

Curriculum Vitae

Name Prof. Dr. Thanusak Tatu, D. Phil. (Biochemistry and Molecular Genetics)

Work address

Faculty of Allied Health Sciences, Taksin University, Patthalung, Thailand.

Mobile/Line : 0839437296 email : thanusak.t@tsu.ac.th.

Education

- BS** (Medical Technology), 2nd-class Hon. From faculty of Associated Medical Science, Chiangmai University, Thailand (1984)
- MS** (Clinical Biochemistry) from Faculty of Medicine at Siriraj Hospital, Mahidol University, Thailand (1995)
(Thesis entitled “Changes in Hematologic Parameters Among Different Types of β -thalassemia Mutation”)
- D.Phil.** (Clinical Biochemistry and Molecular Genetics) from Faculty of Clinical Medicine at The John Radcliffe Hospital and Wolfson College, University of Oxford (2001)
(Thesis entitled “Genetic Basis of HbF and F cell Production in Human Adults”)

Professional experiences

1. Medical Technologist, Central Laboratory, Chulalongkorn Hospital, Thai Red Cross Society, Bangkok, Thailand (1984-1985)
2. Medical Technologist, Field Hospital at Khmer Encampment at Thai-Campuchia border, Arunyapradej province (former Amphor of Prachinburi province) under the patronization of UNHCR, UN (1985-mid 1985)
3. Medical Researcher, Faculty of Medicine at Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand (1985-1996)
4. Lecturer at the Division of Clinical Microscopy, Department of Medical Technology, Faculty of Associated Medical Science, Chiangmai University, Thailand (1996-2003)
5. Assistant Professor at the Division of Clinical Microscopy, Department of Medical Technology, Faculty of Associated Medical Science, Chiangmai University, Thailand (2003 -2007)
6. Associate Professor at the Division of Clinical Microscopy, Department of Medical Technology, Faculty of Associated Medical Science, Chiangmai University, Thailand (2007-2022)
7. Associate Professor at the Division of Hematology, Clinical Microscopy and Parasitology, Faculty of Medical Technology, Naiton University, Lampnag Thailand (3 Oct 2022-Present)
8. Professor in Medical Technology from 20th December 2021 (Royal Assignment on 11th September 2025)

Study leave

1. Mahidol University, Thailand : MS. (Clinical Biochemistry) (1990-1994)
2. University of Oxford, the UK : D.Phil. (Clinical Biochemistry and Molecular Genetics) (1997-2001)

Administrative work

1. Assistant Dean at Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University, Thailand : 2003-2005
2. Deputy Head of Department of Medical Technology, Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University, Thailand : 2005-2009
3. Associated editor and Section editor (MT) for Bull Chiang Mai Assoc Med Sci (2008-2016) (057/2551)
4. Associated editor and Section editor (MT) for Bull Chiang Mai Assoc Med Sci (now Journal of Associated Medical Sciences) (2016-) (165/2558)
5. Curriculum Responsible Staff, Doctorate Curriculum in Biomedical Science, Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University (2019-present)
6. Chair of Establishment Committee for Curriculum in MS (Medical Technology) plan B (2021-)
7. Dean, Faculty of Medical Technology, Nation University, Lampang Thailand (1 May 2023-Present)
8. Chair, Research Ethic Committee, Nation University, Lampang, Thailand (1 August 2023-Present)
9. Dean, Faculty of Allied Health Sciences, Taksin University, Patthalung, Thailand (1st August 2025 – Present)

Professional committee membership

1. Member of The Thai Society of Hematology
2. Member of Thai Medical Technology Council (2554-2557)

Training

1. Workshop on “Ethic Principle for Human Research for Researchers” held by Nation University, Lampang on May 22nd, 2023.
2. Workshop on “Ethic Principle for Human Research for Institutional Reviewing Board” held by Nation University, Lampang on May 23rd, 2023.

Publications

A) Original articles

1. Tanapothiwirat W, Ajjimakorn S, Sasanakul W, **Tatu T**, Hathirat P, Chuansumrit A, Isarangura P. Prenatal diagnosis of thalassemia: Report of the first 2 cases at Ramathibodi Hospital. Rama Med J 1990; 13: 196-200.
2. Siritorn S, Hathirat P, Mahaphan W, **Tatu T**, Kittikul J, Isarangura P. Iron status of b-thalassemia major. Thai J Hematol Transf Med 1994; 4: 135-138.
3. Hathirat P, **Tatu T**, Armiroh A, Sasanakul W, Kittikul J. Iron status of b-thalassemia/HbE children. Thai J Hematol Transf Med 1994; 4: 131-134.
4. Sasanakul W, **Tatu T**, Ajjimakorn S, Mahaphan W, Hathirat P, Chuansumrit A, Isarangura P. Prenatal diagnosis of thalassemia: Ramathibodi experience. Thai J Hematol Transf Med 1994; 4: 5-10.
5. Rueangwetsawat Y, **Tatu T**, Hathirat P, Sasanakul W, Chuansumrit A. Urinary iron excretion of different doses of desferoxamine in thalassemia. Thai J Hematol Transf Med 1995; 5: 32-35.
6. **Tatu T**, Kaidkaseam P, Hathirat P, Ajjimakorn S, Wisedpanichkij R, Bunyaratvej A. Prenatal diagnosis of b-thalassemia/HbE disease by high performance liquid chromatography. Rama Med J 1995; 18: 159-163.
7. **Tatu T**, Udomsappayakul U, Pumala K, Puchaiwattananon O, Hathirat P. The study of zinc protoporphyrin (ZPP) in normal Thai men. Thai J Hematol Transf Med 1996; 6: 112-117.
8. **Tatu T**, Ajjimakorn S, Hathirat P, Chuansumrit A, Isarangura P. Prenatal diagnosis of fetus at risk for thalassemia and hemoglobinopathies in Ramathibodi Hospital: From the past till now. Thai J Hematol Transf Med 1996; 6: 134-140.
9. Kanjanachumpol S, **Tatu T**, Sasanakul W, Chuansumrit A, Hathirat P. Zinc and copper status in thalassemic children. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1997; 28: 877-880.
10. Hathirat P, **Tatu T**, Ajjimakorn S, Kaidkaseam P, Sasanakul W. Prenatal diagnosis of b-thalassemia by chorionic villi sampling (CVS) in Ramathibodi Hospital. Thai J Hematol Transf Med 1997; 7: 3-5.
11. **Tatu T**, Kaidkaseam P, Hathirat P. Hemoglobin typing by high performance liquid chromatography. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1997; 28: 417-423.
12. **Tatu T**, Suwanchompoo L, Jannoi S, Sa-nguansemsri T. The ability of hematologic parameters in prediction of heterozygote of severe type of α -thalassemia (α -thalassemia-1): Preliminary study. Bull Chiang Mai Assoc Med Sci 1997; 30(1): S62-S69.
13. **Tatu T**. The separation and quantitation of hemoglobins by HPLC (Keynote address). Bull Chiang Mai Assoc Med Sci 1997; 30(1): 64-68.
14. **Tatu T**, Tositarak T, Jannoi S, Pintanonda D, Chanarat P. Difference of parameters among different osmotically fragile red blood cells. J Med Tech Assoc Thailand 1998; 26(1): 93-96.
15. **Tatu T**, Garner C, Thein S.L. Variation of HbF and F cell levels in relation to cis-regulatory sequences in the b-globin cluster. Blood (Suppl 1) 1999; 94: 423a.

