



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

คู่มือการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ภาควิชานิติเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

FORENSIC MEDICINE LABORATORY
MANUAL FOR SPECIMEN HANDLING

Department of Forensic Medicine
Faculty of Medicine Siriraj Hospital
Mahidol University

รหัสเอกสาร : M-FO-00-4-001-14

วันที่อนุมัติ : วันที่ 12 มกราคม 2566

คำนำ



ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ให้บริการการตรวจวิเคราะห์เกี่ยวข้องกับงานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์และนิติเวชศาสตร์ โดยภาควิชาฯ ได้เปิดให้บริการจำนวน 4 ห้องปฏิบัติการและได้ดำเนินการทบทวนปรับปรุงคู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ให้มีรายละเอียดต่างๆตามความเหมาะสมสอดคล้องกับระบบการส่งสิ่งส่งตรวจและรายงานผลโดยใช้ระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (HCLAB)

เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้รับบริการและเกิดความสะดวกในการส่งสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ จึงได้จัดทำคู่มือการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์ฉบับนี้ อันประกอบด้วยข้อมูลขอข้ายการให้บริการ วิธีการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ การนำส่งสิ่งส่งตรวจ การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ ตลอดจนถึงอัตราค่าบริการของแต่ละรายการทดสอบ **ซึ่งได้แก้ไขปรับปรุงเป็นครั้งที่ 14** เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับการให้บริการในปัจจุบัน ทั้งนี้ผู้รับบริการสามารถดาวน์โหลดรายละเอียดคู่มือการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้

ที่ https://www.si.mahidol.ac.th/th/department/forensic_medicine/download.asp

ภาควิชานิติเวชศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้รับบริการ เพื่อการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพถูกต้อง รวดเร็วและสิ่งส่งตรวจมีคุณภาพตามมาตรฐานทางวิชาการ ซึ่งจะทำให้ผลของการตรวจวิเคราะห์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และหากพบข้อผิดพลาดหรือมีข้อเสนอแนะสามารถติดต่อสอบถามและส่งข้อมูลไปยัง ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอตุลยเดชวิกรม ชั้น 9 โทร 02-419-6547-8 เพื่อการแก้ไขปรับปรุงครั้งต่อไป

ภาควิชานิติเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

สารบัญ

| | หน้า |
|---|----------|
| ห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์ | ก. |
| หลักเกณฑ์ในการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ | ก. |
| การประกันเวลาของการทดสอบ | ข. |
| การรับรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์ | ข |
| การขอสำเนารายงานผลการตรวจวิเคราะห์ | ข |
| การขอแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อความใบรายงานผล | ค |
| การขอตรวจเพิ่ม ตรวจซ้ำหรือขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงการตรวจ | ค |
| การขอผลด่วน | ง |
| ห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี สาขาวิชานิติพยาธิ และห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี | |
| การทดสอบที่ให้บริการ | 2 |
| <u>ตัวอย่างใบขอตรวจชิ้นเนื้อทางห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี</u> | <u>3</u> |
| คำแนะนำในการกรอกใบขอตรวจ | 4 |
| <u>การเก็บและการส่งตรวจชิ้นเนื้อทางห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี</u> | <u>4</u> |
| <u>การส่งตรวจชิ้นเนื้อเพื่อการการตรวจย้อมสีพิเศษ (Special stain)</u> | <u>4</u> |
| สถานที่รับสิ่งส่งตรวจ | 4 |
| เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ | 5 |
| การดำเนินการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ | 5 |
| สถานที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี | 5 |
| วันและเวลาทำการตรวจทดสอบสิ่งส่งตรวจ | 5 |
| การรายงานผลการตรวจ | 6 |
| การรายงานผลกรณีค่าวิกฤต | 6 |
| การกำจัดตัวอย่างสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ | 6 |
| การตรวจชิ้นเนื้อศัลยกรรม (Surgical specimens Examination) | 7 |
| การตรวจชิ้นเนื้อศพ (Autopsy specimens Examination) | 9 |
| ห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา สาขาวิชานิติพิษวิทยา | |
| ตัวอย่างใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา | 12 |
| คำแนะนำการกรอกรายละเอียดทางห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา | 13 |
| การเก็บสิ่งส่งตรวจ | 13 |
| การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจเพื่อรอนำส่ง | 17 |

| | |
|--|----|
| การนำส่งสิ่งส่งตรวจ | 17 |
| เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ | 17 |
| สถานที่รับสิ่งส่งตรวจ | 17 |
| สถานที่ตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจ | 17 |
| การประกันเวลาในการรายงานผล | 18 |
| การตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา | 18 |
| การจัดการตัวอย่างสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ | 18 |

ห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี สาขาวิชานิติซีโรโลยี

| | |
|---|----|
| การทดสอบที่ให้บริการ | 20 |
| คำแนะนำในการกรอกใบขอตรวจ | 20 |
| ตัวอย่างใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี | 21 |
| รายละเอียดขั้นตอนก่อนการตรวจ | 22 |
| รายละเอียดในการตรวจ | 23 |
| การเก็บสิ่งส่งตรวจ | 24 |
| วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ | 25 |
| ขั้นตอนหลังการเก็บสิ่งส่งตรวจ | 25 |
| ขั้นตอนการขอรับบริการการตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี | 26 |
| การประกันเวลาการทดสอบ | 28 |
| การติดต่อขอรับผลการตรวจ | 29 |
| การรายงานผลล่าช้า | 29 |
| การปฏิเสธตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด | 29 |
| การตรวจ Autosomal STR _s genotype | 31 |
| การตรวจ X STR _s genotype | 33 |
| การตรวจ Y STR _s genotype | 35 |
| การตรวจ Mitochondrial DNA haplotype | 37 |
| การตรวจ Blood group analysis | 39 |

ห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน สาขาวิชาวัตถุพยาน

| | |
|--|----|
| การทดสอบที่ให้บริการ | 42 |
| คำแนะนำในการกรอกใบขอตรวจ | 42 |
| ตัวอย่างใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน | 44 |
| รายละเอียดขั้นตอนก่อนการตรวจ | 46 |
| รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการตรวจ | 46 |

| | |
|--|----|
| การเก็บสิ่งส่งตรวจ | 47 |
| วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ | 48 |
| ขั้นตอนหลังการเก็บสิ่งส่งตรวจ | 48 |
| การทำลายวัสดุ – อุปกรณ์ที่ใช้เก็บสิ่งส่งตรวจ | 48 |
| การขอตรวจในกรณีต้องการผลเร่งด่วน | 48 |
| ขั้นตอนการขอรับบริการการตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน | 48 |
| สถานที่รับสิ่งส่งตรวจ | 49 |
| เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด | 50 |
| สถานที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน | 50 |
| วันและเวลาทำการตรวจทดสอบสิ่งส่งตรวจ | 50 |
| การติดต่อขอรับใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ | 50 |
| การรายงานผลกรณีค่าวิกฤต | 50 |
| การสอบถามผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์ | 50 |
| การกำจัดตัวอย่างสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ | 50 |
| การตรวจ Semen detection, Sperm detection | 52 |
| การตรวจ Vagina epithelium detection | 54 |
| การตรวจ Semen analysis | 56 |

ภาคผนวก

| | |
|---|----|
| รายการการให้บริการการทดสอบ และอัตราค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี | 59 |
| รายการการให้บริการการทดสอบ และอัตราค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา | 61 |
| รายการการให้บริการการทดสอบ และอัตราค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี | 64 |
| รายการการให้บริการการทดสอบ และอัตราค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน | 67 |

ห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์

ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ให้บริการการตรวจวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องด้านนิติเวชศาสตร์ โดยห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์แบ่งเป็น 4 ห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1. ห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี สาขาวิชานิติพยาธิและห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี แบ่งการให้บริการการตรวจชิ้นเนื้อเป็น 2 ส่วนคือ
 - 1.1 ชิ้นเนื้อจากการตรวจศพที่ตายผิดธรรมชาติ จากการผ่าศพที่ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
 - 1.2 ชิ้นเนื้อศัลยกรรมจากผู้ป่วยคดีจากทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลศิริราช
2. ห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา สาขาวิชานิติพิษวิทยา ให้บริการในการตรวจวิเคราะห์หาสารพิษ สารเสพติด และแอลกอฮอล์ในสิ่งส่งตรวจ
3. ห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี สาขาวิชานิติซีโรโลยี ให้บริการในการตรวจวิเคราะห์ทางนิติซีโรโลยี และนิติพันธุศาสตร์
4. ห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน สาขาวิชาวัตถุพยาน ให้บริการในการตรวจวิเคราะห์วัตถุพยานทางชีวภาพในคดีทางเพศ

หลักเกณฑ์ในการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์

1. ข้อมูลในใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการกับสิ่งส่งตรวจไม่ตรงกัน
2. จำนวนสิ่งส่งตรวจไม่ตรงตามที่ระบุในใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการ
3. สิ่งส่งตรวจที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการให้บริการของห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์
4. ใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการ และสิ่งส่งตรวจมาไม่พร้อมกัน
5. ไม่มีใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือหนังสือนำส่งจากหน่วยงานที่ขอรับบริการ
6. กรอกข้อมูลในใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่ชัดเจน ไม่แจ้งวัตถุประสงค์การตรวจ
7. ใช้ใบขอตรวจไม่ถูกต้อง และ/หรือใบขอตรวจไม่เป็นปัจจุบัน
8. ไม่ติดฉลากที่สิ่งส่งตรวจ หรือข้อความบนฉลากไม่ชัดเจน
9. สิ่งส่งตรวจมีปริมาณไม่เพียงพอต่อการตรวจวิเคราะห์
10. สิ่งส่งตรวจ และภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจแตกหัก เสียหาย
11. สิ่งส่งตรวจที่มีลักษณะน่าจะถูกทำลายฉีกมาก่อนถึงหน่วยรับสิ่งส่งตรวจภาควิชานิติเวชศาสตร์
12. ห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์ ไม่สามารถให้บริการได้ เนื่องจากเหตุขัดข้องบางประการ เช่น เครื่องมือชำรุด เป็นต้น
13. ไม่ระบุหน่วยงานที่ส่งตรวจ หรือสถานที่ส่งรายงานผลการตรวจ ไม่มีชื่อแพทย์ผู้ขอตรวจ รหัสแพทย์ และหมายเลขติดต่อกลับ
14. การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจที่เข้าหลักเกณฑ์ของแต่ละห้องปฏิบัติการตามคู่มือการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์

การประกันเวลาของการทดสอบ

Turn around Time หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่รับสิ่งส่งตรวจ (Specimen) ณ หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอศุญญเดชวิกรม ชั้น 1 เข้าระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (HCLAB) จนถึงรายงานผลให้แก่ผู้รับบริการ ณ หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอศุญญเดชวิกรม ชั้น 1

การรับรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์

1. รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์ ไม่รายงานผลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (Eclair) และทางวาจาหรือทางโทรศัพท์ โดยจะส่งมอบรายงานผลทางห้องปฏิบัติการเฉพาะผู้มีสิทธิ์ในการรับใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเท่านั้น ผู้รับบริการสามารถติดต่อขอรับรายงานผลได้ที่ หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอศุญญเดชวิกรม ชั้น 1 ในวันและเวลาราชการ ตั้งแต่ 8.30 – 16.30 น.
2. กรณีขอผลด่วน เนื่องจากมีความจำเป็นในการรักษาผู้ป่วยเจ้าหน้าที่หน่วยรับสิ่งส่งตรวจเป็นผู้ติดต่อแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้อง ดำเนินการมารับผลการตรวจวิเคราะห์เร่งด่วน ณ หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ตึกอศุญญเดชวิกรม ชั้น 1 ตามระยะเวลาการประกันเวลาของแต่ละการทดสอบ
3. กรณีสิ่งส่งตรวจส่งทางไปรษณีย์ รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ถูกส่งกลับทางไปรษณีย์
4. กรณีสิ่งส่งตรวจจากการผ่าชันสูตรศพ (Autopsy) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ส่งที่ห้องพิมพ์รายงานผล ภาควิชานิติเวชศาสตร์
5. กรณีมีหนังสือนำส่งสิ่งส่งตรวจจากหน่วยงานราชการผ่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ส่งสำนักงานผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช

การขอสำเนารายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ผู้รับบริการสามารถขอสำเนารายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการได้โดย

1. ผู้มีสิทธิ์ขอสำเนารายงานผลการตรวจวิเคราะห์ได้คือ เจ้าของตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ แพทย์ผู้รับผิดชอบ เจ้าพนักงานตำรวจผู้รับผิดชอบคดีเท่านั้น
2. แจ้งความจำนงโดยทำหนังสือถึงหัวหน้าภาควิชานิติเวชศาสตร์ โดยระบุรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อเจ้าของตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ ชนิดตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ วันที่ส่งตรวจ เลขที่หนังสือนำส่ง หรือเลขที่รายงานผลเดิม เพื่อให้สามารถสืบค้นสำเนาได้ถูกต้องรวดเร็ว
3. ผู้มีสิทธิ์ขอสำเนารายงานผลการตรวจวิเคราะห์สามารถรับสำเนา ได้ที่หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอศุญญเดชวิกรม ชั้น 1 เช่นเดียวกับการรับรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

การขอแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อความใบรายงานผล (ที่ไม่ใช่ส่วนของผลการตรวจวิเคราะห์)

กรณีผู้รับบริการพบข้อผิดพลาดในใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ หรือขอเพิ่มเติมข้อความในใบรายงานผล (ที่ไม่ใช่ส่วนของผลการตรวจ)

1. ผู้รับบริการแจ้งความประสงค์เป็นลายลักษณ์อักษรโดยใช้เอกสารนำส่งหรือใบคำร้องขอให้แก้ไขใบรายงานผลทางห้องปฏิบัติการ โดยแนบใบรายงานผลเดิมมาด้วย หัวหน้าสาขาวิชาของแต่ละห้องปฏิบัติการ พิจารณาใบคำร้องขอแก้ไขใบรายงานผลตามความเหมาะสม และเสนอต่อผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ/หัวหน้าภาควิชานิติเวชศาสตร์ เพื่ออนุมัติ
2. กรณีอนุมัติให้แก้ไขใบรายงานผลโดยการออกใบรายงานผลฉบับใหม่ จะประทับตรา “ฉบับแก้ไข” และยกเลิกใบรายงานผลฉบับเดิม โดยประทับตรา “ยกเลิก”
3. ผู้รับบริการสามารถติดต่อขอรับใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ฉบับใหม่ได้ที่ หน่วยรับส่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอศุขยเดชวิกรม ชั้น 1 ในวันและเวลาราชการ ตั้งแต่ 8.30 – 16.30 น.
4. กรณีไม่ได้รับการอนุมัติให้แก้ไขใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะดำเนินการแจ้งให้ผู้รับบริการทราบถึงเหตุผลการไม่อนุมัติให้แก้ไขใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์นั้น

การขอตรวจเพิ่มเติมตรวจซ้ำหรือขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงการตรวจ

1. ขั้นตอนการขอรับบริการ
 - 1.1 ผู้รับบริการจากหน่วยงานภายในคณะฯ แจ้งความจำนงโดยกรอกรายละเอียดในแบบฟอร์ม “ใบคำร้องขอตรวจเพิ่ม ตรวจซ้ำ หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงการตรวจ” ซึ่งขอรับแบบฟอร์มได้ที่ หน่วยรับส่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอศุขยเดชวิกรม ชั้น 1
 - 1.2 ผู้รับบริการจากหน่วยงานภายนอกคณะฯ แจ้งความจำนงโดยทำหนังสือถึงหัวหน้าภาควิชานิติเวชศาสตร์ โดยระบุรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อเจ้าของตัวอย่าง ชนิดตัวอย่าง วันที่ส่งตรวจ เลขที่รายงานผลครั้งแรก เพื่อให้สามารถสืบค้นข้อมูลเดิมได้ถูกต้อง รวดเร็ว โดยระบุสารและตัวอย่างที่ต้องการตรวจ พร้อมระบุเหตุผลของการขอตรวจเพิ่ม ตรวจซ้ำเพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณา
 - 1.3 นำเอกสารใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการฉบับเดิม แนบมาพร้อมกับใบคำร้องขอตรวจเพิ่ม ตรวจซ้ำ หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงการตรวจ (สำหรับผู้รับบริการจากหน่วยงานภายในคณะฯ) หรือหนังสือแจ้งความจำนง (สำหรับผู้รับบริการจากหน่วยงานภายนอกคณะฯ)
 - 1.4 เสียค่าใช้จ่ายตามรายการที่ขอตรวจเพิ่ม ตรวจซ้ำ หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงการตรวจ
 - 1.5 ขั้นตอนการขอรับใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในกรณีการขอตรวจเพิ่ม ตรวจซ้ำ หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงการตรวจ ปฏิบัติเช่นเดียวกับขั้นตอนการขอรับใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

2. ระยะเวลาในการขอตรวจเพิ่ม ตรวจซ้ำ หรือขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงการตรวจ
 - 2.1 **ห้องปฏิบัติการฮีโมโตเคมี**

สามารถขอตรวจเพิ่ม ตรวจซ้ำได้ภายใน 1 สัปดาห์ หลังจากได้รับรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการแล้ว
 - 2.2 **ห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา**

สามารถขอตรวจเพิ่ม ตรวจซ้ำได้ภายใน 3 เดือน นับจากวันที่ส่งตรวจ ณ หน่วยรับส่งตรวจ ภาคโลหิตวิทยา ตึกกอดุลยเดชวิกรม ชั้น 1
 - 2.3 **ห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี**

สามารถขอตรวจเพิ่ม ตรวจซ้ำ ได้ภายในระยะเวลาดังนี้

 - 2.3.1 ABO Blood group test ภายใน 1 เดือน
 - 2.3.2 Autosomal STRs Genotype ภายใน 3 เดือน
 - 2.3.3 X STRs Genotype ภายใน 3 เดือน
 - 2.3.4 Y STRs Genotype ภายใน 3 เดือน
 - 2.3.5 Mitochondrial DNA haplotype ภายใน 3 เดือน

โดยทุกการทดสอบนับจากวันที่ห้องปฏิบัติการออกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์
 - 2.4 **ห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน**
 - 2.4.1 ตรวจซ้ำโดยการพิสูจน์จากสไลด์เดิม ภายในระยะเวลา 20 ปี
 - 2.4.2 ตรวจวิเคราะห์ Semen detection (Acid phosphatase และ Zinc test) ไม่มีนโยบายให้การตรวจวิเคราะห์ซ้ำ เนื่องจากวัตถุพยานมีการแปรสภาพไม่สามารถตรวจซ้ำได้

การขอผลด่วน

ผู้รับบริการสามารถขอผลด่วนได้เฉพาะการตรวจวิเคราะห์ Autosomal STRs ในการตรวจติดตามหลังการรักษาผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูก หรือเซลล์ต้นกำเนิด (Bone marrow/Stem cell transplantation DNA profile monitoring) ของโรงพยาบาลศิริราชเท่านั้น

ห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี
สาขาวิชานิติพยาธิและห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี

การทดสอบที่ให้บริการ

การทดสอบทาง ห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี สาขาวิชานิติพยาธิและห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี

- การตรวจชิ้นเนื้อศัลยกรรม (Surgical Specimen Examination)
- การตรวจชิ้นเนื้อศพ (Autopsy Specimen Examination)

ตัวอย่างใบขอตรวจชิ้นเนื้อทางห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
|  มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล | <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ใบขอตรวจชิ้นเนื้อทางห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี </div> ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล | สำหรับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยรับส่งตรวจ และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเท่านั้น </div> | | | |
| สถานที่ส่ง-รับผลการตรวจและติดต่อ ขอรายละเอียดได้ที่ หน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ดิโกศดุยเคหะวิกรม ชั้น 1 โทร 0-2419-6325 โทรสาร 0-2411-3426 ขอความกรุณากรอกข้อมูลต่างๆ และใส่เครื่องหมาย✓ให้ครบถ้วนอ่านได้ชัดเจน | | | | | |
| ข้อมูลของผู้รับการตรวจ เชื้อชาติ สัญชาติ เลขที่ทั่วไป เลขที่ภายใน อายุ ปี เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง ภาควิชา หอผู้ป่วย โทร. ผู้ป่วย <input type="checkbox"/> ใน <input type="checkbox"/> นอก ให้รายงานผลการตรวจที่ | | สำหรับเจ้าหน้าที่ และพยาธิแพทย์ บันทึกการติดต่อทางโทรศัพท์ | | | |
| ประเภทผู้ป่วย <input type="checkbox"/> สามัญ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> ประกันสังคม <input type="checkbox"/> สปสช. <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)..... วันที่เก็บส่งตรวจ..... เวลา..... จำนวนส่งตรวจ..... เหตุการณ์ของสิ่งส่งตรวจ และลักษณะสิ่งส่งตรวจว่าได้มาจากอวัยวะหรือตำแหน่งใดของร่างกาย (โปรดระบุและเขียนตัวบรรจงให้ชัดเจน)..... | | | | | |
| การวินิจฉัยเบื้องต้น และประวัติการเจ็บป่วย :สามารถเขียนเพิ่มเติมได้ด้านหลัง (โปรดระบุและเขียนตัวบรรจงให้ชัดเจน)..... | | | | | |
| วัตถุประสงค์ของการส่งตรวจ <input type="checkbox"/> ต้องการผลทาง Histopathology เพื่อการวินิจฉัย <input type="checkbox"/> ไม่ต้องการผลทาง Histopathology (ฝากทำลาย) <input type="checkbox"/> ย้อมสีพิเศษ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | | | | | |
| รายการตรวจชิ้นเนื้อศัลยกรรมทางห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี | | | | | |
| <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> 326002 Biopsy < 2 cm. <input type="checkbox"/> 326005 Eye ball, enucleation <input type="checkbox"/> 326008 Esophagus, esophagectomy <input type="checkbox"/> 326011 Liver resection <input type="checkbox"/> 326015 Urinary bladder, cystectomy <input type="checkbox"/> 326018 Uterus, hysterectomy (TAH) <input type="checkbox"/> 326010 Small bowel or large intestine resection <input type="checkbox"/> 321001 Small surgical (ไม่ต้องการผล) </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> 326003 Biopsy < 5 cm. <input type="checkbox"/> 326006 Eye ball, exenteration <input type="checkbox"/> 326009 Stomach, gastrectomy <input type="checkbox"/> 326012 Gallbladder <input type="checkbox"/> 326016 Prostate gland, prostatectomy for BPH <input type="checkbox"/> 326019 Leg, amputation (AK, BK) For non-tumor <input type="checkbox"/> 326014 Kidney, nephrectomy or Partial nephrectomy <input type="checkbox"/> 322001 Medium Surgical (ไม่ต้องการผล) </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> 326004 Biopsy > 5 cm. <input type="checkbox"/> 326007 Lung, lobectomy <input type="checkbox"/> 326021 Skin biopsy <input type="checkbox"/> 326013 Omentectomy <input type="checkbox"/> 326017 Testis, unilateral each <input type="checkbox"/> 326020 Curetting, each specimen (ขึ้นอยู่กับอาการคนตลุก) <input type="checkbox"/> 323001 Large Surgical (ไม่ต้องการผล) </td> </tr> </table> | | | <input type="checkbox"/> 326002 Biopsy < 2 cm. <input type="checkbox"/> 326005 Eye ball, enucleation <input type="checkbox"/> 326008 Esophagus, esophagectomy <input type="checkbox"/> 326011 Liver resection <input type="checkbox"/> 326015 Urinary bladder, cystectomy <input type="checkbox"/> 326018 Uterus, hysterectomy (TAH) <input type="checkbox"/> 326010 Small bowel or large intestine resection <input type="checkbox"/> 321001 Small surgical (ไม่ต้องการผล) | <input type="checkbox"/> 326003 Biopsy < 5 cm. <input type="checkbox"/> 326006 Eye ball, exenteration <input type="checkbox"/> 326009 Stomach, gastrectomy <input type="checkbox"/> 326012 Gallbladder <input type="checkbox"/> 326016 Prostate gland, prostatectomy for BPH <input type="checkbox"/> 326019 Leg, amputation (AK, BK) For non-tumor <input type="checkbox"/> 326014 Kidney, nephrectomy or Partial nephrectomy <input type="checkbox"/> 322001 Medium Surgical (ไม่ต้องการผล) | <input type="checkbox"/> 326004 Biopsy > 5 cm. <input type="checkbox"/> 326007 Lung, lobectomy <input type="checkbox"/> 326021 Skin biopsy <input type="checkbox"/> 326013 Omentectomy <input type="checkbox"/> 326017 Testis, unilateral each <input type="checkbox"/> 326020 Curetting, each specimen (ขึ้นอยู่กับอาการคนตลุก) <input type="checkbox"/> 323001 Large Surgical (ไม่ต้องการผล) |
| <input type="checkbox"/> 326002 Biopsy < 2 cm. <input type="checkbox"/> 326005 Eye ball, enucleation <input type="checkbox"/> 326008 Esophagus, esophagectomy <input type="checkbox"/> 326011 Liver resection <input type="checkbox"/> 326015 Urinary bladder, cystectomy <input type="checkbox"/> 326018 Uterus, hysterectomy (TAH) <input type="checkbox"/> 326010 Small bowel or large intestine resection <input type="checkbox"/> 321001 Small surgical (ไม่ต้องการผล) | <input type="checkbox"/> 326003 Biopsy < 5 cm. <input type="checkbox"/> 326006 Eye ball, exenteration <input type="checkbox"/> 326009 Stomach, gastrectomy <input type="checkbox"/> 326012 Gallbladder <input type="checkbox"/> 326016 Prostate gland, prostatectomy for BPH <input type="checkbox"/> 326019 Leg, amputation (AK, BK) For non-tumor <input type="checkbox"/> 326014 Kidney, nephrectomy or Partial nephrectomy <input type="checkbox"/> 322001 Medium Surgical (ไม่ต้องการผล) | <input type="checkbox"/> 326004 Biopsy > 5 cm. <input type="checkbox"/> 326007 Lung, lobectomy <input type="checkbox"/> 326021 Skin biopsy <input type="checkbox"/> 326013 Omentectomy <input type="checkbox"/> 326017 Testis, unilateral each <input type="checkbox"/> 326020 Curetting, each specimen (ขึ้นอยู่กับอาการคนตลุก) <input type="checkbox"/> 323001 Large Surgical (ไม่ต้องการผล) | | | |
| รายการย้อมสีพิเศษทางห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 326022 ย้อมสีพิเศษ (Oil red O) | | | | | |
| ชื่อ-สกุล แพทย์ผู้ขอตรวจ (ตัวบรรจง) รหัสแพทย์..... โทร. / VPN วันที่ส่งตรวจ | | | | | |
| ชื่อ-สกุล แพทย์เจ้าของไข้ (ตัวบรรจง) รหัสแพทย์..... โทร. / VPN | | | | | |
| ค่าตรวจทางนิติพยาธิ | คิดเป็นเงิน.....บาท | | | | |
| <input type="checkbox"/> ชำระเงินแล้ว ใบเสร็จเลขที่..... เล่มที่..... <input type="checkbox"/> ส่งคสมสจระะห์ รพ.ศิริราช คงเหลือชำระ.....บาท อนุมัติโดย..... ตำแหน่ง..... <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)..... คงเหลือชำระ.....บาท อนุมัติโดย..... ตำแหน่ง..... | | | | | |
| หมายเหตุ -รายละเยียดการเก็บส่งตรวจ การรับผลการตรวจ การขอตรวจเพิ่ม/ตรวจซ้ำ และการขอส่งชิ้นเนื้อผลการตรวจ สามารถศึกษาได้จากคู่มือการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ในเว็บไซต์ภาควิชา http://www.si.mahidol.ac.th/th/department/forensic_medicine/ | | | | | |

