

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษในหญิงตั้งครรภ์ ที่มาคลอดในโรงพยาบาลหนองคาย

กิตติพงษ์ เทือกประเสริฐ

กลุ่มงานสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลหนองคาย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษในหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดในโรงพยาบาลหนองคาย

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบมีกลุ่มควบคุม โดยได้ข้อมูลจากเวชระเบียนจำนวน 393 รายที่มาคลอดที่โรงพยาบาลหนองคายตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2563 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษ 131 รายและกลุ่มควบคุม 262 ราย

ผลการศึกษา: ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดครรภ์เป็นพิษ คือ เคยมีประวัติครรภ์เป็นพิษในการตั้งครรภ์ก่อน (ORs 40.0; 95%CI 4.2-383.9), ตั้งครรภ์แรก (ORs 6.6; 95%CI 3.4-12.6), เคยแท้งบุตรในครรภ์ก่อน (ORs 10.6; 95%CI 4.5-25.0), ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัมต่อส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสองขึ้นไป (ORs 2.3; 95%CI 1.3-4.4), อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป (ORs 9.7; 95%CI 3.6-25.7), ฮีโมโกลบินตั้งแต่ 13.2 ขึ้นไป (ORs 4.5; 95%CI 1.8-10.9) และเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (ORs 21.1; 95%CI 2.1-208.9)

สรุป: ปัจจัยที่เสี่ยงของการเกิดครรภ์เป็นพิษของหญิงตั้งครรภ์ คือ มีประวัติครรภ์เป็นพิษในครรภ์ก่อน, ตั้งครรภ์แรก, มีประวัติแท้งบุตรในครรภ์ก่อน, ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัมต่อส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสองขึ้นไป, อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป, ฮีโมโกลบินตั้งแต่ 13.2 กรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป และเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดครรภ์เป็นพิษ เพื่อวางแผนการรักษาและติดตามการรักษาที่เหมาะสม

คำสำคัญ: เป็นพิษ, ปัจจัยเสี่ยง, หญิงตั้งครรภ์

ติดต่อ : กิตติพงษ์ เทือกประเสริฐ

สถานที่ติดต่อ : กลุ่มงานสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลหนองคาย

อีเมล : kittipong736@gmail.com



Risk Factors of Preeclampsia in Pregnant Women Giving Birth at Nongkhai Hospital.

Kittipong Thuakprasert

Department of Obstetrics and Gynecology, Nongkhai Hospital

ABSTRACT

Objective : To determine the risk factors of preeclampsia in pregnant women giving birth at Nongkhai hospital.

Methods : This was a retrospective case control study. Data were obtained from medical records of 393 pregnant women who delivered at Nongkhai hospital from 1st October 2018 to 30th September 2020. They were divided into two groups, 131 pregnant women with preeclampsia and 262 in the control group.

Results : The risk factor for preeclampsia is having a history of preeclampsia in previous pregnancy (ORs 40.0; 95%CI 4.2-383.9), nulliparity (ORs 6.6; 95% CI 3.4-12.6), history of abortion (ORs 10.6; 95%CI 4.5-25.0), BMI $\geq$ 25 kg/m² (ORs 2.3; 95% CI 1.3-4.4), maternal age $\geq$ 35 years (ORs 9.7; 95% CI 3.6-25.7), hemoglobin at first ANC $\geq$ 13.2 g/dL (ORs 4.5; 95% CI 1.8-10.9), GDM (ORs 21.1; 95% CI 2.1-208.9).

Conclusions : The risk factors for preeclampsia were history of preeclampsia in previous pregnancy, nulliparity, history of abortion, BMI $\geq$ 25 kg/m², maternal age $\geq$ 35 years, hemoglobin at first ANC $\geq$ 13.2 g/dL and gestational diabetes these risk factors can be applied to screening pregnant women at risk of preeclampsia. To plan treatment and follow up on appropriate treatment.

