



ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ในกลุ่มผู้ต้องขัง
เรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2565

Prevalence and Risk Factors of Hepatitis C Infection among prisoners
in Kalasin Provincial Prison, 2022

คณะผู้วิจัย

นางสาวณัฐพร ถิ่นวิภาต

นางสาวพิสมัย สุระกาญจน์

กลุ่มโรคติดต่อเรื้อรัง

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

ณัฐพร ถิ่นวิภาต, พิสมัย สุระกาญจน์. 2566. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี ในกลุ่มผู้ต้องขัง เรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2565. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

ไวรัสตับอักเสบซี (Hepatitis C virus ; HCV) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดมะเร็งตับในประเทศไทย และกลุ่มผู้ต้องขังเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี การประเมินความเสี่ยงและการตรวจคัดกรองหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี จึงมีความจำเป็นอย่างมากในการป้องกันและควบคุมโรค การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytical study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี ในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ได้รับการตรวจติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี ด้วยความสมัครใจ จำนวน 2,594 ราย เก็บข้อมูลทุติยภูมิจากแบบบันทึกข้อมูลพฤติกรรมส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และหาความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) แสดงผลการวิเคราะห์ด้วย Adjusted Odds Ratio (OR_{adj}) ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95%CI) และค่า p-value

ผลการศึกษาพบว่า ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี ของผู้ต้องขัง ร้อยละ 11.68 ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี ของผู้ต้องขังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ พบว่า ผู้ต้องขังที่มีอายุ 39-58 ปี และอายุ 59 ปีขึ้นไป ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี มากกว่าเมื่อเทียบกับผู้ต้องขังที่มีอายุ 18-38 ปี ($OR_{adj} = 6.65$, 95% CI= 4.84-9.15, p-value<0.001) และ ($OR_{adj} = 2.26$, 95% CI= 16.13-4.50, p-value 0.020) ตามลำดับ การมีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น ($OR_{adj} = 10.02$, 95% CI= 6.77-14.84, p-value<0.001) และการเคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล ($OR_{adj} = 6.57$, 95% CI= 3.65-11.82, p-value<0.001)

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี ในกลุ่มผู้ต้องขังสูงมาก และปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมส่วนบุคคลของผู้ต้องขัง ดังนั้นจึงควรนำข้อมูลไปพัฒนาแนวทางการคัดกรอง และการให้ความรู้ ให้คำปรึกษา สำหรับผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพื่อทราบถึงพฤติกรรมและการปฏิบัติตัวเพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี ต่อไป

คำสำคัญ: ไวรัสตับอักเสบซี, ผู้ต้องขัง, ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี

Nuttaporn Leenwiphat, Pissamai Surakan. 2023. **Prevalence and Risk Factors of Hepatitis C Infection among prisoners in Kalasin Provincial Prison, 2022.** The Office of Disease Prevention and Control Region 7th Khon Kaen.

ABSTRACT

The Hepatitis C virus (HCV) infection is a major public health problem, cause of hepatocellular carcinoma in Thailand and among prisoners were a high-risk behavior for HCV infection. Assessing the risk and screening HCV is highly necessary for disease prevention and control. The purpose of this cross-sectional analytical study was to study the prevalence and risk factors associated with HCV infection among prisoners in Kalasin Provincial prison, who have volunteered for HCV tested of total 2,594 prisoners participated. The method of data collected was carried out by the secondary data records of personal behaviors. The data were analyzed using descriptive statistics, multiple logistic regression, and presented as adjusted odds ratio (ORadj) with a 95% confidence interval and p-value was calculated.

The results revealed the prevalence of HCV infection among prisoners was 11.68%. The risk factors were significantly associated with HCV infection including aged 39-58 years and those aged 59 years or older vs aged 18-38 years (ORadj =6.65, 95% CI= 4.84-9.15, p-value<0.001) and (ORadj =2.26, 95% CI= 1.63-4.50, p-value 0.020) respectively, prisoners who had a history of sharing injection drug with others (ORadj=10.02, 95% CI= 6.77-14.84, p-value<0.001) and history of skin piercing or tattooing in non-medical settings (ORadj=6.57, 95% CI= 3.65-11.82, p-value<0.001)

The results of this study showed the prevalence of HCV infection was higher among prisoners, risk factors depended on the individual behaviors. Therefore, should data to develop a screening system and provide education, and offer counseling for those who are risky of the disease to enhance their understanding of these behaviors and reduce the risk HCV.

Keywords: Hepatitis C virus, prisoners, HCV risk factors

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์เป็นอย่างดีได้ด้วยความช่วยเหลือและการให้คำปรึกษาจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะผู้บริหารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น และคณะผู้บริหารที่ได้มีนโยบายในการส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยและงานวิชาการต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณกองโรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ที่สนับสนุนการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขัง ภายใต้โครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความ ดีเพื่อชาติ ศาสน์ กษัตริย์

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญที่ได้กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยให้สำเร็จลุล่วงตลอดจนช่วยตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิจัยและเป็นแบบอย่างที่ดีในการพัฒนาผลงานวิชาการแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณผู้บัญชาการเรือนจำกาฬสินธุ์ ที่อนุญาตให้ดำเนินการเก็บข้อมูลและสนับสนุนข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่เรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ และอาสาสมัครเรือนจำ ที่ดำเนินการตรวจคัดกรอง และอนุเคราะห์ช่วยเก็บข้อมูลพร้อมตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ที่ดำเนินคัดกรองตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และส่งต่อเข้าสู่ระบบการรักษาจนหาย

ท้ายที่สุดนี้ขอขอบพระคุณสมาชิกกลุ่มโรคติดต่อเรื้อรังทุกท่าน ที่คอยให้ความช่วยเหลือสนับสนุนการดำเนินงานวิจัย ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัย หากมีข้อบกพร่องประการใด คณะผู้วิจัยขอน้อมรับไว้ด้วยความขอบคุณยิ่ง

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1. ความเป็นมาและความสำคัญ	1
2. คำถามการวิจัย	3
3. วัตถุประสงค์การวิจัย	3
4. ขอบเขตของการวิจัย	3
5. นิยามศัพท์	3
6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
1. แนวคิดเกี่ยวกับโรคไวรัสตับอักเสบ ซี	5
2. นโยบายการดำเนินงานป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี	14
3. แนวทางการดำเนินงานดูแลสุขภาพผู้ต้องขังในเรือนจำ	17
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
5. กรอบแนวคิดงานวิจัย	26
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
1. รูปแบบการวิจัย	27
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	27
3. ตัวแปรและค่าของตัวแปร	27
4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	29
5. การเก็บรวบรวม	29
6. การประมวลผลข้อมูล	30
7. การวิเคราะห์ข้อมูล	30
8. การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ต้องขัง	32
2. พฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี	33
3. ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขัง	34
4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว (Univariate analysis)	35
5. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ (Multivariate analysis)	36
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
1. สรุปผลการวิจัย	39
2. อภิปรายผลการวิจัย	40
3. ข้อเสนอแนะ	43
บรรณานุกรม	45
ภาคผนวก	48
ประวัติผู้วิจัย	51

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 การประเมินความรุนแรงของโรคตับ โดยใช้วิธี APRI หรือ FIB – 4	11
ตารางที่ 2 การติดตามการตอบสนองต่อการรักษาในระหว่างการรักษาด้วยยา DAA	12
ตารางที่ 3 การเลือกสูตรยาสำหรับรักษาผู้ใหญ่ซึ่งป่วยเป็นโรคไวรัสตับอักเสบ ซี เรื้อรังที่ไม่มีภาวะตับแข็ง	12
ตารางที่ 4 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) สำหรับการศึกษาค่าของตัวแปร	27
ตารางที่ 5 ตัวแปรต้น (Independent Variable) สำหรับการศึกษาค่าของตัวแปร	28
ตารางที่ 6 ตัวแปรต้น (Independent Variable) สำหรับการศึกษาค่าของตัวแปร	28
ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผู้ติดผู้ต้องขัง จำแนกตามลักษณะบุคคล	32
ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้ต้องขัง จำแนกตามพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบ ซี	33
ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผู้ต้องขังที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี	34
ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ของผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ คราวละปัจจัยโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบ ปัจจัยอื่น	35
ตารางที่ 11 การวิเคราะห์แบบตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate analysis) ระหว่างตัวแปรต้น กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ของผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ละหลายๆปัจจัย	38

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แนวทางการคัดกรองและวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี	9
ภาพที่ 2 แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี ซี เรื้อรัง	10
ภาพที่ 3 การประเมินการรักษา	13
ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย	26

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ไวรัสตับอักเสบซี (Hepatitis C virus ; HCV) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของโลก เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดมะเร็งตับของประเทศไทย ทั่วโลกคาดประมาณพบผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง ประมาณ 58 ล้านคน มีผู้ติดเชื้อใหม่เกิดขึ้นประมาณ 1.5 ล้านคนต่อปี องค์การอนามัยโลกประเมินว่าในปี 2019 มีผู้เสียชีวิตจากโรคตับอักเสบซี ประมาณ 2.9 แสนคน ส่วนใหญ่เป็นโรคตับอักเสบ และมะเร็งตับ ไวรัสตับอักเสบ ซี เกิดขึ้นในทุกภูมิภาคขององค์การอนามัยโลก โดยในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบประมาณ 10 ล้านคน (World Health Organization, 2022)สำหรับประเทศไทย พบว่าโรคมะเร็งตับเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่มากเป็นอันดับหนึ่งของประชากรไทย ปีพ.ศ. 2564 พบอัตราการเสียชีวิต 125.5 รายต่อประชากรแสนคน โดยมะเร็งตับมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 25 รายต่อประชากรแสนคน แสดงให้เห็นว่ามะเร็งตับยังเป็นโรคที่คุกคาม ร้ายแรงต่อชีวิตของผู้ป่วยในปัจจุบัน(กองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2564)การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ในประเทศไทยนั้น มีรายงานความชุกผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี เรื้อรัง ประมาณร้อยละ 1 - 2 และคาดประมาณว่ามีผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 1 ล้านคนโดยพบความชุกมากที่จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคเหนือ (Verachai V et al., 2002) ปัจจัยที่สำคัญและเป็นสาเหตุมะเร็งเซลล์ตับของคนไทยถึงร้อยละ 90 คือการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี โดยผู้ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี มีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับมากกว่าคนปกติถึง 52 เท่า (ธนกร ปรงวิทยา และคณะ, 2555)การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี มีการติดเชื้อแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี แบบเฉียบพลันมักไม่มีอาการและส่วนใหญ่ไม่ได้นำไปสู่โรคที่อันตรายคนต่อชีวิต โดยประมาณร้อยละ 30 ของผู้ติดเชื้อสามารถกำจัดเชื้อไวรัสได้ภายใน 6 เดือนหลังจากติดเชื้อโดยไม่ต้องรักษาใด ๆ และประมาณร้อยละ 70 ของผู้ป่วยจะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี เรื้อรัง และภายใน 20 ปีหลังการติดเชื้อหากไม่ได้รับการรักษา ประมาณร้อยละ 15-30 มีความเสี่ยงพัฒนาไปเป็นโรคตับแข็ง และมะเร็งตับ (Cirrhosis) ในที่สุด ส่วนยาต้านไวรัสสามารถรักษาได้มากกว่า 95% ของผู้ที่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี แต่การเข้าถึงการวินิจฉัยและการรักษาต่ำ ปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคตับอักเสบซี (WHO, 2022) ไวรัสตับอักเสบ ซี มีช่องทางการติดต่อที่สำคัญคือการติดต่อผ่านเลือดหรือน้ำเหลือง และพบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี มีความสัมพันธ์กับหลายปัจจัย ได้แก่ ไข้สารเสพติด วิธีฉีดเข้าเส้น การใช้สารเสพติดชนิดฉีดร่วมกัน (Pablo F et al., 2017 ; นภาพร พิมพ์สิงห์ และคณะ, 2564) ผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ยังมีการติดเชื้อร่วมกับไวรัสเอชไอวีในระดับสูงอีกด้วย(Verachai V et al., 2002) การเคยได้รับเลือดหรือสารเลือด (Tanwandee T et al., 2006) การสักตามร่างกายมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ 2.74 เท่า ของผู้ที่ไม่มียารักษา (Jafari S et al., 2010) เนื่องจากการสักตามร่างกายเป็นเรื่องปกติในกลุ่มเยาวชนและผู้ใหญ่ รวมถึงการสักกันเองในกลุ่มผู้ต้องขังมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่าคนที่สักตามร้านหรือในสถานบริการ (Tohme RA and Holmberg SD, 2012) และการเคยใช้อุปกรณ์บางชนิดร่วมกับผู้อื่น เช่น การใช้ใบมีดโกน และเครื่องใช้ในห้องน้ำที่ใช้ร่วมกัน)

นอกจากนี้ยังพบการติดเชื้อจากการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้ใส่ถุงยางอนามัย (Tanwandee T et al., 2006 ; Hala I et al., 2013) ปัจจุบันมีผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจำนวนมากที่ไม่ทราบสถานะการติดเชื้อของตนเนื่องจากไม่สามารถเข้าถึงการตรวจคัดกรองได้ กลุ่มบุคคลที่ได้รับสิทธิคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มีเฉพาะในกลุ่มผู้ที่บริจาคโลหิต ผู้ติดเชื้อเอดส์ และผู้ที่ฉีดยาเสพติดเข้าเส้น (PWID) เท่านั้น ในส่วนสิทธิการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบี ครอบคลุมเฉพาะในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ติดเชื้อเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น (ศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบบีจากไวรัส, 2563) ส่วนในกลุ่มผู้ต้องขังยังไม่มีแนวทางในการคัดกรองการติดเชื้อ ซึ่งกลุ่มผู้ต้องขังนั้นถือเป็นประชากรที่มีภาวะเสี่ยงต่อการรับเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เนื่องจากอาจมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการรับเชื้อตั้งแต่ก่อนเข้าเรือนจำ อาทิ การใช้ยาเสพติดชนิดฉีดทั้งยาเฮอร์อีน ยาบ้า และยาไอซ์ การใช้อุปกรณ์ฉีดยา/เข็มสักร่วมกัน การใช้หรือขายบริการทางเพศ เป็นต้น และยังมีพฤติกรรมที่เสี่ยงระหว่างต้องขัง เช่น การใช้อุปกรณ์ที่เป็นของแหลมคมสัก ผิวหนัง การใช้กรรไกรตัดเล็บ แบทเตอเลียนตัดผมร่วมกัน หรือการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ป้องกัน โดยเฉพาะการมีเพศสัมพันธ์แบบชายกับชาย ซึ่งทำให้เสี่ยงต่อการแพร่เชื้อต่อกันได้ และผู้ต้องขังเป็นบุคคลที่เข้าถึงการดูแลสุขภาพได้ยากเนื่องจากมีข้อจำกัดหลายอย่างทั้งสิทธิการรักษา การออกนอกเรือนจำเพื่อไปรับการรักษา การอยู่รวมกันในพื้นที่ที่แออัด ซึ่งสภาพในเรือนจำในประเทศไทยพบว่ามี ความแออัดอย่างมากเนื่องจากมีผู้ต้องขังจำนวนมากขึ้นในพื้นที่เรือนจำที่จำกัด

ด้วยพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัวฯ ที่ทรงเล็งเห็นว่า การเข้าถึงบริการทางการแพทย์การพยาบาล รวมไปถึงการได้รับความรู้ในการดูแลสุขภาพของ ผู้ต้องขังเป็นสิทธิของผู้ต้องขังควรได้รับให้เท่าเทียมกับบุคคลภายนอกจึงได้ทรงมีพระบรมราชโองการ โปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้จัดตั้ง โครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความ ดีเพื่อชาติ ศาสน์ กษัตริย์ขึ้น และได้ทรงมีพระเมตตาให้ความช่วยเหลือประชาชนอย่างเท่าเทียม ไม่เลือกปฏิบัติแม้กระทั่งผู้ถูกคุมขังที่อยู่ในเรือนจำ โดยในปี พ.ศ.2563 กรมควบคุมโรคให้ดำเนินการคัดกรองเอชไอวี ซิฟิลิส และไวรัสตับอักเสบบีในกลุ่มผู้ต้องขัง โดยเรือนจำที่เป็นเป้าหมาย ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ได้แก่ เรือนจำกลางขอนแก่น เรือนจำจังหวัดมหาสารคาม และเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ จากผลการดำเนินงานตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวี ซิฟิลิส และไวรัสตับอักเสบบีด้วยความสมัครใจ พบว่าในเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มากที่สุดในเรือนจำพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 พบผู้ต้องขังติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 343 คน จากการคัดกรองผู้ต้องขัง จำนวน 3,328 คน พบความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 10.31 ในปี พ.ศ.2564 ผู้ต้องขังเรือนจำกาฬสินธุ์ได้รับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวี ซิฟิลิส และไวรัสตับอักเสบบี ยังพบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี สูงกว่าโรคอื่น โดยพบว่าความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 6.16 ซึ่งถือว่าเป็นการติดเชื้อที่มีความชุกสูง จากศึกษาทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในผู้ต้องขังในเรือนจำน้อยมาก เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการดูแลสุขภาพผู้ต้องขังในเรือนจำที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเกิดมะเร็งตับในอนาคตและที่สำคัญป้องกันควบคุมการแพร่เชื้อต่อบุคคลอื่นในเรือนจำและเมื่อพ้นโทษไปแล้ว ผู้ศึกษาซึ่งรับผิดชอบแผนงานโรคตับอักเสบบีของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น จึงเห็นความสำคัญในการศึกษาความชุกการติดเชื้อและปัจจัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมและรักษา การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในผู้ต้องขังในเรือนจำต่อไป

2. คำถามการวิจัย

2.1 ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นอย่างไร

2.2 ปัจจัยใดบ้างที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1 เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์

3.2 เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ด้วยความสมัครใจ และยินยอมในการให้ข้อมูลตามแบบประเมินพฤติกรรมส่วนบุคคลภายใต้โครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความ ดีเพื่อชาติศาสน์กษัตริย์ ปีงบประมาณ 2565 จำนวน 2,594 ราย ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างเดือนมกราคม – กันยายน 2565

5. นิยามศัพท์

5.1 **โรคไวรัสตับอักเสบบี** หมายถึง โรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสชนิดบี สามารถติดต่อได้ทางเลือด เพศสัมพันธ์ และการถ่ายทอดเชื้อจากแม่สู่ลูก ผู้ที่ได้รับเชื้อส่วนใหญ่มักไม่มีอาการ จะเริ่มมีอาการเมื่อโรคดำเนินไปมากแล้ว อาการที่พบบ่อยได้แก่ อ่อนเพลีย ปัสสาวะสีเข้ม ตัวเหลือง ตาเหลือง ขาบวม ท้องบวม เป็นต้น ซึ่งผู้ป่วยจะสามารรู้ได้ด้วยการตรวจเลือดหาการติดเชื้อ หากผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษา จะพัฒนาเป็นโรคตับอักเสบบีเรื้อรัง ตับแข็ง มะเร็งตับ และอาจเสียชีวิตได้ในที่สุด

