

1-1-2003

Management of premature rupture of membranes

V. Phupong

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

Recommended Citation

Phupong, V. (2003) "Management of premature rupture of membranes," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 47: Iss. 1, Article 7.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal/vol47/iss1/7>

This Modern Medicine is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด

วรพงศ์ ภูพงษ์*

Phupong V. Management of premature rupture of membranes. Chula Med J 2003 Jan; 47(1): 59 - 71

Premature rupture of membranes is one of the complications in pregnancy. Maternal and neonatal outcomes are still poor in the preterm group. While many studies have focused on finding ways in which pregnancy outcome may be improved, there are still controversial issues. Current management options include the administration of antibiotics, corticosteroids and tocolytic drugs.

Keywords : PROM, Term, Preterm, Management.

Reprint request : Phupong V. Department of Obstetrics and Gynecologic, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication. January 15, 2003.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เข้าใจความหมายของภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด
2. เพื่อให้สามารถให้การวินิจฉัยและดูแลรักษาหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอดได้

ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด (Premature rupture of membranes หรือ Prelabor rupture of membranes) เป็นภาวะที่ซับซ้อนและเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งในทางสูติศาสตร์ การดูแลรักษาหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะดังกล่าวยังเป็นหนึ่งในหลาย ๆ ปัญหาในทางสูติศาสตร์ที่มีข้อถกเถียงกันอยู่ ปัญหาในการดูแลรักษาจะพบในกลุ่มที่อายุครรภ์ยังไม่ครบกำหนดมากกว่ากลุ่มที่อายุครรภ์ครบกำหนด ภาวะแทรกซ้อนที่พบในกลุ่มนี้ได้แก่การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด การติดเชื้อ และภาวะขาดออกซิเจนในทารก ซึ่งการคลอดก่อนกำหนดจากภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอดเป็นหนึ่งในสามถึงหนึ่งในสองของการคลอดก่อนกำหนด ส่วนการดูแลรักษาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตามอายุครรภ์ถ้าเป็นกลุ่มที่มีอายุครรภ์ครบกำหนดนั้น จะมีปัญหาในการดูแลครรภ์ที่ยังไม่เจ็บครรภ์คลอด ส่วนในกลุ่มที่อายุครรภ์ยังไม่ครบกำหนดนั้น มีประเด็นถกเถียงในแง่ของการใช้ยาปฏิชีวนะ ยาระงับการหดตัวของมดลูก (Tocolysis) และยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroids)

นิยาม

ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด (Premature rupture of membranes หรือ Prelabor rupture of membranes) คือ การแตกของถุงน้ำคร่ำก่อนที่จะมีการเจ็บครรภ์คลอด⁽¹⁻³⁾ หากเกิดขึ้นก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ เรียกว่าภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอดที่การตั้งครรภ์ยังไม่ครบกำหนด (Preterm premature rupture of membranes)^(2, 3) ถ้าเกิดขึ้นเมื่ออายุครรภ์ 37 สัปดาห์ขึ้นไป เรียกว่าภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอดที่การตั้งครรภ์ครบกำหนด (Term premature rupture of membranes)^(2, 3) คำว่า Latency period หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่มีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกจนถึงเริ่มมีอาการเจ็บครรภ์คลอด ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวมักจะแปรผันกับอายุครรภ์ คือ ยิ่งอายุครรภ์ที่เกิดภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอดยิ่งน้อย ระยะ Latent period ยิ่งนาน

อุบัติการณ์

ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอดพบได้ 2-18 % ของการตั้งครรภ์^(4, 5) ในขณะที่กลุ่มที่การตั้งครรภ์ยังไม่ครบกำหนดพบได้ 0.7 - 4 % ของการตั้งครรภ์^(5, 6) หรือพบได้ 20 - 40 % ของภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด^(4, 5)

สาเหตุ

มีหลายสาเหตุที่พบว่าเกี่ยวข้องกับการเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด ซึ่งได้แก่ การติดเชื้อในน้ำคร่ำ การติดเชื้อของช่องคลอด เช่น Bacterial vaginosis, trichomonas, gonorrhoea, chlamydial, ureaplasma urealyticum, Mycoplasma hominis, gardnerella vaginalis, bacteroides, staphylococcus aureus การพบเชื้อ Group B streptococcus ที่ปากมดลูก ประวัติเคยคลอดก่อนกำหนด โดยเฉพาะจากภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด ภาวะเลือดออกจากช่องคลอด การเย็บปากมดลูก ภาวะมดลูกขยายตัวมากจากการตั้งครรภ์แฝดหรือครรภ์แฝดน้ำ การสูบบุหรี่ ภาวะโภชนาการและเศรษฐกิจระดับต่ำ⁽⁶⁻⁸⁾ ส่วนกลไกการเกิดการแตกของถุงน้ำคร่ำแสดงในรูปที่ 1⁽⁶⁾

การดำเนินโรค

เมื่อมีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด จะก่อให้เกิดผลต่อเนื่องตามมา ได้แก่ ผลต่อการตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนต่อมารดา และภาวะแทรกซ้อนต่อทารก

ผลต่อการตั้งครรภ์

เมื่อมีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด การดำเนินโรคที่ตามมาคือ การเจ็บครรภ์คลอด พบว่า 49-93 % ของผู้ป่วยที่มีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอดที่การตั้งครรภ์ยังไม่ครบกำหนด จะเจ็บครรภ์คลอดภายใน 48 ชั่วโมง (ตารางที่ 1)⁽⁹⁻¹³⁾ และมี 5.3 - 51 % ที่สามารถตั้งครรภ์ต่อจนครบ 7 วัน⁽⁹⁻¹³⁾ ในผู้ป่วยที่ไม่เจ็บครรภ์ในเวลาเกินกว่า 48 ชั่วโมงจะสามารถตั้งครรภ์ต่อไป



รูปที่ 1. แสดงกลไกการเกิดการแตกของถุงน้ำคร่ำ⁽⁶⁾

ได้เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ขึ้นไป⁽¹¹⁾ ซึ่งในรายที่การตั้งครรภ์ดำเนินต่อไปได้ จะเพิ่มประโยชน์ต่อทารก โดยสามารถลดอัตราทุพพลภาพและอัตราตายของทารก⁽⁹⁻¹¹⁾

ส่วนในกรณีที่การตั้งครรภ์ครบกำหนดแล้ว พบว่า 50 % ของผู้ป่วยมักจะคลอดภายใน 5 ชั่วโมง และ 95 % จะคลอดภายใน 28 ชั่วโมงหลังจากถุงน้ำคร่ำแตก^(14, 15)

