

แนวทางการดำเนินงาน  
การกำจัดกาถ่ายทอด  
โรคไวรัสตับอักเสบบี  
จากแม่สู่ลูก



กรมควบคุมโรค  
Department of Disease Control



แนวทางการดำเนินงาน  
การกำจัดการถ่ายทอด  
โรคไวรัสตับอักเสบบี  
จาก **แม่สู่ลูก**





# แนวทางการดำเนินงานการจัด การถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก



ISBN ๙๗๘-๖๑๖-๑๑-๓๖๕๑-๒

**ที่ปรึกษา** คณะอนุกรรมการด้านการป้องกันควบคุมโรคตับอักเสบบีจากเชื้อไวรัส  
ภายใต้คณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ  
คณะทำงานด้านการจัดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ปี  
จากมารดาสู่ทารก

**บรรณาธิการ** แพทย์หญิงสุชาดา เจียมศิริ  
ศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบบีจากไวรัส กรมควบคุมโรค

**คณะผู้จัดทำ** นางสาวนพรัตน์ วิหารทอง  
กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค  
นางสาวทิพย์รัตน์ ผลิใบ  
ศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบบีจากไวรัส กรมควบคุมโรค

**พิมพ์ครั้งที่ ๑** จำนวนพิมพ์ ๒,๐๐๐ เล่ม , มีนาคม ๒๕๖๑

**พิมพ์ที่** โรงพิมพ์ เจ.เอส.การพิมพ์



## จัดพิมพ์และเผยแพร่โดย

ศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบบีจากไวรัส

กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

โทร. ๐๒-๕๙๐-๓๑๙๖ - ๙ ต่อ ๑๓๘



## คำนำ



ไวรัสตับอักเสบบี เป็นสาเหตุสำคัญของโรคตับแข็งและมะเร็งตับอันเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในระดับโลกและระดับภูมิภาค เชื้อไวรัสตับอักเสบบี สามารถถ่ายทอดเชื้อจากแม่สู่ลูก (Mother-to-Child Transmission) โดยเฉพาะในมารดาที่มีปริมาณไวรัสตับอักเสบบี ในเลือดสูง หรือมารดาที่มี HBeAg เป็นบวก ซึ่งทารกที่ติดเชื้อมีโอกาสเป็นผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง มากถึงร้อยละ ๙๐ สำหรับผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังนั้น อาจกลายเป็นโรคตับแข็งหรือมะเร็งตับในอนาคต การถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก จึงก่อให้เกิดความสูญเสียด้านสุขภาพภาวะและเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก

องค์การอนามัยโลกขอความร่วมมือให้ทุกประเทศร่วมกันกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี โดยกำหนดเป้าหมายให้ความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบบี ในเด็กอายุต่ำกว่า ๕ ปี ต่ำกว่าร้อยละ ๐.๑ ภายในปี ๒๕๗๓ ที่ผ่านมานั้นประเทศไทยใช้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี เพื่อป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากมารดาสู่ทารก จนมีความครอบคลุมการได้รับวัคซีนสูงกว่าร้อยละ ๙๙

อย่างไรก็ดี จากการสำรวจความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบบี ในคนไทย ยังพบว่าเด็ก อายุต่ำกว่า ๕ ปี มีความชุกของการตรวจพบ HBsAg ร้อยละ ๐.๑ อันบ่งชี้ว่า การป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ยังจำเป็นต้องมีมาตรการเสริม นอกเหนือจากการใช้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี เพื่อให้สามารถกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี ได้ตามเป้าหมาย



กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน เล็งเห็นถึงความสำคัญของการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก จึงได้จัดทำ “แนวทางการดำเนินงานการกำจัด การถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก” เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ยึด ปฏิบัติ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแนวทางฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข สถานพยาบาลภาครัฐและเอกชน รวมถึงองค์กรภาคประชาชน ที่เกี่ยวข้องกับงานควบคุมป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบ และเป็นจุดเริ่มต้นของการ ร่วมกันแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบ บี ของประเทศ เพื่อประโยชน์ของประชาชนไทย ต่อไป

กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน





# สารบัญ



เรื่อง

หน้า

คำนำ

ก

สารบัญ

ค

สารบัญตาราง รูป และแบบรายงาน

จ

คำย่อ

ฉ

บทสรุปผู้บริหาร

ช

**บทที่ ๑** สถานการณ์ เป้าหมาย และมาตรการกำจัดการถ่ายทอด  
โรคไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก

๑

**บทที่ ๒** การตรวจหาโรคไวรัสตับอักเสบ บี ในหญิงตั้งครรภ์

๗

**บทที่ ๓** การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดโรคไวรัสตับอักเสบ บี  
เพื่อป้องกันการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก

๑๓

**บทที่ ๔** การดูแลทารก กรณีมารดาติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

๑๙

**บทที่ ๕** การวางแผนการดำเนินงานเพื่อกำจัดการถ่ายทอด  
โรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก

๒๓

**บทที่ ๖** การติดตามหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี  
การเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยา การติดตามทารก  
ที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ และการให้คำปรึกษา  
มารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

๒๗



**บทที่ ๗** การเบิกจ่ายยา Tenofovir Disoproxil Fumarate (TDF) ๓๙

**บทที่ ๘** การรายงานผลและการควบคุมกำกับกับการดำเนินงาน  
กำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก ๔๓

ภาคผนวก ๑ แนวทางเวชปฏิบัติในการป้องกันการถ่ายทอด  
เชื้อไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก ๕๑

ภาคผนวก ๒ คำสั่งคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ ที่ ๑/๒๕๖๐  
แต่งตั้งคณะอนุกรรมการด้านการป้องกันควบคุม  
โรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัส ๖๓

ภาคผนวก ๓ คำสั่งกรมควบคุมโรค ที่ ๗๔/๒๕๖๑  
เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานด้านการกำจัด  
การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี จากมารดาสู่ทารก ๖๗

เอกสารอ้างอิง ๗๑





# สารบัญตาราง รูป และ แบบรายงาน



ตาราง รูป และแบบรายงาน	หน้า
ตารางที่ ๑ เป้าหมาย มาตรการ และตัวชี้วัดการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก	๕
ตารางที่ ๒ การติดตามการดำเนินงานการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก	๔๘
รูปที่ ๑ แนวทางการตรวจหาไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์	๑๑
รูปที่ ๒ แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	๑๗
รูปที่ ๓ แนวทางการดูแลทารก กรณีมารดาติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	๒๒
รูปที่ ๔ บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ในการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก	๒๖
รูปที่ ๕ แบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และทารกโครงการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ส่วนที่ ๑	๓๕
รูปที่ ๖ แบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และทารกโครงการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ส่วนที่ ๒	๓๖
รูปที่ ๗ แบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และทารกโครงการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ส่วนที่ ๓	๓๗
รูปที่ ๘ แบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และทารกโครงการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ส่วนที่ ๔	๓๘
รูปที่ ๙ แบบรายงานผลการดำเนินงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก (HBMC๑)	๔๗



## คำย่อ

ALT	Alanine aminotransferase
Anti-HBs	Hepatitis B surface antibody
CMIA	Chemiluminescent microparticle immunoassay
Cr	Creatinine
EDC	Estimate Date of Confinement
ELISA	Enzyme-linked immunosorbent assay
HBeAg	Hepatitis B envelope antigen
HBsAg	Hepatitis B surface antigen
HBIG	Hepatitis B immunoglobulin
HB-MTCT	Hepatitis B mother to child transmission program
HBV	Hepatitis B virus
LMP	Last menstrual period
SDGs	Sustainable Development Goals
TDF	Tenofovir Disoproxil Fumarate





## บทสรุปผู้บริหาร

โรคไวรัสตับอักเสบบี เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ จากการสำรวจความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบบี ในคนไทย คาดการณ์ว่าเด็กไทยอายุต่ำกว่า ๕ ปี จำนวนหลายพันคนที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดาตั้งแต่แรกคลอด กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดแนวทางการดำเนินการกำจัด การถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก โดยกำหนดเป้าหมายเพื่อลดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในเด็กอายุต่ำกว่า ๕ ปี ให้น้อยกว่า ร้อยละ ๐.๑ ภายในปี ๒๕๖๘ และมีมาตรการสำคัญ คือ

๑. เร่งรัดการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย
  ๒. ส่งเสริมให้ทารกแรกเกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ได้รับ HBIG อย่างน้อยร้อยละ ๙๕
  ๓. ส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อและมีปริมาณไวรัสตับอักเสบบี สูง ได้รับยาต้านไวรัส อย่างน้อยร้อยละ ๙๕
  ๔. คงระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี ให้ได้มากกว่าร้อยละ ๙๐
- ทั้งนี้การดำเนินงานตามมาตรการดังกล่าวนี้ มีแนวทางดังนี้

### ๑. การตรวจหาโรคไวรัสตับอักเสบบีในหญิงตั้งครรภ์

หญิงตั้งครรภ์ทุกราย เมื่อฝากครรภ์กับสถานบริการในครั้งแรก ต้องได้รับการตรวจคัดกรอง โดยอาจใช้ชุดทดสอบ (Rapid Test) หรือ การตรวจด้วย Lab-based ในกรณีที่ผลการตรวจจากชุดทดสอบ (Rapid test) ให้ผลบวก จำเป็นต้องตรวจยืนยันด้วยวิธี ELISA อีกครั้งหนึ่ง



## ๒. การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ต้องได้รับการตรวจ HBsAg การทำงานของไต และ เอนไซม์ตับ เพื่อใช้พิจารณาให้การรักษาต่อหญิงตั้งครรภ์ที่มี HBsAg เป็นบวก ควรได้รับยาต้านไวรัส Tenofovir Disoproxil Fumarate ตั้งแต่อายุครรภ์ ๒๘ - ๓๒ สัปดาห์ จนถึง ๔ สัปดาห์หลังคลอด เพื่อลดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ทั้งนี้ หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี สามารถคลอดได้ทั้งวิธีการคลอดตามปกติหรือการคลอดโดยการผ่าคลอด แต่ควรหลีกเลี่ยงทำสูติศาสตร์หัตถการเพื่อช่วยคลอดโดยไม่จำเป็น

## ๓. การดูแลทารก กรณีมารดาเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

การดูแลทารกที่มารดาเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ควรหลีกเลี่ยงหัตถการความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่ทำแก่ทารกในครรภ์โดยไม่จำเป็น เมื่อทารกคลอดต้องได้รับ Hepatitis B immunoglobulin (HBIG) และวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีโดยเร็วที่สุด ภายใน ๑๒ ชั่วโมงหลังคลอด หลังจากนั้นให้รับวัคซีนต่อเนื่องเมื่ออายุครบ ๑, ๒, ๔ และ ๖ เดือน ตามลำดับ นอกจากนี้ ทารกที่คลอดจากมารดาที่เป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำเป็นต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจากมารดาเมื่ออายุ ๑๒ เดือน เพื่อทราบว่าได้ติดเชื้อจากมารดาหรือไม่

## ๔. การประสานวางแผนงาน

การดำเนินการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกจะต้องมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน ซึ่งต้องมีการประสานและวางแผนการดำเนินงานทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงการดำเนินงานในทุกระดับ โดยผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็กในพื้นที่ดำเนินการเป็นกลไกหลักที่ให้การดูแลหญิงตั้งครรภ์ ร่วมกับทีมสูติแพทย์ อายุรแพทย์ และกุมารแพทย์ โดยกระทรวงสาธารณสุขจะให้การสนับสนุน ยาต้านไวรัส TDF ให้กับโรงพยาบาล เพื่อให้แก่หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่จำเป็นต้องได้รับยา



ทั้งนี้การติดตามการดำเนินงาน จะดำเนินการโดยผ่านโปรแกรม HB-MTCT (Hepatitis B Mother to Child Transmission Program) และระบบรายงาน ตามที่กำหนด

สำหรับ แนวทางการดำเนินงานการจัดการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ฉบับนี้จะประกอบไปด้วยเนื้อหาดังรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น และ แนวทางเวชปฏิบัติในการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก สำหรับแพทย์ ในภาคผนวก เพื่อให้แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป





## บทที่ ๑

สถานการณ์ เป้าหมาย และมาตรการ  
กำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี  
จาก **แม่สู่ลูก**

# สถานการณ์ เป้าหมาย และมาตรการ กำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก

## ๑.๑ สถานการณ์การถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก

โรคไวรัสตับอักเสบบี เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญเนื่องจากเป็นสาเหตุของโรคตับแข็งและมะเร็งตับ การดำเนินโรคของผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี นั้นแบ่งเป็นระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง ในระยะเฉียบพลันผู้ป่วยจะมีอาการไข้ อ่อนเพลีย ตัวเหลือง ตาเหลือง เป็นต้น แต่ผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง ในช่วงแรกอาจไม่มีอาการ ต่อมาอาจมีอาการตับอักเสบบีเฉียบพลันแทรกซ้อนเป็นระยะ เมื่อเซลล์ตับถูกทำลายมากจึงเริ่มมีอาการของโรคตับแข็ง เช่น ตัวบวม ท้องบวม ตัวเหลือง ตาเหลือง เส้นเลือดโป่ง เลือดออกง่าย โดยผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง นั้นจะมีโอกาสป่วยเป็นตับแข็งและมะเร็งตับถึงร้อยละ ๒๐ - ๓๐

การถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี นั้น สามารถถ่ายทอดได้หลายวิธี เช่น การสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ที่ติดเชื้อ การติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ สำหรับเด็กทารกนั้นมักได้รับการถ่ายทอดเชื้อ จากแม่สู่ลูก (Mother-to-Child Transmission) โดยเฉพาะทารกที่คลอดจากมารดาที่มีจำนวนไวรัสตับอักเสบบี ในเลือดสูง หรือมารดาที่มี HBeAg เป็นบวก ทารกจะมีโอกาสติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ได้สูงถึงร้อยละ ๙๐ ในขณะที่ทารกที่คลอดจากมารดาที่ HBeAg เป็นลบ มีโอกาสติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดา เพียงร้อยละ ๑๐





การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในทารก มีการดำเนินโรคที่แตกต่างจากการติดเชื้อเมื่อเป็นผู้ใหญ่ กล่าวคือ ผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มักมีอาการตับอักเสบบระยะเฉียบพลัน และกลายเป็นผู้ติดเชื้อเรื้อรังประมาณร้อยละ ๕ ในขณะที่ทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดา มักไม่แสดงอาการ แต่จะกลายเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง มากถึงร้อยละ ๙๐ ทำให้เด็กทารกที่ติดเชื้อจากมารดานี้ มีโอกาสป่วยเป็นโรคตับแข็งและมะเร็งตับเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่

ปัจจุบันโรคไวรัสตับอักเสบบี เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในระดับโลก และระดับประเทศ คาดประมาณว่ามีประชากรทั่วโลกกว่า ๒๕๗ ล้านคน ป่วยเป็นโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง และมีผู้ป่วยเสียชีวิต ปีละ ประมาณ ๘๘๗,๐๐๐ ราย จากภาวะแทรกซ้อนของโรคไวรัสตับอักเสบบี และจากการสำรวจความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบบี ในคนไทย พบว่า ปัจจุบันเด็กอายุต่ำกว่า ๕ ปี มีอัตราการตรวจพบ HBsAg ร้อยละ ๐.๑ กล่าวคือ ปัจจุบันมีเด็กอายุต่ำกว่า ๕ ปี จำนวนหลายพันคนที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดาตั้งแต่แรกคลอด การถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก จึงนับเป็นสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งของปัญหาตับอักเสบบีเรื้อรังและมะเร็งตับของประเทศ ที่ก่อให้เกิดความสูญเสียกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก

ในอดีตที่ผ่านมา ประเทศไทยมีการตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ และการฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี ในทารกอย่างน้อย ๔ ครั้ง เมื่อแรกคลอด อายุ ๒ ๔ และ ๖ เดือน ซึ่งมีความครอบคลุมสูงกว่าร้อยละ ๙๙ ทำให้อุบัติการณ์ของโรคไวรัสตับอักเสบบี ในประชากรไทยลดลงกว่าในอดีตเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะทางเวชปฏิบัติให้ใช้ HBIG ในการป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกด้วย อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าว ยังคงมีอุปสรรคบางประการ เช่น โรงพยาบาลโดยทั่วไปมักไม่มี HBIG ไว้สำหรับให้บริการ ทำให้มารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวนมากไม่ได้รับยา ทำให้ทารกมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ดังนั้นการป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก จึงมีความจำเป็นต้องมีการจัดระบบการบริการที่เหมาะสม และใช้การป้องกันโรควิธีอื่น ๆ เพิ่มเติมจากเดิมมาประกอบ เพื่อให้สามารถป้องกันโรค ให้ดีขึ้นกว่าเดิม



