



วารสาร

# โลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต

## Journal of Hematology and Transfusion Medicine

เจ้าของ ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย และสมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย

### ที่ปรึกษา

ชัยเวช นุชประยูร	วิชัย ประยูรวิวัฒน์
ภัทรพร อิศรางกูร ณ อยุธยา	ปัญญา เสกสรรค์
ศรีวิไล ต้นประเสริฐ	พลภัทร โรจนนครินทร์
ทัศนัยณี จันทนียงยง	จันทราภา ศรีสวัสดิ์
สร้อยสอางค์ พิกุลสด	
พิมล เชี่ยวศิลป์	
อุบลวัฒน์ จรุงเรืองฤทธิ์	
ดุจใจ ชัยวานิชศิริ	

### บรรณาธิการ

ศศิธร เพชรจันทร์ กาญจนา จันทร์สูง

### บรรณาธิการผู้ช่วย

อ้อยทิพย์ ณ ถลาง พิมพีใจ นิภารักษ์

### คณะบรรณาธิการ

จันทพงษ์ วะลี	จิตติมา ศิริจีระชัย
จริยา สายพิน	ชาญชัย ไตรวาริ
ชาญวิทย์ ลีลาญวัฒน์	ต้นต๋นัย นำเบญจพล
ดวงตะวัน ธรรมาณิชาพันธ์	นงลักษณ์ คณิตทรัพย์
นพพรณ จารุรักษ์	บุญชู พงศ์ธนากุล
นิภาพรรณ ลีตระกูล	ปิติ เตชะวิจิตร
ประมวญ เทพชัยศรี	ยิ่งยง ชินธรรมมิตร
ปาริชาติ เพิ่มพิกุล	สมใจ กาญจนพงศ์กุล
พรรณดี วัฒนบุญยงเจริญ	สามารณ ภาคขมา
พิณทิรา ต้นเถียร	อ้อยทิพย์ ณ ถลาง
ยุพา เอื้อวิจิตรอรุณ	อุดมศักดิ์ บุญวรเศรษฐ์
ลัดดา ฟองสถิตย์กุล	เอกรัฐ รัฎฐฤทธิ์ธารัง
อมรรัตน์ ร่มพฤกษ์	Yukio Ozaki
อิสรางค์ นุชประยูร	Doyeun Oh
Katsushi Tokunaga	Peter Hokland
Martin L. Olsson	
Rhonda Holdsworth	

### กำหนดออก

รายสามเดือน ปีละ 4 ฉบับ  
(มกราคม-มีนาคม เมษายน-มิถุนายน กรกฎาคม-กันยายน ตุลาคม-ธันวาคม)

### อัตราค่าบำรุง

ปีละ 300 บาท (ปลีกเล่มละ 100 บาท) ตลอดชีพสมาชิก 3,000.- บาท

### รูปเล่ม

ขนาด นนทการ

### ปก

ฉลุมพ์งษ์ ณ นคร นฤพนธ์ สุขพราหมณ์

### พิมพ์ที่

นำอักษรการพิมพ์ 800/35-37 ซอยตรระกูลสุข ถนนอโศก-ดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400



# Journal of Hematology and Transfusion Medicine

The National Blood Centre, Thai Red Cross Society and the Thai Society of Hematology

---

**Editorial Consultants**

Chaivej Nuchprayoon

Wichai Prayoonwiwat

Parttraporn Isarangkura Na Ayuthaya

Panya Seksarn

Sriwilai Tanprasert

Ponlapat Rojnuckarin

Dasnayanee Chandanayingyong

Chantrapa Sriswasdi

Soisaang Phikulsood

Pimol Chiewsilp

Ubonwon Charoonruangrit

Dootchai Chaiwanichsiri

**Editor**

Sasitorn Bejrachandra

Kanchana Chansung

**Associate Editors**

Oytip Nathalang

Pimjai Niparuck

**Editorial Board**

Chantaphong Wasee

Chittima Sirijerachai

Jariya Saipin

Chanchai Traivaree

Chanvit Leelayuwat

Tontanai Numbenjapon

Duangtawan Thammanichanond

Nonglak Kanitsap

Navapun Charuruks

Bunchoo Pongtanakul

Nipapan Leetrakool

Piti Techavichit

Pramuan Tapchaisri

Yingyong Chinthammitr

Parichart Permpikul

Somjai Kanjanapongkul

Phandee Watanaboonyongcharoen

Samart Pakakasama

Pintira Tanthien

Oytip Nathalang

Yupa Urwijitaroon

Udomsak Bunworasate

Ladda Fongsatitkul

Ekarat Rattarittamrong

Amornrat Romphruk

Yukio Ozaki

Issarang Nuchprayoon

Doyeun Oh

Katsushi Tokunaga

Peter Hokland

Martin L. Olsson

Rhonda Holdsworth

**Publication**

Quarterly, 4 issues a year

(January-March, April-June, July-September and October-December)

**Membership fee**

300 baht / year or life membership fee 3,000 baht

# คณะกรรมการของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

## บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงศศิธร เพชรจันทร์

ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

## บรรณาธิการผู้ช่วย

พลตรีหญิง ศาสตราจารย์พิเศษ ดร. อ้อยทิพย์ ณ ถลาง

บัณฑิตศึกษา คณะสหเวชศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

## คณะบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจันทพงษ์ ะสี

ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

จริยา สายพิน

ภาควิชาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ ดร. ชาญวิทย์ ลีลาวัฒน์

คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิงดวงตะวัน ธรรมานิชานนท์

ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนพวรรณ จารุรักษ์

ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

นิภาพรณ ลีตระกูล

งานธนาคารเลือด โรงพยาบาลมหาสารคามศรีเชียงใหม่

ศาสตราจารย์ ดร. ประมวญ เทพชัยศรี

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปาริชาติ เพิ่มพิกุล

ภาควิชาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพรรณดี วัฒนบุญยงเจริญ

ภาควิชาเวชศาสตร์ชั้นสูตกร คณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เภสัชกรหญิงพินทิวรา ตันเถียร

ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

รองศาสตราจารย์ ยุพา เอื้อวิจิตรอรุณ

คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ลัดดา ฟองสถิตย์กุล

งานธนาคารเลือด โรงพยาบาลมหาสารคามศรีเชียงใหม่

รองศาสตราจารย์ ดร. อมรรัตน์ ร่มพฤกษ์

คลังเลือดกลาง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร. อิศรางค์ นุชประยูร

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Professor Katsushi Tokunaga

The University of Tokyo, Japan

Professor Martin L. Olsson, M.D., Ph.D.

