

## ความรู้เกี่ยวกับ เอชไอวี เอดส์ และ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

- เอชไอวีและเอดส์ (HIV/AIDS) : คำจำกัดความ ช่องทางของการติดเชื้อเอชไอวี โอกาสของการติดเชื้อเอชไอวี การตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี ระยะของการติดเชื้อเอชไอวี การติดเชื้อโรคฉวยโอกาส การติดเชื้อโรคแทรกซ้อนอื่นๆ และการบำบัดด้วยยาต้านไวรัส

### คำจำกัดความ

เอชไอวี (HIV: Human Immunodeficiency Virus) คือเชื้อไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคมุมคุ้มกันบกพร่อง ส่วน เอดส์ (AIDS: Acquired Immune Deficiency Syndrome) คือโรคมุมคุ้มกันบกพร่อง ที่มีลักษณะของการติดเชื้อเอชไอวีในระดับที่เชื้อเอชไอวีได้ทำลายระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายจนระดับของเซลล์ซีดี4 (CD4) ในเลือดลดน้อยลง (น้อยกว่า 200 เซลล์/เลือด 1 ซีซี) หรือร่างกายมี “อาการภูมิคุ้มกันบกพร่อง” เช่น ไข้เรื้อรัง น้ำหนักลดอย่างมาก และรวดเร็ว ท้องเสียเรื้อรัง ผื่นผิวหนัง ติดเชื้อโรคฉวยโอกาส เป็นต้น

### ช่องทางของการติดเชื้อเอชไอวี

คนเราสามารถติดเชื้อเอชไอวีได้เมื่อสารคัดหลั่งของผู้ที่มีเชื้อเอชไอวี เช่น เลือดและ/หรือผลิตภัณฑ์ของเลือด (พลาสมา/น้ำเลือด ซีรัม/น้ำเหลือง เป็นต้น) น้ำอสุจิ น้ำหล่อลื่นทางเพศ เข้าสู่กระแสเลือดของเรา โดย 1) การรับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือด หรือผ่านเข็มฉีดยาหรือเข็มเจาะสักรักที่ปนเปื้อน 2) สัมผัสกับแผลสดของเราที่ผิวหนัง เยื่อช่องทวารหนัก เยื่อเมือก หรือเนื้อเยื่ออ่อน ผ่านทางการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ป้องกัน หรือใช้ของเล่นทางเพศที่ปนเปื้อน เป็นต้น และ 3) ส่งต่อจากแม่สู่ทารกในครรภ์และ/หรือขณะคลอด

### โอกาสของการติดเชื้อเอชไอวี

การติดเชื้อเอชไอวีในแต่ละช่องทางจะมีโอกาสของการติดเชื้อที่ไม่เท่ากัน นั่นคือ

- การสัมผัสกับเชื้อเอชไอวีจากผู้ที่มีจำนวนเชื้อเอชไอวีมาก (ผู้ที่เพิ่งได้รับเชื้อหรือติดเชื้อในระยะเฉียบพลัน ผู้ที่มีอาการภูมิคุ้มกันบกพร่อง ผู้ที่ไม่ได้รับการบำบัดด้วยยาต้านไวรัส) จะมีโอกาสของการติดเชื้อมากกว่าผู้ที่มีจำนวนเชื้อเอชไอวีน้อย (ผู้ที่ได้รับการบำบัดด้วยยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอมาเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี)

- การสัมผัสกับเชื้อเอชไอวีผ่านทางเลือดและน้ำอสุจิ จะมีโอกาสของการติดเชื้อมากกว่าการสัมผัสกับน้ำหล่อลื่นทางเพศ
- การสัมผัสกับเชื้อเอชไอวีผ่านทางกรรมิเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักโดยไม่ป้องกัน จะมีโอกาสของการติดเชื้อมากกว่าการมีเพศสัมพันธ์ทางช่องคลอดโดยไม่ป้องกัน (ยังไม่มีรายงานการติดเชื้อเอชไอวีจากการมีเพศสัมพันธ์ทางปากโดยไม่ป้องกัน และยังไม่มีการศึกษาถึงโอกาสของการติดเชื้อเอชไอวีผ่านทางกรรมิเพศสัมพันธ์ทางช่องคลอดที่ผ่านการผ่าตัดแปลงเพศ)
- การสัมผัสกับเชื้อเอชไอวีผ่านทางกรรมิเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักแบบเป็นฝ่ายรับโดยไม่ป้องกัน จะมีโอกาสของการติดเชื้อมากกว่าการมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักแบบเป็นฝ่ายรุกโดยไม่ป้องกัน

### การตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี

ปัจจุบันเราสามารถตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีได้จากการตรวจหาภูมิต้านทานต่อเชื้อเอชไอวีที่ร่างกายสร้างขึ้น หรือการตรวจหาชิ้นส่วนของเชื้อหรือตัวเชื้อเอชไอวีโดยตรง (สารพันธุกรรมของเชื้อเอชไอวี) ซึ่งมีขั้นตอน เวลาในการประมวลผล และค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกันไป

