



๑๑๑ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 705304
การพยาบาลครอบครัวและผดุงครรภ์ 3



อาจารย์ลักขณา ไชยนอก

สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



คำนำ

เอกสารประกอบการสอนฉบับนี้ ใช้ประกอบการส่งผลงานโครงการหนึ่งอาจารย์หนึ่งผลงาน ประจำปี 2557 (1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2557) ซึ่งเป็นผลงานของอาจารย์ลักขณา ไชยนอก โดยใช้เป็นเอกสารประกอบการสอนในรายวิชา 705304 การพยาบาลครอบครัวและผดุงครรภ์ 3 (Family Nursing and Midwifery III) ซึ่งได้จัดการเรียนการสอนรายวิชาดังกล่าวในภาคการศึกษาที่ 3/2557 สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 จำนวน 45 คน ภายในเอกสารประกอบการสอนฉบับนี้ ประกอบด้วยเนื้อหาการสอนในหัวข้อเรื่อง การพยาบาลมารดาทารกและครอบครัวที่มีภาวะเสี่ยงในระยะตั้งครรภ์ และการพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์

อาจารย์ลักขณา ไชยนอก
เมษายน 2558



สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
รายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) รายวิชา 705304	1
การพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์	17
การพยาบาลสตรีที่มีเลือดออกในระยะตั้งครรภ์	57



Call No.

วัน เดือน ปี

เลขทะเบียน **B5900403**

มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

ชื่อสถาบัน สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 รหัสวิชาและชื่อวิชา 705304 การพยาบาลครอบครัวและการผดุงครรภ์ 3
(Family Nursing and Midwifery III)
- 1.2 หน่วยกิต 3(3-0-6)
- 1.3 หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต
ประเภทของรายวิชา วิชาบังคับในหมวดวิชาเฉพาะ : วิชาชีพ
- 1.4 ชื่อผู้รับผิดชอบวิชาและผู้สอน
- 1.4.1 ชื่อผู้ประสานรายวิชา อาจารย์ ลักขณา ไชยนอก
- 1.4.2 ชื่อผู้สอน อาจารย์ ลักขณา ไชยนอก
- 1.5 ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 2 สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3
- 1.6 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) ไม่มี
- 1.7 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
- 1.8 สถานที่เรียน อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 1.9 วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด จัดทำวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

2.1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เมื่อเรียนจบแล้วนักศึกษาสามารถ

2.1.1 อธิบายแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและการพยาบาลมารดาทารกและครอบครัวที่มีภาวะเสี่ยงได้

2.1.2 อธิบายและประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการประเมินสภาวะทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง

ภาวะแทรกซ้อนได้

2.1.3 อธิบายและประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลสตรีที่มีภาวะเสี่ยงในระยะตั้งครรภ์ การพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์ การพยาบาลสตรีที่มีโรคร่วมกับการตั้งครรภ์ การพยาบาลสตรีที่มีเลือดออกในระยะตั้งครรภ์ การพยาบาลสตรีที่มีโรคติดเชื้อร่วมกับการตั้งครรภ์ได้

2.1.4 อธิบายและประยุกต์ใช้ความรู้การพยาบาลผู้คลอดที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับปัจจัยการคลอด การพยาบาลผู้คลอดที่ทำสูติศาสตร์หัตถการชนิดต่างๆ และการพยาบาลมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะหลังคลอดได้

2.1.5 อธิบายและประยุกต์ใช้ความรู้ในการประเมิน วางแผนให้การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะแทรกซ้อน

2.1.6 วิเคราะห์ ประเมิน คัดกรองปัญหาสุขภาพมารดา ทารก และครอบครัวจากสถานการณ์จำลอง บทความวิจัย วางแผนการพยาบาลมารดาและทารกที่มีภาวะภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และหลังคลอดให้ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณ พร้อมทั้งอภิปราย นำเสนอแนวทางแก้ไข แลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อส่งเสริมสุขภาพมารดาทารกและครอบครัวที่มีภาวะเสี่ยงได้

2.1.7 สาธิตย้อนกลับเกี่ยวกับการทำคลอดมารดาที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับปัจจัยการคลอดได้

2.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

2.2.1 การพัฒนารายวิชานี้ เพื่อมีวัตถุประสงค์ให้ตอบสนองต่อผลการเรียนรู้ของหลักสูตร และปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย ควบคู่กับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานการเรียนรู้

2.2.2 เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นความเป็นองค์รวมของการพยาบาลมารดาทารกและครอบครัวที่มีภาวะเสี่ยง การจัดระบบความคิดและการนำเสนอผลของความคิดอย่างเป็นระบบที่เป็นรูปธรรม

หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ

3.1 คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและการพยาบาลมารดาทารกและครอบครัวที่มีภาวะเสี่ยง ได้แก่ การประเมินสภาวะทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงภาวะแทรกซ้อน การพยาบาลสตรีที่มีภาวะเสี่ยงในระยะตั้งครรภ์ การพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์ การพยาบาลสตรีที่มีโรคร่วมกับการตั้งครรภ์ การพยาบาลสตรีที่มีเลือดออกในระยะตั้งครรภ์ การพยาบาลสตรีที่มีโรคติดต่อเข้าร่วมกับการตั้งครรภ์ การพยาบาลผู้คลอดที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับปัจจัยการคลอด การพยาบาลผู้คลอดที่ทำสูติศาสตร์หัตถการชนิดต่างๆ การพยาบาลมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะหลังคลอดและการประเมินและการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะแทรกซ้อน

3.2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

การสอน			การสอนเสริม	การศึกษาด้วยตนเอง
ทฤษฎี	ทดลอง	ปฏิบัติ		
36 ชั่วโมง	ไม่มี	ไม่มี	ตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3.3 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ / ตามช่วงเวลาที่มีความเหมาะสมและว่างจากรายวิชาอื่น โดยมีการดำเนินงานดังนี้

3.3.1 อาจารย์ประจำรายวิชากำหนดช่วงเวลาที่ให้คำปรึกษาที่หน้าห้องทำงานและแจ้งใน e-learning และหรือ e-mail

3.3.2 อาจารย์จัดช่วงเวลาที่ให้คำปรึกษาตามความต้องการของนักศึกษาหรือพิจารณาปรับช่วงเวลาตามความเหมาะสม

3.3.3 นักศึกษาที่ต้องการรับคำปรึกษาต้องแจ้งล่วงหน้า แล้วมาพบตามเวลาที่กำหนดหรือตามช่องทางที่อาจารย์ให้คำแนะนำ

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในกลุ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่มุ่งหวังตามหลักสูตร

4.1 คุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผล การปฏิบัติงาน (2.1.1)	1) ผู้ประสานรายวิชาปฐมนิเทศ นักศึกษาโดยเน้นเรื่องจริยธรรม เช่น ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความ ตรงต่อเวลา ลิขสิทธิ์เชิงวิชาการและ ทางความคิด เป็นต้น	1) สังเกตพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน และการทำงานกลุ่ม
2) เสียสละซื่อสัตย์ มีวินัย (2.1.2)	2) มอบหมายงานให้นักศึกษาทำงาน รายบุคคลและงานกลุ่มตาม กำหนดเวลา	2) สังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบใน การทำงาน
3) มีคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพ (2.1.3)	3) ให้นักศึกษาปฏิบัติงานตามแผนที่ วางแผนไว้ โดยคำนึงถึงความ รับผิดชอบต่อเวลาและความ ซื่อสัตย์	3) ตรวจสอบการทำงาน การ อ้างอิง หรือการคัดลอกงานของบุคคล อื่น
4) เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของ ความเป็นมนุษย์ (2.1.4)		4) ตรวจสอบการส่งงานตรงตามเวลาที่ กำหนด
5) ควบคุมตนเองได้ แยกแยะความดี และความชั่วได้ (2.1.5)		5) เนื้อหาสาระของสัญญาการเรียนรู้ ในด้านจรรยาบรรณและจริยธรรมใน
6) จัดการกับปัญหาจริยธรรมในการ		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>คำร้องชีพ (2.1.6)</p> <p>7) จัดการกับปัญหาจริยธรรมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพการพยาบาล (2.1.7)</p> <p>8) เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นทั้งในการดำรงตนและการปฏิบัติงาน (2.1.8)</p>	<p>4) อาจารย์นิเทศให้ข้อมูลย้อนกลับโดยสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมแก่นักศึกษา</p> <p>5) การเรียนแบบทำสัญญาการเรียนรู้ (Learning contracts) ร่วมกับเพื่อน (Think-pair-shared) ในประเด็นของการเป็นนักศึกษาพยาบาลที่พึงประสงค์เพื่อเข้าใจและตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพพยาบาล</p> <p>6) จัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาและบูรณาการวิชาการด้านการแก้ปัญหาสังคมแก่ครอบครัวที่มีภาวะเสี่ยง เช่น การวิเคราะห์ประเด็นเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ เพื่อนำผลการศึกษาไปพัฒนาต่อเนื่องในการใช้ชีวิตอยู่ในจริยธรรม คุณธรรม ดำรงความประพฤติที่ดีงามในมหาวิทยาลัย</p>	วิชาชีพพยาบาล

4.2 ความรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>1) มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิตที่ครอบคลุมทั้งวิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ กฎหมายและการปกครอง ระบอบประชาธิปไตย ศาสน์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ศาสตร์ทางวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง (2.2.1)</p> <p>2) มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยและประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาทางการพยาบาล (2.2.2)</p> <p>3) สามารถเลือกใช้และประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ (2.2.3)</p>	<p>1) การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) การใช้คำถาม และการวิเคราะห์โจทย์สถานการณ์ที่ท้าทายเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ และกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ</p> <p>2) การสอนแบบสาธิตและสาธิตย้อนกลับ (Demonstrated teaching) เกี่ยวกับการประเมินสถานะทารกในครรภ์ที่ใช้เครื่องมือพิเศษ ได้แก่ NST,CST,U/S เป็นต้น</p> <p>การช่วยคลอดสูติศาสตร์หัตถการ ได้แก่ Vacuum Extraction, Forceps Extractionและ Caesarean Section, การช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยง</p>	<p>1) พฤติกรรมการตอบคำถามและหรือการอภิปรายกลุ่มย่อยในชั้นเรียน</p> <p>2) การสังเกตพฤติกรรมการศึกษา ย้อนกลับ</p> <p>3) รายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษาเกี่ยวกับการประเมินภาวะสุขภาพและการคัดกรองมารดาทารก และครอบครัวที่มีภาวะเสี่ยง เพื่อวางแผนให้การพยาบาลแบบองค์รวมในการสร้างเสริมสุขภาพมารดาทารกและครอบครัวที่มีภาวะเสี่ยง</p> <p>4) รายงานการวิเคราะห์บทความ รายงานวิจัยเกี่ยวกับการพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์</p>

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>4) วิเคราะห์ วิจัยงานวิจัยและวิทยากรที่ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของประเทศและสังคมโลก (2.2.4)</p> <p>5) มีความรู้และความไวเชิงวัฒนธรรมสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของประเทศและสังคมโลกที่มีผลต่อภาวะสุขภาพ (2.2.6)</p>	<p>3) การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case study) เกี่ยวกับการวิเคราะห์ ประเมิน คัดกรอง และ วางแผนให้การพยาบาล เพื่อเสริมสร้างสุขภาพมารดา-ทารก และครอบครัวที่มีภาวะเสี่ยงโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์</p> <p>4) การวิเคราะห์บทความ รายงานวิจัย เกี่ยวกับการพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์ ได้แก่ โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคเลือด โรคระบบทางเดินปัสสาวะ ัฒยรอยด์เป็นพิษ และโรคหอบหืด</p> <p>5) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Self-directed learning) ด้วยการมอบหมายให้ทำรายงาน การศึกษาล่วงหน้าและการทบทวนบทเรียนจากสื่อการเรียนรู้ที่จัดให้ทาง e-learning</p> <p>6) การเรียนรู้แบบการจดสรุปประเด็นสำคัญในเนื้อหาทฤษฎี และทบทวนซ้ำ เพื่อทำความเข้าใจบทเรียนย้อนหลังในทุกคาบการเรียนการสอน</p>	<p>5) การตอบคำถามก่อนเข้าสู่บทเรียนในแต่ละคาบการเรียนการสอน</p> <p>6) การทดสอบย่อย สอบกลางภาค และ ประจําภาคการศึกษา</p>

4.3 ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>1) สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ (2.3.1)</p> <p>2) ให้เหตุผลเพื่อการโต้แย้งอย่างสร้างสรรค์ (2.3.2)</p> <p>3) คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งใช้ประสบการณ์ภาคปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการ แก้ไขปัญหาทางการพยาบาลและทางสุขภาพ (2.3.3)</p>	<p>1) การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) การใช้คำถาม และ วิเคราะห์โจทย์สถานการณ์ที่ท้าทาย เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ และ กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ</p> <p>2) การเรียนรู้และมอบหมายงานแบบกรณีศึกษา (Case study) เกี่ยวกับการวิเคราะห์ ประเมิน คัดกรอง และ วางแผนให้การพยาบาลเพื่อเสริมสร้างสุขภาพมารดาทารกและครอบครัวที่มีภาวะเสี่ยงโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์</p>	<p>1) การตอบคำถามและหรือการอภิปรายกลุ่มย่อยในชั้นเรียน</p> <p>2) การตรวจรายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษาเกี่ยวกับการประเมินภาวะสุขภาพและการคัดกรอง ประเมินมารดาทารก และครอบครัว เพื่อวางแผนให้การพยาบาลแบบองค์รวมในการสร้างเสริมสุขภาพมารดาทารก และครอบครัวที่มีภาวะเสี่ยง</p> <p>3) การตอบคำถามก่อนเข้าสู่บทเรียนในแต่ละคาบ</p>

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>4) สามารถแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทางสังคมและการใช้นวัตกรรมใหม่ๆ (2.3.4)</p> <p>5) พัฒนาวิธีการแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสถานการณ์ (2.3.5)</p>	<p>3) การวิเคราะห์บทความ รายงานวิจัยเกี่ยวกับการพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์ ได้แก่ โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคเลือด โรคระบบทางเดินปัสสาวะ ภัยรอดเป็นพิษ และโรคหอบหืด</p>	<p>4) รายงานการวิเคราะห์บทความ รายงานวิจัยเกี่ยวกับการพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์</p> <p>โดยประเมินการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและการใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการแก้ไขปัญหาทางการพยาบาลและทางสุขภาพ</p> <p>5) การทดสอบย่อย สอบกลางภาค และประจำภาคการศึกษา</p>

