

## Review article

# Epidemiology of HIV and Hepatitis C co-infection

Sineenart Chautrakarn\*

*Faculty of Public Health, Chiang Mai University Chiang Mai, Thailand*

---

## Abstract

Human immunodeficiency viruses (HIV) and Hepatitis C virus (HCV) co-infections are major global public health problems. HIV and HCV are bloodborne viruses transmitted primarily through sexual contact and injection drug use. Because of these shared modes of transmission, people at risk for HIV infection are also at risk of HCV infection. The most prevalent HIV and HCV co-infected patients are usually found in intravenous drug users and homosexual men. The effects of HCV infection on the natural history of HIV infection remain challenging. HCV infection was not associated with an increased morbidity and mortality of acquired immunodeficiency syndrome. However, many co-infected HCV and HIV patients have lower CD4+ T cell level compared with HIV patients without HCV co-infection. In contrast, HIV infection has several adverse effects on HCV prognosis. For example, it enhances HCV replication; decreases rate of HCV clearance after an acute infection; accelerates liver fibrosis; elevated risk of liver decompensation and death; and diminishes response to antiviral therapy for HCV. The recent guidelines for HCV treatment in HIV patients aim to treat every HIV patient who has HCV co-infection. HCV testing in HIV infected people is very complex and there are so many concerns regarding to its costs. HIV and HCV co-infection care and treatment should be undertaken by specialists.

**Keywords:** HIV-HCV co-infection, injection drug users, men who have sex with men.

---

**\*Correspondence to:** Sineenart Chautrakarn, Faculty of Public Health, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand.

E-mail: schautrakarn@gmail.com

**Received:** November 13, 2019

**Revised:** February 2, 2020

**Accepted:** March 25, 2020

## บทฟื้นฟูวิชาการ

# ระบาดวิทยาของการติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับ ไวรัสตับอักเสบซี

สินีนฏ ขาวตระการ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## บทคัดย่อ

การติดเชื้อ Human immunodeficiency viruses (HIV) ร่วมกับ Hepatitis C virus (HCV) ถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เชื้อทั้งสองชนิดนี้มีช่องทางการติดเชื้อร่วมกัน คือทางเลือด เพศสัมพันธ์ ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ HIV ก็จะมีความเสี่ยงในการติดเชื้อ HCV ร่วมด้วย โดยพบความชุกของการติดเชื้อ HIV ร่วมกับ HCV สูงในกลุ่มคนที่ใช้สารเสพติดชนิดฉีด และมีแนวโน้มสูงขึ้นในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ผลของการติดเชื้อ HIV ต่อ HCV มีอยู่หลายประการ เช่น การเพิ่มขึ้นของปริมาณไวรัสตับอักเสบซี ลดอัตราการกำจัดไวรัสตับอักเสบซีในร่างกายหลังจากมีการติดเชื้อแบบเฉียบพลัน ทำให้เกิดพังผืดที่ตับเร็วกว่าผู้ที่ติดเชื้อ HCV เพียงอย่างเดียว เพิ่มโอกาสของการเกิดภาวะตับแข็งและการเสียชีวิต นอกจากนี้ยังไปลดการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาต้านไวรัสตับอักเสบซีอีกด้วย สำหรับผลของการติดเชื้อ HCV ต่อ HIV นั้นยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด แต่การติดเชื้อร่วมนี้อาจทำให้ผู้ป่วยมีระดับ CD4 ที่ต่ำได้เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ติดเชื้อ HIV เพียงอย่างเดียว แนวทางการวินิจฉัยการติดเชื้อ HCV ในผู้ติดเชื้อ HIV ที่ได้ผลที่แม่นยำที่สุด คือ การตรวจ HCV RNA สำหรับแนวทางการรักษาผู้ติดเชื้อ HIV ที่มีการติดเชื้อ HCV เรื้อรังทุกรายควรได้รับการรักษาการติดเชื้อ HCV แต่ทั้งนี้การตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อ HCV ในผู้ติดเชื้อ HIV เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน และยังคงมีความเห็นที่หลากหลายเกี่ยวกับความคุ้มค่า เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง การดูแลรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HCV ร่วมกับ HIV ควรอยู่ในความดูแลของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

**คำสำคัญ:** การติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับไวรัสตับอักเสบซี, ผู้ใช้สารเสพติดชนิดฉีด, ชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย.

