

ความชุก อุบัติการณ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคหนองในแท้ ในกลุ่มพนักงานบริการทางเพศหญิงที่มารับบริการคัดกรองโรคที่ศูนย์พัยยารักษ์

พิชญา ชีวะสุทโธ พ.บ.*, วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี พ.บ., ส.ม., ปร.ด.**

บทคัดย่อ

ความเป็นมา ประชากรไทยมีอัตราการป่วยด้วยโรคหนองในแท้สูงที่สุดในกลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 5 โรค แต่ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับอัตราการป่วยในกลุ่มพนักงานบริการทางเพศซึ่งเป็นผู้สัมผัสปัจจัยเสี่ยงในการประกอบอาชีพ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความชุก อุบัติการณ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคหนองในแท้ ในกลุ่มพนักงานบริการทางเพศหญิงที่มารับบริการคัดกรองโรคที่ศูนย์พัยยารักษ์

วิธีการศึกษา การศึกษาชนิดภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) และการศึกษาตามรุ่นย้อนหลัง (Retrospective cohort study) จากเวชระเบียนของศูนย์พัยยารักษ์ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2559 จนถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 กลุ่มตัวอย่างคือผู้ประกอบการพนักงานบริการทางเพศหญิงในเขตเมืองพัยยา ที่มาเข้ารับบริการที่ศูนย์พัยยารักษ์ในช่วงเวลา 5 ปีของการติดตามรวมทั้ง 2,519 คนโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง เก็บข้อมูลด้วยแบบบันทึกข้อมูล นำมาวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ Poisson regression ด้วยโปรแกรม STATA Version 14.0

ผลการศึกษา พนักงานบริการทางเพศหญิง 2,519 คน มีจำนวนการรับบริการทั้งหมด 21,698 ครั้ง มีอัตราความชุกและอัตราอุบัติการณ์ของโรคหนองในแท้เท่ากับ 96.01 ราย/1,000 ตัวอย่าง และ 3.80 ราย/1,000 บุคคล-เดือน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์แบบ Adjusted analysis พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคนี้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ มีเพศสัมพันธ์กับผู้ให้บริการทางเพศโดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย [IRR (95%CI) = 10.22 (1.50, 69.44) p = 0.02], และมีเพศสัมพันธ์แล้วถุงยางอนามัยแตก รั่ว หลุด [IRR (95%CI) = 1.98 (1.22, 3.21) p < 0.01]

สรุป การป้องกันโรคหนองในแท้ในพนักงานบริการทางเพศหญิงสามารถทำได้โดยการให้ความรู้และส่งเสริมให้มีการใช้ถุงยางอนามัยอย่างสม่ำเสมอและถูกต้อง

คำสำคัญ : พนักงานบริการทางเพศหญิง, โรคหนองในแท้

Prevalence, Incidence and Associated Factors of Neisseria gonorrhoea Among Female Sex Workers Seeking the Disease Screening at Pattayarak Center

Pitchaya Chevasutho M.D.*, Wiroj Jiamjarangsri M.D., M.P.H, Ph.D.**

Abstract

Introduction: Amongst 5 major sexually transmitted diseases in Thailand, Gonorrhoea is the most notable one in terms of infection rates. There is currently no documentation regarding the subject matter in sex workers group regularly exposed to these biological health hazards in their work.

Objectives: This study aims to investigate the prevalence, incidence, and factors associated with *Neisseria gonorrhoea* infection among female sex workers seeking disease screening at Pattayarak Center, Chonburi, Thailand.

ผู้นิพนธ์หลัก : พิชญา ชีวะสุทโธ

* แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์, ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Corresponding author : Pitchaya Chevasutho

* Preventive Medicine Resident (Occupational Medicine), Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

** Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

Methods: A cross-sectional and retrospective cohort study has been conducted using medical records of 2,519 female sex workers visiting Pattayarak Center during January 1st 2016 to December 31st 2020 without randomization. Data collection was done through information retrieve form and statistical analysis was performed using Poisson regression through STATA Version 14.0.

Results: A total of 21,698 visits has been recorded. Gonorrhea prevalence and incidence were 96.01 per 1,000 samples and 3.80 per 1,000 person-month, respectively. After statistically adjusted, factors significantly associated with the infection include unprotected sexual intercourse [IRR (95%CI) = 10.22 (1.50, 69.44) p = 0.02] and condom slippage or leakage during intercourse [IRR (95%CI) = 1.98 (1.22, 3.21) p < 0.01].

Conclusion: Prevention of gonorrhea infection among female sex workers could be done via sexual health education and encouragement to correctly and consistent condom use.