ตารางที่ 1. การดำเนินการเจ็บครรภ์คลอด⁽⁹⁻¹³⁾

ผู้วิจัย	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนการคลอดภายใน 48 ชั่วโมง (%)	จำนวนการคลอดภายใน 7 วัน (%)	ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่ถุงน้ำคร่ำแตกจนถึงเจ็บครรภ์คลอด (วัน)
Graham 1982	109	49	69.3	-
Cox 1988	298	93	97.3	-
Mercer 1993	47	>50	-	1.5
Nelson 1994	511	52.4	87.1	4.6
Phupong 2000	95	71.6	94.7	1.7

ภาวะแทรกซ้อนต่อมารดา

ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ การติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำ (Chorioamnionitis) การติดเชื้อในโพรงมดลูก (Metritis) และภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด (Placental abruption) (ตารางที่ 2)^(1, 16-22) ภาวะการติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำพบได้ 10-40 % ในกลุ่มที่การตั้งครรภ์ครบกำหนด^(1, 16-20) และพบได้มากกว่า (13 - 60 %) ในกลุ่มที่การตั้งครรภ์ยังไม่ครบกำหนด^(1, 16-20) การติดเชืวดังกล่าวทำให้เพิ่มระยะเวลาในการนอนอยู่ในโรงพยาบาล การติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) และอาจจะทำให้เกิดการตายของมารดาได้⁽¹⁾ ในรายที่มีการติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำและต้องผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง จะเพิ่มภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ หนองในอุ้งเชิงกรานและแผลผ่าตัดติดเชื้อ⁽¹⁾

ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด ยังเพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง ซึ่งพบได้ถึง 40 %⁽¹⁰⁾ เหตุผลเกิดจากความผิดปกติของส่วนนำของทารกและความผิดปกติของการเดินของหัวใจทารก⁽¹⁾

ภาวะแทรกซ้อนอื่นคือ การเกิดภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด⁽²¹⁻²⁴⁾ พบเพิ่มขึ้น 4 - 8 เท่า^(23, 24) ซึ่งก่อให้เกิดการเสียเลือดภาวะสารน้ำในร่างกายลดลง (Hypovolemia) ภาวะเลือดไม่แข็งตัว และทารกเสียชีวิต⁽¹⁾

ภาวะแทรกซ้อนต่อทารก

สาเหตุของภาวะทุพพลภาพและการตายของทารกที่มารดามีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอดที่การตั้งครรภ์ยังไม่ครบกำหนด คือการคลอดก่อนกำหนด^(1, 3) ภาวะแทรกซ้อนตามมาที่สำคัญคือภาวะการทำ

งานของปอดล้มเหลว (Respiratory distress syndrome)^(17,25) และยังสามารถเกิดภาวะเลือดออกในสมอง (Intraventricular hemorrhage) และการติดเชื้อในทางเดินอาหาร (Necrotizing enterocolitis)⁽³⁾ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวจะลดลงเมื่ออายุครรภ์มากขึ้น⁽²⁶⁾ ในกลุ่มที่รอดจากภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว อาจจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว ได้แก่ โรคปอดเรื้อรัง (Chronic lung disease) ภาวะความผิดปกติของระบบประสาท (Cerebral palsy) ตามอด Short bowel syndrome และการพัฒนาการล่าช้า⁽²⁷⁾

การติดเชื้อในกระแสเลือดของทารก (Sepsis) ก็เป็นสาเหตุหนึ่งของภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิต⁽¹⁾ ซึ่งขึ้นกับอายุครรภ์⁽¹⁻³⁾ ถ้าอายุครรภ์น้อยกว่า 29 สัปดาห์อุบัติการณ์เท่ากับ 35-45 % ในขณะที่ถ้าอายุครรภ์มากกว่า 29 สัปดาห์พบได้น้อยกว่า 10 %^(1, 26) อัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดของทารกจะเพิ่มขึ้น 6 เท่าถ้าพบว่ามี การติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำ (Chorioamnionitis)⁽²⁶⁾

อัตราตายของทารกจะแปรผกผันกับอายุครรภ์ (ตารางที่ 3)⁽²⁸⁾ โดยอัตราตายพบได้ถึง 90 % เมื่ออายุครรภ์ 24 สัปดาห์เทียบกับเมื่ออายุครรภ์ 35 สัปดาห์พบน้อยกว่า 1 %⁽²⁸⁾

ภาวะแทรกซ้อนอื่นที่พบคือ ภาวะแทรกซ้อนต่อสายสะดือ เช่น สายสะดือย้อย (Prolapse cord) และสายสะดือถูกกดทับ (Cord compression)⁽¹⁾ ซึ่งทำให้ผลการตรวจติดตามการเต้นของหัวใจทารกผิดปกติ หากภาวะถุงน้ำคร่ำแตกเกิดยาวนานและมีภาวะน้ำคร่ำน้อยร่วมด้วย จะทำให้ทารกมีความผิดปกติของหน้าตาแขนขาผิดปกติ การเจริญเติบโตช้า⁽²⁹⁾ และภาวะปอดเจริญเติบโตช้า (Pulmonary hypoplasia)⁽³⁰⁾

ตารางที่ 2. ภาวะแทรกซ้อนต่อมารดา^(1, 16-22)

ภาวะแทรกซ้อน	อัตราการเกิดในกลุ่ม	
	PROM (%)	PPROM (%)
การติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำ	10 - 40	13 - 60
การติดเชื้อในมดลูก	10 - 30	2 - 13
ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด	4 - 8	4 - 12

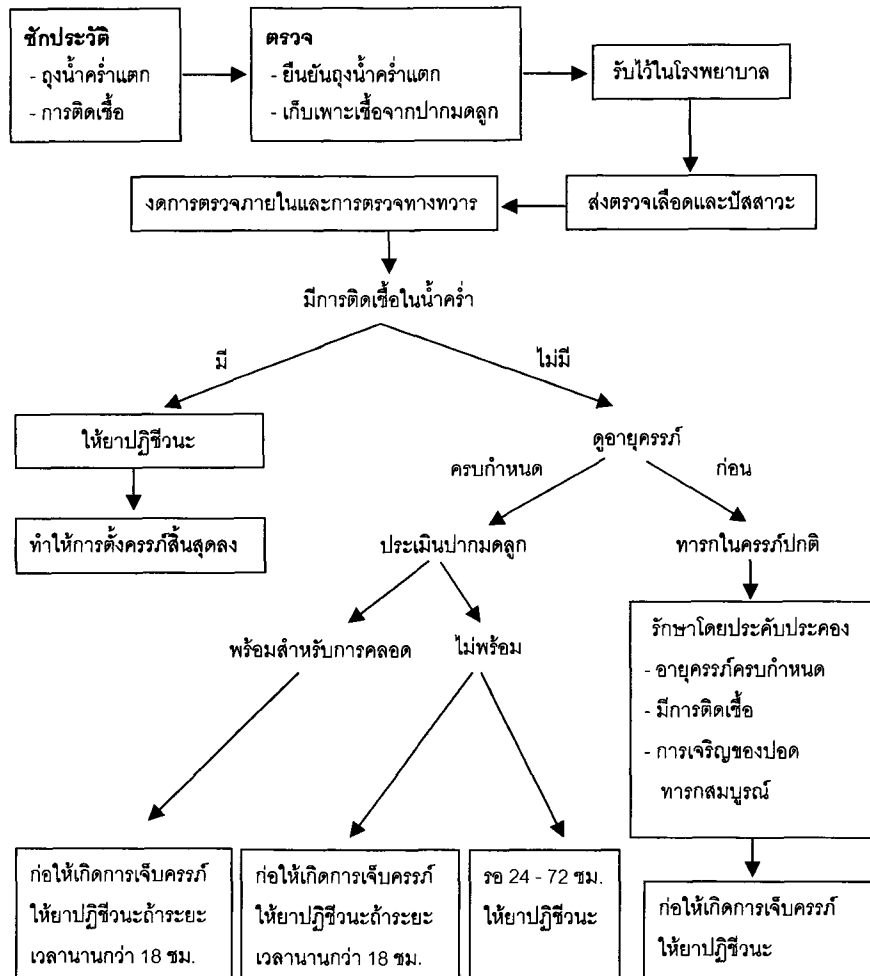
ตารางที่ 3. ภาวะแทรกซ้อนของทารกที่คลอดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 34 สัปดาห์⁽²⁸⁾

