

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Correlational descriptive research) เพื่อหาความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบ โดยการใช้รูปแบบวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ศึกษาเชิงวิเคราะห์ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional study) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ ในจังหวัดชุมพร ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. บริบทของโรงพยาบาลรัฐในจังหวัดชุมพร
2. โรคติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์
3. แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. บริบทของโรงพยาบาลรัฐในจังหวัดชุมพร

1.1 ระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ

แนวทางการจัดบริการสุขภาพ เป็นการจัดการบริการสุขภาพที่มีความครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพการป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ ที่จัดโดยบุคลากรทางด้านสุขภาพ (Professional Care) และบริการที่จัดโดยบุคคล ครอบครัว และชุมชน (Non –Professional Care) มีทั้งรูปแบบการดูแลตนเอง การจัดการบริการในสถานพยาบาลรูปแบบต่าง ๆ เช่น สถานีอนามัย ศูนย์สุขภาพชุมชน คลินิก โรงพยาบาล เป็นต้น รวมทั้งการออกหน่วยบริการเคลื่อนที่ในรูปแบบต่าง ๆ

1.1.1 การสาธารณสุขมูลฐาน หมายถึง บริการสาธารณสุขอันจำเป็นแก่การดำรงชีวิตของมนุษย์ที่ถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์สอดคล้องกับความเป็นอยู่และเป็นที่ยอมรับของสังคม เข้าถึงชุมชน ครอบครัว และตัวบุคคล โดยชุมชนได้มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และสามารถทำนุบำรุงให้เจริญก้าวหน้าต่อไปได้อย่างมั่นคงตามหลักการพึ่งตนเองและตัดสินใจได้ด้วยตนเองยังมีการบริการสุขภาพที่หน่วยบริการจัดขึ้นในชุมชน

1.2 โครงสร้างระบบบริการสุขภาพ และระบบส่งต่อ

ระบบบริการสุขภาพที่พึงประสงค์ควรเป็นระบบบริการสุขภาพแบบบูรณาการ (Integrated Health Care System) ที่มีหลักการและคุณสมบัติสำคัญคือ ให้บริการที่ครอบคลุมทั้งคุณภาพเชิงสังคมและเชิงเทคนิคบริการและครอบคลุมบริการที่จำเป็นทั้งหมด ไม่มีความซ้ำซ้อนของบทบาทสถานพยาบาลในระดับต่างๆ มีความเชื่อมโยงระหว่างสถานพยาบาลแต่ละระดับเป็นการเชื่อมโยงทั้งการส่งต่อผู้ป่วยและข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผู้ป่วย โครงสร้างระบบสุขภาพมีองค์ประกอบที่สำคัญ ประกอบด้วยบริการปฐมภูมิ บริการทุติยภูมิ บริการตติยภูมิ บริการระดับศูนย์การแพทย์เฉพาะทางและระบบส่งต่อ นอกจากนี้ยังควรมีระบบสนับสนุนที่สำคัญได้แก่ ระบบสนับสนุนทรัพยากร ระบบสนับสนุนวิชาการและการวิจัย และระบบข้อมูลข่าวสาร

1.2.1 การบริการปฐมภูมิ (Primary Care) เป็นบริการที่อยู่ใกล้ชิดประชาชนและชุมชนมากที่สุด จึงเน้นที่ความครอบคลุม มีการบริการผสมผสาน ทั้งในด้านการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันควบคุมโรค พื้นฟูสภาพ จัดบริการปฐมภูมิในเขตพื้นที่ชนบท สถานีอนามัย ศูนย์สุขภาพชุมชน สำหรับในเขตเมืองอาจเป็น ศูนย์บริการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร หรือศูนย์แพทย์ชุมชน

1.2.2 การบริการทุติยภูมิ (Secondary Care) เป็นบริการที่ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ในระดับที่สูงขึ้น เน้นการบริการรักษาพยาบาลโรคที่ยาก ซับซ้อนมากขึ้น ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชนในระดับอำเภอ โรงพยาบาลทั่วไปในระดับจังหวัด และโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงกลาโหม

1.2.3 การบริการตติยภูมิ และศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง (Tertiary Care and Excellent Center) เป็นการบริการที่ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ขั้นสูง มีความสลับซับซ้อนมาก มีบุคลากรทางการแพทย์ในสาขาเฉพาะทาง สังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่เป็นโรงพยาบาลศูนย์ สถาบันเฉพาะทางต่าง ๆ หรือหรือสังกัดมหาวิทยาลัย เช่น โรงพยาบาลในโรงเรียนแพทย์ระบบส่งต่อผู้ป่วย ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 บัญญัติว่า รัฐต้องจัดและส่งเสริมการสาธารณสุขให้ประชาชนได้รับบริการที่ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง

กระทรวงสาธารณสุข ใช้นโยบาย 3 ประการ คือ 1. การพัฒนาคุณภาพของสถานบริการสาธารณสุขทุกระดับ 2. การสร้างหลักประกันสุขภาพให้กับประชาชนทุกคน และ 3. ระบบส่งต่อและเครือข่ายสถานบริการสาธารณสุข

1.3 เป้าประสงค์ของการจัดระบบบริการสุขภาพ

การจัดระบบบริการสุขภาพที่พึงประสงค์ควรมีหลักการและเป้าหมายที่สำคัญคือ ความเป็นธรรม มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล เป็นระบบบริการที่มีความเหมาะสม

สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เปลี่ยนแปลงไป มีลักษณะเป็นการบริการที่ผสมผสาน มีความต่อเนื่อง มีความครอบคลุมเข้าถึงได้ มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้รับบริการและชุมชน ทำให้เกิดความพึงพอใจ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

1.4 แนวคิดและหลักการของการดูแลตนเองและบริการสุขภาพในชุมชน

การดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและบริการสุขภาพในชุมชนมีพัฒนาที่สอดคล้องกับประวัติศาสตร์ การพัฒนาการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ โดยในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศนั้น ประชาชนส่วนใหญ่มีความจำเป็นต้องพึ่งตนเอง ครอบครัว และชุมชนในการดูแลสุขภาพของตนเองและอาศัยภูมิปัญญาที่มีอยู่ในท้องถิ่นในการให้บริการทางด้านสุขภาพ โดยช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาระบบสาธารณสุขให้มีความก้าวหน้าทันสมัยมากขึ้น จึงมีการอาศัยพึ่งพิงระบบบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในสถานพยาบาลแบบตะวันตกมากขึ้นเป็นลำดับ แต่จากการเปลี่ยนแปลงในด้านแนวโน้มวิทยาการระบาดที่มีปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพสภาพแวดล้อม และความเสื่อมสภาพตามอายุมากขึ้น อีกทั้งค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะบริการในสถานพยาบาลที่ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ที่มีราคาแพง ทำให้มีความจำเป็นต้องส่งเสริมให้ประชาชนมีการดูแลสุขภาพตนเองมากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นการสร้างสุขภาพมากกว่ารอซ่อมสุขภาพ และสามารถใช้ในการดำเนินงานตามแนวทางสาธารณสุขมูลฐานโดยส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานและมีความสามารถดูแลสุขภาพตนเองและแก้ไขปัญหาสาธารณสุขในหมู่บ้านหรือชุมชนของตนได้ โดยเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้ให้การช่วยเหลือสนับสนุนเพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองในด้านสุขภาพได้

1.5 แนวคิดและวิธีการจัดบริการสุขภาพในสถานพยาบาล

การจัดบริการสุขภาพในสถานพยาบาลสามารถแบ่งออกได้ตามประเภท ลักษณะ ระดับของสถานพยาบาล หรือการบริการที่จัดให้มีขึ้น ทั้งนี้หากแบ่งตามระดับของการให้บริการ และระดับของสถานพยาบาล คือ บริการสุขภาพในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ บริการสุขภาพในสถานพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ (บริการในโรงพยาบาล)

1.5.1 บริการสุขภาพในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ

1) ลักษณะสำคัญของระบบบริการปฐมภูมิที่ดี

- (1) เป็นด่านแรกที่ประชาชนเข้าถึงบริการสะดวก ดูแลสุขภาพประชาชนทุกกลุ่มอายุ และทุกกลุ่มโรคตามมาตรฐาน
- (2) เป็นบริการที่รับผิดชอบดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ก่อนป่วย จนถึงขณะป่วย ตั้งแต่เกิดจนตาย

(3) เป็นบริการที่ดูแลประชาชนอย่างผสมผสาน คำนึงถึงปัจจัยทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง

(4) เป็นหน่วยที่ทำหน้าที่ส่งต่อ และประสานเชื่อมต่อการบริการอื่น ๆ ทั้งด้านการแพทย์ ด้านสังคม

2) บริการที่ควรมีในหน่วยบริการปฐมภูมิ

(1) ด้านการรักษาพยาบาล

(2) ด้านการส่งเสริมสุขภาพ

(3) ด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นฐานครอบคลุมการฟื้นฟูสภาพทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ ตลอดจนการกระตุ้นพัฒนาการเด็ก

(4) ด้านการป้องกันและควบคุม โรคในระดับบุคคล และครอบครัว ได้แก่ การให้วัคซีนเพื่อป้องกันโรค การค้นหาผู้ป่วย เฝ้าระวัง

(5) ด้านการสนับสนุนการพึ่งตนเองของประชาชน องค์กรประชาชน และชุมชน ด้านสุขภาพ

(6) ด้านการบริการด้านยา ตั้งแต่การจัดหายา การจ่ายยา และการให้ความรู้ด้านยา

1.5.2 บริการสุขภาพในสถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิ

ลักษณะสำคัญของบริการสุขภาพในสถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิ คือให้บริการทางการแพทย์ที่มีความซับซ้อนได้อย่างมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดบริการมาตรฐานขั้นต่ำที่ต้องมีในสถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิ (โรงพยาบาล) มาตรฐานทั่วไป

1) มีอาคารสถานที่ อุปกรณ์ที่เหมาะสมในการบริการทางการแพทย์ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน

2) มีเจ้าหน้าที่เพียงพอทั้งในด้านจำนวนและคุณภาพ แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ และมีไม่น้อยกว่าที่กำหนดในพระราชบัญญัติสถานพยาบาลบริการมาตรฐานขั้นต่ำของโรงพยาบาล

3) บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีความพร้อมในเรื่องเครื่องมือ บุคลากร โรงพยาบาลรับส่งผู้ป่วยหนัก โดยมีแพทย์พร้อมให้บริการอย่างน้อย 1 คน และพยาบาล 2 คน ตลอด 24 ชั่วโมง

4) บริการผู้ป่วยนอก มีอาคารสถานที่เหมาะสม สะดวกสำหรับผู้รับบริการ มีการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่รอนานเกินไป

5) บริการผู้ป่วยใน มีอาคารผู้ป่วยและอุปกรณ์ประจำเตียงพร้อมให้บริการ มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสม แพทย์ และพยาบาลวิชาชีพ อย่างน้อย 1 คนต่อ 30 เตียง และพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 คนต่อ 10 เตียง

6) บริการเวชทะเบียน

7) บริการรังสีวิทยา

8) บริการตรวจทางพยาธิวิทยาและการชันสูตร

9) บริการเภสัชกรรม

10) บริการศัลยกรรมทั่วไป ห้องผ่าตัดมีอย่างน้อย 1 ห้องต่อ 50 เตียง และไม่น้อยกว่า 2 ห้อง ไม่นับรวมห้องคลอด

11) บริการวิสัญญี

1.6 โรงพยาบาลรัฐในประเทศไทย

ส่วนใหญ่อยู่ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยการแบ่งการบริหารส่วนราชการ ออกเป็น 2 ส่วนคือ โรงพยาบาลส่วนกลางและ โรงพยาบาลส่วนภูมิภาค โรงพยาบาลรัฐบาลสังกัด กระทรวงสาธารณสุขในส่วนกลาง จะขึ้นตรงต่อกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลสงฆ์ กรุงเทพมหานคร เป็นต้น ส่วนโรงพยาบาลในส่วนภูมิภาคจะขึ้นตรงกับสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลเฉพาะทางอื่น ๆ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั้งในส่วนกลาง และในส่วนภูมิภาคนั้น จะขึ้นตรงกับกรมการแพทย์ทั้งหมด เช่น สถาบันประสาทวิทยา สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี สถาบันมะเร็งแห่งชาติ สถาบันโรคทรวงอก สถาบันโรคผิวหนัง เป็นต้น ยกเว้นโรงพยาบาลเฉพาะทางที่ดูแลรักษาผู้ป่วยทางด้านจิตเวชจะขึ้นตรงกับกรมสุขภาพจิต^[3] เช่น สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา โรงพยาบาลศรีธัญญา สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์ สถาบันราชานุกูล เป็นต้น

โรงพยาบาลในส่วนภูมิภาค จะประกอบไปด้วย โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลเฉพาะทาง โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

1.6.1 โรงพยาบาลศูนย์

โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) เป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยเป็นโรงพยาบาล ประจำจังหวัด ประจำภูมิภาคที่มีขีดความสามารถระดับตติยภูมิ (Tertiary Care) มีจำนวนเตียง มากกว่า 500 เตียง ในประเทศไทยมีอยู่ 26 แห่ง เรียงตามจำนวนเตียงในแต่ละภาค

1) โรงพยาบาลศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก

โรงพยาบาลศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกเป็นโรงพยาบาลในส่วนภูมิภาค ที่เกิดจากความร่วมมือของกระทรวงสาธารณสุขกับคณะแพทยศาสตร์ต่าง ๆ ในการร่วมผลิตแพทย์ และ มีการจัดตั้งศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกขึ้นในโรงพยาบาลต่าง ๆ ที่เข้าร่วมเป็นสถาบันสมทบในการร่วมผลิตแพทย์ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก ทั่วประเทศ มีจำนวน 41 แห่ง

1.6.2 โรงพยาบาลทั่วไป

1) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) เป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดทั่วไป หรือโรงพยาบาลประจำอำเภอขนาดใหญ่ที่มีขีดความสามารถระดับทุติยภูมิ (Secondary Care) มีจำนวนเตียง 120 - 500 เตียง ใน ประเทศไทยมีอยู่ 69 แห่ง ในจังหวัดชุมพร มี 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

1.6.3 โรงพยาบาลชุมชน (รพช.)

1) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) เป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยเป็นโรงพยาบาล ประจำอำเภอทั่วไป มีขีดความสามารถ ระดับทุติยภูมิ (Secondary Care) มีจำนวนเตียง 10 - 120 เตียง ในประเทศไทย มีอยู่ 723 แห่ง ในจังหวัดชุมพร มีทั้งหมด 10 แห่ง คือ โรงพยาบาลหลังสวน โรงพยาบาลปะทิว โรงพยาบาลท่าแซะ โรงพยาบาลสวี โรงพยาบาลพะโต๊ะ โรงพยาบาลละแม โรงพยาบาลมาบอำมฤต โรงพยาบาลปากน้ำหลังสวน โรงพยาบาลปากน้ำชุมพร และโรงพยาบาลทุ่งตะโก

1.7 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพรและโรงพยาบาลของรัฐในสังกัด

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร อยู่ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ตามกฎกระทรวง แบ่งส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2560 กำหนดให้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1.7.1 จัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัด

1.7.2 ดำเนินการและให้บริการด้านการแพทย์และการสาธารณสุขในเขตพื้นที่จังหวัด

1.7.3 กำกับ ดูแล ประเมินผล และสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานสาธารณสุขในเขตพื้นที่จังหวัด เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามกฎหมาย มีการบริการสุขภาพที่มีคุณภาพและมีการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ

1.7.4 ส่งเสริม สนับสนุน และประสานงานเกี่ยวกับงานสาธารณสุขในเขตพื้นที่จังหวัด ให้เป็นไปตามนโยบายของกระทรวง

1.7.5 พัฒนาระบบสารสนเทศ งานสุศึกษา และการสื่อสารสาธารณะด้านสุขภาพ
ในเขตพื้นที่จังหวัด

1.7.6 ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
หรือที่ได้รับมอบหมาย

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร รับผิดชอบโรงพยาบาลรัฐส่วนภูมิภาคทั้งหมด
11 แห่ง ในจังหวัดชุมพร ประกอบด้วย โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลชุมพร
เขตอุดมศักดิ์และโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 10 แห่ง คือ โรงพยาบาลหลังสวน โรงพยาบาลปะทิว
โรงพยาบาลท่าแซะ โรงพยาบาลสวี โรงพยาบาลพะโต๊ะ โรงพยาบาลละแม โรงพยาบาลมาบอำมฤต
โรงพยาบาลปากน้ำหลังสวน โรงพยาบาลปากน้ำชุมพร และโรงพยาบาลทุ่งตะโก

2. โรคติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์

เชื้อเอชไอวี หรือ human immunodeficiency virus (HIV) คือ ไวรัสที่ทำให้ภูมิคุ้มกัน
บกพร่องในคน ส่วนโรคเอดส์หรือ acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) คือกลุ่มอาการ
ภูมิคุ้มกันบกพร่องที่ไม่ได้เป็นแต่กำเนิด ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่ได้รับการรักษาส่วนมากจะมีการ
ดำเนินโรคเข้าสู่ระยะเอดส์ การติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ทั้งต่าง
เพศหรือเพศเดียวกัน แต่เชื้อเอชไอวีสามารถติดต่อได้ทางอื่นคือ การใช้เข็มฉีดยาร่วมกันในผู้ที่ไชยา
เสพติดชนิดฉีด รวมถึงการสัก การโดนเข็มที่เปื้อนเลือดที่มด้าหรือโดนสิ่งคัดหลั่งสัมผัสบริเวณเยื่อ
บุหรือผิวหนังที่มีแผล และการติดเชื้อจากมารดาสู่ทารก โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดเชื้อเอชไอวี
และไม่รับยาต้านเอชไอวี

การติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและ
ประเทศไทยเพราะผู้ติดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยหรือได้รับการวินิจฉัยล่าช้า
เนื่องจากไม่คิดว่าตนเองมีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อเอชไอวีและไม่ได้ตรวจเลือดเพื่อหาการติดเชื้อเอช
ไอวีตั้งแต่แรกที่ได้รับเชื้อ กว่าที่ผู้ติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทยจะเข้าสู่การรักษามักจะมีจำนวนซีดี
สี่ต่ำแล้ว แม้ว่าในปัจจุบันได้มีการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ที่มีความเสี่ยงและมีวิธีการที่จะนำ
ผู้ติดเชื้อเข้าสู่การรักษาเร็วขึ้นก่อนจะมีภาวะแทรกซ้อน แต่จากการศึกษาของศศิโสภณ เกียรติบุรณ
กุลและคณะพบว่าผู้ติดเชื้อรายใหม่ในเอเชียและผู้ติดเชื้อไทยได้รับการวินิจฉัยเข้าสู่ผู้ติดเชื้อเอชไอวี
รายใหม่ในประเทศไทยได้รับการวินิจฉัยเมื่อจำนวนซีดีสี่ต่ำมากคือ น้อยกว่า 200 เซลล์/ลบ.มม.
และได้รับการรักษาเมื่อมีจำนวนซีดีสี่ต่ำมากเช่นกัน ผู้ติดเชื้อส่วนหนึ่งที่ได้รับการวินิจฉัยแล้วแต่

ไม่ได้เข้าสู่อารยธรรม นอกจากนั้นปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมยังทำให้ผู้ติดเชื้อรายใหม่อย่างต่อเนื่องรวมทั้งยังพบความทุกข์ทรมานและการเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์