F-M-FO-00-4-001/1-07

สามารถดาวน์โหลดใบขอตรวจได้ที่

https://www.si.mahidol.ac.th/th/department/forensic_medicine/admin/download_files/2_8_12WI8VK.pdf

คำแนะนำการกรอกรายละเอียดใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการฮีโตเคมี

1. กรอกข้อมูลในใบขอตรวจให้ถูกต้อง ชัดเจน และครบถ้วน
2. ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่กำหนดให้เท่านั้น
3. ลงชื่อรหัสประจำตัวและเบอร์โทรศัพท์ของแพทย์ผู้ส่งตรวจด้วยตัวบรรจงทุกครั้ง
4. ข้อมูลในใบขอตรวจต้องถูกต้องตามชนิดและจำนวนของสิ่งส่งตรวจ

การเก็บและการส่งตรวจชิ้นเนื้อทางห้องปฏิบัติการฮีโตเคมี

1. ชิ้นเนื้อที่ส่งตรวจควรแช่ในน้ำยา 10% ฟอर्मาลิน โดยให้มีปริมาตร 10 - 20 เท่าของปริมาตรชิ้นเนื้อ และให้ทุกส่วนของชิ้นเนื้อจมอยู่ในน้ำยาต้อง (ทั้งต้องการผลการตรวจและไม่ต้องการผลการตรวจทาง Histopathology (ฝากทำลาย)
2. ภาชนะที่ใช้บรรจุชิ้นเนื้อควรเป็นภาชนะที่มีปากกว้างและมีฝาปิดสนิท อาจใช้ถุงพลาสติกบรรจุ โดยใส่อย่างน้อย 2 ชั้น และรัดปากถุงแต่ละชั้นให้แน่น เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง
3. ภาชนะทุกชิ้นต้องติดฉลากระบุชื่อ -นามสกุลผู้ป่วย เลขที่ทั่วไป (HN) เลขที่ภายใน (AN) ชนิดของชิ้นเนื้อ หอผู้ป่วย ให้ชัดเจน พร้อมทั้งชื่อ -นามสกุล และรหัสแพทย์ผู้ผ่าตัด วัน เวลาที่เก็บชิ้นเนื้อโดยระบุตำแหน่งและจำนวนให้ถูกต้องชัดเจนและตรงกับใบขอตรวจ
4. ชิ้นเนื้อส่งตรวจที่มีขนาดใหญ่และไม่สามารถแช่ในน้ำยา 10%ฟอर्मาลินได้ เช่น แขน ขา และอวัยวะ ทั้งส่วนที่มีขนาดใหญ่ควรบรรจุให้มีติดชิบริบนำส่ง
5. นำส่งสิ่งส่งตรวจพร้อมใบขอตรวจส่งที่หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกออดุเลยเดวิกกรม ชั้น 1 ในวันและเวลาราชการ ตั้งแต่เวลา 08.30 – 16.30 น.

การส่งตรวจชิ้นเนื้อเพื่อการตรวจย้อมสีพิเศษ (Special stain)

ห้องปฏิบัติการฮีโตเคมี ให้บริการย้อมสีพิเศษในกรณีสงสัยการเกิดภาวะ Fat Embolism ด้วยการย้อมสี (Oil red O) ดังนี้

1. ชิ้นเนื้อสด ห่อด้วยผ้าก๊อชชุบด้วย Normal saline พอหมาดๆ บรรจุในถุงพลาสติก รัดปากถุงให้แน่นสนิท ใส่ในภาชนะเก็บความเย็นอุณหภูมิ 0 - 8 องศาเซลเซียส และนำส่งตรวจทันที
2. ชิ้นเนื้อที่ส่งตรวจแช่ในน้ำยา 10% ฟอर्मาลิน
3. ภาชนะบรรจุทุกชิ้นต้องติดฉลากระบุชื่อ -นามสกุลผู้ป่วย เลขที่ทั่วไป (HN) เลขที่ภายใน (AN) ชนิดของชิ้นเนื้อ หอผู้ป่วย ให้ชัดเจน พร้อมทั้งชื่อ -นามสกุล และรหัสแพทย์ผู้ผ่าตัด วัน เวลาที่เก็บชิ้นเนื้อโดยระบุตำแหน่งและจำนวนให้ถูกต้องชัดเจนและตรงกับใบขอตรวจ

สถานที่รับสิ่งส่งตรวจ

ห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์ มีสถานที่รับสิ่งส่งตรวจตั้งอยู่ ณ หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกออดุเลยเดวิกกรม ชั้น 1 โทรศัพท์ 0-2419-6325

เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

เพื่อให้การตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอย่างถูกต้อง เจ้าหน้าที่ของหน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอคูยเดชวิกรม ชั้น 1 จะปฏิเสธสิ่งส่งตรวจหรือปฏิเสธการตรวจทางห้องปฏิบัติการฮีโตเคมี สาขาวิชานิติพยาธิและห้องปฏิบัติการฮีโตเคมี ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ในกรณีดังต่อไปนี้

1. สิ่งส่งตรวจแช่อยู่ในน้ำยาชนิดอื่นที่ไม่ใช่ 10 % ฟออร์มาลิน
2. ชิ้นเนื้อศัลยกรรมที่แพทย์ผู้ส่งต้องการการวินิจฉัยจากพยาธิแพทย์เพื่อการรักษาโดยไม่ได้เป็นชิ้นเนื้อวัตถุพยานในกรณีผู้ป่วยคดี

การดำเนินการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

1. ผู้ที่พบปัญหาให้รายงานผู้มีหน้าที่ทราบ และแจ้งไปยังหน่วยงานที่ส่งสิ่งส่งตรวจให้ทราบถึงสาเหตุของการปฏิเสธนั้น
2. ผู้มีหน้าที่/ผู้ได้รับมอบหมายบันทึกใน แบบบันทึกการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจที่ภาควิชากำหนดและให้ลงข้อมูลในระบบ HCLAB
3. หลังจากนั้นให้ทำการปฏิเสธการขอตรวจในระบบคอมพิวเตอร์ HCLAB (key reject specimen) พร้อมใส่ comment และชื่อผู้รับแจ้งในระบบ HCLAB
4. พิมพ์ใบแจ้งการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจส่งมอบให้หน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอคูยเดชวิกรม ชั้น 1 พร้อมใบขอตรวจและสิ่งส่งตรวจ
5. กรณีหน่วยงานที่ส่งสิ่งส่งตรวจไม่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชานิติพยาธิและห้องปฏิบัติการฮีโตเคมี จะไม่ดำเนินการตรวจสิ่งส่งตรวจนั้น และให้ดำเนินการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจต่อไป
6. กรณีที่ไม่สามารถติดต่อหน่วยงานที่ส่งตรวจได้ ห้องปฏิบัติการจะดำเนินการต่อไปและบันทึกข้อความในใบขอตรวจและในใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการถึงความไม่เหมาะสมของสิ่งส่งตรวจ

สถานที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการฮีโตเคมี

ห้องปฏิบัติการฮีโตเคมี ตึกอคูยเดชวิกรมชั้น 9 ห้อง 953 โทรศัพท์ 0-2419-6578-9

วันและเวลาทำการตรวจทดสอบสิ่งส่งตรวจ

ในวันและเวลาราชการ ตั้งแต่เวลา 08.30 – 16.30 น.

หมายเหตุ ในกรณีที่สิ่งส่งตรวจชิ้นเนื้อศัลยกรรมไม่ได้แช่ในน้ำยาตอง ทั้งที่ควรจะแช่ในน้ำยาตอง เมื่อเจ้าหน้าที่หน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ติดต่อให้หน่วยงานที่ขอตรวจดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องต่อไป

การรายงานผลการตรวจ

1. รายงานผลการตรวจจะจัดส่งให้กับแพทย์ผู้ส่งตรวจเท่านั้น และไม่รายงานผลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (Eclair) และไม่ส่งผลให้กับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง
2. ห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี สาขาวิชานิติพยาธิและห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี ภาควิชานิติเวชศาสตร์ มีนโยบายไม่รายงานผลการตรวจทางโทรศัพท์ สามารถติดต่อขอรับใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้ที่หน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอศุลยเวชวิกรม ชั้น 1

การรายงานผลกรณีค่าวิกฤต

ไม่มีค่าวิกฤตทางคณิตศาสตร์ในการรายงานผลของห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี สาขาวิชานิติพยาธิและห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี ภาควิชานิติเวชศาสตร์

การกำจัดตัวอย่างสิ่งส่งตรวจภายหลังการตรวจ

ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่เหลือจากการตรวจ มีกำหนด 3 เดือน นับจากวันที่รับสิ่งส่งตรวจ ณ หน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ และจะถูกดำเนินการตามขั้นตอนในการส่งกำจัดด้วยระบบกำจัดสิ่งส่งตรวจ ตามที่ภาควิชานิติเวชศาสตร์กำหนด

การตรวจชิ้นเนื้อศัลยกรรม (Surgical Specimen Examination)

1. ชื่อการทดสอบ การตรวจชิ้นเนื้อศัลยกรรม (Surgical Specimen Examination)
2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (Indication)
 - 2.1 เป็นชิ้นเนื้อที่แพทย์ต้องการส่งตรวจในลักษณะวัตถุพยานจากผู้ป่วยคดี
 - 2.2 เป็นชิ้นเนื้อที่พนักงานสอบสวนส่งตรวจจากหน่วยงานภายนอก
 - 2.3 เป็นชิ้นเนื้อจากผู้ป่วยคดีที่แพทย์จากหน่วยงานอื่นส่งตรวจ
 - 2.4 กรณีชิ้นเนื้อที่ต้องการ การวินิจฉัยเพื่อการรักษาและไม่ใช่ผู้ป่วยคดี ให้ส่งตรวจที่ภาควิชาพยาธิวิทยา
3. การเตรียมผู้ป่วย (Patient Preparation)
 - ไม่มี
4. สิ่งส่งตรวจ (Specimen) ปริมาณน้ำยาและภาชนะที่ใช้เก็บ (Collection Medium and Container)
 - 4.1 ชิ้นเนื้อที่ส่งตรวจต้องแช่ในน้ำยา 10% ฟอर्मาลีน ในปริมาณ 10 - 20 เท่าของปริมาตรชิ้นเนื้อ
 - 4.2 ภาชนะที่ใช้บรรจุชิ้นเนื้อควรเป็นภาชนะที่มีปากกว้างและมีฝาปิดสนิท
 - 4.3 ในกรณีที่ชิ้นเนื้อขนาดกลางหรือใหญ่ อาจใช้ถุงพลาสติกบรรจุได้โดยใช้อย่างน้อย 2 ชั้น และรัดปากถุงแต่ละชั้นให้แน่น
5. การส่งสิ่งส่งตรวจ (Handling)
 - 5.1 ภาชนะทุกชิ้นต้องติดฉลากระบุชื่อ - นามสกุลผู้ป่วย เลขที่ทั่วไป (HN) การผ่าตัด ชนิดของชิ้นเนื้อ จำนวนชิ้นเนื้อพร้อมระบุตำแหน่งให้ชัดเจน ชื่อ - นามสกุลแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด และวัน เวลาที่เก็บชิ้นเนื้อ
 - 5.2 นำส่งสิ่งส่งตรวจพร้อมใบขอตรวจที่หน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอศุขเวชวิกรม ชั้น 1
6. วันและเวลาทำการตรวจวิเคราะห์ (Testing Schedule)
 - ในวัน และเวลาราชการตั้งแต่ 08.30 - 16.30 น.
7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT)
 - 7.1 9 วันทำการ สำหรับชิ้นเนื้อทั่วไป
 - 7.2 17 วันทำการ สำหรับชิ้นเนื้อที่มีความซับซ้อน หรือชิ้นเนื้อที่ต้องผ่านกระบวนการอื่นที่ต้องใช้เวลามากขึ้น
8. การรายงานผล

รายงานผลการตรวจวินิจฉัยด้วยตาเปล่า (macroscopic examination) และรายงานผลการตรวจวินิจฉัยทางกล้องจุลทรรศน์ (microscopic examination) โดยส่งรายงานให้กับแพทย์ผู้ส่งตรวจเท่านั้น ไม่รายงานผลการตรวจผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (Eclair)

9. การควบคุมคุณภาพ

ตามมาตรฐานทางวิชาการของราชวิทยาลัยพยาธิแห่งประเทศไทย

10. ค่าธรรมเนียมการตรวจ (Charge)

อัตราค่าบริการการตรวจชิ้นเนื้อศัลยกรรมทางห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี ในภาคผนวก

11. วิธีการตรวจ (Methodology)

- Tissue processing for paraffin section with hematoxylin and eosin staining (special stain as required)

12. สิ่งรบกวนต่อการตรวจ (Interference)

12.1 ชิ้นเนื้อเสียหายจากการไม่ได้ดองด้วยน้ำยา น้ำยาดองไม่เหมาะสมหรือมีปริมาณน้อยเกินไป

12.2 การให้ข้อมูลของสิ่งส่งตรวจไม่ครบหรือไม่ชัดเจน

13. เอกสารอ้างอิง

13.1 Armed Forces Institute of Pathology. Manual of histologic and special staining technics. New York: McGraw Hill; 1990.

13.2 Juan Rosai. Surgical pathology 9th edition. China: Mosby, 2004: 2911 – 2977.

การตรวจชิ้นเนื้อศพ (Autopsy Specimen Examination)

1. ชื่อการทดสอบ การตรวจชิ้นเนื้อศพ (Autopsy Specimen Examination)

2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (Indication)

- ตรวจวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยทางนิติเวชศาสตร์ หรือทางคดี จากการผ่าชันสูตรศพ ณ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

3. การเตรียมศพ (Body Preparation)

- ไม่มี

4. สิ่งส่งตรวจ (Specimen) ปริมาณน้ำยาและภาชนะที่ใช้เก็บ (Collection Medium and Container)

- 4.1 ชิ้นเนื้อที่ส่งตรวจต้องแช่ในน้ำยา 10% ฟอรัมาลิน ในปริมาตร 10 - 20 เท่าของปริมาตรชิ้นเนื้อ
- 4.2 ภาชนะที่ใช้บรรจุชิ้นเนื้อควรเป็นภาชนะที่มีปากกว้างและมีฝาปิดสนิท
- 4.3 ในกรณีที่ชิ้นเนื้อขนาดกลางหรือใหญ่ อาจใช้ถุงพลาสติกบรรจุได้โดยใช้อย่างน้อย 2 ชั้น และรัดปากถุงแต่ละชั้นให้แน่น

5. การส่งสิ่งส่งตรวจ (Handling)

- 5.1 ภาชนะทุกชิ้นต้องติดฉลากระบุชื่อ -นามสกุลศพ หมายเลขศพ ชนิดของชิ้นเนื้อ ชื่อ-นามสกุลแพทย์ผู้ผ่าศพ และวันเวลาที่ผ่าศพ
- 5.2 นำส่งสิ่งส่งตรวจพร้อมใบขอตรวจที่หน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกกอดุลยเดชวิกรม ชั้น 1

6. วันและเวลาทำการตรวจ (Testing Schedule)

- ในวัน และเวลาราชการตั้งแต่เวลา 08.30 - 16.30 น

7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT)

- 20 วันทำการ

8. การรายงานผล

รายงานผลการตรวจจะจัดส่งให้กับพนักงานสอบสวนหรือแพทย์ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ไม่รายงานผลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (Eclair) และทางโทรศัพท์

9. ค่าธรรมเนียมการตรวจ (Charge)

- | | | |
|-----------------------------------|-------|--------------|
| 9.1 เฉพาะอวัยวะ | 500 | บาท / อวัยวะ |
| 9.2 หลายนอวัยวะจากการผ่าศพทั้งตัว | 3,000 | บาท / ศพ |

10. วิธีการตรวจ (Methodology)

- Tissue processing for paraffin section with hematoxylin and eosin staining (Special stain As required)

11. สิ่งรบกวนต่อการตรวจ (Interference)

- ชิ้นเนื้อเสียหายจากการไม่ได้ดองด้วยน้ำยา น้ำยาดองไม่เหมาะสมหรือมีปริมาณน้อยเกินไป

12. เอกสารอ้างอิง

12.1 Armed Forces Institute of Pathology. Manual of Histologic and Special staining technics. New York: McGraw Hill; 1990.

12.2 Juan Rosai. Surgical pathology 9th edition. China: Mosby, 2004: 2911 – 2977.

ห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา
สาขาวิชานิติพิษวิทยา

ตัวอย่างใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา

สำหรับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ส่ง-รับผลการตรวจและติดต่อขอรายละเอียดได้ที่
หน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกกอดยเดศวรวิกรม ชั้น 1
โทร 0-2419-6325 โทรสาร 0-2411-3426

สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยรับส่งตรวจ เท่านั้น

| | | | |
|---|---|---|---|
| ข้อมูลของผู้รับการตรวจ <input type="checkbox"/> บุคคลที่มีชีวิต เลขที่ทั่วไป..... <input type="checkbox"/> ศพ เลขที่ตรวจศพ..... ชื่อ-สกุล อายุ.....ปี เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง อาชีพ..... พฤติกรรมการเสียชีวิต <input type="checkbox"/> Homicide <input type="checkbox"/> Suicide <input type="checkbox"/> Accident <input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Unknown หน่วยงานที่ส่งตรวจ / รพ..... ส่งรายงานผลการตรวจที่..... โทร..... ประวัติ การตรวจร่างกาย และการรักษา โดยสังเขป : ชนิดและจำนวนของสารพิษที่ได้รับ วันที่ได้รับสารพิษ เวลา น. วันที่เกิดเหตุ เวลา น. วันที่เก็บส่งตรวจ เวลา น. ผู้รับผิดชอบการเก็บส่งตรวจ โทร..... วันที่นำส่งส่งตรวจให้ห้องปฏิบัติการ เวลา ผู้ส่ง..... ผู้รับ..... | | | |
| CLOTTED BLOOD | GASTRIC CONTENT | URINE | General Unknown Screening For Clinical Forensic Toxicology |
| <input type="checkbox"/> 300012 Benzodiazepines* | <input type="checkbox"/> 303046 Acetaminophen* | <input type="checkbox"/> 302053 Acetaminophen* | <input type="checkbox"/> 300888 Blood |
| <input type="checkbox"/> 300017 Cholinesterase | <input type="checkbox"/> 303007 Benzodiazepines* | <input type="checkbox"/> 302002 Acetone | <input type="checkbox"/> 302888 Urine |
| <input type="checkbox"/> 300009 Tricyclic antidepressant* | <input type="checkbox"/> 303011 Carbamate* | <input type="checkbox"/> 302007 Amphetamine | <input type="checkbox"/> 308888 Other Clear Fluid |
| Na F BLOOD <input type="checkbox"/> Femoral Vein <input type="checkbox"/> Heart | <input type="checkbox"/> 303023 Cyanide* | <input type="checkbox"/> 302009 Arsenic | |
| <input type="checkbox"/> 300003 Acetone | <input type="checkbox"/> 303042 Nitrate, Nitrite* | <input type="checkbox"/> 302010 Barbiturate* | |
| <input type="checkbox"/> 300034 Ethanol | <input type="checkbox"/> 303044 Organophosphate* | <input type="checkbox"/> 302011 Benzodiazepines* | Autopsy Sample |
| <input type="checkbox"/> 300042 Isopropanol | <input type="checkbox"/> 303047 Paraquat* | <input type="checkbox"/> 302013 Cadmium | <input type="checkbox"/> 300999 Blood |
| <input type="checkbox"/> 300048 Methanol | <input type="checkbox"/> 303051 Phenothiazine* | <input type="checkbox"/> 302014 Cannabis* (THC) | <input type="checkbox"/> 301999 Bile |
| EDTA BLOOD | <input type="checkbox"/> 303055 Salicylate* | <input type="checkbox"/> 302022 Cocaine* | <input type="checkbox"/> 302999 Urine |
| <input type="checkbox"/> 300027 Carboxyhemoglobin | <input type="checkbox"/> 303062 Surfactant* | <input type="checkbox"/> 302029 Ephedrine | <input type="checkbox"/> 302999 Content |
| <input type="checkbox"/> 300015 Cadmium | GSW Swab | <input type="checkbox"/> 302030 Ethanol | <input type="checkbox"/> 303999 Liver |
| <input type="checkbox"/> 300066 Lead | <input type="checkbox"/> 292099 Swab 1 | <input type="checkbox"/> 302037 Hippuric acid | <input type="checkbox"/> 305999 Kidney |
| VITREOUS HUMOUR | <input type="checkbox"/> 292199 Swab 2 | <input type="checkbox"/> 302040 Isopropanol | <input type="checkbox"/> 306999 Muscle |
| <input type="checkbox"/> 304024 Ethanol | <input type="checkbox"/> 292299 Swab 3 | <input type="checkbox"/> 302043 MDMA | <input type="checkbox"/> 307999 Muscle |
| <input type="checkbox"/> 304038 Methanol | <input type="checkbox"/> 292399 Swab 4 | <input type="checkbox"/> 302045 Methamphetamine | <input type="checkbox"/> 308099 Other |
| | <input type="checkbox"/> 292499 Swab 5 | <input type="checkbox"/> 302048 Morphine | |
| | <input type="checkbox"/> 292599 Swab 6 | <input type="checkbox"/> 302054 Paraquat* | |
| | <input type="checkbox"/> 292699 Swab 7 | <input type="checkbox"/> 302058 Phenothiazine* | |
| | | <input type="checkbox"/> 302062 Salicylate* | |
| | | <input type="checkbox"/> 302008 Tricyclic antidepressant* | |
| ข้อมูลเพิ่มเติม..... ชื่อ - สกุล แพทย์ผู้ขอตรวจ..... (ตัวบรรจง) รหัสแพทย์.....โทร..... ชื่อ - สกุล แพทย์เจ้าของไข้..... (ตัวบรรจง) รหัสแพทย์.....โทร..... ชื่อ - สกุล แพทย์ผู้ขอตรวจ (นิติเวชศาสตร์)..... (ตัวบรรจง) รหัสแพทย์.....โทร..... ชื่อ - สกุล แพทย์เจ้าของไข้ (นิติเวชศาสตร์)..... (ตัวบรรจง) รหัสแพทย์.....โทร..... หมายเหตุ: 1. ห้ามใช้ 70% แอลกอฮอล์ทำความสะอาดผิวหนังก่อนจะเลือกเพื่อส่งตรวจหาแอลกอฮอล์ให้ใช้ Betadine solution แทน 2. * หมายถึง การตรวจเบื้องต้น | | | |

