

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชุกของการติดเชื้อเรื้อรังและภาวะภูมิคุ้มกันต่อโรคไวรัสตับอักเสบบีในบุคลากรสถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า การบริการปรึกษาและอาชีวอนามัย

ชัยพล บัณฑิตสิงห์¹ ดุสิต จันทยานนท์¹ บุญเติม แสงดิษฐ² และชาติชาย ภูริโกไคย์²

¹กองตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ²สถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า

ความเป็นมา บุคลากรทางการแพทย์มีความเสี่ยงสูงที่จะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เนื่องจากมีโอกาสสัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งจากผู้รับบริการและอุบัติเหตุจากเข็มที่มั่ว ซึ่งโรคนี้สามารถป้องกันได้โดยการฉีดวัคซีน บุคลากรสถาบันพยาธิวิทยา (สพท.) มีความเสี่ยงดังกล่าว **วัตถุประสงค์** ศึกษาความชุกของการติดเชื้อเรื้อรังและภาวะภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี เพื่อให้บริการปรึกษา และวางแผนการฉีดวัคซีนแก่บุคลากร สพท. **วิธีการ** บุคลากรได้รับการเจาะเลือดตรวจ HBsAg และ anti-HBs ผู้ที่ตรวจพบ HBsAg ได้รับการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงพร้อมทั้งบริการปรึกษา และให้ไปรับบริการตรวจเพิ่มเติมจากแพทย์โรคทางเดินอาหาร ผู้ที่ตรวจไม่พบ HBsAg และไม่มีภูมิคุ้มกันได้รับการฉีดวัคซีน **ผลการศึกษา** บุคลากรได้รับการตรวจเลือด 165 ราย เป็นชาย 100 ราย หญิง 65 ราย อายุ 21 - 60 ปี (อายุเฉลี่ย 40.2 ± 10.5 ปี) ผู้ที่มีผลบวกของ HBsAg ในชาย หญิงและทั้ง 2 เพศ เท่ากับร้อยละ 9.0 (9/100), 0.0 (0/65) และ 5.4 (9/165) ตามลำดับ เมื่อแยกตามความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานผู้ที่มีผลบวกของ HBsAg ในกลุ่มเสี่ยงสูงและเสี่ยงต่ำเป็นร้อยละ 8.1 (7/86) และ 2.5 (2/79) ตามลำดับ ผู้ที่มีผลบวกของ anti-HBs (> 10 IU/L) ในชาย หญิงและทั้ง 2 เพศ เท่ากับร้อยละ 58.0 (58/100), 50.7 (33/65) และ 55.2 (91/165) ตามลำดับ มีบุคลากรที่มีผลลบต่อทั้ง HBsAg และ anti-HBs เป็นชาย 40 ราย หญิง 31 ราย รวม 71 ราย (ร้อยละ 43) ซึ่งได้รับการฉีดวัคซีนโดยพิจารณาจากความเสี่ยงในการทำงาน 45 ราย เมื่อติดตามไป 2 ปี พบว่าบุคลากรที่ติดเชื้อเรื้อรังได้พบแพทย์โรคทางเดินอาหารแล้ว 5 ราย (ร้อยละ 55.6) และได้รับยาต้านไวรัสแล้ว 4 ราย (ร้อยละ 80.0) ผู้ที่ได้รับการฉีดวัคซีนมีภูมิคุ้มกันในระดับที่ป้องกันโรคได้ 43 ราย (ร้อยละ 95.6) และคณะอนุกรรมการอาชีวอนามัยของ สพท. ได้จัดการอบรมและกำหนดมาตรการป้องกันและดูแลผู้ถูกเข็มตำขณะปฏิบัติงานแล้ว **สรุป** ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีแบบเรื้อรังและภาวะภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีในบุคลากร สพท. เป็นร้อยละ 5.4 และ 55.2 ตามลำดับ บุคลากรที่ติดเชื้อเรื้อรังมากกว่าครึ่งหนึ่งได้รับการดูแลจากแพทย์โรคทางเดินอาหารแล้ว บุคลากรร้อยละ 43 ยังไม่มีภูมิคุ้มกันได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคจำนวน 45 ราย และมีภูมิคุ้มกันในระดับที่ป้องกันโรคได้ร้อยละ 95.6 ข้อมูลเหล่านี้เป็นพื้นฐานของการกำหนดนโยบายการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบีและบริการอาชีวอนามัยสำหรับกำลังพล สพท.