ในปี พ.ศ. 2555 องค์การเอดส์แห่งสหประชาชาติหรือยูเอ็นเอดส์ (the Joint United Nations Programme on HIV2/AIDS; UNAIDS, 2017) รายงานว่ามีผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังมีชีวิตอยู่ทั่วโลกประมาณ 35.3 (32.2-38.8) ล้านคน มีผู้ติดเชื้อรายใหม่ 2.3 (1.9-2.7) ล้านคนซึ่งน้อยกว่าปี พ.ศ. 2544 ร้อยละ 33 และจำนวนผู้เสียชีวิตจากเอดส์ก็ลดลงเป็น 1.6 (1.4-1.9) ล้านคนในปี พ.ศ. 2548 ทวีปแอฟริกาที่อยู่ใต้ทะเลทรายซาฮารา (sub-Saharan Africa) มีผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งผู้ใหญ่และเด็กมากที่สุดคือประมาณ 25 (23.5-26.6) ล้านคน และมีความชุก (prevalence) ในผู้ใหญ่ร้อยละ 4.7 (4.4-5.0) รองลงไปคือเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งเด็กและผู้ใหญ่ 3.9 (2.9-5.2) ล้านคน และมีความชุกร้อยละ 0.3 (0.2-0.4) และอันดับที่ 3 คือ ละตินอเมริกา และมีผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งผู้ใหญ่และเด็ก 1.5 (1.2-1.9) ล้านคน และมีความชุกร้อยละ 0.4 (0.3-0.5) หรืออาจกล่าวได้ว่าในปี พ.ศ. 2555 มีผู้ติดเชื้อเอชไอวีใหม่วันละ 6,300 ราย ประมาณร้อยละ 95 อยู่ในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง (low-and middle-income countries) ประมาณ 700 ราย เป็นเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี 5,500 ราย เป็นผู้ใหญ่อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 47 เป็นผู้หญิงและร้อยละ 39 เป็นผู้ที่มียาอายุน้อยคือ อายุ 15-24 ปี (ศศิโสภิณ, 2557)

สำหรับประเทศไทยตั้งแต่พบผู้ติดเชื้อรายแรกที่ได้รับการวินิจฉัยยืนยัน ประเทศไทยเป็น 1 ใน 26 ประเทศที่มีอุบัติการณ์ของผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีลดลงมากกว่าร้อยละ 50 ระหว่างปี พ.ศ. 2544 และ พ.ศ. 2556 องค์การเอดส์แห่งสหประชาชาติประมาณว่าเมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2555 ประเทศไทยมีความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ที่มีอายุ 15-49 ปีร้อยละ 1.1 (1.0-1.2) มีจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีชีวิตอยู่ 440,000 (400,000-480,000) ราย และมีผู้ติดเชื้อใหม่ 8,800 (5,500-24,000) ราย แต่คาดว่าในความเป็นจริงจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีน่าจะมากกว่านี้ ข้อมูลเกี่ยวกับระบาดวิทยาของประเทศไทยจากอีกแหล่งหนึ่งพบว่าในปี พ.ศ. 2555 1 ใน 3 ของผู้ติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทยในประชากรวัยเจริญพันธุ์ที่มีอายุระหว่าง 15-49 ปีติดเชื้อจากคู่นอนด้วยกันประจำ (intimate partnerships) มีส่วนน้อยที่น้อยกว่าร้อยละ 6 ของการติดเชื้อใหม่เป็นการติดเชื้อจากคู่นอนที่ไม่ได้อยู่ด้วยกันเป็นประจำ (casual sex partner) การสำรวจในประชากร 3 กลุ่มที่อาจเป็นตัวแทนของประชากรไทยในการบ่งชี้แนวโน้มของการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรทั่วไปคือ หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ซึ่งพบว่าการติดเชื้อลดลง ทหารเกณฑ์ใหม่ที่เข้ามาประจำการครั้งแรกซึ่งพบว่าอัตราการติดเชื้อคงที่ แต่ผลสำรวจในกลุ่มวัยทำงาน พบว่ามีความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวีลดลง มีการใช้ถุงยางอนามัยลดลงโดยเฉพาะผู้ที่มียาอายุน้อยกว่า 1 คน จากข้อมูลการสำรวจในหญิงขายบริการ (female sex worker) พบว่าความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในหญิงเหล่านี้ลดลง กล่าวคือ มี

ความชุกร้อยละ 2.8, 2.2 และ 1.8 ในปี พ.ศ. 2551, 2553 และ 2554 ตามลำดับ เนื่องจากการรณรงค์การป้องกันในหญิงขายบริการระหว่างปี พ.ศ. 2553-2554 ได้แก่ มีการเข้าถึงบริการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันมากขึ้น การบริการมีคุณภาพและการครอบคลุมมากขึ้น

อุบัติการณ์ของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายรักชายในประเทศไทยยังคงที่ และไม่พบว่าจะมีการลดลงในอนาคตอันใกล้ จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2553 ใน 3 จังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่และภูเก็ต พบว่าความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายรักชายเท่ากับร้อยละ 20 ตามด้วยร้อยละ 17.7 ในชายขายบริการและร้อยละ 10.4 ในชายที่แปลงเพศ นอกจากนี้ยังพบว่ามีความชุกมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอายุ โดยพบความชุกร้อยละ 32.4 ในชายรักชายที่มีอายุระหว่าง 25-29 ปี และร้อยละ 12.1 ในกลุ่มอายุระหว่าง 15-24 ปี

ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มผู้ฉีดยาเสพติดเท่ากับร้อยละ 30-50 ซึ่งขึ้นกับสถานที่ (location) โดยพบความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรกลุ่มนี้ในกรุงเทพมหานคร เชียงใหม่และสงขลาร้อยละ 21.9 มีรายงานโดยกลุ่มผู้ฉีดยาเสพติดเอง (self-report) ว่าใช้เข็มที่สะอาดหรือผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว (sterile) ประมาณร้อยละ 78 แต่มีการใช้ถุงยางอนามัยและการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีเพียงร้อยละ 46 ยังพบว่าความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในผู้หญิงที่ใช้ยาเสพติดชนิดฉีดสูงกว่าผู้ชาย มีการใช้เข็มที่สะอาดและถุงยางอนามัยน้อยกว่าผู้ชาย การเข้าถึงประชากรกลุ่มนี้เป็นไปได้ยาก ทำให้ยังขาดความเข้าใจและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในผู้ที่ใช้ยาเสพติดชนิดฉีด (ศศิโสภณ, 2557)

เมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2544 มีผู้ติดเชื้อเอชไอวี 225,272 รายที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวี 943 สถานพยาบาลทั่วประเทศไทย ร้อยละ 96 เป็นสถานพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 97 เป็นผู้ใหญ่ อัตราส่วนระหว่างเพศชายและหญิงคือ 1:1 เมื่อใช้ค่าจุดตัดของจำนวนซีดีสี่ที่เริ่มยาที่ 350 เซลล์/ลบ.มม. อัตราความครอบคลุมของยาต้านเอชไอวีเท่ากับร้อยละ 59 ในปี พ.ศ. 2553 และร้อยละ 65 ในปี พ.ศ. 2554 จำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่ที่เริ่มยาด้านเอชไอวีมีจำนวนคงที่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ในปี พ.ศ. 2554 มีจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่ที่เริ่มยา 35,618 ราย แต่ในปี พ.ศ. 2557 แนวทางปฏิบัติของประเทศไทยได้มีการปรับเปลี่ยนคำแนะนำในการเริ่มยาด้านเอชไอวีคือ ให้เริ่มการรักษาด้วยยาด้านเอชไอวีในผู้ติดเชื้อทุกรายโดยไม่ขึ้นกับจำนวนซีดีสี่ ซึ่งคงจะต้องมีการติดตามข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและสัดส่วนของผู้ติดเชื้อที่ได้รับยาด้านเอชไอวีในอนาคต ส่วนจำนวนเด็กที่ต้องได้รับยาด้านเอชไอวีมีจำนวนลดลงเรื่อยๆ เนื่องจากความสำเร็จของโปรแกรมระดับชาติในการให้ยาด้านเอชไอวีเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากมารดาสู่ทารก แต่เด็กที่ติดเชื้อก็จะต้องได้รับการดูแลที่เหมาะสมในวัยผู้ใหญ่ต่อไป

ปี พ.ศ. 2554 มีรายงานอัตราการเสียชีวิตในผู้ติดเชื้อเอชไอวีจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับเอดส์ (AIDS-related causes) ในประเทศไทยร้อยละ 8.8 โดยอัตราการเสียชีวิตในวัยผู้ใหญ่สูงกว่าในวัยเด็กคือ ร้อยละ 8.9 และ 4.2 ตามลำดับ สาเหตุส่วนใหญ่ที่ยังทำให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีอัตราการเสียชีวิตสูงโดยเฉพาะในผู้ป่วยเอดส์คือการที่ได้รับการวินิจฉัยช้าและหรือการเข้าสู่การรักษาช้า ผู้ติดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่ในประเทศไทยมักจะได้รับการรักษาเมื่ออยู่ในระยะเอดส์แล้ว ทำให้พบโรคติดเชื้อฉวยโอกาส มีความยุ่งและภาวะแทรกซ้อนในการรักษา

ในปัจจุบันถือได้ว่าการติดเชื้อเอชไอวีหรือโรคเอดส์เป็นโรคเรื้อรัง จากการศึกษาโดยศศิโสภณ เกียรติบูรณกุลและคณะ (2557) พบว่า ผู้ติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทยมีชีวิตที่ยืนยาวมากกว่า 10 ปีคือ ผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวี และผู้ติดเชื้อบางรายมีผลข้างเคียงของยาต้านเอชไอวีที่ใช้รักษาในระยะยาวเช่น ไขมันในเลือดสูง กระดูกบางหรือกระดูกพรุน หรือโรคไตเรื้อรัง เป็นต้น ดังนั้นหลังจากที่เริ่มการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีแล้ว ผู้ติดเชื้อเอชไอวีควรได้รับการติดตามผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง นอกจากผลข้างเคียงจากยาแล้วยังอาจจะพบภาวะแทรกซ้อนที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับเอดส์ (non-AIDS complications) เนื่องจากการที่มีอายุยืนยาวขึ้นเช่น โรคกระดูกบางชนิด โรคหัวใจ โรคไตโรคตับหรือตับแข็งโดยเฉพาะในผู้ที่มีการติดเชื้อไวรัสฮีปาทายต์บี เป็นต้น

เนื่องจากการรักษาการติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์ไม่สามารถรักษาให้หายขาด การป้องกันการได้รับเชื้อและการป้องกันการแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่นจึงมีความสำคัญ วิธีการป้องกันการได้รับเชื้อที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์คือ การใช้ถุงยางอนามัย การที่ยังพบว่ามีจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่ทางเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เป็นข้อมูลที่แสดงว่ามีการใช้ถุงยางอนามัยลดลง ส่วนการป้องกันการติดเชื้อวิธีอื่นๆ ได้แก่ การรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีเพื่อให้อาการควบคุมปริมาณเชื้อเอชไอวีในพลาสมาจนวัดไม่ได้ ได้ประโยชน์ในการป้องกันการแพร่เชื้อไปสู่คู่นอน (partner) ของตนด้วย การใช้ยาต้านเอชไอวีแก่มารดาที่ติดเชื้อและทารกที่คลอดเพื่อป้องกันการติดเชื้อสู่ทารกสามารถลดการติดเชื้อในทารกได้เหลือน้อยกว่าร้อยละ 2 ใน 6 ส่วนการป้องกันการติดเชื้อจากการใช้เข็มฉีดยาร่วมกันสำหรับผู้ที่ใช้เข็มฉีดยาเสพติดคือ การใช้เข็มฉีดยาที่ใหม่สะอาดและไม่ใช้เข็มร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น

หลังจากได้รับเชื้อในช่วงแรกๆที่เรียกว่า การติดเชื้อระยะเฉียบพลัน (acute infection) หรือการติดเชื้อปฐมภูมิ (primary infection) แล้ว ผู้ติดเชื้อมักจะไม่มีอาการ แต่ผู้ติดเชื้อบางรายอาจมีอาการคล้ายไข้หวัด เช่น ไข้ ปวดเมื่อยตามตัว เจ็บคอ และต่อมน้ำเหลืองโต หลังจากนั้นอาการจะดีขึ้นเองแม้ไม่ได้รับการรักษาและจะเข้าสู่ระยะติดเชื้อที่ไม่มีอาการ (asymptomatic) แต่เนื่องจากเชื้อไวรัสมีการแบ่งตัวตลอดเวลาและทำให้เกิดภูมิคุ้มกันบกพร่องโดยการทำลายเม็ดเลือด

ขาวซีดีสี่ (CD4 cell count) ผู้ติดเชื้อก็จะเข้าสู่ระยะมีอาการ (symptomatic) เช่น น้ำหนักลด มีฝ้าขาวในปากจากการติดเชื้อรา หรือท้องเสียเรื้อรัง และถ้าไม่มีการรักษาก็จะมีการดำเนินโรคเข้าสู่ระยะสุดท้ายคือ ระยะเอดส์ ซึ่งจะเป็นระยะที่จำนวนซีดีสี่ต่ำลงมากเหลือน้อยกว่า 200 เซลล์/ลบ.มม. และหรือมีโรคติดเชื้อฉวยโอกาสแทรกซ้อน ผู้ติดเชื้อที่อยู่ในระยะมีอาการและระยะเอดส์มักจะมาพบแพทย์และได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อเอชไอวี โดยทั่วไปแล้วระยะเวลาตั้งแต่ติดเชื้อจนกระทั่งเข้าสู่ระยะเอดส์หรือเสียชีวิตถ้าไม่ได้รับการรักษาอยู่ที่ประมาณ 7-10 ปี

โรคติดเชื้อฉวยโอกาส 3 อันดับแรกที่พบบ่อยที่สุดในประเทศไทยคือ วัณโรค ปอดอักเสบจาก *Pneumo-cystis jirovecii* และเชื้อหุ้มสมองอักเสบจาก *Cryptococcus neoformans* โรคติดเชื้อฉวยโอกาสทั้ง 3 โรคนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทยเป็น 1 ใน 22 ประเทศที่มีปัญหาเรื่องวัณโรคเนื่องจากมีจำนวนผู้ที่เป็นวัณโรคมามาก แม้ว่าข้อมูลของโปรแกรมการดูแลรักษาวัณโรคในปี พ.ศ. 2554 พบว่าร้อยละ 91 ของผู้ที่เป็นวัณโรคได้รับคำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีและมีการเพิ่มการคัดกรองวัณโรคเพิ่มมากขึ้นในผู้ติดเชื้อเอชไอวีจากร้อยละ 97 เป็นร้อยละ 99 ในปี พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2554 ตามลำดับ การรักษาโรคติดเชื้อฉวยโอกาสเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์ โรคติดเชื้อบางโรคมียาต้านจุลชีพป้องกันได้ แต่บางโรคไม่มียาป้องกัน ดังนั้นการวินิจฉัยผู้ติดเชื้อเอชไอวีตั้งแต่เนิ่นๆ และเริ่มการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีโดยเฉพาะในรายที่มีจำนวนซีดีสี่ต่ำมากมีความสำคัญในการเพิ่มจำนวนซีดีสี่และลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสเหล่านี้

การรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีด้วยยาต้านเอชไอวี เป็นการให้ยาอย่างน้อย 3 ชนิดรวมกันเป็นสูตรยาที่เหมาะสมและถูกต้อง จะนำไปสู่การรักษาที่ควบคุมได้คือ ไม่สามารถตรวจพบไวรัสในพลาสมา ทำให้ภูมิคุ้มกันดีขึ้นหรือจำนวนซีดีสี่สูงขึ้น มีอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อฉวยโอกาสลดลง อัตราการเสียชีวิตลดลงและมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น เนื่องจากยังไม่มียาด้านเอชไอวีชนิดใดที่สามารถรักษาให้หายขาด ผู้ติดเชื้อเอชไอวีจึงต้องรับประทานยาทุกวันตลอดชีวิต แต่ก็ได้มีการพัฒนายาด้านเอชไอวีอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีการพัฒนายาชนิดใหม่ๆ ที่รับประทานง่าย มีชนิดรวมเม็ดที่รับประทานวันละ 1 เม็ด มีผลข้างเคียงน้อย และมีราคาถูกกว่าเดิมมาก มีการพัฒนายาที่มีกลไกการออกฤทธิ์ใหม่ มีประสิทธิภาพสูงและมีฤทธิ์ต่อเชื้อไวรัสที่ดื้อยาหลายชนิด รวมไปถึงมีการวิจัยยาชนิดฉีดและยาที่ออกฤทธิ์นาน ทำให้ในอนาคตอาจจะมีฉีดทุก 1-3 เดือน

การป้องกันการติดเชื้อจากมารดาสู่ทารกในประเทศไทยได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบัน สัดส่วนของมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาด้านเอชไอวีสำหรับการป้องกันและสัดส่วนของทารกที่ได้รับยาด้านเอชไอวีเพื่อการป้องกันยังมากกว่าร้อยละ 90 อย่างต่อเนื่อง

ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2554 ได้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางปฏิบัติของประเทศโดยการให้ยาต้านเอชไอวี 3 ชนิดแก่หญิงตั้งครรภ์ทุกรายที่ติดเชื้อเอชไอวีโดยไม่ขึ้นกับจำนวนซีดีสี่ มีการให้คำปรึกษาตลอดจนตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในคู่ของหญิงตั้งครรภ์ และมีการตรวจเลือดในทารกเพื่อให้ได้การวินิจฉัยว่าติดเชื้อเอชไอวีอย่างรวดเร็ว แต่ปัญหาที่ยังพบในประเทศไทยคือ หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวีมักจะมาฝากครรภ์ช้าหรือไม่ได้ฝากครรภ์ ทำให้ได้รับการวินิจฉัยและได้รับยาต้านเอชไอวีเพื่อการป้องกันช้า

เป้าหมายการยุติปัญหาเอดส์ ในปี พ.ศ. 2573 เป็นเป้าหมายที่โครงการเอดส์แห่งสหประชาชาติและประเทศไทยได้นำมาใช้เป็นเป้าหมายของประเทศด้วย ระยะแรกวางเป้าหมายในปี พ.ศ. 2563 ไว้ 3 เป้าหมาย คือ ร้อยละ 90 ของประชากรกลุ่มเสี่ยงได้รับทราบสถานะการติดเชื้อ ร้อยละ 90 ของผู้ที่มีผลเลือดบวกได้รับการรักษา และร้อยละ 90 ของผู้ที่ได้รับยาต้านเอชไอวีสามารถกดปริมาณไวรัสลงได้ โดยใช้กรอบแนวทางการดำเนินงาน ที่เรียกว่า RRTTR (Reach-Recruit-Test-Treat-Retain) ยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหเอดส์แห่งชาติ พ.ศ. 2558-2562 ได้วางเป้าหมายที่จะส่งเสริมให้ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีได้รับรู้สถานะการติดเชื้อโดยมุ่งเน้นที่ร้อยละ 90 ของประชากรกลุ่มหลัก จะเห็นได้ว่าการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการมีความสำคัญที่จะสนับสนุนไปสู่เป้าหมายและกรอบแนวทางการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จได้ตามเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้

2.2 การวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี (Diagnosis of HIV Infection)

การวินิจฉัยผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องมีความสำคัญทั้งเพื่อการรักษาและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ ตั้งแต่มีการพบผู้ติดเชื้อเอชไอวีก็ได้มีการพัฒนาวิธีการตรวจวินิจฉัยควบคู่กับการวิจัยเกี่ยวกับพยาธิกำเนิดและการรักษาที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น แต่จากการสำรวจประเทศในแถบแอฟริกาพบว่าร้อยละ 69 ของผู้ติดเชื้อเอชไอวีไม่ได้รับการวินิจฉัย และมีการคาดการณ์ว่าผู้ติดเชื้อในประเทศสหรัฐอเมริกาที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยมีถึงร้อยละ 20 แม้ว่าจะมีความพยายามที่จะเพิ่มการคัดกรอง (screening) ผู้ที่มีการติดเชื้อ โดยในปี พ.ศ. 2549 ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค (Centers for Disease Control and Prevention; CDC) ประเทศสหรัฐอเมริกาได้เปลี่ยนคำแนะนำให้ตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 13-64 ปี ซึ่งเป็นคำแนะนำเพิ่มเติมจากเดิมที่แนะนำให้ตรวจเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง

สำหรับแนวทางปฏิบัติของประเทศไทย พ.ศ. 2553 แนะนำว่าผู้ที่ควรได้รับการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีมีดังต่อไปนี้ ผู้ที่มีอาการหรืออาการแสดงเข้าได้กับการติดเชื้อเอชไอวีหรือโรคเอดส์ ผู้ที่มีหรือเคยมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ได้ป้องกันทั้งเพศสัมพันธ์ระหว่างชาย-ชาย หญิง-หญิง หรือชาย-หญิง เป็นวันโรค มีโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ใช้สารเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้นและใช้

เข้าร่วมกับผู้อื่น หญิงตั้งครรภ์และสามี ทารกที่เกิดจากการติดเชื้อเอชไอวี บุคลากรทางการแพทย์ที่เกิดอุบัติเหตุที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี ผู้ถูกกล่าวหาและผู้ถูกละเมิดทางเพศ และผู้ที่ต้องการตรวจเลือดก่อนแต่งงาน หรือผู้ที่วางแผนจะมีบุตร ผู้ที่ควรได้รับการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีซ้ำมีดังต่อไปนี้คือ ชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีอย่างต่อเนื่อง และยังไม่ติดเชื้อเอชไอวี ควรตรวจอย่างน้อยปีละ 2 ครั้งหรือมากกว่าผู้ที่มีความเสี่ยงแต่ตรวจไม่พบการติดเชื้อภายใน 3 เดือน เนื่องจากอยู่ในระยะแฝง (window period) แนะนำให้ตรวจซ้ำภายใน 2 สัปดาห์และหรือ 3 เดือน เพื่อตรวจหาภูมิคุ้มกันหรือแอนติบอดีร่างกายเพื่อสร้าง (seroconversion) ผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีอย่างต่อเนื่อง ควรตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าติดตามสถานภาพการติดเชื้อ เพราะเมื่อทราบผลเลือดเร็วจะได้เข้าสู่ขบวนการรักษาดังแต่ยังไม่มีอาการและหรือจำนวนซีดีสี่ยังไม่ต่ำ

ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีเพื่อให้สามารถวินิจฉัยการติดเชื้อได้รวดเร็วขึ้น นอกจากเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีที่อยู่ในระยะติดเชื้อเรื้อรังแล้ว ยังสามารถตรวจหาผู้ติดเชื้อระยะเฉียบพลัน (acute infection) ได้ ซึ่งการวินิจฉัยผู้ติดเชื้อระยะเฉียบพลันนี้มีความสำคัญเพราะมีโอกาที่จะแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่นได้สูง เนื่องจากเป็นระยะที่มีเชื้อเอชไอวีอยู่ในร่างกายปริมาณมาก แม้ว่าร้อยละ 50-90 ของผู้ติดเชื้อระยะเฉียบพลันนี้จะมีอาการ แต่การวินิจฉัยการติดเชื้อระยะเฉียบพลันมักเป็นไปได้ยาก เนื่องจากลักษณะอาการทางคลินิกไม่มีความจำเพาะ ทำให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีไม่ได้รับการเจาะเลือดเพื่อตรวจวินิจฉัยอย่างเหมาะสม

2.2.1 การตรวจเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี

การตรวจเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี สามารถแบ่งได้ 2 แบบคือ การตรวจคัดกรองและการตรวจยืนยัน (confirmation) การตรวจคัดกรองนั้น ควรใช้ชุดการตรวจที่มีความไว (sensitivity) สูง เพื่อลดโอกาสเกิดผลลบปลอม (false negative) ทำให้ตรวจไม่พบการติดเชื้อในผู้ที่มีการติดเชื้อจริง ก่อให้เกิดการวินิจฉัยและรักษาที่ล่าช้า ส่วนการตรวจยืนยัน เป็นวิธีการตรวจที่มีความจำเพาะ (specificity) สูง เพื่อที่จะแยกผู้ติดเชื้อจริงจากผลบวกปลอม (false positive) นอกจากนี้การตรวจเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี อาจแบ่งตามสิ่งที่ตรวจได้ 2 แบบคือ การตรวจหาแอนติบอดีต่อเอชไอวีและการตรวจหาส่วนประกอบของไวรัสเช่น แอนติเจน p24 และสารพันธุกรรมซีเอ็นเอ (DNA) หรืออาร์เอ็นเอ (ศศิโสภณ, 2557)

1) การตรวจเชื้อเอชไอวี (HIV viral testing)

การตรวจหาเชื้อเอชไอวีหรือส่วนประกอบของเชื้อ ได้แก่ การตรวจหาโปรตีนชนิด p24 antigen หรือสารพันธุกรรมของเชื้อเอชไอวี มีประโยชน์เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อในช่วงระยะที่ไม่สามารถพบแอนติบอดีต่อเชื้อได้ เช่น การตรวจวินิจฉัยในเด็กอายุน้อยกว่า 24 เดือน

ที่ได้รับการถ่ายทอดแอนติบอดีต่อเชื้อจากแม่ ทำให้ไม่สามารถใช้การตรวจแอนติบอดีได้นอกจากนี้ยังใช้วินิจฉัยกรณีผู้ที่ไปมีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่มีเชื้อมาระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือน หรือบุคลากรทางการแพทย์หลังได้รับอุบัติเหตุทางการแพทย์จากการปฏิบัติงาน เป็นต้นการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อสำหรับการวินิจฉัยนี้ เป็นการตรวจเชิงคุณภาพ (qualitative assay)¹ ด้วยเทคนิค NAT (nucleic acid amplification testing) สามารถตรวจได้ทั้งส่วนของ RNA ของเชื้อในพลาสมา หรือ proviral DNA ในเซลล์ที่ติดเชื้ออย่างไรก็ตาม ไม่ว่าผลการตรวจเป็นผลบวกหรือผลลบ ควรตรวจแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีต่อไป

2) การตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี

การตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีเป็นวิธีมาตรฐานสำหรับการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี หลักการที่ใช้ ได้แก่ Enzyme-linked immunosorbent assay : ELISA, agglutination assay, immunochromatography และ dot immunoassay ปัจจุบันมีชุดตรวจที่ตรวจได้ทั้งแอนติเจนและแอนติบอดีต่อเชื้อในชุดตรวจเดียวกัน ซึ่งเพิ่มความไวและทำให้วินิจัยผู้ติดเชื้อใหม่หรือติดเชื้อเฉียบพลันได้เร็วขึ้น

3) การตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี (Enzyme immunoassay)

การตรวจวิธี Enzyme immunoassay (EIA) เริ่มมีใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 โดยมีหลักการคือ ตรวจหาแอนติบอดีที่จำเพาะต่อแอนติเจนของเอชไอวี ในปัจจุบันได้พัฒนาถึงรุ่นที่ 4 โดย EIA รุ่นที่ 1 เป็นการตรวจแอนติบอดีชนิด immunoglobulin G (IgG) ต่อเอชไอวีชนิดที่ 1 โดยใช้ viral lysate เป็นแอนติเจนซึ่งจะวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีได้หลังจากมีการติดเชื้อแล้ว 6-8 สัปดาห์ มีความไวกับความจำเพาะไม่ดี EIA รุ่นที่ 2 มีการเพิ่มความจำเพาะโดยใช้โปรตีนชนิด recombinant หรือเปปไทด์ (peptide) เป็นแอนติเจน ซึ่งสามารถวินิจฉัยการติดเชื้อได้เร็วกว่าในรุ่นที่ 1 ประมาณ 1 สัปดาห์ สำหรับ EIA รุ่นที่ 3 นั้นได้มีการพัฒนาให้ตรวจได้ทั้งการติดเชื้อเอชไอวีชนิดที่ 1 และ 2 ตรวจได้ทั้งแอนติบอดีชนิด IgM และ IgG ซึ่ง IgM จะเกิดขึ้นก่อนในการติดเชื้อช่วงแรก ทำให้สามารถตรวจพบหลังมีการติดเชื้อประมาณ 3 สัปดาห์ และ EIA รุ่นที่ 4 ได้ถูกรับรองโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (Food and Drug Administration) ประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 เป็นการตรวจวินิจฉัยด้วยหลักการเดียวกับรุ่นที่ 3 และเพิ่มการตรวจแอนติเจน p24 ในชุดตรวจเดียวกัน ซึ่งการตรวจแอนติเจน p24 นั้น สามารถตรวจพบได้ใน 5-7 วันหลังจากที่เริ่มตรวจพบสารพันธุกรรมอาร์เอ็นเอ จึงทำให้การตรวจด้วย EIA รุ่นที่ 4 สามารถวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีได้ในเวลาเพียง 2 สัปดาห์หลังจากการติดเชื้อ นอกนั้น EIA รุ่นที่ 4 ยังสามารถใช้เป็นทั้งการตรวจคัดกรองและการตรวจยืนยันเนื่องจากมีความไวและความจำเพาะสูงมาก

แม้ว่าการตรวจคัดกรองในปัจจุบันนั้นมีความไวและความจำเพาะสูง อย่างไรก็ตามอาจพบผลบวกปลอมได้ในอาสาสมัครที่ได้รับวัคซีนเอชไอวี หรือในกรณีที่มีปฏิกิริยาที่ไม่จำเพาะ เช่น หลังการติดเชื้อไวรัสชนิดอื่นสำหรับผลลบปลอมอาจเกิดขึ้นได้เนื่องจากตรวจในช่วงก่อนที่ร่างกายจะสร้างแอนติบอดี ดังนั้นการซักประวัติจึงมีความสำคัญในการเลือกส่งตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม

4) Western blot

Western blot เป็นการตรวจหาแอนติบอดีที่จับกับโปรตีนขนาดต่างๆ ของเอชไอวีที่แยกโดยวิธีอิเล็กโตรโฟรีซิส (electrophoresis) โดยใช้ IgG ต่อแอนติบอดีมนุษย์ (anti-human IgG) ที่ติดเอนไซม์ในปฏิกิริยาที่มีสารตั้งต้น (substrate) ซึ่งจะให้เกิดสีเมื่อพบแอนติบอดีต่อเอชไอวี วิธี western blot มักใช้เป็นการตรวจเพื่อยืนยันการติดเชื้อเอชไอวีเนื่องจากมีความจำเพาะสูง ชุดตรวจ western blot ที่มีขายนั้นมักจะตรวจได้ทั้งการติดเชื้อเอชไอวีชนิดที่ 1 และ 2 การตรวจวิธีนี้อ่านได้ผลบวก ลบ หรือไม่ชัดเจน (indeterminate) สาเหตุของการให้ผลไม่ชัดเจนอาจเกิดจากการตรวจในช่วงที่ร่างกายยังไม่สร้างแอนติบอดีซึ่งอยู่ในช่วงของการติดเชื้อระยะเฉียบพลัน รวมถึงการตรวจในระยะท้ายของการติดเชื้อ เนื่องจากมีการลดลงของแอนติบอดีต่อแอนติเจน p24 การติดเชื้อเอชไอวีชนิดที่ 2 หรือเป็นอาสาสมัครที่เคยได้รับวัคซีนเอชไอวี

การตรวจด้วยวิธี EIA ร่วมกับ western blot มีความไวและความจำเพาะสูงสำหรับการวินิจฉัยหลังจากที่มีการสร้างแอนติบอดีแล้ว (ความไวร้อยละ 99.3-99.7 และความจำเพาะร้อยละ 99.7) ข้อดีของการตรวจด้วยวิธี western blot คือ ราคาแพง การเปลี่ยนแปลงขึ้นกับเกณฑ์ของแต่ละบุคคล เกณฑ์การแปลผลมีความแตกต่างกันในแต่ละสถาบัน ใช้เวลาในการตรวจวินิจฉัยนาน และจะให้ผลบวกภายหลังจากการติดเชื้อแล้วเป็นเวลานาน โดยให้ผลบวกที่ช้ากว่าการตรวจ EIA รุ่นที่ 3 และ 4 ประมาณ 3 สัปดาห์

นอกจากวิธี western blot แล้วยังมีการตรวจด้วยวิธี line immunoassay เป็นการตรวจที่ใช้หลักการเดียวกัน แต่ใช้โปรตีนชนิด recombinant หรือเพปไทด์สังเคราะห์แทนโปรตีนของเอชไอวี

5) Indirect immunofluorescence assay

Indirect immunofluorescence assay (IFA) เป็นการตรวจหาแอนติบอดีต่อแอนติเจนของเอชไอวีโดยใช้แอนติบอดีต่อแอนติบอดีมนุษย์ (anti-human antibody) ที่ติดสารเรืองแสง วิธีนี้มีความจำเพาะสูง มีการนำการตรวจวิธีนี้มาใช้ในการตรวจยืนยันการติดเชื้อเอชไอวี แต่ไม่ได้รับความนิยมเท่าวิธี western blot เนื่องจากมีข้อด้อยคือ เป็นการตรวจหาเฉพาะ IgG ดังนั้น

จึงอาจต้องมีความระมัดระวังในการตรวจวินิจฉัยผู้ติดเชื้อระยะเฉียบพลันก่อนที่จะร่างกายยังไม่สร้างแอนติบอดี

6) การวินิจฉัยแบบเร็ว (rapid test)

การวินิจฉัยแบบเร็วได้รับการรับรองโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 โดยใช้หลักการ lateral-flow หรือ flow-through cassettes เพื่อตรวจแอนติบอดีต่อเอชไอวี ทั้งชนิด IgM และ IgG ในตัวอย่างจาก น้ำลาย เลือด พลาสมา หรือซีรัม การวินิจฉัยแบบเร็วนี้ใช้เวลาตรวจเพียง 30 นาทีหรือน้อยกว่า มีข้อดีสำหรับการตรวจในประชากรที่อาจเข้าถึงการตรวจยากหรือไม่สามารถมาฟังผลการตรวจภายหลังได้ และในหญิงตั้งครรภ์ที่เจ็บท้องคลอดที่ไม่เคยตรวจวินิจฉัยว่ามีโรคติดเชื้อเอชไอวีก่อน ส่วนใหญ่แล้วการวินิจฉัยแบบเร็วสามารถตรวจได้ทั้งการติดเชื้อเอชไอวีชนิดที่ 1 และ 2 มีความไวร้อยละ 99.3-100 และความจำเพาะร้อยละ 99.7-99.9 ในปัจจุบันมีการพัฒนาชุดตรวจโดยใช้เครื่องมือป้ายกวาดในปาก (oral swab) ซึ่งกำลังได้รับความสนใจ เนื่องจากเป็นวิธีที่ประชาชนทั่วไปไม่สามารถตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีได้เอง การตรวจหาการติดเชื้อด้วยวิธีนี้มีความถูกต้อง (accuracy) ใกล้เคียงกับการตรวจเลือดเมื่อใช้ตรวจผู้ที่มีความเสี่ยงสูงเช่น ผู้ที่มารับบริการในคลินิกโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เมื่อต้นปี พ.ศ. 2556 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้รับรองชุดตรวจที่มีชื่อการค้า OraQuick ให้ใช้เป็นชุดตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีโดยใช้เครื่องมือป้ายกวาดในปากสำหรับใช้ที่บ้าน โดยใช้เวลาในการตรวจ 20 นาที มีความไวร้อยละ 93 และความจำเพาะร้อยละ 99

7) การตรวจหาส่วนประกอบของไวรัส ได้แก่ การตรวจแอนติเจน p24

การตรวจหาแอนติเจน p24 ใช้หลักการ EIA โดยใช้แอนติบอดีเพื่อตรวจหาแอนติเจน p24 จากซีรัมของผู้ติดเชื้อ แอนติเจน p24 สามารถตรวจพบได้ในผู้ติดเชื้อระยะเฉียบพลันก่อนตรวจพบแอนติบอดี อย่างไรก็ตามควรมีการติดตามด้วยการตรวจแอนติบอดีต่อเอชไอวีในผู้ที่ตรวจพบแอนติเจน p24 แต่ไม่พบแอนติบอดีในครั้งแรก สำหรับในผู้ติดเชื้อที่มีแอนติบอดีแล้ว อาจตรวจพบหรือไม่พบแอนติเจน p24 ก็ได้

8) การตรวจหาสารพันธุกรรมของเอชไอวีเชิงคุณภาพ (qualitative polymerase chain reaction)

ในปี พ.ศ. 2549 Gen-Probe Aptima RNA qualitative assay ได้รับการรับรองการวินิจฉัยและตรวจยืนยันการติดเชื้อเอชไอวีเป็นการตรวจหาอาร์เอ็นเอซึ่งเป็นวิธีที่ไวสำหรับการตรวจการติดเชื้อระยะเฉียบพลัน วิธีนี้ใช้หลักการเพิ่มจำนวนสารพันธุกรรมของเอชไอวี (nucleic acid amplification test; NAAT) โดยใช้วิธี polymerase chain reaction (PCR) ใช้สายพันธุกรรมตั้งต้น

(primer) จำเพาะและตรวจด้วยอาร์เอ็นเอติดตาม (probe) ทำให้สามารถตรวจหาเชื้อได้แม้มีปริมาณไวรัสจำนวนน้อย อย่างไรก็ตามการตรวจอาร์เอ็นเออาจพบว่ามีผลลบปลอมได้ร้อยละ 3-5 โดยเฉพาะผู้ที่เพิ่งได้รับเชื้อที่อยู่ในระยะ eclipse และผู้ติดเชื้อเอชไอวีเรื้อรังที่เป็น elite controller ซึ่งหมายถึงผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่มีอาการตรวจพบแอนติบอดีต่อเอชไอวี แต่ไม่พบไวรัสในพลาสมา ข้อดีของการตรวจวิธีนี้คือ มีเกณฑ์การตรวจที่ชัดเจน การแปลผลไม่ได้แปลตามตัวบุคคลและลดโอกาสการแปลผลแบบไม่ชัดเจน แต่ข้อจำกัดคือ ต้องการผู้ที่มีประสบการณ์ในผลตรวจและมีราคาแพง

2.3 การควบคุมชุดตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี

ชุดตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีที่จำหน่ายในประเทศไทย ต้องผ่านการกำกับดูแลคุณภาพของชุดตรวจก่อนและหลังการขายโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พ.ศ. 2551 และประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี พ.ศ. 2552 ซึ่งกำหนดให้ชุดตรวจชนิดต่างๆต้องผ่านการประเมินและรับรองคุณภาพมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนด ชุดตรวจที่จะใช้ในการตรวจวินิจฉัยรายบุคคลต้องมีความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 เกณฑ์ความไวและความจำเพาะของชุดตรวจประเภทต่างๆ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการตรวจวินิจฉัยรายบุคคล สำหรับการพิจารณาขึ้นทะเบียนของประเทศไทย

ลำดับ	ประเภทของชุดตรวจ	ความไว	ความจำเพาะ
1.	การตรวจหา p24 antigen	ร้อยละ 100	ร้อยละ 99.5
2.	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อเอชไอวี	ร้อยละ 100	ร้อยละ 99.5
3.	การตรวจหา anti-HIV	ร้อยละ 99.5	ร้อยละ 99.0

2.4 ขั้นตอนการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี

ในปี พ.ศ. 2532 ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา ร่วมกับ the Association of Public Health Laboratories (APHL) แนะนำขั้นตอนการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี โดยให้ยืนยันการวินิจฉัยการติดเชื้อด้วยวิธี western blot หรือ IFA หลังการตรวจคัดกรองด้วย EIA

อย่างไรก็ตาม แนวทางปฏิบัตินี้ได้ใช้มาเป็นเวลานานแล้วและไม่มีความสะดวกในทางเวชปฏิบัติ จึงได้มีการพัฒนาชุดตรวจที่มีความไวและความจำเพาะมากขึ้น กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย ได้แนะนำแนวทางการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีรายบุคคลด้วยการตรวจหาแอนติบอดีต่อเอชไอวี ด้วยกลยุทธ์ที่ 3 ตามแนวทางการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีของ

องค์กรอนามัยโลก ซึ่งสามารถรายงานผลบวกหรือผลลบได้แทนการตรวจยืนยันด้วยวิธี western blot สามารถใช้ชุดตรวจที่เป็นวิธี enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) ที่เป็นการตรวจแบบง่าย (simple test) หรือการตรวจแบบเร็วก็ได้ โดยให้พิจารณาถึงบริบทของห้องปฏิบัติการ และความเหมาะสมของจำนวนการตรวจ

อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่แนะนำการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ที่ยังสงสัยว่ามีการติดเชื้อระยะเฉียบพลัน ในกรณีที่สงสัยว่าอาจมีการติดเชื้อระยะเฉียบพลัน ควรเริ่มด้วยการตรวจหาสารพันธุกรรมชนิดอาร์เอ็นเอของเชื้อเอชไอวีเชิงคุณภาพ (qualitative RNA reverse transcription (RT)-PCR) ซึ่งหมายถึงการตรวจที่ให้ผลบวกหรือลบ และการตรวจทางวิทยาเซรุ่ม (serology) คือ anti-HIV พร้อมกัน ถ้าการตรวจทั้ง 2 ชนิดให้ผลลบ ควรตรวจ RNA RT-PCR ซ้ำใน 2-4 สัปดาห์ และตรวจทางวิทยาเซรุ่มซ้ำใน 3 เดือน สำหรับการตรวจปริมาณเชื้อเอชไอวีในพลาสมา (HIV viral load) นั้น สามารถตรวจพบอาร์เอ็นเอของเชื้อเอชไอวีได้ในเวลาประมาณ 10 วันหลังจากมีการติดเชื้อเช่นเดียวกับการตรวจเชิงคุณภาพ แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังไม่มีชุดตรวจหาปริมาณเชื้อเอชไอวีในพลาสมาที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศสหรัฐอเมริกาเพื่อใช้ในการวินิจฉัยการติดเชื้อระยะเฉียบพลัน

ในสถานที่ที่ไม่สามารถตรวจสารพันธุกรรมชนิดอาร์เอ็นเอของเอชไอวีเชิงคุณภาพได้ อาจใช้การตรวจหาปริมาณเชื้อเอชไอวีในพลาสมา ซึ่งมีข้อควรระวังคือ การตรวจพบระดับอาร์เอ็นเอของเอชไอวีในระดับต่ำเช่น น้อยกว่า 10,000 ก๊อปปี้/มล. อาจเป็นผลบวกปลอมได้ เนื่องจากในการติดเชื้อเอชไอวีระยะเฉียบพลันนั้นมักพบว่ามีอาร์เอ็นเอของเอชไอวีในระดับสูงมาก โดยมักจะมากกว่า 100,000 ก๊อปปี้/มล. สำหรับผู้ที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อเอชไอวีชนิดที่ 2 ระยะเฉียบพลันนั้น ควรส่งตรวจอาร์เอ็นเอของเชื้อเอชไอวีชนิดที่ 2 ด้วยวิธี PCR

2.4.1 การเลือกชุดตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี

- 1) ชุดตรวจต้องผ่านการประเมินและรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- 2) ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลทุกแห่งที่ให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีรายบุคคล ต้องมีชุดตรวจครบทั้ง 3 ชุดตรวจ เพื่อสามารถรายงานผลการตรวจได้ในกรณีผลบวกทันที
- 3) ชุดตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีทั้ง 3 ชุดที่เลือกใช้ ควรมีแอนติเจนแตกต่างกัน แต่อาจมีหลักการเหมือนกันได้ โดยชุดตรวจชุดแรกควรใช้ชุดตรวจที่มีความไวสูงที่สุดใน 3 ชุดตรวจที่เลือกใช้ สำหรับชุดตรวจลำดับที่ 2 และ 3 ควรมีความจำเพาะสูงขึ้นตามลำดับ

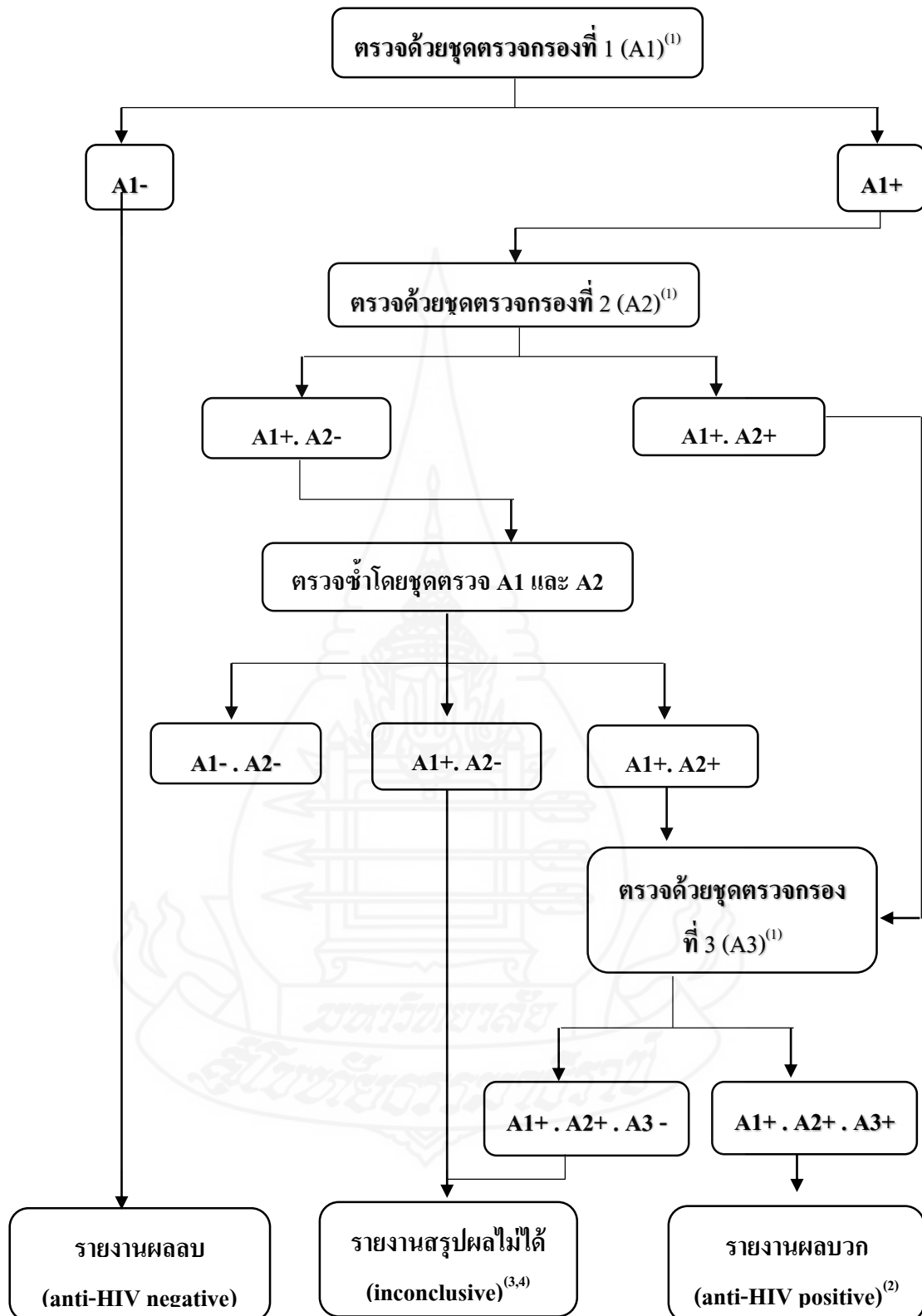
4) ชุดตรวจที่ใช้เครื่อง (machine based assay) ชุดตรวจ rapid test หรือชุดตรวจ simple test สามารถเลือกใช้เป็นชุดตรวจที่ 1 ชุดตรวจที่ 2 หรือชุดตรวจที่ 3 ได้ โดยพิจารณาความเหมาะสมจากปริมาณตัวอย่าง หากตัวอย่างตรวจมีจำนวนน้อย การใช้ชุดตรวจ rapid test จะมีความเหมาะสมในการเลือกใช้เป็นชุดตรวจแรกมากกว่าชุดตรวจแบบใช้เครื่อง

5) ชุดตรวจควรมีอายุการใช้งานที่เหมาะสมกับภาระงาน ความพร้อมของสถานที่ตรวจทั้งด้านอุปกรณ์เครื่องมือและความรู้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่

2.4.2 แนวทางการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีสำหรับผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 24 เดือนขึ้นไป

การตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีรายบุคคลสำหรับผู้ใหญ่และเด็กอายุ 24 เดือนขึ้นไป โดยใช้กลวิธีที่ 3 ตามคำแนะนำของ UNAIDS และ WHO (สำนักโรคเอดส์ วันโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, 2560) แสดงในภาพที่ 2.2





ภาพที่ 2.1 แนวทางการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ใหญ่
และเด็กที่มีอายุ 24 เดือนขึ้นไป

หมายเหตุ

(1) A1, A2 และ A3 หมายถึง ชุดทดสอบตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีชนิดที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับที่มีแอนติเจนต่างชนิดกัน โดยชุดทดสอบที่ 1 ต้องมีความไวมากกว่าชุดทดสอบที่ 2 และ 3

(2) ในกรณีผลบวก (positive) ให้รายงานผลตรวจให้กับผู้เกี่ยวข้องแล้วตรวจสอบประวัติ หากพบว่าเป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่หรือตรวจเป็นครั้งแรก (newly diagnosed) ควรแนะนำให้เจาะเลือด

ตัวอย่างที่ 2 เพื่อยืนยันตัวบุคคล โดยใช้ชุดทดสอบเดิมอย่างน้อย 1 วิธี

(3) การรายงานผลสรุปผลไม่ได้ (inconclusive) ให้ติดตามผู้มารับบริการตรวจซ้ำที่ 2 สัปดาห์และหรือ 1 เดือน โดยทดสอบใหม่ตามลำดับขั้นตอน A1, A2 และ A3 เช่นเดิม หากผลการตรวจเป็น “สรุปผลไม่ได้” เหมือนเดิม ภายหลัง 1 เดือนให้รายงานผลลบ และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ อย่างไรก็ตาม ผู้ให้การปรึกษาควรเน้นเรื่องการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อแก่ผู้อื่นอย่างเคร่งครัดด้วย

(4) ในกรณีที่ชุดตรวจแรกที่เลือกใช้เป็นชุดตรวจชนิดที่ตรวจได้ทั้งแอนติเจนและแอนติบอดี ในเวลาเดียวกัน และชุดตรวจที่ 2 และ/หรือ 3 เป็นชุดตรวจที่ตรวจได้เฉพาะแอนติบอดีอย่างเดียว แล้วผลการตรวจเป็น “สรุปผลไม่ได้” ให้ดำเนินการเจาะเลือดตรวจซ้ำในเวลาต่อมาตามข้อที่ (3) หรือ ถ้าทำได้ ควรส่งตัวอย่างตรวจเพิ่มเติมด้วยวิธีการอื่น ๆ เช่น qualitative NAT หรือ neutralization p24 assay หากประเมินว่าผู้รับบริการอาจติดเชื้ออยู่ในระยะ window period

2.4.3 การตรวจซ้ำ (retesting)

การตรวจซ้ำเป็นการตรวจเพื่อตรวจสอบสถานะการติดเชื้อเพิ่มเติมจากการตรวจในครั้งแรก โดยแนะนำให้มีการตรวจซ้ำ 3 กรณี ดังต่อไปนี้

1) การตรวจซ้ำกรณีผลตรวจครั้งแรกเป็น “ลบ” บุคคลส่วนใหญ่ที่มีผลตรวจการติดเชื้อเอชไอวีเป็นลบ ไม่จำเป็นต้องมีการตรวจซ้ำ หากบุคคลเหล่านั้น สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อ อย่างไรก็ตาม จะมีบุคคลจำนวนหนึ่งที่มีความจำเป็นต้องตรวจซ้ำ ถึงแม้ผลตรวจครั้งแรกจะให้ผลลบ โดยเฉพาะบุคคลที่ยังคงมีพฤติกรรมเสี่ยงอยู่ได้แก่

(1) ประชากรกลุ่มหลักที่มีความเสี่ยง เช่น ชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ผู้ใช้ยาเสพติดชนิดฉีด หญิง/ชายบริการทางเพศ เป็นต้น

(2) คู่ที่มีผลเลือดต่าง (discordant couple)

(3) บุคคลที่มีพฤติกรรมเสี่ยงและอาจอยู่ในระยะ window period

(4) หญิงที่ให้นมบุตรและมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหลังคลอด เช่น มีเพศสัมพันธ์กับสามีติดเชื้อก่อนคลอดไม่เกิน 1 เดือนหรือมีเพศสัมพันธ์กับสามีที่มีประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อแต่ไม่มีผลการตรวจของสามีเป็นต้น

(5) ผู้ที่เข้ารับการรักษารักษาเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

(6) ผู้ป่วยโรคที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี

(7) ผู้ป่วยที่มีอาการบ่งชี้ถึงการติดเชื้อเอชไอวี

(8) บุคคลที่ได้รับยาป้องกันการติดเชื้อหลังการสัมผัส (PEP) หรือบุคคลที่ได้รับยาป้องกันการติดเชื้อก่อนการสัมผัส (PrEP)

(9) บุคคลที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีอย่างต่อเนื่อง ควรได้รับการตรวจวินิจฉัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าติดตามสถานะการติดเชื้อ

2) การตรวจซ้ำในกรณีผลตรวจครั้งแรกเป็น “สรุปผลไม่ได้”

หากผลตรวจครั้งแรกให้ “สรุปผลไม่ได้” แนะนำให้ติดตามผู้รับบริการมาตรวจซ้ำที่ 2 สัปดาห์และ/หรือ 1 เดือน เพื่อพิสูจน์ ดังนี้

(1) ผู้ที่เพิ่งติดเชื้อใหม่ (seroconversion) ผลตรวจซ้ำจะเปลี่ยนจาก “สรุปผลไม่ได้” เป็น “ผลบวก”

(2) การเกิดผลบวกปลอม ((false positive) ผลตรวจซ้ำจะเปลี่ยนจาก “สรุปผลไม่ได้” เป็น “ผลลบ” หรือผลเป็น “สรุปผลไม่ได้” เหมือนเดิม

3) การตรวจซ้ำในกรณีผลตรวจครั้งแรกเป็น “บวก”

ผู้รับบริการที่มีผลตรวจเป็นบวกและกำลังเข้ารับการรักษาด้านเอชไอวี เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้รับบริการได้รับยาต้านเอชไอวีโดยไม่จำเป็น จึงให้พิจารณาตรวจเลือดซ้ำอีกครั้งในกรณีต่อไปนี้

(1) ผู้ที่ติดเชื้อรายใหม่ แต่ไม่พบหลักฐานแสดงผลตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีจากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานเป็นลายลักษณ์อักษรแสดงหรือปรากฏอยู่ใน OPD card ของผู้รับบริการในสถานพยาบาลนั้นๆ

(2) ผู้รับบริการที่ส่งต่อจากสถานบริการแห่งอื่น และไม่มีหลักฐานแสดงผลการตรวจจากห้องปฏิบัติการที่เป็นลายลักษณ์อักษร หรือผลการตรวจไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

(3) ผู้ติดเชื้อรายเก่าที่ยังไม่ได้รับยาต้านเอชไอวี ซึ่งได้เข้าสู่ระบบการดูแลรักษาและติดตามจำนวน CD4 พบว่าจำนวน $CD4 > 500 \text{ cell/mm}^3$ อย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีแนวโน้มลดลงในระยะเวลามากกว่า 5 ปี หรือมีเหตุสงสัยอื่นๆ

2.5 แนวทางการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 24 เดือน

ทารกที่คลอดจากแม่ที่ติดเชื้อเอชไอวีจะมีแอนติบอดีต่อเอชไอวีของแม่ส่งผ่านทางสายรกและอยู่ในร่างกายเด็กนานถึง 24 เดือน ซึ่งปริมาณแอนติบอดีของแม่นี้จะค่อยๆ ลดลง พบว่าเด็กอายุ 12 เดือนที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวีประมาณร้อยละ 95 จะมีผลการตรวจแอนติบอดีเป็นลบ และเกือบทั้งหมดจะมีผลการตรวจแอนติบอดีเป็นลบที่อายุ 18 เดือน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันห้องปฏิบัติการหลายแห่งใช้ชุดการตรวจที่มีทั้งแอนติเจนและแอนติบอดี ซึ่งมีความไวมากขึ้น ทำให้บางครั้งเด็กที่ไม่ติดเชื้อที่อายุ 18-24 เดือน บางรายอาจตรวจพบแอนติบอดีที่มีผลเป็นบวกอยู่ ดังนั้น ในเด็กอายุ 12 ถึง < 24 เดือน หากตรวจแอนติบอดีเป็นบวก แนะนำให้ตรวจซ้ำที่อายุ 24 เดือน ส่วนเด็กอายุต่ำกว่า 12 เดือน ไม่ให้ใช้วิธีตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี แต่แนะนำให้ใช้การตรวจหาเชื้อไวรัสหรือส่วนประกอบของไวรัส ซึ่งจะช่วยให้การวินิจฉัยการติดเชื้อในเด็ก กลุ่มนี้ได้เร็ว และแม่นยำขึ้น รวมถึงเพิ่มโอกาสการรักษาเด็กได้ตั้งแต่อายุน้อยๆ ทำให้ผลการรักษาดีกว่า หากได้รับการรักษาช้า การดำเนินของโรคในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีจะเร็วกว่าผู้ใหญ่ เด็กร้อยละ 30 อาจเสียชีวิตภายใน 1 ปีและร้อยละ 50 อาจเสียชีวิตภายใน 2 ปี อย่างไรก็ตาม ถ้าสามารถวินิจฉัยเด็กได้เร็ว ว่าไม่ติดเชื้อเอชไอวี แพทย์สามารถหยุดการให้ยาเพื่อป้องกันโรคปอดบวมจากเชื้อ PCP ได้เร็วเช่นกัน ทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายของรัฐได้ นอกจากนี้ ยังเป็นการช่วยลดความกังวลของผู้ปกครอง และมีโอกาสในการวางแผนอนาคตมากขึ้น นโยบายของกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้เด็กที่เกิดจากแม่ที่ติดเชื้อเอชไอวีทุกราย ต้องตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีให้เร็วที่สุด ด้วยวิธี DNA PCR โดยสามารถส่งตรวจเลือดเด็กได้อย่างน้อย 2 ครั้ง

2.6 การรายงานผลการตรวจแอนติบอดีต่อเอชไอวี (Anti-HIV)

วิธีการรายงาน

2.6.1 รายงานผลลบ (anti-HIV negative) เมื่อผลชุดตรวจแรกเป็น ไม่มีปฏิกิริยา (non-reactive)

2.6.2 รายงานผลบวก (anti-HIV positive) เมื่อผลการตรวจทั้ง 3 ชุดตรวจในการทดสอบโดยห้องปฏิบัติการเดียวกัน ให้ผลมีปฏิกิริยา (reactive) ตรงกัน

2.6.3 รายงานผลสรุปไม่ได้ (inconclusive) เมื่อผลขัดแย้งกัน 3 ชุดตรวจในการทดสอบโดยห้องปฏิบัติการเดียวกัน ให้ติดตามผู้มารับบริการเจาะเลือดตรวจซ้ำที่ 2 สัปดาห์ และ/หรือ 1 เดือน หากผลยังคงเป็น “สรุปไม่ได้” เช่นเดิมให้สรุปว่าผลเป็นลบและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้การปรึกษาควรเน้นเรื่องการป้องกันการแพร่เชื้อแก่ผู้อื่นอย่างเคร่งครัด