Lund University, Sweden

Rhonda Holdsworth

Australian Red Cross Blood Service, Australia

## The Editorial Board of National Blood Centre, Thai Red Cross Society

### Editor

Sasitorn Bejrachandra, M.D. National Blood Centre, Thai Red Cross Society

### Associate Editors

Oytip Nathalang, Ph.D. Faculty of Allied Health Sciences, Thammasat University

### Editorial Board

Chantaphong Wasee, M.D. Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University  
Jariya Saipin, M.Sc. Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University  
Chanvit Leelayuwat, Ph.D. Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University  
Duangtawan Thammanichanond, M.D., Ph.D. Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University  
Navapun Charuruks, M.D. National Blood Centre, Thai Red Cross Society  
Nipapan Leetrakool, M.Sc. Faculty of Medicine, Chiang Mai University  
Pramuan Tapchaisri, Ph.D. Faculty of Allied Health Sciences, Thammasat University  
Parichart Permpikul, M.D. Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University  
Phandee Watanaboonyongcharoen, M.D. Faculty of Medicine, Chulalongkorn University  
Pintira Tanthien, B.Sc.Pharm. National Blood Centre, Thai Red Cross Society  
Yupa Urwijitaroon, M.Sc. Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University  
Ladda Fongsatitkul, M.Sc. Faculty of Medicine, Chiang Mai University  
Amornrat Romphruk, Ph.D. Faculty of Medicine, Khon Kaen University  
Issarang Nuchprayoon, M.D., Ph.D. Faculty of Medicine, Chulalongkorn University  
Professor Katsushi Tokunaga, Ph.D. The University of Tokyo, Japan  
Professor Martin L. Olsson, M.D., Ph.D. Lund University, Sweden  
Rhonda Holdsworth, M.Sc. Australian Red Cross Blood Service, Australia

# คณะบรรณาธิการของสมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย

## บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงกาญจนา จันทร์สูง

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## บรรณาธิการผู้ช่วย

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพิมพ์ใจ นิการักษ์

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

## คณะบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจิตติมา ศิริจีระชัย

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ชาญชัย ไตรวารี

กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ต้นตัญญา นำเบญจพล

ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนงลักษณ์ คณิตทรัพย์

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์บุญชู พงศ์ธนากุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ปิติ เตชะวิจิตร

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ยิ่งยง ชินธรรมมิตร

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสมใจ กาญจนางค์กุล

กลุ่มงานกุมารเวชศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สามารถ ภาคษมา

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล

พลตรีหญิง ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.อ้อยทิพย์ ณ ถลาง

บัณฑิตศึกษา คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
ศูนย์รังสิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์อุดมศักดิ์ บุญวรเศรษฐ์

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์เอกรัฐ รัฎฐฤทธิ์ธารง

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Yukio Ozaki, MD

Fuefuki Chuo Hospital, Japan

Doyeun Oh, MD, PhD

CHA University School of Medicine, Korea

Peter Hokland, MD

Aarhus University Hospital, Denmark

## The Editorial Board of the Thai Society of Hematology

### Editor

Kanchana Chansung, M.D. Department of Medicine, Khon Kaen University, Thailand

### Assistant Editor

Pimjai Niparuck, M.D. Department of Medicine, Ramathibodi Hospital, Thailand

### Editorial Board

Chittima Sirijerachai, M.D. Department of Medicine, Khon Kaen University, Thailand

Chanchai Traivaree, M.D. Department of Pediatrics, Phramongkutklo Hospital, Thailand

Tontanai Numbenjapon, M.D. Department of Medicine, Phramongkutklo Hospital, Thailand

Nonglak Kanitsap, M.D. Department of Medicine, Thammasat University, Thailand

Bunchoo Pongtanakul, M.D. Department of Pediatrics, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Thailand

Piti Techavichit, M.D. Department of Pediatrics, Chulalongkorn University, Thailand

Yingyong Chinthammitr, M.D. Department of Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Thailand

Somjai Kanjanapongkul, M.D. Department of Pediatrics Queen Sirikit National Institute of  
Child Health, Thailand

Samart Pakakasama, M.D. Department of Pediatrics, Ramathibodi Hospital, Thailand

Oytip Nathalang, Ph.D. Graduate Program. Faculty of Allied Health Sciences.  
Thammasat University, Thailand

Udomsak Bunworasate, M.D. Department of Medicine, Chulalongkorn University, Thailand

Ekarat Rattarittamrong, M.D. Department of Medicine, Chiang Mai University, Thailand