ปัจจุบันการป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก โดยให้ยาด้านไวรัสเป็นวิธีการที่เป็นที่ยอมรับ โดยยาด้านไวรัส Tenofovir Disoproxil Fumarate (TDF) เป็นยาที่แนะนำเป็นมาตรฐาน ซึ่งมีการศึกษาว่าเมื่อให้ยาดังกล่าว ในมารดาที่มีระดับไวรัสตับอักเสบบี ในเลือดสูง จะสามารถป้องกันการเกิดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในทารกแรกเกิดได้ดี อย่างไรก็ตาม การให้ยาดังกล่าว ยังจำเป็นต้องให้ควบคู่กับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี และ HBIG เช่นเดิม โดยจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันเชื้อได้ถึงร้อยละ ๙๙ - ๑๐๐ จึงนับเป็นความหวังในการลดการเกิดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม เพื่อมุ่งสู่การกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี ในอนาคต

## ๑.๒ เป้าหมาย และมาตรการการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก

เนื่องจากโรคไวรัสตับอักเสบบี เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ องค์การอนามัยโลกจึงได้จัดทำยุทธศาสตร์การดำเนินงานโรคไวรัสตับอักเสบบี ๒๐๑๖ - ๒๐๒๑ (Global health sector strategy on viral hepatitis ๒๐๑๖-๒๐๒๑) โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ กำจัดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ภายในปี ๒๕๗๓ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals-SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ (United Nations) ที่มุ่งหมายต่อสู้กับโรคไวรัสตับอักเสบบี ให้สำเร็จภายในปี ๒๕๗๓ ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกจึงได้ให้คำมั่นว่าจะเร่งรัดการป้องกันควบคุมโรคไวรัสตับอักเสบบี และกำหนดให้ดำเนินการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก เป็นกระบวนการสำคัญหนึ่ง อันมีเป้าหมายเพื่อลดอุบัติการณ์ของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในเด็กอายุต่ำกว่า ๕ ปี ให้น้อยกว่าร้อยละ ๐.๑ ภายในปี ๒๕๖๘ โดยมีมาตรการที่สำคัญ คือ

- ๑) เร่งรัดการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์
- ๒) ส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อและมีปริมาณไวรัสตับอักเสบบี สูง รับประทานไวรัส



ก) ส่งเสริมให้ทารกแรกเกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ได้รับการ HBIG

ข) กระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี

ทั้งนี้แต่ละมาตรการนั้นมีตัวชี้วัดและเป้าหมายดังรายละเอียดในตารางที่ ๑

**ตารางที่ ๑** เป้าหมาย มาตรการ และตัวชี้วัดการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก

**เป้าหมายลดโรค:** ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในเด็กอายุต่ำกว่า ๕ ปี น้อยกว่าร้อยละ ๐.๑ ในปี ๒๕๖๘

มาตรการ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย
๑. เร่งรัดการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์	๑. ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจ HBsAg	๑๐๐
๒. ส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อและมีปริมาณไวรัสตับอักเสบบีสูงได้รับยาต้านไวรัส	๒. ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ HBeAg เป็นบวก และ/หรือ ปริมาณไวรัสตับอักเสบบี สูง ที่ได้รับยาต้านไวรัส TDF	๙๕
๓. ส่งเสริมให้ทารกแรกเกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ได้รับการ HBIG	๓. ร้อยละของทารกแรกเกิดจากมารดาที่ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี ที่ได้รับ HBIG	๙๐
๔. กระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี	๔. ร้อยละของทารกแรกเกิดที่ได้รับวัคซีน HB	๙๐





บทที่ ๒

การตรวจหาโรคไวรัสตับอักเสบบี  
ในหญิงตั้งครรภ์





# การตรวจหาโรคไวรัสตับอักเสบ บี ในหญิงตั้งครรภ์

การตรวจหาโรคไวรัสตับอักเสบ บี ถือเป็นมาตรการแรกเพื่อค้นหาหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี โดยหญิงตั้งครรภ์ทุกรายต้องได้รับการตรวจหาโรคไวรัสตับอักเสบ บี จากสถานพยาบาลที่รับฝากครรภ์หรือคลอด เพื่อให้แพทย์และพยาบาลที่ให้การดูแลสามารถกำหนดแนวทางการป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก ได้อย่างเหมาะสม สำหรับการตรวจหาโรคไวรัสตับอักเสบ บี ในหญิงตั้งครรภ์นี้ ประกอบด้วย ๑) การตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบ บี ๒) การตรวจยืนยันการวินิจฉัย และ ๓) การตรวจประเมินโรคไวรัสตับอักเสบ บี ในหญิงตั้งครรภ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

## ๒.๑ การตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบ บี ในหญิงตั้งครรภ์

การตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบ บี ในหญิงตั้งครรภ์ ควรบูรณาการไปกับการตรวจคัดกรองโรคอื่น ๆ ของหญิงตั้งครรภ์ในงานอนามัยแม่และเด็ก สำหรับวิธีการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบ บี นั้น ใช้การตรวจหา Hepatitis B surface antigen (HBsAg) ซึ่งเป็นการตรวจหาส่วนประกอบของเปลือกนอกของเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี หากตรวจพบ HBsAg ในกระแสเลือดของหญิงตั้งครรภ์ หมายถึงหญิงตั้งครรภ์รายนั้นติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี หากหญิงตั้งครรภ์นั้นไม่มีอาการ อาจอนุมานได้ว่าผู้นั้นเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี เรื้อรัง กรณีที่แพทย์ผู้ดูแลหรือหญิงตั้งครรภ์ทราบแน่นอนอยู่แล้วว่าหญิงตั้งครรภ์เป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี เรื้อรัง อยู่เดิม อาจไม่จำเป็นต้องตรวจคัดกรองซ้ำ หรือหากหญิงตั้งครรภ์เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะตับอักเสบ จากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี อยู่เดิม ควรส่งตัวให้อายุรแพทย์ให้การดูแลต่อทันที ไม่จำเป็นต้องตรวจซ้ำใหม่



ปัจจุบันการตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบบี ในสถานพยาบาลส่วนใหญ่ มักใช้ชุดตรวจแบบทราบผลเร็ว (HBsAg rapid test) ซึ่งมีราคาถูกและมีให้เลือกหลากหลายยี่ห้อ สถานพยาบาลควรเลือกชุดทดสอบที่มีค่าความไว (Sensitivity) และค่าความจำเพาะ (Specificity) ตั้งแต่ร้อยละ ๙๕ ขึ้นไป เพื่อให้ผลการตรวจคัดกรองด้วยชุดตรวจมีความแม่นยำ ทั้งนี้การใช้ชุดตรวจแบบทราบผลเร็วนี้ แพทย์พยาบาลที่ดูแลควรคำนึงว่าอาจเกิดผลบวกлож ซึ่งต้องได้รับการตรวจยืนยันด้วยสำหรับสถานพยาบาลที่สามารถตรวจ HBsAg ที่เป็น Lab-based เช่น การตรวจด้วยวิธี Indirect enzyme-linked immunosorbent assay (Indirect ELISA) หรือ Chemiluminescent microparticle immunoassay (CMIA) อาจไม่จำเป็นต้องตรวจคัดกรองด้วยการใช้ Rapid test แต่ขอให้คำนึงเรื่องค่าใช้จ่ายที่อาจแพงกว่าด้วย

### ๒.๒ การตรวจยืนยันการวินิจฉัย

เมื่อผลการตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบบี เป็นบวก ด้วยชุดตรวจแบบทราบผลเร็ว (HBsAg rapid test) ควรคำนึงว่าอาจเป็นผลบวกлож แพทย์และพยาบาลที่ดูแลควรตรวจยืนยันการวินิจฉัยด้วยการตรวจ HBsAg ที่เป็น Lab-based เช่น การตรวจด้วยวิธี Indirect enzyme-linked immunosorbent assay (Indirect ELISA) หรือ Chemiluminescent microparticle immunoassay (CMIA) ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานในการวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบบี หากผลตรวจ HBsAg ที่เป็น Lab-based เป็นบวก ให้วินิจฉัยว่าหญิงตั้งครรภ์ รายดังกล่าวเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

### ๒.๓ การตรวจประเมินโรคไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์

เมื่อพบหญิงตั้งครรภ์ได้รับวินิจฉัยเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ควรตรวจประเมินผู้ป่วยเพื่อเตรียมการดูแลรักษา โดยตรวจหา Hepatitis B envelope antigen (HBeAg) ตรวจหาระดับเอนไซม์ตับ (ALT) และตรวจการทำงานของไต (Creatinine) ทั้งนี้อาจตรวจต่อเนื่องในครั้งเดียวกับการตรวจ HBsAg ด้วยวิธี Lab-based เพื่อความรวดเร็วในการวินิจฉัยและประเมินภาวะโรค



การตรวจหา HBeAg หากผลเป็นบวก บ่งชี้ว่าเชื้อไวรัสตับอักเสบบี อยู่ในระยะแบ่งตัว และผู้ติดเชื้อมักมีปริมาณไวรัสตับอักเสบบี สูง อันมีความเสี่ยงจะถ่ายทอดเชื้อไปยังลูกได้มาก หญิงตั้งครรภ์ที่ HBeAg เป็นบวก จำเป็นต้องได้รับยาต้านไวรัสเพื่อลดปริมาณไวรัสตับอักเสบบี ให้ต่ำลง เพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในทารก สำหรับการตรวจหา ALT นั้น ใช้ประกอบการพิจารณาว่าผู้ป่วยมีอาการตับอักเสบบีอยู่เดิมหรือไม่ และการตรวจ Creatinine จะใช้ในการพิจารณาว่าควรให้ยาต้านไวรัสอย่างไรจึงเหมาะสม สำหรับการดูแลหญิงตั้งครรภ์เมื่อทราบผลการประเมินนั้น มีรายละเอียดดังนี้

### การดูแลหญิงตั้งครรภ์เมื่อทราบผลการตรวจประเมิน

๑. กรณีหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี ที่ได้รับการรักษาอยู่เดิม ให้ส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้อายุรแพทย์พิจารณาให้รักษาตามความเหมาะสม

๒. กรณีหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจยืนยันและวินิจฉัยว่าเป็นโรคไวรัสตับอักเสบบี และตรวจพบมีค่า ALT สูงกว่า Upper normal limit หรือมีค่า Creatinine สูง สงสัยมีการทำงานของไตผิดปกติ ให้ส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้อายุรแพทย์พิจารณาให้การรักษาและป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี ตามความเหมาะสม

๓. กรณีหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจยืนยันและวินิจฉัยว่าเป็นโรคไวรัสตับอักเสบบี และตรวจพบมีค่า ALT และ Creatinine ปกติ และผล HBeAg เป็นลบ ให้ฝากครรภ์ตามปกติ แต่ให้ดูแลหญิงตั้งครรภ์และทารกตามแนวทางของผู้ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ตามรายละเอียดในบทที่ ๓ และบทที่ ๔

๔. กรณีหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจยืนยันและวินิจฉัยว่าเป็นโรคไวรัสตับอักเสบบี และตรวจพบมีค่า ALT และ Creatinine ปกติ และผล HBeAg เป็นบวก ให้พิจารณาให้ยาต้านไวรัส ตามรายละเอียดในบทที่ ๓

สำหรับหญิงตั้งครรภ์ไม่ได้ฝากครรภ์ แต่มาโรงพยาบาลเมื่อเข้าสู่ระยะคลอดแล้ว แพทย์และพยาบาลผู้ดูแลควรตรวจว่าหญิงตั้งครรภ์รายดังกล่าวติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี หรือไม่ โดยการตรวจ HBsAg ด้วยวิธี Lab-based โดยไม่จำเป็นต้องตรวจ HBeAg หากพบหญิงตั้งครรภ์เป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ควรดูแลมารดาและทารกตามแนวทางการดูแลกรณีมารดาเป็นผู้ติดเชื้อ





รูปที่ ๑ แนวทางการตรวจหาไวรัสตับอักเสบ บี ในหญิงตั้งครรภ์



บทที่ ๓ การตรวจหาโรคไวรัสตับอักเสบบีในหญิงตั้งครรภ์







บทที่ ๓



การดูแล **หญิงตั้งครรภ์**  
ที่ติดเชื้อไวรัส **ตับอักเสบ บี**  
เพื่อป้องกันการถ่ายทอดโรค  
ไวรัสตับอักเสบ บี จาก **แม่สู่ลูก**





# การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี เพื่อป้องกันการถ่ายทอด โรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก

เมื่อพบหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี แพทย์และพยาบาลจำเป็นต้องให้การดูแลหญิงตั้งครรภ์ดังกล่าวเพื่อป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก และให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับการดูแลรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบี ต่อเนื่อง สำหรับการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เพื่อป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกนั้น สามารถแบ่งเป็น ช่วงก่อนคลอด ระหว่างคลอด และหลังคลอด โดยการดูแลในช่วงก่อนคลอด หากหญิงตั้งครรภ์ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไวรัสตับอักเสบบี และ HBeAg เป็นบวก หรือตรวจพบว่ามีปริมาณไวรัสสูง แพทย์ที่ดูแลควรพิจารณาให้ยาต้านไวรัส โดยยาต้านไวรัสดังกล่าวมีหลายชนิด ได้แก่ Lamivudine Telbivudine และ Tenofovir Disoproxil Fumarate (TDF) สำหรับ Lamivudine และ Telbivudine นั้น มักมีข้อจำกัดเรื่องการใช้ได้ง่าย Tenofovir Disoproxil Fumarate จึงนับเป็นยาที่แนะนำให้ใช้เพื่อป้องกันไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก สำหรับรายละเอียดการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เพื่อป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกนั้น มีดังต่อไปนี้

## ๓.๑ การดูแลมารดา ก่อนคลอด

หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี หากผล HBeAg เป็นลบ สามารถให้ฝากครรภ์ตามปกติ เนื่องจากความเสี่ยงต่อการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกนั้นเกิดขึ้นได้น้อย และไม่จำเป็นต้องรับยาต้านไวรัส แต่ในระหว่างคลอด



หญิงตั้งครรภ์รายดังกล่าวยังคงต้องได้รับการดูแลเช่นเดียวกับหญิงตั้งครรภ์ที่มี HBeAg เป็นบวก และจำเป็นต้องรับการดูแลรักษาต่อเนื่องกับแพทย์เฉพาะทาง หลังคลอด

สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่ HBeAg เป็นบวก หรือตรวจพบว่ามียาปริมาณไวรัส มากกว่าหรือเท่ากับ ๒๐๐,๐๐๐ IU/ml ให้พิจารณาให้ยาต้านไวรัส Tenofovir Disoproxil Fumarate เพื่อป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก โดยก่อนแพทย์สั่งยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ต้องพิจารณาข้อห้าม และข้อควรระวังในการใช้ยา ได้แก่ ผู้ป่วยที่เคยแพ้ยาดังกล่าวมาก่อน ผู้ป่วยที่มีภาวะโรคไต ผู้ป่วยที่มีโรคกระดูกพรุน (Osteoporosis) หากไม่มีข้อห้ามและข้อควรระวังในการใช้ยา แพทย์ควรสั่งจ่ายยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ขนาด ๓๐๐ mg รับประทาน วันละ ๑ ครั้ง โดยให้เริ่มรับประทานเมื่อหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี มีอายุครรภ์ครบ ๒๘ - ๓๒ สัปดาห์ และให้ต่อเนื่องไปจนครบ ๔ สัปดาห์หลังคลอด จึงหยุดยา กรณีที่หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ช้า แพทย์ควรตรวจคัดกรอง ตรวจยืนยัน และตรวจประเมินผู้ป่วยโดยเร็ว หากพบว่ามีข้อบ่งชี้ต้องได้รับยา Tenofovir Disoproxil Fumarate และ หญิงตั้งครรภ์รายดังกล่าวยังไม่เข้าสู่ระยะคลอด ให้สามารถเริ่มยาได้ทันที

แม้ยา Tenofovir Disoproxil Fumarate จะมีความปลอดภัย แต่ผู้ที่รับประทานยาอาจมีอาการข้างเคียงที่อาจพบได้ ได้แก่ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย มีไข้ ปวดเมื่อย ไอ อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ ปวดหลัง เป็นต้น ทั้งนี้แพทย์ผู้ให้การรักษาควรทราบและระมัดระวัง new onset or worsening renal impairment ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ โดยแพทย์ผู้ดูแลควรตรวจระดับ Creatinine หลังเริ่มให้ยา ๑ เดือน หากพบหรือสงสัยว่าผู้ป่วยมีอาการทำงานของไตผิดปกติ ควรส่งต่อเพื่อให้อายุรแพทย์ดูแลอย่างเหมาะสมต่อไป

ภาพ  
๒  
การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี  
เพื่อป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูก



## ๓.๒ การดูแลมารดาระหว่างคลอด

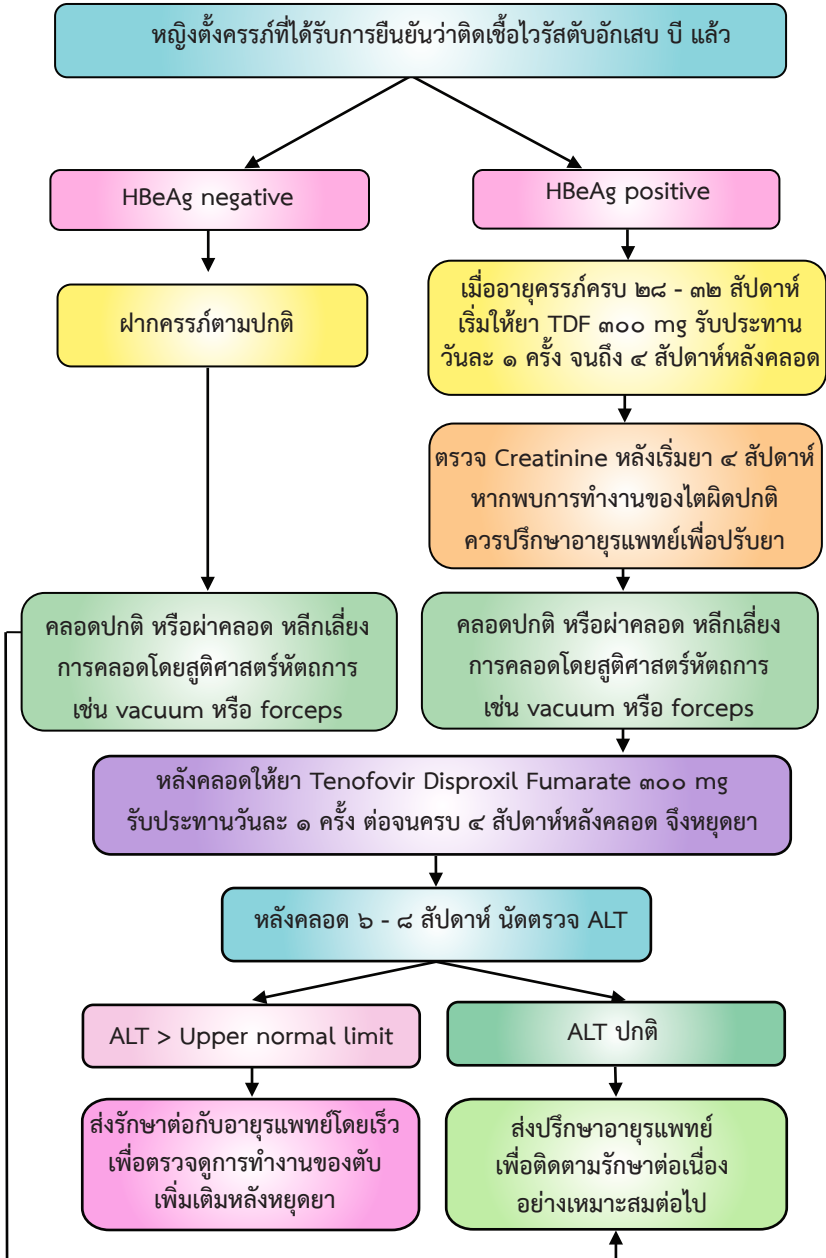
ปัจจุบันยังไม่พบหลักฐานว่าการคลอดด้วยวิธีการผ่าคลอดสามารถลดอุบัติการณ์ของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกได้ ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อจึงสามารถคลอดได้ทั้งวิธีการคลอดตามปกติหรือโดยการผ่าคลอดเมื่อมีข้อบ่งชี้ อย่างไรก็ตามก็ควรหลีกเลี่ยงทำสูติศาสตร์หัตถการเพื่อช่วยคลอดโดยไม่จำเป็น เช่น การคลอดโดย vacuum หรือ forceps เป็นต้น

## ๓.๓ การดูแลมารดาหลังคลอด

ในช่วงหลังคลอด มารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ยังต้องรับยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ขนาด ๓๐๐ mg รับประทาน วันละ ๑ ครั้ง ต่อเนื่องจนครบ ๔ สัปดาห์หลังคลอด จึงหยุดยา และเมื่อหลังคลอด ๖ - ๘ สัปดาห์ แพทย์ผู้ดูแลควรตรวจดูระดับ ALT เพื่อดูการทำงานของเซลล์ตับ หากพบมีระดับ ALT สูงกว่าค่า Upper normal limit ควรระมัดระวังว่าการหยุดยาส่งผลต่อปริมาณไวรัสและการทำงานของเซลล์ตับ แพทย์ผู้ดูแลควรส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้อายุรแพทย์ดูแลโดยเร็ว แต่หากระดับ ALT อยู่ในระดับปกติ ควรให้ข้อแนะนำถึงความเสี่ยงจากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และแนะนำให้รับการตรวจรักษาต่อเนื่องโดยอายุรแพทย์เพื่อลดการเกิดภาวะตับแข็งและมะเร็งตับในอนาคต



รูปที่ ๒ แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี



บทที่ ๒ การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เพื่อป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูก







## บทที่ ๔



การดูแล**การก**  
กรณี**มารดา**ติดเชื้อ  
ไวรัสตับอักเสบบี





# การดูแลการก รณีมารดาติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี

แม่หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จะได้รับการดูแลเพื่อลดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก เช่น การตรวจเพื่อค้นหาหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ การให้ยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ในหญิงตั้งครรภ์เพื่อลดปริมาณไวรัสตับอักเสบบี การดูแลทารกก็นับเป็นกระบวนการสำคัญกระบวนการหนึ่งในการป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบีจากแม่สู่ลูก โดยสามารถทำได้ทั้งในช่วงระหว่างตั้งครรภ์ และหลังคลอด รวมถึงต้องตรวจยืนยันว่าทารกที่คลอดติดเชื้อจากมารดาหรือไม่ เพื่อให้สามารถดูแลทารกอย่างเหมาะสมต่อไป สำหรับแนวทางในการดูแลทารกกรณีมารดาติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## ๔.๑ การดูแลการระหว่างมารดาตั้งครรภ์

ในระหว่างตั้งครรภ์แพทย์และพยาบาลผู้ดูแลมารดา ควรหลีกเลี่ยงหัตถการความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่ทำแก่ทารกในครรภ์ ได้แก่ Chorionic sampling และ Amniocentesis โดยการตรวจด้วยวิธี Non-invasive prenatal testing อาจเป็นทางเลือกหนึ่ง แต่ปัจจุบันการตรวจด้วยวิธีดังกล่าวยังคงมีราคาแพง และมีความไวของการตรวจ (Sensitivity) ไม่ดีเท่าการตรวจ Amniocentesis ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องทำ Chorionic sampling หรือ Amniocentesis เนื่องจากมีข้อบ่งชี้ เช่น มารดาเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่จำเป็นต้องตรวจหาภาวะ Down syndrome ในทารก ควรแจ้งให้มารดาทราบถึงความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในทารก



## ๔.๒ การดูแลทารกช่วงหลังคลอด

### ๑. การให้ Hepatitis B immunoglobulin (HBIG)

ทารกที่คลอดจากมารดาที่เป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ควรได้รับ Hepatitis B immunoglobulin (HBIG) ขนาด ๐.๕ ml ฉีดเข้ากล้ามเนื้อโดยเร็วที่สุด หลังคลอด กรณีที่ไม่สามารถหา HBIG ได้ทันที ให้พยายามหา HBIG เพื่อให้แก่ทารกภายใน ๗ วันหลังคลอด หากให้ HBIG หลังจาก ๗ วัน จะไม่มีประโยชน์ เนื่องจากวัคซีนที่ให้ไปก่อนหน้านี้จะกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันโรคแล้ว

### ๒. การให้วัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B Vaccine)

ทารกที่คลอดจากแม่ที่เป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ควรได้รับวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี โดยเร็วที่สุดภายใน ๑๒ ชั่วโมง หลังคลอด โดยให้ขนาด ๐.๕ ml ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ หลังจากนั้นให้รับวัคซีนต่อเนื่อง เมื่ออายุครบ ๑, ๒, ๔ และ ๖ เดือน ตามลำดับ กรณีที่ทารกมีน้ำหนัก น้อยกว่า ๒,๐๐๐ กรัม ก็สามารถฉีดวัคซีนได้ทันที โดยให้นับเป็นการฉีดเพิ่มพิเศษ แต่ไม่นับเป็นเข็มแรกแล้วให้ฉีดเข็มถัดไปเมื่อทารกมีสุขภาพดีและอายุครบ ๑ เดือน โดยเริ่มนับเป็นเข็มที่ ๑ แล้วฉีดเข็มที่ ๒ ห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย ๔ สัปดาห์ และเข็มที่ ๓ ห่างจาก เข็มที่ ๒ อย่างน้อย ๘ สัปดาห์ ทั้งนี้การให้วัคซีนเข็มที่ ๓ ต้องห่างจากวัคซีนเข็มแรก อย่างน้อย ๑๖ สัปดาห์ และต้องได้รับเมื่อมีอายุอย่างน้อย ๖ เดือน

## ๔.๓ การวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในการท

ภายหลังทารกคลอด ควรมีการติดตามว่าทารกที่คลอดจากมารดาที่เป็นผู้ติดเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบี มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดาหรือไม่ โดยเมื่อเด็กมีอายุ ๑๒ เดือน แพทย์ผู้ดูแลควรเจาะเลือดเด็กทารกเพื่อตรวจ HBsAg และ Anti-HBs

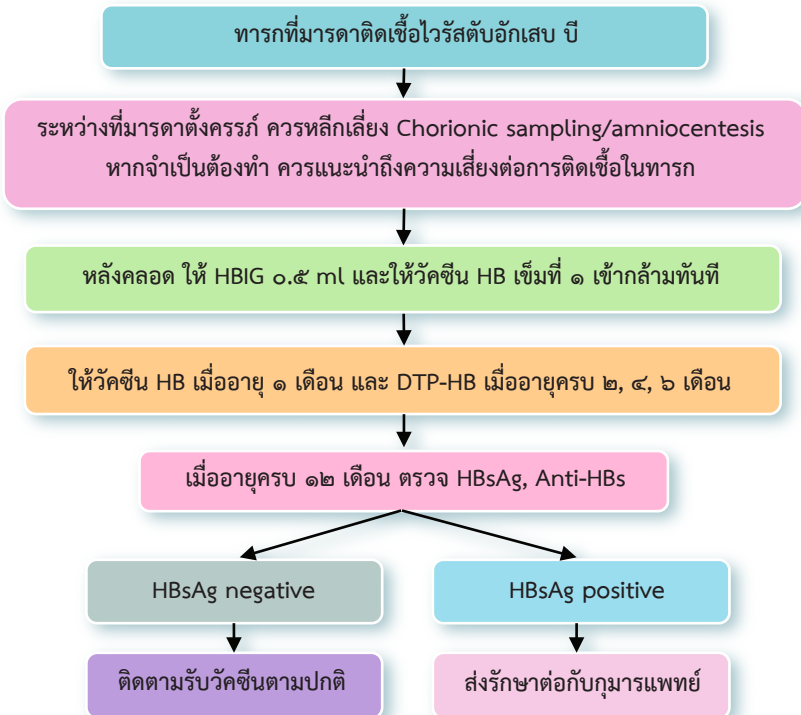


๑) กรณี HBsAg เป็นลบ และ Anti-HBs เป็นบวก ให้ถือว่าเด็กทารกดังกล่าวไม่ติดเชื้อ และมีภูมิคุ้มกันโรค

๒) กรณี HBsAg เป็นลบ และ Anti-HBs เป็นลบ ให้ถือว่าเด็กทารกดังกล่าวไม่ติดเชื้อ แต่ไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคไวรัสตับอักเสบบี และต้องพิจารณาให้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี ซ้ำอีก ๓ เข็ม โดยเข็มที่ ๒ ห่างจากเข็มแรก ๑ เดือน และเข็มที่ ๓ ห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย ๖ เดือน และตรวจ Anti-HBs ซ้ำหลังได้รับวัคซีนครบชุดที่ ๒ หาก Anti-HBs ยังเป็นลบ ให้นับว่าทารกดังกล่าวไม่ตอบสนองต่อวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี และควรหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

๓) กรณี HBsAg เป็นบวก ให้ถือว่าเด็กทารกดังกล่าวติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และควรส่งต่อให้กุมารแพทย์ดูแลรักษาต่อไป

### รูปที่ ๓ แนวทางการดูแลทารก กรณีมารดาติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี



## บทที่ ๕

# การวางแผนการดำเนินงาน เพื่อจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก





# การวางแผนการดำเนินงาน เพื่อกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก

การดำเนินงานเพื่อกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก เป็นการดำเนินงานที่ต้องร่วมกันดำเนินงานแบบพหุภาคี จึงจำเป็นต้องกำหนดรูปแบบการดำเนินงาน เพื่อเชื่อมโยงการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่ดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ ให้ทุกหน่วยงานใช้เป็นแนวปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน สำหรับกระบวนการดำเนินงานนี้ ประกอบไปด้วย การฝากครรภ์ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี การดูแลทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี การเบิกจ่ายยา การรายงานผลการดำเนินงาน การควบคุม กำกับติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยบทบาทของหน่วยงานต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

## ๕.๑ ผู้รับผิดชอบหลักและบทบาทหน้าที่

เนื่องจากการกำจัดติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน จึงจำเป็นต้องมีการประสานและวางแผนการดำเนินงาน ทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงการดำเนินงานในทุกกระดับ การวางแผนควรมีการปรึกษาหารือทั้งในระดับจังหวัดและอำเภอ และกำหนดผู้รับผิดชอบ และหน้าที่หลัก ดังตัวอย่างต่อไปนี้

**๑. การฝากครรภ์** ผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็กเป็นบุคลากรสำคัญ ที่ดูแลการฝากครรภ์ อันครอบคลุมการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบ บี การให้คำปรึกษา



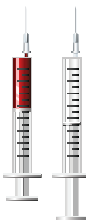
แก่หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ การเฝ้าระวังอาการข้างเคียงของยาต้านไวรัส รวมถึงการส่งตัวผู้ป่วยไปยังผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเพื่อรับการดูแลอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์จนกระทั่งระยะก่อนคลอด

**๒. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ** กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ เป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาศักยภาพการตรวจสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจคัดกรองและตรวจยืนยันการวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ การตรวจหา HBeAg เพื่อใช้ในการตัดสินใจรักษา รวมถึงตรวจหาการทำงานของตับและไต รวมถึงตรวจติดตามการติดเชื้อในเด็กที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ เป็นต้น

**๓. การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และทารก** หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ติดเชื้อ และทารกที่คลอด ควรได้รับการดูแลอย่างเป็นองค์รวม โดยสูติแพทย์และแพทย์อายุรกรรมมีบทบาทติดตามหญิงตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่หญิงตั้งครรภ์ได้รับการตรวจยืนยันการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ จนกระทั่งหยุดยาหลังคลอด และเข้าสู่ระบบการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบี ต่อเนื่อง สำหรับทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อมันควรได้รับการดูแลจากกุมารแพทย์ต่อเนื่องจนอายุครบอย่างน้อย ๑ ปี โดยผู้รับผิดชอบงานเวชกรรมสังคมเป็นผู้ติดตามเด็กมารับการตรวจรักษาต่อเนื่อง หากเป็นกรณีที่ทารกเป็นผู้ติดเชื้อจากมารดา จำเป็นต้องได้รับการดูแลต่อเนื่องเพื่อลดการเจ็บป่วยของเด็กคนดังกล่าวในอนาคต

**๔. การเบิกจ่ายยา** เนื่องจากยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ยังไม่ได้เป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติสำหรับใช้ในหญิงตั้งครรภ์ ดังนั้น กรมควบคุมโรคจึงจัดหายาเพื่อให้เภสัชกรเบิกจ่ายยาดังกล่าวจากกรมควบคุมโรค โดยใช้โปรแกรม HB-MTCT ในการเบิกจ่าย นอกจากนี้โรงพยาบาลยังควรจัดหา HBIG เพื่อใช้ในการป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี ในทารกอย่างเพียงพอด้วย

**๕. การรายงานผลการดำเนินงานการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก** ในการดำเนินงานการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ขอให้พยาบาลผู้รับผิดชอบงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก รายงานข้อมูลโรคไวรัสตับอักเสบบี ของหญิงตั้งครรภ์ทุกรายที่มาฝากครรภ์



ในโปรแกรม HB-MTCT เพื่อรวบรวมข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ อันเป็นประโยชน์ในการใช้ติดตามผลการป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ในทุกระดับต่อไป

**๖. การควบคุมกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน** เพื่อให้การป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก เป็นไปตามที่กำหนด ผู้รับผิดชอบงานโรคไวรัสตับอักเสบบี ในระดับเขต จังหวัด และอำเภอ จำเป็นต้องมีการควบคุมกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน ตามมาตรการและเป้าหมายการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ทั้งนี้สาธารณสุขจังหวัด ควรควบคุม ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผลมายังกรมควบคุมโรคเป็นระยะตามที่กำหนด

**รูปที่ ๔** บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ในการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก

<p><b>งานอนามัยแม่และเด็ก ระดับโรงพยาบาล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ซักประวัติ ตรวจครรภ์</li> <li>• ส่งตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบบี</li> <li>• ส่งตรวจยืนยันโรคไวรัสตับอักเสบบี</li> <li>• ดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการส่งต่อ</li> <li>• เผื่อระวังอาการข้างเคียงจากการใช้ยา</li> <li>• ติดตามมารดาหลังคลอดให้ตรวจโรคไวรัสตับอักเสบบี</li> </ul>	<p><b>สูติแพทย์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ซักประวัติ ตรวจครรภ์</li> <li>• วินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์</li> <li>• ส่งจ่ายยาด้านไวรัส TDF เมื่อมีข้อบ่งชี้หรือส่งต่อหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ ให้พบแพทย์ อายุรกรรม</li> <li>• ติดตามอาการข้างเคียงจากการใช้ยา</li> <li>• ดูแลมารดาระหว่างและหลังคลอด</li> </ul>	<p><b>กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อคัดกรองโรคและตรวจยืนยันการวินิจฉัยในมารดาและทารก</li> <li>• ตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินหญิงตั้งครรภ์ก่อนการรักษา และติดตามการรักษา</li> </ul>
<p><b>งานอนามัยแม่และเด็ก ระดับอื่นๆ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ซักประวัติ ตรวจครรภ์</li> <li>• ส่งตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบบี</li> <li>• ส่งตรวจยืนยันโรคไวรัสตับอักเสบบี</li> <li>• ส่งตรวจมารดาที่ติดเชื้อไปยังรพ.แม่ข่าย</li> <li>• ติดตามมารดาหลังคลอด</li> <li>• ติดตามทารกหลังคลอดให้ตรวจโรคไวรัสตับอักเสบบี</li> </ul>	<p><b>อายุรแพทย์หรือแพทย์โรคตับ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี</li> <li>• ส่งจ่ายยาด้านไวรัส TDF เมื่อมีข้อบ่งชี้</li> <li>• ติดตามอาการข้างเคียงจากการใช้ยา</li> <li>• ให้การดูแลมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี อย่างต่อเนื่องหลังคลอด</li> </ul>	<p><b>กลุ่มงานเภสัชกรรม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เบิกจ่ายยา TDF จากกรมควบคุมโรค</li> <li>• จัดหา HBIG เพื่อให้แก่ทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ</li> </ul>
<p><b>ห้องคลอด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดูแลหญิงตั้งครรภ์ระหว่างคลอด</li> <li>• ดูแลทารกหลังคลอด ให้ HBIG และวัคซีน</li> </ul>	<p><b>กุมารแพทย์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดูแลทารกหลังคลอด</li> <li>• พิจารณาให้วัคซีนตามความเหมาะสม</li> <li>• วินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบบี ในทารก</li> <li>• ให้การดูแลเด็กที่ติดเชื้ออย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	<p><b>กลุ่มเวชกรรมสังคม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• รายงานผลการดำเนินงานกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก</li> <li>• ติดตามทารกหลังคลอด</li> </ul>
		<p><b>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กรมควบคุมโรค/กรมอนามัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สนับสนุน และติดตามผลการดำเนินงาน</li> </ul>





## บทที่ ๖



การติดตาม**หญิงตั้งครรภ์**  
ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี  
การเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยา  
การติดตาม**การก**ที่คลอดจาก**มารดา**  
ที่ติดเชื้อ และการให้คำปรึกษา**มารดา**  
ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี





# การติดตามหญิงตั้งครรภ์ ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี การเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยา การติดตาม**การร**กที่คลอดจาก**มารดา** ที่ติดเชื้อ และการให้คำปรึกษา**มารดา** ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี

เมื่อพบหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี แพทย์และพยาบาลที่ดูแลจำเป็นต้องให้คำแนะนำให้หญิงตั้งครรภ์ทราบถึงความเสี่ยงทางสุขภาพต่อมารดาและทารก รวมถึงแนวทางการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อและการดูแลมารดาที่ติดเชื้ออย่างต่อเนื่องหลังคลอด โดยจำเป็นต้องมีการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่ดูแลผู้ป่วย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

## ๖.๑ การติดตามหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี และการเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยา

หญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ในโรงพยาบาลตามปกติ จะมีการนัดตรวจครรภ์เป็นระยะ โดยนัดผ่านสมุดสีชมพูสำหรับแม่และเด็ก สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี ทารกมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี สูง หญิงตั้งครรภ์รายดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับการดูแลและติดตามการรักษาโดยแพทย์ ดังนี้



## ๑. กรณีหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และมีปริมาณไวรัสสูง หรือ HBeAg เป็นบวก

เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่มีปริมาณไวรัสสูง หรือ HBeAg เป็นบวก จำเป็นต้องได้รับยาต้านไวรัส Tenofovir Disoproxil Fumarate ตั้งแต่อายุครรภ์ ๒๘ - ๓๒ สัปดาห์ จนถึง ๔ สัปดาห์ หลังคลอด ที่มียาอายุรแพทย์ หรือ เจ้าหน้าที่คลินิกโรคตับ ควรให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง และติดตามการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ทุก ๒ สัปดาห์ จนกระทั่งหยุดยา

ยา Tenofovir Disoproxil Fumarate นั้น จัดเป็นยาใน Category B สำหรับหญิงตั้งครรภ์ จากข้อมูลการศึกษาความปลอดภัยของยาในการนำมาใช้ในหญิงตั้งครรภ์ องค์การอนามัยโลกได้รวบรวมในปี ๒๕๕๙ พบว่า ไม่พบปัญหาเรื่องความปลอดภัยของยา อีกทั้งเมื่อทบทวนข้อมูลของการใช้ยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ที่ใช้ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี พบว่ายามีความปลอดภัยสำหรับทั้งมารดาและบุตร โดย Tenofovir Disoproxil Fumarate ขั้วผ่านทางน้ำนมในปริมาณต่ำมาก (๐.๓-๒% ของระดับยาที่ใช้เพื่อการรักษาในทารก) นอกจากนี้ ปัจจุบันยังไม่พบว่ามีรายงานปัญหาเรื่องความปลอดภัยของยาดังกล่าวในทารก โดยการศึกษาไม่พบว่ามีผลกระทบชัดเจนต่อการเจริญเติบโตของทารก อย่างไรก็ตาม ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้ยาระยะยาวในหญิงตั้งครรภ์ยังต้องรอผลการศึกษาในเรื่องผลของยาต่อมวลกระดูกของมารดา และการเจริญเติบโตของทารกในระยะยาว

แม้ยา Tenofovir Disoproxil Fumarate จะมีความปลอดภัย แต่ผู้ที่รับประทานยาอาจมีอาการข้างเคียงที่อาจพบได้ ได้แก่ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย มีไข้ ปวดเมื่อย ไอ อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ ปวดหลัง เป็นต้น ทั้งนี้แพทย์ผู้ให้การรักษาควรทราบและระมัดระวัง new onset or worsening renal impairment ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้นเมื่อหญิงตั้งครรภ์เริ่มรับประทานยาได้ประมาณ ๑ เดือน แพทย์ควรนัดมาตรวจการทำงานของไต หากหญิงตั้งครรภ์มีอาการแทรกซ้อนทางไต แพทย์ผู้ดูแลควรพิจารณาปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับ

บทที่ ๑ การติดตามทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี การเฝ้าระวังอาการทางกายภาพจากการติดตามทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ และการให้คำปรึกษาทารกที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี



Tenofovir Disoproxil Fumarate ทุกครั้งที่หญิงตั้งครรภ์มาพบแพทย์ตามนัด นอกจากนี้ เมื่อสิ้นสุดการให้ยาต้านไวรัส เมื่ออยู่ในระยะหลังคลอด ๖ - ๘ สัปดาห์ จำเป็นต้องนัดมารดาที่ติดเชื้อมาตรวจติดตามค่าเอนไซม์ตับ (ALT) หากพบค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าค่าปกติ ควรส่งต่อผู้ป่วยให้อายุรแพทย์ดูแลเรื่องการทำงานของตับ และพิจารณาให้การรักษาเรื่องไวรัสตับอักเสบบี อย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคตับแข็งและมะเร็งตับในอนาคต

## ๒. กรณีหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และมีปริมาณไวรัสต่ำ หรือ HBeAg เป็นลบ

แม้หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่มีปริมาณไวรัสต่ำ จะไม่จำเป็นต้องได้รับยาต้านไวรัส Tenofovir Disoproxil Fumarate แต่เมื่อหญิงตั้งครรภ์ ดังกล่าวคลอดแล้ว ทีมสูติศาสตร์แพทย์ควรส่งต่อผู้ป่วย ให้ทีมอายุรแพทย์ติดตามให้การรักษาเรื่องโรคไวรัสตับอักเสบบี อย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยพลาดโอกาสการได้รับการรักษาตามที่ควรได้รับ

การติดตามหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ดังกล่าวข้างต้น ขอให้เจ้าหน้าที่งานอนามัยแม่และเด็กบันทึกข้อมูลการติดตามของมารดา ตามแบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และทารกโครงการกำจัดกาถ่ายทอดไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ดังรายละเอียดในรูปที่ ๕ - ๗ เพื่อเตรียมบันทึกในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ดังรายละเอียดในบทที่ ๘ ต่อไป

## ๖.๒ การติดตามทารก กรณีมารดาติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

ทารกทุกคนจะต้องได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและติดตามพัฒนาการตามปกติอย่างต่อเนื่อง โดยกุมารแพทย์และผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็ก แต่ทารกที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำเป็นต้องติดตามการดูแลเพิ่มเติมจากเด็กทารกปกติ กล่าวคือ การได้รับวัคซีน HB เมื่ออายุครบ ๑, ๒, ๔ และ ๖ เดือน และการตรวจเลือดหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เมื่อเด็กมีอายุ ๑๒ เดือน โดยผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็กควรส่งตรวจ HBsAg และ



Anti-HBs ด้วยวิธี Lab-based หากเด็กติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ต้องส่งต่อไปยังกุมารแพทย์เพื่อให้ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม การติดตามทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ดังกล่าวข้างต้น ขอให้เจ้าหน้าที่งานอนามัยแม่และเด็กบันทึกข้อมูลการติดตามของทารก ตามแบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และทารกโครงการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ดังรายละเอียดในรูปที่ ๘ เพื่อเตรียมบันทึกในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดังรายละเอียดในบทที่ ๘ ต่อไป

## ๖.๓ การให้คำปรึกษาเมื่อพบหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

เมื่อแพทย์และพยาบาลที่ดูแลหญิงตั้งครรภ์ ทราบผลตรวจโรคไวรัสตับอักเสบบี ของหญิงตั้งครรภ์ หากผลเป็นลบควรแจ้งให้หญิงตั้งครรภ์ทราบว่าที่ผลเป็นลบนั้นบ่งชี้ว่าผู้ป่วยไม่ได้เป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี จริง แต่หากต้องการทราบว่ามีความเสี่ยงต่อการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี หรือไม่ อาจต้องตรวจเพิ่มเติมตามความสมัครใจของหญิงตั้งครรภ์ กรณีตรวจพบหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จริง จำเป็นต้องให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยทราบถึงโรค การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการถ่ายทอดเชื้อแก่ทารก การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ รวมถึงการดูแลต่อเนื่องหลังคลอด รายละเอียดดังนี้

### ๖.๓.๑ โรคไวรัสตับอักเสบบี วรรีจริง คืออะไร

**ข้อแนะนำ** โรคไวรัสตับอักเสบบี วรรีจริง เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสที่ก่อให้เกิดอาการตับอักเสบบี โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มักติดเชื้อจากมารดาตั้งแต่เป็นทารกโดยไม่มีอาการ หรือ ติดเชื้อตอนเป็นผู้ใหญ่จากการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่ง เช่น การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้ป้องกันการใช้เข็มฉีดยาร่วมกับผู้อื่น การรับเลือด เป็นต้น แต่ร่างกายไม่สามารถกำจัดเชื้อออกไปได้ จึงทำให้ยังมีเชื้อไวรัสดังกล่าวอยู่เสมอ

บทที่ ๖ การติดตามทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และการให้คำปรึกษาแก่ทารกที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี การเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยา



## ๖.๓.๒ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง มีอันตรายต่อแม่และทารกในครรภ์อย่างไร

**ข้อแนะนำ** ผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง มีโอกาสป่วยเป็นโรคตับอักเสบบี ตับแข็ง และมะเร็งตับได้สูงกว่าผู้ไม่ติดเชื้อ โดยประมาณร้อยละ ๒๐ - ๓๐ ของผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรังจะกลายเป็นโรคตับแข็งหรือมะเร็งตับสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อนั้นอาจถ่ายทอดเชื้อไปยังทารกได้ โดยเฉพาะมารดาที่มีปริมาณไวรัสในเลือดสูง หรือ ตรวจ HBeAg เป็นบวก มีโอกาสถ่ายทอดเชื้อไปยังลูกได้ถึงร้อยละ ๙๐

## ๖.๓.๓ ทารกที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่ อันตรายอย่างไร

**ข้อแนะนำ** ทารกที่ติดเชื้อจากมารดาตั้งแต่แรกคลอด มีโอกาสกลายเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง ได้ถึงร้อยละ ๙๐ โดยไม่มีอาการ แต่เมื่อทารกที่ติดเชื้อโตเป็นผู้ใหญ่จะมีโอกาสกลายเป็นโรคตับอักเสบบี และพัฒนาเป็นโรคตับแข็ง และมะเร็งตับได้มากกว่าผู้อื่น

## ๖.๓.๔ มีวิธีการป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก อย่างไร

**ข้อแนะนำ** ปัจจุบันมีวิธีการป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ๓ วิธี ได้แก่ ๑.การให้ยาต้านไวรัสในหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ ๒.การให้ HBIG ในทารก และ ๓.การให้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี ตามกำหนดแก่เด็กทารก หากดำเนินการร่วมกันทั้ง ๓ วิธี จะสามารถลดโอกาส การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดา ได้ถึงร้อยละ ๙๙ - ๑๐๐

## ๖.๓.๕ ยาต้านไวรัสที่ใช้ป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี คืออะไร รับประทานอย่างไร

**ข้อแนะนำ** ยาต้านไวรัสที่ใช้ป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี เป็นยาที่ชื่อ Tenofovir Disoproxil Fumarate หรือ TDF ซึ่งเป็นยาที่สามารถลดปริมาณไวรัสตับอักเสบบี ในเลือด และลดโอกาสติดเชื้อของทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อได้ดี TDF เป็นยาที่แนะนำให้ใช้เพื่อป้องกันการถ่ายทอด



โรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก โดยให้แก่วัคซีนตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไวรัสสูง หรือ ตรวจ HBeAg เป็นบวก โดยรับประทานวันละ ๑ ครั้ง ตั้งแต่อายุครรภ์ ๒๘ - ๓๒ สัปดาห์ เป็นต้นไป จนถึงหลังคลอด ๔ สัปดาห์

### ๖.๓.๖ ยาต้านไวรัส TDF ปลอดภัยหรือไม่

**ข้อแนะนำ** TDF เป็นยาที่มีผลข้างเคียงต่ำ และมีความปลอดภัยต่อหญิงตั้งครรภ์และทารก แม้ยา TDF จะมีความปลอดภัย แต่ผู้ที่รับประทานยาอาจมีอาการข้างเคียง เช่น ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย มีไข้ ปวดเมื่อย ไอ อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ ปวดหลัง เป็นต้น แต่มักเป็นไม่รุนแรง ทั้งนี้แพทย์ผู้ดูแลจะติดตามอาการของหญิงตั้งครรภ์อย่างใกล้ชิด หญิงตั้งครรภ์จึงควรมารพบแพทย์ตามนัดอย่างสม่ำเสมอ

### ๖.๓.๗ HBIG คืออะไร และทารกต้องได้รับเมื่อไร

**ข้อแนะนำ** HBIG เป็นสารภูมิคุ้มกันที่สามารถจับเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่เข้าสู่ร่างกาย และลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ซึ่งแนะนำให้แก่ทารกแรกคลอดที่มารดาเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เพื่อช่วยให้ทารกได้รับเชื้อที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อน้อยลง

### ๖.๓.๘ ทารกที่คลอดต้องได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี อย่างไร

**ข้อแนะนำ** ทารกที่มารดาเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำเป็นต้องได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี เมื่อแรกคลอด อายุ ๑ ๒ ๔ และ ๖ เดือน โดยอาจให้ในรูปแบบวัคซีนเดี่ยวหรือวัคซีนรวม

### ๖.๓.๙ จะทราบได้อย่างไรว่าทารกติดเชื้อจากมารดาหรือไม่

**ข้อแนะนำ** กุมารแพทย์ที่ดูแลทารกจะนัดหมายให้มารดาพาทารกมาตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เมื่อมีอายุครบ ๑ ปี หากทารกได้ผลตรวจเป็นลบ แสดงว่าไม่ติดเชื้อ หากผลเป็นบวก มารดาควรปรึกษากุมารแพทย์ เรื่องการดูแลทารกต่อเนื่องต่อไป

