

สาเหตุและการป้องกันภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์

วิทยา ถิฐาพันธุ์*, สายฝน ชวาลไพบูลย์*, วีรวิทย์ ปิยะมงคล**

*สาขาวิชาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์, ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร, **สาขาวิชาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์, ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา, คณะแพทยศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

บทคัดย่อ

ภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ หมายถึง ภาวะที่ทารกในครรภ์มีการเจริญเติบโตต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยทางพันธุกรรม รก โรคประจำตัวของมารดา หรือปัจจัยร่วมอื่น ๆ การวินิจฉัยทารกในครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่อการเจริญเติบโตช้าได้อย่างถูกต้อง ในเวลาที่เหมาะสม จะช่วยลดการตายหรือภาวะทุพพลภาพของทารกในครรภ์ และช่วยลดการเกิดโรคเรื้อรังที่อาจพบในวัยผู้ใหญ่ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดผิดปกติ และโรคหัวใจ การสืบค้นหาสาเหตุโดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้กับมารดาในขณะตั้งครรภ์ จะเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถช่วยให้การป้องกันภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้อย่างถูกต้องต่อไป ยังไม่มีข้อมูลที่ยืนยันเกี่ยวกับการป้องกันภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์โดยเฉพาะการใช้ยาแอสไพริน แต่การปฏิบัติตัวให้ถูกวิธีในขณะตั้งครรภ์จะสามารถลดความเสี่ยงต่อภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้ เช่น การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ให้ครบ 5 หมู่ ดื่มน้ำบริสุทธิ์ให้มากอย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว รักษาสุขภาพให้แข็งแรง นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ งดดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ และงดการใช้สารเสพติดทุกชนิด ไปฝากครรภ์ตามนัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อที่แพทย์จะได้แนะนำ และช่วยในการวินิจฉัยภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้รวดเร็ว และให้การดูแลรักษาได้อย่างถูกต้องต่อไป

คำสำคัญ: ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์; สาเหตุ; การป้องกัน

Title:

Causes and prevention of fetal growth restriction

Vitaya Titapant*, Saifon Chawanpaiboon*, Wirawit Piyamongkol**

*Unit of Maternal Fetal Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, **Unit of Maternal Fetal Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.

Siriraj Med Bull 2020;13(3):210-215

Abstract

Fetal growth restriction means the condition in which the fetus is under normal growth. The causes may be from genetic factors, placental cause, underlying maternal diseases and other co- risk factors. Prompt diagnosis and early management can help to reduce the fetal mortality and morbidity and metabolic diseases in adult which includes hypertension, diabetes mellitus and dyslipidemia. Identifying the causes of fetal growth restriction by history taking, physical examination, and laboratory tests of mothers during pregnancy can prevent the fetus from growth restriction. There is recently no evidence of aspirin to prevent fetal growth restriction. Daily proper activity during pregnancy can reduce the risk of fetal growth restriction. The mothers could have healthy food, drinking plenty of pure water at least 6-8 glasses per day, adequate sleep, avoid alcohol drinking, smoking and drug abuse. The mothers could have regular antenatal care for early diagnosis of abnormal fetal growth and proper management.

Keywords: Fetal growth restriction; cause; prevention

Correspondence to: Saifon Chawanpaiboon **E-mail:** saifon.cha@mahidol.ac.th

Received: 27 April 2020 **Revised:** 25 June 2020 **Accepted:** 29 June 2020

<http://dx.doi.org/10.33192/Simedbull.2020.27>

ภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (fetal growth restriction, FGR) หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ของอายุครรภ์นั้น ๆ¹ อาจจะมีการอ้างถึงค่า 5 หรือ 3 เปอร์เซ็นต์ไทล์^{2,3} บ้าง แต่ไม่แพร่หลาย พบว่าร้อยละ 70 ของทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ไทล์ เป็นทารกปกติที่มีขนาดเล็ก (small for gestational age, SGA) เท่านั้นและไม่มีความเสี่ยงต่อการตายหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น⁴ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยทางพันธุกรรม รก โรคประจำตัวของมารดา หรือปัจจัยร่วมอื่นๆ การวินิจฉัยทารกในครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่อการเจริญเติบโตช้าได้อย่างถูกต้อง ในเวลาที่เหมาะสมจะช่วยลดการตายหรือภาวะทุพพลภาพของทารกในครรภ์ และช่วยลดการเกิดโรคเรื้อรังที่อาจพบในวัยผู้ใหญ่ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดผิดปกติ และโรคหัวใจ ของทารกกลุ่มนี้ได้ตามสมมติฐานของ Barker⁵

ศักยภาพของการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ เกิดจากการปรับตัวของทารกซึ่งมีปฏิสัมพันธ์ที่สำคัญระหว่างตัวทารกเอง มารดา และรก โดยมีปัจจัยทางพันธุกรรมถึงร้อยละ 30-50 และส่วนที่เหลือเกิดจากสิ่งแวดล้อม การถ่ายทอดทางพันธุกรรมจากมารดาจะมีผลกระทบต่อทารกในครรภ์มากกว่าจากบิดา⁶ โดยการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ช่วงอายุครรภ์ 16 สัปดาห์แรก มีการเพิ่ม

จำนวนเซลล์ (cellular hyperplasia) ช่วงอายุครรภ์ 16-32 สัปดาห์ มีการเพิ่มขนาดของเซลล์ (cellular hypertrophy) ร่วมกับการเพิ่มจำนวนเซลล์อย่างต่อเนื่อง และในช่วงอายุครรภ์ 32 สัปดาห์ ขึ้นไป มีการเพิ่มขนาดเซลล์เพียงอย่างเดียว และเซลล์จะมีขนาดโตขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงอายุครรภ์นี้

ทารกครรภ์เดียวจะมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 5 กรัมต่อวัน ที่ช่วงอายุครรภ์ 14-15 สัปดาห์, 10 กรัมต่อวัน ที่ช่วงอายุครรภ์ 20-30 สัปดาห์ และ 35 กรัมต่อวัน ที่ช่วงอายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์ หลังจากนั้นน้ำหนักตัวที่เพิ่มจะมีอัตราลดลง ในขณะที่อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยของครรภ์แฝดจะน้อยกว่าของครรภ์เดี่ยวโดยเฉพาะในช่วงไตรมาสที่ 3

สำหรับการเจริญเติบโตช้าของทารกในครรภ์แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ Symmetrical fetal growth restriction พบได้ร้อยละ 30 อวัยวะทุกส่วนของทารกในครรภ์จะมีการเจริญเติบโตลดลงทั้งหมด เนื่องจากมีความผิดปกติของการเพิ่มจำนวนเซลล์ในระยะแรกของการตั้งครรภ์ และ Asymmetrical fetal growth restriction พบได้ร้อยละ 70-80 ทารกจะมีการเจริญเติบโตของตับและชั้นไขมันที่หน้าท้องลดลง ทำให้ท้องมีขนาดเล็กกว่าขนาดของศีรษะ เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงการไหลเวียนเลือดไปที่ vital organs ได้แก่ สมอง หัวใจ ต่อมหมวกไต และรกลมากกว่า non-vital organs อื่นๆ⁷