F-M-FO-00-4-001/3-08

สามารถดาวน์โหลดใบขอตรวจได้ที่

https://www.si.mahidol.ac.th/th/department/forensic_medicine/admin/download_files/4_8_1hbYmb1.pdf

1. คำแนะนำการกรอกรายละเอียดใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา

เพื่อประกอบการวิเคราะห์และแปลผลในใบขอตรวจ ต้องมีประวัติการตรวจร่างกาย อาการแสดง การรักษาผู้ป่วย หรือลักษณะศพที่พบ ตลอดจนสารพิษที่สงสัยและต้องการตรวจวิเคราะห์ วันเวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจ ทั้งนี้ขอให้นำส่ง ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจพร้อมรายละเอียดใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา ดังนี้

- 1.1 กรอกรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน อ่านง่าย และใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ต้องการระบุ
- 1.2 การขอตรวจวิเคราะห์สารในสิ่งส่งตรวจ ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่มีรหัสและรายการตรวจวิเคราะห์ที่ต้องการ พร้อมระบุตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง (ถ้าระบุได้)
กรณีที่ไม่มีการตรวจหรือรายการขอตรวจวิเคราะห์ที่ต้องการ ขอให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา ก่อน เพื่อยืนยันว่าสามารถให้บริการได้ และระบุรายละเอียดที่ต้องการขอตรวจ ที่ข้อมูลเพิ่มเติม
- 1.3 กรอกรายละเอียดและระบุรายละเอียดที่ต้องการตรวจที่ข้อมูลเพิ่มเติม ชื่อแพทย์ผู้ขอตรวจพร้อมเบอร์โทรศัพท์ โดยเขียนตัวบรรจงให้อ่านออกง่าย เพื่อสะดวกในการติดต่อสื่อสาร
- 1.4 กรอกรายละเอียดหน่วยงานที่ส่งตรวจหรือโรงพยาบาลพร้อมเบอร์โทรศัพท์

2. การเก็บสิ่งส่งตรวจ

การเก็บสิ่งส่งตรวจ เป็นกระบวนการที่ทำให้ได้มาซึ่งสิ่งส่งตรวจเพื่อการตรวจวิเคราะห์ จึงต้องมีความระมัดระวังในการเก็บสิ่งส่งตรวจ เนื่องจากหากมีความผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะส่งผลให้การดำเนินการในขั้นต่อไปไม่อาจทำได้ อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนก่อนการเก็บสิ่งส่งตรวจ ดังนี้

- 2.1 การเตรียมเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ
 - 2.1.1 การเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ
อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ต้องสะอาด ปราศจากเชื้อ เช่น เข็ม สายสวน ภาชนะบรรจุ เป็นต้น
 - 2.1.2 การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้บรรจุสิ่งส่งตรวจ
ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจที่ใช้ต้องสะอาด เลือกใช้ให้เหมาะสมตามปริมาณและชนิดของสิ่งส่งตรวจ ควรใช้ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
 - 2.1.3 น้ำยาที่ใช้ในกระบวนการเก็บสิ่งส่งตรวจ
น้ำยาทำความสะอาดบริเวณที่จะทำการเก็บสิ่งส่งตรวจ ทั่วไปมักใช้เป็น 70% แอลกอฮอล์ และเบตาดีน ซึ่งจะมีข้อบ่งชี้และข้อห้ามในการเลือกใช้ ดังนี้
 - 2.1.3.1 70% แอลกอฮอล์ ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่เจาะเลือด ใช้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจทั่วไป
ข้อห้าม : - ห้ามใช้กับผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้แอลกอฮอล์
- ห้ามใช้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อส่งตรวจตรวจวิเคราะห์แอลกอฮอล์
 - 2.1.3.2 เบตาดีน ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่เจาะเลือด ใช้เฉพาะในการเก็บสิ่งส่งตรวจที่ต้องการตรวจวิเคราะห์แอลกอฮอล์
ข้อห้าม : ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ไอโอดีน และ อาหารทะเล

2.1.4 การเตรียมตัวผู้ทำการเก็บสิ่งส่งตรวจ

ผู้ทำการเก็บสิ่งส่งตรวจ จะต้องเป็นแพทย์ นักเทคนิคการแพทย์ พยาบาล โดยกระทำภายใต้ การควบคุมดูแลรับผิดชอบของแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายในการเก็บ ผู้ทำการเก็บสิ่งส่งตรวจ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ควรสวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น เสื้อกาวน์ ถุงมือ แวนตา และหากต้องใช้เข็มก็ควรเตรียมอุปกรณ์ในการปลดเข็ม และภาชนะปากแคบรองรับเก็บเข็มที่ใช้แล้ว เพื่อนำไปทำลายต่อไป

2.1.5 การเตรียมสถานที่ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ

สถานที่ในการเก็บสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยจะต้องสะอาด และเหมาะสม คำนึงถึงความปลอดภัยต่างๆ เช่น ควรจัดเก้าอี้ที่มีพนักพิง มีแสงสว่างเพียงพอ ระบายอากาศได้ดี

2.1.6 การเตรียมตัวสำหรับผู้ป่วย

ควรสอบถามข้อมูลส่วนตัว เช่น ประวัติการแพ้ยา สารเคมี เป็นต้น และต้องให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยถึงวิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้อง

2.2 ขั้นตอนในการเก็บสิ่งส่งตรวจ

ก่อนลงมือเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจทุกครั้งต้องมีการพิสูจน์บุคคลให้มั่นใจว่าไม่เก็บตัวอย่างผิดคน เช่น การตรวจบัตรประชาชน ถามชื่อ-นามสกุล โดยห้ามใช้คำถามนำ เป็นต้น

2.2.1 การส่งตรวจทางนิติพิษวิทยาจากผู้ป่วยคดี / คลินิก

โดยทั่วไปการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจทางนิติพิษวิทยาของผู้ป่วยคดี / คลินิก จะทำการเก็บเลือด ปัสสาวะ หรือของเหลวจากกระเพาะอาหาร ดังนี้

- เลือด ให้เจาะจากเส้นเลือดดำที่ข้อพับแขนของผู้ป่วย เก็บในหลอดบรรจุเลือด (clotted blood, EDTA blood, NaF blood) ประมาณ 5 มิลลิลิตร ให้เหมาะสมกับรายการทดสอบ
- ปัสสาวะ โดยทั่วไปสามารถเก็บตัวอย่างปัสสาวะ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง (Spot urine specimen) หรืออาจเก็บปัสสาวะภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับสาร การเก็บปัสสาวะควรอยู่ในการดูแลของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเพื่อป้องกันการสับเปลี่ยนตัวอย่าง และการปลอมปนตัวอย่าง โดยภาชนะที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างควรมีขนาดบรรจุ ประมาณ 20 มิลลิลิตร
- ของเหลวจากกระเพาะอาหาร ให้เก็บตัวอย่างครั้งแรกที่ดูดได้จากกระเพาะอาหาร หากไม่สามารถดูดของเหลวได้ อาจล้างกระเพาะด้วยน้ำปริมาตร 50-100 มิลลิลิตร แล้วเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ประมาณ 30 มิลลิลิตร

โดยมีรายละเอียดการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจตามประเภทของการตรวจวิเคราะห์ชนิดของยา ยาเสพติด แอลกอฮอล์ และสารพิษ ดังนี้

- แอลกอฮอล์
 - เจาะเลือด whole blood 3 มิลลิลิตร ที่ข้อพับแขนของผู้ป่วย ใส่ในหลอดสุญญากาศที่มีสารกันเลือดแข็ง ชนิด NaF แล้วผสมให้เข้ากัน
 - การเจาะเลือดห้ามใช้ Alcohol เช็ดทำความสะอาดผิวหนัง ให้ใช้ Betadine solution หรือ สารฆ่าเชื้อชนิดอื่นที่ไม่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนผสม
- สารระเหย
 - เจาะเลือด whole blood 3 มิลลิลิตร ที่ข้อพับแขนของผู้ป่วย ใส่ในหลอดสุญญากาศที่มีสารกันเลือดแข็ง ชนิด NaF แล้วผสมให้เข้ากัน
 - เก็บปัสสาวะ 20 มิลลิลิตร
- ยา
 - เจาะเลือด clotted blood 5 มิลลิลิตร ที่ข้อพับแขนของผู้ป่วย ใส่ในหลอดสุญญากาศที่ไม่มีสารกันเลือดแข็ง หรือ
 - เก็บปัสสาวะ 20 มิลลิลิตร
 - ของเหลวจากกระเพาะอาหาร 20 มิลลิลิตร
- ยาเสพติด
 - เก็บปัสสาวะ 20 มิลลิลิตร
 - ในกรณีที่เก็บปัสสาวะไม่ได้ ให้เจาะเลือด clotted blood 5 มิลลิลิตร ที่ข้อพับแขนของผู้ป่วย ใส่ในหลอดสุญญากาศที่ไม่มีสารกันเลือดแข็ง
- โลหะหนัก
 - เจาะเลือด whole blood 3 มิลลิลิตร ที่ข้อพับแขนของผู้ป่วย ใส่ในหลอดสุญญากาศที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA แล้วผสมให้เข้ากัน
 - เก็บปัสสาวะ 20 มิลลิลิตร
- สารกำจัดศัตรูพืช หรือสารกำจัดวัชพืช
 - เจาะเลือด Clotted blood 5 มิลลิลิตร ที่ข้อพับแขนของผู้ป่วย ใส่ในหลอดที่ไม่มีสารกันเลือดแข็ง เพื่อตรวจวิเคราะห์ Serum cholinesterase
 - เก็บปัสสาวะ 20 มิลลิลิตร
 - ของเหลวจากกระเพาะอาหาร 20 มิลลิลิตร
- สารพิษที่ไม่ทราบชนิด
 - เจาะเลือด Clotted blood 5 มิลลิลิตร ที่ข้อพับแขนของผู้ป่วย ใส่ในหลอดที่ไม่มีสารกันเลือดแข็ง
 - เก็บปัสสาวะ 20 มิลลิลิตร

- สิ่งส่งตรวจประเภทวัตถุพยาน ดังนี้
 - สิ่งส่งตรวจประเภทของเหลวใส ไม่มีความหนืด 20 มิลลิลิตร ,pH ใกล้เคียง 7 เท่านั้น
 - สิ่งส่งตรวจประเภทเม็ดยา ซึ่งพบในที่เกิดเหตุ

หมายเหตุ : หากไม่สามารถเก็บตามคำแนะนำได้ ให้ติดต่อห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา ก่อนส่งตรวจเพื่อยืนยันการให้บริการตรวจวิเคราะห์

2.2.2 การส่งตรวจทางพิษวิทยาจากศพ

1.2.2.1 ศพทั่วไป

- เก็บตัวอย่างเลือด (clotted blood, EDTA blood, NaF blood) ส่งตรวจวิเคราะห์พิษวิทยาเช่นเดียวกับการส่งตรวจทางนิติพิษวิทยาจากผู้ป่วยคดี / คลินิก โดยเจาะเลือดจาก Femoral vein ของศพ ใส่ในหลอดสุญญากาศที่ไม่มีสารกันเลือดแข็ง หรือมีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA หรือ NaF ให้เหมาะสมกับชนิดของการทดสอบสาร
- เก็บปัสสาวะ 20 มิลลิลิตร
- ของเหลวจากกระเพาะอาหาร 20 มิลลิลิตร
- น้ำวุ้นตา (Vitreous Humour) 2.5 มิลลิลิตร ใส่ในหลอดแก้วสุญญากาศที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด NaF แล้วผสมให้เข้ากัน สำหรับการวิเคราะห์แอลกอฮอล์ในเลือด ในกรณีที่มีปัญหาเก็บเลือดไม่ได้เท่านั้น

2.2.2.2 ศพเน่า ศพจมน้ำ หรือศพถูกเพลิงไหม้

- เก็บน้ำวุ้นตา (Vitreous Humor) 5.2 มิลลิลิตร ใส่ในหลอดแก้วสุญญากาศที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด NaF แล้วผสมให้เข้ากัน สำหรับการวิเคราะห์แอลกอฮอล์ในเลือด ในกรณี que เก็บเลือดไม่ได้เท่านั้น
- เก็บน้ำดี (bile) 10 มิลลิลิตร ในกรณีที่สงสัยว่าเกี่ยวข้องกับยาเสพติดกลุ่ม Opioids ได้แก่ Morphine, Heroin, Codeine เท่านั้น และกลุ่ม methamphetamine เก็บบอวียะ เช่น ตับ ไต กล้ามเนื้อ ไม่น้อยกว่า 20 กรัม

2.3 ขั้นตอนหลังการเก็บตัวอย่าง

2.3.1 กรณีตัวอย่างที่จำเป็นต้องใช้สารกันเลือดแข็งเมื่อทำการเก็บตัวอย่างใส่หลอดแล้วต้องผสมเลือดให้เข้ากันกับสารกันเลือดแข็ง โดยพลิกหลอดเลือดขึ้น - ลง ซ้ำๆ มิฉะนั้นอาจเกิดการแข็งตัวของเลือดได้ ห้ามเขย่าหลอดเลือดแรงเกินไปจนเกิดฟองหรือทำให้เม็ดเลือดแดงแตก ซึ่งอาจรบกวนต่อผลการวิเคราะห์

2.3.2 ตรวจสอบการติดป้ายที่ภาชนะ ควรมีข้อมูลประกอบด้วย

- ชื่อ - สกุล ของเจ้าของตัวอย่าง
- แหล่งที่มา เช่น ชื่อหอผู้ป่วย หรือ สถานีตำรวจ
- ลายมือชื่อของเจ้าของตัวอย่าง (กรณีเป็นผู้ป่วยคดี)
- ลายมือชื่อของผู้รับผิดชอบการเก็บตัวอย่าง

หลักสำคัญประการหนึ่งคือ ต้องระวังการปนเปื้อนของตัวอย่าง ภาชนะที่บรรจุตัวอย่างส่งตรวจแต่ละตัวอย่างจะต้องแยกจากกัน โดยเฉพาะตัวอย่างที่เป็นวัตถุพยาน เช่น ขวดน้ำ แก้วน้ำ เม็ดยา เป็นต้น

2.3.3 การทำลายวัสดุ - อุปกรณ์ที่ใช้เก็บสิ่งส่งตรวจ

วัสดุ - อุปกรณ์ที่ใช้เก็บสิ่งส่งตรวจ ได้แก่ สำลี เข็มเจาะเลือด และอุปกรณ์อื่นๆ ให้ทิ้งในภาชนะรองรับปากแคบ และส่งกำจัดเป็นขยะติดเชื้อของโรงพยาบาล

3. การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจเพื่อรอนำส่ง

โดยปกติหลังการเก็บสิ่งส่งตรวจควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที กรณีที่ไม่สามารถนำส่งได้ทันทีหรือให้เก็บรักษาสิ่งส่งตรวจไว้ที่อุณหภูมิ $2 - 8^{\circ}\text{C}$ หรือเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดาไม่ควรแช่แข็งและหากต้องการตรวจหาสารระเหยควรเก็บในหลอดสูญญากาศ หรือเก็บในขวด headspace ในกรณีที่ไม่มีหลอดสูญญากาศหรือขวด headspace อาจใช้หลอดมีฝาปิดสนิทโดยพันพาราฟิล์มที่บริเวณรอยต่อของหลอดกับฝาปิดหลายๆ ชั้น

4. การนำส่งสิ่งส่งตรวจ

ควรนำส่งสิ่งส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการด้วยความรวดเร็ว ณ อุณหภูมิ $2 - 8^{\circ}\text{C}$ เนื่องจากการเก็บสิ่งส่งตรวจไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลานาน จะมีผลกระทบต่อความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ได้ การขนส่งสิ่งส่งตรวจจากหน่วยงานต้นทางมาสู่ห้องปฏิบัติการ ควรแยกบรรจุหลอดเลือดหรือภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจที่มีฝาเกลียวปิดสนิท ป้องกันการหก รั่วไหลของตัวอย่างขณะขนส่ง โดยใส่ในถุงพลาสติก Zip lock แล้วบรรจุในกล่องหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด

5. เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

ตามหลักเกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจของภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ระบุอยู่ใน หน้า ก ของเอกสารฉบับนี้

กรณีเข้าข่ายเกณฑ์ปฏิเสธสิ่งส่งตรวจและหน่วยงานที่ส่งสิ่งส่งตรวจยืนยันจะให้ทำการทดสอบ ให้ระบุหมายเหตุข้อความในใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยาถึงความไม่เหมาะสมของสิ่งส่งตรวจ และการยืนยันจะให้ทำการทดสอบของหน่วยงานที่ส่งสิ่งส่งตรวจนั้น

6. สถานที่รับสิ่งส่งตรวจ

นำส่งสิ่งส่งตรวจพร้อมใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา ณ หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอตุลยเดชวิกรม ชั้น 1 โทรศัพท์ 0-2419-6325 ในวันและเวลาราชการ ตั้งแต่เวลา 08.30 - 16.30 น.

7. สถานที่ตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจ

ห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอตุลยเดชวิกรมชั้น 9 ห้อง 959 โทรศัพท์ 0-2419-6580 ปฏิบัติงานในวันและเวลาราชการ ตั้งแต่เวลา 08.30 - 16.30 น.

8. การประกันเวลาในการรายงานผล

กำหนดระยะเวลาครบวงงาน (Turn around time) ของตัวอย่างสิ่งส่งตรวจดังนี้

| | | |
|----|---|-------------------|
| 1. | สิ่งส่งตรวจที่ขอวิเคราะห์แอลกอฮอล์ในเลือด ปัสสาวะ หรือน้ำวุ้นตาจากหน่วยงานภายในโรงพยาบาลศิริราชและหน่วยงานภายนอก | ภายใน 19 วันทำการ |
| 2. | สิ่งส่งตรวจวิเคราะห์แอลกอฮอล์ในเลือด ปัสสาวะ หรือน้ำวุ้นตา และ/หรือตรวจวิเคราะห์อื่นๆ ได้แก่ ยา ยาเสพติด โลหะหนัก ตัวทำลายสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ก๊าซพิษ และสารพิษไม่ทราบชนิด จากหน่วยงานภายในโรงพยาบาลศิริราชและหน่วยงานภายนอก | ภายใน 29 วันทำการ |

หมายเหตุ นับจากวันที่ส่งสิ่งส่งตรวจ ณ หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ภาคพิษวิทยา คณณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

9. การตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา

9.1 การตรวจวิเคราะห์เบื้องต้น (Screening Analysis)

วิธีวิเคราะห์ยา ยาเสพติด หรือสารพิษ

- Color test / Chemical Test
- Chromatographic Immunoassay
- Spectrophotometry
- Thin Layer Chromatography

9.2 การตรวจวิเคราะห์ยืนยันผล (Confirmation Analysis)

วิธีวิเคราะห์ยา ยาเสพติด หรือสารพิษ

- Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS)
- Gas Chromatography/Headspace (GC/HS)
- Gas Chromatography/Nitrogen Phosphorous Detector (GC/NPD)
- Gaschromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)
- Liquid Chromatography Quadrupole Time of Flight/Mass Spectrometry (LC QTOF/MS)

คำจำกัดความในใบรายงานผล

- LOD (Limit of Detection) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจพบได้ โดยทั่วไปจะเป็นระดับความเข้มข้นของสารที่ให้สัญญาณเป็น 3 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของ blank
- LOQ (Limit of Quantitation) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวิเคราะห์และอ่านค่าได้อย่างถูกต้องแม่นยำ โดยทั่วไปจะเป็นระดับความเข้มข้นของสารที่ให้สัญญาณเป็น 10 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของ blank

การจัดการตัวอย่างสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการจะทำลายสิ่งส่งตรวจเมื่อครบกำหนด 3 เดือน นับจากวันที่รับสิ่งส่งตรวจ ณ หน่วยรับส่งตรวจ ภาคพิษวิทยา คณณะแพทยศาสตร์

ห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี
สาขาวิชานิติซีโรโลยี

การตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี

ห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี ให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางนิติซีโรโลยีและนิติพันธุศาสตร์ ประกอบด้วย การตรวจพิสูจน์หมู่โลหิต การตรวจรูปแบบสารพันธุกรรมเพื่อพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล หรือเพื่อพิสูจน์ความสัมพันธ์ทางสายโลหิต และความสัมพันธ์ทางเครือญาติที่สืบเชื้อสายจากบรรพบุรุษเดียวกันในกรณีต่างๆ เช่น พิสูจน์บิดา – บุตร, มารดา – บุตร เป็นต้น และการตรวจวิเคราะห์รูปแบบสารพันธุกรรมเพื่อประยุกต์สำหรับงานทางคลินิก โดยการตรวจวิเคราะห์จากสิ่งส่งตรวจทางชีวภาพต่างๆ เช่น โลหิต, เยื่อบุกระพุ้งแก้ม, เส้นผม, กระจก, ฟัน, เนื้อเยื่อ, เล็บ, ไม้พินสาลีที่ป้ายมาจากช่องคลอด (Vaginal swab) เป็นต้น

การทดสอบที่ให้บริการ

การทดสอบห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี สาขาวิชานิติซีโรโลยี

