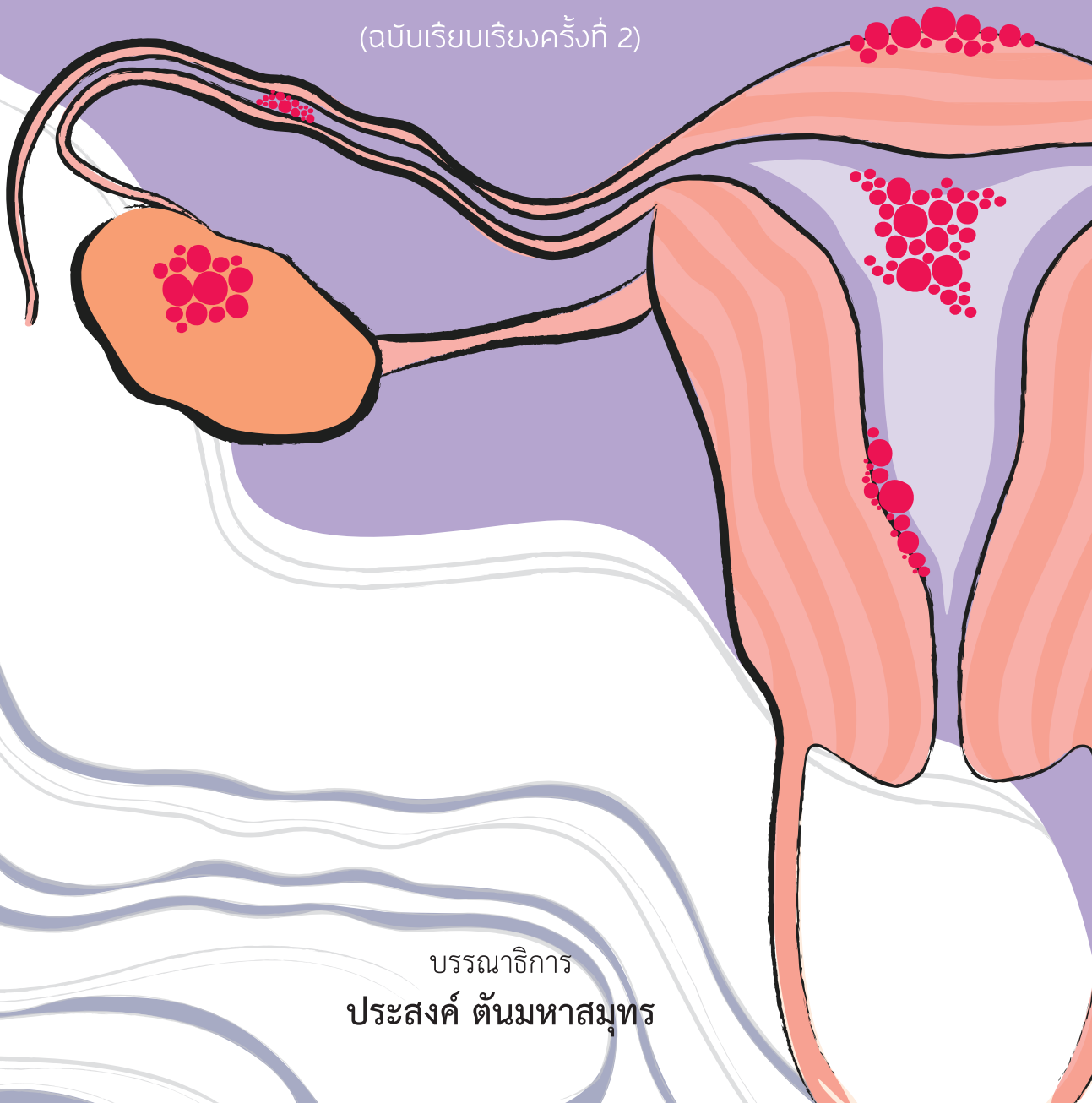




มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์
ศิริราชพยาบาล

เยื่อบุมดลูกต่างที่ Endometriosis

(ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 2)



บรรณาธิการ
ประสงค์ ตันมหาสมุทร

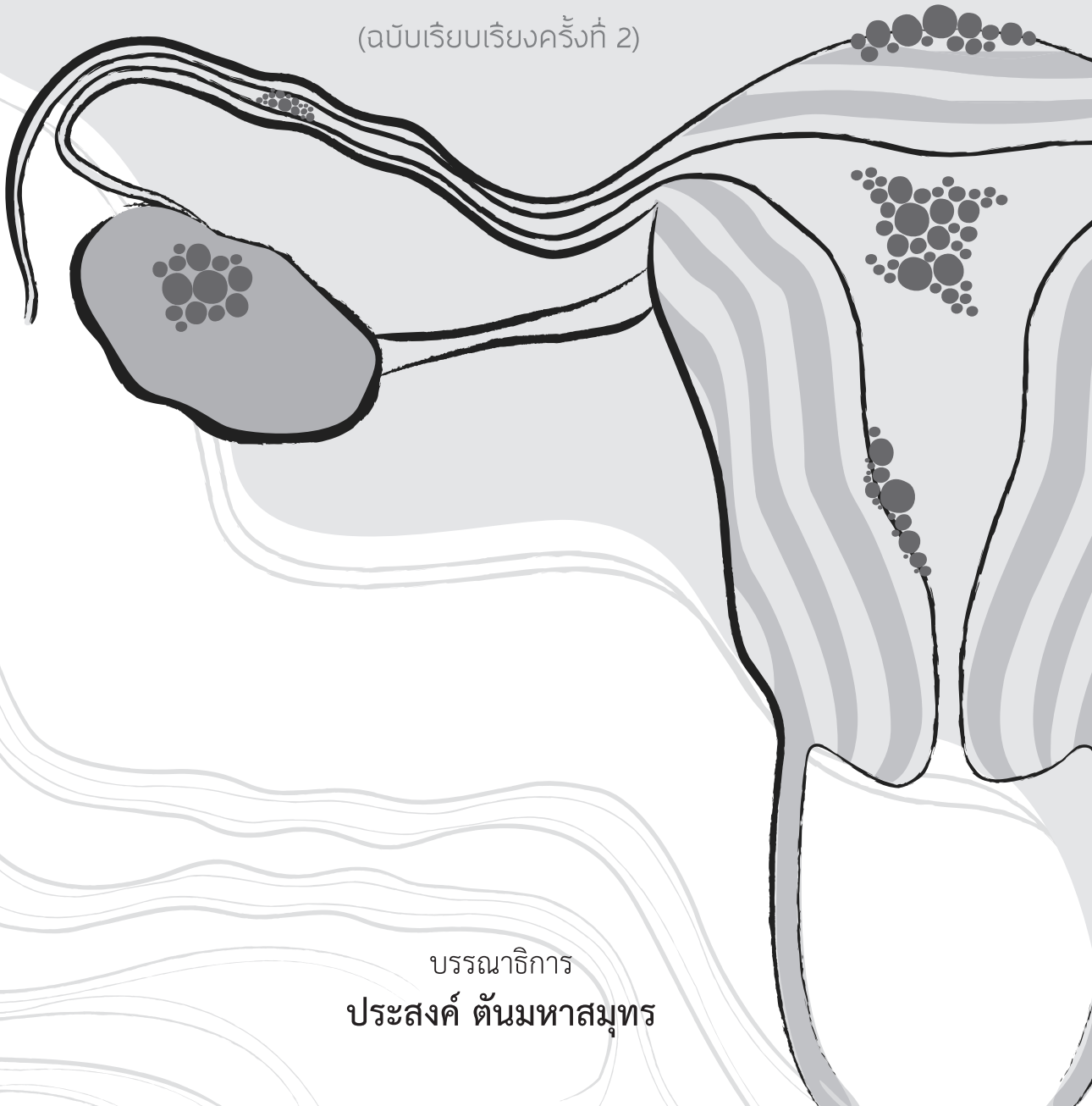


มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์
ศิริราชพยาบาล

เยื่อบุมดลูกต่างที่

Endometriosis

(ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 2)



บรรณาธิการ
ประสงค์ ตันมหาสมุทร

เยื่อบุมดลูกต่างที่

Endometriosis

(ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 2)