5.2 **การตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี** หมายถึง การตรวจคัดกรองหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HCV) ในกลุ่มผู้ต้องขัง โดยใช้วิธีการตรวจด้วย Rapid Test

5.3 **ปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี** หมายถึง พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ได้แก่ มีประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น(ไม่ใช่คู่ตนเอง) โดยไม่ได้ป้องกัน หรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชาย, มีคู่นอนหรือมีสมาชิกในครอบครัวเดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง, มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย, มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น, เคยได้รับเลือดและ/หรือรับบริจาคอวัยวะก่อนปี 2535, เคยสักผิวหนัง เจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล, มีภาวะไตวายเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการฟอกไตเป็นประจำ

5.4 **ผู้ต้องขังที่ได้รับการตรวจคัดกรอง** หมายถึง ผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ด้วยความสมัครใจ และยินยอมในการให้ข้อมูลตามแบบประเมินพฤติกรรมส่วนบุคคล ภายใต้โครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความ ดีเพื่อชาติศาสน์กษัตริย์ ปีงบประมาณ 2565

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางตรวจคัดกรองผู้ต้องขังกลุ่มเสี่ยงให้ได้รับบริการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อในเรือนจำ และให้ผู้ต้องขังที่ติดเชื้อเข้าสู่ระบบการรักษาโดยเร็วป้องกันการเกิดภาวะตับอักเสบบ ตับแข็งและมะเร็งในอนาคต
2. เพื่อเป็นข้อมูลเสนอแนะเชิงนโยบายในการพิจารณาเพิ่มสิทธิประโยชน์ในการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขัง

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษารุ่นนี้เป็นการศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2565 ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาประกอบการวิจัย ซึ่งมีสาระสำคัญ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับโรคไวรัสตับอักเสบ ซี
2. นโยบายการดำเนินงานป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี
3. แนวทางการดำเนินงานดูแลสุขภาพผู้ต้องขังในเรือนจำ
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. กรอบแนวคิดการวิจัย

1. แนวคิดเกี่ยวกับโรคไวรัสตับอักเสบ ซี

ไวรัสตับอักเสบ ซี เป็นไวรัสที่ค้นพบปี พ.ศ. 2532 พบว่าเป็นไวรัสที่ทำให้เกิดตับอักเสบได้อีกชนิดหนึ่ง สามารถทำให้เกิดตับอักเสบทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรังตลอดจนตับแข็งและมะเร็งตับ ความรุนแรงของเชื้อไวรัสชนิดนี้ คือ ตับอักเสบเฉียบพลันซึ่งหายได้เพียงร้อยละ 15-20 ภาวะติดเชื้อเรื้อรังพบได้หลังการติดเชื้อร้อยละ 80-85 ซึ่งพบภาวะตับแข็งร้อยละ 20-30 และนำไปสู่ภาวะตับวาย และอีกร้อยละ 1-4 ของภาวะตับแข็ง (Cirrhosis) กลายเป็นมะเร็งตับ(ศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบจากไวรัส, 2563)

1.1 คุณสมบัติของไวรัส

ไวรัสตับอักเสบซี จัดอยู่ใน Family Flaviviridae, genus Hepaciviral รูปทรงกลม (spherical) ขนาด 30 - 60 nm มี envelope หุ้มรอบ การเพาะเลี้ยงเชื้อ HCV ทำได้ยาก อาจเพาะเลี้ยงในเวลาสั้นๆ ได้ โดยใช้ primary hepatocyte culture หรือ human T lymphocyte cell line หรือ human B lymphocyte cell line สารพันธุกรรมของ HCV เป็น RNA สายเดี่ยว, positive strand, ขนาดยีนโนมประมาณ 9,500 nucleotide ยีนโนมแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ทำหน้าที่สร้างโปรตีน (coding region) หรือ opening reading frame (ORE) เป็นรหัสสร้างโปรตีน 9 ชนิด รวมกรดอะมิโน 3,010 - 3,037 ตัว และมีส่วนที่ไม่เป็นรหัสสร้างโปรตีน (noncoding region, NCR) หรือ untranslated region (UTR) ที่อยู่ปลาย 2 ข้าง ของยีนโนม การสร้างโปรตีนของไวรัส บริเวณ coding region ทำหน้าที่เป็นรหัสสร้างโปรตีนชิ้นใหญ่ชิ้นหนึ่ง (polyprotein) ซึ่งจะ ถูกตัดย่อยโดยเอนไซม์ได้โปรตีนชิ้นย่อย เป็นโปรตีนที่ประกอบเป็นโครงสร้างของอนุภาคไวรัส (structural protein) และโปรตีนที่ทำหน้าที่ในขณะเพิ่มจำนวน (non-structural protein, NS)

Structural protein ประกอบด้วยโปรตีน 3 ชนิด คือ nucleocapsid protein หรือ core (C) protein และ envelope protein ชนิด E1 และ E2 Non-structural protein (NS) ประกอบด้วยโปรตีนอย่างน้อย 6 ชนิด คือ NS2, NS3, NS4A, NS4B, NS5A และ NS5B ทำหน้าที่เป็นเอนไซม์ หรือควบคุมการทำงานของโปรตีนอื่น ๆ แอนติเจนที่ใช้สำหรับตรวจหา anti-HCV

เตรียมโดย recombinant DNA จากส่วนของยีนบริเวณต่าง ๆ ทั้ง structural และ non-structural protein โดยเรียกชื่อ protein ที่ได้ตาม cDNA clones ชื่อที่แยกได้จากผู้ป่วยแต่ละรายมีรหัสพันธุกรรมแตกต่างกันชื่อ HCV มีความหลากหลายทางพันธุกรรม สามารถจัดแบ่งกลุ่มได้ 6 กลุ่มเรียกว่า genotype ปัจจุบันแบ่งเป็น 6 genotypes คือ genotypes 1-6 และแยกย่อยเป็น subtype ของ genotype ได้แก่ 1a, 1b, 1c; 2a, 2b, 2c; 3a, 3b; 4a, 5a, และ 6a ชื่อไวรัสตับอักเสบซีแต่ละ genotype กระจายตัวต่างกันในแต่ละภูมิภาคโลก HCV genotype 1, 2 และ 3 พบได้ทั่วโลก ส่วน genotype 4, 5 และ 6 พบเฉพาะในบางภูมิภาคเท่านั้น สำหรับในประเทศไทยเชื้อที่พบมาก คือ genotype 3a, genotype 6, genotype 1b และ 1a ส่วน genotype อื่นพบน้อย (สิริฤกษ์ ทรงศิริวิไล, 2543)

1.2 ความสำคัญทางคลินิก

เชื้อ HCV แต่ละ genotype อาจมีความรุนแรงในการก่อโรคและการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาต่างกัน บาง genotype จะพบการติดเชื้อเรื้อรังมากกว่า genotype อื่น ดังเช่น HCV genotype 1b ก่อโรครุนแรง พบระดับเอนไซม์ alanine transferase (ALT) และอัตราเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับสูงกว่า genotype อื่น ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ genotype 1 ตอบสนองต่อการรักษาด้วย interferon ไม่ดีเท่ากับผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HCV genotype 2 หรือ 3 นอกจากนี้ ภูมิคุ้มกันที่ร่างกายสร้างขึ้นหลังติดเชื้อ HCV genotype ใด genotype หนึ่ง อาจไม่สามารถป้องกันเชื้อ HCV genotype อื่นได้ และน้ำยาตรวจวินิจฉัยบางชนิด ที่เตรียมจาก HCV genotype 1 อาจไม่สามารถตรวจจับ HCV genotype อื่นได้ ทำให้ได้ผลลบปลอมชุดน้ำยาตรวจหา anti-HCV ที่นำเข้าจากต่างประเทศ ส่วนใหญ่ผลิตโดยใช้แอนติเจนจากรหัสพันธุกรรมของ HCV genotype 1 การศึกษาในประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ติดเชื้อ genotype 3 และ genotype 6 สร้างแอนติบอดีที่ไม่สามารถทำปฏิกิริยากับแอนติเจนส่วน NS3 และ NS4 แต่ทำปฏิกิริยากับแอนติเจนส่วน core ของ HCV genotype (สิริฤกษ์ ทรงศิริวิไล, 2543)

ระยะฟักตัวประมาณ 7 สัปดาห์ (3 สัปดาห์ถึงมากกว่า 20 สัปดาห์) หลังได้รับเชื้อ 1 - 2 สัปดาห์ จะเริ่มตรวจพบ HCV RNA ในเลือด ต่อมาประมาณ 4-6 สัปดาห์ จะเริ่มพบระดับ ALT สูงขึ้น (Garnier L et al., 2002) ผู้ติดเชื้อ HCV ประมาณหนึ่งในสามเท่านั้นที่แสดงอาการตับอักเสบเฉียบพลัน ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่ไม่แสดงอาการ ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการรุนแรงจนเกิด fulminant hepatitis แต่พบได้น้อยลักษณะสำคัญของการติดเชื้อ HCV คือ ผู้ติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 80 ไม่สามารถกำจัดเชื้อออกไปได้หมด และเกิดการติดเชื้อเรื้อรังตามมา โดยที่อาจไม่มีอาการป่วย ผู้ติดเชื้อ ECV เรื้อรัง อาจมีระดับ ALT ปกติหรือมีการเปลี่ยนแปลงของระดับ ALT สูงต่ำได้มาก เช่นเดียวกับระดับ HCV RNA ในเลือดแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลาสูงขึ้น (Lemon SM et al., 2007) ผู้ป่วยบางรายมีพยาธิสภาพในตับ เกิดอักเสบเรื้อรังโดยไม่มีอาการ ไม่มีอาการแสดงและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่ผิดปกติก็ได้ แต่เมื่อติดตามอาจจะเปลี่ยนแปลงเป็นผู้มีอาการมีอาการแสดง และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ การศึกษาติดตามผู้ติดเชื้อ HCV พบว่า หลังได้รับเชื้อราว 10 ปี ผู้ป่วยมากกว่าครึ่ง จะมีลักษณะของ chronic hepatitis และเกิดโรคตับแข็งและมะเร็งตับตามมาในเวลา 20 ปี และ 30 ปี ตามลำดับ (Tong MJ et al., 1995)

1.3 การติดต่อของโรคไวรัสตับอักเสบบี ซี

1.3.1) การติดต่อของไวรัสตับอักเสบบี ซี สามารถติดต่อได้ ดังนี้

1. เลือดและผลิตภัณฑ์ทุกชนิด โดยเฉพาะที่ได้รับก่อนปี พ.ศ. 2533 สภาวิชาชีพไทยเริ่มควบคุมคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ซี ทั่วประเทศหลังปี พ.ศ. 2535
2. การใช้เข็มและอุปกรณ์ฉีดยาร่วมกัน
3. การสัก การเจาะหู โดยใช้อุปกรณ์ที่ไม่มีมาตรฐาน
4. การฟอกไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง
5. ติดต่อทางเพศสัมพันธ์

1.3.2) ลักษณะในการถ่ายทอดเชื้อ

การถ่ายทอดเชื้อผ่านทางเลือดสู่เลือด (Blood to blood contact) เท่านั้น เช่น การใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน บุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสกับเลือดผู้ติดเชื้อ การสักร่างกาย เป็นต้น สำหรับการติดเชื้อโดยวิธีอื่น เช่น ทางเพศสัมพันธ์โดยมีผลทำให้เกิดช่องทางเข้าทางเลือด เช่น กลุ่มชายมีเพศสัมพันธ์กับชาย ผู้ติดเชื้อเอชไอวี การถ่ายทอดจากมารดาไปสู่ทารกพบได้น้อยมาก

1.3.3) ประชากรกลุ่มเสี่ยง

1. ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
2. ชายรักชาย และพนักงานบริการทางเพศ
3. ผู้ที่มีประวัติใช้เข็มฉีดยาร่วมกับผู้อื่น
4. ผู้ต้องขังหรือผู้เคยมีประวัติต้องขัง
5. ผู้ที่เคยได้รับเลือดและ/หรือรับบริจาคอวัยวะก่อนปี พ.ศ. 2535
6. ผู้ที่เคยสักผิวหนัง เจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่างๆ(ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล)
7. ผู้ที่มีภาวะไตวายเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการฟอกไตเป็นประจำ
8. ผู้ที่เป็นคู่สมรส หรือผู้ที่มีเพศสัมพันธ์กับผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี ซี เรื้อรัง รวมทั้งสมาชิกในครอบครัวเดียวกัน
9. ผู้ที่มีมารดาเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี ซี เรื้อรัง
10. ผู้ที่เคยรับการรักษาจากผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข เช่น ฉีดยา ทำฟัน หรือหัตถการอื่น ๆ
11. ผู้ที่มีค่าเอนไซม์ของตับผิดปกติ
12. ผู้ที่สัมผัสหรือมีประวัติสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี

1.4 อาการของโรคไวรัสตับอักเสบ ซี

แบ่งได้เป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ตับอักเสบเฉียบพลัน ตับอักเสบเฉียบพลัน หลังจากไวรัสตับอักเสบ ซี เข้าสู่ร่างกายแล้วจะทำให้เกิดการอักเสบของตับ แต่ส่วนมากผู้ป่วยจะไม่มีอาการ มีเพียงประมาณร้อยละ 25 - 30 ของผู้ป่วยจะมีอาการตัวเหลือง ตาเหลือง ที่เรียกว่า ดีซ่าน ดังนั้นผู้ป่วยส่วนใหญ่จะ unaware ว่าตัวเองเกิดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี แบบเฉียบพลัน

ระยะที่ 2 ตับอักเสบเรื้อรัง ผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี มากกว่าร้อยละ 80 จะเกิดภาวะตับอักเสบเรื้อรัง ซึ่งในระยะแรกผู้ป่วยมักจะไม่มีอาการ จนเมื่อตับถูกทำลายไปมากพอควรหรือมีการอักเสบของตับมาก ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร

ระยะที่ 3 ตับแข็ง ในระยะแรก ยังไม่มีอาการหรือความผิดปกติ ผู้ป่วยยังสามารถมีชีวิต ทำงานได้ตามปกติเหมือนเดิมจนกระทั่งผู้ป่วยสูญเสียการทำงานของตับมากขึ้นเรื่อย ๆ ก็จะเริ่มมีอาการต่าง ๆ ซึ่งอาการแสดงแบ่งเป็น 2 ระยะ

- อาการที่เกิดจากการสูญเสียการทำงานของเซลล์ตับ ทำให้การสร้างสารอาหารพลังงาน และการทำลายพิษต่าง ๆ ผิดปกติ อาจพบอาการ ดังนี้

- 1) อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ผอมลง
- 2) ตัวเหลือง ตาเหลือง
- 3) ท้องมาน ขาบวม
- 4) ผิวดำคล้ำ แห้ง คันโดยไม่มีแผล หรือผื่นมากกว่าเดิม
- 5) เลือดกำเดาออก เลือดออกตามไรฟัน
- 6) ผิวหนังช้ำ เขียวง่าย
- 7) ไ่วต่อยาหรือสารพิษต่าง ๆ มากกว่าปกติ
- 8) สมอมนิ่งง ซึม สับสน หรือโคม่า

- อาการที่เกิดจากภาวะตับแข็ง (Cirrhosis)

1) อาเจียนเป็นเลือด ถ่ายดำ ถ่ายเป็นเลือด เนื่องจากมีการแตกของหลอดเลือดโป่งพองในหลอดอาหาร (Esophageal varices)

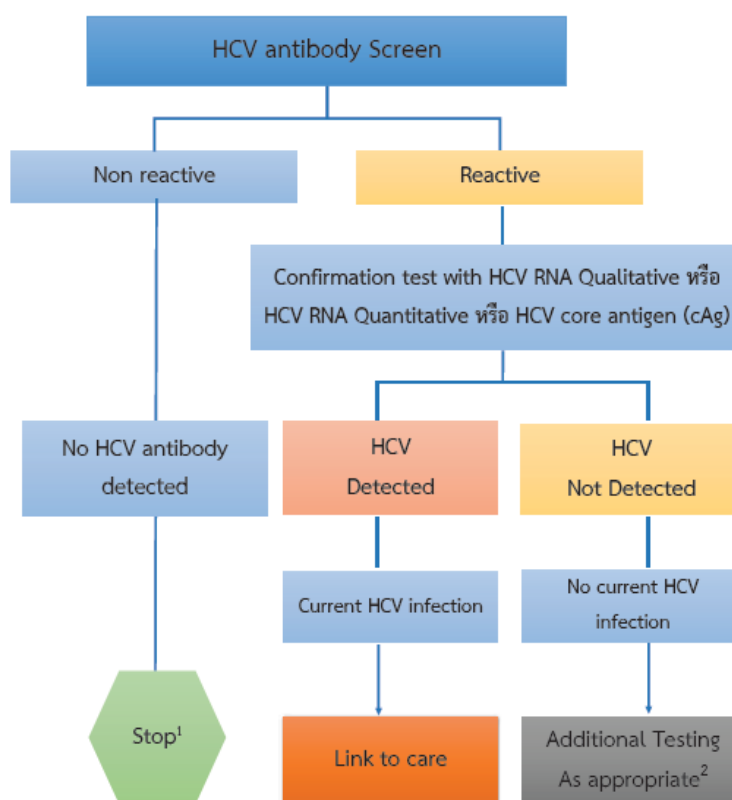
- 2) ม้ามโต
- 3) ชีต เกล็ดเลือดต่ำ เม็ดเลือดขาวต่ำ
- 4) มะเร็งตับ

1.5 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการมี 2 ขั้นตอน

1. การตรวจคัดกรอง
2. การตรวจยืนยันการวินิจฉัย

การตรวจคัดกรองโดยการตรวจหาแอนติบอดีที่จำเพาะต่อ HCV (Anti - HCV) มีทั้งชุดตรวจที่ใช้หลักการ ELISA และชุดตรวจรวดเร็ว (Rapid Test) ที่ใช้หลักการ Immunochemistry แต่ที่นิยมตรวจเป็นการตรวจแอนติบอดีด้วยวิธี Enzyme immunoassay (EIA) ซึ่งใช้ชุดการตรวจสำเร็จรูป ถ้าตรวจพบว่าให้ผลบวกจำเป็นต้องตรวจเพื่อยืนยันการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี การตรวจยืนยันการวินิจฉัยทำได้หลายวิธี เช่น HCV RNA Qualitative หรือ HCV RNA Quantitative หรือ HCV core antigen (cAg) ดังภาพที่ 1



¹สำหรับผู้ที่อาจได้รับเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา แนะนำให้ทำการทดสอบ HCV RNA หรือการตรวจติดตามแอนติบอดี ICV สำหรับผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องการทดสอบ HCV RNA นั้นสามารถพิจารณาได้

