

Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

# ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไวรัส ตับอักเสบซี เอชไอวีและซิฟิลิส ในผู้บริจาคโลหิต จากการตรวจคัดกรองของภาคบริการโลหิต แห่งชาติที่ 4 จังหวัดราชบุรี 2550-2554

สมรัก เพชรโสมฉาย\*

นันท์ภักดิ์ สาวิลุน\*

วารงคณา แยมเกต\*

ทัศนีย์ สกุดดำรงพานิช\*\*

\*ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4 สภาภษษาชษชไทย

\*\*ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภษษชชชชไทย

## บทคัดย่อ

การจัชชหาโลหิตที่ปลอดภษชจากเชื้อที่ถ่ายทอดทางโลหิต เป็นหน้าทึ่หลักของงานบริการโลหิต การศึกษา  
ย้อนหลังเชิงพรรณนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ตับอักเส  
บซี เอชไอวีและซิฟิลิส ในผู้บริจาคโลหิตจากโรงพยาบาลในเครือข่าย ที่ส่งตัวอย่างตรวจคัดกรองการติดเชื้อ ที่  
ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4 จังหวัดราชบุรี ระหว่างปีงบประมาณ 2550-2554 การศึกษาพบว่า อัตราการ  
ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ตับอักเสบบซี เอชไอวี และ ซิฟิลิส ในผู้บริจาคครั้งแรก สูงกว่าผู้บริจาครายเก่าทุก  
การติดเชื้อ เพศชายมีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าเพศหญิงทุกชนิด การวิเคราะห์เปรียบเทียบในช่วงอายุ พบว่าช่วง  
อายุ  $\leq 20$  ปี มีอัตราการติดเชื้อต่ำสุดในทุกการติดเชื้อ จึงชี้ให้เห็นว่า โรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ตับอักเสบบซี  
เอชไอวี และซิฟิลิส ยังเป็นปัญหาใหญ่ในงานบริการโลหิตโดยเฉพาะในผู้บริจาคครั้งแรก ดังนั้นหน่วยงานที่  
เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญต่อกระบวนการคัดกรองผู้บริจาค ตลอดจนการตรวจคัดกรองตามมาตรฐาน  
นโยบายบริการโลหิตแห่งชาติ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการรับโลหิตที่ติดเชื้อ รวมถึงกระบวนการจัดเก็บ  
ข้อมูลผู้บริจาคโลหิตที่มีคุณภาพ เพื่อป้องกันการบริจาคซ้ำในผู้ที่เคยตรวจพบเชื้อมาก่อน

## คำสำคัญ:

ความชุก, การติดเชื้อ, ผู้บริจาคโลหิต, การตรวจคัดกรอง, ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4

## บทนำ

ตามหลักนโยบายบริการโลหิตแห่งชาติ พ.ศ.2553  
เป้าประสงค์ที่ 3 ผู้ป่วยต้องได้รับโลหิตที่ปลอดภัย ตาม  
หลักการขององค์การอนามัยโลก โดยเริ่มจากการจัชชหา  
โลหิตในประชากรที่มีความเสี่ยงต่ำ การคัดกรองผู้-

บริจาคโลหิต และโลหิตทุกยูนิต ต้องผ่านการตรวจคัด-  
กรองการติดเชื้อตามมาตรฐานและตรวจความเข้ากัน  
ได้ของโลหิตผู้บริจาคกับผู้ป่วย<sup>(1)</sup> การจัชชหาโลหิตถือ  
เป็นการคัดกรองด่านแรกที่ทำให้เกิดความมั่นใจว่าจะได้  
รับโลหิตที่ปลอดภัยและเพียงพอต่อการใช้งาน<sup>(2)</sup> การ

ตรวจคัดกรองการติดเชื้อในโลหิตที่ได้รับบริจาคเป็นกระบวนการต่อมาที่จะป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อในโลหิตที่ได้รับบริจาคผ่านการให้เลือด<sup>(3)</sup> ในประเทศไทย ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย เป็นองค์กรหลักที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาลเพื่อให้ดำเนินการให้บริการโลหิตของประเทศมีเพียงพอและปลอดภัย<sup>(1)</sup> ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4 จังหวัดราชบุรี เป็นหน่วยงานที่ให้บริการในส่วนภูมิภาคของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ รับผิดชอบให้บริการการตรวจคัดกรองโลหิตบริจาค จากโรงพยาบาลในเครือข่าย 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดราชบุรี นครปฐม กาญจนบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้มาตรฐานเดียวกันกับศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ ประกอบด้วย

