

9-12 เดือนทุกรายจะได้รับการตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและระดับภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี นิยามให้การมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีต้องมีผล Anti-HBs Ab ≥ 10 IU/L ขึ้นไป

ผลการศึกษา จากทารกทั้งหมด 163 ราย พบทารกเสียชีวิตก่อนอายุ 9 เดือน 2 ราย และไม่มาตรวจติดตามตามนัด 75 ราย มีทารกที่มาติดตามการตรวจหาการติดเชื้อและระดับภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีที่อายุ 9-12 เดือนทั้งสิ้น 86 ราย ในทารกกลุ่มนี้พบว่ามารดามีผล HBeAg บวก 19 ราย (22.09%) ไม่ได้ตรวจ 39 ราย (45.35%) ในมารดาที่ HBeAg บวก ได้รับยาต้านไวรัส Tenofovir 16 ราย (84.21%) ทารกแรกเกิดได้รับ HBV และ HBIG ภายใน 12 ชั่วโมง 80 ราย (93.02%) อีก 6 รายได้ HBV แต่ไม่ได้ HBIG ทุก ราย ได้วัคซีน HBV ที่อายุ 1, 2, 4 และ 6 เดือน เมื่อตรวจติดตามที่อายุ 9-12 เดือนไม่พบรายใดมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจากมารดาและทุกรายมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี (100%) โดยค่ามัธยฐานของระดับภูมิคุ้มกันมากกว่า 1,000 IU/L (72.37, >1000)

สรุป ผลลัพธ์ในการป้องกันการติดเชื้อตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูกเป็นไปตามเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขและองค์การอนามัยโลก แต่ยังมีเป้าหมายที่ต้องพัฒนา ได้แก่ การคัดกรอง HBeAg ในหญิงตั้งครรภ์ทุกรายและยังมีทารกที่ไม่มาตรวจติดตามผลที่อายุ 9-12 เดือนเป็นจำนวนมาก จำเป็นต้องประสานงานกับเครือข่ายเพื่อติดตามทารกกลุ่มนี้มารับการตรวจต่อไป

Abstract

Background Prevention of mother to child transmission of hepatitis B virus (PMTCT) is a key to eliminate of chronic HBV infection that increase risk of developing cirrhosis and hepatocellular carcinoma in adulthood. WHO has set a global strategies to eradicate viral hepatitis in 2030. Goal of prevalence of hepatitis B infection in children less than 5 years of age is $< 0.1\%$. The immunoprophylaxis strategies including screening of hepatitis B infection in pregnant women, tenofovir for whom with HBeAg positive, administration of HBV and HBIG to all infants. In Thailand, PMTCT was set in 2018 and at Paholpolpayuhasena hospital had followed the program since 2019.

Objectives To determine the outcome following the PMTCT program at Paholpolpayuhasena hospital.

Methods This is a retrospective descriptive study. The medical record of infants born to mothers with positive HBsAg between January 2019 to September 2022 were reviewed. Infant dead before 9 months of age and loss follow-up at age 9-12 months were excluded. At age of

