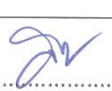


วิธีปฏิบัติ (Work instruction)

ชื่อเอกสารการตรวจวิเคราะห์..Acid..phosphatase.....

รหัสเอกสารWI-LAB-MS010.....

ผู้จัดทำ..... (.....นายกฤษฎา.....แซ่ท้าว.....) 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 7
	เรื่อง : การตรวจวิเคราะห์ Acid phosphatase	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS010	แก้ไขครั้งที่ : 02
ผู้จัดทำ : นายกฤษเวท 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 7
เรื่อง : การตรวจวิเคราะห์ Acid phosphatase	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS010	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

1.ความมุ่งหมาย (Purpose)

เพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติงานในการตรวจวิเคราะห์ Acid phosphatase โดยชุดน้ำยา solution A และ B ให้ปฏิบัติงานให้มีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน ได้อย่างถูกต้อง

2.การนำไปใช้ (Application)

- 2.1 เพื่อตรวจหาคราโบสุจิ
- 2.2 เพื่อตรวจหาเอนไซม์ Acid phosphatase
- 2.3 เพื่อพิสูจน์หลักฐานคดีกระทำชำเราล่วงละเมิดทางเพศ

3.เอกสารอ้างอิง (Reference)

- 3.1 ใบแนบเอกสารชุดตรวจ Acid phosphatase โดยชุดน้ำยา solution A และ B
- 3.2 การตรวจหาอสุจิโดยวิธีการตรวจหาแอซิดฟอสฟาเทส. ภาควิชานิติเวชศาสตร์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นวันที่ 23 ตุลาคม 2567. จาก https://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2557/scfor41257pc_ch3.pdf
- 3.3 ปภานู สุทธิประสิทธิ์. การตรวจพิสูจน์น้ำอสุจิทางนิติเวชศาสตร์. Thammasat Medical Journal, Vol. 18 No. 3, July - September 2018. สืบค้นวันที่ 23 ตุลาคม 2567. จาก file:///C:/Users/tak/Downloads/tmj,+Journal+manager,+TMJ+2018+Vol.18+No.3+--+415-426%20(2).pdf

4.นิยามและคำย่อ (Terminology and abbreviation)

Acid phosphatase เป็นเอนไซม์ในกลุ่ม ฟอสโฟโมโนเอสเตอเรส ตรวจพบมากที่ต่อม prostate gland และในน้ำอสุจิ

Acid phosphatase คำย่อ AP

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 4 ของ 7
เรื่อง : การตรวจวิเคราะห์ Acid phosphatase	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS010	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

5.หลักการ (Principle)

ตรวจหาโดยใช้ปฏิกิริยาทางเคมี หลักการที่ใช้ในการตรวจ คือ เอนไซม์ acid phosphatase จะทำปฏิกิริยากับ substrate คือ sodium alpha naphthyl acid phosphate (solution A) ได้สารพวก phenol (naphthol) ซึ่ง phenol ที่เกิดจะทำปฏิกิริยากับสารที่ทำให้เกิดสี (indicator หรือ chromogen) คือ พวกร Diazonium Salt (solution B) ได้แก่ Brentamine fast Blue B (diazo orthodiamisidine) เกิดเป็นสีม่วงขึ้น

6.เอกสารที่เกี่ยวข้อง (Associated documents)

- 6.1 QP-LAB-001
- 6.2 QP-LAB-002
- 6.3 QP-LAB-006

7.ความปลอดภัย (Safety)

- 7.1 ปฏิบัติงานโดยนักเทคนิคการแพทย์
- 7.2 สวมถุงมือ เสื้อกาวน์ (gown) แว่นตา และหน้ากากอนามัยป้องกันการปนเปื้อนขณะปฏิบัติงาน
- 7.3 ในตัวอย่างสิ่งส่งตรวจอาจยังมีความสามารถในการก่อโรค ดังนั้น จึงควรจัดการทิ้งชุดตรวจที่ใช้แล้วลงในถังขยะติดเชื้อ

8.เครื่องมือเครื่องใช้ (Equipment and Supplies)

- 8.1 ชุดน้ำยาตรวจ Acid phosphatase โดยชุดน้ำยา solution A และ B
- 8.2 กระดาษกรอง
- 8.3 นาฬิกาจับเวลา
- 8.4 Auto pipette
- 8.5 Pipette yellow tip

9.สารมาตรฐาน (Standard)

-

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 5 ของ 7
เรื่อง : การตรวจวิเคราะห์ Acid phosphatase	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS010	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

10.วิธีดำเนินการ (Procedure)

10.1 การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

แพทย์หรือพยาบาลจะเก็บคราบอสุจิจากผู้เสียหาย 3 ตำแหน่ง คือ

- Introitus
- Posterior fornix
- Cervix

10.2 ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์

10.1.1 เตรียมกระดาศที่เป็น control negative, control positive และกระดาศที่เก็บคราบอสุจิ วางไว้บริเวณที่สะอาด

