

การจัดการทางทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์

หญิงตั้งครรภ์จัดเป็นกลุ่มประชากรที่มีความต้องการพิเศษในการดูแลรักษาทางทันตกรรม เนื่องจากความเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ฮормอนและระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และเป็นผลให้หญิงตั้งครรภ์มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปากมากขึ้นเมื่อเทียบกับประชากรทั่วไป การกวดการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในขณะตั้งครรภ์ย่อมส่งผลต่อความรุนแรงของโรคติดเชื้อในช่องปาก และกระทบต่อสุขภาพของทารกในครรภ์และหญิงตั้งครรภ์ การรักษาทางทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์จึงมีความจำเป็นที่ทันตแพทย์จะต้องประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น เพื่อการรักษาที่ปลอดภัยต่อทั้งมารดาและทารกในครรภ์

โรคในช่องปากที่พบได้มากในหญิงตั้งครรภ์

โรคปริทันต์ (periodontal disease)

โรคเหงือกอักเสบเป็นโรคในช่องปากที่พบได้มากที่สุดในช่วงการตั้งครรภ์ ในประเทศไทยมีความชุกร้อยละ (Ref) โดยมีอาการแสดงตั้งแต่ เหงือกบวมแดงเล็กน้อย จนถึงเหงือกเลือดออกง่ายและเจ็บปวด อาการของเหงือกอักเสบจะชัดเจนในช่วงอายุครรภ์ไตรมาสที่ 2 และ 3 และมีความแตกต่างจากเหงือกอักเสบทั่วไป คือ เหงือกอักเสบในหญิงตั้งครรภ์จะมีการตอบสนองด้วยอาการอักเสบที่รุนแรงแม้มีการสะสมของคราบจุลินทรีย์หรือหินน้ำลายเพียงเล็กน้อย แตกต่างจากโรคเหงือกอักเสบทั่วไป โรคปริทันต์ที่พบมากขึ้นในช่วงตั้งครรภ์เป็นผลจากอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของฮормอนเอสโตรเจนและโปรเจสโตโรนในช่วงตั้งครรภ์ (1, 2) ทำให้เกิดการกวดการทำงานและการตอบสนองของภูมิคุ้มกัน การเปลี่ยนแปลงการทำงานของเซลล์เยื่อบุผิวทำให้ความสามารถในการป้องกันการรุกรานของเชื้อจุลินทรีย์ต่ำลง (3-5) อีกทั้งทำให้สภาพช่องปากเอื้อต่อการเจริญของแอนแอโรบิก (6) โดยเฉพาะ *Prevotella intermedia* ซึ่งพบปริมาณเพิ่มมากขึ้นถึงเมื่อเทียบกับหญิงที่ไม่ตั้งครรภ์ถึง 55 เท่า (7) การรักษาทางปริทันต์ ร่วมกับการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ สามารถลดความรุนแรงของโรคปริทันต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงลดปริมาณเชื้อก่อโรคปริทันต์ หญิงตั้งครรภ์ที่มีความจำเป็นในการรักษาทางปริทันต์ ควรได้รับการรักษาและไม่ควรเลื่อนการรักษาออกไป

โรคฟันผุ

หญิงตั้งครรภ์มักจะมีพฤติกรรมการกินอาหารจุบจิบที่มากขึ้น รวมถึงความเป็นกรดในช่องปากที่เกิดขึ้นภายหลังการอาเจียน หรือกรดไหลย้อน และการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบของน้ำลายที่มีความเป็นกรดที่มากขึ้น ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีความเสี่ยงในการเกิดฟันผุมากขึ้น ทันตแพทย์ควรให้คำแนะนำในการดูแลรักษาสุขภาพช่องปาก การแปรงฟันและใช้ไหมขัดฟันอย่างมีประสิทธิภาพเป็นประจำทุกวัน และหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาล

Pregnancy tumor (Epulis Gravidarum, Pregnancy granuloma)

ในช่วงตั้งครรภ์อาจจะพบ pregnancy tumor ซึ่งเป็นรอยโรคในช่องปากที่มีลักษณะบวมโต คล้ายกับเนื้องอก มีการบวมโตของเหงือกอย่างรวดเร็ว และเลือดออกง่าย (8, 9) และอาจใหญ่ได้มากกว่า 2 มิลลิเมตร มักไม่มีอาการเจ็บปวด บริเวณที่พบได้มากที่สุดคือบริเวณเหงือกของฟันหน้าบน แต่สามารถพบที่บริเวณ ลิ้น ริมฝีปาก และเพดานปากได้เช่นกัน มักพบการสะสมของคราบจุลินทรีย์ มีเหงือกอักเสบ local irritant หรือ ได้รับภยันตรายร่วมด้วย รอยโรคมักมีสีตั้งแต่ แดงอมม่วง น้ำเงินเข้ม ขึ้นอยู่กับลักษณะหลอดเลือดในรอยโรค venous stasis ผิวของรอยโรคอาจเป็นแผลและมีการปกคลุมด้วย exudate สีเหลือง และเลือดออกง่ายเมื่อสัมผัส และพบการทำลายของกระดูกที่รองรับได้น้อยมาก

