



การประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการเรื่อง 1st Pharmacokinetics Boot Camp

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รหัสหน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่อง (CPE) : 1002-2-000-034-12-2566 จำนวน 7 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องรวม (CME) : 1-1100-207-2071/231219 จำนวน 21.25 หน่วยกิต

วันที่ 19 - 21 ธันวาคม 2566

หลักการและเหตุผล

กระบวนการในการรักษาผู้ป่วยด้วยยานั้นตัวยาในตำรับยานั้นจะประกอบด้วยระบบ 4 ระบบซึ่งได้แก่ ระบบทางเภสัชการ (pharmaceutical process) ซึ่งบอกถึงความคงตัวของตัวยาในตำรับยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ของยาในตำรับเพื่อยืนยันว่าผู้ป่วยได้รับตัวยาสำคัญอยู่ในขนาดที่ถูกต้อง หลังจากนั้นถ้าหวังผลของตัวยาในกระแสเลือดจะเข้าสู่ความสามารถชีวเภสัชการของตัวยา (biopharmaceutics) เพื่อให้ตัวยาเข้าสู่กระแสเลือด เร็วหรือช้า และมากหรือ น้อย เพื่อนำยาเข้าสู่ระบบเภสัชจลนศาสตร์ (pharmacokinetics: PK process) เพื่อให้ตัวยาเข้าสู่จุดออกฤทธิ์ และสุดท้ายจะถูกกำจัดทางร่างกาย ตัวยาที่เข้าสู่จุดออกฤทธิ์จะมีผลต่อขบวนการเภสัชพลศาสตร์ (pharmacodynamics: PD process) ซึ่งอาจจะเป็นผลโดยตรง (direct effect) หรือผลทางอ้อม (indirect effect) มีการเปลี่ยนแปลงที่จุดออกฤทธิ์มีการเปลี่ยนแปลงดัชนีวัดทางชีวภาพ (biomarkers) ซึ่งถ้าการเปลี่ยนแปลงนี้ถึงในระดับที่แพทย์พอใจหรือผู้ป่วยดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและไม่เกิดพิษก็จะทำให้ไปถึงระบบสุดท้ายคือระบบในการรักษา (therapeutic system) ความสำเร็จในการวิจัยพัฒนาตัวยาหรือตำรับยาใหม่ ในประเทศไทยหรือประเทศกำลังพัฒนาเช่น ประเทศกลุ่มเอเซีย ตะวันออกเฉียงใต้หรือ ASEAN (ยกเว้นประเทศสิงคโปร์) ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จนั้น คอขวดหนึ่งที่สำคัญคือการเข้าใจถึงระบบเภสัชจลนศาสตร์อย่างถ่องแท้ การเข้าใจถึงระบบทางเภสัชจลนศาสตร์นั้นก็เพื่อหมุนกลไกการวิจัยและพัฒนาตัวยาใหม่ให้เกิดขึ้นได้จริง จะต้องมีการพัฒนาเรื่องนี้อย่างเร่งด่วนและเข้มข้น ทางผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ 1st Pharmacokinetics Boot Camp ได้รับทราบว่าเป็นประเทศญี่ปุ่นซึ่งมีบริษัทขนาดใหญ่จำนวนมากมีการวิจัยและพัฒนาตัวยาใหม่ครบวงจรมีการพัฒนาด้านนี้อย่างต่อเนื่องและทั่วถึง หนึ่งในกลยุทธ์ในการพัฒนาด้านนี้ในประเทศญี่ปุ่นคือการจัด pharmacokinetics boot camp ที่เป็นที่แพร่หลายในประเทศญี่ปุ่น เริ่มต้นจากการที่ Professor Yuichi Sugiyama ซึ่งเคยเป็น professor และ คณบดีของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น อาจารย์เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในด้านเภสัชจลนศาสตร์เป็นที่รู้จักในระดับโลก ได้มีดำริในการจัด pharmacokinetics boot camp ในประเทศ ญี่ปุ่นมามากกว่า 20 ปีให้กับหน่วยงานของรัฐบาลและนักวิจัยด้านยาจากศูนย์วิจัยของบริษัทต่างๆในประเทศญี่ปุ่นทุกปีอย่างต่อเนื่อง โดยได้พัฒนาหลักสูตรและสื่อการสอนทางด้านนี้ หลังจากที่อาจารย์เกษียณ จากมหาวิทยาลัยโตเกียว อาจารย์ยังได้รับการสนับสนุนจากบริษัทและรัฐบาลให้พัฒนาห้องปฏิบัติการที่ชื่อ Yuichi Sugiyama's Laboratory, RIKEN, RIKEN Innovation Center (RINC) และที่ RIKEN ท่านได้สานต่องาน Pharmacokinetics Boot camp ได้มีการแปลสื่อการสอนเป็นภาษาอังกฤษและมีการจัดอบรม Pharmacokinetics Boot Camp ในระดับนานาชาติมาแล้วหลายครั้ง รวมถึงได้เคยมีการจัดในประเทศอื่นๆเช่นที่ Seoul National University, Seoul, ประเทศสาธารณรัฐเกาหลีใต้ ปัจจุบันหลังจากที่อาจารย์เกษียณจาก RIKEN ท่านยังได้รับการสนับสนุนจากบริษัทญี่ปุ่นในการตั้ง Laboratory of quantitative system pharmacokinetics / pharmacodynamics ที่ Josai International University, Tokyo, ประเทศญี่ปุ่นโดยมีตำแหน่งเป็น Distinguished professor และ

