

คำนำ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีระบบบริการด้านสาธารณสุข มุ่งหวังให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการรักษาพยาบาลได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เพื่อเฝ้าระวัง ควบคุม ป้องกัน และนำผลไปประกอบการวินิจฉัยโรค

ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร จึงได้จัดทำ “คู่มือการเก็บส่งตรวจสำหรับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จปม. 2569” ขึ้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานใน รพ.สต. ที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ใช้เป็นคู่มือประกอบการทำงานด้านห้องปฏิบัติการให้มีความถูกต้องแม่นยำ โดยเนื้อหาประกอบด้วย วิธีเก็บส่งตรวจ วิธีการนำส่ง การสอบเทียบเครื่องมือที่จำเป็น วิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำตาลปลายนิ้ว วิธีตรวจการตั้งครรภ์ในปัสสาวะ วิธีการรายงานผลและการรายงานค่าวิกฤต รวมถึงวิธีการใช้ชุดกำจัดสารเคมีและสารชีวภาพหกปนเปื้อน

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือฉบับนี้จะทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจแก่ผู้ปฏิบัติงานในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อการวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วย ตลอดจนให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของเจ้าหน้าที่ทุกคน

ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก

1 พฤศจิกายน 2568

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ขอบเขตการให้บริการของฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก.....	1
แนวทางการให้บริการคำปรึกษา.....	4
ช่องทางการแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะต่อการบริการของผู้ป่วยและผู้ให้บริการ.....	4
นโยบายการรักษาความลับของข้อร้องเรียนจากผู้ป่วยและผู้ให้บริการ.....	5
การรายงานค่าวิกฤติ (Critical Values).....	5
ระบบทะเบียนบันทึกการส่งต่อและผลการตรวจกรณีส่งส่งตรวจไปยังโรงพยาบาลเครือข่าย.....	8
ระยะการเก็บรักษาผลตรวจวิเคราะห์.....	13
ข้อควรระวังในการเก็บส่งตรวจ.....	13
วิธีการใช้คู่มือบริการเก็บส่งตรวจ ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก	15
การสอบเทียบนาฬิกาจับเวลา.....	16
การสอบเทียบเครื่องปั่น Hematocrit (Hct).....	17
การตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว (Glucose meter).....	17
การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ในปัสสาวะ (Urine Pregnancy test).....	21
คู่มือการใช้ชุดกำจัดสารเคมีและสารชีวภาพหกปนเปื้อน (Chemical and Biological spill cleanup kit).....	25
เอกสารอ้างอิง.....	29

ขอบเขตการให้บริการของฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก

ให้บริการวิชาชีพทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก ซึ่งจะมีหน้าที่รับผิดชอบการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์และ
บริการจัดหาส่วนประกอบของเลือด ทั้งในและนอกเวลาราชการแก่ผู้ป่วยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์และโรงพยาบาล
ใกล้เคียงที่มาขอใช้บริการและยังให้บริการตรวจวิเคราะห์แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) รพ.สต.ทั้ง 6 แห่ง ดังนี้

1. รพ.สต.วังน้ำคู้ 2. รพ.สต.ท่าโพธิ์ 3. รพ.สต.ท่าทอง 4. รพ.สต.วัดพริก 5. รพ.สต.บ้านเสาหิน 6. รพ.สต.จันทาม

ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก แบ่งออกเป็น 2 งานหลัก คือ งานห้องปฏิบัติการกลางและงานธนาคารเลือด ดังนี้

1. งานห้องปฏิบัติการกลาง ซึ่งแบ่งย่อยเป็น 6 หน่วย โดยมีขอบเขตดังนี้

1.1 หน่วยโลหิตวิทยาและจุลทรรศนศาสตร์คลินิก (Clinical Hematology and Microscopy) เป็นงานตรวจ
วิเคราะห์ความผิดปกติของเม็ดเลือดขาว เม็ดเลือดแดงและเกล็ดเลือด ทั้งปริมาณและรูปร่างรวมทั้งองค์ประกอบทางเคมี การตรวจ
ไขกระดูกและยังให้การตรวจวิเคราะห์ เพื่อค้นหาความผิดปกติจากเลือด ปัสสาวะ อุจจาระและน้ำที่เจาะจากส่วนอื่นๆ เช่น การ
ตรวจหาสาเหตุของโรคทางเดินปัสสาวะ การตรวจหาไข่และหนองพยาธิ การตรวจหาเชื้อมาลาเรียและการตรวจวิเคราะห์สารน้ำ
จากส่วนอื่นๆ

1.2 หน่วยเคมีคลินิก (Clinical Chemistry) เป็นงานตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเคมีชนิดต่างๆ ในร่างกาย โดยตรวจหา
ในเลือด น้ำไขสันหลัง ปัสสาวะและน้ำที่เจาะจากส่วนอื่นๆ

1.3 หน่วยภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก (Clinical Immunology) เป็นงานตรวจวิเคราะห์หาภูมิคุ้มกันที่ร่างกายสร้างขึ้นเมื่อ
ได้รับเชื้อ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย พาราสิต หรือเมื่อได้รับสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

1.4 หน่วยห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก เปิดบริการสำหรับเจาะเลือด และเก็บส่งตรวจผู้ป่วยนอก พร้อมทั้งให้คำแนะนำ
การเก็บส่งตรวจกับผู้ป่วยบริการ โดยให้บริการ วันจันทร์ – ศุกร์ ตั้งแต่ 6.30 – 16.00น. สำหรับคลินิกนอกเวลา เปิดให้บริการวัน
จันทร์ – วันพฤหัสบดี เวลา 16.00 – 20.00น. ยกเว้นวันหยุดราชการ

2. งานธนาคารเลือด มี 2 หน่วย ได้แก่

2.1 หน่วยรับบริจาคเลือด ให้บริการจัดหา, เตรียมเลือดและส่วนประกอบของเลือดที่มีคุณภาพ ให้แก่ผู้ป่วย

2.2 หน่วยปฏิบัติการธนาคารเลือด ให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด ได้แก่ ABO grouping, Rh
typing, Direct/Indirect Antiglobulin test, Antibody Screening และ Antibody Identification และตรวจหาสาเหตุการ
เกิดปฏิกิริยาจากการรับเลือด รวมถึง Red cell phenotype, และจะมีบริการ Microcolumn agglutination (Gel test)

3. งานชั้นสูตรโรคติดเชื้อ มี 2 หน่วย ได้แก่

3.1 หน่วยจุลชีววิทยาคลินิก (Clinical Microbiology) เป็นงานตรวจพิสูจน์ชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่
เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อ Mycobacterium โดยวิธีการย้อมสีชนิดต่าง ๆ เพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ การเพาะเลี้ยงเชื้อ และ
การทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ รวมถึงการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2

3.2 หน่วยอณูชีววิทยาคลินิก (Molecular biology) เป็นหน่วยตรวจวิเคราะห์ระดับดีเอ็นเอ ตรวจหาเชื้อก่อโรค เช่น
ไวรัสตับอักเสบบี, C HIV และการตรวจหาสารพันธุกรรมของกลุ่มเชื้อวัณโรค

สถานที่บริการและติดต่อประสานงาน

งานห้องปฏิบัติการกลาง	เวลาเปิดบริการ	สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์
- หน่วยห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก	6.30 – 20.00 น. (จันทร์ – พุธ/สัปดาห์) และ 6.30 – 16.00 น. (ศุกร์)	อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา 2 (ชั้น 1)	0-5596-5616 0-5596-5617
- หน่วยเคมีคลินิก	ตลอด 24 ชั่วโมง	อาคารสิรินธร ชั้น 3	0-5596-5508 0-5596-5507
- หน่วยภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก			
- หน่วยโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก			
งานชันสูตรโรคติดเชื้อ			
- หน่วยอนุชีววิทยาคลินิก	8.00 – 16.00 น. (จันทร์ – ศุกร์)	อาคารสิรินธร ชั้น 3	0-5596-5508 0-5596-5507
- หน่วยจุลชีววิทยาคลินิก	ตลอด 24 ชั่วโมง	อาคารสิรินธร ชั้น 3	0-5596-5509
งานธนาคารเลือด			
- หน่วยรับบริจาคเลือด	8.30 – 19.00 น. (จันทร์ – ศุกร์)	อาคารสิรินธร ชั้น 3	0-5596-5506
- หน่วยปฏิบัติการธนาคารเลือด	ตลอด 24 ชั่วโมง	อาคารสิรินธร ชั้น 3	0-5596-5506

แนวทางการให้บริการคำปรึกษา

- ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก จะมีหนังสือแต่งตั้งการให้บริการปรึกษาทางวิชาการ ซึ่งเป็นนักเทคนิคการแพทย์ ที่มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสม ตามมาตรฐาน รพ.สต. ติดดาว
- รพ.สต. ที่ต้องการปรึกษา สามารถปรึกษานักเทคนิคการแพทย์ ได้ 2 ช่องทาง ดังนี้
 - ทางโทรศัพท์ โดยเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ติดต่อปรึกษาโดยตรง พร้อมกับให้บันทึกลงในแบบฟอร์มการให้คำปรึกษา วิชาการ รพ.สต. (FR-CP-127)
 - ทาง Line โดยเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ติดต่อและถ่ายภาพหน้าจอที่ให้คำปรึกษาผ่าน Line เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริการให้คำปรึกษา

ช่องทางการแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะต่อการบริการของผู้ป่วยและผู้ให้บริการ

ผู้ป่วยและผู้ให้บริการสามารถแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะต่อการบริการ โดยสามารถแจ้งผ่านทางคณะแพทยศาสตร์ของโรงพยาบาล ได้โดยตรง ทั้งนี้ ผู้ป่วยและผู้ให้บริการจะต้องระบุรายละเอียดของเรื่องที่จะร้องเรียน พร้อมชื่อ ที่อยู่ สามารถตรวจสอบตัวตนได้ โดยข้อมูลการร้องเรียนจะเก็บรักษาเป็นความลับและเพื่อให้ผู้ป่วยและผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงช่องทางต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก โดยมีช่องทางในการรับข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะต่อการบริการ ดังนี้

- ยื่นเรื่องร้องเรียนด้วยตนเองต่อเจ้าหน้าที่ หน่วยงานการ คณะแพทยศาสตร์ (ในวันและเวลาราชการ)
- ทางโทรศัพท์ 055-967787
- ตู้รับเรื่องร้องเรียน
- เว็บไซต์ www.med.nu.ac.th
- E-mail: lawmed@nu.ac.th

ทั้งนี้การแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะต่อการบริการของผู้ป่วยและผู้ให้บริการ โดยแจ้งเรื่องผ่านคณะแพทยศาสตร์ ตามช่องทางที่ 1-5 และหากผลของการแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะการบริการนั้นเกี่ยวข้องกับฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก จะมีติดต่อการประสานงานจาก หน่วยนิติการ คณะแพทยศาสตร์แจ้งให้หัวหน้าฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิกรับทราบโดยตรง

แต่หากผู้ป่วยและผู้ให้บริการ ต้องการติดต่อฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิกโดยตรง มีช่องทางในการรับข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะต่อการบริการ ดังนี้

6. ทางโทรศัพท์

- งานธนาคารเลือด เบอร์ 055-965506
- งานห้องปฏิบัติการกลาง เบอร์ 055-965508
- งานชั้นสูตรโรคติดเชื้อ เบอร์ 055-965509

7. มาด้วยตนเอง

8. ระบบรายงานความเสี่ยงของโรงพยาบาล

โดยช่องทางที่ 6-7 สำหรับผู้ป่วยและผู้ให้บริการและช่องทางที่ 6-8 สำหรับบุคลากรคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร

นโยบายการรักษาความลับของข้อร้องเรียนจากผู้ป่วยและผู้ให้บริการ

- เพื่อเป็นการคุ้มครองสิทธิของผู้ร้องเรียนและผู้ให้ข้อมูลที่กระทำโดยเจตนา สุจริต ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก จะปกปิดชื่อ ที่อยู่หรือ ข้อมูลใด ๆ ที่สามารถระบุตัวผู้ร้องเรียนหรือผู้ให้ข้อมูลได้ และเก็บรักษาข้อมูลของผู้ร้องเรียนและผู้ให้ข้อมูลไว้เป็นความลับ โดยจำกัดเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนเท่านั้น ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้
- ผู้ที่ได้รับข้อมูลจากการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียนทุกคน มีหน้าที่เก็บรักษา ข้อมูล ข้อร้องเรียนและเอกสารหลักฐานของผู้ร้องเรียนและผู้ให้ข้อมูลไว้เป็นความลับ ห้ามเปิดเผยข้อมูลแก่บุคคลอื่นที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยเด็ดขาด เว้นแต่เป็นการเปิดเผยตามหน้าที่ที่กฎหมายกำหนด

การรายงานค่าวิกฤติ (Critical Values)

ค่าวิกฤติ คือ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีความแตกต่างจากช่วงค่าปกติมากหรือผลการตรวจที่ผิดปกติ ซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายกับตัวผู้ป่วย ถ้าไม่ได้รับการรักษาโดยเร็ว เป็นค่าที่นักเทคนิคการแพทย์จำเป็นต้องรายงานให้แพทย์หรือผู้ที่ทำการรักษาทราบโดยเร็วที่สุด กรณีที่พบว่าผลการตรวจเป็นค่าวิกฤติ ทางห้องปฏิบัติการจะดำเนินการแจ้งผลทางโทรศัพท์ให้ทราบก่อน โดยไม่ต้องมีการร้องขอ ซึ่งค่าวิกฤติทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่

ค่าวิกฤต งานห้องปฏิบัติการกลาง ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก

1. หน่วยโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก	น้อยกว่า	มากกว่า	หน่วย
Hematocrit (ผู้ใหญ่)	20	60	%
Hematocrit (เด็ก)	20	65	%
Platelet (ผู้ใหญ่)	20,000	1,000,000	cell/mm ³
Platelet (เด็ก)	100,000	-	cell/mm ³
PT (เด็ก)	-	20	Seconds
PT(INR) (ผู้ใหญ่)	-	5	-
PT(INR) (เด็ก)	-	1.5	-
PTT (ผู้ใหญ่)	-	75	Seconds
PTT (เด็ก)	-	45	Seconds
VCT	-	20	Min
Bleeding Time	-	15	Min
Malaria parasite	ตรวจพบ malaria		
Blast cell ใน peripheral blood smear	ตรวจพบ Blast cell ใน peripheral blood smear		
2. หน่วยเคมีคลินิก	น้อยกว่า	มากกว่า	หน่วย
Microbilirubin (เด็ก)	-	18	mg/dl
Calcium (ผู้ใหญ่)	7.0	12	mg/dl
Calcium (เด็ก)	7.0	12	mg/dl
Creatinine (ผู้ใหญ่) *	-	6.0	mg/dl
Creatinine (เด็ก)	-	3.0	mg/dl
Glucose (ผู้ใหญ่)	50	600	mg/dl
Glucose (เด็ก)	50	200	mg/dl
Magnesium (ผู้ใหญ่)	1.0	5.0	mg/dl
Magnesium (เด็ก)	1.0	3.0	mg/dl
Sodium (ผู้ใหญ่)	120	155	mmol/L
Sodium (เด็ก)	125	150	mmol/L
Potassium (ผู้ใหญ่)	2.5	≥ 6.0	mmol/L
Potassium (เด็ก)	2.5	5.5	mmol/L
Amylase: - Serum	-	300	U/L

BUN *	-	100	mg/dl
CO2 (ผู้ใหญ่)	≤ 10	-	mmol/L
CO2 (เด็ก)	12	-	mmol/L
CPK	-	200	U/L
CK-MB	-	30	U/L
3. หน่วยภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก			
Troponin-T (ผู้ใหญ่)	-	25	ng/L
Troponin-T (เด็ก)	-	14	
การตรวจพบ Bacterial meningitis จาก CSF (CIE)	Positive		
NT-ProBNP	>150 pg/mL		
4. หน่วยจุลชีววิทยาคลินิก			
ตรวจพบเชื้อ จากการทำ Gram's stain ในกรณีดังต่อไปนี้ 1. ใน Hemoculture 2. ใน CSF culture 3. ใน Sterile sites ที่พบเชื้อก่อโรคหลังจากการรายงานผล No growth ไปแล้ว	พบลักษณะของเชื้อก่อโรคจากการย้อมสีแกรม		
AFB stain (ผู้ป่วยรายใหม่)	Positive		
ตัวอย่างที่ส่งเพาะเชื้อ ทั้งแบคทีเรียและเชื้อรา	AFB: Positive หมายเหตุ ขอเพิ่มส่งเพาะเชื้อได้ภายใน 1 เดือน		
Mycobacteria culture	ตรวจพบเชื้อ Non- tuberculous mycobacteria (NTM) หมายเหตุ ขอเพิ่ม AST ได้ภายใน 1 เดือน		
Mycobacteria: antimicrobial susceptibility test for 1 st line anti-TB ชื่อยา INH, RIF, EMB, PZN, SM	ตรวจพบเชื้อ Mycobacterium tuberculosis ติดต่อยา 1 st line drug หมายเหตุ ขอเพิ่ม 2 st line drug ได้ภายใน 1 เดือน		
SARs Coronavirus 2,2 genes in Respiratory Specimen by NAA with probe detection	โทรศัพท์แจ้งทุกครั้ง ^{ที่} ที่ตรวจพบ Detected		
(STAT) SARS coronavirus 2, 2 gene in Respiratory Specimen by NAA with probe detection	โทรศัพท์แจ้งทุกครั้ง ^{ที่} ที่ตรวจพบ Detected		
5. หน่วยอนุชีววิทยาคลินิก			
Mycobacteria: direct PCR	Positive หมายเหตุ - กรณี MTB Positive ขอเพิ่ม PCR for MDR-TB ได้ภายใน 5 วัน		

- กรณี NTM Positive ขอเพิ่มส่งเพาะเชื้อได้ภายใน 5 วัน

แนวทางการรายงานค่าวิกฤตจากโรงพยาบาลแม่ข่าย

1. นักเทคนิคการแพทย์โทรศัพท์แจ้งค่าวิกฤตโดยตรงกับสถานีอนามัยที่ส่งตรวจวิเคราะห์ โดยทำการติดต่อผ่านทางประชาสัมพันธ์ (Operator) ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อติดต่อกับเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยโดยตรง
2. เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยผู้รับแจ้งค่าวิกฤต เมื่อได้รับแจ้งค่าวิกฤตแล้ว ให้บันทึกการรับแจ้งค่าวิกฤต ลงในแบบบันทึกการรายงานค่าวิกฤต รพ.สต. (FR-CP-146)

ระบบทะเบียนบันทึกการส่งต่อและผลการตรวจกรณีส่งส่งตรวจไปยังโรงพยาบาลเครือข่าย

แนวทางการนำส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับ หน่วยบริการปฐมภูมิ เครือข่าย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรปฏิบัติดังนี้

1. รพ.สต. แต่ละแห่งเขียนรายชื่อการขอส่งตรวจในรูปแบบฟอร์มการส่งตรวจ เพื่อเป็นการลงทะเบียนขอส่งตรวจโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1.1 ชื่อ - นามสกุลผู้ป่วย
- 1.2 วัน เดือน ปี เกิด หรือ อายุ
- 1.3 เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน
- 1.4 สิทธิการรักษา
- 1.5 H.N. ของโรงพยาบาล

2. การส่งตรวจวิเคราะห์ทางคอมพิวเตอร์ ผ่านระบบสารสนเทศโรงพยาบาล iMed มีดังนี้

2.1 ระบุ H.N. ผู้ป่วย แล้วกด Enter และตรวจสอบชื่อผู้ป่วยในระบบสารสนเทศให้ตรงกับสิ่งส่งตรวจ ตามหมายเลข 1

2.2 ไปที่เมนูการส่งตรวจ/ยา แล้วเลือก Location ที่จะส่งตรวจให้เป็น Lab ตามหมายเลข 2

2.3 ส่งรายการตรวจที่ช่อง “ค้นหา” แล้วกด Enter ตามหมายเลข 3 แล้วดับเบิลคลิกรายการตรวจนั้น

หากต้องการส่งรายการตรวจวิเคราะห์ที่ต้องการผลตรวจด่วนให้เลือก ☒ เร่งด่วนจะปรากฏสัญลักษณ์ 

2.4 เมื่อส่งรายการตรวจครบ ตามรายการตรวจของแพทย์แล้ว ให้กด ส่งตรวจ/ยา ตามหมายเลข 4

1

2

3

2

5

4

Microsoft Internet Explorer - iMed Version Development - 14972

ข้อมูลผู้ป่วย การส่งตรวจ/ยา การนัดหมาย ข้อมูลทางการแพทย์ ตารางทำงาน พิมพ์ รวม

HN: [REDACTED] LEN: [REDACTED]

รับเพิ่ม ปัดเลือก จัดเก็บ

สิทธิการรักษาที่ใช้
1[X] ชำระเงินเอง/7412.00

รพช: 001 เวชระเบียน มาจาก: NS-2

22 ต.ค. 2559 13 น.