สาเหตุ ⁸	การป้องกัน
1. สาเหตุจากรก 1.1 พันธุกรรม มีสาเหตุมาจากโครโมโซมผิดปกติ พบได้สูงถึงร้อยละ 20 โดยเฉพาะในกรณีที่มีภาวะ FGR ตั้งแต่อายุครรภ์น้อยๆ ที่พบได้บ่อย คือ - ภาวะ aneuploidy เช่น trisomy 18, trisomy 13, turner syndrome, triploidy - ภาวะ partial deletions เช่น Cri du chat syndrome 5q, Wolf-Hirschhorn syndrome 4q - ภาวะ ring chromosomes - ภาวะ uniparental disomy ของ chromosome 6, 14 และ 16 - ภาวะ confined placental mosaicism - ภาวะ gene mutations - ภาวะ genomic imprinting 1.2 ความพิการหรือผิดปกติของทารกในครรภ์ ทารกที่มีความพิการหรือผิดปกติมักจะมีการเจริญเติบโตช้าร่วมด้วย ซึ่งพบได้เพียงร้อยละ 1-2 ของทารกที่มีการเจริญเติบโตช้าทั้งหมด โดยที่ความพิการหรือผิดปกติดังกล่าวไม่ได้เกิดจากสาเหตุทางพันธุกรรม	ไม่สามารถป้องกันได้ หากพบความผิดปกติมาจกสาเหตุนี้จะต้องยุติการตั้งครรภ์ ไม่สามารถป้องกันได้ หากพบความผิดปกติที่ไม่สามารถแก้ไขได้ให้ยุติการตั้งครรภ์ แต่หากแก้ไขได้ให้พิจารณาให้การดูแลรักษาช่วงหลังคลอด
1.3 ภาวะครรภ์แฝด จำนวนทารกในครรภ์แฝดมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ การใช้รกร่วมกันหรือแยกกันของทารกก็มีส่วนสำคัญต่อน้ำหนักทารกเช่นกัน ครรภ์แฝดจะมีการเจริญเติบโตของทารกใกล้เคียงกับครรภ์เดี่ยว แต่มีการเจริญเติบโตที่ช้าลงในไตรมาสที่ 3 ซึ่งเชื่อว่ามีสาเหตุมาจากสภาพของรกหรือสายสะดือมีความผิดปกติไม่สามารถปรับตัวนำอาหารมาเลี้ยงทารกได้อย่างเหมาะสมเมื่ออายุครรภ์มากขึ้น นอกจากนี้ ภาวะครรภ์แฝดอาจมีภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง กลุ่มอาการที่เกิดจากภาวะ twin-twin transfusion หรือความพิการของทารกร่วมด้วย	ปัจจุบัน ยังไม่มีข้อมูลที่ยืนยันเกี่ยวกับการป้องกันภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์โดยเฉพาะการใช้ยาแอสไพริน⁽⁹⁾
2. สาเหตุจากรก 2.1 ความผิดปกติของเนื้อมรก - เนื้อมรกที่มีความผิดปกติ ปริมาตรเนื้อมรกที่น้อยลงและความผิดปกติของหลอดเลือดที่เนื้อมรกส่งผลทำให้สารอาหารที่จะไปเลี้ยงทารกน้อยลง ทำให้ทารกมีการเจริญเติบโตช้า - ความผิดปกติที่พบบ่อย ได้แก่ ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด การติดเชื้อเนื้อมรก การอักเสบ การขาดเลือด การอุดตันของหลอดเลือดบริเวณเนื้อมรก - ความผิดปกติอื่นๆ ที่อาจพบร่วมกับความผิดปกติของเนื้อมรก เช่น single umbilical artery, velamentous umbilical cord insertion, circumvallate placenta เป็นต้น	ไม่สามารถป้องกันได้ แต่เมื่อพบความผิดปกติให้รับรักษาตามสาเหตุที่พบ เช่น ถ้าพบว่าเนื้อมรกมีความผิดปกติและทารกเริ่มมีการเจริญเติบโตช้า ควรเฝ้าระวังและให้คลอดในช่วงเวลาที่เหมาะสม แต่ถ้าพบว่ามีการติดเชื้อ ควรให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะต่อไป

สาเหตุ^a

การป้องกัน

2.2 ความผิดปกติของ เนื้อรกที่มีสาเหตุจากโครโมโซม โดยที่ทารกปกติ (confined placental mosaicism)

เนื้อรกที่มีภาวะ mosaicism จะมีความสัมพันธ์กับการขาดเลือด และภาวะหลอดเลือดผิดปกติ อย่างไรก็ตาม หลังจากติดตามพัฒนาการของทารกที่พบร่วมกับภาวะ placental mosaicism จะพบว่ามีการพัฒนาการที่ปกติได้เมื่อทารกมีอายุมากขึ้น

ไม่สามารถป้องกันได้ แต่ให้คลอดทารกเมื่ออายุครรภ์ครบกำหนดหรือตามข้อบ่งชี้ทางสูติกรรม

