

ข้อเสนอเชิงนโยบาย : การตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีสำหรับผู้ป่วยโรคฝีดาษวานร ในกรุงเทพมหานคร

The Proposed Policy: HIV screening for Mpox patients in Bangkok

ชาโล สาณศิลป์

Chalo Sansilapin

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Institute for Urban Disease Control and Prevention,

กรมควบคุมโรค

Department of Disease Control

Corresponding author e-mail: chalosansilapin@gmail.com

DOI: 10.14456/taj.2024.9

Received: May 16, 2024 Revised: July 26, 2024 Accepted: August 2, 2024

บทคัดย่อ

โรคฝีดาษวานรเป็นโรคติดต่อที่มีสาเหตุจากเชื้อไวรัส mpox ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อเอชไอวี (HIV) ร่วมด้วย มักมีอาการที่รุนแรง การตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีจึงเป็นมาตรการที่สำคัญที่ทำให้ทราบถึงความรุนแรงของโรคฝีดาษวานร และการควบคุมปัญหาโรคเอดส์ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาอาการทางคลินิกของโรคฝีดาษวานร ที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี และให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาแนวทางการตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีสำหรับผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นจังหวัดที่พบผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรมากที่สุดของประเทศไทย การศึกษาเป็นรูปแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ โดยใช้ฐานข้อมูลระบบเฝ้าระวังโรคฝีดาษวานร สถาบันป้องกัน-ควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค ตั้งแต่วันที่ 21 กรกฎาคม 2565 ถึง 31 ธันวาคม 2566 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรในกรุงเทพมหานครมีจำนวน 409 ราย เป็นเพศชาย 404 ราย (ร้อยละ 98.78) และเป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายทางเพศ 402 ราย (ร้อยละ 98.29) โดยผู้ป่วย 142 ราย (ร้อยละ 34.72) ได้รับการวินิจฉัยที่สถานพยาบาลเอกชน ลักษณะทางคลินิกที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผื่น ไซ้ และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พบผู้ติดเชื้อเอชไอวี 172 ราย (ร้อยละ 42.05) อาการผื่นที่แขน/ขา และเจ็บคอ มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีโอกาสพบอาการผื่นที่แขน/ขา และเจ็บคอเป็น 1.98 (95%CI: 1.06-3.73) และ 2.72 (95%CI: 1.28-5.82) เท่าของกลุ่มผู้ไม่ติดเชื้อเอชไอวี ตามลำดับ ผลการศึกษานี้เป็นข้อพิจารณาแก่ผู้ให้บริการในการให้คำปรึกษาเพื่อการตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวี กรณีสังเกตพบผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรที่มีอาการผื่นที่แขน/ขา หรือเจ็บคอร่วมด้วย เพิ่มเติมจากกลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศ ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่กำหนดไว้ในแนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีของประเทศไทย

Abstract

Mpox (Monkeypox) is an infectious disease caused by the mpox virus. Patients with concurrent Human Immunodeficiency Virus (HIV) often experience more severe symptoms. HIV screening is therefore an important measure for understanding the severity of mpox and for controlling the issue of AIDS. The

objectives of this study are to examine the association between mpox symptoms and HIV infection, and to provide recommendations for HIV screening guidelines for mpox patients in Bangkok, which has the highest number of mpox cases in Thailand. This study was a cross-sectional analytical study using the data from the mpox surveillance system of Institute for Urban Disease Control and Prevention, Department of Disease Control, from 21st July 2022 to 31st December 2023. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics. The study found that there were 409 mpox patients in Bangkok, of which 404 were identified as male by birth (98.78%) and 402 were identified as gender-diverse people (98.29%). 142 patients (34.72%) were diagnosed at private healthcare facilities. The three most common clinical manifestations were rash, fever, and myalgia. 172 patients (42.05%) were infected with HIV. Rash on the extremities and sore throat symptoms were associated with HIV infection. The odds of HIV-infected cases experiencing rash on the extremities and sore throat were 1.98 (95%CI: 1.06–3.73) and 2.72 (95%CI: 1.28–5.82) times higher, respectively, compared to HIV-uninfected cases. The results of the study suggest that service providers should consider counseling for HIV screening in mpox cases, as well as individuals with diverse sexualities, who are considered a risk group according to the Thailand National Guidelines on HIV/AIDS Treatment and Prevention.

คำสำคัญ

การตรวจคัดกรอง, เอชไอวี, ฝีดาษวานร, กรุงเทพมหานคร

Keyword

screening, HIV, mpox, Bangkok

บทนำ

โรคฝีดาษวานร เป็นโรคติดต่อที่มีสาเหตุจากเชื้อไวรัส monkeypox (mpox) ซึ่งเป็นไวรัสที่อยู่ใน family: Poxviridae, genus: Orthopoxvirus เช่นเดียวกับไข้ทรพิษ รั้งโรคฝีดาษวานรยังไม่ทราบแน่ชัด แต่พบการติดเชื้อไวรัส mpox ในสัตว์ฟันแทะ เช่น กระรอก หนู และลิง⁽¹⁾ โรคฝีดาษวานรสามารถติดต่อจากสัตว์สู่คน โดยการสัมผัสโดยตรงกับสัตว์ที่ติดเชื้อหรือถูกสัตว์ข่วนกัด ติดต่อกับคนสู่คนผ่านทางสัมผัสทางผิวหนังอย่างใกล้ชิด (intimate skin contact) และหายใจผ่านละอองฝอย รวมถึงการสัมผัสกับวัตถุที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อ^(1,2) ผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการหลังจากที่ได้รับเชื้อ 5-21 วัน โดยเริ่มจากมีอาการไข้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และเจ็บคอ หลังจากนั้นจะมีผื่น โดยเริ่มต้นที่ใบหน้าและแพร่กระจายไปทั่วร่างกาย ขยายไปถึงฝ่ามือและฝ่าเท้าภายใน 2-4 สัปดาห์ บางรายอาจมีอาการผื่นที่อวัยวะเพศและทวารหนัก⁽¹⁻³⁾