1. การตรวจหมู่โลหิตจากศพ (Blood group analysis)
 - ABO blood group test
2. การตรวจติดตามหลังการรักษา (Bone marrow/Stem cell transplantation DNA profile monitoring)
 - Autosomal STRs genotype
3. การตรวจพิสูจน์ความสัมพันธ์
 - Autosomal STRs genotype
 - X-STRs genotype
 - Y-STRs genotype
 - Mitochondrial DNA haplotype

คำแนะนำในการกรอกใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. กรอกข้อมูลในใบขอตรวจให้ครบทุกช่อง
2. ทำเครื่องหมาย ในช่อง ที่กำหนดให้เท่านั้น
3. ลงชื่อและรหัสประจำตัวแพทย์ผู้ส่งตรวจด้วยตัวบรรจงทุกครั้ง
4. ข้อมูลในใบขอตรวจต้องถูกต้องและตรงตามชนิดและจำนวนของสิ่งส่งตรวจ

ตัวอย่างใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
|  <p>มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล</p> | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี </div> | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> สำหรับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ </div> | |
| สถานที่ส่ง-รับผลการตรวจและติดต่อยุทธวิธีได้ที่ หน่วยรับส่งสิ่งส่งตรวจ ภาควิทยาศาสตร์ ตึกออดysseyวิกรม ชั้น 1 โทร. 02-419-6325 โทรสาร 02-411-3426 | | สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยรับส่งสิ่งส่งตรวจเท่านั้น | | | |
| ข้อมูลของผู้รับการตรวจ | | ชื่อ-สกุล | อายุ | ปี | เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง |
| โปรดเขียนตัวบรรจง หรือติด Sticker | | เลขที่ทั่วไป | เลขที่ชาติ | | สัญชาติ |
| | | เลขที่ภายใน | หน่วยงานที่ส่งตรวจ / รพ. | | ให้ส่งรายงานผลการตรวจที่ |
| | | หอผู้ป่วย | โทร. | | |
| ประเภทผู้ป่วย <input type="checkbox"/> สามัญ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> ประกันสังคม <input type="checkbox"/> สปสช. <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | | | | | |
| สิ่งส่งตรวจ : ชนิดและลักษณะของสิ่งส่งตรวจ (กรณีให้ใช้สิ่งส่งตรวจที่เก็บไว้ กรุณาระบุในช่องข้างล่าง) <input type="checkbox"/> Autopsy blood <input type="checkbox"/> EDTA blood <input type="checkbox"/> Bone marrow blood (BM) <input type="checkbox"/> Buccal swab <input type="checkbox"/> Vaginal swab / ตระเวน Vaginal swab <input type="checkbox"/> Nail <input type="checkbox"/> Bone <input type="checkbox"/> Hair <input type="checkbox"/> Other ระบุ..... | | | | | |
| วันที่เก็บส่งตรวจ | | เวลาที่เก็บส่งตรวจ | น. | ผู้เก็บส่งตรวจ | |
| รายการส่งตรวจ | | | | | |
| ตรวจวิเคราะห์หมู่เลือด (Blood group analysis) | | | | | |
| 311001 <input type="checkbox"/> ABO blood group test (Direct) | | | | | |
| ตรวจติดตามหลังการรักษา (Bone marrow / Stem cell Transplantation DNA profile monitoring) | | | | | |
| <input type="radio"/> Pre-BMT/SCT recipient <input type="radio"/> Donor <input type="radio"/> Post-BMT/SCT recipient.....(days/months/years) ระบุความสัมพันธ์ระหว่าง Donor กับ Recipient..... | | | | | |
| 314001 <input type="checkbox"/> Autosomal STRs BMT (EDTA) 314002 <input type="checkbox"/> Autosomal STRs BMT (BM) กรณีเซลล์ต้น ระบุเหตุผล..... | | | | | |
| ตรวจพิสูจน์ความสัมพันธ์ (Forensic analysis) | | | | | |
| <input type="radio"/> Paternity / Maternity / Kinship test ระบุ..... <input type="radio"/> Comparing profiles for Identification ระบุ..... <input type="radio"/> Human Identification ระบุ..... <input type="radio"/> Rape case ระบุ..... <input type="radio"/> Other ระบุ..... | | | | | |
| 315002 <input type="checkbox"/> Autosomal STRs (EDTA) | | 316001 <input type="checkbox"/> Y-STRs (EDTA) | 317001 <input type="checkbox"/> X-STRs (EDTA) | 318003 <input type="checkbox"/> mtDNA HVRI&II (EDTA) | |
| 315004 <input type="checkbox"/> Autosomal STRs (Buccal) | | 316003 <input type="checkbox"/> Y-STRs (Buccal) | 317003 <input type="checkbox"/> X-STRs (Buccal) | 318005 <input type="checkbox"/> mtDNA HVRI&II (Buccal) | |
| 315005 <input type="checkbox"/> Autosomal STRs (Vaginal) | | 316004 <input type="checkbox"/> Y-STRs (Vaginal) | 317004 <input type="checkbox"/> X-STRs (Vaginal) | 318006 <input type="checkbox"/> mtDNA HVRI&II (Vaginal) | |
| 315006 <input type="checkbox"/> Autosomal STRs (Hair) | | 316005 <input type="checkbox"/> Y-STRs (Hair) | 317005 <input type="checkbox"/> X-STRs (Hair) | 318007 <input type="checkbox"/> mtDNA HVRI&II (Hair) | |
| 315007 <input type="checkbox"/> Autosomal STRs (Nail) | | 316006 <input type="checkbox"/> Y-STRs (Nail) | 317006 <input type="checkbox"/> X-STRs (Nail) | 318008 <input type="checkbox"/> mtDNA HVRI&II (Nail) | |
| 315009 <input type="checkbox"/> Autosomal STRs (Other) | | 316008 <input type="checkbox"/> Y-STRs (Other) | 317008 <input type="checkbox"/> X-STRs (Other) | 318010 <input type="checkbox"/> mtDNA HVRI&II (Other) | |
| การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรม | | | กรณีให้ใช้สิ่งส่งตรวจที่เก็บไว้ | | |
| 319002 <input type="checkbox"/> EDTA blood Archive | | 319007 <input type="checkbox"/> Nail Archive | | ขอใช้สิ่งส่งตรวจ (ระบุชนิด)..... | |
| 319004 <input type="checkbox"/> Buccal swab Archive | | 319010 <input type="checkbox"/> Bone Archive | | Lab No. ส่งไปเมื่อวันที่..... | |
| 319006 <input type="checkbox"/> Hair Archive | | 313007 <input type="checkbox"/> Vaginal swab Archive | | อยู่ที่ห้องปฏิบัติการ <input type="checkbox"/> นิติซีโรโลยี <input type="checkbox"/> วัตถุพยาน | |
| 319009 <input type="checkbox"/> Other specimen Archive..... | | | | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ..... | |
| ประวัติและสาเหตุในการตรวจ | | | | | |
| ชื่อ - สกุล แพทย์ผู้ขอตรวจ (ตัวบรรจง) | | รหัสแพทย์ | โทร. | วันที่ส่งตรวจ | |
| ชื่อ - สกุล แพทย์เจ้าของไข้ (ตัวบรรจง) | | รหัสแพทย์ | โทร. | | |

F-M-FO-00-4-001/4-06

สามารถดาวน์โหลดใบขอตรวจได้ที่

https://www.si.mahidol.ac.th/th/departement/forensic_medicine/download.asp

กระบวนการดำเนินการของห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี

1. รายละเอียดขั้นตอนก่อนการตรวจ

การตรวจทางนิติซีโรโลยี และการตรวจวิเคราะห์รูปแบบสารพันธุกรรม มีรายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ในกรณีผู้ขอรับบริการเสมือนเป็นผู้ป่วยนอก

ผู้ขอรับบริการเสมือนเป็นผู้ป่วยนอก ทำหนังสือร้องขอให้มีการตรวจพิสูจน์จากหน่วยงานราชการ เรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ของสาขาวิชานิติเวชคลินิก จะทำการติดต่อดำเนินการผู้ขอรับบริการพร้อมทั้งแจ้งรายละเอียดขั้นตอน และเอกสารที่ต้องเตรียมให้พร้อมเพื่อมาแสดงในวันที่เข้ารับการตรวจ ณ สาขาวิชานิติเวชคลินิก ตึกออดyssey เดชวิกรม ชั้น 1 โทรศัพท์หมายเลข 02-419-7000 ต่อ 6327, 6330 ซึ่งเจ้าหน้าที่จะทำการอธิบายรายละเอียดในเบื้องต้น ชี้แจงค่าใช้จ่าย ระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจ และการติดต่อขอรับใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผู้ขอรับบริการได้รับการนัดหมายมาพบแพทย์นิติเวช เพื่อทำการซักประวัติ และให้คำแนะนำสำหรับการ ตรวจ วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ อธิบายถึงหลักการตรวจ การแปลผล ระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจและวิธีการแจ้งผลการตรวจแก่ ผู้ขอรับบริการ จากนั้นแพทย์นิติเวชจะประเมินและพิจารณาว่าจะรับตรวจหรือไม่

การตรวจพิสูจน์ความสัมพันธ์ทางสายโลหิต ผู้ขอรับบริการจะต้องตัดสินใจให้ความยินยอมรับการตรวจ หลังจากได้รับคำปรึกษา และลงลายมือชื่อในหนังสือยินยอมของผู้รับการตรวจสารพันธุกรรม (Consent form) จากนั้นจะมีการบันทึกภาพถ่ายและเก็บลายพิมพ์นิ้วมือของผู้ขอรับบริการไว้เพื่อเป็นหลักฐาน และทำการเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปตรวจ พิสูจน์ความสัมพันธ์ทางสายโลหิต

หลังจากที่ชำระเงินแล้วต้องนำใบเสร็จรับเงินกลับมาที่สาขาวิชานิติเวชคลินิก เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทำการ บันทึกเลขที่ใบเสร็จไว้เป็นหลักฐาน เว้นแต่เป็นกรณี ที่หน่วยงานราชการร้องขอความอนุเคราะห์ ค่าตรวจ

1.2 กรณีผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูกหรือเซลล์ต้นกำเนิด (Bone marrow/stem cell transplantation DNA profile monitoring) ของโรงพยาบาลศิริราชเท่านั้น โดยต้องปฏิบัติดังนี้

1.2.1 แพทย์เจ้าของไข้จะต้องส่งใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี ซึ่งกรอกรายละเอียด

ครบถ้วนพร้อมกับส่งสิ่งส่งตรวจมาที่ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ณ หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ตึกออดyssey เดชวิกรม ชั้น 1 โทรศัพท์หมายเลข 02 419 6325

1.2.2 ผู้รับบริการสามารถขอผลด่วนได้ซึ่งการขอผลด่วนนี้ จะต้องมีเหตุผลประกอบ โดยระบุในช่อง “กรณีขอผลด่วน ในใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี”

1.3 ในกรณีการส่งตรวจสิ่งส่งตรวจวัตถุพยาน หรือการส่งตัวบุคคลมาตรวจจากหน่วยงานภายนอก จะต้องทำ หนังสือส่งตรวจจากหน่วยงานราชการ ที่ระบุรายละเอียดของการส่งตรวจมาพอสังเขป ระบุชนิด ชื่อตัวบุคคลและที่มาของสิ่ง ส่งตรวจแต่ละชิ้นมาโดยละเอียด ระบุวัตถุประสงค์ที่จะให้ตรวจเปรียบเทียบ ระบุถึงสิ่งส่งตรวจหรือตัวบุคคลซึ่งจะให้ตรวจ เปรียบเทียบระหว่างบุคคล หรือจะให้เปรียบเทียบกับวัตถุพยาน และจะให้ดำเนินการอย่างไร ระบุจำนวนตัวอย่างหรือวัตถุ พยานที่นำส่งตรวจ จากนั้นให้ดำเนินการดังนี้

- 1.3.1 กรณีที่ไม่ต้องการขออนุเคราะห์ค่าใช้จ่าย ส่งหนังสือถึงหัวหน้าภาควิชานิติเวชศาสตร์ โดยยื่นหนังสือพร้อมกับส่งสิ่งส่งตรวจได้ที่หน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกออดุลยเดชวิกรม ชั้น 1 ดังรายละเอียดตามข้อ 1.3.3
- 1.3.2 กรณีที่ต้องการขออนุเคราะห์ค่าใช้จ่าย ส่งหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช โดยยื่นหนังสือได้ที่สำนักงานผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช ตึกผู้อำนวยการ เพื่อขออนุเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการตรวจพิสูจน์ ซึ่งต้องระบุมาในหนังสือส่งตรวจด้วย และให้ส่งสิ่งส่งตรวจมาที่หน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ก่อนเพื่อป้องกันการสูญหายหรือสับเปลี่ยนสิ่งส่งตรวจระหว่างขั้นตอนการดำเนินการทางเอกสาร
- 1.3.2 สำหรับสิ่งส่งตรวจจะต้องส่งมาในสภาพที่เรียบร้อย หีบห่อหรือภาชนะผนึกตัวอย่างในสภาพเรียบร้อยไม่แตกรั่วหรือไม่มีลักษณะที่อาจถูกปนเปื้อนได้ มีการปิดฉลากซึ่งระบุชื่อและชนิดของสิ่งส่งตรวจแต่ละชิ้นหรือชุดตรงตามที่ระบุมาในเอกสารส่งตรวจ ในการส่งสิ่งส่งตรวจจะต้องนำมาส่งที่หน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกออดุลยเดชวิกรม ชั้น 1 เท่านั้น

2. รายละเอียดในการตรวจ

2.1 การตรวจ Autosomal STRs Genotype สำหรับ การตรวจพิสูจน์บุตรหรือการตรวจพิสูจน์ความสัมพันธ์ทางสายโลหิต การตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล การตรวจพิสูจน์บุคคลจากคราบอสุจิในกรณีการกระทำความผิดทางเพศ เพื่อตรวจหารูปแบบสารพันธุกรรมจากทั้งของผู้เสียหายและของคู่กรณี และการตรวจติดตามหลังการรักษาในกรณีของผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูกหรือเซลล์ต้นกำเนิด

2.2 การตรวจ Y-STRs genotype สำหรับ การตรวจพิสูจน์ระหว่างบิดากับบุตรชาย หรือพี่น้องเพศชายร่วมบิดาเดียวกัน หรือความสัมพันธ์ทางเครือญาติที่สืบเชื้อสายจากบรรพบุรุษฝ่ายบิดาเดียวกัน ในกรณีที่ต้องการข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบเพิ่มเติมนอกเหนือจากการตรวจ Autosomal STRs genotype เพื่อให้ผลสมบูรณ์เพียงพอสำหรับการยืนยันผลการตรวจ เช่น ในกรณีที่เกิดลักษณะ mutation ในการตรวจพิสูจน์รูปแบบสารพันธุกรรม ของบิดาและบุตรชาย และการตรวจพิสูจน์บุคคลจากคราบอสุจิในกรณีการกระทำความผิดทางเพศ

2.3 การตรวจ X-STRs genotype สำหรับ การตรวจพิสูจน์ระหว่างบิดากับบุตรสาว หรือมารดากับบุตรสาว ในกรณีที่ต้องการข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบเพิ่มเติมนอกเหนือจากการตรวจ Autosomal STRs genotype เพื่อให้ผลสมบูรณ์เพียงพอสำหรับการยืนยันผลการตรวจ เช่น ในกรณีที่เกิดลักษณะของ mutation ในการตรวจวิเคราะห์รูปแบบสารพันธุกรรมของบิดากับบุตรสาว หรือมารดากับบุตรสาว

2.4 การตรวจ Mitochondrial DNA haplotype สำหรับ การตรวจพิสูจน์พี่น้องร่วมมารดาเดียวกัน หรือความสัมพันธ์ทางเครือญาติที่สืบเชื้อสายจากบรรพบุรุษฝ่ายมารดาเดียวกัน ในกรณีที่ต้องการข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบเพิ่มเติม นอกเหนือจากการตรวจ Autosomal STRs genotype (เพื่อให้ผลสมบูรณ์เพียงพอสำหรับการยืนยันผลการตรวจ)

การส่งตรวจพิสูจน์หมู่โลหิต สำหรับ การตรวจหมู่โลหิตจากศพ (Autopsy blood)

หมายเหตุ

1. ในการตรวจต่อตัวอย่างหรือต่อคน อาจต้องใช้วิธีการตรวจวิเคราะห์มากกว่า 1 วิธี โดยจะคิดค่าตรวจเพิ่มเติมตามวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่เพิ่มขึ้น
2. การตรวจวิเคราะห์รูปแบบสารพันธุกรรมเพื่อการตรวจติดตามหลังการรักษา เช่น กรณีของการปลูกถ่ายไขกระดูกหรือเซลล์ต้นกำเนิด สามารถเบิกค่าตรวจได้ตามระเบียบของทางราชการ

3. การเก็บสิ่งส่งตรวจ

การเก็บสิ่งส่งตรวจมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 การเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ

ขึ้นอยู่กับชนิดของตัวอย่างที่ต้องการส่งตรวจ ในการพิจารณาจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับการเก็บตัวอย่าง ผู้เก็บจะต้องเลือกเก็บสิ่งส่งตรวจที่มีชนิด ปริมาณ และใช้วิธีการที่เหมาะสมสอดคล้องกับชนิดของการส่งตรวจ รวมถึงต้องเก็บรักษาตัวอย่างให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุดในขณะ บรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุที่ใช้เก็บที่เหมาะสม เช่น การตรวจพิสูจน์บุตร หากเลือกเก็บตัวอย่างโดยวิธีการเจาะเลือด ให้เก็บสิ่งส่งตรวจในรูปของ Whole blood บรรจุในหลอด EDTA tube ซึ่งควรรายละเอียดได้ในหัวข้อ วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ

3.2 หลักการป้องกันการปนเปื้อนสำหรับสิ่งส่งตรวจ

อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการเก็บหรือบรรจุสิ่งส่งตรวจ จะต้องเป็นอุปกรณ์ที่ปราศจากการปนเปื้อนทางชีวภาพจากชีววัตถุอื่น และต้องแยกเก็บตัวอย่างไม่ให้เกิดการปนเปื้อนกันเอง รวมถึงต้องเก็บสิ่งส่งตรวจให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ป้องกันการเสียหาย หรือเสื่อมสภาพที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งส่งตรวจได้

3.3 การเตรียมผู้ป่วยหรือผู้ขอรับบริการ

ปฏิบัติตามข้อบ่งชี้ ในการเลือกชนิดและวิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยหรือผู้ขอรับบริการให้เหมาะสม รวมทั้งพิจารณาสภาพร่างกายและเงื่อนไขในการเลือกวิธีการตรวจ ซึ่งจะอยู่ในดุลยพินิจของผู้ส่งตรวจ

3.4 หลักห่วงโซ่ขั้ววัตถุพยาน (Chain of custody)

เป็นวิธีการปฏิบัติโดยทั่วไป เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในความถูกต้องของผลการตรวจกับสิ่งส่งตรวจ โดยต้องมีการยืนยันระบุตัวเจ้าของหรือที่มาของสิ่งส่งตรวจอย่างชัดเจน มีการติดฉลากระบุ และวิธีการรับส่งสิ่งส่งตรวจที่สามารถป้องกันการปนเปื้อน การสลับสับเปลี่ยนและการสูญหายระหว่างการนำส่ง ได้อย่างแน่นอน มีเอกสารระบุการส่งมอบและการรับตัวอย่างเป็นลำดับไม่ขาดตอน

3.5 การติดฉลากที่ภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจ ควรมีข้อมูลประกอบไปด้วย

- ระบุชื่อ - สกุล เจ้าของสิ่งส่งตรวจ หรือรหัสที่ใช้ระบุสิ่งส่งตรวจ
- แหล่งที่มา เช่น ชื่อโรงพยาบาล หรือ สถานีตำรวจ
- ลายมือชื่อเจ้าของสิ่งส่งตรวจ (กรณีเป็นผู้ป่วยคดี)
- ลายมือชื่อผู้รับผิดชอบการเก็บสิ่งส่งตรวจ
- วันเวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจ
- ชนิด ปริมาณ สภาพ และวิธีการเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจ

4. วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ

ขั้นตอนวิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ มีความแตกต่างกันไปตามแต่ละชนิดดังนี้

- **เลือด** เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำในรูปของ Whole blood บรรจุในหลอด EDTA tube ปริมาณ 1-2 มิลลิลิตร (ไม่น้อยกว่า 1 มิลลิลิตร) แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ในกรณีจำเป็นที่ไม่มีหลอด EDTA tube ให้เก็บเป็นคราบเลือดแห้งในรูปกระดาษกรอง ก้านสำลี หรือผ้าก๊อชสะอาด มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของวงคราบเลือดมากกว่า 1 เซนติเมตร โดยปล่อยให้แห้งที่อุณหภูมิห้อง แล้วเก็บรักษาไว้ในบรรจุภัณฑ์ที่แห้งและสะอาด
- **เซลล์เยื่อกระดูกพุงแก้ม** เก็บโดยใช้ก้านสำลีที่สะอาดปราศจากเชื้อ (Sterile) ก่อนการเก็บควรให้ผู้ป่วยหรือผู้เข้ารับบริการทำความสะอาดช่องปากด้วยการบ้วนน้ำสะอาด หรือน้ำเกลือ 0.9% NSS ก่อน แล้วป้ายก้านสำลีภายในกระพุ้งแก้มกลับไปกลับมาอย่างน้อย 10 รอบ ปล่อยให้ก้านสำลีไว้ให้แห้งที่อุณหภูมิห้อง แล้วเก็บรักษาไว้ในบรรจุภัณฑ์ที่แห้งและสะอาด
- **เส้นผม** เก็บเส้นผมติดรากผม อย่างน้อย 10 เส้น บรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่แห้งและสะอาด เช่น ซองกระดาษ หรือ วางเส้นผมเรียงลงบนแผ่น slide แก้วแล้วปิดทับด้วยเทปกาวใสบริเวณส่วนปลายผม
- **กระดูก** (จากศพหรือโครงกระดูก) เลือกเก็บกระดูกจากตำแหน่งที่น่าจะเน่าสลายน้อยที่สุด เช่น กระดูกต้นขา กระดูกต้นแขน ปริมาณมากกว่า 20 กรัม แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า -20 องศาเซลเซียส ห้ามแช่ในน้ำยา preservative ทุกชนิด เช่น น้ำยา Formalin Alcohol 95% เป็นต้น
- **เนื้อเยื่อร่างกาย** (จากศพหรือชิ้นเนื้อจากการผ่าตัด) เลือกเก็บเนื้อเยื่อที่มีสภาพสดที่สุด ปริมาณมากกว่า 50 มิลลิกรัม แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า -20 องศาเซลเซียส ห้ามแช่ในน้ำยา preservative ทุกชนิด
- **เล็บ** (จากศพหรือผู้เสียหายที่สงสัยว่าจะมีเนื้อเยื่อของคู่กรณีติดอยู่ใต้เล็บ) เก็บทุกเล็บที่สงสัยว่าจะมีเนื้อเยื่อติดอยู่ใต้เล็บทั้งหมด โดยต้องตัดเล็บให้ชิดส่วนโคนของปลายเล็บให้มากที่สุด แต่ไม่ควรตัดเล็บติดเนื้อเยื่อเจ้าของเล็บมากเกินไป แล้วเก็บรักษาไว้ในที่แห้งและสะอาดหรือเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า -20 องศาเซลเซียส
- **ไม้พันสำลี** (จากคดีความผิดทางเพศ หรือบริเวณที่สงสัยจะมีรอยคราบทางชีววัตถุบนพื้นผิวต่างๆ) เก็บโดยใช้ก้านสำลีปราศจากเชื้อ (ในกรณีที่เป็นของเหลว) หรือชุปน้ำกลั่นหมาดๆ (ในกรณีที่เป็นคราบแห้ง) ป้ายเก็บให้ได้มากที่สุด ปล่อยให้แห้งที่อุณหภูมิห้อง แล้วเก็บรักษาไว้ในบรรจุภัณฑ์ที่แห้งและสะอาด