โดยปกติ pregnancy tumor มักพบที่เดือนที่ 2,3 ของการตั้งครรภ์ มักไม่จำเป็นต้องได้ตัดออก หากไม่มีอาการ แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยมีความเจ็บปวด หรือเลือดออกง่ายและรุนแรง กระทั่งต่อการเคี้ยวอาหารและการพูด ออกเสียง อาจพิจารณาตัดออก อย่างไรก็ตามการตัด pregnancy tumor ออกในระหว่างตั้งครรภ์อาจจะมีการเป็นกลับ (recurrence) ของรอยโรคได้ โดยทั่วไปภายหลังจากการตั้งครรภ์สิ้นสุด รอยโรคจะมีขนาดเล็กลง หรือหายไปเอง (26,34) แต่ในบางรายที่ยังมีเนื้องอกหลงเหลืออาจจะจำเป็นต้องตัดออก

การให้ทันตกรรมป้องกันในหญิงตั้งครรภ์

การดูแลรักษาสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ มีความสำคัญต่อทั้งหญิงตั้งครรภ์และบุตร จากการศึกษาพบความสัมพันธ์ของโรคปริทันต์อักเสบและการเกิดการคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักแรกคลอดต่ำ ครรภ์เป็นพิษ (ref) นอกจากนี้การมีเชื้อก่อโรคฟันผุในช่องปากของมารดาเป็นปริมาณมาก สามารถถ่ายทอดสู่ทารกผ่านทางน้ำลาย ทำให้ทารกมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย (early childhood caries) ทันตแพทย์ควรให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ตลอดจนการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างเหมาะสมในแต่ละราย ทันตแพทย์ควรเน้นย้ำให้หญิงตั้งครรภ์เห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปาก และการเข้ารับบริการทางทันตกรรม และการเลื่อนการรักษาทางทันตกรรมที่จำเป็นออกไป อาจส่งผลเสียต่อหญิงตั้งครรภ์และมีผลกระทบต่อทารกในครรภ์มากกว่าความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาทางทันตกรรม (10)

การให้คำปรึกษาทางทันตกรรมป้องกันแก่หญิงตั้งครรภ์ (Prenatal counseling)

ในช่วงตั้งครรภ์เป็นโอกาสที่ดีในการให้ข้อมูลด้านทันตกรรมป้องกันและการเข้ารับบริการทางทันตกรรม เพราะจะมีประโยชน์ต่อทั้งหญิงตั้งครรภ์และทารก ทันตแพทย์ควรมุ่งเน้นประเด็นสำคัญของการมีสุขภาพช่องปากที่ดีส่งผลดีต่อพัฒนาการและสุขภาพของทารกในครรภ์ ผลอันไม่พึงประสงค์ขณะตั้งครรภ์ที่มีความสัมพันธ์กับโรคในช่องปาก เช่น การคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักแรกคลอดต่ำ การเกิดเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ และภาวะครรภ์เป็นพิษ และการถ่ายทอดเชื้อโรคเป็นสาเหตุของโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยจากการมีฟันผุลุกลามในช่องปากที่ไม่ได้รับการรักษา ทันตแพทย์ควรให้คำปรึกษาในประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

การดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับหญิงตั้งครรภ์

- ควรแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ โดยบีบปริมาณยาสีฟันให้เต็มความยาวของขนแปรง แปรงฟันให้สะอาดทั่วทั้งปากอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน นานครั้งละ 2 นาที และใช้ไหมขัดฟันทุกวัน
- เนื่องจากช่วงตั้งครรภ์จะมีความเสี่ยงในการเกิดฟันผุมากขึ้น การใช้น้ำยาบ้วนปากที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ ที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ สามารถช่วยป้องกันฟันผุ และลดความเป็นกรดภายหลังจากอาเจียนได้
- หญิงตั้งครรภ์ที่มีอาการแพ้ท้อง อาเจียน ไม่ควรแปรงฟันไม่ควรแปรงฟันทันที ให้เว้นระยะเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อลดการกัดกร่อนของฟัน แนะนำให้ใช้น้ำ 1 แก้ว ผสมผงฟู (เบคกิ้งโซดา) 1 ช้อนชา อมบ้วนเพื่อช่วยลดความเป็นกรดในปาก หรือใช้น้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์
- น้ำยาบ้วนปากผสมคลอเฮกซิดีน หรือน้ำยาบ้วนปากที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อ เช่น cetylpyridinium chloride ร้อยละ 0.7 สามารถช่วยลดการอักเสบของเหงือกและควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้น้ำยาบ้วนปากที่ปราศจากแอลกอฮอล์และมีส่วนผสมของ cetylpyridinium chloride ร้อยละ 0.7 อมบ้วนเป็นเวลา 30 วินาที 2 ครั้งต่อวัน ตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์ สามารถช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดผลลัพท์ไม่พึงประสงค์ในการตั้งครรภ์ (11, 12) [NNT calculated from Jeffcoat M. study was 73, RR = 0.23]

อาหารและโภชนาการของมารดาตั้งครรภ์

การรับประทานอาหารที่เพียงพอ ทั้ง 5 หมู่ มีความสำคัญต่อการสร้างฟันของทารกให้สมบูรณ์ เนื่องจากฟันของทารกเริ่มสร้างที่อายุ 6 สัปดาห์ในครรภ์ และมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารกในครรภ์ หญิงตั้งครรภ์ควรรับประทานอาหารทั้ง 5 หมู่ อย่างเพียงพอ เลือกอาหารและของว่างที่ดีต่อสุขภาพ จำกัดอาหารที่มีการเติมน้ำตาล หลีกเลี่ยงน้ำหวานและน้ำอัดลม ในหญิงตั้งครรภ์ที่อาเจียนรุนแรงควรรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ปริมาณไม่มากในแต่ละครั้งตลอดทั้งวัน และควรเน้นย้ำถึงความจำเป็นของการได้รับวิตามินเสริมเป็นประจำได้แก่

