



โรงพยาบาลอากาศอำนวย

### แนวทางปฏิบัติ

เรื่อง: การให้บริการ

ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์

หน้า 1/25

รหัส : PG-LAB-01-02

ฉบับที่ 1 แก้ไขครั้งที่ 04

วันที่ออกเอกสาร 24 ต.ค.2549

ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

คณะผู้จัดทำ : ลายมือชื่อ

(นายคมสัน รังวาริ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางเนตรดาว ช่วยรักษา)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นายสรรเพชญ ฤทธิมนตรี)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(นางสาวกัญญาพัชญ์ บุญศรี)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นายพรชัย จุมจันทา)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นางสาวสุวีรยา รังวาริ)

นักเทคนิคการแพทย์

ผู้ตรวจสอบ :

(นางสาวศุภมาศ อุ่นสากล)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

ผู้อนุมัติ :

(นายกิตตินาถ ทิยะพิบูลย์ไชยา)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย





|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวยการ    | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 3/25        |

## สารบัญ

| เรื่อง  | หน้า |
|---|------|
| 1. วัตถุประสงค์   | 3    |
| 2. ขอบเขต   | 3    |
| 3. คำจำกัดความ  | 3    |
| 4. หน้าที่รับผิดชอบ                                     | 3    |
| 5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน                                 | 3    |
| 5.1 อัตรากำลัง  | 5    |
| 5.2 การเตรียมผู้ป่วยก่อนเก็บสิ่งส่งตรวจ                 | 5    |
| 5.3 ขั้นตอนการตรวจสภาพตัวอย่าง                          | 7    |
| 5.4 การขอเพิ่ม Lab หรือตรวจซ้ำโดยใช้ตัวอย่างส่งตรวจเดิม | 8    |
| 5.5 เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ          | 8    |
| 5.6 การเก็บสิ่งส่งตรวจ                                  | 10   |
| 5.7 การจัดการสิ่งส่งตรวจ                                | 13   |
| 5.8 การรายงานผล   | 14   |
| 5.9 การแก้ไขข้อมูล                                      | 14   |
| 5.10 การรายงานผลทางโทรศัพท์                             | 15   |
| 5.11 รายละเอียดค่าวิกฤต                                 | 16   |
| 5.12 การควบคุมคุณภาพจากองค์กรภายนอก                     | 17   |
| 5.13 LIST OF ROUTINE TEST (SECTION)                     | 18   |
| 6.0 ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน                             | 23   |
| 7.0 เอกสารอ้างอิง                                       | 25   |

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนาจ       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 4/25        |

### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้บุคลากรของโรงพยาบาลอากาศอำนาจและเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย/ร.พ.สต.อำเภออากาศอำนาจหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บส่งตรวจ ใช้เป็นระเบียบปฏิบัติในการปฏิบัติงาน ในการเก็บส่งตรวจ การเก็บรักษา การนำส่งส่งตรวจมายังห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลอากาศอำนาจ เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่มีคุณภาพ

### 2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้จะครอบคลุมถึงวิธีปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์โรงพยาบาลอากาศอำนาจเริ่มตั้งแต่แพทย์ออกใบ Request การเตรียมผู้ป่วย การเตรียมอุปกรณ์สำหรับเก็บส่งตรวจ การเก็บส่งตรวจ การรักษาและการนำส่งส่งตรวจ การรับและบันทึกส่งตรวจ และการรับรายงานผลซึ่งผ่านการตรวจสอบถูกต้องรวมทั้งการรับจ่ายโลหิต เอกสารฉบับนี้ถือว่าเป็นระเบียบปฏิบัติของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ หากส่งตรวจไม่เป็นไปตามระเบียบถือว่าการส่งตรวจไม่สมบูรณ์จึงไม่รับทำการตรวจวิเคราะห์

### 3. คำจำกัดความ

- 3.1 สิ่งส่งตรวจหมายถึง สิ่งที่เก็บได้จากผู้ป่วยเพื่อเป็นตัวอย่าง ในการตรวจวิเคราะห์ เช่น เลือด ปัสสาวะ อุจจาระ สารคัดหลั่งต่างๆ รวมถึง สิ่งอื่นที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้
- 3.2 การเตรียมผู้ป่วย หมายถึง การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในการเตรียมตัวให้ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ เช่น การงดอาหารก่อนเจาะเลือดเพื่อวินิจฉัยโรคเบาหวาน เป็นเวลาอย่างน้อย 8 ชั่วโมง เป็นต้น
- 3.3 คำวิฤติ หมายถึง ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตผู้ป่วย ที่จำเป็นจะต้องแจ้งโดยด่วน

### 4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

- 4.1 แพทย์ หรือพยาบาลหรือ นักเทคนิคการแพทย์ พนักงานผู้ช่วยห้องปฏิบัติการมีหน้าที่ เก็บส่งตรวจ ส่วนการนำส่งส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการนั้นมอบให้คนงาน หรือผู้ช่วยเหลือคนไข้ของหอผู้ป่วย รับผิดชอบ
- 4.3 นักเทคนิคการแพทย์หรือผู้ช่วยห้องปฏิบัติการ มีหน้าที่รับส่งตรวจ
- 4.4 นักเทคนิคการแพทย์ มีหน้าที่ตรวจวิเคราะห์ บันทึกผล, ตรวจสอบผลและรายงานผล

### 5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ข้อมูลกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

ที่ตั้ง ตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอากาศอำนาจ ห้องเบอร์ 12 หมายเลขโทรศัพท์ภายนอก 0-4279-9000, ภายใน 220 แฟกซ์ 0-4279-8098 e-mail [akatumnuaylab@gmail.com](mailto:akatumnuaylab@gmail.com)

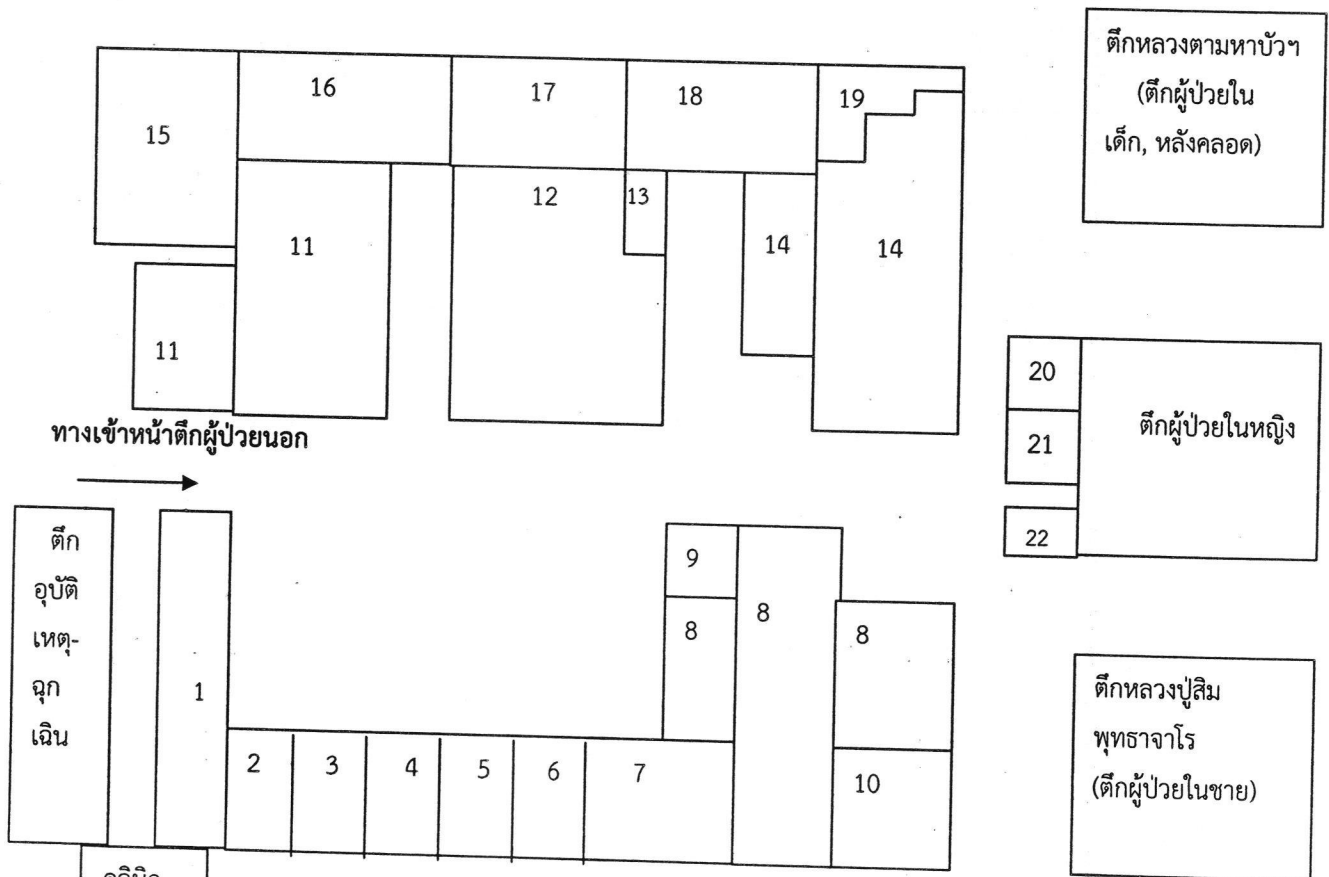


|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวยการ    | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 5/25        |

