|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 Alkaline Phosphatase

### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นคู่มือของห้องปฏิบัติการในการตรวจวิเคราะห์เอนไซม์Aspartate aminotransferase ในสิ่งส่งตรวจให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน

**2. หลักการ**

Enzyme Alkaline Phosphatase จะ Catalyzed ปฏิกิริยา Tranphospholylation ของ P - Nitrophenylphosphate ( P - NPP ) ไปเป็น P - Nitrophenol ( P - NP ) โดยมี Tranphospholylating Buffer คือ 2 - Amino - 2 - Methyl - 1 - Propanol ( AMP ) ร่วมด้วย ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นจะถูกเร่ง ด้วย Mg ++หรือ Zinc ion การเปลี่ยน ในการดูดกลืนแสงที่ 405 nm อันเนื่องมาจากการเกิด P-NP นั้นเป็นสัดส่วนโดยตรงกับ Activity ของ Enzyme ALP และจะถูกวัดโดยใช้ Bichromatic ( 405 , 510 nm ) Rate technique

P - NPP + AMP ALP P-NP + AMP + PO4

pH 10.35, ( Mg / Zn)

**2.1 ช่วงค่าที่สามารถวิเคราะห์ได้ (Linearity limit)**

ค่า Measurement range ของ ALP เท่ากับ 11-1000 U/L

**2.2** **การเก็บตัวอย่างตรวจ, ชนิดของตัวอย่าง (Sample preparation)**

Serum หรือ Plasma

**3. วิธีการตรวจ**

เครื่องวิเคราะห์แบบอัตโนมัติ Dimension EXL 200

##### 4. เอกสารอ้างอิง

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

**5. คำนิยามและคำย่อ**

-

**6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

เอกสารประกอบน้ำยา Dimension ALP, Siemens Healthcare Diagnostic Product GmbH.

**7. ความปลอดภัย**

- สวมเสื้อคลุมทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

- สวมถุงมือทุกครั้งที่สัมผัสสิ่งส่งตรวจ

#### 8. เครื่องมือเครื่องใช้

เครื่องวิเคราะห์แบบอัตโนมัติ Dimension EXL 200

**9. น้ำยาและสารมาตราฐาน**

ใช้สารมาตรฐาน Enzyme Verifier,Cat No.DC19

**10. วิธีดำเนินการ**

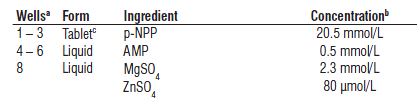
**10.1 การเตรียมน้ำยา (Reagent Preparation)**

เป็นน้ำยาพร้อมใช้ เก็บที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ได้จนถึงวันหมดอายุที่ระบุ กรณีใส่น้ำยาลงในเครื่องโดยยังไม่ถูกใช้สามารถอยู่ได้ 30 วัน

**10.2วิธีการตรวจวัด (Process )**

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

**10.3 ส่วนประกอบ (Composition)**

****

**11.การควบคุมคุณภาพ**

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

**12. การรายงานผลและการแปลผล**

รายงานผลตามความเข้มข้นที่ได้และแปลผลตามค่าปกติ

**13. ค่าปกติ**

50-136 U/L

**14. ข้อควรระวัง**

ระดับ Hemoglobin 500 mg/dL ไม่รบกวนการตรวจวัด ALP ที่ความเข้มข้น 196 U/L

ระดับ Bilirubin 40 mg/dL ไม่รบกวนการตรวจวัด ALP ที่ความเข้มข้น 188 U/L

ระดับ Lipemia 200 mg/dL ไม่รบกวนการตรวจวัด ALP ที่ความเข้มข้น 195 U/L