Key Words: ● ความชุก ● การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ● ภูมิคุ้มกัน ● บุคลากร ● อาชีวอนามัย

เวชสารแพทย์ทหารบก 2556;66:153-9.

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2556 ได้ตีพิมพ์เมื่อ 15 ธันวาคม 2556

ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ ร.อ.ชัยพล บัณฑิตสิงห์ กองตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กทม. 10400

E-mail: marching1982@hotmail.com

บทนำ

การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเป็นปัญหาสาธารณสุขของโลก เชื้อนี้ติดต่อทางเลือดและเยื่อที่สัมผัสกับเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งที่มีเชื้อ หากติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีไม่ว่าจะมีอาการหรือไม่ อาจมีเชื้ออยู่ในร่างกายเป็นเวลานาน อาจกลายเป็นผู้ติดเชื้อเรื้อรัง ซึ่งมีโอกาสเป็นโรคตับอักเสบบีเรื้อรัง ตับแข็ง มะเร็งตับ และทำให้เสียชีวิตได้¹⁻² พื้นที่ที่มีความชุกของการติดเชื้อสูงได้แก่ ประเทศแถบทวีปแอฟริกาและเอเชียบางส่วน ซึ่งมีความชุกของการติดเชื้อร้อยละ 5 - 20³⁻⁴ ในประเทศไทยพบความชุกประมาณร้อยละ 3 - 10⁴⁻⁷

การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง (chronic hepatitis B, CHB) หมายถึงการตรวจพบ hepatitis B surface antigen (HBsAg) ในเลือดเป็นเวลานานกว่า 6 เดือน เป็นภาวะที่ซับซ้อนซึ่งเกิดจากอิทธิพลของเชื้อไวรัสและร่างกายของผู้ติดเชื้อ ในทางปฏิบัติการตรวจพบ HBsAg เป็นจุดเริ่มต้นที่แสดงถึงการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง⁸⁻⁹

บุคลากรทางการแพทย์เป็นกลุ่มอาชีพหนึ่งที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากกว่าประชากรทั่วไป¹⁰ เนื่องจากการทำงานที่มีโอกาสที่จะถูกเข็มตำ และสัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้รับบริการมากกว่ากลุ่มอื่น¹¹⁻¹² การป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีด้วยการฉีดวัคซีนมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคสูง¹³⁻¹⁴ ดังนั้นจึงควรฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีแก่บุคลากรทางการแพทย์

สถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์หน่วยหนึ่งในสังกัดกรมแพทย์ทหารบก มีบุคลากรหลายประเภท แบ่งตามความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจากการปฏิบัติงานเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผู้ช่วยพยาบาล นายสิบพยาธิ และเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในบริเวณที่มีโอกาสสัมผัสกับเลือด ส่วนประกอบของเลือด และสารคัดหลั่งซึ่งอาจปนเปื้อนเชื้อไวรัสตับอักเสบบีได้ งานที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ได้แก่ การเจาะเลือดในการกิจการรับบริจาคโลหิตและการตรวจสุขภาพ การตรวจเลือดและสิ่งส่งตรวจที่อาจปนเปื้อนเชื้อโรคในห้องปฏิบัติการ
2. กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ ได้แก่ ผู้บริหาร และบุคลากรด้านสนับสนุนอื่นๆ เช่น ชุกรการ การเงิน การงบประมาณ การขนส่ง การบัญชี การตลาด ประชาสัมพันธ์ เวชนิทัศน์ พลาธิการ ฯลฯ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อน้อยกว่ากลุ่มแรก

ใน พ.ศ. 2553 สถาบันพยาธิวิทยาได้ตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยของสถาบันขึ้น มีการประกาศนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย การสำรวจสถานประกอบการ (Walkthrough Survey) การจัดหาสิ่งอุปโภคป้องกันส่วนบุคคล การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน และการฉีดวัคซีนป้องกันโรคที่พบบ่อยแก่บุคลากร โดยเฉพาะบุคลากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อโรคติดเชื้อจากการทำงาน เช่น การฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่แก่บุคลากรที่ให้บริการรับบริจาคโลหิตและตรวจสุขภาพ และมีการพิจารณาการฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีแก่บุคลากรที่เสี่ยงต่อการติดเชืวดังกล่าว จึงมีการศึกษาความชุกของการติดเชื้อเรื้อรังและภาวะภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีในบุคลากรก่อน ซึ่งเป็นการตรวจกรองก่อนให้วัคซีน¹⁵ โดยตรวจ HBsAg และ anti-HBs (antibody to hepatitis B surface antigen) ในเลือด และมีการแปลผลดังนี้

