

หลักสูตรประกาศนียบัตรการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง  
โครงการร่วมระหว่าง คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
และ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
รุ่นที่ 13

## หลักการและเหตุผล

โรคมะเร็งเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2543 และ 2544 (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ 2546) และองค์การอนามัยโลกได้คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2558 จะมีคนป่วยเป็นโรคมะเร็งเพิ่มขึ้นจาก 9 ล้านคนทั่วโลก เป็น 15 ล้านคน และ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยเหล่านี้ เป็นผู้ที่อยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนา สาเหตุมาจากการเพิ่มจำนวนประชากร จำนวนผู้สูงอายุและอัตราของผู้สูบบุหรี่ที่เพิ่มขึ้น รวมถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น การดำเนินชีวิตของผู้คน และภาวะสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถป้องกัน และควบคุมได้อย่างทั่วถึง และนับเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญปัญหาหนึ่ง

การรักษาโรคมะเร็งทำได้โดย การผ่าตัด การฉายรังสี หรือ การให้ยาต้านมะเร็ง การตัดสินใจเลือกใช้วิธีการรักษาใดจะขึ้นอยู่กับชนิดของมะเร็ง อวัยวะที่เป็น และ มะเร็งอยู่ในระยะใด ทั้งนี้มีจุดประสงค์หลักของการรักษาอยู่ที่การกำจัดเซลล์มะเร็ง และมีเป้าหมายอยู่ที่การทำให้ผู้ป่วยหายจากโรค แต่ก็พบว่าผู้ป่วยจำนวนมากที่เข้ารับการรักษาได้รับความทุกข์ทรมานจากการรักษาด้วย ดังนั้น เภสัชกรจึงมีหน้าที่สำคัญในงานบริการเภสัชกรรม ซึ่งได้แก่ การเตรียมยาเคมีบำบัด หรือยาที่มีพิษต่อเซลล์ซึ่งเป็นภารกิจหนึ่งที่สำคัญและอยู่ในความรับผิดชอบของกลุ่มงานเภสัชกรรมโดยมีหน้าที่จัดหาเตรียมยาและเก็บรักษายาให้ได้คุณภาพ เพื่อผู้ป่วยเฉพาะราย และ นอกจากนี้ เภสัชกรยังมีบทบาทในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยมุ่งที่จะให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูงสุด ทั้งนี้โดยยึดถือคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเป็นหลักสำคัญ

ด้วยความตระหนักในความสำคัญของบทบาทเภสัชกรดังกล่าวในการดูแลผู้ป่วยมะเร็ง ฝ่ายพัฒนาวิชาชีพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กับ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้เล็งเห็นความสำคัญของเภสัชกรที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจและมีความชำนาญ ในการบริบาลทางเภสัชกรรมนอกเหนือจากหน้าที่ในการเตรียมยาเคมีบำบัดดังที่กล่าวมาในข้างต้น จึงได้ร่วมมือ จัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง เป็นหลักสูตรภาคปฏิบัติ 12 สัปดาห์ โดยมีเนื้อหาทางทฤษฎีสอดแทรกตลอดระยะเวลาของการฝึกปฏิบัติงาน ในการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคมะเร็ง คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยความอนุเคราะห์ของคณาจารย์คณะแพทยฯ ได้กำหนดให้เภสัชกรฝึกปฏิบัติงาน ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรม 5จ และคลินิกผู้ป่วยนอกสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นสถานที่หลักในการบริบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยเภสัชกรจะได้มีโอกาสปฏิบัติงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพที่มีความชำนาญในการบริบาลผู้ป่วย

ระยะเวลาของการฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม 5จ และคลินิกผู้ป่วยนอกสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น รวมทั้งสิ้น 16 สัปดาห์ โดยมีอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ เป็นผู้กำกับอย่างใกล้ชิด การฝึกปฏิบัติวิชาชีพจะเน้นเรื่อง กลไกการเกิดโรค และการบริบาลด้วยยาเคมีบำบัด โดยใช้กิจกรรม Pharmacotherapy Consultation และ Drug Information Services เป็นกลไกหลักในการเรียนการสอน เภสัชกรมีโอกาสที่จะทำวิจัย (Research Projects) ให้ความรู้ด้านยา (In-service) แก่บุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ เช่น แพทย์ และ พยาบาล ตลอดจนการใช้ Evidence-Based Medicine มาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วย หลักสูตรนี้เน้นถึงการทำให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจถึงหลักการทั้งทางภาคทฤษฎี และปฏิบัติ เพื่อที่จะสามารถนำไปปฏิบัติตลอดจนริเริ่มการบริบาลทางเภสัชกรรมได้จริงเมื่อจบหลักสูตรการอบรม

## วัตถุประสงค์

### 1. วัตถุประสงค์หลัก

ให้เภสัชกรได้ฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม 5จ และคลินิกผู้ป่วยนอกสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- 1.1 ให้เภสัชกรมีความพร้อมในส่วนของยาเคมีบำบัด ได้แก่ ด้านเภสัชวิทยา ฤทธิ์ในการทำลายเซลล์มะเร็ง พิษที่เกิดจากการใช้ยาขนาดยา และวิธีการบริหารยา
- 1.2 ให้เภสัชกรเข้าใจวัตถุประสงค์ของการใช้ยาเคมีบำบัดในการรักษาโรคมะเร็งชนิดต่างๆ
- 1.3 ให้เภสัชกรเข้าใจวัตถุประสงค์ของการใช้ยาเคมีบำบัดแบบสูตรผสม
- 1.4 ให้เภสัชกรเข้าใจวัตถุประสงค์ของการใช้ยาเคมีบำบัดแบบสูตรผสมให้เภสัชกรได้ประยุกต์ใช้ความรู้จากการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด และหลักในการบริหารยา มาช่วยในการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยมะเร็ง
- 1.5 ให้เภสัชกรเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการทำวิจัย ขอบเขตของโรคมะเร็ง (Cancer Research) ตลอดจนการประเมินยาใหม่ที่จะถูกนำมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็ง

## 2. ขั้นตอนในการฝึกปฏิบัติงานการให้บริหารทางเภสัชกรรม

### 2.1 การให้บริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็ง

- 2.1.1 สืบหาปฏิกริยาระหว่างยาเคมีบำบัด (Drug Interaction) และยาอื่นๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ
- 2.1.2 วางแผนการให้บริหารเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย
- 2.1.3 สื่อสารกับสหสาขาวิชาชีพเกี่ยวกับแผนการให้บริหารเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย
- 2.1.4 เข้าร่วม Interdisciplinary Tumor Conference เพื่อให้ได้ประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยสูงสุด

### 2.2 การเตรียมความพร้อมในเรื่องยาเคมีบำบัด

2.2.1 ศึกษาข้อมูลทางเภสัชวิทยาของยาเคมีบำบัด ในส่วนของกลไกการออกฤทธิ์, เภสัชจลนศาสตร์ (Pharmacokinetics), ฤทธิ์ในการทำลายเซลล์มะเร็ง (Antitumor activity), พิษ (Toxicity), ขนาดยาสำหรับยาเคมีบำบัดที่ใช้บ่อย

- |                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| A. Cisplatin                 | I. Mitomycin           |
| B. Cyclophosphamide          | J. Cytarabine          |
| C. Doxorubicin               | K. Taxanes             |
| D. Ifosfamide / mesna        | L. Vinca alkaloids     |
| E. Methotrexate              | M. Irinotecan          |
| F. Fluorouracil / Leucovorin | N. 6-MP                |
| G. Carboplatin               | O. Gemcitabine         |
| H. Etoposide                 | P. Monoclonal antibody |

2.2.2 แนะนำการปรับขนาดยาในขณะผู้ป่วยมีภาวะไต หรือตับที่บกพร่อง หรือมีค่าทางโลหิตวิทยา (Hematological indices) ที่ผิดปกติ

