



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 53 ฉบับที่ 37 : 23 กันยายน 2565

Volume 53 Number 37: September 23, 2022

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



ฉบับนี้

การเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยโรคเอดส์ที่มารับบริการในโรงพยาบาลของรัฐ (Opportunistic infection diseases among HIV-infected and AIDS patients in Thailand)

✉ supiya_n@hotmail.com

สุปิยา จันทรมณี¹, ฐิติพงษ์ ยิ่งยง¹, นิรมล ปญฺสุวรรณ¹, วัชรพล สีนอ¹, ไพโรจน์ จันทรมณี²

¹กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, ²วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น จังหวัดตาก

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : โรคติดเชื้อฉวยโอกาส (Opportunistic infections; OIs) มีความสัมพันธ์กับสาเหตุการตายของผู้ติดเชื้อเอชไอวี กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กระทรวงสาธารณสุข และศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐด้านสาธารณสุข พัฒนาระบบข้อมูลการเฝ้าระวังโรค เรียกระบบรายงานนี้ว่า AIDS Epidemic Intelligence Information System (AIDS-EIIS) เพื่อเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์การติดเชื้อเอชไอวี และโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในประเทศไทย

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 ในพื้นที่ 76 จังหวัด ยกเว้นกรุงเทพมหานคร ศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีชีวิตอยู่ โดยใช้ฐานข้อมูลของโรงพยาบาล และระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ ผ่านระบบรายงานข้อมูลบริการทางการแพทย์และสุขภาพ 43 แห่ง กลุ่มตัวอย่างมีทั้งคนไทยและต่างด้าวที่มารับบริการในประเทศไทย ผ่านระบบคลังข้อมูลด้านสุขภาพ Health Data Center (HDC) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ผ่านระบบการจัดการสารสนเทศของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงสาธารณสุข (Information and Communication Technology; ICT) ตามแนวทางเฝ้าระวังโรคภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558

นำข้อมูลเข้า AIDS-EIIS โดยใช้โปรแกรม Navicat ในการบริหารจัดการข้อมูลด้วยชุดคำสั่ง SQL เพื่อให้ได้ตารางที่มีตัวแปรตามวัตถุประสงค์ในการศึกษา จากนั้น นำข้อมูลมาวิเคราะห์ สร้างกราฟ ตาราง ด้วยโปรแกรม Power BI ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ผลการศึกษ เช่น ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน

ผลการศึกษา : กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2561-2563 มีผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ 315,467 คน 326,465 คน และ 340,350 คน ผู้ติดเชื้อฉวยโอกาส 45,126 คน 46,455 คน และ 43,867 คน ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2563 พบ OIs อัตราส่วนเพศหญิงต่อชายเท่ากับ 1 : 1.46 จังหวัดที่พบจำนวนผู้ติดเชื้อฉวยโอกาสมากที่สุด คือ เชียงใหม่ 2,465 คน กลุ่มอายุ 40-44 ปี มีจำนวนผู้ติดเชื้อฉวยโอกาสมากที่สุด รวม 7,297 คน เพศชาย 4,005 คน เพศหญิง 3,292 คน การติดเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* หรือ วัณโรค (Tuberculosis; TB) เป็น OIs ที่พบมากที่สุดเป็นอันดับ 1 คิดเป็นร้อยละ 39

สรุปและวิจารณ์ : แนวโน้มของการเกิด OIs ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2563 มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีการเข้าถึงยาต้านไวรัสมากขึ้น ทั้งเพศชายและเพศหญิงมีแนวโน้มการติดเชื้อฉวยโอกาสลดลง กลุ่มอายุตั้งแต่ 45 ปี ขึ้นไปมีแนวโน้มการติดเชื้อเพิ่มขึ้น เพราะตรวจพบการติดเชื้อ



◆ การเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยโรคเอดส์ที่มารับบริการในโรงพยาบาลของรัฐ	557
◆ สรุปการตรวจหาการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 37 ระหว่างวันที่ 11-17 กันยายน 2565	566
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 37 ระหว่างวันที่ 11-17 กันยายน 2565	567

โรคปอดอักเสบจาก *Pneumocystis jirovecii*, Candidiasis และ Cryptococcosis เป็น OIs ที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จังหวัดที่มีแนวโน้มการพบผู้ป่วยติดเชื้อฉวยโอกาสเพิ่มขึ้นอย่างมาก คือ ชลบุรี ชุมพร ขอนแก่น ตามลำดับ

คำสำคัญ : โรคติดเชื้อฉวยโอกาส, ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์, ระบบเฝ้าระวัง AIDS-EIIS, ประเทศไทย