Keywords : Female sex workers, Neisseria gonorrhea

บทนำ

จากรายงาน 506 ของปี พ.ศ. 2558 ประชากรไทย มีอัตราการป่วยด้วยโรคหนองในแท้สูงที่สุดในกลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 5 โรคหลัก ได้แก่ ซิฟิลิส หนองในแท้ หนองในเทียม กามโรคต่อมไทรอยด์ แผลริมอ่อน ซึ่งอัตราป่วยของโรคหนองในแท้อยู่ที่ 12.5 รายต่อประชากรแสนคน ตัวเลขดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

กรมควบคุมโรคได้สนองตอบนโยบายจากแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)¹ ดังกล่าว โดยจัดทำยุทธศาสตร์ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564^{2,3} ซึ่งได้กำหนดเป้าหมายการป้องกันควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ระยะ 20 ปี (ปี พ.ศ. 2560-2580) ให้มีอัตราป่วยด้วยโรคหนองในแท้ในทุกกลุ่มอายุให้น้อยกว่า 3 รายต่อประชากรแสนคน

ศูนย์พัทยารักษ์เป็นหน่วยงานในสังกัดของกรมควบคุมโรค มีพันธกิจในการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในเขตเมืองพัทยาตามยุทธศาสตร์แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564 ซึ่งมุ่งยุติการแพร่ระบาดของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เพื่อไม่ให้เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศ โดยศูนย์พัทยารักษ์มีจำนวนผู้เข้ารับบริการเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเริ่มมีการให้บริการเชิงรุกตามสถานบริการ รองรับผู้เข้ารับบริการหลากหลายกลุ่ม ได้แก่ พนักงานบริการทั้งหญิงและชาย ประชากรข้ามเพศ แม่บ้าน เยาวชน และประชาชนทั่วไป

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เป็นหนึ่งในสิ่งคุกคามทางสุขภาพที่สำคัญของผู้ประกอบอาชีพให้บริการทางเพศ โดยสิ่งคุกคามอื่นได้แก่ประเด็นด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรงจากผู้ให้บริการ⁴ เจ้าของสถานบริการ กลุ่มผู้มีอิทธิพล การใช้สารเสพติด⁵ การบาดเจ็บเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและกระดูก รวมถึงสภาพการทำงานที่หละหลวมเป็นกันเอง การตีตราทางสังคม⁶ และธรรมชาติของการประกอบอาชีพซึ่ง

ยังขัดต่อข้อกำหนด^{7,8} พนักงานบริการทางเพศทั้งหญิงและชายจึงยังพบปัญหาในการเข้าถึงบริการทางสุขภาพทั้งการป้องกัน⁹ ตรวจวินิจฉัย และรักษาโรค โดยเฉพาะโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ซึ่งเป็นหนึ่งในสิ่งคุกคามทางสุขภาพที่สำคัญ⁹

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุก อุบัติการณ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคหนองในแท้ ในกลุ่มพนักงานบริการทางเพศหญิงที่มาใช้บริการคัดกรองโรคที่ศูนย์พัทยารักษ์

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เป็นภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) และการศึกษาตามรุ่นย้อนหลัง (Retrospective cohort study) จากเวชระเบียนของศูนย์พัทยารักษ์ตลอดระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2559 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 โดยโครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามหนังสือรับรองเลขที่ 212/64 และการพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ประกอบอาชีพพนักงานบริการทางเพศหญิงในเขตเมืองพัทยา ที่มาเข้ารับบริการที่ศูนย์พัทยารักษ์ในช่วงเวลา 5 ปีของการติดตาม รวมทั้งหมด 2,519 คน โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการวิจัย

เพศหญิงที่ประกอบอาชีพพนักงานบริการทางเพศ และมีข้อมูลที่บ้านที่กไว้ในเวชระเบียนครบถ้วนทั้งในส่วนประวัติ และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนซึ่งผ่านการปกปิดตัวตนโดยการเข้ารหัสโดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์พัทยารักษ์แล้ว ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ, ภูมิลำเนาเดิม, ประวัติโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในอดีต

2. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงาน ประกอบด้วย ประเภทของผู้มารับบริการ (สถานบริการมีหลักแหล่ง/ไม่มีหลักแหล่ง), ประวัติใช้ยาเสพติด, เป็นชาวต่างชาติ, เหตุผลที่มาเข้ารับบริการ (ตรวจสุขภาพ, มีอาการผิดปกติ, คู่เพศสัมพันธ์มีอาการ, ติดตามอาการ), ประวัติพฤติกรรมเสี่ยง (มีเพศสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการทางเพศโดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย, มีคู่มากกว่า 1 คน, มีคู่นใหม่, คู่เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, มีเพศสัมพันธ์แล้วถุงยางอนามัยแตก รั่ว หลุด)

3. ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ Vaginal swab for Neisseria gonorrhoea gram stain

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงาน นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน) หรือค่ามัธยฐาน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์) ตามความเหมาะสม

ความชุก คำนวณจากจำนวนครั้งของการพบผลตรวจผิดปกติหารด้วยจำนวนครั้งของการตรวจทั้งหมด แสดงผลเป็นอัตราความชุก ต่อ 1,000 ตัวอย่างที่ส่งตรวจ