4.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>1) มีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ระหว่างบุคคลและกลุ่มคนปรับตัวได้ตามสถานการณ์ (2.4.1)</p> <p>2) สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม ในชั้นเรียน และในระบบบริการสาธารณสุขทุกระดับและในสถานการณ์ที่หลากหลาย (2.4.2)</p> <p>3) สามารถแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในสถานการณ์เฉพาะหน้า (2.4.3)</p> <p>4) มีความเคารพและยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคลและวัฒนธรรม (2.4.4)</p> <p>5) มีความคิดริเริ่มในการคิดวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องการความสนใจ และแสดงออกได้อย่างอิสระ (2.4.5)</p> <p>6) มีความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ รับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง วิชาชีพ และสังคมอย่างต่อเนื่อง (2.4.6)</p>	<p>1) การแบ่งกลุ่มแบบ (Cooperative learning) เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษามีการปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่มในประเด็นปัญหาจากโจทย์สถานการณ์ที่กำหนดในชั้นเรียน</p> <p>2) การมอบหมายงานเป็นกลุ่มในการจัดกิจกรรม</p>	<p>1) สังเกตพฤติกรรมในการทำงานเป็นทีม การแสดงบทบาทผู้นำและผู้ตาม</p> <p>2) สังเกตพฤติกรรมการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม</p> <p>3) สังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบในการทำงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</p> <p>4) ใช้แบบประเมินการทำกิจกรรมกลุ่มโดยเพื่อนประเมินเพื่อนภายในกลุ่ม</p>

4.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>1) สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล (2.5.1)</p> <p>2) สามารถแปลความหมายข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและข้อมูลคุณภาพ (2.5.2)</p> <p>3) สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การฟังและการเขียน (2.5.3)</p> <p>4) รู้จักเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2.5.4)</p> <p>5) สามารถแปลงข้อมูลเป็นข่าวสารที่มีคุณภาพและเหมาะสมต่อการสื่อสารทั้งกับบุคคลและกลุ่มคนในสถานการณ์ที่หลากหลาย และนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม (2.5.5)</p> <p>6) ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์บุคคลและกลุ่มบุคคล (2.5.6)</p>	<p>1) การมอบหมายงานนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษาหน้าชั้นเรียนด้วยรูปแบบที่หลากหลาย</p> <p>2) การตั้งคำถาม และกำหนดโจทย์สถานการณ์การคำนวณระยะเวลาการคลอดล่าช้า ทำให้ต้องใช้สูตรศาสตร์หัตถการช่วยคลอด</p> <p>3) การฝึกตั้งคำถาม การใช้การสื่อสารเพื่อให้ข้อมูลแก่มารดาทารกและครอบครัวที่มีภาวะเสี่ยงและสถานการณ์ที่มีภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>1) ความสามารถในการนำเสนอ การเชื่อมโยงข้อมูลจากรายงานกรณีศึกษา การแสดงการสื่อสารด้วยภาษาท่าทางที่เหมาะสมให้เพื่อนร่วมชั้นเกิดความรู้ความเข้าใจ</p> <p>2) การสังเกตพฤติกรรมการสื่อสารขณะนำเสนอรายงาน และการใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอ</p> <p>3) การตอบโจทย์คำถามและวิเคราะห์โจทย์การคำนวณที่กำหนดในชั้นเรียน</p> <p>4) ใช้แบบประเมินรายงานและการนำเสนอรายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษาที่กำหนดทั้งความสมบูรณ์ถูกต้อง และครบถ้วนของรายงาน</p>

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1 แผนการสอน

ครั้ง/วคป	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
	ปฐมนิเทศรายวิชา		- ชี้แจงรายวิชาและ ทำสัญญาการเรียนรู้	อ.ลักขณา ไชยนอก
1 วันอาทิตย์ 11ม.ค.58 (9-12น.) (ชดเชย แทน 24 ธ.ค.57)	บทที่ 1 หลักการพยาบาล การให้ คำปรึกษาครอบครัวที่มีบุตรยาก และการ วางแผนครอบครัวที่มีปัญหาสุขภาพ - การให้คำปรึกษาครอบครัวที่มี ปัญหาสุขภาพ การเจริญพันธุ์ ประกอบด้วย ปัญหาทางพันธุกรรม & ทารกที่มีความ ผิดปกติ ภาวะมีบุตรยาก - การวางแผนครอบครัว การ คุมกำเนิดครอบครัวที่มีปัญหาสุขภาพ	2	- ศึกษาด้วยตนเอง - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) - การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) โดย วิเคราะห์สภาวะของทารกในครรภ์ ที่มีภาวะเสี่ยง ภาวะแทรกซ้อนจาก กรณีศึกษาที่กำหนดให้ - การสะท้อนผลการเรียนรู้ - จัดบันทึกการเรียนรู้	อ.ลักขณา ไชยนอก
	แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน สภาวะทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง ภาวะแทรกซ้อน - Fetal surveillance ได้แก่ Biophysical profile, NST, CST, U/S	1	- ศึกษาด้วยตนเอง - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) - การสะท้อนผลการเรียนรู้ - จัดบันทึกการเรียนรู้	อ.ลักขณา ไชยนอก
2 วันอาทิตย์ 11ม.ค.58 (13-16น.) (ชดเชย แทน 31 ธ.ค.57)	บทที่ 2 การพยาบาลมารดาทารกและ ครอบครัวที่มีภาวะเสี่ยงในระยะตั้งครรภ์ - Fetal anomalies - Dead fetus - Elderly gravidarum - Teenage pregnancy - Unwanted pregnancy - Drug addicted pregnancy - Abuse during Pregnancy	3	- ศึกษาด้วยตนเอง - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) - การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) โดย วางแผนการแก้ปัญหาทางการ พยาบาลจากกรณีศึกษาที่ กำหนดให้ - การสะท้อนผลการเรียนรู้ - จัดบันทึกการเรียนรู้	อ.ลักขณา ไชยนอก
3 วันจันทร์ 12ม.ค.58 (9-12น.)	บทที่ 3 การพยาบาลสตรีที่มี ภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์ - Hyperemesis gravidarum	3	- ศึกษาด้วยตนเอง - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture)	อ.ลักขณา ไชยนอก

ครึ่ง/วคป	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - Pregnancy Induce Hypertension - Hydramnios/Oligohydramnios - Twin 		<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่ม1 (เลขที่ 1-8) นำเสนอรายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย - การสะท้อนผลการเรียนรู้ - จัดบันทึกการเรียนรู้ 	
สอบย่อยครั้งที่ 1 (บทที่ 1-3)				
4 วันพุธ 14ม.ค.58 (9-12น.)	บทที่ 4 การพยาบาลสตรีที่มีโรคร่วมกับ การตั้งครรภ์ <ul style="list-style-type: none"> - โรคหัวใจ - โรคเบาหวาน - โรคเลือด - โรคระบบทางเดินปัสสาวะ - อีรรอยต์ผิดปกติ - หอบหืด 	3	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาด้วยตนเอง - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) - วิเคราะห์ บทความ/รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคร่วมกับการตั้งครรภ์ (รายบุคคล 1 ฉบับ) - การสะท้อนผลการเรียนรู้ - จัดบันทึกการเรียนรู้ 	อ.ลักษณา ไชยนอก
5 วันจันทร์ 19ม.ค.58 (9-12น.)	บทที่ 5 การพยาบาลสตรีที่มีเลือดออก ในระยะตั้งครรภ์ <ul style="list-style-type: none"> - Abruptio placenta - Placenta previa 	3	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาด้วยตนเอง - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) - กลุ่ม2 (เลขที่ 9-16) นำเสนอรายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย - การสะท้อนผลการเรียนรู้ - จัดบันทึกการเรียนรู้ 	อ.ลักษณา ไชยนอก
6 วันพุธ 22ม.ค.58 (9-12น.)	บทที่ 6 โรคติดเชื้อร่วมกับการตั้งครรภ์ <ul style="list-style-type: none"> - โรคตับอักเสบ - หัดเยอรมัน, โรคสุกใส - AIDS - โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ - เริมที่อวัยวะเพศ - ซิฟิลิส, Condyloma accuminata, HPV 	3	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาด้วยตนเอง - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) - กลุ่ม3 (เลขที่ 17-24) นำเสนอรายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย - การสะท้อนผลการเรียนรู้ - จัดบันทึกการเรียนรู้ 	อ.ลักษณา ไชยนอก
สอบย่อยครั้งที่ 2 (บทที่ 4-6)				

ครึ่ง/วดป	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
7 วันจันทร์ 26ม.ค.58 (9-12น.)	บทที่ 7 การพยาบาลผู้คลอดที่มีความ ผิดปกติเกี่ยวกับปัจจัยการคลอดและสูติ ศาสตร์หัตถการ -การคลอดยาก -ความผิดปกติเกี่ยวกับปัจจัยการ คลอด ได้แก่- Power , Passage Passenger, Psychological response, Position	3	- ศึกษาด้วยตนเอง - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) - กลุ่ม4 (เลขที่ 25-32) นำเสนอ รายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษา ที่ได้รับมอบหมาย - การสะท้อนผลการเรียนรู้ - จัดบันทึกการเรียนรู้	อ.ลักขณา ไชยนอก
8 วันพุธ 28ม.ค.58 (9-12น.)	บทที่ 8 การพยาบาลผู้คลอดที่มี ภาวะแทรกซ้อนในระยะคลอด 8.1 การพยาบาลผู้คลอดที่มี ภาวะแทรกซ้อนในระยะที่ 1, 2 ของการ คลอด - PROM - Preterm/Post-term labour - IUGR - Prolonged and Obstructed labour - Uterine rupture - Amniotic embolism - Vasa-Previa - Prolapsed cord - Fetal distress	3	- ศึกษาด้วยตนเอง - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) - กลุ่ม5 (เลขที่ 33-39) นำเสนอ รายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษา ที่ได้รับมอบหมาย - การสะท้อนผลการเรียนรู้ - จัดบันทึกการเรียนรู้	อ.ลักขณา ไชยนอก
9 วันจันทร์ 2ก.พ.58 (9-12น.)	บทที่ 8 การพยาบาลผู้คลอดที่มี ภาวะแทรกซ้อนในระยะคลอด (ต่อ) 8.2 การพยาบาลผู้คลอดที่มี ภาวะแทรกซ้อนในระยะที่ 3, 4 ของการ คลอด - PPH(Early) - รกติด รกค้าง - มดลูกปลิ้น - ภาวะช็อคทางสูติศาสตร์	3	- ศึกษาด้วยตนเอง - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) - กลุ่ม6 (เลขที่ 40-46) นำเสนอ รายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษา ที่ได้รับมอบหมาย - การสะท้อนผลการเรียนรู้ - จัดบันทึกการเรียนรู้	อ.ลักขณา ไชยนอก

ครั้ง/วคป	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
สอบย่อยครั้งที่ 3 (บทที่ 7, 8.1 และ 8.2)				
10 วันพุธ 4ก.พ.58 (9-12น.)	บทที่ 9 การพยาบาลผู้คลอดที่ได้รับ สูติศาสตร์หัตถการ - Induction of labour - Forceps extraction - Vacuum extraction - Cesarean section - Version - การล้วงรก - การทำคลอดในภาวะฉุกเฉิน - การช่วยคลอดท่าก้น	3	- ศึกษาด้วยตนเอง - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) - สอนสาธิตการเตรียมเครื่องมือช่วย คลอดทางสูติศาสตร์ - POL โดยกำหนดสถานการณ์จาก หลักสูตร patient safety ของ WHO ให้วิเคราะห์เป็นรายกลุ่ม (กลุ่มละ 7-8 คน) - การสะท้อนผลการเรียนรู้ - จัดบันทึกการเรียนรู้	อ.ลักขณา ไชยนอก
11 วันจันทร์ 9ก.พ.58 (9-12น.)	บทที่ 10 การพยาบาลมารดาที่มี ภาวะแทรกซ้อนในระยะหลังคลอด - PPH(late, Sheehan's syndrome), Hematoma - Sub involution ,Infection - Phlebitis , Breast abscess - Postpartum blue, depression and psychosis	3	- ศึกษาด้วยตนเอง - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) - การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) โดย วางแผนการแก้ปัญหาทางการ พยาบาลจากกรณีศึกษาที่ กำหนดให้ - การสะท้อนผลการเรียนรู้ - จัดบันทึกการเรียนรู้	อ.ลักขณา ไชยนอก
12 วันพุธ 11ก.พ.58 (9-12น.)	บทที่ 11 การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มี อาการผิดปกติและมีภาวะแทรกซ้อน - Birth injuries - Congenital abnormality - Birth asphyxia - Neonatal resuscitation	3	- ศึกษาด้วยตนเอง - การบรรยายแบบมีส่วนร่วม (Active lecture) - สอนสาธิตและสาธิตย้อนกลับการ จัดเตรียมอุปกรณ์และขั้นตอนการ ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด - การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) โดย วางแผนการแก้ปัญหาทางการ	อ.ลักขณา ไชยนอก

ครึ่ง/วคป	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
			พยาบาลจากกรณีศึกษาที่กำหนดให้ - การสะท้อนผลการเรียนรู้ - จดบันทึกการเรียนรู้	
สอบปลายภาคบทที่ 9-11 และรวบยอดบทที่ 1-8 ระหว่างวันที่ 16-25 ก.พ.58				
รวม 36 ชั่วโมง				

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	งานที่จะใช้ประเมินผลผู้เรียน	สัปดาห์ที่กำหนด	สัดส่วนของการประเมินผล
1	สอบ - สอบย่อยครั้งที่ 1 (บทที่ 1-3) - สอบย่อยครั้งที่ 2 (บทที่ 4-6) - สอบย่อยครั้งที่ 3 (บทที่ 7-8) - สอบประจำภาค (บทที่ 9-11 และรวบยอดทุกบท)	4 7 9 13	70 % 10 % 10 % 10 % 40 %
2	ชิ้นงาน - รายงานสมุดบันทึกการเรียนรู้ - รายงานการวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย (บทที่ 4) - รายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษา (รายกลุ่มๆ ละ 1 เรื่อง)	1-12 4 3, 5, 6, 7, 8, 9	20 % 5 % 10 % 5 %
3	กระบวนการ (รวมการเข้าชั้นเรียน) - การนำเสนอรายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษา (รายกลุ่มๆ ละ 1 เรื่อง) - พฤติกรรมกลุ่ม - พฤติกรรมมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	3, 5, 6, 7, 8, 9 3, 5, 6, 7, 8, 9 1-12	10 % 5 % 2 % 3 %

