

ชื่อเรื่อง / โครงการ โครงการปรับปรุงวิธีการทำงานการส่งสิ่งส่งตรวจในผู้ป่วยเจาะไขกระดูก ด้วยนวัตกรรม

“กล่องเดีวครบ จบทุกอย่าง”

1. หลักการและเหตุผล ความสำคัญของปัญหา (ความเป็นมาของโครงการ)

หน่วยบริการหัตถการ ให้บริการทำหัตถการที่ไม่ซับซ้อน เช่น หัตถการช่วยแพทย์เจาะไขกระดูก (Bone marrow) เจาะน้ำในเยื่อหุ้มปอด (Thoracentesis) เจาะน้ำในช่องท้อง (Abdominal Paracentesis) เจาะน้ำไขสันหลัง (Lumbar Puncture) ในช่วงปี 2560-2561 หน่วยบริการหัตถการมีหัตถการช่วยแพทย์เจาะไขกระดูกจำนวน 33 ราย โดยในช่วง ค.ค.61 - ธ.ค.61 มีหัตถการช่วยแพทย์เจาะไขกระดูกจำนวน 7 ราย พบปัญหาในการปฏิบัติงาน 4 ครั้ง ได้แก่ ปริมาณ Specimen ไม่พอส่งตรวจ 2 ครั้ง, ส่ง Specimen ผิดห้องปฏิบัติการ 1 ครั้ง, ยกเลิกใบส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเนื่องจาก ติดวันหยุดราชการ 1 ครั้ง สาเหตุความผิดพลาดเกิดจากปัญหาการหมุนเวียนเจ้าหน้าที่ ทำให้ไม่เข้าใจวิธีการส่งสิ่งส่งตรวจ ขาดการทวนสอบความสมบูรณ์ของใบrequest ก่อนการส่งตรวจ

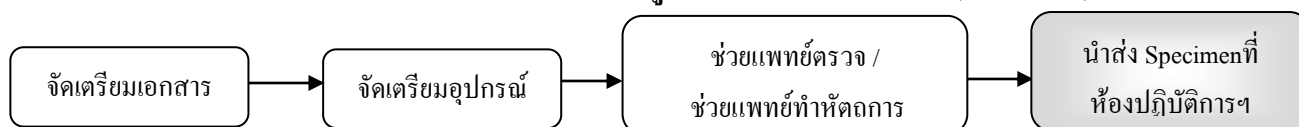
ทำให้เกิดข้อผิดพลาดส่งผลกระทบให้ผู้รับบริการเกิดความไม่พึงพอใจ เจ้าหน้าที่เสียเวลาในการยกเลิกใบเสร็จรับเงิน ผู้ปฏิบัติงานต้องเดินไปมาหลายรอบ หรือบางครั้งอาจทำให้ต้องมีการเจาะไขกระดูกซ้ำ

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทางหน่วยบริการหัตถการจึงประดิษฐ์นวัตกรรม “กล่องเดีวครบจบทุกอย่าง”

โดยใช้การแยกสี (Color Vision) ให้เห็นเด่นชัด ตามสีของ Tube เลือด ที่ใช้ในการเก็บ Specimen ต่างๆ เช่น ห้องปฏิบัติการมนุษย์พันธุศาสตร์ (Human genetics) มักใช้ Tubes เลือด Heparin tube (จุกสีเขียว), ห้องปฏิบัติการโฟลไซโทเมทรี (Flow Cytometry) มักใช้ Tubes เลือด EDTA (จุกสีม่วง) จึงออกแบบช่องเก็บ Specimen เป็นแต่ละสี และมีป้ายบอกสถานที่และเวลาเปิดทำการของห้องปฏิบัติการ ภายหลังการจัดทำนวัตกรรมดังกล่าวพบว่า ความผิดพลาดในการนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ = 0 ครั้ง ลดกระบวนการที่ไม่จำเป็น ซึ่งตรงกับตัวชี้วัดของหน่วยงาน ด้านความผิดพลาดในการทำหัตถการ เป้าหมายคือ 0 ครั้ง และตอบสนองต่อเข็มมุ่งด้านบริการ ด้านความปลอดภัยของ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี 2P Safety Goals