เวลาทำการ เวรเช้า เวลาปฏิบัติงาน 08.00 – 16.00 น.  
 เวรบ่าย เวลาปฏิบัติงาน 16.00 – 24.00 น.  
 เวรดึก เวลาปฏิบัติงาน 24.00 – 08.00 น. ให้บริการตรวจ CBC, UA, VCT, Troponin T  
 Cross-matching Electrolyte

แผนผังแสดงที่ตั้งกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

|    |  |
|----|--|
| 23 | ตึกหลวงปู่ผ่าน ปัญญาปทีโป (OPD โรคเรื้อรัง)<br>กลุ่มงานกายภาพบำบัด, งานสุขภาพจิต,<br>คลินิกพิเศษ, กลุ่มการพยาบาล |
|----|--|



ตึกหลวงตามหาบัว  
(ตึกผู้ป่วยใน  
เด็ก, หลังคลอด)

20  
21  
22

ตึกผู้ป่วยในหญิง

ตึกหลวงปู่สิม  
พุทธาจาโร  
(ตึกผู้ป่วยในชาย)

|   |               |    |                        |    |                        |    |                               |
|---|---------------|----|------------------------|----|------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | ห้องบัตร      | 7  | ห้องตรวจอัลตราซาวด์    | 13 | ห้องเก็บของ            | 19 | ห้องพักฟื้น                   |
| 2 | ห้องตรวจโรค 1 | 8  | ห้องจ่ายยา- ฝ่ายเภสัชฯ | 14 | กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ | 20 | ห้องล้างเครื่องมือ            |
| 3 | ห้องตรวจโรค 2 | 9  | ห้องจ่ายเงิน           | 15 | กลุ่มงานทันตสาธารณสุข  | 21 | ศูนย์ IT                      |
| 4 | ห้องตรวจโรค 3 | 10 | ห้องพักแพทย์           | 16 | ห้องรอกคลอด            | 22 | ศูนย์เครื่องมือแพทย์          |
| 5 | ห้องตรวจโรค 4 | 11 | ห้องฉีดยา OPD          | 17 | ห้องคลอด               | 23 | ห้องเจาะเลือด OPD โรคเรื้อรัง |
| 6 | ห้องตรวจโรค 5 | 12 | งานเอกซเรย์            | 18 | ห้องผ่าตัด             |    |                               |

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 6/25        |

### 5.1 อัตรากำลังกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

- วันราชการ
  - เวรเช้า 08.00 - 16.00 น. นักเทคนิคการแพทย์ 5 คน, ผู้ช่วยห้องปฏิบัติการ 3 คน
  - เวรบ่าย 16.00 - 24.00 น. นักเทคนิคการแพทย์ 1 คน, ผู้ช่วยห้องปฏิบัติการ 1 คน
  - เวรดึก 24.00 - 08.00 น. นักเทคนิคการแพทย์ 1 คน
- วันหยุดราชการ
  - เวรเช้า 08.00 - 16.00 น. นักเทคนิคการแพทย์ 1 คน, ผู้ช่วยห้องปฏิบัติการ 1 คน
  - เวรบ่าย 16.00 - 24.00 น. นักเทคนิคการแพทย์ 1 คน, ผู้ช่วยห้องปฏิบัติการ 1 คน
  - เวรดึก 24.00 - 08.00 น. นักเทคนิคการแพทย์ 1 คน

### 5.2 การเตรียมผู้ป่วยก่อนเก็บสิ่งส่งตรวจ

| การทดสอบ                       | การเตรียมผู้ป่วย   |
|--------------------------------|--|
| Glucose, Lipid Profile, PT-INR | งดอาหารก่อนเจาะเลือด 8-12 ชั่วโมง  |
| Triglyceride, LDL Cholesterol  | งด Alcohol ก่อนเจาะเลือด 72 ชั่วโมง  |
| Stool Occult blood             | 1. รับประทานอาหารที่มีกากใยสูงก่อนการเก็บสิ่งส่งตรวจ<br>2. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์ไม่สุก ผลไม้ที่มี Peroxidase สูง เช่น แคนตาลูป บรอกโคลี<br>3. งดยาตามแพทย์สั่ง |

หมายเหตุ ผู้ใช้บริการ สามารถสอบถามรายละเอียดของการเตรียมตัวผู้ป่วยสำหรับการทดสอบที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้นได้ที่ห้องปฏิบัติการ

### อุปกรณ์การสนับสนุนและประเภทของการส่งตรวจ

| ลำดับที่ | ชนิดของอุปกรณ์  | ปริมาณสิ่งส่งตรวจ  | สำหรับรายการตรวจ/การใช้                                       |
|----------|---|--|---|
| 1        | ขวด Hemo Culture (ผู้ใหญ่, เด็ก)  | ใส่เลือดตามปริมาตรข้างขวด Mix เลือดเข้ากับน้ำยาเป็นเนื้อเดียวกัน | Hemo c/s  |
| 2        | 3.2% Sodium citrate Tube ฝาปิดสีน้ำเงิน มีสารกันเลือดแข็งชนิด 3.2% Sodium Citrate | ใส่เลือด 2.7 ml Mix หลอด กลับไปกลับมา 10 ครั้ง                   | PT-INR (Coagulation)  |
| 3        | Clotted Blood Tube ฝาปิดสีแดง / หลอดแก้ว (ไม่มีสารกันเลือดแข็ง)                   | ใส่เลือด 3-5 ml  | ทุกรายการที่ระบุประเภทสิ่งส่งตรวจที่เป็น Clotted Blood, Serum |



แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02

เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์

ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549

แก้ไขครั้งที่ 04

ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย

ฉบับที่ : 1

หน้า 7/25

อุปกรณ์การสนับสนุนและประเภทของการส่งตรวจ

| ลำดับที่ | ชนิดของอุปกรณ์   | ปริมาตรสิ่งส่งตรวจ   | สำหรับรายการตรวจ/การใช้  |
|----------|--|--|--|
| 4        | Lithium Heparin ฝาปิดสีเขียว<br>ปิดฉลากสีเขียว                                     | ใส่เลือด 4-5 ml Mix หลอด<br>กลับไปกลับมา 10 ครั้ง                                  | BUN, Cr, Uric, Lipid profile, LFT,<br>Electrolyte, Trop T  |
| 5        | EDTA Tube ฝาปิดสีม่วง  | ใส่ 2-3 ml Mix หลอด<br>กลับไปกลับมา 10 ครั้ง                                       | CBC, HbA1C, Hb Typing, G6PD,<br>OF, DCIP, CD4 และรายการที่ระบุ<br>ประเภทสิ่งส่งตรวจเป็น EDTA blood |
| 6        | NaF Tube ฝาปิดสีเทา<br>ปิดฉลากสีขาวแถบเทา  | ใส่เลือด 2 ml Mix หลอด<br>กลับไปกลับมา 10 ครั้ง                                    | Glucose, Blood Alcohol และ<br>รายการที่ระบุประเภทสิ่งส่งตรวจเป็น<br>NaF (Sodium Fluoride)          |
| 7        | 3.8% Sodium citrate Tube<br>ฝาปิดสีดำ มีสารกันเลือดแข็งชนิด<br>3.8% Sodium Citrate | ใส่ 2 ml Mix หลอดกลับไป<br>กลับมา 10 ครั้ง   | ESR  |
| 8        | กระป๋องปัสสาวะ   | ปัสสาวะที่ระบุในรายการ<br>ตรวจ   | Urine Exam, Pregnancy test,<br>Methamphetamine   |
| 9        | ตลับ/กระปุกทึบ   | เสมหะ (ปริมาตรที่ระบุใน<br>รายการตรวจ)<br>อุจจาระ (ปริมาตรที่ระบุใน<br>รายการตรวจ) | -Gram Stain, AFB Stain, อื่นๆ<br>-Stool Exam, Stool occult blood                                   |
| 10       | Transport Medium<br>- Amies Medium<br>- Cary Blair                                 | -Pus exudates<br>-Rectal swab  | -Aerobic Culture<br>-Rectal Swab culture,<br>Stool culture   |
| 11       | ขวด Sterile  | -ปัสสาวะ<br>-Fluid<br>-CSF   | -Urine c/s<br>-Fluid c/s, Cytology<br>-CSF c/s   |
| 12       | Slide ปลายผ้า  | Vaginal Discharge<br>Pus Discharge   | Fern test , KOH, Gram's stain<br>Sperm Rep test, Wet smear   |

