำภายใต้การใส่ rubber dam ร่วมกับการใช้ high power suction ที่ได้มาตรฐาน
5. ใช้ four-handed dentistry เพื่อลดระยะเวลาในการรักษาและลดการฟุ้งกระจายให้มากที่สุด

### แนวการปฏิบัติในการอุดฟันในสถานการณ์ปกติรูปแบบใหม่

มีหลักการสำคัญคือ เรื่องการลดการฟุ้งกระจายในการปฏิบัติงานโดยมีหลักปฏิบัติดังนี้

#### 1. การอุดฟันตามข้อบ่งชี้

ตามแนวปฏิบัติการจัดการฟันผุของทันตแพทย์สภา ร่วมกับราชวิทยาลัยทันตแพทย์ฯ ซึ่งเน้นประเด็นต่อไปนี้

- การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ
- พยายามรักษาเคลือบฟันและเนื้อฟันไว้ให้ได้มากที่สุด หรือที่เรียกว่า minimal intervention และการกำจัดเนื้อฟันผุแบบเลือก (selective removal)
- เน้นการอุดฟันในฟันที่มีลักษณะ active หรือ uncleanable
- พิจารณาระยะเวลาที่ฟันชิ้นนั้นจะอยู่ในช่องปาก
- พยายามรักษาความมีชีวิตของฟัน โดยการพิจารณาขจัดรอยผุตามความลึกของรอยผุ

การพิจารณากำจัดรอยผุตามความลึกของรอยผุ โดยวิธีการกำจัดเนื้อฟันผุแบบเลือก

1.1 ฟันที่ผุไม่ลึก ไม่เกิน 1/3 ของเนื้อฟันชั้นใน (inner 1/3 dentine) กำจัดเนื้อฟันผุให้เหลือเนื้อฟันลักษณะ firm (selective removal to firm) ซึ่งมีลักษณะ leathery หรือ firm และต้องกำจัดเนื้อฟันผุที่ส่วนผนังของ cavity โดยรอบออกจนมีลักษณะแข็ง และต้องให้วัสดุอุดมีความหนาเพียงพอ ใช้ในการกำจัดฟันผุที่ไม่ลึก ซึ่งวิธีนี้คล้ายคลึงกับ ART (atraumatic restorative treatment) ใน field setting

1.2 ฟันที่ผุที่ลึกเกิน 1/3 ของเนื้อฟันชั้นใน จำกัดเนื้อฟันผุในส่วน pulpal wall ให้เหลือเนื้อฟันผุส่วนที่นุ่ม ไกลพัลพ์ไว้ (selective removal to soft) เพื่อหลีกเลี่ยงการทะลุโพรงประสาทฟัน และกำจัดเนื้อฟันผุที่ส่วนผนัง โดยรอบของรอยผุออกจนมีลักษณะแข็ง ระดับการตัดเนื้อฟันนุ่มไม่ได้กำหนดไว้ แต่ต้องตัดให้เลยส่วนของ DEJ และต้องให้วัสดุอุดมีความหนาเพียงพอ ซึ่งวิธีนี้คล้ายคลึงกับ SMART (simplified modified atraumatic restorative treatment) ใน field setting

## 2. การลดการฟุ้งกระจายของละอองลอยและการปนเปื้อนในอากาศ

แหล่งกำเนิดของการปนเปื้อนในอากาศจากงานทันตกรรม (airborne contamination)<sup>1</sup> มาจาก 3 แหล่ง ดังนี้

- การปนเปื้อนในอุปกรณ์ทันตกรรม ได้แก่ ระบบน้ำในยูนิตทันตกรรม เครื่องมือทางทันตกรรม
- การปนเปื้อนน้ำลายและสารคัดหลั่งจากบริเวณโพรงหลังจมูก (saliva and nasopharyngeal secretion)
- การปนเปื้อนจากบริเวณตำแหน่งปฏิบัติงาน (operation site)

