

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19
ในโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

อรรสา หมั่นการ¹, สายหยุด มูลเพชร², สามารถ ใจเตี้ย²

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

²คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Cohort study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยของการติดเชื้อร่วมโรควัณโรค และโรคโควิด-19 ในผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลนครพิงค์ ระหว่างเดือนมกราคม 2564 ถึง กันยายน 2565 จำนวน 388 คน ด้วยการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของผู้ป่วยโรควัณโรคจากโปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย (Nation Tuberculosis Information Program : NTIP) และใช้ข้อมูลทุติยภูมิของผู้ป่วยโรคโควิด-19 จากโปรแกรม Epid-CM Dashboard การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ Binary logistic regression analysis เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19

ผลการศึกษา: พบว่า ผู้ป่วยวัณโรค 388 คน เพศชาย 258 คน ร้อยละ 66.5 เพศหญิง 130 คน ร้อยละ 33.5 อายุเฉลี่ย 49.24 ± 17.95 ปี เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอด 281 คน ร้อยละ 72.4 วัณโรคนอกปอด 107 คน ร้อยละ 27.6 พบความชุกของการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ร้อยละ 4.12 (16 ราย) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ได้แก่ สิทธิการรักษาและประเภทการขึ้นทะเบียนของผู้ป่วยวัณโรค โดยที่ผู้ป่วยที่ใช้สิทธิการรักษาประเภทประกันสังคม (Adjusted Odd Ratio 5.17, 95% CI: 1.15-23.38) สิทธิการรักษาประเภทข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ (Adjusted Odd Ratio 6.81, 95% CI 1.20-38.53) มีการติดเชื้อร่วมมากกว่าผู้ป่วยที่ใช้สิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า และผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนประเภทผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ/รักษาซ้ำหลังจากขาดยา (Adjusted Odd Ratio 7.24, 95% CI 1.69-30.97) มีการติดเชื้อร่วมมากกว่าผู้ป่วยรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญ

สรุปผล: การให้ความสำคัญด้านความรู้ แนวทางการป้องกันและดูแลตนเอง ในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้สิทธิการรักษาประกันสังคม สิทธิการรักษาประเภทข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ และผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ/รักษาซ้ำหลังจากขาดยา อาจช่วยในการป้องกันการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19

คำสำคัญ: ผู้ป่วยวัณโรค, ผู้ป่วยโควิด-19, การติดเชื้อร่วม

ส่งบทความ: 31 ต.ค. 2566, แก้ไขบทความ: 20 ก.พ. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 21 ก.พ. 2567

ติดต่อบทความ

อรรสา หมั่นการ, นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

E-mail: orasa14102532@gmail.com

Original Article

**Factors associated with the infection among tuberculosis and COVID-19 patients
at Nakhonping Hospital, Chiangmai Province**

Orasa Munkarn¹, Saiyud Moolphate², Samart Jaitae²

¹Master's degree student, Program of Public Health, Chiang Mai Rajabhat University

²Faculty of science and technology, Chiang Mai Rajabhat University

ABSTRACT

This research was a retrospective cohort research aimed at investigating the prevalence and factors associated with co-infection of tuberculosis and COVID-19 in tuberculosis patients registered for treatment at Nakhonping Hospital in Chiang Mai. The study population consisted of tuberculosis patients who were registered for treatment at the hospital from January 2021 to September 2022, totaling 388 individuals. Data collection involved extracting patient demographic information and co-infection status from the Thai National Tuberculosis Data Reporting System and COVID-19 patient information from the Epid-CM Dashboard. Binary logistic regression analysis was employed to identify factors related to the co-infection of tuberculosis and COVID-19.

Results: The research found that out of the 388 tuberculosis patients, 258 (66.5%) were male, and 130 (33.5%) were female, with an average age of 49.24 ± 17.95 years. Pulmonary tuberculosis was diagnosed in 281 patients (72.4%), while extrapulmonary tuberculosis was diagnosed in 107 patients (27.6%). Co-infection with tuberculosis and COVID-19 was observed in 16 cases (4.12%). Factors significantly associated with co-infection included the type of treatment coverage and patient registration status. Patients covered by social security (Adjusted Odds Ratio 5.17, 95% CI: 1.15-23.38) or government/civil servant healthcare schemes (Adjusted Odds Ratio 6.81, 95% CI: 1.20-38.53) were more likely to be co-infected compared to those with comprehensive health coverage. Additionally, patients who had previously registered as return or retreatment cases after treatment interruption due to medication non-adherence (Adjusted Odds Ratio 7.24, 95% CI: 1.69-30.97) were significantly more prone to co-infection compared to new cases.

Conclusion: Emphasizing knowledge dissemination and self-care guidelines for patients covered by social security, government/civil servant healthcare schemes, and those returning for retreatment after medication interruption may contribute to preventing co-infection of tuberculosis and COVID-19.

