

 ใบส่งตรวจสถาบันพยาธิวิทยา www.iop.or.th ศูนย์รับส่งตรวจ สถาบันพยาธิวิทยา (ภายในบริเวณโรงพยาบาลราชวิถี) เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0-2354-8208 ต่อ 212, 216, FAX 02- 3548203	ใบส่งตรวจ EM <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; display: inline-block;">จุลทรรศน์อิเล็กตรอน</div>
---	---

โรงพยาบาล HN		
ชื่อ / สกุล ผู้ป่วย (ต.ช. / ต.ญ. / นาย / นาง / นางสาว) อายุ / วัน เดือน ปี เกิด	เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง เลขที่บัตรประชาชน	
แพทย์ผู้ทำการรักษา โทรติดต่อ		วันที่เก็บส่งตรวจ

เพื่อประโยชน์แก่ผู้ป่วย กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน ชัดเจน	
---	--

Clinical history:

.....

Clinical diagnosis:

.....

Pathological diagnosis:

.....

Specimen Information

Type of specimen: Location and size of lesion: Collected date/time: Comment (eg.hallmark, marker, description of cellular organelles etc.)	Material Forwarded: <input type="checkbox"/> Surgical No..... <input type="checkbox"/> Glutaraldehyde-fixed specimen <input type="checkbox"/> Formalin-fixed specimen <input type="checkbox"/> Paraffin blocks <input type="checkbox"/> Slides <input type="checkbox"/> Surgical pathology report <input type="checkbox"/> Autopsy protocol <input type="checkbox"/> Photo <input type="checkbox"/> X-rays <input type="checkbox"/> Others
--	---

ติดต่อห้องปฏิบัติการงานจุลทรรศน์อิเล็กตรอน คุณนันทดา อุ่นใจ โทร. 0-2354-8208 ถึง 15 ต่อ 215	เฉพาะเจ้าหน้าที่สถาบันพยาธิวิทยา ค่าตรวจด้วยเทคนิคจุลทรรศน์อิเล็กตรอน (EM).....บาท ลงชื่อ..... วัน/เดือน/ปี...../...../..... เวลา.....น.
--	--



ใบส่งตรวจสถาบันพยาธิวิทยา www.iop.or.th

ศูนย์รับส่งตรวจ สถาบันพยาธิวิทยา (ภายในบริเวณโรงพยาบาลราชวิถี)
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 02-3548208 ต่อ 212, 216, FAX 02- 3548203

ใบส่งตรวจ

kidney biopsy : LM/ IF/ EM

ชิ้นเนื้อไต

โรงพยาบาล	HN		
ชื่อ / สกุล ผู้ป่วย (ด.ช. / ด.ญ. / นาย / นาง / นางสาว)	อายุ / วัน เดือน ปี เกิด	<input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง	เพศ
แพทย์ผู้ทำการรักษา	โทรติดต่อ	วันที่เก็บส่งตรวจ	

เพื่อประโยชน์แก่ผู้ป่วย
กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน ชัดเจน

Detail of biopsy : Date.....Time..... Right Left Kidney

- Formalin fixed tissue for LM.....piece(s) Frozen tissue for IF.....piece(s)
 Glutaraldehyde fixed tissue for EM.....piece(s)

Clinical diagnosis.....

Nephrotic.....Duration.....

Acute NephritisDuration.....

Asymptomatic proteinuria.....Duration.....

Haematuria.....Duration.....

Other.....Duration.....

History.....

Previous treatment.....

Physical examination & Clinical evidence of renal disease

T..... RR..... P..... BP..... BW.....

- Malar rash Discoid rash Photosensitivity Oral ulcer Arthritis
 Serositis (pleuritis or pericarditis) Neurologic disorder
 Hematologic disorder Immunologic disorder

Laboratory test

1. Urine examination date..... Sp.gr..... Alb.....

Micro: WBC..... RBC.....

2. CBC Hb..... Hct..... WBC.....

N.....% L.....% M.....% E.....% B.....% Platelets.....