ความเป็นมา

โรคเอดส์ มีการรายงานครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อ พ.ศ. 2524 จากนั้นเริ่มมีรายงานในประเทศอื่น ๆ เพิ่มขึ้น สำหรับประเทศไทยมีการรายงานผู้ป่วยโรคเอดส์รายแรกจากโรงพยาบาลรามาธิบดีในเดือนกันยายน 2527 ปัญหาโรคเอดส์เป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีความสำคัญทั้งในระดับประเทศและระดับโลก เนื่องจากเป็นโรคติดต่อที่มีความรุนแรง เพราะมีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคเอดส์เป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อทั้งโครงสร้างของระบบการสาธารณสุข ปัญหาเศรษฐกิจ และปัญหาสังคมโดยรวม เมื่อมีผู้ป่วยเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว โรคเอดส์ จึงถูกกำหนดให้เป็นโรคติดต่อที่ต้องแจ้งความตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2528) ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2528 ดังนั้น สถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งทั้งภาครัฐและเอกชนจะต้องรายงานผู้ป่วยทุกรายให้ปลัดกระทรวงสาธารณสุขทราบ ต่อมาได้ยกเลิกการแจ้งความเมื่อเดือนสิงหาคม 2534 แต่รายงานขาดความครบถ้วนสุดท้ายในปัจจุบันจึงมีความจำเป็นที่ต้องตรากฎหมาย ให้การติดเชื้อเอชไอวี เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ซึ่งหน่วยงานบริการทั้งภาครัฐและเอกชนต้องรายงานต่อเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในจังหวัดหรือสำนักงานเขตที่ดูแลสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ดำนวน อังชุตักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์จักรรัฐ พิทยาวงศ์อานนท์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์วิฑูรย์ ยิ้มยง

กองบรรณาธิการ

คณะทำงานด้านบรรณาธิการ กองระบาดวิทยา

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบุญรัตน์ ศติธันว์ มาแอะเดียน พัชร ศรีหมอก

การปฏิบัติการเริ่มแรก ได้มีการจัดตั้งศูนย์ป้องกันควบคุมโรคเอดส์ดำเนินการรวบรวมรายงานและสรุปสถานการณ์โดยกองระบาดวิทยาเป็นผู้รวบรวมรายงาน การรายงานในระยะแรก ๆ เป็นการรายงานลับ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่บัตรรายงาน 506 ซึ่งใช้ในการรายงานของระบบเฝ้าระวังโรคปกติ (เพิ่มโรคเอดส์ใช้รหัสโรค 60) แต่ข้อมูลที่รวบรวมได้จากเครื่องมือดังกล่าว มีไม่เพียงพอในการตอบคำถามทางระบาดวิทยา เนื่องจากมีลักษณะธรรมชาติของการเกิดโรคที่แตกต่างจากโรคอื่น ๆ ในระยะเวลาต่อมา จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนารูปแบบการรายงาน โดยใช้บัตรรายงานเฉพาะที่เรียกว่าบัตรรายงาน 506/1 ส่วนรายงานการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเอดส์ เรียก รายงาน 507/1 จนถึงในปี พ.ศ. 2562 กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กระทรวงสาธารณสุข และศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐด้านสาธารณสุข ได้พัฒนาระบบข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคฯ เรียกขานว่า AIDS Epidemic Intelligence Information System (AIDS-EIIS) ⁽¹⁾ เป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ผ่านเครือข่ายระบบอิเล็กทรอนิกส์ ⁽²⁾ ซึ่งจัดทำขึ้นภายใต้นโยบายปฏิรูประบบข้อมูลสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข เพื่อเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย ระบบรายงานนี้ช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการในการจัดเก็บและรายงานข้อมูลที่ซ้ำซ้อนลงได้ อัลกอริทึมในระบบ AIDS-EIIS ช่วยให้สามารถตรวจหาผู้ติดเชื้อ HIV ในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างรวดเร็วโดยใช้วิธีการที่สามารถอนุมานกับระบบการดูแลสุขภาพอื่น ๆ ได้ ⁽³⁾ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงมีข้อมูลไว้ใช้วิเคราะห์สถานการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในพื้นที่ และสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการด้านสุขภาพ ช่วยให้การจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

AIDS-EIIS เป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Mega Data) โดยระบบเฝ้าระวังฯ มีการรายงานทั้งการติดเชื้อเอชไอวี การเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาส (Opportunistic infections; OIs) และการเสียชีวิต ซึ่งเป็นรายงานที่ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลการให้บริการทางการแพทย์และสุขภาพ ผสมเข้ากับแหล่งข้อมูลการตายจากหน่วยงานกระทรวงมหาดไทย ทำให้ข้อมูลการเสียชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เนื่องจากโรคติดเชื้อฉวยโอกาสมีความสัมพันธ์กับสาเหตุการตายของผู้ติดเชื้อเอชไอวี ⁽⁴⁾ โดยเฉพาะประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง ⁽⁵⁾ ซึ่งรวมถึงประเทศไทย แต่ระบบเฝ้าระวังฯ เดิมไม่สามารถประเมินสถานการณ์การติดเชื้อฉวยโอกาสได้อย่างรวดเร็วพอ จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบเฝ้าระวัง AIDS-EIIS ขึ้น ดังนั้น คณะผู้ทำการศึกษาจึงสนใจที่จะทำการศึกษา