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 ตำราและเอกสารหลัก

1. อีระ ทองสง. (2555). **สูติศาสตร์**. ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: บริษัทหลักทรัพย์รุ่ง จำกัด.
2. มาลีวัล เลิศสาครศิริ. (2554). **การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อน**. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยเซนหลุยส์.
3. ศรีเกียรติ อนันต์สวัสดิ์. (2553). **การพยาบาลสูติศาสตร์ เล่ม3**. พิมพ์ครั้งที่ 10. นนทบุรี: การช่างการพิมพ์.
4. Klossner, Jayne N. and Hatfield Nancy (2006). **Introductory Maternity Nursing**. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins.
5. Lowdermilk, D.L., Perry, S.E., Cashion, K., Alden, K.R. (2010). **Maternal and child nursing care**. Maryland Heights: Mosby Elsevier

6.2 เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. เกียรติศักดิ์ จีระแพทย์ และวิมา จีระแพทย์.(2554).**การประเมินสุขภาพทารกแรกเกิด**.พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์.
2. กนกวรรณ ฉันทะนวมงคล. (2553). **การพยาบาลทารกแรกเกิด**. โครงการสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. สมุทรปราการ: คอมเมอร์เชียล เวิลด์มีเดีย จำกัด.
3. มณีภรณ์ โสมานุสรณ์. (2551). **การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์**. โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.
4. มานี ปิยะอนันต์ และคณะ. (2551). **ตำราสูติศาสตร์**. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.
5. ประสงค์ ตันมหาสมุทร. (2555). **สูตินรีเวชทันยุค**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
6. วรณวรรณ ผาโคตร และสิรนาถ นุชนาก (2548). **การพยาบาลสูติศาสตร์**. กรุงเทพฯ: เค.เอส.พี. การพิมพ์.
7. วิทยา ถิฐาพันธ์และคณะ. (2554). **เวชศาสตร์ปริกำเนิด: คัดกรอง & ป้องกัน & ส่งเสริมสุขภาพ**. สมาคมเวชศาสตร์ปริกำเนิดแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยน ครีเอชั่น จำกัด.
8. วิโรจน์ ไวกวนิชกิจ. (2557). **หลักการวินิจฉัยและจัดการภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์สำหรับแพทย์พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

9. สุภาวดี เครือโชติกุล. (2552). การพยาบาลสูติศาสตร์: ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
10. สุภาพ ไทยแท้. (2554). การพยาบาลสูติศาสตร์: ภาวะผิดปกติในระยะคลอด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
11. อติวุธ กมุทมาศ. (2546). ตำราสูติศาสตร์: การตั้งครรภ์และการคลอดปกติ. กรุงเทพฯ: บุ๊คเน็ต.
12. Alam, Naureen (2007). *Crash Course Obstetrics and Gynecology*. Philadelphia: Elsevier Mosby.
13. Doane, Gweneth Hartrick and Varcoe, Colleen (2004). *Family Nursing as Relational Inquiry*. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins.
14. Klossner, N Jayne; Hatfield, Nancy (2005). *Introduction Maternal & Pediatric Nursing*. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins.
15. Ladewig, Patricia A.; London, Marcia L. and Davidson, Michele R. (2006). *Clinical Handbook for Contemporary Maternal and Newborn Nursing Care*. 6th Edition New Jersey: Pearson Prentice Hall.
16. Littleton, Lynna Y. (2005). *Maternity Nursing Care*. New York: Thomson Delmar Learning.
17. McKinney, Emily Slone et al. (2005). *Maternal and Child Nursing*. St.Louis: Elsevier Saunders.
18. Olds, Sally B. et al. (2004). *Mater-Newborn Nursing & Women's Health Care*. 7th Edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

6.3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. Journal of Family Nursing
2. Journal of Nursing Research
3. Journal of Nursing Science (คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล)
4. Journal of Nursing Science Health (คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
5. Journal of Obstetrics & Gynecologic Neonatal Nursing
6. Thai journal of nursing research
7. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

หมวดที่ 7 การประเมินผลและการปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

7.1 กลยุทธ์/ วิธีการประเมินประสิทธิผลการสอนรายวิชาโดยนักศึกษา

วิธีการประเมินประสิทธิผลการสอนรายวิชา ดำเนินการดังนี้

7.1.1 การประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนรายวิชาโดยนักศึกษา ซึ่งครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และการประเมินนี้นักศึกษาแต่ละคนและแต่ละชั้นปีจะเป็นผู้ประเมินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชานี้ โดยผู้ประสานรายวิชาเป็นผู้กระตุ้นให้นักศึกษาดำเนินการประเมิน

7.1.2 การสะท้อนคิดของนักศึกษา

7.2 กลยุทธ์/ วิธีการประเมินการสอน

วิธีการประเมินการสอนภาคปฏิบัติ เพื่อให้ได้ข้อมูลการสอนประกอบด้วย

7.2.1 ประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์เป็นรายบุคคล โดยนักศึกษาเป็นการประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์เป็นรายบุคคล ซึ่งการประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์เป็นรายบุคคลนี้ นักศึกษาแต่ละคนและแต่ละชั้นปี จะเป็นผู้ประเมินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อสิ้นสุดการสอนของอาจารย์แต่ละคน โดยทั้งผู้สอนและผู้ประสานรายวิชาเป็นผู้กระตุ้นให้นักศึกษาดำเนินการประเมิน

7.2.2 ประเมินกระบวนการเรียนการสอนโดยทีมผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการ โดยทีมผู้สอนสนทนากลุ่มเกี่ยวกับแผนการนิเทศ กระบวนการนิเทศ วิธีการ/ขั้นตอนการปฏิบัติงานในแต่ละสัปดาห์แล้วนำข้อมูลมาพัฒนาปรับปรุงแก้ไขในครั้งต่อไป

7.2.3 ประเมินเกณฑ์การประเมิน แบบประเมิน หรือวิธีการประเมิน โดยอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาให้ข้อเสนอแนะในด้านความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมิน แบบประเมินหรือวิธีการประเมินกับลักษณะการปฏิบัติงานของนักศึกษาและที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

7.2.3 ประเมินจากผลการเรียนของนักศึกษา โดยอาจารย์ผู้นิเทศนำผลการบันทึกการสอนแต่ละสัปดาห์มาวางแผนให้การช่วยเหลือในกรณีที่นักศึกษามีปัญหาในการเรียนรู้

7.3 กลไก/ วิธีการ/ กระบวนการ/ ขั้นตอน/ การปรับปรุงการสอน ประกอบด้วย

7.3.1 การประชุมสรุปผลการจัดการเรียนการสอน โดยอาจารย์ผู้ประสานรายวิชา และอาจารย์ผู้สอนเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับจุดเด่น จุดด้อยในการจัดการเรียนการสอนกับผลการประเมินของนักศึกษา

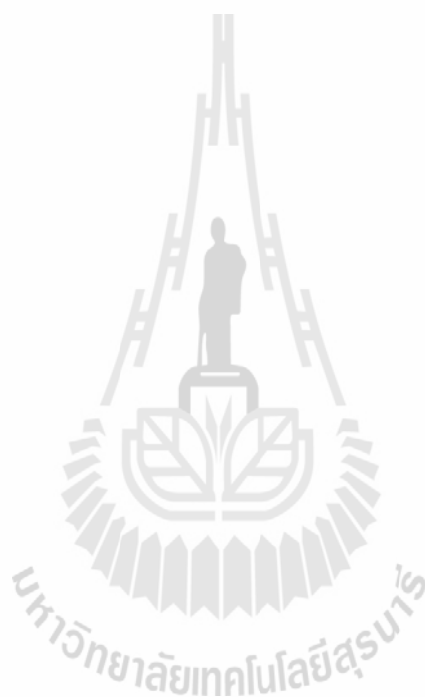
7.3.2 นำผลการประชุมปรึกษาหารือและข้อเสนอแนะมาวางแผนการจัดการเรียนการสอน

7.4 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

วิธีที่ใช้ทวนสอบว่านักศึกษาทุกคนที่ผ่านการศึกษาในรายวิชานี้แล้ว มีมาตรฐานผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่กำหนดไว้

7.5 การดำเนินการทบทวนและวางแผนการปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ดำเนินการปรับปรุงรายละเอียดรายวิชาทุกปีตามผลการประเมิน



การพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์

อาจารย์ลักขณา ไชยนอก

หัวข้อการสอน

1. การพยาบาลสตรีที่มีอาการแพ้ท้องอย่างรุนแรง (Hyperemesis gravidarum)
2. การพยาบาลสตรีที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Pregnancy induced hypertension)
3. การพยาบาลสตรีที่มีภาวะครรภ์แฝดน้ำ (Hydramnios)
4. การพยาบาลสตรีที่มีภาวะน้ำคร่ำน้อยกว่าปกติ (Oligohydramnios)
5. การพยาบาลสตรีที่ตั้งครรภ์แฝด (Twin)

แนวคิดหลัก

สตรีตั้งครรภ์มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งหากไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง จะทำให้เกิดอันตรายทั้งต่อมารดาและทารก ซึ่งภาวะแทรกซ้อนบางอย่างสามารถป้องกันได้ หากมารดาได้รับการดูแล การสอนและแนะนำ ปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง สามารถตรวจพบความผิดปกติตั้งแต่แรกเริ่ม จะช่วยบรรเทาหรือยับยั้งความรุนแรงของโรคได้ บทบาทพยาบาลในการดูแลต้องเป็นผู้คัดกรองความผิดปกติ การให้ความรู้ คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่สตรีตั้งครรภ์อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์: ภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. อธิบายความหมาย สาเหตุ อาการและอาการแสดง ของภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการตั้งครรภ์ได้แก่ Hyperemesis gravidarum, PIH, Hydramnios, Oligohydramnios และ Twin ได้
2. อธิบายผลกระทบหรืออันตรายของภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์ได้
3. อธิบายหลักการรักษาภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์ได้
4. อธิบายแนวทางการป้องกันและการพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์ได้

การพยาบาลสตรีที่มีอาการแพ้ท้องอย่างรุนแรง (Hyperemesis gravidarum)

เป็นอาการคลื่นไส้ อาเจียนที่เริ่มจากอาการแพ้ท้องธรรมดา ในระยะแรกของการตั้งครรภ์ แต่มีความรุนแรงจนกระทั่งมีอาการอาเจียนทั้งวัน รับประทานอาหารไม่ได้แม้กระทั่งน้ำ จึงต้องการความช่วยเหลือ พบได้ 1-10 รายต่อหญิงตั้งครรภ์ 1,000 ราย (Fairweather, 1968; Snell, Haughey, Buck, & Marecki, 1998; Scott & Abrattameda, 2004) ในแคลิฟอร์เนียพบอุบัติการณ์การอาเจียนรุนแรง 473 รายต่อการเกิดมีชีพแสนราย (Bailit, 2005) อาการคลื่นไส้ อาเจียนมาก พบมากที่สุดในช่วงอายุครรภ์ 8 - 12 สัปดาห์ ทำให้เกิดภาวะขาดน้ำ (dehydration) ส่งผลให้ปริมาณน้ำในเลือดลดลง (hypovolemia) เกิดความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นเร็ว ความเข้มข้นของเลือดเพิ่มขึ้น และปัสสาวะออกน้อย ภาวะขาดน้ำจะนำไปสู่ความไม่สมดุลของน้ำและอิเล็กโทรลัยต์ และกรด ต่าง ภาวะต่างจากเมตาบอลิซึมเกิดจากการสูญเสียกรดไฮโดรคลอริก อาการอาเจียนที่ยาวนานมากจนทำให้สูญเสียสารน้ำในลำไส้เล็กซึ่งเป็นต่างจนทำให้เกิดภาวะกรดจากเมตาบอลิซึม (metabolic acidosis) (Olds, et al., 1992: 487; Liefer, 1992: 82) หายใจมีกลิ่น acetone เกิดภาวะ Ketoneuria นอกจากนี้ยังอาจเกิดอันตรายจากการสำลักสิ่งอาเจียนได้ ถ้าการอาเจียนเกิดเป็นเวลานานอาจเกิดภาวะขาดสารอาหาร (starvation) ซึ่งเป็นสาเหตุของกล้ามเนื้ออ่อนแรง น้ำหนักลดลงอย่างรวดเร็ว อย่างน้อยที่สุด 5% รวมทั้งมีอาการตัวเหลืองและเลือดออกง่าย จากการขาดวิตามินซี วิตามินบีรวม และการมี thrombin ในเลือดต่ำ นำไปสู่การมีเลือดออกจากชั้นผิวเยื่อบุมิวคัล (mucosal surfaces) ถ้าหากไม่สามารถแก้ไข อาจทำให้หญิงตั้งครรภ์เสียชีวิตได้ หากหญิงตั้งครรภ์ยังมีอาการอาเจียนต่อไปเรื่อยๆ จะทำให้สารอาหารไปเลี้ยงทารกไม่เพียงพอ (Pilliteri, 1995: 226) เป็นผลให้ทารกในครรภ์เจริญเติบโตช้า (Bobak, et al., 1993: 144) และมีน้ำหนักแรกเกิดน้อย นอกนั้นยังส่งผลต่อการพัฒนาระบบประสาทส่วนกลาง และกระดูกของทารก ทำให้ทารกพิการได้ (Hod, et al., 1994 cited by Lowdermilk, et al., 1999: 641) และหากมีการเสียสมดุลของอิเล็กโทรลัยต์เป็นเวลานานอาจทำให้ทารกเสียชีวิตได้

สาเหตุ สาเหตุแท้จริงยังไม่ทราบแน่นอน อาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยทางด้านร่างกายและด้านจิตสังคม ดังนี้

1. **ปัจจัยทางด้านร่างกาย** เกิดจากการเพิ่มระดับของเอสโตรเจน (Estrogen) หรือระดับ HCG (Human chorionic gonadotropin) (Depue, Bernstein, Koss, Judd, & Henderson, 1987) หรืออาจเกิดจากการทำหน้าที่ของต่อมไทรอยด์บกพร่อง (transient maternal hyperthyroidism) (Tareen, Baseer, Jaffry, & Shafiq, 1995) หรืออาจเกิดจากการขาดวิตามินบีและแม้แต่การเกิดปฏิกิริยาการแพ้ (allergic reaction) (Hod, Orvieto, Kaplan, Friedman, & Ovadia, 1994)