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวยการ    | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 8/25        |

### คำแนะนำในการส่งตรวจ

5.2.1 กรอกข้อมูลรายละเอียดในใบส่งตรวจ (ใบ Request) ให้ครบถ้วนหรือ Key ส่ง Lab ในระบบ HosXP แล้ว  
 ส่ง Print ใบนำส่งและฉลากบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ที่ระบุ

- ชื่อ- สกุล
- อายุ
- หมายเลข HN ผู้ป่วย
- วันเวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจ
- หอผู้ป่วย
- ชนิดการตรวจวิเคราะห์ที่ส่งตรวจ ให้ครบถ้วนตามคำสั่งตรวจ
- แพทย์ผู้ส่งตรวจ

**หมายเหตุ** กรณีตรวจ Anti HIV ระบุพยาบาลที่ปรึกษา

กรณีต้องการผลด่วน ระบุความต้องการลงในใบนำส่ง

- ฉลากระบุ ชื่อ นามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย ติดลงบนภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจทุกชิ้นที่ใช้ในการส่งตรวจรายนั้นๆ

5.2.2 ตรวจสอบ ชื่อ นามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย ใบนำส่งตรวจ และอื่นๆ ให้ถูกต้องก่อนเจาะเก็บเลือด

จากผู้ป่วย หลังจากนั้นให้อธิบาย พูดคุยกับผู้ป่วยเพื่อให้คลายความกังวลกับการถูกเจาะเก็บเลือด

5.2.3 เก็บตัวอย่างตรวจให้ถูกต้องตามรายการตรวจวิเคราะห์

5.2.4 ลงทะเบียนในสมุดนำส่งตัวอย่าง และนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หรือภายในเวลาที่กำหนด

### 5.3 ขั้นตอนการตรวจสอบสภาพตัวอย่าง

จนท. ห้องปฏิบัติการรับใบนำส่งตรวจ และสิ่งส่งตรวจจากหอผู้ป่วยและตรวจสอบ

- ความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยบนฉลากติดภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจ
- ชนิดและสภาพสิ่งส่งตรวจให้ถูกต้องตรงกับใบนำส่งตรวจ
- ระยะเวลาที่นำส่งเพื่อพิจารณาถึงการเสื่อมสภาพของสิ่งส่งตรวจ

#### กรณีที่ต้อง

ลงทะเบียนรับตัวอย่างในระบบคอมพิวเตอร์ เช่นชื่อรับตัวอย่างในใบนำส่ง พร้อมเวลาที่ตรวจรับ ใบนำส่ง  
 ระบุเวลานำส่ง เวลาของการส่ง Lab



|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอานวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 9/25        |

**กรณีที่ไม่ถูกต้อง/ไม่เหมาะสม ปฏิเสธการรับส่งตรวจโดย**

ปฏิเสธการรับตัวอย่างเข้าสู่ระบบ HosXP บันทึกในระบบคอมพิวเตอร์ บันทึกปฏิบัติการแก้ไขสิ่งไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด (FM-LAB-07-02) ส่งคืนตัวอย่างพร้อมใบรายงานเพื่อให้ จนท.ที่เกี่ยวข้องทำการแก้ไขต่อไป

**5.4 การขอเพิ่ม Lab หรือตรวจซ้ำโดยใช้ตัวอย่างส่งตรวจเดิม**

- ให้ จนท. ตักผู้ป่วย โทรศัพท์ตรวจสอบกับ จนท. Lab ก่อนว่าตัวอย่างเดิมนั้นยังมีเหลือเพียงพอที่จะใช้ตรวจใหม่ได้หรือไม่ โดยระบุ ชื่อ-สกุล อายุ HN. ตักผู้ป่วย และวันที่ส่งตรวจครั้งสุดท้าย
- ถ้าเพียงพอ ให้ จนท. Lab โทรแจ้งกลับไปยัง จนท. ตักผู้ป่วย เพื่อให้สั่งแลบในระบบ HosXP และ Print ใบนำส่ง โดยระบุข้อความบนใบนำส่งตรวจว่า “ใช้ตัวอย่างเดิมเมื่อวันที่.....” นำใบนำส่งมาให้ห้องปฏิบัติการ
- จนท. Lab ผู้รับแจ้งจะทำการบันทึกลงใน ใบนำส่ง ระบุ “ขอส่งตรวจเพิ่ม/ ซ้ำ”
- สิ่งส่งตรวจที่ไม่สามารถเพิ่ม Lab ได้ ได้แก่ ปัสสาวะที่ส่งตรวจเกิน 2 ชั่วโมง, เลือดที่เก็บไว้มี Hemolysis ไม่สามารถเพิ่ม Potassium (K<sup>+</sup>) ได้

**กรณีผลการตรวจวิเคราะห์สูญหาย หรือไม่มีผลการตรวจวิเคราะห์**

- ให้พยาบาลประจำตักผู้ป่วยโทรแจ้งเพื่อตรวจสอบการตรวจวิเคราะห์
- เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการตรวจสอบผลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ และใบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และโทรแจ้งตักผู้ป่วย เพื่อให้ตัก Print ผลการตรวจ หากไม่พบ บันทึกในปฏิบัติการแก้ไขสิ่งไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด (FM-LAB-07-02)

เมื่อผ่านกระบวนการ ตรวจสอบทั้งหมดแล้วให้นำตัวอย่างสิ่งส่งตรวจเข้าสู่กระบวนการเตรียมตัวอย่างสิ่งส่งตรวจและกระบวนการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

**5.5 เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ**

ห้องปฏิบัติการอาจทำการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ กรณีที่เห็นว่า สิ่งส่งตรวจนั้น มีผลที่ทำให้ค่าการตรวจวิเคราะห์เชื่อถือไม่ได้ หรือเกิดผลเสียต่อการแปลผล โดยเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจรับสิ่งส่งตรวจ จะแจ้งผู้นำส่งหรือตักผู้ป่วย เพื่อให้เก็บตัวอย่างที่เหมาะสมต่อการตรวจวิเคราะห์ ทั้งนี้เพื่อให้ผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจมีความถูกต้อง ตรงตามความเป็นจริงและเป็นประโยชน์ต่อการรักษาผู้ป่วย ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ จึงกำหนดเกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจที่มีคุณสมบัติไม่เหมาะสมต่อการตรวจวิเคราะห์ อันจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนหรือผิดพลาดในผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 10/25       |

5.5.1 ติดป้ายสิ่งส่งตรวจไม่ถูกต้อง ชื่อ-สกุล ในใบนำส่งไม่ตรงกับชื่อ-สกุลที่ติดบนภาชนะส่งตรวจ

5.5.2 การส่งสิ่งส่งตรวจโดยไม่มีใบนำส่ง

5.5.3 สิ่งส่งตรวจ ที่เก็บในภาชนะหรือสารกันเลือดแข็งไม่ถูกต้อง

5.5.4 สิ่งส่งตรวจที่หกเลอะเทอะภาชนะที่เก็บสิ่งส่งตรวจ หรือใบส่งตรวจ

5.5.5 สิ่งส่งตรวจไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด เช่น ไม่ได้สัดส่วนกับสารกันเลือดแข็ง

