



ภัยเงียบที่น่ากลัวของการอักเสบในอุ้งเชิงกราน : บทบาทพยาบาล Terrible Silent danger of Pelvic Inflammatory Disease: Nurse roles

ชัชฎาพร พุทธานันท์^{1*}, พรศิริ พันธสี²

¹สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สมุทรปราการ 10540

²กลุ่มวิชาพื้นฐานและประสบการณ์วิชาชีพการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ กรุงเทพมหานคร 10120

Chatchadaporn Phuthasane^{1*}, Pornsiri Punthasee²,

¹Division of Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing,

Huachiew Chalermprakiet University, Samut Prakan 10540

²Division of Basic and Professional Nursing Experience, Faculty of Nursing,

Saint Louis College, Bangkok 10120

*Email : chatcha.phu@gmail.com

บทคัดย่อ

การอักเสบในอุ้งเชิงกราน เกิดจากการติดเชื้อบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ส่วนล่าง เข้าสู่อวัยวะในอุ้งเชิงกราน ซึ่งมีสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงมาจากพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม การติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน และการทำหัตถการที่ขาดเทคนิคปราศจากเชื้อ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ฝีหนองในท่อนำไข่และรังไข่ มีพังผืดในอุ้งเชิงกราน รวมถึงภาวะท้องนอกมดลูกหรือการมีบุตรยาก ซึ่งนับว่าเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก ปัจจุบัน แม้ว่าการตรวจวินิจฉัยและการรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถคัดกรองผู้ป่วยได้รวดเร็ว แต่ยังมีผู้ป่วยบางรายที่ไม่แสดงอาการของโรคในระยะแรก แต่จะแสดงอาการเมื่อเข้าสู่ระยะที่รุนแรงแล้ว ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะต้องเข้ารับการผ่าตัดอย่างเร่งด่วน เนื่องจากมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและเป็นอันตรายถึงชีวิต เช่น การติดเชื้อเข้าสู่กระแสเลือด ฝีหนองในท่อนำไข่หรือรังไข่แตก ตกเลือดในอุ้งเชิงกราน ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะช็อกและเสียชีวิต ดังนั้น พยาบาลจึงมีบทบาทที่สำคัญ คือ การให้ความรู้และแนะนำให้ผู้หญิงทุกคน เห็นถึงความสำคัญในการป้องกันการอักเสบในอุ้งเชิงกราน หลีกเลี่ยงสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค ป้องกันการกลับเป็นซ้ำ หากพบความผิดปกติเกิดขึ้นในร่างกาย ควรรีบมาพบแพทย์โดยเร็ว เพื่อให้การรักษาได้ถูกต้อง ทันที และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้

คำสำคัญ : การอักเสบในอุ้งเชิงกราน โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ บทบาทพยาบาล

20 ธันวาคม 2562 / 15 มิถุนายน 2563 / 29 มิถุนายน 2564

20 December 2019 / 15 June 2020 / 29 June 2021



Abstract

Pelvic inflammatory disease resulted from infection of the lower genital area into the pelvic organs. There are causes and risk factors derived from inappropriate sexual behavior, sexual infections, hormonal changes and non-sterile procedures which affect complications and the quality of life of patients such as tubo-ovarian abscess, pelvic fascia, ectopic pregnancy or infertility. Even if the diagnosis and treatment are currently much more effective and receive rapid screening but there are some patients do not show symptoms in the early phase. These patients will undergo surgery urgently because are serious complications and life-threatening such as an infection into the blood stream, rupture of abscess in the fallopian tubes or ovaries and bleeding in the pelvic cavity leading to shock and death. Therefore, nurse is importance health personnel for preventing PID and its recurrence in women by providing health education regarding avoid causes and risk factors of PID and self-care of PID. If there are abnormal symptoms, should see a doctor soon for appropriate treatment immediately.

Keywords : Pelvic inflammatory disease, sexually transmitted disease, nurse roles

บทนำ

การอักเสบในอุ้งเชิงกราน (pelvic inflammatory disease; PID) คือ การติดเชื้อจากอวัยวะสืบพันธุ์ส่วนล่าง ได้แก่ ช่องคลอดหรือปากมดลูกด้านใน (endocervix) ผ่านทางเนื้อเยื่อผิวหนัง (epithelial tissue) ขึ้นไปยังอวัยวะสืบพันธุ์ส่วนบนที่อยู่ในอุ้งเชิงกราน ทำให้เกิดเยื่อโพรงมดลูกอักเสบ (endometritis) โพรงมดลูกอักเสบ (parametritis) ปีกมดลูกอักเสบ (salpingitis) รังไข่อักเสบ (oophoritis) ฝีหนองในท่อนำไข่และรังไข่ (tubo-ovarian abscess) รวมถึงเยื่ออุ้งเชิงกรานอักเสบ (pelvic peritonitis)⁽¹⁾ ปัจจุบันในประเทศไทย พบว่า อัตราการอักเสบในอุ้งเชิงกรานมีเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 20 จากผู้ป่วยโรคนี้เวชทั้งหมด พบมากในผู้หญิงวัยเจริญพันธุ์อายุ 15-24 ปี เนื่องจากมีเพศสัมพันธ์บ่อยครั้ง และมีการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ (sexually transmitted infections; STIs)⁽²⁾ สอดคล้องกับสถิติข้อมูลของประเทศอังกฤษ พบว่า ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ สามารถนำไปสู่การอักเสบในอุ้งเชิงกรานได้ ร้อยละ 14.4 โดยอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 15-44 ปี⁽³⁾ ซึ่งการอักเสบดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตเป็นอย่างมาก กล่าวคือ ผู้ป่วยร้อยละ 20 ต้องเข้ารับการรักษาดังในโรงพยาบาล เนื่องจากมีอาการปวดท้องน้อยเรื้อรัง (chronic pelvic pain) และร้อยละ 15 เกิดฝีหนองในท่อนำไข่และรังไข่ นอกจากนั้นยังมีการพยากรณ์ว่า ผู้หญิงที่มีการอักเสบในอุ้งเชิงกราน ร้อยละ 10 จะเกิดภาวะมีบุตรยาก (infertility) หรือภาวะท้องนอกมดลูก (ectopic pregnancy)⁽⁴⁾



