

Prevalence of HIV, Hepatitis B, Hepatitis C and Syphilis Infections Among Blood Donors

Anek Jaddee, B.Sc.*

ABSTRACT

Introduction

: Safe blood recruitment includes blood donor screening and effective infectious markers screening for donated blood.

Objective

: 1) To study characteristic blood donation of National Blood Service branch, Sisaket hospital 2) to determine prevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, hepatitis C virus, and syphilis infection among blood donors as well as the factors associated with human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, hepatitis C virus, and syphilis infection in blood donors of Sisaket hospital in 2012.

Materials and Methods : A retrospective study of blood donor's history during January to December 2012 was reviewed. All donors were screened for human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, hepatitis C virus and syphilis infections.

Results

: During January to December 2012, total number of blood donors was 21,720. Ratio of female and male donors was similar male 58.70 % and females 41.30 %. 28.50% of donors were young donors aged between 17-20 years. More than half of donors were the first time donors 52.17%. Most of blood donations were unspecified donations 97.40%. The prevalence of human immunodeficiency virus (anti-HIV, HIV Ag) hepatitis B surface antigen (HBsAg), anti-hepatitis C virus (anti-HCV), and syphilis (RPR) infection were 0.10%, 1.01%, 0.17% and 0.05%, respectively. Male donors had higher prevalence of all infectious markers than female with statistical significant of $p < 0.001$. Considering by age interval revealed that donors aged between 21 – 30 years had highest prevalence of HBV and HIV infections 1.64% and 0.24% respectively. While the young donor group (aged 17 - 20 years) had the lowest prevalence of HIV, HBV, HCV, and syphilis infections.

Conclusion

: The result of this study revealed the basic information on the prevalence of the infected diseases among blood donors in Sisaket province. Therefore strategic planning and preventive health education for blood and sexual transmitted diseases prevention in the risk group of blood donors including school age children will benefit for safe blood donation and recruitment.

Keywords

: hepatitis B, hepatitis C, HIV, syphilis, blood donors

*Medical Technologist, Professional Level, Department of Clinical Pathology, Sisaket Hospital, Sisaket, Thailand

ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ตับอักเสบนิตปี ตับอักเสบนิตซี และซิฟิลิส ในผู้บริจาคโลหิต

