

## บทที่ 4

### ปริทัศน์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ภาวะโปรตีนในปัสสาวะเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี มีข้อมูลการศึกษาพบว่า พบอุบัติการณ์การเกิด nephrotic range protein (โปรตีนในปัสสาวะมากกว่า 3.5 กรัม/วัน) ได้ประมาณ 10 % ของผู้ป่วย (Senev และคณะ, 1990)

ในปี ค.ศ. 1984 มีรายงานเป็นครั้งแรกของการพบพยาธิสภาพของไกลเมอรูลัสในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี (Rao และคณะ, 1984) เมื่อทบทวนรายงานการศึกษาพยาธิวิทยาของไต (nephropathology) ของผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีในประเทศตะวันตก ทั้งจากการตรวจศพ (autopsy) และการเจาะชิ้นเนื้อไต (kidney biopsy) พบว่า พยาธิสภาพของไกลเมอรูลัสในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี อาจแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1. กลุ่มซึ่งมีพยาธิสภาพเฉพาะ พบลักษณะพยาธิสภาพเฉพาะในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี จึงเชื่อว่ามีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีโดยตรง เรียกพยาธิสภาพเฉพาะนี้ว่า HIV-associated nephropathy (HIVAN) โดยรายงานการพบส่วนใหญ่เป็นรายงานจากประเทศตะวันตก คือ สหรัฐอเมริกา และประเทศยุโรปตะวันตก
2. กลุ่มซึ่งมีพยาธิสภาพคล้ายกับพยาธิสภาพในผู้ป่วยที่ไม่ได้ติดเชื้อเอชไอวีโดยทั่วไป

### อุบัติการณ์การเกิด HIVAN

การศึกษาในประเทศตะวันตก พบว่าขึ้นกับ สถาบัน, สถานที่ และประชากรที่ทำการศึกษา รายงานในกลุ่มผู้ป่วย New York (Bourgoignie และ Pardo, 1992) พบภาวะ HIVAN ได้ค่อนข้างมาก โดยพบภาวะ HIVAN ในผู้ป่วย 24 รายจากผู้ป่วยที่ทำการศึกษาทั้งหมด 28 ราย ที่มี nephrotic range proteinuria ขณะที่การศึกษาพยาธิสภาพของไตจากการตรวจศพในผู้ป่วยกลุ่ม Miami ที่ติดเชื้อเอชไอวี (Pardo และคณะ, 1989) พบภาวะ HIVAN เพียง 5 รายในผู้ป่วย 36 ศพผู้ตาย เมื่อทบทวนรายงานจาก National Institutes of Health (NIH) พบว่าในการตรวจผู้ป่วย HIV 50 ราย ไม่พบ proteinuria ถึงระดับ nephrotic range และผลพยาธิสภาพไตจากการ

ตรวจศพ ไม่พบลักษณะของ FSGS เลย รายงานจากกลุ่ม San Francisco ให้ผลสอดคล้องกับ รายงานจาก NIH (Schoenfeld และ Feduska, 1990) โดยการศึกษาทั้งจากตรวจศพ และการเจาะชิ้นเนื้อไต พบ HIVAN ในผู้ป่วย HIV เพียงร้อยละ 2 เท่านั้น อย่างไรก็ตาม แม้จะมีความแตกต่างของอุบัติการณ์การเกิดภาวะ HIVAN ในการศึกษาต่าง ๆ เมื่อรวบรวมจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะ HIVAN ในทวีปอเมริกาเหนือทั้งหมดถึงปัจจุบันพบว่า มีมากกว่า 200 ราย และมีหลักฐานบ่งชี้ว่า ภาวะนี้มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV

การศึกษาในทวีปยุโรป (Nochy และคณะ, 1993) พบอุบัติการณ์ของ HIVAN ต่ำกว่าในทวีปอเมริกาเหนือมาก การศึกษาในประเทศ Switzerland พบภาวะ HIVAN เพียงร้อยละ 1.4 ของผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 210 ราย การศึกษาในประเทศ Holland ไม่พบภาวะ HIVAN เลย อย่างไรก็ตามการศึกษาในประเทศฝรั่งเศส พบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยมีวัดค่า ซึ่งมี nephritic proteinuria พบอุบัติการณ์ของ HIVAN ไม่แตกต่างจากผู้ป่วยมีวัดค่ากลุ่มอเมริกาเหนือ