สาเหตุของการอักเสบในอวัยวะสืบพันธุ์

การอักเสบในอวัยวะสืบพันธุ์ มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อแบคทีเรีย โดยเฉพาะเชื้อหนองใน (*Neisseria gonorrhoeae*) หนองในเทียม (*Chlamydia trachomatis*) และไมโครพลาสมา เจริญเติบโต (*Mycoplasma genitalium*) ซึ่งเป็นเชื้อที่ทำให้เกิดการอักเสบในท่อทางเดินปัสสาวะของผู้ชาย และทำให้เกิดภาวะปากมดลูกอักเสบในผู้หญิง เชื้อโรคดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้ของการอักเสบในอวัยวะสืบพันธุ์ได้ชัดเจนว่า เกิดจากการติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อีกทั้งจากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 60-80 เกิดการอักเสบติดเชื้อในผู้หญิงที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี และผู้ป่วยบางราย มีการอักเสบ แต่ไม่แสดงอาการผิดปกติ⁽⁴⁾ นอกจากการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์แล้ว การอักเสบในอวัยวะสืบพันธุ์อาจเกิดจาก เชื้อแบคทีเรียประจำถิ่นของช่องคลอด (normal genital flora) เช่น ยูเรียพลาสมา (*Ureaplasma urealyticum*) สเตรปโตค็อกคัส (*Streptococcus*) สแตฟิโลค็อกคัส (*Staphylococcus*) เอสเชอริเชีย โคลิ (*Escherichia coli*) และฮีโมฟิลุส อินฟลูเอนเซ (*Haemophilus influenza*) เป็นต้น⁽¹⁾ เมื่อร่างกายอ่อนแอ ภูมิคุ้มกันลดลง แบคทีเรียเหล่านี้จะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดเป็นเชื้อก่อโรครุนแรงขึ้นได้

ปัจจัยเสี่ยงของการอักเสบในอวัยวะสืบพันธุ์

การอักเสบในอวัยวะสืบพันธุ์มีปัจจัยเสี่ยงหลายประการ ได้แก่

1. ปัจจัยทางเพศสัมพันธ์ เช่น มีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุน้อย โดยเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* และ *Chlamydia trachomatis* จะเจริญเติบโตได้ดีในเซลล์เยื่อบุชั้น columnar epithelium ในผู้หญิงที่อายุน้อย จะพบเซลล์นี้อยู่บริเวณปากมดลูกด้านนอก (ectocervix) เมื่ออายุมากขึ้นเซลล์นี้จะอยู่ลึกเข้าไปในปากมดลูกด้านใน (endocervical canal) หากมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุน้อย ทำให้ได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกายง่ายขึ้นและเชื้อจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว⁽⁵⁾ นอกจากนี้ การมีเพศสัมพันธ์ขณะมีประจำเดือนหรือหลังจากประจำเดือนหมดไม่เกิน 3 วัน การมีคู่นอนหลายคน โดยไม่ได้สวมใส่ถุงยางอนามัย ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการอักเสบติดเชื้อในอวัยวะสืบพันธุ์ได้มากขึ้น⁽⁶⁾
2. ฮอร์โมนเพศ การเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนเพศในช่วงระยะก่อนการตกไข่ หรือ follicular phase จะมีระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนสูง ทำให้ปากมดลูกมีมูกมาก ลักษณะเหลวใส ซึ่งมีโมเลกุลของไกลโคโปรตีน (glycoprotein) เรียงกันเป็นแถวขนานกัน ความเป็นกรดลดลง^(7,8) ทำให้เชื้อแบคทีเรียต่าง ๆ ผ่านจากช่องคลอดเข้าสู่อวัยวะสืบพันธุ์ได้ง่าย ส่วนระยะหลังการตกไข่ หรือ luteal phase จะมีฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (progesterone) สูง ปากมดลูกมีมูกน้อย เหนียวข้น และโมเลกุลของไกลโคโปรตีนเรียงประสานเป็นร่างแห จึงสามารถป้องกันไม่ให้เชื้อโรคผ่านเข้าไปได้⁽⁸⁾
3. การสวนล้างช่องคลอด (Vaginal douche) เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการสวนล้างช่องคลอดจะรบกวนเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่นที่อยู่บริเวณช่องคลอด ซึ่งมีหน้าที่ดักจับเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น ๆ ไม่ให้เข้าสู่ช่องคลอดและอวัยวะสืบพันธุ์ กล่าวคือ เมื่อผู้ป่วยสวนล้างช่องคลอด ทำให้เกิดการระคายเคืองของเยื่อบุผิว เชื้อแบคทีเรียประจำถิ่นถูกทำลาย ทำให้เกิดช่องคลอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (bacterial vaginitis; BV) และติดเชื้อเข้าสู่อวัยวะสืบพันธุ์ได้ง่ายขึ้น⁽⁹⁾
4. การทำหัตถการต่าง ๆ เช่น การฉีกเยื่อและขูดมดลูก (dilatation and curettage; D&C) การชักนำให้เกิดการแท้ง (induced abortion) การใส่ห่วงคุมกำเนิด (intrauterine device; IUD) โดยไม่ระวังเทคนิคปลอดเชื้อ เป็นช่องทางที่เชื้อแบคทีเรียจะผ่านเข้าสู่ช่องคลอดไปยังมดลูก และเข้าถึงอวัยวะสืบพันธุ์ได้มากถึง 2-4 เท่า⁽¹⁰⁾ การตัดเย็บ