Yukio Ozaki, M.D. Fuefuki Chuo Hospital, Japan

Doyeun Oh, M.D. CHA University School of Medicine, Korea

Peter Hokland, M.D. Aarhus University Hospital, Denmark

**คณะกรรมการบริหาร**  
**สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย วาระที่ 21**  
**พ.ศ. 2563-2566**

แพทย์หญิงทิพย์ ศรีไพศาล	ที่ปรึกษา
แพทย์หญิงแสงสุรีย์ จูทา	ที่ปรึกษา
นายแพทย์ธานีินทร์ อินทรกำธรชัย	ที่ปรึกษา
นายแพทย์วันชัย วนะชีวานาวิน	ที่ปรึกษา
นายแพทย์วิชัย ประยูรวิวัฒน์	ที่ปรึกษา
นายแพทย์พลภัทร โรจนนครินทร์	นายกสมาคม
นายแพทย์สุรเดช หงส์อิง	อุปนายก
แพทย์หญิงจันทราภา ศรีสวัสดิ์	เลขาธิการ
แพทย์หญิงวันดี นิงสานนท์	เหรัญญิก
แพทย์หญิงกาญจนา จันทรสูง	ประธานฝ่ายวารสาร
แพทย์หญิงลลิตา นรเศรษฐ์ธาดา	ประธานฝ่ายวิชาการ
นายแพทย์บุญชู พงศ์ธนากุล	ประธานร่วมฝ่ายวิชาการ
แพทย์หญิงดารินทร์ ซอโสตถิกุล	ประธานฝ่ายเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชน
นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	ประธานฝ่ายวิจัย
นายแพทย์รชต ลำกุล	ประธานฝ่ายสารสนเทศ / นายทะเบียน
นายแพทย์ธีระ ฤชตระกูล	ประธานฝ่ายพิเศษสัมพันธ์
ดร.อ้อยทิพย์ ณ ถलग	ปฎิคม
นายแพทย์พงษ์เทพ วิบูลจันทร์	กรรมการกลาง
แพทย์หญิงพิมพ์ใจ นิการักษ์	กรรมการกลาง
แพทย์หญิงดุจใจ ชัยวานิชศิริ	กรรมการกลาง

**Executive Committee**  
**The Thai Society of Hematology**  
**2020-2023**

Thip Sripaisal	Senior Advisor
Saengsuree Jootar	Senior Advisor
Tanin Intragumtornchai	Senior Advisor
Wanchai Wanachiwawin	Senior Advisor
Wichai Prayoonwivat	Senior Advisor
Ponlapat Rojnuckarin	President
Suradej Hongeng	Vice-President
Chantrapa Sriswasdi	Secretary-General
Vandee Ningsanond	Treasurer
Kanchana Chansung	Publication
Lalita Norasetthada	Scientific
Bunchoo Pongtanakul	Scientific
Darintr Sosothikul	Public Education
Thanyaphong Na Nakorn	Research
Rachata Lumkul	Information Technology/Registration
Theera Ruchutrakool	International Relations
Oytip Nathalang	Reception-Secretary
Pongtep Viboonjuntra	Committee Member
Pimjai Niparuck	Committee Member
Dootchai Chaiwanichsiri	Committee Member



## คำแนะนำสำหรับผู้ส่งบทความลงตีพิมพ์

วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิตเป็นวารสารทางด้านโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิตที่มีกระบวนการของวารสารทางวิชาการที่ผ่านการทบทวนโดยผู้รู้เสมอกัน และจัดตีพิมพ์บทความในวารสารทุก 3 เดือน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับนานาชาติและแลกเปลี่ยนวรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่องในกลุ่มผู้ทำงานด้านวิทยาศาสตร์ผ่านการตีพิมพ์ในรูปแบบงานวิจัย (research) บทความที่ปรึกษา (literature review) รายงานผู้ป่วย (case report) บทความพิเศษ (special article) และ บทบรรณาธิการ (editorial) โดยบทความที่มีเนื้อหาที่แสดงถึงความก้าวหน้าและความทันสมัยทางด้านวิทยาศาสตร์จะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับนักวิจัยและนักวิชาการ บทความทั้งหมดที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารนี้จะถูกเผยแพร่ทางออนไลน์ในรูปแบบของ portable document format (pdf) โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย บทความที่ปรึกษา และรายงานผู้ป่วยที่น่าสนใจทางโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต
2. เพื่อสร้างสรรค์งานเขียนของนักวิจัยตามมาตรฐานสากล
3. เพื่อเป็นสื่อประสานงานและแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ผู้เกี่ยวข้องในการใช้โลหิตกับผู้ที่เข้ามาบริหารงานบริการโลหิต
4. เพื่อเผยแพร่กิจกรรมและข่าวสารทางวิชาการของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย และสมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย
5. เพื่อเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนความรู้ด้านโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิตระดับนานาชาติ โดยเฉพาะภูมิภาคอาเซียน

### การส่งต้นฉบับ

ส่งต้นฉบับพร้อมแบบฟอร์มส่งบทความลงตีพิมพ์ในวารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิตผ่านระบบ Thai Journals Online (ThaiJO) ที่เว็บไซต์ [www.tci-thaijo.org/index.php/JHematolTransfusMed/index](http://www.tci-thaijo.org/index.php/JHematolTransfusMed/index) หรือ สามารถส่งเป็นต้นฉบับจริงและสำเนาอีกจำนวน 2 ชุด พร้อมทั้ง CD การพิมพ์ต้นฉบับใช้ Word for Windows สำหรับบทความทางเวชศาสตร์บริการโลหิต ส่งได้ที่ **บรรณาธิการวารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต** ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2263-9600-99 หรือโทรสาร 0-2255-5558 e-mail: [nbcjournal@gmail.com](mailto:nbcjournal@gmail.com) โดยระบุนามของ