บรรณาธิการ ประสงค์ ตันมหาสมุทร

พิมพ์ครั้งที่ 1 มีนาคม 2561 จำนวน 1,000 เล่ม

พิมพ์ครั้งที่ 2 มีนาคม 2564

ราคา 400 บาท

ISBN (E-book) 978-616-443-533-9

สงวนลิขสิทธิ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติการพิมพ์

ห้ามมิให้ทำซ้ำหรือลอกเลียนแบบโดยไม่ได้รับอนุญาต

จัดพิมพ์และเผยแพร่โดย หน่วยต่อมไร้ท่อทางนรีเวช สาขาวิชาเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์
ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
2 ถนนวังหลัง แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
โทรศัพท์ 0 2419 4657-8

ออกแบบปกและรูปเล่ม บริษัท พี.เอ. ลีฟวิ่ง จำกัด
4 ซอยสิรินธร 7 แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
โทรศัพท์ 0 2881 9890

คำนำ

ตำรา “เยื่อบุมดลูกต่างที่” ของหน่วยต่อมไร้ท่อทางรีเวช สาขาวิชาเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ ภาควิชาสูติศาสตร์-รีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ได้รับการตีพิมพ์ออกเผยแพร่ครั้งแรกเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2561 โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนของนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด และเป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการสำหรับแพทย์ทั่วไปและบุคลากรทางการแพทย์ที่สนใจ เนื้อหาความรู้ในตำราอ้างอิงจากงานวิจัยของคณาจารย์ในหน่วยต่อมไร้ท่อทางรีเวชและอาจารย์ในภาควิชาสูติศาสตร์-รีเวชวิทยา และงานวิจัยในสตรีไทยของสถาบันอื่น รวมทั้งงานวิจัยของต่างประเทศที่ทันสมัยและมีคุณภาพ

ในการเรียบเรียงครั้งที่ 2 นี้ได้มีการปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมและทันสมัยขึ้น รวมทั้งมีรายการใหม่ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในการรักษาโรคนี้

หวังว่าตำรายเยื่อบุมดลูกต่างที่เล่มนี้จะอำนวยประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเยื่อบุมดลูกต่างที่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสม ขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ร่วมนิพนธ์ตำราเล่มนี้ทุกท่าน และคุณเครือวัลย์ สุทธิไชยในการจัดเตรียมและแก้ไขต้นฉบับ จนตำรายเยื่อบุมดลูกต่างที่ ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 2 สำเร็จลงได้ตามเป้าหมาย ท้ายที่สุดนี้ขออุทิศคุณความดีที่บังเกิดจากตำรายเยื่อบุมดลูกต่างที่เล่มนี้ แต่ปรมาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ศิษย์ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ประสงค์ ตันมหาสมุทร

บรรณาธิการ

กิตติกรรมประกาศ

ตำราเยื่อบุหลอดต่างที่เล่มนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจากหลาย ๆ ฝ่าย ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุรศักดิ์ อังสุวัฒนา หัวหน้าภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา ครูผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาทางต่อมไร้ท่อฯ นรีเวช รวมถึงการผ่าตัดผ่านกล้องส่องทางหน้าท้องและการส่องกล้องในโพรงมดลูกให้เป็นคนแรก ตั้งแต่เริ่มเข้ามาเป็นอาจารย์ในหน่วยต่อมไร้ท่อทางนรีเวช ซึ่งในขณะนั้นอาจารย์ได้ดำรงตำแหน่งหัวหน้าหน่วยต่อมไร้ท่อทางนรีเวช ทำให้มีความสนใจในโรคเยื่อบุหลอดต่างที่มาตั้งแต่ตอนนั้น และต้องขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมณี รัตนไชยานนท์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ครูอีกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ในด้านการวิจัยและการเขียนตำรา โดยอาจารย์ได้ให้เข้ามาช่วยงานในกองบรรณาธิการหนังสือสูตินรีเวชทันยุค ซึ่งเป็นหนังสือประกอบการประชุมวิชาการของภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา และตำรานรีเวชวิทยา ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 3 อาจารย์ได้สอนและให้คำแนะนำต่าง ๆ ที่มีประโยชน์จนได้ก้าวขึ้นมาเป็นหัวหน้ากองบรรณาธิการหนังสือสูตินรีเวชทันยุคในเวลาต่อมา และยังช่วยตรวจแก้ต้นฉบับรายงานวิจัยเพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ในระดับนานาชาติ อาจารย์เป็นแบบอย่างทางด้านงานวิจัยและวิชาการที่ดีเยี่ยมสำหรับอาจารย์รุ่นน้อง ๆ ในหน่วยฯ และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กิติรัตน์ เตชะไตรศักดิ์ อดีตหัวหน้าหน่วยต่อมไร้ท่อทางนรีเวช อาจารย์เป็นครูอีกคนหนึ่งที่ทำให้ความรู้และให้การสนับสนุนในการทำงาน การทำวิจัย และให้ความช่วยเหลือในหลาย ๆ ด้าน รวมถึงการทำตำราเล่มนี้จนสำเร็จลงได้ และครูอีกท่านที่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง คือ ศาสตราจารย์คลินิก แพทย์หญิงวิบูลพรรณ ฐิตะดิลก อดีตประธานราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย อาจารย์เป็นครูแพทย์ที่สั่งสอนและให้ความช่วยเหลือศิษย์ทุกคนเมื่อมีปัญหา อาจารย์เป็นแบบอย่างที่ดีในด้านการดูแลรักษาผู้ป่วย ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงกอบกุล เมืองสมบุรณ์ สำหรับรูปภาพเอ็มอาร์ไอของผู้ป่วย และขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ร่วมนิพนธ์ที่ทำให้ตำราเล่มนี้มีองค์ความรู้ครบในแต่ละด้านโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ นอกจากนี้ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หน่วยต่อมไร้ท่อทางนรีเวชทุกท่านที่ได้ช่วยกันดูแลผู้ป่วยเยื่อบุหลอดต่างที่และช่วยในการทำวิจัยในโรคเยื่อบุหลอดต่างที่จนสำเร็จลง และขอขอบคุณ คุณเครือวัลย์ สุทธิไชย ที่ช่วยดำเนินการจัดเตรียมและแก้ไขต้นฉบับ ติดต่อประสานงาน จนหนังสือเล่มนี้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และสุดท้ายนี้ ขอขอบคุณผู้ป่วยที่เป็นโรคเยื่อบุหลอดต่างที่ทุกคนที่เป็นแหล่งความรู้ และผู้ป่วยที่เข้าร่วมงานวิจัยทุกคน ที่ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้น และเป็นฐานข้อมูลอ้างอิงที่เป็นประโยชน์ในการดูแลรักษาสตรีที่เป็นโรคเยื่อบุหลอดต่างที่ต่อไป

ประสงค์ ตันมหาสมุทร

บรรณาธิการ

รายนามผู้นิพนธ์

ชื่อ-สกุล	ประสงค์ ตันมหาสมุทร
วุฒิการศึกษา	พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ป.ชั้นสูง (สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ว.ว. (สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล อ.ว. (เวชศาสตร์ครอบครัว) แพทยสภา ว.ว. (เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล Certificate Fellowship in Reproductive Endocrinology, Emory University School of Medicine, USA ประกาศนียบัตรในวิชาชีพเวชกรรมด้านการผ่าตัดผ่านกล้องทางนรีเวช แพทยสภา
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
หน่วยงาน	หน่วยต่อมไร้ท่อทางนรีเวช หน่วยตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงทางนรีเวช
ภาควิชา	สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
สถาบัน	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ชื่อ-สกุล	ปณิชา จันทราพานิชกุล
วุฒิการศึกษา	พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ป.บัณฑิต (สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ว.ว. (สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ว.ว. (เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
หน่วยงาน	หน่วยต่อมไร้ท่อทางนรีเวช หน่วยตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงทางนรีเวช
ภาควิชา	สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
สถาบัน	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ชื่อ-สกุล

มาลี วรรณิสสร

วุฒิการศึกษา

M.D. West Visayas State University, Philippines

ป.ชั้นสูง (พยาธิวิทยากายวิภาค) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ว.ว. (พยาธิวิทยากายวิภาค) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