[Type here]

ยังเป็น invited adjunct professor ที่มหาวิทยาลัย Shanghai Tech University ในเมือง Shanghai ประเทศจีนอีกด้วย อาจารย์ได้เดินทางมาเป็นคณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลในช่วงเดือนธันวาคม 2565 ระหว่างที่ท่านอยู่ที่ประเทศไทยได้มีการปรึกษาร่วมกันกับหลายมหาวิทยาลัย และหลายหน่วยงาน ว่าเพื่อเป็นการส่งเสริม ecosystem ของการวิจัยพัฒนาโดยเฉพาะที่เกี่ยวกับปรีคลินิกและคลินิกของตัวยาทุกหน่วยงานเห็นด้วยอย่างยิ่งและให้ มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นเจ้าภาพในการจัด boot camp โดยจะมีการจัด Pharmacokinetics Boot Camp ในระดับ ASEAN และรวมถึงประเทศในเอเชียที่สนใจด้วย โดยจะมีการนำเอาสื่อการสอนทั้งหมดที่เป็นภาษาอังกฤษมาใช้ ในการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการนี้จะมีการอบรมล่วงหน้า online/onsite ให้แก่ทีมนักวิจัยชาวไทยและต่างชาติ เพื่อเตรียมเข้าใจถึงการจัด boot camp และเนื้อหาโดยทีมนักวิจัยจะมีส่วนร่วมในการช่วยอบรมผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดการประชุมจะจัดที่คณะเภสัชศาสตร์มหิดล ระหว่างวันที่ 19-21 ธันวาคม 2566 โดยการประชุมเชิงปฏิบัติการนี้จะมีการบรรยายและตามด้วยการทำแบบฝึกหัดที่นำมาใช้ทำความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับเภสัชจลนศาสตร์ในการวิจัยพัฒนา

ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของการถ่ายทอดความรู้ด้านนี้ให้ทั้งแพทย์ เภสัชกร และบุคลากรทางการแพทย์ที่รักษาดูแลผู้ป่วย ผู้สนใจในการวิจัยพัฒนารูปแบบของยา รวมถึงยาใหม่และผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร กลุ่มอุตสาหกรรม หน่วยงานกำกับดูแลด้านยา ผลิตภัณฑ์สมุนไพร วัตถุประสงค์ อาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่สนใจ ส่วนราชการ และเอกชนที่สนใจทั้งในประเทศไทยและกลุ่มประเทศในแถบเอเชีย และเพื่อสร้างเครือข่ายและแลกเปลี่ยนความรู้ การวิจัยด้านนี้ใน ASEAN และ เอเชีย วิทยากรในการอบรมครั้งนี้เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านนี้จากประเทศไทยและต่างประเทศ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถรู้ถึงพื้นฐานทางด้านเภสัชจลนศาสตร์ที่นำมาใช้ในการวิจัยพัฒนาและสามารถประยุกต์องค์ความรู้ในการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกันทั้งในประเทศไทยและกลุ่มประเทศในเอเชีย
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมเข้าใจถึง clearance concept ประกอบกับ เภสัชจลนศาสตร์บนฐานสรีรวิทยา (physiologically-based pharmacokinetics (PBPK) model) เพื่อนำมาช่วยแก้ปัญหาในเรื่องการพยากรณ์การมีอันตรกิริยาระหว่างยา รวมถึงผลของเภสัชพันธุศาสตร์ ต่อเภสัชจลนศาสตร์ของยา
3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมเข้าใจถึงการพยากรณ์ เภสัชจลนศาสตร์ในสิ่งมีชีวิต (*in vivo*) ที่สามารถคาดการณ์ได้จากข้อมูลในหลอดทดลอง (*in vitro*) เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยพัฒนา
4. เพื่อให้ผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรม ยา ผลิตภัณฑ์สมุนไพร วัตถุประสงค์ เข้าใจถึงความจำเป็นและการประยุกต์ใช้หลักการทางด้านเภสัชจลนศาสตร์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผลิตภัณฑ์ก่อนการพัฒนาเพื่อเพิ่มโอกาสในความสำเร็จและลดต้นทุนในการวิจัยพัฒนาโดยเรียนจากปัญหาจริงในรูปกรณีศึกษาโดยทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

วันเวลาและสถานที่ของการประชุม

วันที่ 19 -21 ธันวาคม 2566

ณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รูปแบบการประชุม

การบรรยาย และ ฝึกปฏิบัติการตามความเหมาะสม

รหัสหน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่อง : 1002-2-000-034-12-2566 (CPE); 1-1100-207-2071/231219 (CME)

จำนวนหน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องรวม : 7 หน่วยกิต (CPE); 21.25 หน่วยกิต (CME)

[Type here]

ผู้เข้าร่วมประชุม

แพทย์ เภสัชกร และบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ประกอบการ และกลุ่มอุตสาหกรรมยา ผลิตภัณฑ์สมุนไพร หน่วยงานกำกับดูแลด้านยา ผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร และ วัตถุประสงค์ นักวิจัยทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การวิจัย-พัฒนา ประเมินและควบคุมคุณภาพด้านยา ผลิตภัณฑ์สมุนไพร วัตถุประสงค์ และเครื่องมือแพทย์ รวมถึงผู้สนใจทั่วไปทั้งในประเทศไทยและกลุ่มประเทศในเอเชีย จำนวนไม่เกิน 70 คน (ไม่รับลงทะเบียนจัดงาน)

การสมัครและลงทะเบียน

สมัครพร้อมชำระเงินค่าลงทะเบียน โดยโอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขารามาธิบดี เลขที่บัญชี 026-443603-5 ชื่อ บัญชี Academic Conference, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

โปรดกรอกใบสมัคร online ทาง www.pharmacy.mahidol.ac.th/conference พร้อมแนบหลักฐานการชำระเงินในระบลงทะเบียน (ในวันประชุมโปรดนำใบนำฝากธนาคารตัวจริงมาด้วยเพื่อตรวจสอบ)

ค่าลงทะเบียน

อัตราค่าลงทะเบียน

บุคคลทั่วไป คนไทย (ภายใน 30 พฤศจิกายน 2566) ท่านละ 3,000 บาท

บุคคลทั่วไป ชาวต่างชาติ (ภายใน 30 พฤศจิกายน 2566) ท่านละ 90 USD

นักศึกษา คนไทย (ภายใน 30 พฤศจิกายน 2566) ท่านละ 2,000 บาท

นักศึกษาชาวต่างชาติ (ภายใน 30 พฤศจิกายน 2566) ท่านละ 60 USD

ค่าลงทะเบียนรวมเอกสารประกอบการประชุม อาหารกลางวัน และอาหารว่าง

ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และพนักงานมหาวิทยาลัย เข้าร่วมประชุมได้โดยไม่ถือเป็นวันลาเมื่อได้รับอนุมัติจาก

ผู้บังคับบัญชาแล้วและมีสิทธิเบิกค่าลงทะเบียนจากต้นสังกัดได้ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค 0409.6/ว 95 ลงวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2549 และระเบียบของแต่ละหน่วยงาน