5.5.6 คุณภาพของสิ่งส่งตรวจที่ไม่ได้มาตรฐาน ได้แก่

- สิ่งส่งตรวจ Clotted ในการตรวจที่ต้องใช้ Whole blood หรือพลาสมา ได้แก่ CBC, ESR, PT-INR, HbA1C, Platelet count และ Malaria
- สิ่งส่งตรวจที่มี Hemolysis ในการตรวจบางรายการ ได้แก่ AST, ALT, Calcium, Creatinine, Phosphorus และ Potassium
- สิ่งส่งตรวจที่มี Lipemic มีผลต่อการตรวจวิเคราะห์ในบางรายการตรวจ ได้แก่ Triglyceride, AST และ ALT
- ตัวอย่างที่มีสภาพ Icteric ที่มีผลต่อการตรวจวิเคราะห์ในบางรายการตรวจ ได้แก่ Triglyceride, Cholesterol และ ALT
- ตัวอย่างเสมหะ (Sputum) ที่เป็นน้ำลาย
- สิ่งส่งตรวจที่มีการเปลี่ยนสภาพ และไม่เหมาะสมกับการตรวจวิเคราะห์
- ตัวอย่างตรวจ Anti HIV ไม่มีลายมือชื่อผู้เจาะ/ผู้ให้คำปรึกษา ในใบนำส่ง
- ตัวอย่างเลือด Cross-match ไม่มีลายมือชื่อผู้เจาะเลือดใน Tube และในใบนำส่ง

#### เกณฑ์ในการพิจารณาตรวจรับและปฏิเสธสิ่งส่งตรวจทางจุลชีววิทยา

1. เสมหะ (Sputum) ควรมีลักษณะ เป็นมูก หนอง หรือมีเลือดปน
2. ปัสสาวะ (Urine) ปัสสาวะที่ส่งตรวจควรเป็น Mid Stream urine ใส่ในภาชนะ Sterile พร้อมระบุเวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจและนำส่งภายใน 2 ชั่วโมงหลังการเก็บ หรือภายใน 24 ชั่วโมงเมื่อเก็บที่ 4 องศาเซลเซียส
3. อุจจาระ (Stool) เก็บอุจจาระที่ถ่ายใหม่ ๆ บริเวณที่มีมูกเลือด หรือมูกหนองปน ประมาณ 1-2 กรัม ใส่ภาชนะปากกว้าง มีฝาปิดสนิท ในรายที่เก็บอุจจาระไม่ได้ ให้ทำ rectal swab ใส่ใน Cary Blair Transport medium
4. สารน้ำ (Body Fluid) ควรมีปริมาณ ไม่น้อยกว่า 2 ml. เมื่อได้รับมาแล้ว ให้รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที โดยระบุ ความเร่งด่วนในใบนำส่งเพื่อจะได้ส่งต่อโดยทันที



|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอานาภาอานวย      | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 11/25       |

## 5.6 การเก็บสิ่งส่งตรวจ (Specimen collection)

### (1). การเจาะเลือด

- 1.1 ก่อนเจาะเลือด ผู้เจาะเลือดต้องตรวจสอบชื่อผู้ป่วยในใบส่งตรวจ และภาชนะ ที่ใช้เก็บสิ่งส่งตรวจให้ถูกต้องตรงกับผู้ป่วยที่ทำการเจาะเลือดทุกครั้ง
- 1.2 เตรียมภาชนะ (Tube) สำหรับการเจาะเลือดให้ถูกต้องตรงกับการทดสอบติดฉลากให้เรียบร้อย
- 1.3 หลีกเลี่ยงการเจาะเลือดข้างเดียวกับที่ให้สารที่เป็นน้ำ /อาหาร/ยา
- 1.4 ใช้สายรัด (Tourniquet) รัดบริเวณต้นแขน เพื่อให้เห็นเส้นเลือดดำชัดเจนขึ้น เลือกรัดบริเวณเจาะได้ข้อพับ เล็กน้อยยกเว้น บางกรณีอาจต้องเจาะจากบริเวณข้อมือหรือข้อเท้า และไม่ควรรัดแขนนานเกิน 1 นาที
- 1.5 ทำความสะอาด ผิวหนังบริเวณที่จะเจาะเลือดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ โดยเช็ดจากจุดศูนย์กลางหมุนวนเป็นวงกลมออกสู่ด้านนอก และรองจานแอลกอฮอล์แห้ง ห้ามใช้นิ้วสัมผัสตำแหน่งที่จะเจาะอีก
- 1.6 ทำการเจาะเลือด โดยใช้นิ้วหัวแม่มือดึงผิวหนังใต้ตำแหน่งที่จะเจาะ ( 1-2 นิ้ว ) ให้ตึง หายปลายตัดของเข็มขึ้น แขนงในตำแหน่งที่กำหนด โดยให้เข็มทำมุม 15 องศากับแขนคนไข้ ค่อย ๆ ดึงก้าน Syringe เพื่อเก็บเลือดให้ครบตามจำนวน ให้คนไข้ คลายมือและดึงสายรัดออก
- 1.7 ใช้สำลีแห้งปราศจากเชื้อ กดบริเวณรอยเจาะเบาๆ พร้อมถอดเข็มออกให้คนไข้ กดห้ามเลือด ประมาณ 2- 3 นาที ปิดพลาสติก
- 1.8 ทิ้งหัวเข็มลงในภาชนะสำหรับทิ้งของมีคม
- 1.9 ใส่เลือดลงในหลอดเลือด ปริมาณให้ได้ตามความเหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์ ทั้ง Syringe ในถังขยะติดเชื้อ จากนั้นปิดฝาและผสม tube เลือดที่มีสารกันเลือดแข็งทันที โดย Mix หลอดเลือดกลับไปกลับมา ประมาณ 10 ครั้ง เพื่อให้เลือดผสมกับสารที่อยู่ในหลอดให้เข้ากัน และป้องกันไม่ให้เลือดแข็งตัว
- 1.10 กรณีที่ต้องการตรวจหลายรายการ และต้องใช้ tube เลือด หลายหลอด ควรลำดับการใส่เลือดลงใน tube ดังนี้
  1. ขวดสำหรับเพาะเชื้อ Hemoculture
  2. หลอดสำหรับการทดสอบ PT-INR (Coagulation) 3.2% Sodium Citrate (ฝาปิดสีน้ำเงิน/ฟ้า)
  3. หลอด Clotted blood (ฝาปิดสีแดง/หลอดแก้ว)
  4. หลอด Lithium heparin (ฝาปิดสีเขียว)
  5. หลอด EDTA (ฝาปิดสีม่วง)
  6. หลอด NaF (ฝาปิดสีเทา)

ข้อควรระวังในการเจาะเลือด ไม่ให้เกิดการแตกของเม็ดเลือดแดง Hemolysis มีดังนี้

- ไม่ใช่เข็มขนาดเล็กเกินไป
- ไม่ควรดึง Plunger ของ Syringe เร็วเกินไป

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 12/25       |

- ไม่ฉีดเลือดลงสู่หลอดเก็บเลือดแรงเกินไป
- ไม่ควรเจาะเลือดขณะที่บริเวณเจาะยังไม่แห้ง
- ไม่ควร Mix หลอดเก็บเลือด เร็ว ๆ และแรง ๆ
- ไม่ควรกวนเลือดอย่างรุนแรงก่อนนำไปปั่นใน Centrifuge

### (2). การเก็บปัสสาวะ

Random urine ให้เก็บปัสสาวะส่วนกลาง (Mid stream urine) ตามปริมาณที่ระบุดังนี้

- 2.1 ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะขับถ่าย
- 2.2 ถ่ายปัสสาวะช่วงแรกทิ้งไปก่อน แล้วเก็บปัสสาวะช่วงกลางให้ได้ปริมาณไม่น้อยกว่า 10 ml.
- 2.3 ถ่ายในภาชนะที่ห้องปฏิบัติการ/ตึกผู้ป่วย จัดให้ซึ่งมีฉลากข้อมูลผู้ป่วย
- 2.4 ถ่ายปัสสาวะช่วงท้ายจนเสร็จ
- 2.5 ปิดฝาภาชนะให้สนิท

### (3). การเก็บอุจจาระ

- เก็บอุจจาระใส่ภาชนะที่ปิดฝาให้เรียบร้อย หากอุจจาระมีเลือดปน ให้เก็บส่วนที่เป็นมูกเลือดด้วย และให้เก็บส่งปริมาณพอควร (ประมาณ 5 กรัม) ห้ามส่งเป็นกระดาษ ป้ายอุจจาระ

(4). Vaginal Discharge ใช้ไม้พันสำลีป้าย discharge ลงบน สไลด์สะอาด ติดฉลากชื่อ, HN ผู้ป่วย

### (5). การเก็บน้ำไขสันหลัง

- เก็บใส่ขวดแก้วที่สะอาดปราศจากเชื้อ (ขวดsterile) ในปริมาณที่พอเพียงต่อการทดสอบและรับนำส่งห้องปฏิบัติการทันที
- กรณีที่ส่งเพาะเชื้อ ห้ามเก็บไว้ในตู้เย็นเด็ดขาด เพราะจะทำให้เชื้อบางชนิดตาย เช่น *Neisseria meningitidis*