ปัจจุบันทั่วโลกมีผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี (Human immunodeficiency virus: HIV) ประมาณ 37.9 ล้านราย<sup>(1)</sup> ผู้ป่วยในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อเอชไอวีมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้ออื่นร่วมด้วย เช่น ไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B virus: HBV) ไวรัสตับอักเสบซี (Hepatitis C virus: HCV) เนื่องจากการติดเชื้อดังกล่าวมีทั้งการติดต่อร่วมกันคือทางเลือดหรือทางเพศสัมพันธ์<sup>(2, 3)</sup> จึงทำให้พบอุบัติการณ์ของการติดเชื้อร่วมกันระหว่าง HIV และ HBV หรือ HCV โดยพบจำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ถึงหนึ่งในสามที่มีติดเชื้อ HBV หรือ HCV ร่วมด้วย<sup>(3, 4)</sup>

การติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับไวรัสตับอักเสบนับถือเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข เนื่องจากผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบรวมด้วย มีการดำเนินของโรคตับอักเสบลุ่มนเร็วกว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบลุ่มนที่ไม่ได้ติดเชื้อ HIV<sup>(4)</sup> ส่งผลให้มีอัตราการเสียชีวิตสูงในผู้ป่วยกลุ่มนี้

สำหรับการป้องกันการติดเชื้อ HBV ร่วมกับ HIV นั้นปัจจุบันแนะนำให้ผู้ที่มีความเสี่ยงที่ติดเชื้อ HIV ฉีดวัคซีนป้องกัน HBV หรือแนะนำให้ผู้ที่ติดเชื้อ HIV ทุกคนได้รับการตรวจหาการติดเชื้อ HBV ร่วม หากไม่พบเชื้อก็แนะนำให้ฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ แต่สำหรับการป้องกันการติดเชื้อ HCV ร่วมกับ HIV ปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนที่ใช้ป้องกันการติดเชื้อได้ ทำให้ปัญหาการติดเชื้อร่วมกันระหว่าง HIV กับ HCV ยังเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขที่ต้องดำเนินการหาทางแก้ไข

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับระบาดวิทยาของการติดเชื้อ HIV ร่วมกับ HCV ผลของการติดเชื้อร่วมกันต่อร่างกายของผู้ป่วย แนวทางการวินิจฉัยและแนวทางการรักษา เพื่อใช้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยในประเทศไทยและการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไปในอนาคต

### สถานการณ์การติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับไวรัสตับอักเสบบี

ข้อมูลเมื่อปีพ.ศ. 2559 พบความชุกของการติดเชื้อร่วมกันของ HIV และ HCV ทั่วโลกอยู่ที่ประมาณ 2.3 ล้านราย โดยในจำนวนนี้พบว่าเป็นผู้ใช้สารเสพติดชนิดฉีด 1.3 ล้านราย<sup>(2)</sup> โดยพบความชุกสูงในทวีปยุโรปตะวันออกและเอเชียกลาง เนื่องจากมีผู้ติดเชื้อ HIV ที่เป็นผู้ใช้สารเสพติดชนิดฉีดจำนวนมาก<sup>(5)</sup> ในทวีปเอเชียมีการศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2555 ถึงพ.ศ. 2556 พบความชุกของการติดเชื้อ HIV

ร่วมกับ HCV เอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อยู่ที่ร้อยละ 1.2 ถึง 98.5 โดยพบสูงสุดอยู่ที่ประเทศอินโดนีเซีย เนปาล และเวียดนาม สำหรับประเทศไทยพบความชุกของการติดเชื้อ HIV ร่วมกับ HCV เป็นร้อยละ 3.3<sup>(6)</sup>

### ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับไวรัสตับอักเสบบี

รูปแบบของการติดเชื้อ HCV และ HIV นั้นมีรูปแบบของการติดเชื้อเหมือนกัน คือ ติดต่อกันทางเลือด ทางเพศสัมพันธ์ และจากการตาสุทาก แต่เชื้อ HIV และ HCV มีความสามารถในการแพร่เชื้อต่างกัน โดยเชื้อ HCV มีความสามารถในการแพร่เชื้อมากกว่า HIV เป็น 10 เท่า<sup>(7, 8)</sup>

