

ภาวะเอนโดเมทริโอสิสในครอบครัว

มงคล จิตวัฒนากร
สมบูรณ์ รุ่งพรชัย
รพ. ราชบุรี

ABSTRACT :

Jittawatanakorn M, Roongphonchai S. Familial Endometriosis. (Region 4 Medical Journal 1998 ; 4 : 337-345).

Department of Obstetrics and Gynecology, Ratchaburi Hospital, Ratchaburi, Thailand.

Familial endometriosis is a rare occurrence. Four cases of such endometriosis in sibling of the same parents are here reported. All presented with history of lower abdominal pain related to menstruation. History taking, physical and pelvic examination was done. Diagnosis was made postoperatively. Operative treatment was performed. Pathologic findings of endometriosis or adenomyosis confirmed preoperative diagnosis in all cases.

บทคัดย่อ :

มงคล จิตวัฒนากร, สมบูรณ์ รุ่งพรชัย. ภาวะเอนโดเมทริโอสิสในครอบครัว. (วารสารแพทย์เขต 4 2541 ; 4 : 337-345).

กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรมและวางแผนครอบครัว, รพ. ราชบุรี.

รายงานผู้ป่วยภาวะ endometriosis ในครอบครัว 4 ราย โดยผู้ป่วยทั้งหมดเป็นพี่น้องกัน ซึ่งพบได้ไม่บ่อยนัก ทุกรายมาด้วยอาการปวดท้องน้อยร่วมกับมีประจำเดือน ได้รับการชักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจภายใน สามารถให้การวินิจฉัยได้หลังให้การรักษาโดยการผ่าตัด ผลการตรวจทางพยาธิวิทยา รายงานว่าเป็น endometriosis หรือ adenomyosis ทุกราย

บทนำ

ภาวะ endometriosis เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในหญิงวัยเจริญพันธุ์ เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดท้องน้อย ปวดประจำเดือน มีบุตรยาก เป็นต้น ก่อให้เกิดปัญหาตามมาอีกมาก ทั้งนี้เนื่องจากภาวะที่เยื่อโพรงมดลูกไปเจริญอยู่ในตำแหน่งอื่นที่นอกเหนือไปจากภายในโพรงมดลูกปกติ ซึ่งอาจเจริญได้เหมือนเยื่อโพรงมดลูกปกติ อาจเจริญลุกลามกระจายได้ แต่ไม่ใช่มะเร็ง¹ สาเหตุที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัด อย่างไรก็ตามจากรายงานในอดีตพบว่า สาเหตุทางพันธุกรรมมีส่วนเกี่ยวข้องกับดัวยเช่นกัน

รายงานนี้ได้นำเสนอผู้ป่วย 4 ราย ซึ่งเป็นพี่น้องในครอบครัวที่มีพี่น้องทั้งหมดรวม 8 คน ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น endometriosis หรือ adenomyosis และได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดในช่วงเวลา 5 ปี สามารถให้การยืนยันการวินิจฉัยโรคด้วยผลการตรวจทางพยาธิวิทยา รายงานนี้มีความสำคัญไม่เพียงแต่จะเป็นกรณีศึกษาที่พบได้ไม่บ่อยนัก ซึ่งช่วยยืนยันความเป็นไปได้ว่าภาวะนี้อาจมีสาเหตุทางพันธุกรรมเกี่ยวข้องกับดัวย

รายงานผู้ป่วย

รายที่ 1 หญิงไทยโสด อายุ 48 ปี อาชีพรับราชการ ที่อยู่จังหวัดราชบุรี รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2532 ด้วยอาการปวดท้องน้อยร่วมกับมีประจำเดือนมา 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล โดยเริ่มมีอาการปวดท้องน้อยเวลามีประจำเดือนมาตั้งแต่เริ่มมีประจำเดือนครั้งแรกเมื่ออายุ 13 ปี ประจำเดือนสม่ำเสมอทุกเดือน เคยได้รับการรักษาจากคลินิกเอกชน ได้รับยารับประทาน อาการไม่หายขาด ช่วง 6 เดือนก่อนมาโรงพยาบาลเริ่มมีประจำเดือนออกมากและปวดท้องมากขึ้น ตรวจร่างกายพบว่ากำลังมีประจำเดือน มดลูกมีขนาดโตขนาดครรภ์ 12 สัปดาห์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบสิ่งผิดปกติ ผลตรวจเอกซเรย์ปอดปกติ ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเนื้องอกที่มดลูกร่วมกับมีภาวะแทรกซ้อน