16. **Tatu T**, Thein SL. Automated genotyping for accurate assignment of the (AT)_xNz(AT)_y motif within the β -globin locus control region-hypersensitive site 2 (short report). *Br J Haematol* 2001; 112(2): 488-92. doi: 10.1046/j.1365-2141.2001.02539.x.
17. Garner C*, **Tatu T***, Game L, Cardon LR, Spector TD, Farrall M, Thein SL. A candidate gene study of F cell levels in sibling pairs using a joint linkage and association analysis. *GeneScreen* 2000; 1: 9-14. * Equally contributed (<https://doi.org/10.1046/j.1466-9218.2000.00001.x>)
18. Garner C, **Tatu T**, Reittie J, Littlewood T, Darley J, Cervino S, Farrall M, Kelly P, Spector TD, Thein SL. Genetic influences on F cells and other hematologic variables: a twin heritability study. *Blood* 2000; 95(1): 342-346.
19. Garner C, **Tatu T**, Thein SL. Evidence of genetic interaction between the b-globin complex and chromosome 8q in adult expression of foetal haemoglobin. *Am J Hum Genet* 2002; 70(3): 793-799. doi: 10.1086/339248. Epub 2002 Jan 30.
20. **Tatu T**, Jannoi S, Jamwuttipreecha K, Sa-nguansemsri T. Screening for a-thalassemia 1 using the Dried Brilliant Cresyl Blue method. *Thai J Hematol Transf Med* 2003; 13(4): 315-320.
21. **Tatu T**, Phohirun S, Thein SL. Incidence of heterocellular HPFH among Thais: A preliminary report. *Bull Chiangmai Assoc Med Sci* 2003; 35(3): 164-169.
22. **Tatu T**, Vatcharasuwan P. Comparison of efficacies of red cell indices and one tube osmotic fragility test in thalassemia screen. *J Med Tech Assoc Thailand* 2003; 31(1): 321-334.
23. **Tatu T**, Kulpongs P. Hb F and F cell production in human adults (Review). *Thai J Hematol Transf Med* 2003; 13(4): 341-346.
24. **Tatu T**. Effect of snake venom on hemostasis (Review article). *Bull Chiangmai Assoc Med Sci* 2003; 36(3): 222-226.
25. Sritong W, **Tatu T**, Saetung R, Sa-nguansemsri T. Rapid identification of b-thalassemia mutations by mutagenically separated polymerase chain reaction (MS-PCR). *Chiang Mai Med Bull* 2004; 43(4): 133-141.
26. **Tatu T**, Nawarawong W, Sa-nguansemsri T. Zinc protoporphyrin (ZPP) status in Thai β -thalassemia and HbH disease. *CMUJ* 2006; 5(2): 209-218.
27. **Tatu T**, Suyaraj T, Saetang R, Sa-nguansemsri T. Hb E/b-thalassemia with unusual Hb pattern : A pitfall in laboratory thalassemia diagnosis. *J Med Tech Assoc Thailand* 2006 (Dec); 34(3): 1646-1654.
28. **Tatu T**, Lertkam P. Type and quantity of hemoglobins in HbH disease after separation by weak-cation exchange high performance liquid chromatography. *Bull Chiang Mai Assoc Med Sci* 2006; 39(2): 3-7.
29. **Tatu T**, Prakunwisit D, Chayajak S, Chiampanichayakul S, Kasinrerker W. RBC count and its differentiation potential between α -thalassemia (SEA type), β -thalassemia and HbE heterozygotes. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences* 2007; 6(1): 57-64.
30. Briand N, Pornprasert S, Ngo-Giang-Huong N, Galacteros F, Pissard S, **Tatu T**, Sanguansemsri T, Jourdain G, Lallemand M and Le Coeur S. Perinatal zidovudine prophylaxis in HIV type-1-infected pregnant women with thalassemia carriage in Thailand. *Antiviral Therapy* 2009; 14(1): 117-122.

31. Tayapiwatana C, Kuntaruk S, **Tatu T**, Chiampanichayakul S, Munkongdee T, Winichagoon P, Fucharoen S, Kasinrerak W. Simple method for screening of α -thalassemia 1 carriers. *Int J Hematol* 2009 ; 89(5): 559-67.
32. Keowkarnkah T, Suwanansin S, Tatu T. Evaluation of efficiencies of MCV, HbH inclusion bony test and Gap-PCR in screening for α -thalassemia : A case study of Lampang Hospital. *Bull Chiang Mai Assoc Med Sci* 2009; 42(2): 94-101.
33. Kuntaruk S, **Tatu T**, Keowkarnkah T, Kasinrerak W. Sandwich ELISA for HbA₂ quantification and identification of β -thalassemia carriers. *Int J Hematol* 2010; 91(2): 219-28. (Equally distributed)
34. **Tatu T**, Sakdasirisathaporn P, Wongchompoo W, Nawarawong W. HbE and HbE in HbE/ β^O -thalassemia are heterogeneous. *Bull Chiang Mai Assoc Med Sci* 2011; 44(1): 17-23
35. **Tatu T**, Kasinrerak W. A novel test tube method of screening for hemoglobin E. *Int J Lab Hematol* 2012; 34(1): 59-64. doi: 10.1111/j.1751-553X.2011.01357.x.
36. **Tatu T**, Kiewkarnkha T, Khuntarak S, Khamrin S, Suwannasin S and Kasinrerak W. Screening for coexistence of alpha thalassemia in beta-thalassemia and HbE heterozygotes via an enzyme-linked immunosorbent assay for Hb Bart's and embryonic zeta-globin chain. *Int J Hematol* 2012 Apr; 95 (4): 386-93.
37. Srisuwan W. **Tatu T**. Diagnosis of thalassemia carriers common in the northern Thailand via a combination of MCV or MCH and PCR-based methods. *Bull Chiang Mai Assoc Med Sci* 2013; 46(1): 22-32.
38. **Tatu T**, Sritong W, Sa-nguanseemsri T. The associations of SEA- α thalassemia 1, XmnI- γ^G polymorphism and β -globin gene mutations with the clinical severity of β -thalassemia syndrome in Northern Thailand. *J Med Assoc Thai* 2014; 97(3): 300-7.
39. Kerdpoo S, Limweerapajak E, **Tatu T**. Effect of Swiss-type heterocellular HPFH from XmnI- γ^G and *HBBP1* polymorphisms on HbF, HbE, MCV and MCH levels in Thai HbE carriers. *Int J Hematol* 2014; 99(3): 338-44. (DOI : 10.1007/s12185-014-1516-z).
40. Pata, S, Khummuang, S, Pornprasert, S, **Tatu, T**, Kasinrerak, W. A simple and highly sensitive ELISA for screening of the alpha-thalassemia-1 Southeast Asian-type deletion. *J Immunoassay Immunochem* 2014; 35(2): 194-206. (Epub date 2013/12/04)
41. Tangpan L, **Tatu T**. Closed relationship of β^E -allele and high HbF associated cis-loci : Case studies in Thai HbE/ β -thalassemia families. *Bull Chiang Mai Assoc Med Sci* 2015; 48(2): 88-99.
42. Pakdeepak K, Kerdpoo S, **Tatu T**. Fast preparative separation of Hbs A, A₂, E, F, Bart's and Portland I. *Bull Chiang Mai Assoc Med Sci* 2015; 48(2): 100-106.
43. Deengam T, **Tatu T**, Suttana W, Singharachai C. Prevalence of carriers of thalassemia and hemoglobinopathies in ethnic groups' pregnant women and spouses at the antenatal clinic Mae Fah Luang hospital, Chiang Rai (2552-2556 B.E.). *J Health Res* 2016; 30 (1): 59-65.

