

ความชุกไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังในจังหวัดพิษณุโลก

ไกลตา ศรีสิงห์,* ธิติมา เงินมาก,* นัลดดา แปรดี,* ยง ภู่วรรณ**

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกโรคตับอักเสบบีเรื้อรังในจังหวัดพิษณุโลก และเปรียบเทียบสถานะไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มคนที่ได้และไม่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติ

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาไปข้างหน้าเชิงวิเคราะห์ โดยแบ่งอาสาสมัครออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษา คือ อาสาสมัครที่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติ และกลุ่มควบคุม คือ อาสาสมัครที่ไม่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติ โดยทำการคัดเลือกอาสาสมัครที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรที่มีอายุระหว่าง 6 เดือน-60 ปี ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2557-31 ธันวาคม 2557 โดยอาสาสมัครที่มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ ถูกสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป และถูกเจาะเลือด เพื่อตรวจ Anti-HBc, Anti-HBs และ HBsAg โดยวิธี Enzyme Linked Immunoassay (EIA)

ผลการศึกษา : มีผู้ร่วมการศึกษาทั้งหมด 514 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 37 เพศหญิงร้อยละ 63 อายุเฉลี่ย 26.28 ± 17.649 ปี พบความชุกไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 6.8 เมื่อเปรียบเทียบสถานะไวรัสตับอักเสบบี ทั้ง 2 กลุ่มพบประชากรกลุ่มที่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติ ไม่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง (ร้อยละ 0) ขณะที่ประชากรกลุ่มที่ไม่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง ร้อยละ 6.8 และพบว่ากลุ่มควบคุมเคยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มาก่อนมีมากกว่ากลุ่มศึกษา (ร้อยละ 36.3 และ 2.3 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: ในการศึกษาพบความชุกไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง พบร้อยละ 6.8 มีค่าใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของประเทศไทย และแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติ มีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันไวรัสตับอักเสบบี (วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2558 ; 54 : 200-206)

คำสำคัญ : ไวรัสตับอักเสบบี, ความชุก, พิษณุโลก, การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

บทนำ

การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี พบประมาณ 2,000 ล้านคนทั่วโลก¹ และประมาณ 3.5 ล้านคนเป็นผู้ลี้ภัย และเป็นโรคตับอักเสบบี เรื้อรัง² การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ขึ้นกับพื้นที่และลักษณะภูมิศาสตร์ของแต่ละประเทศ การศึกษาในประเทศอเมริกาพบ

ความชุกโรคตับอักเสบบี ในผู้ลี้ภัยพบร้อยละ 5.7³ และพบในชาว Hmong Americans ร้อยละ 3.41⁴ การศึกษาแบบ systematic review และ meta-analysis⁵ ในผู้อพยพ และลี้ภัยพบความชุกของการเกิดภาวะตับอักเสบบีเรื้อรังในประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงและแปซิฟิกพบความชุก ร้อยละ 11.3 (8.6-13.2), ประเทศแถบแอฟริกาพบความ

*ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

**ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชุกร้อยละ 10.3 (9.9-10.5), ยุโรปตะวันออกและศูนย์กลางเอเชียความชุกร้อยละ 5.8 (5.9-6.6), ประเทศแถบเอเชียตะวันตกความชุกร้อยละ 4.6 (2.4-6.5), ลาตินอเมริกาและคาริบเบียนความชุกร้อยละ 1.7 (0.6-3.1) สำหรับประเทศไทยเดิมเป็นประเทศที่มีความชุกของไวรัสตับอักเสบบี สูง มีอัตราการเป็นพาหะในประชากรไทยประมาณร้อยละ 6-8 ในสตรีตั้งครรภ์จะเป็นพาหะไวรัสตับอักเสบบีประมาณร้อยละ 6 ในจำนวนที่เป็นพาหะนี้จะตรวจพบ HBeAg ประมาณร้อยละ 40 ถ้าประมาณการว่าประเทศไทยมีเด็กเกิดใหม่ปีละประมาณเกือบ 1 ล้านคน การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากมารดาสู่ทารกจะประมาณร้อยละ 2-3 ของทารกแรกเกิดหรือประมาณ 20,000-30,000 คน จะกลายเป็นพาหะภายในขวบปีแรก และจะมีการแพร่กระจายเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ต่อไปเป็นแบบ horizontal ไปยังเด็กอื่น ทำให้อัตราการเป็นพาหะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6-8 ต่อไปอีก และจะกลายเป็นปัญหาเมื่อโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ที่เป็นพาหะที่อาจมีปัญหาด้านตับอักเสบริ่ง ตับแข็งและมะเร็งตับตามมา จากข้อมูลในปัจจุบันแนวโน้มของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี ลดลงตั้งแต่เริ่มแผนการให้วัคซีนไวรัสตับอักเสบบี ในงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแห่งชาติได้กำหนดให้เด็กไทยทุกคนที่เกิดหลังปี พ.ศ.2535 ได้รับวัคซีนป้องกันโรคตับอักเสบบี จะเห็นได้จากการอัตราตรวจพบพาหะในผู้บริจาคโลหิตรายใหม่ ที่มาบริจาคโลหิตให้ศูนย์บริการโลหิตสภากาชาดไทย ในปี 2530 ถึง 2534 ลดลงมาโดยตลอด จากร้อยละ 8.2 ลดลงเหลือร้อยละ 6.6 และในปี พ.ศ.2545 อัตราเป็นพาหะลดลงอยู่ที่ร้อยละ 3.8 ในเด็กวัยรุ่นที่มาบริจาคโลหิตในช่วงเดียวกัน (2530-2534) ลดลงจากร้อยละ 6.45 เหลือเพียงร้อยละ 5.2 อย่างไรก็ตามเนื่องจากนโยบายการให้วัคซีนแก่เด็กไทยทุกคนเริ่มเมื่อปี 2535 ประชากรที่เกิดก่อนหน้า พ.ศ.2535 บางรายอาจไม่ได้รับวัคซีนทำให้ไม่สามารถป้องกันโรคดังกล่าวได้ ทีมวิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกไวรัสตับอักเสบบี ในประชากรจังหวัดพิษณุโลกเพื่อนำข้อมูลที่ได้วางแผนเพื่อการรักษาและป้องกันการติดเชื้อต่อไป

การศึกษานี้มีจุดประสงค์หาความชุกของไวรัสตับอักเสบบี ในจังหวัดพิษณุโลก และเปรียบเทียบสถานะไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มคนที่ได้และไม่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติ

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาแบบ Prospective case-control study โดยแบ่งอาสาสมัครออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษา และ กลุ่มควบคุม โดยกำหนดให้กลุ่มศึกษา คือ อาสาสมัครที่เกิดหลังปี 2535 และได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติ และกลุ่มควบคุม คือ อาสาสมัครที่เกิดก่อนปี 2535 และไม่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติโดยทำการคัดเลือกอาสาสมัครที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรที่มีอายุระหว่าง 6 เดือน-60 ปี ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2557-31 ธันวาคม 2557 โดยผู้ช่วยวิจัยจะทำการเชิญชวนผู้ป่วยที่แพทย์ได้ส่งเจาะเลือดเพื่อการตรวจรักษาตามปกติ และเป็นผู้มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป และถูกเจาะเลือด 1 ครั้ง จากนั้นส่งเลือดไปยังศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อตรวจ Anti-HBc, Anti-HBs และ HBsAg โดยวิธี Enzyme Linked Immunoassay (EIA) โดยใช้ commercial available kit ซึ่งเป็นการตรวจโดยวิธีมาตรฐานที่ยอมรับในระดับสากล

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครหรือข้อมูลเข้าสู่โครงการ (inclusion criteria)

ผู้ป่วยหรือผู้ปกครองยินยอมเข้าโครงการศึกษาโดยสมัครใจ และลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร มีอายุระหว่าง 6 เดือนขึ้นไป จนถึง 60 ปี ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคที่มีผลต่อระบบภูมิคุ้มกัน เช่น โรคเอดส์ในระยะที่มีอาการของโรคชัดเจน โรคมะเร็งในเลือด โรคมะเร็งในต่อมน้ำเหลือง SLE ไม่ได้รับยากดภูมิคุ้มกันเกินกว่า 1 เดือน ภายใน 1 ปีที่ผ่านมา (นับจากปัจจุบัน) เช่น steroids, immunosuppressive drugs, chemotherapy เป็นต้น ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยเรื้อรัง ไม่ได้รับการรักษา

ในโรงพยาบาลเกินกว่า 1 เดือน ภายใน 1 ปีที่ผ่านมา (นับจากปัจจุบัน)