Certificate Research Fellow in Gynecologic Pathology,
Massachusetts General Hospital, USA

อ.ว. (พยาธิสูตินรีเวชวิทยา) แพทยสภา

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ภาควิชา

พยาธิวิทยา

สถาบัน

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

สารบัญ

บทที่ 1	วิทยาการระบาด Epidemiology ประสงค์ ดันมหาสมุทร	1
บทที่ 2	พยาธิกำเนิด Pathogenesis ประสงค์ ดันมหาสมุทร	17
บทที่ 3	การวินิจฉัย Diagnosis ประสงค์ ดันมหาสมุทร	35
บทที่ 4	ระบบการจำแนกประเภท Classification system ประสงค์ ดันมหาสมุทร	65
บทที่ 5	การรักษาด้วยยา Medical treatment ประสงค์ ดันมหาสมุทร	71
บทที่ 6	การรักษาด้วยการผ่าตัด Surgical treatment ประสงค์ ดันมหาสมุทร	103

บทที่ 7	เยื่อบุมดลูกต่างที่และภาวะมีบุตรยาก Endometriosis and Infertility ปณิชา จันทราพานิชกุล	153
บทที่ 8	เยื่อบุมดลูกต่างที่ในอวัยวะอื่นนอกกระบบสืบพันธุ์ Extragenital Endometriosis ประสงค์ ตันมหาสมุทร	169
บทที่ 9	พยาธิวิทยาโรคเยื่อบุมดลูกต่างที่ Pathology of Endometriosis มาลี วรรณนิสสร	187
ภาคผนวก		211
ดัชนี/Index		231

สารบัญรูป

รูปที่ 3.1	แสดงรอยโรคของเยื่อบุมดลูกต่างที่ที่สะดือ (umbilical endometriosis)	40
รูปที่ 3.2	แสดงภาพจากการส่องกล้องตรวจในช่องท้องของผู้ป่วยในรูปที่ 3.1 พบว่ารังไข่ข้างซ้ายเป็นถุงน้ำรังไข่ ชนิด endometriotic cyst หรือ chocolate cyst และพบรอยโรคสีดำ (black lesion) ของเยื่อบุมดลูกต่างที่ที่ปลายท่อหน้าไข่อข้างซ้ายและใน cul de sac (ลูกศรชี้)	40
รูปที่ 3.3	รูปทางด้านซ้าย แสดงการตรวจภายในโดยการใส่เครื่องถ่างตรวจช่องคลอด มองเห็นปากมดลูกและรอยโรคของเยื่อบุมดลูกต่างที่ใน posterior fornix รูปด้านขวา ขยายให้เห็นรอยโรคชัดเจนขึ้น เห็นรอยโรคสีม่วงคล้ำ (typical blue implant) ที่บริเวณ posterior fornix (ลูกศรชี้) C = ปากมดลูก	41
รูปที่ 3.4	รูปทางด้านซ้าย แสดงการตรวจภายในโดยการใส่เครื่องถ่างตรวจช่องคลอด ในผู้ป่วยเยื่อบุมดลูกต่างที่ที่ตัดมดลูกและปากมดลูกไปแล้ว มองเห็น vaginal stump และรอยโรคของเยื่อบุมดลูกต่างที่ ใต้ต่อ vaginal stump (ใน posterior fornix เดิม) รูปด้านขวา ขยายให้เห็นรอยโรคชัดเจนขึ้น เห็นรอยโรคสีดำคล้ำใต้ต่อ vaginal stump (ลูกศรชี้) S = vaginal stump	41
รูปที่ 3.5	ภาพคลื่นเสียงความถี่สูงของ endometriotic cyst แสดงลักษณะ ground glass appearance ภาพทางด้านซ้าย มี 1 ถุง (unilocular) และ ภาพทางด้านขวามี 2 ถุง (bilocular)	45
รูปที่ 3.6	ภาพคลื่นเสียงความถี่สูงของ hemorrhagic corpus luteum ภาพทางด้านซ้าย แสดงถุงน้ำรังไข่ขนาด 3.5 เซนติเมตร มีลักษณะภายในคล้าย ground glass appearance ภาพทางด้านขวา แสดงถุงน้ำรังไข่ในภาพด้านซ้ายเมื่อตรวจด้วยการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงชนิด color Doppler flow imaging จะเห็นว่า มีเส้นเลือดอยู่รอบถุงน้ำ เป็นลักษณะ ring of fire	45
รูปที่ 3.7	ภาพคลื่นเสียงความถี่สูงของ dermoid cyst ภาพทางด้านซ้าย แสดงถุงน้ำรังไข่ขนาด 2.1 เซนติเมตร มีลักษณะภายในคล้าย ground glass appearance ภาพทางด้านขวา แสดงถุงน้ำรังไข่ในภาพด้านซ้าย ในอีกด้านหนึ่งซึ่งพบมี hyperechoic nodule ซึ่งมี acoustic shadow	46

รูปที่ 3.8	ภาพทางด้านซ้าย แสดงรอยโรค DIE ที่ผนังช่องคลอด (ลูกศรชี้) ภาพทางด้านขวา แสดงภาพคลื่นเสียงความถี่สูงของรอยโรค DIE ที่ผนังช่องคลอด ในผู้ป่วยรายนี้ (ลูกศรชี้)	46
รูปที่ 3.9	ภาพคลื่นเสียงความถี่สูงแสดง kissing ovaries ภาพทางด้านซ้ายจะเห็นรังไข่ที่ปกติทั้ง 2 ข้างมาอยู่ชิดกัน ส่วนภาพทางด้านขวา จะเห็นรังไข่ที่ปกติมาอยู่ชิดกับรังไข่ข้างซ้ายซึ่งเป็น endometriotic cyst	47
รูปที่ 3.10	ภาพเอ็มอาร์ แสดง endometriotic cyst ข้างซ้าย ในแนวต่าง ๆ กัน ขนาด 38x33x37 มิลลิเมตร (ลูกศรชี้) B = กระเพาะปัสสาวะ, U = มดลูก	48
รูปที่ 3.11	ภาพเอ็มอาร์ แสดงรอยโรค DIE ระหว่างปากมดลูกและไส้ตรง (ลูกศรชี้) เห็นเป็น ill-defined, irregular bordered soft tissue lesion at retrocervical region C = ปากมดลูก, R = ไส้ตรง	49
รูปที่ 3.12	ภาพเอ็มอาร์ แสดงรอยโรค rectovaginal endometriosis (ลูกศรชี้) ก้อนใน rectovaginal septum ขนาด 2.2x3.0x2.8 เซนติเมตร รอยโรคฝังลึกถึงชั้น submucosa ทางผนังด้านขวาของไส้ตรงส่วนกลาง (right lateral wall of mid rectum)	49
รูปที่ 3.13	ลักษณะรอยโรคที่พบได้จากการใช้กล้องส่องตรวจช่องท้อง	53
รูปที่ 4.1	แบบบันทึกรอยโรคเยื่อบุมดลูกต่างที่ของ Revised American Society for Reproductive Medicine classification of endometriosis 1996	69
รูปที่ 7.1	การกระตุ้นรังไข่ด้วย GnRH agonist หรือ Long protocol	163
รูปที่ 7.2	การกระตุ้นรังไข่ด้วย GnRH antagonist protocol	163
รูปที่ 8.1	แสดงรอยโรคของเยื่อบุมดลูกต่างที่ที่สะดือ (umbilical endometriosis) รูปด้านซ้าย แสดงหน้าท้องของผู้ป่วย ลูกศรชี้ตำแหน่งรอยโรคที่สะดือ รูปด้านขวา ขยายให้เห็นรอยโรคชัดเจนขึ้น	171
รูปที่ 8.2	แสดงรอยโรคของเยื่อบุมดลูกต่างที่ที่กะบังลม โดยมีรอยโรคสีดำ (ลูกศรสีดำชี้) สีน้ำตาล (ลูกศรสีน้ำตาลชี้) และสีขาว (ลูกศรสีขาวชี้) ที่กะบังลม	177