สอบถามข้อมูล

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

- หน่วยสนับสนุนการจัดกิจกรรมวิชาการ ที่โทรศัพท์หมายเลข 087-5597393 E-mail: supattra.kon@mahidol.ac.th

- รศ.ภก.ดร.กอบธัม สิริกุล, ผศ.ภญ.ดร.เลื่อนผลเจริญชัย, คุณพินพิศ แสงเภา, คุณพูนทรัพย์ มีเจริญ, ที่โทรศัพท์/โทรสาร

หมายเลข 0-2644-8694

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โทรศัพท์/โทรสารหมายเลข 0-2644-8694 Email:

pyksk2001@yahoo.com.sg (อ. กอบธัม) หรือ jiraporn.lea@mahidol.edu (อ. จีราพร) หรือ pakatip.rue@mahidol.edu (อ. ผกาทิพย์)

หน่วยจัดกิจกรรมวิชาการ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โทรศัพท์/โทรสารหมายเลข 0-2644-4536 Email:

supattra.kon@mahidol.ac.th

[Type here]

หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนและร่วมจัดการประชุม

- โครงการการจัดประชุมนานาชาติ งบประมาณปี 2567
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส)
- ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) (ศลช) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

รายนามคณะกรรมการจัดงานจากต่างประเทศ

1. Special Professor Emeritus Dr. Yuichi Sugiyama, Laboratory of quantitative system pharmacokinetics / pharmacodynamics, School of Pharmacy , Josai International University, and iHuman Distinguished Adjunct Professor, ShanghaiTech University, Shanghai, Shanghai, ROC
2. Professor Yukio Kato, Dean of Faculty of Pharmacy, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University
3. Professor Dr. Eric Chun Yong CHAN, Department of Pharmacy, National University of Singapore
4. Dr. CHNG Hui Ting, Department of Pharmacy, National University of Singapore
5. Dr. Toshiaki Tsuchitani, iHuman, ShanghaiTech University, Shanghai, Shanghai, ROC
6. Dr. Quoc Tran Ba, Duy Tan University, Vietnam

การประเมินผล

แบบสอบถามหลังสิ้นสุดการบรรยาย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถรู้ถึงพื้นฐานทางด้านเภสัชจันศาสตร์ที่นำมาใช้ในการวิจัยพัฒนายาและสามารถประยุกต์องค์ความรู้ในการวิจัยและพัฒนาเพื่อต่อยอดการวิจัยโดยเฉพาะในขั้นตอนวิจัยยามายังขั้นตอนการพัฒนายามาสู่งานวิจัยทางคลินิก รวมทั้งได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกันทั้งในประเทศไทยและกลุ่มประเทศในเอเชีย

2. ภาควิชาเภสัชกรรม รวมถึงหน่วยงานกำกับดูแลด้านยา ผลิตภัณฑ์สมุนไพร วัตถุเสพติด เข้าใจถึงความจำเป็นและการประยุกต์ใช้หลักการทางด้านเภสัชจันศาสตร์ โดยเฉพาะหลักการของ clearance concept และ PBPK เพื่อการทบทวนเอกสารที่นำมาใช้ขึ้นทะเบียนยาใหม่

3. ผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรม ยา ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และ วัตถุเสพติด เข้าใจถึงความจำเป็นและการประยุกต์ใช้หลักการทางด้าน pharmacometrics เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผลิตภัณฑ์ก่อนการพัฒนาเพื่อเพิ่มโอกาสในความสำเร็จและลดต้นทุนในการวิจัยพัฒนา เพื่อประเมินการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา รวมถึงผลทาง pharmacogenetics ที่อาจจะทำให้เกิดความแตกต่างในเภสัชจันศาสตร์ในแต่ละบุคคลที่อาจจะต้องใช้ในการวางแผนในการศึกษาทางคลินิก



Mahidol University

First ASEAN Pharmacokinetic Boot Camp (Tentative Program)