2.2.3 ศึกษายาเคมีบำบัดในส่วนของ Cell Cycle Phase และ Cytotoxic Effect

2.2.4 อธิบายช่วงเวลา (Time frame หรือ onset) ที่เกิดอาการแทรกซ้อนจากการใช้ยาเคมีบำบัด ตลอดจนปัจจัยต่างๆที่อาจมีผลต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ ได้แก่

- A. Hematologic toxicity: onset, nadir, recovery
- B. Mucositis
- C. Local reactions
- D. Cardiotoxicity
- E. Neurotoxicity

2.2.5 ศึกษาข้อมูลทางเภสัชวิทยา และเหตุผลของการใช้ chemo protective agents

- A. Amifostine
- B. Dexrazoxane

2.3 เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการใช้ยาเคมีบำบัดในโรคมะเร็งชนิดต่างๆ

2.3.1 ศึกษาถึงฤทธิ์ในการทำลายเซลล์มะเร็งของยาเคมีบำบัด ตามชนิดของมะเร็ง ดังต่อไปนี้

- |              |                |
|--------------|----------------|
| A. Breast    | F. Gynecologic |
| B. Lung      | G. Lymphoma    |
| C. Colon     | H. Leukemia    |
| D. Head/Neck | I. Sarcoma     |

## E. Genitourinary J. Cholangiocarcinoma/Liver

- 2.3.2 เข้าใจวัตถุประสงค์ของการรักษา (Goal of treatment)
- 2.3.3 ทราบถึงวิธีประเมินผลการรักษา (Response of treatment)
- 2.3.4 สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของขนาดยาและวิธีการบริหารยาสำหรับโรคมะเร็งชนิดต่างๆ
- 2.4 การเฝ้าระวังอาการแทรกซ้อน ซึ่งเป็นผลมาจากการรักษาหรือการใช้ยาเคมีบำบัด
- 2.4.1 อาการคลื่นไส้ อาเจียน
- ทราบถึงกลไกในการเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ตามประเภทของยาเคมีบำบัด
  - แยกประเภทของการคลื่นไส้ อาเจียน
  - ทราบถึงช่วงเวลา (onset), ระยะเวลา (duration), และความรุนแรงของการคลื่นไส้ / อาเจียน ตามประเภทของยาเคมีบำบัด
  - เปรียบเทียบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาแก้อาเจียนชนิดต่างๆ
  - สามารถวางแผนป้องกัน หรือรักษา อาการคลื่นไส้และอาเจียน ตามขนาดยาเคมีบำบัดที่ได้รับ
- 2.4.2 การดูแลรักษาสุขลักษณะในช่องปาก และอาการเยื่อทางเดินอาหารอักเสบ (Mucositis)
- อธิบายประโยชน์ของการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดี
  - สามารถแนะนำวิธีป้องกัน / รักษา อาการเยื่อทางเดินอาหารอักเสบ (Mucositis) โดยใช้ยา
  - ทราบถึงผลเสียหรืออาการแทรกซ้อนจาก severe หรือ untreated mucositis
- 2.4.3 Neutropenia
- อธิบายถึงการติดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อฉวยโอกาสชนิดต่างๆที่พบในผู้ป่วยโรคมะเร็ง
  - อธิบายถึงขั้นตอนในการรักษา Febrile neutropenia
  - ทราบถึงวิธีป้องกัน และยาที่ใช้ในการรักษา Chemotherapy - induced hematologic toxicity
  - ทราบถึง hematologic toxicity อื่นๆของยาเคมีบำบัด นอกเหนือไปจาก neutropenia ตลอดจนวิธีการรักษา
- 2.4.4 Local reaction
- ทราบถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด extravasation
  - ทราบถึงชนิดของยาเคมีบำบัดที่ก่อให้เกิดอาการผื่น
  - ทราบถึงชนิดของยาเคมีบำบัดที่ก่อให้เกิดผื่น (rash) หรือ ความผิดปกติอื่นๆที่แสดงออกทางผิวหนัง
- 2.4.5 Hypercalcemia
- อธิบายกลไกการเกิด hypercalcemia ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง
  - แนะนำวิธีในการรักษา hypercalcemia ในผู้ป่วยโรคมะเร็งได้อย่างเหมาะสม
- 2.4.6 Pain management
- ทราบถึงกลไกการเกิด acute และ chronic pain ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง
  - ทราบถึงฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาบรรเทาปวดชนิดต่างๆ
  - แนะนำแผนการรักษาตลอดจนการติดตามผลการรักษา อาการไม่พึงประสงค์การปรับขนาดยา
  - ทราบถึงปัจจัยที่ทำให้การควบคุมอาการปวด ไม่บรรลุวัตถุประสงค์
- 2.5 ทราบถึงขั้นตอนในการเตรียมผสมและการบริหารยาเคมีบำบัด
- ทราบถึงวิธีเตรียมยาที่ถูกต้อง (Good Aseptic Techniques)
  - ทราบถึงความเหมาะสมของตัวทำละลาย ความคงตัวของยาเคมีบำบัด
  - ทราบถึงขั้นตอนในการ Handling ยากลุ่มเคมีบำบัดอย่างปลอดภัย
  - ทราบถึงวิธีการบริหารยาประเภทต่างๆ เช่น Bolus, Continuous infusion, Intrathecal administration
- 2.6 เข้าใจถึงความสำคัญของ cancer research ตลอดจนสามารถประเมินประสิทธิภาพของยาใหม่ที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง
- 2.6.1 เข้าใจถึงขั้นตอนในการพัฒนายาที่ใช้สำหรับรักษาโรคมะเร็ง
- 2.6.2 เข้าใจขั้นตอนของการประเมินยาใน phase I, phase II และ phase III
- 2.6.3 สามารถประยุกต์ข้อมูลจาก clinical studies มาใช้ในการบริหารเภสัชกรรมได้

