



NAKHON PATHOM HOSPITAL

คู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยากายวิภาค

กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค โรงพยาบาลนครปฐม

ประจำปี พ.ศ. 2567

คำนำ

กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาค โรงพยาบาลนครปฐม ได้จัดทำคู่มือการตรวจทางพยาธิวิทยาภาค พ.ศ. 2567 เพื่อให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ วิทยาการที่มีในปัจจุบัน และที่สำคัญคือความถูกต้องและทันเวลาของการรายงานผล ภายในประกอบไปด้วยวิธีการเตรียมสิ่งส่งตรวจชนิดต่าง ๆ ที่ถูกต้อง ขั้นตอนการส่ง การขอแบบฟอร์มใบส่งตรวจ และการขอรับใบรายงานผล โดยยึดตามมาตรฐานของราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์ สมาคมเซลล์วิทยา และห้องปฏิบัติการภายนอกโรงพยาบาลที่ให้บริการร่วมกัน

กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาค โรงพยาบาลนครปฐม
มกราคม พ.ศ. 2567

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
นโยบายการดำเนินการ หน่วยงานภายใน หมายเลขโทรศัพท์ ช่องทางการติดต่อ	4
การส่งตรวจทางศัลยพยาธิวิทยา (surgical pathology)	5
- สถานที่และเวลารับสิ่งส่งตรวจ	5
- การคิดค่าบริการสำหรับดำเนินการทดสอบ	5
- การเตรียมสิ่งส่งตรวจชิ้นเนื้อทั่วไป	5
- การเตรียมส่งสิ่งตรวจที่มีความจำเพาะ	6
- การส่งตรวจกล้ามเนื้อ (muscle biopsy)	6
- การส่งตรวจเส้นประสาท (nerve biopsy)	7
- การส่งตรวจชิ้นเนื้อไต (kidney biopsy)	7
- การส่งตรวจ direct immunofluorescence ในชิ้นเนื้อผิวหนัง (DIF in skin biopsy)	7
- สิ่งส่งตรวจที่ส่งไปห้องปฏิบัติการภายนอก (out lab)	7
- สิ่งส่งตรวจที่ไม่จำเป็นต้องส่งตรวจทางพยาธิวิทยา	9
การส่งชิ้นเนื้อปรึกษาระหว่างการผ่าตัด (intraoperative consultation/frozen section)	10
การส่งตรวจทางเซลล์วิทยา (cytology)	13
การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ	18
การรายงานผล	20
ระยะเวลาการรายงานผล (turnaround time, TAT)	21
การขอผลด่วน	22
การรายงานคำวิฤติ	22
การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา (medical autopsy)	23
การตรวจทางอณูพยาธิวิทยา (molecular pathology)	26
- การส่งตรวจ EGFR mutation จากบล็อกพาราฟิน	26
- การส่งตรวจ ctEGFR mutation จาก plasma และแนวทางการแจ้งอายุรแพทย์มะเร็งวิทยา	26
- การส่งตรวจทางอณูพยาธิวิทยาอื่น ๆ	27
การทบทวนผลการวินิจฉัย (review) หรือการขอข้อมูลเพิ่มเติม	28
- รายงานผลการวินิจฉัยโดยห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาภายในโรงพยาบาลนครปฐม	28
- รายงานผลการวินิจฉัยโดยห้องปฏิบัติการภายนอกโรงพยาบาล	28
การขอพิมพ์สไลด์ บล็อกพาราฟิน หรือสำเนาใบรายงานผลการตรวจทางพยาธิวิทยาหรือเซลล์วิทยา	29
ระยะเวลาการเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจและหลักฐานทางการแพทย์	30
รายการและอัตราค่าตรวจทางพยาธิวิทยา	31

นโยบายการดำเนินการ

กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค โรงพยาบาลนครปฐม มีนโยบายในการรับส่งตรวจจากแพทย์หรือบุคลากรทาง การแพทย์เท่านั้น

กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค

หน่วยงานภายใน	สถานที่ตั้ง/โทรศัพท์	วันเวลาทำการ
งานคัดลยพยาธิวิทยา - สอบถามรายละเอียดการส่งตรวจชิ้นเนื้อ - สอบถามรายละเอียดการส่งตรวจชิ้นเนื้อพิเศษ - รับส่งตรวจทางพยาธิวิทยา - รับใบนัดหมาย frozen section - รับใบนัดหมาย muscle biopsy (fresh specimen) - ตามผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยา - ติดต่อขอทบทวนผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยา - ติดต่อขอสำเนาผลใบรายงานผลการตรวจ - ติดต่อขอสไลด์และบล็อกพาราฟิน - ติดต่อหรือนัดหมายพยาธิแพทย์	อาคารรวมเมฆ ชั้น 2 034-240059 หรือ 034-240000 ต่อ เบอร์ภายใน 1023	วันเวลาราชการ 8.30-16.30
งานจุลพยาธิวิทยา - สอบถาม antibody สำหรับการทดสอบ immunohistochemistry - สอบถามการเตรียมสิ่งส่งตรวจ tissue EGFR และ plasma ctEGFR	อาคารรวมเมฆ ชั้น 2 034-240059 หรือ 034-240000 ต่อ เบอร์ภายใน 1035	วันเวลาราชการ 8.30-16.30
งานเซลล์วิทยา - สอบถามการเตรียมสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยา - รับส่งตรวจทางเซลล์วิทยา - ตามผลเซลล์วิทยา - ติดต่อขอทบทวนผลการวินิจฉัยเซลล์วิทยา	อาคารรวมเมฆ ชั้น 2 034-240059 หรือ 034-240000 ต่อ เบอร์ภายใน 1023	วันเวลาราชการ 8.30-16.30
งานรักษาศพ - ฝ่าชั้นสูตรศพ - รับศพ รักษาศพ จำหน่ายศพ	อาคารรักษาศพ 034-240000 ต่อ เบอร์ภายใน 1143	ทุกวัน ตลอด 24 ชั่วโมง

ช่องทางการติดต่อ รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะ

ทางกลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาคได้จัดทำช่องทางการติดต่อ รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มีความประสงค์จะร้องเรียนหรือแจ้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการปฏิบัติ ราชการของบุคคลากรในกลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาคให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ดังนี้

1. ผู้รับเรื่องร้องเรียน หน้ากลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค อาคารรวมเมฆ ชั้น 2
2. จดหมาย ที่อยู่ กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค อาคารรวมเมฆ ชั้น 2 โรงพยาบาลนครปฐม 196 ถ.เทศบาล ๑. พระปฐมเจดีย์ อ.เมือง จ.นครปฐม 73000
3. โทรศัพท์ 034-240059 หรือ 034-240000 ต่อเบอร์ภายใน 1023 หรือ LINE ID: kar077

การส่งตรวจทางศัลยพยาธิวิทยา (Surgical Pathology)

การส่งตรวจทางศัลยพยาธิวิทยา คือ การตรวจชิ้นเนื้อที่นำออกจากร่างกายมนุษย์จากการประกอบวิชาชีวะเวชกรรมของผู้ประกอบวิชาชีวะเวชกรรม ควรส่งชิ้นเนื้อทั้งหมดของผู้ป่วยให้ครบ ไม่แบ่งเป็นหลายส่วน เนื่องจากอาจส่งผลต่อการวินิจฉัย และเกิดความเสียหายขึ้นกับผู้ป่วย เพราะชิ้นเนื้อแต่ละส่วนอาจมีพยาธิสภาพที่ต่างกันได้

การส่งตรวจทางพยาธิวิทยาเป็นการปรึกษาพยาธิแพทย์จึงควรถือปฏิบัติเช่นเดียวกับการปรึกษาแพทย์ต่างกลุ่มงาน/ภาควิชา/หน่วยงาน

สถานที่และเวลารับส่งตรวจ

กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค อาคารรวมเมฆ ชั้น 2 โรงพยาบาลนครปฐม

ในวันเวลาราชการ 8.30-16.00 น.

หมายเหตุ ชิ้นเนื้อที่ส่งหลัง 14.00 น. หรือชิ้นเนื้อขนาดใหญ่ อาจทำการตัดในวันถัดไป เนื่องจากชิ้นเนื้อยังไม่คงสภาพด้วยน้ำยาฟอร์มาลิน (not well formalin-fixed)

การคิดค่าบริการสำหรับดำเนินการทดสอบ

1. สิ่งส่งตรวจต้องได้รับการบันทึกรายการและชำระเงินในระบบ HIS ของทางโรงพยาบาลก่อน
2. อัตราค่าบริการเป็นไปตามราคาค่าธรรมเนียมบัญชีกลาง โดยให้คิดตามจำนวนภาชนะ แม้ว่าจะมาจกตำแหน่งเดียวกัน
3. หากในภาชนะเดียวกันพบสิ่งส่งตรวจที่ได้มาจากการผ่าตัดคนละประเภท หรือมีได้มาจากตำแหน่งเดียวกัน การคิดค่าบริการจะเป็นไปตามชนิดการผ่าตัด หรือขนาดของชิ้นเนื้อแต่ละชิ้น
4. หากคิดค่าบริการผิดหรือไม่ครบถ้วน เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะติดต่อกลับเพื่อให้ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องก่อนจะขึ้นทะเบียนรับส่งตรวจและดำเนินการตรวจวิเคราะห์ต่อไป

การเตรียมสิ่งส่งตรวจชิ้นเนื้อทั่วไป

1. ชิ้นเนื้อทั่วไปให้ใส่ในน้ำยา 10% neutral buffered formalin เพื่อรักษาสภาพไม่ให้เน่า โดยเทให้ท่วมชิ้นเนื้อ ปริมาณที่แนะนำคือประมาณ 15-20 เท่าของขนาดชิ้นเนื้อ
2. ใส่ในภาชนะที่ขนาดเหมาะสมกับชิ้นเนื้อ เช่น ขวดพลาสติกใสมีฝาปิดสนิท หรือถุงพลาสติก หากใช้ถุงพลาสติก ควรใส่ถุงพลาสติกอย่างน้อย 2 ชั้น มัดปากถุงแต่ละชั้นให้แน่นเพื่อไม่ให้น้ำยาฟอร์มาลินรั่วหรือระเหย ไม่ควรมัดถุงให้พอง เพราะอาจแตกระหว่างขนส่ง
3. ติดฉลากชื่อ-สกุลผู้ป่วย เพศ อายุ เลขที่ภายในโรงพยาบาล (HN) ระบุชนิดการผ่าตัดหรือวัยวะและตำแหน่ง วันเวลาที่ทำการผ่าตัด วันเวลาที่ทำการแช่น้ำยาฟอร์มาลิน ใช้ดินสอหรือปากกาที่ไม่เลือนในน้ำยาฟอร์มาลินและแอลกอฮอล์ โดยรายละเอียดของสิ่งส่งตรวจ และจำนวนภาชนะที่ส่งตรวจต้องตรงกับที่ระบุไว้ในใบขอส่งตรวจชิ้นเนื้อ
4. แนบใบขอส่งตรวจ (surgical pathology request form) มาพร้อมกับสิ่งส่งตรวจ กรอกข้อมูลผู้ป่วย ประวัติทางคลินิกที่สำคัญและการวินิจฉัยแยกโรค ลักษณะของสิ่งที่ส่งตรวจ ชนิดของการผ่าตัด ชนิดวัยวะและข้าง จำนวนภาชนะ จำนวนชิ้นในแต่ละภาชนะ ระบุความต้องการตรวจพิเศษ (ถ้ามี) รวมถึงชื่อแพทย์เจ้าของไข้ เบอร์โทรติดต่อ และวันนัดผู้ป่วย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการหรือพยาธิแพทย์ติดต่อกลับ
5. หากชิ้นเนื้อชิ้นใหญ่ น้ำยาฟอร์มาลินจะซึมผ่านไม่ได้ตลอด ให้แพทย์ผู้รักษาผ่านเป็นชั้นหนาประมาณ 1-2 ซม. ในแนวใดแนวหนึ่งเท่านั้น เพื่อให้ น้ำยาฟอร์มาลินแทรกซึมได้อย่างทั่วถึงและพยาธิแพทย์สามารถจัดเรียงเป็นรูปแบบเดิมได้ขณะทำการตรวจด้วยตาเปล่า หรือรีบนำส่งห้องปฏิบัติการเพื่อให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการหรือพยาธิแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ดำเนินการต่อไป

6. ชิ้นเนื้อกระเพาะหรือลำไส้ ควรผ่าเปิดตามความยาว และล้างเอาเศษอาหารหรืออุจจาระออกให้หมดก่อนแช่ในน้ำยาฟอร์มาลิน รมั้ดระวังไม่ถูเยื่อทางเดินอาหารรุนแรง

7. ชิ้นเนื้อมดลูก ควรผ่าเปิดตามแนว endometrial cavity ก่อนแช่ในน้ำยาฟอร์มาลิน รมั้ดระวังไม่ถูเยื่อโพรงมดลูกรุนแรง

8. ชิ้นเนื้อที่มีขนาดเล็กมาก เช่น ชิ้นเนื้อจากการขูดปากมดลูก เยื่อโพรงมดลูก (fractional curettage) เยื่อตา (conjunctiva) ควรห่อด้วยกระดาษสา หนีบด้วยคลิปหนีบกระดาษ แล้วจึงแช่น้ำยาฟอร์มาลินในขวดพลาสติกขนาดเล็กที่มีฝาปิดสนิท



9. ชิ้นเนื้อที่ต้องการดู surgical margin ให้แพทย์ผู้ส่งทำเครื่องหมาย เช่น ใช้ไหมผูก พร้อมทั้งเขียนคำอธิบายหรือวาดรูปประกอบลงในใบขอส่งตรวจ

10. ในกรณีที่ส่งชิ้นเนื้อมาครั้งละมาก ๆ ควรมีใบรายชื่อผู้ป่วยทั้งหมดกำกับมาด้วย เพื่อป้องกันการสูญหาย และสลับชิ้นเนื้อ

การเตรียมส่งสิ่งตรวจที่มีความจำเพาะ

การส่งตรวจกล้ามเนื้อ (muscle biopsy)

ปัจจุบันทางห้องปฏิบัติการดำเนินการส่งชิ้นเนื้อกล้ามเนื้อไปตรวจยังห้องปฏิบัติการภายนอก มีขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อที่หมายเลขโทรศัพท์ 1023 ก่อนวันนัดผ่าตัดล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน เพื่อบันทึกหมายวันเวลากับพนักงานรับส่งสิ่งส่งตรวจ ส่งใบขอตรวจชิ้นเนื้อของทางโรงพยาบาลนครปฐมและแบบฟอร์มของห้องปฏิบัติการภายนอก

2. เข้าวันที่ทำการผ่าตัด ติดต่อที่หมายเลขโทรศัพท์ 1023 เพื่อยืนยันการผ่าตัด และส่งชิ้นเนื้อมาถึงห้องปฏิบัติการไม่เกิน 11.00 น. หรือไม่เกินเวลาที่นัดหมายไว้

3. การเลือกกล้ามเนื้อที่จะทำการผ่าตัดเพื่อส่งตรวจ ควรเลือกกล้ามเนื้อมัดที่พบความผิดปกติปานกลาง เพราะกล้ามเนื้อที่ผิดปกติมากอาจสับฝ่อจนไม่สามารถแปลผลทางพยาธิวิทยาได้

4. ควรเลือก biceps brachii หรือ quadriceps femoris ก่อน อาจส่งตรวจจากกล้ามเนื้อตำแหน่งอื่นได้หากจำเป็น แต่การแปลผลทางพยาธิวิทยาอาจทำได้จำกัด

5. อาจพิจารณาทำ muscle imaging (MRI, CT, หรือ ultrasonography) เพื่อเลือกตำแหน่งที่เหมาะสมก่อนการผ่าตัด

6. หลีกเลี่ยงบริเวณที่ฉีดยาหรือได้รับการตรวจ EMG หรือมีการบาดเจ็บ หรือได้รับการผ่าตัดมาก่อน

7. กล้ามเนื้อที่ส่งตรวจควรมีขนาดหน้าตัดประมาณ 0.5-0.8 เซนติเมตร และมีความยาวประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร สำหรับผู้ป่วยเด็กเล็กอาจมีขนาดเล็กกว่าที่กำหนดได้แต่ไม่ควรเล็กเกินไป

8. ห่อด้วยผ้าก๊อชชุบ normal saline หมาด ๆ ใส่ในถุงพลาสติกที่รัดปากถุงแน่น พร้อมแนบฉลากระบุ ชื่อนามสกุล เพศ อายุ เลขที่ภายในโรงพยาบาล ชนิดของชิ้นเนื้อ ตำแหน่ง และจำนวนให้ชัดเจน และสอดคล้องกับที่ระบุในใบขอส่งตรวจ แล้วบรรจุลงในกระติกที่มีน้ำแข็งหรือ ice pack (อุณหภูมิต่ำ 4 องศาเซลเซียส) นำส่งทันที

การส่งตรวจเส้นประสาท (nerve biopsy)

ปัจจุบันทางห้องปฏิบัติการดำเนินการส่งชิ้นเนื้อกล้ามเนื้อไปตรวจยังห้องปฏิบัติการภายนอก ให้ติดต่อที่หมายเลขโทรศัพท์ 1023 ก่อนวันนัดผ่าตัดล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์

การส่งตรวจชิ้นเนื้อไต (kidney biopsy)

ปัจจุบันทางห้องปฏิบัติการดำเนินการส่งชิ้นเนื้อไตไปตรวจยังห้องปฏิบัติการภายนอก มีขั้นตอนดังนี้

1. การตรวจชิ้นเนื้อไต (light microscopy และ immunofluorescence)
 - ชิ้นเนื้อสำหรับ light microscopy แบ่งใส่ใน 10% neutral buffered formalin เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง

- ชิ้นเนื้อสำหรับ immunofluorescence แบ่งใส่ใน Michel solution เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง



2. การตรวจวินิจฉัยด้วย electron microscope

- ชิ้นเนื้อสำหรับ electron microscope แบ่งใส่ใน 2.5% glutaraldehyde ใน phosphate buffer เก็บไว้ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4°C (ห้ามแช่ช่องแข็ง)

2. กรอกเอกสาร

- ใบนำส่งตรวจชิ้นเนื้อไต (renal biopsy request form) สำหรับส่งห้องปฏิบัติการภายนอก
- ถ่ายสำเนาใบนำส่งตรวจชิ้นเนื้อไต ส่งมายังกลุ่มงานพยาธิวิทยาภาค โรงพยาบาลนครปฐม

การส่งตรวจ direct immunofluorescence ในชิ้นเนื้อผิวหนัง (DIF in skin biopsy)

ปัจจุบันทางห้องปฏิบัติการดำเนินการส่งชิ้นเนื้อผิวหนังที่จำเป็นต้องตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี direct immunofluorescence ไปตรวจยังห้องปฏิบัติการภายนอก มีขั้นตอนดังนี้

1. การตรวจชิ้นเนื้อผิวหนัง (light microscopy และ immunofluorescence)

- ชิ้นเนื้อสำหรับ light microscopy แบ่งใส่ใน 10% neutral buffered formalin เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง
- ชิ้นเนื้อสำหรับ immunofluorescence แบ่งใส่ใน Michel solution เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง ขอรับภาชนะบรรจุน้ำยาได้ที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาค โรงพยาบาลนครปฐม

2. กรอกเอกสารใบขอส่งตรวจ (surgical pathology request form) ระบุขอตรวจ H&E และ direct immunofluorescence (DIF)

ส่งตรวจที่ส่งไปห้องปฏิบัติการภายนอก (out lab)

ย้อมสไลด์จากบล็อกพาราฟินเพื่อนำมาแปลผลเอง (จ้าง out lab ย้อม ไม่แปลผล)

Histochemistry, immunohistochemistry, และ in situ hybridization (ISH) ที่ยังไม่ได้จัดซื้อน้ำยาไว้ย้อมเอง ภายในห้องปฏิบัติการ เช่น Warthin–Starry stain for spirochete, IDH1 for brain tumor, ALK (D5F3) for non-small cell lung carcinoma, EBER ISH, kappa/lambda ISH, DISH for HER2 amplification เป็นต้น