### (6). การเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อการเพาะเชื้อ

- เก็บสิ่งส่งตรวจให้ถูกกับตำแหน่ง ก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับสารต้านจุลชีพ
- เลือกใช้ภาชนะ และ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ถูกต้องเหมาะสมกับประเภทของตัวอย่าง ได้แก่ เลือด
  - ขวด Hemoculture รอให้ขวดมีอุณหภูมิ เท่าอุณหภูมิห้อง ก่อนนำไปใช้งาน
  - เช็ดจุกยางที่ปากขวดด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน แล้วเช็ดด้วย 70 % แอลกอฮอล์
  - ควรเปลี่ยนหัวเข็มใหม่ ก่อนฉีดลงไปในขวด Hemoculture

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การให้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 13/25       |

- ขวด Hemuculture (Fluorescent) ให้เจาะเลือด 8-10 ml สำหรับผู้ใหญ่ และ 1-3 ml สำหรับเด็ก

### น้ำไขสันหลังและสารคัดหลั่งอื่นๆ จากร่างกาย

ควรเจาะให้ได้ปริมาตรไม่น้อยกว่า 2 ml. โดยทำความสะอาดบริเวณที่จะเจาะเช่นเดียวกับการเจาะเลือดโดยใส่น้ำไขสันหลังในภาชนะที่ปราศจากเชื้อที่ติดฉลากระบุข้อมูลผู้ป่วยให้ครบตามข้อกำหนด แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ห้ามเก็บน้ำไขสันหลังในตู้เย็นระหว่างรอส่ง เพราะอาจจะทำให้เชื้อบางชนิดตายได้ ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ในเวลาให้เก็บในตู้ 37 องศาเซลเซียส หรือวางที่อุณหภูมิห้อง

### Transport media

ใช้ Swab เก็บสิ่งส่งตรวจที่ไม่สามารถเจาะหรือดูด ซึ่งเป็น tube พลาสติกที่บรรจุ Transport medium สิ่งส่งตรวจที่เก็บด้วย Swab ได้แก่ Throat swab นอนง เป็นต้น หลังการใช้ swab เก็บสิ่งส่งตรวจ แล้วให้ใส่ Swab ลงในหลอด media เพื่อไม่ให้เชื้อตาย

### Rectal Swab

เป็นการเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อหาเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรคในลำไส้ โดยใช้ Swab ปราศจากเชื้อ จุ่มลงในอาหารเลี้ยงเชื้อ Carry blair การเก็บตัวอย่าง สอดไม้ Swab เข้าไปในทวารหนักของผู้ป่วย ให้ลึกประมาณ 1-1.5 นิ้ว หมุน Swab ให้ครบรอบ ดึงออกมาใส่ใน tube อาหารเลี้ยงเชื้อ Carry Blair ให้ลึกถึงก้นหลอด นำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง หากเกิน 24 ชั่วโมงให้ เก็บที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส

### ปัสสาวะ

ถ้าเป็นปัสสาวะที่ไม่ใช่ Midstream urine ต้องระบุในใบส่งตรวจเช่น Catheter urine ปัสสาวะที่เพาะเชื้อต้อง ระบุเวลาเก็บให้ชัดเจน และรีบนำส่งห้องปฏิบัติการในทันที หากไม่สามารถนำส่งได้ทันเวลาให้เก็บในตู้เย็น ห้ามเก็บที่อุณหภูมิห้อง

### เสมหะ

ช่วงเวลาการเก็บที่เหมาะสมคือ เก็บตอนเช้าโดยทำความสะอาดในช่องปาก ด้วยวิธีการบ้วนน้ำสะอาดเพื่อลดการปนเปื้อนของน้ำลายและเชื้อในปาก ไม่ควรใช้น้ำยาฆ่าเชื้อบ้วนปาก

### (7).Viral load/PCR

เจาะเลือด 5 ml ใส่ในหลอดที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA นำส่งตรวจภายใน 6 ชั่วโมง หากไม่สามารถส่งตรวจเลือดภายในเวลาที่กำหนด ควรแยก พลาสมา ด้วย Aseptic technique แล้วเก็บในตู้เย็นหรือช่องแช่แข็ง การแยก Plasma ทำได้โดยการปั่นที่ 800-1600 รอบ/ นาที นาน 20 นาที

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวยการ    | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 14/25       |

### การเก็บสิ่งส่งตรวจทางพิษวิทยา

#### การตรวจแอลกอฮอล์ ในเลือด

การเจาะเลือด ให้ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่ไม่ใช่ แอลกอฮอล์ เช่น ไอโอดีน หรือ เบตาดีน เช็ดบริเวณที่เจาะเลือด เจาะเลือด 3 ml ใส่ใน tube ที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด NaF ปิดจุกให้แน่น พันด้วย Parafilm เพื่อป้องกันการระเหยของแอลกอฮอล์

### 5.7 การจัดการสิ่งส่งตรวจ

เมื่อมีการส่งสิ่งส่งตรวจมาถึงห้องปฏิบัติการ โดยทั่วไปห้องปฏิบัติการจะดำเนินการตรวจทันที และมีการส่งต่อหรือเก็บตัวอย่างเพื่อส่งต่อห้องปฏิบัติการภายนอก ส่วนตัวอย่างหลังการตรวจวิเคราะห์ กำหนดระยะเวลาในการเก็บสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ เพื่อกรณีที่ต้องการขอเพิ่มรายการตรวจ การขอตรวจซ้ำ การทวนสอบความถูกต้องของสิ่งส่งตรวจ ส่วนรายการที่ไม่สามารถขอตรวจเพิ่มได้ ได้แก่ Urine examination หรือรายการทดสอบที่ค่าไม่ Stable

| ชนิดของสิ่งส่งตรวจ                    | การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจ |          |
|---------------------------------------|-------------------------|----------|
|                                       | อุณหภูมิ                | ระยะเวลา |
| EDTA blood                            | 2-8 °C                  | 3 วัน    |
| Clotted blood/ Heparin tube           | 2-8 °C                  | 3 วัน    |
| Clotted blood สำหรับตรวจ cross-match  | 2-8 °C                  | 7 วัน    |
| CSF, Body fluid, Urine, stool, sputum | อุณหภูมิห้อง            | 1 วัน    |
| Slide Blood smear                     | อุณหภูมิห้อง            | 7 วัน    |
| Slide Gram's stain                    | อุณหภูมิห้อง            | 7 วัน    |
| Slide sputum AFB                      | อุณหภูมิห้อง            | 3 เดือน  |
| Serum Anti-HIV Positive               | -20 °C                  | 1 ปี     |
|                                       |                         |          |



|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 15/25       |

### 5.8 การรายงานผล

ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลอากาศอำนวย กำหนดการรายงานผลดังนี้

5.8.1 เมื่อทำการตรวจวิเคราะห์เสร็จแล้ว ให้ผู้ตรวจวิเคราะห์ ลงลายมือชื่อกำกับใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ ลงผล และตรวจสอบในระบบคอมพิวเตอร์

5.8.2 ผู้จัดการคุณภาพ/นักเทคนิคการแพทย์ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของผลการตรวจวิเคราะห์ในใบรายงานและระบบคอมพิวเตอร์ จากนั้นจึงบันทึกผลการตรวจสอบในระบบคอมพิวเตอร์ แยกใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เก็บไว้เป็นทะเบียนเพื่อสอบกลับถ้าผลการตรวจวิเคราะห์นั้น ต้องการทวนสอบความถูกต้อง

5.8.3 กรณีผู้ป่วยใน พยาบาล Print ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ติดใน ชาร์ท ผู้ป่วยได้เลย

5.8.4 กรณีผู้ป่วยนอก ส่งผู้ป่วยพบพยาบาลตรวจคัดกรอง และนัดเวลาในการส่งมอบผลในใบสื่อสาร และให้พยาบาลคัดกรอง ตรวจสอบ ผลการตรวจวิเคราะห์ว่าครบถ้วน ก่อนส่งผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ แพทย์จะดูผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการผ่าน ระบบคอมพิวเตอร์

5.8.5 กรณีผู้ป่วยนอกส่งตรวจ Anti - HIV บรรจุผลในซอง และส่งมอบผลการตรวจวิเคราะห์ให้ ผู้ให้คำปรึกษาในการตรวจ Anti - HIV เท่านั้น พร้อมเซ็นชื่อรับ ไม่ส่งมอบให้ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยโดยเด็ดขาด