อัตราอุบัติการณ์ (Incidence rate หรือ Incidence density) คำนวณจากจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ทั้งหมดที่เกิดขึ้นหารด้วยระยะเวลาที่มีหน่วยเป็นบุคคล-เดือน (Person-month) โดยแสดงผลเป็นอัตราอุบัติการณ์ ต่อ 1,000 บุคคล-เดือนในการสังเกต

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิดโรคหนองในแท้ ผู้วิจัยใช้สถิติ Poisson regression เนื่องจากผลลัพธ์มีลักษณะเป็นจำนวนครั้งของการเกิดโรค ข้อมูลเป็นจำนวนนับ มีลักษณะการกระจายของข้อมูลแบบเบ้ขวา (Right-skewness) สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ในการเกิดโรค ใช้อัตราส่วนอัตราอุบัติการณ์แบบปรับค่า (Adjusted incidence rate ratio) ซึ่งนำตัวแปรอิสระทั้งหมดมาเข้าในแบบจำลอง ยกเว้นแต่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นแบบพหุ (Multicollinearity) โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติสำเร็จรูป STATA Version 14.0

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลจำนวนกลุ่มตัวอย่างและการมารับบริการตรวจคัดกรองโรคที่ศูนย์พัทยารักษ์

ข้อมูล	ปี พ.ศ.					รวม
	2559	2560	2561	2562	2563	
กลุ่มตัวอย่างรายใหม่ [จำนวนคน (ร้อยละ)]	372 (14.77)	614 (24.37)	758 (30.09)	655 (26.00)	120 (4.76)	2,519 (100)
กลุ่มตัวอย่างสะสม [จำนวนคน (ร้อยละ)]	372 (14.77)	986 (39.14)	1,744 (69.23)	2,399 (95.24)	2,519 (100)	-
การมารับบริการ† [จำนวนครั้ง (ร้อยละ)]	4,033 (18.59)	5,248 (24.19)	5,968 (27.50)	5,473 (25.22)	976 (4.50)	21,698 (100)

†กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนมารับบริการ 1 ถึง 52 ครั้งต่อปี

เมื่อพิจารณาเฉพาะพนักงานบริการทางเพศหญิงที่มีข้อมูลวันเดือนปีเกิดหรือข้อมูลอายุบันทึกไว้จำนวน 2,485 ราย พบว่ามีอายุเฉลี่ย 27.61 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.30 ปี) อายุต่ำสุด 16 ปี และอายุสูงสุด 61 ปี พนักงานบริการเกินครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 57.59) มีภูมิลำเนาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาคือภาคตะวันออก (ร้อยละ 21.02) และภาคกลาง (ร้อยละ 16.82) พนักงานบริการทางเพศหญิงที่มาเข้ารับบริการส่วนมาก จำนวน 2,452 ราย (ร้อยละ 97.34) ประกอบอาชีพบริการทางเพศในสถานบริการมีหลักแหล่ง มีเพียง

ร้อยละ 2.49 ที่ทำงานอิสระหรือไม่มีสถานบริการเป็นหลักแหล่ง) เป็นชาวต่างชาติจำนวน 15 รายหรือคิดเป็นร้อยละ 0.60 โดยในจำนวนนี้ถือสัญชาติกัมพูชา 3 ราย (คิดเป็นร้อยละ 0.12) สัญชาติพม่า 2 ราย (คิดเป็นร้อยละ 0.08) สัญชาติลาว 10 ราย (คิดเป็นร้อยละ 0.40) นอกจากนั้นไม่ได้ระบุสัญชาติ

พนักงานบริการทางเพศหญิงเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.80) แจ้งเหตุผลในการเข้ารับบริการที่ศูนย์พัทยารักษ์ว่ามาเพื่อตรวจสุขภาพ หรือทำตามข้อกำหนดของสถานบริการ มีเพียง 3 ราย (ร้อยละ 0.10) เท่านั้นที่มาตรวจเนื่องจาก

มีอาการผิปกติหรือมีคูเพศสัมพันธ์มีอาการ สำหรับประวัติ พฤติกรรมเสี่ยงเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน พนักงานบริการทางเพศ หญิงจำนวน 2 ราย (ร้อยละ 0.07) เท่านั้นที่ให้ประวัติมีเพศสัมพันธ์ กับผู้ใช้บริการทางเพศโดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย พนักงานร้อยละ 67.48 ให้ประวัติมีคูเพศสัมพันธ์มากกว่า 1 คน พนักงานร้อยละ 11.10 ให้ประวัติมีคูเพศสัมพันธ์คนใหม่ พนักงานร้อยละ 0.10 ให้ ประวัติคูเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และพนักงานร้อยละ 12.22 ให้ประวัติมีเพศสัมพันธ์แล้วถุงยางอนามัยแตก รั่ว หลุด (ตารางที่ 2)