2.7 การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับตรวจติดตามการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์

2.7.1 การตรวจหาจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด CD4 (CD4 count)

เซลล์ลิมโฟไซตชนิด CD4 เป็นเม็ดเลือดขาว มีหน้าที่ควบคุมการสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อสิ่งแปลกปลอมต่างๆ และเป็นเซลล์เป้าหมายสำคัญของเชื้อเอชไอวีที่เข้าไปเพิ่มจำนวนและทำลายเซลล์ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายมีจำนวน CD4 ลดลง ดังนั้น การตรวจหาจำนวน CD4 ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อการพยากรณ์โรค การตัดสินใจในการให้ยาต้านเอชไอวีและยาป้องกันโรคติดเชื้อฉวยโอกาสต่างๆ พร้อมทั้งการติดตามการดูแลและประเมินผลการรักษา

1) แนวทางการส่งตรวจและรายงานผลการตรวจหา CD4

- (1) ผู้ที่ทราบว่ามีการติดเชื้อเอชไอวี ควรได้รับการตรวจหา CD4 โดยเร็ว
- (2) ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ทั้งที่ได้รับหรือไม่ได้รับยาต้านเอชไอวีหรือ $CD4 \leq 350 \text{ cells/mm}^3$ ควรตรวจ CD4 ปีละ 2 ครั้ง
- (3) หาก CD4 มีค่าอยู่ $> 350 \text{ cells/mm}^3$ พิจารณาตรวจ CD4 ดังนี้
 - กรณี VL $\geq 50 \text{ copies/mL}$ ตรวจปีละครั้ง
 - กรณี VL $< 50 \text{ copies/mL}$ นานมากกว่า 1 ปี ไม่มีความจำเป็นต้องตรวจ CD4
 - กรณี VL $< 50 \text{ copies/mL}$ หลังจากกินยาต้านเอชไอวินานติดต่อกันอย่างน้อย 2 ปี ไม่จำเป็นต้องตรวจ CD4
- (4) ผลการตรวจต้องแสดงเป็นค่าร้อยละ (%CD4) และจำนวนนับของ CD4 (absolute CD4)
- (5) ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มี NRBC (nucleated RBC) ต้องระวังในการแปลผล CD4
- (6) กรณีต่อไปนี้ให้อาศัยค่า %CD4 ประเมินผลการรักษาไปด้วย
 - การมี CD4 มากขึ้นหรือน้อยลงผิดปกติ
 - เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เนื่องจาก CD4 ในเด็กกลุ่มนี้ จะมีความแปรปรวนสูง
- (7) ตัวอย่างเลือดต้องใช้สารกันเลือดแข็งชนิด EDTA เท่านั้น
- (8) ตัวอย่างเลือดต้องส่งถึงห้องปฏิบัติการและดำเนินการตรวจวิเคราะห์ภายใน 6 ชั่วโมงหลังจากเจาะเลือด

(9) หากต้องส่งตัวอย่างเลือดไปตรวจนอกสถานพยาบาล ขณะขนส่ง ตัวอย่างเลือด ควรบรรจุในภาชนะที่ปลอดภัยและควบคุมอุณหภูมิอยู่ที่ประมาณ 25°C

2) การตรวจหาปริมาณเชื้อเอชไอวีในกระแสเลือด (HIV viral load)

การตรวจ viral load (VL) เป็นการตรวจหาปริมาณสารพันธุกรรมชนิด RNA ของไวรัสในพลาสมาของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ โดยใช้เทคนิคการเพิ่มจำนวนสารพันธุกรรมของไวรัสด้วยหลักการ real time nucleic acid amplification โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ตรวจติดตามประเมินผลการรักษาในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่รักษาด้วยยาต้านเอชไอวี

(1) แนวทางการส่งตรวจและรายงานผลการตรวจ Viral load

- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังไม่ได้รับยาต้านเอชไอวี หากเป็นไปได้ ควรได้รับการตรวจ VL อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- ควรตรวจก่อนเริ่มยาต้านเอชไอวีไม่เกิน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นค่าพื้นฐานในการติดตามประเมินผลการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวี
- ควรตรวจในเดือนที่ 6 และ 12 เดือนหลังเริ่มยาต้านเอชไอวีในปีแรก
- ควรตรวจเพิ่มก่อนที่จะปรับเปลี่ยนสูตรยาต้านเอชไอวี
- ควรตรวจติดตามเมื่อมีการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- การรายงานผลการตรวจ VL มีรูปแบบเป็น copies/mL (หรือ IU/mL) และ Log10equivalence
- ตัวอย่างเลือดที่ส่งตรวจ ต้องใช้สารกันเลือดแข็งชนิด EDTA หรือ ACD โดยปริมาณตัวอย่างเลือดกับสารกันเลือดแข็งต้องได้ตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ทั้งนี้ให้ประสานกับหน่วยบริการรับตรวจ เพื่อรับข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและขนาดหลอดเลือด
- การส่งตัวอย่างเลือดต้องให้ถึงห้องปฏิบัติการภายใน 6 ชั่วโมง หลังจากเจาะเลือด เพื่อปั่นแยกพลาสมาสำหรับการตรวจทันทีทั้งนี้ การเก็บรักษาระหว่างขนส่ง ต้องอยู่ในอุณหภูมิที่เหมาะสม หรือแช่เย็น/แช่แข็ง
- ห้องปฏิบัติการควรมีการวางแผนการเก็บรักษาตัวอย่างพลาสมาที่ส่งตรวจ VL เพิ่มอีก 1 หลอดเก็บแช่แข็งไว้ล่วงหน้าสำหรับการตรวจหาเชื้อเอชไอวีคือยาต้านเอชไอวีหากผลการส่งตรวจ VL > 1,000 copies/mL
- ผลการตรวจ VL ใช้เพื่อการติดตามประเมินผลการดูแลรักษา ไม่เหมาะสำหรับการใช้เพื่อการวินิจฉัยการติดเชื้อ

3) การตรวจการดื้อต่อยาต้านเอชไอวี (HIV drug resistance testing)

การตรวจหาเชื้อเอชไอวีคือยาด้านเอชไอวีใช้หลักการ genotype เพื่อตรวจหาการเปลี่ยนแปลงของลำดับเบสในสารพันธุกรรมของเชื้อเอชไอวี ปัจจุบันมีทั้งชุดตรวจสำเร็จรูปและชุดตรวจที่ห้องปฏิบัติการพัฒนาขึ้นมาใช้เอง (in-house) วัตถุประสงค์ของการตรวจเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการตัดสินใจของแพทย์ในการวินิจฉัยการรักษาล้มเหลว การติดตามการระบาดของเชื้อเอชไอวีคือยา การเลือกใช้ และปรับเปลี่ยนสูตรยา

(1) แนวทางการส่งตรวจและรายงานผลการตรวจการคือยาด้านเอชไอวี

- หลังจากได้รับการรักษาด้วยยาด้านเอชไอวีแล้ว แพทย์ผู้ทำการรักษาประเมินหรือสงสัยว่าจะเกิดการคือยาด้านเอชไอวี

- การส่งตรวจควรเจาะเลือดขณะที่ผู้ติดเชื้อเอชไอวียังกินยาสูตรนั้นอยู่อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ หรือส่งตรวจทันทีหลังจากผู้ติดเชื้อเอชไอวีหยุดยาสูตรนั้นหรือหยุดยาไม่เกิน 4 สัปดาห์

- การส่งตรวจหาเชื้อคือยาด้านเอชไอวี ควรใช้ตัวอย่างเดียวกับการตรวจ VL และต้องมีผลการตรวจ VL $> 1,000$ copies/mL ซึ่งเก็บแช่แข็งไว้ล่วงหน้าแล้ว หากไม่สามารถใช้ตัวอย่างเดียวกับที่ตรวจ VL ได้ และจำเป็นต้องเจาะเลือดใหม่

- ตัวอย่างเลือดที่ส่งตรวจ ต้องใช้สารกันเลือดแข็งชนิด EDTA หรือ ACD โดยปริมาณตัวอย่างเลือดกับสารกันเลือดแข็งต้องได้สัดส่วนตามที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ ให้ประสานหน่วยบริการรับตรวจ เพื่อรับข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและขนาดหลอดเลือด

- การส่งตัวอย่างเลือดต้องให้ถึงห้องปฏิบัติการภายใน 6 ชั่วโมง หลังจากเจาะเลือดเพื่อปั่นแยกพลาสมา สำหรับการตรวจทันที ทั้งนี้ การเก็บรักษาระหว่างขนส่งต้องอยู่ในอุณหภูมิที่เหมาะสมหรือแช่เย็น/แช่แข็ง

2.8 การรักษาด้วยยาด้านเอชไอวี

2.8.1 เกณฑ์การเริ่มยาด้านเอชไอวีในผู้ที่ยังไม่เคยได้รับการรักษามาก่อน

เกณฑ์การเริ่มรักษาด้วยยาด้านเอชไอวีในผู้ติดเชื้อเอชไอวีผู้ใหญ่ขึ้นกับอาการและอาการแสดงทางคลินิกและจำนวนซีดีสี่ แนวทางปฏิบัติของการเริ่มยาด้านเอชไอวีทั้งของ Department of Health and Human Services (DHHS) ประเทศสหรัฐอเมริกา สมาคมเอดส์คลินิกแห่งยุโรป (European AIDS Clinical Society; EACS) องค์การอนามัยโลก และประเทศไทยปี พ.ศ. 2557 แนะนำให้เริ่มยาด้านเอชไอวีอย่างเร่งด่วนในผู้ที่มีความเจ็บป่วยระยะเอดส์แล้ว ซึ่งหมายถึงผู้ที่มีโรคฉวยโอกาส (opportunistic condition) เช่น มะเร็งบางชนิดหรือโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคติดเชื้อฉวยโอกาส (opportunistic infection) ที่ไม่มีการรักษาที่มีประสิทธิภาพเช่น cryptosporidiosis, microsporidiosis หรือ progressive multifocal leukoencephalopathy เนื่องจากการรักษาด้วยยาด้านเอชไอวีอาจจะทำ

ให้โรคหรือภาวะเหล่านี้ดีขึ้นเพราะทำให้ภูมิคุ้มกันดีขึ้น หรือแม้แต่โรคติดเชื้อฉวยโอกาสบางชนิดที่มีการรักษาไม่ดีพอ การเริ่มยาต้านเอชไอวีในผู้ติดเชื้อกลุ่มนี้จึงเป็นสิ่งจำเป็น ตัวอย่างเช่น การศึกษาโดยศศิโสภณ เกียรติบุรณกุลและคณะ พบว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นเยื่อหุ้มสมองอักเสบจาก *Cryptococcus neoformans* ที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวี จะมีอัตราการกลับเป็นซ้ำ (relapse) มากกว่าผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีและมากกว่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้ติดเชื้อเอชไอวี ดังนั้นประโยชน์ของยาต้านเอชไอวีในผู้ติดเชื้อกลุ่มนี้จึงมีมากกว่าความเสี่ยงหรือผลเสียอื่นที่จะเกิดขึ้น แต่การเริ่มยาต้านเอชไอวีเร็วในกรณีที่มีโรคติดเชื้อฉวยโอกาสบางชนิดเช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบจาก *C. neoformans* หรือการติดเชื้อมัยโคแบคทีเรียอื่นที่ไม่ใช่วัณโรค อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการ การอักเสบจากการฟื้นตัวของระบบภูมิคุ้มกัน (immune reconstitution inflammatory syndrome; IRIS) ซึ่งอาจจะพิจารณาเริ่มยาต้านเอชไอวีช้ากว่าปกติเล็กน้อย ส่วนในกรณีที่มีภาวะปอดอักเสบจาก *Pneumocystis jirovecii* การเริ่มยาต้านเอชไอวีเร็วจะทำให้ผู้ติดเชื้อมีอัตราการรอดชีวิตมากกว่า และการเริ่มยาต้านเอชไอวีเร็วภายใน 2 สัปดาห์หลังจากเริ่มการรักษาวัณโรคจะทำให้มีอัตราการรอดชีวิตมากกว่าผู้ที่เริ่มยาต้านเอชไอวีช้า โดยเฉพาะผู้ที่มีจำนวนซีดีสี่น้อยกว่า 50 เซลล์/ลบ.มม.

ปัจจุบันมีการศึกษาพบว่าการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มี $CD4 > 500$ cells/mm³ มีประโยชน์ในการลดโรคที่เป็น serious AIDS-related และ serious non-AIDS มากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ร่อนจำนวนของ $CD4$ ลดลง < 350 cells/mm³ โดยเฉพาะการลดลงของวัณโรค Kaposi sarcoma และ malignant lymphoma นอกจากนี้การเริ่มยาต้านเอชไอวีในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มี $CD4 > 500$ cells/mm³ จะมีประโยชน์ในการป้องกันกลุ่มของผู้ติดเชื้อเอชไอวีไม่ให้ติดเชื้อเอชไอวี เนื่องจากผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีการควบคุมजनระดับ VL ไม่สามารถวัดได้ จากข้อมูลดังกล่าวแนวทางการรักษาคือผู้ติดเชื้อเอชไอวีด้วยยาต้านเอชไอวีของประเทศไทยฉบับนี้ จึงแนะนำให้เริ่มยาต้านเอชไอวีในผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายที่มีความพร้อมและเข้าใจของการกินยาในระยะยาว นั่นคือ แนะนำให้ยาต้านเอชไอวีในผู้ติดเชื้อทุกรายในทุกจำนวน $CD4$

ข้อบ่งชี้ของการเริ่มยาต้านเอชไอวีนอกจากมีความเจ็บป่วยระยะเอดส์แล้ว คือ มีอาการที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี (HIV-related symptoms) เช่น ฝ้าขาวในปากจากการติดเชื้อรา ท้องเสียหรือมีไข้มากกว่า 2 สัปดาห์ น้ำหนักลดมากกว่าร้อยละ 10 ใน 3 เดือนโดยไม่มีสาเหตุอื่น pruritic papular eruption (PPE) หรืองูสวัดมากกว่า 2 ระดับเส้นประสาท ส่วนผู้ติดเชื้อที่ยังไม่มีความเจ็บป่วยระยะเอดส์และไม่มีอาการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี แนวทางปฏิบัติส่วนมากมีความเห็นตรงกันที่แนะนำให้เริ่มการยาต้านเอชไอวีเมื่อมีจำนวนซีดีสี่น้อยกว่า 350 เซลล์/ลบ.มม.

การเริ่มยาต้านเอชไอวีในผู้ติดเชื้อที่ยังไม่มีอาการและมีจำนวนซีดีสี่ต่ำกว่า 350 เซลล์/ลบ.มม. ยังมีการแนะนำไม่ตรงกัน แต่ข้อมูลมากขึ้นที่แสดงว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่ได้รับการรักษาหรือไม่มีการควบคุมปริมาณเชื้อเอชไอวีจะมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคที่ไม่ได้เป็นวามเจ็บป่วยระยะเอดส์ (non-AIDS-defining diseases) เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไต โรคตับ โรคทางระบบประสาทและโรคมะเร็ง นอกจากนี้ยาต้านเอชไอวีชนิดใหม่ๆ ได้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น มีผลข้างเคียงน้อยลง และรับประทานสะดวกขึ้น เมื่อเทียบกับในอดีต จึงทำให้แนวทางปฏิบัติของ DHHS ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศไทยปี พ.ศ. 2557 แนะนำให้รักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกราย โดยไม่ขึ้นกับจำนวนซีดีสี่ ส่วนองค์การอนามัยโลกแนะนำให้รักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีมีอาการที่มีจำนวนซีดีสี่ต่ำกว่า 350 เซลล์/ลบ.มม. แต่ให้พิจารณาการรักษาหลังจากที่ได้มีการอภิปราย (discuss) กับผู้ติดเชื้อ

อย่างไรก็ตาม การรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายโดยไม่ขึ้นกับจำนวนซีดีสี่นั้น ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอจากการศึกษาแบบสุ่ม (randomized trial) ที่สนับสนุนหลักการนี้ การศึกษาแบบเฝ้าสังเกต (observational study) ยังให้ผลการศึกษาที่ต่างกันในเรื่องของประโยชน์ (benefit) ที่จะได้รับถ้าเริ่มการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีในผู้ที่มีจำนวนซีดีสี่ต่ำกว่า 500 เซลล์/ลบ.มม. ซึ่งผู้ดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีควรจะพิจารณาถึงข้อดีและข้อเสียของการเริ่มรักษาเร็วโดยเฉพาะในผู้ที่ยังไม่มีอาการ ข้อพิจารณาที่ไม่สนับสนุนการเริ่มรักษาเร็วคือ ผลข้างเคียงของยาแต่ละชนิด เนื่องจากการเริ่มการรักษาตั้งแต่ยังมีจำนวนซีดีสี่สูง ทำให้ผู้ติดเชื้อต้องได้รับยาก่อนที่จะถึงเวลาที่จะได้รับการรักษาจริง ตัวอย่างเช่นมีข้อมูลที่แสดงว่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจขึ้นกับระยะที่รับประทานยาต้านเอชไอวีบางชนิด หรือมีการลดลงของความหนาแน่นของกระดูก (bone mineral density) ในผู้ที่รับประทานอย่างต่อเนื่องทุกวัน ทำให้คุณภาพชีวิตแย่ลงเนื่องจากผลข้างเคียงของยา อาจมีการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอเนื่องจากการเริ่มยาในขณะที่ยังไม่มีอาการเพราะผู้ติดเชื้อเอชไอวีไม่รู้สึกว่าตัวเองป่วย อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของยา เกิดการดื้อยา รวมถึงการส่งต่อเชื้อยาไปสู่ผู้อื่น เหลือยาที่จะเป็นตัวเลือกในอนาคตลดลง และราคาหรือค่าใช้จ่ายโดยเฉพาะในประเทศที่มีทรัพยากรจำกัดหรือในกรณีที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง ส่วนข้อพิจารณาที่สนับสนุนว่าควรเริ่มการรักษาเร็วคือ มีการพัฒนาต้านเอชไอวีให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ควบคุมไวรัสได้นาน รับประทานง่าย มีผลข้างเคียงน้อย จะเกิดผลข้างเคียงจากยาน้อยกว่าถ้าเริ่มการรักษาในขณะที่จำนวนซีดีสี่สูง ถ้ามีการควบคุมปริมาณไวรัสได้ดีแล้วน่าจะลดปัญหาการดื้อยา มียาทางเลือกในกรณีที่เกิดการดื้อยาเนื่องจากมีชนิดของยาให้เลือกมากกว่าอดีต และลดการแพร่เชื้อเอชไอวีไปสู่ผู้อื่น

อย่างไรก็ตามการตัดสินใจเริ่มการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวียังต้องพิจารณาจากปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น การตั้งครรภ์ ความเจ็บป่วยระยะเอดส์ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี หรือ

คู่มือผลเลือดต่าง (discordant couple) เป็นต้น รวมไปถึงความพร้อมและความตั้งใจที่จะเริ่มรักษา และการเข้าถึงการรักษา สำหรับในประเทศไทยมีโครงการเอดส์ระดับชาติ (National AIDS Program) ที่ทำให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีเข้าถึงการรักษาได้มากขึ้น แต่ในความเป็นจริงอาจจะยังไม่สามารถให้การรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีแก่ผู้ติดเชื้อทุกราย ผู้ดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีควรจะต้องให้ความสำคัญกับผู้ที่มีความจำเป็นจะต้องได้รับการรักษาก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีจำนวนซีดีสี่ต่ำมากเช่น น้อยกว่า 200 เซลล์/ลบ.มม. ส่วนปริมาณเอชไอวีในพลาสมานั้นไม่ได้เป็นปัจจัยหลักสำหรับการพิจารณาเริ่มการรักษาเนื่องจากการตรวจที่มีราคาแพงและยังมีข้อจำกัดทางด้านห้องปฏิบัติการในประเทศไทยและประเทศกำลังพัฒนา แต่ในกรณีที่จะเริ่มยาต้านเอชไอวีบางชนิดคือ abacavir (ถ้าไม่ได้ใช้ร่วมกับ dolutegravir และ lamivudine) และ rilpivirine มีความจำเป็นต้องตรวจปริมาณไวรัสก่อน เนื่องจากยา 2 ชนิดนี้ไม่ควรใช้เป็นยาสูตรแรกในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีปริมาณไวรัสก่อนรักษามากกว่า 100,000 ก๊อปปี้/มล.

