

วิธีปฏิบัติ (Work instruction)

ชื่อเอกสารการตรวจ..Fern..test....

รหัสเอกสารWI-LAB-MS015.....

ผู้จัดทำ..... (.....นายกฤษฎเวท.....แช่ท้าว.....) ตำแหน่งนักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ.....	วันที่จัดทำ.....5..มกราคม..2569.....
ผู้ทบทวน..... (.....น.ส.จิราพร.....ใจชื่น.....) ตำแหน่งนักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ.....	วันที่ทบทวน.....5..มกราคม..2569.....
ผู้อนุมัติ..... (.....น.ส.จิราพร.....ใจชื่น.....) ตำแหน่งนักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ.....	วันที่อนุมัติ.....6..มกราคม..2569.....
สำเนาฉบับที่.....01.....	ผู้ถือครอง.....เทคนิคการแพทย์.....
แก้ไขครั้งที่.....00.....	วันที่เริ่มใช้.....2..ตุลาคม..2558.....
แก้ไขครั้งที่.....01.....	วันที่เริ่มใช้.....2..มกราคม..2566.....
แก้ไขครั้งที่.....02.....	วันที่เริ่มใช้.....6..มกราคม..2569.....
แก้ไขครั้งที่.....	วันที่เริ่มใช้.....
แก้ไขครั้งที่.....	วันที่เริ่มใช้.....

	วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 2 ของ 6
	เรื่อง : การตรวจ Fern test	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS015	แก้ไขครั้งที่ : 02
ผู้จัดทำ : นายฤทธเวท แซ่ท้าว ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ วันที่ 5 มกราคม 2569			
ผู้รับรอง : นางสาวจิราพร ใจชื่น ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ วันที่ 5 มกราคม 2569			
ผู้อนุมัติ : นางสาวจิราพร ใจชื่น ตำแหน่ง หัวหน้างานเทคนิคการแพทย์ วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569			

รายการทบทวนและแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	วันที่	รายละเอียดการแก้ไข
00	1 ตุลาคม 2558	- เริ่มจัดทำ
00	2 ตุลาคม 2558	- ประกาศใช้
01	1 มกราคม 2566	- ทบทวนเอกสาร
01	2 มกราคม 2566	- ประกาศใช้
02	5 มกราคม 2569	- ทบทวนเอกสาร
02	6 มกราคม 2569	- ประกาศใช้

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 3 ของ 6
เรื่อง : การตรวจ Fern test	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS015	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

1.ความมุ่งหมาย (Purpose)

เพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติงานในการตรวจ Fern test ด้วยวิธี Direct smear ให้ปฏิบัติงานให้มีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน ได้อย่างถูกต้อง

2.การนำไปใช้ (Application)

เพื่อใช้ในการตรวจดูผลึก (Crystallization) ของเกลือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ที่อยู่ในน้ำคร่ำ ซึ่งจะตกผลึกเป็นรูปคล้ายใบเฟิร์น เพื่อใช้ทดสอบว่าของเหลวจากช่องคลอดนี้ เป็นน้ำคร่ำหรือไม่

3.เอกสารอ้างอิง (Reference)

- 3.1 สุชิน กันทวงศ์. Preterm Premature Rupture of Membranes. สืบค้นวันที่ 24 ตุลาคม 2567. จาก <https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lecturetopics/topic-review/2088/>
- 3.2 Asrat T, Lewis DF, Garite TJ, et al. Rate of recurrence of preterm premature rupture of membranes in consecutive pregnancies. Am J Obstet Gynecol 1991; 165:1111.
- 3.3 รุ่งรัตน์ ภูวิจิตร. ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์. กันยายน พ.ศ 2550. สืบค้นวันที่ 24 ตุลาคม 2567. จาก <http://pongnamron.thaiddns.com:10838/doc/CPGC.pdf>

4.นิยามและคำย่อ (Terminology and abbreviation)