Keywords: Tuberculosis patient, Covid-19 patient, Coinfection

Submitted: 2023 Oct 31, Revised: 2024 Feb 20, Published: 2024 Feb 21

Contact

Orasa Munkarn, Master's degree student, Program of Public Health, Chiang Mai Rajabhat University
E-mail: orasa14102532@gmail.com

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* เป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้รับการรักษาเพียงหนึ่งรายสามารถแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้สัมผัสใกล้ชิดได้มากถึง 10-15 คน ในช่วงปีแรกของการป่วย^[1] จากการรายงานวัณโรคระดับโลกโดยองค์การอนามัยโลกในปี 2565 พบผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 10,600,000 คน คิดเป็นอัตราป่วย 134 ต่อแสนประชากร^[2] สำหรับประเทศไทยมีอุบัติการณ์ของผู้ป่วยวัณโรค 106,000 คน และมีผู้เสียชีวิต 11,000 คน^[3] ซึ่งจะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีอุบัติการณ์ของวัณโรคค่อนข้างสูง สำหรับจังหวัดเชียงใหม่ในปี พ.ศ.2565 พบจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ และกลับเป็นซ้ำจำนวน 1,531 ราย และเสียชีวิตร้อยละ 11.90 และยังพบว่าอำเภอที่มีการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคสูงสุด 2 อันดับแรกคือ อำเภอเมืองเชียงใหม่และอำเภอแมริม^[4] วัณโรคเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต เจ็บป่วยและทุพพลภาพอันดับต้น ๆ ในหลายประเทศทั่วโลกตั้งแต่ก่อนจะเกิดการระบาดของโรคโควิด-19^[5]

โรคโควิด-19 เป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่แพร่ระบาดทั่วโลก ซึ่งเกิดจากกลุ่มทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงโคโรนาไวรัส 2 (SARS-CoV-2) ซึ่งผู้ป่วยโรคโควิด-19 หนึ่งคนสามารถแพร่เชื้อได้ 2.2 คนภายในช่วงเวลาสั้นๆ^[1] ข้อมูลผู้ป่วยโควิด-19 ยืนยัน ณ วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด-19 ทั่วโลก สะสมมากกว่า 500 ล้านราย มีผู้เสียชีวิตจำนวนมากกว่า 6 ล้านราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 1.2^[6] และมีผู้เสียชีวิตจำนวน 6.85 ล้านราย และในระยะเวลาเดียวกันสถานการณ์ในประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยโควิด-19 จำนวน 4.49 ล้านราย และมีจำนวนผู้เสียชีวิตจำนวน 30,445 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.7^[7] สำหรับจังหวัดเชียงใหม่ก็รับมือกับการระบาดของโรคโควิด-19 ถึง 6 ระลอก เชียงใหม่พบผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด-19

สะสม 36,415 ราย มีแนวโน้มผู้ป่วยสะสม 398,533 ราย เสียชีวิตสะสม 380 ราย [ข้อมูล ณ เดือนกันยายน 2565]^[8] องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประกาศให้การระบาดของโรคดังกล่าวเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern หรือ PHEIC) เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563^[9] จากการรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่า ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีผลต่อการรายงานจำนวนของผู้ป่วยวัณโรคที่ลดลงในปี 2560 มีรายงานจำนวนผู้ป่วยวัณโรคของโลกจำนวน 6.35 ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็น 7.12 ล้านคน ในปี 2562 และเมื่อมีการระบาดของโรคโควิด-19 ในปี 2563 พบรายงานจำนวนผู้ป่วยวัณโรคลดลงเหลือ 5.83 ล้านคน ในปี 2563^[10]

โรควัณโรค และโรคโควิด-19 เป็นโรคติดต่อที่สำคัญทั้งสองโรคที่เป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพของประชาชนอย่างมาก มีความรุนแรงทางคลินิกและอัตราการตายที่สูง การศึกษาที่ผ่านมาพบความชุกของผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อโควิด-19 ร้อยละ 56.41 และพบมีโรคร่วมอื่น เช่น โรคเบาหวาน ร้อยละ 24.36, การติดเชื้อ HIV ร้อยละ 6.41 อาการที่พบของผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อโควิด-19 รวม ได้แก่ ไข้ ร้อยละ 77.78, ไอ ร้อยละ 64.2, หายใจลำบาก ร้อยละ 35.8, น้ำหนักลด ร้อยละ 16.05, อ่อนเพลียร้อยละ 11.11, ลักษณะภาพปอดพบมีรอยโรคทั้งสองข้าง ร้อยละ 52.81 และพบโพรงที่ปอดร้อยละ 32.58 ซึ่งโรคทั้งสองส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจเป็นหลัก และความชุกที่สูงของโรคติดเชื้อทั้งสองโรคทำให้การพยากรณ์ของโรคแย่ลง บ่งชี้ว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อโควิด-19 มีแนวโน้มที่จะมีอาการที่รุนแรงหรือเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ติดเชื้อโควิด-19^[11] เป็นที่คาดการณ์ว่าการระบาดใหญ่ของโรคโควิด-19 ทำให้สะท้อนเห็นถึงผลกระทบต่อโรควัณโรคเป็นอย่างมาก เช่น ความสามารถในการให้บริการ

ความสามารถในการค้นหาและการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในสถานการณ์การล็อกดาวน์ และความกังวลเกี่ยวกับความเสี่ยงของการไปสถานพยาบาลในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ตลอดจนการตีตราทางสังคมและพฤติกรรมทางเลือกปฏิบัติ ดังนั้นการศึกษาการติดเชื้อร่วมโรควัณโรคและโรคโควิด-19 เป็นเรื่องที่สำคัญเพื่อการป้องกันควบคุมโรคจากภาระโรคของทั้งสองโรคนี้