จัดส่งไปที่บริษัท พาโทโลจี ไดแอกโนสติก เซ็นเตอร์ จำกัด (Pathology Diagnostic Center Co.,Ltd.) 1011/2 ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กทม. 10700 ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 15189

ระยะเวลาย้อมสไลด์ 3 วันทำการ (ไม่รวมกรณีต้องทำการย้อมใหม่) หลังจากนั้นจัดส่งกลับมายังกลุ่มงานพยาธิวิทยาภาค รพ.นครปฐม เพื่อให้พยาธิแพทย์แปลผลต่อไป

การส่งตรวจกล้ามเนื้อ (muscle biopsy)

ชิ้นเนื้อกล้ามเนื้อ (muscle biopsy, fresh with special study) จัดส่งไปที่บริษัท พาโทโลจี ไดแอกโนสติก เซ็นเตอร์ จำกัด และดำเนินการส่งไปตรวจต่อที่ ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ตึก

อดุลยเดชวิกรม ชั้น 8 เลขที่ 2 ถนนวังหลัง แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700 ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 15190

ระยะเวลาที่จะได้รับผลภายใน 10 วันทำการ

การส่งตรวจชิ้นเนื้อไต (kidney biopsy)

ชิ้นเนื้อไตส่งไปตรวจต่อที่บริษัท เมดิคอลไดแอกโนสติกแลบบอราทอรี จำกัด (MD lab) 41/25 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย

ระยะเวลาที่จะได้รับผล

- ภายใน 5 วันทำการ หากไม่มีปัญหาในการวินิจฉัย และไม่มีการตรวจพิเศษเพิ่มเติม
- ภายใน 7 วันทำการ หากมีการตรวจพิเศษเพิ่มเติม เช่น การตรวจด้วยวิธีอิมมูโนฮิสโตเคมี
- ภายใน 2 สัปดาห์ หากมีการตรวจด้วยวิธีอิเล็กตรอนไมโครสโคป

การส่งตรวจ direct immunofluorescence ในชิ้นเนื้อผิวหนัง (DIF in skin biopsy)

ชิ้นเนื้อผิวหนังที่ต้องได้รับการตรวจด้วยวิธี DIF จัดส่งไปที่บริษัท พาโทโลจี ไดแอกโนสติก เซ็นเตอร์ จำกัด และดำเนินการส่งไปตรวจต่อที่ห้องปฏิบัติการตจวิทยาภูมิคุ้มกัน ภาควิชาตจวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 2 ถนนวังหลัง แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700 ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 15189

ระยะเวลาที่จะได้รับผลภายใน 10 วันทำการ

การส่งตรวจ cytogenetic และ molecular pathology

ได้แก่ FISH for evaluation of double hit lymphoma, NGS for solid tumor เป็นต้น จัดส่งสไลด์และบล็อกพาราฟินไปที่บริษัท พาโทโลจี ไดแอกโนสติก เซ็นเตอร์ จำกัด เพื่อให้ดำเนินการตรวจหรือส่งไปตรวจต่อยังห้องปฏิบัติการอื่นที่สามารถตรวจได้

ระยะเวลาที่จะได้รับผลขึ้นกับชนิดของการตรวจ

การส่งปรึกษาพยาธิแพทย์ผู้ชำนาญตามอนูสาขา (subspecialist)

ชิ้นเนื้อที่มีความยากและซับซ้อนในการวินิจฉัย พยาธิแพทย์โรงพยาบาลนครปฐมจะส่งไปปรึกษาพยาธิแพทย์ผู้ชำนาญตามอนูสาขา เช่น hematopathology, dermatopathology, bone and soft tissue pathology, neuropathology, thoracic pathology เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วยคณาจารย์ที่มีประสบการณ์จากคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยต่าง ๆ โดยจัดส่งสไลด์และบล็อกพาราฟินไปที่บริษัท พาโทโลจี ไดแอกโนสติก เซ็นเตอร์ จำกัด เพื่อให้ดำเนินการส่งปรึกษาต่อ

ระยะเวลาที่จะได้รับผลภายใน 4 วันทำการ (หากไม่มีปัญหาในการวินิจฉัย และไม่มีการตรวจพิเศษเพิ่มเติม)

สิ่งส่งตรวจที่ไม่จำเป็นต้องส่งตรวจทางพยาธิวิทยา

สิ่งที่ไม่จำเป็นต้องส่งตรวจทางพยาธิวิทยา

1. กระดูกหรือส่วนของกระดูกจาก corrective หรือ reconstructive orthopedic procedure
2. เลนส์ตาจากการ remove cataract
3. เนื้อเยื่อไขมันจากการทำ liposuction
4. หนังหุ้มปลายอวัยวะเพศของเด็กจากการผ่าตัด circumcision ที่ไม่มีความผิดปกติเมื่อตรวจด้วยตาเปล่า
5. Intrauterine contraceptive devices ที่ไม่มีเนื้อเยื่ออื่นๆ ติดอยู่
6. Teeth ที่ไม่มีเนื้อเยื่ออื่นๆ ติดอยู่
7. อุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น catheters, gastrostomy tube, stent, suture
8. Skin และ normal tissue อื่นๆ ที่นำออกมาจากร่างกายระหว่างการทำ cosmetic surgery
9. นิ้วจากอวัยวะต่างๆ ได้แก่ กระจก น้ำดี ต่อมไทรอยด์ ไต กระเพาะปัสสาวะ
10. สิ่งแปลกปลอมที่พบในผู้ป่วย เช่น ก้างปลา เมล็ดผัก เมล็ดผลไม้ เศษเครื่องสำอาง ตัวหนอนหรือพยาธิ เป็นต้น

สิ่งส่งตรวจที่ตรวจด้วยตาเปล่าและไม่จำเป็นต้องทำ microscopic examination

1. Accessory digits
2. Bunions and hammer toes
3. Extraocular muscle จากการทำ corrective surgery
4. Nasal bone and cartilage จากการทำ rhinoplasty
5. Prosthetic breast implants
6. Prosthetic cardiac valve ที่ไม่มีเนื้อเยื่ออื่นๆ ติดอยู่
7. Torn meniscus

การส่งชิ้นเนื้อปรึกษาระหว่างการผ่าตัด (intraoperative consultation/frozen section)

การส่งชิ้นเนื้อปรึกษาระหว่างการผ่าตัด คือการให้บริการการตรวจชิ้นเนื้อที่รวดเร็วกว่าการตรวจแบบมาตรฐาน โดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อยืนยันการวินิจฉัยชิ้นเนื้อ ประเมิน margin ประเมิน nodal metastasis และประเมินปริมาณชิ้นเนื้อว่าเพียงพอหรือเหมาะสมต่อการส่งตรวจทางพยาธิวิทยาเพิ่มเติมหรือไม่ ทั้งนี้ผลการวินิจฉัยที่ได้จากการทำ frozen section นั้นไม่เทียบเท่ากับการตรวจวินิจฉัยที่ผ่านกระบวนการทำสไลด์มาตรฐาน (permanent section)

การทำ frozen section ไม่เหมาะสมกับการตรวจชิ้นเนื้อในบางกรณี และอาจก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยได้ การตัดสินใจตรวจ frozen section เป็นดุลยพินิจของพยาธิแพทย์ กรณีที่ไม่มีข้อบ่งชี้ เช่น ไม่มีความจำเป็นหรือเร่งด่วนในการทราบผลเพื่อการรักษา หรือสามารถวินิจฉัยได้จากตาเปล่า พยาธิแพทย์อาจพิจารณาไม่ทำ frozen section แต่นำชิ้นเนื้อนั้นเข้าสู่กระบวนการตรวจปกติ (permanent section) เนื่องจากจะได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องแม่นยำกว่า

สถานที่และเวลารับส่งตรวจ

กลุ่มงานพยาธิวิทยาภายใน อาคารรวมเมฆ ชั้น 2 โรงพยาบาลนครปฐม

ในวันราชการ เวลา 8.30-15.00 น.

สามารถตรวจได้ครั้งละไม่เกิน 1 ราย (เนื่องจากมีเครื่อง cryostat section 1 เครื่อง) และไม่เกิน 3 รายต่อวัน

ในกรณีที่ส่งตรวจจากห้องผ่าตัดมาถึงเวลาใกล้เคียงกันจะพิจารณาตรวจตามลำดับที่มาถึงก่อน ในกรณีที่มาถึงพร้อมกันจะพิจารณาตรวจตามลำดับที่ได้รับใบส่งปรึกษาล่วงหน้าก่อน

ข้อบ่งชี้

1. Sentinel lymph node biopsy for metastatic carcinoma status
2. Ganglion cell evaluation in Hirschsprung disease
3. Tumor margin status for invasive carcinoma
 - 3.1 En face/shave margin
 - 3.2 Perpendicular margin with suture/ink mark (distance from invasive carcinoma, if applicable)

แนวทางการพิจารณาทำ intraoperative cytology

1. Lymph node imprint, smear, scrape, squash เป็นต้น เพื่อประกอบการรายงานผล frozen section
2. Grossly suspected necrotizing granulomatous inflammation (tuberculosis)
 - Lymph node หรือ Lung wedge resection/lobectomy
 - ไม่ทำ frozen section
3. ไม่สามารถทำ frozen section ได้ เนื่องจากเครื่อง cryostat ไม่พร้อมใช้งาน เช่น ไม่ได้แจ้งก่อนล่วงหน้า เครื่องอยู่ระหว่าง decontamination หรือเครื่องชำรุด เป็นต้น
4. ในกรณีต่อไปนี้ ให้โทรศัพท์ปรึกษาพยาธิแพทย์พิจารณา ก่อน
 - ไม่นัดล่วงหน้า หรือไม่โทรแจ้งเลื่อนเวลา
 - Serious and highly transmissible infection ได้แก่ HIV, mycobacterial infection, hepatitis, prion, Creutzfeldt-Jakob disease, coronavirus, systemic fungal infection เนื่องจากกระบวนการตัดชิ้นเนื้อแช่แข็งด้วย cryostat จะเกิดอนุภาคขนาดเล็กกระจายในอากาศ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อสูงมาก และจะต้องทำความสะอาดเครื่องมือและพื้นที่ห้องปฏิบัติการซึ่งใช้เวลาอาจนานถึง 24-48 ชั่วโมง ทำให้ไม่สามารถตรวจ frozen section ให้ผู้ป่วยรายอื่นได้

- Endoscopic biopsy
- Ampulla of Vater, GI tract
- Lung (e.g. wedge resection or lobectomy)
- Peritoneal nodule (e.g. suspected metastasis)
- Thyroid gland เนื่องจากต้องดู capsular invasion หรือ angiolymphatic invasion
- Ovarian cystic tumor
- Soft tissue neoplasm
- Hematolymphoid neoplasm
- Brain

เกณฑ์การปฏิเสธการส่งชิ้นเนื้อปริศนาระหว่างการผ่าตัด

1. มีใบขอส่งตรวจส่งแต่ไม่มีชิ้นเนื้อ หรือมีชิ้นเนื้อแต่ไม่มีใบขอส่งตรวจ
2. ใบขอส่งตรวจรายละเอียดไม่ครบถ้วน
3. ไม่มีพยาธิแพทย์ประจำอยู่ที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาค เช่น ไปราชการ ไปประชุม ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานภายนอกกลุ่มงาน ลา เป็นต้น

ขั้นตอนการส่งชิ้นเนื้อปริศนาระหว่างการผ่าตัด

1. ส่งใบปริศนาระหว่างแผนก (ใบ consult) แจ้งก่อนล่วงหน้า อย่างน้อย 1 วันทำการ โดยเขียนประวัติ, ชนิดของสิ่งส่งตรวจ, วัตถุประสงค์ในการส่งตรวจ, วันและเวลาที่ส่งตรวจ, ชื่อแพทย์ที่ส่งตรวจ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกลับของแพทย์ให้ชัดเจน
2. หากต้องการแจ้งเลื่อนวันผ่าตัด (ไม่ต้องส่งใบปริศนาระหว่างแผนกใหม่) หรือแจ้งยกเลิกการส่งตรวจ (ต้องส่งใบปริศนาระหว่างแผนกใหม่ในกรณีต้องการส่งตรวจภายหลัง) ให้แจ้งล่วงหน้าก่อนวันผ่าตัด กรุณาโทรแจ้งที่ห้องปฏิบัติการเบอร์ โทร 1023
3. ให้ทางห้องผ่าตัด แจ้งให้ทางห้องปฏิบัติการทราบเมื่อผู้ป่วยเข้าผ่าตัดแล้ว ประมาณเวลาที่จะได้รับสิ่งส่งตรวจ หรือในกรณีต้องการจัดทำ frozen section
4. ชิ้นเนื้อสดที่ส่งตรวจต้องห่อในผ้าก๊อชชุบ normal saline หมด ๆ บรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดหรือถุงพลาสติกที่รัดปากถุงแน่น
5. สิ่งส่งตรวจที่เป็น margin
 - ถ้าเป็นชิ้นใหญ่ > 1 cm ควรทำ suture/ink mark ด้านที่เป็น true margin มาด้วย
 - ถ้ามีหลาย margin ควรตัดเป็นชิ้นเล็ก < 0.5 cm แยกใส่ภาชนะมา และระบุมาว่าเป็นด้านใด
6. ภาชนะทุกชิ้นต้องมีฉลากระบุชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย เลขที่ภายในโรงพยาบาล ชนิดของชิ้นเนื้อ ตำแหน่ง และจำนวนให้ชัดเจนและสอดคล้องกับที่ระบุในใบขอส่งตรวจ
7. นำสิ่งส่งตรวจและใบขอส่งตรวจที่กรอกข้อมูลครบถ้วน รวมทั้งระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกลับเพื่อการโทรรายงานผล ส่งห้องรับชิ้นเนื้อ อาคารรวมเมฆ ชั้น 2 หมายเลขโทรศัพท์ 1023
8. เพื่อความรวดเร็วในการรายงานผลห้องผ่าตัดควรใช้โทรศัพท์หมายเลขที่ระบุให้ติดต่อกลับในใบขอส่งตรวจ
9. พยาธิแพทย์จะโทรศัพท์แจ้งผลการตรวจภายในระยะเวลา 30 นาที หลังจากได้รับสิ่งส่งตรวจ (หากต้องทำ frozen section มากกว่า 1 ชิ้น อาจใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด) ผู้รับผลจะต้องเป็นแพทย์เท่านั้น และจะมีการรายงานผลผ่านทางระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการตามมาภายหลัง

10. ชิ้นเนื้อที่ตรวจด้วยวิธี frozen section แล้วจะนำมาตรวจวินิจฉัยตามปกติต่อไป กรณีที่มีการผ่าตัดต่อเนื้องและมีชิ้นเนื้อที่ต้องการส่งตรวจตามปกติเพิ่มเติมให้ระบุในแบบฟอร์มส่งตรวจด้วยว่าได้มีการตรวจ frozen section มาก่อน

การส่งตรวจทางเซลล์วิทยา (Cytology)

สถานที่และเวลารับส่งตรวจ

กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค อาคารรวมเมฆ ชั้น 2 โรงพยาบาลนครปฐม

ในวันเวลาราชการ 8.30-16.00 น.

หมายเหตุ สิ่งส่งตรวจที่ส่งหลัง 15.00 น. หรือสิ่งส่งตรวจที่มีปริมาณมาก อาจทำการลงทะเบียนและเตรียมสไลด์ในวันถัดไป

ประเภทสิ่งส่งตรวจ

1. สิ่งส่งตรวจนอกกระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี (non gynecologic system) ได้แก่

1.1 Exfoliative cytology รวมถึง brushing specimen จากอวัยวะต่าง ๆ ได้แก่

- เสมหะ

- ปัสสาวะ (voided clean catch, catheterization, bladder wash, ileal conduit)

- น้ำล้าง หรือ brushing จากทางเดินอวัยวะต่าง ๆ เช่น ทางเดินหายใจ (bronchial washing) ทางเดิน

อาหาร (gastric washing) ท่อน้ำดี (bile)

- น้ำจากไขสันหลัง (CSF) ที่ได้จากการเจาะหลัง (lumbar puncture) หรือได้จาก ventricular fluid หรือ

shunt fluid โดยตรง

- น้ำจากช่องเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ช่องปอด (pleural fluid) ช่องเยื่อหุ้มหัวใจ (pericardial fluid)

ช่องท้อง (peritoneal fluid, peritoneal washing)

- น้ำจากข้อ (joint fluid)

1.2 Fine-needle aspiration (FNA) จากอวัยวะต่าง ๆ เช่น ต่อมไทรอยด์ ต่อมน้ำเหลือง ต่อมน้ำลาย เต้านม ปอด ตับ ตับอ่อน ท่อน้ำดี หนอง (pus) ก้อนเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue mass) ก้อนเนื้อจากอวัยวะต่าง ๆ เป็นต้น

1.3 Cell block คือการนำเซลล์ที่แขวนลอยในน้ำหรือตกตะกอนมาทำเป็นบล็อกพาราฟินและผ่านกระบวนการเหมือนการส่งตรวจชิ้นเนื้อ ทำให้สามารถดำเนินการทดสอบเพิ่มเติมได้ เช่น immunohistochemistry และ/หรือ molecular study ได้ ช่วยให้การวินิจฉัยมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

สามารถส่งตรวจได้จาก fluid ต่าง ๆ (เช่น effusion หรือ washing) และ fine needle aspiration (FNA) fluid ที่จเมือทำการ smear slide ได้จำนวนหนึ่งแล้วนั้น สารน้ำส่วนที่เหลือทั้งหมดหรือลิมเลือดที่ค้างอยู่ในเข็มเจาะดูดสามารถส่งทำ cell block ได้เช่นกัน

ปัจจุบันทางกลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค ดำเนินการตรวจ cell block ในสิ่งส่งตรวจต่อไปนี้

- Bronchoalveolar lavage (BAL) fluid ทำทุกราย

- เคสที่ทางแพทย์เจ้าของไข้ต้องการส่งตรวจด้วย cell block

- เคสที่พยาธิแพทย์มีความเห็นว่าควรตรวจเพิ่มเติมด้วย cell block เพื่อประกอบการวินิจฉัยทางเซลล์วิทยา

2. สิ่งส่งตรวจที่เก็บจากอวัยวะสืบพันธุ์สตรี (gynecologic cytology) ได้แก่ ปากมดลูกและช่องคลอด

2.1 Conventional Pap smear

2.2 Liquid-based cytology และ/หรือ co-testing (ตรวจ HPV DNA test พร้อมกับ cytology)

2.3 สิ่งส่งตรวจเพื่อหาตัวอสุจิ (ให้บริการย้อมสไลด์และประเมินสไลด์เบื้องต้นแก่กลุ่มงานนิติเวช)

3. สิ่งส่งตรวจ HPV DNA test

3.1 สิ่งส่งตรวจที่เก็บด้วยตนเอง (HPV DNA self-collection)

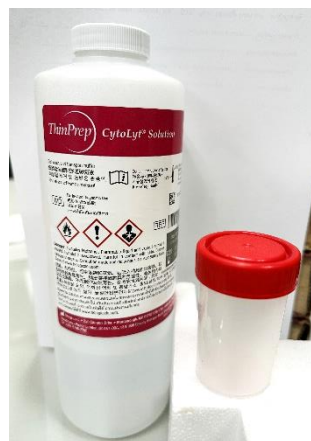
3.2 สิ่งส่งตรวจที่เก็บโดยเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรทางการแพทย์ (liquid-based cytology)