Fern test คือ เกลือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ที่อยู่ในน้ำคร่ำ ซึ่งจะตกผลึกเป็นรูปคล้ายใบเฟิร์น สามารถตรวจ test นี้ได้ ตั้งแต่อายุครรภ์ 12 สัปดาห์ขึ้นไป การทดสอบนี้จะให้ผลบวกลงจากเมือกปากมดลูก โดยจะเป็นรูปใบเฟิร์นเช่นกัน แต่จะมีลักษณะใหญ่กว่าและมีปริมาณมากกว่าใบเฟิร์นที่เกิดจากน้ำคร่ำ หากต้องการให้การทดสอบแม่นยำขึ้นควรจะนำน้ำที่อยู่ห่างจากปากช่องคลอดประมาณ 3 ซม. เพื่อหลีกเลี่ยงการนำเมือกปากมดลูกมาตรวจ แม้ว่าถุงน้ำคร่ำจะแตกนานเกินกว่า 48 ชั่วโมงแล้วก็ตาม การทดสอบนี้ยังให้ผลบวกได้อยู่ ส่วนผลลบอาจพบได้ในกรณีที่สิ่งส่งตรวจมีเลือดปนหรือซีเทา (Meconium) มาปน ซึ่งจะทำให้ลักษณะเกล็ดเฟิร์นไม่สวย รูปร่างผิดปกติจนดูไม่ออกได้

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 4 ของ 6
เรื่อง : การตรวจ Fern test	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS015	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

5.หลักการ (Principle)

ในน้ำคร่ำจะมีผลึกของเกลือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ซึ่งเมื่อทำการเก็บอย่างถูกวิธีคือเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณ Posterior fornix เมื่อนำมาป้ายลงบนสไลด์และทิ้งไว้ให้แห้ง 5-7 นาที โดยไม่ต้องใช้ลมร้อน จะเกิดการตกผลึก (Crystallization) ซึ่งเมื่อดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์จะเห็นแบบรูปคล้ายใบเฟิร์นผลบวกลหมายถึงของเหลวที่ส่งตรวจเป็นน้ำคร่ำ ซึ่งเกิดจากการที่ถุงน้ำคร่ำแตก แม้ว่าถุงน้ำคร่ำจะแตกนานเกินกว่า 48 ชั่วโมงแล้วก็ตามการทดสอบนี้ ยังให้ผลบวกได้อยู่

6.เอกสารที่เกี่ยวข้อง (Associated documents)

6.1 QP-LAB-001

6.2 QP-LAB-002

7.ความปลอดภัย (Safety)

7.1 ปฏิบัติงานโดยนักเทคนิคการแพทย์

7.2 สวมถุงมือ เสื้อกาวน์ (gown) แวนตา และหน้ากากอนามัยป้องกันการปนเปื้อนขณะปฏิบัติงาน

7.3 ในตัวอย่างส่งตรวจอาจยังมีความสามารถในการก่อโรค ดังนั้น จึงควรจัดการทิ้งชุดตรวจที่ใช้แล้วลงในถังขยะติดเชื้อ

8.เครื่องมือเครื่องใช้ (Equipment and Supplies)

8.1 Glass slide

8.2 ไม้พันสำลี

8.3 กล้องจุลทรรศน์

9.สารมาตรฐาน (Standard)

-

10.วิธีดำเนินการ (Procedure)

1.01 เก็บตัวอย่างน้ำบริเวณ Posterior fornix โดยใช้ไม้พันสำลี ป้ายลงบน glass slide

10.2 ทิ้งไว้ให้แห้งในอากาศ (ภายในเวลา 5-7 นาที ห้าม heat ด้วยความร้อน)

10.3 ตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 5 ของ 6
เรื่อง : การตรวจ Fern test	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS015	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

11.การคำนวณ (Calculation)

-

12.การควบคุมคุณภาพ (Quality control)

