|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ผู้จัดทำ :………………………….  (นางสาวนันทิยา ใหญ่ยงค์)  นักเทคนิคการแพทย์ | ผู้ทบทวน :…………………….  (นางวันเพ็ญ อุทัยพร)  นักเทคนิคการแพทย์ ผู้จัดการวิชาการ | ผู้อนุมัติ :…………………….  (นางวชิราภรณ์ ทองเทศ)  ผู้จัดการคุณภาพหัวหน้างานชันสูตรสาธารณสุข |

**ประวัติการแก้ไข**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| วัน เดือน ปี  ที่ใช้ | แก้ไขครั้งที่ | หน้าที่แก้ไข | รายละเอียดการแก้ไข | ผู้แก้ไข | ผู้อนุมัติ |
| 1 สิงหาคม 2556 | 0 | - | เอกสารออกใหม่ | - |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**การตรวจ (Creatinine)**

### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นคู่มือของห้องปฏิบัติการในการตรวจวัด Creatinine ในสิ่งส่งตรวจให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน

### 2. หลักการ

Creatinine + Picrate Na OH RED Chomophore

(Absorbs At 510 nm)

Creatinine ทำปฏิกิริยากับ Picrate ใน pH ที่เป็นด่างอย่างแรงจะให้สาร Chromophore สีแดง อัตราการดูดกลืนแสงที่เพิ่มขึ้น ที่ 510 nm. เนื่องมาจากการเกิดสาร Chromophore สีแดงซึ่งจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับความเข้มข้นของ Creatinine ใน Sample และจะถูกวัดโดย Bichromatic Rate Technique (ที่ 510 และ 600 nm) Bilirubin จะถูก Oxidized โดย Potassium Ferrozyanide เพื่อป้องกันการรบกวน

**ช่วงค่าที่สามารถวิเคราะห์ได้ (Measurement range)**

ค่า Measurement range ของ Creatinine เท่ากับ 0-20 mg/dL

**การเก็บตัวอย่างตรวจ, ชนิดของตัวอย่าง (Sample preparation)**

Serum, Plasma (Lithium Heparin) หรือ Urine

**3. วิธีการตรวจ**

เครื่องวิเคราะห์แบบอัตโนมัติ Dimension EXL 200

##### 4. เอกสารอ้างอิง

1. เอกสารประกอบน้ำยา Dimension CREA, Siemens Healthcare Diagnostic Product GmbH.

**5. คำนิยามและคำย่อ**

-

**6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

เอกสารประกอบน้ำยา Dimension CREA, Siemens Healthcare Diagnostic Product GmbH.

**7. ความปลอดภัย**

-ต้องสวมถุงมือยางและเสื้อคลุมขณะปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการติดเชื้อบางชนิดที่อาจปนเปื้อนมากับตัวอย่างตรวจ

-น้ำยามีส่วนผสมของสารถนอมรักษาส่วนประกอบของน้ำยาไม่ควรกลืนกินหรือสัมผัสกับผิวหนังโดยตรง

#### 8. เครื่องมือเครื่องใช้

เครื่องวิเคราะห์แบบอัตโนมัติ Dimension EXL 200

**9. น้ำยาและสารมาตราฐาน**

ใช้สารมาตรฐาน CHEM I Calibrator DC 18A หรือ DC 18B

**10. วิธีดำเนินการ**

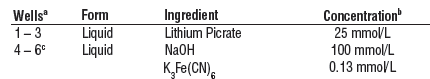
**10.1 การเตรียมน้ำยา (Reagent Preparation)**

เป็นน้ำยาพร้อมใช้ เก็บที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ได้จนถึงวันหมดอายุที่ระบุ กรณีใส่น้ำยาลงในเครื่องโดยยังไม่ถูกใช้สามารถอยู่ได้ 30 วัน

**10.2วิธีการตรวจวัด (Process )**

1. นำน้ำยาที่พร้อมใช้งานผสมเบาๆ ก่อนใส่สู่เครื่อง Dimension ExL
2. ใส่น้ำยาเข้าเครื่อง (อ้างอิงตามวิธีการใส่น้ำยาจากเอกสาร SOP ของเครื่อง Dimension ExL
3. พารามิเตอร์ของน้ำยามีพร้อมใช้งานในเครื่อง Dimension ExL

**10.3 ส่วนประกอบ (Composition)**

****

**11.การควบคุมคุณภาพ**

ใช้สาร QC material ที่ทราบค่า Creatinine สองระดับความเข้มข้นเป็นการควบคุมคุณภาพภายในโดยควรมีการตรวจดูค่าของสารควบคุมคุณภาพทุกวันก่อนมีการตรวจวัดคนไข้ (Daily Control) นอกจากนี้ ควรหมั่นดูแลเครื่องมือและน้ำยาให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

**12. การรายงานผลและการแปลผล**

รายงานผลตามความเข้มข้นที่ได้และแปลผลตามค่าปกติ

**13. ค่าปกติ**

ซีรั่ม

0.6-1.3 mg/dL

ปัสสาวะ

0.3-1.5 g/L

**14. ข้อควรระวัง**

ระดับ Hemoglobin 1000 mg/dL ไม่รบกวนการตรวจวัด CREATININE ที่ความเข้มข้น 1.7 mg/dL

ระดับ Bilirubin 5 mg/dL ไม่รบกวนการตรวจวัด CREATININE ที่ความเข้มข้น 1.7 mg/dL

ระดับ Lipemia 200 mg/dL ไม่รบกวนการตรวจวัด CREATININE ที่ความเข้มข้น 1.7 mg/dL