44. Pakdeepak K, Pata S, Chiampanitchayakul S, Kasinrerak W, **Tatu T**. Production of monoclonal antibodies against intact α -globin chain-containing hemoglobins for detecting α -thalassemia disease. *J Immunoassay Immunochem*. 2016;37(6):564-71. doi: 10.1080/15321819.2016.1174135.
45. Leckngama P, Limweerapajak E, Kiewkarnkha T, **Tatu T**. Hb E (HBB: c.79G>A), Mean corpuscular volume, mean corpuscular hemoglobin cut-off points in double heterozygous Hb E/- SEA α -thalassemia-1 are dependent on hemoglobin levels. *Hemoglobin*. 2017 Jan;41(1):38-43. doi: 10.1080/03630269.2017.1295984. Epub 2017 Apr 16. PMID: 28413893
46. **Tatu T**, Sweatman D. Hemolysis area: A new parameter of erythrocyte osmotic fragility for screening of thalassemia trait. *J Lab Physicians* Apr-Jun 2018; 10(2): 214-220. doi: 10.4103/JLP.JLP_136_17.
47. Kerdpoo S, Laopajon W, Pata S, **Tatu T**. A modified sandwich ELISA for accurate measurement of HbF in α -thalassemia carriers containing Hb Bart's and Hb Portland 1. *J Immunoassay Immunochem* 2018-Jul; 39(3): 323-336. doi: 10.1080/15321819.2018.1488726.
48. Srisuwan W, **Tatu T**. A simple whole-blood polymerase chain reaction without DNA extraction for thalassemia diagnosis. *Hemoglobin* 2018 May 01; 42(3) : 178-183. doi 10.1080/03630269.2018.1496929
49. Tangpan L, Jansai T, Kerdpoo S, Kiewkarnkha T, Limweerapajak E, **Tatu T**. The in house monoclonal antibody against γ -globin chain; Thal N/B, accurately measured F cells in SEA- α thalassemia 1 trait. *J Immunoassay Immunochem* 2019 Sep 26; 40(6): 653-661. doi : 10.1080/15321819.2019.1671862.
50. Lekngam P, Limweerapajak E, Keawkarnkha T, **Tatu T**. Effect of the $XmnI$ - $^G\gamma$ polymorphism on HbE and red blood cell parameters of Hb E carriers with and without SEA- α thalassemia 1. *J Assoc Med Sci* 2019; 52(3): 199-204.
51. **Tatu T**. Wide range of F cell levels in healthy Thai adults could be due to not only Swiss-type HPFH, but also β -hemoglobinopathy. *Indian J Med Res* 2019 Aug; 150(2): 161-166. doi 10.4103/ijmr.IJMR_1954_17.
52. **Tatu T**, Potjanasit E, Anusak K. Improved protocol of isopropanol precipitation test for HbE screen. *Suranaree J. Sci. Technol*. 2021; 28(1): 1-6.
53. Pankham A, **Tatu T**. Detecting HbE gene using DNA prepared from urine sediments by Chelex plus heating-based technique. *J Biomol Tech* 2020 Sep; 31(3), 81-7. [doi: 10.7171/jbt.20-3103-001].
54. **Tatu T**, Anusak K, Jawannatoom C. Screening of HbE by the new screening test : Alcohol HbE Test (AET). *J Appl Lab Med*. 2021 Jul 7; 6(4): 881-91. (<https://doi.org/10.1093/jalm/jfaa229>)
55. Kongdang P, **Tatu T**. Influence of freshness of EDTA blood on reliability of one tube osmotic fragility test, mean corpuscular volume and mean corpuscular hemoglobin used for thalassemia screen in Thailand. *Suranaree J Sci Technol* 2023; 30(2),070063 (1-5).

56. **Tatu T**, Tondee W, Khamtong P, Tangphan L, Jaitiang J. Non-transfusion dependent HbE/ β^0 -thalassemia as the results of co-existent SEA- α^0 thalassemia, Hb Constant Spring, and *XmnI*- γ site: Thai family studies. *J Assoc Med Sci* 2024; 57(1): 47-59.
57. **Tatu T**, Jugnam-ang W. Monoclonal antibodies against hemoglobins for detecting thalassemia. *J Assoc Med Sci* 2026; 59(1): 24-32.
58. **Tatu, T.**, Klasamut, S., Sorntham, H., Chantanaskulwong, P., Kaewkhampa, N., & Khantarag, P. Predicting the double heterozygotes of HbE and α -thalassemia-1 (Southeast Asian Type) using RapidMiner-generated hematologic algorithm. *Hemoglobin* 2025; 49(6): 390-398. DOI: 10.1080/03630269.2025.2590224
59. **Tatu T**, Pornaram P, Samran W, Jaisutham S, Somwong J. RapidMiner-generated algorithm using mean corpuscular hemoglobin & hematocrit & hemolysis area: A new prediction tool for carriers of α^0 -thalassemia (Southeast Asian type) among microcytic blood samples. *Suranaree J Sci Tech* 2025; 32(6): 070094(1-9). DOI: <https://doi.org/10.55766/sujst8272>.
60. **Tatu T**, Kiewkarnkha T. *XmnI*- γ site and rs2071348-*HBBP1* were more prevalent in HbE carriers than β -thalassemia carriers, but closely linked, in northern Thailand. *Human Molecular Genetics* (Submitted in Dec 2025)

B) Presentations and abstracts

1. Hathirat P, Kaidkaseam P, Tatu T, Wisedpanichkit R, Ajjimakorn S, Bunyaratvej A. Prenatal diagnosis of thalassemia and hemoglobinopathies by high performance liquid chromatography (HPLC) at Ramathibodi Hospital. Poster presentation at the 4th Conference of Prevention and Control of Thalassemia at Faculty of Medicine and Medical Technology, Khonkhaen University, Thailand (Nov 21-22, 1996).
2. Hathirat P, Isarangura P, Chuansumrit A, Panthangkool W, Sasanakul W, Tatu T. The minimal effective dosage of desferoxamine in children with thalassemia in correlation with transferrin saturation. Poster presentation at the 4th Conference of Prevention and Control of Thalassemia at Faculty of Medicine and Medical Technology, Khonkhaen University, Thailand (Nov 21-22, 1996).
3. Hathirat P, Sasanakul W, Tatu T, Chuansumrit A, Kittikul J. Correlation of transferrin saturation and serum ferritin in children with thalassemia. Poster presentation at the 20th Congress of the International Society of Hematology in Singapore (1996): S85.
4. Garner C, Tatu T, Reittie J, Littlewood T, Cervino S, Farrall M, Kelly P, Spector TD, Thein SL. Twin en route to QTL mapping for heterocellular HPFH. Poster presentation at the 40th Annual Meeting of American Society of Hematology (Dec 4-8, 1998) and Abstract # 2856 in *Blood* (Suppl 1) 1998; 92: 694a.