วิธีการลดละอองลอยและการปนเปื้อนในอากาศ ได้แก่

2.1 ทำความสะอาดระบบน้ำในยูนิตทันตกรรมตามคำแนะนำของผู้ผลิต และตามระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อลดปริมาณเชื้อที่จะออกมาปนเปื้อนในอากาศ<sup>2,3</sup>

2.2 การปนเปื้อนน้ำลายและสารคัดหลั่งจากบริเวณโพรงหลังจมูก (saliva and nasopharyngeal secretion) สามารถทำได้โดยการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย เพื่อแยกบริเวณช่องปาก และป้องกันไม่ให้น้ำลายและ nasopharyngeal secretion ออกมาปนเปื้อนขณะทำการรักษา โดยจากการศึกษาพบว่า การใส่แผ่นยางกันน้ำลายสามารถลดปริมาณเชื้อในระยะ 1 เมตร ได้มากถึงร้อยละ 88 เมื่อเทียบกับกรณีไม่ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย<sup>4</sup> หากใส่แผ่นยางกันน้ำลายได้อย่างดี การปนเปื้อนจะมาจาก operative site ได้แก่ องค์ประกอบของฟัน เชื้อโรคที่ตัวฟัน และเลือดจากโพรงฟันเท่านั้น

2.3 การปนเปื้อนจากบริเวณตำแหน่งปฏิบัติงาน (operation site) เช่น การเกิดละอองลอยจากการใช้อุปกรณ์ เช่น rotary instrument หัวชุดหินปูน ultrasonic การเป่าลมและน้ำพร้อมกันจาก triple syringe ซึ่งละอองลอยเหล่านี้สามารถไปไกลได้น้อย 18 นิ้ว จากบริเวณที่ทำหัตถการ<sup>1</sup> ทันตแพทย์สามารถลดการปนเปื้อนและการฟุ้งกระจายจากตำแหน่งปฏิบัติงานได้โดย

- ใช้ airotors เท่าที่จำเป็น เช่น ในการเปิด access ของ cavity การกรอ undermined enamel โดยการใช้ spoon หรือ air motors
- การใช้ high volume ejector (HVE) ที่มีค่าอัตราการดูดที่เหมาะสม ซึ่ง HVE สามารถลดการปนเปื้อนในอากาศได้ถึงมากกว่าร้อยละ 90<sup>5-7</sup> โดย HVE ที่มีประสิทธิภาพจะสามารถดูดปริมาตรอากาศและฝอยละอองได้สูงถึง 100 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (cfm) หรือเทียบเท่า 283 ลิตรต่อนาที<sup>8,9</sup> หรือทดสอบโดยการดูดน้ำปริมาตร 150 มิลลิลิตรได้ในเวลา 1 วินาที (150 ml/sec) HVE

จะมีประสิทธิภาพที่ดีต้องได้รับการดูแลระบบอย่างสม่ำเสมอ และต้องใช้ร่วมกับท่อดูดที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 8 มิลลิเมตร<sup>1,9</sup> วางใกล้กับแหล่งกำเนิด aerosol ประมาณ 6-15 มิลลิเมตร<sup>9</sup>

### 3. ลด contact time โดย

- มีการวินิจฉัยที่ถูกต้อง และการวางแผนที่ดี เพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ป้องกันการทำซ้ำ
- Use four-handed dentistry และมีผู้ช่วยทันตแพทย์ในการ circulate เครื่องมือ
- อธิบายขั้นตอนในการรักษากับผู้ปกครองล่วงหน้า