สถานการณ์การติดเชื้อฉวยโอกาสจากฐานข้อมูลดังกล่าว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อฉวยโอกาส
2. เพื่อทราบแนวโน้มของการเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์
3. เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการติดตามวางแผนด้านการบริหารจัดการ และดูแลรักษาพยาบาลผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional) ในปี พ.ศ. 2561, 2562 และ 2563 พื้นที่ศึกษา 76 จังหวัด ยกเว้น กรุงเทพมหานคร โดยใช้ฐานข้อมูลของโรงพยาบาล (Hospital Information Systems: HIS) และระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information System: LIS) ผ่านระบบรายงานข้อมูลบริการทางการแพทย์และสุขภาพ 43 แห่งตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยการส่งออกข้อมูลที่จำเป็นในการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีจาก HIS ที่มีการตรวจสอบยืนยันการวินิจฉัยและการรายงานโรคของหน่วยบริการ ประกอบด้วย ข้อมูลการวินิจฉัยการติดเชื้อ พร้อมทั้งปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีข้อมูลทั้งคนไทยและต่างด้าวที่มารับบริการในประเทศไทย จากนั้นดำเนินการนำเข้าข้อมูลของหน่วยบริการสู่ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย server กระทรวงสาธารณสุข ผ่านระบบคลังข้อมูลด้านสุขภาพ Health Data Center (HDC) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข และส่งต่อรายงานมายังกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ผ่านระบบการจัดการสารสนเทศของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงสาธารณสุข (Information and Communication Technology; ICT) ตามแนวทางเฝ้าระวังโรคภายใต้ พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และเชื่อมต่อข้อมูลการเสียชีวิตของกระทรวงมหาดไทย โดยสรุปผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยออกมาในรูปแบบ Web Report บนเว็บไซต์ของ ICT ส่วนระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวี/โรคเอดส์ (AIDS-EIIS) ของกองระบาดวิทยา นำข้อมูลเข้าโดยอัตโนมัติเพื่อเรียบเรียง วิเคราะห์ สรุปผล และเผยแพร่ผล ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในรูปแบบรายงานมาตรฐาน เป็นรายเดือน ไตรมาส และรายปี ตามตัวชี้วัดและประเด็นเนื้อหาหลักตามแนวนโยบายสาธารณสุข

ข้อมูลของผู้ป่วยถือเป็นความลับอย่างยิ่ง กรมควบคุมโรคจึงมีการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่เข้าถึงข้อมูล ต้องได้รับการมอบหมาย

จากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดหรือผู้อำนวยการสถานพยาบาล โดยการลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์ <http://www.boe.moph.go.th/aids/43f/> พร้อมทั้งแนบเอกสารหนังสือมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ของหน่วยงาน และต้องทำการติดตั้งโปรแกรมอ่านบัตรประจำตัวประชาชน (smart card reader) เพราะระบบรายงานโรคต้องใช้เลขสิบสามหลักตามบัตรประชาชนในการเข้าถึงฐานข้อมูล P-HDC เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบต้องจัดทำหนังสือยินยอมเพื่อขออนุมัติสิทธิเข้าใช้งาน และสมัครเป็นสมาชิก เพื่อขอ username/password เข้าระบบต่อไป

หน่วยบริการที่ส่งออกข้อมูลตามแฟ้มมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขหรือข้อมูล 43 แฟ้ม มีขั้นตอนดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ข้อมูลการให้บริการทางคลินิกของหน่วยบริการถูกจัดส่งเข้าสู่ P-HDC ตามระบบปกติ ตามโครงสร้างมาตรฐานภายในระยะเวลา แนวทาง ที่กำหนดโดยกองยุทธศาสตร์และแผนงาน (กยผ.) ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยและรายงานโรคเอดส์ ตามโครงสร้าง LABFU รหัส LABTEST และ LABRESULTS ที่กำหนดโดย กยผ. เจ้าหน้าที่ทำการแยกกลุ่มประชากรเป้าหมายเฉพาะ Key population ตามโครงสร้างตาราง SpecialPP ดังนี้ รหัส 1F301, 1F302, 1F31, 1F32, 1F33 และ 1F38 ร่วมกับข้อมูลอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่มารับการรักษา เมื่อรับการวินิจฉัยโรคตามรหัสโรค (ICD-10) ร่วมกับข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ เช่น ยาต้านไวรัสตามรหัสยามาตรฐาน 24 หลัก

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำทะเบียนผู้ที่เข้าข่ายติดเชื้อหรือผู้ป่วยเอดส์เบื้องต้นจากข้อมูล 43 แฟ้ม ตามข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 จะถูกจัดเก็บและประมวลผลผ่านระบบ HDC เพื่อจัดทำทะเบียนผู้เข้าข่ายติดเชื้อหรือผู้ป่วยเอดส์ที่ต้องรายงานโรค ตามเกณฑ์การรายงานเฝ้าระวังโรคฯ โดยมีเงื่อนไขในการคัดกรอง คือ ผู้ที่ผลการตรวจเอชไอวีเป็นผู้ติดเชื้อ หรือ ผู้ที่เคยได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ติดเชื้อผู้ป่วยเอดส์ (ICD-10) หรือ ผู้ที่เคยได้รับยาต้านไวรัส 3 ตัวขึ้นไป หรือได้ยา 2 กลุ่มขึ้นไป

ขั้นตอนที่ 3 การยืนยันเพื่อการรายงานโรค เป็นการตรวจสอบยืนยันว่าเป็นผู้ติดเชื้อหรือผู้ป่วยเอดส์จริง โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเข้าสู่ระบบ Province Health Data Center (P-HDC) ด้วย username และ password ที่ลงทะเบียนไว้ พร้อมทั้งสืบบัตรประจำตัวประชาชนของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในเครื่องอ่าน smart card ตัวโปรแกรมจะแสดงรายการผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ครั้งแรกที่มารับบริการกับหน่วยงานของตน ผู้รับผิดชอบตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลรายบุคคลของผู้ที่