เอนก จัดดี, วท.บ.*

บทคัดย่อ

- บทนำ** : การจัดหาโลหิตที่ปลอดภัยจากเชื้อติดต่อทางเลือด ประกอบด้วย การคัดกรองผู้บริจาคโลหิต ในและการตรวจคัดกรองการติดเชื้อในโลหิตที่ได้รับบริจาคอย่างมีประสิทธิภาพ
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาลักษณะการบริจาคโลหิตของสาขาบริการโลหิตแห่งชาติ โรงพยาบาลศรีสะเกษ และความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ตับอักเสบนิตปี ตับอักเสบนิตซี และซิฟิลิส รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับผลการติดเชื้อเอชไอวี ตับอักเสบนิตปี ตับอักเสบนิตซี และซิฟิลิส ในผู้บริจาคโลหิตของโรงพยาบาลศรีสะเกษ ปี พ.ศ. 2555
- วิธีการศึกษา** : รวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้มาบริจาคโลหิตตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2555 เลือดที่ได้รับบริจาคทุกยูนิตได้รับการตรวจหาเชื้อ เอชไอวี ตับอักเสบนิตปี ตับอักเสบนิตซี และซิฟิลิส
- ผลการศึกษา** : ในปี พ.ศ. 2555 มีผู้บริจาคโลหิต จำนวน 21,720 ราย เพศหญิงและเพศชาย มีการบริจาคโลหิตในอัตราใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 58.70 และ ร้อยละ 41.30 ตามลำดับ ช่วงอายุ 17-20 ปี มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.50 เกินครึ่งเป็นผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก ร้อยละ 52.17 เกือบทั้งหมดเป็นการบริจาคโลหิตที่ไม่เจาะจงผู้รับ ร้อยละ 97.40 พบความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 0.10 ตับอักเสบนิตปี ร้อยละ 1.01 ตับอักเสบนิตซี ร้อยละ 0.17 ซิฟิลิส ร้อยละ 0.05 เพศชายติดเชื้อทุกชนิดสูงกว่าเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) เฉพาะการตรวจพบตับอักเสบนิตปี และ ตับอักเสบนิตซี เมื่อเปรียบเทียบตามกลุ่มอายุพบว่า ช่วงกลุ่มอายุ 21 – 30 ปี มีการติดเชื้อตับอักเสบนิตปี และเอชไอวี มากที่สุด ร้อยละ 1.64 และร้อยละ 0.24 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ในขณะที่กลุ่มอายุ 17 – 20 ปี พบการติดเชื้อทุกชนิดน้อยที่สุด ร้อยละ 0.65
- สรุป** : ผลการศึกษา ครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโรคติดเชื้อจากเอชไอวีและตับอักเสบนิตปี ยังเป็นปัญหาในประชาชนจังหวัดศรีสะเกษ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งคลังเลือดควรให้ความรู้ตลอดจนจัดบริการให้คำปรึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประชาชนกลุ่มอายุ 21 – 30 ปี เกี่ยวกับโรคติดเชื้อดังกล่าว ในด้านการป้องกันการแพร่เชื้อทางเลือดและเพศสัมพันธ์และให้การดูแลในผู้ติดเชื้อ ตลอดจน ติดตามผู้บริจาคโลหิตที่ติดเชื้อ ในการให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพ นอกจากนี้คลังเลือดต้องมีกระบวนการจัดการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันการบริจาคซ้ำในผู้ที่เคยตรวจพบการติดเชื้อมาก่อน
- คำสำคัญ** : ผู้บริจาคโลหิต, ผู้บริจาคโลหิตที่ไม่เจาะจงผู้รับ, ผู้บริจาคโลหิตทดแทน, ไวรัสเอชไอวี, ตับอักเสบนิตปี, ตับอักเสบนิตซี

บทนำ

การให้บริการโลหิตที่ปลอดภัย ประกอบด้วย การคัดเลือกผู้บริจาคโลหิต เพื่อหลีกเลี่ยงการรับบริจาคโลหิตจากผู้ที่มีความเสี่ยง และการตรวจกรองโลหิตที่ได้รับบริจาคเพื่อหาร่องรอยการติดเชื้อ ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติสภากาชาดไทย ได้กำหนดมาตรฐานการตรวจโรคติดเชื้อในโลหิตบริจาคประเทศไทย ประกอบด้วย ตรวจติดเชื้อไวรัสเอดส์ (Human immunodeficiency virus : HIV) โดยตรวจ anti-HIV 1/2 และ HIV p24 antigen อย่างน้อยด้วยวิธี Enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) การตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B virus : HBV) ด้วยการตรวจ HBsAg โดยเทคนิค ELISA การตรวจร่องรอยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนิดซี (Hepatitis C virus : HCV) ด้วยการตรวจหา anti-HCV วิธี ELISA และการตรวจร่องรอยการติดเชื้อซิฟิลิสด้วยการทดสอบ Venereal Disease Research Laboratories (VDRL), Rapid Plasma Reagin (RPR), Treponema pallidum hemagglutination Assay (TPHA) หรือการตรวจ syphilis Antibodies วิธี ELISA⁽¹⁾

โรงพยาบาลศรีสะเกษ เป็นสาขาบริการโลหิตแห่งชาติสภากาชาดไทย รับบริจาคโลหิตทั้งภายในหน่วยงานและนอกสถานที่ ตรวจกรองโรคติดเชื้อในโลหิตบริจาคตามมาตรฐานของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย โดยตรวจหา HIVAg, anti-HIV, HBsAg, และ anti-HCV ด้วยวิธี Electrochemiluminescence และตรวจหาร่องรอยการติดเชื้อซิฟิลิสด้วยวิธี RPR เมื่อพบผลบวก HIVAg, anti-HIV, HBsAg, และ anti-HCV จะตรวจซ้ำด้วยวิธีเดิมจากหลอดเลือดตัวอย่างร่วมกับสายถุง รายงานผลการตรวจเป็นบวก เมื่อผลการตรวจซ้ำให้ผลบวกสอดคล้องกันทุกตัวอย่างตรวจ บ่งชี้การติดเชื้อ