ผู้ป่วยใน/นอก | คลังส่งตรวจ | ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลอดีต | รายการผลแลป | การส่งตรวจ/ยา | การส่งตรวจ LIS |

Lab: [REDACTED] [REDACTED]

Lab: [REDACTED] [REDACTED]

วันที่: 25/10/2552 - 25/10/2552

ผู้ส่ง: 044 ห้องปฏิบัติการ (L) MD

ชื่อ	วิธีใช้/Spcn	Qty	ราคา/หน่วย	S
1. Hct (Hematocrit) (30104)	EDTA	1	30	
2. Bilirubin, Micro (32209)	Heparin	1	60	
3. CBC (+ diff. + RBC morphology + plt count) by automation (30101)	EDTA	1	90	
4. Coomb's Test (22103,22110)	Clot	1	150	
5. Reticulocyte count (30103)	EDTA	1	40	
6. Blood group (ABO) - Tube method (22105)	Clotted Blood	1	100	
7. Heinz body (30111)	EDTA	1	50	
8. Inclusion body (30113)	EDTA	1	30	
9. G-6-PD (30310)	EDTA	1	60	
10. Hct (Hematocrit) (30104)	EDTA	1	30	

ราคาของรายการ 640.00 บาท ราคารวม 640.00 บาท

ยกเลิก [REDACTED] พิมพ์ lab stick

วาระ ตรวจ

Microsoft Internet Explorer - iMed Version Development - 14972

ข้อมูลผู้ป่วย การส่งตรวจ/ยา การนัดหมาย ข้อมูลทางการแพทย์ ตารางทำงาน พิมพ์ รวม

HN: [REDACTED] LEN: [REDACTED]

รับเพิ่ม ปัดเลือก จัดเก็บ

สิทธิการรักษาที่ใช้
1.[C] บัตรทองมหาวิทยาลัยนครราชสีมา
2.[X] ชำระเงินเอง

รพช: 010.ER ห้องตรวจแพทย์... มาจาก: 009.ER คลังกรอง

10 ม.ค. 2559, 16:29 น.

ผู้ป่วยใน/นอก | คลังส่งตรวจ | ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลอดีต | รายการผลแลป | การส่งตรวจ/ยา | การส่งตรวจ LIS |

Lab: [REDACTED] [REDACTED]

Lab: [REDACTED] [REDACTED]

วันที่: 10 ม.ค. 2559, 16:51 น.

ผู้ส่ง: นส.สุปราณี เรืองแก้ว วันที่-เวลา 10 ม.ค. 2559, 16:51 น.

ผู้รับ: นส.ธิดาภาณี หุราชรัตน์ วันที่-เวลา 10 ม.ค. 2559, 17:08 น.

รายละเอียด:

ส่งตรวจ: Clotted Blood

วันที่ได้รับผล: [REDACTED] 1W|2W|3W|4W|6W

ส่งไปตรวจที่: [REDACTED] วันที่ส่ง: [REDACTED]

หมายเหตุ: [REDACTED]

ปฏิกิริยา: [REDACTED]

หมายเหตุ: [REDACTED]

ผู้รับผล: [REDACTED]

ผู้รับทราบ: [REDACTED]

[ใช้เวลาตรวจแบบ 90 นาที]

ปัดเลือก ยกเลิกปัดเลือก

ตกลง ปัด

รายละเอียดการส่ง

LN: 1601100206

แพทย์ผู้ส่ง: นพ.เสฐียร ตีรวิภาณนท์

จุดบริการที่ส่ง: 009.ER คลังกรอง

ผลการส่งตรวจ: [REDACTED]

วัน-เวลาส่งตรวจ: 10 ม.ค. 2559, 16:52 น.

รายละเอียดการส่ง

BUN (Blood Urea Nitrogen) (32201) mg/dL 5.00-23.00

Creatinine (32202) mg/dL 0.8-1.4

Sodium (32107) mmol/L 132-150

พิมพ์พร้อมผลแลป พิมพ์ใบร้องขอ

กรอกผล บันทึกผล รายงานผล ยกเลิกผล

นายนิพัทธ์ ทัศนะ

หมายเหตุ

1. กรณี รพ.สต. ที่ส่งตรวจวิเคราะห์ออนไลน์ ผ่านระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล จะไม่มีใบนำส่ง มาให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ แต่ต้องมีระบบทะเบียนรายชื่อการขอส่งตรวจ (ข้อ 1) เพื่อเป็นการทวนสอบความถูกต้องของรายการส่งตรวจและจำนวนสิ่งส่งตรวจ

2. หน่วยงานภูมิจะดำเนินการนำสิ่งส่งตรวจส่งต่อไปทางห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ ก่อน 12.00 น.

3. การส่งรายการตรวจวิเคราะห์ทางคอมพิวเตอร์ สำหรับการทำนัดผู้ป่วย

3.1 การนัดหมาย เลือก “ทำนัดผู้ป่วย” ระบุแพทย์ วันที่นัด และแผนกที่พบแพทย์แล้ว

3.2 กดปุ่ม บันทึก

3.3 ไปที่ ส่งรายการส่งล่วงหน้า เลือก ประเภทรายการส่งตรวจ: Lab

3.4 เมื่อมีการส่งรายการตรวจแลปจะมีกล่องข้อความโต้ตอบ ให้เลือก ช่วงเวลานัดคิวเจาะเลือด โดยจะระบุจำนวนที่สามารถนัดคิวเจาะเลือด และให้กดปุ่ม ทำนัด

หน้าผู้ป่วย -- Webpage Dialog

HN: 51-022788 ชื่อ-สกุล: []

พบแพทย์: [] แพทย์ผู้ส่งนัด: []

วันที่นัด: พ. 15/07/2563 ... 09:00 น. 1W/2

นัดมาพบที่: 003.ห้องตรวจ อายุกรรม

จำนวนนัด: 74/75

วิธีการนัดหมาย: ☒ walk-in ☐ โทรศัพท์

คำแนะนำเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วย:

บันทึก เพิ่ม ยกเลิก ปิดสถานะการนัด พิมพ์

รายการส่งล่วงหน้า

กลุ่ม: [] ไม่ระบุ

ประเภทรายการส่งตรวจ: Lab

คำค้น: cbc ค้นหา

☒ ขึ้นต้นด้วย ☐ ประกอบด้วย

ชื่อ	กลุ่ม
(โครงการวิจัย) CBC (30101)	Hematology
CBC (+ diff. + RBC morphology + plt count) by automation (30101)	Hematology

วันที่นัด : 2020-07-15 120071417371608701

- ☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.01 – 7.30 น. ขอคิว(70%) จำนวน 9 /42
- ☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.01 – 7.30 น. ปกติ(30%) จำนวน 9 /18
- ☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.31 – 8.00 น. ขอคิว(70%) จำนวน 4 /42
- ☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.31 – 8.00 น. ปกติ(30%) จำนวน 10 /18
- ☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.01 – 8.30 น. ขอคิว(60%) จำนวน 5 /36
- ☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.01 – 8.30 น. ปกติ(40%) จำนวน 8 /24
- ☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.31 – 9.00 น. ขอคิว(60%) จำนวน 1 /36
- ☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.31 – 9.00 น. ปกติ(40%) จำนวน 1 /24
- ☐ นัดคิวเจาะเลือด 9.00 – 12.00 น. จำนวน 6
- ☐ นัดคิวเจาะเลือด 12.00 – 15.00 น. จำนวน 3
- ☐ นัดคิวเจาะเลือด 15.00 น. จำนวน ไม่มี
- ☐ นัดคิวเจาะเลือด รพ.สต. จำนวน ไม่มี

ทำนัด

หมายเหตุ ผู้ป่วยเร่งด่วน หมายถึง ผู้ป่วยในกลุ่มต่อไปนี้

- ผู้ป่วยที่มีการดื่มน้ำและอาหารเพื่อเจาะ lab
- ผู้ป่วยที่มีการดื่มน้ำและอาหารเพื่อเจาะ lab และมีทำหัตถการต่อ เช่น UI
- ผู้ป่วยที่มีการเจาะ lab ที่ต้องตรงเวลา เช่น Cortisol, Prograft level
- ผู้ป่วยนัดให้ยาเคมีบำบัด/ ให้เลือด
- ผู้ป่วยรณอน, Bed ridden ผู้พิการ หรือผู้สูงอายุ 80 ปีขึ้นไป

การเลื่อนนัดหมายผู้ป่วย

1. การเลื่อนนัดหมาย จากรายการนัดหมาย เลือก วันที่ต้องการเลื่อนนัด
2. กดเลือก “วันที่นัด” เลือกวันนัดหมายใหม่

3. กดปุ่ม บันทึก
4. เมื่อวันที่เปลี่ยนเป็นวันที่นัดหมายใหม่แล้ว กดปุ่ม เปลี่ยนเวลานัดเจาะเลือด
5. จะมีกล่องข้อความแจ้งเตือนว่า “วันนัดหมายใหม่ ไม่ตรงกับวันนัดเจาะเลือดเดิม กรุณาทำนัดหมายเจาะเลือดใหม่ ระบบจะเลือกแสดง slot เดิมขึ้นมาให้ก่อน กรุณาเลือก slot ที่ว่างอยู่ แล้วกดปุ่มแก้ไขทำนัด” ให้กดปุ่ม OK
6. เมื่อวันที่นัดหมายและวันที่เจาะเลือดตรงกัน ระบบจะเลือกช่วงเวลานัดคิวเจาะเลือดเดิมไว้ หากจำนวนคิวยังสามารถเพิ่มจำนวนได้อยู่ระบบจะให้บันทึก โดยกดปุ่ม แก้ไขทำนัด ได้
7. แต่หากพบว่าจำนวนนัดคิวเจาะเลือดเต็มจำนวนแล้ว จะมีกล่องข้อความแจ้งเตือนว่า “กรุณาเลือก slot เวลาใหม่ เนื่องจาก slot นัดเดิมเต็มแล้ว” ระบบจะไม่สามารถแก้ไขการเลื่อนนัดหมายได้ จะต้องเลือก slot นัดคิวเจาะเลือดที่ยังไม่เต็มก่อน จึงจะกดปุ่ม แก้ไขทำนัด ได้

ทำนัดผู้ป่วย -- Webpage Dialog

รายการนัดหมายเก่า

พท. 31 ส.ค. 2566

จ. 12 พ.ย. 2567

จ. 03 ก.พ. 2568

จ. 04 ก.พ. 2568

HN: [REDACTED]

พบแพทย์ แพทย์เวร OPD OFM * แพทย์ผู้ส่งนัด: [REDACTED]

วันที่นัด **2** จ. 03/02/2568 ... 08:00 น. 1W 2W 3W 4W 6W 8W 12W

นัดมาพบที่: 107.1 หน้าห้องตรวจเวชศาสตร์ ใช้เวลา 0 00 ตารางวา ตารางนัด

จำนวนนัด: 3/3 นัดได้ทั้งหมด 10 คน, นัดได้อีก : 7 คน

วิธีการนัดหมาย : ☒ walk-in ☐ โทรศัพท์

คำแนะนำเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วย:

<* กรุณามารับคิวที่ห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก ชั้น 1 เวลา 6.30 ถึง 7.00 น. เท่านั้น >

รายละเอียดสำหรับเจ้าหน้าที่:

งดน้ำและอาหารทุกชนิดหลัง 20.00 น. เจาะเลือด ก่อนพบแพทย์

3 บันทึก **4** เปลี่ยนเวลานัดเจาะเลือด

รายการส่งส่งตรวจ

กลุ่ม: [REDACTED] ไม่ระบุ

ประเภทรายการส่งตรวจ: [REDACTED] ไม่ระบุ

ค่าต้น: [REDACTED] กัน ล้าง < >

☒ ขึ้นต้นด้วย ☐ ประกอบด้วย

ชื่อ	จำนวน
CBC (+ diff. + RBC morphology + plt count) by automation (30101)	1

จําเนิผู้ป่วย -- Webpage Dialog

รายการนัดหมายเก่า
พ. 31 ส.ค. 2566
จ. 12 พ.ย. 2567
ล. 03 ก.พ. 2568
จ. 04 ก.พ. 2568

วันที่นัดพบแพทย์ : 2025-02-03 วันที่นัดเจาะเลือด : 2025-01-31

☐ นัดคิวเจาะเลือด 6.30 – 7.00 น. ขอด่วน(90%) จำนวน 61 /135

☒ **นัดคิวเจาะเลือด 6.30 – 7.00 น. ปกติ(10%) จำนวน 15 /15**

☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.01 – 7.30 น. ขอด่วน(80%) จำนวน 95 /120

☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.01 – 7.30 น. ปกติ(20%) จำนวน 30 /30

☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.31 – 8.00 น. ขอด่วน(70%) จำนวน 21 /105

☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.31 – 8.00 น. ปกติ(30%) จำนวน 25 /45

☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.01 – 8.30 น. ขอด่วน(60%) จำนวน 11 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.01 – 8.30 น. ปกติ(40%) จำนวน 15 /60

☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.31 – 9.00 น. ขอด่วน(60%) จำนวน 2 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.31 – 9.00 น. ปกติ(40%) จำนวน 4 /60

☐ นัดคิวเจาะเลือด 9.01 – 10.00 น. จำนวน 2 /150

☐ นัดคิวเจาะเลือด 10.01 – 12.00 น. จำนวน 8

☐ นัดคิวเจาะเลือด 12.01 – 15.00 น. จำนวน 22

☐ นัดคิวเจาะเลือด 15.01 – 16.00 น. จำนวน 5

☐ นัดคิวเจาะเลือด รพสต. จำนวน 19

Message from webpage

ร้เนิเดหมาย 2025-02-03 ไม่ตรงกับร้เนิเดเจาะเลือดเดิม 2025-01-31 กรุณาทำาเนิเดหมายเจาะเลือดใหม่ ระบบจะเลือกแสดง Slot เดิมขึ้นมาให้ก่อน กรุณาเลือก Slot ที่ว่างอยู่ แล้วกดปุ่มแก้ไขทำาเนิเด

5 OK

ทำาเนิเป็นชุด

เวลาพักเ็กเขย

จำนวน 1

รูปแสดง เมื่อวันที่เปลี่ยนเป็นวันที่นัดหมายใหม่แล้ว กดปุ่ม“เปลี่ยนเวลานัดเจาะเลือด” จะมีกล่องข้อความแจ้งเตือน

จําเนิผู้ป่วย -- Webpage Dialog

รายการนัดหมายเก่า
พ. 31 ส.ค. 2566
จ. 12 พ.ย. 2567
ล. 03 ก.พ. 2568
จ. 04 ก.พ. 2568

วันที่นัดพบแพทย์ : 2025-02-03 วันที่นัดเจาะเลือด : 2025-01-31

☒ **นัดคิวเจาะเลือด 6.30 – 7.00 น. ขอด่วน(90%) จำนวน 61 /135**

☐ นัดคิวเจาะเลือด 6.30 – 7.00 น. ปกติ(10%) จำนวน 15 /15

☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.01 – 7.30 น. ขอด่วน(80%) จำนวน 95 /120

☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.01 – 7.30 น. ปกติ(20%) จำนวน 30 /30

☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.31 – 8.00 น. ขอด่วน(70%) จำนวน 21 /105

☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.31 – 8.00 น. ปกติ(30%) จำนวน 25 /45

☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.01 – 8.30 น. ขอด่วน(60%) จำนวน 11 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.01 – 8.30 น. ปกติ(40%) จำนวน 15 /60

☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.31 – 9.00 น. ขอด่วน(60%) จำนวน 2 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.31 – 9.00 น. ปกติ(40%) จำนวน 4 /60

☐ นัดคิวเจาะเลือด 9.01 – 10.00 น. จำนวน 2 /150

☐ นัดคิวเจาะเลือด 10.01 – 12.00 น. จำนวน 8

☐ นัดคิวเจาะเลือด 12.01 – 15.00 น. จำนวน 22

☐ นัดคิวเจาะเลือด 15.01 – 16.00 น. จำนวน 5

☐ นัดคิวเจาะเลือด รพสต. จำนวน 19

แก้ไขทำาเนิเด

รูปแสดง วันที่นัดหมายและวันที่เจาะเลือดตรงกัน ระบบจะเลือกช่วงเวลานัดคิวเจาะเลือดเดิมไว้ หากจำนวนคิวยังสามารถเพิ่มจำนวนได้อยู่ระบบจะให้บันทึก และ กดปุ่มแก้ไขทำาเนิเด ได้

หน้าผู้ปวย -- Webpage Dialog

รายการนัดหมายเก่า

พท. 31 ส.ค. 2566

อ. 12 พ.ย. 2567

อ. 03 ก.พ. 2568

อ. 04 ก.พ. 2568

วันที่นัดพบแพทย์ : 2025-02-03 วันที่นัดเจาะเลือด : 2025-01-31

☐ นัดคิวเจาะเลือด 6.30 – 7.00 น. ขอด่วน(90%) จำนวน 61 /135

☒ นัดคิวเจาะเลือด 6.30 – 7.00 น. ปกติ(10%) จำนวน 15 /15

☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.01 – 7.30 น. ขอด่วน(80%) จำนวน 95 /120

☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.01 – 7.30 น. ปกติ(20%) จำนวน 30 /30

☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.31 – 8.00 น. ขอด่วน(70%) จำนวน 21 /105

☐ นัดคิวเจาะเลือด 7.31 – 8.00 น. ปกติ(30%) จำนวน 25 /45

☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.01 – 8.30 น. ขอด่วน(60%) จำนวน 18 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.01 – 8.30 น. ปกติ(40%) จำนวน 12 /60

☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.31 – 9.00 น. ขอด่วน(50%) จำนวน 10 /50

☐ นัดคิวเจาะเลือด 8.31 – 9.00 น. ปกติ(50%) จำนวน 10 /50

☐ นัดคิวเจาะเลือด 9.01 – 9.30 น. ขอด่วน(40%) จำนวน 8 /40

☐ นัดคิวเจาะเลือด 9.01 – 9.30 น. ปกติ(60%) จำนวน 12 /60

☐ นัดคิวเจาะเลือด 9.31 – 10.00 น. ขอด่วน(30%) จำนวน 6 /30

☐ นัดคิวเจาะเลือด 9.31 – 10.00 น. ปกติ(70%) จำนวน 14 /70

☐ นัดคิวเจาะเลือด 10.01 – 10.30 น. ขอด่วน(20%) จำนวน 4 /20

☐ นัดคิวเจาะเลือด 10.01 – 10.30 น. ปกติ(80%) จำนวน 16 /80

☐ นัดคิวเจาะเลือด 10.31 – 11.00 น. ขอด่วน(10%) จำนวน 2 /10

☐ นัดคิวเจาะเลือด 10.31 – 11.00 น. ปกติ(90%) จำนวน 18 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 11.01 – 11.30 น. ขอด่วน(10%) จำนวน 2 /10

☐ นัดคิวเจาะเลือด 11.01 – 11.30 น. ปกติ(90%) จำนวน 18 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 11.31 – 12.00 น. ขอด่วน(10%) จำนวน 2 /10

☐ นัดคิวเจาะเลือด 11.31 – 12.00 น. ปกติ(90%) จำนวน 18 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 12.01 – 12.30 น. ขอด่วน(10%) จำนวน 2 /10

☐ นัดคิวเจาะเลือด 12.01 – 12.30 น. ปกติ(90%) จำนวน 18 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 12.31 – 13.00 น. ขอด่วน(10%) จำนวน 2 /10

☐ นัดคิวเจาะเลือด 12.31 – 13.00 น. ปกติ(90%) จำนวน 18 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 13.01 – 13.30 น. ขอด่วน(10%) จำนวน 2 /10

☐ นัดคิวเจาะเลือด 13.01 – 13.30 น. ปกติ(90%) จำนวน 18 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 13.31 – 14.00 น. ขอด่วน(10%) จำนวน 2 /10

☐ นัดคิวเจาะเลือด 13.31 – 14.00 น. ปกติ(90%) จำนวน 18 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 14.01 – 14.30 น. ขอด่วน(10%) จำนวน 2 /10

☐ นัดคิวเจาะเลือด 14.01 – 14.30 น. ปกติ(90%) จำนวน 18 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 14.31 – 15.00 น. ขอด่วน(10%) จำนวน 2 /10

☐ นัดคิวเจาะเลือด 14.31 – 15.00 น. ปกติ(90%) จำนวน 18 /90

☐ นัดคิวเจาะเลือด 15.01 – 16.00 น. จำนวน 5

☐ นัดคิวเจาะเลือด รพสด. จำนวน 19

Message from webpage

กรุณาเลือก Slot เวลาใหม่ เนื่องจาก Slot นี้เต็มเต็มแล้ว

OK

แก้ไขนัด

รูปแสดง จำนวนนัดคิวเจาะเลือดเต็ม จะมีกล่องข้อความแจ้งเตือน ว่า กรุณาเลือก Slot เวลาใหม่ เนื่องจาก Slot นี้เต็มเต็มแล้ว ระบบจะไม่สามารถแก้ไขการเลื่อนนัดหมายได้ จะต้องเลือก Slot นัดคิวเจาะเลือดที่ยังไม่เต็มก่อน จึงจะกดปุ่ม แก้ไข นัดได้

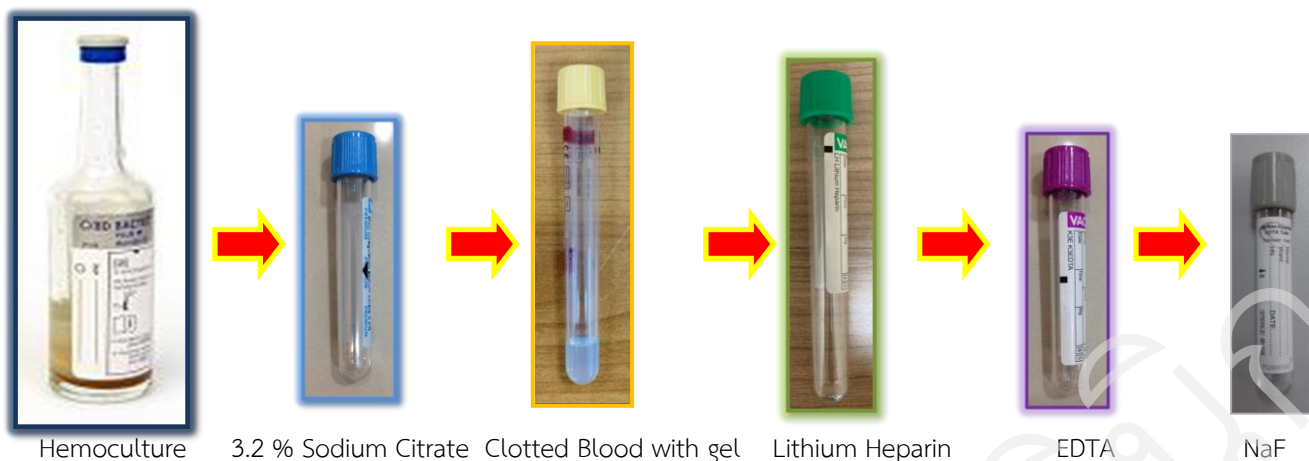
ระยะการเก็บรักษาผลตรวจวิเคราะห์

การเก็บรักษาผลตรวจวิเคราะห์ ควรเก็บรักษาเก็บสำเนารายงานผลการทดสอบไว้ เพื่ออ้างอิงตามระยะเวลาที่กำหนด โดยเก็บสำเนาผลการตรวจ อย่างน้อย 10 ปี

ข้อควรระวังในการเก็บส่งตรวจ

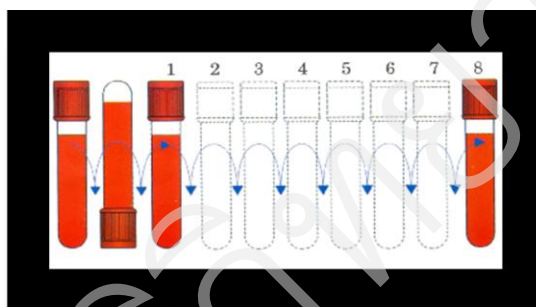
1. ลำดับการใส่หลอดเลือด ในกรณีที่มีการเจาะหลอดเลือดหลายหลอด ควรเจาะเรียงลำดับดังนี้

- 1.1 Hemoculture (ขวดเพาะเลี้ยงเชื้อจากเลือด)
- 1.2 3.2 % Sodium Citrate (ฟาสีฟ้า)
- 1.3 Clotted Blood with gel (ฟาสีเหลืองอมส้ม)
- 1.4 Lithium Heparin (ฟาสีเขียว)
- 1.5 EDTA (ฟาสีม่วง)
- 1.6 NaF (ฟาสีเทา)



2. การป้องกันการเกิดเลือด Clotted ในหลอดเลือดที่มีสารกันเลือดแข็ง

ในกรณีที่หลอดเลือด มีสารกันเลือดแข็ง จะมีวิธีป้องกันการเกิดเลือด Clotted โดยการให้ผสมเลือด แบบกลับหัวหลอดเลือด(Mixed Invert) เบาๆ 5-10 ครั้ง หลอดเลือดที่ไม่มีสารกันเลือดแข็ง ต้อง Mix 3-5 ครั้ง เพื่อให้เลือดสัมผัสกับ สารกระตุ้นการแข็งตัวของเลือดในหลอดเลือดเพื่อให้เลือดแข็งตัวเร็วขึ้น



รูปแสดงการ ผสมเลือดแบบกลับหัวหลอดเลือด (Mixed Invert) เบาๆ

โดยจำนวนครั้งในการผสมเลือด ควรปฏิบัติ ดังนี้

- 2.1 3.2 % Sodium Citrate (ฟาสีฟ้า) ผสมเลือด 3-5 ครั้ง ระวังการเกิดฟอง
- 2.2 Clotted Blood with gel (ฟาสีเหลืองอมส้ม), Lithium Heparin(ฟาสีเขียว), NaF(ฟาสีเทา), Hemoculture ผสมเลือด3-5 ครั้ง
- 2.3 EDTA (ฟาสีม่วง) ผสมเลือด 8-10 ครั้ง

3. การเจาะเลือดเพื่อป้องกันการเกิดภาวะเม็ดเลือดแดงแตก(Hemolysis) ควรปฏิบัติดังนี้

- 3.1 เจาะเลือดไม่ให้เลือดไหลผ่านเข็มช้าหรือเร็วเกินไป
- 3.2 ระวังความแรงในการฉีดเลือดออกจาก syringe ไม่ให้แรงเกินไป
- 3.3 ต้องรอให้แอลกอฮอล์ที่แขนของผู้ป่วยแห้งก่อนการเจาะเลือด
- 3.4 ขั้นตอนการ mixed หลอดเลือด ไม่ควรเขย่าหรือ mixed รุนแรงเกินไป

4. ปริมาณเลือดที่เหมาะสม ควรเจาะดังนี้

- 4.1 3.2 % Sodium Citrate (ฟาสีฟ้า) เจาะให้ตรงตามขีดกำหนด (ห้ามใส่เกินหรือขาดโดยเด็ดขาด)

4.2 Clotted Blood with gel (ฟาสีเหลืองอมส้ม), Lithium Heparin (ฟาสีเขียว), EDTA (ฟาสีม่วง) และNaF (ฟาสีเทา) จะตามขีดกำหนดได้ แต่ปริมาณเลือดต้องเหมาะสมกับปริมาณรายการส่งตรวจ

5. การเก็บเสมหะ

สำหรับการส่งตรวจเพาะเชื้อวัณโรค เชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย และ การทดสอบไตกล้างจุลทรรศน์ แนะนำให้เก็บเสมหะ ตอนเช้าหลังตื่นนอน สถานที่เก็บเสมหะควรเก็บในที่โล่งแจ้ง อากาศถ่ายเท และอยู่ห่างจากผู้คนอย่างน้อย 2 เมตร

วิธีเก็บเสมหะ

1. ทำความสะอาดช่องปากด้วยการบ้วนปากด้วยน้ำเปล่า (ไม่ใช่ใช้น้ำยาบ้วนปาก)
2. สูดลมหายใจเข้าลึกๆ 2-3 ครั้ง กลั้นลมหายใจ ออกแรงไอเพื่อขากเสมหะขึ้นมาจากหลอดลม
3. หมุนเปิดฝากระป๋องที่มีฉลากข้อมูลติดที่ข้างกระป๋อง
4. ยกกระป๋องเสมหะเกือบชิดริมฝีปากล่างค่อยๆปล่อยเสมหะให้ไหลลงกระป๋อง ให้ได้ปริมาตร 3-5 มล.
5. หมุนปิดฝากระป๋องให้สนิท นำใส่ถุงซิปล็อคและปิดให้สนิท
6. นำเก็บไว้ในตู้เย็น จนครบ 3 วัน และนำส่งในคราวเดียวกันได้ โดยระบุวันที่เก็บ บนกระป๋องให้ชัดเจน

วิธีการใช้คู่มือบริการเก็บส่งตรวจ ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก

หากท่านมีข้อสงสัยการเก็บส่งตรวจเพิ่มเติม สามารถเข้าถึงข้อมูลคู่มือเก็บส่งตรวจฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก โดยใช้ บริการผ่านระบบ intranet ของโรงพยาบาล คลิกเข้าสู่เมนู คู่มือเก็บส่งตรวจ ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก

การเข้าใช้งานที่ระบบ iMed

1. เข้าหน้าแรกของระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล iMed
2. กดเลือก คู่มือเก็บส่งตรวจฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก



The image shows the login interface for iMed Software for Enterprise Hospital. At the top, there is a logo with a stylized 'iMed' and the text 'Software for Enterprise Hospital'. Below the logo is a login form with the following fields: 'Login:', 'Password:', 'Service Point:', and 'Clinic:'. Each field has a corresponding input box. There are also 'Login' and 'Reset' buttons at the bottom of the form. Below the login form, there is a red text 'ใช้งานจริงเท่านั้น' (Only for actual use) and a circular logo of Chiang Mai University Faculty of Medicine. Below the logo, there is a list of links in Thai: 'ระบบ iMed ผลิตแพทย์ปีที่ 6', 'ระบบรายงาน iMed', 'ระบบแจ้งปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์', 'ระบบลา Online', 'คู่มือการใช้งาน TNP (เจ้าตรวจ)', 'DUE NDL Form / คู่มือยาและสมุนไพร', 'คู่มือกับสิ่งส่งตรวจยาพิษวิทยาคลินิก', and 'โปรแกรมแจ้งให้หมดอายุผลการตรวจ iMed'.

3. เข้าสู่เนื้อหาหน้าแรก คู่มือเก็บสิ่งส่งตรวจฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร

กดเลือก โดยกดที่ ดาวโหลดคู่มือเอกสาร จะแสดง รายละเอียดการเก็บสิ่งส่งตรวจ ดังนี้

- 1) งานธนาคารเลือด
 - 2) งานห้องปฏิบัติการกลาง
 - 3) คู่มือการใช้งานเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว (Glucose meter)
 - 4) คู่มือ การใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์ Blood gas
 - 5) คู่มือเก็บสิ่งส่งตรวจ สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)
 - 6) คู่มือวิธีการใช้งานเครื่องตรวจ Lactate POCT
 - 7) คู่มือเก็บสิ่งส่งตรวจ งานชันสูตรโรคติดเชื้อ
 - 8) รายการตรวจ In lab และ Out lab งานห้องปฏิบัติการกลางและงานชันสูตรโรคติดเชื้อ
4. เมื่อกดเลือกรายการที่ต้องการแล้ว สามารถกดกลับมาหน้าแรกได้โดย กดเลือก หน้าแรก

การสอบเทียบนาฬิกาจับเวลา

1. นาฬิกาจับเวลาที่ใช้ควรมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - 1.1 จับเวลา digital นับเวลาถอยหลังได้
 - 1.2 สามารถปรับตั้งเวลาได้สูงสุด 99 นาที 59 วินาที (ครอบคลุมรายการทดสอบที่เปิดให้บริการ)
 - 1.3 ส่งเสียงร้องเตือนเมื่อนับเวลาครบตามกำหนด

2. วิธีการสอบเทียบนาฬิกาจับเวลา

2.1 เทียบเวลากับ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพบเรือ

2.2 มีบันทึกการสอบเทียบ (FR-CP-133)

2.3 สอบเทียบในแต่ละจุดที่ใช้งานที่ใช้งานจริง

2.4 ต้องจับเวลาอย่างน้อยจุดละ 3 ครั้ง (สอบเทียบในแต่ละจุดที่ใช้งาน)

2.5 ควรสอบเทียบอย่างน้อยทุก 6 เดือน

2.6 มีการติดฉลากหลังการสอบเทียบ (FR-CP-134) โดยรายละเอียดควรระบุ Serial Number / วันที่สอบเทียบ / วันที่

หมดอายุ / ผู้สอบเทียบ

การสอบเทียบเครื่องปั่น Hematocrit (Hct)

ควรมีบันทึกการสอบเทียบอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และมีระบบประกันผ่านสำรองหรือฟิวส์หรือมีระบบสำรองเครื่องมือที่พร้อมให้บริการในพื้นที่และควรมีความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ ดังนี้

- Tube Hematocrit ชนิด Heparin

- ดินน้ำมัน สามารถใช้ดินน้ำมันธรรมดาได้ ไม่ใช่สีแดงหรือสีส้มหรือสีชมพู และควรมีผิวหน้าเรียบ

- มีแผ่นสเกลอ่านผล Hct ที่คมชัด ไม่เลือนราง

และต้องมีการทำการบำรุงรักษาเครื่องมือ โดยบันทึกแบบบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องปั่น Hematocrit (FR-CP-135)

การตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว สำหรับ รพ.สต. (Glucose meter)

1. การทำ IQC (Internal Quality Control)

การควบคุมคุณภาพภายใน สำหรับการตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว เพื่อความแม่นยำ (precision) ของการทดสอบ เป็นการตรวจสอบคุณภาพของแถบตรวจ (Strip) และเครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาล ว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยจะมีน้ำยาควบคุมคุณภาพ (QC material) 2 ระดับ คือ ระดับ High และระดับ Low มีอายุการใช้งาน 3 เดือน หลังจากเปิดใช้งาน เก็บที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียสและก่อนนำมาทดสอบให้วางทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง 15 นาที

ความถี่ในการทำ IQC

- 1) ทำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง, ครั้งละ 2 ระดับ หรือ เฉพาะวันที่มีการตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้วของผู้ป่วยและให้ผู้ทำการทดสอบ บันทึกผลการทดสอบ IQC เครื่อง Glucose meter โดยใช้รหัสผู้ใช้งาน (user code) ลงข้อมูลผ่าน QR code
- 2) ทำเมื่อมีการเปิดขวด แถบตรวจ (strip) ใหม่

วิธีการทำ Quality Control (QC)

- 1) เตรียมเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว, แถบตรวจ (Strip) และน้ำยาควบคุมคุณภาพ (QC material)
- 2) ตรวจสอบวันหมดอายุของแถบตรวจที่ข้างขวดบรรจุแถบตรวจ ห้ามใช้แถบตรวจที่หมดอายุแล้ว
- 3) ตรวจสอบวันหมดอายุของน้ำยาควบคุมคุณภาพ (น้ำยาควบคุมคุณภาพมีอายุใช้งาน 3 เดือนหลังจากเปิดใช้งานครั้งแรก) เขียนวันที่เปิดขวดน้ำยาตรวจสอบคุณภาพลงในฉลากข้างขวด ต้องกำจัดน้ำยาตรวจสอบคุณภาพ