3. สาเหตุจากมารดา**3.1 Maternal disease**

มารดาที่มีโรคประจำตัวที่ส่งผลต่อการไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิตสูง โรคไต โรคเบาหวาน หรือโรค connective tissue disease เช่น systemic lupus erythematosus, antiphospholipid syndrome เป็นต้น เมื่อมีการตั้งครรภ์ หลอดเลือดที่เนื้อรกจะมีความผิดปกติ มีการอุดตันของหลอดเลือด ทำให้การไหลเวียนเลือดที่บริเวณเนื้อรกผิดปกติ ส่งผลให้ทารกมีการเจริญเติบโตช้าได้ โดยเฉพาะภาวะความดันโลหิตสูง ซึ่งเชื่อว่ามีสาเหตุมาจากเซลล์ของเนื้อรกไม่สามารถเจริญเข้าไปในส่วนของ spiral arteries ได้ ทำให้หลอดเลือดแดงเหล่านี้ไม่สามารถขยายตัว จนเกิดการอุดตันของหลอดเลือดและในที่สุดจะทำให้มีการไหลเวียนเลือดที่ทารกผิดปกติด้วย

ถ้ามีโรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูงหรือเบาหวานจะต้องไปพบแพทย์ตามนัดเพื่อรับการควบคุมโรคและดูแลรักษาในขณะตั้งครรภ์ไม่ให้โรคกำเริบจนทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อทารกในครรภ์ ถ้ามีอาการไม่สบายควรไปพบแพทย์เพื่อรับการตรวจวินิจฉัยและรับการรักษาที่ถูกต้องต่อไป หลีกเลี่ยงการซื้อยามารับประทานเอง เพราะยาบางชนิดอาจจะมีผลต่อพัฒนาการหรือการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ได้ ถ้ามีอาการไม่สบายควรไปพบแพทย์เพื่อรับการตรวจวินิจฉัยและรับการรักษาที่ถูกต้องต่อไป

3.2 มารดาได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ

- น้ำหนักตัวของมารดาในช่วงแรกเกิด (birth weight) น้ำหนักตัวของมารดาก่อนการตั้งครรภ์ และน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นในขณะตั้งครรภ์ ล้วนมีผลต่อน้ำหนักตัวของทารกแรกคลอดทั้งสิ้น

- มารดาที่มีภาวะทุโภชนาการมากในขณะตั้งครรภ์ก็จะส่งผลต่อน้ำหนักตัวของทารกได้ มารดาที่น้ำหนักตัวน้อยตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ หรือมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นน้อยเกินไปขณะตั้งครรภ์ ก็จะมีผลทำให้ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม ได้ มารดาที่มีโรคของระบบทางเดินอาหารซึ่งมีปัญหาในการดูดซึมสารอาหารก็จะส่งผลให้ทารกมีน้ำหนักตัวน้อยเช่นกัน

การปฏิบัติตัวให้ถูกวิธีในขณะตั้งครรภ์จะสามารถลดความเสี่ยงต่อภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้ (10) เช่น การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ให้เพียงพอครบ 5 หมู่ต่อความต้องการของมารดาและทารกในครรภ์ ดื่มน้ำบริสุทธิ์ให้มากอย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว รักษาสุขภาพให้แข็งแรง นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 8 ชั่วโมง งดดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ และการใช้สารเสพติดทุกชนิด อยู่ในที่มีอากาศถ่ายเท ระวังระวังการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

3.3 ภาวะขาดออกซิเจน (Hypoxemia)

ภาวะขาดออกซิเจนเรื้อรัง (chronic hypoxemia) ซึ่งมีปัญหามาจากโรคหัวใจ โรคปอด หรือภาวะซีดที่รุนแรง จะมีผลทำให้ทารกมีการเจริญเติบโตช้าได้ มารดาที่อยู่ในถิ่นฐานที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลมาก ๆ เช่น ชาวเขา จะส่งผลให้ทารกแรกคลอดมีน้ำหนักตัวน้อยเช่นกัน

ควรอยู่ในที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก

สาเหตุ⁹

การป้องกัน

3.4 ความผิดปกติของระบบโลหิตและระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย

เช่น ภาวะ sickle cell anemia, antiphospholipid syndrome จะทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดบริเวณเนื้ออวัยวะอุดตัน ส่งผลให้ทารกขาดสารอาหาร จนเกิดภาวะเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้

ป้องกันไม่ได้ และปัจจุบัน ยังไม่มีข้อมูลที่ยืนยันเกี่ยวกับการป้องกันภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์โดยเฉพาะการใช้ยาแอสไพริน⁹