5. Tatu T, Garner C, Thein SL. Variation of HbF and F cell levels in relation to cis-regulating sequences in the b-globin cluster. Poster presentation at the 41st Annual Meeting of American Society of Hematology (December 3-7, 1999) and Abstract#1874 in Blood (Suppl 1) 1999; 94: 423a.
6. Garner C, Tatu T, Game L, Cardon LR, Spector TD, Farral M, Thein SL. A candidate gene study of F cell levels in sibling pairs using a joint linkage and association analysis. Poster presentation at the 41st Annual Meeting of American Society of Hematology (December 3-7, 1999) and Abstract#2592 in Blood (Suppl 1) 1999; 94: 423a.
7. Sritong W, Tatu T, Saetung R, Sa-nguansermisri T. Rapid identification of b-thalassemia mutations by mutagenically separated polymerase chain reaction (MS-PCR). Poster presentation at The Mahidol Day, Faculty of Medicine, Chiang Mai University (24th September 2003).
8. Tatu T, Yanola J, Thilaongam K. The study of XmnI- γ site and 4bp- γ site in northern Thais. Poster presentation at the AMS, CMU conference for the 40-year celebration of CMU and 20-year celebration of the Department of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences (AMS), CMU during 19th –22th January 2004 at Lotus Pangsuankeaw Hotel, Chiang Mai.
9. Tatu T, Suyaraj T. Hematological and molecular analysis of atypical form of homozygous HbE in Thai family. Oral presentation at the National Thalassemia Conference during July 29-30, 2004 at Raddisson Hotel, Bangkok.
10. Pimpaporn R, Tatu T, Nawarawong W. Zinc protoporphyrin level and iron status in β -thalassemia at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. Poster presentation at the National Thalassemia Conference during July 29-30, 2004 at Raddisson Hotel, Bangkok.
11. Sritong W, Tatu T, Sa-nguansermisri T. Molecular characterization of β -thalassemia intermedia at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. Poster presentation at the National Thalassemia Conference during July 29-30, 2004 at Raddisson Hotel, Bangkok.
12. Thungkam K, Tatu T, Saetung R, Sa-nguansermisri T. Detection of common β -thalassemia mutation in northern Thailand by Multiplex Amplification Refractory Mutation System (ARMS) technique. Poster Presentation at Mahidol Day during September 20-24, 2004 at Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai.
13. Tatu T, Lertkum P. Types and quantities of hemoglobins in Hb H disease after separation using weak cation-exchange high performance liquid chromatography (HPLC). Poster presentation at the AMS, CMU conference for the 30-year celebration of the AMS Faculty during 7th –9th December 2005 at Central Duangtawan Hotel, Chiang Mai.

14. Tatu T, Khemnoi P. Medium pressure liquid chromatography : Alternative technique of hemoglobin purification for use as control material and as antigen for antibody production. Poster presentation at the AMS, CMU conference for the 30-year celebration of the AMS Faculty during 7th –9th December 2005 at Central Duangtawan Hotel, Chiang Mai.
15. Sayachak S, Chiampanichayakul S, Tatu T, Kasinrer W. Sandwich enzyme-linked immunosorbent assay for screening of α -thalassemia 1 carriers. Poster Presentation at The First CMU Research Day during December 8-10, 2005 at Chiang Mai University.
16. Sayachak S, Tatu T, Kasinrer W and Chiampanichayakul S. Simple Immunoassay for Screening α -Thalassemia. Poster presentation at the AMS, CMU conference for the 30-year celebration of the AMS Faculty during 7th –9th December 2005 at Central Duangtawan Hotel, Chiang Mai.
17. Tatu T, Sayachak S, Chiampanichayakul S, Kasinrer W and Piyamongkol W. Red blood cell parameters and Hb Bart's levels in simple α -and double α/β -thalassemia heterozygotes. Oral Presentation at The 2549 Thai Society of Hematology Annual Meeting held at The Royal Golden Jubilee Building, Bangkok, during March 26-29, 2006.
18. Khamrin S, Tatu T, Chiampanichayakul S, Khamnoi P, Kasinrer W. Production and characterization of monoclonal antibodies against ζ -globin chain. Poster presentation at the AMS, CMU annual conference during 29th November–1st December 2006 at The Imperial Maeping Hotel, Chiang Mai and Poster presentation at the CMU 2nd-annual research conference during 8th–10th December 2006 at CMU Conference Center, Chiang Mai.
19. Tatu T, Sakdasirisathaporn P, Nawarawong W. Heterogeneity of types and quantities of hemoglobins in HbE/ β -thalassemia. Poster presentation at the 31st- Annual Conference of The Medical Technologist Association of Thailand during 25th–27th April 2007 at Lotus Pang Suan Kaew Hotel, Chiang Mai.
20. Tatu T, Jannoi S, Imjai K, Panyasak D. One-tube osmotic fragility test : A test successfully used for prediction of thalassemia incidence in Chiang Mai, Chiang Rai, Lam Phun and Lampang. Poster presentation at the 31st- Annual Conference of The Medical Technologist Association of Thailand during 25th–27th April 2007 at Lotus Pang Suan Kaew Hotel, Chiang Mai.
21. Tatu T, Chaimongkol T. Ability of red cell distribution width (RDW) and other red cell parameters in anemia diagnosis. Abstract presentation at the 2550-AMS, CMU annual conference during 28th –30th November 2007 at Central Duangtawan Hotel, Chiang Mai.
22. Tatu T, Kiewkarnka T. Laboratory diagnosis of α -thalassemia 1 trait: The need for polymerase chain reaction utility. Abstract presentation at the 2550-AMS, CMU annual conference during 28th –30th November 2007 at Central Duangtawan Hotel, Chiang Mai.

23. Tatu T, Tondee W, Khamtong P, Suwannasin S. F cells, XmnI- $G\gamma$ site and mild clinical symptom in HbE/ β -thalassemia : Study in families of northern Thailand. Abstract presentation at the 2550-AMS, CMU annual conference during 28th –30th November 2007 at Central Duangtawan Hotel, Chiang Mai.
24. Tayapiwatana C, Kuntaruk S, Tatu T, Chiampanichayakul S, Munkongdee T, Winichagoon P, Fucharoen S and Kasinrerak W. Establishment of a Novel α -thalassemia 1 Carrier Screening by Immunochromatographic Strip Test. Poster presentation at The XXXIInd World Congress of The International Society of Hematology during Oct 19th-23th, 2008, Bangkok, Thailand and abstract published in Thai Journal of Hematology and Transfusion Medicine, 18 (supplement), p 5.
25. Suwannasin S, Tatu T. Study of molecular background of silent α -thalassemia. Poster presentation at the AMS, CMU annual conference during December 2nd-4th, 2008 at The Kad Suan Kaew Hotel, Chiang Mai
26. Kuntaruk S, Kaewkarnkha T, Kasinrerak W, Tatu T. Quantification of HbA₂ level by ELISA: Study of possibility in development of screening kit for β -thalassemia heterozygote Poster presentation at the AMS, CMU annual conference during December 2nd-4th, 2008 at The Kad Suan Kaew Hotel, Chiang Mai
27. ชาญศักดิ์ ตาตุ, ณัฐธินา คงนิล, เบญจมาศ ชัดสงคราม และ หยาตผน จันทรรณาส. การคัดกรองฮีโมโกลบินอี (HbE) แบบง่ายโดยชุดตรวจ NEMES และชุดตรวจ HbE-Tube. Poster presentation ที่การประชุมธาลัสซีเมียแห่งชาติครั้งที่ 15 วันที่ 22-24 เมษายน 2552 ณ โรงแรมเจริญศรีแกรนด์ รอยัล จังหวัดอุดรธานี
28. ชาญศักดิ์ ตาตุ, วชิรวิทย์ ทนดี, พรชัย คำทอง และ สุรสิทธิ์ สุวรรณสินธ์. Heterocellular HPFH กับอาการทางคลินิกที่ไม่รุนแรงของผู้ป่วย HbE/ β -thalassemia : กรณีศึกษาครอบครัวชาวไทย ภาคเหนือ. Poster presentation ที่การประชุมธาลัสซีเมียแห่งชาติครั้งที่ 15 วันที่ 22-24 เมษายน 2552 ณ โรงแรมเจริญศรีแกรนด์ รอยัล จังหวัดอุดรธานี
29. Thanusak Tatu, Sumontida Sayachak, Sawitree Chiampanichayakul, Watchara Kasinrerak and Weerawit Piyamongkol. Hb Bart's levels in single α -thalassemia heterozygote and double α/β -thalassemia heterozygote Oral presentation ที่การประชุมธาลัสซีเมียแห่งชาติครั้งที่ 15 วันที่ 22-24 เมษายน 2552 ณ โรงแรมเจริญศรีแกรนด์ รอยัล จังหวัดอุดรธานี
30. สุรกิจ ชันธรักษ์, เทียมจันทร์ เกี่ยวการค้า, วชิระ กลิ่นฤกษ์ และ ชาญศักดิ์ ตาตุ. การตรวจระดับ HbA₂ ด้วยวิธี ELISA: การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาชุดตรวจคัดกรอง β -thalassemia heterozygote. Poster presentation ที่ประชุมวิชาการประจำปี สมาคมเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 33 วันที่ 28 เมย - 1 พค 2552 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส จ. เชียงใหม่
31. ภัทธยา เกิดภู, ชาญศักดิ์ ตาตุ. การประเมินความสัมพันธ์ของการนับเม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือดบนแผ่นฟิล์มเลือดกับค่าการนับที่ได้จากเครื่องวิเคราะห์เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติ Poster presentation ที่ประชุมวิชาการประจำปี สมาคมเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 33 วันที่ 28 เมย - 1 พค 2552 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส จ. เชียงใหม่