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับประวัติโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ในอดีต และข้อมูลเพศของคูเพศสัมพันธ์ในพนักงานบริการ หญิงไม่ได้มีบันทึกไว้ในเวชระเบียนของผู้ป่วย จึงไม่สามารถนำ ข้อมูลในส่วนดังกล่าวมาวิเคราะห์ได้ รวมถึงผู้ที่เข้ารับบริการ ที่มีประวัติการใช้สารเสพติดชนิดฉีดจะถูกแยกออกไปอยู่ใน กลุ่มผู้ใช้สารเสพติดด้วยวิธีฉีด (People Who Inject Drugs; PWID)

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัย	หญิง (n=2,519)	
	จำนวน	(ร้อยละ)
อายุ (ปี)†	27.61	(7.30)
ภูมิลำเนาเดิม		
- ภาคเหนือ	58	(2.33)
- ภาคกลาง	418	(16.82)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1,431	(57.59)
- ภาคตะวันออก	522	(21.01)
- ภาคตะวันตก	29	(1.17)
- ภาคใต้	26	(1.05)
ประเภทของผู้มารับบริการ		
- มีหลักแหล่ง	2,452	(97.34)
- ไม่มีหลักแหล่ง	67	(2.66)
ลักษณะพิเศษ		
- มีประวัติใช้สารเสพติด	0	(0)
- เป็นชาวต่างชาติ	15	(0.60)
- อายุน้อยกว่า 20 ปี	306	(10.97)
ประวัติพฤติกรรมเสี่ยง		
- มีเพศสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการทางเพศโดยไม่ใช้ถุงยาง	2	(0.07)
- มีคูเพศสัมพันธ์มากกว่า 1 คน	1,982	(67.48)
- มีคูเพศสัมพันธ์คนใหม่	326	(11.10)
- คูเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	2	(0.07)
- มีเพศสัมพันธ์แล้วถุงยางแตก รั่ว หลุด	359	(12.22)
เหตุผลที่มาเข้ารับบริการที่ศูนย์พัทยาภิรักษ์		
- ตรวจสอบสุขภาพ / ข้อกำหนดของสถานบริการ	2,925	(99.80)
- มีอาการผิปกติ / คูเพศสัมพันธ์มีอาการ	3	(0.10)
- ติดตามอาการ	1	(0.01)
การมารับบริการ (ครั้ง)‡	7.80	(9)

†ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

‡ค่ามัธยฐาน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์)

ความชุกและอุบัติการณ์ของโรคหนองในแท้

โรคหนองในแท้ มีอัตราความชุกเท่ากับ 96.01 ครั้ง/1,000 ตัวอย่าง และมีอัตราอุบัติการณ์โดยรวมเท่ากับ 3.80 ครั้ง/1,000 บุคคล-เดือน โดยมีรายละเอียดข้อมูลอัตราอุบัติการณ์จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 3 โดยพบว่าอัตราอุบัติการณ์ของโรคหนองในแท้ค่อนข้างสูงในกลุ่มพนักงานที่มาตรวจสุขภาพหรือตามข้อกำหนดของสถานบริการ [ID; Incidence density (95%CI) = 3.77 (3.05, 4.60)], พนักงานบริการที่มีสถานบริการเป็นหลักแหล่ง [ID (95%CI) = 3.73 (3.01, 4.56)], และในกลุ่มพนักงานที่มีคู่นอนเพศสัมพันธ์มากกว่า 1 คน [ID (95%CI) = 3.13 (2.48, 3.90)]