1. การติดเชื้อเรื้อรัง ซึ่งเดิมเรียกว่าพาหะไวรัสตับอักเสบบี (HBV carriers) คือผลการตรวจเลือดมี HBsAg positive (+ve) แต่ anti-HBs negative (-ve)
2. การมีภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบี คือผลการตรวจมี anti-HBs ในระดับที่สูงกว่า 10 IU/L ถือว่า positive แต่ HBsAg -ve
3. การไม่มีภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบี คือผลการตรวจ HBsAg และ anti-HBs (10 IU/L) เป็นลบ

มีการศึกษาความชุกของการติดเชื้อเรื้อรังและภาวะภูมิคุ้มกันต่อโรคไวรัสตับอักเสบบีในบุคลากรทางการแพทย์ของประเทศไทยแล้วหลายครั้ง เช่น การศึกษาในสถาบัน 3 แห่ง พบความชุกของการติดเชื้อร้อยละ 4.7 - 6.9 และความชุกของภูมิคุ้มกันร้อยละ 19.2 - 56.8¹⁶⁻¹⁸ จากการศึกษาในประเทศไทยมีการจัดบริการฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีแก่เด็กแรกเกิดครอบคลุมทั่วประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2535¹⁹ ดังนั้นแนวโน้มการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจึงน่าจะลดลง การศึกษาครั้งนี้จึงศึกษาความชุกของการติดเชื้อเรื้อรังและภาวะภูมิคุ้มกันต่อโรคไวรัสตับอักเสบบี รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องในบุคลากรสถาบันพยาธิวิทยาเพื่อการวางแผนพัฒนานโยบายในการป้องกันบุคลากรสถาบันพยาธิวิทยาที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และบริการอาชีวอนามัยต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อเรื้อรังและภาวะภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในบุคลากรของสถาบันพยาธิวิทยา เพื่อการ

วางแผนให้บริการปรึกษา ดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเรื้อรัง บริการอาชีวอนามัย และพิจารณาการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบี แก่บุคลากรตามความเหมาะสม

วิธีการ

เป็นการศึกษาแบบ cross-sectional study โดยการเจาะเลือดบุคลากรของสถาบันพยาธิวิทยาเพื่อตรวจการติดเชื้อเรื้อรังของไวรัสตับอักเสบบีโดยตรวจ HBsAg และตรวจภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี โดยตรวจ anti-HBs ในระดับที่สูงกว่า 10 IU/L ถือว่ามีภูมิคุ้มกัน ทำการตรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2554 โดยใช้เทคนิค Electrochemiluminescence immunoassay

สำหรับผู้ที่ มี HBsAg +ve ได้ชักประวัติร่วมกับการทบทวนปัจจัยต่างๆ ของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เช่น เพศ อายุ ประวัติการได้รับวัคซีน พร้อมทั้งบริการปรึกษาให้ไปรับบริการตรวจเพิ่มเติมและรักษาต่อกับแพทย์โรคทางเดินอาหาร โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ส่วนผู้ที่ มี HBsAg -ve และ Anti-HBs -ve จะได้รับการพิจารณาฉีดวัคซีนเพื่อสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 3 เข็ม ตามความเสี่ยงจากการทำงาน และติดตามการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเรื้อรัง และผู้ที่ได้รับการฉีดวัคซีน การวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรใช้จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา

ได้ข้อมูลบุคลากร จำนวน 165 ราย เป็นเพศชาย 100 ราย และหญิง 65 ราย อยู่ในช่วงอายุ 21- 50 ปีมากที่สุดคือ 136 ราย (ร้อยละ 82.4) อายุเฉลี่ย 40.2 ± 10.5 ปี ชายอายุเฉลี่ยสูงกว่าหญิง (42.9 ปี ต่อ 36.0 ปี) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 กลุ่มอายุและเพศของบุคลากร สพธ.