การตรวจการติดเชื้อเอชไอวี (Human Immunodeficiency Virus : HIV) โดยตรวจ HIVAg/Ab ด้วยหลักการ Chemiluminescent Microparticle Immuno Assay (CMIA) การตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B Virus : HBV) โดยการตรวจ HBsAg ด้วยหลักการ CMIA ตรวจหาร่องรอยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis C Virus : HCV) โดยการตรวจหา Anti HCV ด้วยหลักการ CMIA และการตรวจการติดเชื้อซิฟิลิสด้วยการทดสอบ 3 วิธี โดย วิธีที่ 1 ตรวจหา Syphilis antibodies โดยหลักการ CMIA วิธีที่ 2 ใช้สำหรับตรวจยืนยัน (confirm) โดยวิธี Treponemal pallidum particle-agglutination (TPPA) และวิธีที่ 3 ใช้สำหรับ stagig และ monitoring Syphilis ด้วยวิธี Rapid Plasma Reagin (RPR)

ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4 จังหวัดราชบุรี มีระบบการเก็บข้อมูลการติดเชื้อของผู้บริจาคโลหิตที่มีคุณภาพและพร้อมรายงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบบี เอชไอวี และซิฟิลิส ในผู้บริจาคจากโรงพยาบาลเครือข่ายที่ส่งตัวอย่างโลหิตบริจาคตรวจคัดกรองระหว่างปีงบประมาณ 2550-2554 โดยนำผลการ

ศึกษาที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกประชากรในกลุ่มผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก พัฒนาวีธีคัดกรองผู้บริจาคโลหิต และการวางระบบการจัดการข้อมูล เพื่อป้องกันการบริจาคซ้ำในผู้บริจาคโลหิตที่ติดเชื้อของธนาคารเลือด

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study) โดยการจัดเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง

**กลุ่มตัวอย่าง** กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ คือ ผู้บริจาคโลหิตจากโรงพยาบาลในเครือข่ายที่ส่งตัวอย่างโลหิตผู้บริจาคตรวจคัดกรองที่ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4 จังหวัดราชบุรี ระหว่างปีงบประมาณ 2550-2554

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ใช้ข้อมูลจากโปรแกรมงานบริการโลหิตสำหรับสาขากาชาดบริการโลหิต (AS400) ระหว่างปีงบประมาณ 2550-2554 ประกอบด้วยข้อมูลจำนวนครั้งที่บริจาค เพศ อายุและผลการตรวจติดเชื้อ

**วิธีการเก็บข้อมูล** การเก็บข้อมูลผลการตรวจการติดเชื้อที่ได้จากผู้บริจาคโลหิตจากโรงพยาบาลในเครือข่ายที่ส่งตัวอย่างโลหิตบริจาคตรวจคัดกรองที่ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4 จังหวัดราชบุรี ระหว่างปีงบประมาณ 2550-2554 ทั้งนี้ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4 ได้ตรวจการติดเชื้อในโลหิตบริจาคด้วยการตรวจหา HIVAg/Ab, HBsAg, Anti HCV และ syphilis antibodies โดยหลักการ CMIA ด้วยเครื่อง Architect i2000 (Abbott diagnostic) สำหรับการติดเชื้อซิฟิลิสจะตรวจยืนยัน (confirm) โดยวิธี Treponemal pallidum particle-agglutination (TPPA) และวิธี Rapid plasma Reagin (RPR) เพื่อใช้สำหรับ stagig และ monitoring syphilis

**วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล** นำข้อมูลที่ได้รับจากโปรแกรมงานบริการโลหิตสำหรับสาขากาชาดบริการโลหิต (AS400) มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป SPSS และไคสแควร์ที่ระดับความเชื่อ