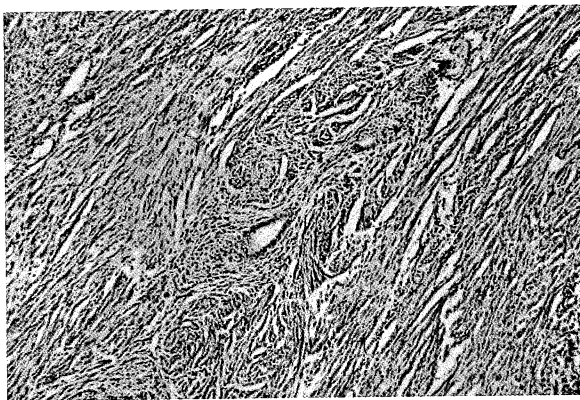
ทำให้มีอาการปวดมาก ได้อธิบายความผิดปกติที่ตรวจพบให้ผู้ป่วยทราบ และได้ให้การรักษาโดยการผ่าตัดเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2532 ระหว่างผ่าตัดพบว่ามดลูกมีขนาดโต 12 X 8.5 X 7 เซนติเมตร มีพังผืดโดยรอบ ปีกมดลูกและรังไข่ทั้งสองข้างปกติ ได้ทำการผ่าตัด hysterectomy ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบว่าเป็น endometrial hyperplasia with adenomyosis and intramural leiomyoma ดังภาพประกอบ (รูปที่ 1 ก. และ ข.)

รายที่ 2 หญิงไทยคู่ อายุ 44 ปี อาชีพรับจ้าง ที่อยู่จังหวัดราชบุรี รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2534 ด้วยอาการปวดท้องน้อยข้างขวาเวลามีประจำเดือนมา 6 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล เคยได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนโดยฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ อาการไม่หายขาดจึงมารักษาต่อที่โรงพยาบาลราชบุรี ตรวจร่างกายพบว่าผู้ป่วยมีอาการทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ตรวจหน้าท้องไม่พบสิ่งผิดปกติ ตรวจภายในพบมดลูกมีขนาดปกติ พบก้อนหลังตัวมดลูกขนาดประมาณ 7-8 เซนติเมตร กดเจ็บ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบสิ่งผิดปกติ ผลตรวจเอกซเรย์ปอดปกติ ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเนื้องอกที่รังไข่ มีอาการปวดมาก ได้อธิบายความผิดปกติที่ตรวจพบให้ผู้ป่วยทราบ และได้ให้การรักษาโดยการผ่าตัด ระหว่างผ่าตัดพบว่ามดลูกมีขนาดปกติ มีพังผืดโดยรอบ รังไข่ข้างขวามีก้อนขนาด 10 เซนติเมตร ข้างซ้ายมีก้อนขนาด 5 เซนติเมตร ได้ทำการผ่าตัด hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy with appendectomy เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2534 ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบว่าเป็น adenomyosis of uterus with endometriosis of both ovaries ดังภาพประกอบ (รูปที่ 2 ก., ข., ค., และ ง.)

รายที่ 3 หญิงไทยคู่ อายุ 45 ปี อาชีพรับราชการ ที่อยู่จังหวัดราชบุรี รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2536 ด้วยอาการปวดท้องน้อยเวลามีประจำเดือนมา 5 ปีก่อนมาโรงพยาบาล ประจำเดือนสม่ำเสมอทุกเดือน เคยได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน ตรวจ