เกณฑ์การคัดอาสาสมัครหรือข้อมูลออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

เป็นผู้ที่มีโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรัง รวมทั้งโรคที่เป็นอันตรายจากการเจาะเลือด ทั้งทางร่างกายและจิตใจ เช่น Hemophilia โรคหัวใจ โรคจิต เป็นต้น และไม่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

การแปลผลสถานะไวรัสตับอักเสบบีของผู้ป่วยจะแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

สถานะกลุ่มไวรัสตับอักเสบบี (กลุ่ม)	การสัมผัสเชื้อ	Anti-HBc	Anti-HBs	HBsAg
1. ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง	กำลังเป็นโรค	+/-	-	+
2. ไม่รู้สถานะการติดเชื้อ HBV ปัจจุบัน	เคยติดเชื้อมาก่อน	+	-	-
3. มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HBV	เคยติดเชื้อมาก่อน	+	+	-
4. มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HBV เนื่องจากรับวัคซีน	ไม่ทราบการติดเชื้อ HBV	-	+	-
5. ไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HBV, ไม่เคยรับเชื้อ HBV	ไม่ทราบการติดเชื้อ HBV	-	-	-

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS โดยการตรวจสอบความถูกต้องโดยบุคลากรอีกท่านหนึ่งก่อนที่จะมีการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอข้อมูลพื้นฐาน ในรูปของค่า mean ± SD แสดงข้อมูลเชิงร้อยละ และวิเคราะห์โดยใช้ Chi square test โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95 % ค่า p-value น้อยกว่า 0.05 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2557-31 ธันวาคม 2557 มีผู้ร่วมการศึกษา 514 ราย เป็นเพศชาย 190 ราย (ร้อยละ 37) เพศหญิง 324 ราย (ร้อยละ 63) อายุเฉลี่ย 26.28 ± 17.649 ปี กลุ่มศึกษา จำนวน 219 ราย (ร้อยละ 42) อายุเฉลี่ย 8.89 ± 7.217 ปี อัตราส่วนระหว่างชาย:หญิง 1:1.06 กลุ่มควบคุมจำนวน 295 ราย (ร้อยละ 58) อายุเฉลี่ย 39.19 ± 10.606 ปี อัตราส่วนระหว่างชาย:

หญิง 1:2.51 ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ตรวจพบ Anti-HBc reactive ร้อยละ 2.3, 35.9, nonreactive ร้อยละ 97.7, 64.1 ตามลำดับ, มี Anti-HBs reactive ร้อยละ 44.7, 54.2, nonreactive ร้อยละ 55.3, 45.8 ตามลำดับ, และไม่พบ HBs Ag reactive (ร้อยละ 0) ในกลุ่มศึกษา ส่วนกลุ่มควบคุมพบ HBs Ag reactive ร้อยละ 6.8 โดยพบกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีผลการตรวจ Anti-HBc, Anti-HBs และ HBs Ag มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีค่า p value < 0.0001, 0.033 และ < 0.0001 ตามลำดับ (ตาราง 1)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม

ข้อมูล	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	p - value
เพศ			< 0.0001
ชาย (%)	106 (48.4)	84 (28.5)	
หญิง	113 (51.6)	211 (71.5)	
อายุ (mean ± SD)	8.89 ± 7.217	39.19 ± 10.606	< 0.0001
Anti-HBc			< 0.0001
Reactive (%)	5 (2.3)	106 (35.9)	
Non - reactive (%)	214 (97.7)	189 (64.1)	
Anti-HBs			0.033
Reactive (%)	98 (44.7)	160 (54.2)	
Non-reactive (%)	121 (55.3)	135 (45.8)	
HBs Ag			< 0.0001
Reactive (%)	0 (0)	20 (6.8)	
Non-reactive (%)	219 (100)	275 (93.2)	

เมื่อเปรียบเทียบสถานะไวรัสตับอักเสบบี ทั้ง 2 กลุ่มพบกลุ่มศึกษาไม่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (ร้อยละ 0) ขณะที่กลุ่มควบคุมมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 6.8 และสถานะไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่ม 2 (ไม่รู้สถานะการติดเชื้อ HBV ปัจจุบัน) พบกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมร้อยละ 0.5 และ 5.4 ตามลำดับ สถานะไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่ม 3 (มีภูมิคุ้มกันจากการติดเชื้อ HBV มาก่อน) พบกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมร้อยละ 1.8 และ 24.1 ตามลำดับ, สถานะไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่ม 4 (มีภูมิคุ้มกันจากการรับวัคซีน) พบกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุมร้อยละ 42.9 และ 30.2 ตามลำดับ