โพรงมดลูก (endometrial biopsy) การฉีดสีตรวจโพรงมดลูก (hysterosalpingography) และการส่องกล้องตรวจโพรงมดลูก (hysteroscopy) สามารถชักนำเชื้อแบคทีเรียเข้าสู่โพรงมดลูก ประมาณร้อยละ 15⁽⁴⁾

5. มีประวัติการอักเสบในอุ้งเชิงกราน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ถูกต้องหรือมีพฤติกรรมทางเพศไม่เหมาะสม เชื้อแบคทีเรียก่อโรคจะแฝงตัวอยู่ในร่างกาย ทำให้มีโอกาสสูงที่จะกลับมาเป็นโรคซ้ำได้อีก⁽¹¹⁾

อาการทางคลินิกของการอักเสบในอุ้งเชิงกราน

การอักเสบในอุ้งเชิงกราน อาจมีหรือไม่มีอาการแสดงเกิดขึ้นให้เห็นชัดเจน จากการศึกษา พบว่า ร้อยละ 65-90 วินิจฉัยโรคได้จากอาการทางคลินิกร่วมกับการส่องกล้องตรวจในอุ้งเชิงกราน (laparoscopic diagnosis) อาการทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ มีไข้สูงมากกว่า 38.3°C ทนาวสัน ซีฟจรเด่นเร็ว ปวดท้องน้อย กดเจ็บบริเวณท้องน้อยทั้งสองข้าง ปัสสาวะลำบาก ปัสสาวะแสบขัด โดยเฉพาะช่วงแรกของการปัสสาวะ⁽¹²⁾ มีเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด อาจพบได้ในช่วงระหว่างรอบประจำเดือนหรือประจำเดือนมามากผิดปกติ รวมถึงมีเลือดออกหลังการมีเพศสัมพันธ์ นอกจากนี้ อาจมีสิ่งคัดหลั่งผิดปกติออกมาจากช่องคลอดและปากมดลูก มีกลิ่นเหม็นคาว สีเหลืองหรือสีเขียว ลักษณะคล้ายหนอง เกิดจากการอักเสบของช่องคลอด ปากมดลูก และเยื่อโพรงมดลูก รวมทั้งมีอาการเจ็บบริเวณปากช่องคลอด เมื่อตรวจภายในจะมีอาการกดเจ็บตรงตำแหน่งของปีกมดลูกทั้งสองข้าง (adnexal tenderness) รังไข่ มดลูก และรู้สึกเจ็บมาก เมื่อแพทย์โยกปากมดลูก^(4,13)

ภาวะแทรกซ้อนของการอักเสบในอุ้งเชิงกราน

ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญจากการอักเสบในอุ้งเชิงกราน นับว่าส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทุกด้านของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก คือ

1. ด้านร่างกาย ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะสืบพันธุ์และอวัยวะใกล้เคียง ได้แก่

1.1 ฝีหนองในท่อนำไข่และรังไข่ (tubo-ovarian abscess; TOA) เกิดจากเชื้อโรคลุกลามไปตามเยื่อบุมดลูก เยื่อบุท่อนำไข่และรังไข่ (tubo-ovarian complex) หรือเกิดรอยแตกที่ผนังและเนื้อของรังไข่ เชื้อจะลุกลามเข้าไปกลายเป็นก้อนฝีหนอง ถ้าไม่ได้รับการรักษาทันที่ การอักเสบจะรุนแรงมากขึ้นจนก้อนฝีหนองแตก ร้อยละ 5-10 ต้องเข้ารับการรักษาแบบฉุกเฉิน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะช็อก (septic shock)^(5,14)

1.2 พิซฮิวจ์เคอร์ติสซินโดรม (Fitz-Hugh–Curtis syndrome) เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียในอุ้งเชิงกรานแพร่กระจายเข้าสู่ช่องท้อง ทำให้เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบตับ (perihepatitis) เกิดการยึดติดกันของตับและกระบังลม (fibrinous adhesion) ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้องได้ขยายโครงขวา คลื่นไส้ อาเจียนมาก เจ็บหน้าอก เวลาหายใจ กดเจ็บที่ใต้ชายโครงขวา มีค่าการทำงานของตับ (liver function test) ผิดปกติ^(15,16)

1.3 ความผิดปกติของทารกในครรภ์ โดยเฉพาะการติดเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* และ *Chlamydia trachomatis* ทำให้ทารกมีพัฒนาการช้า เกิดความพิการ เช่น ตาบอด และแขนขาผิดปกติ เป็นต้น^(4,14)

1.4 ปวดท้องเรื้อรังมากกว่า 6 เดือน พบมากถึงร้อยละ 42 ซึ่งเกิดจากรอยโรคและการติ่งรังไข่ของอวัยวะในอุ้งเชิงกรานภายหลังการอักเสบ เช่น พังผืดบริเวณรังไข่ ท่อนำไข่ เยื่อบุโพรงมดลูก เป็นต้น^(4,16)