2. กรอบแนวคิด หรือ การวิเคราะห์สาเหตุ (Root cause analysis)

2.1 กระบวนการทำงานของการช่วยแพทย์เจาะไขกระดูกที่หน่วยบริการหัตถการ (Workflow)



ปัญหาที่พบ:

1. Specimen ไม่เพียงพอและขาดการ Double check ก่อนนำ Specimen ส่งตรวจ
2. มีการทำงานซ้ำซ้อนและสูญเสียอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ 1 คนในการบรรจุ Specimen ใส่ถุงพลาสติก และ Label ชื่อ ของ Specimen และห้องปฏิบัติการฯเฉพาะทาง ที่ต้องการส่งตรวจ ทุกครั้ง
3. เจ้าหน้าที่ในตำแหน่งอื่นๆ นอกเหนือจากพนักงานธุรการ และเจ้าหน้าที่ที่ไม่ประจำ ไม่ทราบตำแหน่งสถานที่ตั้ง และเวลาทำการของห้องปฏิบัติการเฉพาะทางต่างๆ ทำให้เสียเวลา

ได้พัฒนานวัตกรรม: “กล่องเดีวครบจบทุกอย่าง” กล่องบรรจุ Specimen จากการทำหัตถการเจาะไขกระดูก แยกตามความต้องการที่ห้องปฏิบัติการ กำหนด และบอกตำแหน่งสถานที่ตั้ง เวลาเปิดทำการ เพื่อนำสิ่งส่งตรวจ ส่งไปยังห้องปฏิบัติการฯเฉพาะทางได้ถูกต้อง โดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานทุกคนสามารถนำส่งได้

2.2 การวิเคราะห์ปัญหาของโครงการ

การวิเคราะห์สาเหตุ (Root cause analysis)



3. วัตถุประสงค์และกระบวนการปรับปรุง

3.1 วัตถุประสงค์

ลดความผิดพลาดในกระบวนการส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

3.2 กระบวนการปรับปรุง / วิธีการแก้ไขปรับปรุง

3.2.1 เก็บข้อมูล/วิเคราะห์หาสาเหตุ

3.2.2 ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา

3.2.3 นำแนวทางแก้ไขมาทดลองใช้ในหน่วยงาน (การปรับปรุงครั้งที่ 1) โดย

3.2.3.1 แยก Specimen ใส่ถุง เขียน Label สถานที่ส่ง LAB หน้าถุง

3.2.3.2.ส่งข้อมูลวิธีการเดินทางส่ง Specimen ที่ห้องปฏิบัติการฯ ใน Group Line

3.2.4 ประดิษฐ์นวัตกรรม “กล่องเดือยครบจบทุกอย่าง” (การปรับปรุงครั้งที่ 2) โดย

3.2.4.1 จัดทำใบ Double check Specimen ขนาดเล็กแทรกไว้ในแต่ละช่อง

3.2.4.2 ทำช่องในการคัดแยก Specimen จาก Bone Marrow และ Peripheral blood ให้ชัดเจน

3.2.5 นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงและนำมาใช้จริง

3.2.6 กำหนดเป็นวิธีการปฏิบัติในการส่ง Specimen จากการช่วยแพทย์เจาะไขกระดูกในหน่วยงาน (ใส่ไว้ในเล่ม WI ของหน่วยงาน)