Keywords: Preeclampsia, Risk Factor, Pregnancy Woman

Contact : Kittipong Thuakprasert

Address : Department of Obstetrics and Gynecology, Nongkhai Hospital.

E-mail : kittipong736@gmail.com



บทนำ

ภาวะครรภ์เป็นพิษ (Preeclampsia) เป็นภาวะที่มีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ โดยความดันซิสโตลิกตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอทหรือไดแอสโตลิกตั้งแต่ 90 มิลลิเมตรปรอทต่อเนื่องนานอย่างน้อย 4 ชั่วโมงร่วมกับมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ เกิดขึ้นหลังจากตั้งครรภ์ 20 สัปดาห์ขึ้นไป¹ สาเหตุของการเกิดครรภ์เป็นพิษนั้นยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด แต่จากการศึกษาที่ผ่านมาเชื่อว่าเกิดจากการสร้างเส้นเลือดเชื่อมระหว่างรกกับผนังของมดลูกได้ไม่สมบูรณ์ทำให้เกิดแรงต้านภายในหลอดเลือดสูงส่งผลให้การไหลเวียนเลือดของรกลดลง² ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์พบได้บ่อยในหญิงตั้งครรภ์ พบได้ประมาณร้อยละ 5-10 ของการตั้งครรภ์³ จากรายงานขององค์การอนามัยโลกระบุว่าร้อยละ 14 ของมารดาเสียชีวิตเกี่ยวข้องกับครรภ์เป็นพิษ⁴ นอกจากนี้ครรภ์เป็นพิษยังมีผลทำให้เกิด การคลอดก่อนกำหนด, เด็กในครรภ์น้ำหนักตัวน้อย, ทารกเกิดภาวะขาดออกซิเจนแทรกคลอด ส่งผลให้ทารกต้องรับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และตายปริกำเนิดเพิ่มขึ้น⁵⁻⁷

ประวัติการเกิดครรภ์เป็นพิษในครรภ์ก่อนเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดครรภ์เป็นพิษในหญิงตั้งครรภ์^{3,8-9} และปัจจัยอื่นๆที่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดครรภ์เป็นพิษมีหลายปัจจัย ได้แก่ อายุตั้งแต่ 35 ปี¹⁰⁻¹¹, อ้วน¹¹⁻¹², ประวัติคนในครอบครัวเป็นความดันโลหิตสูง (มารดา, พี่สาว, น้องสาว)^{4,10-11}, ชาวชนบท^{4,10}, มีโรคทางอายุรกรรมก่อนตั้งครรภ์ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง^{3,10}, เบาหวาน¹⁰, โรคไต เป็นต้น ประวัติทางสูติ-นรีเวช เช่น ครรภ์แฝด^{3,10}, ครรภ์แรก^{1,3} เป็นต้น ซึ่งในกลุ่มมารดาที่มีความเสี่ยงจะได้รับยาเพื่อป้องกันการเกิดครรภ์เป็นพิษตามแนวทางปฏิบัติ¹ แต่อย่างไรก็ตามยังมีหญิงตั้งครรภ์เกิดภาวะครรภ์เป็นพิษในกลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยงตามแนวทางปฏิบัติอยู่ ซึ่งมีผู้ศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่มีผล เช่น เรื่องอาหารพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่รับประทานผักและผลไม้มีความเสี่ยงมากกว่าหญิงที่รับประทานผักและผลไม้⁴, ตั้มนกามีความเสี่ยงมากขึ้น² เป็นต้น มีประวัติเคยแท้งบุตร¹¹, ไม่ฝากครรภ์¹⁰, ฮีโมโกลินที่ฝากครรภ์ครั้งแรก ≥ 13.2 กรัมต่อเดซิลิตร¹³ การศึกษาเพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดครรภ์เป็นพิษในแต่ละพื้นที่อาจได้ผลลัพธ์ที่เหมือนกันและแตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดครรภ์เป็นพิษในพื้นที่จะเป็นข้อมูลสำคัญในการคัดแยกกลุ่มเสี่ยงเพื่อหาแนวทางป้องกันและลดอัตราความรุนแรงของภาวะครรภ์เป็นพิษต่อไป