- การตรวจหาภูมิต้านทานต่อเชื้อเอชไอวีที่ร่างกายสร้างขึ้น เป็นวิธีที่ง่ายและราคาถูกที่สุดในปัจจุบันนี้ โดยส่วนใหญ่จะใช้วิธีการตรวจจากเลือดที่เจาะที่ปลายนิ้วหรือข้อพับแขน (กระทรวงสาธารณสุขไทยยังไม่อนุมัติการตรวจจากน้ำลาย) มีทั้งแบบที่ให้ผลการตรวจภายใน 30 นาที (เรียกว่าการตรวจแบบด่วน หรือการตรวจแบบรู้ผลในวันเดียวกัน) และที่ให้ผลอีก 14 วันให้หลัง ซึ่งทั้งสองแบบนี้ต้องรอเวลาประมาณ 14 วัน – 3 เดือนหลังจากที่คาดว่าได้รับเชื้อ (เรียกโดยทั่วไปว่า วินโดว์พีเรียด) จึงจะสามารถเข้ารับการตรวจได้ (เพื่อให้ร่างกายได้สร้างภูมิต้านทานต่อเชื้อเอชไอวีขึ้นมาก่อน)
- การตรวจหาชิ้นส่วนของเชื้อหรือตัวเชื้อเอชไอวีโดยตรง (สารพันธุกรรมของเชื้อเอชไอวี) เป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายสูงและซับซ้อน สามารถให้ผลการตรวจได้ใน 7 วันให้หลัง โดยต้องรอเวลาประมาณ 7 วัน หลังจาก that คำนวณว่าได้รับเชื้อ จึงจะสามารถเข้ารับการตรวจได้ แต่หากรอเวลาเกิน 1 เดือนไปแล้วก็ไม่จำเป็นต้องตรวจด้วยวิธีนี้ (สามารถใช้วิธีการตรวจหาภูมิต้านทานต่อเชื้อเอชไอวีที่ร่างกายสร้างขึ้นได้)

ปัจจุบันการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีนั้นมีอยู่หลายวิธี แต่ละวิธีมีความแตกต่างกันทั้งในตัวอย่างที่ใช้ เวลาที่ใช้ในการอ่านผล ความไวและความจำเพาะในการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งสามารถสรุปรวบรวมได้ดังต่อไปนี้

ชุดทดสอบ	ตรวจหา	หลักการ	ปริมาณตัวอย่างที่ใช้	เวลาในการอ่านผล	ราคา	คุณลักษณะของชุดทดสอบ	เงื่อนไขการตรวจวิเคราะห์
Determine™ HIV-1/2	ภูมิตุ่มกันต่อเชื้อ HIV ในเลือดครบส่วน พลาสมา หรือ ซีรัม	ทำปฏิกิริยากับตัวทดสอบ* ที่ตรึงไว้กับ Nitrocellulose membrane เกิดเป็นแถบสีแดง	เลือดครบส่วน/ พลาสมาหรือซีรัม 50 ไมโครลิตร	15 นาที	110 บาท	ชุดทดสอบที่ให้ผลรวดเร็ว ความไว** 100% ความจำเพาะ*** 99.75%	<p>เนื่องจากผลการตรวจการติดเชื้อ HIV มีผลกระทบที่สำคัญมากต่อผู้รับการตรวจ ขบวนการตรวจจึงประกอบด้วยชุดทดสอบที่มีหลักการต่างกันหลายชุด เพื่อให้ได้ผลที่ถูกต้องเชื่อถือได้มากที่สุด</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การตรวจจากเลือด / พลาสมา / ซีรัม มีผลเชื่อถือได้มากกว่าการตรวจจากสารน้ำอื่นๆ</li> <li>2. การสรุปผลการติดเชื้อ HIV ที่เป็นบวก จะพิจารณาจากผลการตรวจจากชุดทดสอบอย่างน้อย 2 ชนิด ที่หลักการของชุดทดสอบต่างกัน</li> <li>3. ในช่วง window period (ประมาณ 1- 3 เดือน หลังจากได้รับเชื้อ HIV) เป็นช่วงระยะเวลาที่อาจตรวจไม่พบภูมิตุ่มกันต่อเชื้อ HIV แต่มีการติดเชื้อ HIV ในร่างกาย</li> </ol>
Determine™ HIV-1/2 Ag/Ab Combo	ภูมิตุ่มกัน (Ab) และชิ้นส่วน (Ag) ต่อเชื้อ HIV ในเลือดครบส่วน พลาสมา หรือ ซีรัม	ทำปฏิกิริยากับตัวทดสอบ* ที่ตรึงไว้กับ Nitrocellulose membrane เกิดเป็นแถบสีแดง	เลือดครบส่วน/ พลาสมาหรือซีรัม เลือด 50 ไมโครลิตร	20-30 นาที	ไม่มีขายในประเทศไทย	ชุดทดสอบที่ให้ผลรวดเร็ว ความไว** 100% ความจำเพาะ*** 99.66%	
Double Check™ II HIV-1&2	ภูมิตุ่มกันต่อเชื้อ HIV ในพลาสมา หรือ ซีรัม	ทำปฏิกิริยากับตัวทดสอบ* ที่ตรึงไว้กับ Nitrocellulose membrane เกิดเป็นจุดสีเทาน้ำเงิน	เลือด 200 ไมโครลิตร	30 นาที	250 บาท	ชุดทดสอบที่ให้ผลรวดเร็ว ความไว** 100% ความจำเพาะ*** 99.3 %	
Double Check™ Gold Ultra HIV-1&2	ภูมิตุ่มกันต่อเชื้อ HIV ในเลือดครบส่วน พลาสมา หรือ ซีรัม	ทำปฏิกิริยากับตัวทดสอบ* ที่ตรึงไว้กับ Nitrocellulose membrane เกิดเป็นแถบสีแดง	เลือด 25 ไมโครลิตร	15-25 นาที	120 บาท	ชุดทดสอบที่ให้ผลรวดเร็ว ความไว** 100% ความจำเพาะ*** 100%	
Capillus™ HIV-1/HIV-2	ภูมิตุ่มกันต่อเชื้อ HIV ในเลือดครบส่วน พลาสมา หรือ ซีรัม	ทำปฏิกิริยากับตัวทดสอบ* ที่ตรึงไว้กับ Latex particle เกิดเป็นตะกอนสีขาว	เลือด 10 ไมโครลิตร	10 นาที	150 บาท	ชุดทดสอบที่ให้ผลรวดเร็ว ความไว** 100% ความจำเพาะ*** 100.0%	
CORE™ HIV 1&22	ภูมิตุ่มกันต่อเชื้อ HIV ใน พลาสมา หรือ ซีรัม	ทำปฏิกิริยากับตัวทดสอบ* ที่ตรึงไว้กับ Nitrocellulose membrane เกิดเป็นแถบสีแดง	พลาสมาหรือซีรัม 10 ไมโครลิตร	15-30 นาที	80 บาท	ชุดทดสอบที่ให้ผลรวดเร็ว ความไว** 100% ความจำเพาะ*** 99.75%	
SD BIOLINE HIV1/2 3.0	ภูมิตุ่มกันต่อเชื้อ HIV ในเลือดครบส่วน พลาสมา หรือ ซีรัม	ทำปฏิกิริยากับตัวทดสอบ* ที่ตรึงไว้กับ Nitrocellulose membrane เกิดเป็นแถบสีแดง	เลือดครบส่วน 20 ไมโครลิตร/พลาสมาหรือซีรัม 10 ไมโครลิตร	5-200 นาที	120 บาท	ชุดทดสอบที่ให้ผลรวดเร็ว ความไว** 100% ความจำเพาะ*** 99.8%	
HIV-1/2 Plus O EIA	ภูมิตุ่มกันต่อเชื้อ HIV ในพลาสมา หรือ ซีรัม	ทำปฏิกิริยากับตัวทดสอบ* ที่ตรึงไว้กับ Micro titer plate เกิดสารเป็นสีฟ้า	เลือด 90 ไมโครลิตร	3 ชั่วโมง	250 บาท	ชุดทดสอบนี้ต้องใช้เครื่องมือทาง การแพทย์ที่ซับซ้อน ความไว** 100% ความจำเพาะ*** 99.9 %	
Western Blot	ภูมิตุ่มกันต่อเชื้อ HIV ในพลาสมา หรือ ซีรัม	ทำปฏิกิริยากับตัวทดสอบ* ที่ถูกแยกตามน้ำหนักโมเลกุล และ ตรึง	เลือด 10 ไมโครลิตร	5 ชั่วโมง	2,700 บาท	ชุดทดสอบเพื่อการตรวจยืนยันผลเท่านั้น ความไวไม่มากพอที่จะใช้ในการตรวจ	