4. แผนการดำเนินงานกิจกรรม (ขั้นตอนการดำเนินการ) กรณาระบุช่วงเวลาชัดเจน

กิจกรรม	ก่อน ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน/ปี)				ผู้รับผิดชอบ / บทบาท หน้าที่ของผู้รับผิดชอบ
	ต.ค.2561- ธ.ค.2561 (3 เดือน)	ม.ค.2562 (1 เดือน) (1 เดือน)	ก.พ.2562- เม.ย.2562 (3 เดือน)	พ.ค.2562 ก.ค.2562 (3 เดือน)	ส.ค.2562- ก.ย.2562 (3 เดือน)	
1.เก็บข้อมูล/วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไข		↔				นส. มนัสนันท์ มยุรพงษ์ นางวรรณิศา สุขเกษม
2.นำแนวทางแก้ไขมาทดลองใช้ในหน่วยงาน (การปรับปรุงครั้งที่ 1)			↔			เจ้าหน้าที่ทุกคนใน หน่วยงาน
3.ประดิษฐ์นวัตกรรม “กล่องเดี่ยวครบจบทุกอย่าง” (การปรับปรุงครั้งที่ 2)				↔		นส. มนัสนันท์ มยุรพงษ์ นางวรรณิศา สุขเกษม
4.นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงและนำมาใช้จริง					↔	นส. มนัสนันท์ มยุรพงษ์ นางวรรณิศา สุขเกษม
5. กำหนดเป็นวิธีการปฏิบัติในการส่ง Specimen จากการช่วยแพทย์เจาะไขกระดูกในหน่วยงาน (ใส่ไว้ในเล่ม WI ของหน่วยงาน)					↔	เจ้าหน้าที่ทุกคนใน หน่วยงาน

5. ตัวชี้วัดผลสำเร็จ/ผลดำเนินโครงการ (ตามตารางแสดงความผิดพลาดในกระบวนการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (ครั้ง)	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ		
		ก่อนดำเนินการ (ต.ค.61 – ธ.ค.61) (3 เดือน)	ครั้งที่ 1 (ก.พ.62 – เม.ย.62) (3 เดือน)	ครั้งที่ 2 (พ.ค.62 -ก.ค.62) (3 เดือน)	ครั้งที่ 3 (ส.ค.62- ก.ย.62) (3 เดือน)
ความผิดพลาด ในกระบวนการส่งสิ่งส่งตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ	0 ครั้ง	จำนวนที่ทำ Bone Marrow ทั้งหมด = 7 ครั้ง จำนวนที่เกิดความผิดพลาด = 4 ครั้ง ได้แก่ -ส่งผิดห้อง -ปริมาณ Specimen ไม่พอ -ส่ง Lab ไม่ได้ ติดวันหยุด -กรอกเอกสารไม่ครบถ้วน	จำนวน ที่ทำ Bone Marrow ทั้งหมด = 5 ครั้ง จำนวนที่เกิดความผิดพลาด = 2 ครั้ง ได้แก่ - ปริมาณสิ่งส่งตรวจ ไม่เพียงพอ - กรอกเอกสารในใบ Request ไม่ครบถ้วน	0 ครั้ง	0 ครั้ง

6. ผลการปรับปรุง / ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้น

การปรับปรุงครั้งที่ 1 (ในช่วงเดือน ก.พ.2562 – เม.ย.2562)

1. เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไข
2. กำหนดวิธีการปฏิบัติในการ นำส่ง Specimen ที่ห้องปฏิบัติการฯ เพื่อให้ปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน (ตามเอกสารแนบ 1)
3. ขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานปฏิบัติตามข้อกำหนดวิธีการปฏิบัติในการส่ง Specimen จากการเจาะไขกระดูก
4. ประเมินผล