## ผู้รับผิดชอบโครงการ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## ผู้ประสานงานโครงการ

1. ผศ.ดร. สุภัทรี สุปงกช คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## ที่ปรึกษาโครงการ

1. ผศ.พญ. เอี่ยมแข สุขประเสริฐ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. รศ.ภญ. อารณี ไชยาคำ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. รศ.ภญ.สุณี เลิศสินอุดม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## วิทยากร

คณาจารย์สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
อาจารย์ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
เภสัชกรกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

## การจัดการเรียนการสอน

### หลักสูตร

ระยะเวลา 16 สัปดาห์

ภาคปฏิบัติ สถานที่ หอผู้ป่วยอายุรกรรม 5จ และคลินิกผู้ป่วยนอกสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคทฤษฎี โดยจัดให้มีการบรรยายอย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ สถานที่ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมีเนื้อหาการบรรยายครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อการบรรยาย   |
|------------|---|
| 1          | ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรคมะเร็ง และหลักในการรักษาโรคมะเร็ง   |
| 2          | เภสัชวิทยาของยาเคมีบำบัด ภาคที่ 1                           |
| 3          | เภสัชวิทยาของยาเคมีบำบัด ภาคที่ 2                           |
| 4          | ยาใหม่ที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง                             |
| 5          | การใช้ยาเพื่อความสัมพันธ์ผลทางการรักษา                      |
| 6          | พิษและวิธีป้องกันพิษที่เกิดจากยาเคมีบำบัด                   |
| 7          | หลักในการบริหารยาเคมีบำบัดเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย        |
| 8          | หลักในการรักษาโรคมะเร็งที่พบบ่อย ภาคที่ 1                   |
| 9          | หลักในการรักษาโรคมะเร็งที่พบบ่อย ภาคที่ 2                   |
| 10         | การรักษาอาการแทรกซ้อนจากมะเร็ง                              |
| 11         | การบรรเทาปวด การติดเชื้อ และโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็ง         |
| 12         | การประยุกต์ใช้ความรู้ทางคุณภาพชีวิตในการดูแลผู้ป่วยมะเร็ง   |
| 13         | Oncology Pharmacy In-Service                                |
| 14         | Interdisciplinary Case Presentation                         |
| 15         | Integration of Palliative care in Oncology Pharmacy Service |
| 16         | Continue Quality Improvement in Oncology Pharmacy Service   |