และโลหิตบริจาคที่ตรวจพบการติดเชื้อจะถูกจำหน่ายออก นำไปทำลายตามระบบการกำจัดขยะติดเชื้อของโรงพยาบาล และติดตามผู้บริจาคโลหิตติดเชื้อมาตรวจซ้ำ พร้อมรับคำแนะนำให้งดบริจาคโลหิต และการดูแลสุขภาพต่อไป

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา โรงพยาบาลศรีสะเกษ ยังไม่เคยนำข้อมูลการติดเชื้อในผู้บริจาคโลหิตมาศึกษาวิเคราะห์ ผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษาในครั้งนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาลักษณะการบริจาคโลหิตของสาขาบริการโลหิตแห่งชาติ โรงพยาบาลศรีสะเกษ และความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ตับอักเสบนิดบี ตับอักเสบนิดซี และซิฟิลิส รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับผลการติดเชื้อเอชไอวี ตับอักเสบนิดบี ตับอักเสบนิดซี และซิฟิลิส ในผู้บริจาคโลหิตของโรงพยาบาลศรีสะเกษ ปี พ.ศ.2555

วัสดุและวิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา(Descriptive research) โดยการรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้มาบริจาคโลหิตตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2555 เลือดที่ได้รับบริจาคทุกยูนิตได้รับการตรวจหาเชื้อ เอชไอวี ตับอักเสบนิดบี ตับอักเสบนิดซี และซิฟิลิส โดยกลุ่มตัวอย่างที่เจาะเก็บโลหิต จะต้องผ่านการคัดกรอง ดังนี้

1. การคัดเลือกผู้บริจาคโลหิต ใช้แบบสอบถามโดยอ้างอิงตามเกณฑ์ของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย และ AABB⁽²⁾ เพื่อให้ผู้บริจาคโลหิตสามารถที่จะประเมินตนเองว่าปลอดภัย หรือไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการที่จะมีโอกาสถ่ายทอดเชื้อโรคไปยังผู้ป่วยที่ได้รับการถ่ายโลหิต

2. เก็บตัวอย่างโลหิต ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจคัดกรองเชื้อโรค ดังนี้

- เชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg; Hepatitis B surface Antigen)
- เชื้อไวรัสตับอักเสบนีซี (anti-HCV; Anti-Hepatitis C Virus)
- เชื้อเอชไอวี (anti-HIV; Anti-Human Immunodeficiency Virus และ HIVAg; Human Immunodeficiency Virus Antigen)
- เชื้อซิฟิลิส (RPR; Rapid Plasma Reagin)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วยค่าความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามตัวแปรที่รวบรวม และจำแนกตามตัวแปรที่กำหนด และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติด้วย Chi-square test

คำจำกัดความ

ผู้บริจาคโลหิต หมายถึง ผู้ที่มีความประสงค์ บริจาคโลหิตโดยไม่หวังสิ่งตอบแทนใด ๆ สำหรับการศึกษารั้งนี้หมายรวมถึงประชาชนทุกเพศ ที่มีอายุตั้งแต่ 17 – 60 ปี

ผู้บริจาคโลหิตที่ไม่เจาะจงผู้รับ หมายถึง ผู้ที่มีความประสงค์บริจาคโลหิตโดยไม่ระบุชื่อเฉพาะผู้รับ

ผู้บริจาคโลหิตทดแทน หมายถึง ผู้ที่มีความประสงค์บริจาคโลหิตเพื่อทดแทนโลหิตที่ใช้ไป