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา เกี่ยวกับการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 พบว่าความชุกของการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ในประเทศแอฟริกาใต้ร้อยละ 9.53 ประเทศฟิลิปปินส์ร้อยละ 20^[12-13] และพบข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อโควิด-19 ร่วมส่วนมากเป็นเพศชาย โรคเบาหวานร่วมโรคหัวใจและหลอดเลือดร่วม โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรังร่วม และการติดเชื้อ HIV ร่วม รวมทั้งอายุยังเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^[14] แต่ยังไม่พบการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ในประเทศไทย

โรงพยาบาลนครพิงค์ เป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งให้บริการรักษาทั้งโรควัณโรคและโรคโควิด-19 และในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 พบว่า มีผู้ป่วยวัณโรคมาขึ้นทะเบียนรักษาด้วยเช่นกัน แต่ยังไม่มีการศึกษาวิจัยและทำการสำรวจถึงการระบาดของโรคโควิด-19 ที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ทั้งนี้ผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ที่ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อร่วมอันจะนำไปเป็นแนวทางเพื่อการป้องกันและควบคุมไม่ให้เกิดการติดเชื้อร่วมของโรคโควิด-19 ในผู้ป่วยวัณโรคต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดองค์สามทางระบาดวิทยา (Epidemiologic Triad) ประกอบด้วยปัจจัยด้าน Host (ด้านลักษณะส่วนบุคคล) ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก อาชีพ สัญชาติ สิทธิการรักษา (ด้านการเจ็บป่วย) ประกอบด้วย การติดเชื้อ HIV ร่วม การเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วม การเป็นโรคเบาหวานร่วม ปัจจัยด้าน Agent ประกอบด้วย ตำแหน่งการเป็นวัณโรค ประเภทการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค และในการศึกษานี้ผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาปัจจัยด้าน Environment เนื่องจากเป็นการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ ไม่มีการเก็บข้อมูลด้าน Environment

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดึงข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคจากโปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศไทย (Nation Tuberculosis Information Program : NTIP) ประกอบด้วย เพศ, อายุ, น้ำหนัก, อาชีพ, สัญชาติ, สิทธิการรักษา, ประเภทของการขึ้นทะเบียนวัณโรค, ตำแหน่งของการเป็นวัณโรค, ผลตรวจ HIV, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคเบาหวานร่วม และดึงข้อมูลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในจังหวัดเชียงใหม่ จากโปรแกรม Epid - CM Dashboard ประกอบด้วย เพศ, อายุ, วันที่วินิจฉัยโรคโควิด-19

2. ทำการตัดข้อมูลที่ซ้ำ และข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ออก แล้วนำข้อมูลผู้ป่วยโรควัณโรคและผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่สมบูรณ์มา Merge โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อหาผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อโควิด-19 ร่วม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในประชากรทุกคน ซึ่งเป็นประชากรที่มีในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาวิจัยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

- ผู้ป่วยโรควัณโรค ที่ขึ้นทะเบียนติดตามและรักษาที่โรงพยาบาลนครพิงค์ เดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 388 คน

เกณฑ์คัดออก

- ผู้ป่วยวัณโรคที่มีอายุ 0 - 14 ปี
- ผู้ป่วยวัณโรคที่มีประเภทรักษาขึ้นทะเบียนเป็นเปลี่ยนวินิจฉัย

- ผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่ขึ้นทะเบียนติดตามและรักษาในจังหวัดเชียงใหม่ เดือนมกราคม พ.ศ 2564 ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ.2565 จำนวน 428,036 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้แก่

1. โปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศ ไทย(Nation Tuberculosis Information Program : NTIP)

2. โปรแกรม Epid - CM Dashboard

3. โปรแกรม Microsoft Excel

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษารั้งนี้ได้ดำเนินการผ่านเกณฑ์พิจารณารับรองและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลนครพิงค์ รับรองวันที่ 24 เมษายน 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน

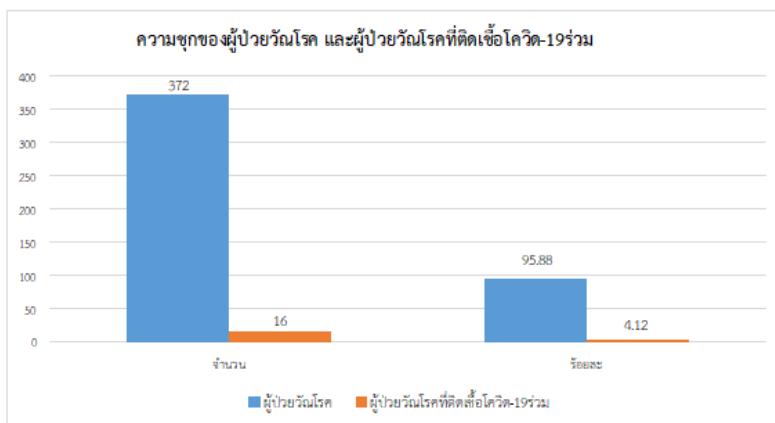
1. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ, อายุ, น้ำหนัก, อาชีพ, สัญชาติ, สิทธิการรักษา, ประเภทของการขึ้นทะเบียนวัณโรค, ตำแหน่งของการเป็นวัณโรค, ผลตรวจ HIV, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคเบาหวานร่วม ใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายรายงานผลเป็น ความถี่ และร้อยละ

2. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของวัณโรคและโรคโควิด-19 ใช้สถิติเชิงอนุมาน Binary logistic regression analysis ในการอธิบายตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของวัณโรคและโรคโควิด-19 โดยกำหนดการวิเคราะห์ univariate logistic โดยการเลือกตัวแปรต้นกำหนดค่า p-value น้อยกว่า 0.25 เพื่อนำเข้าในการวิเคราะห์ multivariate logistic regression

ผลการศึกษา

1. ความชุกของการติดเชื้อร่วมของวัณโรคและโรคโควิด-19

ผลการศึกษาพบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด 388 คน พบความชุกของการติดเชื้อร่วมของวัณโรคและโรคโควิด-19 ร้อยละ 4.12 (16 คน) และไม่ติดเชื้อร่วมของวัณโรค และโรคโควิด-19 ร้อยละ 95.88 (372 คน)



ภาพที่ 1 แสดงความชุกของผู้ป่วยวัณโรค และผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อโควิด-19 ร่วม

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรคฉ�นโรคและโรคโควิด-19 ในโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยฉ�นโรค และผู้ป่วยฉ�นโรคที่ติดเชื้อโควิด-19 ร่วม

ตัวแปร	ผู้ป่วยฉ�นโรค		ผู้ป่วยฉ�นโรคที่ติดเชื้อโควิด-19 ร่วม	
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)
เพศ				
หญิง	130	(33.50)	5	(3.80)
ชาย	258	(66.50)	11	(4.30)
อายุ				
15-59 ปี	259	(66.80)	10	(3.90)
60 ปีขึ้นไป	129	(33.20)	6	(4.70)
น้ำหนัก				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 กิโลกรัม	39	(10.10)	3	(7.70)
มากกว่า 40 กิโลกรัม	349	(89.90)	13	(3.70)
อาชีพ				
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	67	(17.30)	2	(3.00)
รับจ้าง/ลูกจ้าง	279	(71.90)	12	(4.30)
อื่น ๆ	42	(10.82)	2	(4.80)
สัญชาติ				
ไทย	297	(76.55)	14	(4.70)
อื่น ๆ	91	(23.45)	2	(2.20)
สิทธิการรักษา				
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	247	(63.70)	9	(3.60)
ประกันสังคม	29	(7.50)	4	(13.80)
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	35	(9.00)	3	(8.60)
ไร้สิทธิ	77	(19.80)	0	(0.00)
ติดเชื้อHIVร่วม				
Negative	300	(77.30)	13	(4.30)
Positive	60	(16.80)	2	(3.10)
ไม่ได้ตรวจ	23	(5.90)	1	(4.30)
เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วม	12	(3.10)	1	(8.30)
เป็นโรคเบาหวานร่วม	53	(13.70)	3	(5.70)
ตำแหน่งการเป็นฉ�นโรค				
ในปอด, ในและนอกปอด	281	(72.40)	10	(3.60)
นอกปอด	107	(27.60)	6	(5.60)
ประเภทการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยฉ�นโรค				
ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ/รักษาซ้ำหลังจากขาดยา	63	(16.20)	5	(7.90)
ผู้ป่วยใหม่	255	(65.70)	7	(2.70)
ผู้ป่วยประเภทอื่น ๆ	70	(18.00)	4	(5.70)

จากข้อมูลในตารางที่1 พบว่า ผู้ป่วยฉ�นโรค 388 คน พบความชุกของการติดเชื้อร่วมของโรคฉ�นโรคและโรคโควิด-19 ร้อยละ 4.12 (16 คน) ผู้ป่วยฉ�นโรคเพศชาย (ร้อยละ 4.30) จะติดเชื้อโควิด-19ร่วม มากกว่าผู้ป่วยฉ�นโรคเพศหญิง (ร้อยละ 3.80) ผู้ป่วยฉ�นโรคที่อายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 4.70) จะติดเชื้อโควิด-19ร่วม มากกว่าผู้ป่วยฉ�นโรคที่อายุ 15-59 ปี (ร้อยละ 3.90)

ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิทธิการรักษาประเภทประกันสังคม (ร้อยละ13.80) และผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิทธิการรักษาประเภทข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ8.60) จะติดเชื้อโควิด-19ร่วม มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิทธิการรักษาประเภทประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 3.60) ผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ติดเชื้อHIVร่วม (ร้อยละ 4.30) จะติดเชื้อโควิด-19ร่วม มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อHIVร่วม (ร้อยละ 3.10) ผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วม (ร้อยละ 8.30) จะติดเชื้อโควิด-19ร่วม มากกว่า

ผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วม (ร้อยละ 4.00) ผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานร่วม (ร้อยละ 5.70) จะติดเชื้อโควิด-19ร่วม มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีโรคเบาหวานร่วม (ร้อยละ 3.90) และผู้ป่วยวัณโรคที่มีประเภทการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ/รักษาซ้ำหลังจากขาดยา (ร้อยละ 7.90) จะติดเชื้อโควิด-19ร่วม มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มีประเภทการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยใหม่ (2.70)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรค และโรคโควิด-19

