

## ชื่อเรื่อง : การพัฒนาระบบการส่งสิ่งส่งตรวจ

(ถูกต้อง เหมาะสม ครบถ้วน ได้คุณภาพ)

**คำสำคัญ** การส่งสิ่งส่งตรวจ แนวทางปฏิบัติในการเก็บและการส่ง

**สรุปผลงานโดยย่อ** การพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการเก็บสิ่งส่งตรวจ ให้มีความถูกต้อง ได้คุณภาพ ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย รักษาที่ถูกต้อง รวดเร็ว และปลอดภัย

**ชื่อหน่วยงาน** อายุรกรรมชาย

**สมาชิกทีม**

- 1.นางสาววรรณ แก้วดี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
- 2.นางสาวอุษามาศ แสนสุข พยาบาลวิชาชีพ
- 3.นางสาวณัฐกานต์ เฟื่องเวียง พยาบาลวิชาชีพ
- 4.นางสาวจิรวรรณ เมืองวงษ์ พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้

**เป้าหมาย:** เพื่อให้ได้สิ่งส่งตรวจที่ถูกต้อง มีคุณภาพ สามารถใช้ในการตรวจวิเคราะห์ผล ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

### ตัวชี้วัด

- 1.เจ้าหน้าที่มีความรู้เกี่ยวกับการเก็บ- การส่ง และการรายงานสิ่งส่งตรวจ > 80%
- 2.เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามแนวทางการเก็บ - การส่ง และการรายงานสิ่งส่งตรวจ > 80%
- 3.ร้อยละการปฏิเสธสิ่งส่ง ตรวจ < 2 %

### ความเป็นมาและปัญหา

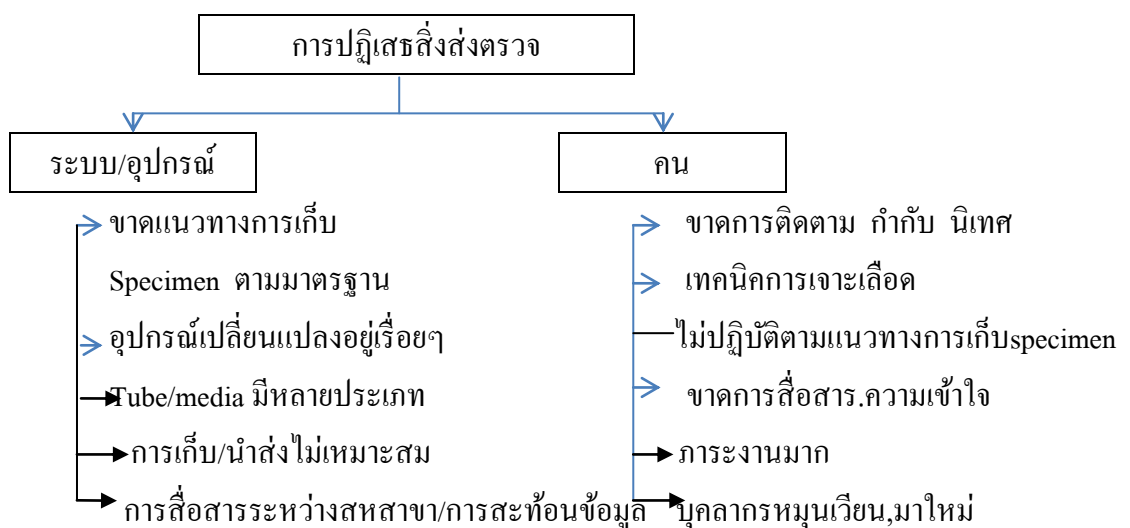
การเก็บสิ่งส่งตรวจเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากขึ้นตอนหนึ่งในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังนั้นไม่ว่าจะมีเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ดี ใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีที่ทันสมัยหรือมีผู้ตรวจวิเคราะห์ที่มีความเชี่ยวชาญมากเพียงใดก็ตาม ถ้าสิ่งส่งตรวจเก็บมาไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมก็จะทำ ห้องปฏิบัติการจะปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ อันเป็นสาเหตุให้ต้องเก็บซ้ำ ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และเสียเวลามากขึ้น รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้ป่วยที่ต้องเจาะเลือดซ้ำ ผลตรวจวิเคราะห์ที่ได้ผิดพลาดไม่มีความหมายเพราะไม่ได้สะท้อนถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยจริง

ตามที่แพทย์ต้องการ นอกจากนั้น การรายงานสิ่งส่งตรวจผิดคน การรายงานล่าช้า หรือไม่รายงานแพทย์เมื่อผลตรวจวิเคราะห์ที่ได้ มีความผิดปกติที่ต้องได้รับการแก้ไขทันที อาจทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาผิดพลาดและอาจเกิดอันตรายร้ายแรงถึงแก่ชีวิตได้

จากการเก็บอุบัติการณ์ของหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายพบว่า CBC CLOT , เลือด Hemolyte , ข้อมูลไม่ครบ,เก็บไม่ถูกต้อง,ปริมาณไม่เพียงพอ เป็นเหตุให้ต้องเก็บซ้ำ จากการรวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์ปฏิเสธสิ่งส่งตรวจคิดเป็นร้อยละ1.04,1.34,1.6,2.5 ในปี2558, 2559,2560,2561(ต.ค59-กพ 61)ตามลำดับ จากข้อมูลพบว่าการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจมีแนวโน้มสูงขึ้น และจากการวิเคราะห์สาเหตุการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจคือ CBC CLOT , เลือด Hemolyte , ข้อมูลไม่ครบถ้วน, เก็บไม่ถูกต้อง,ปริมาณไม่เพียงพอ เรียงตามลำดับ เป็นเหตุให้ต้องเก็บซ้ำ

ทางหอผู้ป่วยในได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวจึงทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ เรื่องการพัฒนาระบบการเก็บสิ่งส่งตรวจ เพื่อลดอัตราการเก็บสิ่งส่งตรวจซ้ำ

### วิเคราะห์สาเหตุ



### กิจกรรมการพัฒนา

#### Plan

1. จัดตั้งทีมงาน
2. ประชุมเสนอปัญหา วิเคราะห์สาเหตุ และปรึกษากับเจ้าหน้าที่ห้อง Lab หาแนวทางการแก้ไขปัญหาพร้อมกัน
3. ทบทวนเอกสารคู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (โดยอ้างอิงจากเอกสารคู่มือการเก็บส่งส่งตรวจจากหน่วยงานพยาธิวิทยา)

#### DO

1. มีคู่มือเอกสารการเก็บสิ่งส่งตรวจในหน่วยงาน เห็นชัดเจน หยิบดูได้ง่าย

## 2. ปฏิบัติตามแนวทางการเจาะเลือดเพื่อป้องกันการเกิด Hemolyte ( ภาควิชา )

3. - จัดทำบอร์ดเกี่ยวกับภาชนะสำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจ ว่าภาชนะไหนเก็บสิ่งส่งตรวจอะไร ปริมาณเท่าไร และในการเจาะเลือดควรจะใช้หลอดเลือดสีไหนก่อน-หลัง เพื่อเป็นการเตือนความจำของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน โดยเฉพาะพยาบาลจบใหม่

4. ให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ในการเก็บสิ่งส่งตรวจแต่ละชนิด เช่น การเจาะเลือด การเลือกใช้หลอดบรรจุเลือดที่ถูกต้อง การเรียงลำดับหลอดเลือด

### บทบาทของผู้ช่วยเหลือคนไข้

5. จัดหาอุปกรณ์สำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจให้ครบถ้วนเสมอ ตรวจสอบวันหมดอายุของอุปกรณ์

### . ข้อมูลไม่ครบถ้วน

จากการทบทวนพบว่า ข้อมูลไม่ครบถ้วนเกิดจาก ในแต่ละวันมีการเจาะเลือดจำนวนมากทำให้ตรวจสอบลำบากและใช้เวลานาน นอกจากนี้ยังพบว่า คนที่เจาะเลือดกับคนที่ส่งสิ่งส่งตรวจ เป็นคนละคน ทางหน่วยงานจึงได้หาแนวทางแก้ไขดังนี้