Chemistry 24 hrs. prot. 1).....gm/D 2).....gm/D 3).....gm/D

Clearance 1)..... 2)..... 3).....

3. Serum BUN..... Creatinine..... Protein..... Alb/Glob..... Cholesterol..... Trig.....

4. Autoantibodies.....

5. Others.....

ติดต่อห้องปฏิบัติการชันสูตรพิเศษ

(โทร.0-2354-8208 ถึง 15 ต่อ 215,233,236 ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และรับน้ำยาที่จำเป็น)

ผู้รับผิดชอบ: นัดดา, เสริมทรัพย์, พญ.ภานินี (122)

เฉพาะเจ้าหน้าที่สถาบันพยาธิวิทยาเท่านั้น

คำตรวจ Kidney Biopsyบาท

ลงชื่อ.....

วัน/เดือน/ปี/...../..... เวลา.....น.



สถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์
INSTITUTE OF PATHOLOGY

งานจุลทรรศน์อิเล็กตรอน (Transmission electron microscopy)
กลุ่มงานชั้นสูงพิเศษ (Special Laboratory)

ระเบียบปฏิบัติ

วิธีการเก็บ และวิธีส่งสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจทางกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีวิธีการเก็บ และส่งสิ่งส่งตรวจที่เหมาะสม ได้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้องแม่นยำ และมีคุณภาพตามมาตรฐานการรับสิ่งส่งตรวจ

ผู้รับผิดชอบ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ

การเตรียมก่อนส่งตรวจ

1. แจ้งให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการผู้รับผิดชอบทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน โดยโทรแจ้งที่สถาบันพยาธิวิทยา เบอร์โทรศัพท์ 0-2354-8208-15 แล้วต่อสายภายในตามหมายเลขเรียงลำดับ ดังนี้

- ห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์อิเล็กตรอน โทร. 215
- ศูนย์รับ-ส่งสิ่งส่งตรวจ โทร. 216

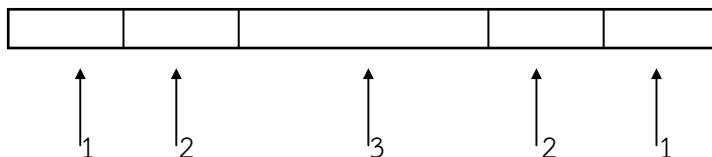
2. เตรียมน้ำยาใส่ขวดไว้ ดังนี้

- ขวดที่ 1: 2.5% glutaraldehyde in phosphate buffer
- ขวดที่ 2: O.C.T compound
- ขวดที่ 3: 10% neutral buffer formalin

(น้ำยาทั้งหมดขอรับล่วงหน้าได้ที่ห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์อิเล็กตรอน สถาบันพยาธิวิทยาแล้ว นำไปเก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4° C หรือเตรียมได้เองตามวิธีเตรียมในตอนท้ายของคู่มือนี้)

วิธีการเก็บชิ้นเนื้อชิ้นเนื้อที่ได้จากการทำ Kidney biopsy

1. ล้างชิ้นเนื้อที่เก็บได้ด้วย normal saline ทันที
2. หยด normal saline ลงบนสไลด์ นำชิ้นเนื้อวางลงใน normal saline แล้วใช้มีดโกนหรือมีดผ่าตัดใหม่ที่มีความคมมากแบ่งชิ้นเนื้อเป็น 5 ชิ้น อย่างรวดเร็วโดยให้ได้สัดส่วน ดังรูป



3. นำชิ้นเนื้อทั้งหมดใส่ลงในขวดน้ำยาอย่างรวดเร็ว ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ใส่ลงใน 2.5% glutaraldehyde (สำหรับตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน)
- ส่วนที่ 2 ใส่ลงใน O.C.T compound (สำหรับตรวจด้วยวิธี immunofluorescence)
- ส่วนที่ 3 ใส่ลงใน 10% neutral buffer formalin (สำหรับตรวจด้วย light microscope)