การเก็บและเตรียมสิ่งตรวจทางเซลล์วิทยา

1. สิ่งส่งตรวจที่เป็นของเหลว เช่น น้ำล้างจากทางเดินอวัยวะต่าง ๆ น้ำจากช่องเยื่อต่าง ๆ
 - นำสิ่งส่งตรวจใส่ภาชนะสำหรับบรรจุสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยา ขนาด 50 มล. ที่มีฝาเกลียวปิดสนิท
 - ไม่ต้องเติมน้ำยารักษาสภาพเซลล์
 - นำส่งเร็วที่สุด หากไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ในตู้เย็นที่ 4 องศาเซลเซียส แล้วรีบนำส่งทันที
2. เสมหะ
 - ควรได้จาก expectorated deep cough หลังจากตื่นนอนตอนเช้าและทำความสะอาดช่องปากแล้ว
 - บรรจุในภาชนะสะอาดปิดฝาแน่น (กระปุกเก็บเสมหะ)
 - อาจพิจารณาส่งตรวจติดกัน 3 วัน เพื่อเพิ่มโอกาสพบเจอเซลล์ผิดปกติ
 - นำส่งเร็วที่สุด หากไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ในตู้เย็นที่ 4 องศาเซลเซียส แล้วนำส่งในคราวเดียวกัน
3. ปัสสาวะ
 - ปัสสาวะชนิด voided แนะนำผู้ป่วยเก็บอย่างสะอาด (clean catch) โดยควรเป็น late morning specimen (เนื่องจาก first/early morning มักประกอบด้วยเซลล์ที่เสื่อมสภาพจากการค้างภายในกระเพาะปัสสาวะเป็นเวลานาน)
 - ปัสสาวะทั้งชนิด voided และ catheterization ควรระมัดระวังการปนเปื้อนจากอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก
 - หลีกเลี่ยงการเก็บปัสสาวะที่ค้างอยู่ใน urine bag เนื่องจากมักประกอบด้วยเซลล์ที่เสื่อมสภาพ
 - นำสิ่งส่งตรวจใส่ภาชนะสำหรับบรรจุสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยา ขนาด 50 มล. ที่มีฝาเกลียวปิดสนิท
 - นำส่งเร็วที่สุด ไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง
 - อาจพิจารณาส่งตรวจติดกัน 3 วัน เพื่อเพิ่มโอกาสพบเจอเซลล์ผิดปกติ
4. น้ำจากไขสันหลัง (CSF)
 - นำสิ่งส่งตรวจใส่ภาชนะสำหรับบรรจุสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยา ขนาด 50 มล. ที่มีฝาเกลียวปิดสนิท
 - หากปริมาณน้อยมาก ให้บรรจุในขวดแก้วขนาดเล็กปราศจากเชื้อที่มีฝาปิดสนิท
 - นำส่งเร็วที่สุด ไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง หากไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ในตู้เย็นที่ 4 องศาเซลเซียส แล้วรีบนำส่งทันที
5. Fine-needle aspiration (FNA) จากอวัยวะต่าง ๆ
 - เตรียมสไลด์สำหรับ smear 2-4 แผ่น ใช้ดินสอดำเขียนชื่อ HN และตำแหน่งที่เจาะ ลงบนหัวสไลด์ด้านที่เป็นฝ้าย (frosted end) เพื่อป้องกันการสลับสิ่งส่งตรวจ
 - ฉีดพ่นเซลล์ที่เจาะได้จาก syringe ออกมาบนสไลด์ที่เตรียมไว้ ใช้สไลด์อีกแผ่นหนึ่งไถครั้งเดียวในลักษณะเช่นเดียวกับการเตรียมสไลด์ peripheral blood หรือป้ายประกบแล้วดึงแยกจากกัน
 - รีบหย่อนสไลด์ลงใน 95% alcohol ทันที ระยะเวลาที่ใช้ตั้งแต่เริ่มฉีดพ่นเซลล์ที่เจาะได้ลงบนสไลด์ จนถึงการหย่อนสไลด์ลงไป 95% alcohol ไม่ควรเกิน 10 วินาที เนื่องจากถ้าสไลด์แห้งไปก่อนจะทำให้เกิดความเสียหายต่อเซลล์ซึ่งทำให้การแปลผลไม่ดีเท่าที่ควร
 - ในผู้ป่วยรายเดียวกัน หากมีการเจาะสิ่งส่งตรวจมากกว่า 1 ตำแหน่ง ให้แยกส่งตามตำแหน่ง
 - หากสิ่งส่งตรวจที่เจาะได้มีปริมาณน้อยมาก จนพิจารณาแล้วว่าอาจไม่สามารถสเมียร์ลงสไลด์ได้ ให้ทำการล้างปลายเข็ม (flush) ด้วยน้ำยา CytoLyt® แล้วใส่ปลายเข็มที่ปิดฝาทิ้งแล้วลงมาในภาชนะเดียวกัน สามารถเบิกภาชนะบรรจุน้ำยารักษาสภาพเซลล์ CytoLyt® ได้ที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิชา



Tip of medical device ในสถานะที่ไม่มีน้ำยา
รักษาสภาพเซลล์ อาจส่งผลให้เป็น clotted
specimen และเกิด cell degeneration



✓ ควรทำการล้างปลายเข็ม (flush) ด้วยน้ำยา CytoLyt®

- หากสิ่งส่งตรวจที่เจาะได้เป็นของเหลวปริมาณมาก หลังสเมียร์ลงสไลด์แล้ว อาจพิจารณาส่งของเหลวที่เหลือมา
ตรวจพร้อมกัน สามารถทำได้ 2 วิธีคือ 1) นำสิ่งส่งตรวจใส่ภาชนะสำหรับบรรจุสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยา ขนาด 50 มล. ที่มีฝา
เกลียวปิดสนิท โดยไม่ต้องเติมน้ำยารักษาสภาพเซลล์ 2) ปิดฝาครอบเข็มให้สนิทแล้วส่งมาทั้ง syringe โดยไม่ต้องเติมน้ำยา
รักษาสภาพเซลล์ และนำส่งเร็วที่สุด หากไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ในตู้เย็นที่ 4 องศาเซลเซียส แล้วรีบนำส่งทันที

6. Brushing specimen เช่น bronchial brushing หรือ ampulla brushing

- เตรียมสไลด์สำหรับป้าย 1-2 แผ่น ใช้ดินสอดำเขียนชื่อ HN และตำแหน่งที่เจาะ ลงบนหัวสไลด์ด้านที่เป็นผ้า
(frosted end) เพื่อป้องกันการสลับสิ่งส่งตรวจ

- รีบหย่อนสไลด์ลงใน 95% alcohol ทันที

- แกว่งปลาย brush หรือ tip ในภาชนะที่บรรจุด้วยน้ำยา CytoLyt® แล้วตัดปลาย brush หรือ tip ลงมาใน
ภาชนะเดียวกัน สามารถเบิกภาชนะบรรจุน้ำยารักษาสภาพเซลล์ CytoLyt® ได้ที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค นำส่งเร็วที่สุด
หากไม่มีน้ำยารักษาสภาพเซลล์ให้เก็บไว้ในตู้เย็นที่ 4 องศาเซลเซียส แล้วรีบนำส่งทันที

7. เซลล์จากปากมดลูกหรือช่องคลอดชนิด conventional Pap smear

- เตรียมสไลด์สำหรับป้าย 1 แผ่น ใช้ดินสอดำเขียนชื่อ HN ลงบนหัวสไลด์ด้านที่เป็นผ้า (frosted end) เพื่อ
ป้องกันการสลับสิ่งส่งตรวจ

- เก็บสิ่งส่งตรวจจากปากมดลูกหรือช่องคลอดส่วนที่ลึกที่สุด (posterior fornix) ป้ายลงบนสไลด์ที่เตรียมไว้

- รีบหย่อนสไลด์ลงใน 95% alcohol ทันที

- นำส่งในขณะแช่ 95% alcohol หรือจัดส่งในลักษณะสไลด์แห้งโดยแช่ 95% alcohol อย่างน้อย 24 ชั่วโมง
แล้วผึ่งสไลด์ให้แห้งไว้อย่างน้อย 30 นาที

8. เซลล์จากปากมดลูกหรือช่องคลอดชนิด liquid-based cytology และ/หรือ co-testing (ตรวจ HPV DNA test พร้อมกับ cytology)

- เก็บสิ่งส่งตรวจจากปากมดลูกหรือช่องคลอดส่วนที่ลึกที่สุด (posterior fornix) รักษาสภาพเซลล์ทันทีโดยการ
จุ่มและแกว่ง brush หรือ spatula ในกระปุกน้ำยา liquid-based cytology (ThinPrep®)

- นำส่งทันที หรือเก็บที่อุณหภูมิห้องได้ไม่เกิน 1 เดือน

9. สิ่งส่งตรวจเพื่อหาตัวอสุจิ

- เตรียมสไลด์สำหรับ smear ใช้ดินสอดำเขียนชื่อ HN และตำแหน่งที่เก็บหรือลำดับให้ชัดเจน เช่น “1”, “2”
เป็นต้น ลงบนหัวสไลด์ด้านที่เป็นผ้า (frosted end) เพื่อป้องกันการสลับสิ่งส่งตรวจ ตำแหน่งที่เจาะ หรือลำดับการเจาะ

- ป้ายลงบนสไลด์ที่เตรียมไว้ รีบหย่อนสไลด์ลงใน 95% alcohol ทันที

- นำส่งในขณะแช่ 95% alcohol
- กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาคดำเนินการย้อมสีสไลด์ด้วย Papanicolaou stain ประเมินสไลด์เบื้องต้น ก่อนนำส่งให้กลุ่มงานนิติเวช เพื่อออกผลต่อไป

10. สิ่งส่งตรวจ HPV DNA test ที่เก็บด้วยตนเอง (HPV DNA self-collection)

- ให้คำแนะนำผู้ป่วยดังนี้
 1. ล้างมือให้สะอาด ใช้สเปรย์แอลกอฮอล์ ก่อนการเก็บตัวอย่างทุกครั้ง
 2. ฉีกซองไม้เก็บตัวอย่าง จับตรงส่วนของขีดสีดำ ระวังอย่าสัมผัสโดนส่วนของสำลีปลายไม้เก็บตัวอย่าง และห้ามนำไม้เก็บไปจุ่มในขวดน้ำยาก่อนเก็บตัวอย่าง
 3. ยืนหรือนั่งในท่าที่สบาย ใช้ไม้เก็บตัวอย่างสอดเข้าไปในช่องคลอด ลึกประมาณ 2 นิ้ว หรือ 5 เซนติเมตร จากนั้นหมุนไม้เก็บตัวอย่างในทิศทางเดียวกัน ให้สำลีที่ปลายไม้เก็บตัวอย่างสัมผัสกับผนังของช่องคลอด จับเวลาประมาณ 10-30 วินาทีแล้วดึงไม้ออก
 4. เปิดฝาหลอดเก็บตัวอย่างในขณะที่ยังคงถือไม้เก็บตัวอย่างไว้ (ไม่ควรวางไม้เก็บตัวอย่างไว้ที่พื้นเพราะอาจเกิดการปนเปื้อนได้) ระวังอย่าให้น้ำยาในหลอดหก
 5. จุ่มไม้เก็บตัวอย่างลงในหลอดน้ำยากับตัวอย่าง ให้ขีดสีด้ากลางไม้ตรงกับขอบของหลอดน้ำยา แล้วทำการหักส่วนเกินของไม้เก็บตัวอย่างทิ้ง
 6. ปิดฝาหลอดน้ำยากับตัวอย่างให้สนิท พร้อมเขียนชื่อ-นามสกุลที่ข้างหลอด

- นำส่งทันที หรือเก็บที่อุณหภูมิห้องได้ไม่เกิน 1 เดือน

11. สิ่งส่งตรวจ HPV DNA test ที่เก็บโดยเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรทางการแพทย์

- เก็บสิ่งส่งตรวจจากปากมดลูกหรือช่องคลอดส่วนที่ลึกที่สุด (posterior fornix) รักษาสภาพเซลล์ทันทีโดยการจุ่มและแกว่ง brush หรือ spatula ในกระปุกน้ำยา liquid-based cytology (ThinPrep®)
- นำส่งทันที หรือเก็บที่อุณหภูมิห้องแล้วนำส่งไม่ควรเกิน 1 เดือน
- ในกรณีตรวจพบ high-risk HPV type non-16/18 จะทำการตรวจด้วยวิธี liquid-based cytology เพื่อหาเซลล์ผิดปกติต่อไป

การส่งสิ่งส่งตรวจ

1. สิ่งส่งตรวจจากระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี (non gynecologic system)
 - ในกรณีเป็นสไลด์ เขียนชื่อ-สกุล HN และตำแหน่งที่เจาะ ลงบนหัวสไลด์ด้านที่เป็นฝา
 - ติดฉลากฉลากชื่อ-สกุลผู้ป่วย เพศ อายุ เลขที่ภายในโรงพยาบาล (HN) บนภาชนะที่บรรจุ
 - แนบใบส่งตรวจเซลล์วิทยา (F/M-PAT-032) กรอกข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยได้แก่ ชื่อ-สกุล อายุ เพศ HN หน่วยงานที่ส่ง วันที่เก็บสิ่งส่งตรวจ แพทย์เจ้าของไข้ เบอร์โทรติดต่อ และวันนัดผู้ป่วย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการหรือพยาธิแพทย์ติดต่อกลับ รวมทั้งการตรวจพบที่สำคัญ ได้แก่
 1. ชนิดของสิ่งส่งตรวจ ตำแหน่ง ข้างของอวัยวะที่ส่งตรวจ
 2. จำนวนและปริมาณของสิ่งส่งตรวจ
 3. ข้อมูลทางคลินิกที่สำคัญและการวินิจฉัยแยกโรคทางคลินิก
2. สิ่งส่งตรวจที่เก็บจากอวัยวะสืบพันธุ์สตรี (gynecologic cytology)
 - ในกรณีเป็นสไลด์ เขียนชื่อ-สกุล HN ลงบนหัวสไลด์ด้านที่เป็นฝา
 - ติดฉลากฉลากชื่อ-สกุลผู้ป่วย เพศ อายุ เลขที่ภายในโรงพยาบาล (HN) บนภาชนะที่บรรจุ

- แนบใบส่งตรวจเซลล์วิทยาเนื้องอก (F/M-PAT-AOP-006) กรอกข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยได้แก่ ชื่อ-สกุล อายุ เพศ HN หน่วยงานที่ส่ง วันที่เก็บสิ่งส่งตรวจ ผู้ทำสเมียร์ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกลับ และวันนัดผู้ป่วย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการหรือพยาธิแพทย์ติดต่อกลับ รวมทั้งการตรวจพบที่สำคัญของระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ได้แก่

1. อาการสำคัญ ได้แก่ มาตรวจคัดกรอง หรือมีอาการผิดปกติที่ต้องตรวจ pap smear
2. ประจำเดือนครั้งสุดท้าย (last menstrual period)
3. จำนวนครั้งของการคลอด (parity)
4. ประวัติเกี่ยวกับอาการและการรักษา เช่น การได้รับฮอร์โมน การฉายแสงเคมีบำบัด เป็นต้น
5. ผลการตรวจครั้งก่อนพร้อมหมายเลขการตรวจทางเซลล์วิทยา (ถ้ามี)
6. ผลการตรวจร่างกายทางเนื้องอกวิทยาที่สำคัญ (PV examination)
7. การวินิจฉัยทางคลินิก

3. สิ่งส่งตรวจเพื่อหาตัวอสุจิ

- เขียนชื่อ-สกุล HN และลำดับสไลด์ ลงบนหัวสไลด์ด้านที่เป็นฝา
- ติดฉลากฉลากชื่อ-สกุลผู้ป่วย เพศ อายุ เลขที่ภายในโรงพยาบาล (HN) บนภาชนะที่บรรจุ
- แนบใบส่งตรวจเซลล์วิทยาเนื้องอก (F/M-PAT-AOP-006) กรอกข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยได้แก่ ชื่อ-สกุล อายุ เพศ HN หน่วยงานที่ส่ง วันที่เก็บสิ่งส่งตรวจ ผู้ทำสเมียร์ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกลับ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการติดต่อกลับ ระบุข้อความ “RAPE” บนใบส่งตรวจ
- กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิชาการย้อมสีสไลด์ ประเมินสไลด์เบื้องต้น ก่อนนำส่งให้กลุ่มงานนิติเวช เพื่อพิจารณาออกผลต่อไป

การคิดค่าบริการสำหรับดำเนินการทดสอบ

สิ่งส่งตรวจต้องได้รับการบันทึกรายการและชำระเงินในระบบ HIS ของทางโรงพยาบาลก่อน ในกรณีอวัยวะเดียวกัน แต่เก็บสิ่งส่งตรวจหลายตำแหน่ง ให้ส่งแยกภาชนะกัน และคิดค่าบริการแยกตามจำนวนตำแหน่งที่เก็บสิ่งส่งตรวจ

1. สิ่งส่งตรวจนอกกระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี (non gynecologic system)
 - รหัส 3830110 Cytology body fluid (Non Gyn) (38301)
 - รหัส 3830120 FNA (Fine needle aspiration cytology)
 - รหัส 3830140 Cell block (Cytology)
2. สิ่งส่งตรวจที่เก็บจากอวัยวะสืบพันธุ์สตรี (gynecologic cytology) และ HPV DNA test
 - 2.1 การตรวจคัดกรองและติดตามด้วย Pap smear
 - รหัส 3830210 Pap smear (Conventional)(38302)
 - รหัส 3830220 Pap smear (Liquid base cytology)
 - 2.2 การตรวจคัดกรองด้วย HPV DNA test
 - รหัส 3669020 HPV DNA Test (สปสช ฟรี, ทุก 5ปี อายุ 30-60ปี)
 - (ในกรณีตรวจพบ high-risk HPV type non-16/18) รหัส 3669021 Reflex LBC (สปสช ฟรี)
 - 2.3 การติดตามด้วย HPV DNA test หรือ Co-testing
 - (ในกรณีไม่เข้าเกณฑ์สิทธิสปสช.) รหัส 3669030 HPV DNA Test (ชำระเงิน)
 - รหัส 3830220 Pap smear (Liquid base cytology)

การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

เกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

1. การระบุสิ่งส่งตรวจไม่ถูกต้อง ได้แก่
 - ไม่มีใบขอส่งตรวจ
 - ใบขอส่งตรวจไม่ระบุชื่อ-นามสกุล และ/หรือ เบอร์ block/slide ของผู้ป่วย
 - ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วยไม่ตรงกับชื่อ-นามสกุลที่ปรากฏบนฉลากหรือภาชนะส่งตรวจ และ/หรือ เบอร์ block/slide ของผู้ป่วย
 - ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจหรือสไลด์แก้วไม่ระบุหรือไม่ติดฉลากชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย
 - ชนิดของสิ่งส่งตรวจและตำแหน่งไม่สอดคล้องกับที่ระบุในใบขอส่งตรวจ
 - จำนวนและขนาดของสิ่งส่งตรวจไม่สอดคล้องกับระบุในใบขอส่งตรวจ
 - คิดค่าบริการผิดหรือไม่ครบถ้วน
2. ภาชนะที่บรรจุชำรุดเสียหายทำให้ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าส่งสิ่งส่งตรวจมีการสูญหายหรือไม่
3. น้ำยารักษาสภาพสิ่งส่งตรวจไม่เหมาะสม
4. ส่งผิดห้องปฏิบัติการ
5. Block และ/หรือ slide ที่มาจากภายนอกโรงพยาบาลนครปฐมเพื่อทบทวนผลการวินิจฉัย (review) และ/หรือ ขอย้อมพิเศษหรือขอตรวจเพิ่ม
 - แดกหักไม่สามารถตรวจได้
 - ไม่มีสำเนาใบรายงานผลการตรวจ เพื่อยืนยันว่าสิ่งส่งตรวจนั้นเป็นของผู้ป่วยจริง
 - ไม่มีฉลากแสดงเลขที่ส่งตรวจที่สอดคล้องกับใบรายงานผลการตรวจ
6. เป็นชิ้นเนื้อที่เกี่ยวกับคดีหรือมีแนวโน้มจะเกี่ยวข้องกับคดี ได้แก่ ชิ้นเนื้อที่จะต้องนำไปเป็นวัตถุพยาน
7. ใบขอส่งตรวจมีรายละเอียดไม่ครบถ้วน ลายมืออ่านไม่ออก ในข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้
 - ชนิดของสิ่งส่งตรวจ
 - ประเภทของการส่งตรวจ
 - ชื่อแพทย์ผู้ขอส่งตรวจ และเบอร์โทรติดต่อ
 - ข้อมูลทางคลินิกที่สำคัญและการวินิจฉัยแยกโรคทางคลินิก
 - ไม่ระบุ surgical margin หรือระบุไม่ตรงกับชิ้นเนื้อ หรือไม่ถูกต้องตามกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะ
 - วัน เวลา ที่เก็บสิ่งส่งตรวจ
8. สไลด์แก้วสำหรับส่งตรวจส่งทางเซลล์วิทยาแตกหักจนไม่สามารถซ่อมได้