1.5 ภาวะมีบุตรยากและการตั้งครรภ์นอกมดลูก เกิดจากการอักเสบที่เกิดขึ้นในอุ้งเชิงกราน ทำให้มีภาวะต่าง ๆ มีรอยโรค พังผืด หรือมีติ่งเนื้อเกิดขึ้น ส่งผลต่อการเคลื่อนที่ของเซลล์ไข่และอสุจิ หรือตัวอ่อนไม่สามารถฝังตัวได้หลังจากการปฏิสนธิแล้ว ทำให้เกิดภาวะมีบุตรยาก รวมถึงการตั้งครรภ์นอกมดลูก จากการศึกษา พบว่าหญิงที่ได้รับการวินิจฉัย ว่ามีการอักเสบในอุ้งเชิงกราน ร้อยละ 21 จะมีแนวโน้มเกิดการอักเสบซ้ำในช่วงระยะเวลา 7 ปีต่อมา และหากมีการอักเสบในอุ้งเชิงกรานมากกว่า 3 ครั้ง จะทำให้เกิดภาวะมีบุตรยากถึงร้อยละ 75 และความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า หากผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ล่าช้า^(17,18)

2. ด้านอารมณ์และจิตใจ ผู้ป่วยที่มีการอักเสบในอุ้งเชิงกราน จะมีความรู้สึกไม่สบาย หงุดหงิดง่าย จากอาการผิดปกติที่เกิดขึ้น มีความวิตกกังวลหรือเครียดเกี่ยวกับโรค อาการและอาการแสดง แผนการรักษา ซึ่งต้องใช้ระยะเวลานานอย่างน้อย 2 สัปดาห์ถึง 1 เดือน เพื่อรักษาตัวในโรงพยาบาลจึงจะกลับมาเป็นปกติ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อซ้ำบ่อยครั้ง จะส่งผลกระทบต่ออาการดำเนินชีวิตและอาจนำไปสู่ความผิดปกติทางจิตเวชได้ เช่น โรคอารมณ์สองขั้ว (bipolar disorder) โรคซึมเศร้า (Depression disorder) โรควิตกกังวล (Anxiety Disorders) และโรคที่เกิดจากความผิดปกติของการนอนหลับ (Sleep Disorder)^(17,19)

3. ด้านสังคม ผู้ป่วยที่มีการอักเสบในอุ้งเชิงกราน จะส่งผลกระทบต่อภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น ๆ เนื่องจากเป็นโรคทางนรีเวช และผู้ป่วยบางรายมีสาเหตุของการอักเสบมาจากการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ หรือพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม มีอาการและอาการแสดงที่ผิดปกติ ผู้ป่วยจึงขาดความมั่นใจในการดำเนินชีวิต กลัวผู้อื่นทราบเกี่ยวกับการเจ็บป่วย เกิดการแยกตัวจากสังคม ผู้ป่วยจำเป็นต้องงดการมีเพศสัมพันธ์ ตลอดระยะเวลาที่เข้ารับการรักษาจนหายเป็นปกติ นำไปสู่สัมพันธภาพที่เปลี่ยนแปลงกับคู่สมรสได้ ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลนาน อาจส่งผลกระทบต่อบทบาทหน้าที่การทำงาน และสถานะทางเศรษฐกิจร่วมด้วย⁽¹⁹⁾

4. ด้านจิตวิญญาณ จากการศึกษาข้อมูล พบว่า ปัญหาด้านจิตวิญญาณจะเกิดจากการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นแบบเรื้อรังหรือการเจ็บป่วยที่มีอาการรุนแรง การดำเนินของโรคเป็นระยะเวลานาน การเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นซ้ำบ่อยครั้ง รวมถึงอาการและอาการแสดงของการอักเสบในอุ้งเชิงกรานส่งผลกระทบต่อรากฐานทางอารมณ์และความรู้สึก เกี่ยวกับคุณค่าในตนเองลดลง ผู้ป่วยจะรู้สึกท้อแท้ เนื่องจากช่วยเหลือตนเองได้น้อยลง จำเป็นต้องพึ่งพาผู้อื่นขณะเจ็บป่วย^(14,19)



การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยการอักเสบในอุ้งเชิงกรานได้อย่างรวดเร็ว ดำเนินการโดยซักประวัติและตรวจร่างกายที่ครอบคลุม ส่วนการตรวจพิเศษต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับสภาวะและความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละรายซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การซักประวัติ ควรซักประวัติให้ละเอียดเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศและการมีเพศสัมพันธ์ เช่น การมีเพศสัมพันธ์ครั้งล่าสุด ความถี่ในการมีเพศสัมพันธ์ จำนวนคู่นอน และประวัติการเปลี่ยนคู่นอน เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางในการวินิจฉัยอย่างถูกต้อง⁽¹⁾

2. การตรวจภายใน (per vaginal examination; PV) สามารถบ่งชี้ลักษณะอาการเฉพาะของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้ เช่น อาการกดเจ็บ (tenderness) ที่ปีกมดลูกข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้างเมื่อโยกปากมดลูกจะรู้สึกเจ็บ (cervical motion tenderness) มีสิ่งคัดหลั่งปริมาณมากผิดปกติ มีสีเหลืองหรือเขียวคล้ายหนอง⁽²⁰⁾

3. การตรวจสิ่งคัดหลั่งด้วยกล้องจุลทรรศน์ (microscopy) เพื่อหาเซลล์เม็ดเลือดขาวที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น เซลล์ของหนอง ซึ่งเกิดจากการตายของเชื้อแบคทีเรีย รวมถึงเซลล์แบคทีเรียชนิดต่าง ๆ โดยวิธีนี้ จะสามารถพยากรณ์การอักเสบในอุ้งเชิงกรานได้มากถึงร้อยละ 95⁽²¹⁾

