

“เก็บลูก ส่งไว รักทัน ”

การพัฒนาระบบการเก็บและส่ง สิ่งส่งตรวจ

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

เทคนิคการแพทย์  
เทคนิคการแพทย์  
เทคนิคการแพทย์

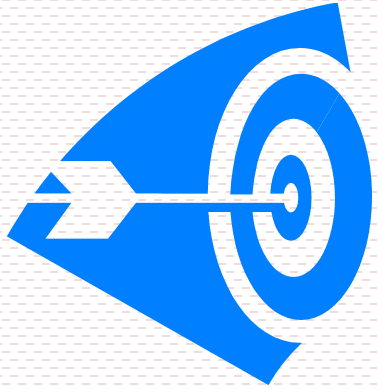


Archikoo.

การพัฒนากระบวนการเก็บและส่งสิ่งส่งตรวจ เพื่อให้ได้สิ่งส่งตรวจที่มี  
ความถูกต้อง ได้คุณภาพตามมาตรฐาน  
ส่งผลให้ ผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัย การรักษาที่ถูกต้อง ปลอดภัย  
และทันเหตุการณ์



# เป้าหมาย (Purpose) / วัตถุประสงค์



1. เพื่อลดอัตราการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ และ  
ลดค่าใช้จ่ายเนื่องจากการเก็บสิ่งส่งตรวจใหม่

2. เพื่อให้ได้สิ่งส่งตรวจที่ถูกต้อง มีคุณภาพตามมาตรฐาน นำไปใช้ในการ  
ตรวจวิเคราะห์ผลของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และทันต่อการรักษา

3. เพื่อลดผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้ป่วยที่ต้องเก็บสิ่งส่งตรวจใหม่  
และรอคอยการรักษา

# ปัญหาและสาเหตุ

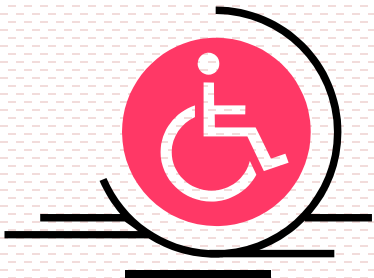
การเก็บสิ่งส่งตรวจเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากขั้นตอนหนึ่งในการ  
ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ  
ถ้าสิ่งส่งตรวจนั้นเก็บมาไม่ถูกต้องเหมาะสม ไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน  
ก็ทำให้ผลการตรวจวิเคราะห์ผิดพลาดได้  
เพราะผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้ไม่ได้บ่งบอกถึง  
ความผิดปกติที่เกิดขึ้นจริงในผู้ป่วย



ห้องปฏิบัติการจึงต้องปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ และเก็บสิ่งส่งตรวจนั้นใหม่



เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เพิ่มระยะเวลารอคอยในการรักษามากขึ้น  
รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้ป่วยที่ต้องรอคอยการรักษา  
และต้องทำการเก็บสิ่งส่งตรวจนั้นซ้ำ



# การดำเนินงาน

เกณฑ์จาก ระเบียบปฏิบัติ (Work Procedure)

ของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

ข้อ 6.2 เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ



ใช้ตัวชี้วัดคุณภาพ (หลักKPI)