บทที่ ๖ การติดตามหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี การเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยา การติดตามทารกคลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ และการให้คำปรึกษามารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี



### ๖.๓.๑๐ มารดาควรดูแลตนเองในระหว่างตั้งครรภ์ และหลังตั้งครรภ์อย่างไร

**ข้อแนะนำ** ระหว่างตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์ที่จำเป็นต้องรับยาต้านไวรัสควรรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ และมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง หลังคลอดมารดาสามารถให้นมทารกได้ตามปกติ และควรปรึกษาแพทย์อายุรกรรมเพื่อทราบแนวทางการรักษาต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการเกิดโรคตับแข็งและมะเร็งตับในอนาคต นอกจากนี้มารดาควรหลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ที่ทำให้ตับมีอาการแย่ลงรวดเร็วขึ้น และแนะนำให้บุคคลในครอบครัว เช่น คู่สมรส มารับการตรวจคัดกรองหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี สำหรับทารกนั้น มารดาควรพาทารกมารับวัคซีนให้ครบถ้วนตามนัดทุกครั้ง และเมื่อทารกอายุครบ ๑ ปี มารดาต้องพาทารกมาตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี





**รูปที่ ๕** แบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และทารกโครงการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ส่วนที่ ๑

แบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และทารก โครงการกำจัดการถ่ายทอดไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก		
ส่วนที่ ๑ ข้อมูลหญิงตั้งครรภ์		
๑.๑ ชื่อ-สกุล	๑.๒ วันที่บันทึกข้อมูล	
๑.๓ วันเกิด	๑.๔ สัญชาติ	
๑.๕ เลขที่บัตรประชาชน    _ _ - _ - _ - _ - _ - _ -		
๑.๖ การตั้งครรภ์ G    P	๑.๗ LMP	๑.๘ EDC
๑.๙ เคยได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคไวรัสตับอักเสบบี หรือไม่ <input type="checkbox"/> ไม่เคย <input type="checkbox"/> เคย		
๑.๑๐ ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี		
<input type="checkbox"/> ๐. ไม่มี <input type="checkbox"/> ๑. เกิดก่อนปี พ.ศ. ๒๕๓๕ <input type="checkbox"/> ๒. เคยใช้สารเสพติดด้วยวิธีฉีด <input type="checkbox"/> ๓. เป็นผู้ติดเชื้อ HIV <input type="checkbox"/> ๔. เคยได้รับเลือดหรือสารเลือด <input type="checkbox"/> ๕. เคยมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย <input type="checkbox"/> ๖. มีคนในครอบครัว เช่น คู่สมรส บิดา มารดา เป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี หรือ ซี <input type="checkbox"/> ๗. เคยสักผิวหนัง สักคิ้ว เจาะหู ฝังเข็ม ในที่ไม่ใช่สถานพยาบาล <input type="checkbox"/> ๘. เคยได้รับการฉีดยา หรือ ผ่าตัดเล็ก ด้วยแพทย์พื้นบ้าน <input type="checkbox"/> ๙. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เคยถูกเข็มหรือของมีคมตำขณะปฏิบัติหน้าที่ <input type="checkbox"/> ๑๐. เคยใช้อุปกรณ์บางชนิดร่วมกับผู้อื่น เช่น แปรงสีฟัน มีดโกน กรรไกรตัดเล็บ เข็มฉีดยา เป็นต้น		

บทที่ ๖ การติดตามหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี การเฝ้าระวังอาการทางคลินิกจากยา การติดตามทารกคลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ และการให้คำปรึกษาทารกที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี



**รูปที่ ๖** แบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และทารกโครงการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ส่วนที่ ๒

<b>ส่วนที่ ๒ การตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และการวินิจฉัยโรคในหญิงตั้งครรภ์</b>	
<b>๒.๑ ผลการตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี</b>	
๒.๑.๑ HBsAg โดยใช้วิธี Rapid test วันที่ตรวจ.....	ผลการตรวจ <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Positive
๒.๑.๒ HBsAg โดยใช้วิธี Lab-based วันที่ตรวจ.....	ผลการตรวจ <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Positive
<b>๒.๒ การตรวจประเมินโรคไวรัสตับอักเสบบี</b>	
๒.๒.๑ การตรวจ HBeAg โดยใช้วิธี Lab-based วันที่ตรวจ.....	ผลการตรวจ <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Positive
๒.๒.๒ การตรวจ ALT (ก่อนใช้ยา TDF) วันที่ตรวจ.....ค่า Upper normal limit.....U/L	ผลการตรวจ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> สูงกว่าปกติ
<b>๒.๓ การวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์</b>	
วินิจฉัย	<input type="checkbox"/> ไม่ติดเชื้อ <input type="checkbox"/> เป็นโรคไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง
ICD-๑๐	
การส่งต่อผู้ป่วย	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ส่งพบอายุรแพทย์ <input type="checkbox"/> ส่งพบอายุรแพทย์
รหัสหน่วยบริการที่ไปรักษาต่อ	



**รูปที่ ๗** แบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และทารกโครงการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก ส่วนที่ ๓

ส่วนที่ ๓ การติดตามการใช้ยา TDF			
๓.๑ ติดตามระหว่างตั้งครรภ์			
วันที่ติดตาม	GA (wk)	ขนาดยาที่ได้รับประทานอยู่ จำนวนเม็ด/จำนวนครั้ง/ทุกกี่วัน	อาการข้างเคียงที่พบ
		...../...../.....	
		...../...../.....	
		...../...../.....	
		...../...../.....	
		...../...../.....	
		...../...../.....	
		...../...../.....	
๓.๒ ติดตามหลังคลอด			
วันที่ติดตาม	สัปดาห์ หลังคลอด	ขนาดยาที่ได้รับประทานอยู่ จำนวนเม็ด/จำนวนครั้ง/ทุกกี่วัน	อาการข้างเคียงที่พบ
		...../...../.....	
		...../...../.....	
		...../...../.....	
		...../...../.....	
๓.๓ การตรวจ ALT หลังหยุดยา TDF (๔ สัปดาห์หลังคลอด)			
วันที่ตรวจ.....ค่า Upper normal. Limit.....U/L			
ผลการตรวจ	<input type="checkbox"/> สูงกว่าปกติ		<input type="checkbox"/> ปกติ
ส่งพบอายุรแพทย์เพื่อตรวจการทำงานของตับ และรับการรักษาต่อเนื่อง			
	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ส่งพบอายุรแพทย์		<input type="checkbox"/> ส่งพบอายุรแพทย์

บทที่ ๖ การติดตามทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี การเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยา การติดตามทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ และงานให้คำปรึกษาการตรวจที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี



**รูปที่ ๘** แบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และทารกโครงการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ส่วนที่ ๔

ส่วนที่ ๔ ข้อมูลทารก		
๔.๑ ชื่อ-สกุล	๔.๒ วันเกิด	๔.๓ เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง
๔.๔ เลขที่บัตรประชาชน _ _ _ _ _ _ _ _ _ _		
๔.๕ การได้รับ HBIG และวัคซีน HB	๔.๕ การตรวจภูมิคุ้มกันและการติดเชื้อ	
วันที่ได้รับ HBIG (แรกเกิด)	การตรวจ HBsAg ด้วยวิธี Lab-based (เมื่ออายุครบ ๑ ปี)	
วันที่ได้รับวัคซีน HB๑ (แรกเกิด)	วันที่ตรวจ..... ผลการตรวจ <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Positive	
วันที่ได้รับวัคซีน HB๒ (อายุ ๑ เดือน)	การตรวจ Anti-HBs ด้วยวิธี Lab-based (เมื่ออายุครบ ๑ ปี)	
วันที่ได้รับวัคซีน DTP-HB๑ (อายุ ๒ เดือน)	วันที่ตรวจ..... ผลการตรวจ <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Positive	
วันที่ได้รับวัคซีน DTP-HB๒ (อายุ ๔ เดือน)	การตรวจ Anti-HBs ด้วยวิธี Lab-based (กรณีตรวจซ้ำหลังได้รับวัคซีนชุดที่ ๒ ครบ)	
วันที่ได้รับวัคซีน DTP-HB๓ (อายุ ๖ เดือน)	วันที่ตรวจ..... ผลการตรวจ <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Positive	
๔.๗ การได้รับวัคซีนเพิ่มกรณีตรวจแล้วไม่มีภูมิ	๔.๘ การวินิจฉัยทารก และ ดูแลต่อเนื่อง	
วันที่ได้รับวัคซีน HB๑	ทารกติดไวรัสตับอักเสบบี จากมารดาหรือไม่ <input type="checkbox"/> ไม่ติดเชื้อ <input type="checkbox"/> ติดเชื้อ	
วันที่ได้รับวัคซีน HB๒	ทารกได้รับการรักษาต่อกับกุมารแพทย์หรือไม่ <input type="checkbox"/> ไม่ได้รักษา <input type="checkbox"/> ส่งต่อไปรักษา	
วันที่ได้รับวัคซีน HB๓	รหัสหน่วยบริการที่ไปรักษาต่อ	



บทที่ ๗

# การเบิกจ่ายยา

Tenofovir Disoproxil Fumarate (TDF)





# การเบิกจ่ายยา Tenofovir Disoproxil Fumarate (TDF)

ปัจจุบันการป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก โดยใช้ยาต้านไวรัสเป็นวิธีที่สามารถลดปริมาณไวรัสในหญิงตั้งครรภ์ และลดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกได้ดี ยาต้านไวรัส Tenofovir Disoproxil Fumarate เป็นยาที่แนะนำ โดยมีการศึกษาว่า เมื่อให้ยาดังกล่าวในมารดาที่มีระดับไวรัสตับอักเสบบี ในเลือดสูง ควบคู่กับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี และ HBIG จะมีประสิทธิภาพในการป้องกันได้ถึงร้อยละ ๙๙ - ๑๐๐ จึงนับเป็นความหวังในการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก กรมควบคุมโรคจึงได้จัดหายาดังกล่าวเพื่อใช้ในการดำเนินงานกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก โดยขอให้โรงพยาบาลเบิกจ่ายยาต้านไวรัส Tenofovir Disoproxil Fumarate จากกรมควบคุมโรค ด้วยวิธีการดังนี้

## การเบิกจ่ายยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ในโปรแกรม HB - MTCT (Hepatitis B Mother to Child Transmission Program)

๑. กรมควบคุมโรคจ่ายยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ให้กับโรงพยาบาลที่ขอเบิกเดือนละ ๑ ครั้ง และจัดส่งยาให้โรงพยาบาลภายในวันที่ ๒๐ ของทุกเดือน ในแต่ละเดือนขอให้ ฝ่ายเภสัชกรรมของโรงพยาบาลเบิกยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ผ่านโปรแกรม HB-MTCT ภายในวันที่ ๓๐ ของทุกเดือน

๒. ฝ่ายเภสัชกรรมของโรงพยาบาลสามารถเบิกยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ผ่านโปรแกรม HB-MTCT ได้ทาง [www.hb-mtct.ddc.moph.go.th](http://www.hb-mtct.ddc.moph.go.th) โดยใช้ Username และ Password ที่กรมควบคุมโรคกำหนดสำหรับฝ่ายเภสัชกรรมของแต่ละโรงพยาบาล

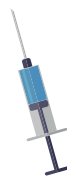


๓. เมื่อ login ในโปรแกรม และกรอกข้อมูลรหัสหน่วยบริการ ๙ หลักแล้ว ให้บันทึกข้อมูลการเบิกยา ในส่วน “บันทึกการเบิกจ่ายยา” ซึ่งเป็นส่วนที่ ๒ ของโปรแกรม HB-MTCT โดยบันทึกข้อมูล วันเดือนปี ที่ทำการเบิกยา และจำนวนผู้ป่วยที่ต้องการเบิกยา (ราย)

๔. ในการบันทึกการขอเบิกยาครั้งแรก ขอให้ฝ่ายเภสัชกรรมของโรงพยาบาล กรอกข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่ต้องการเบิกยา จำนวน ๓ คน เท่ากันทุกแห่ง เพื่อเป็นการ สำรองยา Tenofovir Disoproxil Fumarate จำนวน ๓๖๐ เม็ด โดยกรมควบคุมโรค จะส่งยาจำนวน ๓๖๐ เม็ด ให้โรงพยาบาลที่ขอเบิกทุกแห่ง

๕. ในเดือนถัดไปให้เบิกยาตามจำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัส ตับอักเสบ บี ที่จำเป็นต้องได้ยา ผู้ที่บันทึกการเบิกยาสามารถตรวจสอบจำนวน หญิงตั้งครรภ์ที่ต้องเบิกยารายเดือนได้จากระบบรายงานของโปรแกรม HB - MTCT โดยให้ใช้จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ต้องจ่ายยารายใหม่ของเดือนก่อนหน้าเป็นจำนวน ผู้ป่วยที่ต้องเบิกจากกรมควบคุมโรค ตัวอย่างเช่น การเบิกในเดือน กันยายน ๒๕๖๑ ให้ใช้จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ต้องเริ่มจ่ายยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ทั้งหมดในเดือน สิงหาคม ๒๕๖๑ เป็นจำนวนผู้ป่วยที่ต้องการเบิกยา

๖. เมื่อฝ่ายเภสัชกรรมของโรงพยาบาลยืนยันการเบิกยา Tenofovir Disoproxil Fumarate เรียบร้อยแล้ว กรมควบคุมโรคจะตรวจสอบและอนุมัติการเบิกยา โดยกรมควบคุมโรคจะคำนวณจำนวนยาที่ต้องจ่ายให้โรงพยาบาลแต่ละเดือน เท่ากับจำนวนผู้ป่วยที่ต้องการเบิกยา (ราย)  $\times$  ๑๒๐ เม็ด ซึ่งเป็นจำนวนที่พอใช้ สำหรับการให้ยาตั้งแต่อายุครรภ์ครบ ๒๘ สัปดาห์ ถึง ๔ สัปดาห์หลังคลอด และ ส่งให้กับโรงพยาบาลที่ขอเบิก ภายในวันที่ ๒๐ ของทุกเดือน







## บทที่ ๘



การรายงานผลและการควบคุม  
กำกับ การดำเนินงาน การกำจัด  
การถ่ายทอด **โรคไวรัสตับอักเสบบี**

จาก **แม่สู่ลูก**





# การรายงานผลและการควบคุม กำกับ การดำเนินงาน การกำจัด การถ่ายทอด ไรโคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก

การกำจัดการถ่ายทอดไรโคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก กำหนดเป้าหมายความสำเร็จภายในปี ๒๕๖๘ การติดตามข้อมูลการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก นับเป็นกระบวนการสำคัญในการติดตามสถานการณ์โรค ผู้รับผิดชอบงานไวรัสตับอักเสบบีจำเป็นต้องทราบถึงวิธีการรายงานข้อมูลไวรัสตับอักเสบบีให้ถูกต้อง เพื่อให้ทราบผลการดำเนินงานที่เป็นจริง ครอบคลุมทุกพื้นที่ สำหรับหน่วยงานที่ต้องควบคุมกำกับติดตามการดำเนินงานควรทราบวิธีการและกรอบเวลาที่สำคัญ เพื่อให้สามารถให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ดำเนินงานในทุกระดับอย่างเหมาะสม ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

## ๘.๑ การรายงานผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์และการกักตักเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

เนื่องด้วยประเทศไทยอยู่ระหว่างกำจัดการถ่ายทอดไรโคไวรัสตับอักเสบบี จากมารดาสู่ทารก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการรายงานผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และทารกที่คลอดจากหญิงตั้งครรภ์ดังกล่าวทุกราย เพื่อให้สามารถทราบสถานการณ์การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์และทารก กรมควบคุมโรคขอให้ผู้รับผิดชอบงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ทบทวนข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ทุกสัปดาห์โดยตรวจสอบผลการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย เมื่อพบหญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจคัดกรอง HBsAg เป็นบวกให้บันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ดังกล่าวในโปรแกรม HB-MTCT (Hepatitis B Mother to Child Transmission Program)



สำหรับโปรแกรม HB-MTCT เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อติดตามหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี รวมถึงเบิกจ่ายยา Tenofovir Disoproxil Fumarate เพื่อป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก โดยโปรแกรมประกอบด้วย ๓ ส่วนหลัก ได้แก่ ส่วนที่ ๑. บันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ ส่วนที่ ๒. บันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยา และ ส่วนที่ ๓. บันทึกข้อมูลทารก โดยการรายงานผู้ป่วยนี้ขอให้ผู้รับผิดชอบงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก บันทึกข้อมูลในส่วนที่ ๑ และ ๓ ส่วนเภสัชกรเป็นผู้บันทึกข้อมูลในส่วนที่ ๒ เพื่อเบิกจ่ายยา การบันทึกข้อมูลส่วนที่ ๑ และ ๓ ที่ผู้รับผิดชอบงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ต้องดำเนินการนั้นมีรายละเอียดดังนี้