คลื่นเสียงความถี่สูงพบก้อนที่รังไข่ ขนาด 4 เซนติเมตร รักษาโดยการรับประทานยาอาการไม่หายขาด ตรวจร่างกายพบว่าผู้ป่วยมีอาการทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ตรวจหน้าท้องไม่พบสิ่งผิดปกติ ตรวจภายในพบว่ามดลูกมีขนาดปกติ พบเนื้องอกที่ปีกมดลูกทั้งสองข้าง ข้างขวาขนาด 6 เซนติเมตร ข้างซ้ายขนาด 5 เซนติเมตร ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบสิ่งผิดปกติ ผลตรวจเอกซเรย์ปอดปกติ ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเนื้องอกรังไข่ทั้งสองข้าง ร่วมกับมีภาวะแทรกซ้อนทำให้มีอาการปวดมาก ได้อธิบายความผิดปกติที่ตรวจพบให้ผู้ป่วยทราบ และได้ให้การรักษาโดยการผ่าตัดเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2536 ระหว่างผ่าตัดพบว่ามดลูกมีขนาดปกติ มีพังผืดโดยรอบ รังไข่ข้างขวามีก้อนขนาด 6 เซนติเมตร ข้างซ้ายมีก้อนขนาด 5 เซนติเมตร ได้ทำการผ่าตัด hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy with appendectomy ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบว่าเป็น adenomyosis and leiomyoma with endometriosis of both ovaries ดังภาพประกอบ (รูปที่ 3 ก., ข., และ ค.)

รายที่ 4 หญิงไทยโสด อายุ 50 ปี อาชีพรับราชการ ที่อยู่จังหวัดราชบุรี รับไว้รักษาในโรงพยาบาล



รูปที่ 1 ก. : (X 200) Adenomyosis which showing heterotopic occurrence of island of endometrial gland and stroma in myometrium.

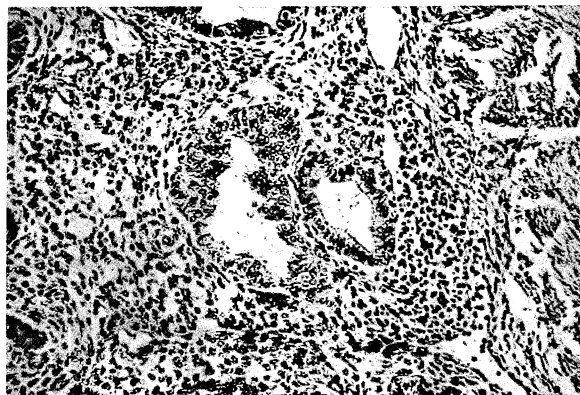
เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2537 ด้วยอาการปวดท้องน้อยร่วมกับมีประจำเดือนมา 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ประจำเดือนสม่ำเสมอทุกเดือน เริ่มมีอาการปวดท้องน้อยร่วมกับมีประจำเดือนมา 3 เดือน อาการเป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ ตรวจร่างกายพบว่าผู้ป่วยมีอาการทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ตรวจหน้าท้องไม่พบสิ่งผิดปกติ ตรวจภายในพบว่ามดลูกมีขนาดโตเท่าครรภ์ 10 สัปดาห์ กับก้อนหลังตัวมดลูกขนาดประมาณ 4-5 เซนติเมตร ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบสิ่งผิดปกติ ผลตรวจเอกซเรย์ปอดปกติ ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเนื้องอกรังไข่ร่วมกับมีภาวะแทรกซ้อนทำให้มีอาการปวดมาก ได้อธิบายความผิดปกติที่ตรวจพบให้ผู้ป่วยทราบ และได้ให้การรักษาโดยการผ่าตัดเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2537 ระหว่างผ่าตัดพบว่ามดลูกมีขนาดโต 10 X 8 X 5 เซนติเมตร มีพังผืดโดยรอบ รังไข่ทั้งสองข้างมีก้อนขนาด 4-5 เซนติเมตร ได้ทำการผ่าตัด hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy with appendectomy ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบว่าเป็น adenomyosis, leiomyoma of uterus with endometriosis of both ovaries ดังภาพประกอบ (รูปที่ 4 ก., ข., ค. และ ง.)



รูปที่ 1 ข. : (X 200) Leiomyoma which showing well circumscribed mass formed by interlacing bundle of smooth muscle cells separated from normal myometrium.