ตัวแปร	Unadjusted Odd Ratio (95% CI)	Adjusted Odd Ratio (95% CI)	p-value
เพศ			
หญิง	Reference	Reference	
ชาย	1.11(0.38-3.27)	1.18(0.34-4.09)	0.794
อายุ			
15-59 ปี	Reference	Reference	
60 ปีขึ้นไป	1.21(0.43-3.42)	1.24(0.33-4.60)	0.748
น้ำหนัก			
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 กิโลกรัม	2.15(0.59-7.92)	2.83(0.60-13.35)	0.190
มากกว่า 40 กิโลกรัม	Reference	Reference	
อาชีพ			
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	Reference	-	
รับจ้าง/ลูกจ้าง	1.46(0.32-6.69)	-	0.175
อื่น ๆ	1.62(0.22-12.00)	-	0.629
สัญชาติ			
ไทย	Reference	Reference	
อื่น ๆ	0.45(0.10-2.04)	3.16(0.47-21.11)	0.235
สิทธิการรักษา			
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	Reference	Reference	
ประกันสังคม	4.23(1.21-14.74)	5.17(1.15-23.38)	0.033*
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2.48(0.64-9.64)	6.81(1.20-38.53)	0.030*
ติดเชื้อHIVร่วม			
Negative	Reference	-	
Positive	0.70(1.54-3.18)	-	0.393
ไม่ได้ตรวจ	1.00(0.12-8.03)	-	0.788
เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วม	2.19(0.26-18.07)	-	0.252
เป็นโรคเบาหวานร่วม	1.49(0.41-5.40)	-	0.434
ตำแหน่งการเป็นวัณโรค			
ในปอด, ในและนอกปอด	Reference	-	
นอกปอด	1.61(0.57-4.54)	-	0.390

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรคฉ�นโรคและโรคโควิด-19 ในโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรคฉ�นโรค และโรคโควิด-19 (ต่อ)

ตัวแปร	Unadjusted Odd Ratio (95% CI)	Adjusted Odd Ratio (95% CI)	p-value
ประเภทการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยฉ�นโรค			
ผู้ป่วยใหม่	Reference	Reference	
ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ/ประเภทรักษาซ้ำหลัง จากขาดยา	3.05(0.94-9.97)	7.24(1.69-30.97)	0.008*
ผู้ป่วยประเภทอื่น ๆ	2.15(0.61-7.56)	3.04(0.72-12.88)	0.131

จากข้อมูลในตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรคฉ�นโรคและโรคโควิด-19 พบว่า ผู้ป่วยฉ�นโรคที่มีสิทธิการรักษาประเภทประกันสังคม และสิทธิการรักษาประเภทข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ติดเชื้อโควิด-19 มากกว่าผู้ป่วยฉ�นโรคที่มีสิทธิการรักษาประเภทประกันสุขภาพถ้วนหน้า คิดเป็น 5.17 และ 6.81 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยฉ�นโรคประเภทผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ/ประเภทรักษาซ้ำหลังจากขาดยา ร้อยละ 7.90 จะติดเชื้อโควิด-19 มากกว่าการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยฉ�นโรคประเภทผู้ป่วยใหม่ ร้อยละ 2.70 คิดเป็น 7.24 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted Odd Ratio 7.24, 95% CI 1.69-30.97)

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ความชุกของการติดเชื้อร่วมของโรคฉ�นโรคและโรคโควิด-19 คิดเป็นร้อยละ 4.12 ซึ่งพบความชุกของการติดเชื้อร่วมของโรคฉ�นโรคและโรคโควิด-19 น้อยกว่าการศึกษาในประเทศแอฟริกาใต้ ร้อยละ 9.53, ประเทศฟิลิปปินส์ ร้อยละ 20, ประเทศเบลเยียม ร้อยละ 18.3 และประเทศอิตาลี ร้อยละ 51^[12-13] เนื่องด้วยในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลจังหวัดเชียงใหม่ ได้มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอก 3-4 ซึ่งเป็นการระบาดของสายพันธุ์เดลต้า และสายพันธุ์โอมิครอน^[15] จังหวัดเชียงใหม่จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโรคจังหวัดเชียงใหม่ จึงได้มีประกาศคำสั่งที่เป็นมาตรการล้อมกรอบเป็นพื้นที่เสี่ยงโควิด 19 มีมติให้กำหนดมาตรการปิดสถานที่เสี่ยงปิดสถานบริการหลายประเภท สนามกีฬา

การห้ามจำหน่ายเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ทุกประเภท สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มให้มีการจำหน่ายเพื่อนำกลับไปรับประทานในที่พักเท่านั้น ห้ามจัดให้มีสถานที่นั่งรับประทานการปิดตลาดนัดและสถานที่ที่มีลักษณะเดียวกันทุกแห่ง การจัดเลี้ยงในงานบวช งานมงคลสมรส งานพิธีการศพ งานบุญและงานประเพณีทุกชนิดหรือพิธีการต่าง ๆ โดยจำกัดจำนวนคนโดยเคร่งครัด และมาตรการเชิญชวนให้คนในจังหวัดเชียงใหม่ร่วมกันฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ให้ได้มากกว่าร้อยละ 70 เพื่อให้เกิดภูมิคุ้มกันหมู่ เป็นต้น จึงทำให้ควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้เป็นอย่างดี ประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ติดเชื้อโควิด-19 ลดลง^[16] และพบว่าการติดเชื้อร่วมของโรคฉ�นโรคและโรคโควิด-19 จะพบได้มากในประเทศกำลังพัฒนาท่ามกลางพื้นที่แออัด ประชาชนที่ยากจนและขาดสารอาหาร^[17]