3.5 การใช้สารเสพติดและการสูบบุหรี่¹¹

มารดาที่ใช้สารเสพติด สูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ จะส่งผลให้ทารกมีการเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้ โดยเฉพาะการสูบบุหรี่ในไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ มารดาที่ต้องอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีผู้สูบบุหรี่ตลอด ก็จะมีผลต่อน้ำหนักตัวทารกที่น้อยด้วยเช่นกัน สำหรับการดื่มกาแฟยังไม่พบว่าทำให้ทารกมีการเจริญเติบโตช้าอย่างชัดเจน

มารดาควรงดสูบบุหรี่ และดื่มแอลกอฮอล์ในขณะตั้งครรภ์

3.6 การใช้ยารักษาโรคหรือสารพิษ

ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ยาแก้นชัก ยาต้านมะเร็ง อาจทำให้เกิดภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้

การได้รับรังสีในปริมาณสูงเพื่อใช้ในการรักษาในบริเวณอุ้งเชิงกราน จะส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดที่บริเวณเนื้ออวัยวะผิดปกติไป ส่งผลให้เกิดภาวะทารก เช่น เจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้ แต่การที่มารดาได้รับรังสีในปริมาณน้อยๆ เพื่อใช้ในการวินิจฉัย เช่น การเอ็กซเรย์ ไม่ส่งผลต่อภาวะดังกล่าว¹²

ป้องกันโดยการปรึกษาแพทย์เพื่อรับการรักษาโดยปรับเปลี่ยนการใช้ยาให้ถูกต้องเหมาะสมในช่วงตั้งครรภ์ต่อไป หลีกเลี่ยงการซื้อยามารับประทานเอง เพราะยาบางชนิดอาจจะมีผลต่อพัฒนาการหรือการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ได้ รับประทานธาตุเหล็กร่วมกับกรดโฟลิกอย่างเพียงพอในขณะตั้งครรภ์และหลีกเลี่ยงการรับรังสีในปริมาณสูงในช่วงตั้งครรภ์

3.7 การตั้งครรภ์โดยใช้เทคนิคช่วยการเจริญพันธุ์

ทารกครรภ์เดียวที่คลอดมาจากมารดากลุ่มนี้ จะพบภาวะเจริญเติบโตช้าในครรภ์และน้ำหนักตัวน้อยได้มากกว่าการตั้งครรภ์โดยธรรมชาติ

ไม่สามารถป้องกันได้ คอยสังเกตอาการลูกดิ้น ถ้าทารกดิ้นน้อยหรือไม่ดิ้นจะต้องไปพบแพทย์ทันที และไปฝากครรภ์ตามแพทย์นัดทุกครั้งอย่างสม่ำเสมอ เพื่อชั่งน้ำหนัก ตรวจวัดความดัน ตรวจปัสสาวะ และติดตามการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ด้วยอัลตราซาวด์เป็นระยะตามที่แพทย์แนะนำ จะช่วยในการวินิจฉัยภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้รวดเร็ว และให้การดูแลรักษาได้ทันเวลาที่ต่อไป

3.8 การติดเชื้อ

พบได้น้อยกว่าร้อยละ 5 ของทารกที่มีการเจริญเติบโตช้าในครรภ์ โดยมักพบการติดเชื้อในช่วงการตั้งครรภ์ระยะแรก ได้แก่ ไวรัส หรือพยาธิ ซึ่งเชื้อจากมารดาจะผ่านไปยังทารก ทำให้เกิดการตายของเซลล์และการไหลเวียนของเลือดที่ผิดปกติ

ป้องกันโดยรับประทานยาที่สุก สะอาด รักษาสุขภาวะร่างกายแข็งแรง สะอาด และปราศจากโรค

3.9 ปัจจัยทางพันธุกรรม

ปัจจัยทางพันธุกรรมที่ถ่ายทอดมาจากมารดามีผลมากกว่าการถ่ายทอดที่มาจากสามี เช่น ภาวะ mutation ของยีน glucokinase (GCK) และ hepatocyte nuclear factor-1 (HNF1) beta gene จะมีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักตัวทารกที่น้อย เป็นต้น