เพื่อให้การอบรมเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและมีความต่อเนื่องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ดังนั้น การอบรมในแต่ละครั้ง จะรับผู้เข้าร่วมอบรมสำหรับรุ่นที่ 13 จะมีเภสัชกรผู้เข้ารับการอบรม 2 คนต่อ 1 รอบการอบรม ดังนี้

| รอบการอบรมที่ | ระยะเวลาการอบรม   |
|---------------|---|
| 1             | 1 สิงหาคม 2560 – 31 ตุลาคม 2560 และ 1 พฤศจิกายน 2560- 30 พฤศจิกายน 2560 |
| 2             | 1 ตุลาคม 2560 – 31 ธันวาคม 2560 และ 1 มกราคม 2561- 31 มกราคม 2561       |
| 3             | 1 ธันวาคม 2560 – 29 กุมภาพันธ์ 2561 และ 1 มีนาคม 2561 -31 มีนาคม 2561   |
| 4             | 1 กุมภาพันธ์ 2561 – 30 เมษายน 2561 และ 1 พฤษภาคม 2561- 31 พฤษภาคม 2561  |
| 5             | 1 เมษายน 2561 – 30 มิถุนายน 2561 และ 1 กรกฎาคม 2561- 31 กรกฎาคม 2561    |
| 6             | 1 มิถุนายน 2561 – 31 สิงหาคม 2561 และ 1 กันยายน 2561- 30 กันยายน 2561   |

#### ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ 25,000 บาท/คน/16 สัปดาห์ ค่าใช้จ่ายนี้ ประกอบด้วย เอกสารประกอบการอบรม ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการหลักสูตร

นอกเหนือจากรายการข้างต้น ได้แก่ ค่าเดินทางของผู้เข้าอบรม ค่าอาหาร ค่าที่พักค่าเดินทางจากที่พัก ถึงคณะเภสัชศาสตร์ เภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้เข้าอบรมต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย และต้องดำเนินการเอง

#### รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรทั้งหมด มีภาคปฏิบัติ 16 สัปดาห์ โดยสอดแทรกภาคทฤษฎีทั้ง 16 สัปดาห์และตั้งรายละเอียดต่อไปนี้

| หลักสูตรประกาศนียบัตร<br>การให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง รุ่นที่ 13  |
|--|
| <p><b>กิจกรรมหลัก</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participate in Medical Grand Round <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Med history from patient's record</li> <li>○ SOAP: assessment patients for drug efficacy and ADR</li> <li>○ Provide drug information</li> <li>○ Provide drug consultation to the health care team</li> <li>○ Provide instruction for safe &amp; appropriate use of drugs</li> <li>○ Participate in QA round</li> </ul> </li> </ol> |
| <p>งานมอบหมาย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. One case presentation w/ 3 literatures/month</li> <li>3. One journal clubs presentations/month</li> <li>4. Fours Drug information Write-up/month</li> <li>5. Communication Diaries <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Intervention</li> <li>○ Counseling</li> </ul> </li> <li>6. In-service presentation to the team/month</li> </ol>  |

### ตารางการฝึกปฏิบัติงานรายวัน

|             |   |
|-------------|---|
| 8:00-9:00   | Pre Round   |
| 9:00-11:00  | Bedside Round   |
| 12:00-15:00 | Chart review, intervention, counseling, drug information and library time |
| 15:00-16:00 | Disease/ Case Discussion  |
| > 16:00     | Follow up intervention  |

### คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

ผู้ที่เข้ารับการอบรมควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. ควรเป็นเภสัชกรประจำโรงพยาบาลของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน
2. มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลอย่างน้อย 6 เดือน
3. ควรมีประสบการณ์ในการเตรียมยาปราศจากเชื้อเช่น Intravenous admixtures หรือ Total parenteral nutrition (TPN) และผ่านการอบรมหลักสูตรการเตรียมยาเคมีบำบัดจากสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลหรือเทียบเท่ามาแล้ว
4. มีความสนใจในงานที่ทำและมีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมยาเคมีบำบัดของหน่วยงาน
5. ควรเป็นเภสัชกรที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงกับการเตรียมยาเคมีบำบัด

ในแต่ละกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมจะรับสมัครเพียง 2 คน หากมีผู้สนใจมากกว่า 2 คน คณะกรรมการจะดำเนินการคัดเลือกจากผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่คณะกรรมการพิจารณาให้ความเหมาะสมก่อน โดยเฉพาะความพร้อมของโรงพยาบาล และเภสัชกรที่จะดำเนินงานบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง

### การสมัครเข้ารับการอบรม

เปิดรับสมัครรุ่นที่ 13 (แบ่งเป็น 6 รอบการอบรม) ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป สมัครผ่านระบบออนไลน์ได้ที่ <https://pharmoffice.kku.ac.th/iss/index.php/shortcoursecontrol> เท่านั้น และสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมทาง e-mail ได้ที่ ผศ.ดร. สุภัสร์ สุปงกช คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002 ทาง e-mail: [supsub2@kku.ac.th](mailto:supsub2@kku.ac.th) ทั้งนี้การสมัครเข้ารับการฝึกอบรมจะสมบูรณ์ ก็ต่อเมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับหนังสือตอบรับจากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และตรวจสอบสถานะการลงทะเบียน <https://pharmoffice.kku.ac.th/iss/index.php/shortcoursecontrol>

### การชำระเงินค่าลงทะเบียน

ชำระเงินค่าลงทะเบียนการฝึกอบรมฯ จำนวนเงิน 25,000 บาท/คน/หลักสูตร โดยการโอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขามหาวิทยาลัยขอนแก่น ชื่อบัญชี เงินรายได้มหาวิทยาลัยขอนแก่น (คณะเภสัชศาสตร์) บัญชีเลขที่ 551-3-02652-9

การแสดงผลฐานการชำระเงินค่าลงทะเบียน สามารถ Upload หลักฐานการโอนเงินได้ในระบบลงทะเบียนได้ ตามขั้นตอนดังนี้

| วิธีการ Upload หลักฐานการโอนเงิน   | รายละเอียดในหลักฐานการโอนเงิน ที่ต้องมี   |
|--|---|
| 3.1 คลิก “ตรวจสอบรายชื่อ”  | - วันที่ และ เวลาโอน  |
| 3.2 ค้นหาชื่อของท่าน แล้วคลิกที่ “Upload หลักฐานการโอนเงิน”                      | - จำนวนเงินที่โอน   |
| 3.3 กรอกรหัสที่ใส่ลงทะเบียนให้ถูกต้อง  | - เลขที่บัญชี 551-3-02652-9   |
| 3.4 เลือกไฟล์แล้วกด “Upload File” (ไฟล์ที่ใช้ Upload ได้ ต้องมีขนาดไม่เกิน 2 MB) | ข้อมูลเหล่านี้ต้องปรากฏชัดเจนในเอกสารหลักฐาน เพื่อความถูกต้องและสะดวกในการตรวจสอบ |