“ส่งต้นฉบับวารสารโลหิตวิทยาฯ” สำหรับบทความทางโลหิตวิทยา ส่งได้ที่ **บรรณาธิการวารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต** สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย เลขที่ 2 อาคารเฉลิมพระบารมี 50 ปี ชั้น 10 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310 e-mail: [sommaphun.t@tsh.or.th](mailto:sommaphun.t@tsh.or.th) กรณีมีข้อสงสัยในการส่งต้นฉบับผ่านระบบ ThaiJO บทความทางเวชศาสตร์บริการโลหิต สามารถติดต่อสอบถามได้ที่คุณธีรวรรณ จารุกัณฑ์พันธ์ โทรศัพท์ 0-2263-9600-99 ต่อ 1845 e-mail: [nbcjournal@gmail.com](mailto:nbcjournal@gmail.com) และบทความทางโลหิตวิทยา สามารถติดต่อสอบถามได้ที่คุณโสภณพรพรรณ ทับเจริญ โทรศัพท์ 0-2716-5977 e-mail: [sommaphun.t@tsh.or.th](mailto:sommaphun.t@tsh.or.th)

### งานวิจัยและจริยธรรมในการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการ (Research and publication ethics)

การศึกษารายงานวิจัยด้านมนุษย์และสัตว์ทดลองทั้งหมดจะต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยของสถาบัน (Institutional Review Board; IRB) การทดลองทางคลินิกจะต้องลงทะเบียนในการลงทะเบียนสาธารณะก่อนที่จะเริ่มทำการวิจัย โดยวารสารยอมรับการลงทะเบียนสาธารณะตามนโยบายการลงทะเบียนทดลองทางคลินิก (clinical trial registration policy) ตามคณะกรรมการระหว่างประเทศของบรรณาธิการวารสารการแพทย์ (International Committee of Medical Journal Editors; ICMJE) และการวิจัยทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ต้องปฏิบัติตามปฏิญญาเฮลซิงกิ <http://www.wma.net/en/20activities/10ethics/10helsinki/>

ผู้เขียนควรตรวจสอบต้นฉบับก่อนส่งตีพิมพ์ในวารสารเพื่อยืนยันว่าไม่มีส่วนใดของต้นฉบับที่คัดลอกมาจากแหล่งอื่นๆ และผู้รับผิดชอบบทความ (corresponding author) จะต้องกรอกแบบฟอร์มวารสารเพื่อเปิดเผยความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นและส่งแบบฟอร์มในนามของผู้เขียนร่วมทั้งหมด

เพื่อให้วารสารเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานวิจัยที่ถูกต้องมีคุณภาพ โปร่งใส ตลอดจนสอดคล้องกับมาตรฐานการตีพิมพ์นานาชาติ วารสารจึงกำหนดแนวทางวิปฏิบัติที่ดีและจริยธรรมของการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยและกำหนดบทบาทและหน้าที่ของผู้ตีพิมพ์ (Author) บรรณาธิการ (Editor) และผู้ประเมินบทความ (Reviewer) ตาม Committee on Publication Ethics (COPE) ดังนี้

### บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์ (Duties of authors)

1. ผู้นิพนธ์ต้องส่งผลงานที่เป็นผลงานใหม่ ให้ข้อมูลที่แท้จริง ไม่บิดเบือนข้อมูล
2. หากมีการอ้างอิงผลงานผู้อื่น ผู้นิพนธ์จะต้องรวบรวมและให้การอ้างอิงที่ถูกต้อง
3. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทความวิจัยให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ใน “คำแนะนำสำหรับผู้ส่งบทความลงตีพิมพ์”
4. ชื่อผู้นิพนธ์ในบทความทุกคน ต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัยจริง
5. หากมีแหล่งทุนที่สนับสนุนงานวิจัย หรือผลประโยชน์ทับซ้อนใดๆ ผู้นิพนธ์ต้องระบุไว้อย่างชัดเจน

### บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ (Duties of editors)

1. บรรณาธิการวารสารมีหน้าที่พิจารณาคุณภาพของบทความ และการตัดสินใจคัดเลือกบทความเพื่อตีพิมพ์ หลังจากผ่านกระบวนการประเมินบทความแล้ว โดยพิจารณาจากความสำคัญ ความใหม่ ความชัดเจน และความสอดคล้องของเนื้อหาบนนโยบายของวารสารเป็นสำคัญ
2. บรรณาธิการวารสารต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์และผู้ประเมินบทความ
3. บรรณาธิการวารสารต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์ และผู้ประเมินบทความแก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงเวลาทำการประเมินบทความ
4. บรรณาธิการวารสารต้องตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่น (plagiarism) โดยใช้โปรแกรมที่เชื่อถือได้ หากพบการคัดลอกผลงาน ต้องหยุดกระบวนการประเมินบทความ และติดต่อผู้นิพนธ์หลักทันที เพื่อพิจารณาคำชี้แจงประกอบการตอบรับหรือปฏิเสธการตีพิมพ์

### บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ (Duties of reviewers)

1. ผู้ประเมินบทความต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์
2. ผู้ประเมินบทความต้องไม่เปิดเผยข้อมูลทุกส่วนของบทความแก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง ในช่วงเวลาทำการประเมินบทความ
3. ผู้ประเมินบทความควรประเมินบทความในเรื่องที่ตนมีความเชี่ยวชาญ พิจารณาความสำคัญของเนื้อหาในบทความ คุณภาพและความเข้มข้นของผลงาน โดยไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัว หรือข้อมูลที่ไม่ได้รับการรองรับมาตัดสินบทความวิจัย
4. หากมีข้อมูลสำคัญที่ผู้นิพนธ์ไม่ได้กล่าวถึงในผลงานวิจัย ผู้ประเมินต้องแจ้งให้ผู้นิพนธ์ทราบในการประเมินบทความ ในขณะเดียวกันหากพบว่าบทความมีการคัดลอกผลงานจากบทความอื่น ต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบทันที

### เรื่องที่จะลงตีพิมพ์

● **นิพนธ์ต้นฉบับ (original article)** ทุกเรื่องจะได้รับการตรวจทานอ่านต้นฉบับจากคณะกรรมการหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกอย่างน้อย 2 ท่าน (double-blinded review system) นิพนธ์ต้นฉบับไม่ควรมีความยาวเกินกว่า 15 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 เว้นบรรทัด พิมพ์ห่างจากขอบทุกด้านอย่างน้อย 1 นิ้ว การรายงานการวิจัยควรมีข้อมูลเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

1. หน้าแรกประกอบด้วยชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์และสถาบันของผู้นิพนธ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ Correspondence และชื่อเรื่องอย่างสั้น (short running title) ไม่เกิน 75 characters with space

2. บทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ (objective) วัสดุและวิธีการ (materials and methods) ผลการศึกษา (results) สรุป (conclusion) และคำสำคัญ (keywords) 2-5 คำ

3. เนื้อเรื่อง (text) ประกอบด้วย

- บทนำ (introduction) ประกอบด้วยเหตุผลและวัตถุประสงค์ในการวิจัย
- วัสดุและวิธีการ (materials and methods)
- ผลการศึกษา (results)
- วิจารณ์ (discussion)
- สรุป (conclusion)
- กิตติกรรมประกาศ (acknowledgment)
- เอกสารอ้างอิง (references)
- ตาราง (tables)
- รูปและคำบรรยาย (figures and figure legends)

● **บทความพื้นวิชา (literature review)** เป็นเรื่องที่ส่งมาเอง หรือทางคณะกรรมการขอเชิญให้เขียน ทุกเรื่องจะได้รับการตรวจทานต้นฉบับจากคณะกรรมการ ไม่ควรรายาวมากกว่า 15 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 เว้นบรรทัด ประกอบด้วยข้อมูลเรียงตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- บทนำ (introduction)
- เนื้อเรื่อง (text)
- สรุป (conclusion)
- เอกสารอ้างอิง (references)

● **รายงานผู้ป่วย (case report)** เป็นผู้ป่วยที่น่าสนใจต่างๆ ทุกเรื่องจะได้รับการตรวจทานต้นฉบับจากคณะกรรมการหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกอย่างน้อย 2 ท่าน (double-blinded review system) มีความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 เว้นบรรทัด ประกอบด้วยข้อมูลเรียงตามลำดับ

- บทความย่อภาษาไทยและอังกฤษ พร้อม keywords 2-5 คำ
- บทนำ (introduction)
- เนื้อเรื่อง (text)
- สรุป (conclusion)
- เอกสารอ้างอิง (references)

● **บทบรรณาธิการ (editorial)** คณะบรรณาธิการอาจเชิญผู้เชี่ยวชาญมีความรู้ความสามารถเขียนในเรื่องที่เกี่ยวกับนิพนธ์ต้นฉบับที่จะลงพิมพ์ในฉบับนั้น ประกอบด้วยข้อมูลเรียงตามลำดับดังนี้

- บทนำ (introduction)
- เนื้อเรื่อง (text)
- สรุป (conclusion)
- เอกสารอ้างอิง (references)

● **บทวิจารณ์ผู้ป่วย (case discussion)** จะเป็นตัวอย่างผู้ป่วยที่น่าสนใจ นำเสนอทั้งประวัติการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยแยกโรค วิจารณ์ สรุป และเอกสารอ้างอิง

● **ถาม-ตอบ (question & answer)** เป็นการตอบปัญหาที่มีผู้สนใจถามมา

● **บทความพิเศษ (special article)**

● **กรณีผู้ป่วยที่น่าสนใจ (interesting case)** เป็นปัญหาของผู้ป่วยที่น่าสนใจประกอบด้วยประวัติและการตรวจร่างกายโดยย่อ และมีภาพประกอบที่น่าสนใจต่างๆ มีคำถามและคำตอบสั้นๆ อาจมีเอกสารอ้างอิง

● **ย่อวารสาร (journal club)** จากบทความภาษาต่างประเทศหรือภาษาไทยที่ตีพิมพ์แล้วไม่นานและควรสืบทิวทัศน์สั้นๆ ประกอบ

● **ปกิณฑกะ (miscellaneous)** เป็นบทความทั่วไปที่เกี่ยวกับกิจการทางการแพทย์หรือสายการแพทย์ต่างๆ

#### การเตรียมต้นฉบับ

1. **การพิมพ์ต้นฉบับ** ให้ใช้กระดาษขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียว เว้นบรรทัด พิมพ์ให้ห่างจากขอบทุกด้านอย่างน้อย 1 นิ้วและใส่ตัวเลขหน้าที่มุมบนขวาของกระดาษทุกหน้า

2. **รูปแบบอักษร** ใช้ตัวอักษร Angsana UPC ขนาด 16 pt.

3. **หน้าแรก** ประกอบด้วยชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ ทั้งชื่อตัวและชื่อสกุล คุณวุฒิ และสถานที่ทำงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชื่อเรื่องควรสั้นและให้ได้ใจความตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง correspondence และชื่อเรื่องอย่างสั้น (short running title) ไม่เกิน 75 characters with space

4. **หน้าที่ 2** ประกอบด้วยบทความย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละไม่เกิน 250 คำ พร้อมคำสำคัญ (keywords) 2-5 คำ

5. **เนื้อเรื่อง** ควรเป็นภาษาที่ง่ายสั้น กระชับรัดแต่ชัดเจน ถ้าต้นฉบับเป็นภาษาไทยให้ยึดตามหลักพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ไม่ใช้เครื่องหมายวรรคตอนควรใช้คำภาษาไทยให้มากที่สุดยกเว้นคำภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วทำให้ได้ใจความไม่ชัดเจน ถ้าใช้คำย่อที่ไม่สากลต้องบอกคำเต็มไว้ทุกครั้งที่ใช้ครั้งแรก ชื่อยาควรใช้ชื่อสามัญเสมอ (generic name) หากจำเป็นให้ใส่ไว้ในวงเล็บ