### บทบาทของพยาบาล

#### ปรับกระบวนการทำงาน

1 เมื่อแพทย์มีคำสั่งให้เก็บสิ่งส่งตรวจ พยาบาลที่เป็นหัวหน้าทีมแจ้งกับพยาบาลที่เป็น member เพื่อที่จะได้มาดูแลคำสั่งของแพทย์ร่วมกัน ว่ามีการสั่งให้เก็บสิ่งส่งตรวจอะไรบ้าง พร้อมกับ ลงชื่อ ตำแหน่ง และ เวลา เมื่อเก็บสิ่งส่งตรวจเรียบร้อยแล้ว

2 .Patient identification ทุกครั้งก่อนที่จะไปทำการเก็บสิ่งส่งตรวจ ต้องเตรียม สติกเกอร์ชื่อคนไข้ ติดหลอดเลือดให้เรียบร้อย ตรวจสอบภาชนะที่ใช้บรรจุว่าหมดอายุหรือไม่ทุกครั้ง พร้อมกับไป LAB

3. ก่อนทำการเก็บสิ่งส่งตรวจ ต้องสอบถามชื่อ-นามสกุลผู้ป่วยทุกครั้ง หากผู้ป่วยไม่สามารถตอบได้ให้ถามญาติที่ดูแล พร้อมกับตรวจสอบที่ป้ายชื่อมือของผู้ป่วย

4. จัดทำบล็อกใส่สิ่งส่งตรวจ และไป Lab โดยแบ่งเป็นทีม เพื่อง่ายต่อการตรวจสอบ และลดเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบ

## บทบาทของผู้ช่วยเหลือคนไข้

- เมื่อมีการส่งสิ่งส่งตรวจทุกครั้ง จะต้องลงบันทึก ชื่อ- สกุล คนไข้ พร้อมระบุว่าส่งตรวจอะไรบ้าง เพื่อจะได้ตรวจสอบได้

### Check เริ่มพัฒนาเดือนมีนาคม 61

เดือน	จำนวนสิ่งส่งตรวจ	ปฏิเสธ	เป้าหมายที่กำหนด	ร้อยละการปฏิเสธ
กุมภาพันธ์ 61	5309	131	<2%	2.47
มีนาคม 61	3709	77	<2%	2.11
เมษายน 61	3420	70	<2%	2.20
พฤษภาคม 61	4144	83	<2%	2.0
มิถุนายน 61	4378	73	<2%	1.70
รวม	15651	303	<2%	1.94

### Action

#### เดือนเมษายน

-การส่งตรวจ Fluid จากร่างกายและ,มีความผิดพลาดใส่อุปกรณ์ส่งตรวจที่ไม่ถูกต้องและมีการสูญหาย และเก็บ Fluidจากร่างกายซ้ำ

รอบที่ 2 จากปัญหาจนท.ใส่อุปกรณ์ผิดพลาดในการส่งเลือดตรวจ และ Fluid จากร่างกาย

-มีผู้ช่วยเหลือคนไข้รายวันใหม่ 2 คน

### Plan

- มีแผนป้ายในการใช้อุปกรณ์การเก็บสิ่งส่งตรวจ
- ทำสมุดจรรยาบรรณที่ส่ง และขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่จากห้องแลปเช่นต์รับทศครั้ง

### Do

- จัดทำแผนป้ายการใช้อุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ
- มีสมุดส่งแลป
- มอบหมายงานให้ผู้ช่วยเหลือคนไข้รายวันอยู่ในตึก ไม่ต้องทำหน้าที่ส่งแลป

### Check

- ไม่พบการสูญหายของ body fluid

### Action

- ระบบการรายงานค่าวิกฤต
- ระบบการรับ – ส่งตัวอย่างส่งตรวจ
- การลงรายงานอุบัติการณ์

- การวัดผลและการเปลี่ยนแปลง

- 1.เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการเก็บ- การส่งสิ่งส่งตรวจ > 80%
- 2.เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามแนวทางการเก็บ - การส่ง สิ่งส่งตรวจ > 80%
3. ร้อยละการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ =1.94

บทเรียนที่ได้รับ

- 1.เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการเก็บ- การส่ง สิ่งส่งตรวจ
- 2.มีแนวทางการเก็บ - การส่ง สิ่งส่งตรวจ
- 3.มีการคิดนวัตกรรมมาใช้ในหน่วยงาน