ผลการศึกษา

ลักษณะการบริจาคโลหิตของสาขาบริการโลหิต แห่งชาติ โรงพยาบาลศรีสะเกษ ปี 2555

ในปี พ.ศ. 2555 มีผู้บริจาคโลหิต จำนวน 21,720 ราย เพศหญิงและเพศชาย มีการบริจาคโลหิตในอัตราใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 58.70 และ ร้อยละ 41.30 ตามลำดับ ช่วงอายุ 17-20 ปี มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.49 เกินครึ่ง เป็นผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก ร้อยละ 52.17 เกือบทั้งหมด เป็นการบริจาคโลหิตที่ไม่เจาะจงผู้รับ ร้อยละ 97.40 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะการบริจาคโลหิตของสาขาบริการโลหิตแห่งชาติ โรงพยาบาลศรีสะเกษ

ลักษณะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศของผู้บริจาคโลหิต		
เพศชาย	12,750	58.70
เพศหญิง	8,970	41.30
กลุ่มอายุของผู้บริจาคโลหิต		
17-20 ปี	6,190	28.50
21-30 ปี	5,430	25.00
31-40 ปี	5,930	27.30
41-50 ปี	3,388	15.60
51-60 ปี	782	3.60
ชนิดของผู้บริจาคโลหิต		
ผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก (ครั้งแรก)	11,037	52.17
ผู้บริจาคโลหิตรายเก่า (บริจาคซ้ำ)	10,119	47.83
ชนิดของการบริจาคโลหิต		
บริจาคที่ไม่เจาะจงผู้รับ	21,156	97.40
บริจาคทดแทน	564	2.60
ผู้บริจาคโลหิตรวมทั้งสิ้น	21,720	100

ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ตับอักเสบนิตปี ตับอักเสบนิตซี และซิฟิลิสในผู้บริจาคโลหิต
ของโรงพยาบาลศรีสะเกษ ปี 2555 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ตับอักเสบนิตปี ตับอักเสบนิตซี และซิฟิลิส ในผู้บริจาคโลหิตของโรงพยาบาลศรีสะเกษ ปี 2555 (N = 21,720)

ผลการตรวจการติดเชื้อ : ผลบวก	จำนวน (ยูนิต)	ร้อยละ
Anti-HIV *	21	0.10
HIV Ag †	0	0
HBs Ag ‡	219	1.01
Anti-HCV §	38	0.17
RPR ¶	10	0.05
รวม	288	1.33

* เชื้อเอชไอวี Anti-HIV ; Anti-Human Immunodeficiency Virus
† เชื้อเอชไอวี HIV Ag ; Human Immunodeficiency Virus Antigen
‡ เชื้อไวรัสตับอักเสบนิตปี (HBsAg; Hepatitis B surface Antigen)
§ เชื้อไวรัสตับอักเสบนิตซี (anti- HCV; Anti-Hepatitis C Virus)
¶ เชื้อซิฟิลิส (RPR; Rapid Plasma Reagin)

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับผลการติดเชื้อพบว่าเพศชายติดเชื้อทุกชนิดสูงกว่าเพศหญิง ($p<0.001$) กลุ่มอายุ 17 – 20 ปี พบการติดเชื้อทุกชนิดน้อยที่สุด($p<0.001$)ความชุกของการติดเชื้อในผู้ป่วยโรคโลหิตครั้งแรก สูงกว่าความชุก ในผู้ป่วยโรคโลหิตรายเก่า ($p<0.001$) และความชุกของการติดเชื้อ ในผู้ป่วยโรคโลหิตทดแทน สูงกว่าความชุก ในผู้ป่วยโรคโลหิตผู้ป่วยโรคโลหิตที่ไม่เจาะจงผู้รับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับผลการติดเชื้อ

ปัจจัย	ผลการติดเชื้อ				χ^2	Df	p-value
	ติดเชื้อ		ไม่ติดเชื้อ				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
เพศ							
ชาย	222	1.74	12,528	98.26	40.68	1	<0.001
หญิง	66	0.74	8,904	99.26			
อายุ (ปี)							
17-20	40	0.65	6,150	99.35	29.261	1	<0.001
21-30	118	2.17	5,312	97.83	38.46		
31-40	75	1.26	5,855	98.74	2.18	1	0.139
41-50	45	1.33	3,343	98.67	0.00	1	0.990
51-60	10	1.28	772	98.72	0.13	1	0.908
ชนิดของผู้บริจาค							
ผู้บริจาคครั้งแรก	211	1.91	10,826	98.09	52.06	1	<0.001
ผู้บริจาครายเก่า	77	0.76	10,042	99.23			
ประเภทของการบริจาค							
การบริจาคทดแทน	19	3.37	545	96.63	16.90	1	<0.001
การบริจาคที่ไม่เจาะจงผู้รับ	269	1.27	20887	98.73			