2. ปัจจัยทางด้านจิตสังคม อาจเกิดจากการปฏิเสธ หรือความไม่แน่ใจในการตั้งครรภ์ (Deuchar, 1995) หรืออาจเกิดจากความเครียด (Long, Simon, & Tucher, 1986) ขาดการสนับสนุนทางอารมณ์ จากสามีและบิดา มารดา (Wolkind & Zajicek, 1978) มีภาวะซีมีเศร่า (Uddenberg, Nilsson, & Almgren, 1971) และอาจเกิดจากพยาธิสภาพของแต่ละบุคคล (Lub-Moss & Eurelings-Bontekoe, 1997) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ต่างๆ อาจเป็นสาเหตุส่วนหนึ่งที่มีผลต่อการกระตุ้นกลไกการเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน (ประทุม สร้อยวงค์, 2538)

กลไกการเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน

จะอยู่ในความควบคุมของระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system) มีศูนย์การควบคุมการอาเจียน (vomiting center) ตั้งอยู่ reticular formation ซึ่งอยู่ใน medular oblongata โดยศูนย์ควบคุมการอาเจียน จะถูกกระตุ้นจากหลายทางดังนี้ (Hogan, 1990: 447; Egan et al., 1992: 791; Whang et al., In Zinner, Ed., 1997: 380)

1. เส้นประสาทนำเข้าเวกัสจากอวัยวะภายใน (Vagus visceral afferents) ซึ่งมีอยู่บริเวณส่วนผิวของประสาทเวกัส ถูกกระตุ้นจากการขยายตัวของกล้ามเนื้อเรียบในทางเดินอาหารและลำไส้ การอักเสบ การระคายเคือง การขาดเลือดไปเลี้ยงกระเพาะอาหารและลำไส้ หรือการค้างของอาหารในกระเพาะอาหารเป็นเวลานาน สำหรับในหญิงครรภ์เชื่อว่า เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของระดับฮอร์โมนต่างๆ เช่น ฮิวแมน โครีโอไนค โกรนาโดโทรฟิค (HCG) เอสโตรเจน โปรเจสเตอโรน เข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เกิดการลดความตึงตัวและลดการบีบตัวของกล้ามเนื้อเรียบในทางเดินอาหาร รวมทั้งมีการค้างของอาหารในกระเพาะอาหารเป็นเวลานาน จะมีผลกระตุ้นในบริเวณนี้จึงเกิดการคลื่นไส้ อาเจียน (Copstead, 1995: 712; Simpson & Creehan, 1996: 52)

2. เส้นประสาทนำเข้าซิมพาเทติกจากอวัยวะภายใน (Sympathetic visceral afferents) จะนำกระแสประสาทจากทางเดินอาหาร หัวใจ ไต และมดลูก การกระตุ้นกระแสประสาทนี้จะเกิดขึ้น เมื่ออวัยวะดังกล่าวเกิดการอักเสบ การอุดตัน การป้องกัน การระคายเคืองและการขาดเลือดไปเลี้ยง

3. เคโมรีเซพเตอร์ ทริกเกอร์โซน (Chemoreceptor trigger zone) อยู่บริเวณเวนทริเคิลที่สี่ (Fourth ventricle) เมื่อบริเวณนี้ถูกกระตุ้นด้วยสารพิษ สารเคมี ยาที่อยู่ในเลือด และน้ำไขสันหลัง Chemoreceptor trigger zone จะทำหน้าที่ส่งสัญญาณบอกศูนย์ควบคุมการอาเจียน และกระตุ้นทำให้เกิดการอาเจียน

4. เส้นประสาทนำเข้าจากเวสติบูลocerebella (Vestibulocerebella afferents) ถูกกระตุ้นโดยการเปลี่ยนแปลงการทรงตัว หรือการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว การเมาเรือ เมาเร็ว (motion sickness) และหูชั้นในอักเสบ (Labyrinthitis) เมื่อเกิดภาวะเช่นนี้ ตัวรับกระแสประสาทที่อยู่ภายในหูชั้นในจะถูกกระตุ้น การส่งกระแสประสาทนี้จะเกิดขึ้นโดยทางเวสติบูลา นิวเคลียส (Vestibular nuclei) มายังซีรีเบลลัม (Cerebellum) แล้วจึงมาถึงซีทีแซด (CTZ) และในที่สุดก็ส่งมาถึงศูนย์ควบคุมการอาเจียน

5. เปลือกสมองและระบบลิมบิก (Cerebral cortex and Limbic system) บริเวณเหล่านี้จะถูกกระตุ้นจากกระแสประสาทสัมผัสทั้งหมด โดยเฉพาะภาวะความดันในสมองเพิ่มขึ้น ความเจ็บปวด การได้กลิ่น การลิ้มรส การเห็นภาพและอารมณ์ การกระตุ้นเหล่านี้ เชื่อว่ามีผลโดยตรงต่อศูนย์ควบคุมการอาเจียน โดยมีได้เกี่ยวข้องกับซีทีแซด (CTZ) นอกจากนี้ยังเชื่อว่า การคลื่นไส้ อาเจียนเกิดจากการรับประทานอาหารที่มีไขมันมาก การได้กลิ่นอาหารหรือเครื่องหอมที่ไม่ชอบ รวมทั้งความรู้สึกด้านอารมณ์ ได้แก่ ความวิตกกังวล ความกลัว และความเครียด ซึ่งอาจเกิดจากความรู้สึกก้ำกึ่งระหว่างความต้องการและไม่ต้องการที่จะมีบุตร (ambivalence) การไม่ยอมรับการตั้งครรภ์ การไม่ยอมรับบทบาทการเป็นมารดา ส่งผลทำให้หญิงตั้งครรภ์มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการตั้งครรภ์ (Dickason, et al., 1990: 505; Sherwen, et al., 1995: 902) เกิดความรู้สึกขัดแย้งภายในครอบครัว (family conflict) เกิดปัญหาการแสดงบทบาทของสมาชิกในครอบครัว ทำให้สัมพันธภาพในครอบครัวไม่ดี จึงมีผลกระตุ้นสมองและระบบลิมบิกไปยังศูนย์ควบคุมการอาเจียน (Lowdermilk, et al., 1999: 661; Sherwen et al., 1999: 476)

เมื่อศูนย์ควบคุมการอาเจียนถูกกระตุ้นในระดับที่เพียงพอศูนย์นี้จะส่งกระแสประสาทไปยังเส้นประสาทสมองคู่ที่ 5, 7, 9, 10, และ 12 ไปที่ทางเดินอาหาร และผ่านเส้นประสาทไขสันหลังไปที่กล้ามเนื้อกระบังลม และกล้ามเนื้อหน้าท้อง ทำให้มีการหดตัวอย่างแรงของกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนดูโอดินัม หูรูดระหว่างกระเพาะอาหารและหลอดอาหารคลายตัว ร่วมกับกล้ามเนื้อกระบังลม และกล้ามเนื้อหน้าท้องหดตัวอย่างแรง ทำให้เกิดการขับสิ่งบรรจุในกระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้นผ่านหลอดอาหารออกทางปาก ทำให้เกิดการอาเจียนขึ้น (Guyton & Hall, 1996: 849)

อาการและอาการแสดง (ศรีเกียรติ อนันต์สวัสดิ์, 2548) แบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ คือ

1. อาการไม่รุนแรง
 - 1.1 อาเจียนน้อยกว่า 5 ครั้ง/วัน
 - 1.2 ลักษณะอาเจียนไม่มีน้ำหรือเศษอาหาร
 - 1.3 น้ำหนักตัวลดเล็กน้อย แต่ไม่มีอาการขาดสารอาหาร
 - 1.4 สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้
2. อาการรุนแรงปานกลาง
 - 2.1 อาเจียนติดต่อกันมากกว่า 5-10 ครั้ง/วัน
 - 2.2 อาเจียนติดต่อกันไม่หยุดภายใน 2-4 สัปดาห์
 - 2.3 อ่อนเพลีย ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้
 - 2.4 น้ำหนักตัวลด มีอาการขาดสารอาหาร
 - 2.5 มีภาวะเลือดเป็นกรด (Acidosis)

3. อาการรุนแรงมาก

- 3.1 อาเจียนมากกว่า 10 ครั้ง/วัน
- 3.2 ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ นอนอยู่บนเตียงตลอดเวลา
- 3.3 อาเจียนทันทีภายหลังจากรับประทานอาหารและอาเจียนติดต่อกันเกิน 4 สัปดาห์
- 3.4 อ่อนเพลีย ซุปผอม น้ำหนักตัวลดลงมาก
- 3.5 เกิดการขาดสารอาหารอย่างรุนแรง ได้แก่ ผิวหนังแห้ง ไม่ยืดหยุ่น ปากแห้ง ลิ้นเป็นฝ้าขาว หนา แตก ตาลึก มองภาพไม่ชัด ปัสสาวะขุ่นและออกน้อย ตัวเหลือง ท้องผูก มีไข้ และความดันโลหิตลดลง

การวินิจฉัย (ศรีเกียรติ อนันต์สวัสดิ์, 2548)

1. การซักประวัติ พบประวัติอาการคลื่นไส้อาเจียนอย่างยาวนานจนกระทั่งอายุครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์ขึ้นไป หรือมีอาการคลื่นไส้อาเจียนอย่างรุนแรงภายใน 12 สัปดาห์
2. การตรวจร่างกาย ในรายที่มีอาการรุนแรงมากจะมีน้ำหนักลด ผิวหนังแห้ง ลิ้นแห้งเป็นฝ้า ริมฝีปากแห้งแตก ปากและฟันสกปรก ลมหายใจมีกลิ่นเหม็น
3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - 3.1 การตรวจเลือด พบค่า Hct, BUN, SGOT, LFT สูง แต่พบค่า Na^+ , K^+ , Cl^- ต่ำ
 - 3.2 การตรวจปัสสาวะ พบว่ามีความถ่วงจำเพาะสูง ไชขาวในปัสสาวะเพิ่มขึ้น พบคีโตนในปัสสาวะ ถ้ามีอาการรุนแรงมาก อาจพบน้ำตาลในปัสสาวะได้

การป้องกัน โดยการให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์ ดังนี้ (Newman et al., 1993)

1. รับประทานอาหารน้อยแต่บ่อยครั้ง ประมาณทุก 2-3 ชั่วโมง
2. รับประทานอาหารโปรตีนที่มีไขมันน้อย เช่น เนื้อปลา เนื้อสัน และอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่ย่อยง่าย เช่น ข้าว ขนมปัง ผลไม้ น้ำผลไม้ อาหารที่มีวิตามินบี เพื่อช่วยป้องกันการลดลงของระดับน้ำตาลในกระแสเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีอาการคลื่นไส้อาเจียน
3. ดื่มน้ำซุพหรือน้ำผลไม้ระหว่างมื้ออาหาร เพื่อป้องกันการยืดขยายของกระเพาะอาหารที่เกิดขึ้นมากเกินไป ซึ่งเป็นสาเหตุของการกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียนได้
4. หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมัน หรืออาหารที่มีน้ำมันมาก เนื่องจากไขมันเป็นอาหารที่ย่อยยาก และหลีกเลี่ยงอาหารที่มีกลิ่นเหม็น
5. หลังรับประทานอาหารไม่ควรนอนหลับทันที ควรลุกทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำย่อย
6. รับประทานอาหารที่ย่อยง่ายก่อนเข้านอนหรือระหว่างกลางคืน เช่น ผลไม้ โยเกิร์ต นม ขนมปัง แขนววิช

7. หลังตื่นนอนตอนเช้า หากมีอาการคลื่นไส้ ควรรับประทานอาหารอ่อนย่อยง่ายทันที เช่น ขนมปังกรอบ ข้าวต้ม
8. ควรนอนหลับและพักผ่อนอย่างเพียงพอ ขณะลุกจากที่นอนควรค่อยลุกจากเตียง ไม่ควรลุกนั่งทันที เพราะอาจทำให้กระตุ้นอาการคลื่นไส้อาเจียนได้
9. แนะนำให้รักษาความสะอาดปากฟัน เพื่อลดสิ่งกระตุ้นที่ทำให้รู้สึกคลื่นไส้อาเจียนลง
10. แนะนำให้รับประทานน้ำขิงเพื่อลดอาการคลื่นไส้อาเจียน ซึ่งอาจต้องใช้ระยะเวลามากกว่า 4 วัน จากรายงานวิจัยพบว่าน้ำขิงจะช่วยให้อาการอาเจียนหยุดได้ในวันที่ 6 (Keating and Chez, 2002)

การรักษา (Newman et al., 1993)

1. ให้ยาแก้อาเจียน ได้แก่ ยากลุ่ม Antihistamines เช่น Dramamine 50-100 mg ทุก 4 ชั่วโมง ยากลุ่ม Sedative หรือ Tranquilizer เช่น Compazine 5-10 mg รับประทานวันละ 3 ครั้ง ยากลุ่ม Sedative หรือ Tranquilizer เช่น Diazepam ก่อนนอน
2. การให้สารน้ำทางหลอดเลือดเพื่อแก้ไขภาวะขาดสารน้ำ เกลือแร่และวิตามิน โดยควรให้ Ringer lactate solution บวกวิตามินบี เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ที่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนรุนแรงมักขาดโปแตสเซียม แมกนีเซียม และแคลเซียม
3. ในรายที่ขาดอาหารอย่างรุนแรงควรได้รับ Parenteral Nutrition Therapy โดยต้องได้แคลอรีมากกว่า 2,000 แคลอรีต่อวัน

การพยาบาลสตรีที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Pregnancy induced hypertension)