4. แยกบรรจุขวดน้ำยาเพื่อนำส่ง ดังนี้

4.1 นำขวดน้ำยาในส่วนของ ส่วนที่ 1 และ 3 บรรจุลงในภาชนะเดียวกัน (โดยไม่ต้องใส่น้ำแข็งแห้ง แต่ควรแช่ในน้ำแข็งธรรมดา)

4.2 นำขวดน้ำยาในส่วนของ ส่วนที่ 2 (O.C.T compound) ใส่น้ำแข็งแห้ง แล้วใส่ในภาชนะเก็บความเย็น

5. หากไม่สามารถนำส่งได้ทันที ให้ดำเนินการ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ให้ใช้มีดโกนหรือมีดผ่าตัดใหม่ที่มีความคมมากแบ่งชิ้นเนื้อออกเป็นชิ้นเล็กๆ ขนาดประมาณ 1 ซม. โดยทำการแบ่งชิ้นเนื้อบนสไลด์และชิ้นเนื้อนั้นต้องมีน้ำยา 2.5% glutaraldehyde หล่อให้ท่วมอยู่ตลอดเวลา เสร็จแล้วนำชิ้นเนื้อใส่ลงในขวดที่มีน้ำยา 2.5% glutaraldehyde ทิ้งไว้นาน 30 นาที ระหว่างนี้ให้เขย่าขวดตลอดเวลาหรือใช้เครื่อง rotator หรือ shaker เมื่อครบเวลาแล้วให้เปลี่ยนน้ำยาในขวดเป็น phosphate buffer โดยเปลี่ยนน้ำยา buffer 3 ครั้งๆละ 10 นาที ระหว่างนี้ต้องเขย่าขวดเช่นกัน เสร็จแล้วให้นำชิ้นเนื้อที่แช่ใน buffer นี้เก็บในตู้เย็นอุณหภูมิ 4° C เพื่อรอนำส่งต่อไป

- ส่วนที่ 2 ให้ใส่ลงใน OCT compound (เป็นชื่อทางการค้าและเป็นน้ำยาสำเร็จรูปต้องจัดหาเอง) แล้วทำให้แข็งโดยแช่ตู้เย็นในช่อง freeze ทิ้งไว้เพื่อรอนำส่งต่อไป

**** ระหว่างนำส่ง **** ต้องเก็บความเย็นไม่ให้ OCT compound ละลาย **โดยใส่น้ำแข็งแห้ง แล้วใส่ในภาชนะเก็บความเย็น ขณะนำส่ง**

- ส่วนที่ 3 ให้ใส่ไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4° C เพื่อรอนำส่งพร้อมกับส่วนอื่นๆ

**** ระหว่างนำส่ง **** ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 3 ควรใส่ใน **น้ำแข็งธรรมดา** แล้วใส่ในภาชนะเก็บความเย็น ขณะนำส่ง

วิธีการเตรียมน้ำยาที่ใช้สำหรับเก็บชิ้นเนื้อ Kidney biopsy

1. 2.5% glutaraldehyde in phosphate buffer

50% glutaraldehyde (EM grade)	5	ml.
Phosphate buffer	92	ml.

2. Phosphate buffer

Solution A:

Sodium dihydrogen phosphate monohydrate	2.26	g.
distilled water	100	ml.

Solution B:

Sodium hydroxide	2.52	g.
Distilled water	100	ml.

Solution C:

Glucose (anhydrous)	5.4	g.
Distilled water	100	ml.

Solution D:

ผสม Solution A 41.5 ml. กับ Solution B 8.5 ml. ปรับ pH 7.3-7.4

Buffer:

ผสม Solution C 5 ml. กับ Solution D 45 ml. เก็บไว้ในตู้เย็น

3. 10% neutral buffer formalin

Sodium dihydrogen phosphate monohydrate	0.4	g.
Disodium hydrogen phosphate anhydrous	0.65	g.
40% formaldehyde	10	ml.
Distilled water	90	ml.