

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

# ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีของเด็กที่เกิดจากมารดาติดเชื้อไวรัส ตับอักเสบบี ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2562

## Prevalence of hepatitis B virus infection among children born to mothers with hepatitis B in Maha Sarakham province during 2015-2019

พิสมัย สุระกาญจน์<sup>1</sup>Pissamai Surakan<sup>1</sup>สรานจิต อินทร<sup>2</sup>Saranchit Inson<sup>2</sup>สุพัตรา สิมมาทัน<sup>1</sup>Supattra Simatan<sup>1</sup>ณัฐพร ลีนวิภาต<sup>1</sup>Nuttaporn Leenwiphat<sup>1</sup>ณัฏฐดา สวนไผ่<sup>1</sup>Nathada Suanphai<sup>1</sup><sup>1</sup>สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7<sup>1</sup>Office of Disease Prevention and Control, Region 7

ขอนแก่น

Khon Kaen

<sup>2</sup>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม<sup>2</sup>Mahasarakham Provincial Public Health Office

DOI: 10.14456/dcj.2022.5

Received: May 18, 2021 | Revised: July 30, 2021 | Accepted: August 3, 2021

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเด็กที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และศึกษาความสัมพันธ์ของเด็กที่ได้รับวัคซีน HBV กับการเกิดภูมิคุ้มกัน การวิจัยนี้เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กที่เกิดจากแม่ที่ติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ที่เข้าร่วมโครงการกำจัดตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูกในปี 2563 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบบันทึกข้อมูล เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2563 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และหาความสัมพันธ์สถิติ Fisher's Exact Test ผลการศึกษาจากข้อมูลเด็กที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อจำนวน 186 คน พบว่า (1) ความชุกของเด็กที่เกิดจากมารดาติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2562 ร้อยละ 2 (2) ข้อมูลทั่วไปของเด็ก 186 คน เป็นเพศชายร้อยละ 53 มีอายุระหว่าง 9 เดือนถึง 5 ปี ได้รับ HBIG ร้อยละ 44.62 ได้รับ HBV ครบ ร้อยละ 89.24 มีภูมิคุ้มกันจากไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 76.34 และมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 186 คน อายุเฉลี่ย 31 ปี ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 33.87 ทราบสถานะการติดเชื้อขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 99.46 รับประทาน TDF ร้อยละ 8 และได้รับการส่งต่อเข้ารับการรักษา ร้อยละ 53 การได้รับวัคซีน HBV ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภูมิคุ้มกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) จากผลการศึกษาควรให้ HBIG และวัคซีน HBV ในเด็กให้ครบ การตรวจคัดกรองและการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบีให้ครอบคลุม พร้อมทั้งพัฒนารูปแบบการส่งต่อและรักษามารดาและเด็กที่ติดเชื้อ เพื่อลดการเกิดโรคตับอักเสบบี ตับแข็ง และมะเร็งตับในอนาคต

ติดต่อผู้นิพนธ์ : พิสมัย สุระกาญจน์

อีเมล : p54.sulakan@gmail.com

## Abstract

The aims of this study are to identify a prevalence of Hepatitis B infections among children who were born from Hepatitis B infected mothers, to study descriptive epidemiology of children and mother, and to study the association of children vaccinated with HBV and immunization. The study was a retrospective descriptive study. The sample sizes were 168 children, being born from infected mothers who had participated in a project called “2020 Hepatitis-B elimination from mother to child” in Maha Sarakham province. Data- recorded forms had been used as tools, collecting data from January until June 2020. Data analysis was performed by using a descriptive statistic and the associations were tested by Fisher’s Exact Test. Results of the study revealed that 1) the prevalence of children who were born from Hepatitis-B infected mothers in Maha Sarakham province during 2015 to 2019 was 2 percent. 2) For general information of 186 children, there were 53 percent of boys, whose ages were between 9 months old to 5 years old, 44.62 percent had received HBIG, 89.24 percent had completed Hepatitis B Vaccine and 76.34 percent had Hepatitis B immunity. A total of 168 Hepatitis-B infected mothers had an average age of 31 years old, 33.87 percent worked as general contractors, 99.46 percent had acknowledged the situation of Hepatitis-B infection during their pregnancies, 8 percent had received Tenofovir Disoproxil Fumarate and only 5 percent had been referred to treatment processes. 3) There were the associations between receiving HBV vaccination and immune development without statistically significant relationship ( $p$ -value>0.05). From the results, the completed doses of Hepatitis B immunoglobulin and Hepatitis B Vaccination should be provided to the infected children. Moreover, HBV screenings and Hepatitis-B immunizations should be examined comprehensively as well as developing a practice of referral systems and proper treatments for infected mothers and children in order to decrease the morbidity rates of liver cirrhosis and liver cancer in the future.

