

การเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวี

สถาบันร่วมจัดทำ

สำนักโรคบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข
กรุงเทพมหานคร
กองทัพบก กระทรวงกลาโหม

คณะทำงาน

Dr. Jordan W. Tappero
นายแพทย์สมบัติ แทนประเสริฐสุข
นายแพทย์ทวีทรัพย์ ศิระประภาศิริ
นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์
นายแพทย์ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ
แพทย์หญิงอัจฉรา ชีรัตน์กุล
นางวิไล เฉลิมจันทร์
Dr. Bharat S. Parekh
Dr. J. Steven McDougal
Mr. Philip Mock
Dr. William C. Levine
Dr. Kimberly Fox

ผู้เขียน

นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์
นางสาวศรินยา พงศ์พันธุ์
แพทย์หญิงดารินทร์ อารีย์โชคชัย
นายสมบุรณ์ หุ่นไช
นางจรรยา ตำนยุทธพลชัย
นางวัลลีสร์ดี พบศิริ
นางสาวกัญจนกร โภคะสวัสดิ์

ISBN:

978-974-297-688-0

พิมพ์ครั้งที่ 3

มีนาคม 2553

จำนวน

500 เล่ม

จัดพิมพ์โดย

งานโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
กลุ่มพัฒนาระบบและมาตรฐานงานโรคบาดวิทยา
สำนักโรคบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000
โทร. 0-2590-1787 โทรสาร 0-2590-1784

คำนำ

ปัจจุบันการแพร่ระบาดของการติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทยยังคงเป็นปัญหาสำคัญและเป็นนโยบายระดับชาติที่จะต้องแก้ไข การติดตามสถานการณ์การติดเชื้อเอชไอวีที่ผ่านมาได้ดำเนินการโดยการเฝ้าระวังความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรเฉพาะ ซึ่งจัดตั้งขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2532 การเฝ้าระวังดังกล่าวก่อให้เกิดประโยชน์ในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาเอ็ดส์เป็นอย่างมาก จนกระทั่งประเทศไทยได้ผ่านช่วงที่มีการระบาดรุนแรงของการติดเชื้อเอชไอวีไปแล้ว และความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีมีแนวโน้มลดลงในระหว่าง พ.ศ. 2537-2538 เป็นต้นมา ซึ่งทำให้ข้อมูลความชุกไม่สามารถบอกถึงสถานการณ์การติดเชื้อได้ชัดเจนนัก สำนักกระบาดวิทยาจึงเห็นความจำเป็นต้องปรับปรุงการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ทันกับสถานการณ์ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป

ด้วยการสนับสนุนและความร่วมมือจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐทางด้านสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร และกองทัพบก สำนักกระบาดวิทยาจึงได้จัดตั้งระบบเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีขึ้น เพื่อให้ทราบแนวโน้มของอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ เพิ่มเติมจากระบบเฝ้าระวังความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีที่ดำเนินการอยู่เดิม ข้อมูลที่ได้จะสามารถนำไปใช้เพื่อกำหนดนโยบายและปรับปรุงมาตรการแก้ไขปัญหการติดเชื้อเอชไอวีให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

สำนักกระบาดวิทยาได้จัดทำคู่มือแนวทางการเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เฝ้าระวัง และขอขอบพระคุณในทุกๆ การมีส่วนร่วมทั้งจากสถาบันที่กล่าวมาแล้ว และจากผู้ปฏิบัติงานทุกท่านที่เกี่ยวข้องใน โอกาสนี้ด้วย

สำนักกระบาดวิทยา

มีนาคม 2553

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	1
แนวทางการเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มหญิงที่มาฝากครรภ์	
1 วัตถุประสงค์	4
2 วิธีการเฝ้าระวัง	4
3 พื้นที่เฝ้าระวัง	4
4 ประชากรที่เฝ้าระวัง	4
5 การดำเนินการเก็บข้อมูล	5
6 การบันทึกข้อมูล	7
7 การส่งต่อข้อมูล	9
8 การเก็บตัวอย่างซีรัม	9
9 การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ การให้รหัส BED การขนส่ง การเก็บรักษา และ นำไปส่งตัวอย่างซีรัม	12
10 ANC Serum Transportation Flow Chart	15
แนวทางการเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มหญิงขายบริการทางเพศ	
1 วัตถุประสงค์	18
2 วิธีการเฝ้าระวัง	18
3 พื้นที่เฝ้าระวัง	18
4 ประชากรที่เฝ้าระวัง	18
5 การดำเนินการเก็บข้อมูล	19
6 การบันทึกข้อมูล	25
7 การส่งต่อข้อมูล	27
8 ขั้นตอนการปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการในการเก็บและขนส่งตัวอย่าง	28
9 CSW Serum Transportation Flow Chart	31
ภาคผนวก	
1 วิธีการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี	33
2 รหัสจังหวัด	35

การเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวี

บทนำ

สำนักระบาดวิทยาได้เริ่มดำเนินการเฝ้าระวังความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีมาตั้งแต่ พ.ศ. 2532 โดยอาศัยวิธีการสำรวจซ้ำ (repeated survey) ในประชากรกลุ่มเดิม (same dynamic population) เป็นวิธีการในการเฝ้าระวัง และดำเนินการต่อเนื่องกันมาจนถึงปัจจุบัน การเฝ้าระวังดังกล่าว ทำให้ทราบสถานการณ์ความรุนแรงของปัญหาการติดเชื้อ และแนวโน้มของการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรกลุ่มต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตาม เมื่อสถานการณ์ของการระบาดของเอชไอวีได้ผ่านช่วงรุนแรงที่สุดไปแล้ว ประกอบกับในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงของมาตรฐานการรักษา การเคลื่อนไหวของประชากรที่เฝ้าระวัง และความซับซ้อนขึ้นของประชากรที่ทำการเฝ้าระวัง ทำให้ข้อมูลความชุกที่ได้ไม่สามารถสะท้อนอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีหรือสภาพการณ์ของการแพร่ระบาด (Epidemic dynamicity) ได้ดีเหมือนกับระยะแรกของการเฝ้าระวัง สำนักระบาดวิทยาจึงเล็งเห็นความสำคัญที่จะพัฒนาระบบการเฝ้าระวังอุบัติการณ์ของการติดเชื้อเอชไอวีให้สามารถติดตามแนวโน้มอุบัติการณ์ของการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรกลุ่มสำคัญๆ ได้

การวัดอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีที่ผ่านมากในประเทศไทยมักใช้การศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้า (prospective cohort study) ของกลุ่มประชากรที่ยังไม่ติดเชื้อ ณ วันที่เริ่มทำการศึกษา การวัดอุบัติการณ์ด้วยวิธีดังกล่าวเป็นวิธีที่ต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูง ใช้เวลาในการดำเนินการติดตามประชากร และในกรณีที่อุบัติการณ์มีค่าค่อนข้างต่ำจะต้องดำเนินการติดตามกลุ่มประชากรเป็นจำนวนมาก (sample size สูง) ที่ผ่านมากการดำเนินการศึกษาอุบัติการณ์ด้วยวิธีการติดตามไปข้างหน้าจึงใช้ในการจึงถูกนำมาใช้ค่อนข้างจำกัด และใช้ในการการศึกษาอุบัติการณ์ของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มประชากรเฉพาะที่มีอุบัติการณ์ค่อนข้างสูงเท่านั้น

ในปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อให้สามารถตรวจแยกผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ได้ ทำให้สามารถคาดประมาณอัตราอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีได้จากการสำรวจแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional survey) โดยอาศัยเพียงการตรวจซีรัมซึ่งได้จากการเก็บตัวอย่างเลือดเพียงครั้งเดียว (Serological Testing Algorithm for Recent HIV Seroconversion, STARHS)

วิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการคาดประมาณอัตราอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีที่น่าสนใจ มีดังนี้

1. วิธี detuned ELISA (sensitive/less sensitive ELISA) อาศัยการตรวจเลือดด้วยวิธี ELISA 2 วิธีที่มีความไว (sensitivity) แตกต่างกัน ผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ หมายถึง ผู้ที่มีผลบวกต่อการตรวจด้วย ELISA ที่มีความไวสูงแต่ให้ผลลบเมื่อตรวจเลือดด้วย ELISA ที่มีความไวต่ำ การตรวจวิธีนี้มีความแม่นยำสูงเมื่อใช้ตรวจในผู้ติดเชื้อเอชไอวีชนิด HIV-1 subtype B

2. การนำ avidity index (AI) มาใช้เพื่อค้นหาผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ วิธีการนี้อาศัยหลักการที่ว่า antibody ที่ถูกสร้างขึ้นมาใหม่จะจับกับ antigens ไม่ค่อยดีในสารละลายมี guanidine (G) อยู่ด้วย วิธีการตรวจจะแบ่ง serum ออกเป็นสองส่วน ส่วนที่หนึ่งทำละลายด้วยสารละลาย phosphate-buffered saline (PBS) อีกส่วนหนึ่งทำละลายด้วยสารละลาย 1M guanidine (G) แล้วนำส่วนผสมที่ได้ไปตรวจด้วยวิธี automated AxSYM HIV1/2gO test (Abbott) โดยไม่จำเป็นต้องปรับวิธีการตรวจแต่อย่างใด ค่า AI คำนวณจากอัตราส่วนของค่า sample/cutoff (S/CO) value ของส่วนผสม G aliquot ต่อส่วนผสม PBS ค่า AI ที่เหมาะสมที่จะใช้เพื่อบอกว่าผู้ใดเป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่จะถูกกำหนดขึ้นจากผลการศึกษาและศึกษาหาค่าระยะเวลาของการติดเชื้อรายใหม่ต่อไป

3. วิธี Immunoglobulin G (IgG) capture BED-EIA อาศัยหลักการนำตัวอย่างเลือดที่ให้ผลบวกต่อการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีโดยวิธีปกติแล้ว มาตรวจต่อด้วย IgG capture BED-ELISA ซึ่งจะวัดสัดส่วนของแอนติบอดี HIV IgG ต่อแอนติบอดี IgG ทั้งหมดในร่างกาย ซึ่งสัดส่วนของแอนติบอดีดังกล่าวจะน้อยในช่วงแรก (ประมาณ 150-160 วันแรก) การวัดสัดส่วนของแอนติบอดี HIV IgG ต่อแอนติบอดี IgG ทั้งหมดในร่างกายทำให้สามารถแยกผู้ติดเชื้อรายใหม่ได้โดยข้อดีของวิธี IgG capture BED-EIA นี้คือมีความแม่นยำในการตรวจหาผู้ติดเชื้อรายใหม่ในทั้ง subtype B, E และ D โดยในประเทศไทยได้มีการศึกษาที่ใช้ IgG capture BED-EIA เพื่อตรวจหาผู้ติดเชื้อรายใหม่ในกลุ่มผู้ติดสารเสพติด เขตกรุงเทพมหานครใน พ.ศ. 2542-2543 พบว่าอัตราอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีที่ได้จากการคำนวณจากการตรวจ IgG capture BED-EIA ใกล้เคียงกับอัตราอุบัติการณ์ที่ได้จากการศึกษาแบบ cohort ในประชากรกลุ่มเดียวกัน

ในปี พ.ศ. 2547 สำนักระบาดวิทยา และเครือข่ายพันธมิตรการเฝ้าระวังปัญหาเอดส์ อันได้แก่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐด้านสาธารณสุข กองทัพบก สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกโรงพยาบาล ได้ร่วมกันตัดสินใจที่จะนำเทคโนโลยีการเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีโดยอาศัยการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Immunoglobulin G (IgG) capture BED-EIA (BED-CEIA) มาใช้ในการเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ และกลุ่มหญิงขายบริการทางเพศ เพื่อติดตามแนวโน้มของอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในประชากรกลุ่มดังกล่าว

แนวทางการเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มหญิงที่มาฝากครรภ์

แนวทางการเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มหญิงที่มาฝากครรภ์

1. วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามแนวโน้มอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มหญิงที่มาฝากครรภ์

2. วิธีการเฝ้าระวัง

อาศัยวิธีการสำรวจซ้ำ (repeated survey) ในประชากรกลุ่มเดิม (same dynamic population) เป็นวิธีการในการเฝ้าระวัง

3. พื้นที่เฝ้าระวัง

จากการสุ่มเลือกจังหวัดโดยวิธี simple random sampling จาก 12 เขตสาธารณสุขเดิม เขตละ 3 จังหวัด ได้พื้นที่ดำเนินการดังนี้

เขต 1	ปทุมธานี	นนทบุรี	พระนครศรีอยุธยา	
เขต 2	ลพบุรี	นครนายก	สิงห์บุรี	
เขต 3	ตราด	ฉะเชิงเทรา	ระยอง	
เขต 4	ราชบุรี	สมุทรสงคราม	ประจวบคีรีขันธ์	
เขต 5	บุรีรัมย์	นครราชสีมา	สุรินทร์	
เขต 6	อุดรธานี	สกลนคร	หนองคาย	
เขต 7	ศรีสะเกษ	อุบลราชธานี	นครพนม	
เขต 8	ตาก	สุโขทัย	อุทัยธานี	
เขต 9	พิษณุโลก	แพร่	พิจิตร	
เขต 10	เขียงราย	ลำพูน	ลำปาง	
เขต 11	ภูเก็ต	สุราษฎร์ธานี	พังงา	ชุมพร
เขต 12	สงขลา	ตรัง	ปัตตานี	