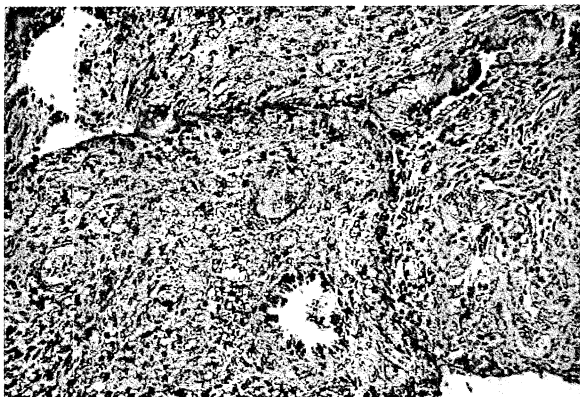
รูปที่ 2 ก. : (X 400) Adenomyosis which showing by heterotopic occurrence of endometrial gland and stroma in myometrium.



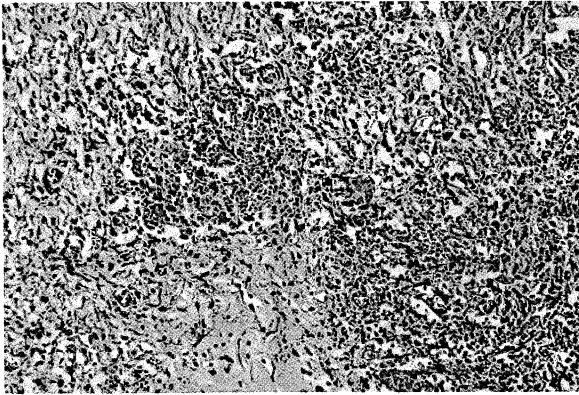
รูปที่ 2 ข. : (X 100) Ovarian endometriosis which showing by proliferative endometrial glands surrounded by endometrial stroma, contrast sharply with ovarian stroma.



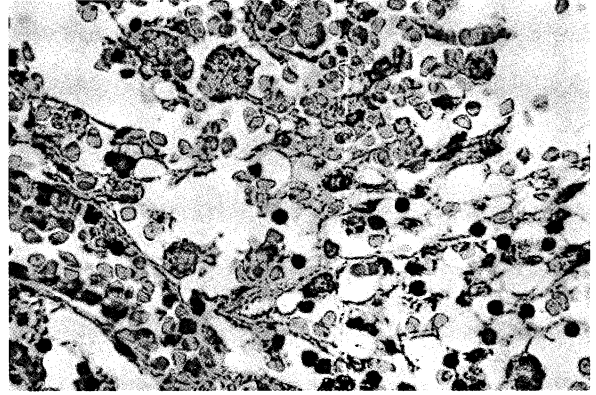
รูปที่ 2 ค. : (X 100) Ovarian endometriosis which showing endometrial gland surrounded by recent hemorrhaging tissue and few spiral arteriole.



รูปที่ 2 ง. : (X 100) Another part of right ovarian endometriosis which showing area of chronic bleeding and hemosiderin laden-macrophages, naked nuclei and spiral arteriole.



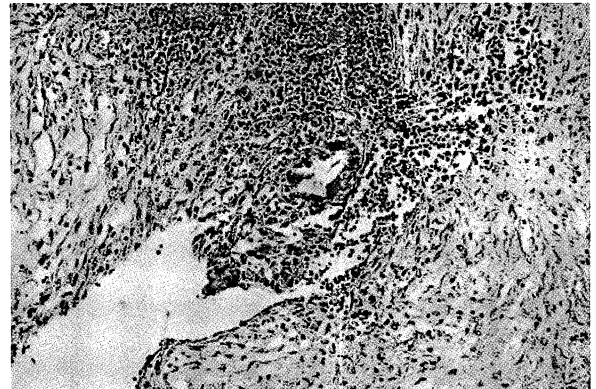
รูปที่ ๓ ก. : (X 200) Right ovarian endometriosis which showing area of old, recent hemorrhage with hemosiderin laden-macrophages, naked nuclei of endometrial stroma and spiral arterioles.