- ทั้งภายใน 3 เดือน นับจากวันที่เปิดขวดน้ำยาควบคุมคุณภาพ ห้ามใช้น้ำยาควบคุมคุณภาพที่หมดอายุ หรือเลยกำหนดวันทั้งขวดน้ำยาแล้ว
- 4) หยิบแถบตรวจออกจากขวดและปิดฝาขวดให้สนิททันทีจากนั้นนำแถบตรวจด้านโลหะใส่ที่ช่องเสียบแถบตรวจด้านล่างเครื่องหน้าจอจะแสดงรูปผ่านทดสอบกระพริบด้านบนและสัญลักษณ์แตะเลือด (Apply drop) กระพริบ
 - 5) เลือกระดับน้ำยาตรวจสอบคุณภาพที่ต้องการทดสอบ เช่าสารควบคุมคุณภาพก่อนการใช้งาน
 - 6) เปิดฝาขวดน้ำยาตรวจสอบคุณภาพ เช็ดปลายขวดด้วยทิชชู
 - 7) บีบขวดน้ำยาตรวจสอบคุณภาพหนึ่งหยดที่แถบตรวจโดย
 - น้ำยาตรวจสอบคุณภาพควรหยดให้กระจายตัวเต็มพื้นที่สีเหลืองของแถบตรวจ
 - ระวังอย่าให้ปลายของขวดน้ำยาตรวจสอบคุณภาพแตะแถบตรวจ
 - 8) ปิดขวดน้ำยาควบคุมคุณภาพให้แน่นสนิทหลังใช้งาน เก็บที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส
 - 9) ระหว่างรอผลการทดสอบ หน้าจอจะขึ้น analyzing และผลการทดสอบจะปรากฏบนหน้าจอไม่เกิน 4 วินาที
 - 10) ตรวจสอบว่าค่าที่ได้จากการตรวจด้วยน้ำยาตรวจสอบคุณภาพทั้ง 2 ระดับ โดย หน้าจอจะแสดงผลการทดสอบและสัญลักษณ์รูปขวดจะปรากฏขึ้น กด $\triangle$ หรือ ∇ เพื่อเลือกระดับความเข้มข้นของน้ำยาตรวจสอบคุณภาพที่ได้ทำการทดสอบ เครื่องตรวจจะรับรู้ความแตกต่างระหว่างน้ำยาตรวจสอบคุณภาพและเลือดได้เองอัตโนมัติ
 - ถ้าค่าอยู่ในช่วงที่กำหนดจะปรากฏเครื่องหมาย ✓
 - ถ้าค่าอยู่นอกช่วงที่กำหนดจะปรากฏเครื่องหมาย ✕
 - 11) กดปุ่มด้านข้างตัวเครื่องเพื่อคืนแถบตรวจทิ้ง
 - 12) ผู้ทำการทดสอบทำการบันทึกชื่อผู้ทำการทดสอบ โดยใช้ รหัสผู้ใช้งาน ในการลงข้อมูลผ่าน QR code อ้างอิงจากแบบฟอร์มบันทึกการควบคุมคุณภาพภายใน(IQC) เครื่องตรวจน้ำตาล (FR-CP-138)
 - 13) ถ้าค่าอยู่ในช่วงที่กำหนดจึงสามารถใช้เครื่องทำการตรวจระดับน้ำตาลของผู้ป่วยได้ และนำเครื่องมา Upload ข้อมูลผล IQC ในโปรแกรม Accu-Check Quest online
 - 14) ในกรณีที่ ผลการตรวจวิเคราะห์ของน้ำยาตรวจสอบคุณภาพ มีค่าใดค่าหนึ่งไม่อยู่ในช่วงที่กำหนด ตามกฎ Levey-Jenning (ไม่เกิน $\pm 2SD$) ให้ทำการทดสอบซ้ำ ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติและแก้ไขก่อนทำการทดสอบ 1 ครั้ง ถ้าผลยังเป็นเช่นเดิม ให้ประสานงานกับ คุณ อภิญญา น้อยท่า หรือคุณภัทรมน ครอบนพรัตน์ นักเทคนิคการแพทย์ งานห้องปฏิบัติการกลาง เพื่อสืบหาสาเหตุและแก้ไขก่อนที่จะนำมาใช้งานตรวจน้ำตาลปลายนิ้วผู้ป่วย โดยนักเทคนิคการแพทย์จะบันทึกผลลงใน แบบฟอร์มบันทึกการควบคุมคุณภาพภายใน(IQC) เครื่องตรวจน้ำตาลและปฏิบัติการแก้ไขการควบคุมคุณภาพ (FR-LAB-068)
 - 15) สรุป รายงานผลตรวจวิเคราะห์ IQC ในแต่ละเดือน เมื่องานห้องปฏิบัติการกลางตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ภายใน 2 สัปดาห์ จะส่งผลการประเมินให้ รพ.สต. รับทราบ

2. การทำ EQA/Inter laboratory comparison

การควบคุมคุณภาพภายนอก เป็นการประกันคุณภาพโดยการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ ซึ่งทำการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจชนิดเดียวกัน เพื่อประเมินความถูกต้อง (Accuracy) โดยจะส่งตัวอย่างให้ทำการตรวจวิเคราะห์ ทุกๆ 6 เดือน ครั้งละ 1 ตัวอย่าง และให้ทำการทดสอบภายในเวลาที่กำหนดในแต่ละรอบ การลงข้อมูลผ่าน QR code อ้างอิง แบบฟอร์มบันทึกผล EQA การตรวจวิเคราะห์น้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว (FR-CP-139) เมื่อห้องปฏิบัติการกลาง ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิกได้รับรายงาน และตรวจสอบแล้ว ภายใน 1 เดือน จะแจ้งให้จุดดูแลผู้ป่วย/รพ.สต. ทราบผลการประเมิน โดยการแปลผลจะเป็นไปตาม

acceptable range หากผลการวิเคราะห์ของจุดดูแลผู้ป่วย/รพ.สต.ใด เกินกว่า acceptable range ที่กำหนด ทางห้องปฏิบัติการกลาง จะทำการประสานงาน และบันทึกแบบฟอร์มบันทึกการแก้ไข EQA/Inter Laboratory comparison สำหรับ รพ.สต (FR-CP-144) เพื่อสืบหาสาเหตุและแก้ไขต่อไป

3. **การจัดเก็บวัสดุและน้ำยาทดสอบ** วิธีการบันทึก Lot และวันหมดอายุ ลงในบันทึกแบบฟอร์มบันทึก Stock น้ำยาและวัสดุ สำหรับ รพ.สต. (FR-CP-128) กำหนดให้บันทึก อุณหภูมิ และความชื้น ของแถบตรวจ glucose strip และติดสติ๊กเกอร์ (FR-CP-129) ระบุวันที่เปิด วันหมดอายุ ชื่อผู้เปิดที่ขวด Strip ทุกครั้งที่เปิดขวดใหม่

- 3.1 เก็บรักษาแถบตรวจไว้ที่อุณหภูมิระหว่าง 4-30 องศาเซลเซียส ห้ามเก็บรักษาแถบตรวจในที่ที่มีความร้อนและความชื้นสูง
- 3.2 เก็บรักษาแถบตรวจที่ไม่ได้ใช้งานไว้ในขวดบรรจุเดิมที่มีฝาปิด
- 3.3 ใช้แถบตรวจที่อุณหภูมิระหว่าง 4-45 องศาเซลเซียส
- 3.4 ใช้แถบตรวจที่ความชื้นระหว่าง 10-90%
- 3.5 ปิดขวดแถบตรวจให้สนิททันทีหลังจากหยิบแถบตรวจออกมาใช้งาน และใช้งานทันทีหลังจากที่นำออกมา เพื่อป้องกันแถบตรวจจากความชื้น
- 3.6 วันหมดอายุของแถบตรวจจะระบุที่กล่องแถบตรวจและที่ฉลากของขวดใส่แถบตรวจ สามารถใช้แถบตรวจได้จนถึงวันหมดอายุ ให้ทิ้งแถบตรวจหากเกินกำหนดวันหมดอายุ แถบตรวจที่หมดอายุจะให้ผลการทดสอบที่ไม่ถูกต้อง

4. **การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์น้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว**

วิธีทำ

1. สวมถุงมือก่อนการปฏิบัติงานและทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานด้วย 70% แอลกอฮอล์
2. เตรียมวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดให้พร้อม
3. ตรวจสอบวันหมดอายุของแถบตรวจที่ข้างขวดบรรจุแถบตรวจ ห้ามใช้แถบตรวจที่หมดอายุแล้ว
4. เปิดกล่องใส่แถบตรวจ หยิบแถบตรวจออกมาแล้วปิดฝาให้สนิททันที
5. นำแถบตรวจด้านโลหะใส่ที่ช่องเสียบแถบตรวจด้านล่างเครื่องจะเริ่มทำงาน Preparing to test (การเตรียมตัวเพื่อทำการทดสอบ) หน้าจอจะแสดง รูปแผ่นทดสอบกระพริบด้านบนและสัญลักษณ์แต่ละเลือด (Apply drop) กระพริบ
6. ใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% เช็ดที่ปลายนิ้วปล่อยให้แห้ง ทำการเจาะเลือดผู้ป่วย โดยใช้เข็มเจาะเลือดปลายนิ้วชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง จากนั้นใช้สำลี Sterile เช็ดเลือดหยดแรกทิ้งไปก่อนเพื่อลดสารรบกวนที่ปนมาจากการไหลครั้งแรก ค่อยๆนวดไล่ปลายนิ้วเบาๆเพื่อช่วยให้การไหลของเลือดดีขึ้นแต่อย่าบีบเค้นเลือด
7. นำปลายด้านขอบสีเหลืองของแถบตรวจไปแตะที่หยดเลือด ห้ามหยดเลือดบนผิวด้านบนแถบตรวจ เมื่อเลือดถูกดูดเข้าไปจนเต็มพื้นที่สีเหลือง หน้าจอจะแสดงผลเป็นรูปนาฬิกาทรายกระพริบ (Analyzing) แสดงว่าปริมาณหยดเลือดเพียงพอแล้ว
8. ผลการตรวจจะปรากฏบนหน้าจอแสดงผลในเวลาไม่เกิน 4 วินาที
9. บันทึกผลน้ำตาลที่อ่านได้ ตามแบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ สำหรับรพ.สต. (FR-CP-145)
10. กดปุ่มด้านข้างตัวเครื่องเพื่อคืนแถบตรวจทิ้ง ในขณะติดเชื้อ
11. รายงานผลการตรวจของผู้ป่วย

5. การบำรุงรักษา

- 1) ต้องปิดเครื่องทุกครั้ง
- 2) เช็ดที่พื้นผิวเครื่องตรวจเบาๆด้วยผ้านุ่มที่ชุบน้ำยาทำความสะอาดต่อไปนี้ ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์ 70% น้ำยาล้างจานชนิดอ่อนผสมน้ำ ผลิตภัณฑ์สำหรับฟอกขาวสำหรับใช้ในครัวเรือน 10%(ผลิตภัณฑ์สำหรับฟอกขาว 1 ส่วน กับน้ำ 9 ส่วน)ที่ผสมในวันที่ใช้
- 3) เก็บตัวเครื่องและขวดแถบทดสอบไว้ในช่องใส่เครื่องหลังการใช้งานทุกครั้งและเมื่อทำการบำรุงรักษาแล้ว ให้ทำการบันทึกลงในแบบฟอร์มบันทึกการบำรุงรักษา Glucometer (FR-CP-136)

6. ข้อควรระวัง/คำแนะนำ

1. ห้ามพ่นน้ำยาทำความสะอาดลงไปที่ตัวเครื่องโดยตรง
2. ระวังไม่ให้มีของเหลวไหลเข้าไปที่เครื่องตรวจไม่ว่าที่ช่องใด
3. ห้ามจุ่มแช่เครื่องตรวจลงในช่องเหลว
4. ในขณะที่ทำความสะอาดเครื่องควรสวมถุงมือทุกครั้ง
5. สวมถุงมือทุกครั้งที่ทำกรทดสอบและเปลี่ยนถุงมือทุกครั้งเมื่อต้องทำการทดสอบผู้ป่วย รายถัดไป
6. ใช้เข็มเจาะเลือดปลายนิ้วชนิดใช้ครั้งเดียวในการทดสอบ ณ จุดดูแลผู้ป่วยและทิ้งในภาชนะที่ใช้ในการทิ้งของมีคมควรวางไว้ในตำแหน่งที่ใกล้กับการใช้งานและเข้าถึงได้โดยง่าย รวมถึงอาจมีป้ายระบุอันตรายที่ภาชนะ
7. ถ้าหน้าจอบรรณ LO แสดงว่าค่าน้ำตาลต่ำกว่า 10 mg/dL หน้าจอบรรณ HI แสดงว่าค่า น้ำตาลสูงกว่า 600 mg/dL ถ้าหน้าจอบรรณ LO หรือ HI ต้องทำการตรวจซ้ำ ถ้าบรรณดังเดิมให้ทำการแจ้งห้องตรวจทราบ และขอให้ทำการส่งตรวจวิเคราะห์โดยการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ

7. ข้อจำกัด

1. ตัวอย่างที่มีไขมันมาก (ไตรกลีเซอไรด์)>1800 mg/dL อาจทำให้ผลการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้
2. ห้ามใช้ระบบตรวจนี้ในระหว่างการทดสอบการดูดซึมไซโรส
3. ห้ามใช้ระบบตรวจนี้หากกำลังได้รับกรดแอสคอร์บิกทางหลอดเลือดดำ
4. หากการหมุนเวียนเลือดในส่วนปลายมีความบกพร่อง ไม่แนะนำให้เก็บตัวอย่างเลือดจากหลอดเลือดฝอยในบริเวณที่ได้รับการรับรอง เนื่องจากผลการตรวจอาจไม่ใช่ภาพสะท้อนที่แท้จริงของระดับน้ำตาลในเลือดทางสรีรวิทยา โดยอาจเกิดขึ้นในสถานการณ์ต่างๆต่อไปนี้ คือ ภาวะขาดน้ำอย่างรุนแรงอันเนื่องมาจากภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนที่เกิดจากเบาหวาน หรือเนื่องจากกลุ่มอาการน้ำตาลในเลือดสูงแบบไฮเปอร์ออสโมลาร์นอนคีโตติก ภาวะความดันโลหิตต่ำ,อาการช็อก,ภาวะหัวใจล้มเหลวแบบ decompensated heart failure NYHA Class IV หรือ โรคหลอดเลือดแดงอุดตันบริเวณขา
5. ค่าฮีมาโตคริตอยู่ระหว่าง 10-65% ถ้าค่าไม่อยู่ระหว่างนี้อาจทำให้ผลตรวจไม่ถูกต้อง

การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ในปัสสาวะ สำหรับ รพ.สต.

Urine Pregnancy test

1. วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับการตรวจหาปริมาณฮอร์โมน Human Chorionic Gonadotropin (HCG) ในปัสสาวะซึ่งเป็นการบ่งบอกภาวะการตั้งครรภ์

2. หลักการของวิธีการทดสอบ

สำหรับตรวจภาวะการตั้งครรภ์ อาศัยหลักการของ Two Site Immunoassay ร่วมกับวิธี Chromatography โดย coated บนผิว strip ด้วย anti- mouse antibodies (บนสุด เป็น Control band) และ anti- HCG antibodies (ต่ำลงมา เป็น Test band) ซึ่ง antibodies ทั้งสองชนิดทำหน้าที่เป็น stationary phase และส่วนล่างของ strip มีใยแก้วที่ชุบไว้ด้วย mouse anti-HCG antibody colloid gold (Colored Conjugate) เป็น mobile phase เมื่อจุ่มปลาย strip ลงในปัสสาวะๆ จะไหลซึมขึ้นมาบน strip ด้วยแรง capillary force แล้วไหลพาเอา colored conjugate ขึ้นไปบนแผ่น strip ผ่าน test band และ control band ตามลำดับ สำหรับปัสสาวะที่มีฮอร์โมน HCG อยู่ก็จะทำปฏิกิริยากับ colored conjugate เกิดเป็น complex เมื่อไหลขึ้นไปถึง test band , anti-HCG antibodies จะจับกับ HCG ใน complex เห็นเป็นแถบสีแดงเกิดขึ้น ส่วน complex ที่เหลือจะไหลขึ้นไปจนถึง control band และจะจับกับ anti- mouse antibodies เห็นเป็นแถบสีแดงเกิดขึ้น

3. ปริมาณฮอร์โมน HCG ที่ชุดตรวจวิเคราะห์ให้ผลบวก (Cut off) คือ 25 mIU/ML

4. ชนิดของตัวอย่าง

4.1 ชนิดของตัวอย่างตรวจ

First morning urine เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ฮอร์โมนสูงที่สุด แต่สามารถใช้ Random urine ได้เช่นกัน

4.2 การเก็บรักษาตัวอย่างตรวจ

ควรส่งปัสสาวะไปห้องปฏิบัติการภายใน 1 ชั่วโมง ถ้ายังส่งไม่ได้เก็บในตู้เย็น 2-8 °C ได้นาน 24 ชั่วโมง

4.3 การเจือจางตัวอย่างตรวจ

ไม่ควรเจือจางตัวอย่าง

5. ประเภทของภาชนะบรรจุและสารที่ใช้เก็บตัวอย่าง

กระป๋องเก็บปัสสาวะพลาสติกป้องกันการแตก แห้งสะอาดและมีฝาปิดสนิท

6. เครื่องมือและน้ำยาที่ใช้

6.1 เครื่องมือ

นาฬิกาจับเวลา

6.2 น้ำยา

แถบทดสอบ One Step Rapid Test HCG

6.3 การเก็บรักษาน้ำยา

บันทึก Lot และวันหมดอายุลงในแบบฟอร์มบันทึก Stock น้ำยาและวัสดุ สำหรับ รพ สต (FR-CP-128)

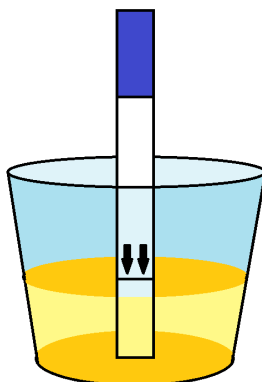
เก็บที่อุณหภูมิ 2-30 องศาเซลเซียส หลีกเลี่ยงจากแสงแดด

7. วิธีตรวจ

7.1 ตรวจจสอบวันหมดอายุของแถบทดสอบที่นำมาใช้

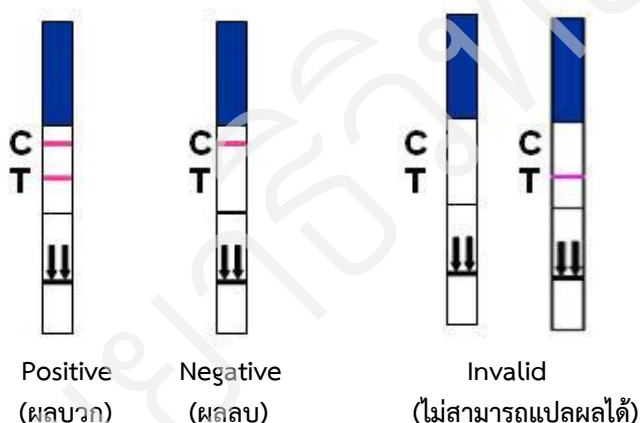
7.2 นำแถบทดสอบ (strip) ออกมาซอง

- 7.3 จุ่มแผ่นทดสอบลงในปัสสาวะประมาณ 15 วินาที โดยให้ปลายด้านลูกศรจุ่มลงในปัสสาวะและให้ระดับของปัสสาวะอยู่ต่ำกว่าขีดที่กำหนด



- 7.4 นำแถบทดสอบออกมาวางบนวัสดุที่แห้งและสะอาดพร้อมจับเวลา 3 นาที
- 7.5 เมื่อครบ 3 นาทีให้ทำการอ่านผล ก่อนอ่านผลการตรวจวิเคราะห์ จำเป็นต้องอ่าน control band ก่อนทุกครั้ง หาก Control band ไม่ขึ้นแถบสีแดงว่า Strip นั้นไม่สามารถใช้ตรวจวิเคราะห์ได้ ให้การทดสอบซ้ำ แต่หากทำการทดสอบซ้ำแล้วให้ผลเหมือนเดิมให้ทำการติดต่อเพื่อปรึกษาตัวแทนบริษัททันที
- 7.6 ข้อควรระวัง : ห้ามอ่านผลหลังจาก 10 นาที