การรักษาความลับของผู้ป่วย HIV จำกัดสิทธิ์ของเจ้าหน้าที่ในการดูผลการตรวจ และห้ามมิให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ นำความลับผู้ป่วย ไปเผยแพร่เด็ดขาด

กรณีขอผลด่วน ระบุในใบรายงานผลว่า ขอผลด่วน

5.8.6 กรณีการส่งตรวจตัวอย่างเลือดของหญิงตั้งครรภ์ (ANC) จาก ร.พ.สต. กรณี ANC ส่งมอบผลการตรวจวิเคราะห์โดยใส่ซองปิดผนึกให้เจ้าหน้าที่งานส่งเสริมสุขภาพ/งานอนามัยแม่และเด็ก และเจ้าหน้าที่ของ ร.พ.สต. เพื่อนำไปบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ลงในสมุดฝากครรภ์และลงทะเบียนในสมุดทะเบียน ANC

### 5.9 การแก้ไขข้อมูลหรือข้อผิดพลาด

ผู้ที่ทำการแก้ไขคือผู้ตรวจวิเคราะห์ การแก้ไขทำโดยการขีดคร่อมข้อความที่ผิดพลาด แล้วลงลายมือชื่อผู้แก้ไขกำกับข้อความที่ขีดคร่อมและแก้ไขนั้น จากนั้นบันทึกข้อความที่ถูกต้องลงในบริเวณใกล้เคียงกัน กรณีแก้ไขผลการตรวจวิเคราะห์ในคอมพิวเตอร์ ต้องใส่รหัส Password ผู้ทำการแก้ไขผลการรายงาน และระบุสาเหตุการแก้ไขผลการตรวจวิเคราะห์

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 16/25       |

### 5.10 การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ ไม่มีนโยบาย รายงานผลทางโทรศัพท์ ยกเว้นในกรณี ขอผลด่วน หรือตรวจพบค่าวิกฤติ และบันทึกการรายงานในรูปแบบฟอร์มทางโทรศัพท์ จึงกำหนดแนวทางปฏิบัติในการรายงานผลทางโทรศัพท์ โดยพิจารณาตามความจำเป็น สิทธิและความลับของผู้ป่วย ดังนี้

5.10.1 การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์ กำหนดให้รายงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้ผลการตรวจวิเคราะห์ในการตรวจรักษาผู้ป่วยรายนั้นๆ ได้แก่ แพทย์, พยาบาลหัวหน้าเวร, พยาบาลที่ได้รับคำสั่งแพทย์ในการสอบถามผลการตรวจ

5.10.2 กรณีสอบถามผลการตรวจ เมื่อโทรศัพท์ติดต่อขอทราบผลการตรวจวิเคราะห์ของผู้ป่วยใน test ต่าง ๆ โปรดแจ้ง ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง สถานที่ปฏิบัติงาน ของผู้ขอทราบผลฯ และหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการให้แจ้งผลกลับ

5.10.3 เมื่อ นักเทคนิคการแพทย์ ค้นหาผลการตรวจเสร็จสิ้นแล้วจะโทรศัพท์แจ้งผลการตรวจไปยังหมายเลขที่ผู้ติดต่อแจ้งไว้ และขอพูดกับหัวหน้าเวรประจำตึกที่แจ้งชื่อไว้

5.10.4 เมื่อแจ้งผลการตรวจแล้ว ผู้รายงานผลจะทวน ชื่อ-สกุล ผู้รายงานให้ทราบอย่างชัดเจน

5.10.5 กรณีตรวจพบค่าวิกฤติ นักเทคนิคการแพทย์ จะโทรศัพท์แจ้งผลการตรวจไปยังหมายเลขตึกผู้ป่วยแก่พยาบาลหัวหน้าเวรหรือพยาบาลผู้รับผิดชอบประจำเวร

5.10.6 หลังจาก นักเทคนิคการแพทย์ แจ้งผลทางโทรศัพท์แล้ว บันทึกการรายงานฯ ลงในสมุดบันทึกการรายงานผลทางโทรศัพท์และการรายงานค่าวิกฤติ เพื่อทวนสอบกรณีเกิดปัญหาการรับข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ผิดพลาด

5.10.7 ไม่รายงานผลการตรวจ Anti - HIV ทางโทรศัพท์

5.10.8 ผู้รับบริการ ANC จาก รพ.สต. กรณีผู้ป่วยที่ส่งตรวจ Anti-HIV และหรือ VDRL แล้วให้ผลบวก (Positive or Reactive) ให้ นักเทคนิคการแพทย์ ผู้ทำการตรวจวิเคราะห์ โทรศัพท์ แจ้งพยาบาลงานส่งเสริมสุขภาพ ผู้รับผิดชอบงานโดยตรงมารับผลการตรวจวิเคราะห์ ที่ห้องปฏิบัติการ พร้อมให้ลงชื่อรับใบรายงานในบันทึกการรับผลการตรวจ (FM-LAB-20-02)

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 17/25       |

5.11 รายละเอียดค่าวิกฤติ (Critical values)

| No. | Test of analysis                  | Critical Values                  |                               |
|-----|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
|     |                                   | Low Value                        | High value                    |
| 1   | WBC                               | <1,500 cell/mm <sup>3</sup>      | >30,000 cel/mm <sup>3</sup>   |
| 2   | HCT                               | <25 %                            | >65 %                         |
| 3   | Platelet count                    | <40,000 cel/mm <sup>3</sup>      | >800,000 cell/mm <sup>3</sup> |
| 4   | PT                                | -                                | >70 sec/INR>5                 |
| 5   | WCT (VCT)                         | >20 min                          |                               |
| 6   | Urine analysis                    | Rbc cast and Dysmorphic Rbc >50% |                               |
| 7   | Body fluid                        | Encapsulated yeast in CSF        |                               |
| 8   | Hemoculture                       | Positive gram stain              |                               |
| 9   | Bilirubin (newborn)               | >15 mg/dl                        |                               |
| 10  | Sodium                            | <120 mmol/L                      | >160 mmol/L                   |
| 11  | Potassium                         | <2.8 mmol/L                      | >6.2 mmol/L                   |
| 12  | Chloride                          | <80 mmol/L                       | >120 mmol/L                   |
| 13  | Carbondioxide (TCO <sub>2</sub> ) | <15 mmol /L                      | >40 mmol /L                   |
| 14  | ALP                               | None                             | >604 U/L                      |
| 15  | AST                               | None                             | >243 U/L                      |
| 16  | ALT                               | None                             | >650 U/L                      |
| 17  | Calcium Total                     | <7.0 mg/dl                       | >13.2 mg/dl                   |
| 18  | Phosphorus                        | <1.5 mg/dl                       | None                          |
| 19  | Glucose                           | <70mg/dl                         | >300mg/dl                     |
| 20  | Blood Urea Nitrogen               | <2 mg/dl                         | >80 mg/dl                     |
| 21  | Creatinine                        | None                             | >5.3 mg/dl                    |
| 22  | Troponin T                        | None                             | >50 ng/L                      |

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 18/25       |

### 5.13 รายการตรวจวิเคราะห์ที่ให้บริการ

การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางโลหิตวิทยา (Hematology)