และอีก 1 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากจังหวัดอื่นๆ ค่อนข้างมาก

4. ประชากรที่เฝ้าระวัง

หญิงที่มาฝากครรภ์รายใหม่ทุกรายในโรงพยาบาลของสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกแห่ง ใน 37 จังหวัด ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน ถึง 31 กรกฎาคม และที่ศูนย์สาธารณสุขทุกแห่งและโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานแพทย์ในเขตกรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม – 31 พฤษภาคม

5. การดำเนินการเก็บข้อมูล

5.1. ขนาดตัวอย่าง

หญิงที่มาฝากครรภ์รายใหม่ทุกรายที่คลินิกฝากครรภ์ในพื้นที่เฝ้าระวังในช่วงเวลาที่ดำเนินการเฝ้าระวัง ไม่จำกัดจำนวน

5.2 การเก็บข้อมูล

5.2.1 เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายเวชปฏิบัติครอบครัวที่ประจำคลินิกฝากครรภ์ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกแห่งในจังหวัด
- เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกฝากครรภ์ของศูนย์สาธารณสุขทุกแห่งและโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์ในเขตกรุงเทพมหานคร
- เจ้าหน้าที่งานควบคุมโรคเอดส์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานอนามัยกรุงเทพมหานครและสำนักงานการแพทย์

5.2.2 การเก็บข้อมูลพื้นฐาน

- ข้อมูลรายบุคคล อาศัยแบบบันทึกข้อมูลรายบุคคลของกลุ่มหญิงที่มาฝากครรภ์ (**BED 1.1**) โดยเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกฝากครรภ์เป็นผู้เก็บข้อมูลพร้อมบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในแบบบันทึกข้อมูลรายบุคคลเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี และความชุกของผู้ติดเชื้อเอชไอวีในรายใหม่ (recent HIV infection)
- รหัส BED ให้ทำการบันทึกหลังได้รับแจ้งจากห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะต้องแจ้งผลการตรวจแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีมาพร้อมกับรหัส BED ของตัวอย่างซีรัมที่ถูกส่งต่อไปยังสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ให้ทุกโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในแต่ละจังหวัดรวบรวมข้อมูลรายบุคคลพร้อมสรุปจำนวนหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ที่มาใช้บริการและจำนวนผู้ที่ตรวจเลือดพบการติดเชื้อเอชไอวี ส่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ทุกสิ้นเดือน เดือนละ 1 ครั้ง
- โรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์ และศูนย์สาธารณสุข กรุงเทพมหานคร รวบรวมแบบบันทึกข้อมูลรายบุคคลส่งสำนักอนามัยกรุงเทพทุกสิ้นเดือน เดือนละ 1 ครั้ง

BED 1.1

ฉบับปรับปรุง ก.พ. 2551

แบบบันทึกข้อมูลรายบุคคลหญิงที่มาฝากครรภ์

โรงพยาบาล

จังหวัด.....ระหว่างวันที่.....ถึง.....

สถานที่เฝ้าระวัง คลินิกฝากครรภ์ รพท./รพศ. รพ.แม่และเด็ก รพ.ชุมชน ศูนย์สาธารณสุข

ลำดับ ที่	รหัสของ หญิงตั้งครรภ์ ¹	รหัสBED (กรอกหลังได้รับผลการ ตรวจ)	อายุ (ปี)	สัญชาติ		ลำดับ ครรภ์ รวมแท้ง	มีอาการ/เคยมีอาการ เข้าได้กับโรคเอดส์ ²		ประวัติ ทานยา ต้านไวรัส	ผลตรวจ HIV	ผลตรวจ ซีฟิลิส	การส่งตรวจ การติดเชื้อ รายใหม่ ³
				ไทย	อื่นๆ		มี	ไม่มี				

หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจเลือดหาการติดเชื้อเอชไอวีทั้งสิ้น.....ราย ให้ผลบวก.....ราย

ผู้รวบรวมข้อมูล.....

หมายเหตุ:

1 รหัสของหญิงตั้งครรภ์ให้กรอกในกรณีที่คลินิกฝากครรภ์มีรหัสของหญิงตั้งครรภ์ที่กำหนดขึ้นเอง (หากไม่มีไม่จำเป็นต้องกรอก)

2 มีอาการ/เคยมีอาการเข้าได้กับโรคเอดส์ ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้ (WHO Expanded AIDS definitions)

- น้ำหนักลดมากกว่า 10% หรือลดลงมากผิดปกติ ร่วมกับท้องเสียหรือไขเรื้อรัง
- โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อรา (Cryptococcal meningitis)
- วัณโรคปอด / วัณโรคนอกปอด เช่น ต่อมน้ำเหลือง เยื่อหุ้มสมอง เป็นต้น (pulmonary or extrapulmonary tuberculosis)
- มะเร็งของผิวหนัง (Kaposi's sarcoma)
- เชื้อราของหลอดอาหาร (candidiasis of the esophagus)
- ปอดบวมรุนแรง หรือ ปอดบวมเรื้อรัง (life-threatening or recurrent pneumonia)
- มะเร็งปากมดลูก (invasive cervical cancer)
- HIV dementia (encephalopathy) อาการทางประสาท

3 กรณี เคยรับยาต้านไวรัส หรือ เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีเดิม ไม่ต้องส่งตัวอย่างเลือดตรวจการติดเชื้อรายใหม่

6. การบันทึกข้อมูล

ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลดำเนินการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้จัดไว้ให้ ผู้รับผิดชอบควรบันทึกข้อมูลทุกสัปดาห์

ตารางตัวแปรที่จัดเก็บและรหัสแสดงค่าของตัวแปร

ตัวแปรที่จัดเก็บ	ชื่อตัวแปร	ชนิด / จำนวนหลัก	รหัสแสดงค่าของตัวแปร
1. ลำดับที่	NO	#####	ลงเลขลำดับที่ของหญิงที่มาฝากครรภ์เรียงจาก 1 ไปจนครบตามจำนวนที่สำรวจได้
2. รหัส BED	BLDID	##-####-####	ลงเลขรหัสเลือดตามที่ระบุในแบบเก็บข้อมูลรายบุคคล
3. รอบที่สำรวจหาความชุกของการติดเชื้อ เอชไอวี	ROUND	##	ลงเลขแสดงลำดับที่ของรอบที่ได้มีการสำรวจหาความชุกของการติดเชื้อ เอชไอวี เช่น 18 สำหรับรอบที่ 18 ที่ดำเนินการในเดือนมิถุนายน 2543
3. โรงพยาบาลที่ดำเนินการ	INSTITUTE	####	ใช้รหัสสถานที่รักษาในแบบรายงาน 506/1, 507/1
4. จังหวัดที่ดำเนินการสำรวจ	PROVINCE	##	ให้ใช้รหัสจังหวัดตามข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทย เช่น จังหวัด ชลบุรี ใช้รหัส 20

ตัวแปรที่จัดเก็บ	ชื่อตัวแปร	ชนิด / จำนวนหลัก	รหัสแสดงค่าของตัวแปร
5. เดือนที่ทำการสำรวจ	MONTH	##	ใช้เลขที่ ของเดือน เช่น 06 = มิถุนายน
6. ปีที่ทำการสำรวจ	YEAR	####	ใช้ปี ค.ศ. เช่น 2000
7. สถานที่เฝ้าระวัง	PLACE	#	1 = คลินิกฝากครรภ์ใน รพท. / รพศ.. 2 = คลินิกฝากครรภ์ใน ร.พ. แม่และเด็ก 3 = คลินิกฝากครรภ์ในโรงพยาบาลชุมชน
8. อายุ	AGE	##	ให้ใช้อายุจริง โดยบดเศษที่เป็นเดือนทิ้ง ถ้าไม่ทราบอายุให้ใช้รหัส 99
9. สัญชาติ	NATIONAL	#	1 = สัญชาติไทย 2 = สัญชาติอื่น ๆ 9 = ไม่ทราบ
10. ลำดับครรภ์	GRAVIDA	#	1 = ครรภ์ที่ 1 2 = ครรภ์ที่ 2 3 = ครรภ์ที่ 3 หรือมากกว่า 9 = ไม่ทราบ
11. มีอาการ/เคยมีอาการเข้าได้กับโรคเอดส์	AIDS	#	1= มีอาการ 2= ไม่มีอาการ 9= ไม่ทราบ
12. ประวัติการรับประทานยาต้านไวรัส	ARV	#	1 = เคยรับประทาน 2 = ไม่เคยรับประทาน 9 = ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
13. ผลการตรวจเอชไอวี	HIV	#	1 = Positive 2 = Negative 3 = Intermediate 9 = ไม่ทราบ, ไม่ได้ดำเนินการตรวจ
14. ผลการตรวจซิฟิลิส	SYPHILIS	#	1 = Reactive 2 = Non – Reactive 3 = Intermediate 9 = ไม่ทราบ, ไม่ได้ดำเนินการตรวจ
15 การส่งตรวจการติดเชื้อรายใหม่	SEND	#	1. ส่งตัวอย่าง 2. ไม่ส่งตัวอย่าง 9. ไม่ทราบ/

7. การส่งต่อข้อมูล

ให้ส่งข้อมูลโดยเร็วที่สุดหลังจากบันทึกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยให้เปลี่ยนชื่อ File ข้อมูลใหม่เป็น xxBEDanc.mdb โดยที่

xx หมายถึง รหัสจังหวัด

BED หมายถึง file ข้อมูลของการเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวี

anc หมายถึง กลุ่มหญิงที่มาฝากครรภ์

ดังนั้น ถ้าจังหวัดอุบลราชธานี (รหัสจังหวัด 34) ทำการส่งข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ File ข้อมูลจะมีชื่อว่า 34BEDanc.mdb เป็นต้น

ให้ทำการส่งข้อมูลมาที่สำนักระบาดวิทยา โดยสามารถส่งได้ที่ center.sero@gmail.com โดยควรจะมีบีบอัดข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลมีขนาดเล็กก่อนแนบไฟล์ส่ง

8. การเก็บตัวอย่างซีรัม

8.1 เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายเวชปฏิบัติครอบครัวที่ประจำคลินิกฝากครรภ์ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกแห่งในจังหวัด
- เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกฝากครรภ์ของศูนย์สาธารณสุขทุกแห่งและโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานแพทย์ในกรุงเทพมหานคร
- เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกแห่งในจังหวัดและโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานแพทย์
- เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการกองชั้นสูตรสาธารณสุข

8.2 การเก็บตัวอย่างซีรัมและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

8.2.1 การตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี

แนวทางการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทยได้ประยุกต์ใช้แนวทางขององค์การอนามัยโลก โดยอาศัยการตรวจด้วยวิธีการตรวจคัดกรองเบื้องต้นเป็นหลัก หากผลการตรวจคัดกรองเบื้องต้นให้ผลบวก ต้องทำการตรวจด้วยชุดตรวจอื่นอีกสองวิธีที่ต่างหลักการกันและให้แปรผลการติดเชื้อเอชไอวีตามรูปที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1

8.2.2 การตรวจซีฟิลิส

ใช้วิธีการตรวจหาการติดเชื้อตามแนวทางของกลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค

8.2.3 การเก็บตัวอย่างเพื่อการส่งตรวจการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่

- ในรายที่ผลการตรวจคัดกรองเบื้องต้นให้ผลบวกให้บันทึกผลการตรวจเลือดลงในใบนำส่งตัวอย่างซีรัม (BED 1.2) และเก็บตัวอย่างซีรัมที่ให้ผลบวกทุกตัวอย่างตามภาคผนวกที่ 2 เพื่อส่งให้ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจังหวัดเป็นผู้รวบรวมและส่งมายังสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
- การติดรหัสซีรัม (รหัส BED) ให้ห้องปฏิบัติการทำการให้รหัส BED แก่ตัวอย่างที่ให้ผลบวกต่อการตรวจแอนติเอชไอวีทุกราย ตามภาคผนวกที่ 2 และ 3 จากนั้นติดสติ๊กเกอร์รหัส BED ลงบนหลอดเก็บตัวอย่างและใบรายงานผลการตรวจที่ส่งกลับไปยังคลินิกฝากครรภ์ โดยใช้สติ๊กเกอร์ที่สำนักกระบาดวิทยาเป็นผู้จัดเตรียมให้พร้อมทั้งติดรหัส BED ลงในใบนำส่งตัวอย่างซีรัมพร้อมถ่ายสำเนา 2 ชุด (ชุดแรกเก็บไว้ที่ห้องปฏิบัติการ, 1 ชุดแจ้งผลตรวจไปยังคลินิกฝากครรภ์ตัวจริงส่งมาพร้อมกับตัวอย่างซีรัม)
- เมื่อห้องปฏิบัติการแจ้งผลการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีที่มีผลบวกกลับไปยังแต่ละคลินิก ให้คลินิกฝากครรภ์ช่วยกรอกรหัส BED ลงในแบบฟอร์ม BED 1.1 และคลินิกฝากครรภ์รวบรวม BED 1.1 ส่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม

8.3 ใบนำส่งตัวอย่างซีรัม

สำหรับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการบันทึกเฉพาะเลือดที่ให้ผลบวกต่อการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีเพื่อส่งมายังสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

หมายเหตุ:

***** การลงผลตรวจให้ใช้เขียน POSITIVE / NEGATIVE *****

หรือ

***** REACTIVE / NON-REACTIVE*****

BED 1.2

ใบนำส่งตัวอย่างซีรัมหญิงที่มาฝากครรภ์

ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล.....จังหวัด.....
วันที่.....