ความสำคัญและอุบัติการณ์ของ PIH

ในระหว่างตั้งครรภ์ภาวะความดันโลหิตสูงนับว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ส่งผลกระทบต่อทั้งมารดาและทารกในครรภ์ และทำให้เสียชีวิตได้หากมีภาวะรุนแรงขึ้น จากสถิติพบว่าภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญสาเหตุหนึ่ง ซึ่ง Berg และคณะได้รายงานเมื่อปี ค.ศ. 2003 ว่าในประเทศสหรัฐอเมริกา (ค.ศ. 1991-1997) มีผู้ที่เสียชีวิตขณะตั้งครรภ์จำนวน 3,201 ราย พบประมาณร้อยละ 16 เกิดจากความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ (Cunningham, F.G., & et al, 2005, p 762) สำหรับประเทศไทยภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เป็นสาเหตุการตายอันดับสองของมารดา โดยพบว่าระหว่างปีพ.ศ. 2544-2546 มีอัตราการตายของมารดาจากความดันโลหิตสูงร้อยละ 15.04, 13.84 และ 16.67 ตามลำดับ (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย, 2547)

โดยทั่วไปภาวะความดันโลหิตสูงพบประมาณร้อยละ 5 ของการตั้งครรภ์ ส่วน eclampsia พบประมาณ 1:1000 – 1:1500 ของการคลอด (ธีระ ทองสง และชเนนทร์ วนาภิรักษ์, 2541, หน้า 266) จากข้อมูลของ National Center for Health Statistics ใน ค.ศ. 2001 พบผู้ที่มีความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ร้อยละ 3.7 ของสตรีตั้งครรภ์ทั้งหมด (Cunningham, F.G., & et al, 2005, p 762) โรงพยาบาลศิริราชและมหาวิทยาลัยเชียงใหม่พบอัตราใกล้เคียงกันคือร้อยละ 3.3 และ 3.02 ตามลำดับ ส่วนโรงพยาบาลรามธิบดี ปีพ.ศ. 2544 พบ Preeclampsia ร้อยละ 2.6 และ Gestational hypertension ร้อยละ 1.7 ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2546 พบประมาณร้อยละ 2.4 ภาวะแทรกซ้อนของสตรีตั้งครรภ์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2546 พบมาจากภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ ร้อยละ 22.19 ของภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ทั้งหมด (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย, 2547) อุบัติการณ์ที่พบอาจแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับเชื้อชาติ พันธุกรรม และภาวะแวดล้อมอื่นๆ สาเหตุที่แท้จริงแม้ว่าจะยังไม่ทราบ แต่การดูแลเพื่อป้องกันหรือลดความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะแทรกซ้อนจะเป็นส่วนหนึ่งในการลดอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตายของมารดาและทารกลงได้

ความหมายและคำจำกัดความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิตสูง หมายถึง ความดันโลหิต Systolic ที่มีระดับ 140 หรือ Diastolic 90 มม.ปรอทขึ้นไป ซึ่งได้จากการวัดอย่างน้อย 2 ครั้งภายใน 6 ชั่วโมงหลังจากการพัก การวินิจฉัยตามเกณฑ์สมัยก่อนถือเอาเมื่อความดัน Systolic เพิ่มขึ้น 30 มม.ปรอท หรือความดัน Diastolic เพิ่มขึ้น 15 มม.ปรอท (ธีระ ทองสงและชเนนทร์ วนาภิรักษ์, 2541, หน้า 262)

ความหมายและคำจำกัดความของ PIH

PIH (Pregnancy induced hypertension) คือ ภาวะความดันโลหิตสูงที่เกิดจากการตั้งครรภ์ โดยมีความดันโลหิต Systolic ที่มีระดับ 140 หรือ Diastolic 90 มม.ปรอทขึ้นไป ได้จากการวัดอย่างน้อย 2 ครั้งภายใน 6 ชั่วโมงหลังจากพัก ซึ่งมักร่วมกับการมีโปรตีนในปัสสาวะ หรือมีอาการบวมร่วมด้วย เกิดขึ้นในครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ (ธีระ ทองสงและชเนนทร์ วนาภิรักษ์, 2541, หน้า 262)

ชนิดและความรุนแรงของภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์

มีการจำแนกชนิดของภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ไว้หลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบมีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่อาจแบ่งแตกต่างกันออกไป คณะกรรมการ National High Blood Pressure Education Program Working Group (NHBPEP, 2000) ได้จำแนกภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ดังนี้ (Peter M.R. & Flack J.M., 2004)

1. Gestational hypertension (Transient hypertension) ภาวะความดันโลหิตสูงที่วินิจฉัยพบครั้งแรกระหว่างตั้งครรภ์และตรวจไม่พบโปรตีนในปัสสาวะ โดยภาวะความดันโลหิตสูงจะลดลงกลับสู่ภาวะปกติภายหลังคลอด 12 สัปดาห์

2. Preeclampsia กลุ่มอาการที่เกิดขึ้นเนื่องจากการตั้งครรภ์ที่ประกอบด้วยความดันโลหิตสูงร่วมกับการพบโปรตีนในปัสสาวะภายหลังอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ หรือในกรณีที่ตรวจไม่พบโปรตีนในปัสสาวะ แต่มีอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุกแน่นหน้าอก หรือพบว่าผิดปกติทางห้องปฏิบัติการ

3. Chronic hypertension ภาวะความดันโลหิตสูงเกิดขึ้นก่อนการตั้งครรภ์ หรือมีภาวะความดันโลหิตสูงก่อนอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ และยังคงมีภาวะความดันโลหิตสูงภายหลังคลอด 12 สัปดาห์

4. Preeclampsia superimposed on chronic hypertension เป็นกลุ่มที่พบความดันโลหิตสูงก่อนอายุครรภ์ 20 สัปดาห์หรือเคยมีภาวะความดันโลหิตสูงมาก่อน และตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ หรือพบความผิดปกติทางห้องปฏิบัติการ

PIH ในที่นี้จะหมายถึง gestational hypertension, preeclampsia และ eclampsia ซึ่งได้มีการแบ่งความรุนแรงของโรคโดยอาศัยอาการ อาการแสดง และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ออกเป็น

- Gestational hypertension ซึ่งผลการตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกับสตรีตั้งครรภ์ปกติ

- Mild preeclampsia มีความรุนแรงน้อย

- Severe preeclampsia เป็นภาวะ preeclampsia ที่รุนแรงมากขึ้น

กรณีที่มีอาการชักเกิดขึ้นเรียกเป็น Eclampsia และถ้ามีกลุ่มอาการเฉพาะบางอย่าง

เกิดขึ้นร่วมด้วย คือ มี hemolysis (H) , elevated liver enzyme (EL) และ low

platelets

(LP) จะเรียกเป็น HELLP syndrome

พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดภาวะ PIH ในสตรีตั้งครรภ์

สาเหตุที่แท้จริงของ PIH ยังคงไม่ทราบชัดเจน แต่มีทฤษฎีที่นำมาอธิบายถึงพยาธิกำเนิดดังนี้

ความผิดปกติของ Prostaglandin Action

ทฤษฎีเกี่ยวกับ Prostaglandin ต่อกระบวนการเกิด Pregnancy induced hypertension เป็นทฤษฎีที่ได้รับความสนใจศึกษาอย่างกว้างขวาง ในการสร้าง Prostaglandin จะมีสารเกี่ยวข้องเกิดขึ้น 2 ชนิดคือ Thromboxane A₂ ซึ่งมีฤทธิ์ทำให้เส้นเลือดหดตัวและ Prostacyclin มีฤทธิ์ทำให้เส้นเลือดขยายตัว ป้องกันการจับตัวกันของเกล็ดเลือด ส่งเสริมให้เลือดสามารถแทรกซึมไปหล่อเลี้ยงทั่วบริเวณร่างกาย ทำให้เกล็ดเลือดหรือลิ่มเลือดไม่เกาะผนังหลอดเลือด คุณสมบัติที่แตกต่างทั้งสองชนิดจะคอยสร้างสมดุลซึ่งกันและกัน ในรายที่ตั้งครรภ์ปกติ Thromboxane A₂(TXA₂) และ Prostacyclin (PGI₂) จะเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่สมดุลกัน มีหลักฐานแสดงให้เห็นว่า พยาธิกำเนิดของการเกิด PIH น่าจะเกิดจากร่างกายสร้าง Prostacyclin ได้น้อยกว่าปกติ ทำให้สาร Thromboxane A₂ โดดเด่น มีการหดตัวของหลอดเลือดทั่วร่างกายเกิดภาวะ ความดันโลหิตสูง (ธีระ ทองสง และชเนนทร์ วนาภิรักษ์, 2541, เทียมศร ทองสวัสดิ์, 2548)

Angiotensin II

Angiotensin II เป็นสาเหตุทำให้เกิด Vasoconstriction ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น นอกจากนี้ยังไปกระตุ้นต่อม Adrenal ให้หลั่ง Aldosterone ซึ่งช่วยให้โซเดียมซึมกลับและขับโปตัสเซียมออกทางปัสสาวะ ในครรภ์ปกติจะมีความดื้อ (refractoriness) ต่อ Pressor effect ของ Angiotensin II แต่ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ PIH ร่างกายตอบสนองต่อ Angiotensin II มากกว่าการตั้งครรภ์ปกติ เกิด Vasoconstrictor tone มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ปกติ เมื่ออายุครรภ์เข้าสู่ครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ ร่างกายจะ sensitive ต่อ Angiotensin II มากขึ้น

Angiogenic Factor

Endothelin-1 สร้างมาจากเซลล์เยื่อเส้นเลือด มีฤทธิ์หดเกร็งของหลอดเลือด มีรายงานว่า Endothelin-1 เพิ่มขึ้นในครรภ์ปกติ และยิ่งสูงขึ้นใน PIH จะเป็นสาเหตุให้เกิดแรงต้านในการไหลของเลือด เป็นเหตุให้เกิดแรงดันหลอดเลือดสูง ยังพบว่ามี 2 ปัจจัยที่สำคัญต่อการเกิด Preeclampsia ได้แก่ Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) และ Placenta Growth factor (PGF) เป็นสารที่ประกอบด้วย Glycoprotein ซึ่งผลิตมาจากเนื้อเยื่อรก สารนี้จะเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ (Cunningham, F.G., & et.al, 2005) ทำให้ Vascular permeability เพิ่มขึ้นและมีผู้ศึกษาพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Preeclampsia มีระดับ VEGF สูงขึ้น (Baker PN et.al, Incite by Belfort et.al, 2003, p 27) สารนี้สามารถตรวจจากเลือดได้ทางห้องปฏิบัติการ enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) มีการตั้งสมมุติฐานว่า VEGF มีผลกระทบต่อ Renal Function ทำให้ Vascular Endothelial Cell ถูกทำลายจากหลักฐานทำให้เชื่อว่า การเพิ่มของ VEGF ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Preeclampsia มีบทบาททำให้เกิดพยาธิสภาพต่อการถูกทำลายของหลอดเลือด (Belfort et.al, 2003, p 27)

Genetic factor

สาเหตุการเกิด PIH ค่อนข้างซับซ้อนอาจเกิดจากการถ่ายทอดพันธุกรรม โดยมีรายงานเชื่อว่า Gene มีความสำคัญต่อภาวะเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด อาจเป็นผลจาก Apolipoprotein E, Cholesteryl Ester Protein, Prothrombin, Factor V Leiden, Tumor Necrosis factor (TNF-Alpha) ทำให้เกิด Dyslipidemia เป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อ Cardiovascular และ Thromboembolic (Carr, D.B. et.al, 2005)

Immunology

PIH มักเกิดขึ้นในครรภ์แรกมากกว่าครรภ์หลังถึง 10 เท่า อาจเป็นไปได้ว่าความเสี่ยงของการเกิด PIH สูง ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า การที่มี Exposure ต่อ Fetal Antigen ในครรภ์แรก ทำให้ร่างกายสร้าง Immune ปกป้องกันไม่ให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงในครรภ์ต่อไป ฉะนั้นในครรภ์หลังซึ่งได้ผ่านการมี Exposure ต่อ Antigen ของทารกในครรภ์ ทำให้มีความไวต่อการสร้าง Blocking antibody มากขึ้นจึง ปกป้องการเกิด PIH

อาการ อาการแสดงของภาวะ PIH ในสตรีตั้งครรภ์

อาการ อาการแสดง ของภาวะ Pregnancy induced hypertension ซึ่งมีลักษณะตามการจำแนก ดังนี้ (เทียมศร ทองสวัสดิ์, 2548)

Gestational Hypertension ลักษณะสำคัญทางคลินิก คือ มีค่าความดันโลหิตตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอท ไม่พบ Proteinuria หรือ Pathological edema

Preeclampsia มีอาการและอาการแสดงดังนี้

Mild Preeclampsia

- ค่าความดันโลหิต 140/90 มม.ปรอทแต่น้อยกว่า 160/110 มม.ปรอท
- ตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ $\geq +1$ จากการตรวจด้วย Dipstick หรือมีโปรตีน ≥ 300 ม.ก. ใน 24 ชั่วโมง

- มีบวมเล็กน้อยบริเวณเท้าและหน้าแข้งถึงบวมบริเวณ Lower Extremities ประมาณ +1 ถึง +2 เนื่องจากมีการสูญเสีย Protein และ GFR ลดลง

- อาจมี ปวดศีรษะ ตาพร่ามัวเป็นบางครั้ง

Severe Preeclampsia

- ความดันโลหิตสูงมากกว่า 160/110 มม.ปรอท
- โปรตีนในปัสสาวะ $\geq +2$ หรือ ≥ 5 กรัมใน 24 ชั่วโมง
- ปัสสาวะออกน้อย (Oliguria) (< 500 มิลลิลิตรใน 24 ชั่วโมง)
- มี Extreme edema +3 ถึง +4 บริเวณใบหน้าเห็นชัดว่าหน้าตาบวม นิ้วมืออ้วนขึ้น

- มีปวดศีรษะ ตาพร่ามัว อาการเจ็บแน่นบริเวณลิ้นปี่หรือชายโครงด้านขวาเนื่องจากการหดเกร็งของหลอดเลือดร่วมกับมีเลือดออกใต้เยื่อหุ้มตับหรือในตับ
- Hepatic Dysfunction
- น้ำคั่งในปอด (Pulmonary edema)
- ตรวจทางห้องปฏิบัติการ อาจพบความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงสูง เกิดเลือดดำเอนไซม์ตับในเลือดสูงกว่าปกติ

Eclampsia เป็น PIH ที่รุนแรงจนเกิดอาการชัก มักมีอาการ อาการแสดงของ Preeclampsia นำมาก่อน หากไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม อาจมีอาการชักและหมดสติ อาจมีเลือดออกในสมองหรือบวมหน้าหรือหัวใจล้มเหลว แบ่งเป็น 2 ระยะดังนี้