4. การเพาะเชื้อสิ่งคัดหลั่งจากช่องคลอดเพื่อตรวจหาเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, และ *Mycoplasma genitalium*^(20,21)

5. การตรวจอัตราการตกตะกอนของเม็ดเลือดแดง (erythrocyte sedimentation rate; ESR) หรือการตรวจโปรตีนที่ร่างกายสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการอักเสบ (C-reactive protein; CRP) สามารถนำมาใช้ในการวินิจฉัย และระบุความรุนแรงของการอักเสบได้ แต่ไม่สามารถระบุเฉพาะเจาะจงได้ว่าเกิดจากเชื้อชนิดใด^(21,22)

6. การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (complete blood count; CBC) จะพบเม็ดเลือดขาว (white blood cell) สูงขึ้น โดยเฉพาะชนิด neutrophils เป็นตัวบ่งชี้ว่า เกิดการติดเชื้อแบคทีเรียขึ้นในร่างกาย⁽²²⁾

7. การตรวจคัดกรองโรคทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ ได้แก่ anti-HIV, hepatitis B หรือ syphilis ซึ่งจะสนับสนุนสาเหตุการอักเสบในอุ้งเชิงกราน โดยเฉพาะการคัดกรอง anti-HIV จะพบผลบวกในผู้ป่วยถึงร้อยละ 6-20⁽²⁰⁾

8. การทดสอบการตั้งครรภ์ (urine pregnancy test; UPT) ใช้ในกรณีแยกความผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการตั้งครรภ์นอกมดลูก เนื่องจากอาการและอาการแสดงมีความคล้ายคลึงกัน⁽²¹⁾

9. การส่องกล้องตรวจทางช่องท้อง (laparoscopy) เป็นการตรวจที่มีประสิทธิภาพในการระบุตำแหน่งของการอักเสบ และสามารถเก็บตัวอย่างจากท่อนำไข่ หรือช่องในอุ้งเชิงกรานส่วนล่าง (cul-de-sac) มาตรวจเพาะเชื้อได้โดยตรง แต่มีข้อจำกัด คือ มีค่าใช้จ่ายสูง และทำได้ยากในกรณีที่มีการอักเสบบริเวณด้านในท่อนำไข่ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวจะตีบแคบ จึงสอดกล้องเข้าไปได้ยาก^(20,22)

10. การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงทางช่องคลอด (transvaginal ultrasound) สามารถช่วยยืนยันการอักเสบในอุ้งเชิงกรานได้ กรณีที่มีฝีหนองในท่อนำไข่และรังไข่ สามารถวินิจฉัยแยกโรคจากไส้ติ่งอักเสบ นอกจากนี้ ยังมีการตรวจด้วยคอมพิวเตอร์ (computed tomography; CT) และการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging; MRI) จะใช้ในกรณีที่ต้องการแยกโรคที่มีการอักเสบของเยื่อช่องท้อง⁽²¹⁾



การรักษาการอักเสบในอุ้งเชิงกราน

การรักษาการอักเสบในอุ้งเชิงกราน คือ ให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อ Anaerobic bacteria โดยผู้ป่วยที่มีการอักเสบในอุ้งเชิงกรานระดับเล็กน้อยจนถึงปานกลาง จะได้รับยาปฏิชีวนะรูปแบบของยารับประทาน เป็นเวลาติดต่อกันนาน 10-14 วัน⁽¹¹⁾ หากเป็นการอักเสบในอุ้งเชิงกรานระดับมากจนถึงระดับรุนแรงที่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น หรือผู้ป่วยไม่สามารถมาติดตามการรักษาได้ รับประทานยาแล้วอาการไม่ดีขึ้น มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนและมีไข้สูงมาก ผู้ป่วยกำลังตั้งครรภ์ รวมถึงมีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง แพทย์จะพิจารณาให้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำต่อเนื่องจนครบ 24 ชั่วโมง หลังจากไม่มีอาการทางคลินิก ทั้งนี้หากเกิดฝีหนองในท่อนำไข่และรังไข่ อาจต้องรักษาโดยการผ่าตัดระบายหนองออก^(21,23)

บทบาทพยาบาลในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยที่มีการอักเสบในอุ้งเชิงกราน

พยาบาลมีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งในการดูแลและให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีการอักเสบในอุ้งเชิงกราน ในรูปแบบต่าง ๆ ตามมาตรฐานวิชาชีพและกระบวนการพยาบาล เพื่อป้องกันโรคหรือป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำ รวมทั้งไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมา โดยสามารถแบ่งบทบาทพยาบาลออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่

1. ระยะการส่งเสริมสุขภาพ

1.1 ให้คำปรึกษาและเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการมีคู่นอนเพียงคนเดียวทั้งผู้หญิงและผู้ชาย ซึ่งเป็นวิธีป้องกันการอักเสบในอุ้งเชิงกรานได้ดีที่สุด⁽²⁴⁾

1.2 ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกหลังการขับถ่ายทุกครั้งด้วยน้ำสะอาดและสบู่อ่อนๆ ซับให้แห้งจากด้านหน้าไปด้านหลัง งดใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคทำความสะอาดจุดซ่อนเร้นหรือสวนล้างช่องคลอด เพราะจะชะล้างเอาแบคทีเรียที่มีอยู่ในช่องคลอดตามปกติออกไป ทำให้แบคทีเรียก่อโรคจากภายนอกเข้ามาในช่องคลอดได้ง่ายและเกิดการติดเชื้อ^(4,9)