ขอส่งซีรัมหญิงตั้งครรภ์ที่ให้ผลบวกต่อการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี.....
 รหัสชุดตรวจกรอง (Screening test) ที่ใช้ตรวจการติดเชื้อเอชไอวี ตัวอย่าง
 รหัสชุดตรวจเสริมที่ 1 (Supplementary test 1) ที่ใช้ตรวจการติดเชื้อเอชไอวี
 รหัสชุดตรวจเสริมที่ 2 (Supplementary test 2) ที่ใช้ตรวจการติดเชื้อเอชไอวี

รหัสชุดตรวจฯ
ดูได้ที่ด้านล่าง

ลำดับที่	วันที่เจาะเลือด	รหัส BED	BAR CODE	อายุ	ผลการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี		
					Screening test	Supplementary test 1	Supplementary test 2

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ (ผู้นำส่ง).....โทร.....

รหัส	รายชื่อชุดตรวจการติดเชื้อเอชไอวี	รหัส	รายชื่อชุดตรวจการติดเชื้อเอชไอวี	รหัส	รายชื่อชุดตรวจการติดเชื้อเอชไอวี
E 1	ENZYGNOST ANTI HIV 1/2 PLUS	M 5	Elecsys HIV Combi	RA 3	CORE HIV-1&2
E 2	ENZYGNOST HIV INTEGRAL II	M 6	IMX HIV 1/2 III Plus	RA 4	DoubleCheck II HIV 1+2
E 3	GENSCREEN ULTRA HIV Ag-Ab	M 7	Vitros Immunodiagnostic Products Anti 1+2	RA 5	Determine HIV 1/2
E 4	GENSCREEN HIV 1/2 Version 2	M 8	VIDAS HIV DUO ULTRA	RA 6	ImmunoComb II HIV 1&2 Bispot
E 5	Murex HIV Ag/Ab Combination	PA 1	Serodia HIV	RA 7	RETROSCREEN HIV
M 1	AXSYM HIV1/HIV2 gO	PA 2	Serodia HIV-1/2	RA 8	SD BIOLINE HIV-1/2 3.0
M 2	ACCESS HIV 1/2 New	PA 3	SFD HIV 1/2 PA	RA 9	ONE STEP HIV(1&2) TRI-LINE TEST
M 3	AXSYM HIV Ag/Ab Combo	RA 1	Bioline HIV 1/2	WB 1	HIV-BLOT 2.2
M 4	ARCHITECT HIV Ag/Ab Combo	RA 2	Capillus HIV-1/HIV-2		

หมายเหตุ 1 : กรณีชุดตรวจที่ใช้งานไม่มีรายชื่ออยู่ในตาราง กรุณาระบุชื่อชุดตรวจแทนการใช้รหัสชุดตรวจ

หมายเหตุ 2 : ให้ทุกโรงพยาบาลในพื้นที่ส่งใบ BED 1.2 ให้ศูนย์รับเลือดของจังหวัดทุกสัปดาห์

9. การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ การให้รหัส BED การขนส่ง การเก็บรักษา และใบนำส่งตัวอย่างซีรัม

9.1. อุปกรณ์ที่จัดเตรียมให้

9.1.1 สำหรับโรงพยาบาลชุมชน

9.1.1.1 กล่องบรรจุหลอดทดลองจำนวน 1 กล่องหลอด sterile ขนาด 2.0 ซี.ซี.

สำหรับบรรจุตัวอย่างที่ให้ผลบวกจำนวน 10

9.1.1.2 หลอดกล่องโฟมพร้อม ice pack สำหรับขนส่งตัวอย่างไปให้โรงพยาบาลจังหวัด

9.1.1.3 ถุงพลาสติกซิปล็อคและใบนำส่งตัวอย่างซีรัมหญิงที่มาฝากครรภ์

9.1.1.4 เทปกาวสำหรับปิดผนึกกล่องโฟม

9.1.1.5 สติกเกอร์รหัส BED สีน้ำเงิน

9.1.2 สำหรับโรงพยาบาลจังหวัด

9.1.2.1 กล่องบรรจุหลอดทดลองจำนวน 8 กล่อง

9.1.2.2 หลอด sterile ขนาด 2.0 ซี.ซี.สำหรับบรรจุตัวอย่างที่ให้ผลบวกจำนวน 20 หลอด

9.1.2.3 กล่องโฟมพร้อม ice pack และป้ายที่อยู่ปลายทางพัสดุ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข) จำนวน 8 กล่อง

9.1.2.4 ถุงพลาสติกซิปล็อคและใบนำส่งตัวอย่างซีรัมหญิงที่มาฝากครรภ์ (BED 1.2)

9.1.2.5 เทปกาวสำหรับปิดผนึกกล่องโฟม

9.1.2.6 สติกเกอร์รหัส BED สีน้ำเงิน

***** Ice pack ควรแช่แข็งก่อนใช้งานอย่างน้อย 2 วัน*****

9.2. การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

- 9.2.1 การทดสอบหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี ใช้กับตัวอย่างส่งตรวจชนิดซีรัม โดยเจาะเก็บตัวอย่างเลือดแบบแข็งตัว (clotted blood) จำนวนอย่างน้อย 5 ซี.ซี.
- 9.2.2 ส่งห้องปฏิบัติการในพื้นที่เพื่อตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีตามขั้นตอนปกติ
- 9.2.3 เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการหลังจากได้รับตัวอย่างเลือด ให้ทำการปั่นแยกส่วนซีรัมภายในวันที่เก็บตัวอย่างเลือดได้
- 9.2.4 แบ่งซีรัมจำนวนหนึ่งเพื่อทดสอบหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีตามขั้นตอนงานประจำวัน

9.3. การให้รหัส BED ในตัวอย่างที่ให้ผลแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีเป็นบวก

9.3.1 ตัวอย่างเลือดที่ให้ผลบวกทุกตัวอย่าง ให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเป็นผู้กำหนดรหัส BED ตามหลักการดังนี้

9.3.1.1 กลุ่มหญิงที่มาฝากครรภ์ใช้สติ๊กเกอร์ สีน้ำเงิน

9.3.1.2 รหัส BED ประกอบ ด้วยตัวเลข 10 หลัก (xx – xxxx – x - xxx)

- 2 หลักแรกเป็นรหัสจังหวัด

- หลักที่ 3 - 6 เป็นรหัสโรงพยาบาล/ สำนักงานป้องกันควบคุมโรค/ศูนย์สาธารณสุขทุกแห่ง

- หลักที่ 7 เป็นรหัสกลุ่มประชากรเป้าหมาย (หญิงที่มาฝากครรภ์ใช้เลข 3)

- 3 หลักสุดท้ายเป็นลำดับที่ของเลือดตัวอย่าง

ตัวอย่างเช่น 84-0100-3-001 หมายถึง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี กลุ่มหญิงที่มาฝากครรภ์ ลำดับที่ 1

9.3.2 การติดรหัส BED ให้ใช้สติ๊กเกอร์ที่ได้รับจากทางสำนักระบาด โดยสติ๊กเกอร์จะถูกติดที่

9.3.2.1 หลอดเลือดที่ให้ผลการตรวจแอนติเอชไอวีเป็นบวก

9.3.2.2 หลอด sterile ขนาด 2.0 ซี.ซี.สำหรับบรรจุตัวอย่าง

9.3.2.3 ใบรายงานผลการตรวจที่จะส่งกลับไปยังคลินิกฝากครรภ์

9.3.2.4 ใบนำส่งตัวอย่าง (BED 1.2)

9.4. การแยกและการเก็บรักษาตัวอย่าง

9.4.1 ในตัวอย่างที่แอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีให้ผลบวกทุกตัวอย่างให้แบ่งซีรัมใส่หลอด sterile ที่จัดเตรียมให้ไว้อย่างน้อย 1.0 ซี.ซี. เพื่อเตรียมส่งห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจังหวัด/สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

9.4.2 ซีรัมทั้งหมดที่เตรียมได้ก่อนส่งห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจังหวัด/สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขให้เก็บรักษาไว้โดยแช่เย็นที่อุณหภูมิ 2-8 °C ไม่ต้องแช่แข็ง

9.5. การนำส่งตัวอย่างซีรัม

9.5.1 เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการในพื้นที่เฝ้าระวังต้องกรอกรายละเอียดในใบนำส่งตัวอย่าง (BED1.2) ให้ครบถ้วนสำเนาใบนำส่งตัวอย่างซีรัม 1 ชุด เก็บไว้ที่ห้องปฏิบัติ

9.5.2 ตรวจสอบตัวอย่างที่เตรียมบรรจุให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง

9.5.3 การบรรจุตัวอย่าง

9.5.3.1 สำหรับโรงพยาบาลชุมชนภายในจังหวัด ให้รวบรวมตัวอย่างที่เก็บไว้ในตู้เย็นบรรจุลงในกล่องนำส่งตัวอย่างที่มี ice pack พร้อมกับใบนำส่งตัวอย่าง (BED 1.2) ที่ใส่ในถุงพลาสติกซิปล็อค แล้วนำส่งโรงพยาบาลจังหวัดทุกวันอังคาร

9.5.3.2 สำหรับโรงพยาบาลจังหวัด/กองชั้นสาธารณสุข ให้ทำการรวบรวมซีรัมที่ได้ทั้งหมดส่งศูนย์รับตัวอย่างที่ส่วนกลาง (ปรับเปลี่ยนแต่ละปีตามข้อตกลง) เพื่อตรวจเช็คก่อนส่งตรวจที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

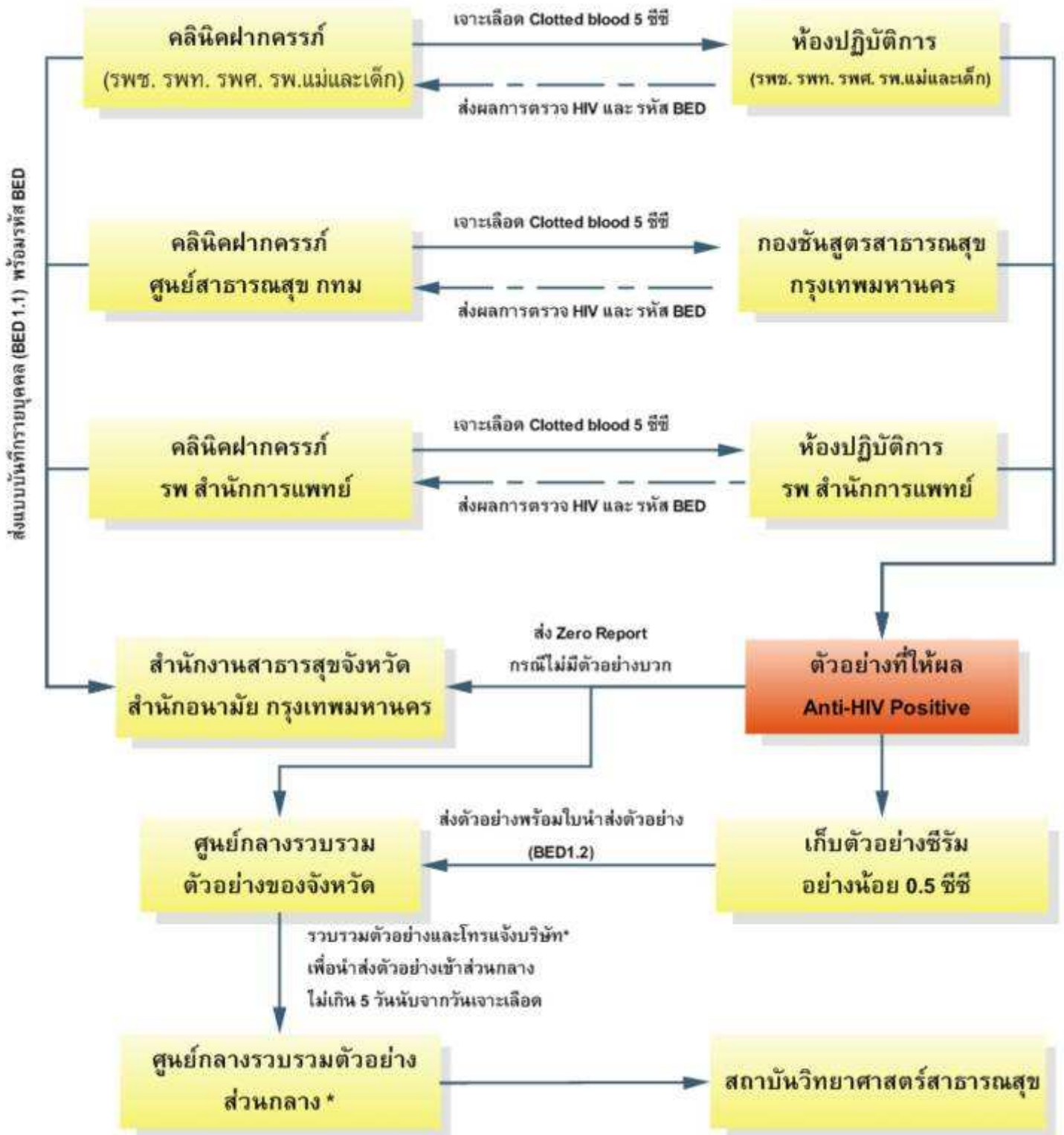
- นำซีรัมที่แยกได้ตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว บรรจุลงในกล่องบรรจุตัวอย่างที่เตรียมให้
- นำกล่องตัวอย่างใส่ในถุงพลาสติกที่เตรียมให้แล้วบรรจุลงในกล่องโฟมที่จัดเตรียมให้ บรรจุ ice pack ลงในกล่องโฟม
- บรรจุใบนำส่งตัวอย่าง 1 ชุด (ต้นฉบับ) ใส่ถุงพลาสติกก่อนบรรจุลงในกล่องโฟม
- เขียนชื่อโรงพยาบาลที่ด้านบนกล่องโฟมแล้วนำส่งศูนย์รับตัวอย่างที่ส่วนกลาง (ปรับเปลี่ยนแต่ละปีตามข้อตกลง) เพื่อตรวจเช็คเตรียมตัวอย่างก่อนส่งตรวจที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขตามระยะเวลาที่กำหนด
- ส่งพัสดุโดยผ่านทางบริษัทรับส่ง(แจ้งในที่ประชุม) เพื่อนำส่งศูนย์รับตัวอย่างที่ส่วนกลาง (ปรับเปลี่ยนแต่ละปีตามข้อตกลง)
- พนักงานบริษัทจะไปรับพัสดุถึงที่ภายในวันศุกร์เพื่อนำส่งศูนย์รับตัวอย่างที่ส่วนกลาง เช็คและเรียงตัวอย่าง ก่อนนำส่งให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขดำเนินการตรวจเลือด
- **Zero report** หมายถึง ถ้าร.พ.แห่งใดไม่มีพลาสมาเอ็ชไอวีบวกก็ให้ส่งใบ BED 1.2 โดยเขียนว่า ไม่มีซีรัมบวกและส่งตามแผนผังเช่นเดียวกัน