8 การอ่านและแปลผล



-**Negative** คือ พบแถบสีแดงที่เส้นควบคุม (Control line region; C) โดยไม่ปรากฏที่เส้นทดสอบ (Test line region; T)

-**Positive** คือ พบแถบสีแดง บนชุดทดสอบ ที่เส้นควบคุม (Control line region; C) และเส้นทดสอบ (Test line region; T)

-**Invalid** คือ ไม่พบแถบสีแดง หรือไม่ปรากฏแถบสีที่เส้นควบคุม (Control line region; C) แต่พบแถบสีที่เส้นทดสอบ (Test line region; T)

9. การรายงานผล

Negative คือ ไม่พบฮอร์โมน HCG ในปัสสาวะ

Positive คือ พบฮอร์โมน HCG ในปัสสาวะ

Invalid คือ ไม่สามารถแปลผลได้ หากเจอเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้การทดสอบซ้ำ แต่หากทำการทดสอบซ้ำแล้วให้ผลเหมือนเดิมให้ทำการติดต่อเพื่อปรึกษาตัวแทนบริษัททันที

10. วิธีการควบคุมคุณภาพ

10.1 การควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Quality Control)

การควบคุมคุณภาพภายใน สำหรับการตรวจหาปริมาณฮอร์โมน Human Chorionic Gonadotropin (HCG) ในปัสสาวะ เพื่อตรวจสอบว่าแถบทดสอบมีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์หรือไม่ อีกทั้งเพื่อความแม่นยำ (precision) ของการทดสอบอีกด้วย

10.1.1 สารควบคุมคุณภาพ (control) ที่ใช้

การทำ Internal Quality Control ประกอบไปด้วยสารควบคุมคุณภาพ 2 ชนิด

ใช้ Control Bio-Rad Level 1 เป็น Control Negative Urine Pregnancy Test

ใช้ Control Bio-Rad Level 2 เป็น Control Positive Urine Pregnancy Test

10.1.2 การเตรียม Control

เป็นสารควบคุมคุณภาพที่พร้อมใช้งานทันที (Ready To Use)

10.1.3 ความถี่ในการทำ IQC

ทำ 1 ครั้ง / เดือน หรือทำทุกครั้งที่มีการเปลี่ยน Lot ของชุดทดสอบ

10.1.4 วิธีการทำ Internal Quality Control (IQC)

- 1) เตรียมแถบทดสอบ 2 อัน และ สารควบคุมคุณภาพ Control Level 1 และ Level 2
- 2) ตรวจสอบวันหมดอายุของแถบทดสอบที่ข้างบรรจุภัณฑ์ ห้ามใช้แถบตรวจที่หมดอายุแล้ว
- 3) ตรวจสอบวันหมดอายุของสารควบคุมคุณภาพว่ายังสามารถใช้งานได้หรือไม่
- 4) ทำการตรวจวิเคราะห์โดยเริ่มจาก Control Level 1 และ Level 2 ตามลำดับ
- 5) ผสมสารควบคุมคุณภาพให้เป็นเนื้อเดียวกันโดยพลิกกลับไปมา 10 ครั้ง
- 6) เปิดฝาขวดสารควบคุมคุณภาพ
- 7) นำแถบทดสอบจุ่มลงไปในการควบคุมคุณภาพประมาณ 10 วินาที โดยให้ปลายด้านลูกศรจุ่มลงในสารควบคุมคุณภาพและให้ระดับของสารควบคุมคุณภาพอยู่ต่ำกว่าขีดที่กำหนด
- 8) นำแถบทดสอบออกมาวางบนวัสดุที่แห้งและสะอาดพร้อมจับเวลา 5 นาที
- 9) เมื่อครบ 5 นาทีให้ทำการอ่านผลและบันทึกผลลงแบบฟอร์มบันทึกผลการควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ (HCG ในปัสสาวะ) Urine Pregnancy Test (FR-CP-137)
- 10) ตรวจสอบว่าผลการตรวจวิเคราะห์ Control Level 1 ให้ผล Negative และ Control Level 2 ให้ผล Positive หรือไม่ หากผลการตรวจวิเคราะห์ตรงตามชนิดของสารควบคุมคุณภาพ จึงสามารถใช้แถบทดสอบ Lot นั้นทำการตรวจหาปริมาณฮอร์โมน Human Chorionic Gonadotropin (HCG) ในปัสสาวะของผู้ป่วยได้
- 11) ในกรณีที่ ผลการตรวจวิเคราะห์ตรงตามชนิดของสารควบคุมคุณภาพให้บันทึกผลลงใน แบบฟอร์มบันทึกผลการควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ (HCG ในปัสสาวะ) Urine Pregnancy Test (FR-CP-137) และส่งผลกลับที่ ทนพญ. พรศิริ บุญธรรม เพื่อทำการตรวจสอบและส่งกลับคืนให้ รพ.สต.
- 12) ในกรณีผลการตรวจวิเคราะห์ไม่ตรงตามชนิดของสารควบคุมคุณภาพ ให้บันทึกรายละเอียดลงในเอกสาร 2 ฉบับและส่งผลกลับที่ ทนพญ. พรศิริ บุญธรรม เพื่อทำการตรวจสอบและส่งกลับคืน ดังนี้
 - 1.แบบฟอร์มบันทึกผลการควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ (HCG ในปัสสาวะ) Urine Pregnancy Test รพ.สต.. (FR-CP-137)
 - 2.แบบฟอร์มบันทึกปฏิบัติการแก้ไข การควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ (HCG ในปัสสาวะ) Urine Pregnancy Test รพ.สต.. (FR-CP-143)

หมายเหตุ ในกรณีผลการตรวจวิเคราะห์ไม่ตรงตามชนิดของสารควบคุมคุณภาพ ให้ทำการทดสอบซ้ำ ถ้าผลยังเป็นเช่นเดิม ประสานงานกับ นักเทคนิคการแพทย์ พรศิริ บุญธรรม งานห้องปฏิบัติการกลาง ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก รพ.มหาวิทยาลัยนเรศวร โทร 055-965508 E-mail: Pornsirib@nu.ac.th เพื่อสืบหาสาเหตุและแก้ไขก่อนที่จะนำมาใช้งาน

10.2 การควบคุมคุณภาพภายนอก (EQA/Interlab comparision)

การควบคุมคุณภาพภายนอก เป็นการประกันคุณภาพโดยการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ ซึ่งทำการวิเคราะห์ตัวอย่างส่งตรวจชนิดเดียวกัน เพื่อประเมินความถูกต้อง (Accuracy) โดยจะส่งตัวอย่างให้ทำการตรวจวิเคราะห์ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 2 ตัวอย่าง และให้ทำการทดสอบภายในเวลาที่กำหนดในแต่ละรอบ บันทึกลงแบบฟอร์มบันทึกผล Interlab comparision การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ (HCG ในปัสสาวะ) (FR-CP-141) และส่งผลกลับมาที่ห้องปฏิบัติการกลาง ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก เมื่อทางห้องปฏิบัติการได้รับรายงาน และตรวจสอบแล้ว ภายใน 2 สัปดาห์ จะแจ้งให้จุดดูแลผู้ป่วย/รพ.สต. ทราบผลการประเมิน โดยการแปลผลจะสรุปว่าผลการตรวจวิเคราะห์สอดคล้องกันหรือไม่ หากผลการวิเคราะห์ของจุดดูแลผู้ป่วย/รพ.สต.ใด ไม่สอดคล้องกับผลการตรวจวิเคราะห์ของห้องอื่น ทางห้องปฏิบัติการกลาง จะทำการประสานงาน และบันทึกลง แบบฟอร์มบันทึกการแก้ไข EQA/InterLab comparison สำหรับ รพ.สต (FR-CP-144) เพื่อสืบหาสาเหตุและแก้ไขต่อไป

11. วิธีบันทึกการรายงานผล

บันทึกการรายงานผลลงใน แบบบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ผู้ป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (FR-CP-145)

12. ข้อควรระวัง

12.1 เมื่อทำการตรวจแล้ว พบว่า Control band ไม่ขึ้น ซึ่งไม่สามารถแปลผลได้ อาจเกิดจากการจุ่มแถบทดสอบไม่ถูกต้อง เช่น ระดับปริมาณปัสสาวะมากเกินไปทำให้ท่วมระดับขีดที่กำหนด

12.2 แถบทดสอบที่ทำการตรวจวิเคราะห์แล้วให้ทิ้งลงถังขยะติดเชื้อ



SD-CP-028

คู่มือการใช้ ชุดกำจัดสารเคมีและสารชีวภาพหกปนเปื้อน

(Chemical and Biological spill cleanup kit)



รหัสเอกสารSD-CP-028.....

ผู้อนุมัติ พญ ธัญยาสิริ จินดา ยก

วันที่เริ่มใช้..5 กันยายน 2565...วันที่ยกเลิก.....

FR-CP-163 เริ่มใช้ 1 ส.ค. 65

ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร

ชุดกำจัดสารเคมีและสารชีวภาพหกปนเปื้อน (Chemical and Biological spill cleanup kit)

ประกอบด้วย

1.ชุดป้องกันแบบใช้แล้วทิ้ง	1 ชุด
2.หมวกคลุมผมแบบใช้แล้วทิ้ง	1 ชุด
3.ถุงคลุมเท้าแบบใช้แล้วทิ้ง	1 ชุด
4.ถุงมือสีขาว	2 คู่
5.ถุงมือชนิดหนา	1 คู่
6.แว่นตานิรภัย	1 ชิ้น
7.หน้ากากอนามัยสำหรับห้องปฏิบัติการ	2 ชิ้น
8.กระดาษชำระ	1 แพค
9.ผง Sodium Bicarbonate <u>ใช้สำหรับโรยทับสารเคมีชนิดกรดทุกหล่น มีเฉพาะห้องปฏิบัติการกลาง</u>	1 ถุง
10. 70% แอลกอฮอล์ 500 มิลลิลิตร	1 ขวด
11.ที่คีบสำหรับคีบของมีคม	1 ชิ้น
12.ภาชนะสำหรับทิ้งของมีคม และกระดาษสำหรับห่อของมีคมขนาดใหญ่	2 ชิ้น
13.ถุงขยะสีแดง (ทิ้งขยะติดเชื้อกรณีสารชีวภาพหกหล่น)	3 ถุง
14.ถุงขยะสีส้ม (ทิ้งขยะอันตรายกรณีสารเคมีหกหล่น)	3 ถุง
15.ชุดฆ่าเชื้อ (Virkon ขนาด 5 กรัม จำนวน 2 ซอง + น้ำสะอาดจำนวน 1 ลิตร)	1 ชุด
16.เชือกปอสำหรับมัดขยะ	2 อัน
17.ป้ายเตือนบอกเขตอันตราย	5 เส้น
18.คู่มือการใช้งาน	1 เล่ม

วิธีการใช้งานชุดกำจัดสารเคมี (Chemical spill cleanup kit procedure)

กรณีสารเคมีอันตรายหกปนเปื้อน

1. ศึกษาวิธีการใช้งานชุดกำจัดสารเคมีให้เข้าใจก่อนใช้งาน
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ในชุดกำจัดสารเคมีให้ครบถ้วน
3. ตั้งป้ายเตือนห้ามบุคคลอื่นเข้าบริเวณปนเปื้อน
4. สวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ แว่นตานิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี หมวกคลุมผม ถุงคลุมเท้า ถุงมือสีขาวชั้นที่ 1 ถุงมือชนิดหนาชั้นที่ 2 หน้ากากอนามัย
5. ใช้ที่คีบสำหรับของมีคม คีบเศษแก้วและของมีคมขนาดเล็ก ใส่ลงในภาชนะกันทะลุที่เตรียมไว้ ส่วนของมีคมขนาดใหญ่หรือมีปริมาณมาก ให้ใช้กระดาษห่อหลายๆชั้น ก่อนนำใส่ถุงพลาสติกสีส้ม (ขยะอันตราย) และใช้ป้ายคล่องว่าขยะมีคมอันตราย
6. นำวัสดุซับ (กระดาษชำระ) ปิดคลุมบริเวณที่สารเคมีหกหล่นเพื่อไม่ให้ฟุ้งกระจาย
 - ถ้าสารเคมีเป็นกรดเข้มข้นให้ใช้ผง Sodium Bicarbonate โรยลงบนกองสารเคมีจากข้างนอกเข้าสู่ข้างในลักษณะก้นหอยให้ครอบคลุมพื้นที่การปนเปื้อน เพื่อ Neutralization ทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที
 - ใช้แผ่นฟิวเจอร์บอร์ดค่อยๆกวาดสารเคมีที่ผสมกับ Sodium Bicarbonate ทิ้งใส่ถุงพลาสติกสีส้ม
7. ใช้กระดาษทิชชูชุบน้ำสะอาดเช็ดบริเวณที่สารเคมีหกปนเปื้อนทิ้งใส่ถุงพลาสติกสีส้ม
8. ถอดถุงมือคู่แรกออกเตรียมนำไปล้างทำความสะอาดภายหลัง พร้อมถอดเครื่องป้องกันทั้งหมดทิ้งใส่ถุงพลาสติกสีส้ม นำถุงขยะซ้อนถุงขยะสีส้มอีกชั้นหนึ่ง แล้วใช้เชือกปอมัดถุงขยะให้แน่น ก่อนทิ้งลงถังขยะอันตราย
9. หลังจากทำการเก็บสารเคมีปนเปื้อนเรียบร้อยแล้ว ควรทำความสะอาดตามปกติอีกครั้ง และต้องเพิ่มการระบายอากาศในบริเวณที่ปนเปื้อน โดยใช้พัดลมดูดอากาศออกสู่ภายนอก
10. ล้างมือ ล้างหน้า และบริเวณอื่นๆของร่างกายที่อาจสัมผัสสารเคมี ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ไป และเบิกของมาเตรียมไว้ในกล่องตามเดิม

ภายหลังจากจัดการพื้นที่ให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ ต้องบันทึกรายละเอียดลงใน

“แบบฟอร์มรายงานผลการทบทวนการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพ ISO 15189 และ ISO 15190

ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร FR-CP-052”

วิธีการใช้งานชุดกำจัดสารชีวภาพหกปนเปื้อน

(Biological spill cleanup kit procedure)

1. แจ้งเพื่อนร่วมงานทราบตั้งป้ายเตือนห้ามบุคคลอื่นเข้าบริเวณปนเปื้อน
2. สวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ แว่นตานิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี หมวกคลุมผม หน้ากากอนามัย ถุงคลุมเท้า ถุงมือสีขาว 2 ชั้น
3. ใช้ที่คีบของมีคม คีบเศษแก้วและของมีคม ใส่ลงในภาชนะกันทะลุที่เตรียมไว้ หากของมีคมมีปริมาณมากหรือของมีคมมีชิ้นใหญ่ไม่สามารถใส่ในภาชนะกันทะลุได้ให้ใช้กระดาษห่อหลายๆชั้น ก่อนใส่ถุงพลาสติกสีแดง (ขยะติดเชื้อ) และใช้ป้ายคล้องว่าขยะมีคมติดเชื้อ
4. นำวัสดุซับ (กระดาษชำระ) ปิดคลุมบริเวณที่สารชีวภาพหกหล่นเพื่อไม่ให้เชื้อฟุ้งกระจาย
5. เตรียมน้ำยาฆ่าเชื้อ VIRKON 2 ซอง (ซองละ 5 g) ต่อน้ำสะอาด 1 ลิตรได้ความเข้มข้น 1 % sodium hypochlorite (ซึ่งเป็นความเข้มข้นเหมาะสมสำหรับการฆ่าเชื้อ)
6. ราดน้ำยาฆ่าเชื้อรอบบริเวณสารชีวภาพหกหล่นจากด้านนอกเข้าสู่ด้านในปล่อยทิ้งไว้ 10 นาที
7. เก็บรวบรวมวัสดุปนเปื้อนทั้งหมดทิ้งลงในถุงขยะติดเชื้อสีแดง
8. เช็ดพื้นผิวด้วยกระดาษชุบน้ำสะอาด ก่อนทำความสะอาดพื้นที่อีกครั้งด้วย 70% แอลกอฮอล์
9. ถอดถุงมือคุ่นอกออก จากนั้นถอดเครื่องป้องกันทั้งหมด และถอดถุงมือคู่มือทั้งสองทิ้งลงถุงพลาสติกสีแดง จากนั้นซ่อนด้วยถุงขยะสีแดงอีกชั้นหนึ่ง มัดถุงขยะให้แน่น ก่อนทิ้งลงในถังขยะติดเชื้อ
10. ล้างมือ ล้างหน้า และบริเวณอื่นๆของร่างกายที่อาจสัมผัสสารชีวภาพ
11. ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ไป และเบิกของมาเตรียมไว้ในกล่องตามเดิม

ภายหลังจากจัดการพื้นที่ให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ ต้องบันทึกรายละเอียดลงใน

“แบบฟอร์มรายงานผลการทบทวนการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพ ISO 15189 และ ISO 15190

ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร FR-CP-052”

เอกสารอ้างอิง

- ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. คู่มือการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ. พิษณุโลก: 2566.
- หน่วยโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. WI-LAB-MCS-01-008 วิธีปฏิบัติเรื่อง การตรวจ Urine Pregnancy test: 2566

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

บันทึกประวัติครุภัณฑ์

ชื่อเครื่องมือ

ยี่ห้อ

รุ่น

หมายเลขครุภัณฑ์

หมายเลขเครื่อง (S/N)

ราคา

รับประกัน ปี

ซื้อด้วยเงิน

☐

เงินงบประมาณปี

☐

เงินบำรุงปี

☐

อื่นๆ

บริษัทผู้ผลิต

ชื่อผู้แทนจำหน่าย

โทรศัพท์

โทรสาร

วันที่ได้รับเครื่องมือ

วันที่เริ่มใช้งาน

สถานที่ติดตั้ง

สภาพเครื่องมือแรกรับ

☐

ใหม่

☐

ใช้แล้ว

☐

ปรับแต่งใหม่

วัตถุประสงค์การใช้งาน

รูปเครื่องมือ

ความถี่ในการสอบเทียบ.....

เกณฑ์การยอมรับได้.....

แผนการสอบเทียบ

☐

มี

☐

ไม่มี

บันทึกการบำรุงรักษา

☐

มี

☐

ไม่มี

คู่มือผู้ผลิต

☐

มี

☐

ไม่มี

ใบรับรองคุณภาพเครื่องมือ

☐

มี

☐

ไม่มี

ผู้รับผิดชอบเครื่องมือ

ตำแหน่ง

เบอร์โทรศัพท์ -

บันทึกการแก้ไข EQA / Inter laboratory Comparison

ชื่อ รพ.สต. : _____

แก้ไข EQA / Inter laboratory Comparison

ชื่อรายการตรวจวิเคราะห์.....

หมายเลขตัวอย่าง.....วันที่รับ...../...../.....

วันที่ทำการตรวจวิเคราะห์...../...../.....

1. การทดสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์

- ☐ ผลไม่สอดคล้องกัน ☐ ไม่ผ่านค่าเป้าหมาย
☐ ผลไม่ผ่านช่วงที่ยอมรับ ☐ อื่นๆ.....