	ชาย n = 100 (60.6%)	หญิง n = 65 (39.4%)	รวม n = 165 (100%)
อายุเฉลี่ย (ปี)	42.88 ± 10.05	36.03 ± 9.85	40.19 ± 10.49
21 - 30	15 (15.0%)	23 (35.4%)	38 (23.0%)
31 - 40	24 (24.0%)	20 (30.7%)	44 (26.7%)
41 - 50	36 (36.0%)	18 (27.7%)	54 (32.7%)
51 - 60	25 (25.0%)	4 (6.2%)	29 (17.6%)
รวม	100 (100)	65 (100)	165 (100)

ผู้ที่มีผลบวกของ HBsAg อายุ 22-51 ปี เป็นเพศชาย เพศหญิงและรวมทั้ง 2 เพศ เท่ากับร้อยละ 9.0 (9/100), 0.0 (0/65) และ 5.4 (9/165) ตามลำดับ (ตารางที่ 2) เมื่อแยกตามความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานผู้ที่มีผลบวกของ HBsAg ในกลุ่มเสี่ยงสูงและเสี่ยงต่ำเป็นร้อยละ 8.1 (7/86) และ 2.5 (2/79) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ผู้ที่มีผลบวกของ anti-HBs (> 10 IU/L) ในเพศชาย เพศหญิงและรวมทั้ง 2 เพศ เท่ากับร้อยละ 58.0 (58/100), 50.7 (33/65) และ 55.2 (91/165) ตามลำดับ (ตารางที่ 4) มีบุคลากรที่มีผลลบต่อทั้ง HBsAg และ anti-HBs (> 10 IU/L) เป็นชาย 40 ราย หญิง 31 ราย รวม 71 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.0 (ตารางที่ 5) กลุ่มนี้ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีจำนวน 45 ราย โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 2 ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีแบบเรื้อรังในบุคลากร สพธ.

เพศ	จำนวน	HBsAg+ve	%
ชาย	100	9	9.0
หญิง	65	0	0.0
รวม	165	9	5.4

ตารางที่ 3 ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีแบบเรื้อรังในบุคลากร สพธ. แยกตามความเสี่ยง

ประเภทบุคลากร	จำนวน	HBsAg+ve	%
เสี่ยงสูง	86	7	8.1
เสี่ยงต่ำ	79	2	2.5
รวม	165	9	5.4

ตารางที่ 4 ความชุกของการมีภูมิต้านทานต่อไวรัสตับอักเสบบี ในบุคลากร สภช.

เพศ	จำนวน	Anti HBs > 10 IU/L	%
ชาย	100	58	58.0
หญิง	65	33	50.7
รวม	165	91	55.2

ตารางที่ 5 จำนวนบุคลากร สภช.ที่ไม่มีภูมิต้านทานต่อไวรัสตับอักเสบบี

เพศ	จำนวน	Anti HBs < 10 IU/L	%
ชาย	100	40	40.0
หญิง	65	31	47.7
รวม	165	71	43.0

ตารางที่ 6 ปัจจัยทางประชากรและความเสี่ยงของการติดเชื้อในผู้ที่ตรวจพบ HBsAg+ve (9 ราย)

ปัจจัย	จำนวน	%
เพศชาย	9	100.0
สมรส	5	55.6
หมู่เลือด O	5	55.6
เคยตัว/ตาเหลือง	1	11.1
ใช้วัตถุมีคมร่วมกัน	4	44.4
มีเลือดเป็นอนพิวหนัง	6	66.7
เสี่ยงทางเพศ	5	55.6

ตารางที่ 7 ทางติดต่อที่คาดว่าตนได้รับเชื้อของผู้ที่ตรวจพบว่าเป็น HBsAg+ve (9 ราย)

ทางติดต่อ	จำนวน	%
มีเลือดเป็นอนพิวหนัง	4	44.4
เสี่ยงทางเพศ	2	22.2
รับเลือด	1	11.1
ใช้เข็มสักผิวร่วมกัน	1	11.1
จากแม่สู่ลูก	1	11.1

ในกลุ่มที่มี HBsAg +ve ได้ให้บริการปรึกษาเป็นรายบุคคล ทำการซักประวัติร่วมกับการทบทวนปัจจัยต่างๆ ของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ปัจจัยที่พบบ่อยคือ เพศชาย ร้อยละ 100 เคยมีเลือดผู้อื่นเปื้อนผิวหนัง ร้อยละ 66.7 สมรสแล้ว ร้อยละ 55.6 เคยมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศคือร่วมเพศกับหญิงที่ไม่ใช่ภรรยา โดยไม่สวมถุงยาง ร้อยละ 55.6 หมู่เลือด O ร้อยละ 55.6 เคยสักผิวหนัง ร้อยละ 33.3 เคยใช้วัตถุมีคมที่เปื้อนเลือดร่วมกับผู้อื่น ร้อยละ 33.3 (ตารางที่ 6) ทุกคนไม่ทราบว่าเคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีหรือไม่