ไม่สามารถป้องกันได้

สาเหตุ ³	การป้องกัน
3.10 ความผิดปกติของมดลูก มีผลต่อการไหลเวียนเลือดบริเวณเนื้อมด ทำให้เกิดภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้	ไม่สามารถป้องกันได้
4. สาเหตุอื่นๆ การเว้นระยะการตั้งครรภ์ที่สั้นเกินไป หรือภาวะขาดกรดโฟลิกก็จะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์และการคลอดทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อย นอกจากนี้ ภาวะเครียดทำให้มีการเพิ่มขึ้นของระดับ corticotropin releasing hormone (CRH) ซึ่งจะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์และการคลอดก่อนกำหนดด้วย	ป้องกันโดยการเว้นระยะการตั้งครรภ์ให้ห่างกันมากขึ้น หลีกเลี่ยงความเครียด ทำจิตใจให้สดชื่นแจ่มใสในขณะตั้งครรภ์

บทสรุป

ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์อาจมีสาเหตุมาจากมารดา ทารก ความผิดปกติของรก หลอดเลือดในเนื้อมด หรือพบหลายสาเหตุร่วมกัน ทารกที่มีการเจริญเติบโตช้าในครรภ์จะพบความผิดปกติทางโครโมโซมได้ร้อยละ 20 มารดาที่มีประวัติทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์หรือเคยคลอดทารกที่มีการเจริญเติบโตช้าจะมีความเสี่ยงที่จะตั้งครรภ์ทารกที่มีการเจริญเติบโตช้าได้อีก ภาวะแทรกซ้อนของมารดา เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง โรคไต โรคเบาหวาน โรคของเนื้อเยื่อที่ผิดปกติ โรค systemic lupus erythematosus โรค antiphospholipid syndrome ต่างก็เป็นสาเหตุของภาวะเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ยังไม่มีวิธีที่ใช้ในการป้องกันภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ การดูแลตนเองของมารดาอย่างถูกวิธี ไปฝากครรภ์ตามที่แพทย์นัดจะช่วยในการตรวจวินิจฉัยภาวะผิดปกติของทารกในครรภ์ระยะแรกได้ และได้รับการรักษาอย่างถูกต้องต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Battaglia FC, Lubchenco LO. A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. J Pediatr 1967;71:159-63.

2. Seeds JW, Peng T. Impaired growth and risk of fetal death: is the tenth percentile the appropriate standard? Am J Obstet Gynecol 1998;178:658-69.
3. Zhang J, Mikolajczyk R, Grewal J, Neta G, Klebanoff M. Prenatal application of the individualized fetal growth reference. Am J Epidemiol 2011;173:539-43.
4. Manning FA. Intrauterine growth retardation. In: Fetal Medicine: Principal and Practice, Appleton & Lange, Norwalk, CT, 1995. p. 137.
5. de Boo HA, Harding JE. The developmental origins of adult disease (Barker) hypothesis. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2006;46:4-14.
6. Lunde A, Melve KK, Gjessing HK, Skjaerven R, Irgens LM. Genetic and environmental influences on birth weight, birth length, head circumference, and gestational age by use of population-based parent-offspring data. Am J Epidemiol 2007;165:734-41.
7. Bahado-Singh RO, Kovanci E, Jeffres A, Oz U, Deren O, Copel J, et al. The Doppler cerebroplacental ratio and perinatal outcome in intrauterine growth restriction. Am J Obstet Gynecol 1999;180(3 Pt 1):750-6.
8. ACOG Practice Bulletin No. 204: Fetal Growth Restriction. Obstet Gynecol 2019;133:e97-e109.
9. ACOG Committee Opinion No. 743: Low-Dose Aspirin Use During Pregnancy. Obstet Gynecol 2018;132:e44-e52.
10. Berghella V. Prevention of recurrent fetal growth restriction. Obstet Gynecol. 2007;110(4):904-12.
11. Bailey NA, Diaz-Barbosa M. Effect of Maternal Substance Abuse on the Fetus, Neonate, and Child. Pediatr Rev 2018;39:550-9.
12. Shaw P, Duncan A, Vouyouka A, Ozsvath K. Radiation exposure and pregnancy. J Vasc Surg 2011;53(1 Suppl):28S-34S.