

วิธีปฏิบัติ (Work instruction)

ชื่อเอกสารการตรวจ..Stool..examination.....

รหัสเอกสารWI-LAB-MS008.....

ผู้จัดทำ..... (.....นายกฤษเวท.....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 : การตรวจ Stool examination	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS008	แก้ไขครั้งที่ : 02
ผู้จัดทำ : นายฤทธิเดช 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 : การตรวจ Stool examination	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS008	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

1.ความมุ่งหมาย (Purpose)

เพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติงานในการตรวจ Stool examination โดยการตรวจทาง macroscopic examination และ microscopic examination ให้ปฏิบัติงานให้มีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกันได้อย่างถูกต้อง

2.การนำไปใช้ (Application)

- 2.1 เพื่อตรวจหาไข่และตัวพยาธิ ที่ก่อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร
- 2.2 เพื่อตรวจคัดกรองในการช่วยวินิจฉัยโรคที่เกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร
- 2.3 เพื่อตรวจหาปริมาณ White blood cell, Red blood cell, Macrophage, crystals, Yeast, Fungi, Parasites ในอุจจาระที่ผิดปกติ สามารถช่วยให้แพทย์วินิจฉัยโรคติดเชื้อแบคทีเรีย, รา, หนองพยาธิลำไส้ และโปรโตซัว
- 2.4 เพื่อคัดกรองตรวจสุขภาพประจำปีเบื้องต้นของผู้ใช้บริการโรงพยาบาล

3.เอกสารอ้างอิง (Reference)

- 3.1 ปฏิบัติการจุลทรรศน์วินิจฉัย, ภาควิชาจุลทรรศน์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พิมพ์ครั้งแรก, ธันวาคม 2525
- 3.2 ประยงค์ ระดมยศ และคณะ. Atlas for medical parasitology กรุงเทพมหานคร.2544; 5
- 3.3 คู่มือปรสิตวิทยา ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

4.นิยามและคำย่อ (Terminology and abbreviation)

-

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 4 ของ 7
เรื่อง : การตรวจ Stool examination	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS008	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

5.หลักการ (Principle)

การตรวจอุจจาระทางกายภาพ คือ สีของอุจจาระ ลักษณะอุจจาระ มูก และเลือด ด้วยตาเปล่า และหาไข่หรือตัวพยาธิและโปรโตซัวอยู่ในอุจจาระ รวมถึงเซลล์ต่างๆ ด้วย direct fecal smear โดยใช้ น้ำเกลือและสารละลายไอโอดีนละลายอุจจาระ ตรวจสอบด้วยกล้องจุลทรรศน์

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) แว่นตา และหน้ากากอนามัยป้องกันการปนเปื้อนขณะปฏิบัติงาน

7.3 ในตัวอย่างอุจจาระอาจยังมีความสามารถในการก่อโรค ดังนั้น จึงควรจัดการทิ้งชุดตรวจที่ใช้แล้วลงในถังขยะติดเชื้อ

7.4 การเชียอุจจาระลงบนแผ่นสไลด์แล้วสเมียร์ลงในน้ำเกลือและสารละลายไอโอดีน ควรทำใน Fume hood

8.เครื่องมือเครื่องใช้ (Equipment and Supplies)

8.1 กล้องจุลทรรศน์

8.2 Slide

8.3 Cover Slip

8.4 ไม้เขี่ยอุจจาระ

8.5 น้ำเกลือ

8.6 สารละลายไอโอดีน

9.สารมาตรฐาน (Standard)

-

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 5 ของ 7
เรื่อง : การตรวจ Stool examination	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS008	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

10.วิธีดำเนินการ (Procedure)

10.1 ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจ

เก็บอุจจาระโดยการถ่ายใส่กระโถนที่แห้งและสะอาด แล้วใช้ช้อนตักบริเวณที่มีมูกเลือด (ถ้ามี) ปริมาณเท่าหัวแม่มือ (3-5 g) โดยให้เก็บทันทีหลังถ่ายใหม่ เลือกบริเวณที่มีมูกเลือดปน เก็บใส่ตลับพลาสติกมีฝาเกลียวปิด

10.2 การตรวจด้วยตาเปล่า (Macroscopic examination) ให้ตรวจดูสี ความอ่อนแข็ง ลักษณะเนื้ออุจจาระ และปรสิตรที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า

10.2.1 สี (Color)

- ดำ Black
- น้ำตาลเข้ม Dark brown
- น้ำตาล Brown
- น้ำตาลอ่อน Light brown
- เหลือง Yellow
- เขียว Green
- เทา Gray
- น้ำตาลแดง Red brown
- เหลืองเขียว Greenish yellow

10.2.2 ลักษณะของอุจจาระ (Appearance)