1.3 แนะนำให้สวมใส่กางเกงชั้นในที่ทำจากผ้าฝ้าย (cotton) เนื่องจากเนื้อผ้าจะนุ่ม ระบายอากาศและแห้งได้ดี แห้งเร็ว ลดการอับชื้น ซึ่งเป็นที่มาของแหล่งสะสมเชื้อโรค ทั้งนี้ ควรทำความสะอาดกางเกงชั้นในด้วยสบู่อ่อน ๆ เพื่อลดการตกค้างของสารเคมีหรือน้ำยาทำความสะอาด และอาจทำให้ระคายเคืองต่อผิวหนังหรือเกิดการแพ้ได้ รวมถึงการตากกางเกงชั้นในบริเวณที่มีลมโกรกและแสงแดดส่องถึง⁽²¹⁾

1.4 แนะนำการปฏิบัติตัวขณะที่มีประจำเดือน โดยจะต้องเปลี่ยนผ้าอนามัยอย่างน้อยทุก ๆ 3-4 ชั่วโมง เลือกผ้าอนามัยที่ซึมซับได้ดี ห่อบรรจุผลิตภัณฑ์ต้องปิดสนิท จัดเก็บในที่ที่แห้ง ไม่เปียกชื้น ผ้าอนามัยไม่มีรอยเปื้อน และไม่มึลกลิ่นอับ หากจำเป็นต้องสวมใส่ผ้าอนามัยชนิดสอดเข้าทางช่องคลอด ต้องเปลี่ยนและทำความสะอาดเช่นเดียวกับผ้าอนามัยชนิดแผ่น หรือเมื่อรู้สึกว่ประจำเดือนเต็มผ้าอนามัยแล้ว ไม่ควรใส่ทิ้งไว้เป็นเวลานาน เพราะจะทำให้เกิดการเจริญเติบโตของเชื้อได้อย่างรวดเร็ว^(4,9)



2. ระยะการป้องกันโรค

2.1 แนะนำให้มีพฤติกรรมทางเพศหรือมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย ได้แก่ หลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคน สวมถุงยางอนามัยทุกครั้งกับคู่นอน งดมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนที่มีการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ การสอดใส่สิ่งแปลกปลอมเข้าทางช่องคลอด รวมถึงงดมีเพศสัมพันธ์ขณะที่มีประจำเดือน เนื่องจากปากมดลูกจะเปิดกว้างกว่าช่วงเวลาปกติ เชื้อโรคจึงเข้าสู่ช่องคลอดได้ง่ายและเพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างรวดเร็ว^(25,26)

2.2 แนะนำให้ผู้หญิงที่มีเพศสัมพันธ์แล้ว เข้ารับการตรวจภายในอย่างสม่ำเสมอ ทุก 1-2 ปี โดยเฉพาะผู้หญิงที่มีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุน้อย และมีประวัติการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ หรือคู่นอนมีประวัติการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ต้องเข้ารับการตรวจคัดกรองโรคหามะเร็งปากมดลูก ทุก ๆ 3 ปี⁽⁴⁾ เนื่องจากระยะแรกของการอักเสบในช่องคลอด จะไม่แสดงอาการผิดปกติ ส่งผลทำให้ได้รับการรักษาล่าช้าและอาจเข้าสู่ระยะที่มีความรุนแรงของโรค⁽²⁶⁾

2.3 แนะนำวิธีการคุมกำเนิดอย่างถูกวิธี ได้แก่ การให้คู่นอนสวมใส่ถุงยางอนามัย การฉีดหรือการฝังยาคุมกำเนิด รับประทานยาคุมกำเนิดรูปแบบ 21 เม็ด หรือ 28 เม็ด รับประทานยาคุมกำเนิดแบบฉุกเฉิน รวมถึงการดัดใช้ห่วงคุมกำเนิดหากไม่จำเป็น หากเกิดการตั้งครรภ์แบบไม่พึงประสงค์ ควรหลีกเลี่ยงการทำแท้งแบบผิดกฎหมาย เพราะจะทำให้เกิดการติดเชื้อรุนแรงจากอุปกรณ์ที่ไม่ปราศจากเชื้อ วิธีการทำแท้งที่ไม่ถูกต้อง นำไปสู่การเสียชีวิตได้^(6,7)

2.4 แนะนำให้ตรวจร่างกายหรือตรวจเลือดพร้อมกับคู่นอน ในกรณีที่มีวางแผนมีบุตร เพื่อคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ซึ่งอาจจะส่งผลต่อสุขภาพของบุตรในอนาคต เช่น บุตรได้รับเชื้อที่ติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และเกิดความพิการหรือมีพัฒนาการล่าช้า^(23,26)

3. ระยะการรักษา

3.1 ให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงของโรค และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในผู้ที่มีการอักเสบในช่องคลอด โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว เช่น ภาวะมีบุตรยาก ภาวะท้องนอกมดลูก อาการปวดท้องเรื้อรัง และพังผืดที่ตบจากภาวะเนื้อเยื่อรอบตัวอักเสบ เป็นต้น แนวทางการรักษาที่ผู้ป่วยจะได้รับอย่างน้อย 10-14 วัน⁽⁴⁾ วิธีการใช้ยาและผลข้างเคียงของยา รวมถึงข้อควรระวังไม่หยุดรับประทานยาปฏิชีวนะเอง เพราะอาจทำให้เกิดการดื้อยา และมีการติดเชื้อเพิ่มขึ้นได้^(4,11)