ภาวะแทรกซ้อน	อัตราที่พบ %		
	26 สัปดาห์	30 สัปดาห์	34 สัปดาห์
IVH (grade 3 or 4)	29.6	1.9	0
RDS	92.6	54.7	13.5
NEC	11.1	15.1	3.1
Sepsis	33.3	11.3	3.5
PDA	48.1	22.6	1.7
Neonatal death rate	45.3	9.4	1.3

หลักการดูแลรักษา ได้แสดงดังรูปที่ 2

- ซักประวัติเพื่อยืนยันภาวะถุงน้ำคร่ำแตก และดูว่ามีภาวะการติดเชื้อหรือไม่
- ตรวจวินิจฉัยยืนยันว่ามีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกจริง

โดยใช้ Bivalve speculum ที่ปราศจากเชื้อ เพื่อดูและเก็บสารน้ำจากช่องคลอดมาตรวจดูดังกล่าวต่อไป และควรจะใช้ไม้พันสำลีปราศจากเชื้อป้ายบริเวณปากมดลูกเพื่อเก็บเพาะเชื้อ



รูปที่ 2. แสดงแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด

ส่วนใหญ่สามารถให้การวินิจฉัยได้จากประวัติและการตรวจร่างกาย⁽³¹⁾ การตรวจควรทำด้วยความระมัดระวังเพื่อลดการก่อให้เกิดการติดเชื้อโดยเฉพาะในรายที่การตั้งครรรภ์ยังไม่ครบกำหนด ควรหลีกเลี่ยงการตรวจภายในโดยใช้นิ้วมือ ถ้าหากผู้ป่วยยังไม่เจ็บครรภ์คลอดหรือผู้ตรวจยังไม่พิจารณาให้คลอด⁽³⁾ ซึ่งนอกจากจะก่อให้เกิดการติดเชื้อแล้วยังไม่ได้ข้อมูลเพิ่มเติมจากการดูปากมดลูกด้วยการใช้ Bivalve speculum^(32, 33)

การวินิจฉัยแยกภาวะอื่น ๆ ที่คล้ายกับภาวะถุงน้ำคร่ำแตก ได้แก่ ภาวะปัสสาวะเล็ด สิ่งคัดหลั่งจากช่องคลอดเมื่อมีการขยายตัวของปากมดลูก ภาวะปากมดลูกอักเสบ น้ำอสุจิและการใช้สารสวนล้างช่องคลอด⁽³⁾

การใช้เครื่องมือ Bivalve speculum ที่ปราศจากเชื้อสามารถช่วยวินิจฉัยปากมดลูกอักเสบหรือภาวะสายสะดืออักเสบหรือส่วนของเด็กโผล่ และช่วยในการประเมินภาวะการขยายตัวและการบางตัวของปากมดลูก รวมทั้งใช้ในการเก็บเชื้อจากปากมดลูกส่งตรวจเพื่อเพาะหาเชื้อโรค⁽³⁴⁾

การวินิจฉัยภาวะถุงน้ำคร่ำแตกโดยการตรวจนั้น จะพบมีน้ำคร่ำขังอยู่ในช่องคลอดทางด้านหลัง (Posterior vaginal fornix) หรือพบว่ามือน้ำคร่ำไหลออกมาจากปากมดลูก^(3, 35) และการเก็บสารน้ำดังกล่าวมาตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม โดยวิธีทดสอบ pH, fern และ Nile blue

วิธีการทดสอบ pH ทำโดยการนำสารน้ำที่อยู่ในช่องคลอดมาหยดบนกระดาษที่ทดสอบความเป็นกรด-ด่าง เช่น กระดาษ Nitrazine หลักการทดสอบ pH คือ สิ่งคัดหลั่งจากช่องคลอดจะมีภาวะ pH 4.5-6.0 แต่น้ำคร่ำจะมี pH เป็นต่าง 7.1-7.3⁽³⁾ ดังนั้นถ้าใช้กระดาษ Nitrazine ทดสอบจะพบว่าเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน⁽³⁵⁾

วิธีการทดสอบ Fern ทำโดยการป้ายสารน้ำจากช่องคลอดลงบนกระจกใส (Slide) แล้วทิ้งให้แห้ง จากนั้นนำมาดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ ถ้าผลบวกจะเป็นลักษณะคล้ายใบเฟิร์น⁽³⁵⁾ แต่การทดสอบ Fern จะเห็นได้เมื่อมีการแตกของถุงน้ำคร่ำที่อายุครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์⁽³⁶⁾

วิธีการทดสอบ Nile blue ทำโดยการหยดสารน้ำ

จากช่องคลอด 1 หยดลงบนกระจกใสแล้วหยด 0.1% Nile blue ซึ่ลเฟดลงไปปิดทับด้วย cover slide แล้วนำไปส่องไฟเล็กน้ย จากนั้นนำมาดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ ผลบวกจะเห็นเซลล์ไขมันของทารกเป็นเซลล์ที่ไม่มีนิวเคลียสติดสีส้มแดง การทดสอบนี้จะเห็นผลบวกได้เมื่อมีการแตกของถุงน้ำคร่ำที่อายุครรภ์มากกว่า 36 สัปดาห์^(3, 37)

หากว่าการถามประวัติและการตรวจดังกล่าวข้างต้นยังไม่สามารถวินิจฉัยได้แน่ชัด อาจพิจารณาใช้อัลตราซาวด์ (Ultrasound) เพื่อตรวจดูว่ามีภาวะน้ำคร่ำน้อยหรือไม่ ถ้าตรวจพบว่าน้ำคร่ำน้อยโดยไม่มีคามผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะของทารกหรือมีภาวะทารกโตช้าในครรภ์ อาจจะช่วยให้นักถึงภาวะถุงน้ำคร่ำแตก^(3, 38)