5. ขั้นตอนหลังการเก็บสิ่งส่งตรวจ

ต้องเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจในสภาพที่เหมาะสม และรีบนำส่งสิ่งส่งตรวจมายังห้องปฏิบัติการ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ โดยเร็ว โดยในทุกขั้นตอนจะต้องคำนึงถึงหลักการป้องกันการปนเปื้อนและหลักห่วงโซ่วัตถุพยานเป็นสำคัญ

6. ขั้นตอนการขอรับบริการทางห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี

6.1 กรณีผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูกหรือเซลล์ต้นกำเนิด

- 6.1.1 กรอกใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี โดยระบุรายละเอียดที่สำคัญให้ชัดเจนและครบถ้วน ได้แก่
- ข้อมูลของผู้รับการตรวจ
 - ชนิดและลักษณะของสิ่งส่งตรวจ
 - วัน เวลา และผู้เก็บสิ่งส่งตรวจ
 - เลือกรายการส่งตรวจในช่องตรวจติดตามหลังการรักษา Bone marrow / Stem Cell Transplantation DNA profile monitoring โดยใส่เครื่องหมาย ในช่อง สำหรับสถานะของผู้รับการตรวจ และใส่เครื่องหมาย ในช่อง เพื่อเลือกการทดสอบที่ต้องการ
 - เขียนประวัติและสาเหตุในการตรวจ
 - ลงชื่อแพทย์ผู้ขอตรวจและแพทย์เจ้าของไข้
 - กรณีการขอผลด่วน ต้องระบุเหตุผลประกอบในช่อง “กรณีขอผลด่วน ระบุเหตุผล.....”
- 6.1.2 นำใบขอตรวจและสิ่งส่งตรวจมา ส่งที่ หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอศุญเดชวิกรม ชั้น 1

6.2 กรณีการตรวจพิสูจน์ความสัมพันธ์ทางสายโลหิต

- ผู้ขอรับบริการจะต้องทำแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอก (OPD card) ณ ตึกผู้ป่วยนอกชั้น 1 ก่อนเข้ารับบริการ
- 6.2.1 ผู้ขอรับบริการมีหนังสือร้องขอให้มีการตรวจพิสูจน์ความสัมพันธ์จากหน่วยงานราชการ
- 6.2.2 เจ้าหน้าที่สาขาวิชานิติเวชคลินิก จะดำเนินการติดต่อนัดหมายผู้ขอรับบริการ เพื่อมาพบแพทย์นิติเวช โดยจะมีการซักประวัติ สอบถามเหตุผลที่ต้องการตรวจ
- 6.2.3 รับฟังการให้คำปรึกษา และคำอธิบายจากแพทย์นิติเวช เกี่ยวกับรายละเอียดของการให้บริการ วิธีการตรวจวิเคราะห์ ค่าใช้จ่าย และการแปลผลการตรวจ โดยผู้รับบริการสามารถซักถามได้หากมีข้อสงสัย
- 6.2.4 ผู้ขอรับบริการต้องยินยอมรับการตรวจด้วยความสมัครใจ โดยต้องแสดงเจตจำนงใน “หนังสือยินยอมของผู้รับการตรวจสารพันธุกรรม (Consent form)” พร้อมทั้งลงลายมือชื่อหรือทำเครื่องหมายสำคัญตามกฎหมายโดยผู้ที่มีอำนาจ
- 6.2.5 แพทย์หรือพยาบาล ทำการเก็บสิ่งส่งตรวจ ถ่ายรูป และพิมพ์ลายนิ้วมือ หรือฝ่ามือไว้เป็นหลักฐานระบุตัวบุคคล

6.3 กรณีผู้ขอรับบริการมาติดต่อด้วยตนเอง

- 6.3.1 ทำแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอก (OPD card) ณ ตึกผู้ป่วยนอก ชั้น 1
- 6.3.2 นัดหมายวันเวลาที่สาขาวิชานิติเวชคลินิก ตึกอศุญเดชวิกรม ชั้น 1 หรือติดต่อนัดหมายทางโทรศัพท์หมายเลข 02-4196327 และ 02-4196330

- 6.3.3 ในวันนัดหมาย นำแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอก (OPD card) มาติดต่อขอพบแพทย์นิติเวชเพื่อ
ซักประวัติ และแจ้งเหตุผลที่ต้องการตรวจ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานสำคัญให้ครบถ้วน ได้แก่
- สำเนาใบสูติบัตร สำหรับเด็กที่อายุไม่ถึง 15 ปี หรือที่ยังไม่มีบัตรประจำตัวประชาชน
 - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ขอรับบริการ และผู้มีอำนาจปกครองในกรณีที่เป็น
ผู้เยาว์ หรือบุคคลที่ไร้ความสามารถ
 - สำเนาหนังสือเดินทาง (Passport) ในกรณีที่ เป็นชาวต่างชาติ
 - หนังสือส่งตัวหรือหนังสือสำคัญจากหน่วยงานราชการที่ผู้ขอรับบริการต้องการนำผลไปยื่น
เช่น สำนักงานเขต ที่ว่าการอำเภอ สถานกงสุลหรือสถานทูต คำสั่งหรือหนังสือส่งตรวจ
จากศาล เป็นต้น
 - เอกสารอื่นที่จำเป็นเพื่อใช้เป็นหลักฐาน
- 6.3.4 รับฟังการให้คำปรึกษาและคำอธิบายจากแพทย์นิติเวช เกี่ยวกับรายละเอียดของการให้บริการ
วิธีการตรวจวิเคราะห์ ค่าใช้จ่าย และการแปลผลการตรวจ กรณีมีข้อสงสัยให้ทำการซักถามกับ
แพทย์ทันที
- 6.3.5 เมื่อแพทย์นิติเวชพิจารณารับตรวจและผู้ขอรับบริการได้ตัดสินใจด้วยความสมัครใจยินยอมรับ
การตรวจแล้วให้กรอกเอกสาร “หนังสือยินยอมของผู้รับการตรวจสารพันธุกรรม
(Consent form)” พร้อมทั้งลงลายมือชื่อหรือทำเครื่องหมายสำคัญตามกฎหมายโดยผู้ที่มี
อำนาจ
- 6.3.6 แพทย์ หรือพยาบาล ทำการเก็บสิ่งส่งตรวจ ถ่ายรูป และพิมพ์ลายนิ้วมือหรือฝ่ามือไว้ เพื่อ
เป็นหลักฐานระบุตัวบุคคล
- 6.3.7 ผู้ขอรับบริการรับใบแจ้งหนี้เพื่อไปชำระเงินค่าตรวจ หลังจากชำระแล้วต้องนำ
ใบเสร็จรับเงินกลับมาที่สาขาวิชานิติเวชคลินิกเพื่อให้เจ้าหน้าที่ทำการบันทึกเลขที่ใบเสร็จไว้เป็น
หลักฐานการชำระเงิน
- 6.3.8 เมื่อให้บริการแก่ผู้ขอรับบริการจนเสร็จสิ้นแล้ว เจ้าหน้าที่จะแจ้งวันนัดฟังผลหรือวิธีการส่งผล
การตรวจให้ทราบ
- 6.4 กรณีการเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจเพื่อรอการตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรม
- 6.4.1 กรอกใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี โดยระบุรายละเอียดที่สำคัญให้ชัดเจนและ
ครบถ้วน
- 6.4.2 เลือกรายการสิ่งส่งตรวจในช่อง “การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจเพื่อรอตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรม”
ตามชนิดสิ่งส่งตรวจ
- 6.4.3 นำส่งใบขอตรวจและสิ่งส่งตรวจมาที่ หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอดุลยเดช
วิกรม ชั้น 1

- 6.5 กรณีสิ่งส่งตรวจจากหน่วยงานภายนอก
 - 6.5.1 กรอกใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี ซึ่งสามารถ download ได้ทาง website ที่ https://www.si.mahidol.ac.th/th/department/forensic_medicine/download.asp โดยระบุรายละเอียดที่สำคัญให้ชัดเจนและครบถ้วน
 - 6.5.2 ให้นำหนังสือส่งตรวจจากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานภายนอกมาส่ง ณ หน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกออดุเลยเดชวิกกรม ชั้น 1 หรือ ตึกอำนวยการ แล้วแต่กรณี (ดูรายละเอียดในข้อ 1.3)
 - 6.5.3 รับใบแจ้งหนี้เพื่อชำระเงินค่าตรวจ หลังจากชำระแล้วต้องนำใบเสร็จรับเงินกลับมาที่หน่วยรับส่งตรวจ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทำการบันทึกเลขที่ใบเสร็จไว้เป็นหลักฐาน เว้นแต่เป็นกรณีที่หน่วยงานราชการร้องขอความอนุเคราะห์ค่าตรวจ (ดูรายละเอียดในข้อ 1.3)
 - 6.5.4 เจ้าหน้าที่แจ้งวันที่จะสามารถมารับใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิธีการติดต่อเพื่อรับใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และหลักฐานจากหน่วยงานราชการที่จะต้องนำมาใช้แสดงในวันรับใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (เช่น สำเนาบัตรประจำตัว หรือหนังสือขอรับผลที่ระบุชื่อ - สกุลผู้มีอำนาจ เป็นต้น)

7. การประกันเวลาการทดสอบ

- 7.1 กรณีการตรวจพิสูจน์ความสัมพันธ์ทางสายโลหิต / ความสัมพันธ์ทางเครือญาติ
 - 7.1.1 บิดา – มารดา – บุตร / บิดา – บุตร / มารดา – บุตร/ ความสัมพันธ์ทางเครือญาติฝ่ายบิดา ห้องปฏิบัติการทำการตรวจวิเคราะห์และรายงานผลภายใน 10 วันทำการ
 - 7.1.2 พี่ – น้อง / ความสัมพันธ์ทางเครือญาติฝ่ายมารดา ห้องปฏิบัติการทำการตรวจวิเคราะห์และรายงานผลภายใน 13 วันทำการ
- 7.2 กรณีสิ่งส่งตรวจในคดีความผิดทางเพศ และสิ่งส่งตรวจที่ส่งจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ สำลีพันปลายไม้ ป้ายจากช่องคลอด (Vaginal swab) ตะกอนจาก Vaginal swab กระจก ฟัน เล็บ เสื้อผ้า อาวุธ เป็นต้น ห้องปฏิบัติการทำการตรวจวิเคราะห์ และรายงานผลภายใน 13 วันทำการ
- 3.7 กรณีการตรวจติดตามหลังการรักษาผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูกหรือเซลล์ต้นกำเนิด ห้องปฏิบัติการจะทำการรายงานผลภายใน 7 วันทำการ กรณีขอผลด่วน รายงานผลภายใน 4 วันทำการ
- 7.4 กรณีการเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจ เพื่อรอการตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรม
 - 7.4.1 สิ่งส่งตรวจชนิด เส้นผม เส้นขน เล็บ FTA Card มีระยะเวลาการเก็บรักษา เพื่อรอการตรวจวิเคราะห์ 10 ปี
 - 7.4.2 สิ่งส่งตรวจชนิด เลือด มีระยะเวลาการเก็บรักษา เพื่อรอการตรวจวิเคราะห์ 6 เดือน
 - 7.4.3 สิ่งส่งตรวจชนิด ชิ้นเนื้อ กระจก สำลีพันปลายไม้ป้ายจากช่องคลอด มีระยะเวลาการเก็บรักษา เพื่อรอการตรวจวิเคราะห์ 5 ปี

- 7.4.4 สิ่งส่งตรวจที่มีการเสื่อมสภาพ มีระยะเวลาการเก็บรักษา เพื่อรอการตรวจวิเคราะห์ 1 ปี แพทย์เจ้าของไข้ / ผู้ขอตรวจ ระบุในใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งระบุเหตุผล และ แจ้งมายังห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี

8. การติดต่อขอรับผลการตรวจ

- 8.1 กรณีที่มีหนังสือส่งตัวหรือหนังสือสำคัญจากหน่วยงานราชการ ผู้ขอรับบริการสามารถติดต่อขอทราบผลการตรวจได้จากหน่วยงานที่ทำหนังสือส่งมา เช่น ถ้ามีหนังสือส่งมาจากที่สำนักงานเขตหลังจากที่เข้ารับ การตรวจกับทางโรงพยาบาลแล้ว ให้ติดต่อขอทราบผลไปยังสำนักงานเขตนั้นๆ ที่ผู้ขอรับบริการได้ไป ติดต่อทำเรื่องไว้ เป็นต้น และถ้าหลังจากที่ทราบผลแล้วมีข้อสงสัยสามารถติดต่อขอพบแพทย์นิติเวชเพื่อ ขอรับคำปรึกษาได้
- 8.2 กรณีที่มีหนังสือนำส่งมาจากสถานีตำรวจ ผลการตรวจจะส่งไปยังสถานีตำรวจและพนักงานสอบสวน ผู้รับผิดชอบในคดีนั้นๆ
- 8.3 กรณีการตรวจติดตามหลังการรักษา ผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูกเซลล์ต้นกำเนิด เจ้าหน้าที่จากหน่วยรับส่งส่ง ตรวจจะทำการติดต่อให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่ส่งตรวจมารับผลการตรวจที่หน่วยรับส่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกออดุลยเดชวิกรม ชั้น 1

9. การรายงานผลการตรวจล่าช้า

เมื่อถึงกำหนดเวลาที่จะต้องออกรายงานผลการตรวจแล้ว แต่กระบวนการตรวจวิเคราะห์ยังไม่เสร็จสิ้น หรือยังไม่ สามารถออกรายงานผลได้ หัวหน้าสาขาวิชาฯ หรือแพทย์นิติเวช หรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย จะทำการแจ้งไปยัง ผู้รับบริการ หรือหน่วยงานผู้ส่งตรวจ ให้ทราบ

10. การปฏิเสธตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

- 10.1 สิ่งส่งตรวจในรูปแบบของเหลวที่มีการเน่าสลาย หรือมีลักษณะที่สงสัยว่ามีการปนเปื้อน เช่น เลือดเน่าจาก การเก็บในอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม หรือบรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีการแตกเสียหาย ซึ่งเป็นเหตุให้มีการปนเปื้อนของ วัตถุพยานนั้นกับสิ่งอื่น
- 10.2 สิ่งส่งตรวจที่ไม่ได้ปิดฉลากระบุชื่อของผู้เป็นเจ้าของวัตถุพยานนั้น หรือระบุชื่อไม่ตรงกับใบขอตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ
- 10.3 ใบขอตรวจที่ไม่มีสิ่งส่งตรวจมาด้วย หรือใบขอตรวจที่ระบุให้ขอใช้สิ่งส่งตรวจร่วมกับห้องปฏิบัติการอื่น
- 10.4 สิ่งส่งตรวจที่เก็บโดยไม่ถูกต้อง เช่น การเก็บวัตถุพยานชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกันจากหลายแหล่งใน สถานที่เกิดเหตุ บรรจุรวมในซองเดียวกันทำให้เกิดการปนเปื้อน
- 10.5 สิ่งส่งตรวจที่เป็นวัตถุพยานบางอย่างที่อาจจะไม่สามารถตรวจหาลักษณะพันธุกรรมได้ครบถ้วน เช่น
- 10.5.1 กระดูกที่ถูกเผาทำลายโดยความร้อนสูง เช่น การเผาปนกิจ หรือ ถูกฆ่าเผาหนึ่งย่าง เป็นต้น
 - 10.5.2 ฟันผุที่ถูกถอนออกมา
 - 10.5.3 เส้นผมที่ไม่ติดรากผม
 - 10.5.4 กระดูกที่ฝังดินหรือจมอยู่ในโคลน หรือแช่ในน้ำอยู่ในระยะเวลาหลายๆ กระดูกเน่า เศษเนื้อเยื่อ

- เน่าจากศพเน่าหรือจากวิธีการเก็บไม่ถูกต้องก่อนนำส่งห้องปฏิบัติการ หรือถูกแช่อยู่ในน้ำยาเคมีบางชนิด เช่น Formalin เป็นต้น
- 10.5.5 คราบวัตถุพยาน เช่น เลือด น้ำอสุจิที่ติดบนเสื้อผ้าที่ถูกนำไปตากแดด หรือผ่านการซัก ทำความสะอาดแล้ว หรือแช่อยู่ในน้ำยาเคมีที่เป็นกรด – ต่างอย่างแรง เป็นต้น
- 10.5.6 อาวุธที่ใช้ในการก่อเหตุ เช่น มีดขึ้นสนิมจากการที่ผู้ต้องสงสัยทำลายหลักฐานโดยเอาไปทิ้งในที่ปนเปื้อนสูง หรือทำความสะอาดโดยใช้สารเคมีที่เป็นกรด – ต่างอย่างแรง เป็นต้น
- 10.6 สิ่งส่งตรวจที่ปิดฉลากระบุซ้ำกันหรือไม่สามารถยืนยันความถูกต้องของสิ่งส่งตรวจกับทางห้องปฏิบัติการได้
- 10.7 สิ่งส่งตรวจที่ส่งมาไม่ถูกหลักห่วงโซ่วัตถุพยาน (Chain of custody)

Autosomal STRs genotype

1. ชื่อการทดสอบ Autosomal STRs genotype (การตรวจสอบสารพันธุกรรมบนโครโมโซมร่างกาย)
2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (Indication)
 - 2.1 พิสูจน์ความสัมพันธ์ทางสายโลหิต (บิดา – มารดา – บุตร, บิดา – บุตร, มารดา – บุตร: Paternity Maternity test, พี่น้อง: Sibling test, เครือญาติ: Kinship test)
 - 2.2 พิสูจน์บุคคล
 - 2.2.1 กรณีบุคคลสูญหาย (Human Identification)
 - 2.2.2 กรณีผู้ต้องสงสัยในคดีความผิดทางเพศ กับสิ่งส่งตรวจจากผู้เสียหาย (Rape case)
 - 3.2.2 กรณีผู้ต้องสงสัยเปรียบเทียบกับวัตถุพยานทางชีวภาพ (Comparing profile for Identification)
 - 3.2 ตรวจสอบติดตามหลังการรักษ (Bone marrow/Stem Cell transplantation DNA profile monitoring)
3. การเตรียมตัวผู้ป่วย (Patient preparation)

ไม่มี
4. สิ่งส่งตรวจ (Specimen) ชนิด ปริมาณ และวิธีการที่เหมาะสม (Collection)
 - 4.1 EDTA blood ปริมาณ 1-2 มิลลิลิตร
 - 4.2 คราบเลือดบน Sterile gauze หรือ Sterile filter paper หรือ FTA paper ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ≥ 1 เซนติเมตร
 - 4.3 Buccal swab อย่างน้อย 1 ก้าน
 - 4.4 เส้นผมติดรากผมสมบูรณ์จำนวน ≥ 10 เส้น ในบรรจุภัณฑ์ที่แห้งและสะอาด หรือเรียงรากผมบนแผ่น Slide แก้ว แล้วปิดด้วยเทปกาวใส
 - 5.4 เนื้อเยื่อจากร่างกายมนุษย์ที่ประกอบด้วยเซลล์ และอยู่ในสภาพสมบูรณ์หรือเน่าน้อยที่สุด เก็บที่อุณหภูมิ ต่ำกว่า -20 องศาเซลเซียส
 - 4.6 วัตถุพยานหรือสารคัดหลั่งที่เป็นวัตถุพยาน ให้ระบุตำแหน่งที่ต้องสงสัย และแยกสิ่งส่งตรวจนี้มาอย่างเรียบร้อย ถ้าสิ่งส่งตรวจอยู่ในสภาพเปียกชื้น ควรผึ่งให้แห้งที่อุณหภูมิห้องก่อน
5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (Handling)

ควรนำส่งห้องปฏิบัติการให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
6. วันและเวลาทำการตรวจวิเคราะห์ (Testing schedule)

ในวันและเวลาราชการตั้งแต่เวลา 08.30 - 16.30 น.

7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT)

- 7.1 กรณีการตรวจพิสูจน์ความสัมพันธ์ทางสายโลหิต
ห้องปฏิบัติการทำการตรวจวิเคราะห์และรายงานผลภายใน 10 วันทำการ
- 2.7 กรณีวัตถุพยานในคดีความผิดทางเพศ และวัตถุพยานที่ส่งจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ สำลีพันปลายไม้
ป้ายจากช่องคลอด (Vaginal swab) ตะกอนจาก Vaginal swab กระจก ฟัน เล็บ เสื้อผ้า อาวุธ
เป็นต้น ห้องปฏิบัติการทำการตรวจวิเคราะห์ และรายงานผลภายใน 13 วันทำการ
- 7.3 กรณีการตรวจติดตามหลังการรักษา ผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูกหรือเซลล์ต้นกำเนิด ห้องปฏิบัติการจะทำการ
การรายงานผลภายใน 7 วันทำการ กรณีขอผลด่วน รายงานผลภายใน 4 วันทำการ

8. วิธีการอ่านผล

- เป็น Allelic number ของแต่ละ locus จาก Autosomal STRs
- ระบุเพศ จาก Amelogenin gene

9. ค่าตรวจ (Charge)

ตัวอย่างละ 7,590 บาท

10. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (Methodology)

- Autosomal STRs genotype โดยวิธี PCR และวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Genetic Analyzer ชนิด Capillary electrophoresis.