2. การทบทวนผล EQA/ Inter laboratory Comparison ที่ผ่านมา สำหรับการทดสอบนี้ :

- ☐ ไม่มีปัญหา
☐ มีปัญหา.....

3. ปัญหาจากงานเอกสาร ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ (ดูข้อ 5 ต่อไป)

- ถ้าใช่ , รายละเอียด ☐ พิมพ์/เขียนค่าผิด ☐ ลอกค่าใส่ผิด test
☐ ไม่ได้ทดสอบ test นั้น/ไม่ได้รายงาน test นั้น
☐ ทดสอบ/รายงานผลช้าเกินกำหนด due date
☐ อื่นๆ.....

4. ปัญหาจากการเตรียมตัวอย่าง EQA/ Inter laboratory Comparison ☐ ไม่ใช่

- ☐ ตัวอย่างหมดอายุ ☐ ละลายตัวอย่างไม่ดี ☐ รอทดสอบนาน/เก็บตัวอย่างก่อนทดสอบไม่ดี
☐ อื่นๆ.....

5. การทบทวน IQC ☒ within mean ± 2 SD หรืออยู่ในช่วงที่กำหนด

☒ outside mean ± 2 SD หรือออกนอกช่วงที่กำหนด

☒ Shift + ☒ Shift - ☒ Trend up ☒ Trend down ☒ อื่น ๆ

6. ผล EQA แสดงแนวโน้ม shift หรือ trend เช่นเดียวกับผล IQC ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่ /ติดตามผล EQA ครั้งต่อไป

ถ้าใช่, ☒ ทดสอบตัวอย่าง PT ช้า ☒ เปลี่ยนน้ำยา lot ใหม่ / ยี่ห้อใหม่

7. ผลการแก้ไข ☒ Accepted result ☐ Unaccepted result ☐ อื่นๆ

8. วิเคราะห์สาเหตุ

.....

.....

.....

.....

9. Corrective actions เพื่อแก้ไขเบื้องต้น

.....

.....

.....

.....

10. Preventive actions เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ:

.....

.....

.....

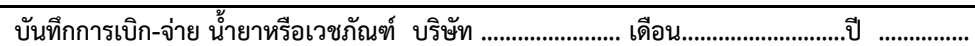
.....

.....
(.....)

ผู้รับผิดชอบ

.....
(แพทย์หญิงฉันทาสิริ จินตายน)

ผู้ตรวจสอบ



ชื่อเวชภัณฑ์:.....รหัสรายการน้ำยา.....อุณหภูมิการจัดเก็บ..... Max :..... Min: หน่วย.....

[illegible]

1.ให้บันทึกจำนวนที่รับ/ที่เหลือ ลงในช่องจำนวน

2.ผลการตรวจสอบ ถ้าคุณภาพดี ,ยังไม่หมดอายุการใช้งาน ให้เขียนคำว่า " ดี " ในช่องคุณภาพ กรณีที่มีปัญหา ให้เขียนบันทึกลงในช่องคุณภาพว่า "หมดอายุ" หรือเสื่อมสภาพ เช่น สีน้ำยาเปลี่ยนจากเดิม ,Indicator เปลี่ยนสี ,ตกตะกอน เป็นต้น

ผู้รับผิดชอบ

วันที่...../...../.....

ผู้ตรวจสอบ

วันที่...../...../.....

แบบฟอร์มบันทึกการบำรุงรักษา Glucometer

หน่วยงาน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร

หมายเลขเครื่องวิเคราะห์.....ยี่ห้อ.....รุ่น.....

ประจำเดือน.....พ.ศ.....

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
การดูแลรักษาประจำวัน																															
1. ปิดเครื่อง																															
2. ทำความสะอาด																															
เช็ดเครื่องด้วยผ้านุ่มชุบ 70% แอลกอฮอล์																															
3. เก็บตัวเครื่องและขวด Strip ไว้ในช่องใส่เครื่อง																															
ผู้ปฏิบัติงาน																															

วิธีการจดบันทึกข้อมูล

1. ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องข้อมูลที่ปฏิบัติ และลงชื่อในช่องผู้ปฏิบัติงาน ทุกครั้ง
2. กรณีที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน หรือ ไม่ได้บันทึกข้อมูลให้เขียนอักษร ND (Not done) ในช่องข้อมูล

ข้อควรระวัง/คำแนะนำ

1. ห้ามฉีดสเปรย์น้ำยาทำความสะอาดใดๆลงบนเครื่องโดยตรง
2. ระวังไม่ให้น้ำเข้าไปในช่องใส่แถบตรวจบนเครื่อง
3. ในขณะที่ทำความสะอาดเครื่องควรสวมถุงมือทุกครั้ง

หมายเหตุ.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้รับผิดชอบ

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ตรวจสอบ

วันที่...../...../.....

รพ.สต.

เรื่อง

This image shows a full page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

ผู้บันทึก

ผอ. รพ.สต.

แบบฟอร์มบันทึกผลการควบคุมคุณภาพภายใน (IQC)
การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ในปัสสาวะ (Urine Pregnancy Test)

รพ.สต.....

(ความถี่ในการควบคุมคุณภาพ 1 ครั้ง / เดือน หรือเมื่อมีการเปลี่ยน Lot Strip)

- วัน เดือน ปี ที่ทำการตรวจวิเคราะห์.....
- ชื่อยี่ห้อ Strip ที่ใช้ตรวจวิเคราะห์.....
- หมายเลข Lot Strip ที่ใช้ตรวจวิเคราะห์.....
- วันหมดอายุ Strip ที่ใช้ตรวจวิเคราะห์.....

ตารางบันทึกผล

ชนิดของสารควบคุมคุณภาพ	ผลการตรวจวิเคราะห์
Negative Control (หมายเลข Lot.....วันหมดอายุ.....)	
Positive Control (หมายเลข Lot.....วันหมดอายุ.....)	

การแปลผลการตรวจวิเคราะห์

- Negative คือ พบ แถบสีเดียว ที่เส้นควบคุม (Control line region; C) โดยไม่ปรากฏที่เส้นทดสอบ (Test line region; T)
- Positive คือ พบ แถบสี 2 แถบ บนชุดทดสอบ ที่เส้นควบคุม (Control line region; C) และเส้นทดสอบ (Test line region; T)
- Invalid คือ ไม่พบแถบสีเลย หรือ ไม่ปรากฏแถบสีที่เส้นควบคุม (Control line region; C) แต่พบแถบสีที่เส้นทดสอบ (Test line region; T)

.....
(.....)

ผู้ทำการตรวจวิเคราะห์

.....
(.....)

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจวิเคราะห์

หมายเหตุ กรุณาส่งรายงานผลกลับที่ ทนพญ.พรศิริ บุญธรรม งานห้องปฏิบัติการกลาง ฝ่ายพยาธิวิทยา
คลินิก รพ.มหาวิทยาลัยนเรศวร โทร 055-965508 E-mail : Pornsirib@nu.ac.th

บันทึกปฏิบัติการแก้ไขการควบคุมคุณภาพภายใน (IQC)

รพ.สต.....

วันที่..... การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ในปัสสาวะ (Urine Pregnancy Test)

สภาพปัญหา

- Control level ที่พบปัญหา ☐ Control level 1 Negative ☐ Control level 2 Positive
- Control material : Lot..... Exp. Date.....
- Strip UPT : Lot..... Exp. Date.....

ผลกระทบต่อกรรายงานผลผู้ป่วย

☐ มีผลกระทบ ☐ ไม่มีผลกระทบ

สรุปสาเหตุของปัญหาเกิดจาก

- ☐ แลบทดสอบ ☐ สารควบคุมคุณภาพ
- ☐ อื่นๆ.....

ปฏิบัติการแก้ไข

- ☐ Repeat control material (ทำใหม่โดยใช้สารควบคุมคุณภาพเดิม)
- ☐ Fresh control material (ทำใหม่โดยใช้สารควบคุมคุณภาพอันใหม่แต่ Strip Lot เดิม)
- ☐ เปลี่ยน reagent lot ใหม่ (ทำใหม่โดยเปลี่ยน Strip Lot ใหม่)
- ☐ เปลี่ยน control material lot ใหม่ (ทำใหม่โดยใช้สารควบคุมคุณภาพ Lot ใหม่)
- ☐ อื่น ๆ(ระบุ).....

ผลการแก้ไข

☐ แก้ไขได้ ☐ แก้ไขไม่ได้

กรณีแก้ไขไม่ได้ดำเนินการ (ระบุ).....

ชื่อ-นามสกุล.....

(ตำแหน่ง.....)

ผู้บันทึกการแก้ไข

ชื่อ-นามสกุล.....

(ตำแหน่ง.....)

ผู้ตรวจสอบ

.....
(.....)

นักเทคนิคการแพทย์

แบบบันทึกผลการทดสอบความชำนาญการตรวจวัดปริมาณน้ำตาลในเลือด ด้วยเครื่อง POCT-Glucometer

หน่วยงาน..... ผู้รับวัสดุทดสอบ วันที่รับวัสดุทดสอบ วันที่ส่งรายงานผลทดสอบ			เครื่องที่ใช้ทำการทดสอบ				
			หมายเลขวัสดุทดสอบ	สภาพวัสดุทดสอบ		โปรดระบุรายละเอียดกรณีวัสดุทดสอบไม่สมบูรณ์	
				สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์		
ลำดับที่	หมายเลขเครื่อง (SN)	Lot.Strip	Expire Strip	หมายเลขวัสดุทดสอบความชำนาญ		วันที่ทดสอบ	ผู้ทำการทดสอบ
							
				(mg/dL)	(mg/dL)		

- หมายเหตุ 1.ตรวจสอบสภาพของตัวอย่างวัสดุทดสอบ กรณีวัสดุทดสอบไม่สมบูรณ์ (ฝาปิดไม่สนิท/หกเปื้อน/ไม่ได้เก็บที่อุณหภูมิห้อง) ภายหลังได้รับวัสดุทดสอบ ให้บันทึกข้อมูลและติดต่อผู้รับผิดชอบ
- 2.ผู้ทำการทดสอบกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน ด้วยลายมือตัวบรรจง
- 3.แสกนผลการทดสอบ ที่กรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว ส่งให้ผู้รับผิดชอบ ทาง e-mail: apinnt2406@gmail.com ภายใน

ผู้รับรองผลการทดสอบ
.....
(.....)
ตำแหน่ง
วันที่

หากมีข้อซักถามประการใด กรุณาติดต่อ ทนพญ.อภิญญา น้อยท่า โทร.5508
งานห้องปฏิบัติการกลาง ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก

บันทึกการควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) เครื่องตรวจน้ำตาล

ประจำเดือน ปี

หน่วยงาน.....

วันที่ได้รับตัวอย่าง

control Lot:วันหมดอายุ

(นับจากวันที่เปิดใช้อายุการใช้งาน 3 เดือน)

หมายเลขเครื่องวิเคราะห์ เครื่องที่

	วันที่ทำการทดสอบ																			
Strip lot no.																				
วันหมดอายุ																				
Control 1 (30 – 60) mg/dL																				
repeat																				
Control 2 (254 – 344) mg/dL																				
repeat																				
ผู้ตรวจวิเคราะห์																				
ผู้รับรองผลการวิเคราะห์																				

การบันทึกผล IQC เพื่อเพื่อดูความแม่นยำ (precision) ของการทดสอบ ให้ทำการบันทึก 1 เครื่อง ต่อ1 แบบฟอร์ม

ความถี่ในการทำ IQC

- 1) ทำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง, วันละ 2 ระดับ หรือ เฉพาะวันที่มีการตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้วของผู้ป่วย
- 2) ทำเมื่อมีการเปิดขวด แถบตรวจ(strip)ใหม่

การบันทึกผล IQC

- 1) ตรวจสอบว่าค่าที่ได้จากการตรวจด้วยน้ำยาตรวจสอบคุณภาพทั้งค่าต่ำ (Control low) และค่าสูง (Control high) อยู่ในช่วงที่กำหนดจึงสามารถใช้เครื่องทำการตรวจระดับน้ำตาลของผู้ป่วยได้
- 2) ในกรณีที่ค่าใดค่าหนึ่งไม่อยู่ในช่วงที่กำหนด ตามกฎ Levey-Jenning (ไม่เกิน $\pm 2SD$) ให้ทำการทดสอบซ้ำ
- ถ้าผลยังเป็นเช่นเดิม ให้ประสานงานกับ นักเทคนิคการแพทย์ งานห้องปฏิบัติการกลาง เพื่อสืบหาสาเหตุและแก้ไขก่อนที่จะนำมาใช้งานตรวจน้ำตาลปลายนิ้วผู้ป่วย
- 3) ในกรณีที่ผลไม่ผ่านเกณฑ์ บันทึกผลที่ได้ ลงแบบฟอร์มบันทึกการควบคุมคุณภาพภายใน(IQC) เครื่องตรวจน้ำตาลและปฏิบัติการแก้ไขการควบคุมคุณภาพ (FR-LAB-068-00)

แบบบันทึกการดูแลบำรุงรักษา เครื่อง Hematocrit Centrifuge

รพสต.....

หมายเลขครุภัณฑ์.....ยี่ห้อ.....รุ่น.....

ประจำเดือน.....พ.ศ.....

รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1. ตรวจสอบปลั๊กไฟสายไฟ																																
2. เช็ดฝุ่นทำความสะอาดภายนอก																																
3. เช็ดฝุ่น คราบเลือด ทำความ สะอาดภายใน																																
4. ตรวจสอบความเร็วรอบ																																
ผู้ตรวจสอบ																																

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้รับผิดชอบ

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ตรวจสอบ

วันที่...../...../.....

แบบฟอร์มบันทึกการรายงานค่าวิกฤต รพ.สต.

วัน/เดือน/ปี	ชื่อ - สกุล ผู้รับบริการ	รายการทดสอบ	ค่าที่ตรวจได้	ชื่อนักเทคนิคการแพทย์ ผู้รายงาน	ผู้รับรายงาน	เวลา	ชื่อแพทย์รับทราบ ค่าวิกฤต	เวลา

ร อ ด บ ที่	วันที่ทำการทดสอบ	ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย	เลขบัตรประชาชน	อายุ	เพศ	Lot no. Strip	วันหมดอายุ	รายการตรวจ							ผู้อ่านผล (ตัวบรรจง)	ผู้ตรวจสอบผล (ตัวบรรจง)	หมายเหตุ	
								blood Glucose meter	Hematocrit	การตั้งครรภ์ (HCG ในปัสสาวะ)			Sugar และ Protein ในปัสสาวะ					
										มีแถบขึ้นบน test band	มีแถบขึ้นบน control band	Result	ผลของแถบ น้ำตาล	ผลของแถบ โปรตีน				Result
1								Result (mg/dL)	Result (%)									
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		

แบบฟอร์มบันทึก การเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ (Interlaboratory Comparison)

รายการทดสอบ การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ในปัสสาวะ (Urine Pregnancy Test)

ครั้งที่ / ปี พ.ศ.....

ชื่อ รพ.สต. ที่ทำการทดสอบ : _____

- จำนวนตัวอย่าง ____ ตัวอย่าง ☐ ครบ ☐ ไม่ครบ / สภาพตัวอย่างทดสอบ ☐ ดี ☐ ไม่ดี ระบุ _____
- วันที่ จัดส่งวัตถุทดสอบ/เวลา _____
- กรุณาส่งผลกลับภายในวันที่ _____
- วันที่ ได้รับวัตถุทดสอบ/เวลา _____ / _____
- วันที่ ทำการทดสอบ/เวลา _____ / _____
- วันที่ส่งรายงานผล _____
- หลักการ ที่ใช้ในการทดสอบ Immunochromatography
- ชื่อ Strip ที่ใช้ในการทดสอบ _____ Lot. _____ .Exp. _____
- ผลิตภัณฑ์บริษัท _____
- ผู้ตรวจวิเคราะห์ _____
- ผู้รับรองผลวิเคราะห์ _____

สำหรับลงผลตรวจวิเคราะห์

รหัส	สรุปผลตรวจวิเคราะห์	หมายเหตุ
หมายเลขตัวอย่าง		
หมายเลขตัวอย่าง		

แนวทางการรายงานผลตรวจวิเคราะห์และสรุปผลตรวจวิเคราะห์

- **Negative** คือ พบ แถบสีเดียว ที่เส้นควบคุม (Control line region; C) โดยไม่ปรากฏที่เส้นทดสอบ (Test line region; T)
- **Positive** คือ พบ แถบสี 2 แถบ บนชุดทดสอบ ที่เส้นควบคุม (Control line region; C) และเส้นทดสอบ (Test line region; T)
- **Invalid** คือ ไม่พบแถบสีเลย หรือ ไม่ปรากฏแถบสีที่เส้นควบคุม (Control line region; C) แต่พบแถบสีที่เส้นทดสอบ (Test line region; T)

กรุณาส่งรายงานผลกลับที่ ทนพญ.พรศิริ บุญธรรม งานห้องปฏิบัติการกลาง ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก รพ.มหาวิทยาลัยนเรศวร
โทร 055-965508 E-mail : Pornsirib@nu.ac.th



ใบรับรองการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

สำหรับบุคลากรโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

วันที่.....

ด้วยข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....สังกัดหน่วยงาน.....ได้รับอุบัติเหตุ
จากการปฏิบัติงานให้บริการแก่ผู้ป่วยชื่อ..... HN..... เมื่อวันที่..... เวลา.....น.
โดยเกิดเหตุการณ์ดังนี้ (บรรยายเหตุการณ์).....
.....
.....
.....

โดยเหตุการณ์ดังกล่าว จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาดำเนินทางปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ดังนั้นข้าพเจ้าจึงขอ
อนุเคราะห์ค่ารักษาพยาบาลที่เกิดขึ้นดังกล่าว ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความอนุเคราะห์ค่ารักษาพยาบาล
ผู้ป่วย เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้นบาท (.....)

ลงชื่อ.....
(.....)

ลงชื่อ.....หัวหน้าหน่วยงาน/เวรตรวจการ
(.....)

สำหรับแพทย์

ความเห็นของแพทย์ผู้ให้การรักษา.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....แพทย์ผู้ให้การรักษา
(.....)