เพศชายติดเชื้อทุกชนิดสูงกว่าเพศหญิง แต่มิมีนัย พบบั้กเสบนิตปี ตับอักเสบนิตซี (ตารางที่ 4) สำคั้ญทางสถิติ (p-value < 0.01) เฉพาะการตรวจ

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการติดเชื้อชนิดต่างๆ กับเพศของผู้บริจาคโลหิต

Infectious Markers	ผู้บริจาคโลหิตเพศชาย	ผู้บริจาคโลหิตเพศหญิง	p-value
	(N=12,750) ราย (ร้อยละ)	(N=8,970) ราย (ร้อยละ)	
Anti-HIV *	17 (0.13)	4 (0.04)	0.064
HBs Ag †	164(1.29)	55 (0.61)	< 0.01
Anti-HCV ‡	33 (0.26)	5 (0.06)	< 0.01
RPR ¶	8 (0.06)	2 (0.02)	0.212
รวม	222 (1.74)	66 (0.73)	< 0.01

* เชื้อเอชไอวี (anti-HIV; Anti-Human Immunodeficiency Virus และ HIVAg; Human Immunodeficiency Virus Antigen)
† เชื้อไวรัสตับอักเสบนิตปี (HBsAg; Hepatitis B surface Antigen)
‡ เชื้อไวรัสตับอักเสบนิตซี (HCV; Anti-Hepatitis C Virus)
¶ เชื้อซิฟิลิส (RPR; Rapid Plasma Reagin)

เมื่อเปรียบเทียบตามกลุ่มอายุพบว่า ช่วงกลุ่ม ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) อายุ 21 – 30 ปี มีการติดเชื้อตับอักเสบนิตปีและ ในขณะที่กลุ่มอายุ 17 – 20 ปี พบการติดเชื้อทุก เอชไอวีมากที่สุด (ร้อยละ 1.64 และร้อยละ 0.24 ชนิดน้อยที่สุด (ร้อยละ 0.65) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการติดเชื้อต่างๆ กับอายุของผู้บริจาคโลหิต

Infectious Markers	อายุ 17-20 ปี	อายุ 21-30 ปี	อายุ 31-40 ปี	อายุ 41-50 ปี	อายุ 51-60 ปี	p-value
	N=6,190 ราย (ร้อยละ)	N=5,430 ราย (ร้อยละ)	N=5,930 ราย (ร้อยละ)	N=3,388 ราย (ร้อยละ)	N=782 ราย (ร้อยละ)	
Anti-HIV *	1 (0.02)	13 (0.24)	5 (0.08)	1 (0.03)	1 (0.13)	< 0.001
HBs Ag †	38 (0.61)	89 (1.64)	53 (0.89)	32 (0.94)	7 (0.09)	< 0.05
Anti-HCV ‡	1 (0.02)	12 (0.22)	13 (0.22)	10 (0.30)	2 (0.25)	0.021
RPR ¶	0 (0)	4 (0.07)	10 (0.30)	2 (0.06)	0 (0)	
รวม	40 (0.65)	118 (2.17)	75 (1.26)	45 (1.33)	10 (1.28)	< 0.001

หมายเหตุ
* เชื้อเอชไอวี (anti-HIV; Anti-Human Immunodeficiency Virus และ HIVAg; Human Immunodeficiency Virus Antigen)
† เชื้อไวรัสตับอักเสบนิตปี (HBsAg; Hepatitis B surface Antigen)
‡ เชื้อไวรัสตับอักเสบนิตซี (Anti- HCV; Anti-Hepatitis C Virus)
¶ เชื้อซิฟิลิส (RPR; Rapid Plasma Reagin)