**Correspondence:** Pissamai Surakan

E-mail: p54.sulakan@gmail.com

### คำสำคัญ

ความชุก, ไวรัสตับอักเสบบี, การติดเชื้อในทารกแรกเกิด

### Keywords

prevalence, hepatitis B, Neonatal infection

### บทนำ

โรคตับแข็งและมะเร็งตับเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของคนไทย ปัจจัยเสี่ยงสำคัญ คือ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B virus; HBV) และไวรัสตับอักเสบบีซี (Hepatitis C virus; HCV)<sup>(1)</sup> องค์การอนามัยโลก ได้รายงานไว้ว่าโรคตับอักเสบบีเรื้อรังและซีคร่าชีวิตผู้คนไปเกือบ 1.34 ล้านคน ในแต่ละปี โดยความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง (chronic infection) ในประชากรทั่วโลก พบว่ามีประมาณ 257 ล้านคน และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 9 แสนรายต่อปี จากโรคตับแข็ง

(cirrhosis) และมะเร็งตับ (liver cancer) ที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (South East Asia Region; SEAR) มีรายงานพบผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ชนิดเรื้อรังสูงถึง 40 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิต ประมาณ 285,000 คน<sup>(2)</sup>

ประเทศไทยจัดเป็นพื้นที่ระบาดของ (endemic area) ของเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและเคยถูกจัดเป็นประเทศที่มีความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในกลุ่มสูง (high prevalence) คือ มีความชุกสูงถึงร้อยละ 5-10<sup>(3)</sup> หลังจากการดำเนินนโยบายแผนงานขยายการ

สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบี ในเด็กแรกเกิดทุกคนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ส่งผลให้ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ลดลงโดยมีรายงานความชุกประมาณร้อยละ 3-5<sup>(4)</sup> การติดต่อของไวรัสตับอักเสบบี มี 3 ทางคือ (1) จากแม่ไปสู่ลูก (Vertical transmission) เป็นการติดเชื้อในเด็กแรกคลอดที่มีแม่เป็นผู้ติดเชื้อเรื้อรังมีโอกาสเกิดตับอักเสบบีเรื้อรังร้อยละ 90.00<sup>(5)</sup> ซึ่งมากกว่าการติดเชื้อในเด็กโตและผู้ใหญ่ (2) ติดต่อกันโดยตรง เช่น จากการใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน และ (3) ทางเพศสัมพันธ์ ซึ่งพบได้มากในหญิงบริการทางเพศ และชายรักร่วมเพศ ในคนไทยพบว่า ปัจจุบันมีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีอัตราการตรวจพบ HBsAg ร้อยละ 0.1 ซึ่งหมายถึงมีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จำนวนหลายพันคนที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่ตั้งแต่แรกคลอด การถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูก จึงนับเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาตับอักเสบบีเรื้อรังและมะเร็งตับของประเทศ ที่ก่อให้เกิดความสูญเสียกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก<sup>(6)</sup>

ตามแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบบี พ.ศ. 2560-2564 กรมควบคุมโรคมีเป้าหมายลดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ให้น้อยกว่า ร้อยละ 0.10 ผ่านโครงการกำจัดไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูก<sup>(6)</sup> จากการดำเนินงานในพื้นที่รับผิดชอบสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น พบว่าหญิงตั้งครรภ์ได้รับการคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ทารกได้รับวัคซีนตามนโยบายการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบี แต่พบว่าทารกที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไม่ได้รับการคัดกรองการติดเชื้อและการมีภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ทำให้ไม่ทราบสถานะการติดเชื้อในเด็ก จนกว่าจะมีภาวะตับอักเสบบี ตับแข็งหรือมะเร็งตับ จึงได้เข้าสู่ระบบการรักษาส่งผลให้สูญเสียทรัพยากรบุคคลและงบประมาณในการรักษาจำนวนมาก ในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายจึงจำเป็นต้องมีฐานข้อมูลเด็ก ที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และเด็กที่ติดเชื้อจากมารดา จึงได้ศึกษาและเก็บข้อมูลในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

ซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น และผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็ก ให้ความสำคัญและมีความพร้อมในการดำเนินงาน เพื่อให้ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการดูแลรักษาตามมาตรฐาน และนำเด็กที่ติดเชื้อเข้าสู่ระบบการรักษาและรับวัคซีนเพิ่มในเด็กที่ไม่พบภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี เพื่อป้องกันภาวะตับอักเสบบี ตับแข็ง มะเร็งตับ และทำให้เด็กกลุ่มนี้มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุขและไม่แพร่เชื้อต่อบุคคลอื่น

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อหาความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเด็ก (2) ศึกษาประวัติวิทยาเชิงพรรณนาของเด็กและมารดา (3) ศึกษาความสัมพันธ์ของเด็กที่ได้รับวัคซีน HBV กับการเกิดภูมิคุ้มกัน

## วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เกิดในปี พ.ศ. 2558-2562 และมีอายุระหว่าง 9 เดือน ถึง 5 ปี จำนวน 240 คน และหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามที่ตั้งครรภ์ในปี พ.ศ. 2557-2561 จำนวน 240 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบบันทึกข้อมูลเด็กตรวจหาภูมิคุ้มกันและการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และแบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี โดยประยุกต์ใช้แบบบันทึกการเก็บข้อมูลจากโครงการกำจัดไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกของกรมควบคุมโรค<sup>(6)</sup> ดำเนินการโดยส่งหนังสือประสานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม จัดประชุมชี้แจงขั้นตอนการเก็บข้อมูลให้กับพยาบาลและทีมวิจัยได้มติของที่ประชุมให้โรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดมหาสารคาม มอบหมายผู้รับผิดชอบให้ดำเนินการสำรวจข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่ตั้งครรภ์ในปี พ.ศ. 2557-2561 และเด็กที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่เกิดในปี พ.ศ. 2558-2562 ในพื้นที่รับผิดชอบ ส่งเอกสารชี้แจงเกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัส

ตับอักเสบบีและการนำบุตรมาตรวจคัดกรองการติดเชื้อ (HBsAg) และการมีภูมิคุ้มกัน (anti-HBs) โดยให้ผู้รับ ผิดชอบเจาะเลือดเด็กส่งตรวจที่โรงพยาบาลมหาสารคาม และเก็บข้อมูลมารดาและเด็กจากสมุดบันทึกสุขภาพแม่ และเด็ก (สมุดสีชมพู) และการซักประวัติมารดาเพิ่มเติม ตามแบบบันทึกข้อมูล ภายในเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2563 ส่งผลการตรวจและแบบบันทึกข้อมูลมาที่ ผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็ก สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดมหาสารคาม เพื่อรวบรวมและส่งต่อผู้วิจัยตรวจสอบ ข้อมูลความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูล ในกรณีที่ ข้อมูลไม่ครบถ้วนที่มิวิจัยติดตามข้อมูลโดยการโทรศัพท์ สอบถามกับผู้รับผิดชอบของโรงพยาบาลและลงพื้นที่

ตารางที่ 1 ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของเด็กในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในปี พ.ศ. 2558-2562 (n=186)