เข้าช่วยการตัดสินใจหรือผู้ป่วยเอดส์ เพื่อยืนยัน (Approve) หรือ ปฏิเสธ (Reject) การตัดสินใจของผู้ป่วยที่ลาราย กรณียืนยันว่าติดเชื้อ ต้องระบุกลุ่มประชากร ระบบจึงจะอนุญาตให้บันทึกได้ ส่วนกรณีปฏิเสธ หมายถึงไม่ใช้ผู้ติดเชื้อ ต้องดำเนินการบันทึกข้อมูลใน HIS ให้ถูกต้องเพื่อใช้ในการมาติดตามครั้งต่อไป หากไม่ดำเนินการระบบจะแสดงรายการผู้ป่วยให้ตรวจสอบอีกถึงแม้จะปฏิเสธไปแล้ว ระบบจะดำเนินการประมวลผลและบันทึกใน HIS เช่น ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Viral load, CD4) การรับยาต้านไวรัส และการติดเชื้อฉวยโอกาส เพื่อติดตามการดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอดส์แต่ละราย และจัดทำรายงานผลการดำเนินการใน AIDS-EIIS ต่อไป

เมื่อสถานบริการบันทึกข้อมูลเป็นที่เรียบร้อย เจ้าพนักงานควบคุมโรคระดับจังหวัดดำเนินการตรวจสอบการจัดส่งข้อมูลและยืนยันการรายงานโรค เช่น การติดตามยืนยันผู้ป่วยที่ต้องรายงานโรคฯ การติดตามการบันทึกข้อมูลกลุ่มประชากรหลัก การติดตามการส่งข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผู้สนใจในสถานการณ์การติดเชื้อเอดส์สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย และสามารถใช้อ้างอิงเพื่อวัตถุประสงค์ทั้งทางด้านการบริหาร และด้านวิชาการตามบทบาทหน้าที่ของหน่วยงาน

ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์และแสดงผลรายงานในเว็บไซต์ 2 แห่ง คือ

1. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงสาธารณสุข (<http://hdcservice.moph.go.th>)
2. กองระบาดวิทยา ผ่านระบบ AIDS-EIIS (www.boe.moph.go.th/aids/eiis/)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลมีจำนวนมาก (Big data) แหล่งข้อมูลมาจากหลายหน่วยงาน เรียกว่าเป็น Mega data จึงใช้โปรแกรม Navicad ในการบริหารจัดการข้อมูลด้วยชุดคำสั่ง SQL เพื่อให้ได้ตารางที่มีตัวแปรตามวัตถุประสงค์ในการศึกษา และวิเคราะห์และสร้างกราฟ สร้างตารางด้วยโปรแกรม Power BI โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ผลการศึกษา เช่น ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน เป็นต้น

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2561-2563 มีผู้ติดเชื้อเอดส์และผู้ป่วยเอดส์ (People living with HIV/AIDS: PLHIV) 315,467 คน 326,465 คน และ 340,350 คน ผู้ติดเชื้อฉวยโอกาส 45,126 คน 46,455 คน และ 43,867 คน ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

โดยปี พ.ศ. 2563 พบเป็นเพศชาย 26,097 คน เพศหญิง 17,770 คน อัตราส่วนเพศชายต่อหญิง เท่ากับ 1 : 1.46 พบผู้ป่วย