ผลการปรับปรุง ในช่วงเดือน ก.พ.2562 – เม.ย.2562 พบว่า จากการทำหัตถการช่วยแพทย์เจาะไขกระดูก 5 ครั้ง พบความผิดพลาดในการทำหัตถการ = 2 ครั้ง ได้แก่ ปริมาณสิ่งส่งตรวจไม่เพียงพอ, กรอกเอกสารในใบ request ไม่ครบถ้วน และยังคงมีขั้นตอนการคัดแยก specimen ที่มากเกินไปจนเกิดความจำป็น เช่น การคัดแยก Specimen และเขียน Label หน้าของพลาสติกใสหุ้ม เพื่อบอกชื่อห้องปฏิบัติการ, การส่งต่อข้อมูลสถานที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ ทั้งการส่งเวรด้วยคำพูด และการลงรูปบรรยายสถานที่ตั้งผ่านทาง Group Line Application ซึ่งบางครั้ง ยังทำให้เกิดความสับสนกับเจ้าหน้าที่ หมุนเวียนที่นำส่ง Specimen และ ไม่ได้เข้าร่วม Group Line Application ดังกล่าว, ขาดเจ้าหน้าที่ Double Check Specimen และตรวจสอบเอกสารในใบ Request ทำให้มีโอกาสเกิดข้อผิดพลาดและกรอกเอกสารไม่ครบถ้วน, เจ้าหน้าที่ต้องลงบันทึก และพกสมุดบันทึกการส่ง Specimen ไปที่ห้องปฏิบัติการทุกครั้งทำให้เพิ่มภาระงาน

การปรับปรุงครั้งที่ 2 (พ.ค.2562 – ก.ค.2562) จากการเก็บข้อมูลช่วยแพทย์ทำหัตถการเจาะไขกระดูก กำหนดวิธีการแก้ไขเพิ่ม โดยประดิษฐ์นวัตกรรม “กล่องเดียวครบจบทุกอย่าง” และจัดทำใบ Check List ก่อนส่ง Specimen บรรจุลงในกล่อง ทดแทนสมุดบันทึกการส่ง specimen เล่มเดิม (ดังเอกสารแนบ 2)

ผลจากการปรับปรุงครั้งที่ 2

ในช่วงเดือน พ.ค.2562 – ก.ค.2562 ไม่พบความผิดพลาด เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานมีความพึงพอใจ และสามารถลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานได้ เช่น หลังทำหัตถการ Bone marrow เจ้าหน้าที่สามารถบรรจุ Specimen ลงในกล่องนวัตกรรม โดยไม่ต้องเสียเวลา Label ชื่อห้องปฏิบัติการ หน้าของพลาสติกใสหุ้ม, เจ้าหน้าที่หมุนเวียนสามารถส่ง Specimen โดยสังเกตจากป้ายชื่อบอกสถานที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ ภายในกล่องนวัตกรรม, ลดภาระงานให้เจ้าหน้าที่ในการบันทึกข้อมูลในสมุดบันทึกการส่ง Specimen และไม่ต้องนำสมุดบันทึกการส่ง Specimen ไปที่ห้องปฏิบัติการด้วยทุกครั้งเนื่องจากใช้ใบ Check List Specimen ทดแทน ยังช่วยลดโอกาสการเกิดข้อผิดพลาดโดยการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วย Double Check Specimen และตรวจสอบเอกสารในใบ request บันทึกลงในใบ Check List Specimen ทุกครั้ง โดยหลังจากนำมาปรับใช้ได้มีการประเมินผลต่อในช่วงส.ค.62-ก.ย.62 (3 เดือน) พบว่า ไม่พบข้อผิดพลาดในการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเกิดขึ้นอีก และประสบความสำเร็จในการจัดทำโครงการ

ผลที่ได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้น

สามารถลดความผิดพลาดในกระบวนการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้จริง โดยความผิดพลาดในกระบวนการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภายหลังการปรับปรุงครั้งที่ 2 (พ.ค.2562 – ก.ค.2562) = 0 ครั้ง

ด้านผู้รับบริการ

เกิดความมั่นใจในการรับบริการ และลดข้อร้องเรียนในการทำหัตถการผิดพลาด ส่ง LAB ล่าช้า Specimen ไม่เพียงพอ การยกเลิกใบเสร็จค่าบริการในกรณีไม่สามารถส่ง LAB ได้ หรือการได้รับการเจาะไขกระดูกซ้ำได้

ด้านหน่วยงานของตน

มีมาตรฐานในการสื่อสาร สามารถส่ง Specimen ได้ถูกต้อง และลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานที่ไม่จำเป็น