หมายเหตุ ในแต่ละสัปดาห์ ถ้าไม่มีหญิงที่มาฝากครรภ์ใน ร.พ.ที่มีผลการตรวจเลือดต่อการติดเชื้อเอ็ชไอวีเป็นบวก (zero report)

1. ส่งใบนำส่งซีรัม (BED 1.2) โดยเขียนว่าไม่มีผลการตรวจเอ็ชไอวีบวกหรือไม่มีซีรัมบวกส่งตรวจโดยโรงพยาบาลชุมชนส่งไปยังโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป ส่งพร้อมตัวอย่าง ไปสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขตามวันที่กำหนดเช่นเดียวกับมีซีรัมบวกส่งตรวจ

2. ทุกโรงพยาบาลโทรศัพท์แจ้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือทาง email รายสัปดาห์ หรือสำเนาใบนำส่ง (BED 1.2) เพื่อจะได้สามารถติดตามได้กรณีที่ยังไม่ได้ส่งตัวอย่างเลือดเข้าส่วนกลาง

10. ANC Serum Transportation Flow Chart



* อาจแตกต่างกันในแต่ละปี จะแจ้งให้ทราบในการประชุมประจำปี

7. ขั้นตอนการขนส่งตัวอย่างซีรัม

การขนส่งซีรัมจากห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลภาครัฐ/ สำนักงานป้องกันควบคุมโรค

ไปยังห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจังหวัด

ข้อตกลงในการรับ-ส่งตัวอย่างโครงการ BED (สำหรับ รพ. และ สสจ.)

1. บริษัท จะเข้าไปรับตัวอย่างจาก รพ. หรือ สสจ. ทุกวันพุธของแต่ละสัปดาห์ (หากวันพุธ สัปดาห์นั้นเป็นวันหยุด ให้เลื่อนเป็นวันพฤหัสบดี)
2. บริษัท จะมีผู้รับผิดชอบในการรับโทรศัพท์โดยตรง 3 คน
3. ในกรณีที่สัปดาห์ใดไม่มีตัวอย่างเอชไอวีบวกสำหรับส่ง รพ. จะต้องส่งใบนำส่งตัวอย่างซีรัม BED 1.2 และเขียนว่า “ไม่มีตัวอย่าง” มาให้กับ และโทรศัพท์แจ้งมายัง สสจ. ด้วย
4. ตัวอย่างเลือดจะถูกนำส่ง บริษัทที่ส่วนกลาง เก็บตัวอย่างส่ง ให้เก็บเฉพาะ “ตัวอย่างที่ แอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีให้ผลบวก”
 - แบ่งซีรัมใส่หลอด sterile ที่จัดเตรียมให้ไว้อย่างน้อย **0.5 ซีซี**
 - ซีรัมที่เตรียมแล้วรอส่ง ให้เก็บรักษาโดยการแช่เย็นไว้ที่อุณหภูมิ 4-8 °C โดยไม่ต้องแช่แข็ง
 - ส่งตัวอย่างพร้อมใบนำส่ง BED 1.2 (สำหรับตัวอย่างหญิงที่มาฝากครรภ์) หรือ BED 2.3 (สำหรับตัวอย่างหญิงขายบริการ)
 - แช่ ice pack ในช่องแช่แข็งก่อนส่งตัวอย่าง อย่างน้อย 2 วัน
 - นำตัวอย่างใส่ในกล่องบรรจุตัวอย่าง และใส่ในถุงพลาสติกซิปล็อกอีกชั้น
 - เอกสารใบนำส่ง จะต้องใส่ในถุงพลาสติกซิปล็อก ก่อนใส่ลงในกล่องโฟม
 - บริษัท ที่จ้างเหมาจากส่วนกลาง จะเป็นผู้ไปบรรจุกล่องบรรจุตัวอย่าง โดยที่ทางรพ.ไม่ต้องเตรียม, ice pack และ ช่องเอกสารลงในกล่องโฟม ปิดกล่องด้วยเทปกาวให้เรียบร้อย

แนวทางการเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มหญิงขายบริการทางเพศ

แนวทางการเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มหญิงขายบริการทางเพศ

1. วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามแนวโน้มอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มหญิงขายบริการทางเพศ

2. วิธีการเฝ้าระวัง

อาศัยวิธีการสำรวจซ้ำ (repeated survey) ในประชากรกลุ่มเดิม (same dynamic population) เป็นวิธีการในการเฝ้าระวัง

3. พื้นที่เฝ้าระวัง

จากการสุ่มเลือกจังหวัดโดยวิธี simple random sampling จาก 12 เขตสาธารณสุขเดิม เขตละ 3 จังหวัด ได้พื้นที่ดำเนินการดังนี้

เขต 1	ปทุมธานี	นนทบุรี	พระนครศรีอยุธยา
เขต 2	ลพบุรี	นครนายก	สิงห์บุรี
เขต 3	ตราด	ฉะเชิงเทรา	ระยอง
เขต 4	ราชบุรี	สมุทรสงคราม	ประจวบคีรีขันธ์
เขต 5	บุรีรัมย์	นครราชสีมา	สุรินทร์
เขต 6	อุดรธานี	สกลนคร	หนองคาย
เขต 7	ศรีสะเกษ	อุบลราชธานี	นครพนม
เขต 8	ตาก	สุโขทัย	อุทัยธานี
เขต 9	พิษณุโลก	แพร่	พิจิตร
เขต 10	เชียงใหม่	ลำพูน	ลำปาง
เขต 11	ภูเก็ต	สุราษฎร์ธานี	พังงา ชุมพร
เขต 12	สงขลา	ตรัง	ปัตตานี

และอีก 1 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากจังหวัดอื่นๆ ค่อนข้างมาก

4. ประชากรที่เฝ้าระวัง

หญิงขายบริการทางเพศทั้งทางตรงและแฝงทุกรายที่อยู่ใน 37 จังหวัดเป้าหมาย ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน - 31 กรกฎาคม และในเขตกรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 1 - 31 พฤษภาคม

หญิงขายบริการทางเพศตรง หมายถึง หญิงที่ประกอบการขายบริการทางเพศในสถานที่ซึ่งลูกค้าเข้าไปและชำระเงินแล้วจะได้รับบริการทางเพศรวมอยู่ในนั้นเลย เช่น ซ่อง อาบอบนวด เป็นต้น หรือให้ใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่

หญิงขายบริการทางเพศแฝง หมายถึง หญิงที่ประกอบการขายบริการทางเพศในสถานที่ซึ่งลูกค้าสามารถซื้อบริการอย่างอื่น หากจะซื้อบริการทางเพศต้องตกลงและจ่ายเงินเพิ่ม เช่น บาร์ ร้านอาหาร ไนท์คลับ เป็นต้น

5. การดำเนินการเก็บข้อมูล

5.1. ขนาดตัวอย่าง

หญิงขายบริการทางเพศทั้งทางตรงและแฝงทุกรายที่อยู่ในพื้นที่ดำเนินการเฝ้าระวังและระยะเวลาที่ดำเนินการเฝ้าระวัง **ไม่จำกัดจำนวน**

5.2. สถานที่ดำเนินการเฝ้าระวัง

สถานบริการทางเพศทั้งตรงและแฝงทุกแห่งในจังหวัดที่ทำการศึกษาและในเขตกรุงเทพมหานคร

5.3. การเก็บข้อมูล

5.3.1. เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ

- เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกกามโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานป้องกันควบคุมโรค
- เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกกามโรคของศูนย์สาธารณสุขทุกแห่งในกรุงเทพมหานคร
- เจ้าหน้าที่งานควบคุมโรคเอดส์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานอนามัยกรุงเทพมหานคร

5.3.2. การเก็บข้อมูลพื้นฐาน

- ข้อมูลรายบุคคล อาศัยแบบบันทึกข้อมูลรายบุคคลของกลุ่มหญิงขายบริการทางเพศ (**BED 2.1 หรือ BED 2.2**) โดยเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกกามโรคเป็นผู้เก็บข้อมูลพร้อมบันทึกข้อมูลต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแบบบันทึกข้อมูลรายบุคคลเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี และความชุกของผู้ติดเชื้อเอชไอวีในรายใหม่ (recent HIV infection)
- รหัส BED ให้ทำการบันทึกโดยใช้สติ๊กเกอร์รหัส BED ติดลงในแบบบันทึกข้อมูลรายบุคคลให้ตรงกับรหัส BED ที่ติดบนหลอดเก็บตัวอย่างเลือด
- เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดรวบรวมข้อมูลรายบุคคลพร้อมสรุปจำนวนหญิงขายบริการทางเพศตรงและแฝงและจำนวนผู้ที่ตรวจเลือดพบการติดเชื้อเอชไอวี เมื่อสิ้นเดือนกรกฎาคม
- สำนักอนามัยกรุงเทพมหานครเป็นผู้รวบรวมข้อมูลรายบุคคลพร้อมสรุปจำนวนหญิงขายบริการทางเพศตรงและแฝงและจำนวนผู้ที่ตรวจเลือดพบการติดเชื้อเอชไอวีจากศูนย์สาธารณสุข เมื่อสิ้นเดือนพฤษภาคม

5.3 .3 การนำส่งตัวอย่างซีรัม

- เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการในพื้นที่เฝ้าระวังต้องกรอกรายละเอียดในใบนำส่งตัวอย่าง (BED 2.3) ให้ครบถ้วนสำเนาใบนำส่งตัวอย่างซีรัม 1 ชุด เก็บไว้ที่ห้องปฏิบัติ
- ตรวจสอบตัวอย่างที่เตรียมบรรจุให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง
- ทำการรวบรวมซีรัมที่ได้ทั้งหมดส่งศูนย์รับตัวอย่างที่ส่วนกลาง (ปรับเปลี่ยนแต่ ละปีตามข้อตกลง) ทุกวันพุธ เพื่อตรวจเช็คก่อนส่งตรวจที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข
- นำซีรัมที่แยกได้ตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว บรรจุลงในกล่องบรรจุตัวอย่าง
- นำกล่องตัวอย่างใส่ในถุงพลาสติกที่เตรียมให้แล้วบรรจุลงในกล่องโฟมที่ จัดเตรียมให้ บรรจุ ice pack ลงในกล่องโฟม
- บรรจุใบนำส่งตัวอย่าง 1 ชุด (ต้นฉบับ) ใส่ถุงพลาสติกก่อนบรรจุลงในกล่องโฟม
- เขียนชื่อโรงพยาบาลที่ด้านบนกล่องโฟมแล้วนำส่งไปยังศูนย์รับตัวอย่างที่ ส่วนกลาง ตามระยะเวลาที่กำหนด
- ส่งพัสดุโดยผ่านทางบริษัทรับส่ง(แจ้งในที่ประชุม) เพื่อนำส่งศูนย์รับตัวอย่างที่ ส่วนกลาง (ปรับเปลี่ยนแต่ ละปีตามข้อตกลง)
- พนักงานบริษัทจะไปรับพัสดุถึงที่ภายในวันศุกร์เพื่อนำส่งศูนย์รับตัวอย่างที่ ส่วนกลาง เช็คและเรียงตัวอย่าง ก่อนนำส่งให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุขดำเนินการตรวจเลือด

****การเก็บข้อมูลรายบุคคล แต่ละพื้นที่เลือกว่าเพียงอย่างเดียวใดอย่างหนึ่ง****

1. แบบบันทึก BED 2.1 (ให้หญิงขายบริการกรอกเอง) หรือ
2. แบบบันทึก BED 2.2 (ให้เจ้าหน้าที่คลินิกถาม-กรอกข้อมูล)