		ไว้กับ Nitrocellulose membrane เกิดเป็นแถบสีเทา น้ำเงิน				วินิจฉัยเบื้องต้น และต้องใช้เครื่องมือทางการแพทย์ที่ซับซ้อน	
OraQuick® HIV-1/2	ภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HIV ในสารน้ำที่หลังจากเนื้อเยื่อกระพุ้งแก้มและเหงือก เลือดครบส่วน พลาสมา หรือ ซีรัม	ทำปฏิกิริยากับตัวทดสอบ* ที่ตรึงไว้กับ Nitrocellulose membrane เกิดเป็นแถบสีแดง	ไม่ใช่เลือด หรือใช้เลือด 5 ไมโครลิตร	20 นาที	200 บาท	ชุดทดสอบที่ให้ผลรวดเร็ว ความไว** 99.3-99.6% ความจำเพาะ*** 99.8-100%	ประเทศไทยยังไม่อนุญาตให้ใช้ในการตรวจการติดเชื้อ HIV ในประชากรทั่วไป ยกเว้นในกรณีศึกษาวิจัยเท่านั้น
OraSure®	ใช้ในการเก็บตัวอย่างสารน้ำที่หลังจากเนื้อเยื่อกระพุ้งแก้มและเหงือกเท่านั้น	ดูดซับสารน้ำที่หลังจากเนื้อเยื่อกระพุ้งแก้มและเหงือก	สารน้ำ 100 ไมโครลิตร	ใช้เวลาในการเก็บน้ำลายประมาณ 2 นาที	100 บาท	นำตัวอย่างที่เก็บได้ไปตรวจหาการติดเชื้อ HIV ด้วยชุดตรวจ Oral Fluid Vironostika® HIV-1	เป็นชุดเก็บตัวอย่างสารน้ำที่หลังจากเนื้อเยื่อกระพุ้งแก้มและเหงือกเท่านั้น ไม่ใช่ชุดทดสอบการติดเชื้อ HIV
Oral Fluid Vironostika® HIV-1	ภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HIV ในสารน้ำที่หลังจากเนื้อเยื่อกระพุ้งแก้มและเหงือก	ทำปฏิกิริยาดับทดสอบ* ที่ตรึงไว้กับ Micro titer plate เกิดสารเป็นสีเขียว	สารน้ำ 100 ไมโครลิตร	3 ชั่วโมง	150 บาท	ชุดทดสอบนี้ใช้เวลาตรวจนานและต้องตรวจในห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือทางการแพทย์ที่ซับซ้อน ความไว** 99.1 % ความจำเพาะ*** 97.7 %	ถ้าได้ผล “บวก” ต้องทำการเจาะเลือดเพื่อตรวจยืนยันการติดเชื้อ HIV
PCR	สารพันธุกรรมของเชื้อ HIV ในเม็ดเลือดขาวในเลือดครบส่วน หรือ พลาสมา	เพิ่ม/ขยาย ปริมาณสารพันธุกรรมของเชื้อ HIV ในหลอดทดลอง	เลือด 100-200 ไมโครลิตร	6 ชั่วโมง	800 บาท	ชุดตรวจมีความไวและความจำเพาะสูง และต้องตรวจในห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือทางการแพทย์ที่ซับซ้อน	ใช้ตรวจหาเชื้อ HIV ในระยะแรกของการติดเชื้อ (window period) โดยทั่วไปจะใช้ในกรณีการตรวจการติดเชื้อจากแม่สู่ลูก
NAAT	สารพันธุกรรมของเชื้อ HIV พลาสมา	เพิ่มปริมาณและตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ HIV ในหลอดทดลอง	พลาสมา 500 ไมโครลิตร	6 ชั่วโมง	1,700 บาท	ชุดตรวจมีความไวและความจำเพาะสูง และต้องตรวจในห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือทางการแพทย์ที่ซับซ้อน	ใช้ตรวจหาเชื้อ HIV ในระยะแรกของการติดเชื้อโดยลด window period เหลือประมาณ 5-11 วัน