6. **ตาราง** ชื่อข้อความในตาราง และเชิงอรรถของตารางเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น ให้พิมพ์แยกต่างหาก ตารางแต่ละแผ่นให้หมายเลขตารางที่ตามด้วยหัวเรื่องอยู่เหนือตาราง

7. **ภาพ** ใช้ความละเอียดอย่างน้อย 300 DPI ชื่อตัวอักษรในภาพและคำบรรยาย เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น ให้พิมพ์แยกแต่ละภาพควรจะใช้ข้อความที่กระชับได้ใจความสมบูรณ์ให้หมายเลขรูปที่พร้อมคำอธิบายภาพสั้นๆ อยู่ในใต้ภาพ

8. **ภาพ ตาราง และ แผนภูมิ** ต้องเป็นต้นฉบับของผู้นิพนธ์เท่านั้น และหลังตีพิมพ์ถือเป็นลิขสิทธิ์ของวารสารฯ

9. **จะต้องลงลายมือชื่อของผู้นิพนธ์ทุกคน** ในแบบฟอร์มส่งบทความตีพิมพ์ เพื่อส่งต้นฉบับลงตีพิมพ์โดยอาจส่งจดหมายที่ลงลายมือชื่อแล้วมาทางไปรษณีย์หรือโทรสารหรือสแกนแล้วส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ มายังบรรณาธิการ

10. **เอกสารอ้างอิง** ใช้ตาม The International Committee of Medicine Journal Editor (ค.ศ. 2010) (the Vancouver style) ใส่หมายเลขเรียงตามลำดับที่อ้างอิงในเนื้อเรื่อง การย่อชื่อวารสารให้ใช้ตาม Index Medicus

**สำหรับเอกสารอ้างอิง ถ้าเป็นภาษาไทยให้แปลเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด และใช้รูปแบบเดียวกับเอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ** รายชื่อผู้นิพนธ์ภาษาอังกฤษให้เรียงตามลำดับโดยเริ่มจากนามสกุลแล้วตามด้วยชื่อย่อตัวแรกของชื่อต้น ถ้าผู้นิพนธ์มีมากกว่า 6 คนให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วยคำว่า “et al.”

#### ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

● Standard journal article

● Less than six authors: list the first six authors Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002;347:284-7.

● More than six authors: list the first six authors followed by et al.

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res.* 2002;935:40-6.

- Organization as author

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension.* 2002;40:679-86.

- Chapter in a book

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer.* New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

- A book with one author

Isbister J. *Clinical haematology : problem a oriented approach.* Sydney: Williams & Wilkins; 1986.

- Volume with supplement

Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short- and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. *Headache.* 2002;42 Suppl 2:S93-9.

- Issue with supplement

Glauser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. *Neurology.* 2002;58(12 Suppl 7):S6-12.

- Journal article on the Internet

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 1 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>Article

- Article published electronically ahead of the print version

Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Ou CK. Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. *Blood.* 2002 Nov 15;100(10):3828-31. Epub 2002 Jul 5.

- Article with a Digital Object Identifier (DOI):

Zhang M, Holman CD, Price SD, Sanfilippo FM, Preen DB, Bulsara MK. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study. *BMJ.* 2009;338:a2752. doi: 10.1136/bmj.a2752. PubMed PMID: 19129307; PubMed Central PMCID: PMC2615549.

- Conference proceedings

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. *Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK.* New York: Springer; 2002.

- Conference paper

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. *Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5<sup>th</sup> European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland.* Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

ศึกษารายละเอียดได้ที่ [https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

## Instructions for Authors

### Aims and scope

**Journal of Hematology and Transfusion Medicine** is a quarterly peer-reviewed journal that encourages ongoing international research and exchange of scientific literature among peers through publication of research, review, case report, short communication and editorial. The articles related to the most recent advancement in the field would be very supportive for the researchers, scholars and academicians in hematology and transfusion medicine. All the articles published online are made publicly available in the PDF files for free-of-charge.

**Journal of Hematology and Transfusion Medicine** is an official Journal of the Thai Society of Hematology and the National Blood Centre, Thai Red Cross Society. However, contributions written in English are welcomed from around the world, submit your manuscript using our online submission system or on the website at <https://www.tci-thaijo.org/index.php/JHematolTransfusMed>. If you require any further information or help, please contact the editorial office at [sommaphun.t@tsh.or.th](mailto:sommaphun.t@tsh.or.th) or [nbcjournal@gmail.com](mailto:nbcjournal@gmail.com).

### Abstracting and indexing

- Thailand Citation Index Center (TCI), our journal is indexed in the Tier 1 database of the TCI.
- Google Scholar

### Research and publication ethics

All human and animal research studies must be reviewed and approved by the author's Institutional Review Board (IRB). The clinical trials must be registered in a public registry prior to enrollment, the journal accepts public registry that follow the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) clinical trial registration policy (<http://www.icmje.org>). The clinical research involving

human subjects must comply with the Declaration of Helsinki <http://www.wma.net/en/20activities/10ethics/10helsinki/>.

The author should be checked your manuscript before submit to the journal, to confirm that none of the parts of the manuscript is plagiarized from any other sources. The corresponding author must complete the journal form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest and submit the form on behalf of all co-authors.

### Manuscript preparation

Manuscripts should be submitted in the format of Microsoft Word, the body text should be typed in Angsana, using font size 16 with 1.5 line spacing and number all pages in sequence.