มัน 95%

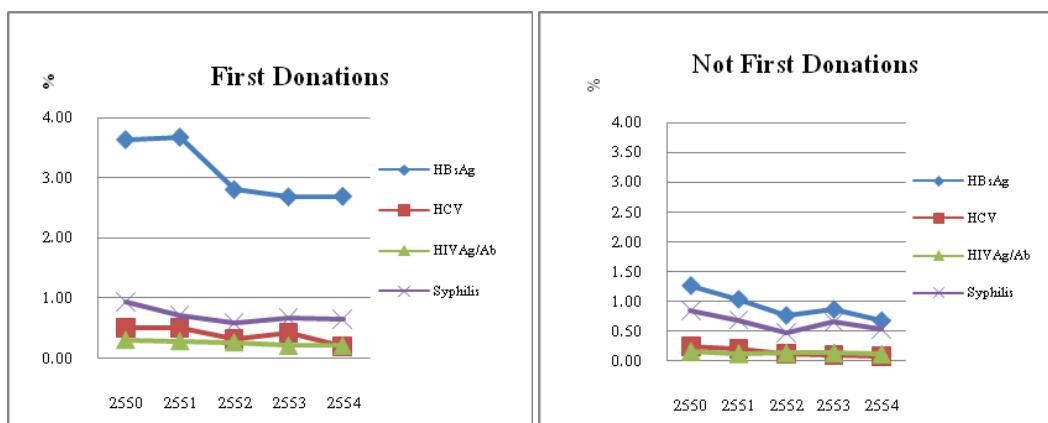
### ผลการศึกษา

ผลการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล 5 ปี ระหว่างปีงบประมาณ 2550-2554 พบว่า โรงพยาบาลในเครือข่ายส่งตัวอย่างโลหิตบริจาคตรวจคัดกรองที่ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4 จังหวัดราชบุรี ทั้งหมดจำนวน 221,521 ราย เป็นผู้บริจาคครั้งแรก 96,059 ราย ผู้บริจาคซ้ำ 125,462 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.36 และ 56.64 ตามลำดับ ในผู้บริจาคครั้งแรกเป็นเพศชายร้อยละ 57.88 และเพศหญิงร้อยละ 42.12 ผลการศึกษาพบว่า อัตราการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบบี เอชไอวี และซิฟิลิส ในผู้บริจาคครั้งแรกสูงกว่าผู้บริจาคซ้ำทุก

การติดเชื้อ (รูปที่ 1) แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ( $p < 0.007$ ) และเอชไอวี ( $p < 0.023$ ) ในผู้บริจาคครั้งแรกพบความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบบี เอชไอวีและซิฟิลิส ร้อยละ 3.09, 0.39, 0.26 และ 0.71 ตามลำดับ ไม่พบความแตกต่างของการติดเชื้อทุกชนิดระหว่างปี เพศชายมีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าเพศหญิงทุกชนิด (ตารางที่ 1) แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เฉพาะการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและซิฟิลิส การวิเคราะห์เปรียบเทียบในช่วงอายุ (ตารางที่ 2) พบว่า ทั้งเพศชายและเพศหญิง พบการติดเชื้อต่ำสุดในช่วงอายุ  $\leq 20$  ปี ของการติดเชื้อทุกชนิด โดยเพศชายพบอัตราการติดเชื้อทุกชนิดสูงกว่าเพศ

Year	First Donations (%)					Not First Donations (%)				
	Total number	HBsAg	HCV	HIVAg/Ab	Syphilis	Total number	HBsAg	HCV	HIVAg/Ab	Syphilis
2550	18,821	3.63	0.50	0.31	0.94	24,247	1.27	0.25	0.16	0.85
2551	18,938	3.67	0.51	0.29	0.71	24,427	1.04	0.21	0.12	0.69
2552	20,725	2.81	0.32	0.27	0.59	24,281	0.77	0.13	0.13	0.47
2553	19,155	2.69	0.42	0.21	0.68	26,616	0.87	0.11	0.13	0.65
2554	18,420	2.70	0.19	0.21	0.66	25,891	0.68	0.08	0.11	0.53
Total	96,059	3.09*	0.39	0.26*	0.71	125,462	0.92*	0.15	0.13*	0.64

\*Statistically significant difference; 95% Chi - square test



รูปที่ 1 ความชุกการติดเชื้อในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกและผู้บริจาคโลหิตซ้ำจากการตรวจคัดกรองที่ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4 จังหวัดราชบุรีในปีงบประมาณ 2550-2554

ตารางที่ 1 การติดเชื้อในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกเพศชายและเพศหญิงจากการตรวจคัดกรองที่ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4 จังหวัดราชบุรี ในปีงบประมาณ 2550-2554