ปัญหาและอุปสรรค

- 1.ในผู้ป่วยรับใหม่ บางครั้งมีการเจาะเลือดมาจากห้องฉุกเฉิน เมื่อเกิดการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ ห้องตรวจจะรายงานว่าเกิดที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย
- 2.ผู้ช่วยเหลือคนไข้ที่เดินสาย ต้องทำหลายหน้าที่ ทำให้เลือดที่เจาะแล้วอยู่ที่ตึกเป็นเวลานานเกินเวลาที่จะต้อง ได้รับการตรวจ
- 3.การส่งสิ่งส่งตรวจเมื่อนำส่งที่ห้องแลป เจ้าหน้าที่จู้ดรับแลปไม่สามารถรับ-ส่งและตรวจสอบพร้อมกับ เซนต์ซอร์รับได้เนื่องจากมีปริมาณ specimen จำนวนมากต้องใช้เวลา เจ้าหน้าที่ที่มีจำนวนจำกัดไม่เพียงพอ

## ภาคผนวก

### 1 Hemolysis

ให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในการเจาะเลือดเพื่อป้องกันการเกิด Hemolysis

1. เข็มที่ใช้เจาะ ใช้เข็มเบอร์ 21, เข็มเบอร์ 18
2. การใส่เลือดลงใน tube ไม่ควรฉีดเลือดลงใน tube ให้ใช้เข็มแทงลงไป ใน tube ให้ความเป็น สุญญากาศใน Tube คูดเลือดลงไปเอง
3. ควรเจาะเลือดคนละเส้นกับเส้นที่ให้ IV
4. กรณีที่ต้องใช้วิธีการคูดเลือดจาก Medicaat การคูดควรทำด้วยความนุ่มนวลและยังไม่ควรดึงสายรัศออกมา
5. วิธีในการเรียงลำดับการนำเลือดลงใน Tube เลือดกรณีมีการเจาะเลือดส่งตรวจหลายอย่าง พร้อมๆ กันเพื่อป้องกันการ Contaminate สารที่อยู่ใน Tube ซึ่งจะมีผลทำให้ผลการตรวจผิดไป
  1. Tube สีฟ้า
  2. Tube สีแดง
3. Tube CBC
  4. Tube กลูโคส เป็น Tube สูดท้าย
6. เทคนิคในการ Mix เลือด ใน Tube ที่มีสารกันเลือดแข็งตัว ให้ใช้วิธีพลิกไป-มา หรือ คว่ำ – หงาย Tube อย่างช้าๆ ให้เลือดไหลลงมาหมดแล้วจึงพลิกกลับ ทำเช่นนี้ 10 ครั้ง ไม่ควรหมุน Tube

#### ข้อควรระวังในการเจาะเลือด

1. การเจาะเลือดที่มีสารกันการแข็งตัวของเลือดเมื่อใส่เลือดแล้วต้อง Mix กลับไปกลับมา 10 ครั้งทันที
2. หลีกเลี่ยงปัจจัยที่ทำให้เม็ดเลือดแดงแตกได้แก่
  - คูดเลือดเร็วเกินไป
  - คั่นเลือดใส่ tube แรงไป
  - Syringe Needle, tube ไม่สะอาด
  - เข็มเส็กเกินไป
  - ไม่ถอดหัวเข็มก่อนคั่นเลือดใส่ tube
  - ทิ้ง tube ไว้ใกล้ที่มีอุณหภูมิสูงจัด

3. หลีกเลียงการเจาะเลือดจากเส้นเลือดที่มีการให้น้ำเกลือยาหรือสารต่างๆ ทำให้ผลผิดปกติ เช่น High FBS

## **2. clot**

การที่เลือดเกิดการ clot พบว่าเกิดจากการ Mix เลือดไม่ถูกต้องและเกิดจากความผิดปกติจากเลือดผู้ป่วย จะพบในผู้ป่วยที่ป่วยเกี่ยวโรคเลือด เช่น มะเร็งเม็ดเลือดขาว thalassemia เป็นต้น

เทคนิคในการ Mix เลือด ใน Tube ที่มีสารกันเลือดแข็งตัว ที่ถูกต้องคือ ให้ใช้วิธีพลิกไป-มา หรือ คว่ำ – หาย Tube อย่างช้าๆ ให้เลือดไหลลงมาหมดแล้วจึงพลิกกลับ ทำเช่นนี้ 10 ครั้ง ไม่ควรหมุน Tube จะช่วยป้องกันการเกิด clot ได้