32. สุรสิทธิ์ สุวรรณสินธ์, ธนุศักดิ์ ตาตุ. การศึกษากลไกระดับโมเลกุลของ silent α -thalassemia Poster presentation ที่การประชุมวิชาการประจำปี สมาคมเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 33 วันที่ 28 เมย - 1 พค 2552 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส จ. เชียงใหม่
33. ธนุศักดิ์ ศรีเมือง, ธนุศักดิ์ ตาตุ. การวินิจฉัยและสร้างระบบฐานข้อมูลโรคธาลัสซีเมียและ ฮีโมโกลบินผิดปกติโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ “ DSD-Thal version 1.0 beta: Thai version”. Poster presentation ที่การประชุมวิชาการประจำปี 2553 คณะเทคนิคการแพทย์ วันที่ 1-3 ธันวาคม 2553 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว และ oral presentation ณ การประชุมสัมมนา วิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 18 ประจำปี 2555 ที่โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี.
34. ธนุศักดิ์ ตาตุ, สุรกิจ ชันธรักษ์, เทียมจันทร์ เกี่ยวการค้า, จิราวรรณ ภูระหงษ์ และ วัชร กสิน ฤกษ. ระดับ Hb Bart's และ ζ -globin chain ในพาหะเบต้าธาลัสซีเมียและพาหะฮีโมโกลบินอี ชาวไทยภาคเหนือ. Poster presentation ที่การประชุมวิชาการประจำปี 2553 คณะเทคนิคการแพทย์ วันที่ 1-3 ธันวาคม 2553 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว.
35. เอกธง ลิมวีระประจักษ์, ธนุศักดิ์ ตาตุ. การเปรียบเทียบผลการตรวจฮีโมโกลบินโดยวิธี HPLC และวิธี CZE ในงานตรวจประจำวัน : กรณีศึกษาในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. Poster presentation ที่การประชุมวิชาการประจำปี 2553 คณะเทคนิคการแพทย์ วันที่ 1-3 ธันวาคม 2553 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว และ Poster presentation ณ การประชุมสัมมนาวิชาการ ธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 18 ประจำปี 2555 ที่โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี.
36. ธนุศักดิ์ ตาตุ, วัชร กสิน ฤกษ. การคัดกรองฮีโมโกลบินอีด้วยวิธีหลอดทดลองแบบใหม่. แสดง นิทรรศการ ณ การประชุมวิชาการประจำปี 2554 เรื่อง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ เตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ วันที่ 24-26 มีนาคม 2554 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย จ. ปทุมธานี.
37. วิภาสิริ ศรีสุวรรณ, ธนุศักดิ์ ตาตุ. การตรวจวินิจฉัย α -thalassemia-1 (SEA type) ด้วย gap-PCR โดยตรงจากตัวอย่างเลือด. Poster presentation ณ การประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 18 ประจำปี 2555 ที่โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี.
38. สมศิริ อาภรณ์รัตน์, ธนุศักดิ์ ตาตุ, Denise Sweatman. การคัดกรองพาหะธาลัสซีเมียจาก mathematical parameters ซึ่งคำนวณจาก one-tube osmotic fragility test (OFT). Poster presentation ณ การประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 18 ประจำปี 2555 ที่โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี.
39. วรณสุรี สีหรั่ง, ธนุศักดิ์ ตาตุ. การศึกษารูปแบบการคัดกรองพาหะธาลัสซีเมียที่เหมาะสมใน ประชากรทั่วไป. Poster presentation ณ การประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 18 ประจำปี 2555 ที่โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี.
40. Kanet Pakdeepak, Thanusak Tatu and Watchara Kasinrer. Purification of HbA2 and HbE by medium pressure liquid chromatography (MPLC) with special gradient patterns. Poster presentation at the AMS, CMU annual conference during December 12nd-14th, 2012 at The Central Duang Tawan Hotel, Chiang Mai
41. Sasiwan Kerdphoo, Thanusak Tatu and Watchara Kasinrer. Quantification of HbF level by sandwich ELISA using polyclonal antibody. Poster presentation at the AMS, CMU annual conference during December 12nd-14th, 2012 at The Centara Duang Tawan Hotel, Chiang Mai
42. Lamplaimas Tangpan and Thanusak Tatu. Relationship of β -globin haplotype and mild clinical symptoms in Thai HbE/ β -thalassemia. Poster presentation at the AMS, CMU annual conference during December 12nd-14th, 2012 at The Central Duang Tawan Hotel, Chiang Mai

43. ปฏิวัติ กองแดง, ธนุศักดิ์ ตาตุ. การศึกษาอุณหภูมิและระยะเวลาการเก็บตัวอย่างเลือดที่เหมาะสมเพื่อใช้ตรวจคัดกรองพาหะธาลัสซีเมีย และตรวจรูปร่างเม็ดเลือดแดง Poster presentation ที่การประชุมวิชาการประจำปี 2556 คณะเทคนิคการแพทย์ วันที่ 11-13 ธันวาคม 2556 ณ เซนทารา ดวตวัน อ. เมือง จ. เชียงใหม่ และการประชุมวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 21 ระหว่างวันที่ 9-11 มีนาคม 2559 ที่ โรงแรมพูลแมน จังหวัดขอนแก่น
44. ประภาพรพรณ เหล็กงาม, ธนุศักดิ์ ตาตุ. การพัฒนาเทคนิค COLD- PCR เพื่อเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอทารกในพลาสมาของแม่ในการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดโรค HbE/ β -thalassemia การประชุมวิชาการ “ติดตามความก้าวหน้าผู้รับทุนพัฒนาอาจารย์” ภายใต้โครงการส่งเสริมการวิจัยใน อุดมศึกษา วันที่ 26-28 มีนาคม 2557 ณ โรงแรมเฟลิกซ์ริเวอร์แคว จ. กาญจนบุรี.
45. Lekngam P and Tatu T. SEA- α thalassemia 1, total hemoglobin and hemoglobin F levels had impacts on hemoglobin E levels in hemoglobin E carriers. Poster presentation in The 3rd Asian Federation of Hematology (AFH 2014) during October 23-25, 2014, Bangkok, Thailand.
46. Leckngam P, Limweerapajak E, Tatu T. Cut-off values of MCV, MCH and HbE used to differentiate single HbE carriers from double HbE/SEA- α -thalassemia 1 carriers are dependent on total Hb levels. Poster presentation ที่การประชุมวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติครั้งที่ 21 ระหว่างวันที่ 9-11 มีนาคม 2559 ที่ โรงแรมพูลแมน จ.ขอนแก่น และ 3rd ASEAN Association Schools of Medical Technology (AASMT) conference 2016 “ASEAN MT Education in 21st century” ที่ โรงแรม เอสดี อเวนิว กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ 3-5 November 2016
47. Tatu T, Sweatman D. Kinetic-based one-tube osmotic fragility test for thalassemia screen using portable spectrophotometer. Poster presentation ที่การประชุมวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติครั้งที่ 21 ระหว่างวันที่ 9-11 มีนาคม 2559 ที่ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชาออร์คิด จ. ขอนแก่น และ 3rd ASEAN Association Schools of Medical Technology (AASMT) conference 2016 “ASEAN MT Education in 21st century” ที่ โรงแรม เอสดี อเวนิว กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ 3-5 November 2016
48. Tatu T, Kongdang P. Suitable Storage Duration and Temperature of EDTA Blood used for Thalassemia Screen, Red Cell Morphology, and Automated Full Blood Count. Poster presentation ที่ 3rd ASEAN Association Schools of Medical Technology (AASMT) conference 2016 “ASEAN MT Education in 21st century” ที่ โรงแรม เอสดี อเวนิว กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ 3-5 November 2016
49. หทัยชนก ตนหมั่น, ธนุศักดิ์ ตาตุ. การเปรียบเทียบ One-Tube Osmotic Fragility Test (OFT) กับ Mean Corpuscular Volume (MCV) / Mean Corpuscular Hemoglobin (MCH) เพื่อคัดกรอง พาหะธาลัสซีเมีย. Poster presentation ที่ประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 23 วันที่ 4-5 กย 2561. ที่ รร มิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพฯ
50. เอกภพ พจนสิทธิ์, ธนุศักดิ์ ตาตุ. การปรับปรุงเทคนิค Isopropanol Precipitation Test (IPT) เพื่อ การคัดกรองพาหะ HbE. Poster presentation ที่ประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 23 วันที่ 4-5 กย 2561. ที่ รร มิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพฯ

C) Textbook

1. ชาญศักดิ์ ตาตุ. เทคนิคและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโรคธาลัสซีเมียและ ฮีโมโกลบินผิดปกติที่พบบ่อยในประเทศไทย, เชียงใหม่, หจก ดาราวรรณการพิมพ์, 2550 และ 2552 (ISBN 978-974-672-203-2)
2. ชาญศักดิ์ ตาตุ. คู่มือ SPSS for Windows เพื่อการวิจัยทางเทคนิคการแพทย์, เชียงใหม่, หจก ดาราวรรณการพิมพ์, 2556 (ISBN 978-974-672-823-2)
3. ชาญศักดิ์ ตาตุ. โลหิตวิทยา : ปฏิบัติการและภาวะโลหิตจางที่พบบ่อย. เชียงใหม่, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2564. (ISBN -E Book : 978-616-398-638-2)

D) Textbook-Chapter

1. Thalassemia and Hemoglobinopathies บทที่ 10 ตำราโลหิตวิทยา ปี พศ 2550 (ISBN 978-974-672-198-1)
2. Alpha-thalassemia บทที่ 11 ตำราโลหิตวิทยา ปี พศ 2550 (ISBN 978-974-672-198-1)
3. Beta-thalassemia and beta-hemoglobinopathies บทที่ 12 ตำราโลหิตวิทยา ปี พศ 2550 (ISBN 978-974-672-198-1)
4. Hemophilia บทที่ 33 ตำราโลหิตวิทยา ปี พศ 2550 (ISBN 978-974-672-198-1)
5. Snake Bite บทที่ 41 ตำราโลหิตวิทยา ปี พศ 2550 (ISBN 978-974-672-198-1)
6. Hematologic aspects in systemic diseases บทที่ 43 ตำราโลหิตวิทยา ปี พศ 2550 (ISBN 978-974-672-198-1)
7. Hematologic manifestations in infections บทที่ 44 ตำราโลหิตวิทยา ปี พศ 2550 (ISBN 978-974-672-198-1)
8. Automated analysis of blood cells บทที่ 45 ตำราโลหิตวิทยา ปี พศ 2550 (ISBN 978-974-672-198-1)
9. Laboratory diagnosis of thalassemia and hemoglobinopathies บทที่ 47 ตำราโลหิตวิทยา ปี พศ 2550 (ISBN 978-974-672-198-1)
10. Thalassemia and Hemoglobinopathies บทที่ 10 ตำราโลหิตวิทยา ปี พศ 2544 (ISBN 974-657-517-1)
11. Quality Control in Laboratory Diagnosis of Thalassemia and Hemoglobinopathy บทที่ 11 ตำราโลหิตวิทยา ปี พศ 2544 (ISBN 974-657-517-1)
12. การประกันคุณภาพในการตรวจปัสสาวะ บทที่ 5 ตำรา การตรวจปัสสาวะและสารน้ำในร่างกาย ปี พศ 2558 (ISBN 978-974-672-989-5)
13. ความผิดปกติของระบบโลหิตวิทยาในโรคไต บทที่ 10 ตำรา การตรวจปัสสาวะและสารน้ำในร่างกาย ปี พศ 2558 (ISBN 978-974-672-989-5)
14. Laboratory diagnosis of b-thalassemia and HbE [doi 10.5772/intechopen.90317] (Chapter number 8 of Textbook entitled “Beta Thalassemia [ISBN: 978-1-83880-587-6, Print ISBN: 978-1-83880-586-9, eBook (PDF) ISBN: 978-1-83880-588-3, IntechOpen, UK) (<https://www.intechopen.com/books/beta-thalassemia>)

E) Patent

1. “A process of screening for alpha thalassemia carrier using immunochromatographic strip test. Inventor : Kasinrer W, Tayapiwatana C, Tatu T, Fucharoen S, Chiampanichayakul S”. (European Patent Office’s patent number 08153075.0-1240. Date announced 14 May 2008.)
2. “A process of screening for alpha thalassemia carrier using immunochromatographic strip test. Inventor : Kasinrer W, Tayapiwatana C, Tatu T, Fucharoen S, Chiampanichayakul S”. (United State of America with patent number US 8563330B2 and date of patent Oct 22, 2013)
3. “กรรมวิธีการตรวจกรองผู้ป่วยพาหะแอลฟาธาลัสซีเมีย โดยชุดตรวจแบบแถบ immunochromatography” เลขที่ประกาศโฆษณา 109159 เลขสิทธิบัตร 87118 (ประกาศเลขสิทธิบัตร 24 มีค 2565) ประเทศไทย
4. “ชุดตรวจฮีโมโกลบินอีแบบหลอดและกรรมวิธีการตรวจ” เลขที่ประกาศโฆษณา 131245 วันประกาศโฆษณา 7 กุมภาพันธ์ 2557 ประเทศไทย
5. กรรมวิธีการตรวจคัดกรองฮีโมโกลบินอีด้วยการตกตะกอนโปรตีนและชุดตรวจจาก กรรมวิธีดังกล่าว เลขที่คำขอ 2001006225 วันที่ยื่นคำขอ 28 ตุลาคม 2563 โดย CMU-TLO