รูปที่ 8.3	แสดงรอยโรคของเยื่อบุมดลูกต่างที่ที่ต่อมน้ำเหลือง obturator	178
รูปที่ 9.1	Endometriotic cyst ถุงน้ำที่รังไข่ ช่องเดียว (uniloculated cyst) มีของเหลวชั้นสีน้ำตาลคล้ายช็อกโกแลต	189
รูปที่ 9.2	Superficial endometriosis บริเวณผิวนอกของมดลูก ขรุขระ มีตุ่มน้ำสีน้ำตาลเข้ม จุดตันสีน้ำตาล และรอยย่น	189
รูปที่ 9.3	Endometriotic cyst แสดงลักษณะผิวด้านในถุงน้ำรังไข่ ก. ผิวด้านในเรียบมัน และ พบบางส่วนมีสีน้ำตาลเข้ม ข. ผิวด้านในหยาบ สีน้ำตาลเข้มทั้งหมด	190
รูปที่ 9.4	เยื่อบุมดลูกต่างที่ พบ endometrial gland ล้อมรอบด้วย endometrial stroma (*) และเลือดออกในเนื้อเยื่อนอกมดลูก	190
รูปที่ 9.5	ลักษณะทางจุลทรรศน์ของผิวด้านใน endometriotic cyst	191
รูปที่ 9.6	Cytologic atypia ของเยื่อบุ endometriotic cyst	193
รูปที่ 9.7	Decidual change ใน endometriotic cyst ด้านในถุงน้ำรังไข่พบก้อนเนื้อนุ่ม (ลูกศรชี้) ผนังถุงน้ำส่วนอื่นบาง มีรอยตันสีน้ำตาลเข้ม (*) เข้าได้กับลักษณะเยื่อบุมดลูกต่างที่	194
รูปที่ 9.8	Decidual change ใน endometriotic cyst หน้าตัดขวางของถุงน้ำรังไข่ พบก้อนเนื้อนุ่ม (*) สีสม่ำเสมอ ผนังถุงน้ำส่วนอื่นบาง ฉาบด้วยสารน้ำชั้นสีน้ำตาล (ลูกศรชี้)	195
รูปที่ 9.9	เปรียบเทียบลักษณะทางจุลทรรศน์ของ Arias-Stella reaction และ clear cell carcinoma	195
รูปที่ 9.10	Polypoid endometriosis เยื่อบุมดลูกต่างที่ มีลักษณะเป็นก้อนเนื้อ	196
รูปที่ 9.11	Clear cell carcinoma ลักษณะเป็นถุงน้ำช่องเดียว มีก้อนเนื้อตันแบบนิ่ม (*) ขรุขระและมีเนื้อตายร่วมด้วย ผนังถุงน้ำส่วนอื่นมีรอยตันสีน้ำตาลสนิม (ลูกศรชี้) เป็นลักษณะสัมพันธ์กับเยื่อบุมดลูกต่างที่	198
รูปที่ 9.12	Clear cell carcinoma ลักษณะเป็นถุงน้ำร่วมกับส่วนเนื้อตัน (*) แบบหยุ่น คล้ายยางลบผนังถุงน้ำด้านในมีเลือดเก่าและสีน้ำตาลสนิม เป็นลักษณะสัมพันธ์กับเยื่อบุมดลูกต่างที่	198

รูปที่ 9.13	Clear cell carcinoma ลักษณะทางจุลทรรศน์พบเซลล์ตัวใส นิวเคลียสใหญ่ พบ papilla ที่มีลักษณะพื้นสีชมพูของส่วนแกน (*) (hyalinized core)	199
รูปที่ 9.14	Endometrioid carcinoma ลักษณะทางจุลทรรศน์พบต่อมหนาแน่น ส่วนของสโตรมาระหว่างต่อมหายไปหรือเหลือน้อยมาก มี squamous differentiation (*) ร่วมด้วย	200
รูปที่ 9.15	Seromucinous borderline tumor ลักษณะเป็นถุงน้ำช่องเดียว มีก้อนเนื้อปุย (papilla) (ลูกศรชี้) บวมเล็กน้อย มีจุดสีเหลืองสว่างกระจายเป็นหย่อม ๆ ผนังถุงน้ำส่วนอื่นลักษณะเรียบ บางบริเวณหยาบเล็กน้อยคล้ายกำมะหยี่	201
รูปที่ 9.16	Seromucinous borderline tumor ลักษณะทางจุลทรรศน์พบ papilla มีเซลล์เยื่อบุชนิด mucinous มี neutrophils (*) กระจายในชั้นเซลล์ เยื่อบุผิวและส่วนแกนของ papilla อีกทั้งพบกลุ่ม foam cells (x) สอดคล้องกับจุดสีเหลืองสว่างจากรูปที่ 9.15	201
รูปที่ 9.17	เยื่อบุมดลูกต่างที่บริเวณผิวหน้าท้องสัมพันธ์กับแผลผ่าตัด พบก้อนใต้ผิวหนัง มีหน้าตัดเห็นแนวเส้นใยสานไปมาไม่เป็นระเบียบ พบจุดสีน้ำตาลปะปน มีช่องที่มีสารน้ำสีน้ำตาลเข้มอยู่ภายใน (ลูกศรชี้) ลักษณะโดยรวมคล้าย adenomyosis ในมดลูก	203
รูปที่ 9.18	เยื่อบุมดลูกต่างที่ในต่อมน้ำเหลือง	204
รูปที่ 9.19	clear cell carcinoma ขนาดเล็ก (ลูกศรชี้) พบร่วมกับ endometriotic cyst	205

สารบัญตาราง

ตารางที่ 6.1	ยาที่ได้รับการรับรองให้ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคกระดูกพรุน	128
ตารางที่ 6.2	แสดงผลการศึกษาของ Women's health initiative	134
ตารางที่ 7.1	การคำนวณ least function score	156
ตารางที่ 7.2	ปัจจัยที่คำนวณได้จากประวัติของผู้ป่วย (Historical factor)	157
ตารางที่ 7.3	ปัจจัยที่คำนวณได้จากการประเมินโดยการผ่าตัด (Surgical factor)	158
ตารางที่ 9.1	พยาธิสภาพสำคัญที่พบร่วมกับเยื่อบุมดลูกต่างที่	192



บทที่ 1

วิทยาการระบาด

Epidemiology

ประสงค์ ตันมหาสมุทร

เยื่อบุมดลูกต่างที่ (Endometriosis) เป็นโรคทางนรีเวชวิทยาที่พบได้บ่อย เป็นโรคที่ต้องอาศัยฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen dependent disease) จึงพบได้บ่อยในช่วงวัยเจริญพันธุ์ ทำให้เกิดการอักเสบและเกิดพังผืดในอุ้งเชิงกราน เป็นสาเหตุที่สำคัญของอาการปวดระดู ปวดท้องน้อยเรื้อรัง และภาวะมีบุตรยาก โรคนี้มีการรายงานอย่างเป็นทางการครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2403 โดยเป็นการตรวจพบทางพยาธิวิทยา โดยพยาธิแพทย์ชาวออสเตรีย ชื่อว่า Rokitsky C⁽¹⁻³⁾ ซึ่งเป็นการรายงานโรคพบใหม่ 2 โรค คือ adenomyosis และ เยื่อบุมดลูกต่างที่ ซึ่งในเวลานั้น ทั้งสองโรคนี้จัดอยู่ในกลุ่มโรคเดียวกัน จนกระทั่งปี พ.ศ. 2468 โรคทั้งสองชนิดนี้จึงได้แยกออกจากกันเป็นคนละโรค⁽¹⁾ และคำว่า “endometriosis” ได้ถูกเสนอขึ้นครั้งแรกโดย Sampson JA และคำว่า “adenomyosis” โดย Frankl O⁽⁴⁾ ในปีเดียวกัน