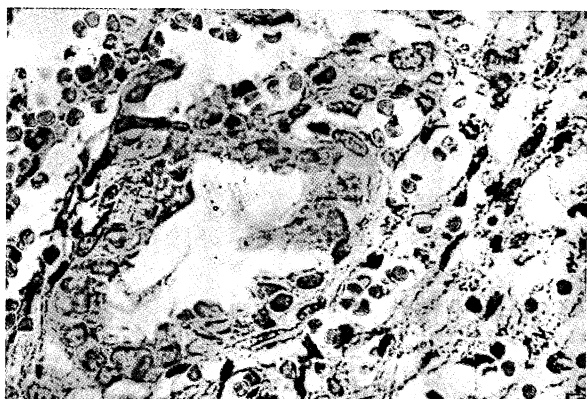
รูปที่ ๓ ข. : (X 400) Showing area of hemorrhage and many hemosiderin laden-macrophages of right ovarian endometriosis.



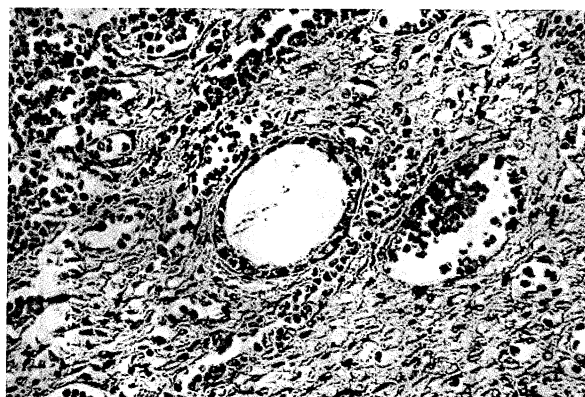
รูปที่ ๓ ค. : (X 200) Intramural leiomyoma which showing by separated well circumscribed mass composed by interlacing bundle of smooth muscle cells.



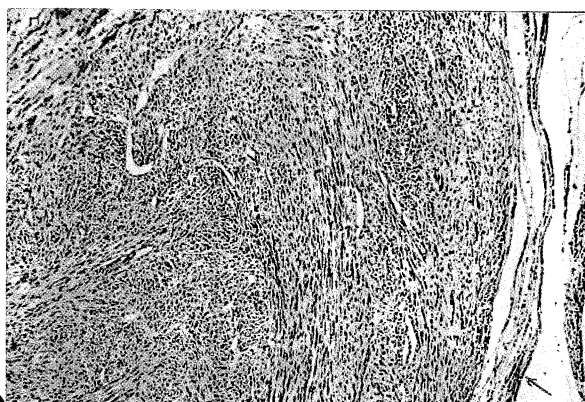
รูปที่ ๔ ก. : (X 100) Right ovarian endometriosis which showing endometrial gland with area of recent hemorrhage and hemosiderin laden-macrophages.



รูปที่ 4 ข. : (X 400) Showing high magnification of endometrial gland surrounded by hemorrhaging tissue.



รูปที่ 4 ค. : (X 200) Left ovarian endometriosis which showing area of endometrial gland naked nuclei, spiral arterioles and hemorrhaging tissue.



รูปที่ 4 ง. : (X 400) Intramural leiomyoma which showing separated well circumscribed mass composed by interlacing bundle of smooth muscle cells.