\*โปรตีนของตัวเชื้อ HIV \*\*ความไว 99.6% หมายถึง มีโอกาสตรวจผลผิดพลาดจาก “บวก” เป็น “ลบ” 0.4% \*\*\*ความจำเพาะ 99.6% หมายถึง มีโอกาสตรวจผลผิดพลาดจาก “ลบ” เป็น “บวก” 0.4%

ที่คลินิกชุมชนสีลม @ทรอปเมด เราให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีแก่คุณด้วยวิธีการตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอชไอวีที่ร่างกายสร้างขึ้น โดยมีชุดทดสอบ 3 ชนิดที่มีหลักการต่างกันเพื่อให้ได้ผลการตรวจที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ ดังนี้

1. **Determine™ HIV-1/2:** เป็นการตรวจคัดกรองในขั้นแรก โดยเป็นชุดทดสอบที่มีความไวต่อการตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HIV สูง โดยตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HIV จากเลือดที่ได้ทั้งจากปลายนิ้ว และ จากข้อพับแขน หากผลการตรวจ **Determine™ HIV-1/2** เป็น “ลบ” หมายความว่าตรวจไม่พบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HIV แต่หากผลการตรวจเป็น “บวก” หมายความว่าตรวจพบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HIV และมีความเป็นไปได้ที่จะติดเชื้อ HIV และต้องทำการตรวจโดยใช้ชุดทดสอบที่ 2 เพิ่มเติม

2. **Double CheckGold™ Ultra HIV1/2:** หากผลจากการตรวจในขั้นแรก (**Determine™ HIV-1/2**) ได้ผลเป็น “บวก” ต้องนำตัวอย่างเลือด (พลาสมา) จากข้อพับแขนมาตรวจเพิ่มเติม ด้วย **Double CheckGold™ Ultra HIV1/2** หากผลการตรวจเป็น “บวก” หมายความว่ามีการติดเชื้อ HIV และจะต้องทำการตรวจเพิ่มเติมโดยชุดทดสอบชนิดที่ 3 แต่หากผลการตรวจเป็น “ลบ” หมายความว่าผลการตรวจยังเป็นที่น่าสงสัย จะต้องทำการตรวจใหม่โดยชุดทดสอบที่ 1 และ 2 เพื่อยืนยันผลอีกรอบ ถ้าผลการตรวจรอบใหม่เป็น “ลบ” ทั้งคู่ หมายความว่าตรวจไม่พบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HIV ถ้าผลการตรวจรอบใหม่เป็น “บวก” ทั้งคู่ หมายความว่ามีการติดเชื้อ HIV และจะต้องทำการตรวจเพิ่มเติมโดยชุดทดสอบชนิดที่ 3 แต่หากผลการตรวจรอบใหม่ยังไม่ตรงกัน หมายความว่าไม่สามารถสรุปผลได้ จะต้องทำการตรวจใหม่ทั้งหมดภายใน 2 สัปดาห์
3. **SD BIOLINE HIV ½ 3.0:** หากผลการตรวจในขั้นแรก (**Determine™ HIV-1/2**) และขั้นที่ 2 (**Double CheckGold™ Ultra HIV-1&2**) ได้ผลเป็น “บวก” จะต้องทำการตรวจด้วยชุดทดสอบที่ 3 ซึ่งทางคลินิกชุมชนสีลมใช้ **SD BIOLINE HIV ½ 3.0** ถ้าผลการตรวจของชุดทดสอบที่ 3 เป็น “บวก” ตรงกับผลการตรวจใน 2 ชุดแรก แปลว่ามีการติดเชื้อ HIV อย่างแน่นอน แต่หากผลการตรวจของชุดทดสอบที่ 3 เป็น “ลบ” ไม่ตรงกับผลการตรวจใน 2 ชุดแรก หมายความว่าไม่สามารถสรุปผลได้ จะต้องทำการตรวจใหม่ทั้งหมดภายใน 2 สัปดาห์

หากผลการตรวจหาภูมิต้านทานต่อเชื้อเอชไอวีที่ร่างกายสร้างขึ้นด้วยชุดตรวจ **Determine™ HIV-1/2** ได้ผลเป็น “ลบ” เราจะทำการตรวจหาชิ้นส่วนของเชื้อเอชไอวีให้กับคุณ หากคุณต้องการ ด้วยวิธีที่เรียกว่า NAT หรือ NAAT (Nucleic Acid (Amplified) Testing) เพื่อตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีระยะเฉียบพลัน

### ระยะของการติดเชื้อเอชไอวี

สามารถแบ่งระยะของการติดเชื้อเอชไอวีเป็น 4 ระยะคร่าวๆ ได้ดังนี้ (อาจมีการแบ่งในลักษณะที่แตกต่างไปจากนี้ได้)