มีการนำเสนอทฤษฎีการเกิดโรคออกมาหลายทฤษฎี ทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับและให้ความเชื่อถือมากที่สุด คือ ทฤษฎีการไหลย้อนกลับของระดู (retrograde menstruation theory) ของ Sampson JA ซึ่งเสนอทฤษฎีการเกิดโรคนี้ในปี พ.ศ. 2470⁽⁵⁾ โดยเชื่อว่าชิ้นส่วนของเยื่อบุมดลูกที่หลุดลอกอยู่ในเลือดระดูได้ไหลย้อนกลับผ่านท่อำไข่เข้าไปในช่องท้อง และมีการฝังตัวของเยื่อบุมดลูก แต่จนถึงปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริงในการเกิดโรค เชื่อว่ากลไกการเกิดโรคนั้นซับซ้อน ไม่มีทฤษฎีใดสามารถอธิบายการเกิดเยื่อบุมดลูกต่างที่ในผู้ป่วยได้หมดทุกราย รวมถึงไม่ทราบอุบัติการณ์ในประชากรสตรีทั่วไป เนื่องจากผู้ป่วยอาจจะ มีหรือไม่มีอาการก็ได้ ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงจะต้องทนทรมานกับความเจ็บปวดจนมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ในปัจจุบันมีความก้าวหน้าอย่างมากของความรู้ในระดับโมเลกุลเกี่ยวกับโรคนี้ แม้ว่าความรู้เหล่านี้ส่วนใหญ่ยังไม่สามารถนำมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยให้หายขาดจากโรคได้ แต่ก็มี ความพยายามในการค้นคว้าวิจัยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในอนาคตอาจจะนำความรู้เหล่านี้มาใช้ในการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพดีกว่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2544 ได้บัญญัติคำแปลของ **endometrium** ไว้ว่า “เยื่อบุมดลูก” และบัญญัติชื่อโรค **endometriosis** ไว้ว่า “เยื่อบุมดลูกต่างที่” แต่มีการเรียกชื่อโรคนี้แตกต่างกันไป เช่น เยื่อบุมดลูกเจริญผิดที่ เยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ เยื่อบุโพรงมดลูกอยู่ผิดที่ เป็นต้น ยังไม่มีชื่อใดที่ได้รับการยอมรับและใช้เหมือนกันในแต่ละสถาบัน ดังนั้น ผู้นิพนธ์จะใช้ชื่อโรคนี้ว่า “เยื่อบุมดลูกต่างที่” ตามที่มีการบัญญัติไว้ในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2544 ในตำราเล่มนี้

คำจำกัดความ

เยื่อบุมดลูกต่างที่ คือ ภาวะที่เยื่อบุมดลูกไปเจริญอยู่ที่ตำแหน่งอื่นนอกเหนือไปจากภายในโพรงมดลูก การวินิจฉัยโรคนี้จะต้องตรวจพบมีเยื่อบุมดลูกอยู่ภายนอกมดลูก ซึ่งเยื่อบุมดลูกประกอบด้วยต่อม (gland) และ ส่วนพวย (stroma) ซึ่งการวินิจฉัยนั้นได้จากการตรวจพบรอยโรคขณะทำการส่องกล้องตรวจในช่องท้อง หรือการผ่าตัดช่องท้อง⁽⁶⁾

วิทยาการระบาด

ในปัจจุบัน ยังไม่ทราบความชุกที่แท้จริงของเยื่อบุมดลูกต่างที่ในประชากรสตรีทั่วไป เนื่องจากโรคนี้มีลักษณะทางคลินิกที่แตกต่างกันอย่างมาก กล่าวคือ ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการเลย หรือมีอาการปวดท้องน้อยหรือปวดกระดูกเล็กน้อยไปจนถึงปวดรุนแรงมาก ผู้ป่วยบางรายไม่มีอาการปวด แต่มาปรึกษาแพทย์ด้วยเรื่องภาวะมีบุตรยาก การวินิจฉัยโรคที่เชื่อถือได้ต้องมาจากการผ่าตัดหรือการส่องกล้องตรวจในช่องท้อง (laparoscopy) และตามมาตรฐานควรต้องมีผลตรวจทางพยาธิวิทยายืนยัน ซึ่งโดยทั่วไป การส่องกล้องตรวจในช่องท้องจะไม่กระทำในผู้ที่ไม่มีอาการหรืออาการแสดงที่บ่งชี้ว่าอาจจะเป็นโรคนี้ ประเมินการที่มีความชุกของโรคในสตรีทั่วไปร้อยละ 6-10^(7, 8)

รายงานความชุกสูงขึ้นในกลุ่มประชากรที่เป็นกลุ่มเฉพาะและได้รับการวินิจฉัยโดยการส่องกล้องตรวจในช่องท้อง ซึ่งพบความชุกของโรคแตกต่างกันไป เช่น พบความชุกได้ ร้อยละ 32-74 ในกลุ่มสตรีที่มีปัญหาเรื่องปวดท้องน้อยเรื้อรัง⁽⁹⁻¹²⁾ ในวัยรุ่นและสตรีที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่ปวดท้องน้อยเรื้อรัง หรือมีอาการเจ็บขณะร่วมเพศ มีความชุกของโรคร้อยละ 47-65^(13, 14) ส่วนในสตรีที่มีอายุน้อยกว่า 17 ปี ที่เป็นโรคนี้มักจะสัมพันธ์กับความผิดปกติแต่กำเนิดของมดลูก หรือมีการอุดตันของคอมดลูก หรือช่องคลอด^(15, 16) ในกลุ่มสตรีมีบุตรยาก พบความชุกของโรค ร้อยละ 21-50^(12, 17-19) และพบโรคนี้ได้ ร้อยละ 15-30 ในสตรีที่มารับการผ่าตัดด้วยโรคทางนรีเวชที่ไม่ร้าย (benign gynecologic disease)^(20, 21) พบร่วมกับเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูก (leiomyoma) ได้ ร้อยละ 12-28⁽²¹⁻²⁴⁾ พบร่วมกับ adenomyosis ได้ ร้อยละ 11-43^(21, 24, 25) พบร่วมกับถุงน้ำรังไข่ที่ไม่ร้าย (benign ovarian cyst) ได้ ร้อยละ 35-50^(21, 22) นอกจากนี้ ยังพบผู้ป่วยที่ไม่มีอาการใด ๆ เลยได้ ร้อยละ 2-9^(19, 26-28)

โรคนี้พบบ่อยในสตรีวัยเจริญพันธุ์ อายุของผู้ป่วยที่พบบ่อยที่สุดอยู่ระหว่าง 25-30 ปี⁽²⁹⁾ พบได้น้อยมากในวัยก่อนมีระดู ในวัยหมดระดูพบได้ ร้อยละ 2-4^(30, 31) ซึ่งมักจะสัมพันธ์กับการได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจนจากภายนอก

จากข้อมูลของโรงพยาบาลศิริราช พบโรคนี้ได้ร้อยละ 60 ในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องตรวจในช่องท้องเนื่องจากปวดท้องน้อยเรื้อรัง⁽⁹⁾ ซึ่งไม่แตกต่างจากความชุกในสตรีไทยที่พบในรายงานอื่น^(32, 33) และพบโรคนี้ได้ร้อยละ 30 ในสตรีที่มารับการผ่าตัดด้วยโรคทางนรีเวชที่ไม่ร้าย โดยพบร่วมกับเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูกได้ร้อยละ 28 พบร่วมกับ adenomyosis ได้ร้อยละ 43 และพบร่วมกับถุงน้ำรังไข่ที่ไม่ร้ายได้ ร้อยละ 50⁽²¹⁾ ซึ่งความชุกในการพบเยื่อบุมดลูกต่างที่ร่วมกับเนื้องอกกล้ามเนื้อมดลูกและ adenomyosis ไม่แตกต่างจากรายงานอื่นที่ศึกษาในสตรีไทย⁽²⁴⁾

จากข้อมูลของหน่วยต่อมไร้ท่อทางนรีเวช สาขาวิชาเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พบว่าผู้ป่วยเยื่อบุมดลูกต่างที่ ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยการผ่าตัดและมีผลพยาธิวิทยายืนยัน มีจำนวนผู้ป่วยใหม่มากเป็นอันดับที่สามของผู้ป่วยใหม่ในคลินิกต่อมไร้ท่อทางนรีเวช รองจากเยื่อบุมดลูกหนาตัวผิดปกติ (endometrial hyperplasia) และ เลือดออกจากมดลูก