จากสถิติการคลอดของโรงพยาบาลหนองคาย 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2559-2563) พบมารดาที่มีครรภ์เป็นพิษร้อยละ 5-9 ของหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดที่โรงพยาบาลหนองคาย ซึ่งในกลุ่มนี้มีอาการชัก (eclampsia) ร้อยละ 1-4 และมีมารดาเสียชีวิตจากครรภ์เป็นพิษร่วมกับชักถึง 3 ราย ซึ่งสาเหตุของการเกิดครรภ์เป็นพิษร่วมกับชักเกิดจากการดูแลที่ยังไม่เป็นระบบ การคัดกรองยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ โดยการคัดกรองความเสี่ยงของการตั้งครรภ์จะคัดกรองตามคำแนะนำในสมุดฝากครรภ์ ถ้ามีความเสี่ยงจะแยกเข้าคลินิกตามความเสี่ยง ซึ่งความเสี่ยงภาวะครรภ์เป็นพิษยังไม่มีคลินิกเฉพาะ จะฝากครรภ์ร่วมกับกลุ่มฝากครรภ์ไม่มีความเสี่ยง ทำให้การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคแก่หญิงตั้งครรภ์ได้ไม่ดีพอส่งผลให้ความตระหนักเกี่ยวกับโรคของผู้ป่วยไม่มากพอ และการติดตามหญิงตั้งครรภ์ได้ยากหากหญิงตั้งครรภ์ไม่มาตามนัด ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดครรภ์เป็นพิษในหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดในโรงพยาบาลหนองคาย เพื่อนำผลที่ได้ไปเป็นข้อมูลในการหาแนวทาง คัดกรอง ป้องกันและแก้ไขปัญหาของครรภ์เป็นพิษในโรงพยาบาลหนองคาย อีกทั้งเพื่อเป็นแนวทางจัดกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงเข้าสู่คลินิกฝากครรภ์ความเสี่ยงครรภ์เป็นพิษที่กำลังจะจัดตั้งขึ้นของโรงพยาบาลหนองคายต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษในหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดในโรงพยาบาลหนองคาย

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ Retrospective case control study ในหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดบุตรที่โรงพยาบาลหนองคายตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2563 การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลหนองคายเลขที่ 16/2564

การศึกษานี้ได้คัดเลือกหญิงตั้งครรภ์ที่วินิจฉัยครรภ์เป็นพิษทั้งหมดที่มาคลอดในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2563 กลุ่มตัวอย่างในรายที่เป็นภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ คือ โครโมโซมผิดปกติ, ภาวะเด็กเสียชีวิตในครรภ์หรือเด็กในครรภ์ผิดปกติจะถูกคัดออกจากการศึกษาคำนวณกลุ่มตัวอย่างจาก $\frac{Z^2_{\alpha/2}P(1-P)}{d^2}$ ได้จำนวน 125 ราย สัดส่วนกลุ่ม

ตัวอย่าง 1 ต่อกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม ควบคุมคัดเลือกจากหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดในโรงพยาบาลหนองคายและไม่มีภาวะครรภ์เป็นพิษในวันเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง การเก็บข้อมูลได้จากทะเบียนรับใหม่ ห้องคลอด, การค้นข้อมูลจาก ICD 10, ข้อมูลเวชระเบียนในแบบอิเล็กทรอนิกส์ของหญิงตั้งครรภ์