และพบร้อยละ 54.8 และ 33.6 ในกลุ่มศึกษาและควบคุม ไม่มีภูมิคุ้มกันและไม่เคยรับเชื้อ HBV เมื่อเปรียบเทียบสถานะไวรัสตับอักเสบ บี ทั้ง 5 กลุ่มในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบทั้ง 5 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีค่า p value <0.0001, 0.002, <0.0001, 0.003 และ <0.0001 ตามลำดับ (ตาราง 2)

ตารางที่ 2 แสดงสถานะไวรัสตับอักเสบ บี

สถานะไวรัสตับอักเสบ บี (กลุ่ม)	การสัมผัสเชื้อ	กลุ่มศึกษา (%)	กลุ่มควบคุม (%)	p-value
1. ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี	กำลังเป็นโรค	0 (0)	20 (6.8)	< 0.0001
2. ไม่มีสถานะการติดเชื้อ HBV ปัจจุบัน	เคยติดเชื้อมาก่อน	1 (0.5)	16 (5.4)	0.002
3. ไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HBV	เคยติดเชื้อมาก่อน	4 (1.8)	71 (24.1)	< 0.0001
4. ไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HBV เนื่องจากได้รับวัคซีน	ไม่ทราบการติดเชื้อ HBV	94 (42.9)	89 (30.2)	0.003
5. ไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HBV, ไม่เคยรับเชื้อ HBV	ไม่ทราบการติดเชื้อ HBV	120 (54.8)	99 (33.6)	< 0.0001

บทวิจารณ์

ไวรัสตับอักเสบ บี เป็นเชื้อที่อยู่ใน *Genus Orthohepadna virus* ซึ่งอยู่ใน *Family Hepadnaviridae* เมื่อติดเชื้อไวรัสดังกล่าวทำให้เกิดโรคตับอักเสบ บี ชนิดเฉียบพลัน/เรื้อรัง และอาจทำให้เกิดโรคตับอ่อนอักเสบ⁶ ไวรัสตับอักเสบ บี ถ่ายทอดโดยการได้รับเลือด, สารคัดหลั่ง หรือจากการใช้เข็มฉีดยาร่วมกับผู้ที่ติดเชื้อดังกล่าว และถ่ายทอดจากมารดาสู่ทารกได้ โรคตับอักเสบ บี เรื้อรังเป็นสาเหตุการเกิดโรคตับแข็ง ตับวาย หรือมะเร็งตับ ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคตับอักเสบ บี เรื้อรัง เกี่ยวข้องกับระยะเวลาการติดเชื้อ โดยพบว่าร้อยละ 90 ของทารกที่รับเชื้อกลายเป็นโรคตับอักเสบ บี เรื้อรัง เมื่อเทียบกับผู้ใหญ่พบร้อยละ 2-6.⁷

การศึกษานี้พบความชุกโรคตับอักเสบ บี ร้อยละ 6.8 ใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นๆ ในประเทศไทย⁸⁻¹⁰ ประเทศไทยเริ่มให้วัคซีนป้องกันโรคตับอักเสบ บี แก่เด็กทุกคนตามแผนงานสร้างเสริมสุขภาพแห่งชาติเมื่อ

ปี พ.ศ. 2535 ดังนั้นประชากรในประเทศไทยที่เกิดหลังปีดังกล่าวทุกคนจะได้รับวัคซีนดังกล่าว (หากไม่ตกสำรวจ) ในการศึกษาที่พบว่ากลุ่มที่เกิดหลังปี พ.ศ. 2535 ไม่มีใครเป็นพาหะไวรัสตับอักเสบ บี ในขณะที่พบภาวะดังกล่าวในกลุ่มที่ไม่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมสุขภาพแห่งชาติร้อยละ 6.8 ซึ่งมากกว่าประเทศแถบยุโรป¹¹⁻¹² และใกล้เคียงกับประเทศแถบเอเชียแปซิฟิก⁵ เมื่อเทียบกับการศึกษาในประเทศไทยพบว่ามีความชุกใกล้เคียงกับประชากรในจังหวัดอื่นของประเทศ⁸⁻¹⁰