²เพื่อแก้ไขจากผลบวกปลอมของการตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ให้พิจารณาตรวจแอนติบอดีไวรัสตับอักเสบ ซี ด้วยวิธีอื่น และให้ทำการทดสอบ ICV RNA ซ้ำ หากสงสัยว่าบุคคลที่ทดสอบนั้นได้รับเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา หรือมีหลักฐานทางคลินิกเกี่ยวกับโรคไวรัสตับอักเสบ ซี หรือหากมีข้อกังวลควรปรึกษาตัวอย่างทดสอบไว้

ภาพที่ 1 แนวทางการคัดกรองและวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี

1.6 การป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบ ซี

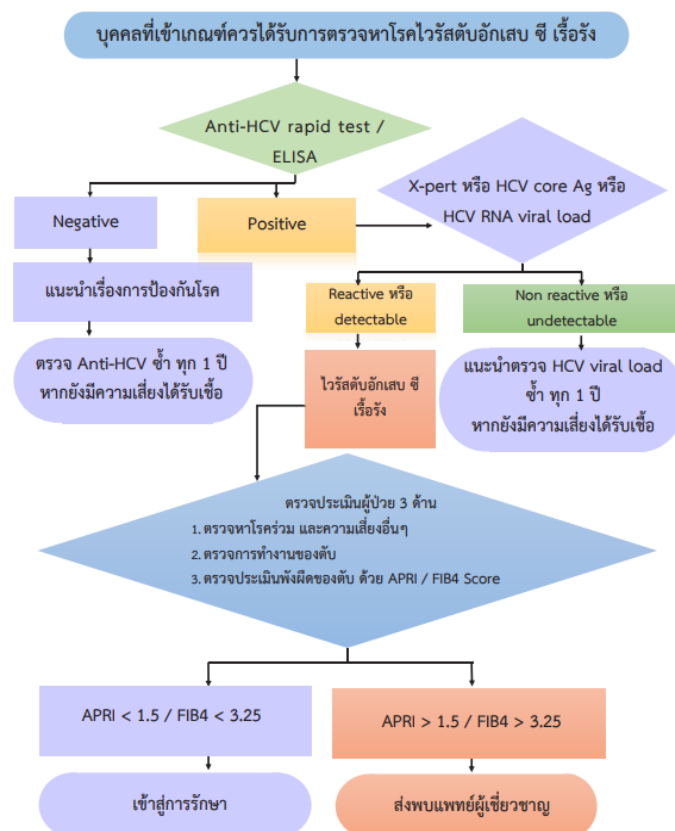
ปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบ ซี ดังนั้นการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี สิ่งที่สำคัญที่สุด หลักการป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี มีดังนี้

1. ห้ามใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน
2. สวมถุงมือถ้าต้องสัมผัสเลือด

3. ห้ามใช้มีดโกนหนวด แปรงสีฟันร่วมกัน
4. ห้ามใช้อุปกรณ์ในการสักร่วมกัน ผู้รับทำการเจาะสักก็ควรมีอุปกรณ์ บุคลากรที่มีมาตรฐานและรับผิดชอบในการกระทำ ไม่นำอุปกรณ์ที่ใช้แล้วมาใช้กับคนอื่นอีก
5. ใช้ถุงยางอนามัย จนรักษาหายจากไวรัสตับอักเสบ ซี
6. กรณีหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี แนะนำให้ทำการรักษาก่อนตั้งครรภ์เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อไปยังทารก
7. การป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ซ้ำ กรณีเป็นผู้ใช้สารเสพติดชนิดฉีด ควรสนับสนุนให้ได้รับการบำบัดยาเสพติดอย่างเหมาะสม และสนับสนุนให้ผู้ใช้สารเสพติดเข้าถึงเข็มและอุปกรณ์ฉีดยาสะอาด และหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี

1.7 แนวทางการรักษา

ประชากรกลุ่มเสี่ยงได้รับการตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี เรื้อรัง โดยการตรวจหา Antibody หากตรวจพบผลลบ (Negative) ควรได้รับการแนะนำป้องกันโรคและตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ซ้ำทุก 1 ปี ในกรณีที่ตรวจพบผลบวก (Positive) ให้ตรวจยืนยันด้วย X - pert หรือ HCV core AS หรือ HCV RNA viral load หากได้ผลบวกแสดงว่าเป็นไวรัสตับอักเสบ ซี เรื้อรัง และมีการตรวจประเมินผู้ป่วยเพื่อส่งต่อหรือเข้าสู่ระบบการรักษา ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบ ซี เรื้อรัง

การประเมินผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี เป็นขั้นตอนการประเมินประชากรกลุ่มเสี่ยง อากา และระยะของโรคไวรัสตับอักเสบบี และความพร้อมของผู้ป่วย ในการรักษาด้วย ยาต้านไวรัส Direct - acting Antiviral (DAA) ได้แก่

1.7.1. การประเมินก่อนการรักษาผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี แบบเรื้อรัง สามารถดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อรักษาสภาพตับไม่ให้ถูกทำลาย และควรที่จะสามารถเข้าถึง บริการทางการแพทย์ที่เหมาะสมเพื่อติดตามสภาพและอาการของตับด้วย

1) ผู้ป่วยที่เป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง (Alcoholic dependent) เพราะไม่ควร เริ่มให้การรักษาไวรัสตับอักเสบบี ที่ยังมีสุราอยู่

2) ในกลุ่มประชากรผู้ใช้สารเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น (PVD) ควรได้รับข้อมูล เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และเอชไอวี รวมถึงควรได้รับการเสนอให้รับวัคซีน ป้องกันไวรัสตับอักเสบบี เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงของการติดเชื้อสองชนิดพร้อมกัน

3) ควรประเมินการทำงานของไต ถ้าค่า GFR < 30 ml/min/1.7 m² ให้ส่ง พบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคระบบทางเดินอาหาร

4) ผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังที่มีภาวะรุนแรงหรือที่ยังควบคุมไม่ได้ดีร่วมด้วย ควร ประเมินแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคระบบทางเดินอาหาร

5) ควรใช้ระบบการประเมินความรุนแรงของโรคตับ เช่น คะแนน APRI หรือ FIB - 4 หรือ elastography หรือ serum fibrosis marker หรือการเจาะตับเพื่อประเมินสภาพตับ

6) การตรวจอย่างง่าย โดยอาจใช้วิธีตรวจหา AST to Platelet Ratio Index หรือ APR เพื่อประเมินความรุนแรงของพังผืดในตับทดแทน ซึ่งสามารถคำนวณและแปลผล APRI ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การประเมินความรุนแรงของโรคตับ โดยใช้วิธี APRI หรือ FIB - 4

คำนวณ	APRI* = [AST Level ÷ (Upper Limit of Normal of AST) / Platelet Count] x 100		
แปลผล	APRI > 1.5	หมายถึง cirrhosis	เทียบเท่า METAVIR = F4
	APRI = 0.5 - 1.5	หมายถึง significant fibrosis	เทียบเท่า METAVIR ≥ F2
	APRI < 0.5	หมายถึง non or mild fibrosis	เทียบเท่า METAVIR < F2
*AST และ Upper Limit of Normal of AST มีหน่วยเป็น IU/L และ Platelet Count มีหน่วยเป็น 10 ⁹ /L			
FIB - 4 Score = (Age* x AST) / (Platelets x √(ALT))			
*Use with caution in patients < 35 or > 65 years old, as the score has been shown to be less reliable in these patients.			
แปลผล	ค่า FIB - 4 มากกว่า 3.25 หมายถึง มีภาวะตับแข็ง		

1.7.2 การประเมินระหว่างการรักษา

การติดตามการตอบสนองต่อการรักษาในระหว่างการรักษาด้วยยา DAA แนวทางของกรมควบคุมโรคเสนอให้ใช้ตารางการติดตามผลที่ไม่ซับซ้อน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การติดตามการตอบสนองต่อการรักษาในระหว่างการรักษาด้วยยา DAA

ช่วงเวลาในการติดตามผล	ช่วงเวลาในการติดตามผลกรณีที่รักษาด้วยยา DAA เพียงอย่างเดียว
จุดตั้งต้น (baseline) ช่วงก่อนการรักษา	การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดแดง
ช่วง 4, 8 และ 12 สัปดาห์ ของการรักษา	ติดตามการรับประทานยาสม่ำเสมอด้วยเครือข่ายติดตามการรักษาพยาบาล เช่น รพ.สต. หรือ อสม.
ช่วงก่อนเริ่มรักษา และที่ 12 สัปดาห์ หลังสิ้นสุดการรักษา (0, 24 สัปดาห์)	ติดตามโดยแพทย์

1.8 การรักษา

1.8.1 การรักษาทางการแพทย์สามารถรักษาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี แบบเรื้อรังได้ โดยผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง ควรได้รับการรักษาด้วยสูตรยา DAA แนวทางฉบับนี้ให้ข้อแนะนำ เกี่ยวกับการเลือกสูตรยาชนิดครอบคลุมทุกสายพันธุ์ ซึ่งใช้รักษาไวรัสตับอักเสบบี รวมทั้งระยะเวลาที่ใช้สำหรับการรักษาผู้ใหญ่และวัยรุ่น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเลือกสูตรยาสำหรับรักษาผู้ใหญ่ซึ่งป่วยเป็นโรคไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรังที่ไม่มีภาวะตับแข็ง

สูตรยา	ระยะเวลา
Sofosbuvir (400 mg) / Velpatasvir (100 mg)	12 สัปดาห์
Sofosbuvir (400 mg) / Daclatasvir (60 mg)	12 สัปดาห์
Glecaprevir (100 mg) / Pibrentasvir (40 mg)	8 สัปดาห์

1.8.2 ข้อควรระวังในการใช้ยาสูตร DAA และควรส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ

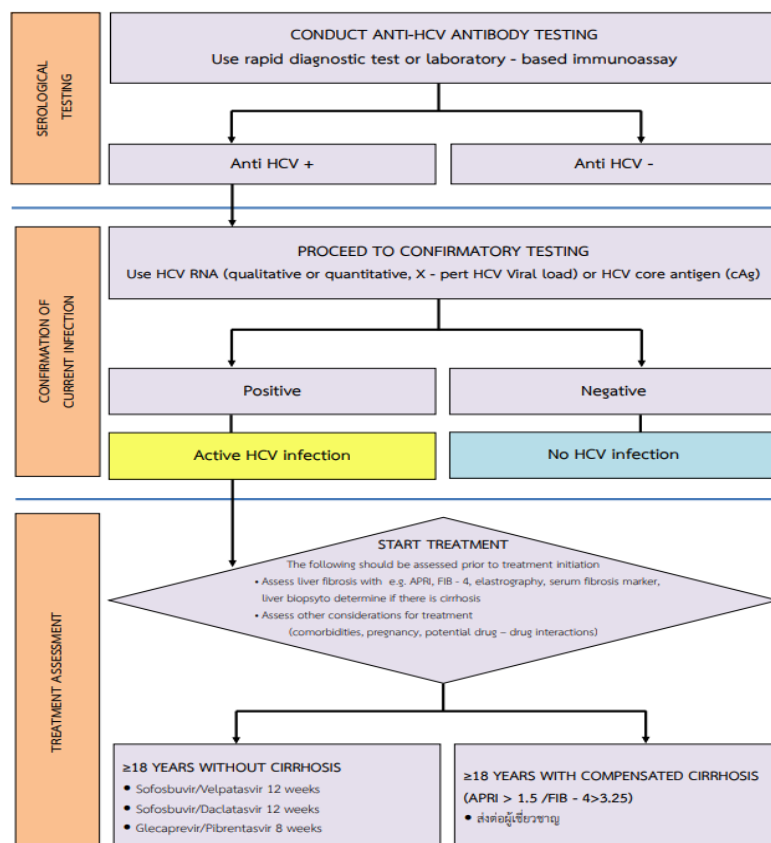
1. ผู้ป่วยตับอักเสบบีเรื้อรัง ซี ร่วมกับมีภาวะตับแข็ง
2. ผู้ป่วยตับอักเสบบีเรื้อรัง ซี ร่วมกับมีภาวะตับวาย
3. ผู้ป่วยตับอักเสบบีเรื้อรัง ซี ร่วมกับมีภาวะมะเร็งตับ
4. ผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ร่วมกับไวรัสตับอักเสบบี ซี
5. ผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง GFR < 30 มิลลิลิตรต่อนาที
6. ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะรุนแรงหรือที่ยังควบคุมไม่ได้ตีร่วมด้วย
7. ผู้ป่วยที่มีประวัติปลูกถ่ายตับ
8. ผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสกลุ่ม (DAA) ในการรักษาไวรัสตับอักเสบบี มาก่อน

1.8.3 แนวทางการรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคระบบทางเดินอาหาร

1. ส่งตรวจสายพันธุ์ของไวรัสตับอักเสบ ซี (Genotype)
2. ถ้าเป็นสายพันธุ์ 36 และมีตับแข็ง ให้การรักษาด้วย Sofosbuvir/Velpastasvir ร่วมกับ Ribavirin เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์
3. ถ้าเป็นตับแข็งระยะท้าย (Decompensated cirrhosis) ให้การรักษาด้วย Sofosbuvir / Velpastasvir ร่วมกับ Ribavirin เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์
4. ถ้าผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง GFR < 30 มิลลิลิตรต่อนาที พิจารณาการรักษาด้วย Sofosbuvir/ Velpastasvir ด้วยความระมัดระวัง หรือให้การรักษาด้วย Glecaprevir/Pibrentasvir
5. ถ้ามีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี ให้การรักษาตามแนวทางการรักษาไวรัสตับอักเสบ บี ของสมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย

1.9 การประเมินการรักษา

การประเมินผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ในกรณีที่ไม่มีภาวะตับแข็ง ให้การรักษาด้วยยา DAA ส่วนถ้าพบว่ามีภาวะตับแข็งให้ส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การประเมินการรักษา

2. นโยบายการดำเนินงานป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี

ศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบจากไวรัส (2560) สถานการณ์โรคไวรัสตับอักเสบในประเทศไทย ไม่ทราบชัดเจนจากระบบเฝ้าระวังโรคมียางานผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบ เอ ประมาณปีละ 400-500 รายต่อปี รายงานจำนวนผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบ บี มีแนวโน้มสูงขึ้น แต่มีผลการศึกษาวินิจฉัยที่แสดงว่าการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี ในประชาชนไทย มีแนวโน้มลดลงหลังจากการให้วัคซีนไวรัสตับอักเสบ บี แก่เด็กแรกเกิด ต่อเนื่องมาว่าสองทศวรรษ ส่วนสถานการณ์ของโรคไวรัสตับอักเสบ ซี และชนิดอื่น ๆ ไม่สามารถบอกได้ชัดเจนโดยข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังโรค ซึ่งควรได้รับการปรับปรุง อย่างไรก็ตามที่ผ่านมา ในประเทศไทยมีการดำเนินงานทางสาธารณสุขที่มีผลต่อการป้องกัน ควบคุม และลดความรุนแรงของปัญหาจากโรคไวรัสตับอักเสบ มาอย่างต่อเนื่อง เช่น

- การพัฒนาระบบสุขภาพบาล น้ำ อาหาร และการกำจัดของเสีย ช่วยลดการแพร่เชื้อทางน้ำและอาหาร รวมถึงเชื้อไวรัสตับอักเสบ เอ และอี

- การนำวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบ บี มาใช้ในแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ตั้งแต่ปี 2535 ช่วยลดการติดเชื้อในประชากรไทยลงอย่างมาก

- การพัฒนาระบบการตรวจคัดกรองเลือดบริจาค ช่วยคัดแยกเลือดของผู้ที่เป็นพาหะของเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี และซี รวมทั้งเชื้อเอชไอวี เพิ่มความปลอดภัยจากการให้เลือด

- การลดอันตรายจากการใช้ยา (Harm reduction) เช่น ให้ผู้ใช้ยาเสพติดด้วยวิธีฉีด สามารถแลกเปลี่ยนยาสะอาดมาใช้ ช่วยลดโอกาสติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี และซี

- การสื่อสารเผยแพร่ความรู้ ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคในประชาชนโดยทั่วไป

- มาตรการเพิ่มการเข้าถึงการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบ ภายใต้นโยบายการให้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เปิดโอกาสให้เริ่มการรักษาผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบ บี และซี เร็วขึ้น โดยยาด้านไวรัสและอินเทอเฟอรอน โดยลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น การตรวจขั้นสูงเพื่อคัดกรองและยืนยันการวินิจฉัยก่อนการรักษา ยังทำได้น้อย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินวินิจฉัย และรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบ ยังมีจำนวนน้อย นอกจากนี้ จำเป็นต้องมีการศึกษาวินิจฉัย เพื่อพัฒนาวิธีการรักษาด้วยยาใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูง มีผลข้างเคียงน้อย และมีราคาไม่แพง

แม้จะมีการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม และแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบ โดยหน่วยงานต่างๆ ในหลายภาคส่วน ซึ่งมีความคืบหน้ามาเป็นลำดับ แต่การดำเนินงานในหลายด้านยังมีจุดอ่อนที่ต้องได้รับการแก้ไข และทุกด้านต้องได้รับการปรับปรุงพัฒนา รวมทั้งมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มการประสานเชื่อมโยง และบูรณาการ ให้บริการทุกด้านครอบคลุมประชากรเป้าหมายได้ กว้างขวางและมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม ด้วยเหตุดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับสถาบันทางวิชาการด้านการแพทย์และสาธารณสุข และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง จึงจัดทำแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบ พ.ศ. 2560-2564 ขึ้น เพื่อใช้เป็นกรอบทางยุทธศาสตร์สำหรับการดำเนินงานโดยหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบในทุกภาคส่วนให้ดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน

แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบบี พ.ศ.2560-2564 นี้ เป็นแผนยุทธศาสตร์ที่จัดทำขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายให้บุคคลผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข สถานพยาบาลภาครัฐภาคเอกชน และองค์กรภาคประชาชนที่เกี่ยวข้องกับงานควบคุมป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมายและการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบบีให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้แผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้ได้เชื่อมโยงกับ Global health sector strategy on viral hepatitis 2016-2021 ขององค์การอนามัยโลก และ Regional strategy for the prevention and control of Viral Hepatitis ขององค์การอนามัยโลก ภูมิภาคเอเชียใต้และตะวันออก โดยองค์ประกอบของแผนยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ

1. ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย สถานการณ์โรคและสถานการณ์การป้องกันควบคุมโรคไวรัสตับอักเสบบี โดยเนื้อหาในส่วนนี้ได้รวบรวมสถานการณ์โรคไวรัสตับอักเสบบี ทั้งในระดับโลก ระดับภูมิภาค และระดับประเทศ รวมถึงบทวนสถานการณ์การป้องกันควบคุมโรคไวรัสตับอักเสบบีของประเทศไทยในแง่มุมต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบาย
2. ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ เป้าหมาย พันธกิจ หลักการและกรอบยุทธศาสตร์ โดยการกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย พันธกิจ และหลักการนั้นได้อ้างอิงจากแผนยุทธศาสตร์ขององค์การอนามัยโลกที่ปรับให้เข้ากับบริบทของประเทศไทยแล้ว ส่วนการกำหนดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์นั้นใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งของการป้องกันควบคุมโรคไวรัสตับอักเสบบีที่มีอยู่ในปัจจุบัน
3. การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย กลไกการบริหารจัดการเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และการติดตาม ประเมินผล และรายงานผล เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การป้องกันควบคุมโรคไวรัสตับอักเสบบี เป็นไปตามแนวทางที่กำหนดและประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบบีฉบับต่อไป

แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบบี พ.ศ.2560-2564 โดยการดำเนินงานอย่างบูรณาการ ตั้งแต่การป้องกันโรคการเฝ้าระวัง ค้นหา และรักษาผู้ติดเชื้อ ภายใต้นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เพื่อให้บริการแก่ประชาชนอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม โดยแผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้เสนอวิสัยทัศน์ว่า ในอนาคตการแพร่ระบาดของไวรัสตับอักเสบบีจะลดลง และผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม และตั้งเป้าหมายว่า จะลดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี โดยเน้นการให้วัคซีนแก่เด็กแรกเกิด ด้วยความครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ลดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี โดยเน้นการตรวจคัดกรองเลือด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของเลือดที่บริจาคทั้งหมด และให้ผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังสามารถเข้าถึงการรักษาเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 50 ภายใน ปี พ.ศ. 2564 ดังนั้น พันธกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ การป้องกัน ควบคุม และแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบบี อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีกรอบยุทธศาสตร์ ที่ครอบคลุม 5 ยุทธศาสตร์ และ 17 กลยุทธ์ ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเฝ้าระวังโรคและระบบข้อมูล ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ ได้แก่
 - กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาระบบข้อมูลโรคไวรัสตับอักเสบบ เพื่อการเฝ้าระวังโรคและติดตามประเมินผลการดำเนินงาน
 - กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อขับเคลื่อนและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในพื้นที่
 - กลยุทธ์ที่ 3 ยกระดับการใช้ข้อมูลโรคไวรัสตับอักเสบบ
2. ยุทธศาสตร์ที่ 2 การป้องกันควบคุมโรคและการสื่อสารความเสี่ยงประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ ได้แก่
 - กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมการเข้าถึงวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบที่จำเป็น
 - กลยุทธ์ที่ 2 ยกระดับการบริการทางสาธารณสุขให้ปลอดภัยจากไวรัสตับอักเสบบ
 - กลยุทธ์ที่ 3 ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบในประชาชน
 - กลยุทธ์ที่ 4 พัฒนาการสื่อสารความเสี่ยง เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค
3. ยุทธศาสตร์ที่ 3 การค้นหาและดูแลผู้ป่วยประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ ได้แก่
 - กลยุทธ์ที่ 1 สนับสนุนให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบบที่มีคุณภาพ
 - กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบ
 - กลยุทธ์ที่ 3 ส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบเรื้อรังและผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคไวรัสตับอักเสบบได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง
4. ยุทธศาสตร์ที่ 4 การวิจัยพัฒนาเพื่อการป้องกันควบคุมโรคประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ ได้แก่
 - กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาเครือข่ายผู้วิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคไวรัสตับอักเสบบ
 - กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนารอบห้วข้อการวิจัยเกี่ยวกับโรคไวรัสตับอักเสบบที่จำเป็น
 - กลยุทธ์ที่ 3 ส่งเสริมให้ผู้วิจัยได้รับจัดสรรทุนเพื่อการวิจัยที่สำคัญ
 - กลยุทธ์ที่ 4 ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย
5. ยุทธศาสตร์ที่ 5 การบริหารและจัดการทรัพยากรประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ ได้แก่
 - กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างระบบงาน และเครือข่ายการป้องกันควบคุมและแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบบ
 - กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาการจัดการด้านงบประมาณ
 - กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพการจัดการปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบบ

แผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้ จะขับเคลื่อนโดยใช้กลไกด้านการบริหารจัดการผ่านคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อถ่ายทอดนโยบายและยุทธศาสตร์ และมอบหมายบทบาทหน้าที่แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้นำไปปฏิบัติและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นความร่วมมือและบูรณาการระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ในทุกระดับอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อลดการป่วยและการเสียชีวิตจากโรคไวรัสตับอักเสบบ รวมทั้งผลกระทบทางสุขภาพ เศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี

3. แนวทางการดำเนินงานดูแลสุขภาพผู้ต้องขังในเรือนจำ

กองบริหารการสาธารณสุข สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2564) ได้มีแนวทางการดำเนินงานดูแลสุขภาพผู้ต้องขังในแต่ละระยะ เพื่อให้ผู้ต้องขังเข้าถึงการรักษาพยาบาลอย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่และสามารถเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุขที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพดังต่อไปนี้

3.1 การเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเรือนจำ

จากข้อมูลสถิติผู้ต้องขังทั่วประเทศของกรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม พบว่า สถิติจำนวนผู้ต้องขัง 20 ปีย้อนหลัง (ปี พ.ศ. 2551-2562) มีแนวโน้มสูงขึ้น และมีผู้ต้องขังเกินกว่าความจุของเรือนจำ จำนวนการรับตัว และปล่อยตัวผู้ต้องขังมีจำนวนที่ขาดความสมดุล คือผู้ต้องขังที่ได้รับการปล่อยตัวมีจำนวนน้อยกว่าผู้ต้องขังที่รับตัวเข้ามาในเรือนจำ ทั้งนี้ เรือนจำส่วนใหญ่เป็นเรือนจำจังหวัด และเรือนจำกลาง ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตเมือง (ร้อยละ 58) และจากการออกแบบของเรือนจำหรือสถานที่คุมขัง สำหรับรองรับผู้ต้องขัง จำนวน 122,047 คน แต่ปัจจุบันมีผู้ต้องขังเกินกว่าอัตราการรองรับ คือ 354,905 คน ทำให้สถานที่คุมขังมีความหนาแน่นและแออัดมากเกินไป มีโอกาสที่จะเกิดการแพร่กระจายเชื้อโรคได้อย่างรวดเร็ว และมีอาการรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะโรคติดต่อที่สำคัญ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ต้องขังตลอดจนเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ผู้ดูแลสุขภาพผู้ต้องขัง ข้อมูลสถานการณ์โรคติดต่อที่สำคัญในเรือนจำ มีดังนี้

1) วัณโรค โดยเฉลี่ยจะมีอุบัติการณ์ของโรคสูงกว่าประชากรทั่วไป 10 เท่า ในปี พ.ศ. 2562 พบผู้ต้องขังเป็นผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษา จำนวน 4,338 ราย เป็นผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี 409 ราย และเป็นผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน จำนวน 77 ราย

2) โรคเอดส์ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และไวรัสตับอักเสบบี พบอัตราความชุกการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มผู้ต้องขังทั่วประเทศ ร้อยละ 1.75 และมีแผนเพิ่มเป้าหมายการตรวจคัดกรองให้สูงขึ้น

3) โรคไข้หวัดใหญ่ ข้อมูล 3 ปีย้อนหลัง พบการระบาดในเรือนจำ 120 เหตุการณ์ มีรายงานผู้ป่วย 16,538 ราย เสียชีวิต 6 ราย โดยสถานการณ์มีแนวโน้มความรุนแรง และจำนวนการระบาดในเรือนจำมากขึ้น ในปี พ.ศ. 2562 มีผู้เสียชีวิตประมาณ 1-2 รายต่อปี มีค่ามัธยฐานของจำนวนผู้ติดเชื้อประมาณ 100 ราย ต่อการระบาด

4) โรคหัด ข้อมูล 3 ปีย้อนหลัง พบการระบาดในเรือนจำ 19 เหตุการณ์ มีรายงานผู้ป่วย 524 ราย เสียชีวิต 1 ราย การป้องกันควบคุมโรคติดต่อที่สำคัญ ต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง การคัดกรอง และการสอบสวนโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญในเรือนจำ ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ให้สามารถเฝ้าระวัง คัดกรอง และสอบสวนโรคเฉพาะรายเพื่อรองรับหากเกิดเหตุการณ์การระบาดของโรคได้ทันต่อสถานการณ์

3.2 แนวทางการเฝ้าระวังโรคในเรือนจำ

การเฝ้าระวังโรคในเรือนจำ หมายถึง การติดตามสังเกต พินิจพิจารณา ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของการเกิด การกระจายของโรค และเหตุการณ์ที่เกิดในเรือนจำ รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยขั้นตอนประกอบด้วย การรวบรวมเรียบเรียง วิเคราะห์

แปลผล และกระจายข้อมูลข่าวสารสู่ผู้ใช้ประโยชน์ เพื่อการวางแผนกำหนดนโยบายการปฏิบัติงาน และการประเมินมาตรการควบคุมป้องกันโรคในเรือนจำอย่างมีประสิทธิภาพ

1) รูปแบบการเฝ้าระวังโรคในเรือนจำ

1.1 การเฝ้าระวังโรคเชิงรับ (Passive Surveillance) เป็นระบบเฝ้าระวังที่มีการรายงานเป็นปกติประจำต่อเนื่องเมื่อพบผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการในหน่วยพยาบาลในเรือนจำ เช่น ทัณฑสถานโรงพยาบาลราชทัณฑ์ สถานพยาบาลเรือนจำ หรือแดนพยาบาล รวมทั้งการส่งผู้ต้องขังที่ป่วยไปรักษายังโรงพยาบาลภายนอกเรือนจำ หรือการรับข่าวสารเหตุการณ์การเกิดโรคในเรือนจำหรือ ทัณฑสถานต่างๆ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ระบบ ได้แก่

1.1.1 การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) เป็นการเฝ้าระวังโดยการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ พยาบาลราชทัณฑ์หรือพยาบาลเรือนจำของหน่วยพยาบาลในเรือนจำ ทำการบันทึกข้อมูลตามแบบรายงาน 506 (รง. 506) เมื่อพบโรคหรือปัญหาที่อยู่ในข่ายการเฝ้าระวัง โดยอาศัยนิยามการเฝ้าระวังจากคู่มือโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง แล้วรวบรวมส่งต่อไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบตามเครือข่ายระบบงานเฝ้าระวัง ในกรณีที่ส่งผู้ต้องขังออกมาับการรักษาในโรงพยาบาลนอกเรือนจำ ให้โรงพยาบาลที่ทำการรักษาเป็นผู้รายงาน

1.1.2 การเฝ้าระวังเหตุการณ์ทางโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด (Event-based surveillance) การเฝ้าระวังเหตุการณ์ในเรือนจำ เป็นการเฝ้าสังเกตการเจ็บป่วย ข่าวสารสิ่งผิดปกติที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยในเรือนจำ ทั้งผู้ต้องขัง เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ รวมถึงญาติผู้ต้องขังที่มาเยี่ยมผู้ต้องขังที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสาธารณสุข ข้อมูลการเกิดเหตุการณ์อาจมาจากเจ้าหน้าที่ในเรือนจำ การพูดคุยกันของผู้ต้องขัง อาสาสมัครสาธารณสุขในเรือนจำ ผู้ต้องขังที่เข้ามาับการรักษาหรือขอยาในแดนพยาบาลการเฝ้าระวังเหตุการณ์ในเรือนจำมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจจับการระบาดของโรค เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในเรือนจำสามารถตอบโต้ และรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพหรือการระบาดต่อมา เช่น การพบผู้ต้องขังป่วยพร้อมกันหลายคน มีอาการแบบเดียวกันหรือ การขอรับยาประเภทเดียวกันในระยะเวลาใกล้เคียงกันผู้ต้องขังป่วยด้วยอาการรุนแรงผิดปกติเสียชีวิตอย่างรวดเร็วโดยไม่ทราบสาเหตุป่วยเป็นโรคที่ไม่รู้จักหรือไม่เคยพบในพื้นที่มาก่อน พบอาหารและน้ำที่ไม่ปลอดภัย ญาติผู้ต้องขังที่มาเยี่ยมกลับไปป่วยพร้อมกันหลายคนหรือในระยะเวลาใกล้เคียงกัน เป็นต้น รายละเอียดเหตุการณ์ ประกอบด้วย

1.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว แขนที่พัก ลักษณะงานที่ทำในเรือนจำ ประวัติการเยี่ยมของญาติ พฤติกรรมสุขภาพที่อาจส่งผลให้เกิดโรคหรือภัยสุขภาพ ประวัติการสัมผัสโรค สภาพที่อยู่อาศัยหรือสิ่งแวดล้อม และประวัติการได้รับวัคซีน เป็นต้น

1.2.2 ข้อมูลด้านการเจ็บป่วยและการได้รับการรักษา เช่น วันเริ่มป่วย อาการแสดง สถานที่รักษา วิธีการรักษา วันที่ได้รับการรักษา การตรวจวินิจฉัย และผลทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง

1.2.3 สมมติฐานสาเหตุของการเกิดโรคและภัยสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยเอื้อและข้อมูลทางระบาดวิทยาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2.4 มาตรการป้องกันควบคุมโรคเบื้องต้นที่ได้ดำเนินการไปแล้ว หรือที่จะดำเนินการต่อไป

1.2 การเฝ้าระวังโรคเชิงรุก (Active Surveillance) เป็นการเฝ้าระวังโดยเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ พยาบาลเรือนจำ อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ (อสรจ.) สังเกต สอบถาม คัดกรอง ติดตามค้นหาโรคของผู้ต้องขังอย่างใกล้ชิด พยาบาลเรือนจำทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล หรือเมื่อพบโรคหรือปัญหาที่ทำการเฝ้าระวังแล้วให้บันทึก วิเคราะห์ข้อมูล หากพบความผิดปกติต้องดำเนินการหาปัจจัยเสี่ยงเพื่อควบคุมโรค และการป้องกันการแพร่กระจายของโรคหรือแจ้งเหตุที่เกิดขึ้นกับเครือข่ายทันที กรมราชทัณฑ์ส่งเสริมให้มีอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำที่เป็นผู้ต้องขังสนับสนุนงานด้านสุขภาพในเรือนจำ เนื่องจากอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำอยู่ใกล้ชิดกับผู้ต้องขังมากกว่าเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ และพยาบาลเรือนจำ สามารถค้นหาผู้ป่วย ตรวจสอบ ให้การช่วยเหลือแนะนำต่างๆ แก่ผู้ต้องขังได้ตลอดเวลา ระบบการเฝ้าระวังโรคเชิงรุกในเรือนจำ ให้เรือนจำและหน่วยพยาบาลในเรือนจำร่วมกับเครือข่ายโรงพยาบาลภายนอกดำเนินการจัดระบบ โดยดำเนินการคัดกรองโรคในกลุ่มผู้ต้องขังแรกรับ และผู้ต้องขังเก่า

การคัดกรองในกลุ่มผู้ต้องขังแรกรับ ให้เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ พยาบาลเรือนจำหรืออาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ ดำเนินการคัดกรองอาการไข้ ไอ มีน้ำมูก การออกผื่น อาการของระบบทางเดินอาหาร เช่น ถ่ายเหลว และสอบถามประวัติโรคประจำตัว และประวัติโรคที่รักษาอยู่ในปัจจุบันกรณีมีอาการโรคระบบทางเดินหายใจ ให้มีการวินิจฉัย และรายงานในระบบการคัดกรองในกลุ่มผู้ต้องขังแรกรับ แล้วแยกกักอย่างน้อย 7 วัน หรือจนกว่าจะรักษาจนหายดีกรณีโรคผิวหนัง หรือผื่น ให้มีการวินิจฉัย แยกรักษาจนหาย ก่อนนำตัวผู้ต้องขังไปปะปนกับผู้ต้องขังรายอื่น กรณีโรคอื่นๆ ขึ้นอยู่กับลักษณะของโรคที่เป็น เช่น วัณโรค หรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ หากพบอาการบริเวณผิวหนัง ให้รักษาตามแนวทางการดำเนินงานของโรคนั้นๆในเรือนจำ

การคัดกรองในกลุ่มผู้ต้องขังเก่า ให้อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำอธิบายให้หัวหน้าห้อง รองหัวหน้าห้อง เสมียนห้อง และเวรยามบนเรือนนอน ทราบว่าได้รับมอบหมายจากพยาบาลเรือนจำ และเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ ให้คัดกรองผู้ต้องขังที่มีอาการสงสัยประจำวันทุกห้อง กลุ่มอาการสงสัย ได้แก่ ไข้ ไอ มีน้ำมูก การออกผื่น ใจสั่น แขน-ขาอ่อนแรงเดินไม่ไหว อาเจียน และถ่ายเหลว อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำบันทึกในแบบรายงานประจำวัน เพื่อรายงานต่อพยาบาลเรือนจำในการตรวจวินิจฉัย และพิจารณาให้การรักษา แล้วบันทึกในระบบการคัดกรองในกลุ่มผู้ต้องขังเก่าในแต่ละเดือนให้พยาบาลเรือนจำ หรืออาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำสรุปจำนวนผู้ต้องขังที่ป่วยตามกลุ่มอาการของโรคในแบบสรุปผู้ป่วยในเรือนจำประจำเดือน การอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำให้มีความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงานคัดกรองสุขภาพ การเฝ้าระวัง และการป้องกันควบคุมโรคเบื้องต้น สามารถบูรณาการร่วมกับหลักสูตรการอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

3.3 มาตรการป้องกันควบคุมโรคในเรือนจำ

1) การคัดกรองโรคที่สำคัญในผู้ต้องขังก่อนเข้าเรือนจำ ระหว่างต้องโทษ และก่อนปล่อยตัว ได้แก่ อาการป่วย โรคระบบทางเดินหายใจ วัณโรค โรคผิวหนัง โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น ควรแยกกักอย่างน้อย 7 วัน หรือจนกว่าจะรักษาจนหายดี

2) การคัดกรองเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ก่อนเข้าทำงาน กรณีพบโรคติดต่อ เช่น วัณโรคใช้หัวใจใหญ่ ควรมีการป้องกันไม่ให้แพร่เชื้อสู่ผู้ต้องขัง หรือไม่สัมผัสกับผู้ต้องขัง

3) การคัดกรองญาติที่มาเยี่ยมผู้ต้องขัง หากพบว่ามีอาการโรคติดต่อ โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ ควรป้องกันไม่ให้แพร่เชื้อหรือเยี่ยมโดยไม่ให้ใกล้ชิดกัน หรือกรณีการใช้โทรศัพท์ ควรทำความสะอาดทุกครั้งที่ใช้เสร็จ

4) การควบคุมโรคในกรณีมีการแพร่ระบาด โดยเฉพาะโรคติดต่อทางเดินหายใจ เช่น แยกผู้ป่วยในนอนเฉพาะ การให้วัคซีนป้องกันวัณโรคใช้หัวใจใหญ่ในผู้ต้องขัง โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัว

5) การทำความสะอาดสิ่งของเครื่องใช้ที่ใช้ร่วมกันทุกครั้งที่ใช้เสร็จ

6) การปรับปรุงอาหาร โดยเฉพาะหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่ปนเปื้อนต่อมไทรอยด์ และปรับปรุงสุขอนามัยสิ่งแวดล้อม

3.4 แนวทางการดูแลผู้ต้องขังที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ในเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์