ผิดปกติแต่ไม่ตกไข่ (anovulatory dysfunctional uterine bleeding) ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 13.7 ของผู้ป่วยใหม่ทั้งหมด⁽³⁴⁾ ในอันดับที่สี่ คือ ผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้องน้อยเรื้อรังที่ยังไม่ได้รับการส่องกล้องตรวจในช่องท้อง คิดเป็นร้อยละ 9.4 ซึ่งในกลุ่มนี้จะมีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่เป็นเยื่อบุมดลูกต่างที่ และมีจำนวนของผู้ป่วยโรคนี้น่าตรวจที่คลินิกต่อมไร้ท่อทางนรีเวชเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จากข้อมูลสถิติของหน่วยต่อมไร้ท่อทางนรีเวชพบว่าในปี พ.ศ. 2560 โรคที่มีจำนวนครั้งในการมารับการตรวจรักษาที่คลินิกฯ มากที่สุด คือ เยื่อบุมดลูกต่างที่

ปัจจัยเสี่ยง

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเยื่อบุมดลูกต่างที่ ได้แก่

1. ปัจจัยด้านระยะดู

พบว่าความเสี่ยงต่อการเกิดเยื่อบุมดลูกต่างที่ เพิ่มขึ้นใน

1.1 สตรีที่เริ่มมีระดูครั้งแรกอายุน้อย (early menarche)^(35, 36) พบว่าสตรีที่เริ่มมีระดูก่อนอายุ 12 ปี มีความเสี่ยงในการเป็นเยื่อบุมดลูกต่างที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่สตรีที่เริ่มมีระดูช้ากว่าอายุ 14 ปี มีความเสี่ยงลดลง⁽³⁶⁾

1.2 สตรีที่มีรอบระดูสั้น (short interval)^(37, 38) มีปริมาณระดูมาก (heavy menstrual cycle)⁽³⁷⁻³⁹⁾ และมีระดูนานมากกว่า 6 วัน⁽³⁹⁾ มีความเสี่ยงในการเป็นเยื่อบุมดลูกต่างที่เพิ่มขึ้น

1.3 สตรีที่มีการอุดตันของระดูจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเยื่อบุมดลูกต่างที่ เช่น วิกัลภาพของมุลเลอร์เรียน (Müllerian anomaly)^(15, 40)

ซึ่งปัจจัยด้านระยะดูเหล่านี้สนับสนุนทฤษฎีของการไหลย้อนกลับของระดู

2. ปัจจัยด้านการตั้งครรภ์

สตรีที่ไม่เคยมีบุตรมีความเสี่ยงเป็นเยื่อบุมดลูกต่างที่เพิ่มขึ้น^(37, 41) และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแปรผกผันกับจำนวนการตั้งครรภ์ที่ครบกำหนด^(29, 37, 41-43) แต่โอกาสของการตั้งครรภ์จะลดลงไปเรื่อย ๆ เมื่อระยะเวลาที่นับจากการคลอดบุตรคนสุดท้ายนานขึ้น⁽⁴⁴⁾ ปัจจัยด้านการตั้งครรภ์นี้อาจเป็นผลจากภาวะมีบุตรยากที่เกิดจากตัวโรคเอง รวมถึงการตั้งครรภ์จะมีระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนที่สูง ซึ่งทำให้ตัวโรคฝ่อลงได้ แต่เมื่อสิ้นสุดการตั้งครรภ์ไประยะเวลานาน ก็จะมีการกลับเป็นซ้ำของโรคซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของเยื่อบุมดลูกต่างที่

3. ปัจจัยด้านพันธุกรรม

พบว่าเยื่อบุมดลูกต่างที่มีแนวโน้มที่พบมากขึ้นในครอบครัวที่มีสมาชิกเป็นโรคนี ในสตรีที่เป็นญาติใกล้ชิดหรือญาติสายตรงของผู้ป่วย (first degree relative) พบความชุกของโรคสูงกว่าประชากรทั่วไป 6-10 เท่า⁽⁴⁵⁻⁴⁷⁾ นอกจากนี้ ยังพบบ่อยในคู่แฝดทั้งชนิดแฝดร่วมไข่ (monozygotic twin) และแฝดต่างไข่ (dizygotic twin)⁽⁴⁸⁻⁵⁰⁾ โดยมีอายุที่เป็นโรคใกล้เคียงกันในแฝดอีกคนหนึ่ง⁽⁵¹⁾ พบว่าในแฝดร่วมไข่แฝดอีกคนมีโอกาสเป็นโรคสูงถึงร้อยละ 75-87^(48, 49)

4. ปัจจัยด้านชาติพันธุ์

ความเสี่ยงเยื่อบุผนังหลอดเลือดที่เชื่อมโยงกับชาติพันธุ์ (ethnicity) มีการศึกษาในสตรีที่มีบุตรยากที่ได้รับการส่องกล้องตรวจในช่องท้องในประเทศมาเลเซียเปรียบเทียบกับสหราชอาณาจักร พบว่าสตรีที่มีบุตรยากในประเทศมาเลเซียพบเยื่อบุผนังหลอดเลือดที่มากกว่า โดยพบร้อยละ 51 และ 22 ตามลำดับ⁽⁵²⁾ การศึกษาในสหรัฐอเมริกาซึ่งประชากรมีหลากหลายชาติพันธุ์ พบว่าสตรีชาวเอเชียมีความเสี่ยงมากกว่าสตรีผิวขาว 8.6 เท่า⁽⁵³⁾ การศึกษาแบบเป็นระบบและวิเคราะห์ห่อภิณภพเยื่อบุผนังหลอดเลือดที่ในสตรีผิวดำน้อยกว่าสตรีผิวขาว และพบในสตรีชาวเอเชียมากกว่าสตรีผิวขาว⁽⁵⁴⁾

5. ปัจจัยด้านน้ำหนักตัว หรือ ดัชนีมวลกาย

สตรีที่มีดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI) ต่ำมีความเสี่ยงในการเป็นเยื่อบุผนังหลอดเลือดที่มากขึ้น^(37, 55) พบว่าดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้นทุก 1 กิโลกรัม/เมตร² (kg/m²) จะมีความเสี่ยงในการเป็นโรคนี้ลดลงร้อยละ 12-14⁽⁵⁵⁾ และยังพบว่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแปรผกผันกับขนาดร่างกายในวัยเด็ก โดยไม่ขึ้นกับน้ำหนักตัวหรือดัชนีมวลกายในวัยผู้ใหญ่ และลักษณะของกระดูก⁽⁵⁶⁾ อาจจะอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับการเป็นโรคนี้ได้บางส่วน เช่น ในสตรีที่เป็นโรคอาจมีความอยากอาหารลดลง รับประทานอาหารน้อย จึงทำให้น้ำหนักตัวน้อย ในขณะที่สตรีที่ไม่เป็นโรคมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจากการตั้งครรภ์ และในสตรีที่มีน้ำหนักตัวมาก อาจมีภาวะไม่ตกไข่ได้มากกว่า ทำให้ระดูมาห่างหรือขาดระดู

6. ปัจจัยด้านพฤติกรรม

6.1 อาหาร ในเรื่องชนิดของอาหารที่มีผลต่อความเสี่ยงต่อการเกิดเยื่อบุผนังหลอดเลือดที่ยังมีข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกัน ชนิดของอาหารต่าง ๆ ที่มีการศึกษา ได้แก่

6.1.1 ผักใบเขียวและผลไม้

มีรายงานการศึกษา โดย Parazzini F และคณะ⁽⁵⁷⁾ ในปี พ.ศ. 2547 พบว่าผู้บริโภคผักใบเขียวในปริมาณสูงมีความเสี่ยงน้อยกว่าผู้ที่บริโภคผักใบเขียวในปริมาณต่ำ และผู้บริโภคผลไม้สดในปริมาณสูงมีความเสี่ยงน้อยกว่าผู้บริโภคผลไม้สดในปริมาณต่ำ แต่อีกการศึกษาโดย Trabert B และคณะ⁽⁵⁸⁾ ในปี พ.ศ. 2554 กลับไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคผักและความเสี่ยงในการเกิดโรคนี้ และพบว่าผู้ที่บริโภคผลไม้ปริมาณสูงมีความสัมพันธ์กับโรคนี้มากกว่าผู้ที่บริโภคผลไม้ในปริมาณต่ำ