1. อาการนำ จะพบอาการจุกแน่นบริเวณลิ้นปี่หรือใต้ชายโครงขวาอย่างรุนแรง ปวดศีรษะมาก มักปวดบริเวณ Frontal และ Occipital มีอาการผิดปกติทางสายตา ตาพร่ามัว มองไม่ชัด อาเจียน มีอาการตื่นตัวทางระบบประสาท เช่น Hyperreflexia อาการชักมักมี Aura นำมาก่อน (ผู้ป่วยตื่น) อาการแสดงแรกที่บอกกำลังชักคือ ตามองนิ่งอยู่กับที่ ศีรษะหมุนไปด้านข้างหนึ่งจนตึง รูม่านตาขยาย จากนั้นจึงเกิดการชักขึ้น

2. อาการชัก แบ่งเป็นระยะต่างๆได้ดังนี้

อาการชัก (Convulsion) ในผู้ป่วย Eclampsia เป็นแบบ Grand Mal Convulsion คือชักทั้งตัวกล้ามเนื้อทุกส่วนในร่างกายหดเกร็ง โดยมีระยะของการชักดังนี้

2.1 ระยะเริ่มต้น (Invasive) เริ่มกระตุกที่บริเวณใบหน้า ริมฝีปากเบี้ยว ระยะนี้ใช้เวลาเป็นวินาที

2.2 ระยะเกร็ง (Tonic) มีอาการเกร็งแข็งทั่วตัว ใบหน้าบิดเบี้ยว แขนงอ มือกำแน่น ขางอพับบริเวณเข่า กล้ามเนื้อทุกส่วนจะมีลักษณะหดเกร็ง ระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 15-20 วินาที

2.3 ระยะชักกระตุก (Clonic) ชักกระตุกทั่วร่างกาย ขากรรไกรล่างอ้าออกและหุบเข้าสลับกันอย่างรวดเร็ว อาจกัดลิ้นได้ แขนและขากระตุกอย่างแรง ระยะนี้ใช้เวลา 60 วินาที

2.4 ระยะฟื้น (Recovery) ระยะนี้สตรีตั้งครรภ์จะสงบ นอนนิ่งแล้วค่อย ๆ รู้สึกตัว ถ้าไม่รักษาจะชักซ้ำได้อีก ภายหลังชักจะหายใจเร็ว เนื่องจากการคั่งของกรดแลคติก

HELLP syndrome [H (hemolysis), EL (elevated liver enzymes), L (low platelet)] เป็น PIH ที่รุนแรง ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ปวดบวมหน้า ภาวะไตวายเฉียบพลัน ภาวะลิ่มเลือดแพร่กระจาย ภาวะตับวาย ภาวะหายใจลำบาก ตามมา โดยมีอาการแสดงที่สำคัญคือ อาการเจ็บแน่นลิ้นปี่ด้านขวา คลื่นไส้ อาเจียน ส่วนใหญ่ร้อยละ 90 มักมีประวัติของการปวดเมื่อยตามตัวทั่วไป บางรายอาจมีอาการถ่ายปัสสาวะเป็นเลือด หรือมีเลือดออกจากระบบทางเดินอาหาร การวินิจฉัยส่วนใหญ่ได้จากการตรวจดังนี้

- Hemolytic anemia ตรวจSmear เลือดพบหลอดเลือดขนาดเล็กถูกทำลาย (microangiopathic) รูปร่างของเซลล์เม็ดเลือดแดงผิดปกติ การตรวจปริมาณของ Bilirubin พบว่าเพิ่มขึ้นมากกว่า 1.2 มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตร

- ระดับเอนไซม์ของตับเพิ่มขึ้น โดยพบปริมาณ SGOT เพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 70 U/L ปริมาณ Lactic dehydrogenase เพิ่มขึ้นมากกว่า 600 IU/L

- Thrombocytopenia เกล็ดเลือดต่ำน้อยกว่า 100,000 ต่อไมโครลิตร

ผลกระทบของภาวะ PIH ต่อการตั้งครรภ์

ผลต่อสตรีตั้งครรภ์

1. ด้านร่างกาย

สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ PIH จะมี Vasoconstrictor Tone ทำให้เกิดแรงต้านในการไหลของเลือด เป็นเหตุให้เกิดแรงดันหลอดเลือดสูง เกิดแรงต้านการไหลเวียนของเลือดทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ลดลง เกิด Ischemia ของอวัยวะต่าง ๆ ดังนี้

- การทำงานของไต

ภาวะ PIH มีผลทำให้อัตราการกรองผ่านโกลเมอรูลัส (GFR) และเลือดที่ไปเลี้ยงไตลดลง ปัสสาวะออกน้อย Glomerulus มี Capillary Endothelium บวม เกิดการรั่วของโปรตีนออกในปัสสาวะ ในรายที่รุนแรงมาก ระดับ Creatinine เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลจากหลอดเลือดหดตัวที่ไตอย่างรุนแรง หรือเกิดการอุดตันของ Collecting tubules และทำให้การทำงานของไตแยลง

- การทำงานของตับ

จากการหดเกร็งของหลอดเลือดและการขาดเลือดจากภาวะความดันโลหิตสูงจะทำให้ตับถูกทำลาย ภาวะแทรกซ้อนที่เป็นผลจากการหดเกร็งของหลอดเลือดอย่างมากและต่อเนื่องทำให้ Subcapsular Hemorrhage มากขึ้น อาจทำให้เกิดการทำงานของตับบกพร่อง มีภาวะเลือดออกในตับหรือตับเกิดเนื้อตาย (Hepatic necrosis) แต่พบได้น้อย ส่วนใหญ่พบเพียงการเพิ่มของระดับ Liver Enzyme หากพบว่าการเพิ่มขึ้นของ Liver Enzyme , Hemolysis และ Platelet ต่ำ จะแสดงอาการของ HELLP syndrome

- ความผิดปกติทางสายตา

การหดเกร็งของหลอดเลือดทำให้เลือดไปเลี้ยง retina ลดลง จึงมีอาการแสดงทางตา เช่น มีจุดบอดที่ตา (Scotoma) ในรายรุนแรง มีอาการตาพร่ามัว (Blurring) มองไม่ชัด อาจเกิด Retinal detachment แต่ความผิดปกตินี้ จะดีขึ้นหลังคลอดและกลับคืนสู่ภาวะปกติอย่างสมบูรณ์

- ระบบสมองและประสาทส่วนกลาง

การเปลี่ยนแปลงของสมอง หรือ Vascular Resistance ในสมองไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน พยาธิสภาพที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญคือ Cerebral hemorrhage ซึ่งจะมีเลือดออกจาก white matter แล้วแตกออกไปสู่ subarachnoid space หรือแตกเข้าไปใน ventricular system ส่วน

cerebral edema การตรวจสมองของผู้ป่วยเสียชีวิตจาก PIH ที่รุนแรง พบว่าสมองบวม เลือดอุดตัน ขณะเดียวกันจะรบกวนการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง (CNS Irritability) เพิ่มขึ้น มีอาการปวดศีรษะ hyperreflexia มี Ankle Clonus และอาจมีอาการชัก

- รกลอกตัวก่อนกำหนด

มักพบว่าสัมพันธ์กับความดันโลหิตที่สูงขึ้น อาจพบรกลอกตัวบางส่วน จนถึงการลอกตัวอย่างสมบูรณ์ ซึ่งทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ตามมา เช่น Disseminated intravascular coagulopathy (DIC), Hyperfibrinogenemia

2. ด้านจิตใจ

การได้รับวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ ทำให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะของโรคและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับตนเองและทารกในครรภ์ ทำให้เกิดความเครียดในขณะตั้งครรภ์เกี่ยวกับการจัดการกับอารมณ์ การมุ่งหาทางแก้ปัญหาเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่นอกจากนี้จะต้องเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อควบคุมโรคไม่ให้รุนแรงมากขึ้นและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น โดยปฏิบัติตามแผนการรักษาเกี่ยวกับการพักผ่อน การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารและยา การสังเกตอาการผิดปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสตรีตั้งครรภ์ที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จะรู้สึกถูกรบกวนจากครอบครัว รู้สึกแปลกหน้า ไม่คุ้นเคยกับเจ้าหน้าที่และสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล ทำให้รู้สึกเหงาและว้าเหว่ ถูกจำกัดขอบเขตให้อยู่บนเตียง ความเป็นสัดส่วนน้อยลง รู้สึกกลัวและวิตกกังวลเกี่ยวกับการตรวจพิเศษ การรักษา นอกจากนี้ยังเกิดความรู้สึกขัดแย้งในบทบาทตามปกติกับบทบาทที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น เกิดความรู้สึกว่าตนเป็นภาระของครอบครัวและผู้ร่วมงาน เพราะไม่สามารถรับผิดชอบงานและบทบาทที่เคยทำได้ต้องมอบหมายให้ผู้อื่นทำ

3. ด้านเศรษฐกิจของครอบครัว

ในภาวะที่มีการเจ็บป่วยเกิดขึ้น แม้บางครั้งอาจได้รับการรักษาจากหน่วยงานของรัฐโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่การเจ็บป่วยก็ยังมีผลทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น ค่ารักษาพยาบาลที่ต้องเสียเพิ่มเติม ค่ายานพาหนะ ค่าที่พัก หรือบางครั้งสมาชิกภายในครอบครัวอาจต้องหยุดพักจากงานอาชีพ เพื่อคอยดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ทำให้ขาดรายได้ต่างๆที่ต้องนำมาใช้ภายในครอบครัว

ผลต่อทารก

ผลต่อทารกที่ชัดเจน คือ ผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารก เนื่องจากมี Intrauterine Hypoxia ซึ่งส่งผลให้มี Perinatal Mortality เพิ่มขึ้นและเกิดภาวะต่างๆดังนี้

- Small for gestational age
- Intrauterine Growth Retardation
- Prematurity
- Intrauterine fetal death

- Stillbirth
- Neonatal Death

ปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยส่งเสริมของภาวะ PIH ในสตรีตั้งครรภ์

1. อายุ พบอุบัติการณ์ของภาวะความดันโลหิตสูงมากขึ้นในผู้ที่มีอายุน้อยหรือมากเกินไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายที่อายุต่ำกว่า 18 ปีหรือมากกว่า 35 ปี Spellacy et.al (1986) รายงานว่าสตรีที่อายุมากกว่า 40 ปี มีอุบัติการณ์ของความดันโลหิตสูงถึง 3 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งอายุอยู่ระหว่าง 20-30 ปี Hansen (1986) รายงานว่าหญิงครรภ์แรกที่มีอายุเกิน 40 ปี มีอุบัติการณ์ของ Preeclampsia 2-3 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มอายุ 25-29 ปี

2. ประวัติครอบครัวของหญิงตั้งครรภ์เป็นความดันโลหิตสูง จากการศึกษาของ Chesley (1985) ได้ติดตามศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Eclampsia พบว่าจำนวนผู้ป่วย 147 คนที่มีพี่น้องซึ่งเกิดภาวะความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ จะเกิดภาวะ Eclampsia ในครรภ์แรกถึงร้อยละ 38 และสตรีตั้งครรภ์ 248 คนที่มารดา มีประวัติของความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์จะเกิดภาวะดังกล่าวร้อยละ 25 เมื่อศึกษารุ่นหลานสาวจำนวน 74 คน พบว่าเกิดความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ร้อยละ 16 ทำให้เชื่อว่า Eclampsia สามารถถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ได้สูง จากการศึกษาของ Carr D.B. (2005) ได้ทำการศึกษาสตรีครรภ์แรกที่พี่น้องเคยคลอดที่รัฐ Washington พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีพี่น้องเป็น Preeclampsia มีโอกาสเกิดภาวะ Preeclampsia 2.3 เท่า

3. ภาวะทุพโภชนาการ อุบัติการณ์ของความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์จะสูงขึ้นในสตรีตั้งครรภ์ที่มีทุพโภชนาการอย่างรุนแรง เช่น ขาดอาหารโปรตีน วิตามินชนิดละลายน้ำ หรือในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรตีนน้อยกว่า 55 กรัม/วัน (Chesley, 1985) มีหลักฐานบ่งชี้ว่าการขาดแคลเซียมส่งเสริมให้เกิด PIH และการให้แคลเซียมเสริมวันละ 2 กรัมในครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ช่วยลดอุบัติการณ์ของความดันโลหิตสูงได้ (Dekker & Sibai, 2001) นอกจากนี้ได้มีการศึกษาสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับวิตามิน E ไม่เพียงพอในระยะท้ายของการตั้งครรภ์มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Rumbold A.R.et.al,2004)

4. โรคเรื้อรังต่างๆ พบอุบัติการณ์ของ PIH เพิ่มขึ้นในรายที่เป็นโรคเรื้อรัง เช่น chronic hypertension, malnutrition, vascular disease, renal disease, obesity โดยสตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักค่า BMI > 29 kg/m² มีโอกาสเกิด Preeclampsia เป็น 3 เท่าเมื่อเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักปกติ (Dekker & Sibai,2000) ในรายเบาหวาน พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานร้อยละ 50 จะเกิดความดันโลหิตสูง และร้อยละ 5 ของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิด Juvenile จะเกิดภาวะ Eclampsia (Chesley, 1985)

5. Parity มักพบในครรภ์แรก จากการศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ 50,000 รายที่โรงพยาบาล Parkland พบว่ามีผู้คลอดจำนวนร้อยละ 13 ได้รับการวินิจฉัย PIH หรือ Aggravated-hypertension ในจำนวนนี้ร้อยละ 70 เป็นการตั้งครรภ์แรก (เทียมศร ทองสวัสดิ์, 2548)

6. Hyperplacentosis การเพิ่มการทำงานของรก มักพบรายที่มี chorionic villi จำนวนมาก เช่น Multiple gestation อุบัติการณ์ความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์จะเพิ่มขึ้น 5-6 เท่า Molar pregnancy จะมีอุบัติการณ์เกิดความดันโลหิตสูงเพิ่มเป็น 10 เท่าทั้งในครรภ์แรกและครรภ์หลัง นอกจากนี้อาจพบในครรภ์แฝดน้ำ (Polyhydramios) และ Large fetus เป็นต้น

7. มีประวัติเคยตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมาก่อน

8. การ Expose ต่อเชื้ออสุจิของฝ่ายชายระยะสั้น จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Preeclampsia สูง เช่น สตรีที่ตั้งครรภ์ทันทีหลังจากเริ่มมีเพศสัมพันธ์ หลังการหยุดยาคุมกำเนิดโดยฉวยงามอนามัย การตั้งครรภ์จากการถูกข่มขืน หรือการตั้งครรภ์จากการใช้ Donor semen เป็นต้น