| รายการตรวจ  | สิ่งส่งตรวจ                          | วิธีตรวจ                | เวลาได้รับผล |         | ราคา<br>บาท | รายการ       | ค่าอ้างอิง    |         | หน่วย                                 |
|---|--------------------------------------|-------------------------|--------------|---------|-------------|--------------|---------------|---------|---------------------------------------|
|   |                                      |                         | ปกติ         | ด่วน    |             |              | ชาย           | หญิง    |                                       |
| CBC (Hct Hb<br>WBC count Diff<br>MCVMCH MCHC<br>Platelet count) | EDTA Blood<br>2 ml<br>ฝาสีม่วง       | Electrical<br>Impedance | 1 ชม.        | 45 นาที | 90          | WBC count    | 5000-10000    |         | Cell/mm <sup>3</sup>                  |
|   |                                      |                         |              |         |             | Neu%         | 65-76         |         | %                                     |
|   |                                      |                         |              |         |             | Lym%         | 25-35         |         | %                                     |
|   |                                      |                         |              |         |             | Mono%        | 2-6           |         | %                                     |
| Hct   | Capillary tube                       | Micro capillary         | 30 นาที      | 15 นาที | 30          | Eo%          | 1-2           |         | %                                     |
| ESR   | 3.8% Na citrate<br>blood ฝาสีดำ      | westergren              | 2 ชม.        | 1.30ชม. | 50          | Baso%        | 0-1           |         | %                                     |
|   |                                      |                         |              |         |             | RBC          | 4.5-5.5       | 4.0-5.0 | x10 <sup>6</sup> Cell/mm <sup>3</sup> |
| DCIP  | EDTA Blood<br>2 ml ฝาสีม่วง          | Turbidimetry            | 1 ชม.        | 45 นาที | 70          | MCV          | 80.0-95.0     |         | fl                                    |
|   |                                      |                         |              |         |             | MCH          | 227.0-32.0    |         | pg                                    |
| PT-INR  | 3.2%Na citrate<br>Blood 3 ml ฝาสีฟ้า | Coagulation             | 45 นาที      | 20 นาที | 75          | MCHC         | 32.0-36.0     |         | g/dl                                  |
|   |                                      |                         |              |         |             | Ptt<br>count | 140000-400000 |         | Cell/mm <sup>3</sup>                  |
| VCT (Clotting<br>time)  | Fresh whole<br>blood                 | Lee&White<br>method     | 45 นาที      | 30 นาที | 50          | HGB          | 14-18         | 12-16   | g/dl                                  |
| G6PD  | EDTA Blood 2 ml<br>ฝาสีม่วง          | Methylene<br>blue       | 3 ชม.        | 3 ชม.   | 70          | Hct          | 40-56         | 36-47   | %                                     |
|   |                                      |                         |              |         |             | Malaria      | Not found     |         |                                       |
| Malaria parasite  | EDTA Blood 2 ml<br>ฝาสีม่วง          | Microscopic             | 1 ชม.        | 45 นาที | 50          | Microfilaria | Not found     |         |                                       |
| Microfilaria  |                                      |                         | 1 ชม.        | 45 นาที | 80          | VCT          | 5-15          |         | min                                   |
|   |                                      |                         |              |         |             | PT           | 10.7-13.1     |         | sec.                                  |



|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 19/25       |

การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางจุลทรรศน์วิทยา (Microscopy)

| รายการตรวจ                                  | สิ่งส่งตรวจ                                 | วิธีตรวจ                     | เวลาได้รับผล |         | ราคา<br>บาท | ค่าอ้างอิง  |      |
|---|---|------------------------------|--------------|---------|-------------|---|------|
|   |   |                              | ปกติ         | บาท     |             | ชาย   | หญิง |
| Urine analysis                              | Midstream<br>Urine 30 ml                    | Colorimetric<br>&Microscopic | 45 นาที      | 30 นาที | 60          | color -yellow<br>Turbidity- clear<br>Spgr.-1.003-1.030<br>pH- 4.6-8.0 |      |
| Urine for<br>Protein & Sugar                | Midstream<br>Urine 5 ml                     | Colorimetric                 | 15 นาที      | 10 นาที | 20          | negative  |      |
| Urine for<br>Ketone                         | Midstream<br>Urine 5 ml                     | Colorimetric                 | 15 นาที      | 10 นาที | 40          | negative  |      |
| Urine for<br>Bile                           | Midstream<br>Urine 5 ml                     | Colorimetric                 | 15 นาที      | 10 นาที | 30          | negative  |      |
| Urine for<br>Urobilinogen                   | Midstream<br>Urine 5 ml                     | Colorimetric                 | 15 นาที      | 10 นาที | 50          | normal  |      |
| Pregnancy test                              | Midstream<br>Urine 5 ml                     | Immuno<br>chromatography     | 15 นาที      | 10 นาที | 70          | negative  |      |
| Stool<br>examination                        | Stool 3-5 g                                 | Microscopic                  | 15 นาที      | 10 นาที | 40          | not found   |      |
| Stool<br>Occult blood                       |   | Immuno<br>chromatography     | 15 นาที      | 10 นาที | 30          | negative  |      |
| Sperm finding<br>(Rape case)                | Vaginal discharge                           | Microscopic                  | 15 นาที      | 10 นาที | 110         | not found   |      |
| Trichomonas<br>Vaginalis                    | Vaginal discharge                           | Microscopic<br>& wet smear   | 15 นาที      | 10 นาที | 50          | not found   |      |
| Body fluid<br>examination                   | - CSF<br>- Pleural fluid<br>- Ascitic fluid | Microscopic                  | 15 นาที      | 10 นาที | 60          |   |      |
| Synovial fluid<br>examination<br>(น้ำไขข้อ) | Synovial fluid<br>2-3 ml                    | Microscopic                  | 15 นาที      | 10 นาที | 60          |   |      |
| Fern test<br>(ตรวจน้ำคร่ำ)                  | Vaginal discharge                           | Microscopic                  | 15 นาที      | 10 นาที | 60          |   |      |
| Urine<br>Methamphetamine                    | Urine 30-50 ml                              | Immuno<br>chromatography     | 15 นาที      | 10 นาที | 100         | negative  |      |

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 20/25       |

การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางเคมีคลินิก (Blood Chemistry)

| รายการตรวจ                 | สิ่งส่งตรวจ                | ปริมาณที่ใช้                  | วิธีตรวจ                  | เวลาได้รับผล |         | ราคาบาท | ค่าอ้างอิง                                       |         | หน่วย  |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------|---------|---------|--|---------|--------|
|                            |                            |                               |                           | ปกติ         | ด่วน    |         | ชาย  | หญิง    |        |
| Glucose strip              | Capillary blood            | เจาะปลายนิ้ว                  | Gluco strip               | 5 นาที       | 2 นาที  | 40      | 70-110   |         | mg/dl  |
| Glucose (FBS,BS)           | NaF blood<br>ฝาสีเทา       | 2.5-3 ml                      | Enzymatic<br>(Hexokinase) | 1 ชม.        | 30 นาที | 40      |  |         |        |
|                            |                            | เจาะหลังงดอาหาร 8 ชม.         |                           |              |         |         |  |         |        |
| BUN                        | Heparin blood<br>ฝาสีเขียว | 3-4 ml                        | Kinetic                   | 1 ชม.        | 30 นาที | 40      | 7.0-21.0   |         | mg/dl  |
| Creatinine                 |                            |                               | Enzymatic                 |              |         | 40      | 0.6-1.3  |         | mg/dl  |
| Uric acid                  |                            |                               | Enzymatic                 |              |         | 60      | 3.4-7.0  | 2.5-6.0 | mg/dl  |
| Electrolyte                |                            |                               | Indirect ISE              | 30 นาที      | 15 นาที | 100     |  |         |        |
| Na <sup>+</sup>            |                            |                               |                           |              |         | 40      | 135-155  |         | mmol/L |
| K <sup>+</sup>             |                            |                               |                           |              |         | 40      | 3.5-5.5  |         | mmol/L |
| Cl <sup>-</sup>            |                            |                               |                           |              |         | 40      | 98-110   |         | mmol/L |
| TCO <sub>2</sub>           | 40                         | 22-34                         |                           | mmol/L       |         |         |  |         |        |
| Cholesterol (total)        | Heparin blood<br>ฝาสีเขียว | เจาะเลือดหลังงดอาหาร 8-12 ชม. | Enzymatic                 | 1 ชม.        | 30 นาที |         | 150-200  |         | mg/dl  |
| Triglyceride               |                            |                               | Enzymatic                 | 1 ชม.        | 30 นาที | 60      | 40-170   |         | mg/dl  |
| HDL-Cholesterol            |                            |                               | Enzymatic                 | 1 ชม.        | 30 นาที | 100     | 30-70  |         | mg/dl  |
| LDL-Cholesterol            |                            |                               | Calculate                 | 1 ชม.        | 30 นาที | 150     | 0-150  |         | mg/dl  |
| LFT (Liver Function test)  | Heparin blood<br>ฝาสีเขียว | 3-4 ml                        | Kinetic+Color             | 2 ชม.        | 1 ชม.   | 290     | LFT ประกอบด้วย TP, Alb, TB, DB, AST, ALT และ ALP |         |        |
| Total Protein (TP)         |                            |                               | Colorimetric              | 1 ชม.        | 30 นาที | 60      | 6.3-8.3  |         | g/dl   |
| Albumin                    |                            |                               | Colorimetric              | 1 ชม.        | 30 นาที | 30      | 3.5-5.2  |         | g/dl   |
| Total Bilirubin (TB)       |                            |                               | Colorimetric              | 1 ชม.        | 30 นาที | 40      | 0.18-1.23  |         | mg/dl  |
| Direct Bilirubin (DB)      |                            |                               | Colorimetric              | 1 ชม.        | 30 นาที | 40      | 0-0.20   |         | mg/dl  |
| AST (SGOT)                 |                            |                               | Kinetic                   | 1 ชม.        | 30 นาที | 40      | 0-37   | 0-30    | U/L    |
| ALT (SGPT)                 |                            |                               | Kinetic                   | 1 ชม.        | 30 นาที | 40      | 0-40   | 0-33    | U/L    |
| Alkaline Phosphatase (ALP) |                            |                               | Kinetic                   | 1 ชม.        | 30 นาที | 40      | 36-120   |         | U/L    |
|                            |                            |                               |                           |              |         |         | เด็ก 47-406                                      |         | U/L    |
| Calcium, Total             | Heparin blood<br>ฝาสีเขียว | 3-4 ml                        | Asenazo II                | 1 ชม.        | 30 นาที | 50      | 6.4-10.8   |         | mg/dl  |
| Phosphorus                 |                            |                               |                           | 1 ชม.        | 30 นาที | 50      | 2.7-4.5  |         | mg/dl  |
| Hemoglobin A1c (HbA1c)     | EDTA Blood<br>ฝาสีม่วง     | 3 ml                          | Turbidity                 | 1 ชม.        | 30 นาที | 150     | 4.6-6.3  |         | %      |
| OGTT                       | NaF blood<br>ฝาสีเทา       | 2.5-3 ml                      | Enzymatic<br>(Hexokinase) | 5 ชม.        |         | 170     |  |         | mg/dl  |
| Troponin T                 |                            |                               |                           | 30 นาที      | 25 นาที | 260     | <50  |         | ng/L   |
|                            |                            |                               |                           |              |         |         |  |         |        |
|                            |                            |                               |                           |              |         |         |  |         |        |