2.8.2 ยาต้านเอชไอวี

ในปัจจุบันมียาต้านเอชไอวีทั้งหมด 6 กลุ่ม แต่มียาเพียง 3 กลุ่มที่ใช้ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่ในประเทศที่มีทรัพยากรจำกัด (resource-limited settings) รวมทั้งในประเทศไทยคือ ยากลุ่ม NRTIs, NNRTIs และ PIs เนื่องจากมีราคาถูกและมีการผลิตได้เอง ส่วนยากลุ่ม INSTIs อาจเป็นยาที่ใช้มากขึ้นในประเทศไทยในอนาคต ยาต้านเอชไอวีทั้งชนิดยาเดี่ยวและยาสูตรผสม (coformulated) ที่มีใช้ทางคลินิกในปี พ.ศ. 2557 ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ดังนี้

1) Nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NRTIs)

ยากลุ่ม NRTIs ถูกสร้างให้มีโครงสร้างทางโมเลกุลคล้ายกับเบสที่เอนกัประกอบสำคัญในการสร้างดีเอ็นเอของเชื้อไวรัส เนื่องจากเอนไซม์ reverse transcriptase ของเชื้อเอชไอวีไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างเบสธรรมชาติที่ร่างกายมนุษย์สร้างขึ้นกับยากลุ่ม NRTIs เมื่อเอนไซม์ reverse transcriptase นำเอานิวคลีโอไซด์ที่ถูกสังเคราะห์ขึ้นไปใช้ในการสร้างดีเอ็นเอสายใหม่ ยาสังเคราะห์นี้ไม่มีสูตรโครงสร้างของกลุ่ม 3'hydroxyl ทำให้นิวคลีโอไทด์อื่นไม่สามารถมาเกาะต่อได้ จึงทำให้การสร้างดีเอ็นเอยุติลง ขัดขวางวัฏจักรชีวิตการแบ่งตัวและการเพิ่มจำนวนของเชื้อไวรัส ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยการยับยั้งเอนไซม์ reverse transcriptase แบบแข่งขัน (competitive) ปัจจุบันนี้มียากลุ่ม NRTIs ที่ใช้ในทางคลินิก 7 ชนิด เรียงลำดับตามตัวอักษร คือ abacavir, didanosine, emtricitabine, lamivudine, stavudine, tenofovir disoproxil fumarate และ zidovudine

2) *Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NNRTIs)*

ยากลุ่ม NNRTIs เป็นสารสังเคราะห์ที่มีโมเลกุลขนาดเล็กซึ่งถูกออกแบบให้สามารถเข้าไปจับอย่างแน่นหนากับเอนไซม์ reverse transcriptase ในส่วน hydrophobic pocket-like binding site ซึ่งอยู่บริเวณข้างเคียงกับ catalytic domain ของเอนไซม์ reverse transcriptase เมื่อ NNRTIs เข้าจับกับตำแหน่งดังกล่าวจะส่งผลให้ความอ่อนตัว (flexibility) ของโมเลกุลเอนไซม์ reverse transcriptase ลดลง ทำให้ polymerase active site ไม่สามารถสังเคราะห์ดีเอ็นเอของเชื้อเอชไอวีได้ และปริมาณเชื้อไวรัสลดลง ยากลุ่ม NNRTIs ยับยั้งเอนไซม์ reverse transcriptase ของเชื้อเอชไอวีแบบไม่แข่งขัน ในปัจจุบันมียากลุ่ม NNRTIs ที่ใช้ในทางคลินิก 4 ชนิด เรียงลำดับตามตัวอักษรคือ efavirenz, etravirine, nevirapine และ rilpivirine

3) *Protease inhibitors (PIs)*

ยาด้านเอชไอวีกลุ่ม PIs จะมีสูตรโครงสร้างคล้ายกับเปปไทด์ (peptide) ของเชื้อเอชไอวี ทำให้ถูกจับกับเอนไซม์ protease ด้วยพันธะไฮโดรเจนกับร่อง (pocket) เล็กๆ กลางโมเลกุลของเอนไซม์ โดยจะมีผลยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ protease ซึ่งเอนไซม์นี้จำเป็นต่อการเพิ่มจำนวน (replication) และการเจริญเติบโตเป็นไวรัสที่สมบูรณ์ การยับยั้งเอนไซม์ protease จะป้องกันการตัดสาย gag-pol polyprotein ทำให้เชื้อไวรัสเจริญเติบโตไม่เต็มที่ โปรตีนภายในอนุภาคไวรัสที่ไม่ได้รับการตัดแต่งให้สมบูรณ์ และไม่สามารถก่อให้เกิดการติดเชื้อได้ (non-infectious virus) ยากลุ่มนี้สามารถออกฤทธิ์ได้โดยตรงไม่ต้องอาศัยกระบวนการเมแทบอลิซึมของร่างกายเพื่อเปลี่ยนเป็นสารเมแทบอลิต์ที่ยังมีฤทธิ์ (active metabolites) ซึ่งแตกต่างจากยา 2 กลุ่มที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ในปัจจุบันนี้มียากลุ่ม PIs ที่ใช้ในทางคลินิก 9 ชนิด เรียงลำดับตามตัวอักษร คือ atazanavir, darunavir, fosamprenavir, indinavir, lopinavir/ritonavir, nelfinavir, ritonavir, saquinavir และ tipranavir ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะยาที่มีใช้ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย 4 ชนิดคือ atazanavir, darunavir, lopinavir/ritonavir และ ritonavir

2.9 สูตรยาด้านเอชไอวีที่แนะนำเป็นสูตรแรกและสูตรทางเลือกในประเทศไทย

ยาที่ใช้ในประเทศไทยสรุปไว้ในตารางที่ 2.2 โดยยาด้านเอชไอวีที่แนะนำให้ใช้เป็นสูตรแรกในประเทศไทยคือ NRTIs + NNRTIs ได้แก่ TDF/FTC หรือ TDF + 3TC ร่วมกับ EFV เนื่องจากเป็นสูตรที่ได้ผลในการควบคุมไวรัสได้ดี มีผลข้างเคียงน้อยและใช้วันละครึ่ง (สำนักโรคเอดส์ วันโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, 2560)

ตารางที่ 2.2 สูตรยาต้านเอชไอวีที่แนะนำเป็นสูตรแรกและสูตรทางเลือก

NRTIs backbone		NNRTIs		ยาตัวที่สามอื่นๆ
แนะนำ		แนะนำ		แนะนำ
TDF/FTC TDF + 3TC1		EFV หรือ RPV		LPV/r
หรือทางเลือก		หรือ		หรือ
ABC + 3TC AZT + 3TC	+	NVP	ในกรณีที่ผู้ป่วย ไม่สามารถกิน ยา NNRTIs ได้	ATV/r หรือทางเลือก ยากลุ่ม INSTI4 • RAL หรือ • EVG/c/TDF/FTC3 หรือ • DTG

หมายเหตุ : TDF = Tenofovir, FTC = Emtricitabine, 3TC = Lamivudine
 EFV = Efavirenz, RPV = Rilpivirine, ABC = Abacavir
 LPR/r = Lopinavir/Ritonavir, AZT = Zidovudine
 ATV/r = Atazanavir/ Ritonavir, NVP = Nevirapine
 RAL = Raltegravir, EVG = Maraviroc DTG = Dolutegravir

3. คุณภาพชีวิต

3.1 ความหมายของคุณภาพชีวิต

สำหรับนิยามของคำว่า “คุณภาพชีวิต” ไม่มีคำจำกัดความที่แน่นอนตายตัว แต่องค์การอนามัยโลกได้ให้นิยามของคำว่า “คุณภาพชีวิต” หมายถึง “มุมมองหรือความคิดของปัจเจกบุคคลที่มีต่อสถานะชีวิตตนเองภายใต้บริบททางวัฒนธรรมและระบบคุณค่าในที่ที่บุคคลนั้นอาศัยอยู่ และมีความสัมพันธ์กับเป้าหมาย ความคาดหวัง มาตรฐาน และความสนใจของเขา” ตัวอย่างเช่น คนคนหนึ่งอาจให้ความสำคัญต่อเรื่องการทำงานและการหาเงินเป็นตัววัดคุณภาพชีวิตของเขา แต่อีกคนอาจให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในการอยู่อาศัยมากกว่า หรือผู้สูงอายุ

อาจจะให้ความสำคัญเกี่ยวกับครอบครัวและความศรัทธาต่อศาสนามากกว่าคนอ่อนวัย และบุคคลที่อยู่ในสังคมที่แตกต่างกันจะให้ความสำคัญต่อสิ่งต่างๆ ในชีวิตแตกต่างกัน เช่น คนในสังคมตะวันตกอาจให้ความสำคัญต่อความสำเร็จในหน้าที่การงาน แต่คนในสังคมตะวันออกอาจเห็นความสำคัญของการได้อยู่กับครอบครัวมากกว่าการประสบความสำเร็จในหน้าที่การงาน และนอกจากนี้สำหรับสังคมไทย จะสังเกตได้ว่า เมื่อมีพระราชพิธีเฉลิมฉลองของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ คนไทยมีความสุขโดยรวมมากขึ้นจากตัวอย่างที่กล่าวมาทั้งหมดแสดงให้เห็นว่า คุณภาพชีวิตของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับเป้าหมาย ความคาดหวัง มาตรฐาน และความสนใจของเขาซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละสังคม แต่ความเชื่อและวัฒนธรรมของสังคมนั้นๆ ซึ่งเป็นไปตามที่องค์กรอนามัยโลกได้ให้นิยามไว้ นอกจากคำนิยามคุณภาพชีวิตขององค์กรอนามัยโลกแล้ว ยังมีผู้ให้นิยามอื่นๆ อีกเช่น ความพึงพอใจในคุณภาพชีวิตหรือความสุขของชีวิต (life satisfaction or happiness)

3.2 ความหมายของคุณภาพชีวิตด้านคุณภาพ

สุขภาพเป็นสิ่งที่สำคัญมากต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ดังนั้น การวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (health-related quality of life) จึงมีความจำเป็น นอกจากนี้คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพยังเป็นผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพ (health outcome) ที่มีความสำคัญมากอย่างหนึ่งนอกเหนือจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางคลินิกและการรอดชีพ (survival) โดยการประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ คือ การประเมินผลของโรคและการรักษาว่ามีผลกระทบอย่างไรต่อชีวิตของผู้ป่วยจากมุมมองของผู้ป่วยเอง (patient perspective) ซึ่งประกอบขึ้นด้วยมิติ (dimension หรือ domain) ทางด้านสุขภาพหลายด้าน เช่น สุขภาพทางด้านร่างกาย สุขภาพทางด้านจิตใจ สุขภาพทางด้านสังคม ความพึงพอใจในชีวิตโดยรวม และภาวะสุขภาพโดยทั่วไป นอกจากมิติหลักที่กล่าวมาแล้วยังมีมิติอื่น ๆ อีกเช่น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความจำ การดำเนินชีวิตและการทำงานหาเลี้ยงชีพ การมีเพศสัมพันธ์ การนอนหลับ อาการปวด และอาการของโรคต่าง ๆ

แนวคิดของการวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพสอดคล้องกับแนวความคิดของผู้ดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม (holistic care) หรือการสาธารณสุขที่มีหัวใจของความเป็นมนุษย์ (humanized health care) และการแพทย์ที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered medicine) ที่ให้ความสำคัญและเอาใจใส่ต่อความรู้สึกนึกคิดของผู้ป่วยมากขึ้น มองผู้ป่วยโดยพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ทั้งหมดที่มีความสำคัญและความสำคัญในชีวิตของเขา (the whole person) ไม่ใช่แค่เพียงการมองที่ตัวโรค (disease) และยังสอดคล้องกับแนวคิดหรือนิยามของคำว่าสุขภาพที่ให้โดยองค์การอนามัยโลกที่ว่า “สุขภาพ” (health) คือ “การมีสถานะที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ไม่ใช่เพียงแค่การปราศจากโรค” (พรณทิพา, 2554) ซึ่งนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้

3.3 ประโยชน์ของการประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ

ประโยชน์หรือวัตถุประสงค์ของการประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทหลักดังต่อไปนี้

3.3.1 เพื่อใช้ในการวิจัยประเมินผลลัพธ์ (Outcomes Research) ของวิธีการรักษาหรือดูแลทางด้านสุขภาพ โดยทั่วไปผลลัพธ์ทางด้านสาธารณสุขมี 3 ด้านคือ ผลลัพธ์ทางด้านคลินิก (Clinical outcomes) ด้านเศรษฐศาสตร์ (economic outcomes) และด้านคุณภาพชีวิต (humanistic outcomes)

3.3.2 เพื่อใช้ในการติดตามดูแลผู้ป่วยทางคลินิก (Clinical Practice) คนส่วนใหญ่มักคิดว่าวัตถุประสงค์ของการประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพเพื่อใช้ในการทำวิจัยสำหรับการประเมินผลลัพธ์ของวิธีการรักษาเท่านั้น แต่แท้จริงเราสามารถนำเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพมาใช้ติดตามดูแลผู้ป่วยทางคลินิกได้หลายแง่มุมดังต่อไปนี้

1) เพื่อประเมินภาวะสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วย ทำให้ทราบสภาวะสุขภาพของผู้ป่วยแล้ว อาจนำไปสู่การค้นหาปัญหาสาเหตุของปัญหา และแนวทางการแก้ไข หรือป้องกันปัญหาของผู้ป่วย

2) เพื่อตรวจหาภาวะทุพพลภาพและโรคในระยะเริ่มต้น

3) เพื่อการติดตามพยาธิสภาพของโรคและการตอบสนองต่อการรักษา

4) เพื่อการวางแผนการรักษาที่สอดคล้องกับความชอบของผู้ป่วย

5) เพื่อเพิ่มการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้ป่วย

3.4 ประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ

โดยทั่วไปวิธีการวัดคุณภาพชีวิตมีอยู่ 2 แบบคือ วิธีวัดแบบมาตรฐานและวิธีวัดแบบรายบุคคล ซึ่งแต่ละวิธีมีเครื่องมือวัดที่หลากหลาย ดังต่อไปนี้

3.4.1 วิธีวัดแบบมาตรฐาน (Standard or Need Approach)

วิธีนี้จะใช้แบบสอบถามที่มีคำถามที่เหมือนกันสำหรับทุก ๆ คน โดยเป็นคำถามที่จำเป็นสำหรับประเมินสิ่งที่เป็นพื้นฐาน (basic needs) และให้น้ำหนักหรือความสำคัญของข้อคำถามแต่ละข้อเท่าๆ กัน ซึ่งเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตส่วนมากที่ใช้ในปัจจุบันจะใช้วิธีนี้เป็นหลักโดยสามารถแบ่งประเภทได้ดังต่อไปนี้

1) เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพแบ่งตามลักษณะประชากร

(1) เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป (Generic Instrument) เป็นเครื่องมือที่ใช้ได้ในประชากรทั่วไป ไม่จำกัดอายุ เพศ หรือภาวะโรคที่เป็น ข้อดีของเครื่องมือ

ประเภทนี้ คือ สามารถวัดผลของการรักษาที่มีต่อชีวิตในมิติต่าง ๆ และสามารถเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างผู้ป่วยกลุ่มโรคต่าง ๆ ได้ แต่ข้อเสียคือ อาจจะไม่ไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโรคหรือภาวะสุขภาพเนื่องจากคำถามไม่จำเพาะต่อโรคใดโรคหนึ่งหรือสภาวะใดสภาวะหนึ่ง

(2) เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบเฉพาะ (Specific Instrument) เช่น เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบเฉพาะโรค (disease-specific instrument) และแบบเฉพาะอายุ (age-specific instrument) ข้อดีของเครื่องมือประเภทนี้คือ ไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโรคหรือปัญหาทางสุขภาพ แต่อาจจะไม่ครอบคลุมมิติของชีวิตด้านอื่น ๆ และไม่สามารถนำคะแนนคุณภาพชีวิตที่ได้มาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโรคได้

2) เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพแบ่งตามการรายงานคะแนน

(1) Profile Scores เป็นเครื่องมือที่รายงานคะแนนตามมิติ (domain/dimension) ของคุณภาพชีวิต แต่ไม่มีการรายงานคะแนนคุณภาพชีวิตที่เป็นผลลัพธ์โดยรวมออกมาเป็นตัวเลขดัชนีเพียงค่าเดียว (single index score) หรือที่เรียกว่า คะแนน “อรรถประโยชน์” ซึ่งการที่ไม่มีรายงานคะแนนดังกล่าวทำให้ไม่สามารถนำมาใช้ประเมินทางด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขได้ ส่วนใหญ่เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตทางด้านสุขภาพ ไม่ว่าแบบทั่วไปหรือแบบเฉพาะจะมีการรายงานคะแนนตามมิตินั้นมากกว่าคะแนนอรรถประโยชน์

(2) Index Scores เป็นเครื่องมือที่ใช้วิธีการวัด utility หรือ อรรถประโยชน์ ซึ่งจะให้คะแนนที่เป็นตัวเลขดัชนีเพียงค่าเดียว อยู่ในช่วง 0-1 โดยทั่วไป 0 หมายถึง ความตาย (death) และ 1 หมายถึง ภาวะสุขภาพที่สมบูรณ์ (full health) และสามารถนำคะแนนอรรถประโยชน์นี้มาคำนวณหาจำนวนปีสุขภาพซึ่งเป็นผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่สำคัญและใช้กันอย่างแพร่หลายในการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลและต้นทุน-อรรถประโยชน์ แต่ข้อเสียของคะแนนอรรถประโยชน์คือ ไม่สามารถประเมินคุณภาพชีวิตในมิติต่าง ๆ และวิธีการประเมินค่อนข้างยาก

3.4.2 วิธีวัดแบบรายบุคคล (Individualized or Want Approach)

วิธีนี้จะตรงกันข้ามกับวิธีวัดแบบมาตรฐาน คือจะให้ผู้ถูกประเมินแต่ละรายคิดถึงเกี่ยวกับมิติของชีวิตที่คิดว่ามีความสำคัญสำหรับคุณภาพชีวิตของตนเอง และให้คะแนนความสำคัญของมิติแต่ละมิติตามลำดับความสำคัญในชีวิตของตนเอง

3.5 หลักเกณฑ์ในการเลือกเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ

หลักเกณฑ์ในการเลือกเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่ดี หรือที่เรียกว่า “คุณสมบัติทางจิตวิทยา (psychometric properties)” ประกอบด้วยความสามารถในการใช้งานได้จริง (practicality) ความเที่ยง (reliability) ความตรง (validity) และความไวต่อการเปลี่ยนแปลง

ทางสุขภาพ (responsiveness) และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งกระบวนการแปลแบบสอบถามมาตรฐานจากภาษาอื่นมาเป็นภาษาไทย

3.6 เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป

3.6.1 วัตถุประสงค์ของการประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป

ในการประเมินคุณภาพชีวิตทางด้านสุขภาพ มักจะใช้แบบสอบถามทั้งประเภททั่วไปและแบบเฉพาะโรคควบคู่กันไป ถึงแม้ว่าแบบสอบถามคุณภาพชีวิตแบบทั่วไปจะมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพน้อยกว่าแบบเฉพาะโรคก็ตาม เหตุผลก็คือว่าในการประเมินคุณภาพชีวิตเราต้องการรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม รวมทั้งภาวะสุขภาพในมิติต่าง ๆ ของผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นมาจากสาเหตุที่เกี่ยวกับโรคที่เราสนใจจะวัดอยู่หรือไม่ก็ตาม เพราะการประเมินคุณภาพชีวิตเป็นแนวความคิดของการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมที่ดูแลผู้ป่วยทั้งชีวิตของเขาไม่ใช่เพียงแค่การดูแลโรคของเขาเพียงอย่างเดียว และตามนิยามขององค์การอนามัยโลก “สุขภาพดีคือการมีสภาวะที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ไม่ใช่เพียงแค่การปราศจากโรค”

นอกจากนี้ การประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไปยังช่วยให้สามารถเปรียบเทียบสภาวะทางสุขภาพของผู้ป่วยกลุ่มโรคที่เราศึกษากับผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่นที่ใช้เครื่องมือแบบทั่วไปอันเดียวกัน ซึ่งการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มโรคถือเป็นมาตรฐานหนึ่งในการรายงานผลการประเมินคุณภาพชีวิต ในขณะที่เครื่องมือแบบเฉพาะโรคไม่สามารถเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มโรคได้ แต่สามารถเปรียบเทียบในโรคเดียวกันในกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน (เช่น ต่างเชื้อชาติกัน ฯลฯ) ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดอย่างมากของเครื่องมือแบบเฉพาะโรคแต่เป็นข้อเด่นที่สำคัญของเครื่องมือแบบทั่วไป

นอกจากเหตุผลสองข้อดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไปที่สามารถรายงานคะแนนหรือร้อยละ ยังสามารถนำมาใช้ในการประเมินทางด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข คือการคำนวณจำนวนปีสุขภาพ ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญและใช้บ่อยมากที่สุดในการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลและการวิเคราะห์ต้นทุน-อรรถประโยชน์ ซึ่งเครื่องมือแบบประเมินคุณภาพชีวิตเฉพาะโรคไม่สามารถให้ค่าอรรถประโยชน์จากเครื่องมือแบบเฉพาะโรคโดยใช้วิธีทางสถิติ เช่น สมการความถดถอย

3.6.2 มิติทางด้านสุขภาพที่สำคัญในการประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป

1) มิติการทำหน้าที่ทางด้านร่างกาย (Physical Functioning) หมายถึง ความสามารถในการดำเนินชีวิตหรือการทำกิจวัตรประจำวัน แบ่งได้ 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 การดูแลตนเองในเบื้องต้น เช่น การอาบน้ำ การแต่งตัว การเข้าห้องน้ำ การขับถ่าย การรับประทานอาหาร

ระดับที่ 2 การดำเนินชีวิตประจำวันที่ใช้พลังกำลังในระดับปานกลาง เช่น การทำความสะอาดบ้าน การทำอาหาร การเดินในระยะใกล้ๆ การเดินจับจ่ายซื้อของ การขึ้นบันได การยกของ

ระดับที่ 3 การดำเนินชีวิตประจำวันที่ใช้พลังกำลังมาก เช่น การเดินระยะทางไกล การเล่นเกมกีฬาหรือการออกกำลังกายที่ใช้แรงมาก

2) มิติการทำหน้าที่ทางด้านจิตใจ (Psychological Functioning) หมายถึง สุขภาวะทางด้านอารมณ์และความมั่นคงของอารมณ์ ซึ่งประกอบด้วยอารมณ์ทางด้านลบและด้านบวก อารมณ์ทางด้านลบ เช่น ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า ท้อแท้ ความรู้สึกผิด ฯลฯ ในขณะที่อารมณ์ทางด้านบวก เช่น การมีความสุข ความสนุกสนาน ความหวัง และความมีชีวิตชีวา (vitality) ฯลฯ

3) มิติการทำหน้าที่ทางด้านสังคม (Social Functioning) หมายถึง ความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัว ญาติมิตร เพื่อนฝูง และชุมชน เช่น การได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการได้รับความช่วยเหลือจากครอบครัว ญาติมิตร และสังคม ในบางครั้งผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกที่ดี แต่โรคก็มีผลกระทบกับการทำหน้าที่ทางด้านสังคมกับผู้ป่วยมาก เช่น โรคเอดส์

4) มิติการทำหน้าที่ทางด้านเพศ (Sexual Functioning) หมายถึง ความสามารถในการรักษาความสัมพันธ์ทางด้านการเพศ ได้แก่ การมีเพศสัมพันธ์ตามปกติทั้งด้านความถี่ รูปแบบ และความพึงพอใจ ทั้งนี้มีโรคและยาหลายอย่างที่มีผลต่อการมีเพศสัมพันธ์ เช่น โรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดสมอง ยามะเร็ง และยารักษาความดันโลหิตสูง

5) มิติการทำหน้าที่ทางด้านจิตประสาท (Neuropsychological Functioning) หมายถึง ความสามารถทางด้านความคิด (cognitive functioning) ได้แก่ ความสามารถในการจำ เช่น จำวันที่หรือเหตุการณ์ที่สำคัญในอดีตได้ ความสามารถในการให้เหตุผล และการรับรู้ถึงสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว (orientation) มิติทางด้านจิตประสาทนี้ถือเป็นมิติทางด้านสุขภาพที่สำคัญในผู้สูงอายุ

6) มิติการนอน (Sleep) หมายถึง ความสามารถในการนอนหลับเมื่อเข้านอน ตอนกลางคืน การไม่ถูกรบกวนหรือตื่นขึ้นบ่อยจนเกินไปในระหว่างการนอนหลับ การไม่ตื่นเร็วผิดปกติในตอนเช้าหรือการตื่นด้วยความยากลำบากในตอนเช้า รวมทั้งจำนวนชั่วโมงที่นอนหลับ การนอนหลับมักมีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลและความซึมเศร้า และความมีชีวิตชีวา มียาและโรคหลายอย่างที่มีผลต่อการนอนหลับ เช่น โรคมะเร็ง และยารักษาความดันโลหิต

7) มิติการปวด (Pain) หมายถึง มิติที่เกี่ยวกับความเจ็บปวดทางด้านร่างกาย ซึ่งต่างจากมิติการทำหน้าที่ทางด้านร่างกาย การประเมินความเจ็บปวดควรมีการประเมินทั้งในเรื่องของความรุนแรง ระยะเวลาปวด และความถี่ ความปวดขึ้นอยู่กับสภาวะโรคที่เป็น เช่น โรคข้อเสื่อม

เรื่งร้งก็จะมีควมเจ็บปวดที่รุนแรงและนานกว่าโรคปวดข้ออื่น ๆ นอกจากนี้ การประเมินอาการปวดควรประเมินในแต่ละกิจกรรม เช่น เดิน ก้ม วิ่ง หรือขึ้นบันได

8) มิติทางด้านผลิตภาพ (Productivity) หมายถึง มิติที่เกี่ยวกับการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งได้รับและไม่ได้รับค่าจ้าง การประเมินในมิตินี้ ได้แก่ การมีงานทำ เช่น จำนวนชั่วโมงที่ทำงานต่อสัปดาห์ วันที่กลับไปทำงาน การทำงานบ้าน หรือการทำงานอาสาสมัคร ฯลฯ

9) มิติทางด้านจิตวิญญาณ (Spirituality) มิติทางค่านนี้เป็นมิติใหม่ที่กำลังได้รับความสนใจมากขึ้นในการประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ความหมายของจิตวิญญาณในแต่ละสาขาอาจจะต่างกันออกไป เช่น ในทางจิตวิทยา หมายถึง แรงขับหรือความปรารถนาภายในที่ทำให้บุคคลมีความหมาย มีความมั่นคงภายใน และมีความพยายามเพื่อประสบความสำเร็จ ในขณะที่ความหมายด้านสุขภาพ หมายถึง ความคิด ความศรัทธา ความรู้สึก และพฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับศาสนา ความเชื่อ และปรัชญาในการดำเนินชีวิต เครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ สิ่งศักดิ์สิทธิ์ และแหล่งความหวังและกำลังใจ

10) ความผาสุกโดยรวม (Overall Well-Being) มักจะประเมิน 2 เรื่องดังนี้

(1) คุณภาพชีวิตโดยรวมหรือความพึงพอใจในชีวิต (Overall Quality of Life or Life Satisfaction) มักจะประเมินโดยใช้คำถามเดียว เช่น ท่านมีความพึงพอใจในชีวิตมากน้อยแค่ไหนในช่วงเวลาหนึ่ง เช่น ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา แล้วให้ระบุระดับคุณภาพชีวิตจากสเกล 0 ถึง 10 โดย 0 หมายถึง ไม่มีความพึงพอใจเลย และ 10 หมายถึง ความพึงพอใจอย่างมากที่สุด

(2) ภาวะสุขภาพโดยรวม (Overall Health) ซึ่งผู้ถูกประเมินต้องประมวลภาวะสุขภาพในทุกๆ ด้านเข้าด้วยกัน เช่น ด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ซึ่งมุมมองเกี่ยวกับภาวะสุขภาพโดยรวมนี้อาจจะต่างจากภาวะสุขภาพจริง (actual health) ก็ได้ เพราะผู้ป่วยอาจจะมีการปรับหรือมีการเปลี่ยนแปลงความรู้สึกหรือความคิดที่มีต่อโรคหรือสภาวะที่ผู้ป่วยเป็น ดังนั้น บางคนมีภาวะสุขภาพแย่แต่อาจจะมีคามพึงพอใจในสุขภาพโดยรวมก็ได้ ในขณะที่เดียวกันคนที่มีภาวะสุขภาพดีแต่อาจจะไม่พึงพอใจในสุขภาพของตนเองก็ได้เช่นกัน คำถามที่มักจะใช้ประเมินภาวะสุขภาพโดยรวม เช่น ภาวะสุขภาพของท่านในตอนนี้เป็นอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับคนในวัยเดียวกัน ท่านคิดว่าภาวะสุขภาพของท่านเป็นอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับเมื่อ 1 ปีที่แล้ว ท่านคิดว่าภาวะสุขภาพของท่านในตอนนี้เป็นอย่างไร ตัวเลือกตอบมักเป็นแบบลิเกิร์ตสเกล จากน้อยไปมาก หรือจากมากไปน้อย เช่น แย่ลงมาก แย่ลงเล็กน้อย เหมือนเดิม ดีขึ้นเล็กน้อย ดีขึ้นมาก ฯลฯ ทั้งนี้ภาวะสุขภาพในมุมมองของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต แต่อาจจะไม่มีความสัมพันธ์กับสภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย

3.7 เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไปที่ใช้บ่อย

เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไปมีทั้งประเภทประเมินภาวะสุขภาพแบบมิติเดียวหรือประเมินภาวะสุขภาพแบบหลายมิติ ซึ่งแต่ละประเภทมีเครื่องมือหลายชนิดดังต่อไปนี้

3.7.1 เครื่องมือประเมินแบบมิติเดียว (*Unidimensional Health Status Measures*)

หมายถึง เครื่องมือที่ประเมินสุขภาพเพียงมิติเดียว อาจจะเป็นคำถามเพียงคำถามเดียวหรือมีหลายคำถามแล้วรายงานเป็นคะแนนรวม ในกรณีที่เครื่องมือใช้คำถามเดียวอาจจะถามถึงความพึงพอใจโดยรวมหรือภาวะสุขภาพโดยรวมก็ได้ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 2.2.10 หรืออาจจะถามเกี่ยวกับมิติทางสุขภาพอื่น ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 2.2 อย่างไรก็ตามการประเมินคุณภาพชีวิตควรใช้หลายคำถามในแต่ละมิติเพื่อที่จะเพิ่มความเที่ยง (reliability) และความตรง (validity) ตัวอย่างเครื่องมือประเมินแบบมิติเดียวที่ใช้หลายคำถามมีดังต่อไปนี้

1) เครื่องมือประเมินการทำหน้าที่ทางร่างกาย เช่น *Katz Index* และ *Barthel Index* ซึ่งเป็นเครื่องมือสองชนิดที่มีชื่อเสียงมากในการประเมินการทำหน้าที่ทางร่างกาย โดยจะประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันหรือการดูแลตนเองในเบื้องต้น เช่น เครื่องมือ *Barthel Index* จะมีคำถาม 10 ข้อ ที่ประเมินความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในเรื่องการอาบน้ำ การแต่งตัว การเข้าห้องน้ำ การเคลื่อนไหว การเดิน การขึ้นและลงบันได การขับปัสสาวะและการขับถ่าย และการรับประทานอาหาร โดยมีคะแนนรวม 100 คะแนน โดยที่ 100 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองได้อย่างเต็มที่หรือไม่ต้องพึ่งพิงผู้อื่นเลย เครื่องมือนี้โดยส่วนใหญ่จะใช้กับผู้ป่วยหรือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

2) เครื่องมือประเมินการทำหน้าที่ทางด้านจิตใจ ซึ่งจะประเมินอารมณ์ทั้งทางด้านบวกหรือด้านลบ เช่น เครื่องมือประเมินภาวะซึมเศร้า ซึ่งมีอยู่หลายชนิด เช่น *Beck Depression Inventory* เป็นเครื่องมือประเมินภาวะซึมเศร้าที่มีความเที่ยงและความตรงที่ดี มักใช้ในการคัดกรองภาวะซึมเศร้าและงานวิจัยทางคลินิกในผู้ใหญ่ มีคำถามทั้งหมด 21 ข้อ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก โดยให้คะแนน 0-3 ดังนั้น คะแนนรวมทั้งหมด 63 คะแนน โดยคะแนน 10-18 หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าเล็กน้อยถึงปานกลาง คะแนน 19-29 หมายถึง ภาวะซึมเศร้าปานกลางถึงรุนแรง และคะแนนมากกว่า 30 หมายถึง ภาวะซึมเศร้ารุนแรง

3) เครื่องมือประเมินการทำหน้าที่ทางด้านสังคม เช่น *Social Support Survey* เป็นแบบสอบถามจำนวน 20 ข้อ เกี่ยวกับการทำหน้าที่ทางสังคม 5 ด้าน ได้แก่ การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (emotional support) , การสนับสนุนทางด้านข้อมูล (information support) , การสนับสนุนที่มองเห็นได้ (tangible support) , การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเชิงบวก (positive social interaction) , ความรักและเอาใจใส่ (affection) เครื่องมือนี้มีความเที่ยงและความตรงที่ดี

4) เครื่องมือประเมินการทำหน้าที่ทางด้านความจำ เช่น เครื่องมือ Mental Status Questionnaire เป็นคำถาม 10 ข้อ ที่ถามเกี่ยวกับวันที่ สถานที่ วันเกิดของตนเอง และผู้นำประเทศคนปัจจุบันและอดีต ถ้าตอบผิด 9-10 ข้อ ถือว่ามีความบกพร่องรุนแรง

5) เครื่องมือประเมินการทำหน้าที่ทางด้านการนอนหลับ เช่น เครื่องมือ Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ประกอบด้วยคำถามที่ตอบด้วยตนเอง 19 ข้อ โดยมีคำถาม 15 ข้อ ที่มีตัวเลือก 4 คำตอบ (0 = ไม่มีปัญหา ถึง 3 มีปัญหารุนแรง) เป็นคำถามเกี่ยวกับความถี่ของการถูกรบกวนในระหว่างการนอนและคุณภาพของการนอนหลับ และมีคำถามอีก 4 ข้อ ที่ให้เขียนตอบเกี่ยวกับเวลาเข้านอนและตื่นนอน ระยะเวลาที่ใช้ก่อนนอนหลับ และจำนวนชั่วโมงที่นอนหลับ นอกจากนี้ยังมีคำถามสำหรับให้ผู้ที่นอนร่วมด้วยตอบอีก 5 ข้อ มีตัวเลือก 4 คำตอบเช่นกัน โดยถามเกี่ยวกับการถูกรบกวนการนอน คะแนนรวมของ PSQI อยู่ระหว่าง 0-21 โดยคะแนนมากกว่า 5 ถือว่ามีปัญหาในการนอน

6) เครื่องมือประเมินการทำหน้าที่ทางด้านจิตวิญญาณ เช่น เครื่องมือ McGill Quality of Life Questionnaire ซึ่งมีมิติย่อยทางด้านจิตวิญญาณที่ดี ถึงแม้ว่าเครื่องมือนี้จะมีมิติทางด้านร่างกายด้วยแต่ไม่เด่นนัก เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อวัดคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตสูง จึงมีมิติจิตวิญญาณที่โดดเด่น เช่น คำถามเกี่ยวกับความหมายและเป้าหมายในชีวิต ความมีคุณค่า และความหวาดกลัวเกี่ยวกับอนาคต ฯลฯ โดยแต่ละคำถามมีคะแนนระหว่าง 0-10 (0 = ไม่ดีเลย ถึง 10 = ดีที่สุด) นอกจาก McGill Quality of Life Questionnaire ยังมีเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านจิตวิญญาณอื่น ๆ อีกเช่น Meaning in Life Scale และ Death Transcendence Scale

7) เครื่องมือประเมินอาการปวด เช่น การใช้เครื่องมือ Visual Analog Scale ที่มีลักษณะคล้ายกับเทอร์โมมิเตอร์ มีสเกลตั้งแต่ 0-10 โดย 0 หมายถึง ไม่ปวดเลย และ 10 หมายถึง ปวดมากที่สุด

3.7.2 เครื่องมือประเมินแบบหลายมิติ (Multidimensional Health Status Measures)

คือ เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทุกๆ มิติที่สำคัญดังที่ได้กล่าวในหัวข้อ 2.2 มิติที่สำคัญที่ทุกเครื่องมือประเภทนี้มักจะประเมิน คือ มิติทางด้านร่างกาย จิตใจ และ สังคม สำหรับการประเมินมิติอื่นๆ ก็แตกต่างกันไปในแต่ละเครื่องมือ ตัวอย่างของเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไปมีหลายมิติ เช่น 1) SF-36 2) Sickness Impact Profile 3) Nottingham Health Profile 4) WHOQOL-BREF 5) Quality of Well-Being 6) Health Utility Index 7) EQ-5D 8) SF-6D ฯลฯ ในบทนี้จะได้กล่าวถึงเฉพาะเครื่องมือ 4 เครื่องมือแรก เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่รายงานคะแนนตามแต่ละมิติ (profile scores) ในขณะที่ 4 เครื่องมือหลังรายงานคะแนนคุณภาพชีวิตแบบบรรทัดประโยชน์

(utility index scores) ซึ่งจะได้กล่าวรายละเอียดในบทที่ 3 เพราะฉะนั้นในบทนี้จะได้กล่าวรายละเอียดของเครื่องมือดังกล่าวโดยจะเน้นที่ SF-36 และ WHOQOL-BREF เป็นพิเศษเพราะมีการใช้มากในประเทศไทย

1) Short Form Health Survey-36 (SF-36)