- เริ่มเข้าใช้โปรแกรม HB-MTCT ผ่านทาง [www.hb-mtct.ddc.moph.go.th](http://www.hb-mtct.ddc.moph.go.th) โดยใช้ Username และ Password ที่กรมควบคุมโรคกำหนดให้สำหรับผู้รับผิดชอบโครงการกำจัดไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก และกรอกรหัสหน่วยบริการ ๙ หลัก

- บันทึกข้อมูลในส่วนที่ ๑. “บันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์” ดังนี้
  - ❖ ข้อมูลทั่วไป: ชื่อ-สกุล, เลขที่บัตรประชาชน, วันเกิด, ครรภ์ที่, LMP, EDC, ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
  - ❖ การตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และการวินิจฉัยโรคในหญิงตั้งครรภ์: การตรวจ HBsAg (Rapid test), การตรวจ HBsAg (Lab-based), การตรวจ HBeAg, การตรวจ ALT, การตรวจ Cr
  - ❖ การวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์: ผลการวินิจฉัย, ICD-๑๐, การส่งต่อผู้ป่วย, รหัสสถานพยาบาลที่ส่งต่อ
  - ❖ ติดตามการใช้ยา TDF และอาการข้างเคียงภายหลังได้รับยา: อาการข้างเคียงที่พบระหว่างตั้งครรภ์ และหลังคลอด, ตรวจ ALT หลังหยุดยา, การส่งต่อผู้ป่วย



- บันทึกข้อมูลในส่วนที่ ๓. “บันทึกข้อมูลทารก”
  - ❖ ข้อมูลทั่วไป: ชื่อ-สกุล, เลขที่บัตรประชาชน, วันเกิด, เพศ
  - ❖ ประวัติการได้รับวัคซีน HB และ HBIG
  - ❖ การตรวจ HBsAg และ Anti-HBs
  - ❖ การวินิจฉัยโรคและการดูแลต่อเนื่อง

## ๘.๒ การรายงานผลการดำเนินงาน

การรายงานผลการดำเนินงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงการดำเนินโครงการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก โดยรายงานจะสรุปผลการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ตามรายละเอียดในตารางที่ ๒ รวมถึงข้อมูลการให้บริการหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และทารก ซึ่งเป็นประโยชน์ให้ผู้ดำเนินงานสามารถใช้ควบคุมกำกับและติดตามผลการดำเนินงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ในพื้นที่ของตนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ขอให้ผู้รับผิดชอบงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก บันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และทารกตามแบบบันทึก ในโปรแกรม HB-MTCT และจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน ตามแบบรายงานผลการดำเนินงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก (HBMC๑) ตามรายละเอียด ในรูปที่ ๙ ซึ่งสามารถใช้ข้อมูลจากโปรแกรม HB-MTCT ในหัวข้อ “การรายงาน” ได้

เมื่อจัดทำรายงาน ขอให้โรงพยาบาลรายงานผลการดำเนินงานเป็นประจำทุกไตรมาส ไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ตามแบบรายงานผลการดำเนินงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก (HBMC๑) แล้วรวบรวมส่งให้สาธารณสุขจังหวัด ภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนแรก ของไตรมาสถัดไป เช่น ข้อมูลระหว่าง ตุลาคม ถึง ธันวาคม ให้รายงาน ภายในวันที่ ๑๐ ของเดือน มกราคม เป็นต้น

ผู้รับผิดชอบงานไวรัสตับอักเสบบีของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด รวบรวมผลการปฏิบัติงานเป็นภาพรวมของจังหวัดตามแบบรายงานผลการดำเนินงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก (HBMC๑) และส่งให้สำนักงาน



ป้องกันควบคุมโรค และกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน โดยขอให้ส่งข้อมูลการดำเนินงานของไตรมาส ๑ และ ๒ (ข้อมูลระหว่าง ตุลาคม ถึง มีนาคม) ภายในวันที่ ๒๐ เมษายน และส่งข้อมูลการดำเนินงานของไตรมาส ๓ และ ๔ (ข้อมูลระหว่าง เมษายน ถึง กันยายน) ภายในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ของทุกปี เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ บี ต่อไป โดยส่งผลการปฏิบัติงานให้แก่กรมควบคุมโรคทาง Email: hepatitis.bats@gmail.com และส่งเป็นเอกสารราชการที่ศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบจากไวรัส กรมควบคุมโรค เลขที่ ๘๘/๒๑ อาคาร ๔ ชั้น ๒ ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี ๑๑๐๐๐

### ๘.๓ การควบคุมกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

เพื่อให้การป้องกันการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบบ.พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ซึ่งมีมาตรการและเป้าหมายในการดำเนินงาน ในการส่งเสริมการเข้าถึงวัคซีน การเข้าถึงยา เพื่อลดอุบัติการณ์ของไวรัสตับอักเสบ บี ขอให้สาธารณสุขจังหวัด ควบคุม ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานทุกไตรมาส รายละเอียดตามตารางที่ ๒



**ตารางที่ ๒** การติดตามการดำเนินงานการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก

มาตรการ ตัวชี้วัด วิธีการคำนวณ และเป้าหมาย	ความถี่	
<b>การติดตามการดำเนินงาน</b>		
๑. เร่งรัดการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบ บี ในหญิงตั้งครรภ์	<b>ตัวชี้วัด</b> ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจ HBsAg <b>เป้าหมาย</b> ร้อยละ ๑๐๐ <b>วิธีคำนวณ</b> จำนวนหญิงตั้งครรภ์คลอดรายใหม่ที่เคยได้รับการตรวจ HBsAg x ๑๐๐ จำนวนหญิงตั้งครรภ์คลอดรายใหม่	
๒. ส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อและมีปริมาณไวรัสตับอักเสบ บี สูงได้รับยาต้านไวรัส	<b>ตัวชี้วัด</b> ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ HBeAg เป็นบวก และ/หรือ ปริมาณไวรัสตับอักเสบบี สูง* ที่ได้รับยาต้านไวรัส TDF <b>เป้าหมาย</b> ≥ ร้อยละ ๙๕ <b>วิธีคำนวณ</b> หญิงตั้งครรภ์คลอดรายใหม่ที่ HBeAg เป็นบวก และ/หรือ HBVL สูง ได้รับ TDF x ๑๐๐ หญิงตั้งครรภ์คลอดรายใหม่ที่ HBeAg เป็นบวกและ/หรือ HBVL สูง	ระดับ รพ. ทุกไตรมาส
๓. ส่งเสริมให้ทารกแรกเกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ได้รับ HBIG	<b>ตัวชี้วัด</b> ร้อยละของทารกแรกเกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่ได้รับ HBIG <b>เป้าหมาย</b> ≥ ร้อยละ ๙๐ <b>วิธีคำนวณ</b> จำนวนเด็กแรกเกิดรายใหม่จากมารดาที่ติดเชื้อ HBV ที่ได้รับ HBIG x ๑๐๐ จำนวนเด็กแรกเกิดรายใหม่จากมารดาที่ติดเชื้อ HBV	ระดับจังหวัด ทุก ๒ ไตรมาส
๔. คงระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี	<b>ตัวชี้วัด</b> ร้อยละของทารกแรกเกิดที่ได้รับวัคซีน HB <b>เป้าหมาย</b> ≥ ร้อยละ ๙๐ <b>วิธีคำนวณ</b> เด็กทารกแรกเกิดที่ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี เมื่อแรกคลอด x ๑๐๐ จำนวนเด็กแรกเกิดรายใหม่	ระดับเขต ทุก ๒ ไตรมาส
<b>การติดตามผลการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก</b>		
๕. อูบัติการณของโรคไวรัสตับอักเสบบี ในเด็กที่อายุครบ ๑ ปี ๖ เดือน	<b>ตัวชี้วัด</b> ร้อยละของเด็กอายุครบ ๑ ปี ๖ เดือน ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี <b>เป้าหมาย</b> < ร้อยละ ๐.๑ <b>วิธีคำนวณ</b> จำนวนเด็กที่อายุครบ ๑ ปี ๖ เดือน ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดา จำนวนเด็กที่อายุครบ ๑ ปี ๖ เดือน	



**รูปที่ ๙** แบบรายงานผลการดำเนินงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก (HBMC๑)

**แบบรายงานผลการดำเนินงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก**

หน่วยงาน.....จังหวัด.....

ข้อมูลของเดือน.....ปี.....

สรุปผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจ HBsAg	
ร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่ HBsAg เป็นบวก และ/หรือ ปริมาณไวรัสตับอักเสบบี สูง ที่ได้รับยาต้านไวรัส TDF	
ร้อยละของทารกแรกเกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่ได้รับ HBIG	
ร้อยละของทารกแรกเกิดที่ได้รับวัคซีน HB	
ร้อยละของเด็กอายุครบ ๑ ปี ๖ เดือน ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	

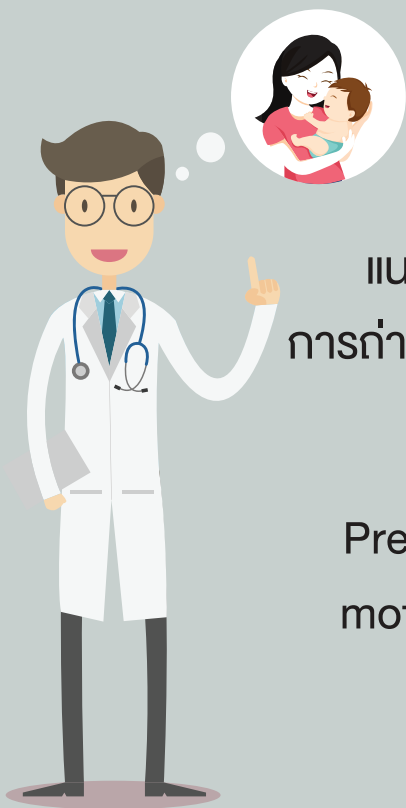
ข้อมูลหญิงตั้งครรภ์	จำนวน
จำนวนหญิงตั้งครรภ์คลอดรายใหม่	
จำนวนหญิงตั้งครรภ์คลอดรายใหม่ที่ได้รับการตรวจ HBsAg	
จำนวนหญิงตั้งครรภ์คลอดรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg Lab-based: Positive)	
จำนวนหญิงตั้งครรภ์คลอดรายใหม่ที่ HBsAg เป็นบวก และ/หรือ HBVVL สูง	
จำนวนหญิงตั้งครรภ์คลอดรายใหม่ที่ HBsAg เป็นบวก และ/หรือ HBVVL สูงที่ได้รับยา TDF	
ข้อมูลทารกแรกเกิด	จำนวน
จำนวนทารกคลอดมีชีวิต	
จำนวนทารกคลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ (HBsAg Lab-based: Positive)	
ทารกที่ได้รับ HBIG แรกคลอด	
ทารกที่ได้รับ HB vaccine แรกคลอด	
ข้อมูลติดตามทารกเมื่ออายุครบ ๑ ปี	จำนวน
จำนวนเด็กที่อายุครบ ๑ ปี ๖ เดือน	
จำนวนเด็กที่อายุครบ ๑ ปี ๖ เดือน ที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ (HBsAg Lab-based: Positive)	
จำนวนเด็กที่อายุครบ ๑ ปี ๖ เดือน ที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ (HBsAg Lab-based: Positive) ที่ตรวจ HBsAg	
จำนวนเด็กที่อายุครบ ๑ ปี ๖ เดือน ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดา (HBsAg Lab-based: Positive)	

บทที่ ๓  
การรายงานผลและการควบคุมกำกับกับการดำเนินงาน  
การกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก









## ภาคผนวก ๑

แนวทางเวชปฏิบัติในการป้องกัน  
การถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 

จาก **แม่สู่ลูก**

Prevention of viral hepatitis B  
mother-to-child transmission





# แนวทางเวชปฏิบัติในการป้องกัน การถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก

## สรุป

- โรคไวรัสตับอักเสบบี สามารถถ่ายทอดจากแม่ที่ติดเชื้อเรื้อรังสู่ลูก (Mother-to-Child Transmission) โดยเฉพาะในมารดาที่มีปริมาณไวรัสตับอักเสบบี ในเลือดสูง หรือมารดาที่มี HBeAg เป็นบวก
- ประเทศไทยใช้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี และ Hepatitis B Immuno-globulin (HBIG) ในการป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีปัญหา HBIG ขาดแคลน ทำให้ทารกส่วนใหญ่ไม่ได้รับยาดังกล่าว ส่งผลให้ยังพบเด็กที่ติดเชื้อจากมารดา
- ประเทศไทยกำหนดให้กำจัดการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก โดยกำหนดเป้าหมายให้ความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบบี ในเด็กอายุต่ำกว่า ๕ ปี ต่ำกว่าร้อยละ ๐.๑ ภายในปี ๒๕๖๘
- มาตรการหลักของกำจัดการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ได้แก่ ๑) การตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงมีครรภ์ทุกราย ๒) การให้ยาต้านไวรัสตับอักเสบบี แก่หญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไวรัสสูง ๓) การให้ Hepatitis B Immuno-globulin (HBIG) แก่เด็กที่คลอดจากหญิงตั้งครรภ์ ที่เป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ทุกราย และ ๔) การให้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี แก่เด็กแรกคลอดทุกคน
- การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและทารก แบ่งออกเป็น ๓ ระยะ ได้แก่ ช่วงก่อนคลอด ระหว่างคลอด และ หลังคลอด โดยมุ่งเน้นลดความเสี่ยง การติดเชื้อจากแม่สู่ลูกให้มากที่สุด
- หลังคลอดแล้วมารดาควรได้รับการส่งต่อเพื่อรับการดูแลจากแพทย์อายุรกรรมอย่างต่อเนื่อง และทารกที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อต้องได้รับการตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ทุกราย



## บทนำ

โรคไวรัสตับอักเสบบี เป็นโรคที่สามารถถ่ายทอดจากแม่ที่ติดเชื้อเรื้อรังสู่ลูกได้ง่าย (Mother-to-Child Transmission) โดยเฉพาะในมารดาที่มีปริมาณไวรัสตับอักเสบบี ในเลือดสูง หรือมารดาที่มี HBeAg เป็นบวก โดยทารกที่คลอดจากมารดาที่มี HBeAg เป็นบวก มีโอกาสติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดาได้สูงถึงร้อยละ ๙๐ ในขณะที่ทารกที่คลอดจากมารดาที่ HBeAg เป็นลบ มีโอกาสติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดาเพียงร้อยละ ๑๐<sup>(๑)</sup> ซึ่งทารกที่ติดเชื้อจากมารดานี้ มีโอกาสกลายเป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรังสูงถึงร้อยละ ๘๐ - ๙๐ ต่างจากการติดเชื้อในวัยผู้ใหญ่ที่มีโอกาสกลายเป็นผู้ติดเชื้อเรื้อรังร้อยละ ๒ - ๕ เท่านั้น ทั้งนี้ ผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรังมีโอกาสป่วยเป็นโรคตับแข็งหรือมะเร็งตับในเวลา ๒๕ - ๓๐ ปี ภายหลังจากรับเชื้อ ทำให้เด็กทารกที่ติดเชื้อจากมารดามีโอกาสป่วยเป็นโรคตับแข็งและมะเร็งตับในอนาคตนับเป็นความสูญเสียกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิ่ง

ในอดีตที่ผ่านมาประเทศไทยมีการตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์ และการฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี ในทารกอย่างน้อย ๔ ครั้ง เมื่อแรกคลอด ๒ ๔ และ ๖ เดือน โดยปัจจุบันมีความครอบคลุมการได้รับวัคซีนสูงกว่าร้อยละ ๙๙ ทำให้อุบัติการณ์ของโรคไวรัสตับอักเสบบี ในประชากรไทยลดลงกว่าในอดีต<sup>(๒)</sup> นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอแนะให้ใช้ HBIG แก่ทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เพื่อป้องกันการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกด้วย อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวยังคงมีอุปสรรคบางประการ เช่น โรงพยาบาล โดยทั่วไปมักไม่มี HBIG ไว้สำหรับให้บริการ เนื่องจาก HBIG ผลิตได้ยากกว่ายาทั่วไปและมีผู้จำหน่ายน้อยราย ก่อให้เกิดความขาดแคลน จนโรงพยาบาลจำนวนหนึ่งไม่สามารถจัดหาไว้บริการได้ ทำให้ทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำนวนมากไม่ได้รับยาที่จำเป็น และมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ นอกจากนี้ มารดาที่ได้รับการตรวจคัดกรองมักไม่ได้รับการตรวจยืนยันเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่การดูแลรักษาต่อเนื่อง ดังนั้นการป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกจึงมีความจำเป็นต้องมีการจัดระบบการบริการที่เหมาะสม และใช้การป้องกันโรควิธีอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถป้องกันโรคได้ดีขึ้นกว่าเดิม



ปัจจุบันการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก โดยใช้ยาต้านไวรัสเป็นวิธีที่เป็นที่ยอมรับ โดยยาต้านไวรัส Tenofovir Disoproxil Fumarate (TDF) เป็นยาที่แนะนำ ซึ่งมีการศึกษาว่า เมื่อให้ยาดังกล่าวในมารดาที่มีระดับไวรัสตับอักเสบบี ในเลือดสูง จะสามารถป้องกันการเกิดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ได้ดี อย่างไรก็ตาม การให้ยาดังกล่าวยังจำเป็นต้องใช้ควบคู่กับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี และ HBIG ในทารกเช่นเดิม โดยจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันเชื้อได้ถึงร้อยละ ๙๙ - ๑๐๐ จึงนับเป็นความหวังในการลดการเกิดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม<sup>(๑)</sup>

จากสถานการณ์ของการป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี ดังกล่าวข้างต้น บ่งชี้ให้เห็นว่า มีมาตรการที่มีประสิทธิภาพหลายมาตรการที่สามารถนำไปสู่การกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี อันเป็นสาเหตุของโรคตับแข็งและมะเร็งตับในอนาคตได้ องค์การอนามัยโลกจึงขอความร่วมมือให้ทุกประเทศร่วมกันกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี โดยกำหนดเป้าหมาย ให้ความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบบี ในเด็กอายุต่ำกว่า ๕ ปี ต่ำกว่าร้อยละ ๐.๑ ภายในปี ๒๕๗๓<sup>(๓)</sup> จากการสำรวจความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบบี ในประเทศไทย พบว่าปัจจุบันเด็กอายุต่ำกว่า ๕ ปี มีอัตราการตรวจพบ HBsAg ร้อยละ ๐.๑ ซึ่งใกล้เคียงเป้าหมายการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี<sup>(๔)</sup> แต่ยังไม่ลดลงต่ำกว่าร้อยละ ๐.๑ ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คาดประมาณว่าปัจจุบันมีเด็กอายุต่ำกว่า ๕ ปี ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดาตั้งแต่แรกคลอดจำนวนหลายพันคน กระทรวงสาธารณสุขจึงกำหนดให้ทุกจังหวัดดำเนินการกำจัดการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก ให้สำเร็จภายในปี ๒๕๖๘ โดยใช้ ๔ มาตรการหลัก ได้แก่ ๑) การตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงมีครรภ์ทุกราย ๒) การให้ยาต้านไวรัสตับอักเสบบี แก่หญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไวรัสสูง ๓) การให้ Hepatitis B Immunoglobulin (HBIG) แก่เด็กที่มารดาเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรังทุกราย และ ๔) การให้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี แก่เด็กแรกคลอดทุกคน สำหรับรายละเอียดการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกนั้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้



## ๑. การดูแลมารดาและการก่อนคลอด (Antenatal)

### ๑.๑ การตรวจหาไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์

หญิงตั้งครรภ์ทุกคนต้องได้รับการตรวจเลือดหาไวรัสตับอักเสบบี โดยอาจใช้ชุดตรวจหา HBsAg ที่มีคุณภาพดี หรือการตรวจ HBsAg ด้วยวิธี Lab-based กรณีใช้ชุดตรวจหา HBsAg แล้วได้ผลบวกจำเป็นต้องตรวจ HBsAg ด้วยวิธี Lab-based อีกครั้งหนึ่ง เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ซึ่งหากผล HBsAg วิธี Lab-based เป็นบวกให้ถือว่าหญิงตั้งครรภ์คนดังกล่าวเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี กรณีที่หญิงตั้งครรภ์ทราบว่าเคยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี แต่ปัจจุบันไม่ทราบสถานะการติดเชื้อของตัวเอง อาจตรวจ HBsAg ด้วยวิธี Lab-based เพื่อยืนยันการวินิจฉัยได้เลย ส่วนหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี และทราบว่าเอนไซม์ตับสูงกว่าปกติอยู่แล้ว หรือเป็นผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี ที่รับยาต้านไวรัสอยู่เดิม แพทย์ผู้ดูแลควรส่งต่อเพื่อให้อายุรแพทย์พิจารณาการรักษาต่อ โดยไม่จำเป็นต้องตรวจหาการติดเชื้อใหม่

### ๑.๒ การตรวจประเมินโรคไวรัสตับอักเสบบี ในหญิงตั้งครรภ์

หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จำเป็นต้องได้รับการตรวจประเมินเบื้องต้น โดยตรวจระดับ HBeAg ALT และ Creatinine หากพบว่า ALT สูงกว่าค่า Upper normal limit หรือ Creatinine สูง สงสัยภาวะ Renal insufficiency ให้ส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้อายุรแพทย์รักษาต่อ หากตรวจพบค่า ALT ปกติ และไม่มีภาวะ Renal insufficiency ควรพิจารณาว่าจำเป็นต้องให้ยาด้านไวรัสเพื่อลดการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกหรือไม่ โดยพิจารณาจาก HBeAg เป็นหลัก เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ที่มี HBeAg เป็นบวก มักมีปริมาณไวรัสในเลือดสูง และเสี่ยงต่อการถ่ายทอดเชื้อไปยังทารก ดังนั้นหากพบว่า HBeAg เป็นบวก ให้พิจารณาให้ยาด้านไวรัส Tenofovir Disoproxil Fumarate เพื่อลดการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก แต่หาก HBeAg เป็นลบ ให้ฝากครรภ์ตามปกติ หากสถานพยาบาลที่ตรวจ HBV viral load (VL)



อยู่แล้ว อาจพิจารณาให้ยาต้านไวรัสในหญิงตั้งครรภ์ที่มี VL มากกว่าหรือเท่ากับ ๒๐๐,๐๐๐ IU/ml โดยใช้แนวทางเช่นเดียวกับผู้ที่ HBeAg เป็นบวก แต่กรณีที่หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบ บี และทราบว่ามิเอนไซม์ตับสูงกว่าปกติอยู่แล้ว หรือเป็นผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบ บี ที่รับยาต้านไวรัสอยู่เดิม แพทย์ผู้ดูแลควรส่งต่อเพื่อให้อายุรแพทย์พิจารณาการรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

### ๑.๓ การบริหารยา Tenofovir Disoproxil Fumarate

ก่อนแพทย์สั่งยาต้านไวรัสชนิด Tenofovir Disoproxil Fumarate แพทย์ควรทำการประเมินเบื้องต้นว่าผู้ป่วยมีภาวะที่ต้องระมัดระวังในการใช้ยาหรือไม่ เช่น ผู้ป่วยที่เคยแพ้ยาดังกล่าวมาก่อน ผู้ป่วยที่มีภาวะโรคไต ผู้ป่วยที่มีโรคกระดูกพรุน (Osteoporosis) เป็นต้น หากไม่มีข้อห้ามในการให้ยา แพทย์ควรสั่งจ่ายยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ขนาด ๓๐๐ mg รับประทาน วันละ ๑ ครั้ง โดยให้เริ่มรับประทานเมื่อหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อมีอายุครรภ์ครบ ๒๘ - ๓๒ สัปดาห์ และให้ต่อเนื่องไปจนครบ ๔ สัปดาห์หลังคลอด กรณีที่หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ช้า แพทย์ควรตรวจคัดกรอง ตรวจยืนยัน และตรวจประเมินผู้ป่วยโดยเร็ว หากพบว่ามิข้อบ่งชี้ต้องได้รับยา Tenofovir Disoproxil Fumarate และหญิงตั้งครรภ์รายดังกล่าวยังไม่เข้าสู่ระยะคลอด ให้สามารถเริ่มยาได้ทันที

### ๑.๔ ข้อควรระวัง อาการข้างเคียง การจัดการกรณีเกิดอาการข้างเคียงจากยาต้านไวรัส

ยา Tenofovir Disoproxil Fumarate นั้น นับเป็นยาที่มีผลข้างเคียงต่ำ สามารถใช้ในหญิงตั้งครรภ์ได้ โดยจัดเป็นยาใน Category B สำหรับหญิงตั้งครรภ์ จากข้อมูลการศึกษาความปลอดภัยของยาในการนำมาใช้ในหญิงตั้งครรภ์ องค์การอนามัยโลกได้รวบรวมในปี ๒๕๕๙ พบว่า ไม่พบปัญหาเรื่องความปลอดภัยของยา อีกทั้งเมื่อทบทวนข้อมูลของการใช้ยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ที่ใช้ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี พบว่ายามีความปลอดภัยสำหรับทั้งมารดาและบุตร โดย Tenofovir Disoproxil Fumarate ซับผ่านทางน้ำนม



ในปริมาณต่ำมาก (๐.๓ - ๒% ของระดับยาที่ใช้เพื่อการรักษาในทารก) นอกจากนี้ ปัจจุบันยังไม่พบว่ามีรายงานปัญหาเรื่องความปลอดภัยของยาดังกล่าวในทารก โดยการศึกษาไม่พบว่ามีผลกระทบชัดเจนต่อการเจริญเติบโตของทารก อย่างไรก็ตาม ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้ยาระยะยาวในหญิงตั้งครรภ์ยังต้องรอผลการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป ในประเด็นเรื่องผลของยาต่อมวลกระดูกของมารดา และการเจริญเติบโตของในทารกในระยะยาว<sup>(๕,๖)</sup>

แม้ยา Tenofovir Disoproxil Fumarate จะมีความปลอดภัย แต่ผู้ที่รับประทานยาอาจมีอาการข้างเคียงที่อาจพบได้ ได้แก่ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย มีไข้ ปวดเมื่อย ไอ อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ ปวดหลัง เป็นต้น ทั้งนี้ แพทย์ผู้ให้การรักษาควรทราบและระมัดระวัง new onset or worsening renal impairment ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ โดยแพทย์ผู้ดูแลควรตรวจระดับ Creatinine หลังเริ่มให้ยา ๑ เดือน หากพบหรือสงสัยว่าผู้ป่วยมีภาวะการทำงานของไตผิดปกติ ควรส่งต่อเพื่อให้อายุรแพทย์ดูแลอย่างต่อเนื่อง

### ๑.๕ หัตถการความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในช่วงก่อนคลอด

นอกเหนือจากการใช้ยาต้านไวรัสเพื่อลดการเกิดการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกแล้ว ควรหลีกเลี่ยงหัตถการความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่ทำแก่ทารกในครรภ์ ได้แก่ Chorionic sampling และ Amniocentesis โดยการศึกษาด้วยวิธี Non-invasive prenatal testing อาจเป็นทางเลือกหนึ่ง แต่ปัจจุบันการตรวจด้วยวิธีดังกล่าวยังคงมีราคาแพง และมีความไวของการตรวจ (Sensitivity) ไม่ดีเท่าการตรวจ Amniocentesis ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องทำ Chorionic sampling หรือ Amniocentesis เนื่องจากมีข้อบ่งชี้ ควรแจ้งให้มารดาทราบถึงความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในทารก<sup>(๗)</sup>



## ๒. การดูแลมารดาระหว่างคลอด (Perinatal)

ปัจจุบันยังไม่พบหลักฐานว่าการคลอดด้วยวิธีการผ่าคลอดสามารถลดอุบัติการณ์ของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูกได้ ดังนั้น หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อจึงสามารถคลอดได้ทั้งวิธีการคลอดตามปกติ หรือการคลอดโดยการผ่าคลอดอย่างไรก็ดี ควรหลีกเลี่ยงทำสูติศาสตร์หัตถการเพื่อช่วยคลอดโดยไม่จำเป็น เช่น การคลอดโดย Vacuum หรือ Forceps เพื่อลดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ให้มากที่สุด

กรณี หญิงตั้งครรภ์ไม่ได้ฝากครรภ์ แต่มาโรงพยาบาลเมื่อเข้าสู่ระยะคลอดแล้ว แพทย์และพยาบาลผู้ดูแลควรตรวจว่าหญิงตั้งครรภ์รายดังกล่าวติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี หรือไม่ ด้วยตรวจ HBsAg ด้วยวิธี Lab-based โดยไม่จำเป็นต้องตรวจ HBeAg หากพบหญิงตั้งครรภ์เป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ควรดูแลมารดาและทารกตามแนวทางการดูแลกรณีมารดาเป็นผู้ติดเชื้อ

## ๓. การดูแลมารดาและการกหลังคลอด (Postpartum)

### ๓.๑ การดูแลมารดาหลังคลอด

ภายหลังคลอด มารดาจำเป็นต้องรับยา Tenofovir Disoproxil Fumarate ขนาด ๓๐๐ mg รับประทาน วันละ ๑ ครั้ง ต่อเนื่องจนครบ ๔ สัปดาห์ หลังคลอดจึงหยุดยา และเมื่อหลังคลอด ๖ - ๘ สัปดาห์ แพทย์ผู้ดูแลควรตรวจดูระดับ ALT เพื่อดูการทำงานของเซลล์ตับ หากพบมีระดับ ALT สูงกว่าค่า Upper normal limit ควรระมัดระวังว่าการหยุดยาส่งผลต่อปริมาณไวรัสและการทำงานของเซลล์ตับ แพทย์ผู้ดูแลควรส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้อายุรแพทย์ดูแลโดยเร็ว แต่หากระดับ ALT อยู่ในระดับปกติ ควรให้ข้อแนะนำถึงความเสี่ยงจากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และแนะนำให้รับการตรวจรักษาต่อเนื่องโดยอายุรแพทย์เพื่อลดการเกิดภาวะตับแข็งและมะเร็งตับในอนาคต<sup>(๑)</sup>





### ๓.๒ การดูแลทารกช่วงหลังคลอด

ทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี นั้น ไม่ว่าจะมารดาจะได้รับยาต้านไวรัสหรือไม่ มารดาสามารถให้ทารกกินนมมารดาได้ตามปกติ เนื่องจากโรคไวรัสตับอักเสบบี ไม่สามารถแพร่ผ่านน้ำนมแม่<sup>(๔)</sup> อีกทั้งยาต้านไวรัส Tenofovir Disoproxil Fumarate ก็ผ่านน้ำนมแม่ในระดับต่ำ และไม่มีหลักฐานว่าเป็นอันตรายต่อเด็กทารก สำหรับการดูแลทารกหลังคลอดด้านอื่น ๆ นั้น มีรายละเอียด ดังนี้

#### ๓.๒.๑ การให้ Hepatitis B immunoglobulin (HBIG)

ทารกที่คลอดจากมารดาที่เป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ควรได้รับ Hepatitis B immunoglobulin (HBIG) ขนาด ๐.๕ ml ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ โดยเร็วที่สุดหลังคลอด กรณีที่ไม่มี HBIG สำหรับฉีดหลังคลอดทันที ควรพยายามจัดหา HBIG เพื่อให้แก่ทารกภายใน ๗ วันหลังคลอด หากให้ HBIG หลังจาก ๗ วัน จะไม่มีประโยชน์เนื่องจากวัคซีนที่ให้ไปก่อนหน้านี้ได้กระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันโรคแล้ว<sup>(๕)</sup>

#### ๓.๒.๒ การให้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B Vaccine)

ทารกที่คลอดจากมารดาที่เป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ควรได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี โดยเร็วที่สุดภายใน ๑๒ ชั่วโมงหลังคลอด โดยให้ขนาด ๐.๕ ml ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ หลังจากนั้นให้รับวัคซีนต่อเนื่องเมื่ออายุครบ ๑, ๒, ๔ และ ๖ เดือน ตามลำดับ กรณีที่ทารกมีน้ำหนักน้อยกว่า ๒,๐๐๐ กรัม ก็สามารถฉีดวัคซีนได้ทันที โดยให้นับเป็นการฉีดเพิ่มพิเศษแต่ไม่นับเป็นเข็มแรก แล้วให้ฉีดเข็มถัดไปเมื่อทารกมีสุขภาพดีและอายุครบ ๑ เดือน โดยเริ่มนับเป็นเข็มที่ ๑ แล้วนัดฉีดเข็มที่ ๒ ห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย ๔ สัปดาห์ และเข็มที่ ๓ ห่างจากเข็มที่ ๒ อย่างน้อย ๘ สัปดาห์ ทั้งนี้การให้วัคซีนเข็มที่ ๓ ต้องห่างจากวัคซีนเข็มแรก อย่างน้อย ๑๖ สัปดาห์ และต้องได้รับเมื่อมีอายุอย่างน้อย ๖ เดือน<sup>(๖)</sup>



### ๓.๒.๓ การวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในทารก

ภายหลังทารกคลอด ควรมีการติดตามว่าทารกที่คลอดจากมารดาที่เป็นผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดาหรือไม่ โดยเมื่อเด็กมีอายุครบ ๑๒ เดือน แพทย์ผู้ดูแลควรเจาะเลือดเด็กทารก เพื่อตรวจ HBsAg และ Anti-HBs