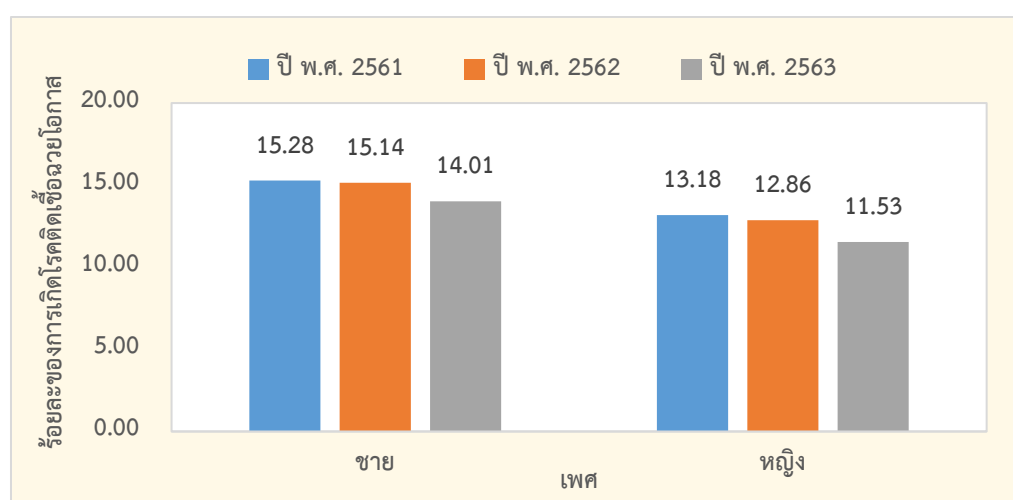
ทุกกลุ่มอายุ ส่วนใหญ่พบในกลุ่มอายุ 45-49 ปี 7,382 คน (ชาย 4,075 คน หญิง 3,307 คน) รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 40-44 ปี 7,297 คน (ชาย 4,005 คน หญิง 3,292 คน) และกลุ่มอายุ 35-39 ปี 6,129 คน (ชาย 3,540 คน หญิง 2,298 คน) (รูปที่ 1, 2) เมื่อจำแนกรายจังหวัด จังหวัดที่พบผู้ป่วยโรคติดเชื้อฉวยโอกาส 10 อันดับสูงสุด คือ เชียงใหม่ 2,465 คน (5.62%) ชลบุรี 1,910 คน (4.35%) ขอนแก่น 1,763 คน (4.02%) มหาสารคาม 1,701 คน (3.88%) นครราชสีมา 1,528 คน (3.48%) อุตรดิตถ์ 1,177 คน (2.68%) ศรีสะเกษ 1,148 คน (2.62%) นครศรีธรรมราช 1,080 คน (2.46%) นครสวรรค์ 1,071 คน (2.44%) และบุรีรัมย์ 1,002 คน (2.28%) ตามลำดับ เมื่อจำแนกรายภาคพบว่า ภาคเหนือมีอัตราป่วย 13.52 ต่อแสนประชากร (10,821/80,291) ภาคกลาง 11.3 ต่อแสนประชากร (12,673/110,977) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 14.19 ต่อแสนประชากร (14,359/101,219) ภาคใต้ 12.37 ต่อแสนประชากร (6,014/47,863) (รูปที่ 3) โรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่พบสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ TB 17,367 ราย (39.59%) โรคปอดอักเสบจาก *Pneumocystis jirovecii* 3,837 ราย (8.75%) Candidiasis 3,382 ราย (7.71%) Cryptococcosis 2,554 ราย (5.82%) Histoplasmosis/Aspergillosis/Others Fungus 1,950 ราย (4.45%) (ตารางที่ 2) กลุ่มโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่พบสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ‘กลุ่มผู้ป่วยที่เป็น TB’ 17,367 ราย (39.59%) (ชาย 11,779 คน เพศหญิง 5,588 คน) อัตราส่วนเพศหญิงต่อชาย 1 : 2.11 พบผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ ส่วนใหญ่พบในกลุ่มอายุ 40-44 ปี 2,972 คน (ชาย 1,960 คน หญิง 1,012 คน) ‘โรคปอดอักเสบจาก *Pneumocystis jirovecii*’ 3,837 ราย (8.75%) เป็นเพศชาย 2,346 คน เพศหญิง 1,491 คน อัตราส่วนเพศหญิงต่อชาย 1 : 1.57 พบผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ ส่วนใหญ่พบในกลุ่มอายุ 35-39 ปี 622 คน (ชาย 362 คน หญิง 260 คน) ‘Candidiasis’ 3,382 ราย (7.71%) เป็นเพศชาย 1,541 คน เพศหญิง 1,841 คน อัตราส่วนเพศชายต่อหญิง 1 : 1.18 พบผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ ส่วนใหญ่พบในกลุ่มอายุ 40-44 ปี 602 คน (ชาย 241 คน หญิง 361 คน) ‘Cryptococcosis’ 2,554 ราย (5.82%) เป็นเพศชาย 1,701 คน เพศหญิง 853 คน อัตราส่วนเพศหญิงต่อชาย 1 : 1.99 พบผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ ส่วนใหญ่พบในกลุ่มอายุ 40-44 ปี 420 คน (ชาย 244 คน หญิง 176 คน) ‘Histoplasmosis/Aspergillosis/Others Fungus’ 1,950 ราย (4.45%) เป็นเพศชาย 1,285 คน เพศหญิง 665 คน อัตราส่วนเพศหญิงต่อชาย 1 : 1.93 พบผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ ส่วนใหญ่พบในกลุ่มอายุ 40-44 ปี 349 คน (ชาย 197 คน หญิง 152 คน) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ร้อยละของโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ปี พ.ศ. 2561-2563

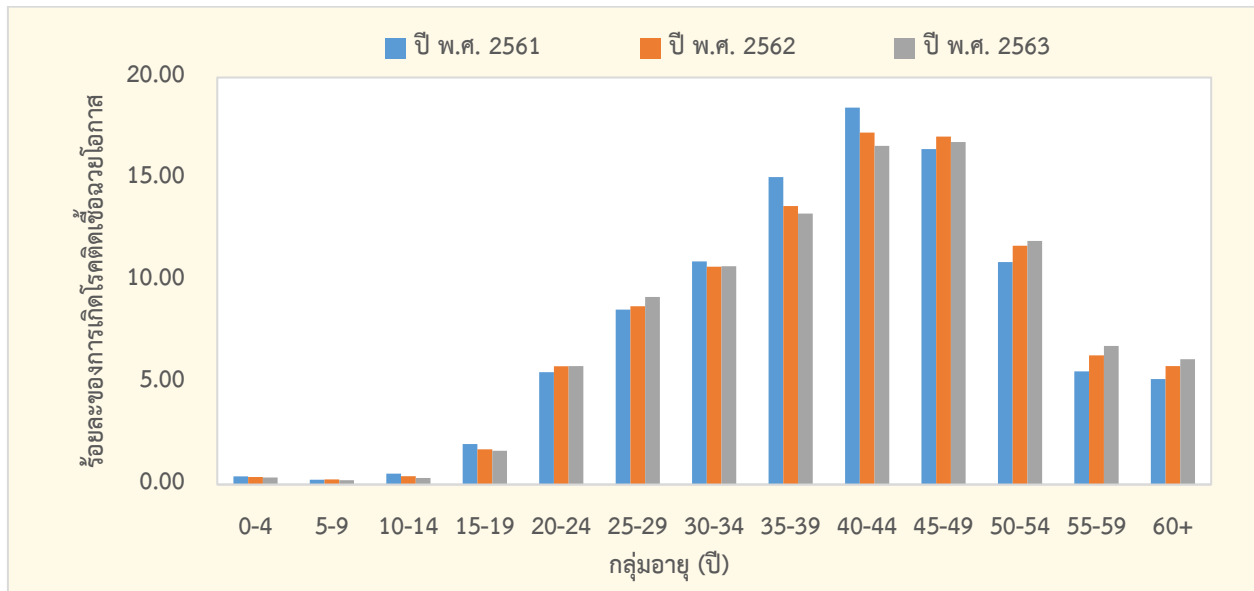
ปี พ.ศ.	ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ (PLHIV)	OIs	ร้อยละ
2561	315,467	45,126	14.30
2562	326,465	46,455	14.23
2563	340,350	43,867	12.89