- โฟเลท neural tube defect ในทารกแรกเกิด (13) และการเกิดปากแหว่งเพดานโหว่ได้ (14)
- ไอโอดีน ภาวะพร่องไอโอดีนระหว่างตั้งครรภ์มีผลทำให้ทารก IQ ต่ำลง (15)
- แคลเซียม ควรได้รับตั้งแต่อายุครรภ์ 20 สัปดาห์จนกระทั่งคลอด สามารถลดภาวะครรภ์เป็นพิษได้ (16, 17)

การเข้ารับการรักษาทางทันตกรรม

ทันตแพทย์ควรให้ความเชื่อมั่นว่าการเข้ารับบริการทางทันตกรรมมีความปลอดภัยในทุกช่วงอายุ พุดคุย ให้คำปรึกษา เพื่อลดความกังวลของหญิงตั้งครรภ์ เน้นย้ำความสำคัญของการรักษาทางทันตกรรม

เพื่อกำจัดแหล่งติดเชื้อในช่องปาก รวมถึงกระตุ้นให้หญิงตั้งครรภ์ให้ความสำคัญต่อการดูแลสุขภาพช่องปากและการพบทันตแพทย์เป็นประจำของทั้งตนเองและบุตร

การดูแลสุขภาพช่องปากของทารก

ทันตแพทย์ควรให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากทารกแรกเกิด การแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ตั้งแต่ฟันซี่แรกขึ้น และการพบทันตแพทย์ครั้งแรกภายในอายุ 1 ปี

การลดการส่งต่อเชื้อก่อโรคฟันผุผ่านทางน้ำลาย

จากการศึกษาพบว่ามารดาที่มีสุขภาพช่องปากไม่ดี มีปริมาณเชื้อก่อโรคฟันผุจำนวนมาก มีโอกาสถ่ายทอดเชื้อก่อโรคฟันผุให้บุตร และทำให้มีบุตรมีความเสี่ยงในการเกิดฟันผุเพิ่มขึ้นถึง 5 เท่า การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมการใช้ช้อนร่วมกัน การใช้ปากเป่าอาหารให้เย็น สามารถส่งต่อน้ำลายที่มีเชื้อไปสู่ทารกได้ การลดปริมาณเชื้อในช่องปากของหญิงตั้งครรภ์และมารดาสามารถทำได้โดยการ บำรุงฟันที่ผุลุกลาม การใช้น้ำยาบ้วนปากโซเดียมฟลูออไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 0.05 เป็นประจำทุกวัน หรือ การใช้น้ำยาบ้วนปากคลอเฮกซิดีนความเข้มข้นร้อยละ 0.12 ใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 20 วันและหยุดใช้ 10 วัน ตั้งแต่อายุครรภ์ 7 เดือนจนถึงคลอดบุตร สามารถชะลอการเกิดโคโลไนเซชันของเชื้อก่อโรคฟันผุไปจนถึงอายุโดยเฉลี่ย 22.53 เดือน (18)

ข้อควรพิจารณาในการรักษาทางทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์

หญิงตั้งครรภ์เป็นอีกกลุ่มประชากรที่มีความต้องการพิเศษในการดูแลรักษาทางทันตกรรม เนื่องจากร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมาก ทั้งการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบโลหิต ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ต่อมไทรอยด์ ทางเดินปัสสาวะ ไต เหล่านี้มีส่งผลต่อการรักษาทางทันตกรรม ทันตแพทย์จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทราบการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย การใช้ยาที่เหมาะสม รวมถึงผลของการถ่ายภาพรังสีทางทันตกรรม เพื่อที่จะสามารถหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ อีกทั้งเป็นการให้ความเชื่อมั่นแก่หญิงตั้งครรภ์

การให้การรักษาทางทันตกรรมเช่น ทันตกรรมป้องกัน การวินิจฉัย และการบูรณะฟันในช่วงตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการแทรกซ้อน หรือผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ในการตั้งครรภ์

ระดับความจำเป็นในการรักษาทางทันตกรรม

ก่อนการประเมินความจำเป็นในการรักษา ทันตแพทย์จำเป็นต้องซักประวัติของหญิงตั้งครรภ์อย่างถี่ถ้วน ตรวจในช่องปาก และวินิจฉัยโรค จากนั้นจึงประเมินความจำเป็นในการรักษาโดยแบ่งเป็น 4 ระดับได้แก่การรักษา

ทางทันตกรรมที่สามารถรอได้ (elective dental treatment) การรักษาเร่งด่วน (urgent treatment) และการรักษาฉุกเฉิน (emergency treatment) และการรักษาที่ควรเลื่อนออกไปหลังการตั้งครรภ์สิ้นสุด (ตารางที่)

ระดับความจำเป็น	หัตถการ
การรักษาฉุกเฉิน (emergency treatment)	การรักษาอุบัติเหตุบริเวณใบหน้าและกระดูกขากรรไกร การรักษา Ludwig's angina การรักษาการติดเชื้อบริเวณใบหน้าอย่างรุนแรง
การรักษาเร่งด่วน (urgent treatment)	การรักษาฟันที่มีอาการปวดหรือติดเชื้อ การรักษาการบาดเจ็บฟัน ฟันแตก ฟันร้าว การเจาะระบายหนองในช่องปาก ฟันผุขนาดใหญ่ที่อาจลุกลามจนเกิดการติดเชื้อโพรงประสาทฟัน
การรักษาที่สามารถรอได้ (elective treatment)	การถอนฟันที่ไม่มีอาการ การอุดฟัน การทำความสะอาดฟัน ขูดหินน้ำลาย เกลารากฟัน
การรักษาที่ควรเลื่อนออกไปหลังการตั้งครรภ์สิ้นสุด (deferred treatment)	การถอนฟันกรามซี่ที่ 3 ที่ไม่มีอาการ หรือฟันฝังที่ไม่มีอาการ การใส่รากเทียม การผ่าตัดแก้ไขโครงสร้างกระดูกขากรรไกรผิดปกติ การผ่าตัดเพื่อความสวยงาม

