

วิธีปฏิบัติ (Work instruction)

ชื่อเอกสารการตรวจวิเคราะห์..Urine..Paraquat..โดยชุดตรวจ..Paraquat..test..kit.....

รหัสเอกสารWI-LAB-MS013.....

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 5
	เรื่อง : การตรวจวิเคราะห์ Urine Paraquat โดยชุดตรวจ Paraquat test kit	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS013	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 5
เรื่อง : การตรวจวิเคราะห์ Urine Paraquat โดยชุดตรวจ Paraquat test kit	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS013	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

1.ความมุ่งหมาย (Purpose)

เพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติงานในการตรวจวิเคราะห์ Urine Paraquat โดยชุดตรวจ Paraquat test kit ให้ปฏิบัติงานให้มีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน ได้อย่างถูกต้อง

2.การนำไปใช้ (Application)

- 2.1 เพื่อตรวจคัดกรอง Paraquat ในปัสสาวะ
- 2.2 เพื่อใช้ตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่กินยาฆ่าหญ้า

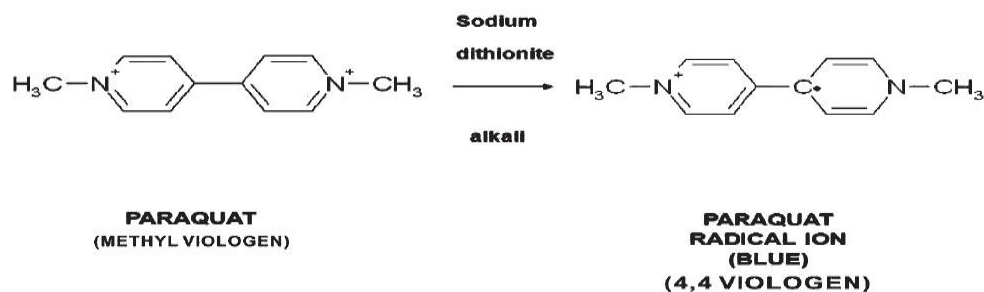
3.เอกสารอ้างอิง (Reference)

ใบแนบเอกสารชุดตรวจ Paraquat test kit ศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

4.นิยามและคำย่อ (Terminology and abbreviation)

พาราควอต (paraquat) หรือยาฆ่าหญ้าเป็นสารเคมีกำจัดวัชพืชในกลุ่ม dipyridilium มีชื่อทางเคมีว่า 1,1' dimethyl 4,4' bipyridinium หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าเมทิลไวโอโลเจน (methyl viologen) ผลิตภัณฑ์ ที่วางจำหน่ายในท้องตลาดใช้ชื่อทางการค้า เช่น กรัสม็อกโซน (1, 2) มีฤทธิ์อันตรายร้ายแรงและมีพิษเฉียบพลันสูงต่อมนุษย์ ไม่มียาถอนพิษ ถ้ากินเข้าไปเพียงปริมาณเล็กน้อยก็ทำให้เสียชีวิตได้

5.หลักการ (Principle)



6.เอกสารที่เกี่ยวข้อง (Associated documents)

- 6.1 QP-LAB-001
- 6.2 QP-LAB-002

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 4 ของ 5
เรื่อง : การตรวจวิเคราะห์ Urine Paraquat โดยชุดตรวจ Paraquat test kit	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS013	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

7.ความปลอดภัย (Safety)

- 7.1 ปฏิบัติงานโดยนักเทคนิคการแพทย์
- 7.2 สวมถุงมือ เสื้อกาวน์ (gown) แว่นตา และหน้ากากอนามัยป้องกันการปนเปื้อนขณะปฏิบัติงาน
- 7.3 ในตัวอย่างปัสสาวะอาจยังมีความสามารถในการก่อโรค ดังนั้น จึงควรจัดการทิ้งชุดตรวจที่ใช้แล้วลงในถังขยะติดเชื้อ
- 7.4 ชุดตรวจ Paraquat test kit ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์ทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก เท่านั้น

8.เครื่องมือเครื่องใช้ (Equipment and Supplies)

- 8.1 ชุดตรวจ Paraquat test kit
- 8.2 กระปุกเก็บปัสสาวะ
- 8.3 กระปุกปัสสาวะ 5 ml

9.สารมาตรฐาน (Standard)

-

10.วิธีดำเนินการ (Procedure)