มารดา มี HBsAg และ HBeAg เป็นบวกทั้งคู่ พบว่าลูกมีโอกาสติดเชื้อและเป็นพาหะถึงร้อยละ 90 หากมารดา มี HBsAg บวกแต่ HBeAg ลบ ลูกจะมีโอกาสเป็นพาหะร้อยละ 10 โดยผู้ที่ เป็นพาหะมีโอกาสเป็นโรคตับอักเสบริ้ร โรคตับแข็ง หรือมะเร็งตับในเวลา 25-30 ปีหลังได้รับเชื้อ[2] ประเทศไทย มีจำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบริ้รประมาณ 2.2-3 ล้านคน โดยในปี 2564 มีรายงานผู้ป่วยโรคตับอักเสบริ้ร 4,441 ราย ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป (ก่อนเริ่มมีโปรแกรมวัคซีนแห่งชาติ) กระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทยมีการเริ่มโปรแกรมวัคซีนแห่งชาติ (EPI) ตั้งแต่ปี พศ. 2535 โดยมีการจัดหาวัคซีนป้องกันการติดเชื้อตับอักเสบริ้ร โดยฉีดให้เด็กแรกเกิดและที่อายุ 2, 4 และ 6 เดือนตามลำดับ มีการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ติดเชื้อตับอักเสบริ้ร (HBsAg+ve) ในประชากรช่วงก่อนมี EPI พบการติดเชื้อ 4.5% และลดลงเหลือ 0.6% หลังเริ่มมี EPI[3] ปัจจุบันคาดการณ์ว่ามีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีในประเทศไทยที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบริ้รจากแม่สู่ลูกประมาณ 3,800 ราย ซึ่งข้อมูลจากกรมควบคุมโรคของสหรัฐอเมริกาพบว่าทารกที่ติดเชื้อตับอักเสบริ้รตอนแรกเกิดเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบริ้รเรื้อรังสูงถึง 90%[4] ซึ่งทารกเหล่านี้เป็นกลุ่มที่เสี่ยงสูงต่อการเป็นมะเร็งตับและโรคตับแข็งในอนาคต

ปัจจุบันการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับเสบริ้รจากแม่สู่ลูกโดยการใช้ยาต้านไวรัส Tenofovir Disoproxil Fumarate (TDF) เป็นยาที่แนะนำซึ่งมีการศึกษาว่าเมื่อให้ยาดังกล่าวในมารดาที่มีระดับไวรัสตับอักเสบริ้รสูงขณะตั้งครรภ์จะสามารถป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกได้เป็นอย่างดี[5] อย่างไรก็ตามการให้ยาดังกล่าวยังต้องใช้ควบคู่กับการให้วัคซีนป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบริ้ร (HBV) และ HBIG ในทารกเช่นเดิม โดยจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อถึงร้อยละ 99-100

จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีมาตรการที่มีประสิทธิภาพหลายมาตรการในการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบริ้รได้ องค์การอนามัยโลกจึงได้ตั้งเป้าหมายที่จะกำจัดโรคตับอักเสบริ้รให้หมดไปจากโลก โดยกำหนดเป้าหมายให้ความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบริ้รในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี น้อยกว่าร้อยละ 0.1 ทั่วโลกภายในปี พศ. 2573 [6]

สำหรับประเทศไทยได้ดำเนินงานตามนโยบายขององค์การอนามัยโลก ในชื่อโครงการ “การกำจัดกาถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบริ้รจากแม่สู่ลูก (Elimination of viral hepatitis B mother to child transmission)” โดยมีมาตรการและตัวชี้วัดที่สำคัญ ดังนี้[7]

1 มกราคม 2562- 30 กันยายน 2565 จำนวนทั้งสิ้น 163 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าในการศึกษา

(Inclusion criteria)

1. ทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg positive) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562- 30 กันยายน 2565
2. ได้รับการตรวจ HBsAg และ Anti-HBs Ab ที่อายุ 9-12 เดือน

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา

(Exclusion criteria)

1. ทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg positive) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562- 30 กันยายน 2565 แต่ไม่สามารถติดตามมารับการตรวจ HBsAg และ Anti-HBs Ab ที่อายุ 9-12 เดือนได้
2. ทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg positive) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562- 30 กันยายน 2565 และเสียชีวิตก่อนอายุ 9 เดือน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลมารดาได้แก่ อายุ อายุครรภ์ ลำดับการตั้งครรภ์ วิธีการคลอด การตรวจเลือดหา HBeAg หรือ ระดับไวรัสตับอักเสบบี (HBV DNA Viral load) และการได้รับยาต้านไวรัส TDF (Tenofovir Disoproxil Fumarate) ข้อมูลทารกได้แก่ เพศ น้ำหนักแรกเกิด การเจ็บป่วยรุนแรงเมื่อแรกคลอด การได้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี

(HBV) เมื่อแรกเกิดและที่อายุ 2 4 และ 6 เดือน การได้ HBIG หลังคลอด ระยะเวลาหรืออายุของทารกเมื่อได้รับ HBIG หลังคลอด

2. ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ: HBsAg, Anti-HBs Ab, HBeAg, HBV DNA Viral load

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

ผลการศึกษา

จากการศึกษาเวชระเบียนพบว่า มีทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg positive) ระหว่างเดือนมกราคม 2562 ถึง 30 กันยายน 2565 ทั้งหมด 163 ราย เสียชีวิตก่อนอายุ 9 เดือน ทั้งหมด 2 ราย ติดตามมาตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) และภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HBs Ab) ที่อายุ 9-12 เดือนทั้งหมด 86 ราย เป็นเพศหญิง 44 ราย (ร้อยละ 51.16) ค่ามัธยฐานของอายุที่มารดาตรวจเลือดเท่ากับ 10 (9,12) เดือน ส่วนใหญ่คลอดครบกำหนด 80 ราย (ร้อยละ 93.02) มีทารกน้ำหนักตัวแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์ (น้อยกว่า 2500 กรัม) 8 ราย (ร้อยละ 9.30) มีทารกแรกคลอดที่ป่วยหนักและเข้ารับการรักษาทันทีในหอผู้ป่วยอาการหนักวิกฤติ 6 ราย (ร้อยละ 9.52)

ข้อมูลมารดาพบว่า มีอายุเฉลี่ย 30.95 ± 6.49 ปี อายุครรภ์เฉลี่ย 37.47 ± 5.10 สัปดาห์ คลอดปกติ 24 ราย (ร้อยละ 38.10) คลอดโดยการผ่าตัดคลอด 35 ราย (ร้อยละ 55.56) ใช้

เครื่องช่วยดูดสุญญากาศระหว่างคลอดทาง เกิดของทารกเฉลี่ย 3005.35 ± 461.41 กรัม
ช่องคลอด 4 ราย (ร้อยละ 6.35) น้ำหนักแรก

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของมารดาและทารก (จำนวน 86 ราย)

	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	ชาย	42 (48.84)
	หญิง	44 (51.16)
อายุครรภ์ (สัปดาห์)	< 37	6 (6.98)
	≥ 37	80 (93.02)
	Median (Min,Max)	38 (30, 41)
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)	< 2500	8 (9.30)
	≥ 2500	78 (90.70)
อายุมารดา (ปี)	< 18	0
	18-35	69 (79.37)
	> 35	17 (20.63)
	Median (Min,Max)	30 (18,41)
วิธีคลอด	คลอดทางช่องคลอด	44 (51.16)
	ใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	4 (4.65)
	ผ่าตัดคลอด	38 (44.19)
ทารกป่วยเข้ารับการรักษาในไอซียู	ใช่	8 (9.30)
	ไม่ใช่	78 (90.70)
HBeAg ของมารดา	บวก	19 (22.09)
	ลบ	39 (45.35)
	ไม่ได้ตรวจ	28 (32.56)
มารดาที่ HBeAg บวกได้รับยา Tenofovir	ได้	16 (84.21)
	ไม่ได้	3 (15.79)