F) รางวัล

1. รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท ดีเด่น ประจำปี 2549 จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลงานที่ได้รับรางวัล : Production of monoclonal antibodies against hemoglobins of Bart’s hydrops fetalis นักศึกษาชื่อ นายศักดิ์นันท์ คำรินทร์ (Co-advisor)
2. รางวัลการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยโปสเตอร์ ระดับดี การประชุมเสนอผลงานวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2549 ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลงานที่ได้รับรางวัล : Production of monoclonal antibodies against hemoglobins of Bart’s hydrops fetalis นักศึกษาชื่อ นายศักดิ์นันท์ คำรินทร์ (Co-advisor)
3. รางวัลการนำเสนอผลงานทางวิชาการโดยโปสเตอร์ดีเด่น ผลงานวิจัยเรื่อง Heterocellular HPFH กับอาการทางคลินิกที่ไม่รุนแรงของผู้ป่วย HbE/ β -thalassemia : กรณีศึกษาครอบครัวชาวไทยภาคเหนือ นำเสนอในการประชุมสมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 15 วันที่ 22-24 เมษายน 2552 ที่โรงแรมเจริญศรี แกรนด์ รอยัล จ.อุดรธานี (First author และมีผู้ร่วมงานคือ วชิรวิทย์ ทนดี พรชัย คำทอง และ สุรสิทธิ์ สุวรรณสินธ์)
4. รางวัลชมเชยประเภทการใช้งานระดับนานาชาติ ของนวัตกรรมชื่อ “AMS-HbE-Tube” ในการประกวดนวัตกรรมทางวิชาการ “มหกรรม KM DAY” ครั้งที่ 1 เนื่องในโอกาส วันมหิดล 24 กันยายน 2552 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. รางวัล DMSc Award ปี พศ 2556 จากนวัตกรรมการชื่อ “การตรวจคัดกรองพาหะ ฮีโมโกลบินอีด้วยวิธีแบบหลอด” จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เนื่องในงานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ครั้งที่ 21 (Medical Science for Modern Life) ณ โรงแรมเซนทรา ศูนย์ราชการ ถ. แจ้งวัฒนะ จ. นนทบุรี วันที่ 16-18 มิถุนายน 2556 (จากผู้แทนพระองค์ เจ้าฟ้าหญิงจุฬาภรณฯ)
6. รางวัล “Popular vote” จากผลงานเรื่อง การศึกษาอุณหภูมิและระยะเวลาการเก็บตัวอย่างเลือดที่เหมาะสมเพื่อใช้ตรวจคัดกรองพาหะธาลัสซีเมีย และตรวจรูปร่างเม็ดเลือดแดง. Poster presentation ที่การประชุมวิชาการประจำปี 2556 คณะเทคนิค การแพทย์ วันที่ 11-13 ธันวาคม 2556 ณ เซนทารา ดวตตะวัน อ. เมือง จ. เชียงใหม่.

7. ผลงาน “ชุดตรวจ HbE Tube Kit เพื่อการตรวจคัดกรองพาหะฮีโมโกลบินอี” ได้รับการประกาศ เป็นผลงานเด่น ของโครงการทุนนักวิจัยแกนนำ (Research Chair Grant) ประจำปี 2558 จาก สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช)
8. รางวัลชมเชย จากผลงานเรื่อง Kinetic-based one-tube osmotic fragility test for thalassemia screen using portable spectrophotometer. Poster presentation ที่การประชุมวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติครั้งที่ 21 ระหว่างวันที่ 9-11 มีนาคม 2559 ที่โรงแรมพลู แม่น ขอนแก่น ราชอาเธอร์คิด จ. ขอนแก่น
9. รางวัลชมเชย จากผลงานเรื่อง การปรับปรุงเทคนิค Isopropanol Precipitation Test (IPT) เพื่อการคัดกรองพาหะ HbE. Oral presentation ที่ประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 23 ระหว่าง 4-6 กันยายน 2561 ที่โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ

G) Reviewer

1. วารสารเทคนิคการแพทย์ เชียงใหม่
2. สงขลานครินทร์เวชสาร
3. จุลสารแพทยศาสตร์สมาคมแห่งประเทศไทย (จพสท)
4. Hemoglobin
5. Nucleoside, nucleotides and nucleic acids
6. Molecular Biology Reports
7. The Open Hematology Journal
8. Walailak Journal of Science and Technology (WJST)
9. Journal of Laboratory Medicine
10. Science & Technology Asia
11. Online Journal of Medicine and Medical Science Research
12. Clin Chem Lab Med
13. J Transfusion and Dis
14. Scientific Report
15. Asian J Med Principle Clin Pract
16. Inquiry
17. J Lab Med
18. J Health Sci Med Res
19. British J Haematol
20. Annals of Human Genetics
21. Journal of Cellular and Molecular Medicine
22. Srinagarind Med J.
23. Mahidol R2R-eJournal
24. Int J Hematol
25. Frontiers in Genetics

26. Annals of Human Genetics
27. Anemia
28. Journal of Associated Medical Sciences
29. Biochemical Genetics
30. IJLH (International J Lab Hematol)
31. J of Health Sci and Alternative Med
32. European Journal of Pediatrics
33. Medical Journal of Indonesia

H) Editorial board

1. Associate editorial board : Open J of Hematology
2. Editorial Board Member : Pisco Med Publishing Pte Ltd

I) Research projects

A. Completed granted research projects

1. The study of zinc protoporphyrin level among normal Thai adults. Grant provider : Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital (1995-1996)
2. The examination of HbH inclusion body by modified brilliant cresyl blue staining. Grant provider : CMU research funding (1996-1997)
3. The study of HbF and F cell levels among Thai normal adult. Budget from The Thailand Research Fund (July 2002 till July 2004)
4. The frequency of the $XmnI$ - G_γ site in Northern Thailand. Budget from the Faculty of AMS's research fund (May 2002 till May 2003)
5. The study of zinc protoporphyrin (ZPP) level in Thai Thalassemia. Budget from the Royal Thai Government Annually National Budget (November 2002 till November 2003)
6. Development of in-house micro-column chromatography for HbA₂/E quantification used in detection of β -thalassemia and HbE heterozygotes (IRPUS 2550)
7. ประสิทธิภาพของ i+LAB Alpha Thal IC strip test ในการวินิจฉัยธาลัสซีเมีย: การศึกษา เบื้องต้น (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
8. การพัฒนาชุดตรวจ Home-Made Microcolumn Chromatography เพื่อตรวจวัดปริมาณ HbA₂/E (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
9. การศึกษาอุบัติการณ์การเกิดร่วมของ α -thalassemia ใน β -thalassemia heterozygote และ HbE heterozygote (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
10. การพัฒนาชุดตรวจ HbE อย่างง่าย ; HbE-Tube kit (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
11. การผลิต monoclonal antibody ต่อ HbA₂ เพื่อนำไปสู่การสร้างวิธีการตรวจแบบใหม่เพื่อวินิจฉัยพาหะ β -thalassemia (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
12. การศึกษาอุบัติการณ์ของ $XmnI$ - G_γ polymorphism และความสัมพันธ์ของ $XmnI$ - G_γ polymorphism กับระดับ HbF ในธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติในภาคกลางของประเทศไทย (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)