3.2 ให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับการติดตามอาการและอาการแสดงหลังได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะรูปแบบรับประทาน จนครบ 72 ชั่วโมง หากยังมีไข้สูง อาการทางคลินิกไม่ดีขึ้น ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อให้ยาปฏิชีวนะรูปแบบยาฉีดทางหลอดเลือดดำ⁽¹²⁾ และต้องติดตามอาการภายหลังสิ้นสุดการรักษาจนถึง 4 สัปดาห์ เพื่อให้แน่ใจว่าการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ มีประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อโรค หรือกรณีที่มีอาการรุนแรงอาจต้องรักษาโดยวิธีการผ่าตัดมดลูก ท่อนำไข่ หรือรังไข่⁽¹⁴⁾

3.3 แนะนำให้นอนหงายศีรษะสูง 60-90 องศา (fowler's position) ใช้หมอนรองใต้เข่า ทำให้ตำแหน่งของ cul-de-sac อยู่ต่ำที่สุด ช่วยระบายสิ่งคัดหลั่งและเชื้อโรคออกมาทางช่องคลอด และป้องกันไม่ให้ไหลย้อนกลับเข้าสู่ช่องคลอดหรือโพรงมดลูกได้⁽¹⁴⁾



3.4 ให้คำแนะนำแก่คู่นอนของผู้ป่วย เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ถ้าหากมีเพศสัมพันธ์กันภายในระยะ 60 วันที่ผ่านมา แม้ว่าจะไม่มีอาการผิดปกติก็ตาม⁽³⁾ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการป้องกันการติดเชื้อ และหากพบว่า คู่นอนมีการติดเชื้อ gonorrhoea, chlamydia และ genitalium ผู้ป่วยต้องรักษา โดยให้ยาปฏิชีวนะอย่างต่อเนื่องและครบถ้วน ถ้ารักษาล่าช้าหรือไม่ได้รับการรักษา จะเกิดพยาธิสภาพที่ท่อนำไข่ อย่างถาวร ส่งผลให้ท่อนำไข่ตีบหรือตัน จนทำให้เกิดภาวะมีบุตรยากหรือตั้งครรภ์นอกมดลูกได้มากขึ้น^(16,25)

3.5 กรณีที่ผู้ป่วยมีการอักเสบในอุ้งเชิงกรานระดับที่รุนแรงและมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น ซึ่งแพทย์พิจารณาให้เข้ารับการรักษา พยาบาลจะต้องประเมินความรู้ ความเข้าใจ รวมถึงให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว ก่อนและหลังผ่าตัดให้ผู้ป่วยทราบก่อนเข้ารับการรักษา พร้อมทั้งประเมินความรู้ที่แนะนำผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง ลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดทั้งด้านร่างกายและจิตใจ⁽¹⁴⁾

4. ระยะการฟื้นฟูสุขภาพ

4.1 แนะนำให้หลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์จนกว่าผู้ป่วยจะรักษาการอักเสบในอุ้งเชิงกรานหายเป็นปกติ และคู่นอนตรวจไม่พบการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ รวมถึงสวมถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ อย่างน้อย 2-3 สัปดาห์แรกหลังจากไม่มีอาการทางคลินิกหรือสิ้นสุดการรักษา^(20,24)

4.2 ให้คำแนะนำผู้ป่วยมาพบแพทย์เพื่อติดตามอาการสม่ำเสมอตามนัด หากมีอาการผิดปกติ เช่น มีไข้ คลื่นไส้ อาเจียน ตกขาวมีสีเหลืองหรือสีเขียว มีกลิ่นเหม็น ปวดท้องน้อย ปัสสาวะลำบาก ปัสสาวะแสบขัด เป็นต้น ให้รีบมาพบแพทย์ทันทีที่ก่อนวันนัด ไม่ควรซื้อยาปฏิชีวนะมารับประทานเอง เพราะอาจจะได้รับยาไม่ถูกต้องกับชนิดของเชื้อโรค ขนาดยาไม่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะดื้อยาและมีการรุนแรงมากขึ้น⁽²⁶⁾

บทสรุป

การอักเสบในอุ้งเชิงกราน เป็นโรคทางนรีเวชที่พบได้บ่อยในผู้หญิงวัยเจริญพันธุ์ มีสาเหตุส่วนใหญ่จากการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ พฤติกรรมทางเพศ และการดูแลสุขอนามัยที่ไม่ถูกต้อง จึงส่งผลทำให้เชื้อโรคผ่านทางช่องคลอดและเข้าสู่อวัยวะในอุ้งเชิงกราน เกิดความผิดปกติและภาวะแทรกซ้อนมากมาย ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ สังคม รวมถึงจิตวิญญาณ ทั้งนี้บทบาทสำคัญของพยาบาล คือ การใช้ความรู้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามมาตรฐานวิชาชีพและกระบวนการพยาบาล ซึ่งแบ่งออกเป็น การพยาบาลในระยะการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษา และการฟื้นฟูสุขภาพ โดยเน้นให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของการอักเสบในอุ้งเชิงกราน ความสำคัญในการป้องกันโรค การหลีกเลี่ยงสาเหตุและปัจจัยเสี่ยง การป้องกันการกลับเป็นซ้ำ โดยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางเพศและดูแลสุขอนามัยให้เหมาะสม ให้คำแนะนำหากพบความผิดปกติเกิดขึ้นในร่างกายที่ผู้ป่วยควรรีบมาพบแพทย์โดยเร็ว เพื่อได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาได้ทันเวลาที่ รวมถึงป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้