BED 2.1

แบบสอบถามประวัติส่วนบุคคล

แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการวิเคราะห์ลักษณะทางระบาดวิทยาของการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ข้อมูลที่ได้จะได้รับการเก็บรักษาไว้เป็นความลับ โดยไม่มีการวิเคราะห์เป็นรายบุคคล ดังนั้นทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จึงใคร่ขอความร่วมมือให้ท่านตอบตามความเป็นจริง

1. อายุ ปี
2. จำนวนแขกทั้งหมดในคืนล่าสุดที่ทำงาน..... คน
3. ท่านเคยร่วมเพศโดยได้รับเงินเป็นค่าตอบแทนรวมแล้วโดยเฉลี่ยเป็นระยะเวลาานเท่าใดปี.....เดือน.....วัน
4. จำนวนครั้งของการร่วมเพศในคืนล่าสุดที่ทำงาน.....ครั้ง
5. จำนวนครั้งของการร่วมเพศที่ไม่ใช้ถุงยางอนามัยในคืนล่าสุดที่ทำงาน.....ครั้ง
6. ในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีอาการเจ็บป่วยอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้หรือไม่
 ไม่มี มี
ถ้ามี อะไรบ้าง
 - a. น้ำหนักลด มากกว่า 10% หรือ ลดลงมากผิดปกติ ร่วมกับท้องเสีย หรือ ไข้เรื้อรัง
 - b. โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อรา
 - c. วัณโรคปอด หรือ วัณโรคนอกปอด เช่น ต่อมน้ำเหลือง เยื่อหุ้มสมอง เป็นต้น
 - d. มะเร็งของผิวหนัง
 - e. เชื้อราของหลอดอาหาร
 - f. ปอดบวมรุนแรง หรือ ปอดบวมเรื้อรัง
 - g. มะเร็งปากมดลูก
 - h. อาการทางประสาท หลงลืม ไม่รู้ตัว จนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
7. ท่านเคยตรวจเอดส์มาก่อนหรือไม่ เคย ไม่เคย
8. ท่านเคยได้รับประทานยาต้านไวรัสเอดส์หรือไม่ เคย ไม่เคย
9. ท่านเคยตั้งครรภ์และเคยรับยาต้านไวรัสในโครงการเฝ้าระวังการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกหรือไม่
 เคย ไม่เคย

(รหัส BED 5 (ตรง) 9(แฝง))

BED 2.2

แบบบันทึกข้อมูลรายบุคคลหญิงขายบริการทางเพศ

จังหวัด.....ระหว่างวันที่.....เดือน.....ปี.ศ.....

ลำดับ ที่	รหัส BED	อายุ (ปี)	รหัส สถาน บริการ	ระยะเวลาขายบริการ ทางเพศรวมทั้งหมด โดยเฉลี่ย ⁽¹⁾ (...ปี.....เดือน....วัน)	จำนวนแขก ทั้งหมดในคืน ล่าสุดที่ทำงาน (คน)	จำนวนครั้ง ของการร่วม เพศในคืน ล่าสุดที่ทำงาน (ครั้ง)	จำนวนครั้งของ การร่วมเพศที่ไม่ ใช้ถุงยางอนามัย ในคืนล่าสุดที่ ทำงาน (ครั้ง)	มีอาการ/เคยมี เข้าได้กับโรค เอดส์ ⁽²⁾ (ดูรายละเอียด ด้านหลัง)	ประวัติ เคยตรวจ เอดส์ ⁽³⁾	ประวัติการ รับประทาน ยาต้านไวรัส เอดส์ ⁽³⁾	ประวัติการ ตั้งครรภ์และ เคยรับยา ต้านไวรัสใน โครงการเฝ้า ระวังการติด เชื้อจากแม่สู่ ลูก	ผลการ ตรวจ เอชไอวี	ผลการ ตรวจ ซิฟิลิส	การส่ง ตรวจการ ติดเชื้อ รายใหม่ ⁽³⁾

⁽¹⁾ กรณีที่ไม่เคยขายบริการหรือไม่เคยร่วมเพศโดยได้รับเงินค่าตอบแทนให้ตอบ “0” ถ้ามาร้องการใชถุงยางอนามัยต่อ

⁽²⁾ กาเครื่องหมาย – “ / ” กรณีที่ตอบ “มี” หรือ “เคย” และ “x” กรณีที่ตอบ “ไม่มี” หรือ “ไม่เคย”

หญิงขายบริการทางเพศที่ได้รับการตรวจเลือดหาการติดเชื้อเอชไอวีทั้งสิ้น.....ราย ผลการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีเป็นบวก.....ราย

หมายเหตุ อาการเข้ากันได้กับโรคเอดส์ กรุณาพลิกด้านหลัง

ผู้รวบรวมข้อมูล.....

- น้ำหนักลด มากกว่า 10% หรือ ลดลงมากผิดปกติ ร่วมกับท้องเสีย หรือ ไข้เรื้อรัง
- โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อรา (Cryptococcal meningitis)
- วัณโรคปอด / วัณโรคนอกปอด เช่น ต่อมน้ำเหลือง เยื่อหุ้มสมอง เป็นต้น (pulmonary or extrapulmonary tuberculosis)
- มะเร็งของผิวหนัง (Kaposi's sarcoma)
- เชื้อราของหลอดอาหาร (candidiasis of the esophagus)
- ปอดบวมรุนแรง หรือ ปอดบวมเรื้อรัง (life-threatening or recurrent pneumonia)
- มะเร็งปากมดลูก (invasive cervical cancer)
- อาการทางประสาท หลงลืม ไม้รู้ตัว จนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (HIV dementia หรือ HIV encephalopathy)

รหัสสถานบริการ

01 = สำนัก	14 = คอกเทลเลาจ์
02 = โรงแรม	15 = อาบ อบ นวด
03 = บังกะโล	16 = นวดแผนโบราณ
04 = เกสเฮ้าส์	17 = ซาวน่า
05 = โรงน้ำชา	18 = คอฟฟี่ช็อป
06 = บาร์เบียร์	19 = คาเฟ่
07 = บาร์เกย์	20 = ร้านอาหาร
08 = บาร์อะโกโก้	21 = ร้านเสริมสวย
09 = บาร์ร่าวง	22 = ร้านตัดผมชาย
10 = ดิสโก้เธค	23 = นางโทรศัพท์
11 = ไนต์คลับ	24 = เตรีตเตร์
12 = ผับ	25 = อื่น ๆ
13 = คาราโอเกะ	

BED 2.3**ใบนำส่งตัวอย่างซีรัมหญิงชายบริการทางเพศ**

โรงพยาบาล จังหวัด

 ตรง แผลง

รหัสชุดตรวจกรอง (Screening test) ที่ใช้ตรวจการติดเชื้อเอชไอวี

รหัสชุดตรวจเสริมที่ 1 (Supplementary test 1) ที่ใช้ตรวจการติดเชื้อเอชไอวี

รหัสชุดตรวจเสริมที่ 2 (Supplementary test 2) ที่ใช้ตรวจการติดเชื้อเอชไอวี

} รหัสชุดตรวจฯ
ดูได้ที่หน้าหลัง

ลำดับ ที่	รหัส BED	BAR CODE	อายุ	ผลการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี			ผลการ ตรวจ ซีฟิลิส
				Screening test	Supplementary test 1	Supplementary test 2	

วันที่เจาะเลือด.....
 เวลาที่เจาะเลือด.....
 ชื่อผู้ส่งเลือด.....
 สำหรับเจ้าหน้าที่เจาะเลือด

วันที่แยกซีรัม.....
 เวลาแยกซีรัม.....
 วันที่ส่งซีรัม.....
 ชื่อผู้ส่งซีรัม.....
 สำหรับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

วันที่รับซีรัม.....
 ชื่อผู้รับซีรัม.....
 สำหรับสถาบันวิจัย
 วิทยาศาสตร์สาธารณสุข

ตารางแสดง รายชื่อชุดตรวจการติดเชื้อเอชไอวี

รหัส	รายชื่อชุดตรวจการติดเชื้อเอชไอวี	รหัส	รายชื่อชุดตรวจการติดเชื้อเอชไอวี
E 1	ENZYGNOST ANTI HIV 1/2 PLUS	PA 1	Serodia HIV
E 2	ENZYGNOST HIV INTEGRAL II	PA 2	Serodia HIV-1/2
E 3	GENSCREEN ULTRA HIV Ag-Ab	PA 3	SFD HIV 1/2 PA
E 4	GENSCREEN HIV 1/2 Version 2	RA 1	Bioline HIV 1/2
E 5	Murex HIV Ag/Ab Combination	RA 2	Capillus HIV-1/HIV-2
M 1	AXSYM HIV1/HIV2 gO	RA 3	CORE HIV-1&2
M 2	ACCESS HIV 1/2 New	RA 4	DoubleCheck II HIV 1+2
M 3	AXSYM HIV Ag/Ab Combo	RA 5	Determine HIV 1/2
M 4	ARCHITECT HIV Ag/Ab Combo	RA 6	ImmunoComb II HIV 1&2 Bispot
M 5	Elecsys HIV Combi	RA 7	RETROSCREEN HIV
M 6	IMX HIV 1/2 III Plus	RA 8	SD BIOLINE HIV-1/2 3.0
M 7	Vitros Immunodiagnostic Products Anti 1+2	RA 9	ONE STEP HIV(1&2) TRI-LINE TEST
M 8	VIDAS HIV DUO ULTRA	WB 1	HIV-BLOT 2.2

หมายเหตุ กรณีชุดตรวจที่ใช้งานไม่มีรายชื่ออยู่ในตาราง กรุณาระบุชื่อชุดตรวจแทนการใช้รหัสชุดตรวจ

6. การบันทึกข้อมูล

เมื่อทราบผลการตรวจเอชไอวีแล้ว ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการบันทึกข้อมูลเข้าโปรแกรมสำเร็จรูปที่จัดไว้ให้ โดยไม่ต้องรอผลการตรวจยืนยัน โดยศึกษาชื่อตัวแปรที่จัดเก็บและรหัสแสดงค่าของแต่ละกลุ่มประชากร ควรดำเนินการลงรหัสตัวแปรที่จำเป็นให้เรียบร้อย ก่อนการบันทึกข้อมูล เช่น รหัสโรงพยาบาล รหัสจังหวัด รหัสสถานที่เฝ้าระวัง รหัสผลการตรวจเอชไอวี และรหัสผลการตรวจซีฟิลิส รวมทั้งตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลรายบุคคล

ตารางแสดงตัวแปรที่จัดเก็บและรหัสแสดงค่าของตัวแปรกลุ่มหญิงขายบริการทางเพศ

ตัวแปรที่จัดเก็บ	ชื่อตัวแปร	จำนวนหลัก	รหัสแสดงค่าของตัวแปร
1 รอบที่สำรวจหาความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี	ROUND	2	ลงเลขแสดงลำดับที่ของรอบที่ได้มีการสำรวจหาความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี เช่น 18 สำหรับรอบที่ 18 ที่ดำเนินการในเดือนมิถุนายน 2543
2 ปีที่ทำการสำรวจ	YEAR	4	ใช้ปี ค.ศ. เช่น 2000
3 จังหวัดที่ดำเนินการสำรวจ	PROVINCE	2	ให้ใช้รหัสจังหวัดตามข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทย เช่นจังหวัดชลบุรี ใช้รหัส 20
4 อำเภอ	DISTRICT	2	ให้ใช้รหัสจังหวัดตามข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทย
5 ลำดับที่ของเลือดตัวอย่าง	NO	4	ลงเลขลำดับที่ของโลหิตเรียงจาก 1 ไปจนครบตามจำนวนเลือดตัวอย่างที่สำรวจได้
6 อายุ	AGE	2	ให้ใช้อายุจริง โดยปัดเศษที่เป็นเดือนทิ้ง ถ้าไม่ทราบอายุให้ใช้รหัส 99
9. สัญชาติ	NATIONAL	#	1 = สัญชาติไทย 5 = สัญชาติลาว 2 = สัญชาติจีน 6 = สัญชาติเวียดนาม 3 = สัญชาติพม่า 8 = สัญชาติอื่นๆ 4 = สัญชาติเขมร 9 = ไม่ทราบ
7. รหัส BED	BLDID	###-##-####	ลงเลขรหัสเลือดตามที่ระบุในแบบเก็บข้อมูลรายบุคคล และรหัสไม่ซ้ำกัน เฉพาะกรณี HIV+ve
8 จำนวนผู้ที่รับบริการทั้งหมดในคืนล่าสุดที่ทำงาน	CLIENT	2	ลงจำนวนแขกที่หญิงขายบริการทางเพศแต่ละคนได้ให้บริการในคืนล่าสุดที่ทำงาน
9 จำนวนครั้งของการร่วมเพศในคืนล่าสุดที่ทำงาน	INTERCOU	2	ลงจำนวนแขกที่หญิงขายบริการทางเพศร่วมเพศกับแขกในคืนล่าสุดที่ทำงาน
10 จำนวนครั้งของการร่วมเพศที่ไม่ใช้ถุงยางอนามัยในคืนล่าสุดที่ทำงาน	UNPROTEC	2	ลงจำนวนครั้งที่หญิงขายบริการทางเพศไม่ได้ใช้ถุงยางอนามัยขณะร่วมเพศกับแขกในคืนล่าสุดที่ทำงาน
11 ผลการตรวจเอชไอวี	HIV	1	1 = Positive 2 = Negative 3 = Intermediate
12 ผลการตรวจเอชไอวี	HIV text	1	Positive Negative Intermediate
13 ผลการตรวจซิฟิลิส	SYPHILIS	1	1 = Reactive 2 = Non – Reactive 3 = Intermediate 9 = ไม่ทราบ, ไม่ได้ดำเนินการตรวจ
14 ผลการตรวจซิฟิลิส	SYPHILIS text	1	Reactive Non – Reactive Intermediate ไม่ทราบ, ไม่ได้ดำเนินการตรวจ
15 ประวัติการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์	ARV	1	1=เคย 2=ไม่เคย