ส่วนในประเทศไทยและทวีปเอเชีย ยังไม่เคยมีรายงานการศึกษาพยาธิสภาพของไต ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV

**ลักษณะทางคลินิกของ HIVAN (Bourgoignie, 1995)**

โดยทั่วไป พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิด HIVAN และระยะต่าง ๆ ของการติดเชื้อ HIV หรือจำนวน CD4
2. พบ proteinuria ปริมาณมาก โดยมากกว่า 90 % ของผู้ป่วย HIVAN มี proteinuria ในระดับ nephrotic range
3. มีการดำเนินของโรคสู่ระยะ end stage renal disease (ESRD) เร็ว
4. มักไม่พบอาการบวม
5. มักไม่พบความดันโลหิตสูง หรือพบความดันโลหิตสูงเพียงเล็กน้อย
6. ขนาดของไตใหญ่ขึ้น หรือไม่เล็กลง แม้อยู่ในระยะ ESRD
7. มักไม่พบความผิดปกติของ lipid metabolism เนื่องจากผู้ป่วยมักมีภาวะขาดอาหารอย่างรุนแรง

### ลักษณะพยาธิวิทยาของ HIVAN

พบพยาธิสภาพของ Focal and segmental glomerulosclerosis (FSGS) เหมือน primary FSGS ทั่วไป แต่พบลักษณะเพิ่มเติม (D' Agati และคณะ, 1989) คือ

1. พบการแฟบ (Collapse) ของ glomerular capillary
2. พบลักษณะรอยหยัก (Wrinkled) ของ basement membrane
3. พบการขยายตัว (Dilatation) ของ Bowman's space และถูกแทนที่ด้วย proteinaceous material
4. พบการเพิ่มของเซลล์ (hyperplasia) ของ visceral epithelial cell
5. พบลักษณะ segmental synechia ของ Bowman's capsule
6. พบภาวะ hypercellularity ของ mesangial cell

นอกจากนี้ยังพบพยาธิสภาพของ tubulointerstitium (Cohen และ Nast, 1988) ได้แก่

1. พบ tubular microcyst formation และ tubular dilatation
2. พบ variegated cast ใน tubular lumen ซึ่งประกอบด้วย Immunoglobulin, albumin และ fibrin
3. พบ plasma cell และ lymphocytes ซึ่งส่วนใหญ่เป็น CD4
4. tubular epithelial cell แบนลง และไม่พบ nuclear ภายในเซลล์ นอกจากนี้ยังพบว่ามีการแบนลงของ brush border

### ลักษณะพยาธิสภาพจากการศึกษาด้วยวิธี Immunofluorescence (IF)

1. อาจพบการเกาะติดของ IgM และ C3 บริเวณ mesangium ได้เล็กน้อยในปริมาณ 70-90 % ของผู้ป่วย HIVAN นอกจากนี้ในบางครั้งยังพบการเกิดติดของ C1q ได้ด้วย

2. กลุ่มซึ่งมีพยาธิสภาพคล้ายพยาธิสภาพที่พบในผู้ป่วยที่ไม่ได้ติดเชื้อเอชไอวี โดยทั่วไป (Korbet และ Schwartz, 1992) ซึ่งมีรายงานการพบพยาธิสภาพต่าง ๆ เช่น minimal change disease, mesangial hyperplasia, proliferative glomerulonephritis, membranous nephropathy, membranoproliferative glomerulonephritis (MPGN), amyloidosis, IgA nephropathy (IgA N) และ Lupus glomerulonephritis เป็นการยากที่จะชี้ว่าการเกิดพยาธิสภาพเหล่านี้เกี่ยวข้องกับ การติดเชื้อเอชไอวี หรือเป็นเพียงการพบร่วม อย่างไรก็ตาม การศึกษารายงานต่าง ๆ พบว่า มีอุบัติการณ์การเกิดพยาธิสภาพบางชนิดเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มขึ้น ได้แก่ IgA N และ MPGN