ด้านหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รับผิดชอบสังคมโดยการส่งมอบ Specimen ที่ถูกต้อง ไม่ล่าช้า และไม่เพิ่มภาระงานให้กับห้องปฏิบัติการฯ

7. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการและการขยายผล

การประจักษ์นวัตกรรม “กล่องเดียวครบ จบทุกอย่าง” เกิดจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ทุกคนในหน่วยงานซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงาน ที่พบปัญหาในการส่ง Specimen จากการช่วยแพทย์เจาะไขกระดูก และมีโอกาสได้กำหนดวิธีการแก้ปัญหาและแนวทางในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง เพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุดในพัฒนาร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่ทุกคนเกิดความภาคภูมิใจที่ได้ร่วมคิดค้นแนวทางในการปฏิบัติ และสร้างนวัตกรรมร่วมกัน จึงพร้อมให้ความร่วมมือปฏิบัติตาม และสามารถนำไปต่อยอดเพื่อเป็นแนวทางในการส่ง Specimen จากการช่วยแพทย์เจาะไขกระดูก ในหน่วยงานอื่นๆ ได้

8. การควบคุม / ติดตาม / ประเมินผล / การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

ติดตามผลโดยการสุ่มตรวจทุกครั้งหลังทำหัตถการเจาะไขกระดูก ปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติในการส่งspecimen จากการช่วยแพทย์เจาะไขกระดูกได้ถูกต้อง หลังดำเนินการ 1 เดือน ยังไม่มีอุบัติการณ์ ทั้งนี้ มีการจัดทำเป็นมาตรฐานของหน่วยงานและสื่อสารให้บุคลากรทราบ และปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน ตามเอกสารแนบ WI การช่วยแพทย์เจาะไขกระดูก ของหน่วยบริการหัตถการ

9. โครงการ / กิจกรรม / โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป

ต่อยอดผลงานโดยการนำไปประยุกต์ใช้ประจักษ์กล่องสำหรับแยก Specimen อื่นๆ จากการทำหัตถการเจาะน้ำไขสันหลัง (Lumbar Puncture), เจาะน้ำในเยื่อหุ้มปอด (Thoracentesis), เจาะน้ำในช่องท้อง (Abdominal Paracentesis) ที่มีการเก็บ Specimen ส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการฯได้ ถูกต้อง รวดเร็ว ลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

เอกสารแนบ 1 : . กำหนดวิธีการปฏิบัติในการ นำส่ง Specimen ที่ห้องปฏิบัติการฯ เพื่อให้ปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน

1. แยก Specimen ตามห้องปฏิบัติการ โดยบรรจุลงในถุงซีลล็อก และเขียน Specimen พร้อมชื่ออาคาร ชั้นที่อยู่ ของห้องปฏิบัติการ

1.1 ตรวจสอบความเรียบร้อยของ Specimen และเอกสารต่าง ๆ ดังนี้

1. ใบ Order LAB (โดยติดต่อชำระเงินเรียบร้อยแล้ว)
2. ใบ Request
3. Specimen

1.2 นำ specimen และเอกสารที่ผ่านการตรวจสอบความเรียบร้อยโดยพยาบาล บรรจุลงของพลาสติกใส ระบุชื่อของห้องปฏิบัติการฯ ที่ต้องการนำส่ง เช่น ห้องปฏิบัติการมนุษย์พันธุศาสตร์ อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ชั้น 5 (ชื่ออาคาร ชั้นที่ตั้งของห้องปฏิบัติการสำหรับนำส่ง Specimen) มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ธุรการ หรือเจ้าหน้าที่หมุนเวียนในตำแหน่งอื่นที่ได้รับมอบหมาย นำส่งห้องปฏิบัติการฯ ได้ถูกต้อง