โรคฝีดาษวานรเป็นโรคประจำถิ่นของกลุ่มประเทศในแอฟริกาและตะวันตก⁽⁴⁾ แต่ในปีพ.ศ. 2565 ได้มีการรายงานผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรนอกภูมิภาคนี้ และแพร่ระบาดไปยังประเทศอื่นทั่วโลก องค์การอนามัยโลกจึงประกาศให้โรคฝีดาษวานรเป็นภาวะฉุกเฉินสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern, PHEIC) เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2565^(4,5) โดยประเทศไทยพบผู้ป่วยยืนยันโรคฝีดาษวานรรายแรก เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2565⁽⁶⁾ และกระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้โรคฝีดาษวานรเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558⁽⁷⁾ จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกที่ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรจาก 116 ประเทศ จำนวนผู้ป่วยสะสมตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ถึง 30 พฤศจิกายน 2566 เท่ากับ 92,783 ราย เสียชีวิต 171 ราย⁽⁸⁾ ร้อยละ 96 ของผู้ป่วยเป็นเพศชาย ร้อยละ 52.1 ของผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อเอชไอวี (HIV) ร่วมด้วย⁽⁸⁾ และ

ร้อยละ 51 ของผู้ป่วยโรคเอดส์ที่ติดเชื้อ HIV เป็นเพศชาย มีพฤติกรรมรักร่วมเพศ⁽⁹⁾ สำหรับประเทศไทย พบผู้ป่วย ยืนยันทะสมถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2566 จำนวน 660 ราย โดยจังหวัดที่พบผู้ป่วยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ชลบุรี และนนทบุรี ตามลำดับ โดยกรุงเทพมหานคร พบผู้ป่วยยืนยันทะสม จำนวน 409 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.0 ของผู้ป่วยโรคเอดส์ที่ติดเชื้อ HIV ทั้งหมด⁽¹⁰⁾

ผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังไม่ได้เริ่มรับการรักษา ด้วยยาต้านไวรัสและมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง เมื่อมีการ ติดเชื้อ mpox จะมีอาการที่รุนแรงและยากต่อการรักษา^(1,9) การตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยโรคเอดส์จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ทราบถึงโอกาสที่จะเกิดอาการ รุนแรงของโรคเอดส์ในผู้ป่วยรายนั้น และเป็นหนึ่งใน มาตรการที่สำคัญของ R-R-T-T-R (reach-recruit-test-treat-retain) ในการควบคุมปัญหาโรคเอดส์ใน ประเทศไทย ภายใต้ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการยุติ ปัญหาเอดส์ ปี 2560-2573 ซึ่งในปัจจุบัน ประชาชน สามารถซื้อชุดตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวี แบบรวดเร็ว (rapid test) ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจาก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามาตรวจด้วย ตนเองได้ ด้วยวิธีการตรวจจากน้ำในช่องปากหรือ จากเลือดเจาะปลายนิ้ว หากผลตรวจพบเชื้อ ผู้ป่วยรายนั้น จะต้องไปรับบริการต่อที่สถานพยาบาลเพื่อตรวจ ยืนยันทะสม ตามแนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการ ติดเชื้อเอชไอวีของประเทศไทย⁽¹¹⁾

เนื่องจากองค์ความรู้เรื่องอาการทางคลินิกของ โรคเอดส์ที่สัมพันธ์กับผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวีของ ประเทศไทยมีจำกัด ประกอบกับประเทศไทยยังไม่ได้กำหนด แนวทางการตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีสำหรับผู้ป่วย โรคเอดส์อย่างชัดเจน⁽¹²⁾ และกรุงเทพมหานครเป็น พื้นที่ที่พบผู้ป่วยโรคเอดส์จำนวนมากที่สุดของประเทศ การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการคัดกรอง เอชไอวีในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการหรืออาการแสดงของ เอดส์ ซึ่งตรงกับยุทธศาสตร์ที่ 1 ของแผนยุทธศาสตร์

ยุติปัญหาเอดส์ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2560- 2573 ให้ครอบคลุมประชากรกลุ่มที่คาดว่าจะมีการ ติดเชื้อเอชไอวีใหม่ในสัดส่วนสูง ซึ่งมีเป้าหมายผู้ติดเชื้อ เอชไอวีร้อยละ 95 ทราบสถานะการติดเชื้อของตนเอง⁽¹³⁾ และสนับสนุนการดำเนินงานภายใต้ยุทธศาสตร์แห่งชาติ ว่าด้วยการยุติปัญหาเอดส์ปี 2560-2573 วัตถุประสงค์ ของการศึกษา คือ เพื่อค้นหาอาการทางคลินิกของ โรคเอดส์ที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี และ ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาแนวทางการตรวจคัดกรอง เชื้อเอชไอวีสำหรับผู้ป่วยโรคเอดส์ในกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการศึกษาแบบภาคตัดขวาง เชิงวิเคราะห์ (cross-sectional analytical study) โดยใช้ ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลระบบเฝ้าระวังโรคเอดส์ตาม สถานะป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค

2. ประชากรที่ทำการศึกษา

ประชากรที่ทำการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคเอดส์ตาม ฐานข้อมูลของสถานะป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค ตั้งแต่วันที่ 21 กรกฎาคม 2565 (วันแรก ที่มีการพบผู้ป่วยโรคเอดส์ในประเทศไทย) ถึง 31 ธันวาคม 2566 ซึ่งมีที่อยู่อาศัยขณะป่วยอยู่ ในกรุงเทพมหานคร และมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบสารพันธุกรรมของเชื้อ mpox

ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ประชากรที่ทำการศึกษา ทั้งหมดจะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่ออธิบายลักษณะทาง ระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคเอดส์ในกรุงเทพมหานคร โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

สำหรับการหาความสัมพันธ์ระหว่างอาการ ทางคลินิกของโรคเอดส์กับการติดเชื้อเอชไอวีนั้น จะคัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยโรคเอดส์ที่มีการรายงานสถานะ การติดเชื้อเอชไอวีมาวิเคราะห์ข้อมูลเท่านั้น ผู้ป่วยที่ไม่มี ข้อมูลสถานะการติดเชื้อเอชไอวีจะถูกคัดออกจากการศึกษา

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

สร้างตารางเก็บรวบรวมข้อมูล (template) โดยบันทึกข้อมูลด้านประชากร (demographic data) ได้แก่ เพศ อายุ สัญชาติ เพศสภาพ โรคประจำตัว สถานะการติดเชื้อเอชไอวี ที่อยู่ขณะป่วย สถานพยาบาลที่ตรวจพบ และข้อมูลอาการของผู้ป่วย ได้แก่ ปวดศีรษะ ต่อมทอนซิลโต ผื่น ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ไอ เจ็บคอ คัน อาเจียน ถ่ายเหลว หลังจากนั้นทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในแต่ละตัวแปร

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ อัตราส่วน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคฝีดาษวานร กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย เพศ อายุ สัญชาติ กลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศ การติดเชื้อเอชไอวี อาการของโรค ที่อยู่ขณะป่วย และสถานพยาบาลที่ตรวจพบ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางคลินิกของโรคฝีดาษวานรกับการติดเชื้อเอชไอวี ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ independent t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอายุในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีและกลุ่มผู้ไม่ติดเชื้อเอชไอวี และ chi-square และ Fisher's exact test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของร้อยละของเพศ สัญชาติ กลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ p-value ที่น้อยกว่า 0.05 และเปรียบเทียบอาการทางคลินิกของโรคฝีดาษวานรระหว่างกลุ่มประชากรทั้ง 2 กลุ่ม โดยแปลผลเป็น odds ratio และ 95% confidence interval (95%CI) ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Epi Info version 7.2 ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5. จริยธรรมการวิจัย

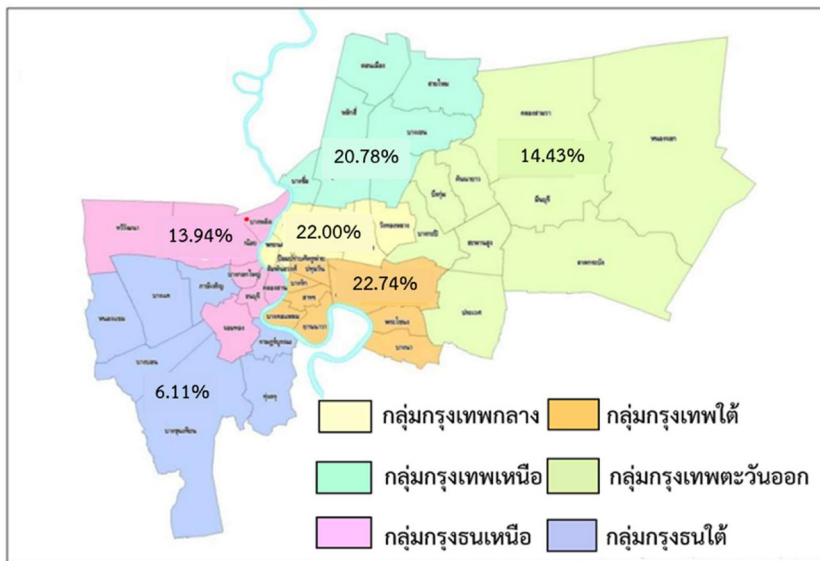
การศึกษาครั้งนี้ใช้ฐานข้อมูลทุติยภูมิซึ่งไม่สามารถระบุตัวตนของผู้ป่วยหรือผู้เกี่ยวข้องได้ ในการจำแนกผู้ป่วยตามสถานะการติดเชื้อเอชไอวี ผู้วิจัยได้อาศัยรายละเอียดข้อมูลโรคประจำตัวของผู้ป่วยในฐานข้อมูลทุติยภูมินั้น มิได้ใช้ข้อมูลจากใบรายงานผลการตรวจการติดเชื้อเอชไอวีทางห้องปฏิบัติการซึ่งมีการระบุตัวตนของผู้ป่วย ผู้วิจัยดำเนินการภายใต้สิทธิ์ในการรักษาความเป็นส่วนตัวและความลับ โดยปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล และเผยแพร่ข้อมูลในภาพรวมเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคเท่านั้น

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรในกรุงเทพมหานคร ที่ได้รับรายงานระหว่างวันที่ 21 กรกฎาคม 2565 ถึง 31 ธันวาคม 2566 พบผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรจำนวน 409 ราย มีผู้เสียชีวิต 2 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 404 ราย (ร้อยละ 98.78) อายุเฉลี่ย เท่ากับ 34.77 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุเท่ากับ 7.99 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นสัญชาติไทย 368 ราย (ร้อยละ 89.98) รองลงมาเป็นสัญชาติจีน 10 ราย (ร้อยละ 2.44) และสัญชาติเมียนมา 8 ราย (ร้อยละ 1.96) เป็นกลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศ 402 ราย (ร้อยละ 98.29)