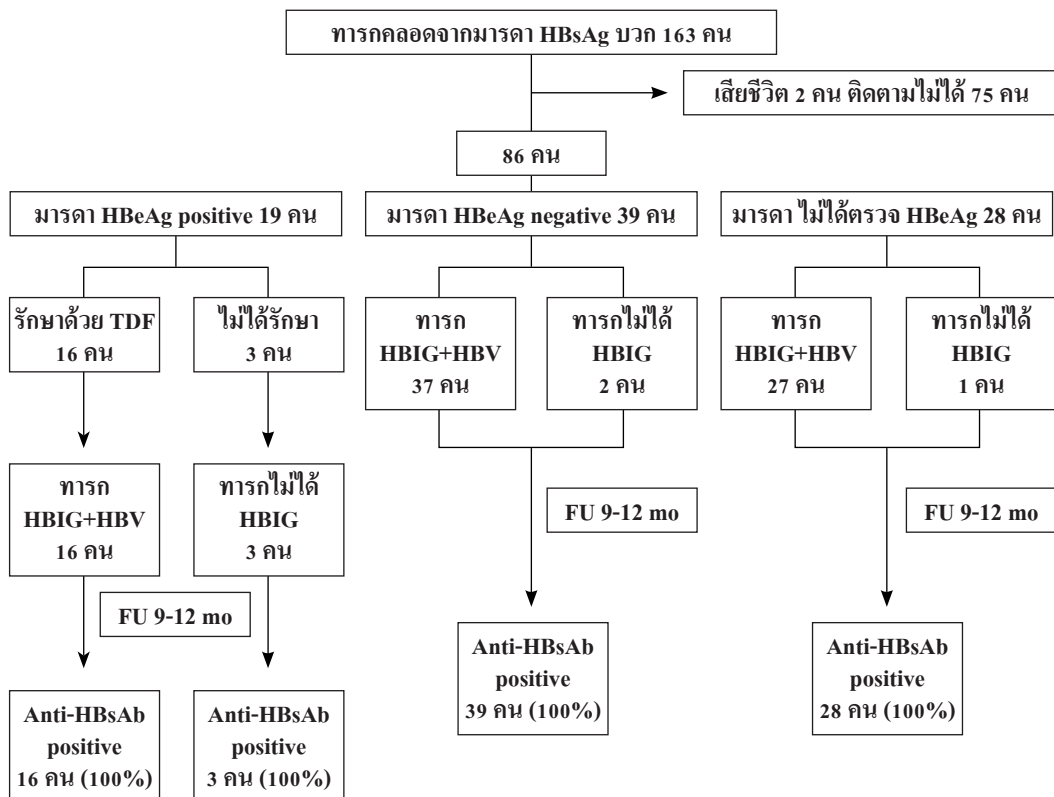
ในการศึกษานี้พบว่าในกลุ่มประชากร
ที่มาติดตามที่อายุ 9-12 เดือนทั้งหมด 86 ราย
มารดาได้รับการตรวจ HBeAg หลังจากทราบ

ผล HBsAg บวกเพียงร้อยละ 67.44 (58
จาก 86 ราย) เมื่อทบทวนเวชระเบียน
ของมารดาพบว่าไม่ได้มีส่งตรวจขณะ

ฝากครรภ์ส่วนใหญ่ในช่วงปี 2562 และ 2563 ซึ่งยังไม่ได้ประสานงานกับแผนกสูติกรรมอย่างเป็นระบบและหลายรายไม่ได้ทำการฝากครรภ์จึงได้รับการตรวจหาเชื้อ HBsAg ในวันที่มาคลอดเท่านั้น โดยในการศึกษานี้พบหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจ HBeAg และมีผลบวกร้อยละ 32.76 (19 จาก 58 ราย) ร่วมกับการส่งต่อแผนกอายุรกรรมเพื่อรับยาต้านไวรัส TDF ในรายที่มีผล HBeAg บวกซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงสูง 16 จาก 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 84.21 ซึ่งยังไม่เป็นไปตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ที่มีผล HBeAg บวกต้องได้รับยาต้านไวรัส TDF ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

เมื่อพบทวนเวชระเบียนของทารกทั้ง 86 รายพบว่าทุกรายได้รับวัคซีน HBV ทันทีหลังคลอด (ร้อยละ 100) และได้รับวัคซีน HBV ตามโปรแกรมวัคซีนแห่งชาติที่อายุ 1, 2, 4 และ 6 เดือนตามลำดับ ร่วมกับทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2500 กรัมทุกรายได้วัคซีน HBV เมื่อแรกคลอดและให้ซ้ำเมื่อน้ำหนักตัวมากกว่า 2500 กรัมซึ่งเป็นไปตามคำแนะนำของสมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย และผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขไทยที่กำหนดให้ทารกแรกเกิดได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีร้อยละ 90