วิเคราะห์ข้อดี / โอกาสพัฒนา

- ข้อดี** เจ้าหน้าที่ที่นำส่ง Specimen สามารถนำส่งspecimen ไปยังห้องปฏิบัติการได้ถูกต้อง
- โอกาสพัฒนา**
1. Specimen มีโอกาสเกิดการสูญหาย ระหว่างการนำส่งไปยังห้องปฏิบัติการ
 2. เจ้าหน้าที่ที่นำส่ง Specimen มีโอกาสสัมผัส สิ่งคัดหลั่ง หรือสัมผัสสารพิษ เช่น สาร AZF* และ 10% neutral buffered formalin ในขวด Specimen สำหรับส่งชิ้นเนื้อ Bone marrow aspiration
 3. มีโอกาสทำให้สิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติเกิดการปนเปื้อน (Contaminated Specimen)
 4. การระบุชื่อและสถานที่ของห้องปฏิบัติการฯ ด้วยปากกาเคมีหน้าถุงซิปล็อกนั้น ต้องใช้ระยะเวลารอให้หมึกแห้ง หรืออาจจะทำให้เลอะเลือน ไม่ชัดเจน เลอะมือผู้นำส่งได้

หมายเหตุ : AZF* คือ สาร Acetic acid-zinc-formalin ที่บรรจุในขวด sterile เพื่อแช่ชิ้นเนื้อไขกระดูก

2. ดำเนินการส่ง Bone Marrow Specimen ที่ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ

2.1 มีการส่งต่อข้อมูล line Application ระบุชื่ออาคาร ชั้นสถานที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ ที่อยู่กระจายไปยังแต่ละอาคาร โดยบันทึกภาพและบรรยายข้อมูลของสถานที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ ลงในรูปผ่าน Group Line Application ของหน่วยงาน บริการหัตถการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่หมุนเวียนมาส่ง Specimen สามารถค้นหาข้อมูล วางแผนและส่ง Specimen ได้ถูกต้อง



วิเคราะห์ข้อดี / โอกาสพัฒนา

- ข้อดี** เจ้าหน้าที่สามารถหาข้อมูลสถานที่ตั้งของห้องปฏิบัติการได้ง่ายขึ้น
- โอกาสพัฒนา** 1. เจ้าหน้าที่ต้องเสียเวลาเข้าสู่สถานที่ตั้งของห้องปฏิบัติการผ่าน line Application ทุกครั้ง ก่อนส่ง Specimen และอาจทำให้เกิดความสับสน

3. จัดทำสมุดบันทึกการส่ง Specimen และบันทึกชื่อผู้ส่ง specimen ผู้รับ specimen และเวลาที่ติดต่อ เพื่อสะดวกในการติดตามผล

วิเคราะห์ข้อดี / โอกาสพัฒนา

- ข้อดี** สามารถติดตาม specimen หากมีการสูญหายหรือส่งผิดห้อง และสะดวกในการติดตามผล
- โอกาสพัฒนา** 1. เจ้าหน้าที่ที่หมุนเวียนในหน่วยงาน ไม่ทราบว่ามีการส่ง Specimen และไม่ได้ปฏิบัติตาม ทำให้สมุดบันทึกการส่ง Specimen ไม่ได้รับการบันทึกตามความเป็นจริง
2. สมุดบันทึกการส่ง Specimen สูญหาย

เอกสารแนบ 2 : ประดิษฐ์นวัตกรรม “กล่องเดียวครบจบทุกอย่าง” และจัดทำใบ Check List ก่อนส่ง Specimen บรรจุลงในกล่อง ทดแทนสมุดบันทึกการส่ง specimen เล่มเดิม

1. ประดิษฐ์นวัตกรรม “กล่องเดียวครบจบทุกอย่าง”