13. การศึกษาความสัมพันธ์ของการตรวจ Hb Bart's โดยชุดตรวจ i+LAB α THAL IC strip กับชนิดของ α -thalassemia (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
14. การศึกษาอัตราการแตกของเม็ดเลือดแดงในน้ำเกลือของพาหะธาลัสซีเมียชนิด อัลฟา, บีตา และ ฮีโมโกลบินอี (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
15. การเปรียบเทียบผลการตรวจฮีโมโกลบินโดยวิธี HPLC และวิธี CZE
ในงานตรวจประจำวัน กรณีศึกษาในโรงพยาบาลสวรคประชารักษ์ (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
16. การศึกษาประมาณ Hb Bart's ในพาหะ Hb Constant Spring (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
17. การศึกษารูปแบบการคัดกรองพาหะธาลัสซีเมียที่เหมาะสมในประชากรทั่วไป (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
18. การพัฒนาวิธีการตรวจคัดกรองพาหะธาลัสซีเมีย ด้วยเครื่องตรวจอัตโนมัติ AMS-RBC-FRAG-TEST (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
19. การประเมินความสามารถของชุดตรวจ AMS-HbE Tube Test ในการวินิจฉัยพาหะเบต้าธาลัสซีเมีย (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
20. การพัฒนาวิธีการขยายส่วนของยีนจากเลือดโดยไม่มีการเตรียมดีเอ็นเอ (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
21. การคัดกรองพาหะธาลัสซีเมียที่พบบ่อยในประเทศไทยด้วยระบบ AMS-RBC-FRAG-TEST (ARFT) (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
22. การคัดกรองพาหะ Hb E ด้วยชุดตรวจ AMS-HbE Tube Test แบบลดขนาด (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
23. การศึกษาระยะเวลาและอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อทำการตรวจคัดกรองโรคธาลัสซีเมีย, การศึกษารูปร่างของเม็ดเลือดแดงและการนับเม็ดเลือดครบส่วน (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
24. การใช้ MCV หรือ MCH ร่วมกับเทคนิค PCR เพื่อวินิจฉัยพาหะธาลัสซีเมียชนิดที่พบบ่อยในภาคเหนือของประเทศไทย (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
25. การตรวจวินิจฉัย α -thalassemia-1 (SEA type) ด้วย gap-PCR โดยตรงจากตัวอย่างเลือด (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
26. Relationship of β -globin haplotype and mild clinical symptom in Thai HbE/ β -thalassemia (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
27. Purification of HbA₂ and HbE by medium pressure liquid chromatography (MPLC) with special gradient patterns (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
28. Quantification of HbF level by sandwich ELISA using polyclonal antibody (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
29. การศึกษาความสัมพันธ์ของ SEA- α -thalassemia 1, β -globin gene mutation และ XmnI- γ site กับความรุนแรงของอาการทางคลินิกในผู้ป่วย β -thalassemia ชาวไทยภาคเหนือ (ทุนนักวิจัยแกนนำ สวทช ปี 2552-2557)
30. การพัฒนา allele -specific Fast COLD-PCR สำหรับการตรวจยีน HbE เพื่อใช้ในการตรวจยีน ฮีโมโกลบินอีของดีเอ็นเอของทารกในครรภ์มารดา (ทุนวิจัยรายได้คณะเทคนิค การแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปี พ.ศ. 2560)
31. การศึกษาผลของระดับฮีโมโกลบินต่อระดับฮีโมโกลบินอี ค่าปริมาตรเฉลี่ยของเม็ดเลือดแดง และค่าปริมาณฮีโมโกลบินเฉลี่ยของเม็ดเลือดแดง ที่ใช้ในการคัดกรองพาหะฮั่นโมโกลบินอี กับแอลฟาธาลัสซีเมีย 1 ชนิด Southeast Asian (ทุนวิจัยโครงการส่งเสริมวิจัยในอุดมศึกษา สกอ ป 2555)

B. Completed non-granted projects

1. The evaluation of modified brilliant cresyl blue for Hb H inclusion body test (Publication #20)
2. The study of frequency of *Xmn*I- γ^G site and 4bp- γ^A polymorphism in Thai people. (Presentation #8)
3. The study of molecular background of β -thalassemia intermedia. (Presentation #11)
4. Hematological and molecular analysis of atypical form of homozygous HbE in Thai family (Presentation #9 and Publication #27)
5. Comparison of efficacies of red cell indices and one tube osmotic fragility test in thalassemia screen (Publication #22)
6. The development and validation of thalassemia screening kit phase 1 : Dried BCB + One-tube OF test
7. The development and validation of CMU-DCIP-FADE Hb E screening kit
8. The study of RBC count in α -thalassemia 1 heterozygote (Publication#29)
9. Normal immunofluorescently-determined F cell levels in Thai adults (Publication#21)
10. The study of HFE polymorphisms in relation to iron status in Thai thalassemia
11. Study of molecular background of mild form of Hb E/ β -thalassemia in two Thai families with affected offspring (Presentation#28, Publication #56)

Research in TT-Research Group

The main interest of TT-Research group is on thalassemia/hemoglobinopathies. The research in this group are divided into 3 aspects, consisting of; 1). screening for carriers of thalassemia/hemoglobinopathies, 2). monoclonal antibody-based identification of thalassemia/hemoglobinopathies, and 3). molecular background of Thai mild β -thalassemia syndrome.

In the screening for carriers of thalassemia/hemoglobinopathies, the research has been focused on the use of red blood cell parameters and indices in detecting carriers of severe form of thalassemia/hemoglobinopathies. In addition, the new screening method and tools were also focused on and studied further in collaboration with Department of Medical Technology, Sawan Pracharak Hospital, Nakorn Sawan Province and other regional hospitals in Thailand.

In monoclonal antibody-based identification of thalassemia/hemoglobinopathies, several clones of hemoglobin specific monoclonal antibodies were produced under collaboration with the Research Center of Biomedical Technology, Faculty of Associated Medical Sciences, and Department of OB, Faculty of Medicine, Chiang Mai university. Some of these clones of monoclonal antibodies were tested for their diagnostic potential and good results were found. Invention of diagnostic kits are then planned in the attempt line. The ultimate aim of this part is to invent the Ag/Ab-based detection kit for diagnosing both α and β -thalassemia.

In the study of molecular background of Thai mild HbE/ β -thalassemia, with the collaboration with the Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Chiang Mai university, we have found in previous study that molecular background in this aspect was different from results of

other groups. The genetic heterogeneity was thought to be responsible for this phenomenon. Presently, at least 3 genetic factors have been found to be responsible with mild clinical form of the HbE/b-thalassemia. These include, 1: types of β -thalassemia mutation, 2. Co-existence of α thalassemia, and 3. Co-existence of gene(s) responsible with reactivating the γ -globin chain. As mentioned previously, different studies found different major factor that was involved in mild clinical illness of the HbE/ β -thalassemia. Thus, our group still focuses on the study in this aspect. Interestingly, the alpha hemoglobin stabilization protein or AHSP has been postulated at present as the new clinical alleviating factor. Therefore, our group puts attention in this AHSP and will investigate the AHSP in terms of both protein molecule and genetic aspects.

The on-going and future researches of our group are as below;

On-going research

1. Investigation of molecular background of borderline-HbA₂ levels in blood samples of central Thailand
2. Efficacy of Alpha-IC strip test, MCV, MCH and Hemolysis Area (HA) in screening for carriers of SEA- α thalassemia 1, HbE and b-thalassemia of β^{17} and $\beta^{41/42}$ genotypes

Future research

1. Study of alpha hemoglobin stabilizing protein (AHSP) and rs13398071 of C2orf71 gene in Thai mild HbE/ β -thalassemia
2. Detecting HbA₂ in urine by sandwich ELISA and development of immunochromatographic strip test for detecting HbA₂ in urine for identifying β -thalassemia carriers
3. Study of diagnostic potential of two α -globin chain specific monoclonal antibodies in detecting Hb Bart's hydrops fetalis in PND cases
4. Study of frequency and molecular background of the Swiss-type HPFH in Lampang and surrounding areas
5. Study of impact of β -thalassemia and HbE on prevalence of the Swiss-type HPFH
6. Study of genetic polymorphism in iron-homeostasis responsible genes in HbE/ β -thalassemia with and without iron overload
7. Study of screening potential of the Alcohol E Test and Hemolysis Area for detecting the HbE carriers and double HbE/ α -thalassemia carriers
8. Use of decision tree to determine prediction factor of double heterozygote of β -thalassemia and SEA- α thalassemia 1