- แข็ง Hard แข็งเหมือนกับหิน ไม่สามารถใช้ไม้จิ้มอุจจาระแทงเข้าไปได้
- ก้อน Formed รูปร่างทรงกระบอก สามารถใช้ไม้จิ้มอุจจาระแทงเข้าไปได้
- อ่อน Soft ใช้ไม้จิ้มอุจจาระตัดออกเป็นก้อนๆได้
- อ่อนมาก Mushy ปั้นได้
- เหลว Loose อุจจาระมีรูปร่างเหมือนภาชนะที่ใส่
- อุจจาระร่วง Diarrheic อุจจาระสามารถไหลไปมาในภาชนะที่รองรับนั้นได้
- อุจจาระเป็นน้ำ Watery เทได้เหมือนน้ำ

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 6 ของ 7
เรื่อง : การตรวจ Stool examination	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS008	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

10.2.3 ดูลักษณะมูกและเลือดของอุจจาระ (Mucous and Blood)

- อุจจาระมีมูก (Mucous) เนื้ออุจจาระลักษณะที่พบคือในเนื้ออุจจาระจะมีลักษณะเป็นเมือก หรือมูกปนอยู่ในเนื้ออุจจาระ
- มีเลือดปน ลักษณะที่พบคือ มีสีแดงคล้ายเลือดปนอยู่เป็นลายในเนื้ออุจจาระ ไม่มีมูกหรือ มูกเลือด คนปกติไม่ควรพบเลือดในอุจจาระ

10.3 การตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ (Microscopic examination)

การตรวจด้วยวิธีการตรวจ Direct fecal smear มีวิธีการทำดังนี้

10.3.1 หยดน้ำเกลือ (0.9 % NaCl) ฝั่จ้าย 1 หยด และ 1 % Iodine 1 หยด บนแผ่นสไลด์แก้ว

10.3.2 ใช้ไม้จิ้มอุจจาระ จิ้มลงไปนีก้อนอุจจาระหลายๆที่ เนื้ออุจจาระประมาณ 1-2 มิลลิกรัม แล้วนำมากวนกับน้ำเกลือ (0.9 % NaCl) และ Iodine ปิดด้วยกระจกปิดสไลด์ทั้งสองฝั่จ (Cover Glass)

10.3.3 ส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ โดยใช้เลนส์ใกล้วัตถุกำลังขยาย 10 X เพื่อตรวจหาเซลล์ต่างๆ ทั่วทั้งสไลด์

10.3.4 เมื่อพบเซลล์ที่สงสัย ให้ทำการตรวจดูรายละเอียด และจำแนกชนิดของเซลล์หรือสิ่งที่ตรวจพบด้วยกล้องจุลทรรศน์โดยใช้เลนส์ใกล้วัตถุกำลังขยาย 40 X

11.การคำนวณ (Calculation)

-

12.การควบคุมคุณภาพ (Quality control)

การควบคุมคุณภาพภายใน

- ตรวจสอบความสะอาดของแผ่น glass slide และ cover slide
- ตรวจสอบสภาพ ความใส และวันหมดอายุของสารละลาย 0.9% NSS และ iodine ก่อนใช้งาน

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 7 ของ 7
เรื่อง : การตรวจ Stool examination	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS008	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

การควบคุมคุณภาพภายนอก

- โครงการประเมินคุณภาพการตรวจวิเคราะห์สาขาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก โดยสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปีละ 3 ครั้ง

13.การบันทึกข้อมูลและเอกสารที่ใช้ (Data record and documentation)

บันทึกผลลงในระบบ LIS ของห้องปฏิบัติการ โดยระบบจะเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบ HIS อัตโนมัติ

14. การรายงานผล (Report of analysis)

ตรวจดูด้วยทางกายภาพ (Macroscopy examination)	
Color	Black, Dark brown, Brown, Light brown, Yellow, Green, Gray, Red brown, Greenish yellow
Appearance	Hard, Formed, Soft, Mus, Loose, Watery
Mucous	Negative และ Positive
Blood	Negative และ Positive
ตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ (Microscopy examination)	
RBC	Negative : ไม่พบ ปริมาณ 0-1, 1-2, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-100 และ >100
WBC	Negative : ไม่พบ ปริมาณ 0-1, 1-2, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-100 และ >100
Parasite	-Not found : ไม่พบ -กรณีพบ ให้รายงาน genus, species และระยะที่พบ

15.รายละเอียดอื่น (Supplementary note)

15.1 สิ่งส่งตรวจ Stool

15.2 การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจ กรณีไม่สามารถนำส่งตรวจได้ภายใน 2-4 ชั่วโมง ควรเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 2 – 8 °c แต่ไม่ควร เกิน 24 ชั่วโมง

15.3 การนำส่งนำออกจาระ ควรนำส่งไปที่ห้องปฏิบัติการทันที หรือ ไม่ควรเกิน 2-4 ชั่วโมง (เนื่องจากมีโปรโตซัวบางชนิดตายหรือสลายตัวได้)