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคหนองในแท้

ผลการวิเคราะห์ Crude analysis พบว่าปัจจัยที่มีความ

สัมพันธ์กับการเกิดโรคนี้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติประกอบด้วย อายุที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี [IRR (95%CI) = 0.92 (0.84, 0.98), $p < 0.01$], เป็นกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี [IRR (95%CI) = 2.33 (1.26, 4.33) $p < 0.01$], มีเพศสัมพันธ์กับผู้ให้บริการทางเพศโดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย [IRR (95%CI) = 13.75 (1.86, 101.67) $p = 0.01$], มีเพศสัมพันธ์แล้วถุงยางอนามัยแตก รั่ว หลุด [IRR (95%CI) = 2.03 (1.26, 3.29) $p = 0.04$], และมาเข้ารับบริการเนื่องจากมีอาการผิดปกติ หรือคู่นอนเพศสัมพันธ์มีอาการ [IRR (95%CI) = 26.50 (4.23, 166.02), $p < 0.01$] แต่เมื่อวิเคราะห์แบบ Adjusted analysis พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคนี้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงมีเพศสัมพันธ์กับผู้ให้บริการทางเพศโดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย [IRR (95%CI) = 10.22 (1.50, 69.44) $p = 0.02$], และมีเพศสัมพันธ์แล้วถุงยางอนามัยแตก รั่ว หลุด [IRR (95%CI) = 1.98 (1.22, 3.21) $p < 0.01$] (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 อัตราอุบัติการณ์ (Incidence rate) และอัตราส่วนอัตราอุบัติการณ์ (Incidence rate ratio) ของโรคหนองในแท้ จำแนกตามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัย	#PM	#NC	ID	(95%CI)	IRR _{crude}	(95%CI)	p	IRR _{adj}	(95%CI)	p
อายุ (ปี)	-	-	-	-	0.92	(0.84-0.98)	<0.01	-	-	-
ภูมิภาค										
- ภาคเหนือ	25,213	2	0.08	(0.01-0.29)	1.37	(0.26-7.19)	0.71	1.41	(0.29-6.95)	0.67
- ภาคกลาง	25,213	15	0.59	(0.33-0.98)	1.14	(0.59-2.18)	0.70	1.13	(0.61-2.13)	0.69
- ภาคตะวันออก	25,213	47	1.86	(1.37-2.48)	(อ้างอิง)	-	-	-	-	-
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	25,213	27	1.07	(0.71-1.56)	1.48	(0.83-2.66)	0.19	1.47	(0.84-2.54)	0.18
- ภาคตะวันตก	25,213	3	0.12	(0.02-0.35)	3.02	(0.69-13.28)	0.14	2.54	(0.70-9.25)	0.16
- ภาคใต้	25,213	1	0.04	(0.01-0.22)	1.41	(0.17-11.50)	0.75	1.19	(0.11-12.62)	0.88
- อื่น ๆ / ไม่ระบุ	25,213	1	0.04	(0.01-0.22)	0.31	(0.04-2.43)	0.27	0.36	(0.05-2.62)	0.31
ประเภทของผู้มารับบริการ										
- ไม่มีหลักแหล่ง / ฟรีแลนซ์	25,213	0	0	(0)	(ไม่มีข้อมูล)*	-	-	-	-	-
- มีหลักแหล่งลักษณะพิเศษ	25,213	94	3.73	(3.01-4.56)	(อ้างอิง)	-	-	-	-	-
- เป็นชาวต่างชาติ	25,213	0	0	(0)	(ไม่มีข้อมูล)*	-	-	-	-	-
- อายุต่ำกว่า 20 ปี	25,213	17	0.67	(0.39-1.08)	2.33	(1.26-4.33)	<0.01	2.19	(1.20-3.99)	0.10

ปัจจัย	#PM	#NC	ID	(95%CI)	IRR _{crude}	(95%CI)	p	IRR _{adj}	(95%CI)	p
ประวัติพฤติกรรมเสี่ยง										
- มีเพศสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการโดยไม่ใช้ถุงยาง	25,213	1	0.04	(0.01-0.22)	13.75	(1.86-101.67)	0.01	10.22	(1.50-69.44)	0.02
- มีคู่นอนมากกว่า 1 คน	25,213	79	3.13	(2.48-3.90)	0.69	(0.37-1.30)	0.25	0.73	(0.40-1.32)	0.30
- มีคู่นอนใหม่	25,213	8	0.32	(0.14-0.63)	0.88	(0.40-1.95)	0.75	1.00	(0.46-2.15)	1.00
- คู่เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	25,213	0	0	(0)	(ไม่มีข้อมูล)*	-	-	-	-	-
- มีเพศสัมพันธ์แล้วถุงยางแตก	25,213	62	2.46	(1.89-3.15)	2.03	(1.26-3.29)	0.04	1.98	(1.22-3.21)	<0.01
- ไม่มี / ไม่ระบุ	25,213	-	-	-	(ไม่มีข้อมูล)*	-	-	-	-	-
เหตุผลที่มาเข้ารับบริการ										
- ตรวจสุขภาพ/ข้อกำหนดของสถานบริการ	25,213	95	3.77	(3.05-4.60)	0.46	(0.06-3.49)	0.45	**	-	-
- มีอาการผิดปกติ / คู่เพศสัมพันธ์มีอาการ	25,213	1	0.04	(0.01-0.22)	26.50	(4.23-166.02)	<0.01	**	-	-
- ติดตามอาการ	25,213	0	0	(0)	(ไม่มีข้อมูล)*	-	-	-	-	-

ID (Incidence Density) = อัตราอุบัติการณ์ ต่อ 1,000 บุคคล-เดือนในการสังเกต

IRR_{crude} (Crude Incidence Rate Ratio) = อัตราอุบัติการณ์อย่างหยาบ

IRR_{adj} (Adjusted Incidence Rate Ratio) = อัตราอุบัติการณ์โดยควบคุมตัวแปรภูมิลาเนาเดิม, กลุ่มอายุ, ประวัติพฤติกรรมเสี่ยง

#NC (Number of new cases) = จำนวนการติดเชื้อครั้งใหม่

#PM (Number of person-months) = จำนวนบุคคล-เดือนในการสังเกต

p = p-value

95%CI (95% Confidence Interval) = ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% ของอัตราอุบัติการณ์

* ไม่มีข้อมูล = ไม่สามารถนำเข้าคำนวณทางสถิติได้เนื่องจากไม่พบข้อมูลผู้ป่วยที่มีปัจจัยดังกล่าว หรือไม่มีข้อมูลกลุ่มอ้างอิง