Year	First Donations	Total number	Males (%)				Total number	Females (%)			
			HBsAg	HCV	HIV Ag/Ab	Syphilis		HBsAg	HCV	HIV Ag/Ab	Syphilis
2550	18,821	11,147	4.79	0.66	0.38	1.18	7,674	1.94	0.26	0.21	0.60
2551	18,938	11,478	4.49	0.75	0.37	0.91	7,460	2.41	0.15	0.16	0.39
2552	20,725	12,073	3.52	0.43	0.29	0.72	8,652	1.81	0.16	0.24	0.40
2553	19,155	10,691	3.70	0.65	0.26	0.83	8,464	1.40	0.13	0.15	0.50
2554	18,420	10,214	3.50	0.27	0.29	0.87	8,206	1.69	0.10	0.11	0.39
<b>Total</b>	<b>96,059</b>	<b>55,603</b>	<b>4.01*</b>	<b>0.56</b>	<b>0.32</b>	<b>0.90*</b>	<b>40,456</b>	<b>1.84*</b>	<b>0.16</b>	<b>0.18</b>	<b>0.45*</b>

\*Statistically significant difference; 95% chi - square test

ตารางที่ 2 การติดเชื้อในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกเพศชายและเพศหญิงตามช่วงอายุจากการตรวจคัดกรองที่ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4 จังหวัดราชบุรี ในปีงบประมาณ 2550-2554

Age Years	All Donors	Total number	Males (%)				Total number	Females (%)			
			HBsAg	HCV	HIV Ag/Ab	Syphilis		HBsAg	HCV	HIV Ag/Ab	Syphilis
≤20	33,384	18267	2.18	0.09	0.15	0.21	15117	1.26	0.06	0.07	0.11
21-30	34,109	21332	4.53	0.26	0.35	0.22	12777	2.13	0.14	0.21	0.18
31-40	17,491	9601	5.27	1.56	0.62	1.07	6367	2.10	0.23	0.33	0.84
41-50	8,825	5020	5.96	1.51	0.24	0.42	3805	2.02	0.36	0.13	1.63
51-60	2,192	1340	4.18	0.75	0.45	5.22	677	2.46	0.47	0.35	1.88
61-70	58	43	4.65	4.65	0	2.32	15	0	6.67	0	0

หญิงในทุกช่วงอายุ

### วิจารณ์

ภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 4 จังหวัดราชบุรี เป็นหน่วยงานที่ให้บริการในส่วนภูมิภาคของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ รับผิดชอบให้บริการการตรวจคัดกรองโลหิตบริจาค จากโรงพยาบาลในเครือข่าย ในปีงบประมาณ 2550-2554 มีผู้บริจาคโลหิตซ้ำมากกว่าผู้บริจาคโลหิตรายใหม่ โดยมีอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกันทุกปี (56:44) แสดงให้เห็นว่า โรงพยาบาลมีวิธีการบริหาร

งานที่ดีในการรักษาจำนวนผู้บริจาคประจำ ในขณะที่เดียวกันยังคงมีนโยบายการจัดการจัดหาโลหิตเชิงรุก ที่สามารถเพิ่มจำนวนผู้บริจาคโลหิตรายใหม่ ที่ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน นักศึกษา ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ซึ่งมีอายุระหว่าง 17-20 ปี

การศึกษาค้นคว้า พบว่าผู้บริจาคโลหิตรายใหม่มีการติดเชื้อสูงกว่าผู้บริจาคโลหิตซ้ำ และเพศชายสูงกว่าเพศหญิงในทุกการติดเชื้อ กลุ่มที่มีการติดเชื้อต่ำสุดในผู้บริจาคโลหิตรายใหม่ คือกลุ่มเยาวชน (ตารางที่ 2) ทั้งนี้ไม่สามารถนำกลุ่มผู้บริจาคในช่วงอายุ 61-70 ปี มา

เปรียบเทียบทางสถิติได้ เนื่องจากมีจำนวนผู้บริจาคไม่เพียงพอ โดยระหว่างปีงบประมาณ 2550-2554 มีเพียง 58 รายเท่านั้น

ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ทั้งในผู้บริจาครายใหม่และผู้บริจาคซ้ำ (ร้อยละ 0.26, 0.13) มีแนวโน้มต่ำกว่าการติดเชื้อเอชไอวีในผู้บริจาคทั่วประเทศซึ่งพบความชุกร้อยละ 0.3-0.5<sup>(4)</sup>