11. สิ่งรบกวนต่อการวิเคราะห์ (Interference)

- 11.1 Biological contamination
- 11.2 Chemical contamination เช่น เนื้อเยื่อที่แช่ใน Formalin เป็นต้น

12. เอกสารอ้างอิง

- 12.1. Butler J. Forensic DNA Typing, 2nd ed., Academic Press.2005.
- 12.2. Evett I, Weir B. Interpreting DNA Evidence, Sinauer Associates. 1998

X-STRs genotype

1. ชื่อการทดสอบ X - STRs genotype (การตรวจสารพันธุกรรมบนโครโมโซมเพศหญิง)
2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (Indication)
 - 2.1 พิสูจน์ร่วมกับการตรวจอื่นเพื่อยืนยันความสัมพันธ์ทางสายโลหิต ระหว่างบิดากับบุตรสาว, ระหว่างมารดากับบุตรสาว และระหว่างมารดากับบุตรชาย
 - 2.2 พิสูจน์บุคคลเพิ่มเติมจากการตรวจ Autosomal STRs genotype ในกรณีที่ไม่สามารถยืนยันผลได้
3. การเตรียมตัวผู้ป่วย (Patient preparation)

ไม่มี
4. สิ่งส่งตรวจ (Specimen) ชนิด ปริมาณ และวิธีการที่เหมาะสม (Collection)
 - 4.1 EDTA blood ปริมาณ 1-2 มิลลิลิตร
 - 4.2 คราบเลือดบน Sterile gauze หรือ Sterile filter paper หรือ FTA paper ซึ่งมีขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง ≥ 1 เซนติเมตร
 - 4.3 Buccal swab อย่างน้อย 1 ก้าน
 - 4.4 เส้นผมติดรากผสมสมบูรณ์จำนวน ≥ 10 เส้น ในบรรจุภัณฑ์ที่แห้งและสะอาด หรือเรียงรากผมบนแผ่น Slide แก้ว แล้วปิดด้วยเทปกาวใส
 - 4.5 เนื้อเยื่อจากร่างกายมนุษย์ที่ประกอบด้วยเซลล์ และอยู่ในสภาพสมบูรณ์หรือนานน้อยที่สุด เก็บที่อุณหภูมิ ต่ำกว่า -20 องศาเซลเซียส
 - 4.6 วัตถุพยานหรือสารคัดหลั่งที่เป็นวัตถุพยาน ให้ระบุตำแหน่งที่ต้องสงสัย และแยกสิ่งส่งตรวจ ผนึกมาอย่างเรียบร้อย ถ้าวัตถุพยานอยู่ในสภาพเปียกชื้น ควรผึ่งให้แห้งที่อุณหภูมิห้องก่อน
5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (Handling)

ควรนำส่งห้องปฏิบัติการให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
6. วันและเวลาทำการตรวจวิเคราะห์ (Testing schedule)

ในวันและเวลาราชการตั้งแต่เวลา 08.30 - 16.30 น.
7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT)

ห้องปฏิบัติการทำการตรวจวิเคราะห์และรายงานผลภายใน 10 วันทำการ
8. วิธีการอ่านผล

เป็น Allelic number ของแต่ละ locus จาก X-STRs genotype

9. ค่าตรวจ (Charge)

ตัวอย่างละ 7,770 บาท

10. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (Methodology)

X-STRs genotype โดยวิธี PCR และวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Genetic Analyzer ชนิด Capillary electrophoresis

11. สิ่งรบกวนต่อการวิเคราะห์ (Interference)

11.1 Biological contamination

11.2 Chemical contamination เช่น เนื้อเยื่อที่แช่ใน Formalin เป็นต้น

12. เอกสารอ้างอิง

1.12 Butler J. Forensic DNA Typing, 2nd ed., Academic Press.2005.

12.2 Evett I, Weir B. Interpretating DNA Evidence, Sinauer Associates. 1998

Y-STRs genotype

1. ชื่อการทดสอบ Y –STRs genotype (การตรวจสอบสารพันธุกรรมบนโครโมโซมเพศชาย)

2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (Indication)

- 2.1 พิสูจน์ร่วมกับการตรวจอื่นเพื่อยืนยันความสัมพันธ์ทางสายโลหิต ระหว่างบิดากับบุตรชาย หรือระหว่างพี่น้องเพศชายร่วมบิดาเดียวกัน
- 2.2 พิสูจน์ความสัมพันธ์ทางสายโลหิตในเครือญาติเพศชาย ที่มีบรรพบุรุษฝ่ายบิดาเดียวกัน
- 2.3 พิสูจน์บุคคลเพิ่มเติมจากการตรวจ Autosomal STRs genotype ในกรณีที่ไม่สามารถยืนยันผลได้
- 2.4 พิสูจน์กรณีผู้ต้องสงสัยในคดีความผิดทางเพศ กับสิ่งส่งตรวจจากผู้เสียหาย (Rape Case)

3. การเตรียมตัวผู้ป่วย (Patient preparation)

ไม่มี

4. สิ่งส่งตรวจ (Specimen) ชนิด ปริมาณ และวิธีการที่เหมาะสม (Collection)

- 4.1 EDTA blood ปริมาณ 1-2 มิลลิลิตร
- 4.2 คราบเลือดบน Sterile gauze หรือ Sterile filter paper หรือ FTA paper ซึ่งมีขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง ≥ 1 เซนติเมตร
- 4.3 Buccal swab อย่างน้อย 1 ก้าน
- 4.4 เส้นผมติดรากผมสมบูรณ์จำนวน ≥ 10 เส้น ในบรรจุภัณฑ์ที่แห้งและสะอาด หรือเรียงรากผมบนแผ่น Slide แก้ว แล้วปิดด้วยเทปกาวใส
- 4.5 เนื้อเยื่อจากร่างกายมนุษย์ที่ประกอบด้วยเซลล์ และอยู่ในสภาพสมบูรณ์หรือนานาน้อยที่สุด เก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า -20 องศาเซลเซียส
- 4.6 วัตถุพยานหรือสารคัดหลั่งที่เป็นวัตถุพยาน ให้ระบุตำแหน่งที่ต้องสงสัย และแยกสิ่งส่งตรวจผนึกมาอย่างเรียบร้อย ถ้าสิ่งส่งตรวจอยู่ในสภาพเปียกชื้น ควรผึ่งให้แห้งที่อุณหภูมิห้องก่อน

5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (Handling)

ควรนำส่งห้องปฏิบัติการให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

6. วันและเวลาทำการตรวจวิเคราะห์ (Testing schedule)

ในวันและเวลาราชการตั้งแต่เวลา 08.30 - 16.30 น.

7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT)

ห้องปฏิบัติการทำการตรวจวิเคราะห์และรายงานผลภายใน 10 วันทำการ

8. วิธีการอ่านผล

เป็น Allelic number ของแต่ละ locus จาก Y-STRs genotype

9. ค่าตรวจ (Charge)

ตัวอย่างละ 9,200 บาท

10. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (Methodology)

Y-STRs genotype โดยวิธี PCR และวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Genetic Analyzer ชนิด Capillary electrophoresis

11. สิ่งรบกวนต่อการวิเคราะห์ (Interference)

11.1 Biological contamination

11.2 Chemical contamination เช่น เนื้อเยื่อที่แช่ใน Formalin เป็นต้น

12. เอกสารอ้างอิง

12.1 Butler J. Forensic DNA Typing, 2nd ed., Academic Press.2005.

12.2 Evett I, Weir B. Interpreting DNA Evidence, Sinauer Associates. 1998

Mitochondrial DNA haplotype

1. ชื่อการทดสอบ Mitochondrial DNA haplotype (การตรวจสอบสารพันธุกรรมในสายไมโทคอนเดรียล)

2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (Indication)

- 2.1 พิสูจน์ร่วมกับการตรวจอื่นเพื่อยืนยันความสัมพันธ์ทางสายโลหิต ระหว่างมารดากับบุตร หรือระหว่างพี่น้องซึ่งร่วมมารดาเดียวกัน
- 2.2 พิสูจน์ความสัมพันธ์ทางสายโลหิตในเครือญาติที่มีบรรพบุรุษฝ่ายมารดาเดียวกัน
- 2.3 พิสูจน์บุคคลเพิ่มเติมจากการตรวจ Autosomal STRs genotype ในกรณีที่ไม่สามารถยืนยันผลได้

3. การเตรียมตัวผู้ป่วย (Patient preparation)

ไม่มี

4. สิ่งส่งตรวจ (Specimen) ชนิด ปริมาณ และวิธีการที่เหมาะสม (Collection)

- 4.1 EDTA blood ปริมาณ 1-2 มิลลิลิตร
- 4.2 คราบเลือดบน Sterile gauze หรือ Sterile filter paper หรือ FTA paper ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ≥ 1 เซนติเมตร
- 4.3 Buccal swab อย่างน้อย 1 ก้าน
- 4.4 เส้นผมติดรากผมสมบูรณ์จำนวน ≥ 10 เส้น ในบรรจุภัณฑ์ที่แห้งและสะอาด หรือเรียงรากผมบนแผ่น Slide แก้ว แล้วปิดด้วยเทปกาวใส
- 4.4 เนื้อเยื่อจากร่างกายมนุษย์ที่ประกอบด้วยเซลล์ และอยู่ในสภาพสมบูรณ์หรือนาน้อยที่สุด เก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า -20 องศาเซลเซียส
- 4.6 วัตถุพยานหรือสารคัดหลั่งที่เป็นวัตถุพยาน ให้ระบุตำแหน่งที่ต้องสงสัย และแยกสิ่งส่งตรวจผนึกมาอย่างเรียบร้อย ถ้าวัตถุพยานอยู่ในสภาพเปียกชื้น ควรผึ่งให้แห้งที่อุณหภูมิห้องก่อน

5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (Handling)

ควรนำส่งห้องปฏิบัติการให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

6. วันและเวลาทำการตรวจวิเคราะห์ (Testing schedule)

ในวันและเวลาราชการตั้งแต่เวลา 08.30 - 16.30 น.

7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT)

ห้องปฏิบัติการทำการตรวจวิเคราะห์และรายงานผล ภายใน 13 วันทำการ

8. วิธีการอ่านผล

เป็น Mutation ของ base โดยอ้างอิงจาก Revised Cambridge Reference Sequence (rCRS) : NCBI Gene Bank NC_012920

9. ค่าตรวจ (Charge)

ตัวอย่างละ 23,720 บาท

10. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (Methodology)

ทำ PCR เตรียม sequencing แล้ววิเคราะห์โดยเครื่อง Genetic Analyzer

11. สิ่งรบกวนต่อการวิเคราะห์ (Interference)

11.1 Biological contamination

11.2 Chemical contamination เช่น เนื้อเยื่อที่แช่ใน Formalin เป็นต้น

12. เอกสารอ้างอิง

1.12 Butler J. Forensic DNA Typing, 2nd ed., Academic Press.2005.

12.2 Evett I, Weir B. Interpretating DNA Evidence, Sinauer Associates. 1998

12.3 International Society for Forensic Genetics (ISFG) : Person W, et al. DNA Commission of the International Society for Forensic Genetics : revised and extended guideline for mitochondrial DNA typing. Forensic Sci. Int. Genet.2014; 13:134-142. doi : 10.1016/j.fsigen. 2014. 07. 010

Blood group analysis

1. ชื่อการทดสอบ Blood group analysis (การตรวจหมู่โลหิต ABO จากศพ)
2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (Indication)
ตรวจหมู่โลหิต ในกรณี Autopsy Blood
3. การเตรียมตัวผู้ป่วย (Patient preparation)
ไม่มี
4. สิ่งส่งตรวจ (Specimen) ปริมาณและภาชนะที่ใช้เก็บ (Collection medium)
Whole Blood ใน EDTA Tube
5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (Handling)
 - 5.1 ต้องแยกภาชนะบรรจุตามตำแหน่งที่ตรวจพบพร้อมระบุชัดเจน
 - 5.2 ควรนำส่งห้องปฏิบัติการให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
6. วันและเวลาทำการตรวจวิเคราะห์ (Testing schedule)
ในวันและเวลาราชการตั้งแต่เวลา 8.30 - 16.30 น.
7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT)
6 วันทำการ
8. วิธีการอ่านผล
การตรวจหาหมู่โลหิต จากวิธี Direct agglutination test
9. ค่าตรวจ (Charge)
ตัวอย่างละ 50 บาท
10. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (Methodology)
ตรวจหมู่โลหิต ABO โดยวิธี Direct agglutination test
11. สิ่งรบกวนต่อการวิเคราะห์ (Interference)
 - 11.1 ปริมาณโลหิตที่น้อยเกินไป และ/หรือมีการปนเปื้อน
 - 11.2 การเสื่อมสภาพของโลหิตจากการเก็บ และรักษาสภาพไม่ถูกต้อง

12. เอกสารอ้างอิง

- 12.1 วิโรจน์ ไวยวุฒิ: นิติวิทยาศาสตร์, การตรวจพิสูจน์พยานหลักฐาน, ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2532
- 14.2 ธาณิชร์ ภูพัฒน์.นิติวิทยาศาสตร์ก้าวหน้า ,คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2536.
- 14.3 Bruce Budowle, Yenifer Smith, Tomyra Morelto and Joseph Di Zinno. DNA Typing Protocols: Molecular Bioloty and Forensic Analysis. Eaton Publishing, USA 2000.

ห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน
สาขาวิชาวัตถุพยาน

การตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน

ห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน จะตรวจวิเคราะห์วัตถุพยานทางชีวภาพในคดีความผิดทางเพศเป็นหลัก รวมถึงการตรวจเพื่อประโยชน์ในทางคลินิก เช่น การตรวจพิสูจน์น้ำอสุจิสำหรับกรณีวินิจฉัยในกรณีของคดีความผิดทางเพศ และสำหรับกรณีผู้ที่มีบุตรยากหรือในกรณีที่มีปัญหาทำนองเดียวกัน เป็นต้น

การทดสอบที่ให้บริการ

การทดสอบทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน สาขาวิชาวัตถุพยาน

- Semen detection (Acid Phosphatase test, Zinc test, Sperm detection)
- Sperm detection
- Semen analysis
- การตรวจพิสูจน์เซลล์เยื่อช่องคลอด (Vaginal epithelium detection)

คำแนะนำในการกรอกรายละเอียดใบขอตรวจ

1. กรอกชื่อ-นามสกุล บนใบขอตรวจ , ของบรรจุสิ่งส่งตรวจ , และหนังสือนำส่งให้ถูกต้อง ชัดเจน และตรงกัน (เขียนด้วยตัวบรรจงหรือตัวพิมพ์ หรือติดสติ๊กเกอร์)
2. กรอกอายุที่ชัดเจน ถูกต้อง และต้องตรงกันในทุกเอกสาร รวมทั้งระบุวันที่และเวลาเก็บสิ่งส่งตรวจ ด้วยตัวบรรจง
3. ระบุบริเวณที่เก็บบนสิ่งส่งตรวจให้ถูกต้อง ชัดเจน เช่น labia minora, vaginal, posterior fornix เป็นต้น และเป็นบริเวณเดียวกันกับที่ระบุเลือกในใบขอตรวจ
4. ระบุเบอร์โทรหน่วยงานที่เก็บสิ่งส่งตรวจหรือที่เกี่ยวข้องโดยตรงเพื่อการติดต่อสื่อสาร
5. ลงชื่อและรหัสประจำตัวแพทย์ผู้ส่งตรวจด้วยตัวบรรจงทุกครั้ง
6. **Semen detection** คือ การทดสอบเพื่อตรวจสอบส่วนประกอบของน้ำอสุจิโดยใช้วิธี Acid Phosphatase test , Zine test และการตรวจพิสูจน์ตัวอสุจิด้วยกล้องจุลทรรศน์
 - การเลือกใบขอตรวจ
 - หน้าที่ 1 Semen detection
 - หน้าที่ 2 Semen detection โดยระบุเลือกชนิด บริเวณและจำนวนสิ่งส่งตรวจให้ครบถ้วน
7. **Sperm detection** คือ การตรวจพิสูจน์ตัวอสุจิด้วยกล้องจุลทรรศน์ สำหรับสิ่งส่งตรวจที่เป็น slide เท่านั้น
 - การเลือกใบขอตรวจ
 - หน้าที่ 1 Sperm detection
 - หน้าที่ 2 Sperm detection [slide] โดยระบุเลือกบริเวณและจำนวนสิ่งส่งตรวจให้ครบถ้วน

8. **Vaginal epithelium detection** กรณีที่มีความต้องการตรวจพิสูจน์หาเซลล์เยื่อช่องคลอดของสตรี
เท่านั้น

- การเลือกใบขอตรวจ

หน้าที่ 1 Viginal epithelium โดยระบุเลือก Victim หรือ Assailant

หน้าที่ 2 Vaginal epithelium

*** โปรดให้ความสนใจเป็นพิเศษ ***

เพื่อความถูกต้อง หากพบข้อผิดพลาดเกี่ยวกับข้อมูลที่ระบุบนใบขอตรวจและสิ่งส่งตรวจเกิน
10 ครั้ง ทางห้องปฏิบัติการจะดำเนินการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ โดยทางผู้ส่งตรวจจะต้องมารับใบขอตรวจและ
สิ่งส่งตรวจเพื่อไปดำเนินการแก้ไขต่อไป

ตัวอย่างใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน

| | | | | |
|---|----------------------|---|--|--|
|  มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล | | <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน </div> | | (สำหรับเจ้าหน้าที่) Lab No. / F No. |
| ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล | | | | |
| สถานที่ส่ง-รับผลการตรวจและติดต่อขอรายละเอียดได้ที่ หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอศุขเลยเจริญกรรม ชั้น 1 โทร 0-2419-6325 โทรสาร 0-2411-3426 | | | สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ เท่านั้น | |
| ขอความกรุณากรอกข้อมูลต่างๆ และใส่เครื่องหมาย ✓ ให้ครบถ้วนอ่านให้ชัดเจน | | | | |
| ข้อมูลของผู้รับการตรวจ ชื่อ-สกุล อายุ ปี เดือน | | เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง | | |
| เชื้อชาติ เลขที่ทั่วไป | สัญชาติ หอผู้ป่วย | ภาควิชา เบอร์โทร | หน่วยงานที่ส่งตรวจ / รพ. ให้ส่งรายงานผลการตรวจที่ ผู้ประสานงาน / ผู้ติดต่อ | |
| ประเภทของผู้รับการตรวจ <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยใน <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยนอก <input type="checkbox"/> ผู้เสียหาย <input type="checkbox"/> ผู้ต้องหา <input type="checkbox"/> ผู้รับการตรวจทั่วไป | | | | |
| วันที่เก็บสิ่งส่งตรวจ เวลา น. | | ผู้เก็บสิ่งส่งตรวจ | | |
| Sexual Assault Samples | | | | |
| Victim | | Assailant | | |
| <input type="checkbox"/> Semen Detection (Screening test and Confirmation test) <input type="checkbox"/> Sperm Detection (Confirmation test สำหรับสิ่งส่งตรวจ Slide) <input type="checkbox"/> Vaginal Epithelium (การตรวจพิสูจน์เซลล์เยื่อของคลอด) <input type="checkbox"/> Others (ระบุ)..... รายละเอียดสิ่งส่งตรวจกรุณาระบุในหน้า 2 | | <input type="checkbox"/> Semen Detection (Screening test and Confirmation test) <input type="checkbox"/> Sperm Detection (Confirmation test สำหรับสิ่งส่งตรวจ Slide) <input type="checkbox"/> Vaginal Epithelium (การตรวจพิสูจน์เซลล์เยื่อของคลอด) <input type="checkbox"/> Others (ระบุ)..... รายละเอียดสิ่งส่งตรวจกรุณาระบุในหน้า 2 | | |
| การตรวจวิเคราะห์เพื่อการรักษา <input type="checkbox"/> Semen analysis | | | | |
| การวินิจฉัยเบื้องต้น | | | | |
| ประวัติและสาเหตุในการตรวจ | | | | |
| ชื่อ-สกุลแพทย์ผู้ส่งตรวจ (ตัวบรรจง) รหัสแพทย์ โทร | | | | วันที่ส่งตรวจ |
| ชื่อ-สกุลแพทย์เจ้ารองใจ (ตัวบรรจง) รหัสแพทย์ โทร | | | | |
| ส่วนแจ้งให้ชำระค่าตรวจ (สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้รับสิ่งส่งตรวจกรอก) ค่าตรวจ คิดเป็นเงิน บาท (.....) <input type="checkbox"/> เบิกได้ <input type="checkbox"/> เบิกไม่ได้ <input type="checkbox"/> ชำระเงินแล้ว ใบเสร็จเลขที่ ลงชื่อ เล่มที่ วันที่ / / | | | | |
| F-M-FO-00-4-001/5-05 มีต่อหน้า 2 | | | | |

สามารถดาวน์โหลดใบขอตรวจได้ที่

http://www.si.mahidol.ac.th/th/department/forensic_medicine/admin/news_files/68_8_1.pdf

ใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

*** ขอความกรุณาใส่ หน้าชนิด ปริมาณ และระบุจำนวนสิ่งส่งตรวจให้ถูกต้องครบถ้วน โดยตรงทั้งในใบขอตรวจและบนสิ่งส่งตรวจ

| การตรวจพิสูจน์ในคดีความผิดทางเพศ | | | | |
|---|--|--|---|--|
| Semen detection (Swab = สำลีหั่นปลายไม้, Cotton = ก้อนสำลี) | | | | Sperm detection (Slide) |
| Introital | | | | |
| Labia majora | 282110 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282160 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282210 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282260 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| External labia majora | 282112 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282162 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282212 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282262 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| Internal labia majora | 282111 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282161 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282211 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282261 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| Labia minora | 282107 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282157 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282207 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282257 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| External labia minora | 282109 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282159 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282209 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282259 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| Internal labia minora | 282108 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282158 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282208 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282258 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| Vaginal | | | | |
| Vaginal | 282101 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282151 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282201 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282251 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| External vagina | 282103 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282153 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282203 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282253 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| Internal vagina | 282102 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282152 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282202 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282252 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| Vaginal Canal | 282104 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282154 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282204 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282254 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| Vaginal pool | 282105 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282155 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282205 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282255 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| Vaginal wall | 282106 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282156 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282206 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282256 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| Posterior fornix | 282113 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282163 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282213 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282263 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| Cervix | 282114 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282164 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282214 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282264 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| Anus | | | | |
| Anus | 282115 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282165 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282215 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282265 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| External anus | 282117 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282167 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282217 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282267 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| Internal anus | 282116 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282166 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282216 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | 282266 <input type="checkbox"/> Slide.....แผ่น |
| Oral | | | | |
| Oral | 282223 <input type="checkbox"/> Swab.....ชิ้น | 282224 <input type="checkbox"/> Cotton.....ชิ้น | 282225 <input type="checkbox"/> Filter paper.....ชิ้น | |
| Other evidences | | | | |
| 282351 <input type="checkbox"/> sanitary pad.....ชิ้น | 282401 <input type="checkbox"/> condom.....ชิ้น | 282451 <input type="checkbox"/> brassiere.....ชิ้น | 282268 <input type="checkbox"/> Other slide | |
| 282501 <input type="checkbox"/> panties.....ชิ้น | 282551 <input type="checkbox"/> clothes.....ชิ้น | | | แผ่น (โปรดระบุตำแหน่ง) |
| 282601 <input type="checkbox"/> Other (ตำแหน่ง/ชนิด)...../.....ชิ้น | | | |) |
| Vaginal epithelium | | | | |
| 283001 <input type="checkbox"/> vaginal epithelium detection (ตำแหน่ง/ชนิด)...../.....ชิ้น/.....แผ่น | | | | |
| การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำอสุจิ (Semen analysis) | | | | |
| 281001 <input type="checkbox"/> semen analysis | | | | |
| <p>***หมายเหตุ - ห้องปฏิบัติการจะเก็บตัวอย่างในรูปแบบตะกอนไว้หลังจากวันรายงานผล 5 ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากผู้ส่งตรวจต้องการตัวอย่างคืนจะต้องมารับด้วยตนเอง - สิ่งส่งตรวจที่เป็น slide จะต้องห่อหุ้มด้วยวัสดุกันกระแทกเพื่อป้องกันการแตกหัก - เมื่อมีการแก้ไขข้อความในใบขอตรวจ ต้องลงลายมือชื่อและวันที่กำกับไว้ทุกครั้ง | | | | |

F-M-FO-00-4-001/5-05

สามารถดาวน์โหลดใบขอตรวจได้ที่

https://www.si.mahidol.ac.th/th/departement/forensic_medicine/download.asp

กระบวนการดำเนินการของห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน

1. รายละเอียดขั้นตอนก่อนการตรวจ

การขอตรวจทางวัตถุพยาน มีรายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ในกรณีที่ผู้ขอรับบริการเป็นผู้เสียหาย หรือ ผู้ต้องหา หรือผู้ต้องสงสัย อันเนื่องมาจากคดีความผิดทางเพศ จะต้องทำแฟ้มประวัติที่ตึกผู้ป่วยนอก ชั้น 1 ก่อนแล้วผ่านการคัดกรองขั้นต้นจากแพทย์เวรอุบัติเหตุหลังจากนั้นจะถูกส่งปรึกษาเพื่อเข้ารับการตรวจร่างกายโดยแพทย์นิติเวช ซึ่งจะลงบันทึกการตรวจไว้ในเอกสารแยกเก็บและในใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.2 ในกรณีที่ผู้ขอรับบริการเป็นหน่วยงานภายในโรงพยาบาลศิริราชที่ต้องการส่งตรวจ แพทย์ที่ต้องการส่งตรวจจะเป็นผู้บันทึกประวัติลงในแบบฟอร์มของสาขาวิชาวัตถุพยานและทำการเก็บตัวอย่างส่งมาพร้อมกับใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการมายังภาควิชานิติเวชศาสตร์

1.3 ผู้ป่วย/ผู้รับบริการที่ต้องการตรวจเพื่อการรักษาเช่น การตรวจวิเคราะห์น้ำอสุจิ โดยแพทย์จากภาควิชา ศัลยศาสตร์ สูติศาสตร์ – นรีเวชวิทยา หรือ แพทย์ในสาขาอื่น จะทำการตรวจร่างกายผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ และส่งผู้ป่วย/ผู้รับบริการพร้อมมายังหน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอดุลยเดชวิกรม ชั้น 1 หรือติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0 2419 6325 และ 6330 โดยจะมีเจ้าหน้าที่จะให้คำแนะนำวิธีการเก็บน้ำอสุจิ และส่งตรวจจะถูกนำส่งมายังห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวิเคราะห์ต่อไป