10.1.2 หยด solution A ประมาณ 1-2 หยด ลงไปในกระดาศ control negative และ control positive

10.1.3 หยด solution B ประมาณ 1-2 หยด ลงไปในกระดาศ control negative และ control positive

10.1.4 อ่านผลการเปลี่ยนสีกระดาศกรอง ภายใน 5 วินาที

10.1.5 control negative จะไม่เกิดการเปลี่ยนสี และ control positive จะเกิดการเปลี่ยนสีเป็นสีม่วง ภายใน 5 วินาที แสดงว่าชุดน้ำยา solution A และ B ผ่าน สามารถตรวจกระดาศกรองที่เก็บคราบอสุจิได้

10.1.6 หยด solution A ประมาณ 1-2 หยด ลงไปในกระดาศกรองที่เก็บคราบอสุจิ

10.1.7 หยด solution B ประมาณ 1-2 หยด ลงไปในกระดาศกรองที่เก็บคราบอสุจิ

10.1.8 อ่านผลการเปลี่ยนสีกระดาศกรองที่เก็บคราบอสุจิได้ ภายใน 5 วินาที ห้ามอ่านผลหลังจาก 5 วินาทีไปแล้ว เพราะจะทำให้ผลบวกปลอม

11.การคำนวณ (Calculation)

-

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 6 ของ 7
เรื่อง : การตรวจวิเคราะห์ Acid phosphatase	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS010	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

12.การควบคุมคุณภาพ (Quality control)

การควบคุมคุณภาพภายใน

- ใช้กระดาศกรองเปล่าเป็น Control negative และใช้น้ำอสุจิคนไข้ที่เตรียมไว้ในกระดาศกรองเป็น Control positive

การควบคุมคุณภาพภายนอก

-

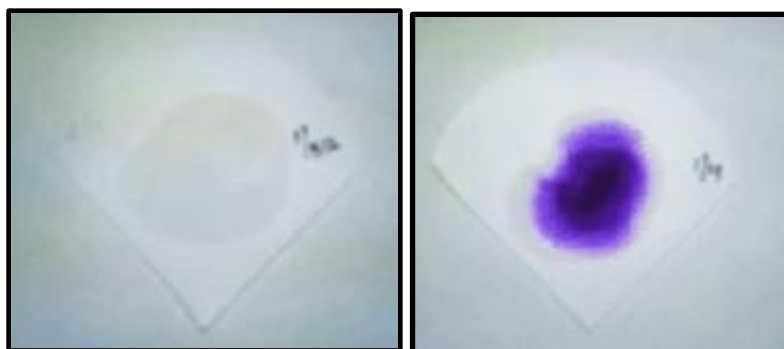
13.การบันทึกข้อมูลและเอกสารที่ใช้ (Data record and documentation)

บันทึกผลลงใน F-LAB-02.I004 และลงในระบบ LIS ของห้องปฏิบัติการ โดยระบบจะเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบ HIS อัตโนมัติ

14. การรายงานผล (Report of analysis)

Negative : ให้ผลลบ แสดงว่าไม่พบเอนไซม์ acid phosphatase ในตัวอย่าง

Positive : ให้ผลบวก แสดงว่าพบเอนไซม์ acid phosphatase ในตัวอย่าง



ผล Negative

ผล Positive

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 7 ของ 7
เรื่อง : การตรวจวิเคราะห์ Acid phosphatase	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS010	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

15.รายละเอียดอื่น (Supplementary note)

15.1 สิ่งส่งตรวจ กระดาษที่ใช้เก็บคราบอสุจิ

15.2 ถ้าให้ผลบวกก็แสดงว่าคราบนี้น่าจะเป็นน้ำอสุจิ การตรวจสารเคมีนี้ไม่อาจยืนยันได้แน่นอนเหมือนกรณีที่ตรวจพบตัวอสุจิ เพราะสารเคมีดังกล่าวมีได้มีอยู่เฉพาะแต่น้ำอสุจิเท่านั้น เอนไซม์ acid phosphatase เป็นเอนไซม์ที่พบได้ทั่วไปในร่างกายและพบมากที่สุดที่ต่อมลูกหมาก ซึ่งถูกสร้างขึ้นที่เซลล์เยื่อบุต่อมลูกหมาก และหลั่งออกมาในน้ำอสุจิเป็นส่วนใหญ่

15.3 เอนไซม์ acid phosphatase ในน้ำอสุจิอาจอยู่ในช่องคลอดได้เป็นระยะเวลานานถึง 3-4 วัน หรืออาจลดลงอย่างรวดเร็วจนตรวจไม่พบภายในระยะเวลาเพียงไม่กี่ชั่วโมงหลังจากมีเพศสัมพันธ์