ทางติดต่อที่ผู้ติดเชื้อเรื้อรังคาดว่าตนได้รับเชื้อคือ เคยมีเลือดผู้อื่นเปื้อนผิวหนัง (ร้อยละ 44.4) มีความเสี่ยงทางเพศ (ร้อยละ 22.2) และทางอื่นๆ ได้แก่ การได้รับเลือด การใช้เข็มสักผิวหนัง และ จากแม่ที่ติดเชื้อสู่ลูกที่เกิดใหม่ ร้อยละ 11.1 (ตารางที่ 7)

เมื่อติดตามไป 2 ปี พบว่าบุคลากรที่ติดเชื้อเรื้อรังได้พบแพทย์โรคทางเดินอาหารแล้ว 5 ราย (ร้อยละ 55.6) และได้รับยาต้านไวรัสแล้ว 4 ราย (ร้อยละ 80.0) ผู้ได้รับการฉีดวัคซีนมีภูมิคุ้มกันในระดับที่ป้องกันโรคได้ 43 ราย (ร้อยละ 95.6) และคณะกรรมการอาชีวอนามัยของสถาบันพยาธิวิทยา ได้จัดการอบรมและกำหนดมาตรการป้องกันและดูแลผู้ถูกเข็มตำ และสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง ขณะปฏิบัติงานแล้ว

วิจารณ์

ในการศึกษานี้ความชุกของ HBsAg ในบุคลากรสถาบันพยาธิวิทยาเป็น ร้อยละ 5.4. ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับในประชากรทั่วไป และใกล้เคียงกับการศึกษาในบุคลากรการแพทย์ของสถาบันอื่นๆ¹⁶⁻¹⁷ แต่ถ้ามองเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงความชุกของ HBsAg ในบุคลากรสถาบันพยาธิวิทยาสูงถึง 8.1 ในขณะที่ของสถาบันอื่นเป็น 6.9¹⁸ อาจเป็นเพราะบุคลากรของสถาบันพยาธิวิทยาส่วนใหญ่เป็นชายซึ่งมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมากกว่าหญิง¹⁶

ความชุกของผู้ที่มีผลบวกของ HBsAg ในกลุ่มเสี่ยงสูงมีค่าสูงกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ เนื่องจากกลุ่มนี้มีโอกาสที่จะถูกเข็มตำ และสัมผัสกับสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยมากกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งจากการศึกษาอาชีพที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในบุคลากรทางการแพทย์เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ แพทย์ บุคลากรทางห้องปฏิบัติการและพยาบาล ตามลำดับ²⁰

นอกจากนี้ยังต่างกันที่ความชุกในเพศหญิงของสถาบันพยาธิวิทยาเป็น 0 อาจเป็นเพราะบุคลากรเพศหญิงของสถาบันพยาธิวิทยา

ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี มีโอกาสได้รับวัคซีนสูงในวัยเด็ก สูงจากโครงการของรัฐบาล¹⁹ และมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่ำ¹⁶

ความชุกของ anti-HBs ในการศึกษานี้คือร้อยละ 55.2 ซึ่งมากกว่าความชุกของ anti-HBs ในการศึกษาอื่นๆ หลายการศึกษา^{16,18} ส่วนหนึ่งเกิดจากการมีภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบีจากการฉีดวัคซีนในวัยเด็กมากขึ้น¹⁹ ผู้ที่มีระดับ anti-HBs มากกว่า 100 IU/L จะมีระดับภูมิคุ้มกันอยู่ในระดับที่ตอบสนองดีและสามารถคงอยู่ได้นาน สามารถประหยัดงบประมาณในการป้องกันโรคนี้ในระยะยาวได้²¹

มีบุคลากรที่มีผลลบต่อทั้ง HBsAg และ anti-HBs (> 10 IU/L) 71 ราย คิดเป็นร้อยละ 43 กลุ่มนี้ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีจำนวน 45 ราย โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน พบว่ามีภูมิคุ้มกันในระดับที่ป้องกันโรคได้ 43 ราย (ร้อยละ 95.6) อีก 2 รายภูมิคุ้มกันไม่ถึงระดับการป้องกันโรคได้เนื่องจากฉีดไม่ครบและไม่ตรงตามกำหนดเวลา