การศึกษาครั้งนี้ พบความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีโดยเฉลี่ย 5 ปี สูงสุดในทุกการติดเชื้อ ทั้งในผู้บริจาครายใหม่และผู้บริจาคซ้ำ (3.09%, 0.92%) โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในผู้บริจาครายใหม่ พบความชุกของการติดเชื้อมีแนวโน้มใกล้เคียงจังหวัดยะลา ซึ่งพบร้อยละ 2.67<sup>(5)</sup> แต่มีแนวโน้มต่ำกว่าที่พบในผู้บริจาคครั้งแรกที่จังหวัดขอนแก่นซึ่งพบประมาณร้อยละ 6<sup>(6)</sup> และต่ำกว่าในจังหวัดตากซึ่งพบร้อยละ 7<sup>(7)</sup> สะท้อนถึงระดับวิทยาของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในประชากรทั่วไป ในเขตภาคกลางที่ยังคงพบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีต่ำเมื่อเทียบกับส่วนภูมิภาคต่าง ๆ

ผู้บริจาคโลหิตในการศึกษาครั้งนี้ ทั้งในผู้บริจาครายใหม่และผู้บริจาคซ้ำ ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีค่อนข้างต่ำ กล่าวคือพบความชุกเฉลี่ยเพียงร้อยละ 0.39 และ 0.15 ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างเพศ (ตารางที่ 1) และพบสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้บริจาคโลหิตกลุ่มอายุ 61-70 ปี ทั้งในเพศชายและเพศหญิงติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีสูงมากถึงร้อยละ 4.65 และ 6.67 ตามลำดับสูงกว่าช่วงอายุอื่น ๆ อย่างมาก แต่เนื่องจากกลุ่มผู้บริจาคในช่วงอายุ 61-70 ปี มีเพียง 58 ราย จึงอาจจะมีได้สะท้อนสภาพแท้จริงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในผู้บริจาคโลหิตรายใหม่ของการศึกษานี้ มีแนวโน้มต่ำกว่าความชุกที่พบในผู้บริจาคโลหิตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพบสูงประมาณร้อยละ 3<sup>(6)</sup> และร้อยละ 5.6<sup>(8)</sup>

เมื่อพิจารณาถึงร่องรอยการติดเชื้อซิฟิลิส ไม่พบความแตกต่างในการติดเชื้อระหว่างผู้บริจาครายใหม่

และผู้บริจาคซ้ำ (0.71% และ 0.64%) แต่พบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ในผู้บริจาครายใหม่โดยเพศชายสูงกว่าเพศหญิงร้อยละ 0.90 และ 0.45 ตามลำดับ

## ข้อยุติ

เป็นที่ประจักษ์แล้วว่าผู้บริจาคโลหิตรายใหม่มีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าผู้บริจาคโลหิตซ้ำ เนื่องจากถูกคัดกรองจากการบริจาคโลหิตครั้งแรกไปแล้ว<sup>(9,10)</sup> ประกอบกับผลการศึกษาต่าง ๆ<sup>(7,8,11,12,13)</sup> รวมทั้งการศึกษานี้ บ่งชี้ให้เห็นว่าผู้บริจาคโลหิตเพศหญิงเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่ำกว่าเพศชาย ดังนั้นการเพิ่มจำนวนผู้บริจาคโลหิตประจำทั้งเพศหญิงและเพศชาย และการรณรงค์เพื่อเพิ่มผู้บริจาคโลหิตเพศหญิง ประกอบกับการคัดเลือกผู้บริจาคอย่างมีประสิทธิภาพ<sup>(10)</sup> จะช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มความปลอดภัยของโลหิตบริจาคมากขึ้น นอกจากนี้งานบริการโลหิตควรให้ความสำคัญในกระบวนการการคัดกรองผู้บริจาค ตลอดจนการตรวจคัดกรองตามมาตรฐานนโยบายบริการโลหิตแห่งชาติ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการรับโลหิตที่ติดเชื้อ รวมถึงกระบวนการจัดเก็บข้อมูลผู้บริจาคโลหิตที่มีคุณภาพ เพื่อป้องกันการบริจาคซ้ำในผู้ที่เคยตรวจพบเชื้อมาก่อน

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ที่ให้ความร่วมมือและอนุเคราะห์การเข้าถึงข้อมูลผู้บริจาคโลหิต

## เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ นโยบายบริการโลหิตแห่งชาติ 2553. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2553.
2. จอมจิน จันทรสกุล. ระบบคุณภาพในการบริหารผู้บริจาคโลหิต. วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2553; 20(1): 73-4.
3. ปาริชาติ เพิ่มพิกุล. การตรวจกรองการติดเชื้อในเลือดบริจาค. วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2548;