SF-36 เป็นหนึ่งในเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไปที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดในโลก มีความเที่ยงและความตรงที่ดีและมีการแปลเป็นภาษาต่าง ๆ ทั่วโลกจำนวนมากกว่า 100 ภาษาไทย SF-36 เป็นแบบสอบถามที่สร้างโดย Ware และคณะ ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีคำถามทั้งหมด 36 ข้อ โดยแบ่งเป็น 8 มิติ ได้แก่ physical functioning, role limitation due to physical problems, role limitation due to emotional problems, bodily pain, mental health, vitality, social functioning, general health perceptions แต่ละมิติมีจำนวนคำถามแตกต่างกัน และแต่ละคำถามจะเกี่ยวกับภาวะสุขภาพในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา (โปรดดูตารางที่ 2.1) เช่น ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านทำงานหรือมีกิจกรรมอื่น ๆ ได้น้อยลง เพราะปัญหาสุขภาพทางด้านร่างกายหรือไม่ และตัวเลือกตอบแต่ละคำถามเป็นแบบลิเกิร์ตสเกล (มีลำดับมากขึ้นในตัวเลือกตอบ เช่น มีปัญหาน้อยไปหามาก) โดยแต่ละคำถามอาจมีจำนวนตัวเลือกตอบเป็น 2, 3, 5 หรือ 6 คำตอบให้เลือก การรายงานคะแนนของ SF-36 จะรายงานคะแนนรวมตามมิติจำนวน 8 มิติ โดยแต่ละมิติจะมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-100 คะแนน โดยที่คะแนนมากหมายถึงคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า นอกจากนี้ยังสามารถรายงานคะแนนออกมาเป็นคะแนนรวมทางด้านร่างกาย (physical component scores) และคะแนนรวมทางด้านจิตใจ (mental component scores) โดยคิดเป็น norm-based scores ในรูปค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยคะแนนเฉลี่ยของคนสุขภาพปกติทั่วไปอยู่ที่ 50 ± 10 คะแนน สามารถใช้แบบสอบถาม SF-36 ทั้งโดยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (self-administered) สัมภาษณ์ต่อหน้า (face-to-face interview) หรือทางโทรศัพท์ (telephone interview) ในต่างประเทศพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเองใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที สำหรับประเทศไทย โดยประสบการณ์ของผู้เขียนพบว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปสามารถตอบได้ด้วยตนเอง แต่ผู้ที่มีการศึกษาก่อนชั้นน้อยในระดับประถมศึกษาและผู้สูงอายุ ควรจะใช้วิธีสัมภาษณ์ต่อหน้า และไม่แนะนำให้ใช้การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์เพราะแบบสอบถามอาจยาวเกินไป และอาจจะเกิดปัญหาการให้คำตอบที่สอดคล้องกับความคาดหวังของสังคม (social desirability) นั่นคือการตอบที่ให้ตัวเองดูดีไม่มีปัญหาอะไรในขณะที่จริงๆแล้วอาจตอบแบบมีปัญหาหากเกินความเป็นจริงก็ได้

นอกจากแบบสอบถามแบบ SF-36 แล้ว Ware และคณะ ได้ออกแบบสอบถาม SF-36 ฉบับย่อ คือ SF-12 ซึ่งนำคำถาม 12 ข้อ มาจาก 8 มิติ ของ SF-36 พบว่า มีความเที่ยงและความตรงที่ดี ถึงแม้ว่าจะไม่ดีเท่ากับ SF-36 แต่มีข้อเด่น คือ สั้นกว่ามาก สำหรับคะแนนนั้นมี

การรายงานเป็นคะแนนรวมทางด้านร่างกายและคะแนนรวมทางด้านจิตใจ โดยคิดเป็น norm-based scores เหมือนกับ SF-36 คือ คะแนนเฉลี่ยของคนสุขภาพปกติทั่วไปอยู่ที่ 50 ± 10 คะแนน และสำหรับ SF-12 version 2 ยังสามารถรายงานคะแนนตามมิติทั้ง 8 มิติ ได้เหมือนกับ SF-36 ด้วย มีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-100 โดยคะแนนมาก หมายถึง คุณภาพชีวิตที่ดีกว่า

2) *Sickness Impact Profile (SIP)*

SIP เป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อให้มีความไวเพียงพอที่จะประเมินการเปลี่ยนแปลงของภาวะสุขภาพ มีคำถามทั้งหมด 136 ข้อ แบ่งเป็น 2 มิติใหญ่ คือ มิติทางด้านร่างกายและจิตใจ ที่ประกอบด้วย 12 มิติย่อย โดยมีมิติทางด้านร่างกายมี 3 มิติย่อย ได้แก่ 1) ambulation 2) mobility 3) body care and movement ส่วนมิติทางด้านจิตใจมี 9 มิติย่อย ได้แก่ 1) social interaction 2) communication 3) alertness behavior 4) emotional behavior 5) sleep and rest 6) eating 7) home management 8) recreation 9) employment การรายงานคะแนนมีทั้งคะแนน 12 มิติย่อย และคะแนน 2 มิติรวม ทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งคะแนนรวม ทั้งแบบสอบถามด้วย SIP เป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่มีความเที่ยงและความตรงที่ดี สามารถตอบได้ด้วยตนเองและสัมภาษณ์ต่อหน้า แต่ข้อเสียคือ แบบสอบถามยาวเกินไปทำให้เป็นภาระผู้ตอบมาก (respondent burden) พบว่า ในต่างประเทศใช้เวลาทำแบบสอบถามประมาณ 20-30 นาที SIP มีการแปลเป็นหลายภาษาแต่ไม่มีภาษาไทย เนื่องจาก SIP ฉบับย่อ (SIP68) ซึ่งพบว่า มีความเที่ยงและความตรงที่ดีเช่นกัน แต่มีคำถามเหลือ 68 ข้อ ประกอบด้วย 6 มิติ ดังนี้ 1) somatic autonomy 2) mobility control 3) psychological autonomy and communication (cognitive functioning) 4) social behavior 5) emotional stability 6) mobility range

3) *Nottingham Health Profile (NHP)*

NHP เป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้นที่ประเทศอังกฤษ มีคำถามทั้งหมด 45 ข้อ ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกมีคำถามทั้งหมด 38 ข้อ เกี่ยวกับ physical functioning, vitality (sleep and energy), pain, emotional functioning, social functioning ส่วนที่สองประกอบด้วยคำถาม 7 ข้อ ที่เกี่ยวกับปัญหาในปัจจุบันของผู้ป่วยในเรื่องของ job/work, home management, social life, home life, sex life, interests/hobbies, holidays เครื่องมือ NHP เป็นเครื่องมือประเมินภาวะสุขภาพที่มีความเที่ยงและความตรงที่เหมือน SF-36 และ SIP

4) *WHOQOL-BREF*

WHOQOL-BREF เป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่สร้างขึ้นโดยองค์การอนามัยโลก โดยครั้งแรกได้ออกแบบสอบถามประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไปที่เรียกว่า WHOQOL-100 ซึ่งได้พัฒนาขึ้นโดยการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์จากประชากร 15 ประเทศทั่วโลก

ซึ่งรวมทั้งประเทศไทย จึงเป็นเครื่องมือที่น่าจะเข้าได้กับวัฒนธรรมของประเทศไทย สำหรับ WHOQOL-BREF เป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตฉบับย่อของ WHOQOL-100 มีทั้งหมด 26 คำถาม โดยแบ่งเป็น 4 มิติ ได้แก่ มิติทางด้านร่างกาย มิติทางด้านจิตใจ มิติทางด้านสังคม และมิติทางด้านสิ่งแวดล้อม และคำถามอีก 2 ข้อถามเกี่ยวกับสุขภาพทั่วไปและคุณภาพชีวิตโดยรวม โดยที่คำถามแต่ละข้อจะถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตที่ผ่านมาในช่วง 2 สัปดาห์ และมีตัวเลือกตอบอยู่ 5 ตัวเลือก คะแนนแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 1-5 โดยที่คะแนนมากจะหมายถึงคุณภาพชีวิตที่ดี ในการคิดคะแนนจะคิดคะแนนตามมิติ และเนื่องจากในแต่ละมิติจะมีจำนวนคำถามไม่เท่ากัน การที่จะได้คะแนนแต่ละมิติที่อยู่ในช่วงเดียวกันเพื่อง่ายต่อการเปรียบเทียบ จึงให้คำนวณค่าเฉลี่ยของแต่ละมิตินั้น เช่น มิติทางด้านร่างกายมี 7 ข้อ สมมติว่าผู้ตอบได้ 3 คะแนนทุกข้อ ค่าเฉลี่ยคือ 3 (จากช่วงที่เป็นไปได้คือ 1-5) หลังจากนั้นให้เอาค่าเฉลี่ยที่ได้คูณด้วย 4 ดังนั้น คะแนนแต่ละมิติจะรายงานออกมาอยู่ในช่วงเดียวกันคือระหว่าง 4-20 คะแนน

เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตฉบับย่อขององค์การอนามัยโลกนี้ได้มีการแปลเป็นภาษาไทยและทดสอบความเที่ยงและความตรงในผู้ป่วยชาวไทยทางด้านจิตเวช ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยมะเร็ง และผู้ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งโดยรวมพบว่า เครื่องมือนี้มีความเที่ยงและความตรงที่ดีสามารถยอมรับได้

ตารางที่ 2.3 สรุปมิติที่มีอยู่ในเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป

Domain	SF-36	SIP	NHP	WHOQOL-BREF
Physical functioning	√	√	√	√
Psychological functioning	√	√	√	√
Social functioning	√	√	√	√
Sexual functioning				√
Cognitive functioning		√	√	√
Sleep		√	√	√
Pain	√	√	√	√
Productivity	√	√	√	√

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

Domain	SF-36	SIP	NHP	WHOQOL-BREF
Spirituality				√
Overall well-being	√	√		√

NHP = Nottingham Health Profile, SF-36 = Short Form Health Survey-36, SIP = Sickness Impact Profile, WHOQOL-BREF = The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) -BREF

จากตารางที่ 2.3 ได้สรุปเกี่ยวกับมิติต่าง ๆ ที่พบในเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไปทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ SF-36, SIP, NHP และ WHOQOL-BREF พบว่า เครื่องมือทั้ง 4 มีมิติที่เหมือนกัน ได้แก่ การทำหน้าที่ด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม อาการปวด ผลิตภาพ และความผาสุกโดยรวม และพบว่า มิติทางด้านจิตวิญญาณมีเฉพาะใน WHOQOL-BREF (เช่น คำถามเกี่ยวกับความหมายของชีวิต) นอกจากนี้ WHOQOL-BREF ยังเป็นเครื่องมือที่มีครบทุกมิติ ในขณะที่ SF-36 มีมิติที่จำเป็นน้อยที่สุดในบรรดา 4 เครื่องมือนี้ คือ ขาดมิติที่สำคัญ เช่น การนอนหลับ ความจำ และเพศสัมพันธ์ สำหรับ SIP ก็เป็นเครื่องมือที่มีมิติเกือบครอบคลุม ขาดเพียงเพศสัมพันธ์ สำหรับ NHP ขาดมิติที่จำเป็นอยู่หลายมิติ เช่น ความจำและความผาสุกโดยรวม อย่างไรก็ตาม ไม่มีเครื่องมือใดที่สมบูรณ์ที่สุด ในการเลือกเครื่องมือเพื่อที่จะใช้งานขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น วัตถุประสงค์ของการศึกษาว่าต้องการเน้นการประเมินมิติใดเป็นพิเศษ ความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือ ระยะเวลาที่ใช้ตอบแบบสอบถาม การมีฉบับภาษาไทยแล้วหรือไม่ และหากจำเป็นต้องแปลก็ต้องคำนึงถึงความยากง่ายในการแปลและลิขสิทธิ์ด้วย

สำหรับเครื่องมือที่เป็นภาษาไทยมีเพียง SF-36 และ WHOQOL-BREF ซึ่งโดยรวมแล้ว WHOQOL-BREF อาจจะดีกว่า SF-36 ในแง่ที่ว่าสั้นกว่าและมีมิติครอบคลุมกว่า และน่าจะเข้าได้กับวัฒนธรรมของประเทศไทยมากกว่า แต่ WHOQOL-BREF ไม่สามารถให้ค่าอรรถประโยชน์ ซึ่งเป็นคุณภาพชีวิตที่ใช้ในการประเมินทางด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ในขณะที่ SF-36 สามารถรายงานค่าอรรถประโยชน์ได้โดยวิธีการทางอ้อม

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับ เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ ในจังหวัดชุมพร ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการรักษาและการเจ็บป่วย คุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

4.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย

4.1.1 เพศและอายุ

จากการศึกษาของ ประทีป ดวงงาม, ปุญญพัฒน์ ไชยเมย์, และวัลลภา คชภักดี (2555) พบว่า ความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิง ความแตกต่างระหว่างอายุ ไม่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์

การศึกษาในครั้งนี้ จึงสนใจที่จะศึกษาตัวแปร เพศและอายุ ว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ ในจังหวัดชุมพร หรือไม่อย่างไร

4.1.2 ระดับการศึกษา

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ โดยพบว่า ระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น มีผลต่อคุณภาพชีวิต (ประทีป ดวงงาม, ปุญญพัฒน์ ไชยเมย์, และวัลลภา คชภักดี, 2555) สอดคล้องกับการศึกษาของสุเทพ รักเมือง, นรินทร์ หิรัญสุทธิกุล และพรชัย สิทธิศรีณย์กุล (2546)

ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้ จึงสนใจที่จะศึกษาตัวแปร ระดับการศึกษา ว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ ในจังหวัดชุมพร หรือไม่ อย่างไร

4.1.3 อาชีพ

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่า อาชีพ มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ คือ บุคคลที่ว่างงาน หรือประกอบอาชีพงานบ้าน เกษตรกรรม และรับจ้าง (ประทีป ดวงงาม, ปุญญพัฒน์ ไชยเมย์, และวัลลภา คชภักดี, 2555) สอดคล้องกับการศึกษาของน้องเล็ก คุณวราดิศัย, นิตยา ดาววงศ์ญาติ, กิติมา วรรณทอง ณ์ฐมน มูลศรีแก้ว, และสมภพ ไทยานันท์ (2559) อาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจหรือพนักงานบริษัทและอาชีพรับจ้างมีคุณภาพชีวิตดีกว่ากลุ่มอื่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ว่างงาน และสอดคล้องกับการศึกษาของโครงการ

ประเมินคุณภาพชีวิตผู้ติดเชื้อ/ผู้ป่วยเอดส์และผู้ได้รับผลกระทบจากโรคเอดส์ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร (AIDS, TB and STIs Control Division, 2008)

ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ จึงสนใจที่จะศึกษาตัวแปรอาชีพ ว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐในจังหวัดชุมพร หรือไม่ อย่างไร

4.1.4 รายได้

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับ คุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ กล่าวคือ ผู้มีรายได้ที่สูงจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ที่มีรายได้น้อย (เปรมจิตร ดันบุญยืน, 2556; น้อยเล็ก คุณวรดิษฐ์, นิตยา คาววงศ์ญาติ , กิติมา วรรณทอง ณัฐมน มูลศรีแก้ว, และสมภพ ไทยานันท์, 2559; เปรมจิตร ดันบุญยืน, ชวดี ลีลัคณาวิระ, และพรนภา หอมสินธุ์, 2558)

ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้ จึงสนใจที่จะศึกษาตัวแปร รายได้ ว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ หรือไม่ อย่างไร

4.1.5 สถานภาพสมรส

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ผู้สมรสแล้วหรืออยู่ร่วมกันโดยไม่ได้อาศัยทะเบียน มีคุณภาพชีวิตดีกว่ากลุ่มอื่นๆ สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ (Rukmoung, 2003; Jiramahavitayakul and Chuamuangphan, 2008; น้อยเล็ก คุณวรดิษฐ์, นิตยา คาววงศ์ญาติ , กิติมา วรรณทอง ณัฐมน มูลศรีแก้ว, และสมภพ ไทยานันท์, 2559; เปรมจิตร ดันบุญยืน, ชวดี ลีลัคณาวิระ, และพรนภา หอมสินธุ์, 2558)

ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้ จึงสนใจที่จะศึกษาตัวแปร สถานภาพสมรส ว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ หรือไม่ อย่างไร

4.1.6 บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยและผู้ดูแล

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การได้รับการดูแลจากบุคคลในครอบครัว และสังคมที่ดี จะมีคุณภาพชีวิตดีกว่า กลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแลจากคนในครอบครัวหรือสังคม หรือได้รับการดูแลน้อย (น้อยเล็ก คุณวรดิษฐ์, นิตยา คาววงศ์ญาติ , กิติมา วรรณทอง ณัฐมน มูลศรีแก้ว, และสมภพ ไทยานันท์, 2559; เปรมจิตร ดันบุญยืน, ชวดี ลีลัคณาวิระ, และพรนภา หอมสินธุ์, 2558; ประทีป ดวงงาม, ปุณณพัฒน์ ไชยเมย์, และวัลลภา คชภักดี, 2555 และเปรมจิตร ดันบุญยืน, 2556.)

ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้ จึงสนใจที่จะศึกษาตัวแปร บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย และผู้ดูแล ว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ หรือไม่ อย่างไร

4.2 ปัจจัยด้านการเจ็บป่วยและการรักษา (ประวัติการเจ็บป่วยและข้อมูลการรักษา)

4.2.1 ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัสที่น้อยกว่า 4 ปี กับมากกว่า 4 ปี ไม่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิต (น้องเล็ก คุณวรดิศัย, นิตยา ดาววงศ์ญาติ, กิติมา วรรณทอง ฌัฐมน มุลศรีแก้ว, และสมภพ ไทยานันท์, 2559) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เปรมจิตร ดันบุญยืน, ยุวดี ลีลัคนาวีระ, และพรนภา หอมสินธุ์ (2558)

ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้ จึงสนใจที่จะศึกษาตัวแปร ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัสว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ หรือไม่ อย่างไร

4.2.2 ระดับ CD4

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัสที่น้อยกว่า 4 ปี กับมากกว่า 4 ปี ไม่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิต (น้องเล็ก คุณวรดิศัย, นิตยา ดาววงศ์ญาติ, กิติมา วรรณทอง ฌัฐมน มุลศรีแก้ว, และสมภพ ไทยานันท์, 2559) แตกต่างกับผลการศึกษาของ เปรมจิตร ดันบุญยืน, ยุวดี ลีลัคนาวีระ, และพรนภา หอมสินธุ์ (2558) ซึ่งพบว่า ผู้ติดเชื้อมีแนวโน้มที่จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเมื่อระดับ CD4 เพิ่มขึ้น

ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้ จึงสนใจที่จะศึกษาตัวแปร ระดับ CD4 ว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ หรือไม่ อย่างไร

4.2.3 จำนวนเชื้อเอชไอวี (Viral load)

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่า จำนวนเชื้อเอชไอวี (Viral load) ไม่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิต (น้องเล็ก คุณวรดิศัย, นิตยา ดาววงศ์ญาติ, กิติมา วรรณทอง ฌัฐมน มุลศรีแก้ว, และสมภพ ไทยานันท์, 2559)

ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้ จึงสนใจที่จะศึกษาตัวแปร จำนวนเชื้อเอชไอวี (Viral load) ว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ หรือไม่ อย่างไร

4.3 คุณภาพชีวิตโดยรวม

ผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมในมิติสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง (ลาวัลย์ กิรุ่งเรืองกุล, 2547; สันติ นวนพรัตน์สกุล, 2550; ฌัฐษา ช้อนขา, ประณิต ส่วงวัฒนา และกิตติกร นิลมานันต์, 2551; รongรัตน์ ชนะจน, 2551; กัลยา แซ่ซิด และกิตติกร นิลมานันต์, 2552; ยุวดี ลีลัคนาวีระ, 2552; พิทยา จารุพูนผล, 2552; ธนอมจิตร ดวนดวน, และกรรณา ลีเมจริญ, 2552; เนตรนภา อินทร์รองพล, 2553; พรณทิพา ศักดิ์ทอง, 2554; เกสรวิละม้ายสกุล, 2555 ;เปรมจิตร ดันบุญยืน, 2556 และ น้องเล็ก คุณวรดิศัย, นิตยา ดาววงศ์ญาติ, กิติมา วรรณทอง ฌัฐมน มุลศรีแก้ว, และสมภพ ไทยานันท์, 2559) ส่วนผลการศึกษาของ Aswin Kumar,

HO Girish, Ayesha S Nawaz, PS Balu, & B Vijay Kumar (2014) และของ Imam MH, Karim MR, Ferdous C, & Akhter S (2011) พบว่า ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์มีคุณภาพชีวิตในระดับต่ำ และผลการศึกษาของ Nnamdi O. Ndubuka, Hyun J. Lim, Dirk M. van der Wal, & Valerie J. Ehlers (2016) พบว่า ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์มีคุณภาพชีวิตในระดับสูง