ในกลุ่มที่มี HBsAg +ve จากการให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล ส่วนใหญ่ไม่กังวลเรื่องการติดเชื้อมากนัก ทำให้ 4 ราย (ร้อยละ 44.4) ยังไม่ได้ไปพบแพทย์ตามที่แนะนำ ปัจจัยที่อาจสัมพันธ์กับการติดเชื้อที่พบบ่อยคือ เพศชาย เคยมีเลือดผู้อื่นเปื้อนผิวหนังสัมผัสแล้ว เคยมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ คือร่วมเพศกับหญิงที่ไม่ใช่ภรรยาโดยไม่สวมถุงยาง หมูเลือดโอ เคยใช้วัตถุฉุนคมที่เปื้อนเลือดร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นแนวทางในการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อของบุคลากรต่อไปเช่นเดียวกับการศึกษาอื่นๆ¹⁶ ซึ่งต้องใช้กลุ่มตัวอย่างมากขึ้น ส่วนปัจจัยเกี่ยวกับการได้รับวัคซีนทุกรายไม่ทราบว่าได้วัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีหรือไม่ เพราะหากได้รับส่วนใหญ่ได้รับในวัยแรกเกิด¹⁹ และบิดามารดาไม่ได้บอกให้ทราบเมื่อถามถึงทางติดต่อที่คาดว่าผู้ติดเชื้อได้รับเชื้อทางใด ได้รับคำตอบว่าน่าจะได้รับเชื้อจากการที่เคยมีเลือดผู้อื่นเปื้อนผิวหนัง มีความเสี่ยงทางเพศ การได้รับเลือด การใช้เข็มสักผิวหนังร่วมกับผู้อื่น และจากแม่ที่ติดเชื้อสู่ลูกที่เกิดใหม่ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการคาดการณ์จากความจำ แต่ที่น่าเชื่อถือมาก คือการรับเลือดที่ติดเชื้อ และการได้รับเชื้อจากมารดาซึ่งติดเชื้อเมื่อแรกคลอด^{1, 5}

เมื่อติดตามไป 2 ปี พบว่าบุคลากรที่ติดเชื้อเรื้อรังได้พบแพทย์โรคทางเดินอาหารแล้ว 5 ราย (ร้อยละ 55.6) และได้รับยาต้านไวรัสแล้ว 4 ราย (ร้อยละ 80.0) ปัจจุบันการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังด้วยยาต้านไวรัสมีความก้าวหน้ามาก สามารถลดการเป็นโรคตับแข็งและมะเร็งตับได้²² แต่ต้องพิจารณาการรักษาอย่างเหมาะสม

ควบคู่ไปกับการป้องกันเพราะยามีราคาแพง²³

คณะอนุกรรมการอาชีวอนามัยของสถาบันพยาธิวิทยา ได้จัดการอบรมเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานและกำหนดมาตรการป้องกันและดูแลบุคลากรที่ถูกเข็มตำขณะปฏิบัติงานรวมทั้งการสัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้รับบริการ²⁶ ซึ่งเป็นการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ทางโลหิตพบบ่อยทั้งไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบบี และ เอชไอวี²⁴⁻²⁵

สรุป

ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีแบบเรื้อรังและภาวะภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีในบุคลากรสถาบันพยาธิวิทยาเป็นร้อยละ 5.4 และ 55.2 ตามลำดับ บุคลากรที่ติดเชื้อเรื้อรังได้รับบริการปรึกษาและมากกว่าครึ่งหนึ่งได้รับการดูแลจากแพทย์เฉพาะทางแล้ว บุคลากรร้อยละ 43 ยังไม่มีภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบี เมื่อได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานจำนวน 45 รายแล้วมีภูมิคุ้มกันอยู่ในระดับที่ป้องกันโรคได้ร้อยละ 95.6 และสถาบันพยาธิวิทยามีนโยบายตรวจบุคลากรที่เข้าปฏิบัติงานใหม่ทุกคนเพื่อพิจารณาการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบีตามความเสี่ยงจากการทำงาน