การติดต่อของ HCV ในผู้ป่วย HIV ส่วนมากพบในกลุ่มผู้ใช้สารเสพติดชนิดฉีด และมีแนวโน้มที่สูงขึ้นในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในการศึกษาของ Rauch A, และคณะ เมื่อปีพ.ศ. 2548 พบว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อร่วมกันระหว่าง HIV และ HCV สูงในกลุ่มที่มีประวัติการใช้สารเสพติดชนิดฉีด และในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายที่มีประวัติการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย<sup>(9)</sup> ในการศึกษาของ Myers T, และคณะ ปีพ.ศ. 2552 พบว่าความชุกของการติดเชื้อ HIV ร่วมกับ HCV เป็นร้อยละ 0.7 และผู้ที่ติดเชื้อ HIV ร่วมกับ HCV เป็นกลุ่มผู้ใช้สารเสพติดชนิดฉีด<sup>(10)</sup> ในการศึกษาของ Gamage DG, และคณะ ปีพ.ศ. 2554 พบว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อ HCV ในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายที่ติดเชื้อ HIV เป็น 0.9 รายต่อ 100 รายต่อปี และในกลุ่มผู้ใช้สารเสพติดชนิดฉีดที่ติดเชื้อ HIV เป็น 4.7 รายต่อ 100 รายต่อปี<sup>(11)</sup> ในการศึกษาของ Giraudon I, และคณะ ปีพ.ศ. 2551 พบว่าการติดเชื้อ HCV ในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายที่ติดเชื้อ HIV มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจนระหว่างปีพ.ศ. 2545 ถึงพ.ศ. 2549<sup>(12)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ van de Laar TJ, และคณะ ปีพ.ศ. 2550 พบว่าในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายที่ติดเชื้อ HIV และมีพฤติกรรมเสี่ยงมีโอกาสที่ติดเชื้อ HCV ร่วมด้วย<sup>(13)</sup>

นอกจากนี้ในการศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HCV ในผู้ป่วย HIV ที่ Johns Hopkins HIV Clinic จำนวน 1,955 ราย พบว่าร้อยละ 65 เกิดจากการใช้สารเสพติดชนิดฉีด และร้อยละ 15 เกิดจากเพศสัมพันธ์แบบหญิงชาย (heterosexual contact) และร้อยละ 8 เกิดจากเพศสัมพันธ์ในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (male homosexual contact)<sup>(14)</sup> แม้ว่าพบการติดเชื้อในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่า แต่จากการศึกษาของ

Wandeler G, และคณะระหว่างปีพ.ศ. 2541 ถึง พ.ศ. 2554 ก็พบว่าการติดเชื้อในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายเพิ่มสูงขึ้นเป็น 18 เท่า<sup>(15)</sup> โดยพบว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้ยางอนามัยและประวัติการติดเชื้อซิฟิลิส

สำหรับช่องทางการติดต่อจากมารดาสู่ทารกนั้น มีการศึกษาของ Pappalardo BL. ปีพ.ศ. 2546 พบว่า มารดาที่ติดเชื้อ HIV ที่มีการติดเชื้อ HCV ร่วมด้วย เพิ่มความเสี่ยงในการแพร่เชื้อ HCV แก่ทารกเป็น 2.82 เท่าเมื่อเทียบกับมารดาที่ติดเชื้อ HCV เพียงอย่างเดียว<sup>(16)</sup> เช่นเดียวกับการศึกษาของ Polis CB. และคณะ ปีพ.ศ. 2550 พบว่า มารดาที่ติดเชื้อ HIV ที่มีการติดเชื้อ HCV ร่วมด้วย เพิ่มความเสี่ยงในการแพร่เชื้อ HCV แก่ทารกเป็น ร้อยละ 90 เมื่อเทียบกับมารดาที่ติดเชื้อ HCV เพียงอย่างเดียว<sup>(17)</sup> และในการศึกษาของ Mariné-Barjoan E. และคณะ ปีพ.ศ. 2550 พบว่ามารดาที่ติดเชื้อ HIV ที่มีการติดเชื้อ HCV ร่วมด้วย เพิ่มความเสี่ยงในการแพร่เชื้อ HCV แก่ทารกเป็น 3 - 4 เท่า แต่พบว่าอัตราการแพร่เชื้อไม่แตกต่างกันระหว่างการคลอดธรรมชาติและการผ่าคลอด<sup>(18)</sup>

### ผลของการติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีต่อร่างกายของผู้ป่วย

การติดเชื้อ HIV ส่งผลหลายประการต่อการติดเชื้อ HCV เช่น การเพิ่มขึ้นของปริมาณไวรัสตับอักเสบบี การลดอัตราการกำจัดไวรัสตับอักเสบบีในร่างกายหลังจากมีการติดเชื้อแบบเฉียบพลัน ทำให้เกิดพังผืดที่ตับเร็วกว่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ติดเชื้อ HCV เพียงอย่างเดียว ทำให้การดำเนินโรคของการติดเชื้อ HCV เป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงทำให้เกิดตับแข็งเร็วกว่า คือ ร้อยละ 15 - 25 ภายใน 10 - 15 ปีหลังจากที่ติดเชื้อ HCV เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้ติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย และผู้ป่วยเกิดมะเร็งตับในอายุน้อยกว่า นอกจากนี้เชื้อ HIV ยังไปลดการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาต้านไวรัสตับอักเสบบีอีกด้วย<sup>(7)</sup> นอกจากนี้ผู้ป่วยมีโอกาสดำเนินการเกิดการอักเสบของตับเนื่องจากยาต้านไวรัสเอชไอวีอีกด้วย ในการศึกษาของ Eyster ME. และคณะ ปีพ.ศ. 2537 พบว่าผู้ติดเชื้อ HCV ที่ติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย มีปริมาณไวรัสตับอักเสบบีสูงกว่าในผู้ที่ติดเชื้อ HCV เพียงอย่างเดียว และพบว่ามี ความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะตับวาย<sup>(19)</sup> การศึกษาของ Sulkowski MS. และคณะ ปีพ.ศ. 2550 ที่พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HCV ที่มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วยเกิดพังผืดที่ตับที่เร็วกว่าในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HCV เพียงอย่างเดียว<sup>(20)</sup> การศึกษาของ Graham CS. และคณะ ปีพ.ศ. 2544 พบว่าผู้ป่วย HCV

ที่ติดเชื้อ HIV ร่วมด้วยมีอัตราการป่วยด้วยโรคตับที่มากกว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HCV เพียงอย่างเดียว<sup>(21)</sup> ในการศึกษาของ Pineda JA. และคณะ ปีพ.ศ. 2548 พบว่าผู้ป่วย HCV ที่ติดเชื้อ HIV ร่วมด้วยและเสียชีวิตเร็วกว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HCV เพียงอย่างเดียว<sup>(22)</sup> การศึกษาของ Sterling RK. และคณะ ปีพ.ศ. 2553 พบว่ากลุ่มผู้ป่วย HCV ที่ติดเชื้อ HIV ร่วมด้วยมีการอักเสบของตับที่สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HCV เพียงอย่างเดียว แต่ไม่พบความแตกต่างของการเกิดพังผืดที่ตับระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มนี้<sup>(23)</sup>

สำหรับผลของ HCV ที่มีต่อ HIV ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด และการติดเชื้อ HCV ก็ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตด้วยโรคเอดส์ แต่การติดเชื้อร่วมกันนี้อาจทำให้ผู้ป่วยมีจำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด CD4 ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ติดเชื้อ HIV เพียงอย่างเดียว<sup>(7)</sup> จึงอาจทำให้มีการดำเนินไปเป็นโรคเอดส์และเสียชีวิตเร็วขึ้นในการศึกษาของ Hernando V. และคณะ ปีพ.ศ. 2555 พบว่าในกลุ่มผู้ป่วย HIV ที่มีการติดเชื้อ HCV ร่วมด้วยมีอัตราการตายที่สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV เพียงอย่างเดียว<sup>(24)</sup> แต่ในการศึกษาของ Chen TY. และคณะ ปีพ.ศ. 2552 พบว่าผู้ป่วย HIV ที่มีการติดเชื้อ HCV ร่วมด้วยไม่ได้เพิ่มอัตราการตายในผู้ป่วยที่ยังไม่ได้เริ่มการรักษาด้วยยาต้านไวรัส HIV แต่เมื่อเริ่มการรักษาไปแล้วกลับพบมีอัตราการตายที่เพิ่มขึ้น<sup>(25)</sup>

### การตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

การตรวจหา HCV สามารถทำได้โดยการตรวจ HCV antibodies ด้วยวิธี enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) แต่การตรวจไม่พบ HCV antibodies ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HCV ร่วมกับ HIV ไม่ได้เป็นข้อบ่งชี้ว่าไม่มีการติดเชื้อ ดังนั้นผลตรวจ HCV antibodies ด้วยวิธี ELISA ที่ให้ผลลบไม่สามารถบอกได้ว่าแน่ชัดว่าไม่มีการติดเชื้อ HCV ในผู้ป่วย HIV โดยเฉพาะในรายที่มีจำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด CD4 ต่ำ ๆ นอกจากนี้การตรวจปริมาณไวรัสตับอักเสบบี (HCV RNA) เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในการยืนยันการติดเชื้อ HCV ในผู้ป่วย HIV ซึ่งการตรวจหา HCV RNA นี้ถือเป็นการวินิจฉัยที่มีความแม่นยำมากที่สุด

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข<sup>(26)</sup> ได้ให้คำแนะนำในการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อ HCV ในผู้ที่ติดเชื้อ HIV ดังนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจ HCV antibodies เป็นบวกในกลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยง เช่น ไม่เป็นผู้ใช้สารเสพติดชนิดฉีด

ไม่เป็นผู้มีเพศสัมพันธ์แบบชายกับชายที่ติดเชื้อเอชไอวี และไม่มีคู่นอนหลายราย ให้ตรวจ HCV antibodies ซ้ำเพื่อป้องกันผลลบลง สำหรับในกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยง ให้ตรวจปริมาณ HCV RNA ในเลือดเพื่อยืนยันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง กรณีตรวจไม่พบ HCV RNA แสดงว่ามี spontaneous clearance ไม่ต้องรักษา กรณีตรวจพบ HCV RNA ให้ประเมินภาวะพังผืดที่ตับเพื่อกำหนดแนวทางการรักษาต่อไป สำหรับในกรณีที่ผลตรวจ HCV antibodies เป็นลบ และเป็นผู้มีความเสี่ยง ให้ตรวจหาหลักฐานการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีทุกครั้งในผู้ป่วยที่ไม่พบสาเหตุของภาวะตับอักเสบ ในกลุ่มผู้ที่มีจำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด CD4 น้อยกว่า 100 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร (เซลล์/ลบ.มม.) อาจพบผลบวกลงได้ แต่หากสงสัยว่ามีการติดเชื้อ HCV ให้ตรวจ HCV RNA หรือตรวจ HCV antibodies ใหม่หลังจาก  $CD4 \geq 100$  เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร

### แนวทางการรักษาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

ผู้ติดเชื้อ HIV ที่มีการติดเชื้อ HCV เรื้อรังทุกราย ควรได้รับการรักษาการติดเชื้อ HCV เมื่อมีข้อบ่งชี้ เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคตับระยะสุดท้าย และมีผลข้างเคียงต่อตับหลังจากรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอชไอวี ข้อบ่งชี้ในการรักษาคือ มีผล HCV antibodies เป็นบวก มีระดับเอนไซม์ transaminase สูงกว่าค่าปกติมากกว่า 3 - 5 เท่า และมีพังผืดจากการตรวจชิ้นเนื้อตับ<sup>(27)</sup> เนื่องจากการรักษาการติดเชื้อ HCV ขึ้นกับจำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด CD4 จึงมีคำแนะนำให้รักษาการติดเชื้อ HCV ในผู้ป่วยที่มี CD4 มากกว่า 350 - 500 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร เนื่องจากการตอบสนองต่อการรักษา ในกรณีที่ CD4 มีค่า 200 - 350 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวี อาจพิจารณาให้การรักษาเป็นราย ๆ ไม่ควรให้การรักษาผู้ป่วยที่มี CD4 น้อยกว่า 200 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร (เซลล์/ลบ.มม.) เนื่องจากการตอบสนองต่อการรักษาที่ไม่ดี นอกจากนี้ยังมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อฉวยโอกาสแทรกซ้อน ในผู้ป่วยกลุ่มหลังนี้ควรให้ยาต้านเอชไอวีและยาป้องกันโรค ติดเชื้อฉวยโอกาสก่อนจนผู้ป่วยมีจำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด CD4 เพิ่มขึ้น และควบคุมปริมาณไวรัสเอชไอวีได้ก่อนจึงค่อยเริ่มการรักษาการติดเชื้อ HCV<sup>(27)</sup>

ก่อนเริ่มการรักษาควรมีการประเมินภาวะของผู้ป่วยและการตรวจทางห้องปฏิบัติการดังต่อไปนี้ คือ