2. การปรึกษาแพทย์ที่เกี่ยวข้องก่อนการรักษาทางทันตกรรม

โดยทั่วไปการรักษาทางทันตกรรมตามความจำเป็นในหญิงตั้งครรภ์ที่มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสามารถทำได้อย่างปลอดภัยในทุกช่วงของการตั้งครรภ์ แต่อย่างไรก็ตามการปรึกษาสูตินารีแพทย์หรือแพทย์ผู้ดูแลเกี่ยวข้องของ มีความจำเป็นและสำคัญในกรณีดังนี้

2.1 หญิงตั้งครรภ์ที่มีโรคประจำตัวที่ส่งผลต่อการจัดการทางทันตกรรม เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคทางระบบหายใจ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเลือดไหลออกง่ายหยุดยาก มีประวัติแท้ง หรือ คลอดก่อนกำหนด นอกจากนี้ก่อนเริ่มหัตถการที่รุกราน (invasive procedure) รวมถึงการฉีดยาชาเฉพาะที่ เช่น ควรมีการวัดและบันทึกความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และอัตราการหายใจ โดยปกติแล้วหญิงตั้งครรภ์จะมีความดันโลหิตปกติต่ำกว่าปกติ ดังนั้นการที่ความดันโลหิตสูงมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ที่ไม่ได้เกิดจากความกลัวหรือความเจ็บปวด ควรมีการแจ้งสูตินารีแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

2.2 กรณีที่จำเป็นต้องรักษาทางทันตกรรมภายใต้การใช้ยาให้สงบ (sedation) และ การใช้ยาให้สลบ (general anesthesia)

2.3 กรณีที่จำเป็นต้องใช้ในตรัสออกไซด์ร่วมกับการใช้ยาชาเฉพาะที่

2.อายุครรภ์ที่เหมาะสมและการรักษาทางทันตกรรม

การทำความสะอาดฟัน ขูดหินน้ำลาย เพื่อรักษาและคงสภาพการมีสุขภาพช่องปากที่ดี สามารถทำการรักษาได้ในทุกช่วงของการตั้งครรภ์ (21,22)

การให้การรักษาทางทันตกรรมในช่วงไตรมาสที่ 1 (สัปดาห์)

ในไตรมาสที่ 1 นั้นเป็นช่วงที่ทารกกำลังสร้างอวัยวะต่างๆ (organogenesis) การได้รับรังสี ยา หรือสารที่สามารถทำให้ทารกในครรภ์มารดาเกิดความผิดปกติ (teratogen) ดังนั้นจึงแนะนำให้ทำการรักษาทางทันตกรรมเฉพาะอาการฉุกเฉินเท่านั้น การบูรณะฟัน การรักษารากฟันหรือการถอนฟัน อีกทั้งยังเป็นช่วงที่หญิงตั้งครรภ์มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน แพ้ท้อง อาจเป็นอุปสรรคต่อการรักษา ดังนั้นจึงควรเลื่อนการรักษาที่ไม่ฉุกเฉินไปในช่วงไตรมาสที่ 2 หรือ 3 และห้ามใช้ในตรัสออกไซด์ในช่วงการตั้งครรภ์ในไตรมาสแรกเนื่องจากทำให้เกิดความเสี่ยงในการแท้งสูง

การให้การรักษาทางทันตกรรมในช่วงไตรมาสที่ 2 (สัปดาห์)

ในช่วงไตรมาสที่สองเป็นช่วงที่ทารกในครรภ์มีการสร้างอวัยวะต่างๆสมบูรณ์ การรักษาทางทันตกรรมทั้งแบบฉุกเฉินและไม่ฉุกเฉินสามารถทำได้ รวมถึงการถอนฟัน การรักษารากฟัน และการบูรณะฟัน อย่างไรก็ตามทันตแพทย์ควรจัดทำทางของหญิงตั้งครรภ์ในการรักษาให้เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิด postural hypotention

การให้การรักษาทางทันตกรรมในช่วงไตรมาสที่ 3 (สัปดาห์)

การรักษาทางทันตกรรมในช่วงไตรมาสที่สามควรเป็นหัตถการที่ใช้เวลาเพียงสั้นๆ เนื่องจากการเอนนอนเป็นระยะเวลานานๆจะทำให้หญิงตั้งครรภ์รู้สึกไม่สบายกาย เนื่องจากขนาดของท้องที่ใหญ่กดทับทำให้ความดันโลหิตต่ำ วิเวียนศรีษะได้ จึงควรจัดทำทางให้เหมาะสม และในช่วงครึ่งหลังของไตรมาสที่ 3 ควรหลีกเลี่ยงการรักษาที่ไม่ฉุกเฉิน ระวังระวังเพราะการเกิด aspiration โดยเฉพาะในช่วงไตรมาสที่ 3 เนื่องจากการย่อยอาหารที่ช้าลง ทำให้มี content สะสมเต็มในกระเพาะอาหาร

3.การเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาที่ส่งผลต่อการรักษาทางทันตกรรม

ระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular system)

การเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือดขณะตั้งครรภ์มีผลต่อการจัดตำแหน่งการนอนของหญิงตั้งครรภ์ในระหว่างทำฟันและเป็นสิ่งสำคัญที่ทันตแพทย์จะต้องคำนึงถึงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในระหว่างการรักษา ในขณะที่ตั้งครรภ์ไตรมาสที่ 2 และ 3 หญิงตั้งครรภ์ที่นอนราบจะมีความดันโลหิตต่ำลง และปริมาตรเลือดส่งออกจากหัวใจต่อนาทีลดลง (cardiac output) ดังนั้นเพื่อป้องกันการเกิด supine hypotension

syndrome ซึ่งผู้ป่วยจะมีอาการวิงเวียน เป็นลม ความดันโลหิตต่ำ อัตราการเต้นของหัวใจต่ำลง (bradycardia) ได้ หลีกเลี่ยงการให้หญิงตั้งครรภ์นอนราบจะทำให้เกิดการกดทับและเกิด postural hypotension ได้ จึงควรให้หญิงตั้งครรภ์นอนในท่าที่สะโพกด้านขวาสูงขึ้นประมาณ 10-12 เซนติเมตร เพื่อลดการกดทับที่เส้นเลือด inferior venacava หรือให้ผู้ป่วยบิดตัวไปทางซ้ายประมาณ 5-15% หากอาการ postural hypotension ยังคงไม่ลดลง อาจให้หญิงตั้งครรภ์นอนตะแคงไปทางซ้ายทั้งตัว อย่างไรก็ตามขณะที่หญิงตั้งครรภ์นอนราบอาจไม่มีอาการของ supine postural syndrome แต่สามารถเกิดการไหลเวียนของโลหิตไปที่รกและมดลูกได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

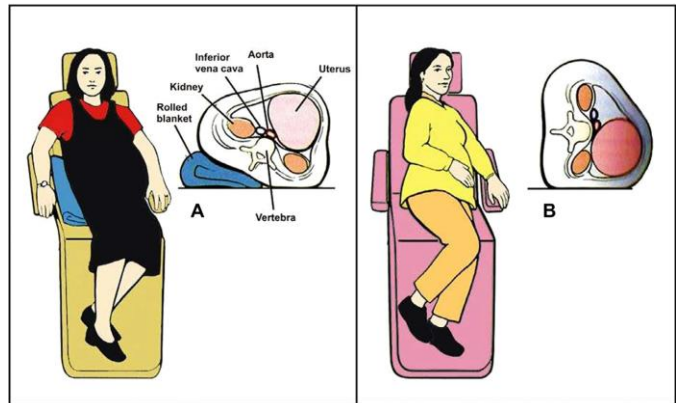


Figure 4 Schematic presentation of correct dental chair positioning for pregnant patients.

ระบบโลหิตวิทยา (hematologic system)

ขณะตั้งครรภ์จะมีการเพิ่มขึ้นของ clotting factors และมีการลดลงของ anticlotting factor จึงมีโอกาสเกิดหลอดเลือดอุดตันจากลิ่มเลือด (Thromboembolic event) เพิ่มขึ้น 5 เท่า และเป็นผลให้เกิด โรคลิ่มเลือดอุดตันในปอด (pulmonary embolism) ซึ่งเป็นอันตรายถึงชีวิตหลอดเลือดอุดตันจากลิ่มเลือดในหญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยจะได้รับยาละลายลิ่มเลือด โดยทั่วไปจะใช้ low molecular weight heparin ซึ่งไม่สามารถผ่านรกได้ การรักษาทางทันตกรรมที่มีเลือดออกในผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ควรมีการปรึกษาสูตินารีแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

ระบบทางเดินหายใจ (Respiratory alterations)

ภาวะ hyperventilation ที่เพิ่มมากขึ้นขณะตั้งครรภ์ทำให้เกิด mild respiratory alkalosis จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 25 ของหญิงตั้งครรภ์พบภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ การจัดตำแหน่งหญิงตั้งครรภ์ให้เหมาะสมช่วยลดโอกาสการเกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ

การใช้ยาทาทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์

การรักษาทางทันตกรรมบางหัตถการ จำเป็นต้องมีการใช้ยาชาเฉพาะที่เพื่อระงับความเจ็บปวดก่อนเริ่มหัตถการ ยาชาเฉพาะที่สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม ester และ amide (19)

1. ยาชาในกลุ่ม ester ได้แก่ cocaine, benzocaine, procaine, tetracaine, propoxycaine ยาชาชนิดนี้จะก่อให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้ยาชาได้มากกว่าชนิด amide แต่ก่อให้เกิดผลกระทบทับทวารก้นน้อย เนื่องจากตัวยาจะถูกไฮโดรไลซ์ตั้งแต่ในพลาสมาของมารดา เกิดเป็นสารประกอบอื่นผ่านทางสายรก

2. ยาชาในกลุ่ม amide เป็นกลุ่มที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ mepivacaine, etidocaine, lidocaine, prilocaine, bupivacaine หรือ articaine ยาชาในกลุ่มนี้มีการจับกับโปรตีนมารดาน้อย อนุโมลอิสระสามารถผ่านไปทางสายรกได้สูง ชนิดของยาชาที่ปลอดภัยที่สุดในกลุ่มนี้ คือ bupivacaine เนื่องจากมีการจับกับโปรตีนมารดา มากกว่ายาชาชนิดอื่น ยาชาสามารถผ่านสายรกสู่ทารกในครรภ์ได้น้อย แต่หากมีการใช้มากกว่าปริมาณสูงสุดที่กำหนด ก็สามารถยับยั้งการเต้นของหัวใจได้ ดังนั้นในปัจจุบันจึงไม่ค่อยนำยาชา bupivacaine มาใช้ในทางทันตกรรม