แผนภูมิแสดงขั้นตอนและผลการศึกษา



ในด้านของการให้ HBIG ในทารกแรกเกิดที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีนั้นทางกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดตัวชี้วัดให้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 โดยในการศึกษานี้พบว่าทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีได้รับ HBIG ภายใน 12 ชั่วโมงหลังคลอดจำนวน 80 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.02 โดย 6 รายไม่ได้รับ HBIG เนื่องจากมีปัญหาด้านสิทธิการรักษา ซึ่งปัจจุบันทางกระทรวงสาธารณสุขได้อนุมัติให้สามารถให้ HBIG แก่ทารกที่คลอดจากมารดาที่มี HBsAg บวกได้ทุกสิทธิการรักษา โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ผลการตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) และระดับภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HBs Ab) ในทารกกลุ่มนี้เมื่ออายุ 9-12 เดือน พบว่าทุกรายผล HBsAg ลบ (ไม่ติดเชื้อ) และ Anti-HBs Ab บวก (มีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี) โดยระดับภูมิคุ้มกัน > 1000 IU/ml 45 ราย, 101-1000 38 ราย และน้อยกว่า 100 จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.32, 44.19 และ 3.49 ตามลำดับ โดยค่ามัธยฐานของระดับภูมิคุ้มกันคือ >1000 IU/L (72.37, >1000)

อภิปรายผล

จากการศึกษานี้พบว่า การดำเนินงานของโรงพยาบาลพลพพลพยุหเสนาตามโครงการ “การกำจัดกาฬโรคติดต่อไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูก” ของกระทรวงสาธารณสุขสุพรรณบุรี บรรลุตัวชี้วัดข้อที่ 1, 3 และ 4 ได้แก่ การตรวจคัดกรอง HBsAg ในหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 100

(ปฏิบัติได้ร้อยละ 100) ร้อยละของทารกแรกเกิดที่มารดาติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีได้รับ HBIG มากกว่าเท่ากับร้อยละ 90 (ปฏิบัติได้ร้อยละ 93.02) และความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (ปฏิบัติได้ร้อยละ 100) ยังไม่ผ่านตัวชี้วัดอีก 1 ข้อเรื่องของการให้ยาต้านไวรัส TDF ในหญิงตั้งครรภ์ที่มี HBeAg บวกไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ซึ่งเป็นโอกาสในการพัฒนาต่อไป

อย่างไรก็ดีแม้จะยังปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีไม่ได้ครบทุกข้อแต่ผลลัพธ์ในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในทารกกลุ่มนี้สามารถบรรลุเป้าหมายขององค์การอนามัยโลกและประเทศไทยที่กำหนดให้การติดเชื้อในเด็กกลุ่มนี้ไม่เกินร้อยละ 0.1 โดยในการศึกษานี้ไม่พบทารก รายใดติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูกเลย เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในประเทศจีนของ Ya-Ping Qiao และคณะ[8] ที่พบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูกที่ร้อยละ 0.9 โดยสัมพันธ์กับมารดาที่มี HBeAg บวก (adjusted odds ratio (aOR) = 79.1; 95%CI: 10.8-580.2; P<0.001) และทารกได้รับวัคซีนหลังคลอดช้ากว่า 12 ชั่วโมง (adjusted odds ratio (aOR) = 2.9; 95%CI: 1.4-6.3; P=0.01) และการศึกษาของ Lei Zhang และคณะ[9] ซึ่งพบอัตราการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกร้อยละ 3.3 สัมพันธ์กับมารดาที่มีผล HBeAg บวกร่วมกับทารกที่ได้ทั้ง HBIG และ HBV จะติดเชื้อน้อยกว่าทารกที่ได้แค่ HBV อย่างเดียว จะเห็นได้ว่าทั้ง 2