3. หากพบว่ามีการแตกของน้ำคร่ำแตกจริง ควรอธิบายถึงการวินิจฉัย การดูแลรักษาและควรรับไว้ในโรงพยาบาล

4. ควรเก็บเลือดส่งตรวจ CBC (complete blood count) และเก็บปัสสาวะส่งตรวจ UA (urinary analysis) เพื่อค้นหาเบื้องต้นว่ามีการติดเชื้อหรือไม่

5. งดการตรวจภายในและการตรวจทางทวารหนัก เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดการติดเชื้อ

6. แนวทางการดูแลรักษาต่อไป ต้องพิจารณาถึงอายุครรภ์และภาวะการติดเชื้อในน้ำคร่ำ⁽³⁾ หากพบว่าการติดเชื้อในน้ำคร่ำ ควรเจาะเก็บเลือดมารดาเพื่อเพาะเชื้อ (Hemoculture and sensitivity) ก่อนที่จะให้ยาปฏิชีวนะแล้วควรให้ยาปฏิชีวนะและพิจารณาทำการตั้งครรรภ์สิ้นสุดโดยไม่ต้องพิจารณาที่อายุครรภ์⁽³⁾ วิธีการคลอดให้ใช้ข้อบ่งชี้ทางสูติศาสตร์ แนะนำให้คลอดทางช่องคลอดมากกว่า ผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง เนื่องจากพบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากขึ้นได้แก่ หนองในอุ้งเชิงกราน และการติดเชื้อของแผลผ่าตัด

ส่วนการวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำนั้น อาศัยอาการ อาการแสดงและการตรวจทางห้องปฏิบัติการดังต่อไปนี้ คือ⁽³⁹⁾

1. มารดามีไข้ตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียสขึ้นไป
2. ชีพจรของมารดามากกว่า 100 ครั้งต่อนาที
3. เสียงหัวใจทารกเต้นมากกว่า 160 ครั้งต่อนาที

4. กัดเจ็บบริเวณตัวมดลูก
5. น้ำคร่ำมีกลิ่นเหม็นหรือขุ่นเป็นหนอง
6. การตรวจเลือดของมารดาพบว่ามียาปริมาณเม็ด

เลือดขาวเพิ่มขึ้น (Leukocytosis)

ส่วนการใช้ปฏิชีวนะในภาวะการติดเชื้อของถุงน้ำคร่ำให้ยา Ampicillin 1-2 กรัมทางหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง และ Gentamicin (1.5 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม) ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง หรือ 240 มิลลิกรัมหยดทางหลอดเลือดดำทุกวัน และเพิ่มยา Clindamycin 900 มิลลิกรัมหยดทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง หรือ Metronidazole 500 มิลลิกรัมหยดทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง ในกรณีที่ผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง^(39, 40)

หากว่าไม่มีภาวะการติดเชื้อในน้ำคร่ำ การดูแลรักษาขึ้นอยู่กับอายุครรภ์

ในกลุ่มที่อายุครรภ์ครบกำหนด (Term PROM)

หากอายุครรภ์ครบกำหนด (ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ขึ้นไป) ควรประเมินภาวะของทารก เช่น การติดตามการเต้นของหัวใจทารก⁽³⁾ แล้วมาประเมินดูความพร้อมของปากมดลูกในการคลอด ซึ่งได้จากขณะที่ตรวจโดยใช้ Bivalve speculum ที่ปราศจากเชื้อ⁽³⁴⁾

ถ้าปากมดลูกพร้อมสำหรับการคลอด พิจารณาก่อนให้เกิดการเจ็บครรภ์โดยใช้ Oxytocin^(41, 42) ระหว่างการคลอดควรหลีกเลี่ยงการตรวจภายในโดยไม่จำเป็น หากระยะเวลาตั้งแต่ถุงน้ำคร่ำแตกจนถึงคลอดนานกว่า 18 ชั่วโมง หรือมีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ Group B Streptococcus ควรพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะแบบป้องกัน โดยให้ยา Ampicillin ขนาด 2 กรัมฉีดเข้าหลอดเลือดดำทันทีและขนาด 1 กรัมทุก 4 ชั่วโมงจนกระทั่งคลอด หรือ Penicillin G ขนาด 5 ล้านยูนิตเข้าหลอดเลือดดำทันทีและขนาด 2.5 ล้านยูนิตทุก 4 ชั่วโมงจนกระทั่งคลอด ถ้าแพ้ยา Penicillin พิจารณาให้ Clindamycin หรือ Erythromycin แทน⁽⁴³⁾

หากว่าปากมดลูกยังไม่พร้อมสำหรับการคลอด

อาจพิจารณากระตุ้นให้เจ็บครรภ์คลอดเลย โดยอาจจะให้ยาเหน็บ Prostaglandin E2 (PGE2) หรือรอเป็นเวลา 24-72 ชั่วโมง โดยไม่พบว่ามียาผลลัพท์แตกต่างกัน^(14, 44-47) ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่จะเจ็บครรภ์คลอดใน 48 ชั่วโมง⁽¹⁴⁾ เช่นเดียวกันหากระยะเวลาตั้งแต่ถุงน้ำคร่ำแตกจนถึงคลอดนานกว่า 18 ชั่วโมง หรือมีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ Group B Streptococcus ควรพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะแบบป้องกัน โดยให้ยา Ampicillin ขนาด 2 กรัมฉีดเข้าหลอดเลือดดำทันทีขนาด 1 กรัมทุก 4 ชั่วโมงจนกระทั่งคลอด หรือ Penicillin G ขนาด 5 ล้านยูนิตเข้าหลอดเลือดดำทันทีและขนาด 2.5 ล้านยูนิตทุก 4 ชั่วโมงจนกระทั่งคลอด⁽⁴³⁾

ในกลุ่มที่อายุครรภ์ยังไม่ครบกำหนด (Preterm PROM)

หากอายุครรภ์ยังไม่ครบกำหนด ควรมีการตรวจติดตามภาวะทารกในครรภ์เพื่อดูว่าไม่มีภาวะสายสะดือถูกกดทับหรือมีภาวะเจ็บครรภ์⁽⁴⁸⁾ ควรตรวจอัลตราซาวด์ดูอายุครรภ์ ความผิดปกติของทารก ภาวะทารกโตช้าในครรภ์และตรวจดูปริมาณน้ำคร่ำ หากว่าทารกในครรภ์ปกติดี การดูแลรักษาควรเป็นแบบประคับประคอง^(3, 48) จนกระทั่งพบว่าการเจริญของปอดของทารกสมบูรณ์แล้วหรืออายุครรภ์ครบกำหนดหรือมีการติดเชื้อ จึงพิจารณากระตุ้นให้คลอด⁽³⁾ และให้ยาปฏิชีวนะแบบป้องกันการติดเชื้อ Group B Streptococcus⁽⁴³⁾

