สภาเภสัชกรรม (The Pharmacy Council of Thailand)

สำนักงานเลขาธิการสภาเภสัชกรรม อาคารมหิตลาธิเบศร ชั้น 8 กระทรวงสาธารณสุข
เลขที่ 88/19 หมู่ 4 ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0 2591 9992-5 โทรสาร 0 2591 9996
Website: https://www.pharmacycouncil.org Email: pharthai@pharmacycouncil.org

ประกาศสภาเภสัชกรรม

ที่ ๗๙ /๒๕๖๖

เรื่อง หลักสูตรอบรมเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม โดย แพทยสภา ร่วมกับ สภาเภสัชกรรม

โดยที่แพทยสภาร่วมกับสภาเภสัชกรรมเห็นสมควรให้มีการพัฒนาแพทย์ให้มีความรู้ความเข้าใจในงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ โดยมุ่งหวังให้ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมได้มีความรู้ความเข้าในเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานในงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์ ภาวะพหุสัณฐานของยีนที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการรักษา การเกิดพิษของยา อาการไม่พึงประสงค์จากยา เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงยาและขนส่งยา เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา และเภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคมะเร็ง การนำความรู้ทางเภสัชพันธุศาสตร์มาใช้ในการรักษาแบบแม่นยำและจำเพาะต่อตัวบุคคล รวมทั้ง มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคทางห้องปฏิบัติการในการศึกษาลักษณะภาวะพหุสัณฐานของยีนต่างๆ และรูปแบบการแสดงออกต่าง ๆ ที่เป็นผลมาจากภาวะพหุสัณฐานของยีน

คณะกรรมการสภาเภสัชกรรม ในการประชุม ครั้งที่ ๓๔๐ (๑๑/๒๕๖๖) วันศุกร์ที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๖ จึงมีมติเห็นชอบหลักสูตรอบรมเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม โดยแพทยสภาร่วมกับ สภาเภสัชกรรม รายละเอียดตามหลักสูตรอบรม แนบท้ายประกาศฉบับนี้

จึงขอประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(รองศาสตราจารย์พิเศษ เภสัชกรกิตติ พิทักษ์นิตินันท์)
นายกสภาเภสัชกรรม

แนบท้ายประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ ๗๙ /2566
ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2566

หลักสูตรอบรมเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม โดย แพทยสภา ร่วมกับ สภาเภสัชกรรม

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรอบรมเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ภาษาอังกฤษ: Pharmacogenomics and Precision Medicine for Medical Practitioners

2. ปรัชญาหลักสูตร

หลักสูตรอบรมเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม มุ่งพัฒนาแพทย์ให้มีความรู้ความเข้าใจในงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมาย และข้อบังคับของแพทยสภาที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการเวชศาสตร์จีโนม โดยมุ่งหวังให้ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมได้มีความรู้ความเข้าในเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานในงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์ ภาวะพหุสัณฐานของยีนที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการรักษา การเกิดพิษของยา อาการไม่พึงประสงค์จากยา เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงยาและขนส่งยา เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา และเภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคมะเร็ง การนำความรู้ทางเภสัชพันธุศาสตร์มาใช้ในการรักษาแบบแม่นยำและจำเพาะต่อตัวบุคคล, รวมทั้งมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคทางห้องปฏิบัติการในการศึกษาลักษณะภาวะพหุสัณฐานของยีนต่างๆ และรูปแบบการแสดงออกต่างๆที่เป็นผลมาจากภาวะพหุสัณฐานของยีน

3. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาผู้เข้าอบรมให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

3.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานในงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์ ภาวะพหุสัณฐานของยีนที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการรักษา การเกิดพิษของยา อาการไม่พึงประสงค์จากยา

3.2 สามารถให้ข้อมูล คำปรึกษา อ่านและแปลผลการตรวจด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการรักษาตามแนวคิดการแพทย์แม่นยำได้

4. คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมอบรม

แพทย์ ได้รับใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา และเป็นผู้ที่สามารถทำด้านเวชศาสตร์จีโนมตามประกาศของแพทยสภา

5. รูปแบบและระยะเวลาอบรม

การบรรยายและอภิปราย ระยะเวลาอบรม 6 ชั่วโมง

6. เกณฑ์การประเมินผล

สอบประมวลความรู้ (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสถาบันหรือหน่วยงานที่เปิดการจัดฝึกอบรมฯ)

7. การสำเร็จการศึกษา

7.1 ผู้เข้าอบรมต้องมีระยะเวลาเข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของระยะเวลาเรียน

7.2 ผู้เข้าอบรมจะต้องสอบประมวลความรู้ผ่านโดยได้คะแนนอย่างน้อยร้อยละ 80

8. การจัดหลักสูตรการฝึกอบรมฯและเปิดรับสมัคร

8.1 สถาบันหรือหน่วยงานที่มีความประสงค์จะขอเปิดหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ให้ดำเนินการส่งรายละเอียดการจัดฝึกอบรม และรายชื่อวิทยากรพร้อมแนบประวัติแสดงความรู้ความสามารถในด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ มาเพื่อแจ้งให้แพทยสภาและสภาเภสัชกรรมทราบ ก่อนการเปิดฝึกอบรมฯ ในครั้งแรก