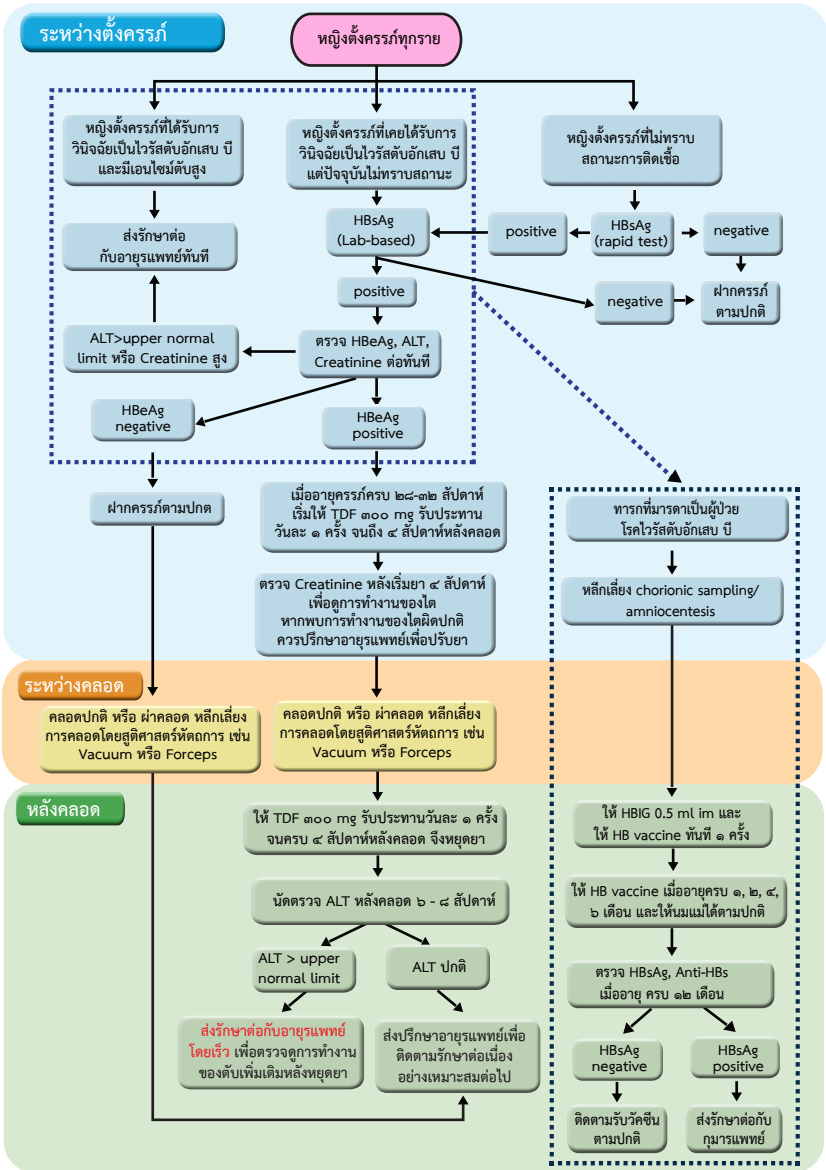
๑) กรณี HBsAg เป็นลบ และ Anti-HBs เป็นบวก ให้ถือว่าเด็กทารกดังกล่าวไม่ติดเชื้อ และมีภูมิคุ้มกันโรค

๒) กรณี HBsAg เป็นลบ และ Anti-HBs เป็นลบ ให้ถือว่าเด็กทารกดังกล่าวไม่ติดเชื้อ แต่ไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคไวรัสตับอักเสบบี และต้องพิจารณาให้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี ซ้ำอีก ๓ เข็ม โดยเข็มที่ ๒ ห่างจากเข็มแรก ๑ เดือน และเข็มที่ ๓ ห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย ๖ เดือน และตรวจ Anti-HBs ซ้ำหลังได้รับวัคซีนครบชุดที่ ๒ หาก Anti-HBs ยังเป็นลบ ให้นับว่าทารกดังกล่าวไม่ตอบสนองต่อวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี และควรหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

๓) กรณี HBsAg เป็นบวก ให้ถือว่าเด็กทารกดังกล่าวติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และควรส่งต่อให้กุมารแพทย์ดูแลรักษาต่อไป



# แผนภูมิที่ ๑ การตรวจวินิจฉัยและการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก





## ภาคผนวก ๒

คำสั่งคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ  
ที่ ๑/๒๕๖๐  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการด้านการป้องกัน  
ควบคุมโรคติดต่อจากเชื้อไวรัส



# สำเนา

คำสั่งคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ

ที่ ๑/๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการด้านการป้องกันควบคุมโรคติดต่อจากเชื้อไวรัส

โรคติดต่อจากเชื้อไวรัส เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อจากเชื้อไวรัสนั้น มุ่งเน้นการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสติดต่อจากสัตว์ การจัดการให้ผู้ติดเชื้อไวรัสติดต่อจากสัตว์สามารถเข้าถึงการรักษาที่เหมาะสมเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงการจัดการให้ผู้ป่วยโรคติดต่อจากเชื้อไวรัสมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน และใช้มาตรการดำเนินงานที่หลากหลาย

ดังนั้น เพื่อให้การขับเคลื่อนงานด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคติดต่อจากเชื้อไวรัสเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๗) แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๘ คณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติจึงแต่งตั้งคณะอนุกรรมการด้านการป้องกันควบคุมโรคติดต่อจากเชื้อไวรัส โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบ

- |  |           |
|--|-----------|
| (๑) ศาสตราจารย์ ดร. ภู่วรรณ<br>ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก          | ที่ปรึกษา |
| (๒) นายศุภมิตร ชุณหสวัณ<br>ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค                                   | ที่ปรึกษา |
| (๓) รองอธิบดีกรมควบคุมโรค ที่กำกับงานด้านโรคติดต่อจากเชื้อไวรัส                    | ประธาน    |
| (๔) นายสมบัติ แทนประเสริฐสุข<br>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเวชกรรมป้องกัน กรมควบคุมโรค       | รองประธาน |
| (๕) ศาสตราจารย์ประเสริฐ เอื้อวรากุล<br>คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล | กรรมการ   |
| (๖) ศาสตราจารย์พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์<br>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย         | กรรมการ   |
| (๗) รองศาสตราจารย์วิศักดิ์ แทนวันดี<br>คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล | กรรมการ   |

(๘) รองศาสตราจารย์ ...



- |   |                            |
|---|----------------------------|
| (๘) รองศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิไพศาลเจริญ<br>คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น                                   | กรรมการ                    |
| (๙) นางอัญชลี อวิหังสานนท์<br>ศูนย์วิจัยโรคเอดส์ สภากาชาดไทย  | กรรมการ                    |
| (๑๐) นางสาวศุภรัตน์ เข็มมณาด<br>สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค  | กรรมการ                    |
| (๑๑) นายกสมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย   | กรรมการ                    |
| (๑๒) นายกสภาคณิศกรการแพทย์  | กรรมการ                    |
| (๑๓) ประธานกลุ่มภารกิจสนับสนุนเครือข่ายระบบบริการ<br>สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ                         | กรรมการ                    |
| (๑๔) หัวหน้าโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ<br>กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ                    |
| (๑๕) ผู้แทนกรมการแพทย์  | กรรมการ                    |
| (๑๖) ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์   | กรรมการ                    |
| (๑๗) ผู้แทนกรมอนามัย  | กรรมการ                    |
| (๑๘) ผู้แทนเครือข่ายผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ประเทศไทย  | กรรมการ                    |
| (๑๙) ผู้อำนวยการศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข   | กรรมการ                    |
| (๒๐) ผู้อำนวยการสำนักระบาดวิทยา<br>กรมควบคุมโรค   | กรรมการ                    |
| (๒๑) ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อทั่วไป<br>กรมควบคุมโรค  | กรรมการ                    |
| (๒๒) ผู้อำนวยการสำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์<br>กรมควบคุมโรค                               | กรรมการ                    |
| (๒๓) ผู้อำนวยการกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน<br>กรมควบคุมโรค   | กรรมการและเลขานุการ        |
| (๒๔) หัวหน้าศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบจากไวรัส<br>กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค                        | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

#### อำนาจหน้าที่

(๑) ศึกษา วิจารณ์ข้อมูล และประมวลผลข้อมูลด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับโรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัส เพื่อใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัส

(๒) เสนอความเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะทางวิชาการด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัส

(๓) สนับสนุนให้หน่วยงานดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์และติดตามประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัสอย่างต่อเนื่อง โดยขับเคลื่อนภายใต้กลไกการขับเคลื่อนระดับประเทศและระดับจังหวัด ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๘

(๔) ให้นำเสนอ ...



(๔) ให้นำเสนอการดำเนินงาน รายงานความคืบหน้า รวมถึงปัญหาอุปสรรคต่อคณะกรรมการ  
ด้านวิชาการตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อพิจารณาในส่วนที่เกี่ยวข้องหรือพิจารณาตามที่  
เห็นสมควร

(๕) ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ปิยะสกล สกลสัตยาทร

(นายปิยะสกล สกลสัตยาทร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

ประธานกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวสุทธินีย์ มโนสมุทร)

นิติกรปฏิบัติการ

ศูนย์กฎหมาย กรมควบคุมโรค





## ภาคผนวก ๓

คำสั่งกรมควบคุมโรค

ที่ ๗๔/๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการด้านการกำจัด  
การติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี จากมารดาสู่ทารก



# สำเนาฉบับ

คำสั่งกรมควบคุมโรค  
ที่ ๗๖๕ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี จากมารดาสู่ทารก

โรคไวรัสตับอักเสบ บี เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่องค์การสหประชาชาติได้กำหนดให้ทุกประเทศร่วมกันแก้ไข และกำหนดให้เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จอันหนึ่งของเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals) โดยประเทศไทยได้ให้ความสำคัญต่อนานาชาติที่จะร่วมกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ บี ภายในปี ๒๕๗๓ ทั้งนี้ โรคไวรัสตับอักเสบ บี เป็นโรคที่สามารถแพร่จากมารดาที่เป็นพาหะสู่ทารกได้ง่าย (Mother-to-Child Transmission) และทารกที่ติดเชื้อมีโอกาสสูงที่จะเป็นผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบ บี เรื้อรัง จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการกำจัดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี จากมารดาสู่ทารก เพื่อเป้าหมายในการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ บี ในอนาคต

กรมควบคุมโรค ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว และเล็งเห็นว่าการจัดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี จากมารดาสู่ทารก จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน จึงมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี จากมารดาสู่ทารก โดยมีองค์ประกอบและหน้าที่ ดังนี้

## ๑. องค์ประกอบ

- |  |           |
|--|-----------|
| ๑.๑ ศาสตราจารย์ยง ภู่วรวรรณ<br>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                 | ที่ปรึกษา |
| ๑.๒ นายธนรักษ์ ผลิพัฒน์<br>รองอธิบดีกรมควบคุมโรค                                   | ที่ปรึกษา |
| ๑.๓ นายสมบัติ แทนประเสริฐสุข<br>นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค                    | ที่ปรึกษา |
| ๑.๔ นายพรศักดิ์ อยู่เจริญ<br>ผู้อำนวยการกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค       | ประธาน    |
| ๑.๕ ศาสตราจารย์ภิกษุ ภูมิพิภานนท์<br>ประธานราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย    | คณะทำงาน  |
| ๑.๖ ศาสตราจารย์กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ<br>สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย       | คณะทำงาน  |
| ๑.๗ ศาสตราจารย์พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์<br>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย         | คณะทำงาน  |
| ๑.๘ รองศาสตราจารย์สุรสิทธิ์ ชัยทองวงศ์วัฒนา<br>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | คณะทำงาน  |

๑.๙ รองศาสตราจารย์...



- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| ๑.๙ รองศาสตราจารย์อภัยวีร์ ภูธนกิจ<br>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                                    | คณะทำงาน                        |
| ๑.๑๐ นายเอกชัย เทียนศรีวัชรา<br>ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย                                     | คณะทำงาน                        |
| ๑.๑๑ นางพิมพ์พรรณ ต่างวิวัฒน์<br>สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย   | คณะทำงาน                        |
| ๑.๑๒ นางสาวฉวีวรรณ ต้นพุดชา<br>สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย   | คณะทำงาน                        |
| ๑.๑๓ นายเกรียงศักดิ์ ฤกษ์ศาสตร์<br>สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์                    | คณะทำงาน                        |
| ๑.๑๔ นางสาวศุภรัตน์ เข็มนาค<br>สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค  | คณะทำงาน                        |
| ๑.๑๕ นายรัฐติพงษ์ ยิ่งยง<br>สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค   | คณะทำงาน                        |
| ๑.๑๖ นางสาวรังสิมา โสฬ์เลขา<br>ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข                                     | คณะทำงาน                        |
| ๑.๑๗ นางสุภัทรา สิมมาทัน<br>สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๗ จังหวัดขอนแก่น กรมควบคุมโรค                        | คณะทำงาน                        |
| ๑.๑๘ นายคณิตศักดิ์ จันทราพิพัฒน์<br>สำนักสนับสนุนระบบบริการปฐมภูมิ<br>สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ       | คณะทำงาน                        |
| ๑.๑๙ นางสาวสมฤทัย สุพรรณกุล<br>สำนักสนับสนุนระบบบริการยาและเวชภัณฑ์<br>สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ      | คณะทำงาน                        |
| ๑.๒๐ นางสาวสุชาดา เจียมศิริ<br>ศูนย์ประสานงานโรคติดต่ออีกเสบจากไวรัส<br>กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค | คณะทำงาน<br>และเลขานุการ        |
| ๑.๒๑ นางสาวนพรัตน์ วิหารทอง<br>กลุ่มพัฒนางานวัคซีนใหม่ กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน<br>กรมควบคุมโรค               | คณะทำงาน<br>และผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑.๒๒ นางสาวทิพย์รัตน์ ผลิใบ<br>ศูนย์ประสานงานโรคติดต่ออีกเสบจากไวรัส<br>กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค | คณะทำงาน<br>และผู้ช่วยเลขานุการ |

๒. ให้คณะทำงาน...



๒. ให้คณะทำงานมีหน้าที่

๒.๑ ศึกษา พิจารณาข้อมูล และประมวลผลข้อมูลด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับโรคไวรัสตับอักเสบ บี เพื่อใช้ในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี จากมารดาสู่ทารก

๒.๒ เสนอและจัดทำแนวทางการป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี จากมารดาสู่ทารก เพื่อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขถือปฏิบัติ

๒.๓ ประสาน ผลักดันการดำเนินงาน และติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านการกำจัด การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี จากมารดาสู่ทารก

๒.๔ ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายสุรธรรมชัย วัฒนาอึ้งเจริญชัย)  
อธิบดีกรมควบคุมโรค

(นายธนรักษ์ ผลิพัฒน์)  
รองอธิบดีกรมควบคุมโรค

วิ.พินอึ้งป.ร่าง  
.....พิมพ์  
.....ตรวจ



## เอกสารอ้างอิง

๑. Pan CO, Duan Z, Dai E. Tenofovir to Prevent Hepatitis B Transmission in Mothers with High Viral Load. *N Engl J Med*. ๒๐๑๖ Jun ๑๖;๓๗๔(๒๔):๒๓๒๔-๓๔.
๒. กรมควบคุมโรค. การสำรวจความครอบคลุมการได้รับวัคซีน ๒๕๕๖.
๓. WHO. Global health sector strategy on viral hepatitis ๒๐๑๖ - ๒๐๒๑. ๒๐๑๖
๔. Posuwan N, Wanlapakorn N, Sa-Nguanmoo P. The Success of a Universal Hepatitis B Immunization Program as Part of Thailand's EPI after ๒๒ Years' Implementation. *PLoS One*. ๒๐๑๖ Mar ๓;๑๑(๓):e๐๑๕๐๔๙๙. doi: ๑๐.๑๓๗๑/journal.pone.๐๑๕๐๔๙๙. eCollection ๒๐๑๖.
๕. Mofenson LM, Baggaley RC, Mameletzis I. Tenofovir disoproxil fumarate safety for women and their infants during pregnancy and breastfeeding. *AIDS* ๒๐๑๗, ๓๑:๒๑๓-๒๓๒.
๖. WHO. Preventing HIV during pregnancy and breastfeeding in the context of PrEP: Technical brief. July ๒๐๑๗.
๗. Society for Maternal-Fetal Medicine. Hepatitis B in pregnancy screening, treatment, and prevention of vertical transmission. *Am J Obstet Gynecol*. ๒๐๑๖ Jan;๒๑๔(๑):๖-๑๔. doi: ๑๐.๑๐๑๖/j.jog.๒๐๑๕.๐๙.๑๐๐. Epub ๒๐๑๕ Oct ๘.
๘. WHO. Hepatitis B and breastfeeding. November ๑๙๙๖
๙. สมาคมโรคติดต่อในเด็กแห่งประเทศไทย. วัคซีน. ๒๕๕๘





กรมควบคุมโรค  
Department of Disease Control

ศูนย์ประสานงานโรคติดต่อจากไวรัส กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน  
โทรศัพท์ 0-2590-3196-9 ต่อ 138 โทรสาร 0-2590-3196-9 ต่อ 104  
เว็บไซต์ <http://dvpd.ddc.moph.go.th>