

## ความก้าวหน้าในการวินิจฉัยโรคไต

วิภาวี กิตติโกวิท\*

โรคไตโกลเมอรูลาร์ (glomerular disease) เป็นโรคไตที่มีต้นเหตุมาจากความผิดปกติทางกายภาพและการทำงานของหลอดเลือดฝอยโกลเมอรูลัส (glomeruli) ซึ่งเป็นหลอดเลือดฝอยที่ทำหน้าที่คล้ายผ้ากรอง กรองผ่านของเสียและน้ำส่วนเกินที่ร่างกายไม่ต้องการ เพื่อขับทิ้งทางท่อปัสสาวะ ในขณะที่เดียวกันยังทำหน้าที่ป้องกันการสูญเสียพลาสมาโปรตีนออกไปจากร่างกายทางไต ความผิดปกติของ glomeruli นี้ อาจเป็นมาแต่กำเนิด หรือเกิดขึ้นมาภายหลัง พบโรคเป็นจำนวนมากที่เป็นสาเหตุของ glomerular disease ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไตอักเสบ มะเร็ง การติดเชื้อ เป็นต้น ในขณะที่บางรายก็ไม่พบสาเหตุที่ชัดเจน ผู้ป่วยบางรายอาจมาพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพประจำปี หรือก่อนเลือกเข้ารับทำงาน โดยไม่มีอาการทางคลินิก (asymptomatic proteinuria หรือ hematuria) ใด ๆ ในขณะที่บางรายอาจมาพบแพทย์ด้วยอาการของโรคไตรุนแรง จนต้องได้รับการฟอกไตโดยจับปล้น ด้วยเป็นโรคที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุสำคัญนำมาซึ่งภาวะไตวายเรื้อรังทั้งภายในประเทศและในต่างประเทศ เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าการรักษาพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย เป็นการรักษาที่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงถึงเดือนละ 30,000 ถึง 50,000 บาทต่อราย อีกทั้งไม่ได้เป็นการรักษาที่หายขาดเพียงแต่เป็นการรักษาเพื่อประคับประคองและพยุงชีวิตผู้ป่วยไว้เท่านั้น ผู้ป่วยโดยส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตเลวลง ไม่ว่าจะได้รับการฟอกไตหรือปลูกถ่ายไตทดแทนก็ตาม จากการสำรวจในประเทศไทยโดยสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะ พบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายและได้รับการปลูก

ถ่ายไตทดแทน มีสาเหตุมาจาก glomerular disease ถึงร้อยละ 50 ประกอบกับหลักฐานทางวิชาการในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่าสามารถรักษาผู้ป่วยโรค glomerular disease ให้หายขาดหรือชะลอให้เสื่อมช้าลงได้หากได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างถูกต้อง และจำเพาะเจาะจง

ด้วยในปัจจุบัน วิทยาการเกี่ยวกับชีวโมเลกุล (molecular biology) และภูมิคุ้มกันวิทยา (immunology) มีความรู้หน้าเป็นอย่างมาก ทำให้ทราบพยาธิกำเนิดของโรค และการรักษาใหม่ที่สามารถชะลอการเสื่อมของโรค หรืออาจรักษาโรคให้หายขาดได้ แต่อย่างไรก็ตาม จำเป็นจะต้องอาศัยการวินิจฉัยที่ถูกต้องและแม่นยำ การตรวจวินิจฉัยด้วยการวิเคราะห์ชิ้นเนื้อไตที่ทำในอดีต ได้แก่ การตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ธรรมดา (bright-field light microscopy) การวินิจฉัยด้วยเทคนิคอิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์ การย้อมชิ้นเนื้อไตด้วยสีพิเศษ และการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน แม้ว่าจะเป็นที่การวินิจฉัยที่ถือว่าเป็นมาตรฐานในปัจจุบันอาจจะไม่เพียงพอ หรือในบางครั้งอาจไม่สามารถให้การวินิจฉัยโรคที่ไตบางโรคได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการให้การวินิจฉัย เช่น การตรวจหาโปรตีนตีเอ็นเอ และ/หรือ อาร์เอ็นเอ ในเนื้อเยื่อไตโดยเทคนิค in situ hybridization, tissue microarray, polymerase chain reaction (PCR), immuno-gold labeling transmission electron microscopy, digital 3-dimension reconstruction ด้วยกล้อง confocal microscopy เป็นต้น ซึ่งอาจนำชิ้นเนื้อไตจากผู้ป่วยมาวิเคราะห์โดยตรง หรือโดยอ้อม เลือกตัดเฉพาะบริเวณที่สงสัยว่าจะเป็นสาเหตุ

\* ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ก่อโรค หรือในบริเวณที่พบการบาดเจ็บของเนื้อเยื่ออย่างรุนแรงด้วยเทคนิค laser microdissection เป็นต้น นอกจากนี้การวิเคราะห์ชิ้นเนื้อไตไม่สามารถกระทำได้อีกครั้ง เนื่องจากการเจาะเนื้อไตเพื่อทำการวิเคราะห์ในแต่ละครั้ง จะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน แม้ว่าโดยส่วนใหญ่จะไม่รุนแรง แต่ในบางรายอาจร้ายแรงถึงขั้นทำให้ผู้ป่วยสูญเสียชีวิตได้ ในปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลกได้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้วิเคราะห์ปัสสาวะ เพื่อค้นหาโรคไตแต่เนิ่นๆ เพื่อลดความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง เพื่อการติดตามผลการรักษา และใช้พยากรณ์การดำเนินโรค โดยการค้นหา cytokine, inflammatory และ fibrotic

markers รวมทั้งใช้ค้นหาจุดที่มีความผิดปกติ ด้วยวิธี mass spectrophotometry และวิธี real-time quantitative PCR จนทำให้แพทย์บางท่านกล่าวว่าปัสสาวะเป็นหน้าต่างของไตเลยทีเดียว

จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมดก็เพื่อแสดงให้เห็นว่า วิทยาการทางการแพทย์มีความรวดเร็วเป็นอันมาก และเป็นศาสตร์ที่ไม่หยุดนิ่ง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาอย่างสม่ำเสมอเพื่อจะได้นำความรู้และความก้าวหน้าเหล่านั้นมาใช้ดูแล รักษาอย่างเต็มกำลังความสามารถ เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยต่อไป