** ข้อมูลไม่เพียงพอต่อการควบคุมตัวแปร

วิจารณ์

ความชุกของโรคหนองในแท้จากงานวิจัยนี้คือ 96.01 รายต่อ 1,000 ตัวอย่าง แตกต่างจากข้อมูลเมื่อเปรียบเทียบกับวรรณกรรมจากต่างประเทศ เช่น การศึกษาจากประเทศอิหร่านซึ่งศึกษาโดย Karamouzian et al.¹⁰ พบมีความชุกของโรคหนองในแท้ร้อยละ 1.47 ความชุกของหนองในแท้ในประเทศเกาหลีใต้พบว่าเท่ากับร้อยละ 1.0-2.6¹¹⁻¹³ ในประเทศเอธิโอเปียเท่ากับร้อยละ 3.3¹⁴

สำหรับพนักงานบริการทางเพศที่เป็นกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี พบว่ามีความสัมพันธ์กับการตรวจพบโรคหนองในแท้ [IRR (95%CI) = 2.33 (1.26, 4.33) p < 0.01] ซึ่งอายุที่สูงขึ้นอาจเป็นปัจจัยป้องกันต่อการเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ทั้งนี้มีการศึกษาหลายฉบับ¹⁵⁻¹⁷ เสนอว่าอาจเกิดจากพนักงานบริการที่อายุมากขึ้นจะมีประสบการณ์มากขึ้นในด้านการป้องกันตัวจากการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์จึงทำให้มีความเสี่ยงในการตรวจพบโรคต่ำกว่า อย่างไรก็ตามในการศึกษาชิ้นนี้เมื่อวิเคราะห์แบบควบคุมตัวแปรอื่นแล้ว ไม่พบว่าปัจจัยอายุมีความสัมพันธ์กับโรคหนองในแท้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ประวัติการมีเพศสัมพันธ์กับคูเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัยสัมพันธ์กับโรคหนองในแท้ [IRR (95%CI) = 10.22 (1.50, 69.44), p = 0.02] การใช้ถุงยางอนามัยอย่างไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม หรือเกิดปัญหาขณะใช้งานพบว่าสัมพันธ์กับการเกิดโรคหนองในแท้ สอดคล้องกับวรรณกรรมที่ได้ทบทวนมาหลายฉบับ^{11,15,18-20} และสอดคล้องกับองค์ความรู้เกี่ยวกับบทบาทของถุงยางอนามัยในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์โดยในประเทศไทย ปัจจุบันมีการให้บริการสนับสนุนถุงยางอนามัยไปยังหลายหน่วยงานของแต่ละจังหวัด จากรายงานประจำปีพ.ศ. 2560 ของสำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข²¹ ได้มีการแจกจ่ายถุงยางอนามัยให้แก่โรงพยาบาลในเขตจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ในแต่ละปีจำนวนมากกว่า 10 ล้านชิ้น ในภาพรวมแล้ว กลุ่มเป้าหมายหลักที่ได้รับแจกจ่ายคือผู้ให้บริการทางเพศทั้งชายและหญิง สถานบริการทางเพศ กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ผู้มารับบริการตรวจโรคติดต่อทาง

เพศสัมพันธ์ ซึ่งล้วนแต่เป็นกลุ่มบุคคลที่ปรากฏอยู่ในการศึกษาฉบับนี้ทั้งสิ้น นอกจากนี้อัตราการใช้ถุงยางอนามัยในพนักงานบริการและในบุคคลทั่วไปก็สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับความรู้และความตระหนักถึงอันตรายจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ จึงอาจทำให้ปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวพบได้ค่อนข้างน้อย

เนื่องจากส่วนใหญ่พนักงานบริการทางเพศที่เข้ารับบริการที่ศูนย์แพทย์รักษ์จะมาใช้บริการด้วยเหตุผลตรวจสุขภาพหรือเป็นข้อกำหนดของสถานบริการ สูงถึงร้อยละ 99.80 ดังนั้นจึงทำให้จำนวนพนักงานบริการที่มีเหตุผลอื่นๆ ได้แก่มีอาการผิดปกติหรือคูเพศสัมพันธ์มีอาการผิดปกติ หรือมาติดตามอาการ มีจำนวนค่อนข้างน้อยไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติ

สรุปผลการศึกษา

การส่งเสริมให้มีการใช้ถุงยางอนามัยอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอยังคงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการป้องกันการเกิดโรคหนองในแท้ การให้ความรู้และความตระหนักแก่กลุ่มพนักงานผู้ประกอบอาชีพให้บริการทางเพศ นอกจากจะสามารถป้องกันการรับสัมผัสปัจจัยเสี่ยงในงานเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์แล้วยังลดการส่งต่อเชื้อไปยังประชากรทั่วไปซึ่งเป็นผู้รับบริการได้เช่นกัน