การรักษาโดยวิธีประคับประคอง ประกอบด้วย

1. การนอนพักบนเตียง
2. การตรวจประเมินภาวะการติดเชื้อหรือภาวะเจ็บครรภ์
3. การตรวจติดตามมารดาและทารก
4. การให้ยาปฏิชีวนะ
5. การให้ยา Corticosteroids
6. การให้ยากระตุ้นการหดตัวของมดลูก

การนอนพักบนเตียง (Bed rest)

เชื่อว่าอาจจะช่วยเพิ่มการสะสมของปริมาณน้ำคร่ำและหลีกเลี่ยงการติดเชื้อได้⁽³⁾

การตรวจประเมินภาวะการติดเชื้อหรือภาวะเจ็บครรภ์
 ควรมีการตรวจประเมินภาวะการติดเชื้อหรือภาวะเจ็บครรภ์เป็นระยะ ๆ⁽³⁾ การวินิจฉัยการติดเชื้อที่เป็นวิธีมาตรฐานคือการเพาะเชื้อจากน้ำคร่ำ แต่วิธีดังกล่าวใช้เวลานานกว่าจะทราบผล⁽⁴⁹⁾ ดังนั้นแนะนำให้ตรวจหาการติดเชื้อโดยการส่งตรวจเลือดของมารดา (Complete blood count) เพื่อดูปริมาณเม็ดเลือดขาว ซึ่งควรตรวจครั้งแรกที่มีภาวะน้ำเดิน และตรวจติดตามเมื่อมีอาการแสดงของการติดเชื้อ หากพบว่ามีการเพิ่มขึ้นของปริมาณเม็ดเลือดขาวแสดงถึงว่ามีภาวะการติดเชื้อ⁽⁴⁹⁾ และไม่พบว่ามีรายงานถึงประโยชน์ของการตรวจติดตามอย่างสม่ำเสมอ⁽⁴⁹⁾ ส่วนการตรวจเลือดอื่น ๆ ที่บ่งถึงการติดเชื้อ ได้แก่ Erythrocyte sedimental rate (ESR), C-reactive protein (CRP) และ Interleukin-6 (IL-6)⁽⁴⁹⁾

การตรวจติดตามมารดาและทารก

ควรมีการตรวจติดตามมารดาและทารกเป็นระยะ⁽³⁾ โดยสามารถใช้ Non stress test⁽⁴⁹⁾ เพื่อตรวจคัดกรองภาวะการติดเชื้อในน้ำคร่ำ ซึ่งแนะนำให้ทำทุกวัน⁽⁴⁹⁾ ส่วน Biophysical profile ควรจะใช้ในกรณี NST ผิดปกติ (Non-reactive) หรือไม่แน่ใจในผล⁽⁴⁹⁾ ส่วนประกอบที่ใช้ประเมินได้ดีของ Biophysical profile สำหรับการดูภาวะการติดเชื้อคือการหายใจของทารก (Fetal breathing)⁽⁴⁹⁾ ถ้าหากว่า NST ผิดปกติ และไม่พบการหายใจและการเคลื่อนไหวของทารกจาก Biophysical profile แล้วควรพิจารณายุติการตั้งครรภ์⁽⁴⁹⁾

การให้ยาปฏิชีวนะ

การให้ยาปฏิชีวนะ มีการศึกษาจากต่างประเทศหลาย ๆ การศึกษา พบว่าการให้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วย PPROM ช่วยยืดระยะเวลาของการคลอด และลดภาวะทุพพลภาพของมารดาและทารกจากการติดเชื้อ และลดอัตราทุพพลภาพของทารก⁽⁵⁰⁻⁵⁵⁾ อย่างไรก็ตามยังไม่ทราบถึงยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมในขณะนี้ แนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์ครอบคลุมกว้าง (Broad spectrum) เช่น Ampicillin ร่วมกับ Erythromycin ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ 2 วัน ต่อด้วย Ampicillin ร่วมกับ Erythromycin ชนิด

รับประทานต่ออีก 5 วัน⁽⁵⁶⁾ ในปัจจุบันมีข้อมูลเพียงพอที่จะให้ยาปฏิชีวนะกลุ่ม Macrolides แก่ผู้ป่วย PPROM ทุกรายในต่างประเทศ และพบว่ายาปฏิชีวนะกลุ่มที่มี Beta lactam มีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อในทางเดินอาหารของทารก (Necrotizing enterocolitis)^(54, 55) อย่างไรก็ตามยังไม่มีข้อมูลเพียงพอในการให้ยาปฏิชีวนะแก่ผู้ป่วย PPROM ทุกรายในประเทศไทย

การให้ยา Corticosteroids

การให้ยา Corticosteroids พบว่าสามารถช่วยลดภาวะการทำงานของปอดล้มเหลว (Respiratory distress syndrome), ภาวะเลือดออกในสมอง (Intraventricular hemorrhage) และการติดเชื้อในทางเดินอาหาร (Necrotizing enterocolitis) ในทารกคลอดได้⁽⁵⁷⁻⁵⁹⁾ มีข้อแนะนำว่าถ้าอายุครรภ์น้อยกว่า 32-34 สัปดาห์และไม่มีภาวะการติดเชื้อ ควรพิจารณาให้ยา Corticosteroids^(3, 60, 61) ซึ่งการให้ยา Corticosteroids ไม่ได้เพิ่มภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อในมารดาและทารก⁽⁶¹⁾

ยาที่ใช้และวิธีบริหารยา มี 2 ชนิดคือ^(60, 62)

1. Betamethasone ขนาด 12 มิลลิกรัมฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 ครั้งห่างกัน 24 ชั่วโมง หรือ
2. Dexamethasone ขนาด 6 มิลลิกรัมฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 4 ครั้งห่างกัน 12 ชั่วโมง และจากข้อมูลที่มีอยู่ในขณะนี้พบว่าไม่จำเป็นต้องให้ยา Corticosteroids ซ้ำทุกสัปดาห์⁽⁶³⁾

การให้ยาระงับการหดตัวของมดลูก

การให้ยาระงับการหดตัวของมดลูก มีการศึกษายังไม่มากพอ แต่พบว่าการให้ยาก่อนที่จะเกิดการเจ็บครรภ์ สามารถยืดระยะเวลาการเจ็บครรภ์ไปได้ 1-2 วัน (ตารางที่ 4)⁽⁶⁴⁻⁶⁷⁾ เหตุผลของการให้ยาระงับการหดตัวของมดลูกนั้นใช้ร่วมกับยา Corticosteroids เพื่อยืดระยะเวลาการเจ็บครรภ์ออกไป รอให้ยา Corticosteroids ออกฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของปอดทารกในครรภ์ก่อน แต่การรักษาดังกล่าวอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะการติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำ (Chorioamnionitis) และการติดเชื้อของเยื่อโพรงมดลูก (Endometritis)⁽⁶⁴⁾