### **การประเมินผู้เข้าอบรม**

เพื่อเป็นการประกันคุณภาพการจัดการอบรมของหลักสูตรนี้ ผู้เข้ารับการอบรมต้องผ่านเกณฑ์ การประเมิน ทั้งภาคทฤษฎีและนำเสนอ กรณีศึกษาโดยหลังจากผู้เข้าอบรมสำเร็จหลักสูตรภาคทฤษฎีแล้ว ผู้เข้าอบรมจะถูกประเมินจากการสอบข้อเขียน 3 ชั่วโมง โดย คณาจารย์ประจำหลักสูตร หลังจบหลักสูตรภาคทฤษฎีแล้ว ผู้เข้าอบรมจะต้องได้คะแนน  $\geq 75$  % จึงจะเข้ารับการประเมินการ นำเสนอกรณีศึกษาได้ หากไม่ผ่านผู้เข้าอบรมจะต้องถูกประเมินด้วยการสอบข้อเขียนหรือปากเปล่าจนกว่าจะผ่าน และในระหว่างการ นำเสนอ ผู้เข้าอบรมจะถูกประเมิน โดยจะต้องสอบผ่านและได้คะแนน  $\geq 85$  % จากคณะกรรมการเภสัชกรผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติการ หากไม่ผ่านผู้เข้าอบรมจะต้องถูกประเมินซ้ำอีกจนกว่าจะผ่าน

### **การสำเร็จการอบรม**

หลังจากผู้เข้ารับการอบรมผ่านการประเมินทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติแล้วจะได้รับใบประกาศนียบัตรหลัก สูตรประกาศนียบัตรการให้ บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง จากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และได้หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องจากการเข้า อบรม (CE) ตามเกณฑ์ของสภาเภสัชกรรม

ใบสมัครเพื่อแสดงความจำนงการเข้าอบรมหลักสูตรประกาศนียบัตร  
 การให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง รุ่นที่ 13  
 โครงการความร่วมมือระหว่างคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
 และภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ชื่อ .....นามสกุล..... อายุ .....ปี  
 ที่ทำงาน.....  
 โทร.....โทรสาร.....Email.....ตำแหน่งปัจจุบันและ  
 หน้าที่ความรับผิดชอบ .....

.....

อายุงานตำแหน่งปัจจุบัน.....ปี  
 ประวัติการทำงาน.....

.....

เหตุผลที่ต้องการเข้ารับการอบรม.....

.....

รอบที่ต้องการอบรมให้  กาเครื่องหมาย  หน้าที่ต้องการอบรม

| โปรดกาเครื่องหมาย<br><input checked="" type="checkbox"/><br>หน้ารอบระยะเวลาที่<br>ต้องการอบรม | รอบการ<br>อบรม | ระยะเวลาการอบรม  | ชื่อ/นามสกุล<br>ผู้เข้ารับการอบรม |
|---|----------------|--|-----------------------------------|
|   | 1              | 1 สิงหาคม 2560 – 31 ตุลาคม 2560<br>และ 1 พฤศจิกายน 2560- 30 พฤศจิกายน 2560 |                                   |
|   | 2              | 1 ตุลาคม 2560 – 31 ธันวาคม 2560<br>และ 1 มกราคม 2561- 31 มกราคม 2561       |                                   |
|   | 3              | 1 ธันวาคม 2560 – 29 กุมภาพันธ์ 2561<br>และ 1 มีนาคม 2561 -31 มีนาคม 2561   |                                   |
|   | 4              | 1 กุมภาพันธ์ 2561 – 30 เมษายน 2561<br>และ 1 พฤษภาคม 2561- 31 พฤษภาคม 2561  |                                   |
|   | 5              | 1 เมษายน 2561 – 30 มิถุนายน 2561<br>และ 1 กรกฎาคม 2561- 31 กรกฎาคม 2561    |                                   |
|   | 6              | 1 มิถุนายน 2561 – 31 สิงหาคม 2561<br>และ 1 กันยายน 2561- 30 กันยายน 2561   |                                   |

ขอรับรองว่าข้อความทั้งหมดเป็นความจริง

ลงชื่อ.....

(.....)



## คำรับรองของผู้บังคับบัญชา

ข้าพเจ้า .....ผู้บังคับบัญชาของ .....

อนุญาตให้บุคคลดังกล่าวเข้าอบรมในหลักสูตรประกาศนียบัตรการให้ริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็งรุ่นที่ 13 รอบที่..... หากผ่านขั้นตอนการคัดเลือก

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่.....