ความสมบูรณ์ของเลือด เกล็ดเลือด การทำงานของตับ การแข็งตัวของเลือด จีโนไทป์และปริมาณไวรัสตับอักเสบบี ตรวจหาโรคหรือภาวะอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย เช่น ไวรัสตับอักเสบบี การทำงานของไต ระดับน้ำตาล ระดับไขมัน การทำงานของต่อมไทรอยด์ เป็นต้น ตรวจการตั้งครรภ์ในหญิงวัยเจริญพันธุ์ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปี หรือมีประวัติเป็นโรคหัวใจ ตรวจคลื่นเสียงสะท้อน (ultrasonography) ของช่องท้องและการตรวจชิ้นเนื้อตับ<sup>(27)</sup> จากขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HCV ร่วมกับ HIV มีความซับซ้อน ดังนั้นจึงควรอยู่ในความดูแลของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้ยารักษา HCV อยู่หลายชนิด ยา pegylated interferon และยา ribavirin ได้บรรจุอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ แต่ข้อบ่งชี้ยังไม่ครอบคลุมถึงผู้ติดเชื้อร่วม ทำให้ผู้ติดเชื้อ HIV ยังไม่สามารถเข้าถึงยากกลุ่มนี้ได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยจำนวนมากยังไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม การติดเชื้อร่วมกันระหว่าง HIV กับ HCV จึงยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย

### สรุป

การติดเชื้อ HIV ร่วมกับ HCV ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในปัจจุบัน เนื่องจากการใช้ยาต้านเอชไอวีมากขึ้น ทำให้ผู้ติดเชื้อ HIV มีชีวิตยืนยาวขึ้น มีระยะเวลานานพอ ทำให้ผู้ที่ติดเชื้อ HCV ร่วมมีการพัฒนาของเป็นโรคไปเป็นโรคตับเรื้อรัง ตับแข็ง และมะเร็งตับได้ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต แม้ว่าปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้ยารักษา HCV อยู่หลายชนิด แต่ข้อบ่งชี้ยังไม่ครอบคลุมถึงผู้ติดเชื้อร่วม ทำให้ผู้ติดเชื้อ HIV ยังไม่สามารถเข้าถึงยากกลุ่มนี้ได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยจำนวนมากยังไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม ทั้งนี้อาจจำเป็นต้องรอให้มีการศึกษาวิจัยถึงความคุ้มค่าของการรักษาการติดเชื้อร่วมนี้หรือแนวทางการรักษาใหม่ ๆ ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยต่อไปในอนาคต

### กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์พรชัย สิทธิศรัณย์กุล และ ศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์นรินทร์ ทิรณัฐทิกุล ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณาให้คำแนะนำและความช่วยเหลือที่เป็นประโยชน์ยิ่งต่อผู้เขียน