การควบคุมคุณภาพภายใน

- ตรวจสอบความสะอาดของแผ่น glass slide
- ทำซ้ำเมื่อผลไม่สอดคล้องกับอาการทางคลินิก

การควบคุมคุณภาพภายนอก

-

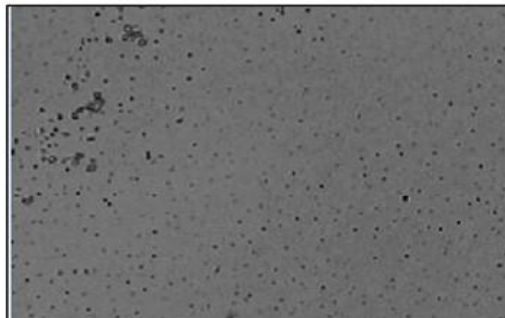
13.การบันทึกข้อมูลและเอกสารที่ใช้ (Data record and documentation)

บันทึกผลลงในระบบ LIS ของห้องปฏิบัติการ โดยระบบจะเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบ HIS อัตโนมัติ

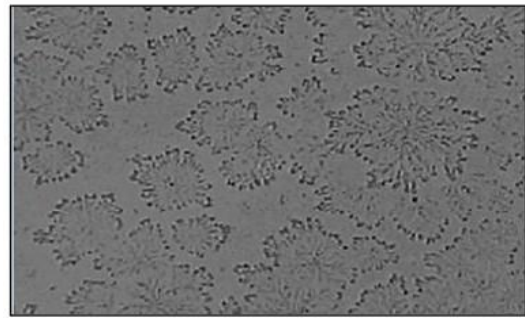
14. การรายงานผล (Report of analysis)

Negative : ผลลบ ไม่พบผลึก NaCl ที่รูปคล้ายใบเฟิร์น

Positive : ผลบวก พบผลึก NaCl ที่รูปคล้ายใบเฟิร์น



Negative



Positive

15.รายละเอียดอื่น (Supplementary note)

15.1 สิ่งส่งตรวจ ของเหลวที่สงสัยว่าอาจเป็นน้ำคร่ำจากบริเวณ Posterior fornix เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดผลบวกปลอม ควรเก็บให้ห่างจากปากมดลูกประมาณ 3 เซนติเมตร

15.2 การรักษาสภาพสิ่งส่งตรวจ รีบนำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทันที เพราะว่าทิ้งไว้ให้นานผลึกจะดูยาก

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 6 ของ 6
เรื่อง : การตรวจ Fern test	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS015	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

15.3 ข้อควรระวัง ควรทิ้ง Slide ไว้ให้แห้งในอากาศ (ภายในเวลา 5-7 นาที ห้าม heat ด้วยความร้อน)

15.4 การตรวจพบผลลักษณะคล้ายใบเฟิร์นในของเหลวที่มาจากช่องคลอดของหญิงตั้งครรภ์ บ่งบอกถึงของเหลว นั่นคือน้ำคร่ำ ซึ่งการทดสอบนี้จะช่วยแพทย์วินิจฉัยเบื้องต้นเกี่ยวกับภาวะ Premature Rupture of Membranes หรือภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์ยังไม่ถึง 37 สัปดาห์โดยหากน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนดบ่งบอกว่าอาจมีการคลอดก่อนกำหนด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อแม่และเด็กในครรภ์ได้นอกจากนี้ Fern test ยังสามารถตรวจในหญิงตั้งครรภ์ที่ใกล้คลอดได้อีกด้วย

15.5 สิ่งรบกวน

15.5.1 การเลือกเก็บสิ่งส่งตรวจไม่ถูกบริเวณ เช่น การป้ายในส่วนของเมือกปากมดลูกมาแทน ซึ่งจะเกิด ผลบวกปลอม

15.5.2 การปนเปื้อนเลือด ปัสสาวะ หรือ Cervical mucous ทำให้เกิดผลบวกปลอม

15.5.3 สิ่งส่งตรวจที่มีเลือดหรือขี้เทา/อุจจาระของทารกในครรภ์ (Meconium) ปนอาจทำให้เกิดผลลบปลอม เนื่องจากจะทำให้ผลึกที่ได้มีรูปร่างผิดปกติจนดูไม่ออก