- 15(3):141-8.
4. จรรยา ด้านวิทยุทพลชัย, สหภาพ พูลเกษตร, วิกรม ทางเรือ, ธนรักษ์ ผลิพัฒน์. ผลการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย พ.ศ. 2549. วารสารโรคเอดส์ 2550;19:125-40.
  5. มนัส ยัสสระ, ชาญวิทย์ ลีลาวัฒน์, ยูพา เอื้อวิจิตรอรุณ, สหพัฒน์ บัศรีรักษ์, จารุพร พรหมวงศ์, รานี ตาเดอินทร์. ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก ณ โรงพยาบาลศูนย์ยะลา พ.ศ. 2544-2548. วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด 2550;19:16-24.
  6. ยูพา เอื้อวิจิตรอรุณ, บรรณาธิการ. ประสบการณ์การหาโลหิตและอัตราการติดเชื้อของผู้บริจาคโลหิตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตัวอย่างจังหวัดขอนแก่น). การประชุมทางวิชาการของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย 2544; 29 มกราคม 2544; ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย. กรุงเทพมหานคร: ธรรมสาร; 2545.
  7. วิไล ปัทม, ยูพา เอื้อวิจิตรอรุณ, ประนอม ปัทม, ศศิธร ผัดแสน, ชาญวิทย์ ลีลาวัฒน์, กรรณิการ์ กั้วหา. ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ตับอักเสบ บี และซี ในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดตาก ระหว่างปี พ.ศ. 2544-2548. วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2551;18(2):101-7.
  8. Songsivilai S, Jinathongthai S, Wongsena W, Tiangpitayakorn C, Dharakul T. High prevalence of hepatitis C infection among blood donors in north-eastern Thailand. Am J Trop Med Hyg 1997;1:66-9.
  9. Pillnel J, Saura C, Courouce Am. Prevalence of HIV, HTLV, hepatitis B and C viruses in blood donors in France, 1992-1996. Transfus Clin Biol 1998;5:305-12.
  10. ยูพา เอื้อวิจิตรอรุณ. การคัดเลือกผู้บริจาคโลหิต กลวิธีลดความเสี่ยงของการรับโลหิต. วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2550;17:145-53.
  11. ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย. มาตรฐานงานธนาคารเลือดและงานบริการโลหิต. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี การพิมพ์; 2551.
  12. Nuchprayoon T, Chumnijarakit T. Risk factors for hepatitis B carrier status among blood donors of National Blood Center. Thai Red Cross Society South-east Asian J Trop Med Public Health 1992;23:246-53.
  13. Mahaprom C. Seroprevalence of hepatitis B virus among personnel of Maharaj Nakornchiangmai Hospital, Thailand. Chiang Mai Med Bull 2006;45:11-8.

**Abstract Prevalence of HBV, HBC, HIV and Syphilis in Blood Donors from Screening of the Regional Blood Centre IV, Ratchaburi during Fiscal Year 2007 - 2011**

**Somrak Patchomchay\*, Nuntipak Sawiloon\*, Warangkana Yamket\*,Tasanee Sakuldamrongpanich\*\***

\*Regional Blood Centre IV, The Thai Red Cross Society, \*\*National Blood Center, The Thai Red Cross Society

*Journal of Health Science* 2013; 22:141-7.

To provide the blood that is free from blood transmitted infection is the main function of the blood supply center. This retrospective descriptive study was aimed at analyzing the prevalence of the infection of hepatitis B, hepatitis C, HIV and syphilis in the blood donors who donated their blood for the first time to the network hospitals that sent the blood samples to the Regional Blood Center IV, Ratchaburi Province for screening during the fiscal year 2007-2011. The study results revealed that the rates of infection of hepatitis B, hepatitis C, HIV and syphilis in the blood donors who donated their blood for the first time were all higher than that of the donors who ever donated their blood before. Male had the higher rate of infection than female for any kinds of infection. Age comparison analysis showed that the age range of  $\leq 20$  had the lowest rate of infection for any kind of infection. Results obtained from this study reveal that the infection of hepatitis B, hepatitis C, HIV and syphilis is still a problem in blood supply work, especially with the donors who donate their blood for the first time. Thus, attention should be paid to blood donors screening process and standard screening according to National Blood Center's policy, in order to reduce the risk of receiving infected blood as well as good quality of blood donors' database. As such, donation of those with infection can be deterred.

**Key words:** prevalence, infection, blood donor, screening, Regional Blood Centre IV