โดยใช้การแยกให้เห็นเด่นชัดโดยใช้สี (Color Vision) ตามสีของหลอดทดลองสำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจ (tubes) ที่ใช้บ่อยในการเก็บ Specimen ของห้องปฏิบัติการฯ ต่างๆ เช่น ห้องปฏิบัติการมนุษย์พันธุศาสตร์ (Human Genetics Laboratory) มักใช้Lithium heparin tubes จึงออกแบบช่องเก็บเป็น สีเขียว ตามจุกสีเขียวของtube ที่ใช้ , ห้องปฏิบัติการ โฟลไซโตเมทรี (Flow Cytometry Laboratory) มักใช้ EDTA tubes 7 ml. จึงออกแบบช่องเก็บเป็น ม่วง ตามจุกสีม่วงของ tube ที่ใช้ ฯลฯ เป็นต้น และมีป้ายบอกตำแหน่งสถานที่ตั้ง เวลาเปิดทำการ เบอร์โทรศัพท์ของห้องปฏิบัติการ เพื่อนำส่ง ส่งตรวจไปยัง ห้องปฏิบัติการฯได้ถูกต้อง



มีป้ายบอกตำแหน่งสถานที่ตั้ง เวลาเปิดทำการ และเบอร์โทรศัพท์ของห้องปฏิบัติการแต่ละที่ เพื่อนำ Specimen ส่งไปยังห้องปฏิบัติการฯได้ถูกต้อง



บางครั้งแพทย์มีคำสั่งเจาะเลือดPeripheral blood และ Slide blood smear ร่วมด้วย จึงทำช่องในการคัดแยก Specimen ให้ชัดเจน

2. จัดทำใบ Check List ในการส่ง Specimen ขนาดเล็ก แทรกไว้ในแต่ละช่องย่อยของกล่องส่ง specimen

2.1 สำหรับด้านหน้า เป็นใบ check list ในการตรวจสอบ Specimen, ความสมบูรณ์ของ ใบ Request ก่อนการส่งตรวจ โดยมีเจ้าหน้าที่พยาบาล Double check 2 คน ทุกครั้งก่อนส่ง และมีช่องบันทึกชื่อผู้ส่ง Specimen, ผู้รับ Specimen, ช่วงเวลาในการส่ง Specimen โดยไม่ต้องใช้สมุดบันทึกการส่ง Specimen ทำให้ลดภาระเจ้าหน้าที่ในการนำสมุดบันทึกการส่ง Specimen ไปส่งที่ปฏิบัติการด้วยทุกครั้ง

Check list for Flow Cytometry LAB

1. specimen ติด sticker ชื่อ-สกุล และ HN ที่ tubes และใบ request	/
2. ใบ request แพทย์ระบุโรค และทำเครื่องหมาย ✓ เพื่อระบุชนิด specimen ที่ต้องการส่งตรวจจาก PB หรือ BM* และลงชื่อแพทย์ผู้ทำ (รหัสบุคคล) ชัดเจน	/
3. ตรวจสอบใบคิดเงิน (ต้องผ่านชำระเงินแล้ว) ตรวจสอบตรงกับรหัสค่าบริการในใบใบ request	/
4. ลงชื่อผู้ตรวจสอบ RN1 / RN2	
5. ลงชื่อเจ้าหน้าที่ผู้นำส่ง specimen	
6. ส่ง specimen ถึงห้องปฏิบัติการเวลา	(เวลา.....น.)
7. ชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการผู้รับ specimen	

หมายเหตุ* PB : specimen จาก peripheral blood , BM : specimen จาก bone marrow

Check list for Human Genetics LAB

1. specimen ติด sticker ชื่อ-สกุล และ HN ที่ tubes และใบ request	/
2. ใบ request แพทย์ระบุโรค และทำเครื่องหมายวงกลม เพื่อระบุชนิด specimen ที่ต้องการส่งตรวจจาก PB หรือ BM* และลงชื่อแพทย์ผู้ทำ (รหัสบุคคล) ชัดเจน	/
3. ตรวจสอบใบคิดเงิน (ต้องผ่านชำระเงินแล้ว) ตรวจสอบตรงกับรหัสค่าบริการในใบใบ request	/
4. ลงชื่อผู้ตรวจสอบ RN1 / RN2	
5. ลงชื่อเจ้าหน้าที่ผู้นำส่ง specimen	
6. ส่ง specimen ถึงห้องปฏิบัติการเวลา	(เวลา.....น.)
7. ชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการผู้รับ specimen	