ความชุกของการติดเชื้อ ในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก ทางสถิติ ($p<0.05$) เฉพาะ เชื้อ HIV และ HBV ดังแสดง สูงกว่าความชุก ในผู้บริจาคโลหิตรายเก่าอย่างมีนัยสำคัญ ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการติดเชื้อชนิดต่างๆ กับชนิดของผู้บริจาคโลหิต

Infectious Markers	ผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก	ผู้บริจาคโลหิตรายเก่า	p-value
	N=11,037 ราย (ร้อยละ)	N=10,119 ราย (ร้อยละ)	
Anti-HIV *	16 (0.15)	5 (0.05)	0.047
HBs Ag †	168 (1.52)	51 (0.51)	< 0.001
Anti-HCV ‡	21 (0.19)	17 (0.17)	0.702
RPR ¶	6 (0.05)	4 (0.04)	0.756
รวม	211 (1.91)	77 (0.76)	< 0.001

- * เชื้อเอชไอวี (anti-HIV; Anti-Human Immunodeficiency Virus และ HIVAg; Human Immunodeficiency Virus Antigen)
- † เชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg; Hepatitis B surface Antigen)
- ‡ เชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซี (Anti- HCV; Anti-Hepatitis C Virus)
- ¶ เชื้อซิฟิลิส (RPR; Rapid Plasma Reagin)

ความชุกของการติดเชื้อ ในผู้บริจาคโลหิตทดแทน ทางสถิติ เฉพาะเชื้อเอชไอวี และการติดเชื้อซิฟิลิส สูงกว่าผู้บริจาคโลหิตที่ไม่เจาะจงผู้รับอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการติดเชื้อชนิดต่างๆ กับประเภทของผู้บริจาคโลหิต

Infectious Markers	ผู้บริจาคโลหิตทดแทน	ผู้บริจาคโลหิตที่ไม่เจาะจงผู้รับ	p-value
	N=564 ราย (ร้อยละ)	N=21,156 ราย (ร้อยละ)	
Anti-HIV *	3 (0.53)	18 (0.08)	< 0.05
HBs Ag †	10 (1.77)	209 (1.00)	0.065
Anti-HCV ‡	3 (0.53)	35 (0.16)	0.075
RPR ¶	3 (0.53)	7 (0.03)	< 0.05
รวม	19 (3.36)	269 (1.27)	< 0.05

- * เชื้อเอชไอวี (anti-HIV; Anti-Human Immunodeficiency Virus และ HIVAg; Human Immunodeficiency Virus Antigen)
- † เชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg; Hepatitis B surface Antigen)
- ‡ เชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซี (Anti- HCV; Anti-Hepatitis C Virus)
- ¶ เชื้อซิฟิลิส (RPR; Rapid Plasma Reagin)

วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

ผู้บริจาคโลหิตของโรงพยาบาลศรีสะเกษ ในปี พ.ศ. 2555 เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ผู้บริจาคโลหิตมากที่สุด อยู่ในช่วงอายุ 17-20 ปี และเป็นผู้บริจาคโลหิตที่ไม่เจาะจงผู้รับสูงกว่าผู้บริจาคทดแทน เป็นผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกสูงกว่ารายเก่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ในปี พ.ศ. 2555 เมื่อออกมารับบริจาคโลหิตนอกสถานที่ (ร่วมกับสำนักงานเหล่ากาชาดจังหวัดศรีสะเกษ) ตามอำเภอต่างๆ ผู้บริจาคโลหิตที่มาบริจาคส่วนใหญ่จะเป็นนักเรียนมัธยมประจำอำเภอนั้นๆ เป็นหลัก ร่วมกับประชาชนทั่วไป และหน่วยของอำเภอเมืองศรีสะเกษที่ออกไปรับบริจาคส่วนใหญ่ จะเป็นโรงเรียน วิทยาลัย และสถาบันการศึกษาต่างๆ และในบางครั้งที่มีการขาดแคลนโลหิต มักจะออกมารับบริจาคโลหิตเสริมที่โรงเรียนต่างๆ เป็นประจำ จึงมีจำนวนผู้บริจาคโลหิตใน กลุ่มอายุ 17-20 ปี เป็นจำนวนมากที่สุด ทั้งในช่วงอายุแคบกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ

อัตราการติดเชื้อของผู้บริจาคโลหิต จะพบว่า ลำดับของการติดเชื้อชนิดต่างๆ สอดคล้องกับการติดเชื้อที่พบในผู้บริจาคโลหิตของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย การติดเชื้อมากที่สุด คือ ไวรัสตับอักเสบนชนิดบี รองลงมา คือ ไวรัสตับอักเสบนชนิดซี ไวรัสเอชไอวี และผลการติดเชื้อน้อยที่สุด คือ เชื้อซิฟิลิส ร้อยละ 2.45, ร้อยละ 0.89, ร้อยละ 0.37, และร้อยละ 0.27 ตามลำดับ⁽³⁾

อัตราการติดเชื้อของผู้บริจาคโลหิตในเพศชาย และเพศหญิง พบว่า อัตราการติดเชื้อรวมทุกชนิดใน เพศชาย สูงกว่าเพศหญิง อัตราการติดเชื้อรวมทุกชนิดของผู้บริจาคโลหิตทดแทน สูงกว่าผู้บริจาคโลหิตที่ไม่เจาะจงผู้รับ อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับหน่วยคลังเลือด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์⁽⁴⁾ ผู้บริจาคโลหิตเพศชาย มีอัตราการติดเชื้อสูงกว่า

เพศหญิง น่าจะเป็นผลมาจากเพศชายมีพฤติกรรม และปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่าเพศหญิง ส่วนผู้บริจาคโลหิตทดแทน มีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าผู้บริจาคโลหิตที่ไม่เจาะจงผู้รับนั้น น่าจะเป็นผลเนื่องจากผู้บริจาคโลหิตทดแทนได้จากญาติ หรือเพื่อน ซึ่งญาติผู้ป่วยเป็นผู้คัดเลือกมาบริจาค บางครั้งญาติที่คัดเลือกมาอาจปกปิดความจริงเรื่องสุขภาพ หรือความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ไม่กล้าเปิดเผยเพื่อให้ได้โลหิตทดแทนตามจำนวนที่ต้องการของผู้ป่วย สำหรับโรงพยาบาลศรีสะเกษยังคงมีการรับบริจาคโลหิตทดแทนอยู่แม้จะทราบว่าผู้บริจาคโลหิตที่ไม่เจาะจงผู้รับ เป็นรูปแบบที่ดีที่สุดของการบริจาคโลหิต เพราะได้มาบริจาคโดยสมัครใจ และไม่หวังสิ่งตอบแทน แต่อย่างไรก็ตาม การบริจาคโลหิตทดแทน ยังมีข้อดี คือ ผู้ป่วยมั่นใจที่เป็นโลหิตของคนที่รู้จัก และคิดว่าปลอดภัยสำหรับตัวเอง และเมื่อญาติมาบริจาคโลหิตแล้ว อาจจะประทับใจ เราก็สามารถชักชวนญาติกลุ่มนี้มาบริจาคให้กับผู้ป่วยอื่นๆ โดยไม่เจาะจงผู้รับได้ในโอกาสต่อไป

สำหรับความสัมพันธ์ของการติดเชื้อ ในผู้บริจาคโลหิตที่แบ่งตามช่วงอายุ พบว่า การติดเชื้อทุกชนิดต่ำสุดในกลุ่มอายุ 17-20 ปี สอดคล้องกับการศึกษาจากธนาคารเลือด โรงพยาบาลกำแพงเพชร⁽⁵⁾

ผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก มีการติดเชื้อไวรัสเอชไอวี และไวรัสตับอักเสบนชนิดบี สูงกว่าผู้บริจาคโลหิต รายเก่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การนำผลการศึกษาไปใช้