- 10.1 เตรียมกระปุกเก็บปัสสาวะ 5 ml
- 10.2 ใส่ปัสสาวะประมาณ 5 ml. ลงในกระปุกปัสสาวะ 5 ml
- 10.3 ใส่ solution A ลงไปในกระปุกปัสสาวะ คนผสมให้เข้ากันจนสารละลายเป็นเนื้อเดียวกันประมาณ 2-3 นาที (หากสารละลายไม่หมดแสดงว่าสารละลายอิ่มตัวแล้ว ไม่จำเป็นต้องกรองส่วนตะกอนออก)
- 10.4 ใส่ solution B ลงไปในกระปุกปัสสาวะ คนผสมให้เข้ากันจนสารละลายเป็นเนื้อเดียวกัน
- 10.5 เมื่อสารในปัสสาวะละลาย หรืออิ่มตัวให้สังเกตสีที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับแผ่นสีที่แนบมา

11.การคำนวณ (Calculation)

-

12.การควบคุมคุณภาพ (Quality control)

การควบคุมคุณภาพภายใน

- ทำ IQC ทุกครั้งที่มีการส่งตรวจ Urine paraquat โดยใช้ปัสสาวะของคนไข้ปกติ

วิธีปฏิบัติงาน: วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า 5 ของ 5
เรื่อง : การตรวจวิเคราะห์ Urine Paraquat โดยชุดตรวจ Paraquat test kit	เอกสารเลขที่ : WI-LAB-MS013	แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 6 มกราคม 2569		

การควบคุมคุณภาพภายนอก

-

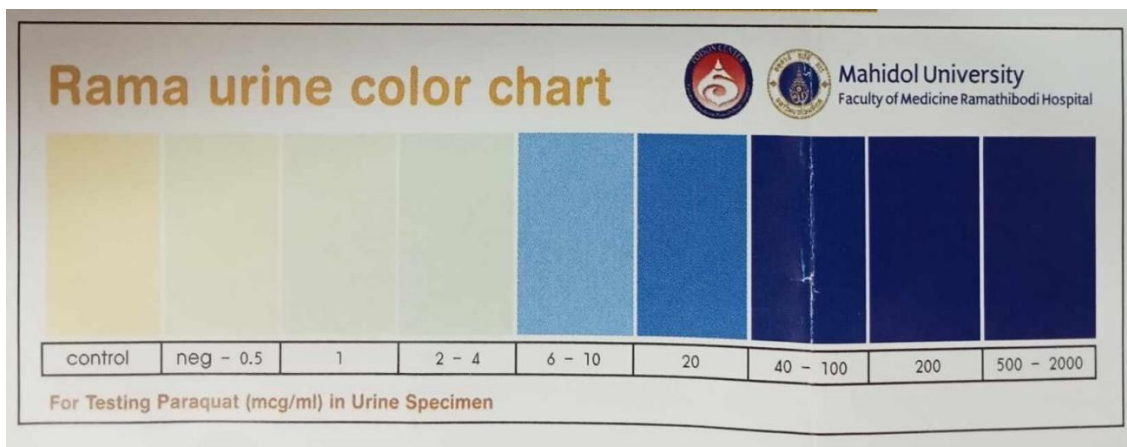
13.การบันทึกข้อมูลและเอกสารที่ใช้ (Data record and documentation)

บันทึกผลลงในระบบ LIS ของห้องปฏิบัติการ โดยระบบจะเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบ HIS อัตโนมัติ

14. การรายงานผล (Report of analysis)

Negative : ให้ผลลบ แสดงว่าไม่พบสาร paraquat $<1 \mu\text{g/ml}$ หรือไม่พบเลย

Positive : 1, 2-4, 6-10, 20, 40-100, 200, 500-2,000 $\mu\text{g/ml}$



15.รายละเอียดอื่น (Supplementary note)

15.1 สิ่งส่งตรวจ น้ำล้างกระเพาะเศษอาหาร ปัสสาวะ และตัวอย่างของกลางที่สงสัยว่าปนเปื้อนสารพาราควอต

15.2 ถ้าสาร paraquat มีปริมาณที่สูง จะทำให้ผลตรวจออกมาเป็นสีดำ แก้ไขโดยการเจือจางตัวอย่าง

15.3 Paraquat test kit มีความไวสามารถตรวจพบ paraquat ในปัสสาวะได้ 1 mg/L ขึ้นไป

15.4 ข้อควรระวัง กรณีปัสสาวะสีแดง/ปนเลือด, สีเหลืองเข้ม/Bilirubin สูง, ปัสสาวะขุ่น/สีผิดปกติ อาจส่งผลให้ค่าสีการแปลผลเปลี่ยนแปลงไป ไม่ตรงกับ Rama Urine color chart สีที่แนบมา