8.2 กรณีที่เคยแจ้งให้แพทยสภาและสภาเภสัชกรรมทราบแล้ว สถาบันหรือหน่วยงานที่มีความประสงค์จะขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของการฝึกอบรม ให้ดำเนินการแจ้งให้สภาเภสัชกรรมทราบ ก่อนการเปิดฝึกอบรมฯ

8.3 สถาบันหรือหน่วยงานที่มีความประสงค์จะขอเปิดหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ต้องจัดให้มีการบรรยายตามหัวข้อและเนื้อหาที่กำหนด รวมทั้งจัดให้มีการประเมินผลการอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่แพทยสภาและสภาเภสัชกรรมกำหนด

9. โครงสร้างหลักสูตรอบรมเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง	วัตถุประสงค์การเรียนรู้
1. ความรู้พื้นฐานและภาพรวมของงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ กฎหมาย ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ Basic and overview of pharmacogenomics and precision medicine **Law and regulations related to pharmacogenomics and precision medicine** - Pharmacology: Pharmacokinetics and Pharmacodynamics - Introduction to pharmacogenomics and precision medicine - Pharmacogenomics biomarkers - Genetic polymorphisms and non-genetic factors; Effect on drug response	1	เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย 1. ความรู้เกี่ยวเภสัชวิทยาของยาทั้งด้านเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม ภาวะพหุสัณฐานของยีนที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ 2. สาเหตุของการรักษาที่ไม่ได้ผลและความแตกต่างของการตอบสนองต่อยา 3. แนวทางการรักษาแบบการแพทย์แม่นยำ (precision medicine) 4. กฎหมาย ข้อบังคับ หรือประเด็นทางด้านจริยธรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ
2. เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงยาและโปรตีนขนส่งยา การนำองค์ความรู้ไปใช้ในทางคลินิก	2	เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย 1. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีนที่ที่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ที่ใช้เปลี่ยนแปลงยา

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง	วัตถุประสงค์การเรียนรู้
Pharmacogenomics of drug-metabolizing enzymes and their clinical applications - Pharmacogenomics polymorphisms (CYP450 enzymes and non-CYP450 enzymes/nomenclature/ algorithms/predicted phenotypes) - Pharmacogenetic genotype/phenotypes interpretation - Pharmacogenomics guidelines/database - Precision medicine approach		และโปรตีนขนส่งยาชนิดต่างๆ และผลทางคลินิก 2. ตัวอย่างการนำความรู้ทาง pharmacogenomics of drug metabolizing enzymes มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการรักษาแบบ precision medicine
3. เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผื่นแพ้รุนแรงทางผิวหนัง และการนำองค์ความรู้ไปใช้ในทางคลินิก Pharmacogenomics of adverse drug reactions and their clinical applications - Pharmacogenomics of severe cutaneous adverse drug reactions (SCARs) - Pharmacogenetics biomarkers for SCARs เช่น allopurinol/abacavir/carbamazepine - Pharmacogenomics guidelines - Precision medicine approach	1	เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย 1. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีนบางกลุ่ม เช่น HLA หรือยีนอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา 2. ตัวอย่างการนำความรู้ทาง pharmacogenomics of ADRs มาประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันการเกิด ADRs
4. เภสัชพันธุศาสตร์และแนวทางรักษาแบบการแพทย์แม่นยำในโรคมะเร็ง Pharmacogenomics and precision medicine in oncology - Germline oncology pharmacogenetics - Somatic oncology pharmacogenetics - Targeted therapy - Guidelines for targeted therapy	1	เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย 1. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีนที่สัมพันธ์กับผลการรักษาของยารักษาโรคมะเร็ง 2. ตัวอย่างการนำความรู้ทาง pharmacogenomics มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการรักษาแบบ precision medicine ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง
5. การให้คำปรึกษาก่อนและหลังการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์ และการขอคำยินยอม	1	เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย 1. กระบวนการในการให้คำปรึกษาก่อนและหลังการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำแก่ผู้ป่วย

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง	วัตถุประสงค์การเรียนรู้
Pharmacogenomics counseling (pre- and post-testing) and informed consent for clinical pharmacogenomics - Pharmacogenomics counseling (pre- and post-testing) -Role play for pharmacogenomics counseling -Inform consent for clinical pharmacogenomics -Multidisciplinary approaches in pharmacogenomics		2. การขอคำยินยอมสำหรับการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ 3. รูปแบบและระบบสำหรับการให้บริการการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์ในสถานพยาบาล และการทำงานแบบสหสาขาวิชาชีพ