ที่อยู่ขณะป่วยเมื่อจำแนกตามกลุ่มเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า อยู่ในกลุ่มกรุงเทพใต้มากที่สุด จำนวน 93 ราย (ร้อยละ 22.74) รองลงมา ได้แก่ กลุ่มกรุงเทพกลาง 90 ราย (ร้อยละ 22.00) และกลุ่มกรุงเทพเหนือ 85 ราย (ร้อยละ 20.78) ตามลำดับ ดังภาพที่ 1 และเมื่อจำแนกตามเขต พบว่าอยู่ในเขตจตุจักรมากที่สุด จำนวน 36 ราย รองลงมา คือ เขตดินแดงและเขตบางกะปิ จำนวน 32 และ 25 ราย ตามลำดับ

ภาพที่ 1 ร้อยละของผู้ป่วยโรคเอดส์ตามจังหวัดที่อยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร (N= 409)



ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการตรวจพบโรคเอดส์ที่สถานพยาบาลในกรุงเทพมหานคร จำนวน 332 ราย (ร้อยละ 81.17) โดยได้รับการตรวจวินิจฉัย

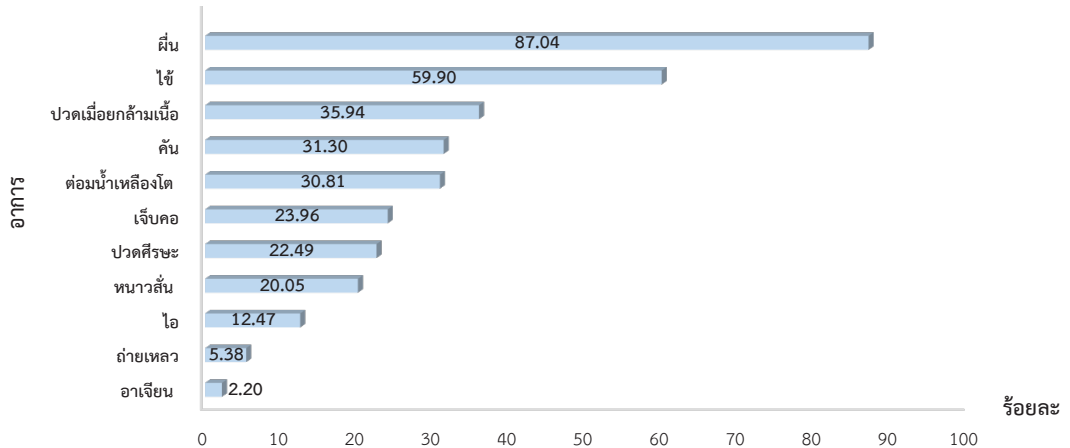
ที่สถานพยาบาลสังกัดสถานพยาบาลเอกชนมากที่สุด จำนวน 142 ราย (ร้อยละ 34.72) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยโรคเอดส์ตามสถานพยาบาลที่ตรวจพบ (n=409)

สถานพยาบาล	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
กรุงเทพมหานคร	332	81.17
สถานพยาบาลเอกชน	142	34.72
สถานพยาบาลสังกัดสภากาชาดไทย	67	16.38
กรมควบคุมโรค (ศูนย์การแพทย์บางรัก และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง)	37	9.05
สถานพยาบาลสังกัดกรมการแพทย์	34	8.31
สถานพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย	28	6.85
สถานพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร	14	3.42
สถานพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมและสำนักงานตำรวจแห่งชาติ	10	2.44
จังหวัดนนทบุรี	34	8.31
จังหวัดปทุมธานี	3	0.73
จังหวัดสมุทรปราการ	1	0.24
จังหวัดลพบุรี	1	0.24
จังหวัดสระบุรี	2	0.49
จังหวัดชลบุรี	1	0.24
ไม่ระบุ	35	8.56

ผู้ป่วยโรคเอดส์จำนวนมากมีอาการผื่นมาก ไข้ จำนวน 245 ราย (ร้อยละ 59.90) และปวดเมื่อย ที่สุด จำนวน 356 ราย (ร้อยละ 87.04) รองลงมาเป็น กล้ามเนื้อจำนวน 147 ราย (ร้อยละ 35.90) ดังภาพที่ 2

ภาพที่ 2 ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเอดส์ (n=409)



เมื่อจำแนกผู้ป่วยโรคเอดส์ตามสถานะ การติดเชื้อเอชไอวี พบติดเชื้อเอชไอวี 172 ราย (ร้อยละ 42.05) ไม่ติดเชื้อเอชไอวี 81 ราย (ร้อยละ 19.80) และไม่ทราบสถานะ 156 ราย (ร้อยละ 38.14) และเมื่อ เปรียบเทียบลักษณะประชากรของผู้ป่วยโรคเอดส์ ระหว่างกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ไม่ติดเชื้อเอชไอวี พบว่า อายุเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนร้อยละของเพศชาย สัญชาติไทยและกลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศ ไม่มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 2 อาการทางคลินิก ที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรกในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี ได้แก่