1. การติดเชื้อระยะเฉียบพลัน เป็นการติดเชื้อเอชไอวีในช่วงที่เพิ่งได้รับเชื้อมาไม่เกิน 1-2 เดือน ผู้ป่วยอาจมีอาการมีไข้แต่ไม่มีน้ำมูก ท้องเสียติดต่อกันมากกว่า 4 วัน แต่ไม่ถึงขั้นท้องเดิน มีผื่นตามร่างกายที่หาสาเหตุอื่นไม่ได้ มักจะไม่มีอาการอ่อนเพลียหรือเจ็บป่วยอื่นใด และอาจตรวจไม่พบภูมิต้านทานต่อเชื้อเอชไอวี (ร่างกายยังไม่สร้างภูมิต้านทาน) ในขั้นนี้ผู้ป่วยจะมีจำนวนเชื้อเอชไอวีสูงมาก และมีจำนวนซีดี4 ลดลงกว่าร้อยละ 50 จากจำนวนปกติ ในบางรายอาจมีจำนวนซีดี4 น้อยกว่า 200 เซลล์/เลือด 1 ซีซี ถือได้ว่าเป็นช่วงที่มีโอกาสในการแพร่เชื้อสูงมาก

2. การติดเชื้อระยะเริ่มต้น เป็นการติดเชื้อระยะต่อมาที่ร่างกายเริ่มสร้างภูมิต้านทานต่อเชื้อเอชไอวีแล้ว (สามารถตรวจพบภูมิต้านทานต่อเชื้อเอชไอวีได้แล้ว) ในขั้นนี้ผู้ป่วยจะมีจำนวนเชื้อเอชไอวีค่อนข้างสูง และมีจำนวนซีดี4 น้อยกว่าจำนวนปกติแต่จะค่อยๆ เพิ่มขึ้น
3. การติดเชื้อระยะคงตัว เป็นการติดเชื้อเอชไอวีระยะที่ร่างกายปรับตัวเข้ากับเชื้อได้แล้ว ในขั้นนี้ผู้ป่วยจะมีจำนวนเชื้อเอชไอวีค่อนข้างต่ำ และมีจำนวนซีดี4 เกือบเท่าจำนวนปกติ
4. การติดเชื้อระยะมีอาการของโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง เป็นระยะที่ผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวีมีร่างกายที่อ่อนแอมาก ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายถูกทำลายไปมากแล้ว ในขั้นนี้ผู้ป่วยจะมีจำนวนเชื้อเอชไอวีสูงมาก และมักจะมีจำนวนซีดี4 น้อยกว่า 200 เซลล์/เลือด 1 ซีซี มีอาการ เช่น ไข้เรื้อรัง ไอเรื้อรัง น้ำหนักลดอย่างมากและรวดเร็ว ท้องเดิน ผื่นผิวหนัง ผิดำค้ำ ระบบประสาทเสื่อม ความจำเสื่อม ติดเชื้อโรคฉวยโอกาส หรือเกิดมะเร็ง เป็นต้น โดยปกติคนไทยที่ติดเชื้อเอชไอวีและไม่เข้ารับการบำบัดด้วยยาต้านไวรัสจะใช้เวลาโดยเฉลี่ย 7 ปีในการเข้าถึงการติดเชื้อระยะมีอาการของโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง

### การติดเชื้อโรคฉวยโอกาส (OI: Opportunistic Infections)

คือภาวะที่ร่างกายอ่อนแอจนทำให้เกิดการติดเชื้อโรคต่างๆ ได้ง่ายกว่าในตอนที่ยังแข็งแรง เชื้อโรคเหล่านี้ได้แก่

1. เชื้อแบคทีเรีย (รวมถึงวัณโรค) มีอาการโดยรวม ได้แก่ มีไข้ ไอ น้ำหนักลดอย่างมากและรวดเร็ว ท้องร่วง ตับโต ม้ามโต ผิดำค้ำ เจ็บหน้าอก หายใจลำบาก เป็นต้น
2. เชื้อรา มีอาการโดยรวม ได้แก่ ไข้เรื้อรัง หนาวสั่น ปวดกล้ามเนื้อ น้ำหนักลด ในช่องคอร้อนและมีฝ้าขาวเป็นแผ่น ระคายเคืองที่เยื่อหุ้มสมองหรือไขสันหลัง เป็นต้น
3. เชื้อโปรโตซัว มีอาการโดยรวม ได้แก่ มีไข้ กล้ามเนื้อเปื่อย ไอ กลืนอาหารลำบาก หายใจหอบถี่ อูจาระเหลว น้ำหนักลดอย่างมากและรวดเร็ว ปวดหัว ท่อน้ำดีอักเสบ ปอดบวม เป็นต้น
4. เชื้อไวรัสอื่นๆ ที่ไม่ใช่เชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (ไวรัสตับอักเสบบี เริม หูด) มีอาการโดยรวม ได้แก่ มีไข้ ไอ หรือติดเชื้อที่ปอด อักเสบในตา เหงือก โพรงปาก หลอดอาหาร ลำไส้ อวัยวะเพศ หรือทวารหนัก กลืนอาหารลำบาก ท้องร่วง อูจาระมีเลือด เป็นต้น

## การติดเชื้อโรคแทรกซ้อนอื่นๆ

นอกจากการติดเชื้อโรคฉวยโอกาสแล้ว ผู้ติดเชื้อระยะมีอาการของโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง อาจมีการติดเชื้อโรคแทรกซ้อนอื่นๆ ได้ ที่พบมากได้แก่ การเกิดมะเร็ง เช่นมะเร็งเนื้องอกของหลอดเลือด มะเร็งต่อมน้ำเหลือง หรือโรคที่เกิดกับอวัยวะที่เจาะจง เช่น ภาวะสมองเสื่อม เป็นต้น