ผู้รับผิดชอบแผนงานโรคตับอักเสบบีและซี ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น เรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรกระบบทางเดินอาหารจากโรงพยาบาลศรีนครินทร์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรกระบบทางเดินอาหารและบุคลากรโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 7 ขอนแก่น และกองโรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เพื่อร่วมพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ขึ้น จากการประชุมจัดทำแนวทางร่วมกันทำให้ได้แนวทางและระบบการส่งต่อผู้ต้องขังที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ในเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์เข้าสู่ระบบการรักษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การดูแลผู้ต้องขังเมื่อแรกจับ

เมื่อผู้ต้องขังเดินทางมาถึงเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์จะได้รับการประเมินภาวะสุขภาพแรกจับตามแบบฟอร์มการประเมินภาวะสุขภาพแรกจับของผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการซักประวัติสุขภาพ พฤติกรรมเสี่ยง ตรวจสุขภาพเบื้องต้น ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต วัดรอบเอว แยกผู้ต้องขังเพื่อกักตัวในแดนรับใหม่และภายใน 1 เดือนเจาะเลือดตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี หากผู้ต้องขังมีประวัติการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี จะแยกเข้าควบคุมแดนเฉพาะโรคทันที เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

2) การดูแลผู้ต้องขังที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ระหว่างอยู่ในเรือนจำ

ผู้ต้องขังที่มีประวัติการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี หรือได้รับการคัดกรองแรกจับและผลการตรวจคัดกรองพบว่าติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี จะมีการดำเนินการดังนี้

2.1 จัดห้องแยกโรคของผู้ต้องขังที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี

2.2 ประเมินอาการผิดปกติ

2.3 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ความรู้เรื่องโรคแนวทางการดูแลส่งตัวรักษา และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

2.4 แยกของใช้ส่วนตัว ได้แก่ แก้วน้ำ ถาดอาหาร กรรไกรตัดเล็บ แปดเตอเลียนตัดผม

3) การดูแลส่งต่อเข้าระบบการรักษา

ผู้ต้องขังที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ต้องได้รับการส่งต่อรักษาโดยเริ่มจากการตรวจสอบสิทธิการรักษาและย้ายให้ทุกคนมาขึ้นสิทธิการรักษาที่โรงพยาบาลกาฬสินธุ์เพื่อเข้าระบบการรักษา โดยมีขั้นตอนในการรักษาดังนี้

3.1 การตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี (Anti HCV Confirmation Test) พยาบาลเรือนจำเจาะเลือดส่งที่โรงพยาบาลกาฬสินธุ์เพื่อตรวจตรวจ HCV viral load (HCV RNA Quantitative) ผลตรวจ HCV viral load < 5,000 IU/ml ติดตามตรวจประเมินทุก 1 ปี ผลตรวจ HCV viral load > 5,000 IU/ml เข้าเกณฑ์การรักษา

3.2 การตรวจประเมินก่อนการรักษา การประเมินก่อนการรักษาให้พยาบาลเรือนจำเจาะเลือดผู้ต้องขังที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี เพื่อส่งตรวจ CBC LFT BUN Cr. Anti-HBc Anti-HBs นำผลตรวจประเมินโรคร่วมประเมินการมีภาวะพังผืดตับในระดับที่มีความสำคัญ (significant fibrosis) ด้วยโปรแกรมการคำนวณที่ใช้ประเมินความรุนแรงของพังผืดตับ การคำนวณค่า Fibrosis-4 score และ APRI score ผู้ต้องขังที่มีผล Fibrosis-4 score >1.45 หรือ APRI score >0.5 ซึ่งหมายถึงมีภาวะพังผืดตับในระดับที่ต้องเข้ารับการรักษา หากผู้ต้องขังมีค่า Fibrosis-4 score <1.45 หรือ APRI score <0.5 แต่มีอาการผิดปกติ ให้ส่งตรวจประเมินพังผืดในตับด้วยวิธีตรวจ Transient elastography (Fibro scan®) ผลตรวจ >7 kilopascal (kPa) ระดับ F2 ถือว่ามีพังผืดตับเข้าเกณฑ์การรักษา ผู้ต้องขังที่เข้าตามเกณฑ์การรักษาและไม่ข้อห้ามในการรักษาให้ส่งต่อผู้เข้ารับการรักษา

3.3 การรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบี ซี

ระบบการรักษาผู้ต้องขังที่เข้าเกณฑ์การรักษาซึ่งสามารถเบิกค่าใช้จ่ายในการรักษาจากสำนักหลักประกันสุขภาพได้นั้นมีกระบวนการรักษาดังนี้

1. พยาบาลประจำเรือนจำให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสตับอักเสบบี ซี แนวทางการดูแลรักษาและการป้องกันการแพร่กระจายและร่วมวางแผนการรักษาเป็นรายบุคคลร่วมกับแพทย์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

2. การตรวจรักษาโดยอายุรแพทย์ระบบทางเดินอาหาร ผ่านระบบ TELEMEDICINE ครั้งที่ 1 เพื่อประเมินก่อนเริ่มการรักษา ในกรณีที่ผู้ต้องขังมีภาวะตับแข็งให้ส่ง Ultrasound Liver ที่คลินิกโรคตับโรงพยาบาลกาฬสินธุ์

3. พยาบาลคลินิกโรคตับประสานเรือนจำให้นำผู้ต้องขังเข้ารับการ Ultrasound Liver ตามลำดับ

4. เจ้าหน้าที่เรือนจำและพยาบาลหน่วยงานเวชกรรม โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ซักประวัติผู้ต้องขังที่เข้าเกณฑ์การรักษาและบันทึกข้อมูลตามแบบฟอร์ม sofosbuvir/velpatasvir (อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการฯ เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

5. เกสเซอร์โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ดำเนินการเบิกยาตามระบบ

6. อายุรแพทย์ระบบทางเดินอาหาร (GI MED) ตรวจประเมินอาการผู้ต้องขังและให้คำปรึกษา ก่อนเริ่มให้ยา sofosbuvir/velpatasvir (ผ่านระบบ TELEMEDICINE หรือแพทย์เข้ามารักษาในเรือนจำ)

7. พยาบาลประจำเรือนจำเบิกยา sofosbuvir/velpatasvir จากห้องยาโรงพยาบาล กาศสินธุ์ให้แก่ผู้ต้องขังที่เข้าตามเกณฑ์การรักษาโดยเบิกยาสำหรับผู้ต้องขังครั้งละ 1 เดือน

8. พยาบาลประจำเรือนจำชี้แจงข้อปฏิบัติในการรับประทานให้แก่ผู้ต้องขัง โดยมีการ จัดทำประวัติข้อมูลสุขภาพพื้นฐานตามแบบฟอร์มสมุดบันทึกสุขภาพผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบ ซี ในเรือนจำ จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี พ.ศ.2564 ก่อนเริ่มรับประทานยาและบริหารการให้ยาโดยใช้หลัก DOT (directly observed therapy) และประเมินอาการผิดปกติ โดยอาสาสมัครสาธารณสุขในเรือนจำ(อส.จร.) ช่วย กำกับดูแลในการทานยาทุกวันและจดบันทึกอาการผิดปกติระหว่างรักษา หากพบอาการผิดปกติ เช่น cirrhosis ให้มีการนำออกมาพบแพทย์เดือนละครั้ง และจ่ายยาให้เดือนละครั้ง

3.4 การตรวจยืนยันผลการรักษา

หลังจากรักษาทานยาครบ 3 เดือน และหลังจากนั้นอีก 3 เดือน เจาะเลือดตรวจ HCV viral load และพบแพทย์เพื่อประเมินผลหลังการรักษา (ผ่านระบบ TELEMEDICINE หรือแพทย์เข้า มารักษาในเรือนจำ)

4) การดูแลก่อนพ้นโทษและการส่งต่อเพื่อติดตามการรักษา

4.1 ในกรณีที่ผู้ต้องขังได้รับยาครบกำหนดและได้ประเมินหลังการรักษา เจ้าหน้าที่เรือนจำ และเจ้าหน้าที่หน่วยงานเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ประเมินพฤติกรรมเสี่ยงในการติดเชื้อ และให้คำแนะนำเพื่อป้องกันการติดเชื้อซ้ำ

4.2 ในกรณีที่ผู้ต้องขังได้รับยาไม่ครบแต่พ้นโทษก่อนสิ้นสุดการรักษา เจ้าหน้าที่เรือนจำให้ คำแนะนำในการติดตามการรักษาต่อเนื่องกับผู้ต้องขังและญาติเมื่อมารับตัวในวันปล่อยตัว และส่ง ข้อมูลให้ผู้รับผิดชอบสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์เพื่อส่งต่อข้อมูลให้โรงพยาบาลชุมชนในพื้นที่ ผู้ต้องขังไปพำนักหลังพ้นโทษและส่งต่อข้อมูลให้คลินิกโรคตับ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ เพื่อติดตามการ รักษาต่อไป (ประสานผ่านหนังสือลับและทางไลน์ผู้รับผิดชอบ)

4.3 ในกรณีที่ผู้ต้องขังได้รับยาครบ 12 สัปดาห์ แต่ยังไม่ครบกำหนดการเจาะเลือดตรวจ HCV viral load และประเมินหลังการรักษาให้ประสานคลินิกโรคตับออกใบนัดเพื่อตรวจประเมิน หลังการรักษาพร้อมทั้งส่งต่อข้อมูลให้โรงพยาบาลชุมชนในพื้นที่ผู้ต้องขังไปพำนักหลังพ้นโทษและส่ง ต่อข้อมูลให้คลินิกโรคตับ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ เพื่อติดตามการรักษาต่อไป

4.4 ในกรณีที่ผู้ต้องขังติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี แต่ยังไม่ได้เข้าระบบการรักษาเนื่องจากพ้น โทษก่อนให้เจ้าหน้าที่เรือนจำประสานคลินิกโรคตับออกใบนัดเพื่อบัตรนัดเพื่อให้ไปรักษาและส่งต่อ ข้อมูลให้โรงพยาบาลชุมชนในพื้นที่ผู้ต้องขังไปอาศัยอยู่หลังพ้นโทษและส่งต่อข้อมูลให้คลินิกโรคตับ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์เพื่อติดตามการรักษาต่อไป

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ไพศาล ธัญญาวินิชกุล และคณะ (2560) ศึกษาเรื่องความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังและไวรัสตับอักเสบบี ดำเนินการในชุมชนตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการเจาะเลือดตรวจหา HBsAg (การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง) และตรวจหา HCV Ab (การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี) พบว่าระหว่างเดือนธันวาคม 2558-เดือนกุมภาพันธ์ 2559 มีผู้เข้าร่วมโครงการอายุระหว่าง 15-74 ปี จำนวน 1,084 ราย พบการติดเชื้อตับอักเสบบีเรื้อรัง 44 ราย คิดเป็นความชุกร้อยละ 0.6 โดยเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น พบความชุกในเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย คือ ร้อยละ 0.9 ส่วนในผู้ชายพบความชุก ร้อยละ 0.6 ส่วนการติดเชื้อตับอักเสบบีพบ 14 ราย คิดเป็นความชุกร้อยละ 0.1 ซึ่งพบเฉพาะในกลุ่มอายุ 55 ปี ขึ้นไปเท่านั้น เมื่ออายุมากขึ้นโอกาสพบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังและไวรัสตับอักเสบบีมากขึ้นเมื่อเทียบกับผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-24 ปี คือ ผู้ที่มีอายุ 35-44 ปี พบมากกว่า 13.4 เท่า ผู้ที่มีอายุ 45-64 ปี พบมากกว่า 8.1 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้มีญาติป่วยเป็นตับอักเสบบีโอกาสพบการติดเชื้อได้มากกว่าผู้ที่ไม่มียุติป่วยเป็นตับอักเสบบีถึง 3.7 เท่า

นภาพร พิมพ์สิงห์ และคณะ (2564) ศึกษาเรื่องความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จังหวัดเพชรบูรณ์ ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HCV ประชาชนอายุ 35 ปี ขึ้นไป จำนวน 4,914 ราย รูปแบบการวิจัย cross-sectional study ตรวจหาภูมิการติดเชื้อ HCV ด้วย Strip Test และเก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยร้อยละ และ Logistic Regression ผลการศึกษาพบความชุกมีภูมิต่อHCV เท่ากับ 6.4% ลักษณะทั่วไปของประชากรที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HCV ได้แก่ เพศชาย ระดับการศึกษา และอาชีพรับจ้าง และ ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HCV ได้แก่ การใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกัน [OR-10.07(95%.CI 5.16-19.64),p 0.001] และมีรอยสัก [OR-2. 12(95% CI 1.56-2.86 P-0.00 1]

Luksamijarulkul P et al. (2004) ศึกษาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในกลุ่มผู้บริจาคโลหิตไทย:ความชุกของแอนติบอดี ปัจจัยเสี่ยง และการพัฒนาแบบฟอร์มการคัดกรองความเสี่ยง ในกลุ่มผู้บริจาคเลือด 2167 คน ตรวจคัดกรองแอนติบอดีต่อ HCV โดยวิธีทดสอบภูมิคุ้มกันเอนไซม์และสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้างซึ่งประกอบด้วยประวัติสุขภาพส่วนบุคคลและพฤติกรรมเสี่ยง มีการประเมินความชุกและปัจจัยเสี่ยง และพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองความเสี่ยง ผลการศึกษา พบว่า ความชุกของ anti-HCV อยู่ที่ 2.90% อัตราการติดเชื้อ HCV เพศชายมากกว่าหญิง (3.21% ต่อ 1.77%) ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญจากการวิเคราะห์แบบ univariate ได้แก่ เพศชาย OR = 1.94 (p=0.042), การศึกษาจนถึงระดับประถมศึกษา OR = 4.15 (p <0.001), อาชีพเป็นแรงงานหรือคนงานเกษตร OR = 2.87 (p<0.001) ตำรวจและทหาร OR = 1.82 (p=0.046), ที่อยู่อาศัยในชนบท OR = 3.09 (<0.001), ประวัติศาสตร์การรับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือด OR = 5.21 (p<0.001), ประวัติการสัก OR = 1.70 (p=0.043), ประวัติการใช้ IDU OR = 41.43 (p<0.001), ประวัติของโรค STDs ในปีที่ผ่านมา OR = 3.87 (p=0.021) และ ประวัติการให้บริการทางเพศ OR = 4.24 (p=0.017). หลังจากการวิเคราะห์หลายตัวแปร ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ HCV ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ การศึกษาจนถึงระดับประถมศึกษา OR = 3.34 (p=0.0036),

อาชีพแรงงานหรือเกษตรกรคนงาน OR = 2.14 ($p=0.0092$), ประวัติการรับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือด OR = 4.13 ($p=0.0029$) และประวัติของ IDU หรือ = 3.82 ($p < 0.0001$)

Tanwandee T et al. (2006) ศึกษาเรื่องปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในผู้บริจาคโลหิตในประเทศไทย ทำการศึกษาแบบ case-control ของผู้บริจาคเลือด HCV-seropositive 435 ราย และผู้บริจาคเลือด HCV-seronegative 894 ราย ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ HCV ได้แก่ ผู้ใช้ยาทางหลอดเลือดดำ (IDU) (OR = 61.5; 95%CI, 26.6-18.5), การถ่ายเลือดหรือผลิตภัณฑ์เลือดก่อนหน้า (OR = 12.3; 95%CI, 7.6-19.9), การใช้ใบมีดโกนร่วมกัน (OR = 2.3, 95%CI, 1.6-3.2), การฉีดยาเสพติด (OR = 3.3, 95%CI, 1.8-5.9), ไม้ใช้ถุงยางอนามัย (OR = 1.6; 95% CI, 1.1, 2.4) และไม่มีความเสี่ยงใด ๆ สำหรับประวัติการสัก, การเจาะหู, หรือการฝังเข็ม และการมีเพศสัมพันธ์หลายคน

Jafari S et al. (2010) ศึกษาเรื่องการสักและความเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี โดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ งานศึกษาที่ตีพิมพ์ก่อนเดือนพฤศจิกายน 2008 ที่ประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการสักหรือปัจจัยเสี่ยงของการถ่ายทอดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ผลการศึกษาทั้งหมด 124 เรื่อง ถูกรวมอยู่ในการทบทวนวรรณกรรม โดยมี 83 เรื่องถูกรวมไว้ใน การวิเคราะห์พบการสักตามร่างกายมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HCV 2.74 เท่า (95%CI 2.38-3.15) ของผู้ที่ไม่มียารอยสัก เนื่องจากการสักเป็นเรื่องปกติในหมู่เยาวชนและผู้ใหญ่ และพบว่าโรคไวรัสตับอักเสบบีพบได้บ่อยในประชากรที่ถูกคุมขังที่มีการสักผิวหนัง

Tohme RA, Holmberg SD. (2012) ศึกษาเรื่องการแพร่เชื้อไวรัสตับอักเสบบีผ่านการสักและการเจาะผิวหนัง รอยสักและการเจาะผิวหนังกำลังเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในหมู่เยาวชน ความเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงสูง (adjusted ident ratio, 2.0-3.6) ในกลุ่มผู้ต้องขังที่มีการสักในเรือนจำหรือสักโดยเพื่อนๆ มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่าคนที่สักตามร้านหรือในสถานบริการ

Yang S et al. (2015) ศึกษาการแพร่เชื้อไวรัสตับอักเสบบีและซีผ่านการสักร่างกาย ทำการศึกษาทั้งหมด 40 รายการ ได้ทำการทบทวนอย่างเป็นระบบ (10 สำหรับ Hep-B, 26 สำหรับ Hep-C, 4 สำหรับทั้ง Hep-B และ Hep-C) นำเสนอเป็นค่า OR (95% CI) พบความสัมพันธ์ระหว่างการสักร่างกายและการส่งต่อเชื้อ HBV/HCV คือ 1.80 (1.18, 2.75) และ 1.83 (1.27, 2.64) ตามลำดับ การวิเคราะห์กลุ่มย่อยแสดงว่า ความเสี่ยงสูงของการสักร่างกายมีความเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีสำหรับอดีตนักฟุตบอลและทหารผ่านศึก มีค่า OR = 4.63 (2.65, 8.10) ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างการสักร่างกายกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียน/ชุมชน มีค่า OR = 2.40 (1.44, 4.02) การทบทวนอย่างเป็นระบบในปัจจุบันและการวิเคราะห์หอคิวแมน แสดงว่า การสักร่างกายมีสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการส่งต่อเชื้อ HBV และ HCV