การศึกษานี้มีข้อแตกต่างในเรื่องการดูแลทารกแรกเกิดโดยในการศึกษาที่ รพ.พหลฯ พบว่าทารกแรกเกิดทุกรายได้รับวัคซีนทันทีหลังคลอดและได้ HBIG ภายใน 12 ชั่วโมง หลังคลอดเป็นส่วนใหญ่ซึ่งอาจมีผลอย่างยิ่งต่อการป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูก เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษากับการศึกษาของ Alison A. Evans และคณะ[10] ที่มณฑลเจียงซู ประเทศจีนซึ่งทารกที่คลอดจากมารดาที่ HBsAg บวกทุกรายได้ HBV และ HBIG ภายใน 11 ชั่วโมงหลังคลอดเช่นเดียวกับการศึกษานี้ แต่พบการติดเชื้อในทารกเมื่อติดตามที่อายุ 12 เดือนถึงร้อยละ 2.3 และยังไม่ติดเชื้อแต่ไม่มีภูมิคุ้มกันสูงถึงร้อยละ 19.4 ซึ่งสูงกว่าการศึกษานี้พอสมควร เมื่อวิเคราะห์ถึงผลลัพธ์ที่ต่างกันนี้อาจเกิดจากการไม่ได้ให้ยาต้านไวรัส TDF ในหญิงตั้งครรภ์ที่ HBeAg บวกในการศึกษาของ Alison A. Evans ซึ่งต่างจากในการศึกษานี้ที่ให้ยาต้านไวรัสในหญิงตั้งครรภ์ที่มี HBeAg บวกถึงร้อยละ 84.21

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Sarah Schillie และคณะ[11] ที่ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่ามีการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกร้อยละ 1.1 โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อสัมพันธ์กับมารดาอายุน้อย มารดาที่มี HBeAg บวก ทารกได้ HBV น้อยกว่า 3 เข็ม และมารดามีระดับไวรัสในเลือด >2000 IU/ml โดยทารกทุกรายในการศึกษานี้ได้รับ HBV และ HBIG ภายใน 12 ชั่วโมงหลังคลอดเช่นเดียวกับที่ รพ.พหลพลพยุหเสนา เมื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่อาจทำให้ผลลัพธ์ต่างกันน่าจะเป็น

เรื่องการได้รับวัคซีนน้อยกว่า 3 เข็ม ซึ่งในการศึกษาที่ รพ.พหลพลพยุหเสนา พบว่าทารกทุกรายได้ HBV ไม่น้อยกว่า 3 เข็ม (แรกเกิด 1, 2, 4, 6 เดือน)

อีกการศึกษาในรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกาของ Jennifer C Burgis และคณะ[12] ในปี พ.ศ.2560 ได้ทำการศึกษแบบย้อนหลังในทารกที่คลอดจากมารดาที่มี HBsAg บวกขณะตั้งครรภ์ระหว่างปี พ.ศ. 2548-2554 จำนวน 17687 ราย พบมีการติดเชื้อ 125 รายคิดเป็นร้อยละ 1.1 โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อของทารก ได้แก่ การที่มารดามีระดับไวรัสมากกว่าเท่ากับ 2×10^7 IU/ml (Odds ratio 54.5, 95%CI: 12.22-247.55, $P < 0.001$) เช่นเดียวกับการศึกษาที่เนเธอร์แลนด์ของ R. Del Canho และคณะ[13] ซึ่งมีอัตราการติดเชื้อในทารกร้อยละ 1.1 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Sarah Schillie [11] และ Jennifer C Burgis[12] โดยทารกทุกรายที่ติดเชื้อพบว่าคลอดจากมารดาที่มีผล HBeAg บวกแต่เนื่องจากในช่วงที่มีการศึกษานั้นยังไม่มีคำแนะนำในการให้ยาต้านไวรัส TDF ในหญิงตั้งครรภ์ที่มี HBeAg บวกจึงอาจมีผลให้ทารกติดเชื้อจากมารดามากขึ้น ซึ่งต่างจากการศึกษาของเราซึ่งมีคำแนะนำในการให้ยาต้านไวรัส TDF แล้วส่งผลให้ผลลัพธ์ในการป้องกันดียิ่งขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Stuart Keeble และคณะที่ประเทศอังกฤษ[14] ซึ่งไม่พบทารกใดติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูกเลยเมื่อติดตามตรวจเลือดที่อายุ 12 เดือนเช่นเดียวกับการศึกษานี้ โดยในการศึกษาของ Stuart