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณบุคลากรของสถาบันพยาธิวิทยาที่ให้ความร่วมมือ คณะอนุกรรมการอาชีวอนามัย และกองวิเคราะห์และควบคุมมาตรฐาน สถาบันพยาธิวิทยา ที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินโครงการวิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Hwang EW, Cheung R. Global epidemiology of hepatitis B virus (HBV) infection. *N A J Med Sci* 2011;4:7-13.
2. Lok ASF, McMahon BJ. Chronic hepatitis B: update 2009. *Hepatology* 2009;50:1-36.
3. Custer B, Sullivan S, Thomas K, Kris V. Global Epidemiology of Hepatitis B Virus. *J Clinical Gastroenterology* 2004;38:158-68.
4. Merican I, Guan R, Amarapura D, Alexander MJ, Chutaputti A, Chien RN, et al. Chronic hepatitis B virus infection in Asian countries. *J Gastroenterol Hepatol* 2000;15:1356-61.
5. Pradutkanchana S, Nasongkla K, Pradutkanchana J, Heembai U. A Ten-Year Trend of the Prevalence of Hepatitis B Surface Antigen in Pregnant Women at Songklanagarind Hospital. *J*

- Infect Dis Antimicrob Agents* 2005;22:111-4.
6. Luksamijarulkul P, Watagulsin P, Sujirarat D. Hepatitis B virus seroprevalence and risk assessment among personnel of a governmental hospital in Bangkok. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2001;32:459-65.
 7. Srisupanan M, Wiwanitkit V. Prevalence of hepatitis B seropositivity among Thai workers in screening program before going abroad. *Ann of Hepatol* 2008;7:389.
 8. West DJ. The risk of hepatitis B infection among health professionals in the United States; a review. *Am J Med Sci* 1984;287:26-33.
 9. McMahon BJ. Natural history of chronic hepatitis B. *Clin Liver Dis* 2010;14:381-96.
 10. Weinbaum CM, Williams I, Mast EE, Wang SA, Finelli L, Wasley A, et al. Recommendations for identification and public health management of persons with chronic hepatitis B virus infection. *MMWR* 2008;57(RR08):1-20.
 11. Gerberding JL. Incidence and prevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, hepatitis C virus and cytomegalovirus among health care personnel at risk for blood exposure. Final report from a longitudinal study. *J Infect Dis* 1994;170:1410-7.
 12. Hofmann F, Kraji N, Beie M. Needle stick injuries in health care-frequency, causes and preventive strategies. *Gesundheitswesen* 2002;64:259-66.
 13. ยง ภู่วรรณ. Vaccine for hepatitis A and B cost-effectiveness and impact to health promotion. *คลินิก* 2545;18:831-6.
 14. รัตนา บุญศิริจันทร์, ดุษฎี ดวงมณี, เพ็ญศิริ แก้ววักลิกิจ, รพีพรรณ จันทนลาข, ศลิษา สืบคล้าย, บุษบา คุณวัฒน์ธนบดี. ประสิทธิภาพของการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีในบุคลากรของวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล. *วชิรเวชสาร* 2553;54:9-18.
 15. ยง ภู่วรรณ, วิโรจน์ พงษ์พันธุ์เลิศ, เสาวนีย์ จำเดิมแต้จติก. การตรวจกรองและการแปลผลไวรัสตับอักเสบบี. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร* 2531;32:587-92.
 16. Chiarakul S, Eunumjitkul K, Vuttiopas S, Vorapimol A, Kaewkungwal J, Poovorawan Y. Seroprevalence and risk factors of hepatitis B virus infection among health care workers at the Institute of Neurology. *J Med Assoc Thai* 2007;90:1536-45.
 17. จีรนนท์ จันทร์เมฆา. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบีในบุคลากรทางการแพทย์ไทย. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2554;26:112-9.
 18. จุฬามาศ ศิริปาณี, รุ่งเรือง กิจผาดิ, นัยนา วัฒนศรี, ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ. การให้ภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบีแก่บุคลากรที่มีความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์* 2547;46:135-41.
 19. สุกมิตร ชุณหะสูทธิวัฒน์. ความก้าวหน้าของการควบคุมโรคตับอักเสบบีในประเทศไทย. *วารสารโรคติดต่อ* 2539;22:177-186.
 20. Urwijitaroon Y, Lumbiganon P, Laopaiboon M, Wankahard S. Prevalence of hepatitis B virus marker in medical personnel. *Srinagarind Hosp Med J* 1990;5:119-23.
 21. Ambrosch F, Frisch-Niggemeyer W, Kreamsner P, Kunz C, André F, Safary A, et al. Persistence of vaccine-induced antibodies to hepatitis B surface antigen and the need for booster vaccination in adult subjects. *Postgrad Med J* 1987;63:129-35.
 22. Takkenberg RB, Weegink CJ, Zaaijer HL, Reesink HW. New developments in antiviral therapy for chronic hepatitis B. *Vox Sanguinis* 2010;98:481-94.
 23. Nwokediuko SC. Chronic hepatitis B: management challenges in resource-poor countries. *Hepat Mon* 2011;11:786-93.
 24. นรินทร์ ธีรวิสุทธิกุล. บุคลากรทางการแพทย์กับการสัมผัสเลือดและ/หรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย ความเสี่ยงและการป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีไวรัสตับอักเสบบี และไวรัสเอชไอวี. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร* 2539;40:73-83.
 25. Apisarnthanarak A, Fraser VJ. Bloodborne pathogens and health care workers in developing countries: risk assessment and preventive strategies. *J Infect Dis Antimicrob Agents* 2002;19:65-79.
 26. สถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า. แนวทางปฏิบัติเมื่อบุคลากรเกิดอุบัติเหตุเข็ม/ของมีคมตำ/สัมผัสเลือด หรือสารคัดหลั่งจากผู้รับบริการ. กรุงเทพฯ: สถาบันพยาธิวิทยาฯ, 2554.