ในหัวข้ออัตราการเก็บสิ่งส่งตรวจผิดพลาด



ต้องได้น้อยกว่า 0.5 %

# ระเบียบปฏิบัติ (Work Procedure)

## 6.2 เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

1. การนำส่งสิ่งส่งตรวจ

2. ข้อมูลบนฉลากข้างภาชนะบรรจุตัวอย่าง

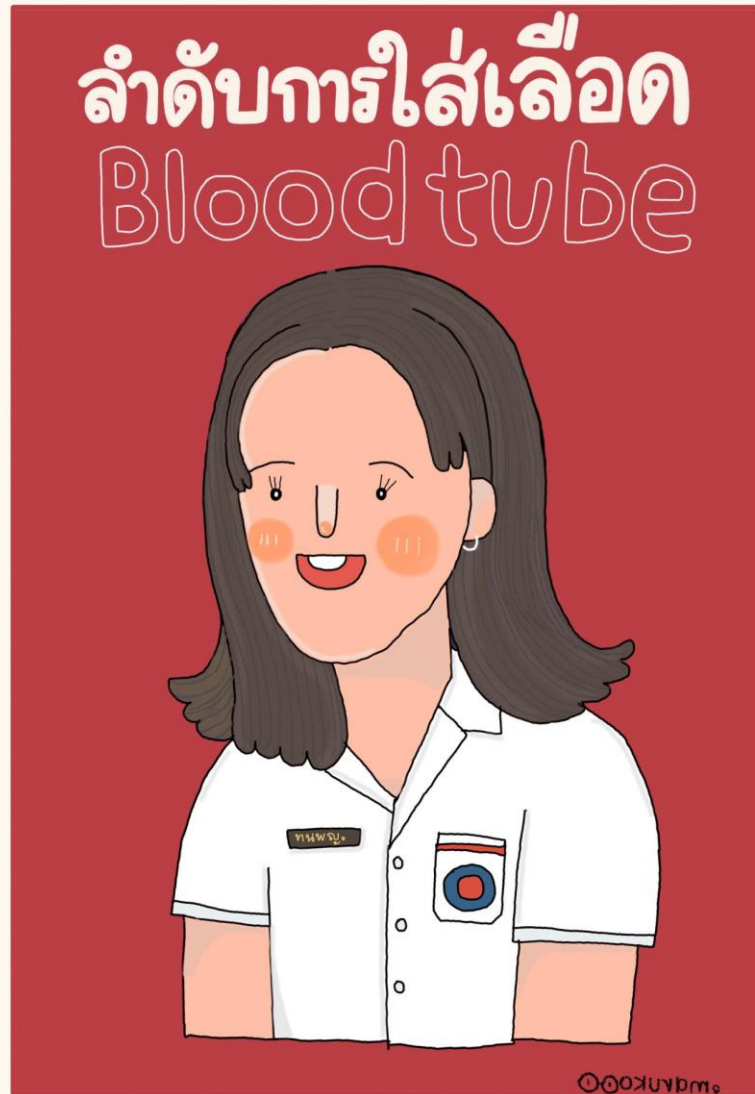
3. คุณภาพของสิ่งส่งตรวจ

3.1 ปริมาณสิ่งส่งตรวจ

3.2 สารที่รบกวนการทดสอบ

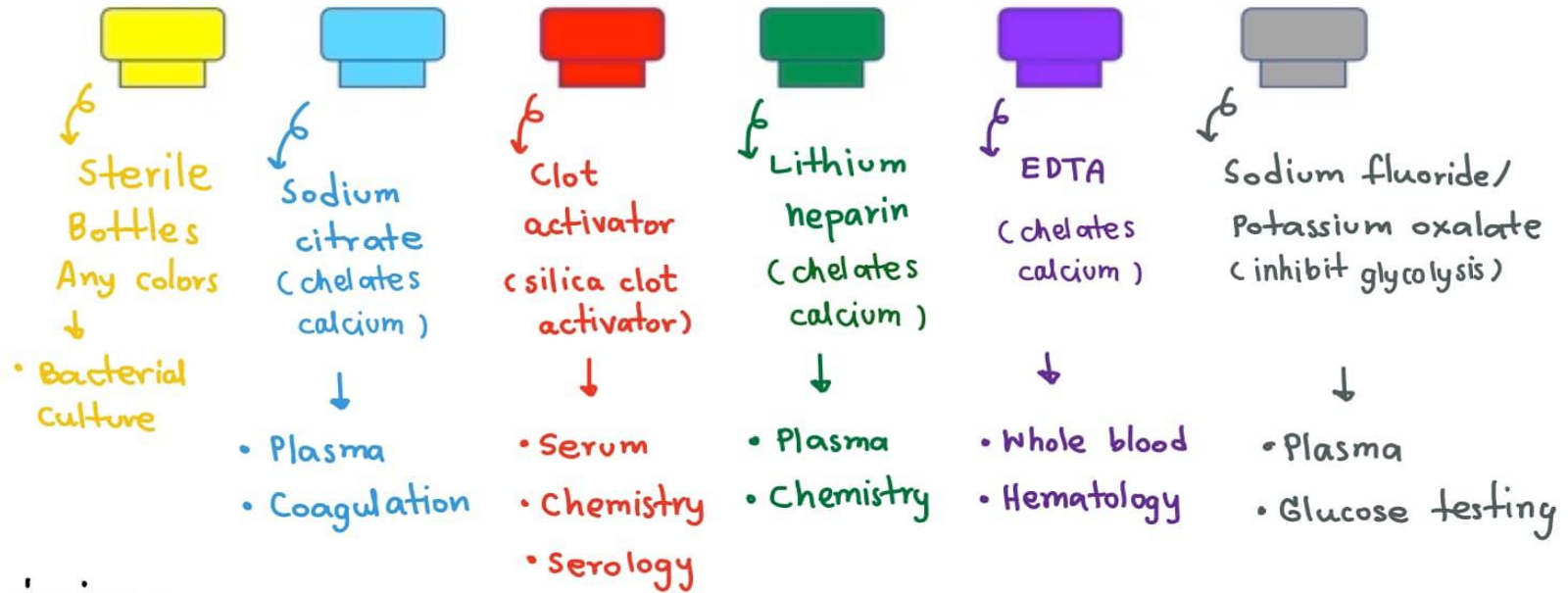
4. แบบฟอร์มพิเศษ

# คุณภาพของสิ่งส่งตรวจ





ลำดับการเจาะเลือดใส่ tube แต่ละอันสำคัญอย่างไร



ท่อบางๆ

reference : Henry's 23<sup>rd</sup> edition

culture/sterile → **ฟ้า** → **แดง** → **เขียว** → **ม่วง** → **เทา**

ถ้าเรียงสลับจะทำให้มีการปนเปื้อนของสารในหลอดไปยังหลอดเก็บสิ่งส่งตรวจอื่น  
ทำให้รบกวนผลการตรวจได้

# ขั้นตอนการเจาะเก็บเลือด Blood Specimen Collection

**1** Exp. date !



เตรียมอุปกรณ์เจาะเลือด  