ข้อจำกัดในการศึกษา

1. ความสมบูรณ์ของข้อมูลจากเวชระเบียน เนื่องจากข้อมูลที่รวบรวมได้เป็นการนำข้อมูลจากเวชระเบียนที่มีการเก็บไว้มาวิเคราะห์ย้อนหลัง 5 ปี ข้อมูลบางส่วนจึงขาดหายไปครบถ้วน ประกอบกับทางศูนย์แพทย์รักษ์เพิ่งมีการเปลี่ยนระบบการบันทึกข้อมูลเวชระเบียนจากระบบแฟ้มข้อมูลกระดาษเป็นระบบคอมพิวเตอร์ในช่วงปีพ.ศ. 2562 จึงทำให้ข้อมูลบางส่วนผ่านการคัดลอกมาแล้วครั้งหนึ่ง อาจเกิดการตกหล่นได้ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยครั้งจากการศึกษาที่มีการใช้ข้อมูลย้อนหลังรวมถึงปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานของพนักงานบริการทางเพศแต่ละราย ก็เป็นการเก็บข้อมูลเฉพาะขณะลงข้อมูลในเวชระเบียน

ครั้งแรก จึงอาจทำให้ข้อมูลปัจจัยดังกล่าวไม่มีความทันต่อเหตุการณ์และไม่ได้มีการปรับปรุงข้อมูลซ้ำเมื่อเวลาผ่านไป ช่วงระยะเวลาหนึ่ง

2. ห้องปฏิบัติการของศูนย์พยาธิวิทยาใช้การตรวจคัดกรองโรคหนองในแท้ด้วยวิธีการย้อมสีแกรม (Gram stain) ที่มีความไว (Sensitivity) ค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับ การตรวจวิเคราะห์โดยการเพาะเชื้อ (Culture) ซึ่งเป็นการตรวจวินิจฉัยมาตรฐาน (Gold standard for definitive diagnosis)^{22,23} โดยเฉพาะเมื่อตรวจในสิ่งส่งตรวจจากเพศหญิงที่ไม่มีอาการผิดปกติ และสิ่งส่งตรวจจากอวัยวะนอกระบบสืบพันธุ์ ดังนั้นจึงอาจตรวจพบได้น้อยกว่าความเป็นจริง²⁴

ข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) และเก็บตัวอย่างทางชีวภาพโดยคณะผู้วิจัย ซึ่งมีการฝึกอบรมและให้คำนิยามแก่โรคต่าง ๆ อย่างแม่นยำ ซึ่งการศึกษาในลักษณะดังกล่าวจะช่วยลดข้อปัญหาที่เกี่ยวกับความสมบูรณ์ของเวชระเบียน การเก็บข้อมูลปัจจัยของผู้เข้ารับบริการเป็นรายครั้ง และการรายงานผลแบบอัตวิสัย (Subjective) ได้ และศึกษาสถานการณ์การติดเชื้อหนองในแท้ชนิดดี้อย่าในพนักงานบริการทางเพศ ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาที่น่าสนใจในปัจจุบัน¹⁶

2. ศึกษาการติดเชื้อหนองในแท้ในอวัยวะอื่นนอกจากอวัยวะเพศ²² เช่น Throat swab, conjunctival swab, rectal swab รวมถึงพิจารณาใช้วิธีการทดสอบระดับโมเลกุล (Nucleic acid amplification tests; NAATs) มีความไวและความจำเพาะที่ค่อนข้างสูง ซึ่งเริ่มมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

3. ออกแบบแบบบันทึกข้อมูลโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องและเสนอพัฒนาร่วมกับหน่วยงานเพื่อนำไปใช้ โดยมีวัตถุประสงค์คือความสะดวกรวดเร็วและประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูลผู้เข้ารับบริการ ซึ่งหากการเก็บข้อมูลสามารถทำได้เหมาะสมและครบถ้วน ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้สนใจก็สามารถขออนุญาตเข้าถึงข้อมูลเพื่อนำไปศึกษาวิจัยที่มีการใช้ข้อมูลย้อนหลังได้อีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ศ.ดร.นพ.วิโรจน์ เจริญจรัสรังษีสำหรับคำแนะนำในการทำการศึกษาจนสำเร็จ ลุล่วง, อ.ดร.ธนะภูมิ รัตนานุกงศ์ สำหรับคำปรึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ทางสถิติ, ศ.ดร.นพ.พรชัย ลิขิตวิวัฒน์กุล สำหรับข้อชี้แนะเกี่ยวกับการทำวิจัย นอกจากนี้ขอขอบคุณคุณณิฏญา เปี่ยมวัฒนาทรัพย์ หัวหน้าศูนย์พยาธิวิทยา, คุณสมปอง วิจารณ์รุ่งศรีธร นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี และเจ้าหน้าที่ศูนย์พยาธิวิทยาทุกท่านที่ช่วยดำเนินการพิจารณาอนุญาตและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข. แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564). กรุงเทพมหานคร; 2016.
2. สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564. กรุงเทพมหานคร; 2016.
3. กองนวัตกรรมและวิจัย (กนว.) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนงานวิจัยด้านการป้องกัน ควบคุมโรค และภัยสุขภาพ พ.ศ. 2562-2564. กรุงเทพมหานคร; 2019.
4. Bazzi AR, Rangel G, Martinez G, Ulibarri MD, Syvertsen JL, Bazzi SA, et al. Incidence and predictors of HIV and sexually transmitted infections among female sex workers and their intimate male partners in Northern Mexico: a longitudinal, multilevel study. *Am J Epidemiol* 2015;181(9):723-31.
5. Li Q, Li X, Stanton B. Alcohol use among female sex workers and male clients: an integrative review of global literature. *Alcohol & Alcoholism* 2010;45(2):188-99.