ข้อมูล	จำนวน (คน)
เด็กที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	186
เด็กที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg Positive)	4
เด็กที่ไม่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg Negative)	182
ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของเด็ก	ร้อยละ 2.2

## 2) ระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของเด็กที่เกิดจากมารดาติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามระหว่างปี พ.ศ. 2558-2562 พบมีเด็กที่เกิดจากมารดาติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ทั้งหมด 240 คน สามารถติดตามมารับการตรวจหาภูมิคุ้มกันและการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 186 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.22 มีอายุ 4 ปี ถึง 5 ปีขึ้นไป มากที่สุด ร้อยละ 30.11 อายุ น้อยสุด 9 เดือน อายุมากที่สุด 5 ปี 8 เดือน ส่วนใหญ่เป็น บุตรลำดับที่ 2 ของครอบครัว ร้อยละ 41.40 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 94.09 และไม่มีใครมีประวัติ

ติดตามการดำเนินงานในพื้นที่วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความชุก ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์โดยใช้ Fisher's Exact Test

## ผลการศึกษา

### 1) ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของเด็ก

ผลวิเคราะห์ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของเด็กในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในปี พ.ศ. 2558-2562 ซึ่งมีเด็กเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 186 คน พบความชุกร้อยละ 2 (ตารางที่ 1)

การเจ็บป่วย ตาเหลือง ตัวเหลือง เหนื่อย อ่อนเพลีย ประวัติการได้รับวัคซีนพบว่าได้รับ HBIG ร้อยละ 44.62 ได้รับวัคซีน HB แรกเกิด วัคซีน HB เมื่ออายุครบ 1 เดือน วัคซีน DTP-HB1 วัคซีน DTP-HB2 และวัคซีน DTP-HB3 ร้อยละ 99.50, 89.25, 99.00, 100.00 และ 99.40 ตามลำดับ ซึ่งได้รับวัคซีนครบ 5 เข็ม ร้อยละ 89.24 ได้รับวัคซีน 4 เข็ม ร้อยละ 9.14 และได้รับวัคซีน 3 เข็ม ร้อยละ 1.62 มีภูมิคุ้มกันจากไวรัสตับอักเสบบี (anti-HBs Positive) ร้อยละ 76.34 และไม่มีภูมิคุ้มกันจากไวรัสตับอักเสบบี (anti-HBs Negative) ร้อยละ 23.66 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลเด็กที่เกิดจากมารดาติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามระหว่างปี พ.ศ. 2558-2562 (n=186)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	99	53.22
หญิง	87	46.78
<b>อายุ (ปี)</b>		
อายุ 9 เดือน-2 ปี	38	20.43
อายุ 2-3 ปี	49	26.34
อายุ 3-4 ปี	43	23.12
อายุ 4-5 ปี	56	30.11
mean=2.81 ปี (SD=1.42 ปี) min=9 เดือน max=5 ปี 8 เดือน		
<b>ลำดับที่ของจำนวนบุตรในครอบครัว</b>		
เป็นบุตรลำดับที่ 1	67	36.02
เป็นบุตรลำดับที่ 2	77	41.40
เป็นบุตรลำดับที่ 3	34	18.28
เป็นบุตรลำดับที่ 4	7	3.76
เป็นบุตรลำดับที่ 5	1	0.54
<b>โรคประจำตัว</b>		
ไม่มีโรคประจำตัว	175	94.09
มีโรคประจำตัว	11	5.91
<b>ประวัติการเจ็บป่วย ตาเหลือง ตัวเหลือง เหนื่อย อ่อนเพลีย</b>		
มีอาการ	0	0
ไม่มีอาการ	186	100.00
<b>ผลการตรวจพบภูมิต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบบี Hepatitis B surface antibody (anti-HBs)</b>		
Negative	44	23.66
Positive	142	76.34
<b>ได้รับวัคซีน HB เมื่ออายุครบ 1 เดือน</b>		
ได้รับ	166	89.25
ไม่ได้รับ	20	10.75
<b>ได้รับวัคซีน DTP-HB1</b>		
ได้รับ	184	99.00
ไม่ได้รับ	2	1.00
<b>ได้รับวัคซีน DTP-HB2</b>		
ได้รับ	186	100.00
ไม่ได้รับ	0	0
<b>ได้รับวัคซีน DTP-HB3</b>		
ได้รับ	185	99.40
ไม่ได้รับ	1	0.60
<b>ได้รับ HB แรกเกิด /HB 1 เดือน/ DTP-HB1 /DTP-HB2/ DTP-HB3</b>		
ได้รับ 5 เข็ม	166	89.24
ได้รับ 4 เข็ม	17	9.14
ได้รับ 3 เข็ม	3	1.62
<b>ประวัติการได้รับ HBIG</b>		
ได้รับ	83	44.62
ไม่ได้รับ	103	55.38