ตารางที่ 4. การศึกษาถึงการใช้ยาลดการหดตัวของมดลูกในภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอดที่การตั้งครรภ์ยังไม่ครบกำหนด⁽⁶⁴⁻⁶⁷⁾

ผู้วิจัย	Prophylactic (P) หรือ Tocolysis (T)	จำนวน (คน)	% การคลอดภายใน 1 - 2 วัน			% การคลอดภายใน 6 - 7 วัน		
			กลุ่มที่ให้ยา	กลุ่มควบคุม	P	กลุ่มที่ให้ยา	กลุ่มควบคุม	P
Christensen	P	30	0	38	<0.05	78	94	NS
Levy	P	42	10	43	-	52	86	<0.05
Matsuda	P	81	13	50	<0.01	61	88	<0.01
Garite	T	79	13	10	NS	74	67	NS
Weiner	T	75	NS	NS		NS	NS	NS

NS = ไม่มีนัยสำคัญ

สรุป

การดูแลรักษาภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด ควรมีการพิสูจน์ให้ได้โดยการซักถามประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม เพื่อยืนยัน หลังจากนั้นแนวทางการดูแลรักษา ขึ้นกับการตัดสินใจ การเจ็บครรภ์คลอดและอายุครรภ์ที่มีภาวะถุงน้ำคร่ำแตก การดูแลที่เหมาะสมจะช่วยลดภาวะทุพพลภาพของมารดาและทารกได้

อ้างอิง

- Alexander JM, Cox SM. Clinical course of premature rupture of the membranes. *Semin Perinatol* 1996; 20(5): 369 - 74
- Allen SR. Epidemiology of premature rupture of the fetal membranes. *Clin Obstet Gynecol* 1991; 34: 685 - 93
- ACOG practice bulletin. Premature rupture of membranes. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Number 1, June 1998. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet* 1998; 63(1): 75 - 84
- Merenstein GB, Weisman LE. Premature rupture of

the membranes: neonatal consequences.

Semin Perinatol 1996; 20(5): 375 - 80

- Phupong V, Taneepanichkul S. Outcome of preterm premature rupture of membranes. *J Med Assoc Thai* 2000; 83(6): 640 - 5
- French JI, McGregor JA. The pathobiology of premature rupture of membranes. *Semin Perinatol* 1996; 20: 344 - 68
- Hadley CB, Main DM, Gabbe SG. Risk factors for preterm premature rupture of the fetal membranes. *Am J Perinatol* 1990;7: 374 - 9
- Yoon BH, Romero R, Park JJ, al. e. Microbial invasion of the amniotic cavity with *Ureaplasma urealyticum* is associated with a robust host response in fetal, amniotic, and maternal compartment. *Am J Obstet Gynecol* 1998;79: 1254 - 60
- Graham RL, Gilstrap LC, 3rd, Hauth JC, Kodack-Garza S, Conaster DG. Conservative management of patients with premature rupture of fetal membranes. *Obstet Gynecol* 1982; 59(5): 607 - 10
- Cox SM, William ML, Leveno KJ. The natural

- history of preterm ruptured membranes: what to expect of expectant management. *Obstet Gynecol* 1988; 71: 558 - 62
11. Nelson LH, Anderson FL, O'Shea TM, Swain M. Expectant management of premature rupture of the membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 171: 350 - 8
 12. Mercer BM, Crocker LG, Boe NM, Sibai BM. Induction versus expectant management in premature rupture of the membranes with mature amniotic fluid at 32 to 36 weeks: a randomized trial. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169(4): 775 - 82
 13. Phupong V. Clinical course of preterm premature rupture of the membranes. *Chula Med J* 2000; 44: 859 - 66
 14. Hannah ME, Ohlsson A, Farine D, et al. Induction of labour compared with expectant management for prelabour rupture of the membranes at term. *N Engl J Med* 1996; 334: 1005 - 10
 15. Wagner MV, Chin VP, Peters CJ, Drexler B, Newman LA. A comparison of early and delayed induction of labour with spontaneous rupture of membranes at term. *Obstet Gynecol* 1989; 74: 93 - 7
 16. Mercer BM. Management of premature rupture of membranes before 26 weeks' gestation. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1992; 19: 339-51
 17. Beydoun SN, Yasin SY. Premature rupture of the membranes before 28 weeks: conservative management. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 155(3): 471 - 9
 18. Garite TJ, Freeman RK. Chorioamnionitis in the preterm gestation. *Obstet Gynecol* 1982; 59: 539 - 45
 19. Simpson GF, Harbert GMJ. Use of b-methasone in management of preterm gestation with premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol* 1985; 66:168 - 75
 20. Vergani P, Ghidini A, Locatelli A, Cavallone M, Ciarla I, Cappellini A, et al. Risk factors for pulmonary hypoplasia in second-trimester premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 170: 1359 - 64
 21. Ananth CV, Savitz DA, Williams MA. Placental abruption and its association with hypertension and prolonged rupture of membranes: a methodologic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol* 1996; 88: 309 - 18
 22. Gonen R, Hannah ME, Milligan JE. Does prolong preterm premature of the membranes predispose to abruptio placentae? *Obstet Gynecol* 1989; 74: 347 - 50
 23. Nelson DM, Stempel LE, Zuspan FP. Association of prolonged, preterm premature rupture of the membranes and abruptio placentae. *J Reprod Med* 1986; 31(4): 249 - 53
 24. Major CA, de Veciana M, Lewis DF, Morgan MA. Preterm premature rupture of membranes and abruptio placentae: is there an association between these pregnancy complications? *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172(2 Pt1): 672 - 6
 25. Fanaroff AA, Wright LL, Stevenson DK, Shankaran S, Donovan EF, Ehrenkranz RA, et al. Very-low-birth-weight outcomes of the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network, May 1991 through December 1992. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173(5): 1423 - 31