CPE 7 credits CME 21.25 credits

Date 19th December 2023 Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Time	Topics	Speakers	
08:15-08:45 am	Registration	-	
08:45-09:00 am	Opening Remark	Dean, Faculty of Pharmacy etc.	
09:00-09:15 am	History of PK boot camp and welcome speech	Prof Yuichi Sugiyama Distinguished professor Josai International University, Innovation base, Laboratory of quantitative system pharmacokinetics / pharmacodynamics	
09:15-9.30 am	Refreshment Break 1		
09:30-10.00 am	Lecture 1: Compartmental/Non-compartmental Analysis and application to dosage regimen	Dr. Ariya Khunvichai Clinical Research Manager, Medica Innova	
10:00-11:00 am	Lecture 2: Clearance concept and Physiologically-based pharmacokinetic (PBPK) model	Assoc Prof Dr Korbtham Sathirakul Faculty of Pharmacy, Mahidol U	
11:00-12:00 am	Lunch		
12:00 – 12:15 pm	Group Arrangement		
12.15-14.00 pm	Exercise 2: Clearance concept and physiologically based pharmacokinetic (PBPK) model	Leader: Assoc Prof Dr Manupat Lohitnavy Faculty of Pharmacy Naresuan U	Group assistances: All tutors with main tutors: Asst. Prof. Omrat Lohitnavy, Dr. Janthima Methaneethorn, Dr. Kimheang Ya

[Type here]

			, and Dr. quoc tranba, and Dr. NILUBON THAOBOONRUANG
Time	Topics	Speakers	
14:00-14:50 pm	Lecture 3: <i>In Vitro-In Vivo</i> Extrapolation (IVIVE)	Dr. Thomayant Prueksaritanont CU4DR, Faculty of Pharmacy, Chulalongkorn U	
14:50-15:00 pm	Refreshment Break 2		
15:00-16:30 pm	Exercise 3: <i>In Vitro-In Vivo</i> Extrapolation (IVIVE)	Leader: Assoc. Prof. Suree Jianmongkol Faculty of Pharmacy Chulalongkorn U	Group assistances: All tutors with main tutors Dr. Nonthaneth Nalinratana, Dr. Tanachote Ruengsatra, Dr. Wilasinee Dunkoksung
16:30-17:00 pm	Explanation of presentation and General Discussion		
18:00-19:30 pm	Welcome dinner		

Date 20th December 2023 Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Time	Topics	Speakers	
09:00-10:00 am	Lecture 4: Prediction of Drug-Drug Interaction (DDI)	Prof Dr Eric Chan Faculty of Pharmacy, NUS, Singapore	
10:00-10:20 am	Refreshment Break 1/Group Breaking		
10:20 am -12:00 pm	Exercise 4: Prediction of Drug-Drug Interaction (DDI)	Leader: Dr. Toshi Tsuchitani Shanghai tech university, ROC	Group assistances: All tutors with main tutors Assoc Prof Dr. Korbtham Sathirakul, Assoc. Prof. Dr. Pakatip Ruenraroengsak, Asst. Prof. Jiraporn Leanpolchareanchai

[Type here]

12:00-13:00 pm	Lunch	
13:00-13:30 pm	Lecture 5: Pharmacogenomics	Prof Dr. Cholaphat Sukasem, Ramathibodi hospital, Mahidol U
Time	Topics	Speakers
13:30-14:40 pm	Exercise 5: Pharmacogenomics	Leader: Asst Prof Dr. Valaree Yodsurang, Faculty of Pharmacy, Chulalongkorn U/ Dr. Jiraganya Bhongsatiern Regeneron, Tarrytown, New York, United States Group assistances: All tutors with main tutors Dr. Patanachai Limpikirati , Dr. Thitipon Yaowaluk, Dr. Pasrawin Taechawattananant,
14:40-15:00 pm.	Refreshment Break 2	
15:00-15:40 pm	Lecture 6: Clearance concept VS PBPK	Prof Yuichi Sugiyama Distinguished professor Josai International University, Innovation base, Laboratory of quantitative system pharmacokinetics / pharmacodynamics
15:40-17:00 pm	Preparation for presentation/Small Group assignment	All lecturer and tutors

Date 21st December 2023 Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Time	Topics	Speakers
09:00-11:30 am	Preparation for presentation/Small Group assignment	All lecturers and tutors
11:30-12:30 pm	Lunch	
12:30 am -16:00 pm	Group presentation (10 minutes presentation + 15 minutes Q&A for each group) 7-8 groups	All lecturers and tutors
16:00: pm-17:00 pm	Comments from Lecturers and Tutors/Award and Certificate presentation /Closing Ceremony	

[Type here]

[Type here]