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. HIV/AIDS Data and statistics [Internet]. 2018 [cited 2019 Oct 7]. Available from: <https://www.who.int/hiv/data/en/>.
2. World Health Organization. HIV and hepatitis coinfections [Internet]. 2016 [cited 2019 Oct 7]. Available from: <https://www.who.int/hiv/mediacentre/news/hep-hiv-coinfected/en/>.
3. World Health Organization. HIV and hepatitis coinfections [Internet]. 2018 [cited 2019 Oct 7]. Available from: <https://www.who.int/hiv/topics/hepatitis/hepatitisinfo/en/>.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and prevention of HIV and viral hepatitis co-infections [Internet]. 2017 [cited 2019 Oct 7]. Available from: <https://www.cdc.gov/hepatitis/populations/hiv.htm>.
5. Platt L, Easterbrook P, Gower E, McDonald B, Sabin K, McGowan C, et al. Prevalence and burden of HCV co-infection in people living with HIV: a global systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2016;16:797-808.
6. Ye S, Pang L, Wang X, Liu Z. Epidemiological implications of HIV-hepatitis C co-infection in South and Southeast Asia. *Curr HIV /AIDS Rep* 2014;11:128-33.
7. Chen JY, Feeney ER, Chung RT. HCV and HIV co-infection: mechanisms and management. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2014;11:362-71.
8. Taylor LE, Swan T, Mayer KH. HIV coinfection with hepatitis C virus: evolving epidemiology and treatment paradigms. *Clin Infect Dis* 2012;55 Suppl 1:S33-42.
9. Rauch A, Rickenbach M, Weber R, Hirschel B, Tarr PE, Bucher HC, et al. Unsafe sex and increased incidence of hepatitis C virus infection among HIV-infected men who have sex with men: the Swiss HIV Cohort Study. *Clin Infect Dis* 2005;41:395-402.
10. Myers T, Allman D, Xu K, Remis RS, Aguinaldo J, Burchell A, et al. The prevalence and correlates of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-HIV co-infection in a community sample of gay and bisexual men. *Int J Infect Dis* 2009;13:730-9.
11. Gamage DG, Read TR, Bradshaw CS, Hocking JS, Howley K, Chen MY, et al. Incidence of hepatitis-C among HIV infected men who have sex with men (MSM) attending a sexual health service: a cohort study. *BMC Infect Dis* 2011;11:39.
12. Giraudon I, Ruf M, Maguire H, Charlett A, Ncube F, Turner J, et al. Increase in diagnosed newly acquired hepatitis C in HIV-positive men who have sex with men across London and Brighton, 2002-2006: is this an outbreak? *Sex Transm Infect* 2008;84:111-5.
13. van de Laar TJ, van der Bij AK, Prins M, Bruisten SM, Brinkman K, Ruys TA, et al. Increase in HCV incidence among men who have sex with men in Amsterdam most likely caused by sexual transmission. *J Infect Dis* 2007;196:230-8.
14. Sulkowski MS, Thomas DL. Hepatitis C in the HIV-Infected Person. *Ann Intern Med* 2003; 138:197-207.
15. Wandeler G, Gsponer T, Bregenzer A, Günthard HF, Clerc O, Calmy A, et al. Hepatitis C virus infections in the Swiss HIV Cohort Study: a rapidly evolving epidemic. *Clin Infect Dis* 2012;55:1408-16.
16. Pappalardo BL. Influence of maternal human immunodeficiency virus (HIV) co-infection on vertical transmission of hepatitis C virus (HCV): a meta-analysis. *Int J Epidemiol* 2003; 32:727-34.
17. Polis CB, Shah SN, Johnson KE, Gupta A. Impact of maternal HIV coinfection on the vertical transmission of hepatitis C virus: a meta-analysis. *Clin Infect Dis* 2007;44:1123-31.
18. Mariné-Barjoan E, Berrébi A, Giordanengo V, Favre SF, Haas H, Moreigne M, et al. HCV/HIV co-infection, HCV viral load and mode of delivery: risk factors for mother-to-child transmission of hepatitis C virus? *AIDS* 2007;21:1811-5.
19. Eyster ME, Fried MW, Di Bisceglie AM, Goedert JJ. Increasing hepatitis C virus RNA levels in hemophiliacs: relationship to human immuno-

- deficiency virus infection and liver disease. Multicenter Hemophilia Cohort Study. *Blood* 1994; 84:1020-3.
20. Sulkowski MS, Mehta SH, Torbenson MS, Higgins Y, Brinkley SC, de Oca RM, et al. Rapid fibrosis progression among HIV/hepatitis C virus-co-infected adults. *AIDS* 2007;21:2209-16.
21. Graham CS, Baden LR, Yu E, Mrus JM, Carnie J, Heeren T, et al. Influence of human immunodeficiency virus infection on the course of hepatitis C virus infection: a meta-analysis. *Clin Infect Dis* 2001;33:562-9.
22. Pineda JA, Romero-Gomez M, Diaz-Garcia F, Giron-Gonzalez JA, Montero JL, Torre-Cisneros J, et al. HIV coinfection shortens the survival of patients with hepatitis C virus-related decompensated cirrhosis. *Hepatology* 2005;41:779-89.
23. Sterling RK, Wegelin JA, Smith PG, Stravitz RT, Luketic VA, Fuchs M, et al. Similar progression of fibrosis between HIV/HCV-infected and HCV-infected patients: Analysis of paired liver biopsy samples. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2010;8:1070-6.
24. Hernando V, Perez-Cachafeiro S, Lewden C, Gonzalez J, Segura F, Oteo JA, et al. All-cause and liver-related mortality in HIV positive subjects compared to the general population: differences by HCV co-infection. *J Hepatol* 2012;57:743-51.
25. Chen TY, Ding EL, Seage Iii GR, Kim AY. Meta-analysis: increased mortality associated with hepatitis C in HIV-infected persons is unrelated to HIV disease progression. *Clin Infect Dis* 2009;49: 1605-15.
26. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2560. นนทบุรี: สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์; 2560.
27. Kiertiburanakul S. Hepatitis C virus co-infection in HIV-infected patients. *J Clin* 2006;22:471-6.