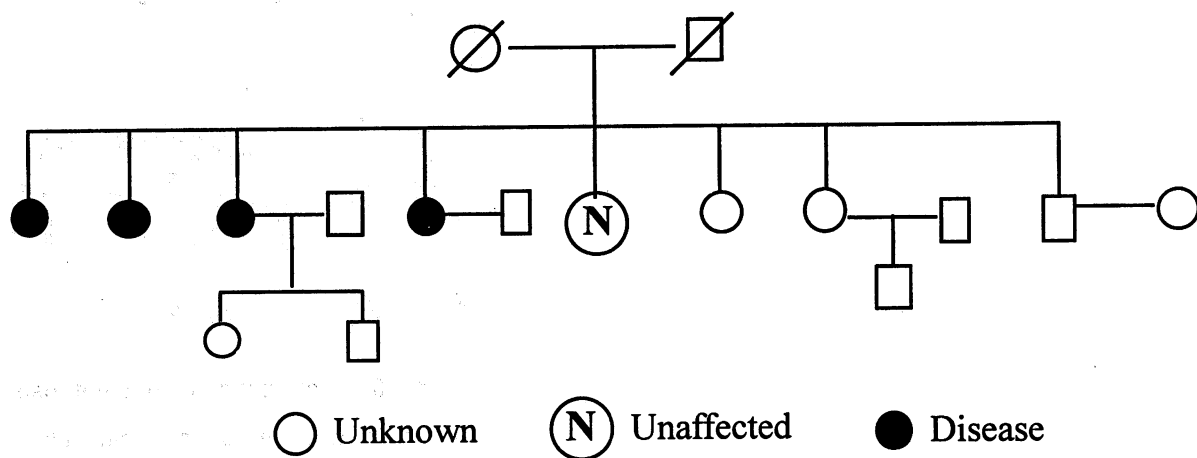
วิจารณ์

ภาวะ endometriosis มีอุบัติการณ์แตกต่างกันในแต่ละรายงานมาก เนื่องจากวิธีในการวินิจฉัยยังไม่แน่นอนและขึ้นกับความชำนาญของแพทย์ พบตั้งแต่ร้อยละ 0.5 ถึง 2.5^{2,3} มักเกิดในหญิงวัยเจริญพันธุ์ โดยพบว่าร้อยละ 75 ของผู้ป่วยภาวะนี้มีอายุ 25-45 ปี พบว่าเป็นสาเหตุร้อยละ 30 ของหญิงที่มีภาวะมีบุตรยาก และพบภาวะนี้

ร้อยละ 5-15 ในการผ่าตัดหน้าท้องของหญิงวัยเจริญพันธุ์ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดประจำเดือนเรื้อรัง เจ็บเวลามีเพศสัมพันธ์ มีบุตรยาก หรือไม่มีอาการใด ๆ¹ สาเหตุของภาวะนี้ยังไม่ทราบแน่ชัด มีหลายทฤษฎี ที่เชื่อกันมากที่สุดคือ reflux theory โดย Sampson ในปี ค.ศ. 1920⁴ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะนี้หลายประการด้วยกัน ทั้งนี้ผู้ป่วยแต่ละรายอาจมีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 อย่าง^{5,6} โดย Ranney และคณะ⁶ ในปี ค.ศ. 1970 พบว่าปัจจัยทางพันธุกรรมถือเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะนี้ด้วยเช่นกัน โดยมีลักษณะถ่ายทอดเป็นแบบ multifactorial ซึ่งยังเป็นที่ได้แย้งกันอยู่⁷ ทั้งนี้เชื่อว่าปัจจัยทางพันธุกรรมทำให้เกิดความบกพร่องในระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายของผู้ป่วย^{1,3,4} โดย Lamb และคณะ⁶ ได้รายงานไว้ในปี ค.ศ. 1986 พบว่าหญิงที่มีบุตร มารดา หรือพี่น้องเป็นภาวะนี้จะมีโอกาสเป็นร้อยละ 4.9-6.9 และหญิงที่มีปาก หลาน ย่า หรือยายเป็นภาวะนี้จะมีโอกาสเป็นร้อยละ 0.4-3.1

สำหรับผู้ป่วยทั้ง 4 รายนี้เป็นพี่น้องกัน มีอายุ 44-50 ปี มีอาการปวดท้องน้อยร่วมกับมีประจำเดือนก่อนมาโรงพยาบาล สองรายเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น