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรคฉ�นโรคและโรคโควิด-19 ตามหลักแนวคิดองค์สามทางระบาดวิทยา (Epidemiologic Triad) ประกอบด้วยปัจจัยด้าน Host (ด้านลักษณะส่วนบุคคล) ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก อาชีพ สัญชาติ สิทธิการรักษา (ด้านการเจ็บป่วย) ประกอบด้วย การติดเชื้อ HIV ร่วม การเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วม การเป็นโรคเบาหวานร่วม ปัจจัยด้าน Agent ประกอบด้วย ตำแหน่งการเป็นฉ�นโรค ประเภทการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยฉ�นโรค

จากการศึกษานี้ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรคฉ�นโรคและโรคโควิด-19

ได้แก่ สิทธิการรักษาประเภทประกันสังคม สิทธิการรักษาประเภทข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ และการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคประเภทผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ/ประเภทรักษาซ้ำหลังจากขาดยา

ปัจจัยด้านHost (ด้านลักษณะส่วนบุคคล) ประกอบด้วย

ปัจจัยด้านเพศ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 จากการศึกษาพบพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคเพศชายติดเชื้อโควิด-19ร่วม ร้อยละ 4.30 มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคเพศหญิงที่ติดเชื้อโควิด-19ร่วม ร้อยละ 3.80 แต่พบการศึกษาอื่นรายงานว่า เพศชายมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19^[17]

ปัจจัยด้านอายุ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 จากการศึกษาพบพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปติดเชื้อโควิด-19ร่วม ร้อยละ 4.70 มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มีอายุระหว่าง 15-59 ปี ร้อยละ 3.90 แต่อย่างไรการศึกษาของ (The TB/COVID-19 Global Study Group, 2022) รายงานว่า อายุมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19^[14]

ปัจจัยด้านน้ำหนัก ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 จากการศึกษาพบพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีน้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 กิโลกรัม ติดเชื้อโควิด-19ร่วม ร้อยละ 7.70 มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มีน้ำหนักมากกว่า 40 กิโลกรัม ร้อยละ 3.70 แต่อย่างไรพบการศึกษาอื่นรายงานว่า การติดเชื้อ HIVร่วมมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19^[14] แต่ไม่มีการวิเคราะห์ประเด็นน้ำหนัก

ปัจจัยด้านอาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 จากการศึกษาพบพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 4.80 ติดเชื้อโควิด-19 ร่วม มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 3.00

แต่พบการศึกษาอื่นรายงานว่า เพศชายมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19^[17] แต่ไม่มีการวิเคราะห์ประเด็นอาชีพ

ปัจจัยด้านสัญชาติ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 จากการศึกษาพบพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสัญชาติไทยร้อยละ 4.70 ติดเชื้อโควิด-19 มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มีสัญชาติอื่น ๆ ร้อยละ 2.20 แต่พบการศึกษาอื่นรายงานว่า ผู้ย้ายถิ่นมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรค และโรคโควิด-19^[17] แต่ไม่มีการวิเคราะห์ประเด็นสัญชาติ

ปัจจัยด้านสิทธิการรักษา

ปัจจัยด้านสิทธิการรักษาประเภทประกันสังคม มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิทธิการรักษาประเภทประกันสังคม ติดเชื้อโควิด-19ร่วม ร้อยละ 13.80 มากกว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิทธิการรักษาประเภทประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 3.60 คิดเป็น 5.17 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิทธิการรักษาประเภทประกันสังคมอยู่ในช่วงวัยทำงาน ซึ่งเป็นช่วงวัยที่ต้องได้พบเจอ พูดคุยกับผู้คนมากมายทั้งในที่ทำงาน และในชุมชนจึงทำให้ติดเชื้อโควิด-19 ได้ง่ายกว่า สิทธิการรักษามีความสัมพันธ์ต่อผู้ป่วยโรควัณโรคและโรคโควิด-19 คือ สามารถเข้าถึงการรักษาด้วยสิทธิประกันสังคม ซึ่งครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ทั้งโรงพยาบาลของรัฐและโรงพยาบาลเอกชน^[18] แต่ไม่พบการศึกษาใดที่รายงานว่า สิทธิการรักษาประเภทประกันสังคมมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19

ปัจจัยด้านสิทธิการรักษาประเภทข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิทธิการรักษาประเภทข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ติดเชื้อโควิด-19ร่วม

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ในโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

ร้อยละ 8.60 มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิทธิการรักษาประเภทประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 3.60 คิดเป็น 6.81 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิทธิการรักษาประเภทข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีกิจกรรมทางสังคม ต้องได้พบปะผู้คนมากมาย จึงทำให้ติดเชื้อโควิด-19 ร่วมได้ง่ายกว่าสิทธิการรักษาประเภทข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีความสัมพันธ์ต่อผู้ป่วยโรควัณโรคและโรคโควิด-19 คือ โครงการสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ และรัฐวิสาหกิจครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ทั้งโรงพยาบาลของรัฐและโรงพยาบาลเอกชน^[18] แต่ไม่พบการศึกษาใดที่รายงานว่า สิทธิการรักษาประเภทข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19