1.4 ผู้ขอรับบริการที่เป็นหน่วยงานจากภายนอกโรงพยาบาลศิริราช เช่นโรงพยาบาลต่างจังหวัดทั้งภาครัฐ และเอกชนอาจทำเรื่องส่งหนังสือขอต้นฉบับใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยานมายังภาควิชานิติเวชศาสตร์ได้ หรือสามารถ download ใบขอตรวจได้ที่

https://www.si.mahidol.ac.th/th/department/forensic_medicine/download.asp

และหากต้องการส่งตรวจก็สามารถส่งใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการพร้อมสิ่งส่งตรวจมายังภาควิชานิติเวชศาสตร์ หรือส่งทางพัสดุไปรษณีย์ตามแต่ละกรณีของสิ่งส่งตรวจ โดยจะต้องแนบหนังสือระบุสิ่งส่งต่อไปนี้ให้ชัดเจน ได้แก่ รายการทั้งหมดที่ส่งตรวจ จำนวนสิ่งส่งตรวจ บริเวณอวัยวะที่ทำการเก็บตัวอย่าง วิธีการทดสอบ (Test) ที่ต้องการขอตรวจ ชื่อแพทย์ผู้ส่งตรวจ ที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ และอาจรวมถึง E-mail ของหน่วยงานที่ส่งตรวจที่สามารถติดต่อได้ เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัยใดๆ แล้วส่งมาถึงหน่วยรับส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกอดุลยเดชวิกรม ชั้น 1 หรือติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0 2419 6325 สำหรับค่าใช้จ่ายในการตรวจจะถูกเรียกเก็บตามแนวทางปฏิบัติของภาควิชา

1.5 ในกรณีที่หน่วยงานภายนอกทำข้อตกลงสัญญาเงินเชื่อเพื่อชำระค่าตรวจ ทางภาควิชานิติเวชศาสตร์จะทำใบแจ้งหนี้รวม ไปยังหน่วยเงินรายได้คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เพื่อดำเนินการเรียกเก็บแล้วชำระค่าตรวจ

2. รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการตรวจ

2.1 กรณีการส่งตรวจจากภายในโรงพยาบาลศิริราช

การส่งตรวจกรณีของคดีความผิดทางเพศ (Sexual assaults)

- ตรวจพิสูจน์น้ำอสุจิ (Semen detection) บริเวณละ 590 บาท

| | | |
|--|----------|-----------|
| - ตรวจพิสูจน์ตัวอสุจิ (Sperm detection) | บริเวณละ | 420 บาท |
| - ตรวจพิสูจน์เซลล์เยื่อช่องคลอด (Vaginal epithelium detection) | บริเวณละ | 260 บาท |
| การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำอสุจิ (Semen analysis) | รายละ | 950 บาท |
| 2.2 กรณีส่งตรวจจากหน่วยงานภายนอกโรงพยาบาลศิริราชที่เป็นหน่วยงานของรัฐบาล | | |
| การส่งตรวจกรณีของคดีความผิดทางเพศ (Sexual assaults) | | |
| - ตรวจพิสูจน์น้ำอสุจิ (Semen detection) | บริเวณละ | 650 บาท |
| - ตรวจพิสูจน์ตัวอสุจิ (Sperm detection) | บริเวณละ | 460 บาท |
| - ตรวจพิสูจน์เซลล์เยื่อช่องคลอด (Vaginal epithelium detection) | บริเวณละ | 290 บาท |
| การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำอสุจิ (Semen analysis) | รายละ | 1,050 บาท |
| 2.3 กรณีส่งตรวจจากหน่วยงานภายนอกโรงพยาบาลศิริราชที่เป็นหน่วยงานของเอกชน | | |
| การส่งตรวจกรณีของคดีความผิดทางเพศ (Sexual assaults) | | |
| - ตรวจพิสูจน์น้ำอสุจิ (Semen detection) | บริเวณละ | 700 บาท |
| - ตรวจพิสูจน์ตัวอสุจิ (Sperm detection) | บริเวณละ | 500 บาท |
| - ตรวจพิสูจน์เซลล์เยื่อช่องคลอด (Vaginal epithelium detection) | บริเวณละ | 310 บาท |
| การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำอสุจิ (Semen analysis) | รายละ | 1,150 บาท |

หมายเหตุ : จำนวนสิ่งส่งตรวจควรเก็บไม่เกิน 2 ชิ้น/บริเวณ

3. การเก็บสิ่งส่งตรวจ

การเก็บสิ่งส่งตรวจประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 การเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของตัวอย่างที่ต้องการส่งตรวจ โดยผู้เก็บจะต้องเลือกการเก็บตัวอย่างที่เหมาะสมกับชนิดของการส่งตรวจ และต้องสามารถเก็บตัวอย่างให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุดจึงจะสามารถจัดเตรียมอุปกรณ์ได้ถูกต้อง ซึ่งดูรายละเอียดได้ในหัวข้อ วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ

3.2 หลักการ sterile technique เพื่อลดการปนเปื้อนสำหรับสิ่งส่งตรวจ

อุปกรณ์ที่ใช้บรรจุตัวอย่างจะต้องเป็นอุปกรณ์ที่ปราศจากการปนเปื้อนจากวัตถุพยานทางชีวภาพอื่นๆ และสามารถเก็บตัวอย่างที่ต้องการส่งตรวจให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ได้รวมถึงสามารถป้องกันการเสียหายต่างๆ ที่สามารถจะเกิดกับตัวอย่างส่งตรวจได้

3.3 หลักการ universal precaution สำหรับผู้ที่สัมผัสสิ่งส่งตรวจ

เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากตัวอย่างที่จะกระจายมาสู่ผู้ปฏิบัติงาน

3.4 การเตรียมตัวสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ขอรับบริการ

ควรมีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมสำหรับการเลือกชนิดของสิ่งส่งตรวจ เช่น ในกรณีของผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ ต้องการตรวจวิเคราะห์น้ำอสุจิ ควรงดการหลั่งน้ำอสุจิอย่างน้อย 3 วัน แต่ไม่เกิน 7 วัน

4. วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ

ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างมีความแตกต่างกันไปในแต่ละชนิดของตัวอย่างที่ส่งตรวจ

- สิ่งส่งตรวจ มักเก็บจากบริเวณที่สงสัยว่าจะมีการหลั่งของน้ำอสุจิเกิดขึ้น เช่น introital, posterior fornix และ cervix หรือบริเวณที่สงสัยจะมีรอยคราบทางชีววัตถุ
- หากมีการเก็บคราบที่ต้องสงสัยว่าจะเป็นน้ำอสุจิ แล้วป้ายลงบนกระดาษกรอง ขอให้ป้ายลงบนกระดาษที่มีขนาดไม่เกิน 1x1 ตร.ซม. หรือ กรณีที่ส่งคราบดังกล่าวบนวัตถุสิ่งของต่างๆ เช่น เสื้อผ้า ต้องทำเครื่องหมายจำกัดขอบเขตที่ต้องสงสัยให้ตรวจ
- การเก็บน้ำอสุจิเพื่อตรวจวิเคราะห์ จะได้รับการอธิบายโดยแพทย์ผู้ทำการรักษา

5. ขั้นตอนหลังการเก็บสิ่งส่งตรวจ

- เก็บรักษาส่งตรวจในสภาพที่เหมาะสม และส่งตรวจโดยเร็ว ในทุกขั้นตอนจะต้องคำนึงถึงการป้องกันการปนเปื้อนและการสลับกันของตัวอย่างกับภาชนะบรรจุเป็นสำคัญ
- ปลอ่ยให้สิ่งส่งตรวจแห้งก่อนเก็บใส่ภาชนะบรรจุ และส่งตรวจ
- กรณีสิ่งส่งตรวจเป็น Slide ควรทิ้งไว้ให้แห้งก่อนใส่ของบรรจุ โดยไม่ต้องใช้ Slide เปล่าประกบ

6. การทำลายวัสดุ – อุปกรณ์ที่ใช้เก็บสิ่งส่งตรวจ

วัสดุ - อุปกรณ์ที่ใช้เก็บสิ่งส่งตรวจ และส่งกำจัดด้วยระบบกำจัดเชื้อของโรงพยาบาล

7. การขอตรวจในกรณีต้องการผลเร่งด่วน

ห้องปฏิบัติการวัตถุพยานเป็นการตรวจวัตถุพยานทางชีวภาพในกรณีความผิดทางเพศ จากผู้ป่วยคดี จึงไม่มีการให้บริการขอตรวจในกรณีต้องการผลเร่งด่วน

8. ขั้นตอนการขอรับบริการการตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน

การปฏิบัติงานทางวัตถุพยานเป็นการตรวจวัตถุพยานทางชีวภาพในกรณีความผิดทางเพศ และการตรวจวิเคราะห์น้ำอสุจิเพื่อการรักษา

8.1 การขอตรวจทางวัตถุพยาน

- 8.1.1 ในกรณีผู้ขอรับบริการเป็นผู้เสียหาย หรือผู้ต้องสงสัยอันเนื่องมาจากคดีความผิดทางเพศ จะต้องทำแฟ้มประวัติที่ตึกผู้ป่วยนอก ชั้น 1 และต้องเข้ารับการตรวจร่างกายโดยแพทย์นิติเวช ที่สาขาวิชานิติเวชคลินิก ณ ตึกกอดุลยเดชวิกรมชั้น 1 โดยแพทย์จะทำการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และลงบันทึกการตรวจในแฟ้มประวัติ และในใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 8.1.2 ในกรณีที่ผู้ขอรับบริการเป็นหน่วยงานภายในโรงพยาบาลศิริราชที่ต้องการส่งตรวจ แพทย์ที่ต้องการส่งตรวจจะเป็นผู้บันทึกประวัติลงในใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน และทำการเก็บตัวอย่างส่งมายังภาควิชานิติเวชศาสตร์

- 8.1.3 ผู้ขอรับบริการที่เป็นหน่วยงานจากภายนอกโรงพยาบาลศิริราช เช่น โรงพยาบาลต่างจังหวัดทั้งภาครัฐและเอกชนอาจทำเรื่องส่งหนังสือขอตันฉบับใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุกายานสาขาวิชานิติเวชศาสตร์มายังภาควิชานิติเวชศาสตร์ได้ หรือสามารถดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ของภาควิชานิติเวชศาสตร์ได้ และหากต้องการส่งตรวจก็สามารถส่งใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุกายานพร้อมสิ่งส่งตรวจที่ต้องการส่งตรวจทางไปรษณีย์ โดยจะต้องแนบหนังสือระบุรายการทั้งหมดที่ส่งตรวจ จำนวนสิ่งส่งตรวจ ระบุบริเวณอวัยวะที่ทำการเก็บตัวอย่าง วิธีการทดสอบ (Test) ที่ต้องการขอตรวจ ชื่อแพทย์ผู้ส่งตรวจและรหัสแพทย์ ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/ภาควิชา ผู้ที่สามารถติดต่อได้เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัยใดๆ ให้ชัดเจน
- 8.1.4 ผู้ป่วย/ผู้รับบริการที่ต้องการตรวจเพื่อการรักษา เช่น การตรวจวิเคราะห์น้ำอสุจิ โดยแพทย์จากภาควิชาศัลยศาสตร์ หรือ สูตินรีเวชศาสตร์ จะทำการตรวจร่างกายผู้ป่วย/ผู้รับบริการ และให้ผู้ป่วย/ผู้รับบริการมาติดต่อยังหน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกออดุลยเดชวิกรม ชั้น 1 โดยจะมีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำวิธีการเก็บน้ำอสุจิ และสิ่งส่งตรวจจะถูกนำส่งมายังห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวิเคราะห์ต่อไป
- 8.2 การเก็บสิ่งส่งตรวจ
- 8.2.1 การเตรียมผู้ป่วย
- ในการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการกรณีผู้ขอรับบริการเป็นผู้เสียหายหรือผู้ต้องหาหรือผู้ต้องสงสัย เนื่องจากคดีความผิดทางเพศไม่ต้องมีการเตรียมผู้ป่วยและไม่ต้องทำความสะอาดก่อนการเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อป้องกันการสูญเสียวัตถุกายานที่ต้องการส่งตรวจ
- 8.2.2 ชนิดของวัสดุที่ใช้เก็บสิ่งส่งตรวจ
- วัสดุที่ใช้เก็บสิ่งส่งตรวจควรเป็น swab, cotton, filter paper หรืออื่นๆ ตามความเหมาะสมแล้วบรรจุในภาชนะต่อไป
- 8.3 การนำส่งสิ่งส่งตรวจ
- 8.3.1 การส่งสิ่งส่งตรวจกรณีสิ่งส่งตรวจคดีความผิดทางเพศ ไม่มีเงื่อนไขพิเศษ
- 8.3.2 การส่งสิ่งส่งตรวจน้ำอสุจิ ควรส่งภายใน 2 ชั่วโมง และห้ามแช่ในตู้เย็น
- 8.3.3 สิ่งส่งตรวจที่ส่งควรบรรจุในภาชนะที่ปลอดภัยป้องกันการปนเปื้อน และแตกหัก

9. สถานที่รับสิ่งส่งตรวจ

เปิดให้บริการที่หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ ตึกออดุลยเดชวิกรม ชั้น 1 หรือติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 02419 6325 ในวันและเวลาราชการ ตั้งแต่ 08.30 – 16.30 น.

10. เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจกรณีคือความผิดปกติทางเพศ

- 10.1 กรณีเจ้าของวัตถุพยานเป็นเพศชาย ต้องระบุสถานะว่าเป็นผู้เสียหายหรือผู้ต้องสงสัยด้วยและต้องการตรวจอะไร เช่น ตรวจหาตัวอสุจิ ส่วนประกอบของน้ำอสุจิหรือเซลล์เยื่อช่องคลอด เป็นต้น
- 10.2 สิ่งส่งตรวจที่มีความเสียหาย เช่น สไลด์แตกหักจนไม่สามารถทำการตรวจพิสูจน์ได้

11. สถานที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน

ห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน ตึกอศุลยเวชกรรมชั้น 9 โทรศัพท์ 0 2419 6586

12. วันและเวลาทำการตรวจทดสอบสิ่งส่งตรวจ

ในวันและเวลาราชการ ตั้งแต่ 08.30 – 16.30 น.

13. การติดต่อขอรับใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- 13.1 กรณีที่หน่วยงานผู้รับบริการภายนอกส่งสิ่งส่งตรวจทางไปรษณีย์ ห้องปฏิบัติการจะทำการจัดส่งใบรายงานผลการตรวจไปยังหน่วยงานที่ส่งตรวจทางไปรษณีย์ลงทะเบียนผ่านงานสารบรรณ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- 13.2 กรณีที่หน่วยงานผู้รับบริการทั้งภายในและภายนอกที่นำส่งสิ่งส่งตรวจด้วยตนเองที่หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ เจ้าหน้าที่จากหน่วยรับสิ่งส่งตรวจจะทำการติดต่อให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยที่ส่งตรวจมารับผลการตรวจที่หน่วยรับสิ่งส่งตรวจ
- 13.3 กรณีได้รับใบรายงานผลการตรวจล่าช้า หรือมีปัญหาการรับใบรายงานผลการตรวจ ต้องการติดตามหมายเลขหนังสือส่งออก และหมายเลขพัสดุไปรษณีย์ สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ห้องรายงานผลทางห้องปฏิบัติการ ตึกอศุลยเวชกรรม ชั้น 9 โทรศัพท์หมายเลข 0 2419 6574

14. การรายงานผลกรณีค่าวิกฤต

ไม่มีค่าวิกฤตทางคณิตศาสตร์ในการรายงานผลของห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน สาขาวิชาวัตถุพยานภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

15. การสอบถามผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์

ห้องปฏิบัติการวัตถุพยานไม่มีนโยบายการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์ด้วยวาจา หรือโทรสาร

16. การกำจัดตัวอย่างสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์

- 16.1 ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจวัตถุพยานจะถูกใช้วิเคราะห์จนหมด และถูกเก็บในรูปแบบของตะกอน ไว้ 5 ปี โดยตะกอนที่ถูกเก็บไว้เกิน 5 ปี จะถูกส่งกำจัดโดยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและต้องกรอกใบขอกำจัดสิ่งส่งตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งดำเนินการตามขั้นตอนในการส่งกำจัดด้วยระบบกำจัดสิ่งส่งตรวจตามที่ภาควิชา
นิติเวชศาสตร์กำหนด

- 16.2 กรณีวัตถุพยานประเภทอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุในใบขอตรวจ ซึ่งแพทย์ผู้ทำการตรวจต้องการให้
ห้องปฏิบัติการเก็บวัตถุพยานที่เหลือจากการตรวจวิเคราะห์ไว้ ต้องแจ้งความประสงค์ให้ชัดเจนในใบขอ
ตรวจทางห้องปฏิบัติการ

Semen detection, Sperm detection

1. ชื่อการทดสอบ Semen detection, Sperm detection
2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (Indication)
 - ไม่มี
3. การเตรียมตัวผู้ป่วย (Patient preparation)
 - ไม่มี
4. สิ่งส่งตรวจ (Specimen) ปริมาณและภาชนะที่ใช้เก็บ
 - ไม่สามารถระบุได้ขึ้นกับแพทย์ผู้ส่งตรวจ
5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (Handling)
 - กรณี Slide ควรห่อหุ้มด้วยวัสดุกันกระแทกเพื่อป้องกันการแตกหัก
 - ควรแยกภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจที่เก็บต่างบริเวณกัน
6. วันและเวลาทำการตรวจวิเคราะห์ (Testing schedule)
 - ในเวลาราชการตั้งแต่เวลา 08.30 - 16.30 น.
7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT)
 - 29 วันทำการ
8. วิธีการอ่านผล
 - ตรวจพบ (found)
 - ตรวจไม่พบ (not found)
9. การแปลผล
 - ไม่มี
10. การควบคุมคุณภาพ
 - Internal Quality Control (IQC)
11. ค่าตรวจ (Charge)
 - ตามภาคผนวก
12. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (Method)
 - 12.1 Chemical Test
 - Acid Phosphatase Test
 - Zinc Test
 - 12.2 Sperm Detection ด้วยกล้องจุลทรรศน์

13. สิ่งรบกวนต่อการวิเคราะห์ (Interference)

- 13.1 เชื้อราที่ขึ้นบนสิ่งส่งตรวจ
- 13.2 คราบเลือดที่ปนเปื้อนมากับสิ่งส่งตรวจ

14. เอกสารอ้างอิง

- 1.14 Adam EG, Wrxall BG. Phosphatase in Body Fluids. The Differentiation of Semen and Vaginal Secretion. Forensic Science 1974; 3: 57-62.
- 14.2 Gomez RR, Wunsch CD, David JH, Hicks DJ. Quantitative and Qualitative Determinations of Acid Phosphatase Activity in Vaginal Washings. Am. J Clinical Pathology 1957; 64: 423-32.
- 14.3 Platte JA, Marcy VM. Photometric Determination of Zinc with Zincon. Application to water containing Heavy Metals. Analytical Chemistry. 1959; 31 : 1226-8.
- 14.4 Suzuki O, Asano AK, Oya M., Zinc Test as a New Tool for identification of Human Seminal Stains. Forensic Science inter 1983; 22: 231-5.

Vaginal epithelium detection

1. ชื่อการทดสอบ Vaginal epithelium detection
2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (Indication)
 - ไม่มี
3. การเตรียมตัวผู้ป่วย (Patient preparation)
 - ไม่มี
4. สิ่งส่งตรวจ (Specimen) ปริมาณและภาชนะที่ใช้เก็บ
 - ไม่สามารถระบุได้ขึ้นกับแพทย์ผู้ส่งตรวจ
5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (Handling)
 - กรณี Slide ควรห่อหุ้มด้วยวัสดุกันกระแทกเพื่อป้องกันการแตกหัก
6. วันและเวลาทำการตรวจวิเคราะห์ (Testing schedule)
 - ในเวลาราชการตั้งแต่เวลา 08.30 - 16.30 น.
7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT)
 - 29 วันทำการ
8. วิธีการอ่านผล
 - ตรวจพบ (found)
 - ตรวจไม่พบ (not found)
9. การแปลผล
 - ไม่มี
10. การควบคุมคุณภาพ
 - Internal Quality Control (IQC)
11. ค่าตรวจ (Charge)
 - ตามภาคผนวก
12. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (Methodology)
 - 12.1 Vaginal epithelium detection
 - 12.2 Detection ด้วยกล้องจุลทรรศน์

13. สิ่งรบกวนต่อการวิเคราะห์ (Interference)

- ไม่มี

14. เอกสารอ้างอิง

- 14.1 สุบรรณ พันธ์ิศา. สถานการณ์อาชญากรรมทางเพศด้านการข่มขืนในประเทศไทย. วารสารอาชญากรรมวิทยาและงานยุติธรรม 2528; 3: 47-66.
- 14.2 Mack HC, Ale T. Appraisal of estrogenic activity of the vaginal glycogen index : a Comparison of oral and parenteral estrons. J Clin. Endocrinol 1942; 2: 361-4.
- 14.3 Mack HC. The glycogen index in the mepause. Am J Obst Gynec 1943; 45: 402-19.
- 14.4 Ayre MB, Ayre JE. Vaginal glycogen : Limitation as an index estrogen activity. J Clin Endocrinol 1949; 9: 1359-61.
- 14.5 Willson JR, Goforth ML. Effect of an excess of ingested carbohydrate upon the glycogen of vaginal epithelium. J Clin Endocrinol 1942; 2: 223-5.
- 14.6 Wernn TR, Bitman J, Wood JR. Influence of local estrogen administration on vaginal glycogen. Endocrinology 1968; 82: 62-8.
- 14.7 Berg S. Medico – biological interpretation on cases of sexual delinquency. J Foren Med 1957; 4: 82-89.
- 14.8 Hanpanich W. Finding of vaginal epithelium from male genital organ according to elapse time after coitus. The thesis for degree of Science. Mahidol University 1982.
- 14.9 วิสูตร พงศิริไพบูลย์. ระยะเวลาที่สามารถตรวจเยื่อช่องคลอดจากปลายอวัยวะเพศชายภายหลังการร่วมประเวณีได้. วารสารนิติวิทยาศาสตร์ 2530; 16: 5-11.
- 14.10 วิสูตร พงศิริไพบูลย์, สุภิญญา นุกุลกิจ. ปฏิกริยาของเยื่อบุเซลล์ชนิดต่างๆ กับน้ำยาถูกลอ. วารสารนิติวิทยาศาสตร์ 2530; 83-9.
- 14.11 Papanicolaou GN. The sexual cycle in the human female as revealed by vaginal smears. Am J Anat (Suppl.) 1983; 52: 519-20.
- 14.12 Papanicolaou GN. A new procedure for staining vaginal smears. Science 1942; 95: 438-9.
- 14.13 วิสูตร อังประพันธ์, สุภิญญา นุกุลกิจ. เทคนิคการตรวจหาตัวอจุจิกจากคราบอสุจิโดยใช้เทปกาวใสเพื่อให้ได้ผลโดยเร็ว. สารศิริราช 2531; 40: 587-90.
- 14.14 Ishiyama I. Rapid histological examination of trace evidence by means of cellophane tape. JFSCA 1981; 26: 570-5.