หมายเหตุ* PB : specimen จาก peripheral blood , BM : specimen จาก bone marrow

Check list for BM biopsy (Pathology)

1. ติด sticker ชื่อ-สกุล และ HN ที่ tubes และใบ Patho.	/
2. ใบ pathology request form	
- แพทย์ระบุโรค / clinical information	/
- วันเวลาที่เก็บ	/
- ชนิด BMx with special test/	/
- ลงชื่ออาจารย์เจ้าของไข้ แพทย์ผู้ทำ/รหัสบุคคล / เบอร์โทรศัพท์แพทย์	/
3. ตรวจสอบใบคิดเงิน Bone Marrow biopsy (รหัส 15362) (ต้องผ่านชำระเงินแล้ว)	/
4. ลงชื่อผู้ตรวจสอบ RN1 / RN2	
5. ลงชื่อเจ้าหน้าที่ผู้นำส่ง specimen	
6. ส่ง specimen ถึงห้องปฏิบัติการเวลา	(เวลา.....น.)
7. ชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการผู้รับ specimen	

Check list for bone marrow slides smear

1. ทิ้ง smear ให้แห้งก่อนนำลงบรรจุในซองสะอาด แยกระหว่าง Peripheral Blood หรือ B.M. และติด sticker ชื่อ	/
2. ใบ Peripheral Blood + B.M. study (ใบขอ slides) ของหน่วย hematology	
- ติด sticker ชื่อ-สกุล HN ระบุเพศ/อายุ/ward	/
- แพทย์ระบุโรค / clinical information	/
- ลงชื่ออาจารย์เจ้าของไข้ แพทย์ผู้ทำ/รหัสบุคคล	/
3. ตรวจสอบใบคิดเงิน Bone Marrow biopsy (รหัส 15362) (ต้องผ่านชำระเงินแล้ว)	/
4. ลงชื่อผู้ตรวจสอบ RN1 / RN2	
5. ลงชื่อเจ้าหน้าที่ผู้นำส่ง specimen	
6. ส่ง specimen ถึงห้องปฏิบัติการเวลา	(เวลา.....น.)
7. ชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการผู้รับ specimen	

(ด้านหน้า)

2.2 สำหรับด้านหลัง เป็นข้อจำกัดในการส่งตรวจ และรายละเอียดลักษณะการเก็บสิ่งส่งตรวจ และ Tubes ที่ใช้ในการบรรจุสิ่งส่งตรวจ

(อ้างอิงจาก ศูนย์บริการพยาธิวิทยาคลินิกแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี,มหาวิทยาลัยมหิดล)

หมายเหตุ ➢ specimen ส่งห้องFlow Cytometry ภายใน 24 hr. ➢ อาจมีการใช้tubes อื่น ๆ นอกเหนือจาก EDTA tubes พิจารณาตามใบrequestที่แพทย์สั่ง หรือสามารถตรวจสอบได้ที่  https://www.ramaphatholab.com/homepage/labtest/15	หมายเหตุ ➢ ห้องปฏิบัติการมนุษย์พันธุศาสตร์ (ห้องโครโมโซม) ➢ อาจมีการใช้tubes อื่น ๆ นอกเหนือจาก heparin tubes พิจารณาการเก็บสิ่งส่งตรวจตามใบrequestที่แพทย์สั่ง หรือ สามารถตรวจสอบได้ที่  https://www.ramaphatholab.com/homepage/labtest/10
หมายเหตุ ➢ เมื่อให้ญาติไปติดต่อคิดเงิน ให้แนบใบPatho ไปด้วยทุกครั้ง ➢ วิธีการเก็บ specimen สามารถตรวจสอบได้ที่  https://www.ramaphatholab.com/homepage/labtest/16	หมายเหตุ ➢ ทั้ง smear ให้แห้งก่อนนำลงบรรจุในช่องสะอาด ➢ วิธีการเก็บ specimen สามารถตรวจสอบได้ที่  https://www.ramaphatholab.com/homepage/labtest/09

(ด้านหลัง)