ตารางที่ 2 ร้อยละของโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ จำแนกรายโรค ปี พ.ศ. 2561-2563

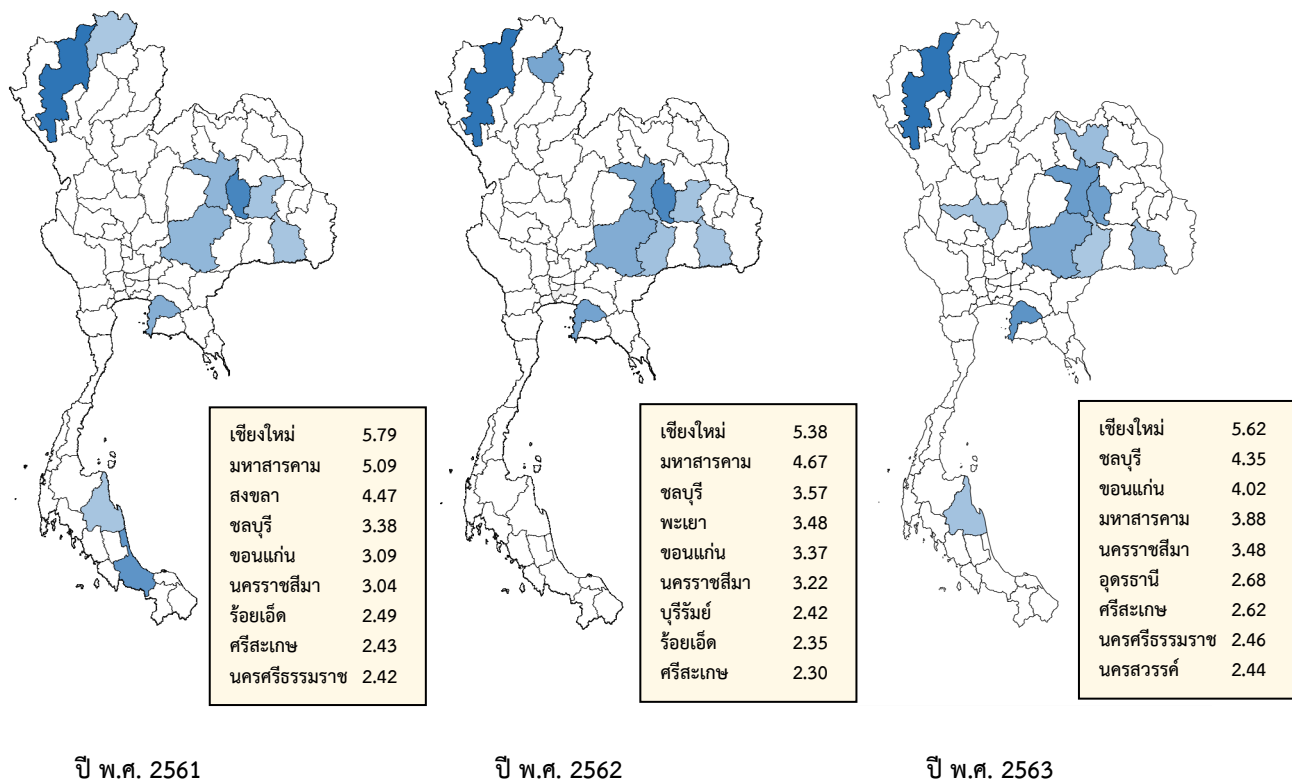
ลำดับ	โรคติดเชื้อฉวยโอกาส	ร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์		
		ปี พ.ศ. 2561	ปี พ.ศ. 2562	ปี พ.ศ. 2563
1	Tuberculosis	38.72	41.11	39.59
2	<i>Pneumocystis jirovecii</i> pneumonia	7.87	8.30	8.75
3	Candidiasis	6.81	7.16	7.71
4	Cryptococcosis	4.59	5.19	5.82
5	Histoplasmosis + Aspergillosis + Others Fungus	3.90	4.03	4.45
6	Meningitis	2.39	2.91	3.10
7	Herpes simplex infection	2.74	2.86	2.88
8	Cervical cancer	2.23	2.22	2.40
9	CMV	2.00	1.82	1.84
10	Toxoplasmosis	1.73	1.71	1.82
11	CMV retinitis	1.02	0.85	1.05
12	HIV disease resulting in wasting syndrome	0.84	0.73	0.71
13	Lymphoma	0.49	0.47	0.45
14	HIV encephalopathy	0.69	0.49	0.40
15	Kaposi sarcoma	0.08	0.19	0.12
16	Lymphoid interstitial pneumonitis	0.04	0.04	0.04
17	Misc HIV (infection, diseases, malignant neoplasm)	37.59	35.23	35.55



รูปที่ 1 ร้อยละของการเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ จำแนกเพศ ปี พ.ศ. 2561-2563