6. Argento E, Goldenberg S, Shannon K. Preventing sexually transmitted and blood borne infections (STBBIs) among sex workers: a critical review of the evidence on determinants and interventions in high-income countries. *BMC Infect Dis* 2019;19(1):212.
7. Penha JC, Aquino CB, Neri Ede A, Reis TG, Aquino Pde S, Pinheiro AK. Risk factors for sexually transmitted diseases among sex workers in the interior of Piauí, Brazil. *Rev Gaucha Enferm* 2015;36(2):63-9.
8. Richter ML, Chersich M, Temmerman M, Luchters S. Characteristics, sexual behaviour and risk factors of female, male and transgender sex workers in South Africa. *S Afr Med J* 2013;103(4):246-51.
9. Hahn A, Schwarz NG, Meyer T, Frickmann H. PCR-based rapid diagnostic tests as a strategy for preventing infections with sexually transmitted diseases-a 'diagnostics-as-prevention' modelling approach. *Lett Appl Microbiol* 2018;67(4):420-4.
10. Karamouzian M, Nasirian M, Ghaffari Hoseini S, Mirzazadeh A. HIV and other sexually transmitted infections among female sex workers in Iran: a systematic review and meta-analysis. *Arch Sex Behav* 2020;49(6):1923-37.
11. Jung M. Sexual, behavioral, and social characteristics of female sex workers and their risk of sexually transmitted infections in South Korea. *Sexuality and Disability* 2012;30(4):421-31.
12. Jung M. Risk factors of sexually transmitted infections among female sex workers in Republic of Korea. *Infect Dis Poverty* 2019;8(1):1-8.
13. Jung M. Sexual behavior and condom use among gay men, female sex workers, and their customers: evidence from South Korea. *PLoS One* 2013;8(6):1-8.
14. Tadele A, Hussen S, Shimelis T. Prevalence and associated factors of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae among female commercial sex workers in Hawassa City, Southern Ethiopia. *BMC Infect Dis* 2019;19(1):61.
15. Luo L, Li X, Zhang LL. Neisseria gonorrhoeae prevalence, incidence and associated risk factors among female sex workers in a high HIV-prevalence area of China. *Int J Infect Dis* 2015;38:115-20.
16. Khanam R, Reza M, Ahmed D, Rahman M, Alam MS, Sultana S, et al. Sexually transmitted infections and associated risk factors among street-based and residence-based female sex workers in Dhaka, Bangladesh. *Sex Transm Dis* 2017;44(1):21-8.
17. Ingabire R, Parker R, Nyombayire J, Ko JE, Mukamuyango J, Bizimana J, et al. Female sex workers in Kigali, Rwanda: a key population at risk of HIV, sexually transmitted infections, and unplanned pregnancy. *Int J STD AIDS* 2019;30(6):557-68.
18. Chen XS, Yin YP, Liang GJ, Wang QQ, Jiang N, Liu Q, et al. The prevalences of Neisseria gonorrhoeae and Chlamydia trachomatis infections among female sex workers in China. *MC Public Health* 2013;13:121-5.
19. Medhi GK, Mahanta J, Phukan SK, Paranjape RS, Kermode M, Goswami P. Factors associated with Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae infection among female sex workers in Nagaland, India. *International Journal Of Community Medicine And Public Health* 2017;4(4):1199-206.

20. Masvawure TB, Mantell JE, Tocco JU, Gichangi P, Restar A, Chabeda SV, et al. Intentional and unintentional condom breakage and slippage in the sexual interactions of female and male sex workers and clients in Mombasa, Kenya. *AIDS Behav* 2018;22(2):637-48.
 21. สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี ปี พ.ศ. 2560. กรุงเทพมหานคร; 2017.
 22. วิลาวัลย์ ทิพย์มนตรี, เจนจิต ฉายะจินดา, รสพร กิตติเยาวมาลัย. แนวทางการดูแลรักษาโรคหนองในเฉพาะที่. *เวชบัณฑิตศิริราช* 2020;13(3):196-204.
 23. Whiley DM, Tapsall JW, Sloots TP. Nucleic acid amplification testing for *Neisseria gonorrhoeae*: an ongoing challenge. *J Mol Diagn* 2006;8(1):3-15.
 24. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for the laboratory-based detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*. *Recommendations and Reports* 2014;63(2):1-19.
-