Prevalence of Chronic Hepatitis B Virus Infection and Preventable Immunity among Personnel of Army Institute of Pathology, Phramongkutklao Medical Center: Counseling and Occupational Health Service

Chaiyapol Banditsing¹, Dusit Janthayanont¹, Boonterm Saengdidtha² and Chartchai Puripokai²

¹Out-patient Department, Phramongkutklao Hospital; ²Army Institute of Pathology, Phramongkutklao Medical Center

Background: Medical personnel are at high risk for hepatitis B virus (HBV) infection because they may contact blood and secretions from their customers and experience accidental needle stick injuries. This disease can be prevented by hepatitis B (HB) vaccination. Personnel of Army Institute of Pathology (AIP) are also at high risk. **Objectives:** The study of prevalence of chronic hepatitis B virus infection and immune persons among them was done for counseling service to the ones with chronic hepatitis B (CHB) and HB immunization for the non-immune ones. **Methods:** All AIP personnel were tested for HBsAg and anti-HBs in 2011. The anti-HBs more than 10 IU/L was considered as positive for HBV protection or immune persons. The ones with CHB will be asked for their risks and counseled to receive proper treatment from gastroenterologists. The non-immune ones receive HB vaccination. The follow up of the ones with CHB and the vaccinated ones was done in 2 years. **Results:** One hundred sixty-five AIP personnel, 100 men and 65 women, aged 21-60 years (average 40.2 ± 10.5 years), participated in the study. The prevalence of CHB among men, women and all personnel were 9% (9/100), 0% (0/65) and 5.4% (9/165), respectively. The prevalence of CHB among high risk and low risk persons were 8.1 (7/86), and 2.5 (2/79), respectively. The prevalence of HBV immune among men, women and all personnel were 58.0% (58/100), 50.7% (33/65) and 55.2% (91/165), respectively. The prevalence of HBsAg-negative with anti-HBs-negative personnel among men, women and all were 40.0% (40/100), 47.7% (31/65) and 43.0% (71/165), respectively. From the 2 year follow up, 5 persons with CHB (55.6%) have met the gastroenterologists and 4 have been treated with antiviral drugs. 45 non-immune persons were HB vaccinated and 43 (95.6%) turned to protective immunity. **Conclusions:** The prevalence of CHB and immune persons among AIP personnel was 5.4% and 55.2%, respectively. They are similar to general healthcare workers in other institute, but no female persons with CHB. Around more than half of the persons with CHB have been taken care by gastroenterologists. There were 43% of personnel who have not enough immunity for HBV protection. Forty-five of them were vaccinated according to their work-related risks and the immunity of 95.6% of them turned to protective level. These findings provided a basis for HBV infection prevention and occupational health policy among AIP personnel.

Key Words: ● Prevalence ● Hepatitis B virus infection ● Immunity ● Personnel ● Occupational health

RTA Med J 2013;66:153-9.