6.1.2 วิตามิน

การศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของวิตามินและความเสี่ยงของการเกิดเยื่อบุผนังหลอดเลือดที่ ส่วนใหญ่ไม่พบความสัมพันธ์ของ วิตามินเอ⁽⁵⁸⁻⁶⁰⁾ วิตามินบี 6⁽⁵⁸⁾ วิตามินบี 12⁽⁵⁸⁾ วิตามินซี⁽⁵⁸⁻⁶⁰⁾ วิตามินอี⁽⁵⁸⁻⁶⁰⁾ และ โฟเลต^(58, 59) กับความเสี่ยงในการเกิดโรคนี้ แต่มีเพียงรายงานการศึกษาของ Mier-Cabrera J และคณะ⁽⁶¹⁾ ที่พบว่าผู้ป่วยที่เป็นเยื่อบุผนังหลอดเลือดที่มีการบริโภควิตามินเอ ซี และ อี น้อยกว่ากลุ่มควบคุม

6.1.3 ไขมัน

6.1.3.1 ไขมันอิ่มตัว พบได้มากในเนื้อสัตว์ นม เนยแข็ง และกะทิ ไม่พบความสัมพันธ์ของการบริโภคอาหารที่มีไขมันอิ่มตัว และไขมันสัตว์ กับความเสี่ยงในการเกิดเยื่อบุหลอดเลือดต่างที่^(58-60, 62)

6.1.3.2 ไขมันไม่อิ่มตัว มีข้อมูลที่ยังขัดแย้งกันอยู่สำหรับไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว (monounsaturated fat) ซึ่งพบได้มากในน้ำมันมะกอก น้ำมันงา น้ำมันข้าวโพด ถั่วลิสง ถั่วอัลมอนต์ เป็นต้น กับความเสี่ยงในการเกิดเยื่อบุหลอดเลือดต่างที่ โดยมีทั้งรายงานที่พบว่าเพิ่มความเสี่ยง⁽⁵⁹⁾ ลดความเสี่ยง⁽⁵⁸⁾ และไม่พบความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคนี้⁽⁶²⁾ สำหรับไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน (polyunsaturated fat) ซึ่งพบได้มากในถั่วเหลือง งาดำ และ ปลา นั้น มีทั้งรายงานที่พบว่าเพิ่มความเสี่ยง⁽⁵⁹⁾ และรายงานที่ไม่พบความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคนี้^(58, 62)

6.1.3.3 ไขมันทรานส์ พบมากในเนยเทียม มันฝรั่งทอด ไข่ทอด ช็อกโกแลต โดนัท ขนมปังกรอบ เป็นต้น มีทั้งรายงานที่พบว่าการบริโภคอาหารที่มีไขมันทรานส์สูงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเยื่อบุหลอดเลือดต่างที่⁽⁶²⁾ และมีอีกรายงานที่ไม่พบความสัมพันธ์ของการบริโภคอาหารที่มีไขมันทรานส์ต่อการเกิดโรคนี้⁽⁵⁸⁾

6.2 การออกกำลังกาย ข้อมูลสำหรับการออกกำลังกายและความเสี่ยงต่อการเกิดเยื่อบุหลอดเลือดต่างที่ยังไม่สอดคล้องกันทั้งหมด การศึกษาส่วนใหญ่พบว่า การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดเยื่อบุหลอดเลือดต่างที่^(38, 63, 64) แต่มีการศึกษาของ Vitonist AF และคณะ ซึ่งศึกษาในพยาบาล 102,197 คน เปรียบเทียบกับผู้ป่วยเยื่อบุหลอดเลือดต่างที่ ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคโดยการส่องกล้องตรวจในช่องท้อง จำนวน 2,197 คน กลับไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายต่อความเสี่ยงในการเกิดเยื่อบุหลอดเลือดต่างที่⁽⁵⁶⁾ และมีอีกการศึกษาโดย Kvaskoff M และคณะ พบว่าการเดินมากกว่า 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในวัยเด็ก อายุระหว่าง 8-15 ปี กลับเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดเยื่อบุหลอดเลือดต่างที่⁽⁶⁵⁾

6.3 การสูบบุหรี่ ข้อมูลสำหรับการสูบบุหรี่และความเสี่ยงต่อการเกิดเยื่อบุหลอดเลือดต่างที่ยังไม่สอดคล้องกันทั้งหมด ผลการศึกษามีทั้งลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค^(38, 66) และไม่พบความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคนี้⁽⁶⁷⁾ ผลจากการศึกษาแบบวิเคราะห์ห่อถัก ไม่พบความสัมพันธ์ของการสูบบุหรี่ต่อความเสี่ยงในการเกิดเยื่อบุหลอดเลือดต่างที่⁽⁶⁸⁾

6.4 การดื่มแอลกอฮอล์ จากการศึกษแบบวิเคราะห์ห่อถักพบว่า การดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเยื่อบุหลอดเลือดต่างที่ ร้อยละ 24 (relative risk [RR] 1.24, 95% confidence interval [CI] 1.12-1.35) ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นตามปริมาณของแอลกอฮอล์ที่ดื่ม และพบว่าความเสี่ยงไม่เพิ่มขึ้นในผู้ที่เคยดื่มแอลกอฮอล์แต่ปัจจุบันเลิกดื่มแล้ว⁽⁶⁹⁾

6.5 การดื่มกาแฟ มีรายงานที่พบว่า การดื่มกาแฟหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนเพิ่ม⁽⁷⁰⁾ และไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเยื่อบุหลอดเลือดต่างที่^(57, 71) แต่จากการศึกษาแบบวิเคราะห์ห่อถัก ไม่พบความสัมพันธ์ของการดื่มกาแฟต่อความเสี่ยงในการเกิดโรคนี้⁽⁷²⁾

7. ปัจจัยด้านการคุมกำเนิด

ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม มีผลในการยับยั้งการตกไข่ ซึ่งทำให้ไม่มีเอสโตรเจนที่เข้มข้นจากน้ำในถุงไข่ (follicular fluid) ตกเข้าสู่ช่องเชิงกราน และผลของโปรเจสโทเจน ซึ่งทำให้เยื่อบุมดลูกบางและลดปริมาณเลือดระดูที่ไหลย้อนกลับเข้าสู่ช่องท้อง ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดเยื่อบุมดลูกต่างที่ได้ แต่โปรเจสโทเจนเป็นฮอร์โมนที่ใช้รักษาโรคนี้ จึงอาจทำให้การวินิจฉัยโรคนี้น่าเชื่อถือไป เนื่องจากยาช่วยลดอาการปวดของโรค จนกว่าผู้ป่วยจะหยุดใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวมนี้⁽⁷³⁾ จากการศึกษาแบบวิเคราะห์ห่อภิณภพพบว่า ความเสี่ยงในการพบโรคนี้นลดลง ร้อยละ 37 (RR = 0.63, 95% CI 0.47-0.85) ในสตรีที่กำลังใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม (current user)⁽⁷³⁾

8. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

การสัมผัสต่อสารเคมีในสิ่งแวดล้อมอาจเป็นเหตุเกิดเยื่อบุมดลูกต่างที่ สารเคมีที่มีการศึกษาจำนวนมาก ได้แก่ ไดออกซิน (dioxin) และ สารคล้ายไดออกซิน (dioxin like substance)

ไดออกซินและสารคล้ายไดออกซิน ได้แก่ polychlorinated biphenyl (PCB) และ polychlorinated dibenzofuran (PCDF) เป็นสารมลพิษเกิดจากกระบวนการเผาไหม้สารอินทรีย์ และผลพลอยได้ของกระบวนการอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมพลาสติก การเผาขยะที่มีสารอินทรีย์ การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงในรถยนต์ การสูบบุหรี่ สารกำจัดศัตรูพืชบางชนิด เป็นต้น นอกจากนี้ยังเกิดได้จากกระบวนการทางธรรมชาติ เช่น ภูเขาไฟระเบิด ไฟไหม้ป่า เป็นต้น สารเหล่านี้มีความคงตัวสูงและกระจายตกค้างในสิ่งแวดล้อมทั่วไป อากาศ ดิน และน้ำ รวมถึงห่วงโซ่อาหาร สะสมในเนื้อเยื่อไขมันสัตว์ ร่างกายได้รับไดออกซินเข้าสู่ร่างกายผ่านอาหาร หายใจ และผิวหนัง⁽⁷⁴⁾