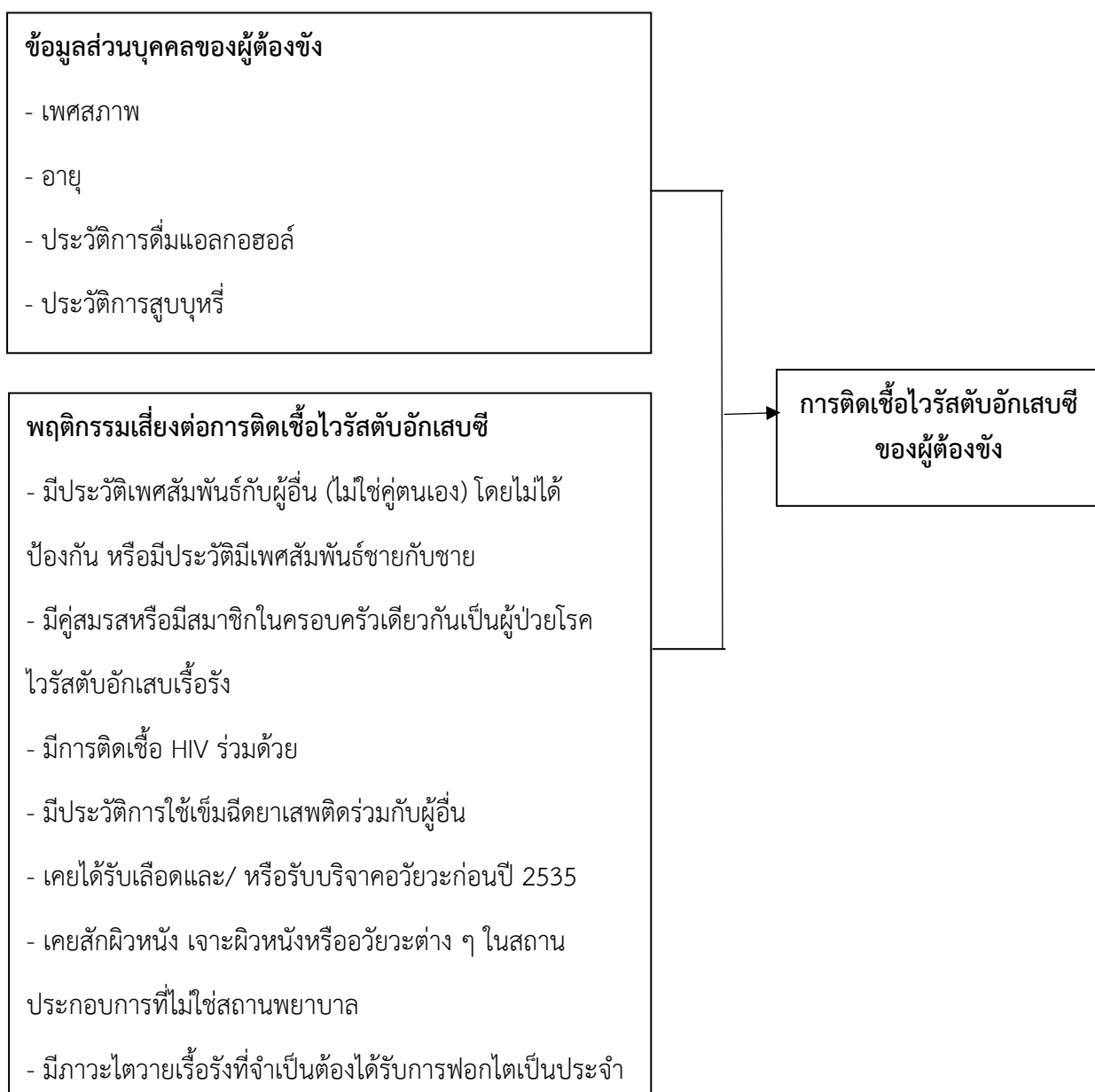
Pablo F et al. (2017) ที่ทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีที่แพร่ระบาดในกลุ่มผู้ต้องขังในระบบเรือนจำของรัฐในเม็กซิโก พบว่า ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในหมู่ผู้ต้องขังในรัฐกวานาวาโตในเม็กซิโกนั้นสูงกว่าในประชากรทั่วไปอย่างมาก ความชุกของการติดเชื้อ คือ 4.9 ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดสำหรับไวรัสตับอักเสบบี คือ การใช้สารเสพติดชนิดฉีด (OR =7.6, 95%CI, 2.5–23.4) การใช้สารเสพติดชนิดฉีดร่วมกัน (OR = 19.6, 95%CI, 4.7–81.7) และการสักอย่างน้อยหนึ่งครั้งก่อนถูกคุมขัง (OR = 2.1, 95%CI, 1.1–3.9)

Umutesi J et al. (2019) ศึกษาเรื่องการตรวจคัดกรองเพื่อกำจัดไวรัสตับอักเสบบี: การศึกษาแบบตัดขวางเกี่ยวกับความชุกของโรคตับอักเสบบีและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องในประชากรทั่วไปของสาธารณรัฐรวันดา ได้รับการคัดกรอง จำนวน 124,223 ราย ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 11,003 ราย (8.86%, 95% CI: 8.70- 9.02) ความชุกของโรค HCV แตกต่างกันในกลุ่มที่มีอายุมากขึ้น โดยอายุมากกว่า 55 ปี มีความชุก 16.46% (95% CI : 16.14-16.80) และกลุ่มอายุต่ำกว่า 25 ปี มีความชุก 2.20% (95% CI:1.93- 2.50) อายุยังสัมพันธ์กับเชื้อไวรัส HCV ($p < 0.001$)

Hala I et al. (2021) ศึกษาเรื่องไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบบี และการติดเชื้อเอชไอวี ในนักโทษชาวอียิปต์: ความชุกของโรค ปัจจัยเสี่ยง และโรคตับเรื้อรังที่เกี่ยวข้อง ความชุกของแอนติบอดีไวรัสตับอักเสบบีคือ 15.8% ความชุกของแอนติบอดีต่อแอนติเจนหลักของตับอักเสบบีคือ 9.8% และ 1.2% ของผู้ต้องขังติดเชื้อ HBV และ HCV แบบคู่ ไม่พบแอนติบอดีต่อไวรัสภูมิคุ้มกันบกพร่องในนักโทษคนใดเลย ปัจจัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและไวรัสตับอักเสบบีคือประวัติการใช้ยาทางหลอดเลือดดำ ($P < 0.011$ สำหรับไวรัสตับอักเสบบี และ $P < 0.001$ สำหรับไวรัสตับอักเสบบี) ระยะเวลาที่อยู่เรือนจำ > 10 ปี ($P < 0.052$ สำหรับไวรัสตับอักเสบบี และ $P < 0.021$ สำหรับ HCV) และเครื่องใช้ในห้องน้ำที่ใช้ร่วมกัน ($P < 0.059$ สำหรับ HBV และ $P < 0.002$ สำหรับ HCV)

5. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแบบบันทึกประเมินพฤติกรรมส่วนบุคคล พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ประกอบด้วย มีประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น(ไม่ใช่คู่ตนเอง) โดยไม่ได้ป้องกัน หรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชาย มีคู่สมรสหรือมีสมาชิกในครอบครัวเดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น เคยได้รับเลือดและ/หรือรับบริจาคอวัยวะก่อนปี 2535 และเคยสักผิวหนัง เจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytical study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2565 โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากแบบบันทึกประเมินพฤติกรรมส่วนบุคคล สำหรับใช้ในกิจกรรมคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ภายใต้โครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความ ดีเพื่อชาติศาสนาสังคมชาติ ศีลธรรม

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ต้องขังทั้งหมดที่อยู่ในเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ ในช่วงเวลาที่ทำการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ด้วยความสมัครใจ และยินยอมในการให้ข้อมูลตามแบบประเมินพฤติกรรมส่วนบุคคล ภายใต้โครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความ ดีเพื่อชาติศาสนาสังคมชาติ ศีลธรรม ปีงบประมาณ 2565 จำนวน 2,594 ราย ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างเดือนมกราคม - กันยายน 2565

3. ตัวแปรและค่าของตัวแปร

ตัวแปรแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ซึ่งข้อมูลตัวแปรเหล่านี้ได้มาจากการสังเกต สัมภาษณ์ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียดตัวแปรต่างๆ ดังนี้

3.1 ตัวแปรตาม การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของผู้ต้องขัง รายละเอียดดังตาราง 4

ตารางที่ 4 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) สำหรับการศึกษาและค่าของตัวแปร

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร	แหล่งข้อมูล
การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของผู้ต้องขัง	0 = ไม่ติดเชื้อ	ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
	1 = ติดเชื้อ	

3.2 ตัวแปรต้น

3.2.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ต้องขัง ประกอบด้วย เพศ อายุ ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ และประวัติการสูบบุหรี่ รายละเอียดดังตาราง

ตารางที่ 5 ตัวแปรต้น (Independent Variable) สำหรับการศึกษาและค่าของตัวแปร

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร	แหล่งข้อมูล
1. เพศ	0 = ชาย 1 = หญิง	-กลุ่มตัวอย่างตอบด้วยตนเอง -ได้จากการสังเกตผู้ตอบแบบ บันทึก
2. อายุ	อายุหน่วยเป็นปีเต็ม เมื่อนำมาวิเคราะห์ แบ่งเป็น 1 = 18-38 ปี 2 = 39-58 ปี 3 = 59 ปีขึ้นไป	
3. ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์	0 = ไม่ดื่ม 1 = ดื่ม	
4. ประวัติการสูบบุหรี่	0 = ไม่สูบ 1 = สูบ	

3.2.2 ข้อมูลพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ประกอบด้วย มีประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น(ไม่ใช่คู่ตนเอง) โดยไม่ได้ป้องกัน หรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชาย มีคูสมรสหรือมีสมาชิกในครอบครัวเดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น เคยได้รับเลือดและ/ หรือรับบริจาคอวัยวะก่อนปี 2535 เคยสักผิวหนัง เจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล และมีภาวะไตวายเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการฟอกไตเป็นประจำ รายละเอียดดังตาราง 6

ตารางที่ 6 ตัวแปรต้น (Independent Variable) สำหรับการศึกษาและค่าของตัวแปร

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร	แหล่งข้อมูล
1. ประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น(ไม่ใช่คู่ตนเอง) โดยไม่ได้ป้องกัน หรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชาย	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่	-กลุ่มตัวอย่างตอบด้วยตนเอง -ได้จากการสังเกตผู้ตอบแบบบันทึก
2. มีคูสมรสหรือมีสมาชิกในครอบครัวเดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง		
3. มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย		
4. มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น		
5. เคยได้รับเลือดและ/ หรือรับบริจาคอวัยวะก่อนปี 2535		
6. เคยสักผิวหนัง เจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล		
7. มีภาวะไตวายเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการฟอกไตเป็นประจำ		

4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นแบบประเมินพฤติกรรมส่วนบุคคล สำหรับใช้ในโครงการคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ภายใต้โครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความ ดีเพื่อชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ปีงบประมาณ 2565 ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ต้องขัง จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ และประวัติการสูบบุหรี่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย

2.1 มีประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น(ไม่ใช่คู่ตนเอง) โดยไม่ได้ป้องกัน หรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชาย

2.2 มีคูสมรสหรือมีสมาชิกในครอบครัวเดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง

2.3 มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย

2.4 มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น

2.5 เคยได้รับเลือดและ/ หรือรับบริจาคอวัยวะก่อนปี 2535

2.6 เคยสักผิวหนัง เจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล

2.7 มีภาวะไตวายเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการฟอกไตเป็นประจำ

ส่วนที่ 3 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกประเมินพฤติกรรมส่วนบุคคล มีวิธีดำเนินการดังนี้

5.1 ชี้แจงการบันทึกข้อมูลในแบบประเมินพฤติกรรมส่วนบุคคล และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ให้กับผู้รับผิดชอบงานของเรือนจำ และอาสาสมัครเรือนจำ ที่ร่วมจัดบริการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีซีในกลุ่มผู้ต้องขัง ภายใต้โครงการราชทัณฑ์ปันสุขฯ ของเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์

5.2 ร่วมดำเนินการจัดบริการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีซี ภายใต้โครงการราชทัณฑ์ปันสุขฯ และเก็บข้อมูลจากแบบประเมินของกลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมให้ข้อมูล และเจาะเลือดเพื่อตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ด้วยความสมัครใจ โดยให้ผู้ต้องขังตอบแบบประเมินด้วยตนเอง และให้อาสาสมัครเรือนจำสัมภาษณ์ในกรณีหากไม่สามารถอ่านออกหรือไม่เข้าใจในแบบประเมิน

5.3 ติดตามผลการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีซี จากโรงพยาบาลแม่ข่าย และบันทึกผลการตรวจในแบบประเมินพฤติกรรมส่วนบุคคล

5.4 รวบรวมข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนของข้อมูล

6. การประมวลผลข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ได้ดำเนินการประมวลผลข้อมูล ดังนี้

6.1 ลงรหัส แบบสัมภาษณ์จะถูกลงรหัสโดยผู้วิจัยเท่านั้น

6.2 บันทึกข้อมูลโปรแกรม Microsoft Excel แล้วตรวจสอบความตรงกันของข้อมูล หากพบที่ไม่ถูกต้อง ให้ทำการตรวจสอบความถูกต้องจากแบบบันทึก และดำเนินการแก้ไขจนได้ข้อมูลที่ตรงกัน จึงส่งออกข้อมูลเข้าโปรแกรม STATA Version 10.1 เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เช่น การแจกแจงข้อมูล ตรวจสอบความเป็นไปได้ของข้อมูล ข้อมูลที่หายไปจากการสัมภาษณ์ และดำเนินการแก้ไขสร้างตัวแปรใหม่ แปลงข้อมูล และการจัดกลุ่มข้อมูลใหม่

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA version 10.1 (ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น) โดยสถิติที่ใช้วิเคราะห์ในการศึกษาคครั้งนี้ คือ

7.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขัง กรณีเป็นข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงปกตินำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หากเป็นข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงไม่ปกตินำเสนอเป็นค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด-สูงสุด ส่วนข้อมูลไม่ต่อเนื่องนำเสนอเป็นจำนวน และค่าร้อยละ

7.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

7.2.1 การวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariable Analysis) ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในผู้ต้องขัง ที่ละหนึ่งตัวแปรโดยไม่คำนึงถึงปัจจัยอื่นร่วมด้วย ใช้สถิติวิเคราะห์ Chi-square test นำเสนอขนาดความสัมพันธ์โดยใช้ Crude Odds Ratio (OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นระดับ 95% CI ของ OR (95% Confidences interval of Odds ratio) และค่า p-value

7.2.2 วิเคราะห์ตัวแปรแบบพหุ (Multivariable analysis) ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในผู้ต้องขัง ละเอียดตัวแปรหลังจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว โดยคำนึงถึงปัจจัยอื่นร่วมด้วย ใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression analysis) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination procedure) นำเสนอข้อมูลด้วยค่า Adjusted odds ratio, 95% Confident interval ของค่า Adjusted odds ratio และค่า p-value

ขั้นตอนการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์ Multiple logistic regression analysis มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) กำหนดโมเดลเริ่มต้น (Initial model) ได้จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ Univariate analysis ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม นำปัจจัยที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.25 และปัจจัยอื่นๆ ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่อาจมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามที่จะศึกษาร่วมวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ใน Multiple logistic regression analysis

2) วิเคราะห์หาโมเดลสุดท้าย (Final model) โดยนำตัวแปรจากโมเดลเริ่มต้น (Initial model) เข้าสมการทุกตัวด้วยวิธีการขจัดแบบย้อนกลับ (Backward elimination) คือ นำตัวแปรอิสระทั้งหมดจาก Initial model เข้าไปในตัวแบบจากนั้นเลือกตัวแปรออกจากตัวแบบโดยเลือกตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามน้อยที่สุดพิจารณาจาก p-value มากที่สุดออกก่อน (โดย p-value นี้ได้จาก Wald test) แล้วทำ LR test ทดสอบตัวแปร ถ้า p-value จากการทำ LR test มากกว่านัยสำคัญ (p-value >0.05) ให้ตัดตัวแปรนั้นออกจากโมเดลได้แต่ถ้าทำ LR test แล้วค่า p-value น้อยกว่านัยสำคัญ (p-value <0.05) ให้คงตัวแปรดังกล่าวไว้ในโมเดลตามเดิมทำเช่นนี้ไปจนไม่สามารถตัดตัวแปรใดออกจากโมเดลได้อีกแล้วจะได้โมเดลสุดท้าย (Final model) นำเสนอค่า Adjusted Odds ratio (OR_{adj}) และค่าช่วงเชื่อมั่น 95% Confident interval ของค่า Adjusted Odds ratio

3) ประเมินความเหมาะสมของโมเดลสุดท้าย (Assessing the fit of the model) ด้วยสถิติ Hosmer-Lamshow test (p-value >0.05) จึงจะถือว่าเป็นโมเดลที่มีความเหมาะสมกับการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้

8. การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ จากแบบประเมินพฤติกรรมส่วนบุคคล สำหรับใช้ในกิจกรรมคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ภายใต้โครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความ ดีเพื่อชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ผู้ศึกษาได้คำนึงถึงการปฏิบัติบนพื้นฐานของจริยธรรมการวิจัย 3 ด้าน คือ หลักในการเคารพในส่วนบุคคลหลักผลประโยชน์และไม่ก่อให้เกิดอันตราย และหลักยุติธรรมโดยตระหนักถึงสิทธิส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูลและป้องกันมิให้เกิดผลด้านลบต่อผู้ให้ข้อมูล จึงได้กำหนดแนวทางการวิจัยด้านจริยธรรม ดังนี้

8.1 ผู้ศึกษาแนะนำและชี้แจงวัตถุประสงค์ให้ผู้ให้ข้อมูลได้ทราบ พร้อมอธิบายให้เข้าใจ โดยการตัดสินใจเข้าร่วมครั้งนี้ให้เป็นไปด้วยยินยอมและสมัครใจ

8.2 การดำเนินการและขั้นตอนของการวิจัยจะไม่กระทบหรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ร่างกายและจิตใจของผู้ให้ข้อมูล

8.3 มีการรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล

8.4 การนำเสนอข้อมูลของผู้ให้ข้อมูลเป็นภาพรวม ไม่มีการเจาะจงเฉพาะบุคคล และข้อมูลที่ได้นั้นไม่สามารถเชื่อมโยงไปหาตัวบุคคลนั้นได้

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษารั้ครั้งนี้เป็นการศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2565 โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในผู้ต้องขัง นำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป STATA ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำเสนอด้วยตารางประกอบคำบรรยาย มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ต้องขัง
2. พฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
3. ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของผู้ต้องขัง
4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว (Univariate analysis)
5. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ (Multivariate analysis) เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขัง โดยใช้สถิติ Multiple logistic regression
6. อภิปรายผล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ต้องขัง

กลุ่มตัวอย่างผู้ต้องขังทั้งหมด 2,594 ราย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 92.71 พบมากในกลุ่มอายุ 18-38 ปี ร้อยละ 56.87 รองลงมาคือคือกลุ่มอายุ 39-58 ปี ร้อยละ 38.70 ค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 37 ปี อายุต่ำสุด 18 ปี และอายุสูงสุด 80 ปี ผู้ต้องขังมีประวัติดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 60.06 และส่วนใหญ่มัประวัติไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 71.86 รายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผู้ติดผู้ต้องขัง จำแนกตามลักษณะบุคคล