### 3) ระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 พบว่าหญิงตั้งครรภ์จำนวน 186 คน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 28-35 ปี ร้อยละ 51.61 อายุน้อยที่สุด 16 ปี อายุมากที่สุด 47 ปี ประกอบอาชีพรับจ้าง/ค้าขาย ร้อยละ 33.87 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 46.77

เมื่อหญิงตั้งครรภ์มารับบริการฝากครรภ์จะได้รับการคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ด้วยชุดตรวจแบบทราบผลเร็ว (HBsAg rapid test) พบผล Positive จำนวน 186 คน ส่วนใหญ่ทราบสถานะการติด

เชื้อของตนขณะตั้งครรภ์จำนวน 185 คน (ร้อยละ 99.46) ในหญิงตั้งครรภ์จำนวน 186 คน ได้รับการส่งตรวจเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโดยการตรวจ HBsAg (Lab based) เพียง 88 คน (ร้อยละ 47.31) ซึ่งในจำนวน 88 คน มีผลตรวจยืนยันพบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Positive) จำนวน 70 คน (ร้อยละ 75.00) ในหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อจำนวน 186 คนได้รับการส่งตรวจหาปริมาณไวรัสเพื่อประเมินโรคไวรัสตับอักเสบบี (HBeAg) จำนวน 54 คน (ร้อยละ 29.00) พบผล Positive จำนวน ร้อยละ 43.00 (23 คน) ในจำนวน 186 คน ระหว่างตั้งครรภ์ได้รับยาต้านไวรัส Tenofovir (TDF) ร้อยละ 8.00 การดูแลหลังคลอดไม่ได้รับการส่งต่อรักษา ร้อยละ 95.00 ส่งต่อเพื่อพบอายุรแพทย์ระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 4.40 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 (n=186)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>อายุ (ปี)</b>		
อายุ 16-27 ปี	32	17.21
อายุ 28-35 ปี	96	51.61
อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป	40	21.50
ไม่ระบุ	18	9.68
mean=31 ปี min=16 ปี max=47 ปี		
<b>อาชีพ</b>		
นักเรียน/นักศึกษา	11	5.92
รับจ้าง/ค้าขาย	63	33.87
เกษตรกร	41	22.04
รับราชการ	21	11.29
อื่นๆ	50	26.88
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	15	8.07
มัธยมศึกษา	87	46.77
ปริญญาตรี	36	19.36
สูงกว่าปริญญาตรี	3	1.61
ปวช./ปวส.	17	9.14
ไม่ระบุ	28	15.05
<b>การทราบสถานะการติดเชื้อ</b>		
ก่อนการตั้งครรภ์	1	0.54
ขณะตั้งครรภ์	185	99.46