หลอดเก็บเลือดให้พร้อม  
และตรวจสอบวันหมดอายุก่อนใช้

**2** Identify ผู้ป่วย ก่อนเจาะเลือด



**ผู้ป่วยนอก**  
ขออุบัตรประชาชน  
และถามชื่อ-นามสกุล  
ของผู้ป่วย



**ผู้ป่วยใน**  
ดูป้ายชื่อที่ข้อมือ ตรวจ  
สอบชื่อ-นามสกุลและ  
HN ของผู้ป่วย

\*หากผู้ป่วยเป็นเด็กหรือไม่รู้สีกตัว ให้สอบถามจากญาติ



ตรวจสอบการทดสอบกับ  
ชนิดหลอดเก็บเลือด  
ให้ตรงกันก่อนเจาะเลือด

**4** เจาะเลือดผู้ป่วยจากเส้นเลือดดำ



ผู้เจาะเลือดใส่ถุงมือ  
รัดแขนผู้ป่วยเหนือบริเวณเจาะ  
3-4 นิ้ว ให้ผู้ป่วยกำมือ  
\*ห้ามรัดแขนนานเกิน 1 นาที

หาตำแหน่งที่จะเจาะ ทำความ  
สะอาดด้วย 70% Alcohol  
เช็ดจากตรงกลางวนออกนอก  
เป็นรูปก้นหอย so Alcohol  
แห้งก่อนทำการเจาะเลือด

ใช้นิ้วหัวแม่มือดึงผิวหนัง  
ต่ำกว่าจุดที่จะเจาะ วางเข็ม  
ทำมุม 15-30 องศาในทิศทาง  
เดียวกันกับเส้นเลือด