ขั้นตอนการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

เมื่อพบสิ่งส่งตรวจที่ไม่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจของห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะทำการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจและแก้ไขตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการกรอกแบบบันทึกการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ
2. ติดต่อไปยังแพทย์หรือผู้รับผิดชอบการขอตรวจเพื่อแจ้งการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจให้รับทราบและดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามความเหมาะสม
3. ให้หน่วยงานที่ส่งพิจารณาส่งส่งตรวจกลับไปพร้อมใบขอส่งตรวจและใบปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ เพื่อทำการตรวจสอบข้อมูล และแก้ไขให้ถูกต้อง จึงนำกลับมาส่งใหม่ได้
4. สิ่งส่งตรวจที่จำเป็นต้องได้รับการตรวจวิเคราะห์ทางพยาธิวิทยา และมีขั้นตอนการนำส่งสิ่งส่งตรวจที่มีข้อควรระวังเป็นพิเศษ (vulnerable specimen) เช่น CSF, urine, fresh tissue ทางห้องปฏิบัติการจะเก็บรักษา ดำเนินการตรวจวินิจฉัย แต่ไม่รายงานผลการตรวจจนกว่าผู้ส่งตรวจจะยืนยันความถูกต้องของสิ่งส่งตรวจ

การรายงานผล

สามารถรับรายงานผลได้ 2 ช่องทาง

1. ระบบสารสนเทศระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ

(สำหรับแพทย์) <https://www.pathonph.com/viewreport/>

(สำหรับบุคลากรอื่น ๆ) <https://www.pathonph.com/groupreport/>

username และ password จะออกให้เฉพาะบุคคล ไม่สามารถใช้ร่วมกันได้

สามารถติดต่อขอ username เพื่อเข้าเว็บไซต์สำหรับดูรายงานทางพยาธิวิทยาได้ที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค
ชั้น 2 อาคารรวมเมฆ หรือทางเบอร์โทรศัพท์ภายใน 1023 โดยแจ้งข้อมูลได้แก่ ชื่อ สกุล เลขใบประกอบวิชาชีพ (เฉพาะแพทย์)
เบอร์โทรศัพท์และอีเมลสำหรับรับรหัสผ่านใช้ครั้งเดียว (one time password, OTP)

2. รับผลเป็นเอกสาร ที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาคชั้น 2 อาคารรวมเมฆ

การใช้งาน PD Group Viewer เพื่อดูรายงานผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาและเซลล์วิทยา

1. แนะนำให้ใช้ Google Chrome

2. เข้าเว็บไซต์ <https://www.pathonph.com/groupreport>

3. กรอก username และ password

4. อาจจำเป็นต้องกรอกรหัสผ่านใช้ครั้งเดียว (OTP) ที่ได้รับ SMS ทางโทรศัพท์หรืออีเมลที่ได้แจ้งไว้

DL/Read	Record No.	Registered date	Patient's name / HN	Institute	Clinician	Report
<input type="checkbox"/>	S21-00499 ด่วนที่สุด	02/02/2021		รพ. นครปฐม		
<input type="checkbox"/>	S21-00536	04/02/2021		รพ. นครปฐม		

5. ปุ่ม edit profile อยู่มุมบนขวามือของหน้าจอ หากต้องการเปลี่ยนรหัสผ่าน

6. กดปุ่ม search หรือ advanced search หาผลที่ต้องการ ตามชื่อ-สกุล หรือ HN

(กรุณาตรวจสอบชื่อ-สกุล และวันที่ส่ง อีกครั้ง เพราะอาจมีการส่งตรวจหลายครั้ง)

7. เปิดดูผลโดยกดรูปแผ่นดิสก์ และพิมพ์ผลได้

8. ให้กดที่รูปของจดหมายด้วยหลังจากอ่าน/พิมพ์ผลเคสนั้นแล้ว เพื่อให้ผลได้ไปอยู่ในช่อง read report และหากมีผลย้อนพิเศษหรืออิมมูโนหรือรายงานผลเพิ่มเติม รูปของจดหมายจะกลับมาปิดอีกครั้งโดยอัตโนมัติ

9. หน้าแรกจะเป็น inbox รวมเคสที่ส่งมาทั้งหมดไว้ มีปุ่มต่างๆ ดังนี้

- กดปุ่ม Unread report จะแสดงเคสที่ช่องจดหมายปิดอยู่ (ยังไม่ได้เปิดอ่านผล)

- กดปุ่ม Read report จะแสดงเคสที่ช่องจดหมายเปิดแล้ว (เปิดอ่าน/พิมพ์ผลแล้ว)

- กดปุ่ม Unsigned case จะแสดงเคสที่ยังไม่ได้ออกรายงานผล

- กดปุ่ม Backup cyto จะเป็นผลเก่าของ Pap test และ cytology อื่น ๆ ที่ลงทะเบียนตรวจที่ รพ. นครปฐม

ก่อนวันที่ 23 พ.ย. 2563

10. ความหมายของรหัสต่างๆ ใน ช่อง Record No. (record number) ได้แก่

- S = ชิ้นเนื้อ
- X = ชิ้นเนื้อภายนอกโรงพยาบาล
- C = Gynecologic cytology (Pap test)
- CX = Gynecologic cytology (Pap test) ภายนอกโรงพยาบาล
- N = Non-gynecologic cytology เช่น pleural effusion, ascites, sputum, CSF, BAL, FNA ต่าง ๆ
- NX = Non-gynecologic cytology ภายนอกโรงพยาบาล
- P = HPV DNA test
- M = Molecular pathology เช่น PCR for EGFR เป็นต้น
- G = Cytogenetic เช่น DISH for HER-2 เป็นต้น
- F = Intraoperative consultation (frozen section หรือ intraoperative cytology)

11. หากค้นหาไม่เจอหรือมีปัญหาการใช้งาน 034-240059 หรือ 034-240000 ต่อเบอร์ภายใน 1023 หรือ LINE ID:

kar077

ระยะเวลาการรายงานผล (turnaround time, TAT)

ประเภท	TAT
ชิ้นเนื้อทั่วไป	10 วันทำการ
ชิ้นเนื้อขอด่วน	3 วันทำการ
การขอทบทวนผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยา (review) ทั้งภายในและภายนอก รพ.นครปฐม	7 วันทำการ
การขอย้อมพิเศษ หรือย้อม immunohistochemistry เพิ่มเติม	7 วันทำการ
เซลล์วิทยาาระบบสืบพันธุ์สตรี (cervical and vaginal smear)	10 วันทำการ
เซลล์วิทยานอกระบบสืบพันธุ์สตรี (body fluid and FNA)	10 วันทำการ
HPV DNA test (primary screening)	10 วันทำการหลังลงทะเบียน
Reflex cytology in positive hrHPV type non-16/18	10 วันทำการหลังทราบผล HPV DNA test
Cotesting (HPV DNA test + LBP)	10 วันทำการหลังลงทะเบียน
DISH for HER2 gene amplification	7 วันทำการ
Tissue for EGFR gene mutation	3 วันทำการ
Plasma for ctEGFR gene mutation	1 วันทำการ
ชิ้นเนื้อที่ส่งต่อห้องปฏิบัติการภายนอก	ขึ้นกับชนิดของชิ้นเนื้อ
ผลการชันสูตรศพทางพยาธิวิทยาเบื้องต้น	3 วันทำการ
ผลการชันสูตรศพทางพยาธิวิทยาฉบับสมบูรณ์	3 เดือน

หมายเหตุ

1. หากต้องตรวจพิเศษเพิ่มเติม เช่น ชิ้นเนื้อกระดูกแช่กรด cell block ย้อมพิเศษ ย้อม immunohistochemistry และส่งปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะระบบ (subspecialty consultation) อาจทำให้ออกผลล่าช้ากว่าที่กำหนดได้
2. วันทำการ นับเฉพาะวันราชการ โดยเริ่มนับวันที่ได้รับเอกสารและสิ่งส่งตรวจครบถ้วนเป็นวันที่ 0

การขอผลด่วน

การส่งตรวจชิ้นเนื้อที่ต้องการผลด่วน เปิดให้บริการเฉพาะการตรวจชิ้นเนื้อขนาดเล็กและเป็น new diagnosis ตามข้อบ่งชี้เท่านั้น ได้แก่

1. SVC syndrome
2. Lesion causing paralysis
3. Serious infection หมายถึง การติดเชื้อที่รุนแรง อาจทำให้เสียชีวิต หากไม่รักษาภายใน 24 - 48 ชั่วโมง
4. Rejection in organ transplantation
5. แพทย์นัดฟังผลเร็ว ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์เจ้าของไข้ ซึ่งควรมีความจำเป็นต่อการรักษาผู้ป่วย

สิ่งส่งตรวจจะต้องนำส่งมายังห้องปฏิบัติการก่อนเวลา 14.00 น. และมีการระบุในใบขอส่งตรวจ “ขอด่วน” ทางห้องปฏิบัติการจะรายงานผลการตรวจเบื้องต้นภายใน 3 วันราชการ (ไม่รวมการทดสอบเพิ่มเติมเนื่องจากต้องใช้เวลาการตรวจวิเคราะห์มากกว่าปกติ)

การขอผลเร่งด่วนจะไม่สามารถดำเนินการได้ในสิ่งส่งตรวจที่มีขนาดใหญ่ ชิ้นเนื้อกระดูก (bone) หรือชิ้นเนื้อแข็งคล้ายกระดูก (calcified tissue) เนื่องจากมีขั้นตอนในการตรวจวิเคราะห์ที่ซับซ้อนและใช้เวลานานกว่า

การรายงานค่าวิกฤติ

เมื่อมีผลการวินิจฉัยที่เข้าเกณฑ์ผลวิกฤติ ส่งผลกระทบต่อการรักษาผู้ป่วย พยาธิแพทย์จะแจ้งผลทางโทรศัพท์ต่อแพทย์ผู้ส่งตรวจ หรือแพทย์เจ้าของไข้ หลังจากนั้นจะรายงานผลออนไลน์ไปยังระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาที่จัดว่าเป็นผลวิกฤติ ได้แก่

1. Cases with immediate clinical consequence เช่น
 - Fat in an endometrial curettage specimen
 - Mesothelial cells in a breast or chest wall biopsy specimen
 - Fat in colonic endoscopic biopsy specimen
2. Unexpected significant pathological findings เช่น
 - Neoplasm in hernia specimen
 - Neoplasm in appendectomy specimen
 - Ureter in gynecologic specimen
 - Significant disagreement in frozen section and final pathological diagnoses
 - Significant disagreement and/or change between diagnoses of primary pathologist and outside pathologist consultation (at the original or consulting institution)
3. Serious or unexpected infection
4. Addendum or amend (revised) diagnosis ที่มีผลต่อการวางแผนการรักษาผู้ป่วย

การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา (medical autopsy)

การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา หมายถึง การตรวจศพผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาและเสียชีวิตในโรงพยาบาลนครปฐม เพื่อใช้ประกอบการศึกษา วิจัย หรือเป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน การผ่าชันสูตรดังกล่าวจะกระทำโดยพยาธิแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. การขออนุญาตตรวจศพ ให้แพทย์ผู้ดูแลรักษาผู้ป่วยขออนุญาตจากญาติผู้ป่วยให้ทำการผ่าศพ ซึ่งต้องเป็นทายาทตามกฎหมาย เรียงลำดับ ดังนี้

- 1.1. คู่สมรสที่ถูกต้องตามกฎหมาย
- 1.2. บุตร ธิดาที่บรรลุนิติภาวะ
- 1.3. บิดา มารดา (อันดับ 1 กรณีที่ผู้ตายยังไม่บรรลุนิติภาวะ)
- 1.4. พี่ น้องร่วมบิดา มารดาเดียวกันที่บรรลุนิติภาวะ
- 1.5. พี่ น้องร่วมบิดา หรือมารดาเดียวกันที่บรรลุนิติภาวะ
- 1.6. ปู่ ย่า ตา ยาย
- 1.7. ลุง ป้า น้า อา

ถ้าไม่มีผู้มีสิทธิ์ดังกล่าวขออนุญาตให้ชันสูตรศพ จะทำการผ่าศพไม่ได้

หมายเหตุ ผู้ดูแลผู้ป่วยกระนายจ้าง หรือผู้อำนวยการโรงพยาบาล ไม่จัดเป็นทายาทตามกฎหมาย

2. เมื่อญาติได้อนุญาตให้ทำการชันสูตรศพ ให้ลงนามในใบยินยอมให้ทำการชันสูตรศพเพื่อการศึกษาทางพยาธิวิทยา (medical autopsy consent form) ตามที่กำหนด และให้แพทย์เจ้าของไข้หรือแพทย์ผู้รักษากรอกใบขอให้ทำการผ่าชันสูตรศพเพื่อการศึกษาทางพยาธิวิทยา (medical autopsy request form) ซึ่งประกอบด้วยประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษาที่ได้รับ การดำเนินของโรค การวินิจฉัยโรค ตลอดจนประเด็นที่ต้องการให้พยาธิแพทย์ตรวจเป็นพิเศษในขณะทำการผ่าศพ ข้อมูลทางคลินิกที่ครบถ้วนจะช่วยให้การผ่าชันสูตรศพเป็นไปได้ด้วยความรวดเร็วและถูกต้อง

3. แพทย์ผู้ขอทำการตรวจศพ ต้องอธิบายให้ญาติเข้าใจขั้นตอนและวิธีการการผ่าศพอย่างชัดเจน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ประเภทของการอนุญาตให้ทำการชันสูตร

- 3.1.1 อนุญาตให้ตรวจทุกระบบของร่างกาย
- 3.1.2 อนุญาตให้ตรวจบางระบบ ได้แก่
 - 3.1.2.1 ศีรษะและอวัยวะภายใน เช่น สมอง
 - 3.1.2.2 ช่องอกและอวัยวะภายใน เช่น หัวใจ ปอด
 - 3.1.2.3 ช่องท้องและอวัยวะภายใน เช่น ตับ ม้าม ลำไส้
 - 3.1.2.4 ช่องอก ช่องท้องและอวัยวะภายใน
 - 3.1.2.5 ระบุอวัยวะ

3.2 ลักษณะของบาดแผลที่เกิดจากการผ่าศพ

3.2.1 กรณีตรวจบริเวณศีรษะและอวัยวะภายใน จะเปิดบาดแผลโดยใช้มีดผ่าตัดบริเวณกลางศีรษะส่วนบนเป็นแนวยาวระหว่างเหนือใบหูทั้งสองข้าง (รูป ก)

3.2.2 กรณีตรวจบริเวณช่องอกและช่องท้องและอวัยวะภายใน จะเปิดบาดแผลได้สองแบบ แบบแรกใช้มีดผ่าตัดบริเวณกึ่งกลางลำตัวจากคอส่วนล่างถึงกระดูกหัวหน่าว (รูป ข) หรือแบบที่สองใช้มีดผ่าตัดเปิดแผลเป็นแนวรูปตัว T โดย

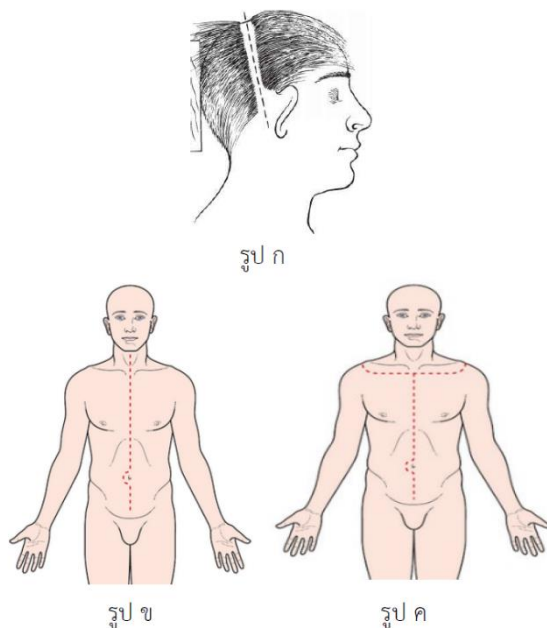
ทางตัว T เกิดที่กึ่งกลางลำตัวจากคอส่วนล่างถึงกระดูกหัวหน่าวร่วมกับแผลในแนวขวางระหว่างหัวไหล่สองข้างใต้กระดูกไหปลาร้า (รูป ค)

3.2.3 กรณีตรวจเฉพาะบริเวณช่องอกและอวัยวะภายใน จะเปิดแผลเช่นเดียวกับข้อ 3.2.2 แต่ทางตัว T สิ้นสุดบริเวณกระดูกสันหลัง

3.2.4 กรณีตรวจเฉพาะบริเวณช่องท้องและอวัยวะภายใน จะเปิดแผลเป็นแนวยาวกึ่งกลางหน้าท้องจากสันหลังถึงกระดูกหัวหน่าว

3.2.5 กรณีตรวจทั้งร่างกาย เปิดแผลตามข้อ 3.2.1 และ 3.2.2

3.2.6 กรณีตรวจแบบระบุอวัยวะ แนวบาดแผลขึ้นอยู่กับตำแหน่งของอวัยวะที่ต้องการตรวจ



3.3 หลังจากพยาธิแพทย์ตรวจอวัยวะต่าง ๆ ด้วยตาเปล่าแล้ว อาจจะถ่ายรูปอวัยวะต่าง ๆ เพื่อเป็นบันทึกช่วยจำ และจะทำการตัดเก็บอวัยวะภายในทั้งหมดหรือบางส่วนเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาอื่น ๆ เพิ่มเติม และเพื่อประโยชน์ในการศึกษาและวิจัยต่อไป

3.4 หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้นตามข้อ 3.3 แล้ว จะเย็บบาดแผลให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและกลับสู่ลักษณะใกล้เคียงปกติมากที่สุดโดยใช้เวลาในการตรวจศพทั้งสิ้นอย่างน้อย 3 ชั่วโมงหากญาติมีข้อจำกัดในเรื่องเวลากรุณาแจ้งห้องปฏิบัติการชันสูตรศพล่วงหน้า

3.5 วันและเวลาของการชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา

วันจันทร์-ศุกร์ 9.00 - 14.00 น.