เกณฑ์การวินิจฉัยครรภ์เป็นพิษ คือ ความดันโลหิตตั้งแต่ 140/90 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป 2 ครั้งห่างกัน 4 ชั่วโมงร่วมกับมีโปรตีนรั่วออกทางปัสสาวะอย่างน้อย 300 มิลลิกรัมใน 24 ชั่วโมง หรือ 2+ โดยผ่านตรวจโปรตีนในปัสสาวะ หรือโปรตีนส่วนด้วยครีเอตินินในปัสสาวะตั้งแต่ 0.3 มิลลิกรัมส่วนเดซิลิตรหลังอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ ครรภ์เป็นพิษที่มีอาการรุนแรงคือ ความดันโลหิตตั้งแต่ 160/110 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป 2 ครั้งห่างกัน 4 ชั่วโมง, เกิดเลือดดำน้อยกว่า 100,000 เซลล์ ส่วนด้วยมิลลิเมตร ยกกำลังสาม, ค่าเอนไซม์ตับเพิ่มมากกว่าปกติ, การทำงานของไตลดลง (Creatinine>1.1 mg/dL), มีภาวะน้ำท่วมปอด, มีอาการปวดศีรษะที่ไม่ตอบสนองต่อยา, มีการมองเห็นผิดปกติ¹ eclampsia คือ new-onset tonic-clonic, focal or multifocal seizures in pregnancy ที่ไม่ได้เกิดจากสาเหตุอื่น เช่น โรคลมชัก, สมอองขาดเลือด, มีเลือดออกในสมอง หรือจากยา

ปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ มีประวัติเป็นครรภ์เป็นพิษในครรภ์ก่อน, ประวัติครอบครัวเป็นความดันโลหิตสูง (มารดา, พี่สาวหรือน้องสาว), มีประวัติเป็นความดันโลหิตสูง, มีประวัติเป็นเบาหวาน, ครรภ์แรก, มีประวัติแท้งบุตรในครรภ์ก่อน, ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัม

ต่อส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสอง, ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 18 กิโลกรัมต่อส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสอง, อายุน้อยกว่า 20 ปี, อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป, ฮีโมโกลบินตั้งแต่ 13.2 กรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป และเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

การวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษแบบตัวแปรเดียวโดยใช้ Chi-square test และ Fisher's exact test และแบบหลายตัวแปรด้วยสถิติ Multivariate regression ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการศึกษา

จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่วินิจฉัยเป็นครรภ์เป็นพิษจำนวน 134 ราย ได้คัดออก 2 ราย เนื่องจากไม่เข้าเกณฑ์วินิจฉัยครรภ์เป็นพิษ และ 1 รายไม่ฝากครรภ์จะเหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 131 ราย ใน 131 ราย นี้มีการชัก (eclampsia) รวมด้วย 1 ราย และกลุ่มควบคุม 262 ราย พบว่าทั้งกลุ่มที่เกิดครรภ์เป็นพิษและกลุ่มควบคุมอยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี มากที่สุด คือร้อยละ 63.4 และ 87.8 ตามลำดับ แต่จะพบว่าในช่วงอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปในกลุ่มที่เกิดครรภ์เป็นพิษจะมีปริมาณมากกว่ากลุ่มควบคุม คือ ร้อยละ 27.5 และ 3.0 ตามลำดับ ซึ่งมีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัมต่อส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสอง เป็นต้นไป ในกลุ่มที่เกิดครรภ์เป็นพิษจะมีปริมาณมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของหญิงตั้งครรภ์

คุณลักษณะ	ครรภ์เป็นพิษ (n(%))	ควบคุม (n(%))	p-value
อายุ(ปี)			
<20	12(9.1)	24(9.2)	0.386
20-34	83(63.4)	230(87.8)	อ้างอิง
≥ 35	36(27.5)	8(3.0)	<0.001
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ (กก/ม2)			
<18.5	9(6.9)	40(15.3)	0.609
18.5-24.9	61(46.5)	165(63.0)	อ้างอิง
≥25	61(46.5)	57(21.7)	<0.001
ประวัติเคยเกิดครรภ์เป็นพิษในครรภ์ก่อน			
ไม่มี	122(93.1)	261(99.6)	
มี	9(6.9)	1(0.4)	<0.001
มารดา, พี่สาวหรือน้องสาวเป็นความดันโลหิตสูง			
ไม่ใช่	130(99.2)	262(100)	
ใช่	1(0.8)	0(0.0)	0.333
มีประวัติเป็นความดันโลหิตสูง			
ไม่เป็น	120(91.6)	261(99.6)	
เป็น	11(8.4)	1(0.4)	<0.001
มีประวัติเป็นเบาหวาน			
ไม่เป็น	128(97.7)	262(100)	
เป็น	3(2.3)	0(0.0)	0.036
ครรภ์แรก			
ไม่ใช่	76(58.0)	195(74.4)	
ใช่	55(42.0)	67(25.6)	0.001
เคยแท้งบุตรในครรภ์ก่อน			
ไม่ใช่	98(74.8)	246(93.9)	
ใช่	33(25.2)	16(6.1)	<0.001
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ <18.5			
ไม่ใช่	122(93.1)	223(85.1)	
ใช่	9(6.9)	39(14.9)	0.022
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ≥25			
ไม่ใช่	70(53.4)	204(77.9)	
ใช่	61(46.6)	58(22.1)	<0.001