ข้อมูลผู้ต้องขัง	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	2,405	92.71
หญิง	189	7.29
2. อายุ (ปี)		
18-38 ปี	1,475	56.87
39-58 ปี	1,004	38.70
59 ปีขึ้นไป	115	4.43
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	37.14 (11.48)	
ค่ามัธยฐาน, ค่าต่ำสุด-สูงสุด	36.0, 18-80 (ปี)	

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผู้ติดเชื้อผู้ต้องขัง จำแนกตามลักษณะบุคคล (ต่อ)

ข้อมูลผู้ต้องขัง	จำนวน	ร้อยละ
3. ประวัติการติ่มแอลกอฮอล์		
ติ่ม	1,558	60.06
ไม่ติ่ม	1,036	39.94
4. ประวัติการสูบบุหรี่		
สูบ	730	28.14
ไม่สูบ	1,864	71.86

2. พฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี

การศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของกลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำ พบว่าผู้ต้องขังส่วนใหญ่มีประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น (ไม่ใช่คู่ตนเอง) โดยไม่ได้ป้องกัน หรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชาย ร้อยละ 68.43 มีคู่สมรสหรือมีสมาชิกในครอบครัวเดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง จำนวน 7 รายร้อยละ 0.27 มีการติดเชื้อ HIV รวมด้วย 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.12 มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น ร้อยละ 41.17 ส่วนใหญ่เคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล ร้อยละ 64.30 และไม่พบการเคยได้รับเลือดและ/หรือรับบริจาคอวัยวะก่อน ปี 2535 และไม่พบผู้ต้องขังที่มีภาวะไตวายเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการฟอกไตเป็นประจำ รายละเอียดดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้ต้องขัง จำแนกตามพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี

พฤติกรรมเสี่ยง	จำนวน	ร้อยละ
1. มีประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น (ไม่ใช่คู่ตนเอง) โดยไม่ได้ป้องกัน หรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชาย		
ใช่	1,775	68.43
ไม่ใช่	819	31.57
2. มีคู่สมรสหรือมีสมาชิกในครอบครัว เดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง		
ใช่	7	0.27
ไม่ใช่	2,587	99.73
3. มีการติดเชื้อ HIV รวมด้วย		
ใช่	3	0.12
ไม่ใช่	2,591	99.88

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้ต้องขังจำแนกตามพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี (ต่อ)

พฤติกรรมเสี่ยง	จำนวน	ร้อยละ
4. มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น		
ใช่	1,068	41.17
ไม่ใช่	1,526	58.83
5. เคยได้รับเลือดและ/หรือรับบริจาคอวัยวะ ก่อนปี 2535		
ใช่	-	-
ไม่ใช่	2,594	100.00
6. เคยสักผิวหนัง เจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล		
ใช่	1,668	64.30
ไม่ใช่	926	35.70
7. มีภาวะไตวายเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการฟอกไตเป็นประจำ		
ใช่	-	-
ไม่ใช่	2,594	100.00

3. ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขัง

การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีซีของผู้ต้องขัง พบว่า ผู้ต้องขังมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี จำนวน 303 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.68 พบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีซี ในกลุ่มผู้ต้องขังชาย จำนวน 294 ราย ร้อยละ 97.03 และกลุ่มผู้ต้องขังหญิง จำนวน 9 ราย ร้อยละ 2.97 รายละเอียดดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผู้ต้องขังที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี

การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี	จำนวน	ร้อยละ
การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี		
ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี	303	11.68
ไม่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี	2,291	88.32
เพศที่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี (303 ราย)		
เพศชาย	294	97.03
เพศหญิง	9	2.97

4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว (Univariate analysis)

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ตัวแปรเชิงเดี่ยว ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขังที่ละปัจจัยโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยด้านอื่นๆ มีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ของผู้ต้องขัง ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ได้แก่ เพศ และอายุ ส่วนประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ และประวัติการสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขัง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

พฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขัง ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ได้แก่ การมีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น ($OR=15.87$, 95% CI 10.89-23.12, $p\text{-value}<0.001$) และเคยสักผิวหนัง เจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล ($OR=14.78$, 95% CI 8.42-25.92, $p\text{-value}<0.001$) ส่วนการมีประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น (ไม่ใช่คู่ตนเอง) โดยไม่ได้ป้องกัน หรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชาย และการมีคู่อสมรส หรือมีสมาชิกในครอบครัวเดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีหรือซี เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขัง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจากผู้ต้องขังที่มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย จำนวน 3 ราย และมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ร่วมด้วยทุกราย พบว่าการติดเชื้อ HIV มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ($p\text{-value}=0.002$) และไม่มีผู้ต้องขังที่เคยได้รับเลือดและ/หรือรับบริจาคอวัยวะก่อน ปี 2535 และมีภาวะไตวายเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการฟอกไตเป็นประจำ ทำให้ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขัง รายละเอียดดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ คราวละปัจจัยโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบปัจจัยอื่น

ปัจจัย	ติดเชื้อ HCV	ไม่ติดเชื้อ HCV	Crude OR	95% CI	p-value
	(N=303) จำนวน(ร้อยละ)	(N=2,291) จำนวน(ร้อยละ)			
1. เพศ					0.003
ชาย	294 (97.0)	2,111 (92.1)	1		
หญิง	9 (3.0)	180 (7.9)	2.78	1.41-5.50	
2. อายุ (ปี)					<0.001
18-38 ปี	59 (19.5)	1,416 (61.8)			
39-58 ปี	232 (76.6)	772 (33.7)	7.21	5.34-9.72	
59 ปีขึ้นไป	12 (3.9)	103 (4.5)	2.79	1.45-5.36	
3. ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์					0.317
ดื่ม	190 (62.7)	1,368 (59.7)	1		
ไม่ดื่ม	113 (37.3)	923 (40.3)	1.13	0.88-1.45	

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ของผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ คราวละปัจจัยโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบปัจจัยอื่น (ต่อ)

ปัจจัย	ติดเชื้อ HCV	ไม่ติดเชื้อ HCV	Crude OR	(95% CI)	p-value
	(N=303) จำนวน(ร้อยละ)	(N=2,291) จำนวน(ร้อยละ)			
4. ประวัติการสูบบุหรี่					0.323
สูบ	78 (25.7)	652 (28.5)	1		
ไม่สูบ	225 (74.3)	1,639 (71.5)	0.87	0.66-1.14	
5. มีประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น (ไม่ใช่คู่ตนเอง) โดยไม่ได้ป้องกัน หรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชาย					0.161
ใช่	218 (72.0)	1,557 (68.0)	1		
ไม่ใช่	85 (28.0)	734 (32.0)	1.20	0.92-1.57	
6. มีคู่สมรสหรือมีสมาชิกในครอบครัวเดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบเรื้อรัง					0.185
ใช่	2 (0.7)	5 (0.2)	1		
ไม่ใช่	301 (99.3)	2,286 (99.8)	3.04	0.58-15.72	
7. มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย					0.002*
ใช่	3 (1.0)	-	-		
ไม่ใช่	300 (99.0)	2,291 (100.0)	-	-	
8. มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น					<0.001
ใช่	271 (89.4)	797 (34.8)	1		
ไม่ใช่	32 (10.6)	1,494 (65.2)	15.87	10.89-23.12	
9. เคยสักผิวหนัง เจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล					<0.001
ใช่	290 (95.7)	1,378 (60.2)	1		
ไม่ใช่	13 (4.3)	913 (39.8)	14.78	8.42-25.92	

*ใช้สถิติ Fisher's exact test ในการหาค่า p-value

5. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ (Multivariate analysis) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ของผู้ต้องขัง โดยใช้สถิติ Multiple logistic regression

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคล และพฤติกรรมเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ของผู้ต้องขัง ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple logistic regression) โดยการขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเริ่มต้นในโมเดลเริ่มต้น

การคัดเลือกตัวแปรต่างๆ เข้าสู่โมเดลเริ่มต้น (Initial model) จากผลการวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว (Univariate analysis) ซึ่งได้เลือกตัวแปรที่มีค่า p-value<0.25 จากตารางที่ 10

พบว่า มีตัวแปรที่นำเข้าโมเดลเริ่มต้น 6 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ การมีประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น (ไม่ใช่คู่ตนเอง) โดยไม่ได้ป้องกันหรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชาย มีคูสมรสหรือมีสมาชิกในครอบครัวเดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น และเคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล

5.2 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple logistic regression) ในโมเดลสุดท้าย

ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple logistic regression) ในโมเดลสุดท้าย ผลการศึกษา พบว่า เพศ การมีประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น (ไม่ใช่คู่ตนเอง) โดยไม่ได้ป้องกันหรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชาย และมีคูสมรสหรือมีสมาชิกในครอบครัวเดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขัง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ อายุ มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น และเคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล รายละเอียดดังนี้

อายุ พบว่า ผู้ต้องขังที่มีอายุ 39-58 ปี และอายุ 59 ปีขึ้นไป ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี มากกว่า 6.65 เท่า และ 2.26 เท่า ตามลำดับ เมื่อเทียบกับผู้ต้องขังที่มีอายุ 18-38 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR_{adj}=6.65$, 95% CI= 4.84-9.15, p-value<0.001) , ($OR_{adj}=2.26$, 95% CI= 1.13-4.50, p-value 0.020)

มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น พบว่า ผู้ต้องขังที่มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี เป็น 10.02 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ต้องขังที่ไม่มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR_{adj}=10.02$, 95% CI= 6.77-14.84, p-value<0.001)

เคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล พบว่า ผู้ต้องขังที่เคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี เป็น 6.57 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ต้องขังที่ไม่เคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR_{adj}=6.57$, 95% CI= 3.65-11.82, p-value<0.001) รายละเอียดดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์แบบตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate analysis) ระหว่างตัวแปรต้นกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ละลายๆปัจจัย

ปัจจัย	ติดเชื้อ HCV	ไม่ติดเชื้อ HCV	Adjusted OR	95% CI	p-value
	(N=303) จำนวน(ร้อยละ)	(N=2,291) จำนวน(ร้อยละ)			
1. อายุ (ปี)					
18-38 ปี	59 (19.5)	1,416 (61.8)	1		
39-58 ปี	232 (76.6)	772 (33.7)	6.65	4.84-9.15	<0.001
59 ปีขึ้นไป	12 (3.9)	103 (4.5)	2.26	1.13-4.50	0.020
2. มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น					
ใช่	271 (89.4)	797 (34.8)	1		
ไม่ใช่	32 (10.6)	1,494 (65.2)	10.02	6.77-14.84	<0.001
3. เคยสักผิวหนัง เจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล					
ใช่	290 (95.7)	1,378 (60.2)	1		
ไม่ใช่	13 (4.3)	913 (39.8)	6.57	3.65-11.82	<0.001

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytical study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2565 โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากแบบประเมินพฤติกรรมส่วนบุคคล สำหรับใช้ในกิจกรรมคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ภายใต้โครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความดีเพื่อชาติศาสนา กษัตริย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Multiple logistic regression นำเสนอโดยใช้ค่า Adjusted odds ratio (OR_{adj}), ช่วงความเชื่อมั่น 95 (95%CI) และค่า p-value สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างผู้ต้องขังทั้งหมด 2,594 ราย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 92.71 พบมากในกลุ่มอายุ 18-38 ปี ร้อยละ 56.87 รองลงมาคือคือกลุ่มอายุ 39-58 ปี ร้อยละ 38.70 ค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 37 ปี อายุต่ำสุด 18 ปี และอายุสูงสุด 80 ปี ผู้ต้องขังมีประวัติดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 60.06 และส่วนใหญ่มีประวัติไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 71.86

การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีของผู้ต้องขัง พบว่า ผู้ต้องขังมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 303 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.68 พบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขังชาย จำนวน 294 ราย ร้อยละ 97.03 และกลุ่มผู้ต้องขังหญิง จำนวน 9 ราย ร้อยละ 2.97

การศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของกลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำ พบว่า ผู้ต้องขังส่วนใหญ่มีประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น (ไม่ใช่คู่ตนเอง) โดยไม่ได้ป้องกัน หรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชาย ร้อยละ 68.43 มีคูสมรสหรือมีสมาชิกในครอบครัวเดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง จำนวน 7 ราย ร้อยละ 0.27 มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.12 มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น ร้อยละ 41.17 ส่วนใหญ่เคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล ร้อยละ 64.30 และไม่พบการเคยได้รับเลือดและ/หรือรับบริจาคอวัยวะก่อน ปี 2535 และไม่พบผู้ต้องขังที่มีภาวะไตวายเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการฟอกไตเป็นประจำ)

ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ตัวแปรเชิงเดี่ยว ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของผู้ต้องขังที่ละปัจจัยโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยด้านอื่นๆ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของผู้ต้องขังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ได้แก่ เพศ และอายุ ส่วนประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ และประวัติการสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของผู้ต้องขัง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของผู้ต้องขัง ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของผู้ต้องขังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ได้แก่

การมีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น (OR=15.87, 95% CI 10.89-23.12, p-value <0.001) และเคยสักผิวหนัง เจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล (OR=14.78, 95% CI 8.42-25.92, p-value <0.001) ส่วนการมีประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น (ไม่ใช่คู่ตนเอง) โดยไม่ได้ป้องกัน หรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชายและการมีคู่มิตรหรือมีสมาชิกในครอบครัวเดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีหรือซี เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขัง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีผู้ต้องขังที่มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย จำนวน 3 ราย ซึ่งมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ร่วมด้วยทุกราย พบว่าการติดเชื้อ HIV มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี (p-value=0.002) และไม่มีผู้ต้องขังที่เคยได้รับเลือดและ/หรือรับบริจาคอวัยวะก่อน ปี 2535 และมีภาวะไตวายเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการฟอกไตเป็นประจำ ทำให้ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขัง

วิเคราะห์แบบตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate analysis) ระหว่างตัวแปรต้นที่สนใจศึกษา กับ เชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ละหลายๆปัจจัย พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ของผู้ต้องขังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่

อายุ พบว่า ผู้ต้องขังที่มีอายุ 39-58 ปี และอายุ 59 ปีขึ้นไป ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี มากกว่า 6.65 เท่า และ 2.26 เท่า ตามลำดับ เมื่อเทียบกับผู้ต้องขังที่มีอายุ 18-38 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI= 4.84-9.15, p-value<0.001) , (95% CI= 1.13-4.50, p-value 0.020

มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น พบว่า ผู้ต้องขังที่มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี เป็น 10.02 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ต้องขังที่ไม่มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI= 6.77-14.84, p-value<0.001)

เคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล พบว่า ผู้ต้องขังที่เคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี เป็น 6.57 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ต้องขังที่ไม่เคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI= 3.65-11.82, p-value<0.001)

2. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษานี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังนี้

2.1 ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์

การศึกษาความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีซีของผู้ต้องขัง เรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2565 พบว่าผู้ต้องขังมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ร้อยละ 11.68 ซึ่งมีความชุกสูงกว่าประชาชนทั่วไปอย่างมาก จากการรายงานความชุกโดยเฉลี่ยของประชากรชาวไทยอยู่ที่ร้อยละ 0.5-2 (เฉลิมรัฐ บัญชรเทวกุล, 2552) และการศึกษาความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี สูงกว่าการสำรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ในชุมชนตำบลป่าไร่ อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 0.1 (ไพศาล กัญญาวินิชกุล และคณะ, 2560) ความชุกของประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปของจังหวัดเพชรบูรณ์ ร้อยละ 6.4 (นภาพร พิมพ์สิงห์ และคณะ, 2564) และสูงกว่าความชุกของกลุ่มผู้บริจาคโลหิตของประเทศไทย

ที่มีความชุกร้อยละ 2.90 (Luksamijarulkul P et al., 2004) ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขังที่สูงกว่าประชาชนทั่วไป สอดคล้องกับการศึกษาความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในหมู่ผู้ต้องขังในรัฐควานาวาโตในเม็กซิโกนั้นสูงกว่าในประชากรทั่วไป พบความชุกของการติดเชื้อร้อยละ 4.9 (Tong MJ et al., 1995) การศึกษาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในนักโทษชาวอียิปต์ พบความชุกร้อยละ 15.8 (Hala I et al., 2013)

การศึกษาครั้งนี้พบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขังชาย ร้อยละ 97.03 และกลุ่มผู้ต้องขังหญิง ร้อยละ 2.97 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ต้องขังชายมากกว่า และจากการสำรวจกลุ่มเสี่ยงที่เข้ารับการตรวจคัดกรองพบกลุ่มผู้ต้องขังชายมีพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่า เช่น ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย การสักร่างกาย ใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่นก่อนเข้าสู่เรือนจำ การศึกษาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในประชาชนทั่วไปพบว่าเพศชายมีโอกาสตรวจพบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มากกว่าเพศหญิง (นภาพร พิมพ์สิงห์ และคณะ, 2564 ; Luksamijarulkul P et al., 2004)

5.2 ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดกาฬสินธุ์

ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของผู้ต้องขังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ อายุ มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น และเคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล รายละเอียดดังนี้

อายุ

การศึกษาพบว่า เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นโอกาสติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จะมากขึ้น พบผู้ต้องขังที่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ส่วนใหญ่ในช่วงอายุ 39-58 ปี ร้อยละ 76.56 เมื่อเทียบกับผู้ต้องขังที่มีอายุ ระหว่าง 18-38 ปี พบว่าผู้ต้องขังที่มีอายุ 39-58 ปี พบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มากกว่า 6.65 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI= 4.84-9.15, p-value<0.001) และผู้ต้องขังที่มีอายุ 59 ปีขึ้นไป ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มากกว่า 2.26 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI= 1.13-4.50, p-value 0.020) สอดคล้องกับการศึกษาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในชุมชนตำบลป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งพบการติดเชื้อเฉพาะในกลุ่มอายุ 55 ปี ขึ้นไปเท่านั้น เมื่ออายุมากขึ้นโอกาสพบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากขึ้นเมื่อเทียบกับผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-24 ปี คือผู้ที่มีอายุ 35-44 ปี พบมากกว่า 13.4 เท่า ผู้ที่มีอายุ 45-64 ปี พบมากกว่า 8.1 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไพศาล ภัฏญาวินิชกุล และคณะ, 2560) และคล้ายกับการศึกษาเรื่องการตรวจคัดกรองเพื่อกำจัดไวรัสตับอักเสบบีในประชากรทั่วไปของสาธารณรัฐวันดา พบความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบบี แตกต่างกันในกลุ่มที่มีอายุมากขึ้น โดยอายุมากกว่า 55 ปี มีความชุก 16.46% (95% CI : 16.14-16.80) และกลุ่มอายุต่ำกว่า 25 ปี มีความชุก 2.20% (95% CI:1.93- 2.50) อายุยังสัมพันธ์กับเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (p <0.001) (Umutesi J et al., 2019) และการศึกษาความชุกของแอนติบอดีไวรัสตับอักเสบบีในประชากรที่มีอายุระหว่าง 16-80 ปี ในชุมชนมาดริด ปี 2008-2009 ความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบบี สำหรับกลุ่มอายุ 16-80 ปี อยู่ที่ 1.8% (95% CI: 1.3-2.5) กลุ่มอายุที่มีสูงสุดความชุกอยู่ที่ 41-60 ปี เทียบกับการสำรวจปี 1999 ความชุกลดลงสำหรับกลุ่มอายุอายุ 21-30 และ 31-40 ปี และเพิ่มขึ้นในกลุ่มอายุ 41-60 ปี (Comas LG et al., 2015)