4. การผ่าชันสูตรศพทารกที่เสียชีวิตในครรภ์ ควรส่งกรมตรวจด้วยทุกครั้ง โดยทารกและรกที่รอส่งตรวจให้เก็บไว้ในตู้เย็นธรรมดาอุณหภูมิ 4 °C ห้ามแช่แข็ง

5. สำหรับทารกที่อายุครรภ์น้อยกว่า 20 สัปดาห์หรือน้ำหนักตัวน้อยกว่า 300 กรัมและความยาวจากศีรษะถึงสันท้าน้อยกว่า 24 ซม. ให้ส่งตรวจเช่นเดียวกับการส่งตรวจชิ้นเนื้อศัลยกรรม คือให้แช่ 10% neutral buffered formalin แล้วนำส่งกลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค อาคารรวมเมฆ ชั้น 2

6. โทรศัพท์แจ้งกลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค เบอร์ภายใน 1023 หรือปรึกษาพยาธิแพทย์ก่อนทุกครั้ง

7. ส่งใบยินยอมให้ทำการชันสูตรศพเพื่อการศึกษาทางพยาธิวิทยา (medical autopsy consent form) และใบขอให้ทำการผ่าชันสูตรศพเพื่อการศึกษาทางพยาธิวิทยา (medical autopsy request form) พร้อมเวชระเบียนและรายงาน

ผลการตรวจ anti-HIV (ผลการตรวจไม่เกิน 1 เดือน นับจากวันที่เสียชีวิต) มายังกลุ่มงานพยาธิวิทยาภาค อาคารรวมเมฆ
ชั้น 2

8. กรุณาแจ้งข้อมูลเบื้องต้นในใบส่งศพว่าเป็นศพที่ขอทำการผ่าชันสูตรศพ เพื่อชะลอการฉีดยารักษาสภาพศพ

เกณฑ์การปฏิเสธการขอชันสูตรศพเพื่อการศึกษาทางพยาธิวิทยา

1. มีใบยินยอมให้ทำการชันสูตรศพเพื่อการศึกษาทางพยาธิวิทยา (medical autopsy consent form) และใบ
ขอให้ทำการผ่าชันสูตรศพเพื่อการศึกษาทางพยาธิวิทยา (medical autopsy request form) แต่ไม่มีศพ

2. มีศพแต่ไม่มีใบยินยอมให้ทำการชันสูตรศพเพื่อการศึกษาทางพยาธิวิทยา (medical autopsy consent form)
และใบขอให้ทำการผ่าชันสูตรศพเพื่อการศึกษาทางพยาธิวิทยา (medical autopsy request form)

3. กรอกรายละเอียดในเอกสารไม่ครบถ้วน เช่น ไม่ได้ระบุชื่อ นามสกุล HN ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยที่ชัดเจนหรือที่
เกี่ยวข้องกับกาเสียชีวิต ลายมืออ่านไม่ออก

4. ชื่อ นามสกุล และ HN ของศพในเอกสารขอตรวจศพไม่ตรงกับ ชื่อ นามสกุล และ HN ที่ระบุไว้กับศพ

5. ไม่มีชื่อแพทย์ผู้ขออนุญาตให้ทำการตรวจศพ

6. ไม่มีการลงนามอนุญาตของผู้มีสิทธิ์ที่ต้องทำตามกฎหมายในการอนุญาตให้ตรวจศพ

7. เป็นศพที่มีการติดเชื้อที่คาดว่าจะเป็อันตรายต่อพยาธิแพทย์และผู้ช่วยผ่าศพ เช่น ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ทุกรายหรือ
สงสัยว่ามีการติดเชื้ออย่างรุนแรง แต่ยังไม่มีการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยัน หรือตามดุลยพินิจของพยาธิแพทย์
เห็นสมควรกำหนดให้เป็นเกณฑ์ปฏิเสธการขอชันสูตรศพเพื่อการศึกษาทางพยาธิวิทยาเป็นราย ๆ ไป

8. ศพที่ได้รับสารกัมมันตรังสี หรือสารพิษที่อาจเป็นอันตรายต่อพยาธิแพทย์และผู้ช่วยผ่าศพ

9. เป็นศพที่ต้องได้รับการตรวจศพทางนิติเวช

การรายงานผลการชันสูตรศพ

รายงานผ่านระบบสารสนเทศระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ

1. ผลการชันสูตรศพเบื้องต้น (provisional anatomical diagnosis) ภายใน 3 วันทำการ หลังผ่าชันสูตร

2. รายงานผลการชันสูตรศพฉบับสมบูรณ์ (final anatomical diagnosis) ใช้เวลาดำเนินการประมาณ 3 เดือน

การตรวจทางอณูพยาธิวิทยา (molecular pathology)

ปัจจุบันกลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค โรงพยาบาลนครปฐม ให้บริการตรวจยีน EGFR กลายพันธุ์ในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะลุกลามชนิด non-small cell carcinoma สามารถตรวจได้ทั้งบล็อกพาราฟินและพลาสมา โดยดำเนินการตรวจเองภายในห้องปฏิบัติการ และผ่านการรับรองการประกันคุณภาพการทดสอบจากราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมพยาธิวิทยาคลินิกไทย

การส่งตรวจ EGFR mutation จากบล็อกพาราฟิน (tissue EGFR)

ข้อบ่งชี้

1. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยหรือสงสัยมะเร็งปอดระยะลุกลาม (advanced lung cancer) ซึ่งอาจได้รับประโยชน์จากยารักษาแบบมุ่งเป้า (targeted therapy)
2. มีผลการตรวจชิ้นเนื้อหรือเซลล์วิทยาที่เข้าได้กับ non-small cell lung carcinoma ได้แก่ adenocarcinoma, squamous cell carcinoma, non-small cell carcinoma-not otherwise specified หรืออื่น ๆ ตามดุลยพินิจของอายุรแพทย์มะเร็งวิทยาและพยาธิแพทย์
3. ในกรณีไม่เคยมีผลการตรวจชิ้นเนื้อหรือเซลล์วิทยายืนยันการวินิจฉัย อาจพิจารณาจากอาการทางคลินิกและลักษณะทางรังสีวิทยาว่าเข้าได้กับมะเร็งปอดระยะลุกลาม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของอายุรแพทย์มะเร็งวิทยา
4. มีปริมาณชิ้นเนื้อหรือเซลล์เพียงพอต่อการตรวจ (tumor cells \geq 10% in FFPE block)

ขั้นตอน

1. อายุรแพทย์มะเร็งวิทยายืนยันการวินิจฉัยในระบบ HIS ของทางโรงพยาบาล (รหัสตรวจ 3899960 EGFR MUTATION (PATHO) (38999))
2. อายุรแพทย์มะเร็งวิทยาเขียนใบขอส่งตรวจ (surgical pathology request form) หรือใบปรึกษาระหว่างแผนก (ใบ consult) ส่งมาที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค อาคารรวมเมฆ ชั้น 2 โรงพยาบาลนครปฐม ในวันเวลาราชการ 8.30-16.00 น.
3. ในกรณีเป็นชิ้นเนื้อจากห้องปฏิบัติการภายนอกโรงพยาบาลให้นำส่งสไลด์ บล็อกพาราฟิน และใบรายงานผลเดิมมาพร้อมกัน
4. พยาธิแพทย์ทำการประเมินอีกครั้ง ในกรณีไม่มีข้อบ่งชี้ในการตรวจ หรือบล็อกพาราฟินไม่สามารถตรวจต่อได้ จะติดต่อกลับไปยังอายุรแพทย์มะเร็งวิทยาเพื่อแจ้งข้อมูลทันที

การส่งตรวจ ctEGFR mutation จาก plasma และแนวทางการแจ้งอายุรแพทย์มะเร็งวิทยา

ในกรณีไม่สามารถตรวจ EGFR mutation จากบล็อกพาราฟิน พยาธิแพทย์อาจพิจารณาส่ง plasma ctEGFR แทน tissue EGFR ได้ทันทีเมื่อมีข้อบ่งชี้

ข้อบ่งชี้

1. ข้อบ่งชี้เช่นเดียวกับการส่งตรวจ EGFR mutation จากบล็อกพาราฟินข้อ 1, ข้อ 2, และข้อ 3
2. พยาธิแพทย์ประเมินแล้วว่า tissue หรือ cell block ไม่พอตรวจ tissue EGFR mutation (tumor cells $<$ 10% หรือ no tumor cell/tissue left in FFPE block)

3. ไม่เข้าเกณฑ์การแจ้งอายุรแพทย์มะเร็งวิทยา ในกรณี tumor ไม่พอตรวจ tissue EGFR

แนวทางการแจ้งอายุรแพทย์มะเร็งวิทยาในกรณี tumor ไม่พอตรวจ tissue EGFR mutation

1. Positive for adenocarcinoma, squamous cell carcinoma ใน pleural fluid ร่วมกับผู้ป่วยยังนอนโรงพยาบาลอยู่ (อาจพิจารณาส่ง pleural fluid มาเพิ่มเติม)

2. Negative for malignancy ร่วมกับไม่เคยมีผล pathologic diagnosis ว่าเป็น non-small cell lung carcinoma ทั้งในและนอกโรงพยาบาล

3. ผลเป็น small cell carcinoma, large cell carcinoma, large cell neuroendocrine carcinoma, other types of tumors (mesothelioma, sarcoma, hematolymphoid neoplasms, etc) including those favoring metastatic carcinoma

ขั้นตอน

1. ในกรณีอายุรแพทย์มะเร็งวิทยาพิจารณาตรวจ ctEGFR mutation จาก plasma เลย (ไม่ตรวจ tissue EGFR mutation ก่อน) ให้โทรศัพท์แจ้งกลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค เบอร์ภายใน 1023 หรือปรึกษาพยาธิแพทย์ก่อนทุกครั้ง

2. อายุรแพทย์มะเร็งวิทยาบันทึกรายการในระบบ HIS ของทางโรงพยาบาล (รหัสตรวจ 3899960 EGFR MUTATION (PATHO) (38999))

3. อายุรแพทย์มะเร็งวิทยาเขียนใบขอส่งตรวจ (surgical pathology request form) หรือใบปรึกษาระหว่างแผนก (ใบ consult) ส่งมาที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค อาคารรวมเมฆ ชั้น 2 โรงพยาบาลนครปฐม ในวันเวลาราชการ 8.30-16.00 น. (หมายเหตุ ในกรณีเคยขอ tissue EGFR mutation มาแล้ว ไม่ต้องบันทึกรายการในระบบ HIS หรือเขียนใบขอส่งตรวจใหม่)

4. กรุณาขอให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการหรือพยาธิแพทย์ติดต่อกลับ เพื่อยืนยันวันและเวลาตรวจอีกครั้ง เนื่องจากตัวอย่างเลือดมีอายุจำกัด และต้องทำการตรวจทันทีหลังได้รับตัวอย่างเลือด

5. ให้คำแนะนำผู้ป่วยว่า ไม่จำเป็นต้องงดน้ำงดอาหาร รับประทานอาหาร น้ำ ยาโรคประจำตัวได้ตามปกติ (สามารถงดน้ำงดอาหาร ในกรณีมีนัดเจาะเลือดแผนกอื่นและได้รับคำแนะนำให้งดก่อนเจาะเลือด)

6. เมื่อได้รับการยืนยันวันและเวลาตรวจ เจาะ venous blood ใส่ EDTA tube ฝาสีม่วง จำนวนอย่างน้อย 10 ml ขึ้นไป (เช่น tube ขนาด 10 ml จำนวน 1 หลอด, tube ขนาด 5 ml จำนวน 2 หลอด, tube ขนาด 3 ml จำนวน 4 หลอด เป็นต้น)

7. ติดฉลากชื่อ-สกุลผู้ป่วย เพศ อายุ เลขที่ภายในโรงพยาบาล (HN)

8. นำส่งกลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาคทันที ไม่ควรเกิน 12.00 น.

การส่งตรวจทางอณูพยาธิวิทยาอื่น ๆ

ขั้นตอน

1. แพทย์เจ้าของไข้เขียนใบขอส่งตรวจ (surgical pathology request form) หรือใบปรึกษาระหว่างแผนก (ใบ consult) เขียนใบส่งตรวจขึ้นเมื่อคัดลยกรรมหรือใบส่งปรึกษาระหว่างแผนก (consult form)

- ระบุชื่อ-สกุลผู้ป่วย เพศ อายุ เลขที่ภายในโรงพยาบาล (HN)
- หมายเลขรายงานทางพยาธิวิทยาหรือเซลล์วิทยาที่เกี่ยวข้อง
- การตรวจทางอณูพยาธิวิทยาที่ต้องการ
- แจ้งวัตถุประสงค์และข้อบ่งชี้ของการตรวจทางอณูพยาธิวิทยานั้น ๆ อย่างละเอียดและชัดเจน
- วันนัดผู้ป่วย
- ชื่อแพทย์ที่ส่งตรวจ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกลับของแพทย์ให้ชัดเจน

2. ในกรณีเป็นชิ้นเนื้อจากห้องปฏิบัติการภายนอกโรงพยาบาลให้นำส่งสไลด์ บล็อกพาราฟิน และใบรายงานผลเดิมมาพร้อมกัน

การทบทวนผลการวินิจฉัย (review) หรือการขอตรวจพิเศษเพิ่มเติม

รายงานผลการวินิจฉัยโดยห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาภาค โรงพยาบาลนครปฐม

ในกรณีที่ต้องการขอทบทวนผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาหรือเซลล์วิทยา เนื่องจากผลการตรวจไม่สอดคล้องกับการวินิจฉัยทางคลินิกหรือผลการตรวจไม่สมบูรณ์ แพทย์เจ้าของไข้สามารถขอให้มีการทบทวนการวินิจฉัยหรือขอตรวจพิเศษเพิ่มเติม เช่น ย้อมพิเศษ ย้อม immunohistochemistry เป็นต้น โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. แพทย์เจ้าของไข้เขียนใบขอส่งตรวจ (surgical pathology request form) หรือใบปรึกษาระหว่างแผนก (ใบ consult)
 - ระบุชื่อ-สกุลผู้ป่วย เพศ อายุ เลขที่ภายในโรงพยาบาล (HN)
 - หมายเลขรายงานทางพยาธิวิทยาหรือเซลล์วิทยาที่เกี่ยวข้อง
 - แจ้งวัตถุประสงค์ของการขอทบทวนผลการวินิจฉัยอย่างละเอียดและชัดเจน
 - วันนัดผู้ป่วย
 - ชื่อแพทย์ที่ส่งตรวจ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกลับของแพทย์ให้ชัดเจน
2. พยาธิแพทย์พิจารณาออกรายงานผลเพิ่มเติม (addendum) หรือรายงานฉบับแก้ไขผล (amend) ใช้ระยะเวลา 7 วันทำการ

รายงานผลการวินิจฉัยโดยห้องปฏิบัติการภายนอกโรงพยาบาล

หากมีความประสงค์ขอทบทวนผลการวินิจฉัยที่มาจากภายนอกโรงพยาบาล ในกรณีที่ส่งผู้ป่วยมารักษาต่อยังโรงพยาบาลนครปฐม ขอให้ดำเนินการเช่นเดียวกับการส่งตรวจชิ้นเนื้อหรือการส่งตรวจเซลล์วิทยา โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ส่งใบขอตรวจชิ้นเนื้อหรือเซลล์วิทยามาพร้อมกับสไลด์และ/หรือบล็อกพาราฟิน (ถ้ามี)
2. ต้องมีใบรายงานผลเดิมที่ระบุและยืนยันได้ว่าสไลด์หรือบล็อกพาราฟินนั้นเป็นของผู้ป่วยรายที่ระบุไว้จริง
3. แจ้งวัตถุประสงค์ของการขอทบทวนผลการวินิจฉัยและ/หรือขอตรวจพิเศษเพิ่มเติม เช่น ย้อม immunohistochemistry อย่างละเอียดและชัดเจน
4. พยาธิแพทย์พิจารณาออกรายงานผล ใช้ระยะเวลา 7 วันทำการ

การขอเยี่ยมสไลด์ บล็อกพาราฟิน หรือสำเนาใบรายงานผลการตรวจทางพยาธิวิทยาหรือเซลล์วิทยา

หากต้องการขอเยี่ยมสไลด์ บล็อกพาราฟิน หรือสำเนาใบรายงานผลการตรวจทางพยาธิวิทยาหรือเซลล์วิทยา กรุณากรอกแบบฟอร์มการขอสไลด์และ/หรือพาราฟินบล็อก (F/M-PAT-AOP-015) พร้อมแนบเอกสารเพิ่มเติม และยื่นเอกสารได้ที่กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค ชั้น 2 อาคารรวมเมฆ ในเวลาราชการ เวลา 8.30 – 16.00 น.

ผู้มีสิทธิขอเยี่ยมสไลด์ บล็อกพาราฟิน หรือสำเนาใบรายงานผลการตรวจ

1. ผู้เป็นเจ้าของข้อมูล (ผู้ป่วย)
2. ผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจากผู้เป็นเจ้าของข้อมูล
3. ผู้มีสิทธิ ได้แก่

3.1 ผู้มีอำนาจกระทำการแทนเจ้าของข้อมูล คือ

- ผู้แทนโดยชอบธรรม (บิดาหรือมารดา) ในกรณีเจ้าของข้อมูลเป็นเด็ก หากเป็นผู้เยาว์ ต้องได้รับความยินยอมจากผู้เยาว์นั้นก่อน

- ผู้อนุบาล กรณีเจ้าของข้อมูลเป็นคนไร้ความสามารถ
- ผู้พิทักษ์ กรณีเจ้าของข้อมูลเป็นคนเสมือนไร้ความสามารถ

3.2 ทายาท ในกรณีผู้เป็นเจ้าของข้อมูลไม่รู้สึกรู้สีกตัวหรือเสียชีวิต หมายถึง สามีหรือภรรยาโดยชอบด้วยกฎหมาย บุตรหรือผู้สืบสันดานตามความเป็นจริง บุตรบุญธรรมตามกฎหมาย บิดาหรือมารดาตามความเป็นจริง

4. แพทย์หรือบุคลากรในทีมสุขภาพ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย

เอกสารที่ต้องเตรียม

1. ผู้ป่วยติดต่อด้วยตนเอง ให้เตรียมบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ป่วย
2. ผู้ที่ได้รับมอบอำนาจหรือผู้มีสิทธิ ให้เตรียมบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ป่วย บัตรประจำตัวประชาชนของผู้ที่ได้รับมอบอำนาจหรือผู้มีสิทธิ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนทั้งสองใบที่มีการลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องโดยเจ้าของบัตร

ผู้มีสิทธิขอเยี่ยมสไลด์ บล็อกพาราฟิน หรือสำเนาใบรายงานผลการตรวจ	เอกสารที่เตรียมเพิ่มเติม
1. ผู้เป็นเจ้าของข้อมูล (ผู้ป่วย)	- บัตรประจำตัวประชาชนของผู้ป่วย
2. ผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ	- บัตรประจำตัวประชาชนของผู้ป่วย - บัตรประจำตัวประชาชนของผู้รับมอบอำนาจ - หนังสือมอบอำนาจ
3. ผู้มีสิทธิ	- บัตรประจำตัวประชาชนของผู้ป่วย - บัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีสิทธิ
4. แพทย์หรือบุคลากรในทีมสุขภาพ ขอเยี่ยมสไลด์ บล็อกพาราฟิน และสำเนาใบรายงานผลการตรวจ เพื่อให้ผู้ป่วยนำไปปรึกษาต่อโรงพยาบาลอื่น	- บัตรประจำตัวประชาชนของผู้ป่วย - บัตรประจำตัวประชาชนของผู้รับ เช่น ญาติผู้ป่วย
5. แพทย์หรือบุคลากรในทีมสุขภาพ ขอเยี่ยมสไลด์ เพื่อประกอบการศึกษาวิจัย หรืออื่น ๆ	- แบบฟอร์มการขอสไลด์และ/หรือพาราฟินบล็อก - แพทย์ผู้เยี่ยมชมมารับด้วยตนเองเท่านั้น

ระยะเวลาการเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจและหลักฐานทางการแพทย์

การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจและหลักฐานทางการแพทย์ เป็นไปตามมาตรฐานที่ราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทยได้กำหนดไว้ดังนี้

Specimen และ specimen container	2 สัปดาห์หลังรายงานผล
อวัยวะจากการตรวจศพ	3 เดือนหลังรายงานผล
บล็อกพาราฟินและเซลล์บล็อก	5 ปี
สไลด์แก้ว	5 ปี
บันทึกการรับสิ่งส่งตรวจ	3 ปี
ใบรายงานผล ภาพถ่ายและใบคำขอตรวจ	10 ปี