การศึกษานี้พบสถานะไวรัสตับอักเสบ บี ทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ากลุ่มศึกษา ไม่มีผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี ในขณะที่กลุ่มควบคุมยังพบผู้ติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 6.8 แสดงว่าการให้วัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบ บี ตามแผนงานสร้างเสริมสุขภาพแห่งชาติสามารถป้องกันโรคได้ร้อยละ 100 อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาที่พบกลุ่มศึกษามีภูมิคุ้มกันป้องกันโรคตับอักเสบ บี จากการเคยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี ร้อยละ 1.8 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับวัคซีนตามแผนซึ่งพบมากถึงร้อยละ 24.1 แสดงให้เห็นว่าประชากรกลุ่มที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบ บี มีค่าร้อยละของการติดเชื้อต่ำมากอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ในการศึกษานี้พบว่าประชากรในจังหวัดพิษณุโลกในกลุ่มควบคุมมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี เนื่องจากการได้รับวัคซีนร้อยละ 30.2 ซึ่งใกล้เคียงกับกลุ่มศึกษา (ร้อยละ 42.9) สาเหตุอาจเป็นจากจังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดใหญ่เป็นอันดับสองรองจากเชียงใหม่ของภาคเหนือ และในการศึกษานี้ประชากรที่ร่วมการศึกษาส่วนมากอยู่อำเภอเมืองและอาชีพส่วนใหญ่เป็นข้าราชการซึ่งประชากรกลุ่มนี้จะมีฐานะปานกลางถึงดีมากและระดับความรู้ค่อนข้างดีจึงดีมาก จึงทำให้ระดับการได้รับวัคซีนสูงถึงร้อยละ 30.2 อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้พบว่าประชากรทั้งสองกลุ่มไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี และยังไม่เคยได้รับเชื้อดังกล่าวร้อยละ 54.8 และ 33.6 ในกลุ่มศึกษาและควบคุมตามลำดับ สาเหตุที่กลุ่มศึกษาได้รับวัคซีนแล้วแต่ภูมิคุ้มกันไม่มี อาจเป็นเพราะ ผู้ที่ได้รับวัคซีนอาจมีภูมิแล้ว แต่ภูมินั้นลดลงตามระยะเวลา จนอยู่ในระดับที่ตรวจไม่พบ (คือ ค่า Anti HBs < 10 mIU/ml) หรือเป็น

กลุ่มที่เรียกว่า Non-Responder คือไม่มีภูมิคุ้มกันเลย (Anti HBs = 0 mIU/ml) จากการศึกษาของ ยง ภู่วรวรรณ พบว่าการให้วัคซีน HBV จำนวนเข็มมากขึ้นจะทำให้มีภูมิคุ้มกันมากขึ้น อาจจะเอามาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้¹⁴

ในการศึกษานี้มีข้อจำกัดการศึกษานี้ เนื่องจากผู้ร่วมการศึกษาน้อยอาจไม่ได้เป็นตัวแทนของประชากรระดับประเทศหากมีการศึกษาในอนาคควรศึกษาแบบร่วมหลายๆ สถาบันหรือจังหวัด (multi-center) เพื่อให้มีการกระจายข้อมูลประชากรและสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการให้วัคซีนกับประชากรในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทสรุป

ความชุกของไวรัสตับอักเสบบี ในจังหวัดพิษณุโลก ใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของประเทศ และการศึกษาเปรียบเทียบสถานะไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มคนที่ได้และไม่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติ พบว่ากลุ่มคนที่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติไม่มีผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง และแม้บางรายเคยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มาก่อนก็สามารถกำจัดและสร้างภูมิคุ้มกันได้ อย่างไรก็ตาม ในการศึกษานี้พบผู้ที่ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี บางรายไม่มีภูมิคุ้มกันซึ่งสาเหตุดังกล่าวอาจต้องการการศึกษาต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ศ.นพ.ยง ภู่วรวรรณ หัวหน้าศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่สนับสนุนการวิจัย และให้คำปรึกษาการวิจัย สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณผู้ป่วยและญาติทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ และให้ข้อมูลที่ครบถ้วนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยหวังว่าการวิจัยครั้งนี้จะมีประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตลอดจนผู้ที่สนใจในการศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