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของหญิงตั้งครรภ์ (ต่อ)

คุณลักษณะ	ครรภ์เป็นพิษ (n(%))	ควบคุม (n(%))	p-value
อายุ <20 ปี			
ไม่ใช่	120(91.6)	239(91.2)	
ใช่	11(8.4)	23(8.8)	0.532
อายุ ≥35 ปี			
ไม่ใช่	95(72.5)	255(97.3)	
ใช่	36(27.5)	7(2.7)	<0.001
ฮีมोगلوبินฝากครรภ์ครั้งแรก ≥13.2			
ไม่ใช่	105(80.1)	253(96.6)	
ใช่	26(19.9)	9(3.4)	<0.001
เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์			
ไม่เป็น	117(89.3)	261(99.6)	
เป็น	14(10.4)	1(0.4)	<0.001

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยของมารดาที่ละปัจจัย พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดครรภ์เป็นพิษ ($p<0.05$) 10 ปัจจัย คือ มีประวัติครรภ์เป็นพิษในการตั้งครรภ์ก่อน, มีประวัติเป็นความดันโลหิตสูง, มีประวัติเป็นเบาหวาน, ตั้งครรภ์แรก, มีประวัติแท้งบุตรในครรภ์ก่อน, ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสอง, ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัมต่อส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสองขึ้นไป, อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป, ฮีมोगلوبินตั้งแต่ 13.2 กรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป และเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

เมื่อนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดครรภ์เป็นพิษที่ได้จากการวิเคราะห์ที่ละปัจจัยมาวิเคราะห์พร้อมกันโดยวิธี multivariate logistic regression เพื่อหาปัจจัยเสี่ยง พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้มารดาเกิดครรภ์เป็นพิษ ได้แก่ เคยมีประวัติครรภ์เป็นพิษในการตั้งครรภ์ก่อน, ตั้งครรภ์แรก, มีประวัติแท้งบุตรในครรภ์ก่อน, ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัมต่อส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสองขึ้นไป, อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป, ฮีมोगلوبินตั้งแต่ 13.2 กรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป และเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความเสี่ยงสัมพัทธ์ (odds ratio: OR) ของปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษ จากการวิเคราะห์แบบ univariate และ Multivariate logistic regression

ปัจจัยเสี่ยง	Crude OR	95% CI	Adjust OR	95% CI	p-value
ประวัติเคยเกิดครรภ์เป็นพิษ ในครรภ์ก่อน	19.2	2.4-153.7	40.0	4.2-383.9	0.001
มีประวัติเป็นความดันโลหิตสูง ครรภ์แรก	23.9	3.1-187.4	5.0	0.5-50.2	0.164
เคยแท้งบุตรในครรภ์ก่อน	2.1	1.3-3.3	6.6	3.4-12.6	<0.001
เคยแท้งบุตรในครรภ์ก่อน	5.2	2.7-9.8	10.6	4.5-25.0	<0.001
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ < 18.5	0.4	0.2-0.9	0.6	0.2-1.4	0.227
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ≥ 25	3.1	2.0-5.0	2.3	1.3-4.4	0.007
อายุ ≥ 35 ปี	13.8	5.9-32.1	9.7	3.6-25.7	<0.001
ฮีโมโกลบินฝากรครรภ์ครั้งแรก ≥ 13.2	7.0	3.2-15.4	4.5	1.8-10.9	0.001
เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์	31.2	4.1-240.3	21.1	2.1-208.9	0.009