แนวทางปฏิบัติ 1. กรุณานำเอกสารนี้ยื่นให้เจ้าหน้าที่เวชระเบียนและการเงิน

2. เจ้าหน้าที่เวชระเบียน เปิด visit และให้สิทธิการรักษา (สังคมสงเคราะห์/บุคลากรได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน)

3. เจ้าหน้าที่การเงินรวบรวมเอกสารพร้อมค่ารักษาพยาบาลส่งหน่วยสวัสดิการสังคม



ใบรายงานอุบัติเหตุบุคลากรสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งขณะปฏิบัติงาน
Occupational Exposure to Blood and Body Fluid Report Form

ส่วนที่ 1. บุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุเป็นผู้กรอรายละเอียด และส่งคืนหน่วยควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ ภายในเวลา 24-48 ชั่วโมง
วันที่รายงาน ____/____/____

1 ข้อมูลของบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุ

ชื่อและนามสกุล นาย/นาง/นางสาว _____ อายุ _____
ตำแหน่ง _____ หน่วยงาน _____ เบอร์ภายใน _____
เบอร์โทรศัพท์ _____ หน้าที่ขณะเกิดอุบัติเหตุ _____

2 ข้อมูลของผู้ป่วย

ชื่อและนามสกุล นาย/นาง/นางสาว _____ อายุ _____
เลขที่ผู้ป่วยนอก _____ หอผู้ป่วย _____ ห้อง/เตียง _____
การวินิจฉัยโรค _____

3 ข้อมูลของอุบัติเหตุ

วันที่เกิดอุบัติเหตุ ____/____/____ เวลา ____:____ สถานที่เกิดเหตุ _____

บรรยายเหตุการณ์ระหว่างที่เกิดอุบัติเหตุ (เหตุการณ์ที่กำลังปฏิบัติ และอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้อย่างไร)

ประเภทของอุบัติเหตุ ☐ ถูกตำ ☐ ถูกบาด
☐ สัมผัสสิ่งคัดหลั่ง(ระบุประเภทและปริมาณ) _____
☐ อื่นๆ _____

ชนิดของของมีคม ☐ เข็ม (ระบุชนิด) _____ ☐ Scalpel _____
☐ เครื่องมืออื่นๆ _____

ลักษณะของตำแหน่งที่ได้รับอุบัติเหตุ ☐ intact skin ☐ non-intact skin ☐ mucous membrane _____

ตำแหน่งที่ได้รับอุบัติเหตุ _____

ความรุนแรงของอุบัติเหตุ (ลักษณะของแผล) ☐ intact skin
☐ มีเลือดออก / abrasion (ระบุขนาดและความลึก) _____

Personal protective equipment ☐ ถุงมือ ☐ mask ☐ gown ☐ eyeglasses / face shield
☐ ไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกัน

การดูแลรักษาเบื้องต้น ☐ ไม่มี ☐ First aid (ระบุวิธีการและเวลา) _____

4. การรายงานอุบัติการณ์

วันที่รายงานอุบัติการณ์ ____/____/____ เวลา ____:____

หัวหน้าเวร / ผู้ตรวจการเวร / พยาบาล (ICN) ที่รายงานชื่อ _____

ลงชื่อ _____ บุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุ
(_____)

ลงชื่อ _____ หัวหน้าเวร / พยาบาล ICN
(_____)

ส่วนที่ 2. กรอกโดยแพทย์ที่รับปรึกษา หรือพยาบาลหน่วยป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

บุคลากรที่ปรึกษา ชื่อ _____ วันที่รับปรึกษา ____/____/____ เวลา ____:____

1. Risk evaluation

1.1 บุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุ

Type of wound: ☐ High risk (deep and wide percutaneous injuries, nonintact skin and mucous membrane)
☐ Low risk (intact skin)

Amount of blood or secretion: ☐ Large volume ☐ Small volume

1.2 ผู้ป่วย

☐ Known case of HIV infection

Antiretroviral regimen _____ Drug resistance _____

☐ Unknown Anti-HIV

☐ พฤติกรรมเสี่ยง: ☐ Unsafe sex ☐ IDU ☐ Frequent blood transfusion

☐ History of opportunistic infection ☐ Other _____

☐ ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง

Medical record note

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ

2.1 บุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุ

Pre-exposure immunity

Hepatitis B immunity status ☐ positive ☐ negative ☐ unknown

Date of last tetanus booster _____

Post-exposure blood testing

HIV ☐ positive ☐ negative

HCV ☐ positive ☐ negative

HBsAb ☐ positive ☐ negative

Other test _____

2.2 ผู้ป่วย

Pre-exposure testing

HIV ☐ positive ☐ screening ☐ screening and confirmatory test
☐ negative ☐ low risk ☐ high risk (ระบุ) _____
☐ unknown ☐ ยินยอมตรวจเลือด ☐ ปฏิเสธตรวจเลือด

HBsAg ☐ positive ☐ negative ☐ unknown

Anti-HCV ☐ positive ☐ negative ☐ unknown

Post-exposure testing (Date ____/____/____)

HIV ☐ positive ☐ screening ☐ screening and confirmation
☐ negative

HBsAg ☐ positive ☐ negative

Anti-HCV ☐ positive ☐ negative

3. Post exposure management

HIV: Recommendation: ☐ No PEP ☐ Expanded regimen ☐ Basic regimen

.....
.....
.....
.....

☐ Follow anti-HIV at 1, 3 and 6 months

Hepatitis B: Recommendation: ☐ No treatment ☐ HBIG (dose / date) _____

☐ Vaccination at 0, 1 and 6 months (date) _____

Hepatitis C: Recommendation: ☐ No further follow up ☐ Follow ALT and anti-HCV at 0 and 6 months

Other recommendation plan and follow up: _____

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ _____ Medical Consultation / Date ____/____/____
(_____)

ส่วนที่ 3. กรอกโดยแพทย์ที่รับปรึกษา หรือพยาบาลหน่วยป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

Follow up data

สัปดาห์ที่ 2: Date ____/____/____

อาการผิดปกติ

☐ ไม่มี

☐ คลื่นไส้อาเจียน

☐ ปวดศีรษะ

☐ ปวดท้อง

☐ อาการอื่นๆ

ผลทางห้องปฏิบัติการ

☐ CBC

Treatment

☐ Basic regimen

☐ Expanded regimen

☐ ยาอื่นๆ

สัปดาห์ที่ 4: Date ____/____/____

อาการผิดปกติ

☐ ไม่มี

☐ คลื่นไส้อาเจียน

☐ ปวดศีรษะ

☐ ปวดท้อง

☐ อาการอื่นๆ

ผลทางห้องปฏิบัติการ

☐ CBC

☐ Anti-HIV

Management

เดือนที่ 3: Date ____/____/____

อาการ

ผลทางห้องปฏิบัติการ

☐ Anti-HIV

☐ ALT

☐ Anti-HCV

Management

เดือนที่ 6: Date ____/____/____

อาการ

ผลทางห้องปฏิบัติการ

☐ Anti-HIV

☐ ALT

☐ Anti-HCV

Management

แผนบำรุงรักษาเครื่องมือ (Maintenance) และบันทึกผลปี.....
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล.....

ลำดับ	รายการ	เลขครุภัณฑ์	อยู่ที่ไหน	ปีที่จัดซื้อ	รอบ Maintenance (ครั้ง/ปี)	บริษัทที่ส่ง Maintenance (ถ้ามี)	ปี													
							บันทึกผลการ Preventive Maintenance (MA)													
								Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
							แผนดำเนินงาน													
							วันที่ดำเนินงานจริง													
							ผลการดำเนินงาน													
							แผนดำเนินงาน													
							วันที่ดำเนินงานจริง													
							ผลการดำเนินงาน													
							แผนดำเนินงาน													
							วันที่ดำเนินงานจริง													
							ผลการดำเนินงาน													
							แผนดำเนินงาน													
							วันที่ดำเนินงานจริง													
							ผลการดำเนินงาน													
							แผนดำเนินงาน													
							วันที่ดำเนินงานจริง													
							ผลการดำเนินงาน													

หมายเหตุ: หากพบเครื่องมือไม่ได้รับ Preventive Maintenance (MA) ในระยะเวลาที่กำหนดตามแผน ให้บันทึกสาเหตุ การแก้ไขปัญหา (Corrective) และแนวทางป้องกัน (Preventive)

เครื่องมือที่ 1ชื่อเครื่องมือที่ MA ไม่ตรงเวลา

สาเหตุ

corrective

Preventive

เครื่องมือที่ 2ชื่อเครื่องมือที่ MA ไม่ตรงเวลา

สาเหตุ

corrective

Preventive

.....

(.....)

ผู้รับผิดชอบ

วันที่.....

.....

.....

ผู้ตรวจสอบ

วันที่.....

รายงานผล EQA การตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว

เดือน

รหัสวัดทดสอบ..... ครั้งที่/ปี.....

จำนวนเครื่องที่เข้าร่วมประเมิน

หน่วยงาน	รหัสเครื่อง	Strip Lot.	exp.	วันที่ได้รับผล	ค่าที่ได้	Z-score	ผลประเมิน

ผู้สรุปผล

(.....) วันที่

นักเทคนิคการแพทย์ ผู้รับผิดชอบ

ผู้รับรองการประเมินผล

(.....) วันที่

(แพทย์หญิงฉันทาสิริ จินดาภัก)

สถิติที่ใช้วัดและประเมินผลการทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการครั้งนี้ คือ Z - score*

สูตรการคำนวณ คือ

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{SD}$$

Z = คะแนนมาตรฐาน (Standard Score)

X = ค่าการตรวจวิเคราะห์ที่ได้จากแต่ละห้องปฏิบัติการ

$\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ย

SD = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์การยอมรับสำหรับการทดสอบ

คะแนน	Z	เกณฑ์การยอมรับ
	$ Z < 2$	ผลเป็นที่น่าพอใจ (satisfactory)
$2 \leq$	$ Z \leq 3$	ผลเป็นที่น่าสงสัย(questionable) ควรวิเคราะห์หาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข
	$ Z > 3$	ผลไม่เป็นที่น่าพอใจ (unsatisfactory) ควรวิเคราะห์หาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข

*อ้างอิง <http://www.dmsc.moph.go.th>

สรุปผลการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ (Interlaboratory Comparison)

รายการตรวจวิเคราะห์: การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ในปัสสาวะ (Urine Pregnancy Test)

หลักการตรวจวิเคราะห์:Immunochemistry.....

สถาบันที่ร่วมตรวจวิเคราะห์:

1. รพ.สต. ท่าโพธิ์	4. รพ.สต. บ้านเสาหิน
2. รพ.สต. ท่าทอง	5. รพ.สต. วัดพริก
3. รพ.สต. วังน้ำคู้	6. รพ.สต. จีวังาม

สรุปผลตรวจวิเคราะห์

รหัส	รพ.สต. ท่าโพธิ์	รพ.สต. ท่าทอง	รพ.สต. วังน้ำคู้	รพ.สต. บ้านเสาหิน	รพ.สต. วัดพริก	รพ.สต. จี้วังาม
หมายเลขตัวอย่าง						
หมายเลขตัวอย่าง						

สรุปผลการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการการตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ในปัสสาวะ (Urine Pregnancy Test)

☐ ผลสอดคล้องกัน

☐ แตกต่างกับผลที่ตรวจ

กรณีนี้ที่ผลตรวจแตกต่างกัน อาจเกิดจาก

.....

.....

.....

(ทนาย.พรศิริ บุญธรรม)

ผู้สรุปผล

(แพทย์หญิงธันยา สิริจินดา)

ผู้ตรวจสอบ

ติดต่อทีมผู้ดำเนินการที่ ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก รพ.ม.นเรศวร คณะแพทยศาสตร์ ม.นเรศวร โทร 055-96-5508

แบบบันทึก การสอบเทียบนาฬิกาจับเวลา

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

หมายเลข นาฬิกาจับเวลา (Serial Number)	ยี่ห้อ/รุ่น	เวลาในการสอบเทียบ จับเวลาเดินหน้า - ถอยหลัง (...1...นาทิจ) (ช่วงที่ยอมรับได้ 0.57 - 1.03 นาทิจ)						เวลาในการสอบเทียบ จับเวลาเดินหน้า - ถอยหลัง (... 5...นาทิจ) (ช่วงที่ยอมรับได้ 4.45 - 5.15 นาทิจ)						วัน/เดือน/ปี ที่ สอบเทียบ	วัน/เดือน/ปี ที่สอบเทียบครั้ง ต่อไป (อย่างน้อยทุก 6 เดือน)	ผู้สอบเทียบ
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3				
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน			

วิธีปฏิบัติอย่างย่อ การตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว (Glucose meter)

การตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว

วิธีทำ

- เตรียมเครื่อง Accu-Check Guide, แถบตรวจ (Strip) และอุปกรณ์เจาะเลือดแบบใช้แล้วทิ้ง ให้พร้อม
- เปิดกล่องใส่แถบตรวจ หยิบแถบตรวจออกมาแล้วปิดฝาให้สนิททันที
- นำแถบตรวจด้านโลหะใส่ช่องเสียบแถบตรวจด้านล่างเครื่อง
- เมื่อสัญลักษณ์แตะเลือดปรากฏขึ้นจึงแตะเลือด
- แตะเลือดที่ส่วนปลายแถบตรวจ บริเวณสีเหลือง
- หน้าจอจะขึ้น analyzing และแสดงผลน้ำตาลในเลือดประมาณ 4 วินาที
- กดปุ่มด้านข้างตัวเครื่องเพื่อดันแถบตรวจทิ้งในขยะติดเชื้อ

*** หากหน้าจอปรากฏ LO แสดงว่าค่าน้ำตาลต่ำกว่า 10 mg/dl หรือหน้าจอปรากฏ HI แสดงว่าค่าน้ำตาลสูงกว่า 600 mg/dl

ถ้าหน้าจอปรากฏ LO หรือ HI ต้องทำการตรวจซ้ำ ถ้าปรากฏดังเดิมให้ทำการแจ้งแพทย์ทราบ และขอให้ทำการส่งตรวจวิเคราะห์โดยการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ

การบำรุงรักษาเครื่อง

- ค่อยๆ เช็ดเครื่องด้วยผ้านุ่มชุบ 70% แอลกอฮอล์ทำความสะอาด
- เก็บตัวเครื่องและขวดแถบทดสอบไว้ในช่องใส่เครื่องหลังการใช้งานทุกครั้ง

การทำ IQC

- น้ำยา QC material 2 ระดับ คือ ระดับ High และระดับ Low
- อายุการใช้งาน 3 เดือน, เก็บที่ 4 °C
- ถ้า QC ไม่ผ่านให้ทำซ้ำ
- หากทำการทดสอบซ้ำแล้วยังให้ผลเช่นเดิม ให้ประสานงานกับ **คุณ อภิญญา น้อยท่า นักเทคนิคการแพทย์ งานห้องปฏิบัติการกลาง โทร.055 965508** เพื่อสืบหาสาเหตุและแก้ไข ก่อนที่จะนำมาใช้งานตรวจน้ำตาลปลายนิ้วผู้ป่วย

ความถี่ในการทำ IQC

- ทำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง, วันละ 2 ระดับ หรือ เฉพาะวันที่มีการตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้วของผู้ป่วย
- เปิดขวด แถบตรวจ(strip)ใหม่

การทำ EQA

- ทุกๆ 6 เดือน ครั้งละ 1 ตัวอย่าง
 - ให้ทำการทดสอบภายในเวลาที่กำหนดในแต่ละรอบ
- ส่งรายงานผลกลับมายัง ห้องปฏิบัติการกลาง ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก**

การจัดเก็บวัสดุ และน้ำยาทดสอบ

- ติดวันที่เปิด วัสดุหมดอายุ ชื่อผู้เปิดขวด Strip ทุกครั้งที่เปิดขวดใหม่
- Strip เก็บที่ 4-30 °C
- เครื่องเก็บใส่ช่องใส่เครื่อง ไม่ควรเกิน 50 °C และความชื้นสัมพัทธ์ 10-90%

อ่านเพิ่มเติม : คู่มือการตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว สำหรับ รพ.สต
งานห้องปฏิบัติการกลาง ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

วิธีปฏิบัติอย่างย่อ การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ในปัสสาวะ

1. วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับการตรวจหาปริมาณฮอร์โมน Human Chorionic Gonadotropin (HCG) ในปัสสาวะซึ่งเป็นการบ่งบอกภาวะการตั้งครรภ์

2. สิ่งส่งตรวจ

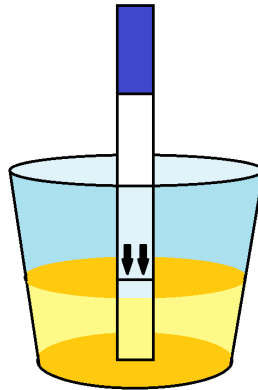
ปัสสาวะ ควรเก็บใส่ในกระป๋องเก็บปัสสาวะที่แห้งและสะอาด

3. วิธีปฏิบัติ

3.1 ตรวจสอบวันหมดอายุของ Strip ที่นำมาใช้

3.2 นำแถบทดสอบออกมาจากซอง

3.3 จุ่มแผ่นทดสอบลงในปัสสาวะประมาณ 10 วินาที โดยให้ปลายด้านลูกศรจุ่มลงในปัสสาวะและให้ระดับของปัสสาวะอยู่ต่ำกว่าขีดที่กำหนด



3.4 นำแถบทดสอบออกมาวางบนวัสดุที่แห้งและสะอาดพร้อมจับเวลา 5 นาที

3.5 เมื่อครบ 5 นาทีให้ทำการอ่านผล ข้อควรระวังห้ามอ่านผลหลังจาก 10 นาที

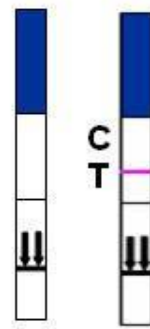
4. การอ่านและแปลผล



Positive
(ผลบวก)



Negative
(ผลลบ)



Invalid
(ไม่สามารถแปลผลได้)

5. การรายงานผล

Negative คือ ไม่พบฮอร์โมน HCG ในปัสสาวะ

Positive คือ พบฮอร์โมน HCG ในปัสสาวะ

Invalid คือ ไม่สามารถแปลผลได้ หากเจอเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้การทดสอบซ้ำ แต่หากทำการทดสอบซ้ำแล้วให้ผลเหมือนเดิมให้ทำการติดต่อเพื่อปรึกษาตัวแทนบริษัททันที

หมายเหตุ รายละเอียดการประกันคุณภาพอยู่ในคู่มือการตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ (HCG ในปัสสาวะ)

คู่มืออย่างย่อการตรวจวิเคราะห์โปรตีนและน้ำตาลในปัสสาวะ

1. วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับการตรวจหาปริมาณโปรตีนและน้ำตาลในปัสสาวะ