26. Robertson PA, Sniderman SH, Laros RK, Jr., Cowan R, Heilbron D, Goldenberg RL, et al. Neonatal morbidity according to gestational age and birth weight from five tertiary care centers in the United States, 1983 through 1986. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166(6 Pt 1): 1629 - 41; discussion 1641 - 5
27. Hack M, Taylor HG, Klein N, Eiben R, Schatschneider C, Mercuri-Minich N. School-age outcomes in children with birth weights under 750 g. *N Engl J Med* 1994; 331(12): 753 - 9
28. Copper RL, Goldenberg RL, Creasy RK, DuBard MB, Davis RO, Entman SS, et al. A multicenter study of preterm birth weight and gestational age-specific neonatal mortality. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168(1 Pt 1): 78 - 84
29. Richards DS. Complications of prolonged PROM and oligohydramnios. *Clin Obstet Gynecol* 1998; 41(4): 817 - 26
30. Potter EL. Bilateral absence of the ureters and kidneys: a report of 50 cases. *Obstet Gynecol* 1965; 25: 3 - 12
31. Smith CV, Greenspoon J, Phelan JP, Platt LD. Clinical utility of the nonstress test in the conservative management of women with preterm spontaneous premature rupture of the membranes. *J Reprod Med* 1987;3 2:1 - 4
32. Lenihan JP, Jr. Relationship of antepartum pelvic examinations to premature rupture of the membranes. *Obstet Gynecol* 1984; 63(1): 33 - 7
33. Schutte MF, Treffers PE, Kloosterman GJ, Soepatmi S. Management of premature rupture of membranes: the risk of vaginal examination to the infant. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 146: 395 - 400
34. Munson LA, Graham A, Koos BJ, Valenzuela GJ. Is there a need for digital examination in patients with spontaneous rupture of the membranes? *Am J Obstet Gynecol* 1985; 153: 562 - 3
35. Davidson KM. Detection of premature rupture of the membranes. *Clin Obstet Gynecol* 1991; 34(4): 715 - 22
36. Borten M, Friedman EA. Amniotic fluid ferning in early gestation. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154(3): 628 - 30
37. Friedman ML, McElin TW. Diagnosis of ruptured fetal membranes. Clinical study and review of the literature. *Am J Obstet Gynecol* 1969; 104(4): 544 - 50
38. Ullery JC, Shabanah EH. The cervical mucus smear during pregnancy and the fate of conception. *Obstet Gynecol* 1957;10:233-9
39. Newton ER. Chorioamnionitis and intraamniotic infection. *Clin Obstet Gynecol* 1993; 36(4): 795 - 808
40. Phupong V, Chareonvidhya D, Tannirandorn Y, Uerpairojkit B, Wacharaprechanont T, Manotaya S. Chorioamnionitis in King Chulalongkorn Memorial Hospital: a five-year review. *Thai J Obstet Gynaecol* 2000;12: 271 - 5
41. Akyol D, Mungan T, Unsal A, Yuksel K. Prelabour rupture of the membranes at term—no advantage of delaying induction for 24 hours. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1999;39(3): 291 - 5
42. Duff P. Premature rupture of the membranes in

- term patients: induction of labor versus expectant management. *Clin Obstet Gynecol* 1998; 41(4): 883 - 91
43. ACOG committee opinion. Prevention of early-onset group B streptococcal disease in newborns. Number 173--June 1996. Committee on Obstetric Practice. American College of Obstetrics and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet* 1996; 54(2):197 - 205
44. Ingemarsson I. Controversies: premature rupture of membranes at term—no advantage of delaying induction > 24 hours. *J Perinat Med* 1996; 24(6): 573 - 9
45. Mozurkewich EL, Wolf FM. Premature rupture of membranes at term: a meta-analysis of three management schemes. *Obstet Gynecol* 1997; 89(6): 1035 - 43
46. Ottervanger HP, Keirse MJ, Smit W, Holm JP. Controlled comparison of induction versus expectant care for prelabor rupture of the membranes at term. *J Perinat Med* 1996; 24(3): 237 - 42
47. Sanchez-Ramos L, Chen AH, Kaunitz AM, Gaudier FL, Delke I. Labor induction with intravaginal misoprostol in term premature rupture of membranes: a randomized study. *Obstet Gynecol* 1997; 89(6): 909 - 12
48. Mercer BM. Management of preterm premature rupture of the membranes. *Clin Obstet Gynecol* 1998; 41(4): 870 - 82
49. Greig PC. The diagnosis of intrauterine infection in women with preterm premature rupture of the membranes (PPROM). *Clin Obstet Gynecol* 1998; 41(4): 849 - 63
50. Mercer BM, Miodovnik M, Thurnau GR, Goldenberg RL, Das AF, Ramsey RD, et al. Antibiotic therapy for reduction of infant morbidity after preterm premature rupture of the membranes. A randomized controlled trial. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. *JAMA* 1997; 278(12): 989 - 95
51. Johnston MM, Sanchez-Ramos L, Vaughn AJ, Todd MW, Benrubi GI. Antibiotic therapy in preterm premature rupture of membranes: a randomized, prospective, double-blind trial. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163(3): 743 - 7
52. Lovett SM, Weiss JD, Diogo MJ, Williams PT, Garite TJ. A prospective, double-blind, randomized, controlled clinical trial of ampicillin-sulbactam for preterm premature rupture of membranes in women receiving antenatal corticosteroid therapy. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176(5): 1030 - 8
53. Lewis DF, Fontenot MT, Brooks GG, Wise R, Perkins MB, Heymann AR. Latency period after preterm premature rupture of membranes: a comparison of ampicillin with and without sulbactam. *Obstet Gynecol* 1995; 86(3): 392 - 5
54. Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. Antibiotics for preterm premature rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; 4
55. Kenyon SL, Taylor DJ, Tarnow-Mordi W. Broad-spectrum antibiotics for preterm, prelabour rupture of fetal membranes: the ORACLE I randomised trial. ORACLE Collaborative Group. *Lancet* 2001; 357(9261): 979 - 88
56. Locksmith GJ. Antibiotic therapy in preterm premature rupture of membranes. *Clin Obstet Gynecol* 1998; 41(4): 864 - 9

57. Crowley PA. Antenatal corticosteroid therapy: a meta-analysis of the randomized trials, 1972 to 1994. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173(1): 322 - 35
58. Lewis DF, Brody K, Edwards MS, Brouillette RM, Burlison S, London SN. Preterm premature ruptured membranes: a randomized trial of steroids after treatment with antibiotics. *Obstet Gynecol* 1996; 88(5): 801 - 5
59. Wright LL, Verter J, Younes N, Stevenson D, Fanaroff AA, Shankaran S, et al. Antenatal corticosteroid administration and neonatal outcome in very low birth weight infants: the NICHD Neonatal Research Network. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173(1): 269 - 74
60. National Institutes of Health. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement: effect of corticosteroids for fetal maturation on perinatal outcomes. February 28-March 2, 1994. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 246 - 52
61. Pattinson RC. A meta-analysis of the use of corticosteroids in pregnancies complicated by preterm premature rupture of membranes. *S Afr Med J* 1999; 89(8): 870 - 3
62. ACOG committee opinion. Antenatal corticosteroid therapy for fetal maturation. Number 147—December 1994. Committee on Obstetric Practice. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet* 1995; 48(3): 340 - 2
63. Committee on Obstetric P. Committee opinion: antenatal corticosteroid therapy for fetal maturation. *Obstet Gynecol* 2002;99(5): 871 - 3
64. Allen SR. Tocolytic therapy in preterm PROM. *Clin Obstet Gynecol* 1998; 41(4): 842 - 8
65. Christensen KK, Ingemarsson I, Leideman T, Solum T, Svenningsen N. Effect of ritodrine on labor after premature rupture of the membranes. *Obstet Gynecol* 1980; 55(2): 187 - 90
66. Levy DL, Warsof SL. Oral ritodrine and preterm premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol* 1985; 66(5): 621 - 3
67. Matsuda Y, Ikenoue T, Hokanishi H. Premature rupture of the membranes—aggressive versus conservative approach: effect of tocolytic and antibiotic therapy. *Gynecol Obstet Invest* 1993; 36(2): 102 - 7