ปัจจัยด้าน Host (ด้านการเจ็บป่วย) ประกอบด้วย

ปัจจัยด้านการติดเชื้อ HIV ร่วม ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อ HIV ร่วม จะติดเชื้อโควิด-19 ร่วม ร้อยละ 3.10 ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อ HIV ร่วม ที่รับประทานยาต้านไวรัสเป็นประจำทำให้ยับยั้งการเพิ่มจำนวนของเชื้อ HIV ในกระแสเลือด เมื่อเชื้อ HIV ลดลง ร่างกายก็สามารถสร้างภูมิคุ้มกันได้มากขึ้นเหมือนคนปกติที่ไม่ติดเชื้อ HIV โอกาสในการเจ็บป่วยด้วยโรคฉวยโอกาสจึงลดลง รวมทั้งความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 ก็น้อยลงตาม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Laurent-Mireille Endale Mangamba ที่พบว่า ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ร่วม ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 เช่นกัน^[19] แต่อย่างไรยังมีการศึกษาอื่นที่พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อ HIV ร่วม จะมีการโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อร่วมโรคโควิด-19 มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ติดเชื้อ HIV^[14]

ปัจจัยด้านโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วม ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วม ร้อยละ 8.30 ติดเชื้อโควิด-19 มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 4.00 แต่อย่างไรพบการศึกษาอื่นรายงานว่า โรคเบาหวานร่วมมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19^[14] แต่ไม่มีการวิเคราะห์ประเด็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วม

ปัจจัยด้านโรคเบาหวานร่วม ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานร่วม ร้อยละ 5.70 ติดเชื้อโควิด-19 ร่วม มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 3.90 แต่อย่างไรก็ตามยังพบการศึกษาอื่นที่รายงานว่า โรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19^[14]

ปัจจัยด้าน Agent (ด้านสิ่งก่อโรค) ประกอบด้วย

ปัจจัยด้านตำแหน่งการเป็นวัณโรค ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด ร้อยละ 5.60 ติดเชื้อโควิด-19 ร่วม มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคในปอด ร้อยละ 3.60 ไม่พบหลักฐานจากการศึกษาใดที่รายงานว่า ตำแหน่งการเป็นวัณโรคมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและ โรคโควิด-19

ปัจจัยด้านประเภทการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค

ปัจจัยด้านผู้ป่วยวัณโรคประเภทผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ (Relapse) และรักษาซ้ำหลังจากขาดยา (treatment after default) มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 มากกว่าผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ (New Cases) คิดเป็น 7.24 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการศึกษาพบว่าผู้ป่วยวัณโรคที่กลับเป็นซ้ำและขาดยามีปัญหาการดื้อยาจำนวน 8 คน คิดเป็น

ร้อยละ 13 ผู้ป่วยวัณโรคประเภทผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ หมายถึง ผู้ป่วยที่เคยป่วยเป็นวัณโรครักษาครบแล้วแต่กลับมาป่วยเป็นวัณโรคอีกครั้ง อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่รับเชื้อวัณโรคที่มีความแข็งแรงเกินที่ระบบภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยจะจัดการได้ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีระบบภูมิคุ้มกันที่อ่อนแอลงจากการติดเชื้อวัณโรคเองแล้ว ทำให้ติดเชื้อโควิด-19 ได้ง่ายตามมามากด้วย และนอกจากนี้การรักษาวัณโรคต้องมีการรับยาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานอย่างน้อย 6 เดือน^[20] การที่ผู้ป่วยวัณโรคขาดยานานเกิน 2 เดือนอาจทำให้เกิดการดื้อยาของโรควัณโรค (TB drug-resistant) และอาจส่งผลให้ภูมิคุ้มกันต้านทานลดลง ซึ่งทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อโรคอื่น ๆ รวมถึงโรคโควิด-19 ได้ง่ายหากผู้ป่วยวัณโรคได้รับเชื้อโควิด-19 เข้าไปในร่างกาย ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Laurent-Mireille Endale Mangamba ที่พบว่า ผู้ป่วยที่เคยรักษาวัณโรคไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19^[19]

สรุป

ความชุกของการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 คิดเป็นร้อยละ 4.12 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ได้แก่ ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิทธิการรักษาประเภทประกันสังคม ผู้ป่วยวัณโรคที่มีสิทธิการรักษาประเภทข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนวัณโรคประเภทผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ/ประเภทรักษาซ้ำหลังจากขาดยาซึ่งปัจจัยพื้นฐานด้านHost (ด้านลักษณะส่วนบุคคล) ปัจจัยพื้นฐานด้านHost (ด้านการเจ็บป่วย) ปัจจัยพื้นฐานด้านAgent (ด้านสิ่งก่อโรค) อาจสะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อร่วมของโรคโควิด-19ร่วม ในผู้ป่วยวัณโรคกลุ่มนี้ เช่น