เมื่อได้ปริมาณเลือดที่ต้องการ  
ให้ปลดสายรัดแขน นำสำลีแห้ง  
ปิดปากแผลพร้อมถอนเข็มออก  
แล้วติดพลาสเตอร์กับ  
\*รับนำเลือดใส่ tube  
แต่ละหลอดและ Mix กันที่  
ตาม Order of draw

**5** เรียงลำดับการใส่เลือดในหลอด  
Order of draw



\*ใส่เลือดตามขีดปริมาตรที่กำหนดในแต่ละชนิดของ Tube\*

- |                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| 1. หลอดจุกสีฟ้า (Sodium citrate 3.2%) | mix 4 - 5 ครั้ง  |
| 2. หลอดจุกสีแดง (Clot blood)          | mix 5 ครั้ง      |
| 3. หลอดจุกสีเขียว (Lithium heparin)   | mix 5 - 10 ครั้ง |
| 4. หลอดจุกสีม่วง (EDTA)               | mix 5 - 10 ครั้ง |
| 5. หลอดจุกสีเทา (Sodium fluoride)     | mix 8 - 10 ครั้ง |

**6** Mix เลือดแบบ Invert

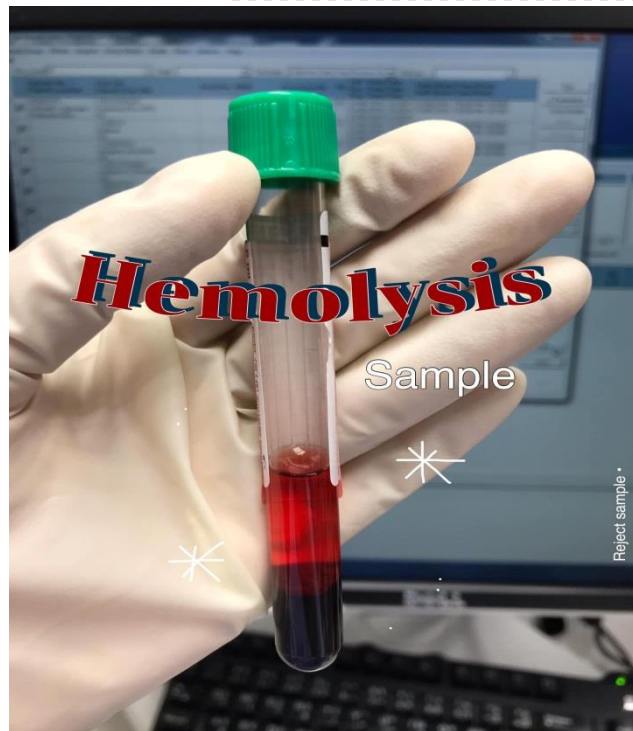


โดยเอียงหลอดเป็นมุม 180 องศา  
กลับไปมา ตามจำนวนครั้ง  
ของหลอดเก็บเลือดนั้นๆ

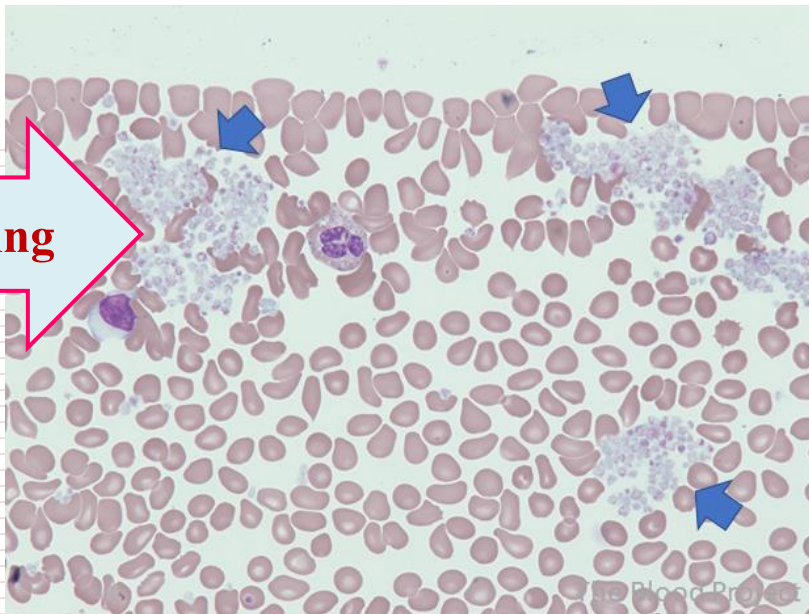
Reject  
Reject  
Reject



Archikoo.



มากกว่า 1+



ขอตัวน  
ขอตัวน  
ขอตัวน



Archikoo.

# Hyperlipidemia

## ภาวะไขมันในเลือดสูง!

เลือดข้นคนไขมันสูง

Lipaemic plasma

\*



Clinical Chemistry

# Hemolytic

0 1+ 2+ 3+ 4+



# Icteric

0 1+ 2+ 3+ 4+



# Lipemic

0 1+ 2+ 3+ 4+



# ส่งส่งตรวจสำหรับ ตรวจเชื้อวัณโรค!



## เสมหะ

เลือกเก็บบริเวณเมื่อไอเหนียวๆ ลึกๆในกล่อง  
\* การเก็บเสมหะเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจหาเชื้อ!

เสมหะที่ยอมรับมาตรวจวิเคราะห์ในการเพาะเชื้อ/ตรวจ...



เจอ LEUKOCYTES  
มากกว่า 25 CELLS