การทดสอบเพื่อทำนายโอกาสเกิดภาวะ PIH

ปัจจุบันยังไม่มีวิธีการทดสอบใดที่สามารถทำนายการเกิดภาวะ PIH ได้แม่นยำพอ วิธีในการทดสอบได้แก่

1. ทดสอบความไวของเส้นเลือดต่อสารที่ทำให้เส้นเลือดหดตัว
 - Angiotensin sensitivity test โดยฉีด angiotensin II เข้าเส้นเลือดดำ ถ้าชักนำให้เกิดความดันโลหิตสูงคาดว่าจะเกิด PIH ในภายหลัง
 - Roll over test ทดสอบเมื่ออายุครรภ์ 28-32 สัปดาห์ โดยเปรียบเทียบความดันโลหิต diastolic หลังจากพักผ่อนตะแคงซ้าย 15 นาที กับ diastolic หลังจากพักผ่อนหงาย 1 นาที หากในท่านอนหงายสูงกว่าในท่านอนตะแคงซ้าย ตั้งแต่ 20 mmHg ขึ้นไป จะเป็นผลบวก การทดสอบนี้มีความแปรปรวนสูง
 - Isometric exercise test ทดสอบโดยการเกร็งกล้ามเนื้อแขน ถ้าหลังการทดสอบความดันโลหิตเพิ่มขึ้นมีโอกาสเกิด PIH สูง
2. วัด mean arterial blood pressure (MAP) คำนวณได้ 2 วิธี คือ
 - diastolic pressure + 1/3(systolic – diastolic)
 - 1/3 [systolic pressure + 2(diastolic pressure)]
 การแปลผล ถ้ามากกว่า 90 mmHg มีโอกาสเกิด PIH
3. สังเกตความดันโลหิตในไตรมาสที่สอง ปกติความดันโลหิตจะลดลง ถ้าในระยะนี้ไม่ลดลงจะมีโอกาสเกิด PIH ได้
4. ประเมินการไหลเวียนเลือดในเส้นเลือดแดงของ uterine ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง Doppler ซึ่งวิธีนี้ค่อนข้างแม่นยำกว่าวิธีอื่น การตรวจพบแรงต้านทานส่วนปลายของเส้นเลือดแดง uterine สูงขึ้นในไตรมาสที่สอง มีความสัมพันธ์กับการเกิด preeclampsia ในไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์ (มณี รัตน์ ไชยานนท์ และพัทยา เสงรัมย์, 2549, หน้า 61-62)

5. การคำนวณค่า Anion Gap ในระยะที่สามของการตั้งครรภ์ โดยใช้ค่าซีรัมโซเดียมลบด้วยผลบวกของซีรัมคลอไรด์และซีรัมไบคาร์บอเนต ค่าปกติอยู่ระหว่าง 8-16 mEq/l โดยค่านี้จะสูงขึ้นในภาวะที่มีการสร้างกรดมากขึ้น ได้แก่ Ketoacidosis, lactic acidosis, chronic renal disease เป็นต้น ซึ่งมีรายงานการพบระดับซีรัมโซเดียมต่ำมากในสตรีที่มีภาวะ eclampsia

6. การตรวจระดับ serum acid เมื่ออายุครรภ์ 24 สัปดาห์ ถ้า plasma uric acid สูงกว่า 350 มิลลิโมล/ลิตร ถือว่าผิดปกติ การทดสอบนี้มีความไวร้อยละ 50 ค่าพยากรณ์ในกลุ่มเสี่ยงสูงจะพบได้ค่อนข้างสูง

แนวทางการรักษาภาวะ PIH ในสตรีตั้งครรภ์

แนวทางการรักษานั้นขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของโรค ซึ่งการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะเริ่มแรกและให้การดูแลอย่างต่อเนื่อง จะสามารถป้องกันความรุนแรงของโรคและลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับมารดาและทารกได้ สำหรับแนวทางการรักษามีดังนี้

การรักษา Mild preeclampsia

การดูแลอาจรับไว้ในโรงพยาบาลหรือดูแลแบบผู้ป่วยนอก โดยแนวทางการรักษาจะพิจารณาตามอายุครรภ์

อายุครรภ์น้อยกว่า 24 สัปดาห์ หากตรวจพบความดันโลหิตสูงและมีอาการทางอายุครรภ์จะพิจารณายุติการตั้งครรภ์

อายุครรภ์ 24-37 สัปดาห์ การรักษาเป็นแบบประคับประคองเพื่อให้ปอดของทารกในครรภ์มีการเจริญสมบูรณ์ลดการเกิดภาวะ Respiratory distress syndrome

1. ซักประวัติ ตรวจร่างกาย บันทึกปริมาณสารน้ำที่ได้รับและออก รวมทั้งติดตามอาการเปลี่ยนแปลง
2. ให้ bed rest
3. เจาะเลือดเพื่อดูความรุนแรงของโรคต่ออวัยวะต่างๆ เช่น CBC, peripheral blood smear เพื่อดูการแตกของเม็ดเลือด coagulogram , BUN, creatinine, uric acid, electrolytes, AST, ALT, total และ direct bilirubin ตรวจโปรตีนในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง
4. ตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเพื่อแยกโรคการตั้งครรภ์ไขปลาอุก ทารกบวม น้ำ ครรภ์แฝด และประเมินขนาดของทารกเทียบกับอายุครรภ์
5. ตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ เช่น Non stress test การนับการเคลื่อนไหวทารกในครรภ์
6. หากสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ ให้นัดตรวจทุก 1-2 สัปดาห์โดยแนะนำให้สตรีตั้งครรภ์ดูแลตนเองดังนี้
 - พักผ่อนให้เพียงพอประมาณ 8 ชั่วโมง ควรนอนตะแคงซ้ายงอเข่า จะทำให้เลือดเข้าสู่ไตและหัวใจได้มากขึ้น
 - สังเกตอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัวและหรือจุกแน่นบริเวณลิ้นปี่

7. หากพบอาการให้รีบมาพบแพทย์ จะพิจารณายุติการตั้งครรภ์เมื่อความรุนแรงเปลี่ยนเป็น ซึ่งจะให้ corticosteroids เพื่อกระตุ้นความสมบูรณ์ของปอดทารก

อายุครรภ์มากกว่า 37 สัปดาห์ การรักษามักให้ยุติการตั้งครรภ์ โดยกระตุ้นการเจ็บครรภ์คลอด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพของปากมดลูก หากปากมดลูกสุกนุ่มให้พิจารณาชักนำการคลอด หากปากมดลูกยังไม่พร้อมจะติดตามไปจนอายุครรภ์ 40 สัปดาห์ ถ้าปากมดลูกยังไม่พร้อมอีกอาจพิจารณายุติการตั้งครรภ์โดยการผ่าตัดคลอด หรือชักนำการคลอดด้วย prostaglandins

การรักษา Severe Preeclampsia

1. รับไว้รักษาในโรงพยาบาล และตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ทราบความรุนแรงของโรค
2. ให้ยา Magnesium Sulfate เพื่อป้องกันการชัก และยาลดความดันโลหิตตามอาการ
3. ควบคุมความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ใส่สายสวนปัสสาวะเพื่อดูปริมาณปัสสาวะพร้อมบันทึก ภาวะ PIH จะทำให้มีความไวต่อการให้สารน้ำ อาจเกิด pulmonary edema หรือ hypovolemic shock ได้ง่าย

4. ตรวจสอบด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง เพื่อประเมินการเจริญเติบโตของทารกและวัดปริมาณน้ำคร่ำ

5. ตรวจสอบและติดตามสุขภาพทารกในครรภ์

6. ดูแลทั่วไป ได้แก่ absolute bed rest ตรวจร่างกาย ประเมินสัญญาณชีพและอาการเปลี่ยนแปลงต่างๆ การตรวจตาเพื่อดูพยาธิสภาพของ Retina เป็นต้น

- กรณีอายุครรภ์ 24-32 สัปดาห์ ถ้าสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ มารดาและทารกไม่มีภาวะอันตราย การรักษาจะเป็นแบบประคับประคองเพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของทารก ซึ่งจะให้ corticosteroids เพื่อกระตุ้นความสมบูรณ์ของปอดทารก และหยุดให้ Magnesium sulfate เมื่อครบ 24 ชั่วโมง พักรักษาในโรงพยาบาลจนกระทั่งคลอด และต้องเฝ้าระวังอาการอย่างใกล้ชิด โดยเฉลี่ยจะประคับประคองได้ประมาณ 10 วัน (มณี รัตน์ไชยานนท์ และพัทยา เสงรัมย์, 2549, หน้า 53)

- กรณีอายุครรภ์มากกว่า 32 สัปดาห์ ให้ยุติการตั้งครรภ์หลังจากรักษาประมาณ 4 ชั่วโมง เพื่อลดภาวะของโรคที่อาจเพิ่มขึ้นจากการคลอด โดยที่ผลเลือดของมารดา ปริมาณปัสสาวะ ภาวะทารกในครรภ์ อยู่ในเกณฑ์ปกติ และสามารถควบคุมสัญญาณชีพได้

การรักษา eclampsia

1. ป้องกันการสำลักโดยจับนอนตะแคงดูแลทางเดินหายใจให้โล่งใส่ mouth gag เพื่อป้องกันการกัดลิ้น

2. ให้ออกซิเจนทาง mask หรือ nasal catheter

3. ระวังการชัก และป้องกันการชักซ้ำ โดยให้ Magnesium sulfate ส่วนยารักษาอาการชักอื่น เช่น Diazepam และ Phenobarbital ไม่นิยมเป็นทางเลือกแรกเนื่องจากมีฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้ห้วงซึม หากมีเลือดออกในสมองร่วมด้วยการวินิจฉัยจะล่าช้า

4. หากมีอาการชักซ้ำขณะได้รับ Magnesium sulfate ให้เจาะเลือดหาระดับ Magnesium พร้อมกับฉีด Magnesium sulfate อีก 2 กรัมเข้าเส้นเลือด

5. ส่งเลือดตรวจดูความรุนแรงของโรค ตรวจ arterial blood gas และภาพรังสีทรวงอก

6. ควบคุมความดันโลหิต

7. ตรวจและติดตามสุขภาพทารกในครรภ์

8. วินิจฉัยแยกโรคอื่นที่ทำให้ชัก เช่น โรคลมชัก ใช้สมองอักเสบ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ เนื้องอกในสมอง เส้นเลือดในสมองแตกหรือตีบตัน หรือโรคทางจิตเวช

9. การดูแลอื่น ได้แก่ ให้อยู่ในห้องที่สงบ รักษาความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ บันทึกปริมาณสารน้ำ ระวังภาวะแทรกซ้อนอื่น เป็นต้น

10. ยุติการตั้งครรภ์ ภายหลังควบคุมการชักได้อย่างน้อย 2-4 ชั่วโมง

การรักษา HELLP syndrome

1. ตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อทราบภาวะความรุนแรง เช่น ปริมาณเกล็ดเลือด การทำงานของตับ การแข็งตัวของเลือด เป็นต้น และวินิจฉัยแยกภาวะ HELLP จากภาวะ acute fatty liver, thrombotic thrombocytopenic purpura และ hemolytic uremic syndrome

2. ดูแลควบคุมความดันโลหิต ให้อยู่ป้องกันการชัก และป้องกันภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ

3. กรณีเกล็ดเลือดต่ำมาก ($< 50,000/\text{mL}$) ควรให้เกล็ดเลือดทดแทน

4. มีการศึกษาว่าการให้ glucocorticoids ทางเส้นเลือดดำส่งผลในด้านดีต่อสตรีตั้งครรภ์ แต่ดีขึ้นชั่วคราวประมาณ 48 ชั่วโมง หลังได้รับการรักษา (อุ้นใจ กออ่อนนันทกุล, 2549, หน้า 183)

5. ประเมินสุขภาพทารกในครรภ์

6. พิจารณาสิ้นสุดการตั้งครรภ์เมื่อดูแลให้มีอาการคงที่แล้ว หรือกรณีที่มีอายุครรภ์ระหว่าง 24-34 สัปดาห์ อาจรอฤทธิ์ยาที่ให้กระตุ้นการเจริญของปอดทารกครบ 48 ชั่วโมงก่อน การคลอดถ้าเป็นไปได้มักให้คลอดทางช่องคลอดเพื่อป้องกันการเสียเลือด ถ้าผ่าตัดคลอดใช้วิธี general anesthesia จะปลอดภัยกว่า

การพิจารณาให้ยุติการตั้งครรภ์โดยพิจารณาจาก (มานี ปิยะอนันต์และคณะ, 2548)

- ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตด้วยการนอนพักอย่างเดียว
- มีสัญญาณบ่งว่ารกในครรภ์อยู่ในภาวะอันตราย
- มีการลอกตัวของรกก่อนกำหนด
- ปัสสาวะออกน้อย

- สตรีตั้งครรภ์มีอาการนำว่าอาจเกิดการชัก ได้แก่ ปวดศีรษะ ตาพร่ามัวหรือจุกแน่นลิ้นปี่
- ตรวจพบกลุ่มอาการ HELLP จากการตรวจเลือด

การป้องกันอาการชัก

Magnesium sulfate เป็นยาป้องกันชักที่มีฤทธิ์ลดความดันโลหิตอย่างอ่อน ๆ เพราะช่วยให้หลอดเลือดคลายตัว ไม่มีผลลดปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงมดลูก แต่อาจมีผลรบกวนการหดตัวของมดลูก การป้องกันชักของแมกเนเซียม คือ ลดความตื่นตัวของระบบประสาท มีฤทธิ์ยับยั้งที่คอร์เทกซ์ และ Neuromuscular Junction คือลดการหลั่ง Acetylcholine ที่ปลายประสาทมอเตอร์ ลดความไวใน Motor end plate แมกเนเซียมซัลเฟตช่วยลดการหดเกร็งของเส้นเลือดในสมอง เป็นยาที่มีปัญหาเกี่ยวกับการก้นที่สุด นิยมใช้ป้องกันใน PIH อย่างแพร่หลาย มี 2 regimen คือ