2. สิ่งส่งตรวจ

ปัสสาวะ ควรเก็บใส่ในกระป๋องเก็บปัสสาวะที่แห้งและสะอาด

3. วิธีปฏิบัติ

3.1 ตรวจสอบวันหมดอายุของ Strip ที่นำมาใช้

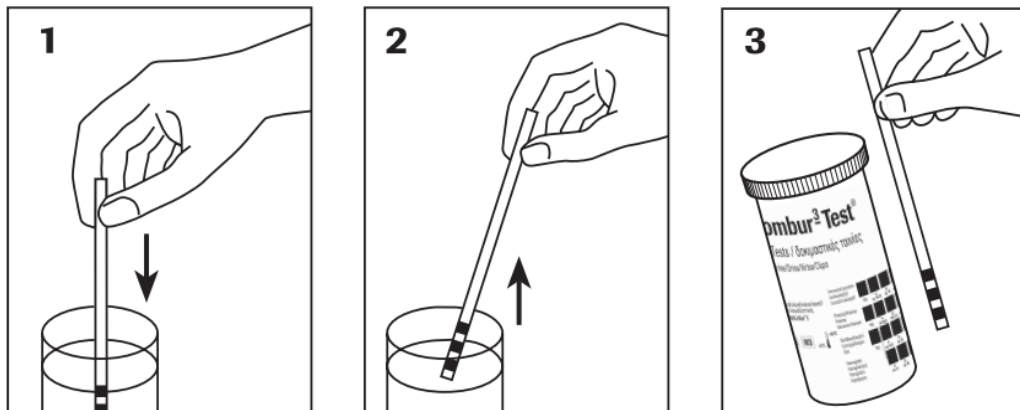
3.2 นำแถบทดสอบออกมาจากซอง

3.3 ผสมปัสสาวะให้เป็นเนื้อเดียวกัน

3.4 จุ่มแผ่นทดสอบลงในปัสสาวะประมาณ 1 วินาที

3.5 นำแถบทดสอบออกมาซับปัสสาวะส่วนเกินออกบนกระดาษชำระ

3.5 เมื่อครบ 1 นาทีให้ทำการอ่านผล ข้อควรระวังห้ามอ่านผลหลังจาก 2 นาที



4. การอ่านและแปลผล

นำ Strip มาเทียบกับการเกิดปฏิกิริยาที่อยู่ด้านข้างกระป๋องใส่ Strip

5. การรายงานผล

5.1 Glucose (น้ำตาล) Normal , 1+ , 2+ , 3+ , 4+

5.2 Protein (โปรตีน) Negative , 1+ , 2+ , 3+

6. การเก็บรักษา Strip

6.1 เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 2- 30 องศาเซลเซียส

6.2 ห้ามใช้ Strip ที่หมดอายุ

6.3 เมื่อเปิดใช้ Strip ให้ทำการปิดฝากระป๋องให้แน่นในทันทีเพื่อป้องกันความชื้น

คู่มืออย่างย่อ การใช้เครื่อง Hematocrit Centrifuge ในการตรวจวิเคราะห์ Hematocrit

หลักการทำงานของเครื่องตรวจวิเคราะห์

เครื่องจะปั่นเหวี่ยงเพื่อเร่งการตกตะกอนของสาร ที่แขวนลอยอยู่ในของเหลวให้แยกออกจากกันโดยอาศัยแรงหนีศูนย์กลาง (Centrifugation force) รอบความเร็ว ของการหมุนเหวี่ยงเทียบในเวลา 1 นาที (Revolution minute; rpm)

ขั้นตอนการปฏิบัติการ

1. เจาะเลือดจากปลายนิ้วใส่หลอด Capillary tube สำหรับตรวจวิเคราะห์ Hematocrit
2. นำ Capillary tube ใส่เครื่องและทำให้สมดุลกันโดยใช้หลอดที่มีเลือดระดับเดียวกันใส่ไว้ตรงข้ามกัน หรือใช้น้ำใส่เป็นตัวทำให้สมดุล
3. ปิดฝาเครื่องปั่น
4. ตั้งค่าเวลาและความเร็ว/นาที
5. กด Start เพื่อให้เครื่องทำงาน
6. เมื่อหมดเวลาเครื่องหมุนเหวี่ยงจะหยุด แล้วเปิดฝาเครื่อง
7. วัดเทียบค่า HCT โดยเทียบกับ scale ของหลอดเลือด กับ Hematocrit tube Reader

ค่าอ้างอิงการตรวจวัด Hematocrit ช่วงอายุ 0 ถึง 18 ปี (สำหรับเด็ก)

0-1 เดือน	= 42-64%
1-6 เดือน	= 33-45%
6 เดือน-2ปี	= 33-39%
2-6 ปี	= 34-40%
6-12 ปี	= 35-45%
12-18 ปี	= 36-50%

ค่าอ้างอิงการตรวจวัด Hematocrit มากกว่า18 ปี ขึ้นไป

เพศชาย (Male)	= 38-48%
เพศหญิง (Female)	= 35-43%

คู่มือใช้งานเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว Accu-Chek Guide อย่างย่อ	
1. เตรียมเครื่อง Accu-Chek Guide, แถบตรวจ(Strips) และอุปกรณ์เจาะเลือดแบบใช้แล้วทิ้ง ให้พร้อม	
2. เปิดกล่องใส่แถบตรวจ หยิบแถบตรวจออกมาแล้วปิดฝาให้สนิททันที	 หยิบแถบตรวจออกมา แล้วปิดฝาให้สนิททันที
3. นำแถบตรวจด้านโลหะใส่ที่ช่องเสียบแถบตรวจด้านล่าง	 นำแถบตรวจด้านโลหะใส่ที่ ช่องเสียบแถบตรวจด้านล่างเครื่อง
4. เมื่อสัญลักษณ์แต่ละเลือดปรากฏขึ้นจึงแตะเลือด	
5. แตะเลือดที่ส่วนปลายแถบตรวจ บริเวณสี่เหลี่ยม	 นำปลายด้านขอบสี่เหลี่ยมของแถบตรวจแตะกับหยดเลือด
6. หน้าจอจะขึ้น analyzing และรอผลน้ำตาลในเลือด ประมาณ 4 วินาที	
7. กดปุ่มที่ด้านข้างตัวเครื่องเพื่อดันแถบตรวจทิ้ง ในขณะทิ้งเชื้อ	
ข้อควรระวัง/คำแนะนำ 1. ห้ามฉีดสเปรย์น้ำยาทำความสะอาดใดๆลงบนเครื่องโดยตรง 2. ระวังไม่ให้น้ำเข้าไปในช่องใส่แถบตรวจบนเครื่อง 3. ในขณะที่ทำความสะอาดเครื่องควรสวมถุงมือทุกครั้ง 4. ถ้าหน้าจอปรากฏ LO หรือ HI ต้องทำการตรวจซ้ำ - LO แสดงว่าค่าน้ำตาลต่ำกว่า 10 mg/dL - HI แสดงว่าค่าน้ำตาลสูงกว่า 600 mg/dL	

วิธีปฏิบัติอย่างย่อ ลำดับการใส่ Tube เลือด

ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์



Hemoculture
(ขวดเพาะเลี้ยงเชื้อจากเลือด)

1



3.2% Sodium Citrate
(ฟาสีฟ้า)

2



Clot Blood
(ฟาสีเหลือง)

3



Lithium Heparin
(ฟาสีเขียว)

4



EDTA
(ฟาสีม่วง)

5



NaF
(ฟาสีเทา)

6

ต้องจำ !!

ฟ้า / เหลือง / เขียว / ม่วง / เทา

ขั้นตอนการทดสอบสารควบคุมคุณภาพ (IQC) ด้วยเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว Accu-Chek Guide

- เตรียมเครื่อง Accu-Chek Guide, แถบตรวจ (Strip) และ สารควบคุมคุณภาพ Accu-Chek Guide ระดับ 1 และ 2



- เปิดกล่องใส่แถบตรวจ หยิบแถบตรวจออกมาแล้วปิดฝาให้สนิททันที

- นำแถบตรวจด้านโลหะใส่ที่ช่องเสียบแถบตรวจด้านล่าง

- เมื่อสัญลักษณ์แต่ละเลือดปรากฏขึ้นจึงแตะ สารควบคุมคุณภาพ



- เขย่าสารควบคุมคุณภาพที่ต้องการทดสอบก่อนการใช้งาน
(สารควบคุมคุณภาพ เก็บที่ 4 °C มีอายุใช้งาน 3 เดือน หลังจากเปิดใช้งานครั้งแรก)

- เปิดฝาขวดสารควบคุมคุณภาพ เช็ดปลายขวดด้วยทิชชู จากนั้นบีบขวดสารควบคุมคุณภาพหนึ่งหยดที่แถบตรวจ

- หน้าจอจะขึ้น analyzing และผลการทดสอบจะปรากฏบนหน้าจอไม่เกิน 4 วินาที

- ตรวจสอบว่าค่าที่ได้ของสารควบคุมคุณภาพทั้งค่าต่ำ (Control low) และค่าสูง (Control high) ว่าอยู่ในช่วงที่กำหนดหรือไม่

- กดปุ่มที่ด้านข้างตัวเครื่องเพื่อคืนแถบตรวจทิ้ง

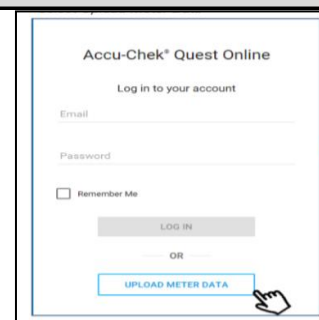
- ผู้ทำการทดสอบต้องบันทึก User Code ชื่อ-สกุล ผ่าน Link หรือ QR code แบบบันทึกการทดสอบ IQC เครื่อง Glucometer ของแต่ละหน่วยงาน หลังทำการทดสอบทุกครั้ง

- กรณีผลการตรวจวิเคราะห์ของสารควบคุมคุณภาพมีค่าอยู่ในช่วงค่าที่กำหนด ตามกฎ Levey-Jenning (ไม่เกิน $\pm 2SD$) และนำเครื่องมา Upload ข้อมูล IQC ในโปรแกรม Accu-Chek Quest online ทุกครั้ง

- กรณีผลการตรวจวิเคราะห์ของสารควบคุมคุณภาพ มีค่าใดค่าหนึ่งไม่อยู่ในช่วงที่กำหนด ตามกฎ Levey-Jenning (ไม่เกิน $\pm 2SD$) ให้ทำการทดสอบซ้ำ ถ้าผลยังเป็นเช่นเดิม ให้ประสานงานกับ คุณ อภิญญา น้อยท่า นักเทคนิคการแพทย์ งานห้องปฏิบัติการกลาง เบอร์ภายใน 5508

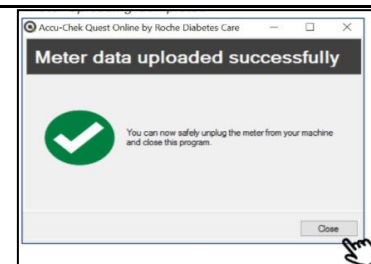
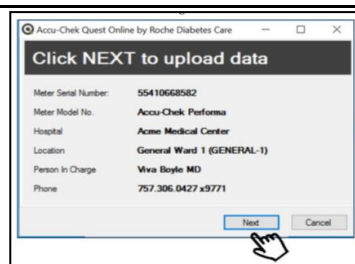
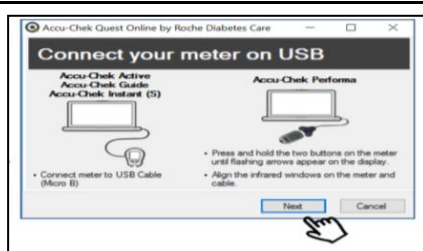
คู่มือการใช้งานโปรแกรม Accu-Chek Quest online

- เข้าใช้งานโปรแกรมผ่าน Internet Explorer www.accu-chekqonline.com



- เสียบสายพอร์ต USB ของเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้วเข้ากับคอมพิวเตอร์ เลือก Uploading Meter Data

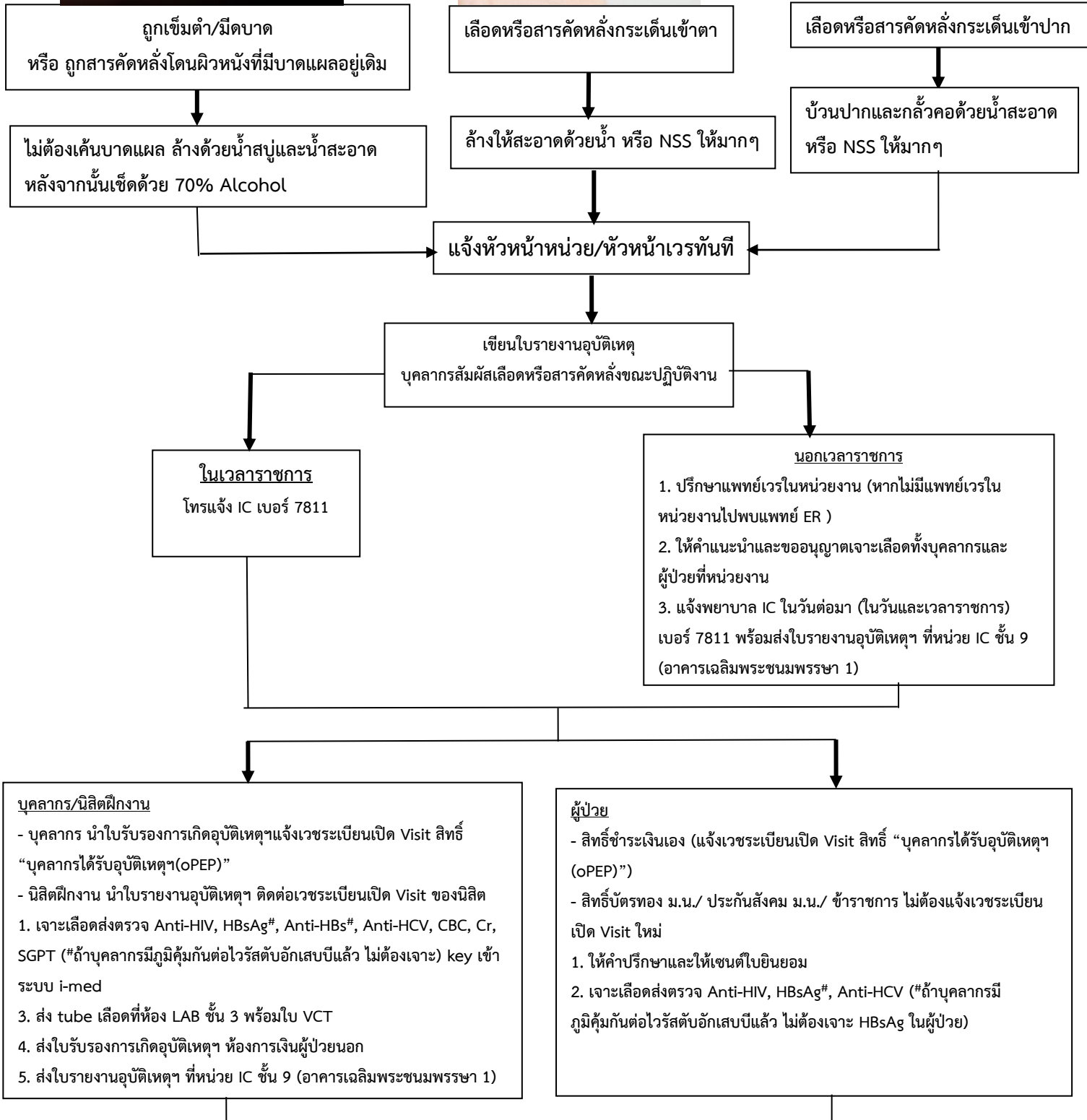
- เลือก Next และรอนจนกระทั่ง Upload ข้อมูลเสร็จสิ้น



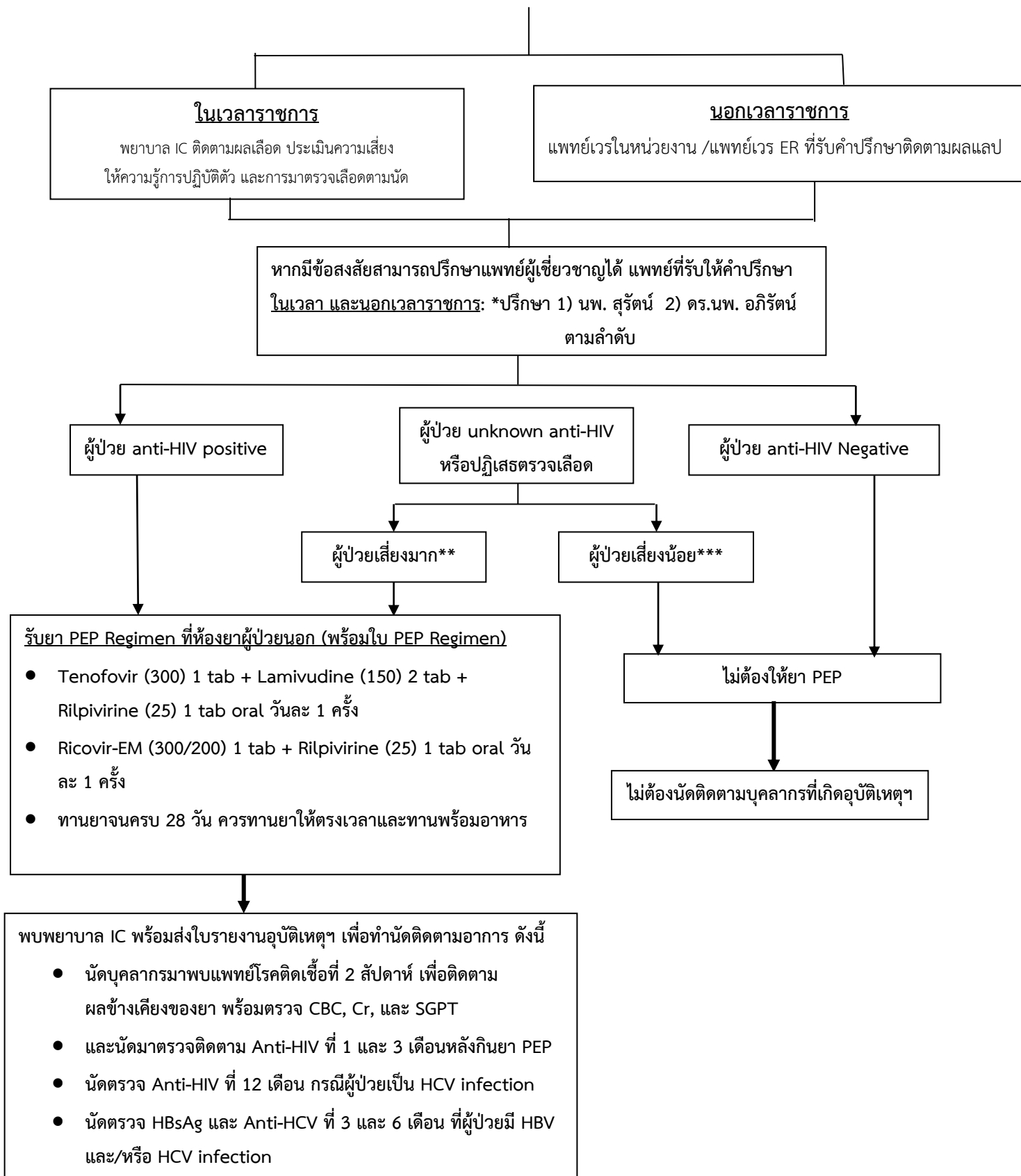


แนวทางปฏิบัติเมื่อบุคลากรทางการแพทย์ได้รับอุบัติเหตุ

สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งหลังขณะปฏิบัติงาน (Occupational Post-exposure prophylaxis, oPEP)



(ต่อหน้าถัดไป)



หมายเหตุ: * กรณีไม่สามารถติดต่อแพทย์ดังกล่าวได้ ให้ติดต่อปรึกษากับ Staff Med ที่รับ consult ในวันนั้นๆ

: ** เสี่ยงมาก: symptomatic HIV infection, มีพฤติกรรมเสี่ยงสูง เช่น เป็นกลุ่มชายรักชายและมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ได้ป้องกัน, บาดแผลลึก และกว้าง, สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งปริมาณมาก และลักษณะเข็มเป็นแบบกลาง

: *** เสี่ยงน้อย: ไม่เคยมีพฤติกรรมเสี่ยง, ตำแหน่งที่สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งไม่มีบาดแผล

: # กรณีบุคลากรมีภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ไม่ต้องส่งตรวจ HBsAg ผู้ป่วย

: ในกรณีนอกเหนือจากนี้ หรือมีข้อสงสัยขอให้ปรึกษาอายุรแพทย์โรคติดเชื้อก่อน

: กรณีนี้สิทธิฝึกงานให้ใช้สิทธิ์ตนเอง