ยาชา lidocaine เป็นยาชาที่ใช้มากที่สุดในทางทันตกรรม แม้ว่าการจับกับโปรตีนมารดาน้อยกว่ายาชา bupivacaine ทำให้สามารถผ่านสายรกได้สูงกว่า แต่เมื่อมีการผสมยาบีบหลอดเลือด (epinephrine) แล้ว จะทำให้การดูดซึมของยาชาค่อยๆเกิดขึ้นในระบบไหลเวียนเลือดของมารดา ส่งผลให้ยาชาผ่านไปสู่อทารกช้าลง (20) ดังนั้นจึงมีความปลอดภัยสำหรับมารดาและทารก อย่างไรก็ตาม epinephrine สามารถลดการไหลเวียนเลือดในมดลูก ดังนั้นจึงควรใช้ยาชาที่ผสม epinephrine ในปริมาณที่น้อย ปริมาณที่เหมาะสมคือความเข้มข้น 1:100,000 (21)

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศสหรัฐอเมริกา (FDA) จำแนกประเภทยาชาตามความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ดังนี้ (19, 21, 22)

ยาชา	การจำแนก โดย FDA	ปริมาณสูงสุด (ผสมยาบีบหลอดเลือด) (กิโลกรัม/มิลลิกรัม)	ปริมาณรวมสูงสุด (ผสมยาบีบหลอดเลือด) (มิลลิกรัม))	ความผิดปกติของทารก ที่อาจเกิดขึ้น หากมีการ ใช้ยาเกินขนาด
lidocaine	B	7	500	ไม่มีรายงาน
articaine	C	7	-	หัวใจเต้นช้าลง
mepivacaine	C	7	550	หัวใจเต้นช้าลง
prilocaine	B	6	400	ไม่มีรายงาน
bupivacaine	C	-	90	หัวใจเต้นช้าลง

ผลกระทบของยาชาเฉพาะที่ต่อทารกในครรภ์มารดา

โดยปกติยาที่มารดาได้รับสามารถผ่านทางสายรกไปสู่ทารกในครรภ์ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับทารก ขึ้นกับกลไกของยาแต่ละชนิด และสภาวะของทารก รวมถึงการใช้ยาเฉพาะที่ ความรุนแรงของผลกระทบของยาเฉพาะที่ขึ้นกับปริมาณยาที่ผ่านสายรก และการบริ (ได้แก่ ปริมาณโปรตีนในมารดา)หารยาชา ได้แก่ การใส่ ยาบิบหลอดเลือดในยาชา ค่าครึ่งชีวิตของยาในมารดา ค่าpKa ของยาชาเฉพาะที่(19)

Morishima และคณะทำการศึกษาพิษของยาชา lidocaine และ etidocaine โดยการฉีดยาชาที่มีความเข้มข้นเกินกว่าปริมาณที่เป็นพิษเข้าไปในลูกแกะแรกเกิด พบว่าผลกระทบของยาชาทั้งสองชนิดไม่แตกต่างจากที่พบในแกะที่โตเต็มวัย เนื่องจากลูกแกะแรกเกิดมีการกระจายตัวของหลอดเลือดขนาดใหญ่ ทำให้มีการกระจายตัวของยาสูง ความไวต่อพิษของยาชาจึงลดลง (23) ในทางตรงกันข้ามความไวต่อการเป็นพิษต่อระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือดของยาชาเฉพาะที่ที่จะเพิ่มขึ้นในทารกที่มีภาวะขาดอากาศหายใจ เนื่องจากยามีการจับตัวกับโปรตีนลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับทารกปกติ ทำให้ยาขาดก้างในเนื้อเยื่อ เกิดภาวะ tissue acidosis ดังนั้นจึงควรใช้ยาชาเฉพาะที่ด้วยความระมัดระวังในทารกที่มีภาวะขาดอากาศหายใจ (19)

ยาชาเฉพาะที่กลุ่ม amide มักมีการผสมยาบิบหลอดเลือด (epinephrine) ได้ ซึ่งมีความปลอดภัยในการใช้กับหญิงตั้งครรภ์ การใช้ยาชา lidocaine ที่ผสมยาบิบหลอดเลือดจะช่วยยืดระยะเวลาการชา เนื่องจากยาชาจะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดมารดาอย่างช้าๆ แม้ว่าในทางทฤษฎีการใช้ยาบิบหลอดเลือดจะมีผลกระทบต่อกล้ามเนื้อลูก จากการหดตัวของหลอดเลือดมดลูก แต่ยังไม่มีการศึกษาในห้องปฏิบัติการ อย่างไรก็ตามจากการรายงานเด็กทารกที่คลอดจากแม่ที่มีการใช้ยาชาเฉพาะที่ที่ผสมยาบิบหลอดเลือดในขณะตั้งครรภ์กว่า 300 คน ยังไม่พบความผิดปกติแต่แรกเกิด สอดคล้องกับการศึกษาของ Hagai และคณะ ในปี 2015 ที่ไม่พบความผิดปกติแต่แรกเกิดของทารกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาชา กับหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ได้รับยาชา ระหว่างการรักษาทางทันตกรรม (24)