กิจกรรมการศึกษาต่อเนื่องสำหรับแพทย์

ท่านสามารถได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการสำหรับกิจกรรมการศึกษาต่อเนื่องสำหรับแพทย์กลุ่มที่ 3 ประเภทที่ 23 (ศึกษาด้วยตนเอง) โดยศูนย์การศึกษาต่อเนื่องของแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามเกณฑ์ของศูนย์การศึกษาต่อเนื่องของแพทย์แห่งแพทยสภา (ศนพ.) จากการอ่านบทความเรื่อง "ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด" โดยตอบคำถามข้างล่างนี้ พร้อมกับส่งคำตอบที่ท่านคิดว่าถูกต้องโดยใช้แบบฟอร์มคำตอบท้ายคำถาม แล้ว ใส่ซองพร้อมซองเปล่า (ไม่ต้องติดแสตมป์) จ่าหน้าซองถึงตัวท่านส่งถึง

ศ. นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ

บรรณารักษ์การจุฬาลงกรณ์เวชสาร

และประธานคณะกรรมการการศึกษาต่อเนื่อง

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยจุฬาลงกรณ์เวชสาร

ตึกอบรมวิชาการ ชั้นล่าง

เขตปทุมวัน กทม. 10330

จุฬาลงกรณ์เวชสารขอสงวนสิทธิ์ที่จะส่งเฉลยคำตอบพร้อมหนังสือรับรองกิจกรรมการศึกษาต่อเนื่องอย่างเป็นทางการ ดังกล่าวแล้วข้างต้นสำหรับท่านที่เป็นสมาชิกจุฬาลงกรณ์เวชสารเท่านั้น สำหรับท่านที่ยังไม่เป็นสมาชิกแต่ถ้าท่านสมัครเข้าเป็นสมาชิกจุฬาลงกรณ์เวชสารสำหรับวารสารปี 2546 (เพียง 200 บาทต่อปี) ทางจุฬาลงกรณ์เวชสารยินดีดำเนินการส่งเฉลยคำตอบจากการอ่านบทความให้ตั้งแต่ฉบับเดือนมกราคม 2546 จนถึงฉบับเดือนธันวาคม 2546 โดยสามารถส่งคำตอบได้ไม่เกินเดือนมีนาคม 2547 และจะส่งหนังสือรับรองชนิดสรุปเป็นรายปีว่าท่านสมาชิกได้เข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาต่อเนื่องที่จัดโดยจุฬาลงกรณ์เวชสาร จำนวนกี่เครดิตในปีที่ผ่านมา โดยจะส่งให้ในเดือนเมษายน 2547

คำถาม - คำตอบ

1. ข้อต่อไปนี้เป็นสาเหตุที่พบว่าเกี่ยวข้องกับการเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด ยกเว้น ?

- ก. การติดเชื้อในน้ำคร่ำ
- ข. การพบเชื้อ Group B streptococcus ที่ปากมดลูก
- ค. ประวัติเคยคลอดก่อนกำหนด
- ง. ประวัติเคยชูดมดลูก
- จ. ภาวะเลือดออกจากช่องคลอด

คำตอบ สำหรับบทความเรื่อง "ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด"

จุฬาลงกรณ์เวชสาร ปีที่ 47 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม พ.ศ. 2546

รหัสสื่อการศึกษาต่อเนื่อง 3-15-201-2003/0301-(1026)

ชื่อ-นามสกุลผู้ขอ CME credit..... เลขที่ใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม.....

ที่อยู่.....

- 1. (ก) (ข) (ค) (ง) (จ)
- 2. (ก) (ข) (ค) (ง) (จ)
- 3. (ก) (ข) (ค) (ง) (จ)
- 4. (ก) (ข) (ค) (ง) (จ)
- 5. (ก) (ข) (ค) (ง) (จ)

2. การวินิจฉัยภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด ทำได้โดย
 - ก. ตามประวัติ
 - ข. การดูปากมดลูกด้วยการใช้ Bivalve speculum
 - ค. การตรวจร่างกาย
 - ง. เก็บสารน้ำในช่องคลอดตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม โดยวิธีทดสอบ pH, fern และ Nile blue
 - จ. ถูกทุกข้อ
3. ผลต่อเนื้อที่ตามมา หลังจากมีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด มีดังต่อไปนี้ ยกเว้น
 - ก. เกิดภาวะเลือดออกในสมองของทารก (Intraventricular hemorrhage)
 - ข. เกิดการติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำ (Chorioamnionitis)
 - ค. เกิดการเจ็บครรภ์ตามมา
 - ง. ภาวะการทำงานของปอดล้มเหลวของทารก (Respiratory distress syndrome)
 - จ. รกเกาะต่ำ
4. ข้อใดไม่ใช่หลักการดูแลรักษาภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด
 - ก. ตามประวัติยืนยันการแตกของถุงน้ำคร่ำ
 - ข. ตรวจยืนยันว่ามีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกจริง
 - ค. ดูแลรักษาโดยพิจารณาถึงอายุครรภ์และภาวะการติดเชื้อในน้ำคร่ำ
 - ง. ตรวจภายในเพื่อประเมินความพร้อมของปากมดลูก
 - จ. เก็บเพาะเชื้อจากปากมดลูก
5. การให้ยา Corticosteroids ในภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอด ข้อใดผิด
 - ก. ลดการติดเชื้อในทางเดินอาหารของทารก (Necrotizing enterocolitis)
 - ข. ลดภาวะเลือดออกในสมองของทารก (Intraventricular hemorrhage)
 - ค. ลดภาวะการทำงานของปอดล้มเหลวของทารก (Respiratory distress syndrome)
 - ง. เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในมารดาและทารก
 - จ. ให้เมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 32-34 สัปดาห์และไม่มีภาวะการติดเชื้อ

ท่านที่ประสงค์จะได้รับเครดิตการศึกษาต่อเนื่อง (CME credit)
กรุณาส่งคำตอบพร้อมรายละเอียดของท่านตามแบบฟอร์มด้านล่าง

ศาสตราจารย์นายแพทย์สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ
ประธานคณะกรรมการการศึกษาต่อเนื่อง
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หน่วยจุฬาลงกรณ์เวชสาร ตึกอบรมวิชาการ ชั้นล่าง
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เขตปทุมวัน กทม. 10330