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 (n=186) (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>การตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ด้วยวิธี Lab based</b>		
ไม่ได้รับ	98	52.69
ได้รับ	88	47.31
<b>ผลการตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ด้วยวิธี Lab based (n=88)</b>		
Negative	18	20.45
Positive	70	79.55
<b>ได้รับการตรวจประเมินโรคไวรัสตับอักเสบบี HBeAg</b>		
ได้รับการตรวจ	54	29.03
ไม่ได้รับการตรวจ	132	70.97
<b>ผลการตรวจ HBeAg (n=54)</b>		
Negative	31	57.40
Positive	23	42.60
<b>การดูแลรักษาระหว่างตั้งครรภ์การได้รับยาต้านไวรัส Tenofovir</b>		
ได้รับ	15	8.06
ไม่ได้รับ	171	91.94
<b>การดูแลหลังคลอด</b>		
ไม่ได้ส่งต่อรักษา	177	95.16
ส่งต่อเพื่อพบอายุรแพทย์	8	4.30
อื่นๆ	1	0.54

4) ความสัมพันธ์ของเด็กที่ได้รับ Hepatitis B Vaccine ครอบและไม่ครอบ กับ การเกิดภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี  
 ครอบและไม่ครอบ กับ การเกิดภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี  
 ผลวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าเด็กที่ได้รับ  
 Hepatitis B Vaccine ครอบและไม่ครอบ มีความสัมพันธ์  
 กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กับ การเกิดภูมิคุ้มกัน  
 ไวรัสตับอักเสบบี ( $p\text{-value} > 0.05$ ) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของเด็กที่ได้รับ Hepatitis B Vaccine ครอบและไม่ครอบ กับ การเกิดภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี (n=186)

การได้รับวัคซีน HB, DTP -HB	การเกิดภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี (anti-HBs Positive)		Fisher's Exact Test (p-value)
	มีภูมิคุ้มกัน (anti-HBs positive) (ร้อยละ)	ไม่มีภูมิคุ้มกัน (anti-HBs negative) (ร้อยละ)	
	ได้ครบ	125 (76.22)	
ได้ไม่ครบ	18 (81.82)		

### วิจารณ์

ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ของ  
 เด็กอายุ 9 เดือน ถึง 5 ปี ที่เกิดจากมารดาติดเชื้อไวรัส  
 ตับอักเสบบี ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี  
 พ.ศ. 2558-2562 เท่ากับ ร้อยละ 2.00 ซึ่งเป็นการ

ศึกษาความชุกในกลุ่มเสี่ยง ทำให้มีค่าสูงกว่าค่าความชุก  
 ของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี  
 ของประเทศไทยที่มีความชุกร้อยละ 0.10<sup>(6)</sup> จากการ  
 ศึกษาครั้งนี้ยังพบเด็กไม่มีภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี  
 จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 23.66 ของเด็กที่ได้รับ

การคัดกรองทั้งหมดซึ่งเด็กเหล่านี้อาศัยอยู่กับมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ทำให้เด็กกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงที่จะติดเชื้อจากมารดาและสมาชิกในครอบครัวที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และมีเด็กที่ได้วัคซีนไม่ครบร้อยละ 10.70 ไม่ได้รับวัคซีน HB เมื่ออายุครบ 1 เดือน ร้อยละ 10.75 และได้รับ HBIG เพียงร้อยละ 44.62 ถึงแม้ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบีกับการได้รับวัคซีนครบและไม่ครบพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่ข้อมูลจากตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคปี 2562<sup>(7)</sup> ในกรณีที่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (โดยเฉพาะถ้าพบ HBeAg เป็นบวก) ทารกควรได้รับ Hepatitis B immunoglobulin (HBIG) ร่วมกับวัคซีนด้วย หากจัดหา HBIG ไม่ได้ ควรให้วัคซีนเร็วที่สุดหลังคลอด ซึ่งพบว่าวัคซีนอย่างเดียวก็สามารถป้องกันโรคได้สูงมากแม้ไม่ได้รับ HBIG อย่างไรก็ดี ในกรณีที่มารดาเป็นพาหะ วัคซีนที่ทารกควรได้ คือ วัคซีนเข็มแรกเกิด (ภายใน 12 ชั่วโมงหลังคลอด), อายุ 1 เดือน จากนั้นให้วัคซีนต่อเนื่องตามปกติ เช่น เป็นวัคซีนรวมที่มีตับอักเสบบี ที่อายุ 2, 4, 6 เดือน ไม่ควรขาดเข็มที่อายุ 1 เดือน เพราะการให้วัคซีนเข็มแรกเกิด อาจทำให้ภูมิคุ้มกันอยู่สูงยาวนานไม่พอจนถึงอายุ 2 เดือน ซึ่งทำให้ทารกเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากแม่ จากข้อมูลเบื้องต้น เด็กกลุ่มนี้จึงมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่ และหลังคลอดไม่ได้รับการส่งต่อการรักษาอาจจะทำให้มีการเจ็บป่วยด้วยภาวะตับอักเสบบี ตับแข็ง และมะเร็งตับ มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในอนาคต จากการศึกษาพบข้อมูลมารดาที่มีอายุต่ำกว่า 28 ปี ถึงร้อยละ 17.21 ซึ่งคนกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีตามนโยบายแผนงานขยายการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบี พ.ศ 2535 แต่ยังไม่พบการติดเชื้อที่สูงซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสมหญิง นามอรุเลิศ และคณะ<sup>(8)</sup> ที่พบว่าภายหลังนโยบายแผนงานขยายการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบี ในทารกแรกเกิด ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีลดลงเหลือร้อยละ 3.60 (210/5,886) และพบว่า แอนติบอดี