อย่างไรก็ตามทันตแพทย์ควรเพิ่มการดูแลหญิงตั้งครรภ์มากขึ้น หากจำเป็นต้องมีการยาชาเฉพาะที่มากกว่าขนาดสูงสุดที่อนุญาต เพราะอาจพบอาการชักเกร็งในมารดา ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ เนื่องจากเมื่อมีอาการชักเกร็ง ร่างกายจะหลั่ง catecholamine เพิ่มขึ้น การไหลเวียนของเลือดในรกจะลดลง ส่งผลให้ทารกเกิด tissue acidosis และภาวะขาดออกซิเจน และเมื่อมีการจ่ายยากันชักเพื่อลดอาการชักเกร็ง อาจทำให้ทารกในครรภ์เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ดังนั้นเมื่อมีการฉีดยาชาเฉพาะที่เพื่อการรักษาทางทันตกรรมแก่หญิงตั้งครรภ์ ควรคำนึงถึงปริมาณยาชาที่ใช้ ไม่ควรเกินปริมาณสูงสุดที่กำหนด และควรมีการ aspirate หลอดฉีดยาชาทุกครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ฉีดยาชาเข้าสู่หลอดเลือด (19)

สรุป: ยาชาที่แนะนำให้ใช้ในหญิงตั้งครรภ์คือ 2% lidocaine with 1:100,000 epinephrine ปริมาณสูงสุดไม่เกิน 500 มิลลิกรัม ไม่เกิน 13 หลอด และควรมีการ aspirate หลอดฉีดยาชาทุกครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ฉีดยาชาเข้าสู่หลอดเลือด

การถ่ายภาพรังสีในหญิงตั้งครรภ์

สารกัมมันตภาพรังสีจากการถ่ายภาพรังสีหญิงตั้งครรภ์สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเซลล์และ DNA ของทารกในครรภ์ได้ หากได้รับปริมาณรังสีตั้งแต่ 10 Gy (หรือ 5 Gy ในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ (สามารถทำให้เกิดความผิดปกติแต่แรกเกิด (25) อย่างไรก็ตามการถ่ายภาพรังสีในช่องปากไม่ได้เป็นข้อห้ามในหญิงตั้งครรภ์ เนื่องจากมีการใช้ปริมาณรังสีน้อย จึงไม่ค่อยส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ โดยปกติการถ่ายภาพรังสีในช่องปาก 1 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยของการสัมผัสสารรังสีประมาณ 0.01 Gy ถ้ามีการถ่ายภาพรังสีเพื่อการตรวจวินิจฉัยโรคทั้งปาก (22 films) จะมีการสัมผัสสารรังสีประมาณ 0.22 Gy และทารกในครรภ์มีโอกาสได้รับรังสีประมาณ 1/50,000 เท่าของปริมาณรังสีที่มารดาได้รับแต่ละครั้ง (25) Kellaranta รายงานการศึกษาปริมาณรังสีที่ทารกได้รับจากการถ่ายภาพรังสีในช่องปากประมาณ 2.40-2.66 μGy และการถ่ายภาพรังสีพาโนรามาประมาณ 7.97-75.6 μGy (26) ทั้งนี้การสัมผัสสารรังสียังขึ้นอยู่กับมุมที่ถ่ายรังสีอีกด้วย เช่น การถ่ายภาพรังสีจากด้านหน้า (frontal view) และด้านหลัง (posterior view) มีโอกาสได้รับรังสีเท่ากัน หรือการถ่ายภาพรังสีบริเวณฟันหน้าบน อาจมีสารรังสีผ่านบริเวณหน้าท้อง การใส่อุปกรณ์ป้องกันรังสี สามารถลดปริมาณรังสีลงได้กว่าร้อยละ 39-973

ความผิดปกติของทารกในครรภ์จากการถ่ายภาพรังสี ขึ้นอยู่กับอายุของตัวอ่อน และปริมาณรังสีที่ได้รับ หากได้รับสารรังสีในช่วง 10 วันแรกหลังการปฏิสนธิ อาจทำให้เกิดความพิการทางสายตา และอาจแท้งบุตรได้ คณะกรรมการป้องกันรังสีแห่งชาติ (The National Commission for Radiation Protection: NCRP) แนะนำว่าปริมาณรังสีสะสมของทารกในครรภ์ไม่ควรเกิน 0.20 Gy เพราะอาจส่งผลให้ทารกเกิด microcephaly และความผิดปกติทางสมองได้

ข้อปฏิบัติในการถ่ายภาพรังสี

1. ใช้ปริมาณรังสีที่เหมาะสมกับตำแหน่งที่ถ่ายภาพรังสี
2. ใช้ฟิล์มชนิด high speed
3. ควรมีการใส่อุปกรณ์ป้องกันรังสีบริเวณคอและช่องท้อง

การถ่ายภาพรังสีคอมพิวเตอร์ (Computed Tomography: CT) และการถ่ายภาพรังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging: MRI) (21)

ปริมาณรังสีจากการถ่ายภาพรังสีคอมพิวเตอร์สูงกว่าการถ่ายภาพรังสีปกติ แต่ก็ต่ำกว่าการถ่ายภาพรังสีแบบหลายๆภาพ ปริมาณรังสีที่สัมผัสของการถ่ายภาพรังสีคอมพิวเตอร์ขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น ชนิดของเครื่องถ่ายภาพ วิธีการถ่าย การตั้งปริมาณรังสี ความหนาของสไลด์และจำนวนสไลด์ที่ถ่าย ค่าเฉลี่ยของการสัมผัสรังสีจากการถ่ายภาพรังสีชนิดนี้บริเวณกระดูกขากรรไกรประมาณ 0.01-0.03 Gy และปริมาณรังสีที่ทารกได้รับประมาณ 0.05-1.46 μGy สำหรับการถ่ายภาพรังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าใช้การจัดตำแหน่งคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในสนามแม่เหล็กในการสร้างภาพรังสี ดังนั้นจึงไม่มีการแตกตัวของสารกัมมันตภาพรังสีในระหว่างการถ่ายภาพ อย่างไรก็ตาม ความเสี่ยงของทารกจากการถ่ายภาพรังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ายังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด

1. Zachariassen RD. The effect of elevated ovarian hormones on periodontal health: oral contraceptives and pregnancy. *Women & health*. 1993;20(2):21-30.
2. Raber-Durlacher JE, Leene W, Palmer-Bouva CC, Raber J, Abraham-Inpijn L. Experimental gingivitis during pregnancy and post-partum: immunohistochemical aspects. *Journal of periodontology*. 1993;64(3):211-8.
3. Sooriyaamoorthy M, Gower DB. Hormonal influences on gingival tissue: relationship to periodontal disease. *Journal of clinical periodontology*. 1989;16(4):201-8.
4. Amar S, Chung KM. Influence of hormonal variation on the periodontium in women. *Periodontology 2000*. 1994;6:79-87.
5. Mariotti A. Sex steroid hormones and cell dynamics in the periodontium. *Critical reviews in oral biology and medicine : an official publication of the American Association of Oral Biologists*. 1994;5(1):27-53.
6. Kornman KS, Loesche WJ. The subgingival microbial flora during pregnancy. *Journal of periodontal research*. 1980;15(2):111-22.
7. Jensen J, Liljemark W, Bloomquist C. The effect of female sex hormones on subgingival plaque. *Journal of periodontology*. 1981;52(10):599-602.
8. Manus DA, Sherbert D, Jackson IT. Management considerations for the granuloma of pregnancy. *Plastic and reconstructive surgery*. 1995;95(6):1045-50.
9. Kerr DA. Granuloma pyogenicum. *Oral surgery, oral medicine, and oral pathology*. 1951;4(2):158-76.
10. Kumar J, Samelson R. Oral health care during pregnancy recommendations for oral health professionals. *The New York state dental journal*. 2009;75(6):29-33.
11. Jiang H, Xiong X, Su Y, Peng J, Zhu X, Wang J, et al. Use of antiseptic mouthrinse during pregnancy and pregnancy outcomes: a randomised controlled clinical trial in rural China. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*. 2016;123 Suppl 3:39-47.
12. Jeffcoat M, Parry S, Gerlach RW, Doyle MJ. Use of alcohol-free antimicrobial mouth rinse is associated with decreased incidence of preterm birth in a high-risk population. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2011;205(4):382 e1-6.
13. Berry RJ, Li Z, Erickson JD, Li S, Moore CA, Wang H, et al. Prevention of neural-tube defects with folic acid in China. China-U.S. Collaborative Project for Neural Tube Defect Prevention. *The New England journal of medicine*. 1999;341(20):1485-90.
14. Wehby GL, Murray JC. Folic acid and orofacial clefts: a review of the evidence. *Oral diseases*. 2010;16(1):11-9.
15. Leung AM, Brent GA. Children of mothers with iodine deficiency during pregnancy are more likely to have lower verbal IQ and reading scores at 8-9 years of age. *Evidence-based nursing*. 2014;17(3):86.
16. Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah AN, Duley L, Torloni MR. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2014(6):CD001059.
17. Hofmeyr GJ, Belizan JM, von Dadelnszen P, Calcium, Pre-eclampsia Study G. Low-dose calcium supplementation for preventing pre-eclampsia: a systematic review and commentary. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*. 2014;121(8):951-7.
18. Brambilla E, Felloni A, Gagliani M, Malerba A, Garcia-Godoy F, Strohmenger L. Caries prevention during pregnancy: results of a 30-month study. *Journal of the American Dental Association*. 1998;129(7):871-7.
19. Lee JM, Shin TJ. Use of local anesthetics for dental treatment during pregnancy; safety for parturient. *Journal of dental anesthesia and pain medicine*. 2017;17(2):81-90.

20. Becker DE, Reed KL. Essentials of local anesthetic pharmacology. *Anesthesia progress*. 2006;53(3):98-108; quiz 9-10.
21. Vt H, T M, T S, Nisha VA, A A. Dental considerations in pregnancy-a critical review on the oral care. *Journal of clinical and diagnostic research : JCDR*. 2013;7(5):948-53.
22. Suresh L, Radfar L. Pregnancy and lactation. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*. 2004;97(6):672-82.
23. Morishima HO, Pedersen H, Finster M, Sakuma K, Bruce SL, Gutsche BB, et al. Toxicity of lidocaine in adult, newborn, and fetal sheep. *Anesthesiology*. 1981;55(1):57-61.
24. Hagai A, Diav-Citrin O, Shechtman S, Ornoy A. Pregnancy outcome after in utero exposure to local anesthetics as part of dental treatment: A prospective comparative cohort study. *Journal of the American Dental Association*. 2015;146(8):572-80.
25. Kurien S, Kattimani VS, Sriram RR, Sriram SK, Rao VKP, Bhupathi A, et al. Management of pregnant patient in dentistry. *Journal of international oral health : JIOH*. 2013;5(1):88-97.
26. Kellaranta A, Ekholm M, Toroi P, Kortensniemi M. Radiation exposure to foetus and breasts from dental X-ray examinations: effect of lead shields. *Dento maxillo facial radiology*. 2016;45(1):20150095.