Semen analysis

1. ชื่อการทดสอบ Semen analysis
2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (Indication)
 - ไม่มี
3. การเตรียมตัวผู้ป่วย (Patient preparation)
 - งดการหลั่งน้ำอสุจಿಯอย่างน้อย 3 วัน แต่ไม่เกิน 7 วัน
4. สิ่งส่งตรวจ (Specimen) ปริมาณและภาชนะที่ใช้เก็บ
 - น้ำอสุจิเพื่อตรวจ semen analysis ปริมาณไม่น้อยกว่า 2 มิลลิลิตร
 - ภาชนะปราศจากเชื้อขนาดปริมาตรไม่น้อยกว่า 20 มิลลิลิตร
5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (Handling)
 - ควรนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชั่วโมง หลังจากเก็บสิ่งส่งตรวจ
6. วันและเวลาทำการตรวจวิเคราะห์ (Testing schedule)
 - ในเวลาราชการตั้งแต่เวลา 08.30 - 16.30 น.
7. การประกันเวลาการทดสอบ (TAT)
 - 2 ชั่วโมง
8. วิธีการอ่านผล
 - 8.1 จำนวนตัว Sperm/HP
 - 8.2 หน่วยนับเป็น $10^6 / \text{cc}$
9. การแปลผล
 - 9.1 0 – 80 = Poor Quality
 - 9.2 81 – 160 = Medium Quality
 - 9.3 > 160 = Good Quality
10. การควบคุมคุณภาพ
 - ไม่มี
11. ค่าตรวจ (Charge)
 - ตามภาคผนวก

12. วิธีการตรวจวิเคราะห์ (Methodology)

- 12.1 ตรวจเบื้องต้นด้วยกล้องจุลทรรศน์
- 12.2 Sperm quality analyzer
- 12.3 Makler Counting Chamber

13. สิ่งรบกวนต่อการวิเคราะห์ (Interference)

- ไม่มี

14. เอกสารอ้างอิง

- 14.1 Makler, A., 1978 Fertil. Steril., 30:313.
- 14.2 Makler, A., 1978 Int.J. of andrology, 1:213.
- 14.3 Makler, A., 1978 Fertil. Steril., 30:192.
- 14.4 Makler, A., 1980 Fertil. Steril., 33:337.
- 14.5 Makler, A., 1980 Fertil. Steril., 30:160.
- 14.6 Makler, A., 1980 J. of Urology, 124:372.

ภาคผนวก

รายการการให้บริการการทดสอบ และอัตราค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี

| อัตราค่าบริการการตรวจชิ้นเนื้อคัลยกรรมทางห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี | | | | | | | |
|--|---|----------|----------|-------------|---------|-----------|---------|
| HCLAB code | รายการตรวจ | รหัส กบก | ราคา กบก | ราคาศิริราช | ราคารัฐ | ราคาเอกชน | เบิกได้ |
| 326002 | Biopsy < 2 cm. | 38001 | 240 | 1,000 | 1,100 | 1,200 | 760 |
| 326003 | Biopsy < 5 cm. | 38002 | 500 | 1,500 | 1,650 | 1,800 | 1,000 |
| 326004 | Biopsy > 5 cm. | 38003 | 1,000 | 2,200 | 2,420 | 2,640 | 1,200 |
| 326005 | Eye ball , enucleation | 38040 | 500 | 1,000 | 1,100 | 1,200 | 500 |
| 326006 | Eye ball , excenteration | 38041 | 1,000 | 1,500 | 1,650 | 1,800 | 500 |
| 326007 | Lung , lobectomy | 38071 | 1,200 | 3,000 | 3,300 | 3,600 | 1,800 |
| 326008 | Esophagus , esophagectomy | 38100 | 1,200 | 2,500 | 2,750 | 3,000 | 1,300 |
| 326009 | Stomach , gastrectomy | 38102 | 1,200 | 4,200 | 4,620 | 5,040 | 3,000 |
| 326010 | Small bowel or large intestine resection | 38999 | 2,500 | 2,500 | 2,750 | 3,000 | 0.00 |
| 326011 | Liver resection | 38123 | 1,200 | 3,000 | 3,300 | 3,600 | 1,800 |
| 326012 | Gallbladder | 38124 | 500 | 800 | 880 | 960 | 300 |
| 326013 | Omentectomy | 38130 | 500 | 1,000 | 1,100 | 1,200 | 500 |
| 326014 | Kidney , nephrectomy or partial nephrectomy | 38142 | 1,200 | 3,000 | 3,300 | 3,600 | 1,800 |
| 326015 | Urinary bladder , cystectomy | 38144 | 1,200 | 4,200 | 4,620 | 5,040 | 3,000 |



| อัตราค่าบริการการตรวจชิ้นเนื้อศัลยกรรมทางห้องปฏิบัติการฮีสโตเคมี | | | | | | | |
|--|---|--------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|
| HCLAB code | รายการตรวจ | รหัส กบก | ราคา กบก | ราคาศิริราช | ราคารัฐ | ราคาเอกชน | เบิกได้ |
| 326016 | Prostate gland , prostatectomy for BPH | 38152 | 1,000 | 4,200 | 4,620 | 5,040 | 3,200 |
| 326017 | Testis , unilateral each | 38160 | 500 | 500 | 550 | 600 | 0.00 |
| 326018 | Uterus, hysterectomy (TAH) | 38179 | 1,000 | 2,500 | 2,750 | 3,000 | 1,500 |
| 326019 | Leg , amputation (AK, BK) For non-tumor | 38211 | 2,400 | 3,600 | 3,960 | 4,320 | 1,200 |
| 326020 | Curetting , each specimen (ชิ้นเนื้อจากการขูดมดลูกแต่ละตำแหน่ง) | 38999 | 500 | 500 | 550 | 600 | 0.00 |
| 326021 | Skin biopsy | 38230 | 500 | 800 | 880 | 960 | 300 |
| <u>326022</u> | <u>ย้อมสีพิเศษ (Oil red O)</u> | <u>38401</u> | <u>220</u> | <u>200</u> | <u>220</u> | <u>240</u> | <u>0.00</u> |

รายการการให้บริการทดสอบ และอัตราค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา

| ลำดับ | รหัสการทดสอบ | รายการทดสอบ | วิธีวิเคราะห์ | สิ่งส่งตรวจ | ปริมาณ | ราคาค่าตรวจ | | |
|-------|--------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------|--------|------------------|----------------|---------------|
| | | | | | | โรงพยาบาลศิริราช | หน่วยงานของรัฐ | หน่วยงานเอกชน |
| 1 | 303046 | Acetaminophen | Color test | Gastric content | 30 mL | 330 | 365 | 400 |
| 2 | 302053 | Acetaminophen | Color test | urine | 20 mL | 330 | 365 | 400 |
| 3 | 300003 | Acetone | GC/HS | NaF blood | 3 mL | 550 | 605 | 660 |
| 4 | 302002 | Acetone | GC/HS | urine | 20 mL | 550 | 605 | 660 |
| 5 | 302007 | Amphetamine | Chromatographic Immunoassay, GC/NPD | urine | 20 mL | 550 | 605 | 660 |
| 6 | 302009 | Arsenic | AAS | urine | 20 mL | 390 | 430 | 470 |
| 7 | 302010 | Barbiturate | Chromatographic Immunoassay | urine | 20 mL | 220 | 245 | 265 |
| 8 | 303007 | Benzodiazepines | Color test | Gastric content | 30 mL | 280 | 310 | 340 |
| 9 | 302011 | Benzodiazepines | Chromatographic Immunoassay | urine | 20 mL | 280 | 310 | 340 |
| 10 | 300012 | Benzodiazepines | Chromatographic Immunoassay | Clot blood | 5 mL | 280 | 310 | 340 |
| 11 | 302013 | Cadmium | AAS | urine | 20 mL | 280 | 385 | 385 |
| 12 | 300015 | Cadmium | AAS | EDTA blood | 3 mL | 390 | 430 | 470 |
| 13 | 300027 | Carboxyhemoglobin | Spectrophotometry | EDTA blood | 3 mL | 280 | 310 | 340 |
| 14 | 303011 | Carbamate | Spectrophotometry | Gastric content | 30 mL | 110 | 125 | 135 |
| 15 | 300017 | Cholinesterase (ChE) | Spectrophotometry | Clot blood | 5 mL | 400 | 440 | 480 |
| 16 | 302022 | Cocaine | Chromatographic Immunoassay | urine | 20 mL | 330 | 365 | 400 |
| 17 | 303023 | Cyanide | Color test | Gastric content | 30 mL | 220 | 245 | 265 |
| 18 | 302014 | Cannabis (THC) | Chromatographic Immunoassay | urine | 20 mL | 330 | 370 | 400 |
| 19 | 300034 | Ethanol | GC/HS | NaF blood | 3 mL | 550 | 605 | 660 |
| 20 | 302030 | Ethanol | GC/HS | urine | 20 mL | 550 | 605 | 660 |

| ลำดับ | รหัสการทดสอบ | รายการทดสอบ | วิธีวิเคราะห์ | สิ่งส่งตรวจ | ปริมาณ | ราคาค่าตรวจ | | |
|-------|---------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------|------------------|----------------|---------------|
| | | | | | | โรงพยาบาลศิริราช | หน่วยงานของรัฐ | หน่วยงานเอกชน |
| 21 | 304024 | Ethanol | GC/HS | NaF vitreous humour | 3 mL | 550 | 605 | 660 |
| 22 | 302029 | Ephedrine | GC/NPD | urine | 20 mL | 550 | 605 | 660 |
| 23 | 300888 | General Unknown Screening | LC QTOF/MS | Blood | 5 mL | 2000 | 2200 | 2400 |
| 24 | 302888 | General Unknown Screening | LC QTOF/MS | Urine | 20 mL | 2000 | 2200 | 2400 |
| 25 | <u>308888</u> | <u>General Unknown Screening</u> | <u>*</u> | <u>Other Clear Fluid</u> | <u>20 mL</u> | <u>2000</u> | <u>2200</u> | <u>2400</u> |
| 26 | 302037 | Hippuric acid | Spectrophotometry | urine | 20 mL | 550 | 605 | 660 |
| 27 | 302040 | Isopropanol | GC/HS | urine | 20 mL | 550 | 605 | 660 |
| 28 | 300066 | Lead | AAS | EDTA blood | 3 mL | 220 | 245 | 265 |
| 29 | 302045 | Methamphetamine | Chromatographic Immunoassay, GC/NPD | urine | 20 mL | 550 | 605 | 660 |
| 30 | 300048 | Methanol | GC/HS | NaF blood | 3 mL | 550 | 605 | 660 |
| 31 | 304038 | Methanol | GC/HS | NaF vitreous humour | 3 mL | 550 | 605 | 660 |
| 32 | 302048 | Morphine | Chromatographic Immunoassay, MS/GC | urine | 20 mL | 770 | 850 | 925 |
| 33 | 303042 | Nitrate, Nitrile | Color test | Gastric content | 30 mL | 220 | 245 | 265 |
| 34 | 303044 | Organophosphate | Color test | Gastric content | 30 mL | 110 | 125 | 135 |
| 35 | 303047 | Paraquat | Color test | Gastric content | 30 mL | 280 | 310 | 340 |
| 36 | 302054 | Paraquat | Color test | urine | 20 mL | 280 | 310 | 340 |
| 37 | 303051 | Phenothiazine | Color test | Gastric content | 30 mL | 280 | 310 | 340 |
| 38 | 302058 | Phenothiazine | Color test | urine | 20 mL | 280 | 310 | 340 |
| 39 | 303055 | Salicylate | Color test | Gastric content | 30 mL | 330 | 365 | 400 |
| 40 | 302062 | Salicylate | Color test | urine | 20 mL | 330 | 365 | 400 |

* กรณีส่งตรวจ Other Clear Fluid (ลำดับที่ 25) ให้ติดต่อห้องปฏิบัติการนิติพิษวิทยา ก่อนดำเนินการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

| ลำดับ | รหัสการทดสอบ | รายการทดสอบ | วิธีวิเคราะห์ | สิ่งส่งตรวจ | ปริมาณ | ราคาค่าตรวจ | | |
|-------|--------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------|--------|------------------|----------------|---------------|
| | | | | | | โรงพยาบาลศิริราช | หน่วยงานของรัฐ | หน่วยงานเอกชน |
| 41 | 303062 | Surfactant | Color test | Gastric content | 30 mL | 110 | 125 | 135 |
| 42 | 303005 | Tricyclic antidepressant | Color Test | Gastric content | 30 mL | 280 | 310 | 340 |
| 43 | 302008 | Tricyclic antidepressant | Chromatographic Immunoassay | urine | 20 mL | 280 | 310 | 340 |
| 44 | 300009 | Tricyclic antidepressant | Chromatographic Immunoassay | Clot blood | 5 mL | 280 | 310 | 340 |

รายการการให้บริการทดสอบ และอัตราค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการนิติซีโรโลยี

| รหัสการทดสอบ | ชื่อการทดสอบ | อัตราค่าบริการ (บาท) | | | ประกันเวลา ทดสอบ | หมายเหตุ |
|--------------|-------------------------------|----------------------|-------------|---------------|---------------------|---------------------|
| | | ผู้รับบริการภายใน | หน่วยงานรัฐ | หน่วยงานเอกชน | | |
| 311001 | ABO blood group_Autopsy blood | 50 | 55 | 60 | 6 วันทำการ | |
| 314001 | Autosomal STRs BMT (EDTA) | 7,590 | 8,350 | 9,110 | 7 วันทำการ | ขอผลด่วน 4 วันทำการ |
| 314002 | Autosomal STRs BMT (BM) | 7,590 | 8,350 | 9,110 | 7 วันทำการ | ขอผลด่วน 4 วันทำการ |
| 315002 | Autosomal STRs DNA (EDTA) | 7,590 | 8,350 | 9,110 | 10 วันทำการ | |
| 315004 | Autosomal STRs DNA (Buccal) | 7,590 | 8,350 | 9,110 | 10 วันทำการ | |
| 315005 | Autosomal STRs DNA (Vaginal) | 12,540 | 13,800 | 15,050 | 10 วันทำการ | |
| 315006 | Autosomal STRs DNA (Hair) | 7,590 | 8,350 | 9,110 | 10 วันทำการ | |
| 315007 | Autosomal STRs DNA (Nail) | 7,590 | 8,350 | 9,110 | 10 วันทำการ | |
| 315009 | Autosomal STRs DNA (Other) | 7,590 | 8,350 | 9,110 | 10 วันทำการ | |
| 316001 | Y- STRs Genotype (EDTA) | 9,200 | 10,120 | 11,040 | 10 วันทำการ | |
| 316003 | Y-STRs Genotype (Buccal) | 9,200 | 10,120 | 11,040 | 10 วันทำการ | |
| 316004 | Y-STRs Genotype (Vaginal) | 9,200 | 10,120 | 11,040 | 10 วันทำการ | |
| 316005 | Y-STRs Genotype (Hair) | 9,200 | 10,120 | 11,040 | 10 วันทำการ | |
| 316006 | Y-STRs Genotype (Nail) | 9,200 | 10,120 | 11,040 | 10 วันทำการ | |
| 316008 | Y-STRs Genotype (Other) | 9,200 | 10,120 | 11,040 | 10 วันทำการ | |
| 317001 | X- STRs Genotype (EDTA) | 7,770 | 8,550 | 9,330 | 10 วันทำการ | |
| 317003 | X-STRs Genotype (Buccal) | 7,770 | 8,550 | 9,330 | 10 วันทำการ | |

| รหัสการทดสอบ | ชื่อการทดสอบ | อัตราค่าบริการ (บาท) | | | ประกันเวลา ทดสอบ | หมายเหตุ |
|--------------|---------------------------|----------------------|-------------|---------------|---------------------|----------|
| | | ผู้รับบริการภายใน | หน่วยงานรัฐ | หน่วยงานเอกชน | | |
| 317004 | X-STRs Genotype (Vaginal) | 7,770 | 8,550 | 9,330 | 10 วันทำการ | |
| 317005 | X-STRs Genotype (Hair) | 7,770 | 8,550 | 9,330 | 10 วันทำการ | |
| 317006 | X-STRs Genotype (Nail) | 7,770 | 8,550 | 9,330 | 10 วันทำการ | |
| 317008 | X-STRs Genotype (Other) | 7,770 | 8,550 | 9,330 | 10 วันทำการ | |
| 318003 | mtDNA HVRI&II (EDTA) | 23,720 | 26,100 | 28,470 | 13 วันทำการ | |
| 318005 | mtDNA HVRI&II (Buccal) | 23,720 | 26,100 | 28,470 | 13 วันทำการ | |
| 318006 | mtDNA HVRI&II (Vaginal) | 23,720 | 26,100 | 28,470 | 13 วันทำการ | |
| 318007 | mtDNA HVRI&II (Hair) | 23,720 | 26,100 | 28,470 | 13 วันทำการ | |
| 318008 | mtDNA HVRI&II (Nail) | 23,720 | 26,100 | 28,470 | 13 วันทำการ | |
| 318010 | mtDNA HVRI&II (Other) | 23,720 | 26,100 | 28,470 | 13 วันทำการ | |
| 313007 | Vaginal swab archive | 250 | 280 | 300 | ไม่มี | |
| 319002 | EDTA blood archive | 250 | 280 | 300 | ไม่มี | |
| 319004 | Buccal swab archive | 250 | 280 | 300 | ไม่มี | |
| 319006 | Hair archive | 250 | 280 | 300 | ไม่มี | |
| 319007 | Nail archive | 250 | 280 | 300 | ไม่มี | |
| 319009 | Other specimen archive | 250 | 280 | 300 | ไม่มี | |
| 319010 | Bone archive | 250 | 280 | 300 | ไม่มี | |

หมายเหตุ : Autosomal STRs = Autosomal STRs genotype

Y-STRs = Y-STRs genotype

X-STRs = X-STRs genotype

mtDNA HVRI&II = Mitochondrial DNA haplotype

รายการการให้บริการทดสอบ และอัตราค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน

| รายการทดสอบ | รหัสการทดสอบ | บริเวณที่เก็บตัวอย่าง | สิ่งส่งตรวจ | | การประกันเวลา | ราคาค่าตรวจ | | |
|--------------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------|---------------|------------------|----------------|-------|
| | | | ชนิด | ปริมาณ | | โรงพยาบาลศิริราช | หน่วยงานภายนอก | |
| | | | | | | | รัฐบาล | เอกชน |
| 1. semen detection | 282110 | Labia majora | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282160 | Labia majora | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282210 | Labia majora | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282310 | Labia majora | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282112 | External labia majora | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282162 | External labia majora | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282212 | External labia majora | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282312 | External labia majora | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282111 | Internal labia majora | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282161 | Internal labia majora | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282211 | Internal labia majora | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282311 | Internal labia majora | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282107 | Labia minora | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282157 | Labia minora | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282207 | Labia minora | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |

| รายการทดสอบ | รหัสการทดสอบ | บริเวณที่เก็บตัวอย่าง | สิ่งส่งตรวจ | | การประกันเวลา | ราคาค่าตรวจ | | |
|-------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------|---------------|------------------|----------------|-------|
| | | | ชนิด | ปริมาณ | | โรงพยาบาลศิริราช | หน่วยงานภายนอก | |
| | | | | | | | รัฐบาล | เอกชน |
| | 282307 | Labia minora | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282109 | External labia minora | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282159 | External labia minora | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282209 | External labia minora | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282309 | External labia minora | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282108 | Internal labia minora | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282158 | Internal labia minora | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282208 | Internal labia minora | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282308 | Internal labia minora | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282101 | Vagina | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282151 | Vagina | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282201 | Vagina | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282301 | Vagina | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282103 | External vagina | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282153 | External vagina | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282203 | External vagina | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |

| รายการทดสอบ | รหัสการทดสอบ | บริเวณที่เก็บตัวอย่าง | สิ่งส่งตรวจ | | การประกันเวลา | ราคาค่าตรวจ | | |
|-------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------|---------------|------------------|----------------|-------|
| | | | ชนิด | ปริมาณ | | โรงพยาบาลศิริราช | หน่วยงานภายนอก | |
| | | | | | | | รัฐบาล | เอกชน |
| | 282303 | External vagina | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282102 | Internal vagina | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282152 | Internal vagina | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282202 | Internal vagina | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282302 | Internal vagina | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282104 | Vaginal Canal | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282154 | Vaginal Canal | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282204 | Vaginal Canal | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282304 | Vaginal Canal | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282105 | Vaginal pool | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282155 | Vaginal pool | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282205 | Vaginal pool | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282305 | Vaginal pool | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282106 | Vaginal wall | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282156 | Vaginal wall | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |

| รายการทดสอบ | รหัสการทดสอบ | บริเวณที่เก็บตัวอย่าง | สิ่งส่งตรวจ | | การประกันเวลา | ราคาค่าตรวจ | | |
|-------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------|---------------|------------------|----------------|-------|
| | | | ชนิด | ปริมาณ | | โรงพยาบาลศิริราช | หน่วยงานภายนอก | |
| | | | | | | | รัฐบาล | เอกชน |
| | 282206 | Vaginal wall | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282306 | Vaginal wall | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282113 | Posterior fornix | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282163 | Posterior fornix | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282213 | Posterior fornix | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282313 | Posterior fornix | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282114 | Cervix | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282164 | Cervix | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282214 | Cervix | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282314 | Cervix | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282115 | Anus | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282165 | Anus | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282215 | Anus | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282315 | Anus | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282117 | External anus | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282167 | External anus | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |

| รายการทดสอบ | รหัสการทดสอบ | บริเวณที่เก็บตัวอย่าง | สิ่งส่งตรวจ | | การประกันเวลา | ราคาค่าตรวจ | | |
|-------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------|---------------|------------------|----------------|-------|
| | | | ชนิด | ปริมาณ | | โรงพยาบาลศิริราช | หน่วยงานภายนอก | |
| | | | | | | | รัฐบาล | เอกชน |
| | 282217 | External anus | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282317 | External anus | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282116 | Internal anus | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282166 | Internal anus | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282216 | Internal anus | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282316 | Internal anus | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282223 | Oral | Swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282224 | Oral | Cotton swab | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282225 | Oral | Filter paper | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282226 | Oral | Tissue | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282351 | sanitary pad | sanitary pad | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282401 | condom | condom | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282451 | brassiere | brassiere | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282501 | panties | panties | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282551 | clothes | clothes | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |
| | 282601 | other | other | One piece | 29 วันทำการ | 590 | 650 | 700 |

| รายการทดสอบ | รหัสการทดสอบ | บริเวณที่เก็บตัวอย่าง | สิ่งส่งตรวจ | | การประกันเวลา | ราคาค่าตรวจ | | |
|-----------------------------|--------------|-----------------------|-------------|-----------|---------------|------------------|----------------|-------|
| | | | ชนิด | ปริมาณ | | โรงพยาบาลศิริราช | หน่วยงานภายนอก | |
| | | | | | | | รัฐบาล | เอกชน |
| 2) Sperm detection [slides] | 282260 | labia majora | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282262 | external labia majora | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282261 | internal labia majora | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282257 | labia minora | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282258 | internal labia minora | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282259 | external labia minora | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282251 | vagina | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282253 | external vagina | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282252 | internal vagina | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282254 | vaginal canal | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282255 | vaginal pool | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282256 | vaginal wall | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282263 | posterior fornix | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282264 | cervix | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282265 | anus | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |

| รายการทดสอบ | รหัสการทดสอบ | บริเวณที่เก็บตัวอย่าง | สิ่งส่งตรวจ | | การประกันเวลา | ราคาค่าตรวจ | | |
|--------------------------------|--------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | ชนิด | ปริมาณ | | โรงพยาบาลศิริราช | หน่วยงานภายนอก | |
| | | | | | | | รัฐบาล | เอกชน |
| | 282266 | internal anus | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282267 | external anus | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| | 282268 | others | slide | One piece | 29 วันทำการ | 420 | 460 | 500 |
| 3.Vaginal epithelium detection | 283001 | vaginal epithelium detection | ระบุตำแหน่ง/ชนิด | One piece | 29 วันทำการ | 260 | 290 | 310 |
| 4. Semen analysis | 281001 | semen analysis | Fresh semen | One task | 2 ชั่วโมงทำการ | 950 | NA | NA |
| 5. other | 283005 | Depend On requirement | Depend On requirement | Depend On requirement | Depend On requirement | Depend On requirement | Depend On requirement | Depend On requirement |