รายการและอัตราค่าตรวจทางพยาธิวิทยา

คำชี้แจง

สำหรับชิ้นเนื้อทางศัลยกรรม

1. รายการตรวจที่มีชื่อรายการซ้ำกัน ให้บันทึกรายการด้วยเลขรหัสที่น้อยกว่า เช่น 3800100 และ 3800101 (biopsy หรือชิ้นเนื้อที่มีความยาวมากที่สุดไม่เกิน 2 ซม.(38001) ให้บันทึกด้วยรหัส 3800100
2. คิดค่าบริการตามจำนวนภาชนะ แม้ว่ามาจากตำแหน่งเดียวกัน
3. หากในภาชนะเดียวกันพบสิ่งส่งตรวจที่ได้มาจากการผ่าตัดคนละประเภท หรือมิได้มาจากตำแหน่งเดียวกัน จะคิดค่าบริการตามชนิดการผ่าตัด หรือขนาดของชิ้นเนื้อแต่ละชิ้น

สำหรับการย้อมพิเศษและการตรวจทางอณูพยาธิวิทยา

1. การตรวจพิเศษเพื่อการวินิจฉัย (diagnostic marker) ควรปรึกษาพยาธิแพทย์ก่อน
2. รายการตรวจที่ไม่มีรหัสในระบบ HIS (Panacea) แต่สามารถส่งตรวจได้ ให้บันทึกรายการด้วยรหัสที่ใกล้เคียงที่สุดแทน และเขียนใบขอส่งตรวจ (surgical pathology request form) หรือใบปรึกษาระหว่างแผนก (In consult) แจ้งวัตถุประสงค์และ/หรือ

ข้อบ่งชี้ของการตรวจพิเศษอย่างละเอียดและชัดเจน

3. รายการตรวจพิเศษบางรายการอาจมีชื่อเดียวกันแต่มีรายละเอียดเพิ่มเติมที่แตกต่างกัน เช่น การย้อมพิเศษอิมมูโนฮิสโตเคมี PD-L1 มี clone 22C3, SP142, SP263 เป็นต้น ให้เขียนใบขอส่งตรวจ (surgical pathology request form) หรือใบปรึกษา ระหว่างแผนก (In consult) แจ้งวัตถุประสงค์และข้อบ่งชี้ของการตรวจพิเศษอย่างละเอียดและชัดเจน

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ชื่อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / ง่ายย้อม / out lab (ราคาที่ถูกรับเรียกเก็บ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
ชิ้นเนื้อทางศัลยกรรม (surgical pathology)								
หมวดทั่วไป								
	3800100	biopsy หรือชิ้นเนื้อที่มีความยาวมากที่สุดไม่เกิน 2 ซม.(38001)	Formalin	240	In	10 วัน	38001	500
	3800200	biopsyหรือชิ้นเนื้อที่มีความยาวมากกว่า 2 ซม.แต่ไม่เกิน 5 ซม. (38002)	Formalin	500	In	10 วัน	38002	1000
	3800301	biopsyหรือชิ้นเนื้อที่มีความยาวมากกว่า 5 ซม. (38003)	Formalin	1000	In	10 วัน	38003	1500
	3800600	excisional biopsy with margin examination (38006)	Formalin	1000	In	10 วัน	38006	2000
	3809000	"lymph node, radical dissection (ต่อมน้ำเหลืองและทั้งกลุ่มใหญ่) (38090)"	Formalin	1200	In	10 วัน	38090	2000
	3899900	คำสไลด์ปรึกษา (38999)	Slides + FFPE block	500	In	7 วัน	38999	1000
	3800400	อวัยวะที่ไม่ต้องเสาะตรวจต่อมน้ำเหลือง (38004)	Formalin	1200	In	10 วัน	38004	2000
	3800500	อวัยวะที่ต้องเสาะตรวจต่อมน้ำเหลือง (38005)	Formalin	2400	In	10 วัน	38005	3800
	3801000	การตรวจด้วยวิธี frozen section (38010)	Fresh (บัลลังก์หน้า)	1160	In	ภายในวันเดียวกัน	38010	2000
Bone and Soft tissue								
	3821000	"extremities, amputation with tumor แขนหรือขาที่มีเนื้องอกหนึ่งข้าง (38210)"	Fresh	3000	In	10 วันขึ้นไป	35210	3800
	3821100	"leg, amputation(ak,bk) for non-tumor (38211)"	Fresh	2400	In	10 วันขึ้นไป	38211	2000
	3819000	"bone tumor:enbloc resection(pelvectomy,sacrectomy) (38190)"	Formalin or Fresh	2400	In	10 วันขึ้นไป	38190	4200
Breast								
	3822300	breast(core needle biopsy) (38223)	Formalin	1200	In	10 วัน	38223	1200

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / ง่ายย้อม / out lab (ราคาที่ถูกระบุเรียกเก็บ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
	3822200	"breast (mass, excision < 2 cm) (38222)"	Formalin	240	In	10 วัน	38222	500
	3822000	"breast (mass, excision, 2-5cm) (38220)"	Formalin	500	In	10 วัน	38220	1000
	3822100	"breast (mass, excision >5 cm) (38221)"	Formalin	1000	In	10 วัน	38221	1500
	3822400	breast(simple mastectomy) (38224)	Formalin ผ่าเปิด tumor	1200	In	10 วัน	38224	2000
	3822500	"breast, mastectomy(simple, radical, modified radical) and axillary content (38225)"	Formalin ผ่าเปิด tumor	2400	In	10 วัน	38225	3800
<u>Cardiovascular system</u>								
	3808000	heart valve ลิ้นหัวใจ (38080)	Formalin	2000	In	10 วัน	38080	1000
<u>ENT</u>								
	3806000	"tonsil, each specimen ต่อมทอนซิลหนึ่งข้าง (38060)"	Formalin	240	In	10 วัน	38060	500
	3803000	thyroidectomy (lobectomy or subtotal or total) (38030)	Formalin	1200	In	10 วัน	38030	2000
	3803100	thyroidectomy with node dissection (38031)	Formalin	2400	In	10 วัน	38031	3800
	9901900	laryngectomy with nodes dissection(radical surgery (99019)	Formalin	1500	In	10 วัน		
<u>Eye</u>								
	3804000	"eye ball, enucleation(ลูกนัยน์ตาทั้งลูก) (38040)"	Formalin	500	In	10 วัน	38040	750
	3804100	"eye ball, exenteration(ลูกนัยน์ตาทั้งลูกและเนื้อเยื่อข้างเคียง) (38041)"	Formalin	1000	In	10 วัน	38041	1000
<u>Gastrointestinal, Pancreas, and Hepatobiliary system</u>								
	3810600	appendix (ไส้ติ่ง) (38106)	Formalin	240	In	10 วัน	38106	500
	3810700	"colon, colectomy(ลำไส้ใหญ่) (38107)"	Formalin	1200	In	10 วัน	38107	2000
	3810800	"colon, colectomy with node dissection (38108)"	Formalin	2400	In	10 วัน	38108	3800
	3810000	"esophagus, esophagectomy(หลอดอาหาร) (38100)"	Formalin	1200	In	10 วัน	38100	2000
	3810100	"esophagus, esophagectomy with node dissection (38101)"	Formalin	2400	In	10 วัน	38101	3800
	3810400	"small bowel, resection (ลำไส้เล็ก) (38104)"	Formalin	1200	In	10 วัน	38104	2000
	3810500	"small bowel, resection with node dissection (38105)"	Formalin	2400	In	10 วัน	38105	3800
	3810200	"stomach, gastrectomy (กระเพาะอาหาร) (38102)"	Formalin	1200	In	10 วัน	38102	2000
	3810300	"stomach, gastrectomy with node dissection (38103)"	Formalin	2400	In	10 วัน	38103	3800
	3810901	rectum (ไส้ตรง) (38109)	Formalin	1200	In	10 วัน	38109	2000
	3811000	rectum with node dissection (38110)	Formalin	2400	In	10 วัน	38110	3800

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จำหน่าย / out lab (ราคาที่ถูกระบุเรียกเก็บ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
	3812000	whipple's specimen(กระเพาะส่วนล่าง ลำไส้เล็กส่วนดูโอดินัม ท่อน้ำดี ตับอ่อน และ ต่อมน้ำเหลือง) (38120)	Formalin	2400	In	10 วัน	38120	4200
	3812100	liver needle biopsy (ชิ้นเนื้อตับตัดโดยใช้เข็มเล็ก) (38121)	Formalin	500	In	10 วัน	38121	500
	3812200	liver wedge biopsy(ชิ้นเนื้อตับตัดเป็นรูปสามเหลี่ยม) (38122)	Formalin	500	In	10 วัน	38122	1300
	3812300	liver resection (ตับชิ้นใหญ่ เป็นกลีบ)(38123)	Formalin	1200	In	10 วัน	38123	2000
	3812400	gall bladder (ถุงน้ำดี) (38124)	Formalin	500	In	10 วัน	38124	500
	3813000	omentectomy (โอเมนตัม) (38130)	Formalin	500	In	10 วัน	38130	1000
<u>Gynecologic system</u>								
	9901600	fractional curettage (99016)	Formalin	240	In	10 วัน		
	3818100	"cervical,conization,leep (38181)"	Formalin	1200	In	10 วัน	38181	2000
	3817900	"uterus,hysterectomy(tah) (38179)"	Formalin	1000	In	10 วัน	38179	2000
	3818000	"uterus, hysterectomy with adnexa (38180)"	Formalin	1200	In	10 วัน	38180	2700
	3817600	uterus with cervical conization (38176)	Formalin	2400	In	10 วัน	38176	3800
	3817700	uterus with multiple groups of lymph node (38177)	Formalin	2400	In	10 วัน	38177	3800
	3817800	uterus with ovarian tumor (38178)	Formalin	2400	In	10 วัน	38178	3800
	3817100	wertheim's operation (มดลูก ท่อนำไข่และรังไข่สองข้าง ช่องคลอดบางส่วน และต่อม น้ำเหลือง) (38171)	Formalin	3000	In	10 วัน	38171	4200
	3817300	"fallopian tube, tubal steritization ท่อนำไข่ทำหมันหญิง (38173)"	Formalin	240	In	10 วัน	38174	1000
	3817400	"fallopian tube, tubal pregnancy ท่อนำไข่กรณีท้องนอกมดลูก (38174)"	Formalin	240	In	10 วัน	38173	500
	3817200	ovarian mass(รังไข่ที่มีเนื้อออก) (38172)	Formalin	1200	In	10 วัน	38172	2000
	3817000	pelvic exenteration (uterus with urinary bladder colon and lymph node) (38170)	Formalin	3000	In	10 วัน	38170	5400
<u>Hematologic system</u>								
	3819100	bone marrow biopsy (38191)	Formalin	240	In	10 วันขึ้นไป	38191	500
<u>Male reproductive and urinary system</u>								
	3815000	"prostate,needle biopsy (38150)"	Formalin	1000	In	10 วัน	38150	1500
	3815100	"prostate gland, prostatic chips (tur-p) (ต่อมลูกหมากชุดเป็นชิ้นๆ) (38151)"	Formalin	1450	In	10 วัน	38151	2500
	3815200	"prostate gland, prostatectomy for bph (ต่อมลูกหมากทั้งต่อม ไม่มีมะเร็ง) (38152)"	Formalin	1000	In	10 วัน	38152	3000
	3815300	"prostate gland, prostatectomy with radical node dissection (38153)"	Formalin	2400	In	10 วัน	38153	3800

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / ง่ายย้อม / out lab (ราคาที่ถูกรับเรียกเก็บ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
	3816000	"testis, unilateral or bilateral orchidectomy (38160)"	Formalin	500	In	10 วัน	38160	1000
	3816100	vasectomy (unilateral or bilateral) ทำหมันชาย (38161)	Formalin	240	In	10 วัน	38161	500
	3814300	"kidney,wedge biopsy (38143)"	Formalin	500	In	10 วัน	38143	1300
	3814200	"kidney, nephrectomy&partial nephrectomy (38142)"	Formalin	1200	In	10 วัน	38142	2000
	3814600	"urinary bladder, cystoscopic biopsy (38146)"	Formalin	240	In	10 วัน	38146	500
	3814700	"urinary bladder,tur-tumor (38147)"	Formalin	500	In	10 วัน	38147	1300
	3814400	"urinary bladder,cystectomy (38144)"	Formalin	1200	In	10 วัน	38144	2000
	3814500	"urinary bladder, cystectomy with lymph node dissection (38145)"	Formalin	2400	In	10 วัน	38145	3800
<u>Nerve and Muscle</u>								
	3802000	neuro with resin study (38020)	Fresh (น้ดลิ่งว่งหน้า)	1350	Out		38020	2300
	3820000	muscle biopsy (38200)	Formalin	500	In	10 วัน	38200	500
	3820100	muscle biopsy with special study (38201)	Fresh (น้ดลิ่งว่งหน้า)	2400	Out (12500)	10 วัน		
		muscle biopsy with special study and EM	Fresh + glutaraldehyde น้ดลิ่งว่งหน้า		Out (21000)	10 วัน		
<u>Renal pathology</u>								
	3814001	kidney needle biopsy (38140)	Formalin	750	In / Out (2500)	10 วัน	38140	1300
	3814100	kidney needle biopsy (with immunohistochemical study) (38141)	Formalin + Michel	1200	Out (5000)	5 วัน	38141	2500
	3814101	kidney needle biopsy (with immuno) out lab	Formalin + Michel	2350	Out (5000)	5 วัน		
<u>Thorax</u>								
	3807000	"lung, wedge biopsy(ชิ้นเนื้อปอดbiopsyรูปลิ้ม) (38070)"	Formalin	1000	In	10 วัน	38070	1300
	3807100	"lung, lobectomy (38071)"	Formalin	1200	In	10 วัน	38071	2000
	3807200	"lung,lobectomy with lymph node (38072)"	Formalin	2400	In	10 วัน	38072	3800
<u>Skin</u>								
	3823000	skin biopsy(dermatosis) (38230)	Formalin +/- Michel	500	In / Out (1100)	10 วัน	38230	500
<u>Histochemistry (special stain)</u>								
	3840101	AFB (PATHO) (38401)	Ziehl-Neelsen	60	In	7 วัน	38401	150
		MODIFIED AFB	Fite		In	7 วัน	38010	150
		ALCIAN BLUE			ง่ายย้อม (150)	7 วัน	38401	150
		CONGO RED	Amyloid		ง่ายย้อม (150)	7 วัน	38401	150

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จ้างย้อม / out lab (ราคาที่ถูกรับ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
		CRYSTAL VIOLET			จ้างย้อม (150)	7 วันขึ้นไป	38401	150
		ELASTIC	Elastin		จ้างย้อม (150)	7 วัน	38401	150
	3840102	GMS (PATHO) (38401)		60	In	7 วัน	38401	150
		GIEMSA			In	7 วัน	38401	150
		GRAM			จ้างย้อม (150)	7 วัน	38401	150
		IRON	Pearls		จ้างย้อม (150)	7 วัน	38401	150
		LUXOL FAST BLUE			จ้างย้อม (240)	7 วัน		
		MASSON TRICHOME			จ้างย้อม (150)	7 วัน	38401	150
		MASSON FONTANA	Melanin		จ้างย้อม (150)	7 วัน	38401	150
		MUCICARMINE	Mucin		In	7 วัน	38401	150
		OIL RED O			จ้างย้อม (150)	7 วันขึ้นไป	38401	150
	3840103	PAS (PATHO) (38401)		60	In	7 วัน	38401	150
		PASD (PAS DIASTASE)			In	7 วัน	38401	150
		PTAH FOR MUSCLE			จ้างย้อม (150)	7 วันขึ้นไป	38401	150
		RETICULIN	RETICULUM		In	7 วัน	38401	150
	3840100	SPECIAL STAIN PATHOLOGY (38401) ชนิดละ		60	In / Out	7 วันขึ้นไป		
		VON KOSSA	Calcium		จ้างย้อม (150)	7 วัน	38401	150
		WARTHIN STARRY			จ้างย้อม (150)	7 วัน	38401	150
		WRIGHT			จ้างย้อม (150)	7 วัน	38401	150
Immunohistochemistry								
	3851600	34-BETA-E12 (IHC PATHO) (38516)	CK903, 34BE12	350	In	7 วัน	38516	400
	3850100	ACT (IHC PATHO) (38501)	Antichymotrypsin	270	จ้างย้อม (400)	7 วันขึ้นไป	38501	400
	3850200	ACTH (IHC PATHO) (38502)		420	จ้างย้อม (420)	7 วัน	38502	420
		ADENOVIRUS			จ้างย้อม (360)	7 วันขึ้นไป	38999	360
		ADIPOPHILIN			จ้างย้อม (700)	7 วัน	38999	700
	3850400	AE1/AE3 (IHC PATHO) (38504)	Cytokeratin	300	In	7 วัน	38504	400
	3850500	AFP (IHC PATHO) (38505)	alpha fetoprotein	290	In	7 วัน	38505	320
	3850600	ALK PROTEIN (IHC PATHO) (38506)	ALK1	420	จ้างย้อม (420)	7 วัน	38506	420
	3899907	ALK(D5F3) (IHC PATHO) (38999)		550	จ้างย้อม (2000)	7 วัน	38999	2000

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จ้างย้อม / out lab (ราคาที่ถูกรับเรียกเก็บ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
		ALK NEGATIVE	Negative control for ALK(D5F3)		จ้างย้อม (500)	7 วัน		
	3850300	ALPHA-ACTININ (IHC PATHO) (38503)		1320				
	3850700	ALPHA-INHIBIN (IHC PATHO) (38507)	Inhibin	390	จ้างย้อม (480)	7 วัน	38507	480
	3866500	ALPHA-SARCOGLYCAN (PATHO) (38665)		1260				
	3850800	AMYLOID A (IHC PATHO) (38508)		540	จ้างย้อม (640)	7 วันขึ้นไป	38508	640
		ANDROGEN RECEPTOR	AR		จ้างย้อม (640)	7 วัน	38999	640
	3899978	ANNEXIN A1 (IHC PATHO) (38999)		350	จ้างย้อม (360)	7 วัน	38999	360
		ARGINASE1			จ้างย้อม (400)	7 วัน		
	3850900	AROMATASE (IHC PATHO) (38509)		480	จ้างย้อม (640)	7 วันขึ้นไป		
	3851000	AT (IHC PATHO) (38510)	antitrypsin	270			38501	480
		ATRX			จ้างย้อม (600)	7 วัน	38999	600
	3851100	B-CELL (HIS X) (IHC PATHO) (38511)		300				
		BAP1			จ้างย้อม (500)	7 วันขึ้นไป	38999	500
	3851200	BCL-2 (IHC PATHO) (38512)		360	In	7 วัน	38512	400
	3851300	BCL-6 (IHC PATHO) (38513)		420	In	7 วัน	38513	420
	3851400	BCL-10 (IHC PATHO) (38514)		320	จ้างย้อม (560)	7 วันขึ้นไป	38514	560
		BCOR			จ้างย้อม (1200)	7 วัน	38999	1200
	3851500	BER-EP 4 (IHC PATHO) (38515)		290	จ้างย้อม (480)	7 วัน	38515	480
	3851700	BETA-2-MICROGLOBULIN (IHC PATHO) (38517)		280	จ้างย้อม (480)	7 วันขึ้นไป		
		BETA CATENIN			จ้างย้อม (560)	7 วัน	38999	560
		BETA F1 (BETA TCR)			จ้างย้อม (480)	7 วัน	38999	480
	3851801	BETA-HCG (IHC PATHO) (38518)	HCG	290	จ้างย้อม (480)	7 วันขึ้นไป	38518	480
	3866600	BETA-SARCOGLYCAN (IHC PATHO) (38666)		1480				
	3851900	BLA-36 (IHC PATHO) (38519)		310				
	3852000	BM-2 (IHC PATHO) (38520)		380				
	3852100	BOB-1 (IHC PATHO) (38521)		540	จ้างย้อม (540)	7 วันขึ้นไป	38521	540
		BRACHYURY			จ้างย้อม (1500)	7 วันขึ้นไป	38999	1500
		BRAF (V600E)			จ้างย้อม (2500)	7 วันขึ้นไป	38999	2500
		BRG1(SMARCA4)	SMARCA4, BRG1		จ้างย้อม (1200)	7 วันขึ้นไป	38999	1200