## การรักษาด้วยยาต้านไวรัส

ประเทศไทยในปัจจุบันให้การบำบัดด้วยยาต้านไวรัสแก่ชาวไทยที่ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย (เบิกจ่ายตามสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าหรือประกันสังคม) หรือสามารถเข้ารับการรักษาได้ที่โรงพยาบาลทั่วไป (แผนกอายุรกรรมหรือแผนกโรคติดเชื้อ) โดยจะมีค่าใช้จ่ายแตกต่างกันไปตามแต่นโยบายของโรงพยาบาลนั้นๆ (เริ่มต้นที่ประมาณ 660 บาท/เดือน) ผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวีในทุกระยะ เมื่อได้รับการบำบัดด้วยยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอแล้ว จะทำให้จำนวนเชื้อเอชไอวีในร่างกายลดน้อยลง (จนถึงระดับน้อยกว่า 40 เซลล์/เลือด 1 ซีซี หรือที่เรียกว่า “ไม่สามารถตรวจพบได้”) และมีจำนวนซีดี4 เกือบหรือเท่าจำนวนปกติ มีร่างกายแข็งแรงและอายุขัยเหมือนปกติ ยาต้านไวรัสที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนี้มีหลายสูตร ตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล โปรดปรึกษาแพทย์ก่อนเริ่มใช้ยา

- การติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ หรือ กามโรค (sexually transmitted infection or sexually transmitted diseases): ไวรัสตับอักเสบบี ซิฟิลิส หูด หนองใน เริม Ulcer ทิด และโกลน

กามโรค หรือ เชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexually transmitted Diseases: STD) ที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อจากการมีเพศสัมพันธ์ (Sexually Transmitted Infection: STI) มีหลายชนิด ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้กับทั้งผู้ที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ติดเชื้อเอชไอวีในทุกระยะ หากมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ป้องกัน (ทั้งทางปาก ทวารหนัก ช่องคลอดที่ผ่านการผ่าตัดแปลงเพศ และ/หรือช่องคลอด) ที่พบบ่อยในผู้ชาย มีดังนี้

1. **ไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis virus)** เป็นไวรัสที่ทำให้เกิดการติดเชื้อที่ตับ ซึ่งเชื้ออาจจะทำลายตับ ทำให้ตับหยุดทำงานได้ เราไม่สามารถอยู่ได้โดยไม่มีตับ ไวรัสตับอักเสบบีมีหลายชนิด เช่น เอ บี ซี ดี อี เอฟ จี แต่ละชนิดแตกต่างกัน แต่ทำให้เกิดการติดเชื้อที่ตับเหมือนกัน ในชาวไทยทั่วไปจะพบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและบีมากที่สุด ซึ่งการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBV หรือ เฮปบี) สามารถนำไปสู่ภาวะการเป็นพาหะของเชื้อและ/หรือการติดเชื้อเรื้อรังได้ โดยปกติคนเราจะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจากการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย หรือจากการใช้เข็มร่วมกัน (ฉีด

เข้าเส้น สัก หรือ เจาะ) โดยเราไม่สามารถติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีได้จากอาหารหรือน้ำ การใช้ช้อนส้อมร่วมกัน หรือการกอด ไอบู จาม หรือสัมผัส โดยทั่วไป เมื่อติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีครั้งแรก บางรายอาจมีอาการดีซ่าน (ตาเหลืองตัวเหลือง) เบื่ออาหาร ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน หงุดหงิด หรือเหนื่อย และปวดตามตัว หรือมีไข้ตัวร้อน เป็นอาการที่ทำให้คุณรู้สึกป่วยได้ หากแต่คนส่วนใหญ่จะไม่มีอาการผิดปกติใดๆ แสดงออกมา จึงไม่รู้ว่าตนได้รับเชื้อเอชบีวีแล้ว หลังจากเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเข้าสู่ร่างกาย คนส่วนใหญ่จะสามารถสู้กับเชื้อได้ โดยร่างกายจะสร้าง “ภูมิต้านทานต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบบี” ซึ่งสามารถทำลายเชื้อไวรัสตับอักเสบบีที่เข้าสู่ร่างกายได้ คนกลุ่มนี้จะมีภูมิต้านทานโดยธรรมชาติและมีสุขภาพดี แต่บางรายอาจไม่สามารถกำจัดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีได้ และเชื้อจะคงอยู่ในร่างกายต่อไป ประมาณร้อยละ 5 ของผู้ที่ติดเชื้อนี้จะมีเชื้ออยู่ตลอดชีวิต หมายถึง เขาสามารถแพร่เชื้อให้ผู้อื่นได้ (เป็นพาหะของไวรัสตับอักเสบบี) เขาอาจไม่มีอาการใดๆ แต่มีความเสี่ยงสูงที่จะป่วยเป็นโรคตับเรื้อรัง ตับแข็ง หรือมะเร็งตับ ปัจจุบันยังไม่มียารักษาการเป็นพาหะของเชื้อไวรัสตับอักเสบบีให้หายขาดได้ มีแต่ยารักษาโรคตับอักเสบบีเรื้อรังจากไวรัสนี้ การตรวจเลือดเท่านั้นที่บอกได้ว่าคุณมีเชื้อไวรัสตับอักเสบบีหรือไม่ โดยจะบอกได้ว่าคุณมีภูมิคุ้มกันหรือคุณติดเชื้อระยะใด ได้แก่ ไม่มีภูมิคุ้มกัน มีภูมิคุ้มกันจากการได้รับวัคซีน มีภูมิคุ้มกันโดยธรรมชาติ ติดเชื้อแบบเฉียบพลัน ติดเชื้อแบบเรื้อรัง (เป็นพาหะ)

**การประเมินการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และการรับวัคซีน (เอชบีวี)**

ก่อน					หลัง		
HBsAg	Anti-HBs	Anti-HBc	แปลว่า		HBsAg	Anti-HBs	แปลว่า
-	-	-	1. ไม่เคยติดเชื้อ หรือไม่เคยได้รับวัคซีน ไม่มีภูมิคุ้มกัน	ให้วัคซีน	-	+	มีภูมิคุ้มกันจากการได้รับวัคซีนผิวเชื้อ
			2. ถ้าเคยได้รับวัคซีนมาก่อน วัคซีนอาจไม่เกิดผล หรือภูมิคุ้มกันที่เกิดขึ้นลดลงจนตรวจไม่พบ		-	-	ไม่เกิดผล หรือได้รับวัคซีนมานานมากแล้ว แต่ร่างกายจะยังจำเชื้อไวรัสตับอักเสบบีได้ และจะสร้างภูมิคุ้มกันได้เมื่อสัมผัสกับเชื้ออีกครั้ง
-	-	+	1. เพิ่งติดเชื้อแบบเฉียบพลันมาได้ระยะหนึ่ง	ไม่จำเป็นต้องรับวัคซีน			
			2. ปริมาณเชื้ออยู่ในระดับที่ตรวจไม่พบ แต่อาจเป็นพาหะ				
			3. เคยติดเชื้อตามธรรมชาติ แต่ภูมิคุ้มกันลดลงจนตรวจไม่พบ				
+	-	-	1. ระยะแรกของการติดเชื้อ				
+	-	+	1. ระยะแรกของการติดเชื้อแบบเฉียบพลัน				
			2. (หรือเป็นพาหะ) ติดเชื้อแบบเรื้อรัง				
-	+	-	มีภูมิคุ้มกันจากการได้รับวัคซีน				
-	+	+	มีภูมิคุ้มกันจากการติดเชื้อปกติ				
+	+	-	ไม่มี				
+	+	+	ไม่มี				



- 1. HBsAg (Hepatitis B surface antigen)** คือส่วนที่อยู่ด้านนอกหรือบริเวณผิวของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เป็นตัวบ่งชี้ตัวแรกสุดที่บ่งชี้ว่ามีการติดเชื้อเกิดขึ้น อาจพบได้ก่อนมีอาการ ถ้าพบว่ามีส่วนนี้อยู่ในร่างกายนานกว่า หมายถึง เขาสามารถแพร่เชื้อ (ติดเชื้อแบบเรื้อรัง) เดือน บุคคลนี้อาจจะเป็นพาหะของเอชบีวี ี้อสูผู้อื่นได้ตลอดชีวิต ผ่านทางเลือดและ) (เพศสัมพันธ์)
  - 2. Anti-HBs (Hepatitis B surface antibody)** คือภูมิคุ้มกันที่ร่างกายสร้างขึ้นเพื่อจัดการกับเชื้อไวรัสตับอักเสบบีโดยเฉพาะ ปกติเริ่มตรวจพบได้ประมาณ สัปดาห์หลังจากที่ 8-4 HBsAg หายไป จะพบภูมิคุ้มกันตัวนี้ได้หลังจากที่ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีเช่นกัน ภูมิคุ้มกันตัวนี้จะป้องกันเราจากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในอนาคต
  - 3. Anti-HBc (Hepatitis B core antibody)** คือภูมิคุ้มกันที่สร้างขึ้นเพื่อส่วนประกอบแกนกลางของเชื้อไวรัสตับอักเสบบีโดยเฉพาะ สามารถตรวจพบได้เร็วที่สุด เดือนหลังจาก 1 และมักจะตรวจพบได้ตลอดชีวิต (หะพา) การติดเชื้อ สามารถพบได้ในคนที่เคยมีการติดเชื้อมาก่อน และในคนที่มีการติดเชื้อแบบเรื้อรัง
- 
- 2. ซิฟิลิส (Syphilis)** เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Treponema pallidum* (TP) ติดต่อผ่านทางสัมผัสกับแผลที่มักเกิดที่บริเวณอวัยวะเพศและทวารหนัก อสุจิ และเลือด ก่อให้เกิดแผลเล็กๆ ไม่เจ็บ หลังจากแผลหายจะมีผื่นขึ้นทั่วตัว ต่อมน้ำเหลืองโต มีไข้หรืออ่อนเพลีย และอาการต่างๆ จะหายไป ใน 1 – 2 สัปดาห์ แต่หากไม่รับรักษาจะเกิดการติดเชื้อรุกรามไปยังอวัยวะอื่นๆ เช่นสมอง หัวใจ ปอด เป็นต้น สามารถรักษาได้ด้วยการฉีดยาเพนนิซิลินหรือ กินยา โปรดปรึกษาแพทย์ก่อนเริ่มใช้ยา
  - 3. หูด (Warts)** เกิดจากเชื้อไวรัส Human Papilloma Virus (HPV) ติดต่อผ่านทางสัมผัสกับหูดหรือเชื้อที่สามารถมีอยู่ได้ทั่วร่างกาย รวมทั้ง องคชาติและทวารหนัก ก่อให้เกิดก้อนหูดในหลายลักษณะ หลายขนาด ทั้งเรียบหรือยกตัวเป็นก้อน หรือบางครั้งแทบมองไม่เห็น ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่ไม่ แสดงอาการ สามารถรักษาได้ด้วยการป้ายยา จี้หูด หรือศัลยกรรมตัดหูด ตามแต่อาการ ตำแหน่ง และขนาดของหูด โปรดปรึกษาแพทย์เพื่อกำหนด วิธีการรักษา
  - 4. หนองใน (Gonococci infection and non-gonococci infection)** หากเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Neisseria gonorrhoeae* (NG) เรียกว่า หนอง ใน (Gonococci infection) หากเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Chlamydia trachomatis* (CT) เรียกว่า หนองในเทียม (Non-gonococci infection) ติดต่อผ่านทางสัมผัสกับหนองและน้ำอสุจิจากบริเวณที่มีเชื้อ ก่อให้เกิดอาการปัสสาวะแสบหรือขัด มีหนองไหลออกมาจากท่อปัสสาวะ ปวดบวม บริเวณอวัยวะ ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่ไม่แสดงอาการ โดยเฉพาะในรายที่ติดเชื้อที่ทวารหนักและในลำคอ สามารถรักษาได้ด้วยการกินยา โปรดปรึกษา แพทย์ก่อนเริ่มใช้ยา
  - 5. เริม หรือ งูสวัด (Herpes)** เกิดจากเชื้อไวรัส Herpes Simplex Virus (HSV) ติดต่อผ่านทางสัมผัสกับแผล บริเวณที่เคยเป็นแผล(มีเชื้อ)ที่สามารถ มีอยู่ได้ทั่วร่างกายรวมถึง องคชาติ ทวารหนัก และริมฝีปาก น้ำอสุจิ และน้ำลาย ก่อให้เกิดอาการคล้ายหูดในระยะแรกของการติดเชื้อ เกิดตุ่มน้ำ