ส่วนใหญ่ที่ได้รับจากวัคซีนลดต่ำลงอย่างมากจนตรวจไม่พบและไม่พบการติดเชื้อซ่อนเร้น แสดงถึงประสิทธิภาพของนโยบายแผนงานขยายการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบีในทารกแรกเกิดบรรลุเป้าหมาย และการศึกษาของไกลดา ศรีสิงห์<sup>(9)</sup> ที่พบว่าประชากรกลุ่มที่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติไม่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง ขณะที่ประชากรกลุ่มที่ไม่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง ร้อยละ 6.80 แสดงให้เห็นว่าแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติมีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันไวรัสตับอักเสบบี

ที่ผ่านมาเมื่อมีนโยบายให้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี แต่ยังไม่มีการคัดกรองการติดเชื้อและการเกิดภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ในเด็กที่ได้รับวัคซีนและกลุ่มเสี่ยง ซึ่งจากการศึกษาของนริสา ตันทัยย์ และคณะ<sup>(10)</sup> พบว่าการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และการเกิดภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี มีความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับที่ไม่ตรวจคัดกรองในประชากรทุกกลุ่มอายุและในทุกรูปแบบของความครอบคลุมของการฉีดวัคซีน โดยยึดอายุและลดค่าใช้จ่ายจากการรักษาโรคแทรกซ้อน จึงควรพิจารณาให้มีการตรวจคัดกรองและการให้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีในระบบสุขภาพตามความสามารถในการจ่ายและบริหารจัดการของแต่ละกองทุน จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าในอนาคตภาวะโรคตับอักเสบบี ตับแข็งและมะเร็งตับมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และการจะบรรลุเป้าหมายนโยบายการกำจัดไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูกนั้นมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายดังต่อไปนี้

#### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) ควรมีนโยบายการเพิ่มสิทธิการคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในสามีและบุตรของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และประชาชนทั่วไปเพื่อให้ทราบสถานการณ์ติดเชื้อ เข้าสู่กระบวนการรักษา ป้องกันการเกิดมะเร็งตับและการแพร่เชื้อต่อบุคคลอื่น

2) ควรบรรจุสิทธิประโยชน์ในการคัดกรอง



การติดเชื้อและการเกิดภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ในเด็กอายุ 1 ปี และเมื่อพบว่าเด็กไม่มีภูมิคุ้มกันควรสนับสนุนวัคซีน HBV อีก 1 ชุด ซึ่งมีทั้งหมด 3 เข็ม โดยให้เข็มที่ 2 ห่างเข็มที่ 1 เป็นระยะเวลา 1 เดือน และเข็มที่ 3 ห่างจากเข็มที่ 2 เป็นระยะเวลา 6 เดือน

3) พัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มเสี่ยงกลุ่มผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และผู้ป่วยมะเร็งตับที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนดำเนินงานแก้ไขปัญหาไวรัสตับอักเสบบี

4) ควรมีมาตรการการดำเนินงานการดูแลกลุ่มเสี่ยงให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม

5) พัฒนาระบบการดูแล ส่งต่อการรักษา มารดาและเด็กที่ติดเชื้อ เพื่อลดการเกิดโรคตับอักเสบบี และมะเร็งตับในอนาคต

6) ควรมีระบบการพัฒนางานวิจัยให้ครอบคลุม ทั้งด้านการป้องกัน การคัดกรอง การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบาดวิทยาเกี่ยวกับโรค และการรักษาไวรัสตับอักเสบบี

7) ควรเร่งรัดให้เด็กที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ได้รับ HBIG และวัคซีน HBV ครบทุกคนและเร่งรัดความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี ในเด็กให้เพิ่มมากขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ดร.บุญทวนกร พรหมภักดี ที่ให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม บุคลากรผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็ก งานป้องกันควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม แพทย์ เกษัชกร นักเทคนิคการแพทย์ พยาบาลคลินิกรับฝากครรภ์ พยาบาลห้องคลอด พยาบาลหลังคลอด พยาบาลเวชกรรมสังคม ผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็ก ของโรงพยาบาลมหาสารคาม และโรงพยาบาลชุมชนในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ที่เห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือในการศึกษา

จึงทำให้การศึกษานี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และทำให้เกิดอานิสงส์ต่อเด็กและครอบครัวเป็นอย่างมาก

## เอกสารอ้างอิง

1. Prongvitaya T, Jantorn S, Suwannathada S, Homchampa P, Prongvitaya S. Incidence of hepatitis B and C virus in new cases of hepatocellular carcinoma patients attending at National cancer institute. JMTPT. 2012;24(3):264-71. (in Thai)
2. World Health Organization. Regional action plan for viral hepatitis in South-East Asia: 2016-2021. Geneva: World Health Organization; 2017.
3. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Department of Disease Control is concerned about hepatitis problems [Internet]. [cited 2020 Jul 5]. Available from: [http://pr.moph.go.th / iprg/module.php?mod=news\\_print&idHot\\_new=84964](http://pr.moph.go.th / iprg/module.php?mod=news_print&idHot_new=84964). (in Thai)
4. Thunyavinichkul P, Kitisupornpun S, Pommee N, Wasusophaphol W, Sangsawang S, Arunthong S, et al. Prevalence of chronic hepatitis B and hepatitis C virus infection in Nongpakrang subdistrict, Chiang Mai province. Journal of the Department of Medical Services. 2017;42(2):102-9. (in Thai)
5. Centers for Disease Control and Prevention. hepatitis B information [Internet]. [cited 2020 Jul 5]. Available from: <https://www.cdc.gov/hepatitis/hbv/index.htm>. (in Thai)
6. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. The transmission of hepatitis B virus from mother to child. 1<sup>st</sup> ed. Nonthaburi: Division of AIDS and Sexual Transmitted

- Diseases; 2018. (in Thai)
7. Department of General Communicable Diseases. vaccines and immunization 2019. 1<sup>st</sup> ed. Nonthaburi: Department of General Communicable Diseases; 2019. (in Thai)
8. Ngamurult S, Janwithayanuchit I, Chuwongwattana S, Louisiri-rotchanakul S, Auewarakul P. Prevalence of hepatitis B virus infection in healthy Thai people after implementation of the expanded program on immunization. Siriraj Medical Journal. 2016;35(1):47-53. (in Thai)
9. Srisingh K, Ngoenmak T, Padsee N, Poovorawan Y. Prevalence of chronic hepatitis B in Phitsanulok province, Thailand. Thai J Pediatr. 2015;54(3):200-6. (in Thai)
10. Tantai N, Werayingyong P, Leelahavarong P, Teerawattananon Y. The economic value of alternative HBV screening programs in Thailand. HSRI Journal. 2013;7(4):440-51. (in Thai)