### เอกสารอ้างอิง

1. Harrel SK, Molinari J. Aerosols and splatter in dentistry: A brief review of the literature and infection control implications. J Am Dent Assoc 2004;135(4):429-437.
2. CDC Guideline for Infection Prevention & Control in dental health care setting-2003. MMRW 2003. Accessed June 25, 2020. Available from <https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/pdf/recommendations-excerpt.pdf>
3. ADA Statement on dental unit waterline. Accessed June 25, 2020. Available from <https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/dental-unit-waterlines>
4. Samaranayake LP, Reid J, Evans D. The Efficacy of Rubber Dam Isolation in Reducing Atmospheric Bacterial Contamination. ASDC J Dent Child 1989;56(6):442-444.
5. Micik RE, Miller RL, Mazzarella MA, Ryge G. Studies on dental aerobiology I: bacterial aerosols generated during dental procedures. J Dent Res 1969;48(1):49-56.
6. Bentley CD, Burkhart NW, Crawford JJ. Evaluating spatter and aerosol contamination during dental procedures. J Am Dent Assoc 1994;125: 579-584.
7. Jacks ME. A Laboratory Comparison of Evacuation Devices on Aerosol Reduction. J Dent Hyg 2002;76(3):202-6.
8. Avijit Avasth. High Volume Evacuator (HVE) in reducing aerosol- an exploration worth by clinicians. J Dent Health Oral Disord Ther 2018;9(3):165-166.
9. Rajeev K, Kuthiala P, Ahmad FM, Tafadar MN, Ganorkar OK, Voulligonda D, Tiwari RVC. Aerosol Suction Device- Mandatory Armamentarium in Dentistry Post Lock Down. J Adv Med Dent Scie Res 2020. Accessed June 25, 2020. Available from <http://jamdsr.com/htmlissue.php?id=3152>

## ภาคผนวก

## การจำแนกประเภทผู้ป่วยตามระดับความเร่งด่วน

ภาวะฉุกเฉิน (Emergency)	ภาวะเร่งด่วน (Urgency)	ภาวะไม่เร่งด่วนที่ จำเป็นต้องรักษา (Selected Elective Case)	ภาวะไม่เร่งด่วน (Elective)
1.Uncontrolled bleeding 2.Cellulitis with swelling that potentially compromise the patient's airway or spread to other organs 3.Trauma involving facial bones, potentially compromising the patient's airway	1.Severe dental pain from pulpal inflammation 2.Pericoronitis 3.Abscess or localized bacterial infection resulting in localized pain and swelling 4.Tooth fracture resulting in pain or causing soft tissue trauma 5.Dental trauma with avulsion/luxation 6.Dental treatment required prior to critical medical procedures 7.Broken restoration causing gingival or pulpal irritation or reinfection of the root canals	1. Asymptomatic pulpitis 2. Incomplete pulpal treatment 3. Post-pulp treatment restoration 4. Deep caries/Reversible pulpitis 5. Splint removal of traumatized teeth 6. Space maintenance 7. Retain root or prolonged retention 8. Active orthodontic treatment 9. Orthodontic with traumatic occlusion	1. Oral examination and treatment planning 2. Periodic recall 3. Prophylaxis scaling 4. Professional fluoride application 4. Sealant 5. Oral health education 6. Interceptive orthodontic without traumatic occlusion 7.Dental caries management 8.Tooth extraction for orthodontic purposes

การจำแนกโรค ภาวะ และอาการในทางทันตกรรมสำหรับเด็ก อาจระบุได้ดังตาราง แต่ไม่จำกัดอยู่เพียงเท่านั้น  
 ต้องอาศัยวิจารณ์ญาณของทันตแพทย์ร่วมด้วยในการจำแนก

## แบบคัดกรองผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองก่อนการรักษาทางทันตกรรม

(แบบคัดกรองอาจจัดทำเป็นแบบสอบถามออนไลน์ หรือ สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ เพื่อลดการปนเปื้อนจากการสัมผัส)

## ข้อมูลผู้ป่วยเด็ก

หมายเลขโรงพยาบาล.....