วิจารณ์

ผลการศึกษานี้พบว่า มีประวัติครรภ์เป็นพิษในครรภ์ก่อน, ตั้งครรภ์แรก, มีประวัติแท้งบุตรในครรภ์ก่อน, ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัมต่อส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสองขึ้นไป, อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป, ฮีโมโกลบินตั้งแต่ 13.2 กรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป และเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดครรภ์เป็นพิษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การสร้างรูกปลัดไซโตโทรโปลาสต์จะรูกเข้าไปปรับเปลี่ยนลักษณะของหลอดเลือด (spiral artery) ลึกถึงชั้นกล้ามเนื้อของมดลูกทำให้หลอดเลือดมีความยืดหยุ่นได้มาก แต่ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษนั้นการรูกเข้าไปของไซโตโทรโปลาสต์ทำได้ไม่ดีเนื่องจากมีความไม่สมดุลกันของ angiogenic และ antiangiogenic proteins¹⁴ ทำให้เกิดครรภ์เป็นพิษตามมา การศึกษาเซลล์เยื่อโพรงมดลูกขณะไม่ตั้งครรภ์ของหญิงที่เคยมีประวัติตั้งครรภ์เป็นพิษมาก่อนในหลอดทดลอง พบว่าไซโตโทรโปลาสต์รูกเข้าไปยังชั้นกล้ามเนื้อมดลูกได้ลดลง² ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดครรภ์เป็นพิษได้ ซึ่งการศึกษานี้พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีประวัติครรภ์เป็นพิษในครรภ์ก่อนเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดครรภ์เป็นพิษในครรภ์ปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับ การ

ศึกษาของ Li-Mei Quan¹⁵ ซึ่งพบว่าหญิงตั้งครรภ์อายุ 35 ปีขึ้นไปมีความเสี่ยงเกิดครรภ์เป็นพิษมากขึ้น 6 เท่า และผลการศึกษายังไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของ Larry Jones¹⁶ ด้านปัจจัยหญิงตั้งครรภ์แรกพบมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นนั้นสอดคล้องกับการศึกษาของ Leta Hinkosa¹⁰ ซึ่งมีความเชื่อว่าสัมพันธ์กับการที่มารดาได้สัมผัสกับโทรโปรบลาสต์ที่มาจากทารกในครรภ์เป็นครั้งแรก¹⁷ ในส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่เคยแท้งบุตรในครรภ์ก่อน การศึกษานี้พบว่าเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดครรภ์เป็นพิษมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ W.K.B.A. Owiredu¹¹ และยังสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ อีกด้วย^{10,18} ในส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วนในการศึกษานี้จะใช้ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัมต่อส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสองขึ้นไป ซึ่งยึดตามเกณฑ์ของชาวเอเชีย ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านั้นบางการศึกษาใช้ดัชนีมวลกายที่ 25 และบางการศึกษาใช้ดัชนีมวลกายที่ 30 กิโลกรัมต่อส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสอง แต่ผลการศึกษามารวม^{12,19} ก็เป็นไปในทิศทางเดียวกันคือ หญิงที่มีภาวะอ้วนก่อนการตั้งครรภ์เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดครรภ์เป็นพิษ ส่วนหญิงที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM)