ตัวแปรที่จัดเก็บ	ชื่อตัวแปร	จำนวนหลัก	รหัสแสดงค่าของตัวแปร
16. ประวัติเคยตรวจเอ็ดส์	PRETEST	1	1=เคย 2=ไม่เคย
17. มีอาการ/เคยมีอาการเข้ากันได้กับโรคเอ็ดส์	AIDS	1	1=มี 2=ไม่มี
18. จำนวนปีที่ขายบริการ	DURATION YEAR	2	ลงจำนวนปีที่ให้บริการนับตั้งแต่เริ่ม
19. จำนวนเดือนที่ขายบริการ	DURATION MONTH	2	ลงจำนวนเดือนที่ให้บริการนับตั้งแต่เริ่ม
20. จำนวนวันที่ขายบริการ	DURATION DAY	2	ลงจำนวนวันที่ให้บริการนับตั้งแต่เริ่ม
21. ผลการตรวจปัสสาวะหา <i>Chlamydia trachomatis</i>	CT	1	1 = Reactive 2 = Non - Reactive 9 = ไม่ทราบ/ไม่ได้ตรวจ
22. ผลการตรวจปัสสาวะหา <i>Neisseria gonorrhoea</i>	NG	1	1 = Reactive 2 = Non - Reactive 9 = ไม่ทราบ/ ไม่ได้ตรวจ
23. ประวัติการตั้งครรภ์และเคยรับยา ต้านไวรัสในโครงการเฝ้าระวังการติดเชื้อ จากแม่สู่ลูกPMTCT	PASTPREG	1	0=ไม่เคย <u>1=เคย</u>
24. การส่งตรวจการติดเชื้อรายใหม่	SEND	1	1. ส่งตัวอย่าง 2. ไม่ส่งตัวอย่าง 9. ไม่ทราบ

7. การส่งต่อข้อมูล

ให้ส่งข้อมูลโดยเร็วที่สุดหลังจากบันทึกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยให้เปลี่ยนชื่อ File ข้อมูลใหม่เป็น xxBEDcsw.mdb โดยที่

xx หมายถึง รหัสจังหวัด

BED หมายถึง file ข้อมูลของการเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวี

csw หมายถึง กลุ่มพนักงานบริการ ANC หญิงที่มาฝากครรภ์

ดังนั้น ถ้าจังหวัดอุบลราชธานี (รหัสจังหวัด 34) ทำการส่งข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ File ข้อมูลจะมีชื่อว่า 34BEDanc.mdb เป็นต้น

ให้ทำการส่งข้อมูลมาที่สำนักระบาดวิทยา โดยสามารถส่งได้ที่ center.sero@gmail.com
โดยควรบีบอัดข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลมีขนาดเล็กก่อนแนบไฟล์ส่ง

9. ขั้นตอนการปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการในการเก็บและขนส่งตัวอย่าง

9.1. การเก็บตัวอย่างเลือดและการให้รหัสตัวอย่างส่งตรวจโดยเจ้าหน้าที่งานกามโรค

9.1.1 อุปกรณ์ที่เตรียมให้

- 9.1.1.1 หลอด sterile บรรจุเลือดขนาด 7 ซี.ซี.
- 9.1.1.2 หลอด sterile แยกซีรัมขนาด 2 ซี.ซี.
- 9.1.1.3 sterile pasteur pipette
- 9.1.1.4 กล่องบรรจุหลอดทดลอง
- 9.1.1.5 กล่องโฟมพร้อม ice pack และป้ายที่อยู่ปลายทางพัสดุ
- 9.1.1.6 ถุงพลาสติกซีลลิคและใบนำส่งตัวอย่างพลาสติกมา (BED 2.3)
- 9.1.1.7 ซองจดหมายติดแสตมป์พร้อมเจ้าหน้าที่ซอง (ใช้รายงานผล)
- 9.1.1.8 เทปกาวสำหรับปิดผนึกกล่องโฟม
- 9.1.1.9 สติกเกอร์รหัส สำหรับ BED
- 9.1.1.10 รายละเอียดในการติดต่อบริษัทในการส่งพัสดุของแต่ละพื้นที่

***** Ice pack ควรแช่แข็งก่อนใช้งานอย่างน้อย 2 วัน*****

9.1.2 การเก็บตัวอย่าง

การทดสอบเพื่อเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ สามารถทดสอบได้โดยการใช้ซีรัมจำนวนอย่างน้อย 7 ซี.ซี. ใส่ในหลอดทดลองที่ปราศจากเชื้อที่เตรียมให้เท่านั้น

9.1.3 การให้รหัสตัวอย่าง

ผู้เก็บตัวอย่างเลือดทำการให้รหัสเลือดแก่ตัวอย่างทุกรายตามหลักการดังนี้

- 9.1.3.1 สติกเกอร์ที่เตรียมให้เป็นดังนี้
 - กลุ่มหญิงชายบริการทางเพศตรงใช้สติกเกอร์สีเขียว
 - หญิงชายบริการทางเพศแฝงใช้สติกเกอร์สีแดง
- 9.1.3.2 รหัสเลือดประกอบด้วยตัวเลข 10 หลัก (XX – XXXX – X - XXX)
 - สองหลักแรกเป็นรหัสจังหวัด
 - หลักที่ 3 ถึง 6 เป็นรหัสโรงพยาบาล/ ศูนย์สาธารณสุข
 - หลักที่ 7 เป็นรหัสแบ่งกลุ่มประชากร โดยใช้รหัส 5 หรือ 9 สำหรับ หญิงชายบริการตรงหรือแฝงตามลำดับ
 - สามหลักสุดท้ายเป็นลำดับที่ของเลือดตัวอย่าง

ตัวอย่างเช่น 84-0100-5-001 หมายถึง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี กลุ่มหญิงชายบริการทางเพศตรง ลำดับที่ 1

9.1.4 การบันทึกตัวอย่างลงในใบนำส่งตัวอย่างเพื่อส่งห้องปฏิบัติการ

- 9.1.4.1 ติดสติ๊กเกอร์รหัสลงบนหลอดเลือด sterile ขนาด 7 c.c. ที่เตรียมให้ , ใบบันทึกข้อมูลรายบุคคล (BED 2.1 หรือ BED 2.2) และใบนำส่งตัวอย่าง (BED 2.3)
- 9.1.4.2 ใบบันทึกข้อมูลรายบุคคล (BED 2.1 หรือ BED 2.2) เก็บไว้ที่งานกามโรค เพื่อรองข้อมูลในโปรแกรมที่จัดไว้ให้ต่อไป
- 9.1.4.3 บันทึกวัน เวลาที่เจาะเลือดและชื่อผู้เก็บตัวอย่างเลือดลงในใบนำส่งตัวอย่าง (BED 2.3)
- 9.1.4.4 ถ่ายเอกสารใบนำส่งตัวอย่าง (BED 2.3) จำนวน 1 ชุด (รวมต้นฉบับเป็น 2 ชุด) รวบรวมส่งพร้อมเลือดให้ห้องปฏิบัติการทั้งหมดภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากการเจาะเลือด
- 9.1.4.5 สิ่งที่ต้องนำส่งห้องปฏิบัติการ
 - ใบนำส่งตัวอย่างพร้อมสำเนา
 - หลอดเลือดที่บรรจุเลือดแล้วทั้งหมด
 - สติ๊กเกอร์ที่เหลือ

9.2. การนำส่งตัวอย่างซีรัม

- 9.2.1 เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการในพื้นที่เฝ้าระวังต้องกรอกรายละเอียดในใบนำส่งตัวอย่าง (BED 2.3) ให้ครบถ้วนสำเนาใบนำส่งตัวอย่างซีรัม 1 ชุด เก็บไว้ที่ห้องปฏิบัติ
- 9.2.2 ตรวจสอบตัวอย่างที่เตรียมบรรจุให้ตรงกับใบนำส่งตัวอย่าง

9.3. การบรรจุตัวอย่าง

รวบรวมตัวอย่างที่เก็บไว้ในตู้เย็นบรรจุลงในกล่องนำส่งตัวอย่างที่มี Ice pack พร้อมกับใบนำส่งตัวอย่าง (BED 2.3) ที่ใส่ในถุงพลาสติกซีลล๊อค

- ทำการรวบรวมซีรัมที่ได้ทั้งหมดส่งศูนย์รับตัวอย่างที่ส่วนกลาง (ปรับเปลี่ยนแต่ละปี)
- เพื่อตรวจเช็คก่อนส่งตรวจที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
- นำซีรัมที่แยกได้ตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว บรรจุลงในกล่องบรรจุตัวอย่างที่เตรียมให้
- นำกล่องตัวอย่างใส่ในถุงพลาสติกที่เตรียมให้แล้วบรรจุลงในกล่องโฟมที่จัดเตรียมให้ บรรจุ ice pack ลงในกล่องโฟม
- บรรจุใบนำส่งตัวอย่าง 1 ชุด (ต้นฉบับ) ใส่ถุงพลาสติกก่อนบรรจุลงในกล่องโฟม
- เขียนชื่อสำนักงานสาธารณสุขหรือศูนย์บริการสาธารณสุขด้านบนกล่องโฟมแล้วนำส่งตามระยะเวลาที่กำหนด

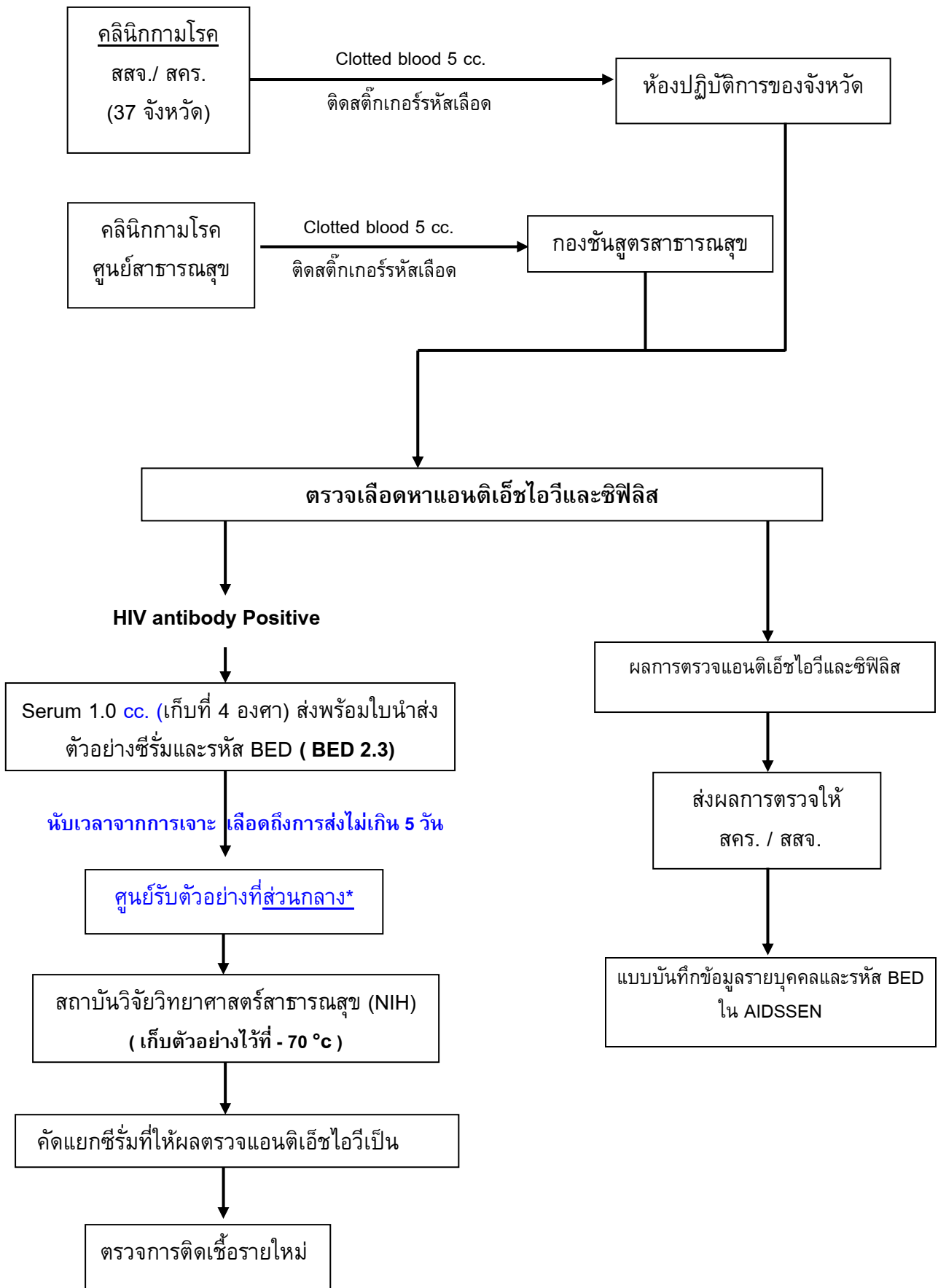
- ส่งพัสดุโดยผ่านทางบริษัทรับส่ง(แจ้งในที่ประชุม) เพื่อนำส่งศูนย์รับตัวอย่างที่ส่วนกลาง (ปรับเปลี่ยนแต่ละปีตามข้อตกลง)
- พนักงานบริษัทจะไปรับพัสดุถึงที่และนำส่งศูนย์รับตัวอย่างที่ส่วนกลาง เช็คและเรียงตัวอย่าง ก่อนนำส่งให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขดำเนินการตรวจเลือด

9.4. การรายงานผลการตรวจแอนติเอชไอวีและซิฟิลิส

เมื่อทำการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีและซิฟิลิสเสร็จแล้วให้ส่งผลการตรวจทั้งหมดในใบ นำส่งตัวอย่างข้างต้นพร้อมถ่ายสำเนาอีก 2 ชุด และรายงานผลดังนี้

- ต้นฉบับเก็บไว้ที่ห้องปฏิบัติการ
- รายงานผลให้แก่สาธารณสุขจังหวัด 1 ชุด
- รายงานผลให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข 1 ชุด โดยส่งทางไปรษณีย์ ตามที่อยู่ เดียวกับที่ส่งพลาสมาข้างต้น โดยรวบรวมส่งครั้งเดียวหลังจากทางห้องปฏิบัติการทำการตรวจผลเอชไอวี แล้วเสร็จ

9. CSW Serum Transportation Flow Chart



ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

วิธีการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี

การตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี มักตรวจพบได้ในเวลา 3-12 สัปดาห์หลังจากได้รับเชื้อ ผู้ติดเชื้อบางรายอาจจะต้องใช้เวลานานกว่านี้แต่ไม่เกิน 6 เดือน แบ่งการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีเป็น 2 ขั้นตอนคือ

1. การตรวจกรองเบื้องต้น (screening test)
2. การตรวจยืนยัน (confirmatory test)

ลำดับขั้นตอนการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี

องค์การอนามัยโลกได้แนะนำขั้นตอนการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี ไว้ 3 แนวทางขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการทดสอบและความชุกของภาวะการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรนั้น ๆ (ตารางที่ 1 และ แผนภูมิ 1)

แนวทางที่ 1

ให้ตรวจทุกตัวอย่างตรวจโดยวิธี วิธี ELISA หรือ particle agglutination หรือ วิธีการตรวจโดยวิธีรวดเร็ว หนึ่งการทดสอบ ถ้าให้ผลบวก ก็ให้ถือว่าการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี ให้ผลบวก ถ้าเป็นผลลบ ก็ให้ถือว่าการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี ให้ผลลบ

แนวทางที่ 2

ให้ตรวจทุกตัวอย่างตรวจโดยวิธี วิธี ELISA หรือ particle agglutination หรือ วิธีการตรวจโดยวิธีรวดเร็ว สองวิธีที่ใช้แอนติเจนหรือหลักการที่ต่างกัน

- ถ้าผลการตรวจโดยวิธีแรกให้ผลลบ ก็ให้ถือว่าการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี ให้ผลลบ โดยไม่ต้องทำการตรวจโดยวิธีที่สอง
- ถ้าผลการตรวจโดยวิธีแรกเป็นบวก ก็ให้ตรวจด้วยการวิธีที่สอง ถ้าได้ผลบวกอีกให้ถือว่าการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี ให้ผลบวก แต่ถ้าให้ผลลบ ในครั้งที่สอง ก็ให้ถือว่าการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี ให้ผลลบ

แนวทางที่ 3

- ให้ตรวจทุกตัวอย่างตรวจโดยวิธี วิธี ELISA หรือ particle agglutination หรือ วิธีการตรวจโดยวิธีรวดเร็ว สามวิธีที่ใช้แอนติเจนหรือหลักการที่ต่างกัน
- ถ้าผลการตรวจโดยวิธีแรกให้ผลลบ ก็ให้ถือว่าการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี ให้ผลลบ โดยไม่ต้องทำการตรวจโดยวิธีที่สองและสาม
- ถ้าผลการตรวจโดยวิธีแรกเป็นบวก ก็ให้ตรวจด้วยการวิธีที่สองและสาม และให้แปลผลดังนี้
 - ถ้าผลการตรวจโดยวิธีแรกเป็นบวก ก็ให้ตรวจด้วยการวิธีที่สองให้ผลบวก ให้ถือว่าการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี ให้ผลบวก โดยไม่ต้องทำการตรวจโดยวิธีที่สาม

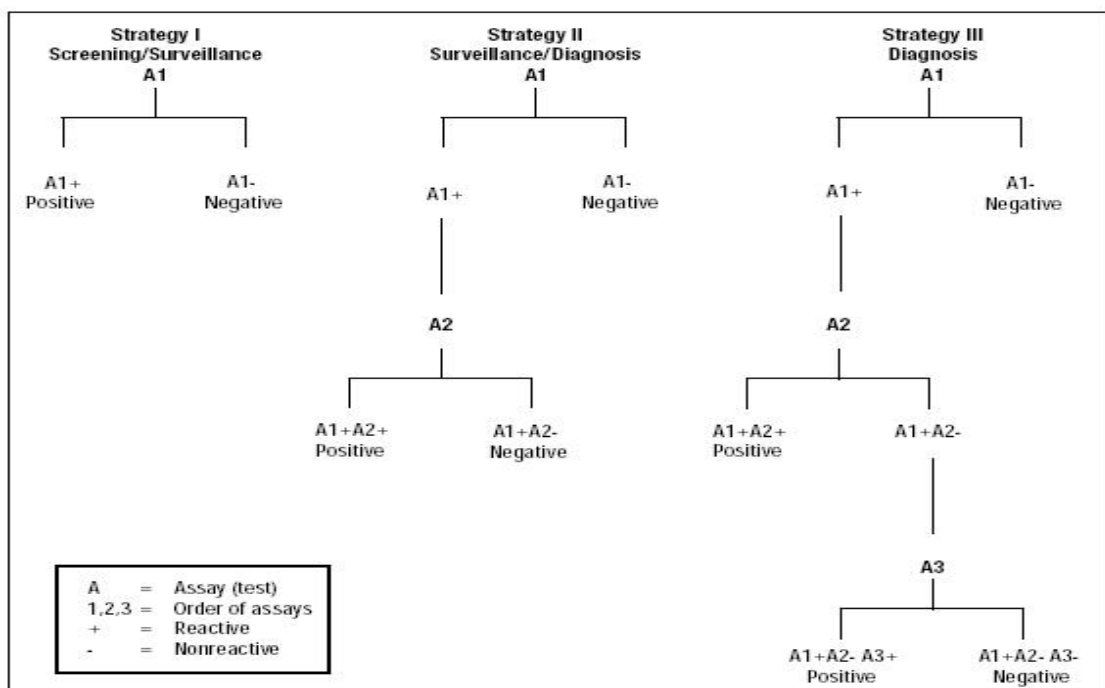
- ถ้าผลการตรวจโดยวิธีแรกเป็นบวก ก็ให้ตรวจด้วยการวิธีที่สองและสามให้ผลลบครั้งที่ให้ถือว่าการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี ให้ผลลบ
- ถ้าผลการตรวจโดยวิธีแรกเป็นบวกและวิธีที่สองเป็นลบ แต่วิธีที่สามเป็นบวก ให้ถือว่าการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี เป็นบวก

การที่จะเลือกทดสอบโดยใช้แนวทางที่ 2 และ 3 วิธีการแรกควรจะใช้ชุดทดสอบที่มีความไวสูงสุด การทดสอบครั้งที่สองและสามให้เลือกใช้ชุดทดสอบที่มีความจำเพาะสูงซึ่งสูงกว่าชุดทดสอบแรกแต่อย่างไรก็ตามการตรวจเพื่อการวินิจฉัยให้ทำการเจาะเลือดซ้ำและทำการตรวจซ้ำทุกรายที่ให้ผลการตรวจเป็นบวก เพื่อป้องกันความผิดพลาดทางห้องปฏิบัติการและความผิดพลาดอันเกิดจากการสับเปลี่ยนของตัวอย่างเลือด

ตารางที่ 1 ข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลกในการเลือกใช้แนวทางต่าง ๆ ในการทดสอบโดยมีวัตถุประสงค์และในกลุ่มความชุกของภาวะการติดเชื้อเอชไอวี

วัตถุประสงค์	ความชุก	แนวทาง
เพื่อการตรวจเลือดและบริจาคเลือด	ทุกอัตราความชุก	แนวทางที่ 1
เพื่อการเฝ้าระวัง	> 10 %	แนวทางที่ 1
	< 10 %	แนวทางที่ 2
เพื่อการวินิจฉัย		
มีอาการแสดงของการติดเชื้อเอชไอวี	ทุกอัตราความชุก	แนวทางที่ 2
ไม่มีอาการ	> 10 %	แนวทางที่ 2
	< 10 %	แนวทางที่ 3

รูปที่ 1 แนวทางการตรวจหาแอนติเอชไอวี ตามคำแนะนำของ WHO



ภาคผนวกที่ 2
รหัสจังหวัด (2 ตำแหน่งแรกของรหัส BED)

รหัส	จังหวัด	รหัส	จังหวัด
10	กรุงเทพมหานคร	12	นนทบุรี
13	ปทุมธานี	14	พระนครศรีอยุธยา
16	ลพบุรี	17	สิงห์บุรี
21	ระยอง	23	ตราด
24	ฉะเชิงเทรา	26	นครนายก
30	นครราชสีมา	31	บุรีรัมย์
32	สุรินทร์	33	ศรีสะเกษ
34	อุบลราชธานี	41	อุดรธานี
43	หนองคาย	47	สกลนคร
48	นครพนม	51	ลำพูน
52	ลำปาง	54	แพร่
57	เชียงราย	61	อุทัยธานี
63	ตาก	64	สุโขทัย
65	พิษณุโลก	66	พิจิตร
70	ราชบุรี	75	สมุทรสงคราม
77	ประจวบคีรีขันธ์	82	พังงา
83	ภูเก็ต	84	สุราษฎร์ธานี
86	ชุมพร	90	สงขลา
92	ตรัง	94	ปัตตานี

รหัสหน่วยงานที่ดำเนินการเฝ้าระวัง (4 ตำแหน่ง)

01 โรงพยาบาลศูนย์

รหัส	โรงพยาบาล	รหัส	โรงพยาบาล
00	พุทธชินราช พิษณุโลก	00	ราชบุรี
00	สรรพสิทธิ์ประสงค์ อุบลราชธานี	00	อุดรธานี
00	มหาราช นครราชสีมา	00	เขียงรายประจักษ์นครราชสีมา
00	ลำปาง	00	หาดใหญ่ สงขลา
00	สุราษฎร์ธานี	00	ตรัง
00	บุรีรัมย์		

02 โรงพยาบาลทั่วไป

รหัส	โรงพยาบาล	รหัส	โรงพยาบาล
01	พระนครศรีอยุธยา	03	ลพบุรี
04	บ้านหมี่ ลพบุรี	05	สิงห์บุรี
06	อินทร์บุรี สิงห์บุรี	09	ปทุมธานี
10	พระนั่งเกล้า นนทบุรี	12	นครนายก
14	ฉะเชิงเทรา	15	ระยอง
16	ตราด	20	ศรีสะเกษ
24	สกลนคร	34	ลำพูน
36	แพร่	38	สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช
39	แม่สอด ตาก	40	สุโขทัย
41	ศรีสังวร สุโขทัย	46	ประจวบคีรีขันธ์
47	บ้านโป่ง	48	โพธาราม
49	ดำเนินสะดวก	54	พระพุทธเลิศหล้า
58	พังงา	59	ตะกั่วป่า พังงา
61	วชิรภูเก็ต	65	สงขลา

03 โรงพยาบาลชุมชน (ตามด้วยรหัสอำเภอ)

จังหวัด	รหัสอำเภอ		
นนทบุรี (12)	01 เมือง 04 บางบัวทอง	02 บางกรวย 05 ไทรน้อย	03 บางใหญ่ 06 ปากเกร็ด
ปทุมธานี (13)	01 เมือง 04 หนองเสือ 07 สามโคก	02 คลองหลวง 05 ลาดหลุมแก้ว 08 รพ.ประชาธิปัตย์	03 ธัญบุรี 06 ลำลูกกา
พระนครศรีอยุธยา (14)	01 พระนครศรีอยุธยา 04 บางไทร 07 บางปะหัน 10 ลาดบัวหลวง 13 บางซ้าย 16 บ้านแพรก	02 ท่าเรือ 05 บางบาล 08 ผักไห่ 11 วังน้อย 14 อุทัย	03 นครหลวง 06 บางปะอิน 09 ภาชี 12 เสนา 15 महाराช
ลพบุรี (16)	01 เมือง 04 ชัยบาดาล 07 ท่าหลวง 10 ลำสนธิ	02 พัฒนานิคม 05 ท่าวัง 08 สระโบสถ์ 11 หนองม่วง	03 โคกสำโรง 06 บ้านหมี่ 09 โคกเจริญ
สิงห์บุรี (17)	01 เมือง 04 พรหมบุรี	02 บางระจัน 05 ท่าช้าง	03 ค่ายบางระจัน 06 อินทร์บุรี
ระยอง (21)	01 เมือง 04 วังจันทร์ 07 กิ่ง เขาชะเมา	02 บ้านฉาง 05 บ้านค่าย 08 กิ่ง นิคมพัฒนา	03 แกลง 06 ปลวกแดง
ตราด (23)	01 เมือง 04 บ่อไร่ 07 กิ่ง เกาะช้าง	02 คลองใหญ่ 05 แหลมมอบ	03 เขาสมิง 06 กิ่งเกาะกูด