ผู้ป่วยวัณโรคที่มีอาชีพรับจ้าง/ลูกจ้าง จะติดเชื้อโควิด-19ร่วม มากกว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ผู้ป่วยวัณโรคประเภทผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ/รักษาซ้ำหลังจากขาดยา หากผู้ป่วยวัณโรคไม่มารักษาตามนัดและขาดยามากกว่า 2 เดือน อาจทำให้เกิดการดื้อยาของวัณโรคสิ่งเหล่านี้จะส่งผลให้ภูมิคุ้มกันต้านทานลดลง จะทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อโควิด-19ร่วม ได้ง่ายขึ้น เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดองค์สามทางระบาดวิทยา Epidemiologic Triad ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคน (Host) และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (Environment) เป็นตัวกำหนดความไวต่อโรค และโอกาสในการสัมผัสโรค (Susceptibility and Exposure to Agent) และตัวเชื้อก่อโรค (Agent) เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคโดยตรง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากงานวิจัยนี้สามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแนวทางการป้องกันผู้ป่วยวัณโรคที่มารับบริการที่คลินิกวัณโรคไม่ให้ติดเชื้อโควิด-19ร่วม ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาตัวแปรด้าน Environment เพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดองค์สามทางระบาดวิทยา Epidemiologic Triad และได้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ที่ชัดเจนมากขึ้น
2. ควรทำการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและสภาพปัญหาในเชิงลึก ขณะที่ติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 เพื่อที่จะได้นำไปกำหนดแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อร่วมของโรควัณโรคและโรคโควิด-19 ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of tuberculosis. Guidelines for Prevention and Control of tuberculosis transmission, vol1. Bangkok: Aksorn graphic and design publishing limited partnership; 2016. [In Thai]
2. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2022 [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2022 [update 2024 Jan 18; cited 2022 Sep 14] Available from: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022/covid-19-and-tb>
3. World Health Organization. Global tuberculosis report 2019 [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2019. [update 2019 Oct 15; Cited 2024 Feb 9]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565714>
4. Chiang Mai Provincial Public Health Office. Performance report form Operate according to the government inspection and supervision plan in normal cases, Round 2/2023 Health Zone 1 : Chiang Mai Province [Internet]. [update 2023 Jun 6; cited 2024 Feb 9]. Available from: <https://www.chiangmaihealth.go.th/document/230616168691487670.pdf> [In Thai]
5. World Health Organization. Global tuberculosis report 2021 [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2021. [update 2021 Oct 14]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>
6. World Health Organization. COVID-19 Weekly Epidemiological Update [Internet]. Switzerland : World Health Organization; c2021 [update 2021 Feb 23; Cited 2022 Aug 15]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update---23-february-2021>
7. Worldometers. COVID-19 Coronavirus pandemic [Internet]. [Cited 2022 Jun 16] Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
8. Situation Command Center, Chiang Mai Province (M.P.P). Covid-19 Outbreak in Chiang Mai [Internet]. [Cited 2024 Feb 20]. Available from: <https://www.chiangmai.go.th/covid19/assets/img/situation/300464.jpg> [In Thai]
9. Department of Disease Control. Situation of coronavirus disease 2019 (COVID-19) Public health measures and obstacles to disease prevention and control in travelers [Internet]. [update 2021 Aug 8; cited 2024 Feb 7]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/2017420210820025238.pdf>
10. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2022: COVID-19 and TB [Internet]. Switzerland : World Health Organization; c2022 [update 2024 Jan 18; cited 2022 Sep 14] Available from: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022/covid-19-and-tb>

11. Song WM, Zhao JY, Zhang QY, Liu SQ, Zhu XH, An QQ, et al. COVID-19 and Tuberculosis Coinfection: An Overview of Case Reports/Case Series and Meta-Analysis. *Front Med (Lausanne)*. 2021;8:657006. doi: 10.3389/fmed.2021.657006.
12. Wang Q, Guo S, Wei X, Dong Q, Xu N, Li H, et al. Global prevalence, treatment and outcome of tuberculosis and COVID-19 coinfection: a systematic review and meta-analysis (from November 2019 to March 2021). *BMJ Open*. 2022;12(6):e059396. doi: 10.1136/bmjopen-2021-059396.
13. Tadolini M, Codecasa LR, García-García JM, Blanc FX, Borisov S, Alffenaar JW, et al. Active tuberculosis, sequelae and COVID-19 co-infection: first cohort of 49 cases. *Eur Respir J*. 2020;56(1):2001398. doi: 10.1183/13993003.01398-2020.
14. TB/COVID-19 Global Study Group. Tuberculosis and COVID-19 co-infection: description of the global cohort. *Eur Respir J*. 2022;59(3):2102538. doi: 10.1183/13993003.02538-2021.
15. Emergency Public Health Division Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Report on lessons learned from preparation for the 2019 coronavirus outbreak. Health district level [Internet]. c2022 [update 2023 Jan 13, cited. 2024 Feb 24]. Available from: <https://mahidol.ac.th/documents/covid19.pdf> [In Thai]
16. Chiang Mai Provincial Public Health Office. Order of the Chiang Mai Communicable Disease Committee [Internet]. [Cited 24 Feb. 2024]. Available from: <https://www.chiangmai.go.th/covid19/command.html> [In Thai]
17. Mishra A, George AA, Sahu KK, Lal A, Abraham G. Tuberculosis and COVID-19 Co-infection: An Updated Review. *Acta Biomed*. 2020;92(1):e2021025. doi: 10.23750/abm.v92i1.10738.
18. Kumwihar P, Chongsuvivatwong V. COVID-19 pneumonia and the subsequent risk of getting active pulmonary tuberculosis: a population-based dynamic cohort study using national insurance claims databases. *EclinicalMedicine*. 2023;56:101825. doi: 10.1016/j.eclinm.2023.101825.
19. Mangamba LE, Sike CIM, Tochie JN, Dalle GN, Nkouagmi N, Balkissou AD, et al. Prevalence of tuberculosis/COVID-19 co-infection and factors associated with SARS-CoV-2 infection in pulmonary tuberculosis patients at a respiratory diseases center: a cross-sectional study. *Pan Afr Med J*. 2023;44:204. doi: 10.11604/pamj.2023.44.204.38541.
20. Teerawit P. Pulmonary tuberculosis [Internet]. c2013 [update 2013 Feb 2; cited 2022 Sep 14]. Available from: <https://www.rama.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook1/TB.pdf> [In Thai]