Keeble และคณะนั้น ทารกแรกเกิดที่คลอด
จากมารดาที่มีผล HBsAg บวกจะได้ HBV
ทุกรายและให้ HBIG เฉพาะในรายที่มารดา
HBeAg บวก รวมถึงหลังคลอดได้ HBV
ตามอายุอีก 4 ครั้งเช่นเดียวกับในการศึกษานี้
แต่ก็มีข้อจำกัดในการศึกษาคือมีทารก
ที่ติดตามมาตรวจที่อายุ 12 เดือนได้เพียงแค่
ร้อยละ 29.9 ซึ่งต่ำกว่าในการศึกษาของเราซึ่ง
อยู่ที่ร้อยละ 52.76

อีกหนึ่งการศึกษาจากทวีปแอฟริกาของ Thomas Hambridge และคณะ[15] ที่ประเทศกานาในปี พศ.2562 เป็นการศึกษาแบบ cross-sectional เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูก พบว่าความชุกของการติดเชื้อในทารกที่คลอดจากมารดาที่มี HBsAg บวกเท่ากับร้อยละ 5.9 (3/51) ซึ่งสูงกว่าการศึกษานี้และการศึกษาที่จีน ยุโรปและสหรัฐอเมริกา แต่ใกล้เคียงกับการศึกษาความชุกในประเทศไทยของ Nawarat Posuwan และคณะ[3] ในปี พศ. 2559 ที่ทำการศึกษาในประชากรทั้ง 4 ภาคของประเทศไทยจำนวน 5964 คน โดยทำการตรวจ HBsAg, anti-HBsAb และ anti-HBc พบว่าประชากรกลุ่มที่เกิดก่อนที่ประเทศไทยจะบรรจุการให้วัคซีนตับอักเสบบีอยู่ในโปรแกรมวัคซีนแห่งชาติ (EPI) มีความชุกของการมี HBsAg บวกร้อยละ 4.5 มากกว่าประชากรกลุ่มที่เกิดหลังจากมี EPI ซึ่งมีผล HBsAg บวกร้อยละ 0.6 ($P < 0.001$) แต่ยังไม่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อของประชากร

ในประเทศอื่นๆในภูมิภาคเอเชีย

ตะวันออกเฉียงใต้มีการศึกษาถึงความชุกของการเป็นพาหะไวรัสโรคตับอักเสบบี (HBsAg บวก) ในประชากรเช่นกัน เช่น การศึกษาของ Kenichi Komada และคณะ[16] ในประเทศเวียดนามพบว่าความชุกของประชากรตัวอย่างจำนวน 2017 รายที่เป็นพาหะไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg บวก) หลังจากที่มีการบรรจุวัคซีนไวรัสตับอักเสบบีอยู่ในโปรแกรมวัคซีนแห่งชาติตั้งแต่ปี พ.ศ.2540 ลดลงจากร้อยละ 8 เหลือร้อยละ 2 ($P<0.01$) อีกการศึกษาในประเทศลาวของ Anonh Xeuatvongsa และคณะ[17] ซึ่งเป็นการศึกษาแบบ cross-sectional โดยการสุ่มประชากรตัวอย่างกลุ่มมารดา (อายุระหว่าง 15-45 ปี) และลูก (อายุระหว่าง 5-9 ปี) จำนวน 965 คู่พบมี HBsAg บวกในลูกร้อยละ 1.7 (17/965) และในมารดาร้อยละ 2.9 (27/965) พบว่าการติดเชื้อในกลุ่มประชากรอายุ 5-9 ปีสัมพันธ์กับการมีมารดาที่มีผล HBsAg บวก ($P<0.001$) และไม่สัมพันธ์กับเศรษฐกิจ เชื้อชาติ การเข้ารับการรักษาหรือข้อมูลพื้นฐานทางสังคมอื่นๆ