จังหวัด	รหัสอำเภอ		
ฉะเชิงเทรา (24)	01 เมือง (แปดริ้ว) 04 บางปะกง 07 ราชสาส์น 10 ท่าตะเกียบ	02 บางคล้า 05 บ้านโพธิ์ 08 สนามชัยเขต 11 กิ่ง คลองเขื่อน	03 บางน้ำเปรี้ยว 06 พนมสารคาม 09 แปลงยาว
นครนายก (26)	01 เมือง 04 องครักษ์	02 ปากพลี	03 บ้านนา
นครราชสีมา (30)	01 เมือง 04 คง 07 โชคชัย 10 โนนสูง 13 ประทาย 16 ห้วยแถลง 19 ขามทะเลสอ 22 หนองบุญนาก 25 วังน้ำเขียว 28 กิ่ง ลำทะเมนชัย 32 เฉลิมพระเกียรติ 35 กิ่ง วังเพชร	02 ครบุรี 05 บ้านเหลื่อม 08 ด่านขุนทด 11 ขามสะแกแสง 14 ปักธงชัย 17 ชุมพวง 20 สีคิ้ว 23 แก้งสนามนาง 26 กิ่ง สำนักตะคร้อ 29 กิ่ง พระทองคำ 33 กิ่ง เขาใหญ่ 36 กิ่ง ห้วยบง	03 เสิงสาง 06 จักราช 09 โนนไทย 12 บัวใหญ่ 15 พิมาย 18 สูงเนิน 21 ปากช่อง 24 โนนแดง 27 กิ่ง เมืองยาง 31 กิ่ง สีดา 34 กิ่ง นครจันทึก
บุรีรัมย์ (31)	01 เมือง 04 พุทไธสง 07 กระสัง 10 คูเมือง 13 หนองหงส์ 16 ห้วยราช 19 บ้านใหม่ไชยพจน์ 22 กิ่ง แดนดง	02 นางรอง 05 ลำปลายมาศ 08 ละหานทราย 11 หนองกี่ 14 นาโพธิ์ 17 โนนสุวรรณ 20 กิ่ง โนนดินแดง 23 เฉลิมพระเกียรติ	03 ประโคนชัย 06 สะตึก 09 บ้านกรวด 12 ปะคำ 15 พลับพลาชัย 18 ชำนิ 21 กิ่ง บ้านด่าน

จังหวัด	รหัสอำเภอ		
สุรินทร์ (32)	01 เมือง 04 จอมพระ 07 รัตนบุรี 10 สังขะ 13 บัวเชด 16 กิ่งเขวาสินรินทร์	02 ชุมพลบุรี 05 ปราสาท 08 สนม 11 ลำดวน 14 กิ่ง ศรีณรงค์ 17 กิ่ง โนนนารายณ์	03 ท่าตูม 06 กาบเชิง 09 ศรีขรภูมิ 12 สำโรงทาบ 15 กิ่ง พนมดงรัก
ศรีสะเกษ (33)	01 เมือง 04 กันทรลักษณ์ 07 ปรารักษ์คู่ 10 อุทุมพรพิสัย 13 โนนคูณ 16 วังหิน 19 เบญจลักษณ์ 22 กิ่ง ศีลาลาด	02 ยางชุมน้อย 05 ชุขันธ์ 08 ขุนหาญ 11 บึงบูรพ์ 14 ศรีรัตนะ 17 กิ่ง ภูสิงห์ 20 พยุห์	03 กันทรารมย์ 06 ไพรบึง 09 ราศีไศล 12 ห้วยทับทัน 15 น้ำเกลี้ยง 18 กิ่งเมืองจันทร์ 21 กิ่ง โพธิ์ศรีสุวรรณ
อุบลราชธานี (34)	01 เมือง 05 ศรีเมืองใหม่ 10 น้ำยืน 15 พิบูลมังสาหาร 23 กุดข้าวปุ้น 27 โพธิ์ไทร 31 สิรินทร 35 กิ่งเหล่าเสือโก้ก 38 กิ่งน้ำขุ่น	03 เขมราฐ 08 เดชอุดม 11 โขงเจียม 16 ม่วงสามสิบ 24 นาจะหลวย 28 สำโรง 32 กิ่ง ทุ่งศรีอุดม 36 กิ่งนาตาล	04 เขื่องใน 09 ตระการพืชผล 12 บุณฑริก 20 วารินชำราบ 25 ตาลชุม 29 กิ่ง ดอนมดแดง 34 นาเยีย 37 กิ่งสว่างวีระวงศ์
อุดรธานี (41)	01 เมือง 04 กุมภวาปี 07 ทุ่งฝน 10 วังสามหมอ 18 น้ำโสม 21 หนองแสง 24 ภูแก้ว	02 กุดจับ 05 โนนสะอาด 08 ไชยวาน 11 บ้านดุง 19 เพ็ญ 22 นายูง 25 กิ่งประจักษ์ศิลปาคม	03 หนองวัวซอ 06 หนองหาน 09 ศรีธาตุ 17 บ้านผือ 20 สร้างคอม 23 พิบูลย์รักษ์

จังหวัด	รหัสอำเภอ		
หนองคาย (43)	01 เมือง 04 พรเจริญ 07 ศรีเชียงใหม่ 10 ปากคาด 13 บุ่งคล้า 16 กิ่ง รัตนวารี	02 ท่าบ่อ 05 โพนพิสัย 08 สังคม 11 บึงโขงหลง 14 กิ่ง สระใคร 17 กิ่ง โพธิ์ตาก	03 บึงกาฬ 06 โซ่พิสัย 09 เซกา 12 ศรีวิไล 15 กิ่ง ฝ้าไร่
สกลนคร (47)	01 เมือง 04 พรรณนานิคม 07 นิคมน้ำอูน 10 บ้านม่วง 13 ส่องดาว 16 เจริญศิลป์	02 กุสุมาลย์ 05 พังโคน 08 วานรนิवास 11 อากาศอำนวย 14 เต่างอย 17 โพนนาแก้ว	03 กุดบาก 06 วาริชภูมิ 09 คำตากล้า 12 สว่างแดนดิน 15 โลกศรีสุพรรณ 18 ภูพาน
นครพนม (48)	01 เมือง 04 บ้านแพง 07 นาแก 10 โพนสวรรค์	02 ปลาปาก 05 ชาติพนม 08 ศรีสงคราม 11 นาทม	03 ท่าอุเทน 06 เรณูนคร 09 นาหว้า 12 กิ่ง วังยาง
ลำพูน (51)	01 เมือง 04 แม่ทา 07 บ้านธิ	02 บ้านโฮ้ง 05 ลี้ 08 กิ่ง เวียงหนองล่อง	03 ป่าซาง 06 ท่งหัวช้าง
ลำปาง (52)	01 เมือง 04 เสริมงาม 07 วังเหนือ 10 แม่ทะ 14 เมืองปาน	02 แม่เมาะ 05 งาว 08 เกิน 11 สบปราบ	03 เกาะคา 06 แจ้ห่ม 09 แม่พริก 12 ห้างฉัตร
แพร่ (54)	01 เมือง 04 สูงเม่น 07 วังชิ้น	02 ร้องกวาง 05 เตินชัย 08 หนองม่วงไข่	03 ลอง 06 สอง

จังหวัด	รหัสอำเภอ		
เชียงราย (57)	01 เมือง 04 เทิง 07 แม่จัน 10 แม่สรวย 13 เวียงแก่น 16 แม่ลาว 18 กิ่ง ดอยหลวง	02 เวียงชัย 05 พาน 08 เชียงแสน 11 เวียงป่าเป้า 14 ขุนตาล 17 กิ่งเวียงเชียงรุ้ง	03 เชียงของ 06 ป่าแดด 09 แม่สาย 12 พญาเม็งราย 15 แม่ฟ้าหลวง(เกิด ไทย)
อุทัยธานี (61)	01 เมือง 04 หนองฉาง 07 ลานสัก	02 ทับทัน 05 หนองขาหย่าง 08 ห้วยคต	03 สว่างอารมณ์ 06 บ้านไร่
ตาก (63)	01 เมือง 04 แม่ระมาด 07 พบพระ	02 บ้านตาก 05 ท่าสองยาง 08 อุ้มผาง	03 สามเงา 06 แม่สอด 09 กิ่ง วังเจ้า
สุโขทัย (64)	01 เมือง 04 กงไกรลาศ 07 สวรรคโลก	02 บ้านด่านลานหอย 05 ศรีสัชชนาลัย 08 ศรีนคร	03 คีรีมาศ 06 ศรีสำโรง 09 ท่งเสด็จ
พิษณุโลก (65)	01 เมือง 04 บางระกำ 07 วัดโบสถ์	02 นครไทย 05 บางกระทุ่ม 08 วังทอง	03 ชาติตระการ 06 พรหมพิราม 09 เนินมะปราง
พิจิตร (66)	01 เมือง 04 ตะพานหิน 07 สามง่าม 10 กิ่ง บึงนาราง	02 วังทรายพูน 05 บางมูลนาก 08 ทับคล้อ 11 กิ่ง ดงเจริญ	03 โพธิ์ประทับช้าง 06 โพทะเล 09 กิ่ง สากเหล็ก 12 วชิรบำรุง
ราชบุรี (70)	01 เมือง 04 ดำเนินสะดวก 07 โพธาราม 10 กิ่ง บ้านคา	02 จอมบึง 05 บ้านโป่ง 08 ปากท่อ	03 สวนผึ้ง 06 บางแพ 09 วัดเพลง

จังหวัด	รหัสอำเภอ		
สมุทรสงคราม (75)	01 เมือง	02 บางคนที (รพ.นภาลัย)	03 อัมพวา
ประจวบคีรีขันธ์ (77)	01 เมือง	02 กุยบุรี	03 ทับสะแก
	04 บางสะพาน	05 บางสะพานน้อย	06 ปราณบุรี
	07 หัวหิน	08 กิ่ง สามร้อยยอด	
พังงา (82)	01 เมือง	02 เกาะยาว	03 กะปง
	04 ตะกั่วทุ่ง	05 ตะกั่วป่า	06 คุระบุรี
	07 ทับปุด	08 ท้ายเหมือง	
ภูเก็ต (83)	01 เมือง	02 กะทู้	03 ถลาง
สุราษฎร์ธานี (84)	01 เมือง	02 กาญจนดิษฐ์	03 ดอนสัก
	04 เกาะสมุย	05 เกาะพังน	06 ไชยา
	07 ท่าชนะ	08 คีรีรัฐนิคม	09 บ้านตาขุน
	10 พนม	11 ท่าฉาง	12 บ้านนาสาร
	13 บ้านนาเดิม	14 เคียนซา	15 เวียงสระ
	16 พระแสง	17 พุนพิน	18 ชัยบุรี
	19 กิ่ง วิภาวดี		
ชุมพร (86)	01 เมือง	02 ท่าแซะ	03 ปะทิว
	04 หลังสวน	05 ละแม	06 พะโต๊ะ
	07 สวี	08 ทุ่งตะโก	
สงขลา (90)	01 เมือง	02 สทิงพระ	03 จะนะ
	04 นาทวี	05 เทพา	06 สะบ้าย้อย
	07 ระโนด	08 กระแสสินธุ์	09 รัตภูมิ
	10 สะเดา	11 หาดใหญ่	12 นาหม่อม
	13 ควนเนียง	14 บางกล่ำ	15 สิงหนคร
	16 คลองหอยโข่ง		

จังหวัด	รหัสอำเภอ		
ตรัง (92)	01 เมือง 04 ปะเหลียน 07 วังวิเศษ 10 กิ่งหาดสำราญ	02 กันตัง 05 สิเกา 08 นาโยง	03 ย่านตาขาว 06 ห้วยยอด 09 รัชฎา
ปัตตานี (94)	01 เมือง 04 ปะนาเระ 07 สายบุรี 10 ยะรัง	02 โคกโพธิ์ 05 มายอ 08 ไม้แก่น 11 กะพ้อ	03 หนองจิก 06 กิ่ง ตู้งยางแดง 09 ยะหริ่ง 12 แม่ลาน

05 หน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร

รหัส	หน่วยงาน	รหัส	หน่วยงาน
00	ศูนย์สาธารณสุขทุกแห่ง	72	รพ.กลาง
73	รพ.วชิรพยาบาล	74	รพ.ตากสิน
75	รพ.เจริญกรุงประชารักษ์	77	รพ.หนองจอก
78	รพ.ลาดกระบัง	80	รพ.หลวงพ่อทวีศักดิ์
81	รพ.ราชพิพัฒน์	82	รพ.สิรินธร
00	ฝ่ายกามโรค กองควบคุมโรค		

06 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

รหัส	โรงพยาบาล
08	รพ. ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

10 หน่วยงานในสังกัดกรมควบคุมโรค

รหัส	หน่วยงาน
04	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 ราชบุรี
05	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา
07	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 อุบลราชธานี
09	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 พิษณุโลก
12	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา

13 หน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม

รหัส	โรงพยาบาล	รหัส	โรงพยาบาล
15	รพ. ร.ร. นายร้อย จปร.		

14 หน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทยและสังกัดอื่น ๆ

รหัส	โรงพยาบาล	รหัส	โรงพยาบาล
04	รพ. ชลประทาน		