โลหิตที่น่าจะปลอดภัย คือ โลหิตที่บริจาคแบบไม่เจาะจงผู้รับ โลหิตจากผู้บริจาคเพศหญิงมีความปลอดภัยสูงกว่าเพศชาย อายุในช่วงเริ่มแรกที่สามารถบริจาคโลหิตได้ คือ อายุ 17-20 ปี และเป็นผู้บริจาคโลหิตรายเก่า จึงควรส่งเสริมให้กลุ่มนี้มีการ

บริจาคต่อไปอย่างประจำสม่ำเสมอ ดังนั้นการรักษาผู้บริจาคโลหิตให้ยั่งยืนและคงอยู่ (donor retention) จึงเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นเป้าหมายของการจัดหาโลหิต ส่วนผู้บริจาคกลุ่มอื่นๆ ที่มีอัตราการติดเชื้อสูง อาจจำเป็นต้องได้รับข้อมูลถึงคุณสมบัติที่ปลอดภัยของการบริจาคโลหิตมากขึ้น การพัฒนากระบวนการคัดเลือกผู้บริจาคโลหิต (donor selection) ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น⁽⁶⁾ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อที่จะลดโลหิตที่มีความเสี่ยงสูง โดยต้องให้ผู้บริจาคมีจิตสำนึกของการบริจาคโลหิตอย่างแท้จริง ตอบคำถามเกี่ยวกับประวัติร่างกายและสุขภาพ อย่างถูกต้องตามความเป็นจริง นอกจากนี้ การทดสอบการติดเชื้อทางห้องปฏิบัติการต้องตรวจให้ครอบคลุมตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ และมีความไวพอ ดังนั้น การจัดหาโลหิตให้เพียงพอต้องควบคู่ไปกับโลหิตนั้นต้องปลอดภัยที่สุดด้วย

ข้อเสนอแนะ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งคลังเลือดควรให้ความรู้ตลอดจนจัดบริการให้คำปรึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประชาชนกลุ่มอายุ 21 – 30 ปี เกี่ยวกับโรคติดเชื้อตับอักเสบนิดปี และเอชไอวี ในด้านการป้องกันการแพร่เชื้อทางเลือดและเพศสัมพันธ์และให้การดูแลในผู้ติดเชื้อ ตลอดจน ติดตามผู้บริจาคโลหิตที่ติดเชื้อ ในการให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพ นอกจากนี้คลังเลือดต้องมีกระบวนการจัดการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันการบริจาคซ้ำในผู้ที่เคยตรวจพบการติดเชื้อมาก่อน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอขอบคุณนายแพทย์อุดม เพชรภูวดี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสะเกษ ที่อนุญาตให้นำเสนอผลการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. National Blood Centre, Thai Red Cross Society. Standards for Blood Banks and Transfusion Services. 2nd ed. Bangkok : Thai Red Cross Society; 2008.
2. Brecher ME. Technical manual. 14th ed. Bethesda, Maryland: American Association of Blood Banks;1953-2003: p. 92-5.
3. ชัยเวช นุชประยูร. National policy on the safety of blood product คำบรรยายประกอบการประชุมวิชาการใหญ่ ประจำปี 2540: Transfusion Medicine Towards the Millennium. กรุงเทพฯ:ธรรมสาร; 2540:หน้า 196-202.
4. ประภาณี รัตนมาศ, สันติ เสียมไหม, อุไรวรรณ หีบใบ. อัตราการติดเชื้อในกลุ่มผู้บริจาคโลหิต การกุศลและกลุ่มผู้บริจาคโลหิตทดแทนในหน่วยคลังเลือด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. สงขลานครินทร์สาร 2548; 151-6.
5. เครือมันสาวแดง, ยุพาเอื้อวิจิตรอรุณ. ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบบี และซีฟิลิส ในผู้บริจาคโลหิต : การเฝ้าระวังเพื่อพัฒนาการคัดกรองผู้บริจาคโลหิต. วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2555; 22: 83-91.
6. Urwijitaroon Y. Donor selection: Strategy for reduction of transfusion risk. Thai J Hemat Trans Med 2007;17:145-53.