กล่าวโดยสรุป ในการศึกษานี้มีผลลัพธ์
ในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
จากแม่สู่ลูกเป็นที่น่าสนใจและบรรลุเป้าหมาย
ที่กำหนดไว้ มีปัจจัยสำคัญคือการให้ HBV
และ HBIG ภายใน 12 ชั่วโมงหลังคลอด การ
ให้ยาต้านไวรัส TDF ในหญิงตั้งครรภ์ที่มี
HBeAg บวกและการได้รับวัคซีนหลังคลอด
ไม่น้อยกว่า 3 เข็ม ซึ่งเป็นผลจากการกำหนด
มาตรการที่ชัดเจนของกระทรวงสาธารณสุข
ไทยและการจัดหาวัคซีนป้องกันไวรัส
ตับอักเสบบีและ HBIG ให้แก่สถานพยาบาล

ในเครือข่ายอย่างทั่วถึง รวมถึงการอบรมให้ความรู้และชี้แจงนโยบายแก่ผู้ปฏิบัติงานให้เห็นความสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูก อีกทั้งยังมีโอกาสพัฒนาในส่วนของการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มี HBsAg บวกให้ได้รับการตรวจ HBeAg ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 และทุกรายที่มีผล HBeAg บวกควรได้รับยาต้านไวรัส TDF หากไม่มีข้อห้ามในการรับยาต้านไวรัส

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง อาจมีข้อมูลบางอย่างที่บันทึกไว้ไม่ครบถ้วน รวมทั้งมีจำนวนทารกที่ติดตามมาตรวจที่อายุ 9-12 เดือนไม่ได้เป็นจำนวนมากโดยเฉพาะในช่วงปีแรกที่ดำเนินงานซึ่งขณะนั้นยังไม่มีระบบ

การนัดที่ชัดเจนซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ในงานวิจัยนี้ จึงควรพัฒนาระบบการติดตามและประสานงานกับชุมชนเพื่อติดตามผู้ป่วยกลุ่มนี้มารับการตรวจเลือดเพื่อประเมินเรื่องการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg และ anti-HBs Ab) รวมถึงการฉีดวัคซีนกระตุ้นภูมิคุ้มกัน ในรายที่ยังไม่ติดเชื้อแต่ยังไม่มีภูมิคุ้มกัน ($\text{anti-HBs Ab} < 10 \text{ IU/l}$)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณแพทย์หญิงชุดิมาภรณ์สุดี หัวหน้าแผนกกุมารเวชกรรม ที่อนุญาตให้ทำการศึกษาวิจัยและจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณ แพทย์หญิง จิรณัฐ พวงแก้ว และ แพทย์หญิง สิริรัตน์ อัสวฤกษ์นันท์ กุมารแพทย์โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ที่ให้คำปรึกษาในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

1. WHO. Global progress report on HIV, viral hepatitis and sexual transmitted infections, 2021.
2. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ดำรวจวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคปี 2556. ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ:พิมพ์ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา; 2556.
3. Posuwan N, Wanlapakorn N, Sa-nguanmoo P, Wasitthanasem R, Vichaiwattana P, Klinfueng S, et al. The Success of a Universal Hepatitis B Immunization Program as Part of Thailand's EPI after 22 Years' Implementation. PLoS One. 2016;11(3): e0150499. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150499>.
4. <https://www.cdc.gov/hepatitis/hbv/hbvfaq>.
5. Pan CQ, Duan Z, Dai E. Tenofovir to Prevent Hepatitis B Transmission in Mothers with High Viral Load. N Eng J Med. 2016; 374(24):2324-34.
6. WHO. Global health sector strategy on viral hepatitis 2016-2021. 2016.