ในการศึกษานี้พบว่าเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดครรภ์เป็นพิษ ซึ่งไม่พบความสัมพันธ์กับการศึกษาอื่นๆ ในส่วนของฮิโมโกลบินขณะฝากครรภ์ครั้งแรกมีค่าตั้งแต่ 13.2 กรัมต่อเดซิลิตร ขึ้นไปมีความสัมพันธ์กับการเกิดครรภ์เป็นพิษ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Azar Aghamohamadi⁸ ที่ศึกษาความเกี่ยวข้องกันของฮิโมโกลบินกับการเกิดครรภ์เป็นพิษที่อู่ห่าน

ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีโรคประจำตัวอยู่เดิม เช่น ความดันโลหิตสูง, เบาหวาน, โรคไต นั้นมีผลกับการหลั่งสาร antiangiogenic ผิดปกติทำให้เกิดการสร้างรกที่ไม่ดีทำให้เกิดความเสี่ยงที่จะเกิดครรภ์เป็นพิษได้ จากการศึกษาพบว่าทำให้ aspirin ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงของการเกิดครรภ์เป็นพิษก่อนอายุครรภ์ 16 สัปดาห์จะช่วยลดการเกิดครรภ์เป็นพิษได้ โดยเฉพาะการเกิดครรภ์เป็นพิษก่อน 34 สัปดาห์¹⁹ จากการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีประวัติเป็นความดันโลหิตสูง หรือมีประวัติเป็นเบาหวานไม่มีความเสี่ยงของการเกิดครรภ์เป็นพิษอาจมีสาเหตุมาจาก 1. จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีประวัติเป็นความดันโลหิตสูง หรือมีประวัติเป็นเบาหวานมีปริมาณน้อย 2. หญิงตั้งครรภ์ที่มีประวัติเป็นความดันโลหิตสูง หรือมีประวัติเป็นเบาหวานนั้นบางรายอาจได้รับยา aspirin เพื่อป้องกันการเกิดครรภ์เป็นพิษ ซึ่งทางโรงพยาบาลหนองคายไม่มีคลินิกที่ดูแลกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดครรภ์เป็นพิษเฉพาะจึงทำให้กลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จำเป็นต้องได้รับยา aspirin ได้ไม่ครบทุกราย และไม่สามารถติดตามกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับยา aspirin ได้

การศึกษาเพื่อหาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดครรภ์เป็นพิษในแต่ละพื้นที่อาจได้ผลลัพธ์เหมือนหรือแตกต่างกัน ดังนั้น ผลการศึกษาจึงเป็นข้อมูลในการหาแนวทางป้องกัน ฝ้าระวัง และลดอัตราการเกิดผลข้างเคียงที่รุนแรงของครรภ์เป็นพิษให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