1. ให้ Magnesium sulfate ทางเส้นเลือด สำหรับโรงพยาบาลรามาธิบดี เริ่มโดยฉีด 10% MgSO₄ 5 กรัม (โดยทั่วไปให้ขนาด 4-6 กรัม) ทางหลอดเลือดดำช้า ๆ ไม่ต่ำกว่า 5 นาที หลังจากนั้นจึงหยดเข้าหลอดเลือดดำในอัตรา 1 กรัมต่อชั่วโมง (50% MgSO₄ 10 กรัม in 5%D/W หรือ 5%D/N/2 1000 cc) หยดจนครบ 24 ชั่วโมงหลังคลอด ตรวจ Magnesium level ภายหลังให้ 4 ชั่วโมง

2. ให้ Magnesium sulfate ทางกล้ามเนื้อ หลังจาก loading dose ทางหลอดเลือดดำแล้ว จะฉีด 50% MgSO₄ 10 กรัม เข้ากล้ามเนื้อ โดยแบ่งฉีดที่สะโพกซ้ายและขวาข้างละ 5 กรัม จากนั้นให้ครั้งละ 5 กรัมทุก 4 ชั่วโมง สลับฉีดระหว่างสะโพกซ้ายและขวา

ข้อควรระวังก่อนให้ยา

- ต้องแน่ใจว่ามี patellar reflex
- อัตราการหายใจต้องไม่ช้ากว่า 14 ครั้ง/ นาที
- การขับปัสสาวะเป็นปกติ ไม่น้อยกว่า 600 ม.ล. ต่อวันหรือไม่น้อยกว่า 25 ม.ล. ต่อชั่วโมง
- จะต้องมีการเตรียมไว้เป็น Antidote เพื่อแก้ฤทธิ์

การให้ยาลดความดันโลหิต

ควรพิจารณาให้เมื่อความดัน Diastolic มากกว่า 110 มม.ปรอท ยาที่นิยมได้แก่

- **Hydralazine** ออกฤทธิ์โดยตรงต่อการคลายตัวของกล้ามเนื้อหลอดเลือดโดยตรง เป็นยาลดความดันโลหิตที่มีประสิทธิภาพสูงในการรักษา PIH ยังมีผลดีต่อ Placenta perfusion ด้วย หากความดันโลหิตลดลงมากเกินไปจะทำให้ Placenta perfusion แย่ลงและเป็นอันตรายแก่ทารกได้

วิธีให้ยา ครั้งแรก 5 ม.ก. ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ แล้ววัดความดันโลหิตทุก 5 นาที ถ้าหลังฉีดแล้ว 20 นาที ความดันโลหิต Diastolic ยังไม่ลดต่ำกว่า 110 มม.ปรอท สามารถฉีดซ้ำได้อีก 5-10 ม.ก. ควรระวัง Diastolic ต่ำกว่า 90 มม.ปรอท เพราะจะทำให้เกิด fetal distress ได้ง่าย ฤทธิ์ข้างเคียงที่พบ เช่น ใจสั่น ปวดศีรษะ อาเจียน (ปัจจุบันเลิกผลิตยานี้แล้ว)

- **Nicardipine** เป็น Calcium channel blocker มีฤทธิ์ vasodilator ห้ามใช้ในผู้ที่ เป็นโรคหัวใจ เลือดออกในสมอง ให้ขนาด 0.5 mg (1 cc) ฉีดนาน 1 นาที (Nicardipine 2 mg หรือ 2 cc ผสมใน saline 2 cc) มีฤทธิ์ข้างเคียง เช่น หัวใจเต้นเร็ว ปวดศีรษะ

ผลกระทบบที่เกิดจากการรักษาภาวะ PIH

การรักษาด้วย Magnesium sulfate อาจเกิดผลข้างเคียงจากยา โดยเฉพาะในรายที่ได้รับยาเกินขนาด ระดับของยาในซีรัมมีฤทธิ์ ดังนี้ (มณี รัตนไชยานนท์ และพทยา เสงรัตมี, 2549, หน้า 57)

- ป้องกันการชัก	ระดับ Magnesium	4-8 mg/dl
- patellar reflex หายไป	ระดับ Magnesium	9-12 mg/dl
- หยุดหายใจ	ระดับ Magnesium	15-17 mg/dl
- หัวใจหยุดเต้น	ระดับ Magnesium	30-35 mg/dl

ผลข้างเคียงและผลกระทบบอื่นจากการให้ยา Magnesium sulfate มีดังนี้

1. มีอาการร้อน วูบวาบ ผิวหนังมีสีแดงขึ้น จากหลอดเลือดมีการขยาย บางรายรู้สึกกล้ามเนื้ออ่อนเปลี้ย เนื่องจากยาไปลดระดับแคลเซียมในกล้ามเนื้อ
2. ในกรณีฉีดเข้ากล้ามเนื้อมีอาการเจ็บปวดบริเวณที่ฉีด
3. ความดันโลหิตต่ำ
4. ปัสสาวะออกน้อย
5. Magnesium sulfate ขนาดสูงอาจลดความตึงตัว (tone) ของกล้ามเนื้อทารกเมื่อแรกเกิด เนื่องจากยาสามารถผ่านรกได้ดี

ดังนั้นจึงควรเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในขณะให้ยา โดยการตรวจหาระดับ Magnesium ในซีรัม ประเมินสัญญาณชีพ ตรวจ patellar reflex บันทึกปริมาณปัสสาวะ พร้อมทั้งเตรียม Calcium gluconate สำหรับเป็น Antidote

การป้องกันภาวะ PIH

สาเหตุที่แท้จริงของ PIH แม้ว่าจะยังไม่ทราบ แต่ก็ได้มีการศึกษาถึงวิธีการป้องกันหลายวิธี โดยอาศัยตามแนวสมมุติฐาน วิธีการป้องกันแบ่งระดับการป้องกัน 3 ระดับดังนี้

1. การป้องกันระดับปฐมภูมิ เป็นการป้องกันการเกิดโรคโดยแก้ที่สาเหตุ พยาธิกำเนิด เลี่ยงปัจจัยเสี่ยง
2. การป้องกันระดับทุติยภูมิ
 - 2.1 การให้ยาแอสไพริน ยานี้เป็นสารทำให้เกิดเลือดหรือลิ่มเลือดไม่เกาะผนังหลอดเลือด จะช่วยทำให้เกิดสมดุลของ Thromboxane A2 และ Prostacyclin การรักษาด้วยแอสไพรินไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อ

การเกิดรกลอกตัวก่อนกำหนด และอันตรายจากเลือดออกผิดปกติ NIH (National Institutes of Health) พบว่าการรักษานี้มักใช้ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง

2.2 การให้แคลเซียมระหว่างตั้งครรภ์ ยานี้จะช่วยลดอันตรายจากความดันโลหิตสูงจากภาวะ Gestational hypertension ได้ ปัจจุบันการให้แคลเซียมเสริม มีประโยชน์เฉพาะชุมชนขาดแคลเซียม (Dekker, G.A., & Sabai, B.M., 2001)

2.3 Antioxidative stress มีการศึกษาพบว่า วิตามินซีขนาด 1000 มิลลิกรัมต่อวัน และ วิตามินอีขนาด 400 IU ต่อวันช่วยลดอุบัติการณ์ของภาวะ Preeclampsia โดยเชื่อว่า ภาวะ Oxidative stress ทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อเซลล์เยื่อผนังหลอดเลือดในภาวะ Preeclampsia แต่ยังไม่มีการศึกษาที่มีคุณภาพเพียงพอที่สนับสนุนการให้ Antioxidative เพื่อการป้องกัน

3. การป้องกันระดับทุติยภูมิ เป็นการลดความรุนแรงและลดภาวะแทรกซ้อนโดยให้การดูแลการตั้งครรภ์ให้เหมาะสม

บทบาทพยาบาลผดุงครรภ์ในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ PIH และทารก การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ mild preeclampsia

1. แนะนำการนอนพัก พร้อมกับอธิบายให้เข้าใจถึงความจำเป็นและความสำคัญ การนอนพักผ่อนในท่าตะแคงซ้ายจะช่วยให้เลือดไปเลี้ยงมดลูกและทารกดีขึ้น การทำงานของ cardiovascular มีความสมดุลมากขึ้น ช่วยให้ความดันโลหิตลดลง
2. ดูแลเรื่องการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์อย่างสมดุล และควรรับประทานอาหารที่มีกากเพื่อป้องกันท้องผูก
3. ประเมินและติดตามอาการผิดปกติ เช่น สัญญาณชีพ การตรวจโปรตีนในปัสสาวะ การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก ปริมาณปัสสาวะที่ออก อาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว ปวดบริเวณลิ้นปี่ เป็นต้น
4. สอนวิธีนับการเคลื่อนไหวของทารกในครรภ์ เพื่อประเมินสุขภาพของทารกในครรภ์
5. ประเมินการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ โดยตรวจระดับยอดมดลูกเทียบกับอายุครรภ์และประเมินอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์เป็นระยะทุก 1 ชั่วโมง
6. ดูแลทางด้านจิตใจ โดยให้ข้อมูล กำลังใจ เปิดโอกาสให้ซักถามและระบายความรู้สึก

การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ severe preeclampsia

1. ส่งเสริมการพักผ่อนให้มากที่สุด จัดสิ่งแวดล้อมให้เงียบสงบ ลดสิ่งรบกวนและสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ จัดกิจกรรมพยาบาลให้เหมาะสมลดการรบกวนบ่อยครั้งโดยไม่จำเป็น
2. ประเมินและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้แก่ สัญญาณชีพ ความดันโลหิต ปริมาณปัสสาวะ โปรตีนในปัสสาวะ อาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว ปวดบริเวณลิ้นปี่ เป็นต้น

3. ให้อาบน้ำป้องกันการชักตามแผนการรักษาของแพทย์ ที่นิยมใช้ คือ Magnesium Sulfate พร้อมทั้งอธิบายให้สตรีตั้งครรภ์ทราบถึงเหตุผล ขั้นตอนและอาการข้างเคียงของยา การดูแลเพื่อประเมินอาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากยา มีดังนี้

- บันทึกความดันโลหิต อัตราการหายใจ (ไม่น้อยกว่า 12-14 ครั้ง/นาที) ปริมาณปัสสาวะ (ไม่น้อยกว่า 25-30 cc/hr) ทุก 1 ชั่วโมง

- ประเมิน DTR ทุก 4 ชั่วโมง ถ้ามากกว่า + 2 หรือ absent รายงานแพทย์

- สังเกตอาการของ Hypermagnesium เช่น ซึม ไม่มีแรง หายใจช้า เป็นต้น และติดตามผลของระดับ Magnesium ในซีรัม

- เตรียมยา 10 % Calcium gluconate ซึ่งเป็น antidote ให้พร้อม

4. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อทราบภาวะความรุนแรงของโรค นำมาปรับแผนการพยาบาล

5. ประเมินการหดตัวของมดลูก และสุขภาพของทารกในครรภ์เป็นระยะตามความเหมาะสม

6. บันทึกปริมาณสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ที่ได้รับกับที่ขับออก เพื่อประเมินความสมดุล

7. ดูแลด้านจิตใจ เพื่อลดความวิตกกังวลและความกลัว

การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ eclampsia

1. ป้องกันอันตรายจากการชัก เช่น การกั้ดลิ้น การสำลัก ทางเดินหายใจอุดตัน การกระแทก

2. ให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา

3. ให้อาบน้ำป้องกันการชักซ้ำตามแผนการรักษา และประเมินภาวะแทรกซ้อนของยา

4. บันทึกและประเมินสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว อาการนำ ระยะเวลาความรุนแรงของการชัก

5. ประเมินอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ และการหดตัวของมดลูก

6. จัดสิ่งแวดล้อมให้เงียบสงบ ปลอดภัย และสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด

7. การดูแลอื่นเหมือน severe preeclampsia

การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ HELLP syndrome

1. ให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา

2. ประเมินและดูแลเพื่อควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง ให้อาบน้ำป้องกันการชักตามแผนการรักษา

3. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ เช่น การทำงานของตับ การแข็งตัวของเลือด ปริมาณเกล็ดเลือด เป็นต้น

4. ให้การพยาบาลตามอาการ เช่น ให้เลือด หลีกเลี้ยงการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ ระวังไม่ให้ส่วนของร่างกายสตรีตั้งครรภ์ถูกกระแทก เป็นต้น

5. ประเมินสุขภาพทารกในครรภ์

การพยาบาลสตรีที่มีภาวะครรภ์แฝดน้ำ (Hydramnios)

ความหมาย

Hydramnios หมายถึง ภาวะที่มีน้ำหล่อเด็กมากกว่า 2,000 มล.ขึ้นไป เป็นความผิดปกติของเยื่อหุ้มเด็กชั้นใน (Amnion) แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. มีน้ำหล่อเด็กมากกว่าปกติ Polyhydramnios, Hydramnios ชนิดนี้พบบ่อย
2. มีน้ำหล่อเด็กน้อยกว่าปกติ Oligohydramnios คือน้ำคร่ำน้อยกว่าปกติ 500 มล.

ปกติปริมาณน้ำคร่ำจะเพิ่มจำนวนขึ้นถึง 1,000 มล. เมื่ออายุครรภ์ 28 สัปดาห์ หลังจากนั้นจะเริ่มลดลงในทารกครรภ์เกินกำหนดอาจมีปริมาณน้ำคร่ำเพียงไม่กี่ร้อยมิลลิตร

ตารางแสดง ปริมาณน้ำคร่ำโดยปกติตามอายุครรภ์

อายุครรภ์ (สัปดาห์)	น้ำหนัก ทารก (กรัม)	น้ำหนักรก (กรัม)	ปริมาณน้ำคร่ำ (มล.)
16	100	100	200
28	1,000	200	1,000
36	2,500	400	900
40	3,300	500	800

การแบ่ง Hydramnios ทางคลินิก

1. Acute hydramnios อาจเกิดตั้งแต่อายุครรภ์ 4 เดือน หรือ 5 เดือน จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วภายใน 2-3 วัน มดลูกจะยืดขยายโตมากกว่าอายุครรภ์
2. Chronic hydramnios อาการคล้ายกับที่เกิดขึ้นเฉียบพลัน แต่จะเกิดขึ้นช้าๆ พบเมื่ออายุครรภ์ 30 สัปดาห์ อาการที่เกิดขึ้นจากการกดทับ ไม่รุนแรงเท่าชนิดแรก อาจมีอาการหายใจลำบาก อึดอัด และมีอาการเจ็บเต้านมก่อนคลอดหลายสัปดาห์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
Suranaree University of Technology



31051001837489