ภาพ แสดงแผนภูมิประวัติครอบครัวของผู้ป่วย



เยื่อบุมดลูกเจริญผิดที่มาก่อน และได้รับการรักษาโดยการรับประทานยาและฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อมาก่อนแต่อาการไม่หายขาด อีกสองรายไม่เคยได้รับการวินิจฉัยและได้รับการรักษามาก่อน อย่างไรก็ตามผู้ป่วยทั้ง 4 รายได้รับการซักประวัติตรวจร่างกาย และตรวจภายใน ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเนื้องอกมดลูกหนึ่งราย และเป็นเนื้องอกรังไข่ 3 ราย หลังให้การรักษาโดยการผ่าตัดจึงได้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเยื่อบุมดลูกเจริญผิดที่ เนื่องจากระหว่างผ่าตัดพบว่ามีพังผืดมากก่อนมีขนาดโตเกิน 2 เซนติเมตร และผู้ป่วยทั้งหมดไม่มีความต้องการมีบุตรอีก จึงพิจารณาให้การรักษาโดยการทำ radical surgery^{1,3,8} ผลการตรวจทางพยาธิวิทยายืนยันว่าผู้ป่วยมีภาวะเยื่อบุมดลูกเจริญผิดที่ทั้ง 4 ราย ผู้ป่วยทั้ง 4 รายมาจากครอบครัวที่มีพี่น้องทั้งหมด 8 คน โดยเป็นหญิง 7 คนและเป็นชาย 1 คน มารดาไม่ทราบประวัติเนื่องจากเสียชีวิตแล้ว บุตรหญิง 1 คนได้รับการตรวจแล้วไม่พบหลักฐานของภาวะนี้แต่อย่างใด ส่วนบุตรหญิงอีก 2 คนยังไม่ได้มารับการตรวจ ได้ให้คำแนะนำให้มาตรวจหาภาวะนี้เป็นระยะ และไม่มีประวัติโรคปวดท้องน้อยในญาติพี่น้องที่สอบถามได้ ดังภาพประกอบ ซึ่งสนับสนุนรายงานในอดีตดังนี้

- Sampson และคณะ⁹ ค.ศ. 1980 รายงานว่าหญิงที่มีพี่น้องเป็นภาวะนี้จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 6 เท่า

และหากมีมารดาหรือบุตรเป็นจะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเป็น 9 เท่าของหญิงทั่วไป

- Lamb และคณะ⁶ ในปี ค.ศ. 1986 รายงานว่าหญิงที่มีพี่น้องเป็นภาวะนี้จะมีโอกาสเป็นโรคร้อยละ 3.8 ของหญิงทั่วไป

- Coxhead และ Thomas¹⁰ ในปี ค.ศ. 1933 รายงานว่าหญิงที่มีมารดา บุตร หรือพี่น้องเป็นภาวะนี้จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 6 เท่าของหญิงทั่วไป

- Moen และ Magnus¹¹ ในปี ค.ศ. 1993 รายงานว่าหญิงที่มีพี่น้องเป็นภาวะนี้จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 8 เท่าของหญิงทั่วไป

จากรายงานผู้ป่วยนี้ สนับสนุนว่าปัจจัยทางพันธุกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะ endometriosis โดยเชื่อว่าการศึกษานี้น่าจะเป็นประโยชน์ในการค้นหาพยาธิกำเนิดของภาวะ endometriosis ต่อไป อีกทั้งเป็นประโยชน์ในการวินิจฉัยโรคนี้ในหญิงที่มีความเสี่ยงได้เร็ว และถูกต้องมากขึ้น เพื่อจะสามารถให้การรักษาได้เร็วที่สุด และลดภาวะทุพพลภาพจากภาวะแทรกซ้อนของโรคให้มากที่สุด โดยทั่วไปพบว่าหากเกิดภาวะนี้ในหญิงที่มีอายุน้อยจะทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพมากขึ้น⁶ ดังนั้นหากแพทย์สามารถระบุหญิงกลุ่มเสี่ยงร่วมกับการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจภายใน และการตรวจพิเศษต่าง ๆ ย่อม