ผื่น ร้อยละ 98.70 ไข้ ร้อยละ 73.38 และปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ ร้อยละ 44.74 สำหรับกลุ่มผู้ไม่ติดเชื้อเอชไอวี อาการทางคลินิกที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผื่น ร้อยละ 96.67 ไข้ ร้อยละ 65.00 และคัน ร้อยละ 41.67 โดยอาการผื่นที่แขน/ขา และเจ็บคอในกลุ่มผู้ป่วย ติดเชื้อเอชไอวีกับไม่ติดเชื้อเอชไอวีมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยโรคเอดส์ที่ติดเชื้อ เอชไอวีมีโอกาสการเกิดอาการผื่นที่แขน/ขา และเจ็บคอ เป็น 1.98 (95%CI: 1.06-3.73) และ 2.72 (95%CI: 1.28-5.82) เท่าของกลุ่มผู้ไม่ติดเชื้อเอชไอวีตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะผู้ป่วยโรคเอดส์ระหว่างกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีกับผู้ไม่ติดเชื้อเอชไอวี

คุณลักษณะ	ผู้ป่วยโรคเอดส์ที่ติดเชื้อเอชไอวี (n= 172)	ผู้ป่วยโรคเอดส์ที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี (n= 81)	p-value
ผู้ป่วยเพศชาย (%)	100	97.53	0.10
อายุเฉลี่ย (ปี) ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	36.54 ± 7.97	33.58 ± 7.73	0.01*
สัญชาติไทย (%)	92.35 (157/170)	85.19 (69/81)	0.08
กลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศ (%)	97.08 (166/171)	96.20 (76/79)	0.71

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบอาการผู้ป่วยโรคเอดส์ระหว่างกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีกับผู้ไม่ติดเชื้อเอชไอวี

อาการ	ร้อยละของผู้ป่วยโรคเอดส์ ที่ติดเชื้อเอชไอวี (n= 172)	ร้อยละของผู้ป่วยโรคเอดส์ ที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี (n= 81)	Odds Ratio (95% CI)
ไข้	73.38 (113/154)	65.00 (39/60)	1.48 (0.78-2.81)
หนาวสั่น	25.66 (39/152)	20.34 (12/59)	1.35 (0.65-2.81)
ปวดศีรษะ	28.48 (43/151)	24.14 (14/58)	1.25 (0.62-2.51)
ต่อมน้ำเหลืองโต	42.38 (64/151)	30.51 (18/59)	1.68 (0.88-3.18)
ผื่น	98.70 (152/154)	96.67 (58/60)	2.62 (0.36-19.04)
ผื่นที่ใบหน้า/ศีรษะ/คอ	48.23 (68/141)	33.33 (19/57)	1.86 (0.98-3.54)
ผื่นที่แขน/ขา	68.79 (97/141)	52.63 (30/57)	1.98 (1.06-3.73)*
ผื่นที่ลำตัว	99.35 (153/154)	96.61 (57/59)	5.37 (0.48 -60.35)
ผื่นที่อวัยวะเพศ/ก้น	71.43 (100/140)	76.3 (45/59)	0.78 (0.39-1.57)
ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	44.74 (68/152)	37.27 (22/59)	1.36 (0.73-2.52)
ไอ	15.23 (23/151)	13.56 (8/59)	1.15 (0.48-2.73)
เจ็บคอ	35.76 (54/151)	16.95 (10/59)	2.72 (1.28-5.82)*
คัน	36.60 (56/153)	41.67 (25/60)	0.81 (0.44-1.49)
อาเจียน	4.00 (6/150)	5.17 (3/58)	0.76 (0.18-3.16)
ถ่ายเหลว	7.24 (11/152)	6.90 (4/58)	1.05 (0.32-3.45)

* มีนัยสำคัญทางสถิติ

หมายเหตุ: ผู้ป่วยบางส่วนในฐานข้อมูลระบบเฝ้าระวังมีรายละเอียดตัวแปรอาการไม่ครบถ้วน

วิจารณ์

ผู้ป่วยโรคเอดส์ในกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเป็นเพศชาย และเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 42 ซึ่งมีลักษณะทางระบาดวิทยาคล้ายคลึงกับการระบาดของโรคเอดส์ทั่วโลกในปี พ.ศ. 2565 -2566 ที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย⁽⁹⁾ และพบภาวะติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย^(9,14) ผู้ป่วยโรคเอดส์ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศ ซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มเสี่ยงที่ควรได้รับการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีตามแนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีของประเทศไทย⁽¹⁵⁾ รวมถึงองค์การอนามัยโลกได้ให้คำแนะนำการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ ในผู้ป่วยโรคเอดส์ร่วมด้วย⁽¹⁶⁾

จากการทบทวนวรรณกรรม องค์ความรู้เรื่องความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขในการตรวจคัดกรองเอชไอวีในผู้ป่วยโรคเอดส์มีจำกัด และในปัจจุบันยังไม่ได้มีการกำหนดลักษณะหรืออาการ

บางประเภทของโรคเอดส์ไว้ใน AIDS-defining conditions⁽¹⁷⁾ การศึกษานี้เป็นการศึกษาลำดับต้น ๆ ที่ได้มีการค้นหาความสัมพันธ์ของอาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเอดส์กับการติดเชื้อเอชไอวีในกรุงเทพมหานคร อาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเอดส์ในกรุงเทพมหานคร มีความคล้ายคลึงกับผลการศึกษาทางระบาดวิทยาที่รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคเอดส์จาก 16 ประเทศ ซึ่งพบอาการผื่นมากที่สุดประมาณร้อยละ 95 และอาการทั่วไป (systemic symptoms) ที่พบมากที่สุด คือ ไข้ ประมาณร้อยละ 62⁽¹⁴⁾