เอกสารอ้างอิง

1. Ross J, Guaschino J, Cusini M, Jensen J. 2017 European guideline for the management of pelvic inflammatory disease. *Int J STD AIDS*. 2018;29(2):108-14.
2. จีรพรรณ เลิศวงศ์สกุล, เจนจิต ฉายะจินดา, วิไลลักษณ์ เรืองรัตนตรัย. การพยาบาลผู้ป่วยโรคอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน. *เวชบัณฑิตศิริราช*. 2563;13(3):216-21.
3. Lewis J, Horner PJ, White PJ . Incidence of pelvic inflammatory disease associated with mycoplasma genitalium infection: Evidence synthesis of cohort study data. *Clin Inf Dis*. 2020;71(10):2719–22.
4. Das BB, Ronda J, Trent M. Pelvic inflammatory disease: Improving awareness, prevention, and treatment. *Inf Drug Resist*. 2016;9:191–7.
5. Sabb Gul BK, Albati ZA, Ismaeel Badr RR, Alfaraj ZM, Mohammed Z, Almatrafi AS, et al. Pelvic inflammatory disease. *Egypt J Hosp Med*. 2018;70(9):1464-7.
6. Oseni TIA, Odewale MA. Socioeconomic status of parents and the occurrence of pelvic inflammatory disease among undergraduates attending Irrua Specialist Teaching Hospital Irrua, Edo State, Nigeria. *Niger Postgrad Med J*. 2017;24(2):114-20.
7. Hubacher D. Intrauterine devices and infection: Review of the literature. *Indian J Med Res*. 2014;140(1):53–7.
8. Khan S, Ansari MA, Vasanwala SM, Mohsin Z. A community based study on pelvic inflammatory disease in postmenopausal females: Microbiological spectrum and socio-demographic correlates. *J Clin Diagn Res*. 2017;11(3):5-10.
9. Gondwe T, Ness R, Totten PA, Astete S, Tang G, Gold MA, et al. Novel bacterial vaginosis-associated organisms mediate the relationship between vaginal douching and pelvic inflammatory disease. *Sex Transm Infect*. 2020;96:439-44.
10. Fauna H, Abdul R, Dwi H, Rika Y. Antibiotic prophylactics on curettage for preventing pelvic inflammatory disease events: Is it necessary?. *Asian J Pharm Clin Res*. 2018;11(11):267-69.
11. Lee L. Pelvic inflammatory disease. *JAAPA*. 2017;30(2):47-56.
12. Oli MK, Thapa KB, Paudel RC. Pelvic inflammatory disease among the women attended in Rapti sub-regional hospital, Nepal. *Asian Res J Gynaecol and Obstet*. 2020;14(2):17-23
13. Kim HY, Yang JI, Moon C, Comparison of severe pelvic inflammatory disease, pyosalpinx and tubo-ovarian abscess. *J Obstet Gynaecol Res*. 2015;41(5): 742-6.



14. Munro K, Gharaibeh A, Nagabushanam S, Martin C. Diagnosis and management of tubo-ovarian abscesses. *Obstet Gynaecol.* 2018;20(1):11-9.
15. Coremans L, Clerck FD. Fitz-Hugh-Curtis syndrome associated with tuberculous salpingitis and peritonitis: a case presentation and review of literature. *BMC Gastroenterol.* 2018;20:1-5.
16. Ekabe CJ, Kehbila J, Njim T, Kadia BM, Tendonge CN, and Monekosso GL. Chlamydia Trachomatis-induced Fitz-Hugh–Curtis syndrome: a A case report. *BMC Res Notes.* 2017;10(10):1-4.
17. Huang CC, Huang CC, Lin SY, Chang CY, Lin WC, Chung CH. Association of pelvic inflammatory disease (PID) with ectopic pregnancy and preterm labor in Taiwan: A nationwide population-based retrospective cohort study. *PLoS One.* 2019;14(8):1-13.
18. Heijer CD, Hoebe CJ, Driessen JH, Wolffs P, Broek IV, Hoenderboom BM, et al. Chlamydia trachomatis and the risk of pelvic inflammatory disease, ectopic pregnancy, and female infertility: A retrospective cohort study among primary care patients. *Clin Infect Dis.* 2019;69(9):1517–25.
19. Shew Q, Tang L. Analysis on clinical effects of humanistic nursing care on chronic pelvic inflammatory disease. *Indian J Pharm Sci.* 2020;8:114-8.
20. Brunham RC, Gottlieb SL, Paavonen J. Pelvic inflammatory disease. *N Engl J Med.* 2015; 372(21):2039–48.
21. Curry A, William T, Penny ML. Pelvic inflammatory disease: diagnosis, management, and prevention. *Am Fam Physician.* 2019;100(6):357-64.
22. Park ST, Lee SW, Kim MJ, Kang YM, Moon HM, Rhim CC. Clinical characteristics of genital chlamydia infection in pelvic inflammatory disease. *BMC Women Health.* 2017;17(5):1-7.
23. Wiesenfeld HC, Meyn LA, Darville T, Macio IS, Hillier SL. A randomized controlled trial of ceftriaxone and doxycycline, with or without metronidazole, for the treatment of acute pelvic inflammatory disease. *Clin Infect Dis.* 2021;72(7):1181-9.
24. Wang B. Progress in nursing methods for chronic pelvic inflammatory disease. *Infect Int.* 2016;5(2): 31-5.
25. Trent M, Perin J, Gaydos CA, Anders J, Chung S, Saeed LT, et al. Efficacy of a technology enhanced community health nursing intervention vs standard of care for female adolescents and young adults with pelvic inflammatory disease a randomized clinical trial. *JAMA Netw.* 2019;2(8): 1-12.
26. Hay PE, Kerry SE , Normansell R, Horner PJ, Reid F, Kerry SM, et al. Which sexually active young female students are most at risk if pelvic inflammatory disease? A prospective study. *Sex Transm Infect.* 2016;92:63-66.