สรุป

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษของหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดในโรงพยาบาลหนองคาย ได้แก่ มีประวัติครรภ์เป็นพิษในครรภ์ก่อน, ตั้งครรภ์แรก, มีประวัติแท้งบุตรในครรภ์ก่อน, ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัมต่อส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสองขึ้นไป, อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป, ฮิโมโกลบินตั้งแต่ 13.2 กรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป และเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดครรภ์เป็นพิษ เพื่อวางแผนการรักษาและติดตามการรักษาที่เหมาะสม แนะนำให้มีคลินิกเฉพาะเพื่อง่ายต่อการดูแลหญิงตั้งครรภ์ ติดตามการรักษา และการเก็บข้อมูลต่างๆ ของหญิงตั้งครรภ์ เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. ACOG practice bulletin. Gestational hypertension and preeclampsia. Number 222, June 2020; 135(6):e237-60.
2. Sarosh Rana, Elizabeth Lemoine, Joey P. Granger, S. Ananth Karumanch. Preeclampsia pathophysiology, Challenges, and Perspectives. *Ahajournals*.29 March 2019;1094-112.
3. Phanida Luealon, Vorapong Phupong. Risk factors of preeclampsia in Thai women. *J Med Assoc Thai* 2010;93(6):661-6.
4. Hailemariam Berhe Kahsay, Fikre Enquselassie Gasheand Wubegzier Mekonnen Ayele. Risk factors for hypertensive disorders of pregnancy among mothers in Tigray region, Ethiopia: matched case-control study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2018;18:482-91.
5. Abadi Kidanemariam Berhe, Abiodun O. Ilesanmi, Christopher O. Aimakhu, Afework Mulugeta. Effect of pregnancy induced hypertension on adverse perinatal outcome in Tigray regional state, Ethiopia: a Prospective Cohort study. *BMC pregnancy and Childbirth*. 2020;20:7-17.
6. Kerri-Ann Mckenzie, Helen Trotman. A Retrospective study of neonatal outcome in preeclampsia at the University Hospital of the west Indies: A resource-limited setting. *Journal of Tropical Pediatrics*. 2019;65:78-83.
7. Meghavini R. Parmar, Pradhyuman Vaja. Effect of pregnancy induce hypertension on maternal and perinatal outcome at tertiary care center in Ahmedabad, Gujarat, India. *International Journal of Reproductive, Contraception, Obstetrics and Gynecology*. October 2017;6(10):4661-5.
8. Rattiya Phianpiset, Buraya Phattanachindakun, Dittakarn Boriboonhirusarn. Prevalence, Risk factors, and pregnancy outcomes of early-onset severe preeclampsia among severe preeclamptic women in Siriraj hospital. *Thai Journal of Obstetrics and Gynecology*. January 2017;25:26-34.
9. Sorohi Hirpara, Rushi Ghevariya, Paras Ghadia, Trupesh Hada, Niraj Pandit. Study of risk factors for pregnancy induced hypertension. *NJIRM*. May-June 2017;49-52.
10. Leta Hinkosa, Almaz Tamene, Negeso Gebeyehu. Risk factors associated with hypertensive disorders in pregnancy in Nekemte referral hospital, from July 2015 to June 2017, Ethiopia: Case-Control Study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2020;20:16-24.
11. W.K.B.A. Owiredo, L. Ahenkorah, C.A. Turpin, N. Amiduand E.F. Laing. Putative risk factors of pregnancy-induced hypertension among Ghanaian pregnant women. *Journal of Medical and Biomedical Sciences* (2012);1(3):62-76.
12. Shabnan ShamimAsim, Humaira Naeem. Pregnancy with Obesity- A Risk Factor for PIH. *JLUMHS*. September-December 2010;9(3):125-9.
13. Azar Aghamohammadi, Mandana Zafari, Maryam Tofighi. High maternal hemoglobin concentration in first trimester as risk factor for pregnancy induced hypertension. *Caspian J Intern Med* 2011;2(1):194-7.
14. Daniel L. Rolnik, Kypros H. Nicolaides, Liona C. Poon. Prevention of preeclampsia with aspirin. *ajog*. February 2022;S1108-19.
15. Li-Mei Quan, Qiu-LianXu, Gen-Qin zhang, Lin-Lin- wun, Heng Xu. Analysis risk factors of preeclampsia and prediction based on combined biochemical indexes. *KJMS*. 2018;34:109-12.
16. Larry Jones, Wisdom Takramah, Wisdom Kudzo Axame, Richard Owusu, Phyllis Atta Parbey, ElvisTarkang, et al. Risk factors associated with pregnancy induced hypertension in the Hohoe Municipality of Ghana. *Journal of Preventive Medicine and Healthcare*. 18 September 2017;1(3):1011-8.
17. D.Vinatier, J.C.Monnier. Pre-eclampsia: physiology and immunological aspects. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 1995;61:85-97.
18. Caixia Zhuang, Jinsong Gao, Juntao Liu, Xietong Wang, Jing He, Jingxia Sun, et al. Risk factors and potential protective factors of pregnancy induced hypertension in China: A cross-sectional study. *J Clin Hypertens*. 2019;21:618-23.
19. Jussara Mayrink, Renato T. Souza, Francisco E. Feitosa, Edilberto A. Rocha Filho, Debora F. Leite, Janete Vettorazzi, et al. Incidence and risk factors for Preeclampsia in a cohort of healthy nulliparous pregnant women: a nested case-control study. *Scientific Reports*. 2 July 2019;9:9517-26.