ชื่อ-สกุล..... อายุ ..... ปี .....เดือน

- มีโรคประจำตัวต่อไปนี้:       ปัญหาการมองเห็น       ปัญหาการได้ยิน       ปัญหาพัฒนาการ
- ภูมิคุ้มกันบกพร่อง       ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน       หัวใจพิการแต่กำเนิด       โรคความดันโลหิตสูง
- โรคอ้วน       เบาหวาน       ลมชัก       โรคปอดเรื้อรัง      โรคทางเดินหายใจ หอบหืด

หรือโรคประจำตัวอื่น (ถ้ามี).....

ปัญหาหรืออาการที่นำผู้ป่วยมารับบริการ .....

(สำหรับทันตแพทย์) ประเภท       Emergency       Urgency       Selected Elective       Elective

ประเด็นคัดกรอง	มี	ไม่มี
อุณหภูมิร่างกาย สูงกว่า 37.5 องศาเซลเซียส		
อาการ ไอ ไข้ น้ำมูก เจ็บคอ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หายใจลำบาก หอบ เหนื่อย		
<b>ประวัติการติดเชื้อไวรัสโคโรนา โควิด 19</b>		
อยู่ในระหว่างการรักษา		
เคยป่วยหรือตรวจพบการติดเชื้อ วันเดือนปีที่ตรวจไม่พบเชื้อ ...../...../..... หากมากกว่า 30 วันมีความเสี่ยงต่ำ		
<b>ประวัติเสี่ยงการติดเชื้อ (หากมีข้อใดข้อหนึ่งจัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง)</b>		
สัมผัสกับผู้ป่วยโรคโควิด-19 หรือสารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย โดยไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสม		
อาศัยอยู่ในครอบครัวเดียวกันกับผู้ป่วยด้วยโรคโควิด-19 หรือ ผู้ที่สัมผัสกับผู้ป่วยโรคโควิด-19 หรือ สารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย โดยไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสม		
อาศัยในพื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสโรค หรือ เดินทางเข้าหรือออก พื้นที่ ประเทศ หรือเมืองที่มีการระบาดของโรคอย่างต่อเนื่อง		

ผู้ให้ข้อมูล ..... ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย ..... วันที่ ...../...../.....

## แบบคัดกรองผู้ปกครอง

ชื่อ-สกุล..... ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย .....

เบอร์โทรศัพท์..... Line id .....

ประเด็นคัดกรอง	มี	ไม่มี
อุณหภูมิร่างกาย สูงกว่า 37.5 องศาเซลเซียส		
อาการ ไอ ไข้ น้ำมูก เจ็บคอ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หายใจลำบาก หอบ เหนื่อย จมูกไม่ได้กลิ่น หรือได้กลิ่นลดลง ลิ้นไม่รู้สึก หรือรับรส ลดลง		
<b>ประวัติเสี่ยงการติดเชื้อ (หากมีข้อใดข้อหนึ่งจัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง)</b>		
สัมผัสกับผู้ป่วยโรคโควิด-19 หรือสารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย โดยไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสม		
อาศัยอยู่ในครอบครัวเดียวกันกับผู้ป่วยด้วยโรคโควิด-19 หรือ ผู้ที่สัมผัสกับผู้ป่วยโรคโควิด-19 หรือ สารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย โดยไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสม		
อาศัยในพื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสโรค หรือ เดินทางเข้าหรือออก พื้นที่ ประเทศ หรือเมืองที่มีการระบาดของโรคอย่างต่อเนื่อง		

โปรดให้ข้อมูลตามความเป็นจริงเพื่อความปลอดภัยของท่าน บุตรหลานของท่าน และบุคลากรทางการแพทย์

ในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ อาจเพิ่มคำถามต่อไปนี้

ได้ไปในสถานที่ชุมชน หรือสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคน เช่น ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาล ขนส่งสาธารณะภายในระยะเวลา 14 วันก่อนหน้า		
ผู้ปกครอง หรือผู้ใกล้ชิดเด็กมีอาชีพบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ทำงานบริการ นักท่องเที่ยว ทำงานในสถานที่แออัด หรือติดต่อกับคนจำนวนมาก		