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จำหน่าย / out lab (ราคาที่ถูกรับ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
	2852300	C1Q (38522)		280				
	3852200	C1Q (IHC PATHO) (38522)		280				
	3852301	C3C (IHC PATHO) (38523)		500				
	3899910	CA125 (IHC PATHO) (38999)		500	จำหน่าย (500)	7 วันขึ้นไป	38999	500
	3899911	CA19-9 (IHC PATHO) (38999)		500	จำหน่าย (500)	7 วันขึ้นไป	38999	500
		CAIX (CA9)	CA9, CAIX		จำหน่าย (510)	7 วันขึ้นไป	38999	510
	3852400	CALCITONIN (IHC PATHO) (38524)		440	จำหน่าย (560)	7 วันขึ้นไป	38524	560
	3852500	CALDESMON (IHC PATHO) (38525)		340	จำหน่าย (560)	7 วันขึ้นไป	38525	560
	3852600	CALPONIN (IHC PATHO) (38526)		340	จำหน่าย (400)	7 วันขึ้นไป	38526	400
	3852700	CALRETININ (IHC PATHO) (38527)		390	In	7 วัน	38527	400
	3852800	CAM 5.2 (IHC PATHO) (38528)		330			38528	400
		CAMTA1			จำหน่าย (600)	7 วันขึ้นไป	38999	600
	3852900	CATHEPSIN D (IHC PATHO) (38529)		330	จำหน่าย (400)	7 วันขึ้นไป	38529	400
		CCNB3			จำหน่าย (850)	7 วันขึ้นไป	38999	850
	3853000	CD1A (IHC PATHO) (38530)		720	จำหน่าย (720)	7 วัน	38530	720
		CD2			จำหน่าย (560)	7 วัน	38999	560
	3853100	CD3 (IHC PATHO) (38531)		430	In	7 วัน	38531	430
	3853200	CD4 (IHC PATHO) (38532)		420	จำหน่าย (480)	7 วัน	38532	480
	3853300	CD5 (IHC PATHO) (38533)		400	In	7 วัน	38533	400
	3899908	CD7 (IHC PATHO) (38999)		300	จำหน่าย (440)	7 วัน	38999	440
	3853400	CD8 (IHC PATHO) (38534)		480	จำหน่าย (640)	7 วัน	38534	640
	3853500	CD10 (IHC PATHO) (38535)		430	In	7 วัน	38535	640
		CD14			จำหน่าย (500)	7 วัน	38999	500
	3853600	CD15 (IHC PATHO) (38536)		300	จำหน่าย (400)	7 วัน	38536	400
	3899909	CD19 (IHC PATHO) (38999)		400	จำหน่าย (560)	7 วัน	38999	560
	3853700	"CD20, B-CELL (IHC PATHO) (38537)"		360	In	7 วัน	38537	400
	3853800	CD21 (IHC PATHO) (38538)		300	จำหน่าย (500)	7 วัน	38538	560
	3853900	CD23 (IHC PATHO) (38539)		490	In	7 วัน	38539	490
		CD25			จำหน่าย (560)	7 วัน	38999	560
	3854000	CD30 (IHC PATHO) (38540)		330	In	7 วัน	38540	400

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จ้างย้อม / out lab (ราคาที่ถูกรับ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
	3854100	CD31 (IHC PATHO) (38541)		320	จ้างย้อม (400)	7 วัน	38541	400
		CD33			จ้างย้อม (500)	7 วัน		
	3854200	CD34 (IHC PATHO) (38542)		390	In	7 วัน	38542	400
	3854300	CD35 (IHC PATHO) (38543)		300	จ้างย้อม (480)	7 วัน	38543	480
	3899912	CD38 (IHC PATHO) (38999)		310	จ้างย้อม (480)	7 วัน	38999	480
	3854400	CD43 (IHC PATHO) (38544)		340	In	7 วัน	38544	400
		CD44			จ้างย้อม (400)	7 วัน	38999	400
	3854500	CD45 (IHC PATHO) (38545)	LCA, CD45	340	In	7 วัน	38545	400
	3854600	CD56 (IHC PATHO) (38546)		350	In	7 วัน	38546	400
	3854700	CD57 (IHC PATHO) (38547)		410	จ้างย้อม (410)	7 วัน	38547	410
	3865600	"CD 61, PLT. (GP IIIA) (IHC PATHO) (38656)"		310	จ้างย้อม (400)	7 วัน	38656	400
	3854800	"CD68, KP-1 (IHC PATHO) (38548)"		320	จ้างย้อม (400)	7 วัน	38548	400
		CD71			จ้างย้อม (500)	7 วัน	38999	500
	3854900	CD74 (IHC PATHO) (38549)		250	จ้างย้อม (480)	7 วันขึ้นไป		
	3855600	CDW75 (IHC PATHO) (38556)	CD75, LN1, CDw75	250	จ้างย้อม (480)	7 วันขึ้นไป		
	3855000	CD79A (IHC PATHO) (38550)		400	จ้างย้อม (400)	7 วัน	38550	400
	3855100	"CD99, MIC-2 (IHC PATHO) (38551)"	MIC-2	360	จ้างย้อม (400)	7 วัน	38551	400
	3855200	"CD117, C-KIT (IHC PATHO) (38552)"	ckit, c-kit, CD117	560	In	7 วัน	38552	560
		CD123			จ้างย้อม (640)	7 วัน	38999	640
	3855300	CD138 (IHC PATHO) (38553)		310	In	7 วัน	38553	400
	3855400	CD141(THROMBOMODULIN) (IHC PATHO) (38554)		350	จ้างย้อม (480)	7 วัน	38554	480
	3855500	CD146 MCAM (IHC PATHO) (38555)	MCAM, CD146	350	จ้างย้อม (480)	7 วันขึ้นไป	38555	480
		CD163			จ้างย้อม (400)	7 วัน	38999	400
		CDK4			จ้างย้อม (480)	7 วัน	38999	480
	3855700	CDX-2 (IHC PATHO) (38557)		320	In	7 วัน	38557	400
	3855800	CEA (IHC PATHO) (38558)		320				
		CEA (polyclonal)			จ้างย้อม (320)	7 วัน	38558	320
		CEA (monoclonal)			จ้างย้อม (320)	7 วัน	38558	320
	3855900	CHLAMYDIA (IHC PATHO) (38559)		340				
	3856000	CHROMOGRANIN A (IHC PATHO) (38560)		450	In	7 วัน	38560	450

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จ้างย้อม / out lab (ราคาที่ถูกรับ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
	3899913	CK5 (IHC PATHO) (38999)		500	จ้างย้อม (440)	7 วันขึ้นไป	38999	440
	3856100	CK-5/6 (IHC PATHO) (38561)		410	In	7 วัน	38561	410
	3856200	CK-7 (IHC PATHO) (38562)		350	In	7 วัน	38562	400
	3856300	CK-8 (IHC PATHO) (38563)		330	จ้างย้อม (330)	7 วันขึ้นไป	38563	330
		CK8/18			จ้างย้อม (480)	7 วัน		
	3899914	CK14 (IHC PATHO) (38999)		410	จ้างย้อม (560)	7 วัน	38999	560
		CK17			จ้างย้อม (480)	7 วันขึ้นไป	38999	480
	3899915	CK18 (IHC PATHO) (38999)		400	จ้างย้อม (400)	7 วันขึ้นไป	38999	400
	3856400	CK-19 (IHC PATHO) (38564)		350	จ้างย้อม (400)	7 วัน	38564	400
	3856500	CK-20 (IHC PATHO) (38565)		340	In	7 วัน	38565	400
		Claudin-1			จ้างย้อม (600)	7 วัน	38999	600
	3856600	CMV (IHC PATHO) (38566)		320	จ้างย้อม (560)	7 วัน	38566	560
	3856700	C-MYC (IHC PATHO) (38567)		400	In	7 วัน	38567	560
	3856800	COLLAGEN IV (IHC PATHO) (38568)		340	จ้างย้อม (400)	7 วัน	38568	400
	3856900	COLLAGEN VI (IHC PATHO) (38569)		1450				
	3857000	CRYPTOSPORIDIUM (IHC PATHO) (38570)		300				
		CXCL 13			จ้างย้อม (1500)	7 วัน	38999	1500
	3857100	CYCLIN D1 (IHC PATHO) (38571)		430	In	7 วัน	38571	430
	3899916	D2-40 (IHC PATHO) (38999)		300	จ้างย้อม (440)	7 วัน	38999	440
	3866700	DELTA-SARCOGLYCAN (PATHO) (38667)		1480				
	3857200	DESMIN (IHC PATHO) (38572)		340	In	7 วัน	38572	400
	3899917	DOG-1 (IHC PATHO) (38999)		340	จ้างย้อม (560)	7 วัน	38999	560
	3857300	DYSFERIN (IHC PATHO) (38573)		1550				
	3857400	DYSTROPHIN-1(ROD DOMAIN) (IHC PATHO) (38574)		490				
	3857500	DYSTROPHIN-2(C-TERMINUS) (IHC PATHO) (38575)		490				
	3857600	DYSTROPHIN-3(N-TERMINUS) (IHC PATHO) (38576)		490				
	3857700	EBV (IHC PATHO) (38577)	EBV LMP1	250	จ้างย้อม (400)	7 วัน	38577	400
	3857800	E-CADHERIN (IHC PATHO) (38578)		360	In	7 วัน	38578	400
	3857900	EGFR (IHC PATHO) (38579)		460				
	3858000	EMA (IHC PATHO) (38580)	MUC-1, EMA	280	In	7 วัน	38580	400

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จำหน่าย / out lab (ราคาที่ถูกรับ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
	3858100	EMERIN (IHC PATHO) (38581)		1450				
	3858200	ER (IHC PATHO) (38582)		570	In	7 วัน	38582	570
		ERG	CPDR, ERG		จำหน่าย (500)	7 วัน	38999	500
		ETV4	PEA3		จำหน่าย (800)	7 วันขึ้นไป	38999	800
	3858300	FACTOR VIII (IHC PATHO) (38583)		310	จำหน่าย (400)	7 วัน	38583	400
		FACTOR XIII A			จำหน่าย (400)	7 วัน	38999	400
	3858400	FASCIN (IHC PATHO) (38584)		350	จำหน่าย (560)	7 วันขึ้นไป	38584	560
		FCRL4			จำหน่าย (570)	7 วันขึ้นไป	38999	570
	3858600	FIBRINOGEN (IHC PATHO) (38586)		250				
		FILAMIN A			จำหน่าย (560)	7 วันขึ้นไป		
	3899918	FLI-1 (IHC PATHO) (38999)		300	In	7 วัน	38999	560
		FOS B			จำหน่าย (600)	7 วันขึ้นไป	38999	600
	3858700	FSH (IHC PATHO) (38587)		320	จำหน่าย (560)	7 วัน	38587	560
		GAB1			จำหน่าย (480)	7 วันขึ้นไป	38999	480
	3899919	GALECTIN-3 (IHC PATHO) (38999)		400	จำหน่าย (480)	7 วัน	38999	480
	3866800	GAMMA-SARCOGLYCAN (IHC PATHO) (38668)		1490				
	3858800	GASTRIN (IHC PATHO) (38588)		400	จำหน่าย (560)	7 วันขึ้นไป	38588	560
	3899920	GATA-3 (IHC PATHO) (38999)		400	In	7 วัน	38999	560
	3858900	GCDFP15 (IHC PATHO) (38589)		400	จำหน่าย (400)	7 วัน	38589	400
	3859000	GFAP (IHC PATHO) (38590)		330	จำหน่าย (400)	7 วัน	38590	400
	3859100	GLUCAGON (IHC PATHO) (38591)		340			38591	560
		GLUT-1			จำหน่าย (560)	7 วัน	38999	560
	3859200	GLYCOPHORIN A (IHC PATHO) (38592)		380	จำหน่าย (400)	7 วัน	38592	400
	3859300	GLYCOPHORIN C (IHC PATHO) (38593)		320	จำหน่าย (400)	7 วัน	38593	400
	3899921	GLYPECAN3 (IHC PATHO) (38999)	Glypican 3	350	In	7 วัน	38999	560
	3859400	GRANZYME B (IHC PATHO) (38594)		430	จำหน่าย (560)	7 วัน	38594	430
	3859500	GROWTH HORMONE (IHC PATHO) (38595)	GH	350	จำหน่าย (400)	7 วัน	38595	400
	3859600	H. PYLORI (IHC PATHO) (38596)		320	จำหน่าย (400)	7 วัน	38596	400
		H.3G34W	สถาบันพยาธิฯ				38999	2500
		H3F3A (HISTONE 3.3)			จำหน่าย (700)	7 วันขึ้นไป	38999	700

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จำหน่าย / out lab (ราคาที่ลูกค้าเรียกเก็บ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
		H3K27M			จำหน่าย (700)	7 วัน	38999	700
		H3K27ME3			จำหน่าย (700)	7 วัน	38999	700
	3859700	HBC AG (IHC PATHO) (38597)		300				
	3899923	HBME-1 (IHC PATHO) (38999)		400	จำหน่าย (640)	7 วัน	38999	640
	3859800	HBS AG (IHC PATHO) (38598)		340	จำหน่าย (400)	7 วัน		
	3859900	HCV (IHC PATHO) (38599)		450				
	3860100	HEMOGLOBIN (IHC PATHO) (38601)		220	จำหน่าย (320)	7 วันขึ้นไป	38601	320
	3860200	HEPATOCYTE (IHC PATHO) (38602)	HepPar1	370	In	7 วัน	38602	400
	3860300	HER-2 (IHC PATHO) (38603)		740	In	7 วัน	38603	800
		HGAL			จำหน่าย (600)	7 วัน	38999	600
	3860400	HHF-35 (IHC PATHO) (38604)		340	จำหน่าย (400)	7 วัน	38604	400
	3899922	HHV8 (IHC PATHO) (38999)		500	จำหน่าย (560)	7 วัน	38999	560
	3860500	HLA CLASS II (IHC PATHO) (38605)	HLA-DR	290	จำหน่าย (480)	7 วัน	38605	480
	3860600	HMB - 45 (IHC PATHO) (38606)		360	In	7 วัน	38606	400
		HNF-1			จำหน่าย (560)	7 วัน	38999	560
	3860700	HPL (PLACENTA LACTOGEN) (IHC PATHO) (38607)		260	จำหน่าย (400)	7 วัน		
	3860800	HPV (IHC PATHO) (38608)		260				
	3899924	HSV (TYPE I) (IHC PATHO) (38999)		600	จำหน่าย (480)	7 วัน	38999	480
	3860900	HSV (TYPE II) (IHC PATHO) (38609)		270	จำหน่าย (480)	7 วัน	38609	480
		HSV I/II			จำหน่าย (480)	7 วันขึ้นไป	38609	480
		IDH1(R132H)			จำหน่าย (640)	7 วัน	38999	640
	3861000	IG A (IHC PATHO) (38610)		280	จำหน่าย (400)	7 วัน	38610	400
	3861100	IG D (IHC PATHO) (38611)		280	จำหน่าย (400)	7 วัน	38611	400
	3861200	IG G (IHC PATHO) (38612)		280	จำหน่าย (400)	7 วัน	38612	400
	3899925	IG G4 (IHC PATHO) (38999)		300	จำหน่าย (560)	7 วัน	38999	560
	3861300	IG M (IHC PATHO) (38613)		250	จำหน่าย (400)	7 วัน	38613	400
	3899926	INI-1 (IHC PATHO) (38999)	SMARCB1	300	จำหน่าย (560)	7 วัน	38999	560
		INSM1			จำหน่าย (560)	7 วันขึ้นไป	38999	560
	3861400	INSULIN (IHC PATHO) (38614)		370	จำหน่าย (400)	7 วันขึ้นไป	38614	400
	3861500	KAPPA (IHC PATHO) (38615)		280	In	7 วัน	38615	400

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จำหน่าย / out lab (ราคาที่ถูกเรียกเก็บ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
	3861600	KER I (HUMAN) (IHC PATHO) (38616)		220				
	3861700	KER II (BOVINE) (IHC PATHO) (38617)		210			38617	400
	3861800	KI-67 (IHC PATHO) (38618)		390	In	7 วัน	38618	400
	3861900	LAMBDA (IHC PATHO) (38619)		300	In	7 วัน	38619	400
	3899927	LAMININ (IHC PATHO) (38999)		300			38999	320
		LEF1			จำหน่าย (500)	7 วัน	38999	500
	3862000	LH (IHC PATHO) (38620)		320	จำหน่าย (560)	7 วัน	38620	560
	3862100	LYSOZYME (IHC PATHO) (38621)		260	จำหน่าย (480)	7 วัน	38621	480
	3862200	MAC-387 (IHC PATHO) (38622)		280				
	3862300	MAK-6 (IHC PATHO) (38623)		250				
	3899928	MAMMAGLOBIN (IHC PATHO) (38999)		400	จำหน่าย (560)	7 วัน	38999	560
	3862400	MAST CELL TRYPTASE (IHC PATHO) (38624)	Tryptase	320	จำหน่าย (560)	7 วัน	38624	560
	3899929	MDM-2 (IHC PATHO) (38999)		530	จำหน่าย (850)	7 วัน	38999	850
	3862500	MELAN A (IHC PATHO) (38625)		400	จำหน่าย (400)	7 วัน	38625	400
	3862600	MEROSIN (IHC PATHO) (38626)		1440				
	3899930	MESOTHELIN(5B2) (IHC PATHO) (38999)		400	จำหน่าย (560)	7 วันขึ้นไป	38999	560
	3899931	MLH1 (IHC PATHO) (38999)		300	จำหน่าย (560)	7 วัน	38999	560
	3862700	MNF 116 (IHC PATHO) (38627)		310	จำหน่าย (480)	7 วันขึ้นไป	38627	480
	3862800	MOC-31 (IHC PATHO) (38628)		380	จำหน่าย (400)	7 วัน	38628	400
	3899932	MSH2 (IHC PATHO) (38999)		300	จำหน่าย (560)	7 วัน	38999	560
	3899933	MSH6 (IHC PATHO) (38999)		300	จำหน่าย (560)	7 วัน	38999	560
	3862900	MUC-2 (IHC PATHO) (38629)		640	จำหน่าย (720)	7 วัน	38629	720
		MUC-4			จำหน่าย (720)	7 วัน	38999	720
	3863000	MUC-5AC (IHC PATHO) (38630)		640	จำหน่าย (720)	7 วันขึ้นไป	38630	720
		MUC-6			จำหน่าย (720)	7 วันขึ้นไป	38999	720
	3863100	MUM-1 (IHC PATHO) (38631)	IRF4, MUM1	410	จำหน่าย (410)	7 วัน	38631	410
	3863200	MYELIN (MBP 88) (IHC PATHO) (38632)	MBP 88, myelin	340	จำหน่าย (560)	7 วันขึ้นไป	38632	560
	3863300	MYELOPEROXIDASE (IHC PATHO) (38633)	MPO	310			38633	400
	3899934	MYOD1 (IHC PATHO) (38999)		400	จำหน่าย (400)	7 วัน	38999	400
	3863400	MYOGENIN (IHC PATHO) (38634)		380	จำหน่าย (400)	7 วัน	38634	400