พองใสและแผลในปาก ใบหน้า หน้าขา องคชาติ หรือรอบๆ ทวารหนัก ผู้ติดเชื้อ ส่วนใหญ่ไม่แสดงอาการ และเมื่อติดเชื้อเริ่มแล้ว เชื้อจะอยู่ในร่างกายไปตลอดชีวิตโดยไม่ทำให้เกิด อาการใดๆ ได้เป็นระยะเวลาสั้นๆ สามารถรักษาได้ด้วยการกินยา โปรดปรึกษาแพทย์ก่อนเริ่มใช้ยา

6. **แผล(Ulcer)** หมายถึงแผลที่อวัยวะเพศ หรือ บริเวณทวารหนัก ลักษณะแผลอาจเกิดจากการหายไปหรือการแห้วงของเนื้อเยื่อที่บริเวณผิวหนังของร่างกาย อาจเกิดขึ้นจากสาเหตุ ของโรคเริม โรคซิฟิลิส หรือ แผลริมอ่อน ก็ได้ ซึ่งลักษณะของแผลในการเกิดโรค จะมีลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งการรักษา มักจะแตกต่างกัน เช่นเดียวกัน ดังนั้นแนะนำว่า เมื่อท่านมีแผลที่บริเวณอวัยวะเพศ หรือบริเวณทวารหนักควรปรึกษาแพทย์ เพื่อรับการรักษาที่ ถูกต้องและปลอดภัย
7. **หิด (Scabies)** เกิดจากเชื้อปรสิตตัวไร Sarcoptes scabiei ติดต่อผ่านการสัมผัสเชื้อที่สามารถมีอยู่ได้ที่ผิวหนังทั่วร่างกาย ก่อให้เกิดอาการคัน และเป็นผื่นบนผิวหนังของร่างกาย เช่น ง่ามนิ้ว ข้อมือด้านใน ขาพับ รักแร้ ลูกอ้มทะและองคชาติ มักเป็นมากตอนกลางคืนและหลังจากอาบน้ำอุ่น รักษาได้ด้วยการใช้ยาชนิดทา ทาบางๆให้ทั่วทุกส่วนของร่างกาย ตั้งแต่ระดับคอลงมาจนถึงปลายเท้า โดยเฉพาะบริเวณที่เป็น ซอกอับ รวมถึงผิวหนังที่เป็น ส่วนที่ปกติดด้วย ซึ่งเมื่อทายาแล้ว แนะนำว่าควรทิ้งไว้ อย่างน้อย 12 ชั่วโมง หรือ ทิ้งคืน แล้วล้างออกในตอนเช้า อย่างไรก็ตามโปรดปรึกษาแพทย์ ก่อนเริ่มใช้ยา
8. **โลน (Crab lice)** เกิดจากเชื้อปรสิตลักษณะคล้ายเหา Phthirus pubis ติดต่อผ่านการสัมผัสบริเวณที่มีขนมากของร่างกาย ยกเว้นศีรษะ ก่อให้เกิดอาการคันบริเวณที่ตัวโลนอาศัยอยู่ รักษาได้ด้วยการใช้ยาชนิดทา เป็นวิธีเดียวกัน กับการรักษาโรคหิด ทาบางๆบริเวณที่เป็น และบริเวณใกล้เคียง ที่มีลักษณะเป็นขน ซึ่งเมื่อทายาแล้ว แนะนำว่าควรทิ้งไว้ อย่างน้อย 8-12 ชั่วโมง แล้วล้างออกในตอนเช้า และแนะนำว่า ควรทาซ้ำอีกครั้งใน 7 วัน หลังการทาครั้งแรก เพื่อเป็นการทำลายหรือฆ่าไข่ที่จะฟักเป็นตัวอ่อนภายใน 6-8 วัน อย่างไรก็ตามโปรดปรึกษาแพทย์ก่อนเริ่มใช้ยา