รูปที่ 2 ร้อยละของการเกิดโรคติดต่อเฉื่อยโอกาสในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ จำแนกตามกลุ่มอายุ ปี พ.ศ. 2561-2563



รูปที่ 3 ร้อยละของการเกิดโรคติดต่อเฉื่อยโอกาสในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ เฉพาะ 10 จังหวัดที่พบผู้ป่วยสูงสุด ปี พ.ศ. 2561-2563

สรุปและวิจารณ์ผล

จากผลการศึกษาพบว่า ในปี พ.ศ. 2561 มีจำนวนผู้ติดเชื้อเฉื่อยโอกาส 45,126 คน จากผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ทั้งหมด 315,467 คน คิดเป็นร้อยละ 14.30 มากกว่าปี พ.ศ. 2562 และ ปี พ.ศ. 2563 ผู้ติดเชื้อเฉื่อยโอกาสเพศชายมากกว่าเพศหญิง จังหวัดที่พบจำนวนผู้ติดเชื้อเฉื่อยโอกาสมากที่สุด คือ เชียงใหม่ กลุ่มอายุ

40-44 ปี มีจำนวนผู้ติดเชื้อเฉื่อยโอกาสมากที่สุด TB เป็นโรคติดต่อเฉื่อยโอกาสที่พบมากที่สุดเป็นอันดับ 1 คิดเป็นร้อยละ 39 ผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีโอกาสเป็น TB ได้ง่ายกว่าคนปกติเนื่องจากมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง และผู้ป่วย TB ส่วนหนึ่งขาดการรักษาอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดการดื้อยาทั้งชนิดวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (Multi Drug-Resistant Tuberculosis; MDR-TB) และวัณโรค-

ดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรง (Extensively Drug-Resistant Tuberculosis; XDR-TB) ดังนั้น การติดตามที่ต่อเนื่อง การตรวจพบ TB และวินิจฉัยได้เร็ว เช่น เมื่อทราบผลว่าติดเชื้อเอชไอวีให้ทำการตรวจคัดกรอง OIs ทันที⁽⁶⁾ รวมถึงการเข้าถึงยาต้านไวรัสที่รวดเร็ว จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิต และการเจ็บป่วย⁽⁷⁾

แนวโน้มของการเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ปี พ.ศ. 2561–2563 มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากมีการเข้าถึงยาต้านไวรัสมากขึ้น และประสิทธิผลจากนโยบาย SAME DAY ART คือการรับยาต้านไวรัสทันทีเมื่อพบผลบวกการติดเชื้อเอชไอวีภายใน 7 วัน เพราะการรับยาต้านไวรัทันทีที่มีผลช่วยลดความเสี่ยงจากติดเชื้อ OIs ได้มาก⁽⁵⁾ หากไม่ได้รับยาต้านความเสี่ยง OIs จะเพิ่มมากขึ้น⁽⁸⁾ การติดเชื้อฉวยโอกาสในกลุ่มผู้ชายและผู้หญิงมีแนวโน้มลดลงทั้ง 2 กลุ่ม ในกลุ่มผู้ติดเชื้อฉวยโอกาสจำแนกตามกลุ่มอายุพบว่ากลุ่มอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เพราะผู้ติดเชื้อที่มีอายุมากตรวจพบการติดเชื้อซ้ำทำให้ได้รับยาต้านไวรัสช้า โรคปอดอักเสบจาก *Pneumocystis jirovecii*, Candidiasis และ Cryptococcosis เป็นโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นกว่าโรคอื่น แนวโน้มการเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสจำแนกรายจังหวัดพบว่า 3 จังหวัดที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ ชลบุรี ชุมพร ขอนแก่น ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเกิดจากปัญหาของการวินิจฉัยกับการรายงานผิดพลาดไม่ตรงตามแนวทางการเฝ้าระวัง⁽⁹⁾

ข้อเสนอแนะ

รายงานเฝ้าระวังโรค AIDS-EIIS ใช้ฐานข้อมูลจากระบบ HIS ของโรงพยาบาลที่มีการส่งชุดข้อมูลตามแฟ้มมาตรฐานที่กำหนดโดยกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุขผ่านระบบ HDC ในแต่ละจังหวัด แล้วถูกส่งต่อมาที่ HDC กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งยังขาดข้อมูลในบางส่วนของสถานบริการบางแห่งที่มีการจัดทำระบบฐานข้อมูลไม่ได้ตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นควรจัดให้มีการประเมินระบบเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องให้เป็นไปตามนโยบายที่ระบุไว้ และเพื่อให้มีการรายงานครอบคลุมตามข้อกำหนดของ พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ที่ได้กำหนดให้การติดเชื้อเอชไอวี/โรคเอดส์ เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามกฎหมาย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐด้านสาธารณสุข โรงพยาบาล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่สนับสนุนและให้ความร่วมมือในการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคฯ ในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Yingyong T, Jantaramanee S, Punsuwan N, et al. The guidelines for Epidemic Intelligence Information System (AIDS-EIIS). Nonthaburi: Division of Epidemiology Department of Disease Control; 2019.
2. Yingyong T, Aungkulanon S, Saithong W, et al. Development of automated HIV case reporting system using national electronic medical record in Thailand. BMJ Health & Care Informatics 2022;29:e100601. doi: 10.1136/bmjhci-2022-100601
3. Paul DW, Neely NB, Clement M, Riley I, Al-Hegelan M, Phelan M, et al. Development and validation of an electronic medical record (EMR)-based computed phenotype of HIV-1 infection. J Am Med Inform Assoc. 2018 Feb 1;25(2):150-7. doi: 10.1093/jamia/ocx061. PMID: 28645207; PMCID: PMC6381767.
4. Bonnet F, Lewden C, May T, Heripret L, Jouglu E, Bevilacqua S, et al; Mortalité 2000 Study Group. Opportunistic infections as causes of death in HIV-infected patients in the HAART era in France. Scand J Infect Dis. 2005;37(6-7):482-7. doi: 10.1080/00365540510035328. PMID: 16089023.
5. Low A, Gavrilidis G, Larke N, B-Lajoie MR, Drouin O, Stover J, et al. Incidence of opportunistic infections and the impact of antiretroviral therapy among HIV-infected adults in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. Clin Infect Dis. 2016 Jun 15;62(12):1595-603. doi: 10.1093/cid/ciw125. Epub 2016 Mar 6. PMID: 26951573; PMCID: PMC4885646.
6. Medina N, Alastruey-Izquierdo A, Bonilla O, Gamboa O, Mercado D, Pérez JC, et al. A rapid screening program for histoplasmosis, tuberculosis, and cryptococcosis reduces mortality in HIV patients from Guatemala. J Fungi (Basel). 2021 Apr 1;7(4):268. doi: 10.3390/jof7040268. PMID: 33916153; PMCID: PMC8065950.