และ EPITHELIAL  
CELLS ต่ำกว่า  
10 CELLS/LPF

เชื้อวัณโรคจะย้อมไม่ติดสี  
GRAM STAIN!! ตรวจปฏิกิริยา  
หากส่งส่งตรวจเป็นน้ำลาย



# การวัดผลและผลของการเปลี่ยนแปลง

เก็บข้อมูลอุบัติการณ์ การเก็บสิ่งส่งตรวจผิดพลาด  
ตามตัวชี้วัดคุณภาพ (หลัก KPI)

ตั้งแต่ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ 2566 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ 2567

พบว่ามีการนำส่งสิ่งส่งตรวจทั้งหมด 36,500 รายการ

มีการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจทั้งหมด 184 รายการ

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจที่ไม่มีผลกระทบต่อคนไข้โดยตรง

เป็นการปฏิเสธเนื่องจาก ข้อมูลไม่ถูกต้อง /ครบถ้วน

จำนวน 175 รายการ คิดเป็น 0.49 %

2.การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจที่มีผลกระทบต่อคนไข้โดยตรง

จำนวน 11 รายการ คิดเป็น 0.02 % เป็นการปฏิเสธเนื่องจาก

2.1 สิ่งส่งตรวจไม่เพียงพอ เหมาะสม จำนวน 5 รายการ คิดเป็น 0.01 %

2.2 Clot / Hemolysis จำนวน 4 รายการ คิดเป็น 0.01 %



นำข้อมูลดังกล่าวคิดตามตัวชี้วัดคุณภาพ (หลัก KPI)

ได้เท่ากับ 0.02 %

ซึ่งน้อยกว่าเป้าหมายตามที่เกณฑ์กำหนดไว้

แต่ทั้งนี้ก็ยังพบเห็นการเก็บ และส่ง สิ่งส่งตรวจ ผิดพลาดอยู่

ดังนั้นการพัฒนากระบวนการเก็บและส่ง สิ่งส่งตรวจ  
ยังคงต้องมีการศึกษาปัญหา สาเหตุ  
และ ติดตามผล ต่อไป  
เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์และวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

# Thank You

เอกลักษณ์ของวิชาชีพเทคโนโลยีการแพทย์  
**MEDICAL TECHNOLOGIST!**  
**SIGNATURE**