โดยเมื่อผู้ป่วยรับเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เข้าสู่ร่างกาย ส่วนมากผู้ป่วยจะไม่มีอาการ มีเพียงประมาณร้อยละ 25 - 30 ของผู้ป่วยจะมีอาการตัวเหลือง ตาเหลือง โดยประมาณ 8% ของผู้ที่ได้รับเชื้อจะมีการติดเชื้อเรื้อรัง และมีตับอักเสบบีแบบเรื้อรังแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่ค่อยมีอาการชัดเจน ผ่านไปประมาณ 10-30 ปีจึงเข้าสู่ระยะตับแข็ง และอีก 10 ปีต่อมาจึงถึงระยะท้ายของโรคตับแข็ง และมะเร็งตับต่อไป ดังนั้นผู้ป่วยส่วนใหญ่จะรู้ว่าตัวเองเกิดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เมื่อมีอายุมากแล้ว และประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี อีกกลุ่มคือผู้ที่เคยได้รับเลือดและ/หรือรับบริจาคอวัยวะก่อนปี พ.ศ. 2535 เนื่องจากยังไม่มีมาตรการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในสมัยนั้น เมื่อเทียบจากปี พ.ศ.2565 กลุ่มเสี่ยงจะเป็นช่วงอายุ 30 ขึ้นไป

มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น

การศึกษาพบว่า ผู้ต้องขังที่มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เป็น 10.02 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ต้องขังที่ไม่มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI= 6.77-14.84, p-value<0.001) จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น ในกลุ่มประชาชนทั่วไป พบว่าการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกันเพิ่มโอกาสเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มากกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้เข็ม (นภาพร พิมพ์สิงห์ และคณะ, 2564 ; Luksamijarulkul P et al., 2004) และยังพบว่าปัจจัยการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น มีโอกาสติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี สูงมากกว่าปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ (Tanwandee T et al., 2006) สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของกลุ่มผู้ต้องขัง พบว่าการใช้สารเสพติดชนิดฉีด และการใช้สารเสพติดชนิดฉีดร่วมกัน เป็นปัจจัยปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Pablo F et al., 2017 ; Hala I et al., 2013) โดยกลุ่มผู้ต้องขังนั้นถือเป็นประชากรที่มีภาวะเสี่ยงต่อการรับเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เนื่องจากอาจมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการรับเชื้อตั้งแต่ก่อนเข้าเรือนจำ และกลุ่มผู้ที่ฉีดยาเสพติดเข้าเส้น เป็นกลุ่มที่มีสิทธิได้รับการตรวจคัดกรองและรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบี อย่างครอบคลุม แต่ส่วนใหญ่ไม่เปิดเผยตัว ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองเพื่อรู้สถานะการติดเชื้อของตนเอง กลุ่มผู้ที่ฉีดยาเสพติดเข้าเส้นส่วนใหญ่ที่ได้รับการคัดกรอง คือกลุ่มที่เข้ามารับโทษในเรือนจำ ซึ่งได้รับการตรวจคัดกรองทราบสถานการณ์ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

เคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่างๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่

สถานพยาบาล

การศึกษาพบว่า ผู้ต้องขังที่เคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่างๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เป็น 6.57 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ต้องขังที่ไม่เคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่างๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI= 3.65-11.82, p-value<0.001) การศึกษาในกลุ่มผู้ต้องขังพบการเคยสักผิวหนังมากในกลุ่มผู้ต้องขังชาย การติดเชื้อส่วนใหญ่มาจากการทำความสะอาดเข็มที่ใช้สักอาจไม่ปลอดภัยและมีการใช้ร่วมกันซึ่งอาจนำไปสู่การแพร่กระจายเชื้อได้ และการสักในสถานที่ตามร้านหรือในสถานบริการมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อน้อยกว่าการสักกันเองในกลุ่มเพื่อนผู้ต้องขังในเรือนจำ (Tohme RA and Holmberg SD, 2012) ยังมีการศึกษาพบว่าการสักอย่างน้อยหนึ่งครั้งก่อนถูกคุมขัง เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ (Pablo F et al., 2017) การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี พบได้มาก

ในกลุ่มผู้ต้องขังที่สักผิวหนังในเรือนจำ มากกว่าประชาชนภายนอก จากการศึกษาเรื่องการแพร่เชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ผ่านการสักและการเจาะผิวหนัง รอยสักและการเจาะผิวหนังกำลังเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในหมู่เยาวชน (Jafari S et al., 2010) อดีตนักฟุตบอลและทหารผ่านศึก (Yang S et al., 2015) แต่ไม่พบความสัมพันธ์ของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี จากการสักผิวหนังในกลุ่มผู้บริจาควโลหิตในประเทศไทย (Tanwandee T et al., 2006)

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้ต้องขังในเรือนจำเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ซึ่งจากการศึกษาพบพฤติกรรมเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์คือ มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาเสพติดร่วมกับผู้อื่น และเคยสักผิวหนังเจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ โดยพบพฤติกรรมเสี่ยงดังกล่าวเป็นพฤติกรรมที่สามารถแพร่เชื้อต่อบุคคลอื่นได้มาก ถ้าไม่ได้รับการรักษาหรือป้องกันการแพร่เชื้อต่อบุคคลอื่นจะส่งผลเสียต่อผู้ติดเชื้อและบุคคลอื่นอย่างมาก เนื่องจากเป็นการติดเชื้อที่มีจำนวนมาก สภาพเรือนจำมีความแออัดมีการใช้อุปกรณ์มีคมร่วมกัน(กรรไกรตัดเล็บ ตัดผม) ข้อจำกัดในเรื่องการรักษาทั้งสิทธิการรักษาในปัจจุบันสิทธิการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบี ซี โดยในกลุ่มผู้ต้องขังที่ป่วยจะมีข้อจำกัดในการออกนอกเรือนจำ ทำให้ผู้ต้องขังที่ติดเชื้อเข้าถึงการรักษายากเสี่ยงต่อการเกิดภาวะตับอักเสบบี ซี ตับแข็งและมะเร็ง และมีโอกาสในการแพร่เชื้อต่อผู้ต้องขังคนอื่นได้สูง หากไม่ได้รับการดูแลรักษาให้หายจะเป็นปัญหาที่สำคัญเพราะเป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสในการไปแพร่เชื้อสู่บุคคลอื่นสูงมากและมีโอกาสที่จะเจ็บป่วยด้วยภาวะตับอักเสบบี ซี ตับแข็งและมะเร็งในอนาคตซึ่งจะทำให้สูญเสียทรัพยากรมนุษย์และงบประมาณของประเทศชาติ จากข้อมูลการศึกษาครั้งนี้ควรนำเสนอปัญหาให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางในการตรวจคัดกรอง การดูแลส่งต่อรักษาผู้ต้องขังที่ติดเชื้อทั้งหมดเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและมะเร็งตับในอนาคตและเพื่อป้องกันการแพร่ต่อบุคคลอื่นทั้งในเรือนจำและบุคคลภายนอกเมื่อพ้นโทษออกมาแล้ว

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ควรพัฒนาระบบการคัดกรองผู้ต้องขังที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี และระบบการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการแบบช่องทางพิเศษร่วมกับโรงพยาบาลแม่ข่าย สำหรับผู้ต้องขังที่ได้รับการประเมินว่ามีความเสี่ยงสูง เพื่อให้กลุ่มดังกล่าวได้รับทราบสถานะการติดเชื้อและเข้าสู่ระบบการรักษาที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

3.2 ควรมีการพัฒนากระบวนการป้องกัน ควบคุม และรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบี ซี ในเรือนจำ เพื่อให้ผู้ต้องขังในเรือนจำกาฬสินธุ์ได้รับการคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับเข้าสู่ระบบการรักษาจนหาย คืบคลานครบครันและสังคม เป็นการป้องกันการติดเชื้อทั้งในเรือนจำ ครอบครัว และสังคม

3.3 ควรส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสตับอักเสบบี ซี ในกลุ่มผู้ต้องขัง และมีการประเมินความเสี่ยงของผู้ต้องขัง เพื่อให้ผู้ต้องขังที่ทราบความเสี่ยงของตนเองสามารถเข้ารับการตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี มากขึ้น

3.4 ควรมีการจัดบริการตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น การตรวจคัดกรองหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ด้วยวิธีปลายเจาะเลือดที่นิ้ว อย่างต่อเนื่องในผู้ต้องขังแรกจับ เพื่อให้ผู้ต้องขังที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ได้รับการตรวจคัดกรองที่สะดวกทราบผลตรวจเลือดโดยเร็ว

3.5 จากข้อมูลผลการศึกษาครั้งนี้ควรมีนโยบายให้เพิ่มสิทธิการเข้าถึงการคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ให้แก่ผู้ต้องขังทุกคนเนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และควรมีการปรับแนวทางการรักษาให้ผู้ต้องขังเข้าถึงการรักษาได้ง่ายขึ้นลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการแพร่เชื้อต่อบุคคลอื่น

3.6 ควรมีการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น การเคยใช้อุปกรณ์บางชนิดร่วมกับผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี เช่น แปรงสีฟัน มีดโกน กรรไกรตัดเล็บ และมีพฤติกรรมทางเพศชายมีเพศสัมพันธ์กับชาย และพนักงานบริการทางเพศ เป็นต้น และควรพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมทราบถึงช่วงเวลาการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ว่าเกิดขึ้นก่อนหรือขณะอยู่ในเรือนจำ

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมโรค ศูนย์ประสานงานโรคติดต่อจากไวรัส สำนักเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (2560). **แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบ พ.ศ. 2560-2564**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เจ เอส การพิมพ์.
- กรมควบคุมโรค ศูนย์ประสานงานโรคติดต่อจากไวรัส สำนักเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. (2563). **แนวทางการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ ซี ประเทศไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เจ เอส การพิมพ์.
- กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2564). **แนวทางการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขสำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำ (ฉบับปรับปรุง)**. พิมพ์ครั้งที่ 1. สมุทรปราการ: บริษัท บอร์น ทู บี พับลิชชิง จำกัด.
- กองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2564). **สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2564**. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ.
- เฉลิมรัฐ ปัญชรเทวกุล, สูงชัย อังธารารักษ์, เพชรรัตน์ คูสิตานนท์, สกานต์ บุนนาค, วิรุฬห์ ลิขิตเลิศล้ำ. (2552). **ไวรัสตับอักเสบซี**. หนังสืออายุรศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีดีพรีนซ์ จำกัด.
- ธนกร ปรงวิทยา, สมมาตย์ จันทร, สุจิตรา สุวรรณธาดา, ปรีชา หอมจำปา และศิริพร ปรงวิทยา. (2555). อัตราการตรวจพบผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและซีในผู้ป่วยโรคมะเร็งตับรายใหม่ที่มาใช้บริการที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. **วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด**, **24**: 264-271.
- นภาพร พิมพ์สิงห์, จิพัทธ์ วลีษฐ์ธัญเกษม, ขวัญดาว ตรีศุณย์, ยง ภู่วรรณ และนวรรตน์ โพธิ์สุวรรณ. (2564). ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จังหวัดเพชรบูรณ์. **วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก**, **8(3)**, 28-40.
- ไพศาล กัญญาวินิชกุล, สมยศ กิตติสุภรณ์พันธ์, นิพนพิชฌน์ พรหมมี, วรวรรณ วสุโสภภาพล, สุรพันธ์ แสงสว่าง, สุรเชษฐ์ อรุณทอง และสมบัติ แทนประเสริฐสุข.(2560). ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังและไวรัสตับอักเสบบี ดำเนินการในชุมชนตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. **วารสารกรมการแพทย์**, **42(2)**, 102-109.
- สิริฤกษ์ ทรงศิริวิไล. (2543). **ตับอักเสบจากไวรัส (Viral Hepatitis)**. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ; บางกอกบลู๊ค.
- Comas LG, Gavín MO, Moreno JCS, Blázquez BR, Rodríguez AG, Mochales JA, et al. (2015). Prevalence of hepatitis C antibodies in the population aged 16–80 years in the Community of Madrid 2008–2009. **J Med Viral**, **87(10)**:1697–701.
- Garnier L, Inchauspe G, Trepo C. (2002). Hepatitis C virus. In: Richman DD, Whitley RJ, Hayden FG, editors. **Clinical virology 2nded**. Washington DC: ASM Press, 1153-76.

- Hala I, Mohameda, Zienab M, Saada, Ehab M, Abd-Elreheema, Wael M, Abd-ElGhanya, Mohamed S, Mohamedb, Emad A, Abd Elnaeem, Amany E, Seedhomd. (2013). Hepatitis C, hepatitis B and HIV infection among Egyptian prisoners: Seroprevalence, risk factors and related chronic liver diseases. **Journal of Infection and Public Health**, **13**(6):186-195.
- Jafari S, Copes R, Baharlou S, Etminan M, Buxton J. (2010). Tattooing and the risk of transmission of hepatitis C: a systematic review and meta-analysis. **Int J Infect Dis**; **14**(11): e928-40.
- Lemon SM, Walker C, Alter HJ, Yi M. (2007). **Hepatitis C virus**. In: Knipe DM, Howley PM, editors. Griffin DE, Lamb RA, Martin MA, Roizman B, Straus SE, associate editors. Fields Virology. 5thed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; Wolters Kluwer Business.
- Luksamijarulkul P, Thammata N, Sujirarat D, Tiloklurs M. (2004). Hepatitis C virus infection among Thai blood donors: antibody prevalence, risk factors and development of risk screening form. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. **35**: 147-54.
- Pablo F, Belaunzarán-Zamudio, Juan L, Mosqueda-Gomez, Alejandro, Macias-Hernandez, Juan G, Sierra-Madero, Saifuddin Ahmed, Chris Beyrer. (2017) *Risk factors for prevalent hepatitis C virus-infection among inmates in a state prison system in Mexico*. **PLoS ONE**, **12**(6):e0179931.
- Tanwandee T, Piratvisuth T, Phornphutkul K, Mairiang P, Permpikul P, Poovorawan Y. (2006). Risk factors of hepatitis C virus infection in blood donors in Thailand: a multicenter case-control study. **J Med Assoc Thai**, **89**(5):79-83.
- Tohme RA, Holmberg SD. (2012). Transmission of Hepatitis C virus infection through tattooing and piercing: a critical review. **Clin Infect Dis**, **54**(8):1167-78.
- Tong MJ, El-Farra NS, Reikes AR, Co RL. (1995). Clinical outcomes after transfusion-associated hepatitis C. **N Engl J Med**, **332**(22):1463-6.
- Umutesi J, Liu CY, Penkunas MJ, Makuza JD, Ntihakose CK, Umuraza S, et al. (2019). Screening a nation for hepatitis C virus elimination: a cross-sectional study on prevalence of hepatitis C and associated risk factors in the Rwandan general population. **BMJ Open**, **9**(7).
- Verachai V, Phutiprawan T, Theamboonlers A, Chinchai T, Tanprasert S, Haagmans BL, Osterhaus AD, Poovorawan Y. (2002). Prevalence and genotypes of hepatitis C virus infection among drug addicts and blood donors in Thailand. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**, **33**(4): 849 - 51.

World Health Organization. **Hepatitis C** [Internet]. [cited 2021 Dec 11]. Available from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c>.

Yang S, Wang D, Zhang Y, Yu C, Ren J, Xu K, et al. (2015). Transmission of hepatitis B and C virus infection through body piercing: a systematic Review and meta-analysis. **Medicine (Baltimore)**, **94**(47): e1893.

ภาคผนวก

ลำดับ.....

แบบบันทึกข้อมูล

วันที่ วว/ตด/ปปปป

ประวัติส่วนตัว		
คำนำหน้า นาย/นางสาว/นาง ชื่อ		สกุล
วันเดือนปีเกิด		น้ำหนัก กิโลกรัม
เพศ	<input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง	ส่วนสูง เซนติเมตร
เลขประจำตัว ปชช.		สิทธิการรักษา
การแพ้ยา		

การประเมินความเสี่ยงการติดเชื้อ

- มีประวัติเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น(ไม่ใช่สามี/ภรรยา)ที่ไม่ได้ป้องกัน หรือมีประวัติมีเพศสัมพันธ์ชายกับชาย
- มีคูสมรสหรือมีสมาชิกในครอบครัวเดียวกันเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบรวม
- มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย
- มีประวัติการใช้เข็มฉีดยาร่วมกับผู้อื่น
- เคยได้รับเลือดและ หรือรับบริจาคอวัยวะก่อนปี/2535
- เคยสักผิวหนัง เจาะผิวหนังหรืออวัยวะต่าง ๆ ในสถานประกอบการที่ไม่ใช่สถานพยาบาล
- มีภาวะไตวายเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการฟอกไตเป็นประจำ

ประวัติทางการแพทย์ (Medical History)

1.ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์

- ไม่ดื่ม
- ดื่ม > ดื่มมาแล้ว ปี เดือน |
ดื่มจำนวน แก้ว / วัน เดือน ปี (โปรดระบุ)

2.ประวัติการสูบบุหรี่

- ไม่สูบ
- สูบ > สูบมาแล้ว ปี เดือน |
สูบจำนวน มวน/ซอง / วัน เดือน ปี (โปรดระบุ)

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ			วันที่-เดือน-ปี
Anti-HCV	<input type="checkbox"/> Positive	<input type="checkbox"/> Negative	<input type="checkbox"/> Not done
Anti-HIV	<input type="checkbox"/> Positive	<input type="checkbox"/> Negative	<input type="checkbox"/> Not done

ประวัติผู้วิจัย

ผู้วิจัยหลัก

ชื่อ-สกุล	นางสาวณัฐพร ลีนวิภาต
ชื่อภาษาอังกฤษ	MISS.NUTTAPORN LEENWIPHAT
ตำแหน่ง	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
กลุ่ม/หน่วยงาน	กลุ่มโรคติดต่อเรื้อรัง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
วุฒิการศึกษาสูงสุด	ปริญญาโท สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการระบาด มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้วิจัยร่วม

ชื่อ-สกุล	นางสาวพิสมัย สุระกาญจน์
ชื่อภาษาอังกฤษ	MISS. PISSAMAI SURAKAN
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
กลุ่ม/หน่วยงาน	กลุ่มโรคติดต่อเรื้อรัง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
วุฒิการศึกษาสูงสุด	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวช ปฏิบัติครอบครัว มหาวิทยาลัยขอนแก่น