7. Arefaine ZG, Abebe S, Bekele E, Adem A, Adama Y, H Brockmeyer N, et al. Incidence and predictors of HIV related opportunistic infections after initiation of highly active antiretroviral therapy at Ayder Referral Hospital, Mekelle, Ethiopia: A retrospective single centered cohort study. PLoS One. 2020 Apr 20;15(4): e0229757. doi: 10.1371/journal.pone. 0229757. PMID: 32310961; PMCID: PMC7170502.
8. Sadiq U, Shrestha U, Guzman N. Prevention of opportunistic infections in HIV/AIDS. 2022 May 23. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. PMID: 30020717.
9. Meléndez J, Reinhardt SW, O'Halloran JA, Spec A, Cordon A, Powderly WG, Villatoro CM. Late presentation and missed opportunities for HIV diagnosis in Guatemala. AIDS Behav. 2019;23:920–8. doi: 10.1007/s10461-018-2331-y.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สุปิยา จันทรมณี, ฐิติพงษ์ ยิ่งยง, นิรมล ปัญสุวรรณ, วัชรพล สีนอ, ไพโรจน์ จันทรมณี. การเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยโรคเอดส์ที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลของรัฐ. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2565; 53: 557–65.

Suggested citation for this article

Jantaramanee S, Yingyong T, Punsuwan N, Srinor N, Jantaramanee P. Opportunistic infection diseases among HIV-infected and AIDS patients in Thailand. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2022; 53: 557–65.

Opportunistic infections diseases among HIV-infected and AIDS patients in Thailand

Authors: Supiya Jantaramanee¹, Thitipong Yingyong¹, Niramom Punsuwan¹, Watcharapol Srinor¹,

Phairoj Jantaramanee²

¹ Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

² Northern College, Tak Province, Thailand

Abstract

Background: Opportunistic infections (OIs) are associated with the leading cause of death in HIV-infected people in Thailand. Division of Epidemiology, Department of Disease Control and Information Technology Center Ministry of Public Health and Thailand MOPH-US CDC Collaboration have developed an information system, AIDS Epidemic Intelligence Information System (AIDS-EIIS), for national HIV/AIDS surveillance database. Therefore, the trends in prevalence of OIs in HIV/AIDS patients was studied from this database.

Methods: A cross-sectional from 2018 to 2020 in 76 provinces of Thailand, except Bangkok. The Hospital Information Systems (HIS) and the Laboratory Information System (LIS) were combined with the medical and health service information reporting system (43 files). The study subjects were both Thai and non-Thai patients with HIV infection. Health Data Center (HDC) database has been operated by Information and Communication Technology (ICT) according to the disease surveillance guidelines under the Communicable Disease Control Act B.E 2015. The data set was imported to AIDS-EIIS by Navicat program to generate tables contained study variables. The Power BI program was used for analyzing and visualizing data to present descriptive statistics i.e. percentage, mean, median.

Results: The total number of people living with HIV/AIDS was 315,467 (2018) 326,465 (2019) and 340,350 (2020), and 45,126 (2018) 46,455 (2019) and 43,867 (2020) were met OIs infection criteria. Sex ratio of OIs between female and male was 1 : 1.46 (female : male). Chiang Mai showed the highest number of HIV patients with opportunistic infections in Thailand. Population ages 40-44 years old reported the highest OIs comorbidity. Mycobacterium tuberculosis infection was the most common chance OIs, 39%.

Discussions and Conclusions: The prevalence of HIV-related OIs had dramatically declined from 2018 to 2020, due to people with HIV were greater access to antiretroviral. Both males and females were similarly decreasing on OIs. The age over 45 years old tends to increase. *Pneumocystis jirovecii* pneumonia, Candidiasis and Cryptococcosis were more highly than others OIs. Chonburi, Chumphon and Khon-Kaen had increased OIs every year.

Keywords: opportunistic infections disease (OIs), AIDS Epidemic Intelligence Information System (AIDS-EIIS), Thailand