1. กองระบาดวิทยา. รายงานเฝ้าระวังโรคประจำปี 2520-2543. นนทบุรี: กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2520-2543
2. Poovorawan Y, Chongsrisawat V, Theamboonlers A, et al. Persistence and immune memory to hepatitis B vaccine 20 years after primary vaccination of Thai infants, born to HBsAg and HBeAg positive mothers. *Hum Vaccin Immunother.* 2012; 1; 8.
3. Sa-Nguanmoo P, Tangkijvanich P, Tharmaphornpilas P, et al. Molecular analysis of hepatitis B virus associated with vaccine failure in infants and mothers: a case-control study in Thailand. *J Med Virol.* 2012; 84: 1177-85
4. Aurpibul L, Lumbiganon P, Kolasaraksa P, et al. HIV and Hepatitis B Coinfection Among Perinatally HIV-infected Thai Adolescents. *Pediatr Infect Dis J.* 2012; 31: 943-947.
5. Rossi C, Shrier I, Marshall L, et al. Seroprevalence of chronic hepatitis B virus infection and prior immunity in immigrants and refugees: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2012; 7: e44611.
6. Hassan MM, Li D, El-Deeb AS et al. Association between hepatitis B virus and pancreatic cancer". *J. Clin. Oncol.* 2008; 28: 4557-62.
7. Division of Viral Hepatitis and National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention. Hepatitis B. [May 31, 2015]. URL:<http://www.cdc.gov/hepatitis/hbv>
8. Thaewpia W, Mitchai M, Jinathongthai S. Hepatitis B virus (HBV) and Human Immunodeficiency virus (HIV) Co-infection in pregnant women at Khon Kaen Hospital During 2000-2003. *Khon Kaen Hospital Medical Journal.* 2005; 2: 109-15.
9. Yussara M, Leelayuwat C, Urwijitaroon Y, Barusrux S, Promwong J, Tadein R. Prevalence of hepatitis virus infections in the first

donating blood donors at the Regional YALA Hospital during 2001-2005. J Med Tech Phy Ther. 2007; 19: 16-24.

10. Ratanachu-ake. Viral Hepatitis B in Personnel of Betong Hospital. Journal of health science. 1993; 2: 201-8.

11. Scott KC, Taylor EM, Mamo B, et al. Hepatitis B screening and prevalence among resettled refugees - United States, 2006-2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2015; 64: 570-3.

12. Sheikh MY, Atla PR, Raoufi R, Sadiq H, Sadler PC. Prevalence of hepatitis B infection among young and unsuspecting Hmong blood donors in the Central California Valley. J Community Health. 2012; 37: 181-5.

13. Poovarawan Y, Chongsrisawat V, Theamboonlers A, Crasta PD, Messier M, Hardt K. Long-term anti-HBs antibody persistence following infant vaccination against hepatitis B and evaluation of anamnestic response A 20-year follow-up study in Thailand. Human Vaccine Immunother. 2013; 9: 1679-84.

Prevalence of chronic hepatitis B in Phitsanulok province, Thailand

Klaita Srisingh,* Thitima Ngoenmak,* Nadda Padsee,* Yong Poovorawan**

* Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Naresuan University, Phitsanulok, Thailand

**Centre of excellence in Clinical Virology, Department of Paediatrics, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

Objective : To identify prevalence of chronic hepatitis B infection in Phitsanulok province and to provide a comparison between hepatitis B virus (HBV) status in people who received and did not receive vaccination through the national program of immunization.

Method : Prospective case-control study was used for comparison. The case group comprised of those who received vaccination through the national program of immunization, and under the control group were those who did not. The study was conducted in Naresuan University Hospital from July 2014 to December 2014. All of the subjects were interviewed and blood sampling collection for Anti-HBc, Anti-HBs and HBsAg via Enzyme Linked Immunoassay (EIA) method were performed.

Result : Five hundred and fourteen people were enrolled in study. Males consisted of 37 %, and females 63 %, with the mean age at 26.28 ± 17.649 years. The prevalence of chronic hepatitis B infection was 6.8 %. Chronic hepatitis B infection was not found in the case group (0%). In the control group the presence of hepatitis B virus infection was more than in the case group. In this study it shows a significant difference (36.3 % and 2.3 % respectively).

Conclusion : The prevalence of chronic hepatitis B infection in Phitsanulok province was 6.8 % which is nearly the same equivalent of that overall Thailand. The people who then successfully received vaccination through the national program of immunization show they were not able to contract chronic hepatitis B infection. (Thai J Pediatr 2015 ; 54 : 200-206)

Keywords : Hepatitis B virus, prevalence, Phitsanulok, hepatitis B infection