|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 22/25       |

การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา (Serology)

| รายการตรวจ                | สิ่งส่งตรวจ                         | วิธีตรวจ                 | เวลาได้รับผล |         | ราคาบาท | ค่าอ้างอิง |      | หน่วย  |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------|---------|---------|------------|------|--------|
|                           |                                     |                          | ปกติ         | ด่วน    |         | ชาย        | หญิง |        |
| Anti-HIV                  | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | GPA/<br>ICA              | 3 ชม.        | 45 นาที | 120     | Negative   |      |        |
| VDRL/RPR                  | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | Flocculation             | 1 ชม.        | 30 นาที | 50      | Negative   |      |        |
| Salmonella typhi          | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | Immuno<br>chromatography | 1 ชม.        | 30 นาที | 200     | Negative   |      |        |
| Scrub typhus              | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | Immuno<br>chromatography | 1 ชม.        | 30 นาที | 200     | Negative   |      |        |
| HBsAg                     | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | Immuno<br>chromatography | 1 ชม.        | 30 นาที | 70      | Negative   |      |        |
| Anti-HBs                  | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | Immuno<br>chromatography | 1 ชม.        | 30 นาที | 150     | Negative   |      |        |
| Anti-HCV                  | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | Immuno<br>chromatography | 1 ชม.        | 30 นาที | 300     | Negative   |      |        |
| Leptospira Ab             | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | Immuno<br>chromatography | 1 ชม.        | 30 นาที | 200     | Negative   |      |        |
| Melioidosis titer         | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | PHA                      | 5 ชม.        | -       | 100     | Negative   |      |        |
| Rheumatoid<br>Factor (RF) | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | Latex<br>agglutination   | 1 ชม.        | 30 นาที | 80      | Negative   |      |        |
| LE (anti DNP)             | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | Latex<br>agglutination   | 1 ชม.        | 30 นาที | 150     | Negative   |      |        |
| CRP                       | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | Latex<br>agglutination   | 1 ชม.        | 30 นาที | 130     | Negative   |      |        |
| FT3                       | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | CLIA                     | 2week        | 1week   | 170     | 2.5-3.9    |      | pg/ml  |
| FT4                       | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | CLIA                     | 2week        | 1week   | 150     | 0.61-1.24  |      | ng/dl  |
| TSH                       | Blood 3-5 ml<br>Clot tube (ฝาสีแดง) | CLIA                     | 2week        | 1week   | 170     | 0.30-5.00  |      | μIU/ml |

IF : Immunofluorescent

ECLIA : Electrochemiluminescence Immuno Assay

HPLC : High Performance Liquid Chromatography

PHA : Passive Hemagglutination



|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 23/25       |

การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางธนาคารเลือด (Blood Bank)

| รายการตรวจ                                      | สิ่งส่งตรวจ | วิธีตรวจ      | เวลาได้รับผล |         | ราคา |
|---|-------------|---------------|--------------|---------|------|
|   |             |               | ปกติ         | ด่วน    |      |
| ABO grouping<br>Cell grouping<br>Serum grouping | Blood 2 ml  | Agglutination | 30 นาที      | 20 นาที | 100  |
| Rh typing                                       | Blood 2 ml  | Agglutination | 30 นาที      | 20 นาที | 50   |
| Direct coomb's test                             | Blood 2 ml  | Agglutination | 2 ชม.        | 1 ชม.   | 60   |
| indirect coomb's test                           | Blood 2 ml  | Agglutination | 2 ชม.        | 1 ชม.   | 60   |
| Cross matching                                  | Blood 5 ml  | Agglutination | 2 ชม.        | 1 ชม.   | 80   |
|   |             |               |              |         |      |

การเก็บตัวอย่างส่งตรวจที่ต้องทำการส่งต่อ (Out Lab)

| รายการตรวจ                  | สิ่งส่งตรวจ                       | วิธีตรวจ      | เวลาได้รับผล |        | ราคา  |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------|--------------|--------|-------|
|                             |                                   |               | ปกติ         | ด่วน   |       |
| Acid phosphatase form sperm | Vaginal discharge                 |               | 30 day       | 20 day | 150   |
| Hb typing<br>ทั่วไป         | EDTA Blood 2 ml<br>ฝาสีม่วง       | CE            | 2week        | 1week  | 260   |
| Hb typing<br>ฝากครรภ์ (ANC) | EDTA Blood 2 ml<br>ฝาสีม่วง       |               | 2week        | 1week  | 0     |
| CD4                         | Fresh EDTA Blood<br>3 ml ฝาสีม่วง | Flowcytometry | 3 day        | 2 day  | 500   |
| Viral load                  | Fresh EDTA Blood<br>3 ml ฝาสีม่วง | PCR           | 2week        | 1week  | 1,800 |
|                             |                                   |               |              |        |       |
|                             |                                   |               |              |        |       |
|                             |                                   |               |              |        |       |
|                             |                                   |               |              |        |       |
|                             |                                   |               |              |        |       |

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| แนวทางปฏิบัติรหัสที่ : PG-LAB-01-02               |                                |                  |
| เรื่อง : การใช้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ |                                |                  |
| ผู้จัดทำ : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์                 | วันที่ออกเอกสาร 24 ตุลาคม 2549 | แก้ไขครั้งที่ 04 |
| ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศอำนวย       | ฉบับที่ : 1                    | หน้า 25/25       |

## 7. เอกสารอ้างอิง

นางนุช เศรษฐเสถียร, ประหยัด พันธะศรี, การเก็บ เก็บรักษา และนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการชั้นสูตรโรค, คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2536  
 คู่มืองานบริการ Price list บริษัทศูนย์แลบธนบุรี 2561  
 คู่มือการให้บริการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี

8.ภาคผนวก -

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน  
โรงพยาบาลอากาศอำนวย  
ตามประกาศโรงพยาบาลอากาศอำนวย  
เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานโรงพยาบาลอากาศอำนวย  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร

ชื่อหน่วยงาน กลุ่มงานบริหารทั่วไป โรงพยาบาลอากาศอำนวย

วัน/เดือน/ปี ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

หัวข้อ คู่มือแนวทางการปฏิบัติงานการให้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์

รายละเอียดข้อมูล(โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)

๑.คู่มือแนวทางการปฏิบัติงานการให้บริการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์

ขอเผยแพร่ข้อมูลทาง

- เว็บไซต์ โรงพยาบาลอากาศอำนวย  
 ทางเฟซบุ๊ก  
 ทางบอร์ดประชาสัมพันธ์  
 Linkภายนอก ไม่มี

หมายเหตุ:.....

ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล

ผู้อนุมัติรับรอง

ภิตินันท์ งวงคำนาม

ใบอ่อน ปาปะเพ

(นางสาวภิตินันท์ งวงคำนาม)

(นางใบอ่อน ปาปะเพ)

ตำแหน่งเจ้าพนักงานพัสดุ

ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

วันที่ ๓๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๔

วันที่ ๓๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๔

ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่

ภิตินันท์ งวงคำนาม

(นางสาวภิตินันท์ งวงคำนาม)

ตำแหน่งเจ้าพนักงานพัสดุ

วันที่ ๓๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๔