### Type of articles

**Original Article:** All submitted manuscripts being considered for publication undergo peer-review by at least two reviewers who are experts in the field of your research. The original articles should be no more than 5,000 words in length and should contain the following sections:

- Title page that includes the full title, short running title of 75 characters with space, name(s) and affiliation(s) of all author(s), email address, telephone and fax numbers of the corresponding author.

- Abstract is a concise summary of your research that includes the objective, materials and methods, results, conclusion and at least 2 and up to 5 keywords. The length is limited to 250 words.

- Introduction and Objective
- Materials and Methods
- Results
- Discussion
- Conclusion
- Acknowledgment

- References
- Tables
- Figures and Figure legends

**Literature Review:** Literature review is generally solicited by the Editor-in-Chief, however, authors who wish to submit a review article are invited to contact the editorial office prior to submission. The review articles should be no longer than 5,000 words and should include the following sections:

- Introduction
- Text
- Conclusion
- References

**Case Report:** Submissions will be considered for publication by the editor. Case reports should contain the briefly review the relevant literature, the text is limited to 5,000 words and must include the following sections;

- Abstract should be concise, contain no more than 250 words and 2- 5 keywords are required.
- Introduction
- Text
- Conclusion
- References

**Short Communication:** Short communication is a brief summary of recently updated articles from high quality journals in Hematology. It is usually written by editorial team.

**Editorial:** Editorial is generally written by Editorial Board members that focuses on the issues related to the publishing articles.

#### References

- Standard journal article (less than six authors)  
Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med.* 2002;347:284-7.

- Standard journal article (more than six authors)  
Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res.* 2002;935:40-6.

- Article published electronically ahead of the print version  
Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. *Blood.* 2002 Nov 15;100(10):3828-31. Epub 2002 Jul 5.

- Book chapter  
Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer.* New York: McGraw-Hill; 2002:93-113.

- Volume with supplement  
Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short- and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. *Headache.* 2002;42(Suppl 2):S93-9.

- Issue with supplement  
Glauser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. *Neurology.* 2002;58(12 Suppl 7):S6-12.

- Journal article on the Internet  
Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 1 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>Article.

- Article with a Digital Object Identifier (DOI):  
Zhang M, Holman CD, Price SD, Sanfilippo FM, Preen DB, Bulsara MK. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study. *BMJ.* 2009;338:a2752. doi: 10.1136/bmj.a2752. PubMed PMID: 19129307; PubMed Central PMCID: PMC2615549.

- Conference proceedings  
Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. *Germ cell tumours V. Proceedings of the 5<sup>th</sup> Germ Cell Tumour Conference;* 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

- Conference paper

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5<sup>th</sup> European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

**Table:** Table must be presented at the end of manuscript on separate pages and numbered consecutively with Arabic numerals.

**Figure:** Electronically submitted figures should be in one of the following formats: portable data format (.pdf), tiff, bitmap (.bmp), jpeg (.jpg).

**Image File:** Image file of Hematology should be submitted in JPEG format. Image should have a minimum resolution of 600 dpi or higher.

แบบฟอร์มส่งบทความลงตีพิมพ์ใน  
วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

เรื่อง ส่งบทความและลายมือชื่อยินยอมของผู้พิมพ์

เรียน บรรณาธิการวารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต

สิ่งที่ส่งมาด้วย (โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ใน □)

- บทความ จำนวน.....หน้า       รูปภาพ จำนวน.....ภาพ  
 ตาราง จำนวน.....ตาราง       ไฟล์ข้อมูล จำนวน.....ไฟล์

● ประเภทบทความที่ส่ง

- นวัตกรรมต้นฉบับ (Original article)       บทความพินิจ (Literature review)  
 บทความพิเศษ (Special article)       รายงานผู้ป่วย (Case report)  
 บทบรรณาธิการ (Editorial)       บทวิจารณ์ผู้ป่วย (Case discussion)  
 กรณีผู้ป่วยที่น่าสนใจ (Interesting case)

ชื่อบทความ.....

- รายชื่อผู้พิมพ์ทุกคนพร้อมลายมือชื่อยินยอมให้ลงตีพิมพ์ในวารสารนี้ รับรองว่าบทความนี้ยังไม่เคยตีพิมพ์มาก่อน และขณะนี้ไม่ได้ยื่นให้วารสารอื่นพิจารณาอยู่ ยืนยันว่าผู้พิมพ์ทุกท่านไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใดๆ ที่ได้จากการตีพิมพ์เผยแพร่บทความนี้ (ถ้ามีให้ระบุรายละเอียดและส่งให้บรรณาธิการด้วย) นอกจากนี้ผู้พิมพ์ทุกท่านได้อ่านและรับรองบทความนี้แล้ว

- 1.....ลงชื่อ.....  
2.....ลงชื่อ.....  
3.....ลงชื่อ.....  
4.....ลงชื่อ.....  
5.....ลงชื่อ.....  
6.....ลงชื่อ.....  
7.....ลงชื่อ.....  
8.....ลงชื่อ.....  
9.....ลงชื่อ.....

บุคคลและสถานที่ติดต่อ.....  
E-mail address.....

โปรดส่งแบบฟอร์มนี้กลับที่

- บรรณาธิการวารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรสาร : 0-2255-5558 e-mail: nbcjournal@gmail.com
- หรือที่ ● บรรณาธิการวารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต สหคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย เลขที่ 2 อาคารเฉลิมพระบารมี 50 ปี ชั้น 10 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310 e-mail: sommaphun.t@tsh.or.th



# Journal of Hematology and Transfusion Medicine

## Disclosure of Potential Conflicts of Interest Form

Given Name (First Name) .....

Surname (Last Name) .....

Are you the corresponding author?  Yes  No

Manuscript Title .....

Manuscript Identifying Number (if you know it) .....