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเอดส์ที่ติดเชื้อเอชไอวีมีโอกาสเกิดอาการผื่นที่แขน/ขา และเจ็บคอเป็น 1.98 และ 2.72 เท่าของกลุ่มผู้ไม่ติดเชื้อเอชไอวีตามลำดับ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยโรคเอดส์ที่ติดเชื้อเอชไอวีส่วนมากมีอาการค่อนข้างน้อยและสามารถหายได้เอง

ไม่ต่างจากผู้ที่ไม่ได้ติดเชื้อเอชไอวี⁽¹⁸⁾ แต่ผู้ติดเชื้อเอชไอวีจะมีอาการบริเวณทวารหนักสูงกว่าและมีโอกาสที่เสี่ยงที่มีอาการรุนแรงถึงเสียชีวิตสูงกว่า^(18,19) โดยจากผลการศึกษาในต่างประเทศที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีจะมีโอกาสพบอาการผื่น ผื่นที่ทวารหนัก เจ็บที่บริเวณทวารหนัก ฝีที่ทวารหนัก ท้องเสีย ทอนซิลอักเสบ และปอดอักเสบ สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(20,21) ส่วนตำแหน่งผื่นบริเวณอื่น ๆ นอกเหนือจากทวารหนัก ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้ป่วยโรคเอดส์ชาวอเมริกันทั้งสองกลุ่ม⁽²¹⁾ สาเหตุที่ผลการศึกษานี้ไม่คล้ายคลึงกับวรรณกรรมที่ผ่านมา มีความสอดคล้องกันเฉพาะอาการเจ็บคอหรือทอนซิลอักเสบที่พบในกลุ่มติดเชื้อเอชไอวีสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี อาจเป็นเพราะการศึกษาครั้งนี้อาศัยข้อมูลทุติยภูมิย้อนหลังซึ่งไม่สามารถควบคุมคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับมาได้หลายตัวแปรจึงมีข้อมูลไม่ครบถ้วน โดยเฉพาะข้อมูลสถานะการติดเชื้อเอชไอวี ที่พบว่า ร้อยละ 38.14 ของผู้ป่วยไม่มีสถานะการติดเชื้อเอชไอวี จึงทำให้ข้อมูลลักษณะอาการทางคลินิกของผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ได้ถูกใช้ในการวิเคราะห์และส่งผลกระทบต่อผลการศึกษาได้ ประกอบกับ ปัจจุบันประเทศไทยได้ดำเนินการตามยุทธศาสตร์ยุติปัญหาเอดส์ ปี 2560-2573 จากข้อมูลปี พ.ศ. 2565 พบว่า ประมาณร้อยละ 79.48 ของผู้ติดเชื้อเอชไอวีในกรุงเทพมหานครที่มีชีวิตอยู่ ได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวี และร้อยละ 86.43 ของผู้ที่ได้รับยาต้านไวรัส มีปริมาณไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือดน้อยกว่า 1,000 copies/ml⁽²²⁾ ซึ่งผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่มีการรับประทานยาต้านไวรัสตรงเวลาและสม่ำเสมอจนกระทั่งมีระดับ CD4 มากกว่า 350 cells/ml ร่างกายของผู้ติดเชื้อเอชไอวีจะมีการตอบสนองต่อเชื้อไวรัสเอดส์เหมือนผู้ที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี⁽¹⁹⁾ อาจส่งผลให้อาการทางคลินิกของผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีกับผู้ที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวีไม่มีความแตกต่างกัน

ด้วยข้อจำกัดในเรื่องคุณภาพของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ จึงทำให้เกิดข้อจำกัดในการกำหนด

นโยบายการตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีสำหรับผู้ป่วยโรคเอดส์ชาวอเมริกันโดยใช้ลักษณะอาการทางคลินิกให้แก่ทุกสถานพยาบาลในกรุงเทพมหานครเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติ แต่องค์ความรู้ที่ได้ อาจเป็นข้อพิจารณาสำหรับผู้ให้บริการในการให้คำปรึกษาเพื่อการตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวี กรณีสังเกตพบผู้ป่วยโรคเอดส์ชาวอเมริกันที่มีอาการผื่นที่แขน/ขา หรือเจ็บคอร่วมด้วย เพิ่มเติมจากกลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่กำหนดไว้ในแนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีของประเทศไทย⁽¹⁵⁾

นอกจากนี้ ประเด็นที่ต้องคำนึงถึงเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีสำหรับผู้ป่วยโรคเอดส์ชาวอเมริกันในกรุงเทพมหานคร คือ การเข้าถึงบริการตรวจคัดกรองจากผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนมากได้รับการวินิจฉัยโรคเอดส์ที่สถานพยาบาลเอกชนหรือคลินิก ให้บริการตรวจโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์โดยเฉพาะ อาจมีเหตุผลจากสถานพยาบาลของรัฐยังไม่มีความพร้อมรับความต้องการด้านการดูแลสุขภาพของกลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศซึ่งเป็นผู้ป่วยกลุ่มหลักของโรคเอดส์ชาวอเมริกัน รวมถึงผู้ป่วยยังถูกเลือกปฏิบัติขณะรับบริการทางสุขภาพในสถานพยาบาลหลายแห่ง⁽²³⁾ ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการทางสุขภาพ

จากข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 สถานพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้มีการให้บริการคลินิกสุขภาพเพศหลากหลาย (Pride Clinic) จำนวน 31 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในโรงพยาบาลสังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร 11 แห่ง และศูนย์บริการสาธารณสุข 20 แห่ง กระจายครบทั่ว 6 กลุ่มเขตกรุงเทพมหานคร การให้บริการครอบคลุมถึงการตรวจคัดกรองและรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ รวมถึงเอชไอวี⁽²⁴⁾ เพื่อเพิ่มทางเลือกให้แก่บุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศในการเข้าถึงการตรวจรักษา โดยคลินิกสุขภาพเพศหลากหลายช่วยให้ผู้ป่วยโรคเอดส์ชาวอเมริกันในกรุงเทพมหานคร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี เข้าถึงการบริการตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีในสถานพยาบาลภายใต้หลักประกัน

สุขภาพแห่งชาติ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายปีละ 2 ครั้ง⁽²⁵⁾ และในกรณีที่ผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรเพิ่งได้รับเชื้อเอชไอวี (recent infection) ผลการตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีในครั้งแรกอาจจะยังไม่พบการติดเชื้อ และมีความจำเป็นที่ต้องได้ตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีหลังจากนั้นเป็นครั้งที่ 2 ผู้ป่วยก็ยังคงสามารถตรวจคัดกรองครั้งที่ 2 ได้ในสถานพยาบาลภายใต้หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

ด้วยประโยชน์ของการให้บริการคลินิกสุขภาพเพศหลากหลาย จึงมีข้อเสนอเชิงนโยบายให้สถานพยาบาลของรัฐในสังกัดต่าง ๆ เช่น กรุงเทพมหานคร กระทรวงกลาโหม กระทรวงสาธารณสุข มหาวิทยาลัย เป็นต้น โดยเฉพาะสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่กลุ่มกรุงเทพใต้ กรุงเทพกลาง และกรุงเทพเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่พบผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรเป็นจำนวนมาก จัดตั้งคลินิกสุขภาพเพศหลากหลาย เพื่อเพิ่มโอกาสของผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรในการเข้าถึงการตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีภายใต้หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กรณีพบตรวจพบการติดเชื้อเอชไอวีให้ดำเนินการตรวจระดับ CD4 และปริมาณไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือด รวมถึงขึ้นทะเบียนผู้ติดเชื้อเพื่อรักษา ซึ่งจะช่วยลดการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีไปสู่บุคคลอื่น ๆ ในกรุงเทพมหานคร และพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศไทย

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรในกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่เป็นเพศชายและเป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายทางเพศ ประมาณร้อยละ 42 ของผู้ป่วยมีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสเกิดอาการผื่นที่แขน/ขา และเจ็บคอสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงมีข้อพิจารณาแก่ผู้ให้บริการในการให้คำปรึกษาเพื่อการตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีกรณีสังเกตพบผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรที่มีอาการผื่นที่แขน/ขา หรือเจ็บคอร่วมด้วย เพิ่มเติมจากกลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศ ซึ่งกลุ่มเสี่ยงที่กำหนดไว้ในแนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีของประเทศไทย และมีข้อเสนอให้มีการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการวินิจฉัยและการดูแลรักษากรณีโรคฝีดาษวานร

(clinical practice guideline in mpox) ให้มีการตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีสำหรับผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรทุกรายในกรุงเทพมหานคร เพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการยุติปัญหาเอดส์ ปี 2560-2573

ด้วยข้อจำกัดในเรื่องคุณภาพของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ กรมควบคุมโรคจึงควรมีระบบกำกับติดตามการรายงานข้อมูลผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรในระบบเฝ้าระวังโรคของสถานพยาบาลทุกสังกัดในกรุงเทพมหานคร และมีการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคฝีดาษวานรเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ข้อมูลผู้ป่วยในระบบเฝ้าระวังมีความครบถ้วนและถูกต้อง สามารถนำมาดำเนินการศึกษาวิจัย และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายการตรวจคัดกรองเชื้อเอชไอวีสำหรับผู้ป่วยโรคฝีดาษวานรในกรุงเทพมหานครในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณกลุ่มเฝ้าระวังและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยโรคฝีดาษวานร ในกรุงเทพมหานคร สำหรับการศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Mpox (monkeypox) [internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2024 Jan 20]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/monkeypox>
2. Huang Y, Mu L, Wang W. Monkeypox: epidemiology, pathogenesis, treatment and prevention. Signal Transduct Target Ther [internet]. 2022 [cited 2024 Jan 31];7(1):373. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41392-022-01215-4>
3. National Centre for Infectious Diseases. Monkeypox [internet]. Singapore: National Centre for Infectious Diseases; 2024 [cited 2024 Mar 1].