รายงานความสัมพันธ์ของเยื่อบุมดลูกต่างที่กับการสัมผัสไดออกซินมีครั้งแรกในปี พ.ศ. 2536 เป็นการศึกษาในลิง *Macaca mulatta* สัมผัสไดออกซินทุกวัน นาน 4 ปี ทำการส่องกล้องตรวจในช่องท้องหลังจากหยุดให้ไดออกซิน 10 ปี พบอุบัติการณ์และความรุนแรงของเยื่อบุมดลูกต่างที่สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญสูงกับปริมาณไดออกซิน กลุ่มได้รับไดออกซิน 5 และ 25 ส่วนในล้านส่วนเป็นเยื่อบุมดลูกต่างที่ปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 43 และ 71 ตามลำดับ ขณะที่กลุ่มควบคุมเท่ากับร้อยละ 30⁽⁷⁵⁾ รายงานในมนุษย์ครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2554 ศึกษาความเข้มข้นไดออกซินและสารคล้ายไดออกซิน 29 ตัว กลุ่มศึกษา (ผู้เป็นเยื่อบุมดลูกต่างที่) 10 คน และกลุ่มควบคุม 10 คน พบความเข้มข้นสารศึกษา 29 ตัวในซีรัมของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ส่วนความเข้มข้นสารคล้ายไดออกซิน 22 ตัวในของเหลวภายในช่องท้อง (peritoneal fluid) ความเข้มข้นสูงกว่าซีรัม ขณะที่ความเข้มข้นไดออกซิน 7 ตัวในซีรัมสูงกว่าของเหลวในช่องท้อง เบื้องต้นแสดงนัยถึงความเข้มข้นสารคล้ายไดออกซินสูงเชื่อมโยงกับเยื่อบุมดลูกต่างที่⁽⁷⁶⁾ โดยกลไกที่สารเหล่านี้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเยื่อบุมดลูกต่างที่ยังไม่ทราบแน่ชัด อาจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของตัวรับโปรเจสเตอโรน (progesterone receptor) และการแสดงออกของ matrix metalloproteinase ที่เยื่อบุมดลูก⁽⁷⁷⁻⁸²⁾ หรือเปลี่ยนแปลงการตอบสนองของภูมิคุ้มกัน⁽⁸³⁻⁸⁵⁾ ต่อมาได้มีการศึกษาเกี่ยวกับไดออกซิน

และสารคล้ายไดออกซินกับเยื่อบุมดลูกต่างที่ออกมาเป็นจำนวนมาก มีทั้งพบความสัมพันธ์⁽⁸⁶⁻⁹¹⁾ และไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดเยื่อบุมดลูกต่างที่^(76, 92-98)

สรุป

เยื่อบุมดลูกต่างที่เป็นโรคที่ต้องอาศัยฮอร์โมนเอสโตรเจน พบได้บ่อยในช่วงวัยเจริญพันธุ์ ปัจจัยเสี่ยงด้านระดูและพันธุกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดโรค ปัจจัยอื่นอาจเกิดจากตัวโรคเองจึงทำให้พบความแตกต่าง เช่น การตั้งครรภ์ การใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม น้ำหนักตัว เป็นต้น ปัจจัยด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมยังมีข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกันอยู่

เอกสารอ้างอิง

1. Benagiano G, Brosens I, Lippi D. The history of endometriosis. *Gynecol Obstet Invest.* 2014;78:1-9.
2. Knapp VJ. How old is endometriosis? Late 17th- and 18th-century European descriptions of the disease. *Fertil Steril.* 1999;72:10-4.
3. Nezhat C, Nezhat F, Nezhat C. Endometriosis: ancient disease, ancient treatments. *Fertil Steril.* 2012;98:S1-62.
4. Frankl O. Adenomyosis uteri. *Am J Obstet Gynecol.* 1925;10:680-4.
5. Sampson JA. Peritoneal endometriosis due to the menstrual dissemination of endometrial tissue into the peritoneal cavity. *Am J Obstet Gynecol.* 1927;14:422-69.
6. Vanhie A, D'Hooghe TM. Endometriosis. In: Berek JS, editor. *Berek & Novak's Gynecology.* 16th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2020. p. 279-322.
7. Brown J, Farquhar C. Endometriosis: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;CD009590.
8. Giudice LC, Kao LC. Endometriosis. *Lancet.* 2004;364:1789-99.
9. Chalermchockchroenkit A, Techatraisak K. Diagnostic laparoscopy and endometriosis. *Siriraj Hosp Gaz.* 2001;53:145-51.
10. Koninckx PR, Meuleman C, Demeyere S, Lesaffre E, Cornillie FJ. Suggestive evidence that pelvic endometriosis is a progressive disease, whereas deeply infiltrating endometriosis is associated with pelvic pain. *Fertil Steril.* 1991;55:759-65.
11. Kresch AJ, Seifer DB, Sachs LB, Barrese I. Laparoscopy in 100 women with chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol.* 1984;64:672-4.
12. Meuleman C, Vandenabeele B, Fieuws S, Spiessens C, Timmerman D, D'Hooghe T. High prevalence of endometriosis in infertile women with normal ovulation and normospermic partners. *Fertil Steril.* 2009;92:68-74.
13. Chatman DL, Ward AB. Endometriosis in adolescents. *J Reprod Med.* 1982;27:156-60.
14. Goldstein DP, deCholnoky C, Emans SJ, Leventhal JM. Laparoscopy in the diagnosis and management of pelvic pain in adolescents. *J Reprod Med.* 1989;24:251-6.
15. Dovey S, Sanfilippo J. Endometriosis and the adolescent. *Clin Obstet Gynecol.* 2010;53:420-8.
16. Huffman JW. Endometriosis in young teenage girls. *Pediatr Ann.* 1981;10:44-9.

17. Balasch J, Creus M, Fabregues F, Carmona F, Ordi J, Martinez-Roman S, et al. Visible and non-visible endometriosis at laparoscopy in fertile and infertile women and in patients with chronic pelvic pain: a prospective study. *Hum Reprod.* 1996;11:387-91.
18. Mahmood TA, Templeton AA, Thomson L, Fraser C. Menstrual symptoms in women with pelvic endometriosis. *Br J Obstet Gynaecol.* 1991;98:558-63.
19. Strathy JH, Molgaard CA, Coulam CB, Melton LJ, 3rd. Endometriosis and infertility: a laparoscopic study of endometriosis among fertile and infertile women. *Fertil Steril.* 1982;38:667-72.
20. Mowers EL, Lim CS, Skinner B, Mahnert N, Kamdar N, Morgan DM, et al. Prevalence of endometriosis during abdominal or laparoscopic hysterectomy for chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol.* 2016;127:1045-53.
21. Tanmahasamut P, Noothong S, Sanga-Areekul N, Silprasit K, Dangrat C. Prevalence of endometriosis in women undergoing surgery for benign gynecologic diseases. *J Med Assoc Thai.* 2014;97:147-52.
22. Gruppo italiano per lo studio dell'endometriosi. Prevalence and anatomical distribution of endometriosis in women with selected gynaecological conditions: results from a multicentric Italian study. *Hum Reprod.* 1994;9:1158-62.
23. Isono W, Wada-Hiraike O, Osuga Y, Yano T, Taketani Y. Diameter of dominant leiomyoma is a possible determinant to predict coexistent endometriosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2012;162:87-90.
24. Naphatthalung W, Cheewadhanaraks S. Prevalence of endometriosis among patients with adenomyosis and/or myoma uteri scheduled for a hysterectomy. *J Med Assoc Thai.* 2012;95:1136-40.
25. McElin TW, Bird CC. Adenomyosis of the uterus. *Obstet Gynecol Annu.* 1974;3:425-41.
26. Kirshon B, Poindexter AN, 3rd. Contraception: a risk factor for endometriosis. *Obstet Gynecol.* 1988;71:829-31.
27. Mahmood TA, Templeton A. Prevalence and genesis of endometriosis. *Hum Reprod.* 1991;6:544-9.
28. Moen MH. Endometriosis in women at interval sterilization. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1987;66:451-4.
29. Missmer SA, Hankinson SE, Spiegelman D, Barbieri RL, Marshall LM, Hunter DJ. Incidence