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จำหน่าย / out lab (ราคาที่ถูกรับ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
	3863500	MYOGLOBIN (IHC PATHO) (38635)		260	จำหน่าย (400)	7 วันขึ้นไป	38635	400
	3863600	MYOSIN (IHC PATHO) (38636)		340	จำหน่าย (560)	7 วันขึ้นไป		
	3899935	NAPSIN A (IHC PATHO) (38999)		340	In	7 วัน	38999	400
		NEGATIVE CONTROL FOR IMMUNOHISTOCHEMISTRY			In / จำหน่าย (250)	7 วัน		
	3899936	NEUN (IHC PATHO) (38999)	Neu-N	300	จำหน่าย (300)	7 วัน	38999	300
	3863700	NEUROBLASTOMA (IHC PATHO) (38637)	NB84	300	จำหน่าย (480)	7 วันขึ้นไป	38637	480
	3863800	NEUROFILAMENT (IHC PATHO) (38638)		330	จำหน่าย (400)	7 วัน	38638	400
	3863900	NEUTROPHIL ELASTASE (IHC PATHO) (38639)		290	จำหน่าย (480)	7 วันขึ้นไป	38639	480
		NGFR			จำหน่าย (800)	7 วันขึ้นไป	38999	800
		NKX2.2			จำหน่าย (500)	7 วัน	38999	500
		NKX3.1			จำหน่าย (500)	7 วัน	38999	500
	3864000	NSE (IHC PATHO) (38640)		460	จำหน่าย (460)	7 วัน	38640	460
		NUT			จำหน่าย (900)	7 วันขึ้นไป	38999	900
	3864100	OCT-2 (IHC PATHO) (38641)		560	จำหน่าย (560)	7 วัน	38641	560
	3864200	OCT-3/4 (IHC PATHO) (38642)		350			38642	560
		OCT-4			จำหน่าย (560)	7 วัน		
		OLIG2			จำหน่าย (500)	7 วัน	38999	500
	3864300	OSTEOCALCIN (IHC PATHO) (38643)		1190	จำหน่าย (1190)	7 วันขึ้นไป	38643	1190
	3864400	OSTEONECTIN (IHC PATHO) (38644)		400	จำหน่าย (560)	7 วัน	38644	560
		OSTEOPONTIN			จำหน่าย (480)	7 วันขึ้นไป		
		OTX2			จำหน่าย (800)	7 วันขึ้นไป	38999	800
		OXYTOCIN R			จำหน่าย (480)	7 วันขึ้นไป		
	3899939	P120 CATENIN (IHC PATHO) (38999)		300	จำหน่าย (360)	7 วัน	38999	360
	3899938	P16 (IHC PATHO) (38999)		500	In	7 วัน	38999	500
	3899937	P40 (IHC PATHO) (38999)		420	In	7 วัน	38999	480
	3864600	P53 (IHC PATHO) (38646)		390	In	7 วัน	38646	400
	3864700	P57 (IHC PATHO) (38647)		450	จำหน่าย (450)	7 วัน	38647	450
	3864800	P63 (IHC PATHO) (38648)		450	In	7 วัน	38648	450
	3864500	P504S (IHC PATHO) (38645)	AMACR, P504s	570	In	7 วัน	38645	570
		PAN.POLYPEPTIDE			จำหน่าย (480)	7 วันขึ้นไป	38999	480

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / ง่ายย้อม / out lab (ราคาที่ถูกรับ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
		PAN-TRK			ง่ายย้อม (2000)	7 วัน	38999	2000
3864900		PARATHYROID HORMONE (IHC PATHO) (38649)		380	ง่ายย้อม (380)	7 วัน	38649	380
		PARVOVIRUS B19			ง่ายย้อม (480)	7 วัน	38999	480
3899940		PAX-2 (IHC PATHO) (38999)		500	ง่ายย้อม (640)	7 วันขึ้นไป	38999	640
3899941		PAX-5 (IHC PATHO) (38999)		560	ง่ายย้อม (640)	7 วัน	38999	640
3899942		PAX-8 (IHC PATHO) (38999)		300	In	7 วัน	38999	640
3899943		PD-1 (IHC PATHO) (38999)		370	ง่ายย้อม (480)	7 วัน	38999	480
3899944		PD-L1 (IHC PATHO) (38999)		1800				
		PD-L1 (22C3)			ง่ายย้อม (2500)	7 วัน	38999	960
		PD-L1 (SP142)			ง่ายย้อม (2500)	7 วัน	38999	1800
		PD-L1 (SP263)			ง่ายย้อม (2500)	7 วัน		
		PDGFRA			ง่ายย้อม (560)	7 วันขึ้นไป	38999	560
3865000		PERFORIN (IHC PATHO) (38650)		390	ง่ายย้อม (400)	7 วัน	38650	400
3865100		PERIPHERIN (IHC PATHO) (38651)		390	ง่ายย้อม (560)	7 วันขึ้นไป		
3865200		PGP9.5 (IHC PATHO) (38652)		380	ง่ายย้อม (560)	7 วันขึ้นไป	38652	560
3865300		PIP (IHC PATHO) (38653)		390				
3865400		PLAP (IHC PATHO) (38654)		320			38654	480
3865500		PLASMA CELL (IHC PATHO) (38655)	VS 38C	290	ง่ายย้อม (480)	7 วันขึ้นไป	38655	480
3899945		PMS2 (IHC PATHO) (38999)		350	ง่ายย้อม (560)	7 วัน	38999	560
		PNEUMOCYSTIS			ง่ายย้อม (560)	7 วันขึ้นไป	38657	560
3865800		PR (IHC PATHO) (38658)		570	In	7 วัน	38658	720
		PRAME	สถาบันพยาธิฯ				38999	1250
3865900		PROLACTIN (IHC PATHO) (38659)		360	ง่ายย้อม (400)	7 วัน	38659	400
3866000		PSA (IHC PATHO) (38660)		290	In	7 วัน	38660	320
3866100		PSAP (IHC PATHO) (38661)		270	ง่ายย้อม (320)	7 วันขึ้นไป	38661	320
		PTEN			ง่ายย้อม (560)	7 วันขึ้นไป	38662	560
		RB1			ง่ายย้อม (1560)	7 วันขึ้นไป		
3866300		RENAL CELL CARCINOMA (IHC PATHO) (38663)	RCC	320	ง่ายย้อม (560)	7 วัน	38663	560
		ROS1			ง่ายย้อม (2000)	7 วันขึ้นไป	38999	3000
		RSV			ง่ายย้อม (560)	7 วันขึ้นไป		

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จำหน่าย / out lab (ราคาที่ลูกค้าเรียกเก็บ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
	3866400	S-100 (IHC PATHO) (38664)		310	In	7 วัน	38664	400
	3899946	S-100P (IHC PATHO) (38999)		350			38999	560
	3899947	SALL4 (IHC PATHO) (38999)		400	จำหน่าย (480)	7 วัน	38999	480
		SATB2			จำหน่าย (600)	7 วัน	38999	600
	3866900	SARCOMERIC ACTIN (IHC PATHO) (38669)		320				
		SDHB			จำหน่าย (590)	7 วันขึ้นไป	38999	490
	3867000	SEROTONIN (IHC PATHO) (38670)		280	จำหน่าย (480)	7 วันขึ้นไป		
		SF-1			จำหน่าย (600)	7 วัน	38999	600
		SKELETAL M.ACTIN			จำหน่าย (480)	7 วันขึ้นไป		
	3867100	SMOOTH MUSCLE ACTIN(1A4) (IHC PATHO) (38671)	SMA	310	In	7 วัน	38671	400
	3867200	SMOOTH MUSCLE MYOSIN HEAVY C (IHC PATHO) (38672)	SMMHC	390	In	7 วัน	38672	400
	3899948	SMOOTHHELIN (IHC PATHO) (38999)		350	จำหน่าย (560)	7 วันขึ้นไป	38999	560
	3867300	SOMATOSTATIN (IHC PATHO) (38673)		350	จำหน่าย (560)	7 วันขึ้นไป	38673	560
	3899949	SOX-2 (IHC PATHO) (38999)		400	จำหน่าย (480)	7 วัน	38999	480
	3899950	SOX-10 (IHC PATHO) (38999)		400	จำหน่าย (480)	7 วัน	38999	480
	3899951	SOX-11 (IHC PATHO) (38999)		400	จำหน่าย (480)	7 วัน	38999	480
	3867400	SPECTRIN (IHC PATHO) (38674)		320				
		SS18-SSX			จำหน่าย (750)	7 วันขึ้นไป	38999	650
		SSTR-2A			จำหน่าย (720)	7 วัน	38999	720
	3899952	STAT-6 (IHC PATHO) (38999)		550	จำหน่าย (700)	7 วัน	38999	700
	3867500	SURFACTANT(SP-A) (IHC PATHO) (38675)		450	จำหน่าย (450)	7 วัน	38675	450
		SV40	BK virus		จำหน่าย (500)	7 วัน		
	3867600	SYNAPTOPHYSIN (IHC PATHO) (38676)		360	In	7 วัน	38676	400
	3867700	"T-CELL, UCHL-1 (IHC PATHO) (38677)"		280			38677	480
		TAG-72(B72.3)	B72.3		จำหน่าย (320)	7 วันขึ้นไป	38999	320
		TCR DELTA			จำหน่าย (1300)	7 วัน	38999	500
	3867800	TDT 2 (IHC PATHO) (38678)	TdT	670	จำหน่าย (670)	7 วัน	38678	670
	3867900	TESTOSTERONE (IHC PATHO) (38679)		270	จำหน่าย (400)	7 วันขึ้นไป	38679	400
	3899953	TFE3 (IHC PATHO) (38999)		350	จำหน่าย (630)	7 วัน	38999	640
	3868000	THYROGLOBULINS (TG) (IHC PATHO) (38680)	TG	270	จำหน่าย (400)	7 วัน	38680	400

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จ้างย้อม / out lab (ราคาที่ถูกรับเรียกเก็บ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
	3868100	TIA-1 (IHC PATHO) (38681)		390	จ้างย้อม (400)	7 วัน	38681	400
	3899954	TLE-1 (IHC PATHO) (38999)		320	จ้างย้อม (560)	7 วัน	38999	560
		TOXOPLASMA			จ้างย้อม (360)	7 วันขึ้นไป	38999	360
		TREPONEMA PALLIDUM			จ้างย้อม (700)	7 วัน	38999	700
		TSH			จ้างย้อม (400)	7 วัน	38679	400
		TRPS1			จ้างย้อม (1300)	7 วันขึ้นไป		
	3868200	TTF-1 (IHC PATHO) (38682)		400	In	7 วัน	38682	400
	3868300	TYROSINASE (IHC PATHO) (38683)		470	จ้างย้อม (640)	7 วัน	38683	640
		UBIQUITIN			จ้างย้อม (480)	7 วันขึ้นไป		
	3868400	ULEX B279 (IHC PATHO) (38684)		220				
	3868500	ULEX X921 (IHC PATHO) (38685)		210				
		UROPLAKIN II			จ้างย้อม (1200)	7 วันขึ้นไป		
	3899955	UROPLAKIN III (IHC PATHO) (38999)		400	จ้างย้อม (640)	7 วัน	38999	640
	3868600	VEGF (IHC PATHO) (38686)		540				
	3868700	VILLIN (IHC PATHO) (38687)		330	จ้างย้อม (560)	7 วัน	38687	560
	3868800	VIMENTIN (IHC PATHO) (38688)		360	In	7 วัน	38688	400
	3868900	WILM'S TUMOR(WT1) (IHC PATHO) (38689)	WT1	370	In	7 วัน	38689	700
		YAP			จ้างย้อม (480)	7 วันขึ้นไป	38999	480
In situ hybridization (ISH)								
		CMV (ISH)	สถาบันพยาธิฯ				38999	1500
	3899956	EBER ISH (PATHO) (38999)	FFPE	1500	จ้างย้อม (1500) / Out (3000)	7 วัน	38999	1500
	3899957	KAPPA ISH (PATHO) (38999)	FFPE	1500	จ้างย้อม (1500) / Out (3000)	7 วัน	38999	1500
	3899958	LAMBDA ISH (IHC PATHO) (38999)	FFPE	1500	จ้างย้อม (1500) / Out (3000)	7 วัน	38999	1500
	3899969	FISH FOR BCR/ABL 1 FUSION GENE (PATHO OUT LAB เอกชน)(38999)		4500	Out (4500)	12 วัน		
	3899970	FISH FOR BCL2 GENE TRANSLOCATION (PATHO OUT LAB เอกชน)(38999)	FFPE	12000	Out (9000)	7 วัน		
	3899971	FISH FOR BCL6 GENE TRANSLOCATION (PATHO OUT LAB เอกชน)(38999)	FFPE	12000	Out (9000)	7 วัน		
	3899965	FISH FOR C-MYC GENE (PATHO OUT LAB เอกชน)(38999)	FFPE	12000	Out (9000)	7 วัน	38999	9200
		FISH FOR C-MYC, BCL2 AND BCL6 GENE TRANSLOCATION	FFPE		Out (22000)	7 วัน	38999	13000

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จำหน่าย / out lab (ราคาที่ลูกค้าเรียกเก็บ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
		FISH PACKAGE FOR EVALUATION OF DOUBLE HIT LYMPHOMA (start with CMYC, if positive then BCL2 and BCL6)	FFPE		Out (18000)	10 วัน		
	3899972	FISH FOR CYCLIND1 GENE TRANSLOCATION(PATHO OUT LAB เลขชน) (38999)	FFPE	12000	Out (12000)	7 วัน		
	3899966	FISH FOR IGH GENE (PATHO OUT LAB เลขชน)(38999)	FFPE	12000	Out (9000)	7 วัน		
	3899973	FISH FOR MALT1 GENE TRANSLOCATION(PATHO OUT LAB เลขชน) (38999)	FFPE	10000	Out (10000)	7 วัน		
	3899961	FISH FOR HER-2 (PATHO) (38999)	FFPE	10000	Out (9500)	7 วัน	38999	10000
		DISH FOR HER-2 GENE AMPLIFICATION	FFPE		จำหน่าย (8900)	7 วัน	38999	10000
		FISH FOR 1P 19Q GENE CO-DELETION	FFPE		Out (14000)	15 วัน	37575 + 37575	6000
	3899967	FISH FOR ALK GENE (PATHO OUT LAB เลขชน)(38999)	FFPE	20000	Out (15000)	7 วัน	38999	20000
		FISH FOR CIC BREAKAPART	FFPE		Out (11000)	14 วัน		
	9904700	FISH FOR EWING S GENE BREAK- (99047)	FFPE	4000				
		FISH FOR EWSR1 GENE TRANSLOCATION	FFPE		Out (10000)	7 วัน	38999	6400
		FISH FOR MDM2 GENE AMPLIFICATION	FFPE		Out (7700)	7 วัน	38999	4800
	3899964	FISH FOR N-MYC GENE (PATHO OUT LAB เลขชน)(38999)	FFPE	5000	Out (8000)	7 วัน	38999	6400
		FISH FOR ROS1 GENE TRANSLOCATION	FFPE		Out (15000)	7 วัน		
		FISH FOR SS18 (SYT OR SSXT) GENE TRANSLOCATION	FFPE		Out (12000)	7 วัน	38999	6400
พยาธิวิทยา (molecular pathology)								
	3752401	REAL TIME PCR FOR TB(ชิ้นเนื้อPARAFFIN BLOCK)	FFPE	2000	Out (2500)	7 วัน	37524	2000
		PCR FOR MTBC	FFPE		Out (3000)	6 วัน		
		PCR FOR MYCOBACTERIUM SPP. (TB AND NTM)	FFPE		Out (3000)	10 วัน		
	3899979	PCR FOR BETA TCR GENE REARRANGEMENT	FFPE	12000	Out (12000)	12 วัน		
	3899980	PCR FOR DELTA TCR GENE REARRANGEMENT	FFPE	9000	Out (9000)	13 วัน		
	3899977	PCR FOR GAMMA TCR GENE REARRANGEMENT	FFPE	10000	Out (10000)	13 วัน	38999 + 38616 + 37617	2820 + 1000 + 3000

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จำหน่าย / out lab (ราคาที่ถูกรับ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
	3726000	PCR FOR IGH GENE REARRANGEMENT(OUT LABเอกชน)	FFPE	5200			38999 + 37617 + 37618	4000 + 3000 + 5000
		PCR FOR IG HEAVY CHAIN (DH-JH) GENE REARRANGEMENT	FFPE		Out (9200)	15 วัน		
		PCR FOR IG HEAVY CHAIN (VH-JH) GENE REARRANGEMENT	FFPE		Out (11500)	15 วัน		
	3726100	PCR FOR IGH GENE REARRANGEMENT(OUT LABเอกชน)	FFPE	5200	Out (11000)	13 วัน		
	3899976	TCR GENE REARRANGEMENT(PRC) (BETA, DELTA, GAMMA)	FFPE	31000				
		PCR ANALYSIS FOR MYD88 MUTATION (L265P MUTATION)	FFPE		Out (4800)	30 วัน	38999 + 37616	3000 + 1000
	3899960	EGFR MUTATION (PATHO) (38999)	FFPE	10500	In	3 วัน	38999	8000
		EGFR MUTATION (PLASMA)	<u>Venous blood in EDTA</u> อย่างน้อย 10 มล. (นับครึ่งหน้า)		In	1 วัน	38999	8000
		PCR ANALYSIS FOR IDYLLA GENE FUSION ASSAY (ALK, ROS1, RET, METEX14, NTRK)	FFPE		Out (12000)	3 วัน	38999	17000
	3899959	BRAF MUTATION (V600) (PATHO OUT LABเอกชน) (38999)	FFPE	9400	Out (11000)	2 วัน	38999	8500
	3899904	RAS MUTATION (KRAS AND NRAS) (PATHO) (38999)	FFPE	13000			38999	14000
	3780501	KRAS MUTATION (PATHO OUT LABเอกชน) (37805)	FFPE	7200	Out (11000)	2 วัน	38999	8000
	3899975	NRAS MUTATION (CODON) OUT LABเอกชน (PATHO) (38999)	FFPE	10000			38999	9000
		PCR ANALYSIS FOR NRAS AND BRAF MUTATION	FFPE		Out (13000)	2 วัน		
		PCR ANALYSIS FOR IDH1 (CODON 132) AND IDH2 (CODON 172) MUTATION (PYROSEQUENCING)	FFPE		Out (7500)	15 วัน	38999 + 37617	2500 + 3000
		PCR FOR 1P/19Q	FFPE		Out (10000)	14 วัน		
		MGMT PROMOTER METHYLATION	FFPE		Out (9000)	15 วัน	38999	7400
	3899981	BRCA1 AND BRCA2 MUTATION	FFPE	19500	Out (19500)	30 วัน		
		PCR ANALYSIS FOR MICROSATELLITE INSTABILITY (MSI) TESTING	FFPE		Out (11000)	2 วัน	38999	9000

ลำดับ	รหัส panacea	รายการ	ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ ข้อควรระวัง/ชื่ออื่น ๆ	ราคา panacea	in lab / จำหน่าย / out lab (ราคาที่ลูกค้าเรียกเก็บ)	Turnaround time (วันทำการ)	รหัส กรมบัญชีกลาง	ราคาอ้างอิง สถาบันพยาธิ วิทยา
		MMR GENE MUTATION (MLH1, MSH2, MSH6 AND PMS2 MUTATION)	FFPE หรือ venous blood (น้ำคั่งวงหน้า)		Out (20000)	59 วัน		
		NEXT GENERATION SEQUENCING FOR SOLID TUMOR	FFPE		Out (17800)	17 วัน		
เซลล์วิทยา (cytology)								
	3830140	Cell block (Cytology)	Fluid เท่านั้น	500	In	10 วัน		
	3830110	Cytology body fluid (Non Gyn) (38301)	Fluid, slide	500	In	10 วัน	38301	700
	3830120	FNA (Fine needle aspiration cytology)	Fluid, slide	500	In	10 วัน		
	3669030	HPV DNA Test (ชำระเงิน)	Fluid ในน้ำยารักษาสภาพ	1000	In	10 วันหลังลงทะเบียน	38999	1000
	3669020	HPV DNA Test (สปสช ฟรี, ทุก 5ปี อายุ 30-60ปี)	Fluid ในน้ำยารักษาสภาพ	0	In	10 วันหลังลงทะเบียน		
	3830210	Pap smear (Conventional)(38302)	Slide	100	In	10 วัน	38302	150
	3830220	Pap smear (Liquid base cytology)	Fluid ในน้ำยารักษาสภาพ	500	In	10 วัน		
	3669021	Reflex LBC (สปสช ฟรี)	Fluid ในน้ำยารักษาสภาพ	0	In	10 วันหลังทราบผล HPV DNA test		
การชันสูตรศพทางพยาธิวิทยา (medical autopsy)								
	9902000	autopsy เด็ก (99020)	ปรึกษาพยาธิแพทย์ก่อน	1500	In	3 เดือน		
	9902100	autopsy ใหญ่ (99021)	ปรึกษาพยาธิแพทย์ก่อน	3000	In	3 เดือน		