- Available from: <https://www.ncid.sg/Health-Professionals/Joint-MOH-NCID-Guidances/Pages/Monkeypox.aspx>
4. Zardi EM, Chello C. Human monkeypox: a global public health emergency. *Int J Environ Res Public Health* [internet]. 2022 [cited 2024 Mar 1];19(24):16781. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/24/16781>
 5. World Health Organization. WHO Director-General declares the ongoing monkeypox outbreak a public health emergency of international concern [internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2024 Mar 1]. Available from: <https://www.who.int/europe/news/item/23-07-2022-who-director-general-declares-the-ongoing-monkeypox-outbreak-a-public-health-event-of-international-concern>
 6. Office of International Cooperation. Report disease and health hazard news of interest along the border, July 14-20, 2022 [internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2022 [cited 2024 Mar 5]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1325720220927110646.pdf>
 7. Ministry of Public Health. Notification of the Ministry of Public Health, re: designation and main symptoms of communicable disease under surveillance (Issue 2) B.E. 2565. *Government Gazette*. Vol. 139, Special part 163 Ngor. 2022 Jul 8; p. 4. (in Thai)
 8. World Health Organization. Multi-country outbreak of mpox (monkeypox) - external situation report 31-22 December 2023 [internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2024 Mar 11]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/multi-country-outbreak-of-mpox--external-situation-report-31---22-december-2023>
 9. Ortiz-Saavedra B, Montes-Madariaga ES, Cabanillas-Ramirez C, Alva N, Ricardo-Martinez A, Leon-Figueroa DA, et al. Epidemiologic situation of HIV and monkeypox coinfection: a systematic review. *Vaccines (Basel)* [internet]. 2023 [cited 2024 Mar 11];11(2):246. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-393X/11/2/246>
 10. Institute for Urban Disease Control and Prevention. Summary of important epidemiological event reports week 52 [internet]. Bangkok: Department of Disease Control; 2023 [cited 2024 March 12]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1518020240108030514.pdf> (in Thai)
 11. Division of AIDS and STIs. National guideline on HIV self-screening test service in Thailand [internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2023 [cited 2024 Mar 13]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1344320221107092849.pdf> (in Thai)
 12. Department of Medical Service. Clinical practice guideline for monkeypox diagnosis, treatment and prevention. Nonthaburi: Department of Medical Service; 2022 [cited 2024 Feb 23]. Available from: https://www.dms.go.th/backend//Content//Content_File/Hot_News/Attach/25650803121345PM_CPG_monkeypox_v.1.10_n_20220731.pdf (in Thai)
 13. Division for the Control of AIDS TB and STIs, Thai MoPH-US CDC. Collaboration on health strategic plan for ending AIDS in Bangkok 2017-2030 [Internet]. Bangkok: Bangkok Metropolitan Administration; 2016 [cited 2024 Feb 29]. Available from: <https://webportal.>

- bangkok.go.th/upload/user/00000150/plan/plan aids60_73.pdf (in Thai)
14. Thornhill JP, Barkati S, Walmsley S, Rockstroh J, Antinori A, Harrison LB, et al. Monkeypox virus infection in humans across 16 countries – April–June 2022. *N Engl J Med* [internet]. 2022 [cited 2024 Mar 31];387(8):679–91. Available from: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2207323>
 15. Ruxrungtham K, Chokeyphaibulkit K, Chetchotisakd P, Chariyalertsak S, Kiertburanakul S, Putacharoen O, et al. Thailand national guidelines on HIV/AIDS treatment and prevention 2021/2022 [internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2023 [cited 2024 Mar 23]. Available from: https://www.ddc.moph.go.th/das/forecast_detail.php?publish=12810&dept-code=das (in Thai)
 16. World Health Organization. Clinical management and infection prevention and control for monkeypox: Interim rapid response guidance [internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [cited 2024 Mar 23]. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/355798/WHO-MPX-Clinical_and_IPC-2022.1-eng.pdf?sequence=1
 17. US Centers for Disease Control and Prevention. Revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 1992 [cited 2024 Mar 31];41(RR-17):1–19. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00018871.htm>
 18. Zucker J, Hazra A, Titanji BK. Mpox and HIV: collision of two diseases. *Curr HIV/AIDS Rep* [internet]. 2023 [cited 2024 Mar 31];20(6):440–50. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11904-023-00682-w>
 19. Mitja O, Alemany A, Marks M, Leza Mora JL, Rodriguez-Aldama JC, Torres Silva MS, et al. Mpox in people with advanced HIV infection: a global case series. *Lancet* [internet]. 2023 [cited 2024 Mar 31];401(10380):939–49. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673623002738>
 20. Chastain DB, Motoa G, Ortiz-Martinez Y, Gharanti A, Henao-Martinez AF. Characteristics and clinical manifestations of monkeypox among people with and without HIV in the United States: a retrospective cohort. *AIDS* [internet]. 2023 [cited 2024 Mar 31];37(4):611–6. Available from: https://journals.lww.com/aids-online/abstract/2023/03150/characteristics_and_clinical_manifestations_of.7.aspx
 21. Angelo KM, Smith T, Camprubi-Ferrer D, Balerdi-Sarasola L, Diaz Menendez M, Servera-Negre G, et al. Epidemiological and clinical characteristics of patients with monkeypox in the GeoSentinel Network: a cross-sectional study. *Lancet Infect Dis* [internet]. 2023 [cited 2024 Mar 31];23(2):196–206. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(22\)00651-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(22)00651-X/fulltext)
 22. Bangkok Metropolitan Administration. HIV situation in Bangkok, 2023 [Internet]. Bangkok: Bangkok Metropolitan Administration; 2023 [cited 2024 Mar 15]. Available from: https://webportal.bangkok.go.th/user_files/150/678588004646c6d495b52a2.38034959.pdf (in Thai)
 23. Tinnam C, Omphornuwat K, Duaydee R.

- LGBTIQN+ health strategy 2021-2023 in Thailand [Internet]. Nakhon Pathom: Sexuality Studies Association; 2021 [cited 2024 Mar 23]. Available from: <https://www.thaihealth.or.th/wp-content/uploads/2021/06/723.pdf> (in Thai)
24. Government Contact Center. Bangkok Metropolitan Administration opens BKK pride clinic at 31 locations throughout Bangkok for free [Internet]. Bangkok: Government Contact Center; 2024 [cited 2024 Mar 23]. Available from: <https://www.gcc.go.th/?p=142462> (in Thai)
25. Division of AIDS and STIs. News and update by DAS Issue 13 [Internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2023 [cited 2024 Mar 23]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/das/news.php?news=33805&deptcode=das> (in Thai)