Did you and co-authors receive payment or services from a third party (government, commercial, private foundation, etc.) for any aspect of the submitted work.

Are there any relevant conflicts of interest?  Yes  No

If yes, please describe any potential conflicts of interest (disclosure statement)

Author Name	Disclosure	Signature

Do you have any patents, whether planned, pending or issued, broadly relevant to the work?

Yes  No

**Corresponding author declaration: Herewith I confirm that the contributors' and conflicts of interest statements included in this paper are correct and have been approved by all co-authors.**

Corresponding author signature

----- Date \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
DD / MM / YYYY



## ใบแสดงความจำนงลงโฆษณาในวารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต

ข้าพเจ้าในนามบริษัท.....

สถานที่ตั้งบริษัท.....

โทรศัพท์..... แฟกซ์..... อีเมล.....

ขอแสดงความจำนงลงโฆษณาในวารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต

จำนวนพิมพ์ 1,000 เล่มต่อฉบับ ปีละ 4 ฉบับ ออกราย 3 เดือน

- ด้านในปกหน้า ราคา 15,000 บาท/ฉบับ ปีละ 60,000 บาท (ขนาด A4)
- ใบแทรก 1 ใบ ราคา 10,000 บาท/ฉบับ ปีละ 40,000 บาท (ขนาด A4)
- พิมพ์ในหน้าที่ว่าง ราคา 7,500 บาท/ฉบับ ปีละ 30,000 บาท (ขนาด A4)
- ที่คั่นหนังสือ ราคา 5,000 บาท/ฉบับ ปีละ 20,000 บาท (1 บริษัท/ฉบับ)

พร้อมกันนี้ได้ส่งใบแทรกจำนวน.....ใบ

เพื่อลงโฆษณา ประจำปี พ.ศ.....จำนวน.....ฉบับ (ฉบับที่.....)

เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)

กรุณาส่งจ่ายเช็คในนาม “สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย”

ส่งมาที่ น.ส. ปภาวีนต์ เสงรุ่งตระกูล

สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย

อาคารเฉลิมพระบารมี 50 ปี ชั้น 10 เลขที่ 2 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่

แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

โทร 0-2716-5977-8 แฟกซ์ 0-2716-5978

(ลงชื่อ).....

(.....)

ผู้จัดการบริษัทหรือผู้มีอำนาจสั่งจ่ายเงิน

วันที่ .....

## สารบัญ

วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต ปีที่ 31 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2564

### บรรณาธิการแถลง

- ศศิธร เพชรจันทร์ ..... 217
- กาญจนา จันทร์สูง ..... 218

### บทบรรณาธิการ

- **HLA and COVID-19** ..... 219  
ดวงตะวัน ธรรมมาธิชานนท์
- **Venous thromboembolism in patients with lymphoma** ..... 223  
Chatree Chai-Adisaksopha

### นิพนธ์ต้นฉบับ

- **Effect of turbid plasma and biochemical levels on ABO blood group testing by an image-based automated analyzer** ..... 225  
Vashiraporn Yonwises, Kunnika Kuaha, Watcharinthon Theansun and Wachanan Wongsena
- **Human neutrophil antigen-3 allele mismatching among kidney transplant patients with rejection** .... 235  
Pyae Mon Kyaw, Chitranon Chan-on, Chanvit Leelayuwat, Amornrat Romphruk and Piyapong Simtong
- **External proficiency testing in HLA typing for kidney transplantation in Thailand from 2009 to 2020** ..... 243  
Duangjai Kukhunthod, Sasiprapa Thongpaknam, Kanokwan Chinbordee, Sirilak Phiancharoen, Pawinee Kupatawintu, Yubolrat Thanaketpaisarn, Komon Luangtrakool, Oytip Nathalang, Visit Dhitavat and Dasnayanee Chandanayingyong
- **การพัฒนา in-house real-time polymerase chain reaction สำหรับการตรวจ HLA-B locus** ..... 253  
จิราภรณ์ ประเสริฐสังข์ ศศิจิต เวชแพศย์ โกมล หลวงตระกูล และ วิโรจน์ จงกลวัฒนา
- **Venous thromboembolism among Thai patients with lymphoma** ..... 261  
Sithakom Phusanti, Pichika Chantrathammachart, Kochawan Boonyawat, Teeraya Puavilai, Pimjai Niparuck, Suporn Chuncharunee and Pantep Angchaisuksiri

### บทความพิเศษ

- **Unexplained Arterial Thrombosis** ..... 269  
Pantep Angchaisuksiri

## รายงานผู้ป่วย

- แอนติบอดีต่อ High-incidence antigen : anti-Ge2 ที่หายากในผู้ป่วยไทย.....281  
จิราภรณ์ จันทอักษร มรกต เอมทิพย์ พลอยมณี สุวรรณวุฒิชัย และ สุรัชย์ จันทะวารีย์
- การค้นพบการกลายพันธุ์ของยีนในผู้ป่วยเด็กชายอายุ 7 เดือน โรค osteopetrosis.....289  
กมลลา เล่าหิ่วพานิช พงศ์ภักดิ์ พงศ์พิชชา นงนุช ลิระชัยนันท์ และ ดวงฤดี วัฒนศิริชัยกุล

## ย่อวารสาร

- HLA-DRB1 molecules and the presentation of anchor peptides from RhD, RhCE, and KEL proteins.....295  
อภิวรรณ ตียะพรรณ
- การเริ่มให้ยาต้านลิ้มเลือดตั้งแต่ต้นช่วยให้พยากรณ์โรคในระยะยาวของผู้ป่วย Antiphospholipid Syndrome ที่มีภาวะลิ้มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำพอร์ทัลตีขึ้น.....297  
สมใจ กาญจนางค์กุล