จะสามารถวินิจฉัยโรคได้เร็วขึ้น และไม่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ภาวะมีบุตรยาก หรือจำเป็นต้อง radical surgery ในรายที่มีอายุน้อยแต่มีโรครุนแรงเป็นต้น อย่างไรก็ตามการที่พบผู้ป่วยภาวะนี้ในครอบครัวเดียวกันอาจไม่ใช่เพราะปัจจัยเสี่ยงทางพันธุกรรมเท่านั้น แต่อาจเกิดจากปัจจัยในเรื่องพฤติกรรมในสังคม ศาสนา ครอบครัว หรือรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่คล้ายกันได้^{6,12} ดังนั้นจากกรณีศึกษานี้ น่าจะเป็นแนวทางในการศึกษาและวิจัยหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของภาวะ endometriosis ต่อไป และหากเข้าใจพยาธิกำเนิดของภาวะนี้ได้ย่อมจะสามารถให้การรักษาที่สาเหตุและป้องกันการเกิดโรคได้

สรุป

ได้รายงานผู้ป่วย 4 ราย จากครอบครัวเดียวกันที่เป็นภาวะ endometriosis ผู้ป่วยทั้ง 4 รายมาด้วยอาการปวดท้องน้อยร่วมกับมีประจำเดือน ได้รับการชักประวัติ ตรวจร่างกาย และตรวจภายใน สามารถให้การวินิจฉัยโรคหลังได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด ผลทางพยาธิวิทยาได้ยืนยันว่าเป็น endometriosis ซึ่งเป็นการยืนยันว่าภาวะ endometriosis เป็นโรคที่มีปัจจัยเสี่ยงทางพันธุกรรมด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณ นายแพทย์เทอด ชลदारัตน์ หัวหน้ากลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม แพทย์หญิงสุณี เชี่ยวชาญไพโรศรี หัวหน้ากลุ่มงานพยาธิวิทยาภาค คุณฉวีวรรณ คำธนะ หัวหน้างานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลราชบุรี ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบุญ, อภิชาติ โอฟารรัตนชัย. นรีเวชวิทยา (ฉบับสอบบอร์ด). กรุงเทพฯ : พีบี ฟอเรน บั๊คส์เซ็นเตอร์, 2539 : 219-30.

2. Kennedy S, Mrdon H, Baarlow D. Familial endometriosis. J Assisted Reprod Genetic 1995 ; 12(1) : 32-4.
3. D'Hooghe TM, Hill JA. Endometriosis. In : Break JS, Adshi EY, Hillard PA, eds. Novac's Gynecology. 12th ed. Baltimore : William & Wilkins, 1996 : 887-914.
4. กมลทิพย์ ภู่อว่าง, วิบูลย์ ภู่อว่าง, พรชัย พงศ์ประภากร. ภาวะเอนโดเมทริโอสิสนอกอุ้งเชิงกราน : รายงานผู้ป่วย 3 ราย. วารสารกรมการแพทย์ 2538 ; 20(1) : 36-42.
5. Amold LL, Ascher SM, Simon JA. Familial adenomyosis : A case report. Fertil Steril 1994 ; 61(6) : 1165-7.
6. Lamb K, Hoffmann RG, Nichols TR. Family triat analysis : A case-control study of 43 women with endometriosis and their best friends. Am J obstet Gynaecol 1986 ; 154 : 596-601.
7. Moen M, Brattie A, Moen T. Distribution of HLA-antigens aong patients with endometriosis. Acta Obstet Gynaecol Scand Suppl 1984 ; 123 : 25-7.
8. Speroff L, Glass RH, Kase NG, editors. Clinical gynecology endocrinology and infertility. 5th ed. Baltimore : Williums & Wilkins, 1994 : 853-71.
9. Simpson JL, Elias S, alinak LR, Buttram VC. Heritable aspects of endometriosis I : Genetic studies. Am J Obstet Gynaecol 1980 ; 137 : 327-31.
10. Coxhead D, Thomas EJ. Familial inheritance of endometriosis in a British population. A case control study. J Obstet Gynaecol 1993 ; 13: 42-4.
11. Moen H, agnus P. The familial risk of endometriosis. Acta Obstet Gynaecol Scand 1993 ; 72 : 560-4.
12. Bocker J. Tadmor OP, Gal M, Diamant YZ. The prevalence of adenomyosis and endometriosis in an Ultra-religious Jewish Population. Asia-Oceania J Obstet Gynaecol 1994 ; 20(2) : 125-9.