



คู่มือฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฏิบัติ Pharmacy Practice Clerkship Manual



สำหรับนักศึกษาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำนำ

คู่มือฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฏิบัติเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทาง ในการฝึกปฏิบัติงานทางเภสัชกรรมคลินิก สำหรับเภสัชกรแหล่งฝึกและนักศึกษาเภสัชศาสตร์สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก มหาวิทยาลัยขอนแก่น เนื้อหาในคู่มือประกอบด้วย รายละเอียดของรายวิชา ลักษณะงานและขอบเขตงาน วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม รูปแบบการฝึกปฏิบัติ กิจกรรมที่ปฏิบัติ หนังสือที่แนะนำให้อ่านเพิ่มเติม แบบประเมินผลการฝึกปฏิบัติงาน รวมถึงข้อปฏิบัติสำหรับนักศึกษาในระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเภสัชกรแหล่งฝึกและนักศึกษาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะได้รับประโยชน์จากคู่มือฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฏิบัติเล่มนี้ไม่มากก็น้อย

คณะผู้จัดทำ

21 กุมภาพันธ์ 2554

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทนำ	4
คุณสมบัติของนักศึกษา	4
รายวิชาการฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฏิบัติ กลุ่มวิชาย่อยเภสัชบำบัด	4
การเลือกแหล่งฝึก	5
ระยะเวลาการฝึกปฏิบัติงาน	5
การประเมินผล	5
ข้อปฏิบัติสำหรับนักศึกษาในระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน	6
การติดต่อกรณีเกิดปัญหาหรือข้อสงสัย	6
รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาและการติดต่อประสานงาน	6
รายวิชาปฏิบัติวิชาชีพด้านการบริหารและบริหารทางเภสัชกรรม	8
รายวิชาปฏิบัติงานการตรวจตราติดตามระดับยาเพื่อการบำบัด	15
รายวิชาปฏิบัติงานบริการเภสัชสนเทศ	22
รายวิชาปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	28
รายวิชาปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน	35
รายวิชาปฏิบัติงานทางคลินิกด้านเภสัชกรรมชุมชน	42
รายวิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ	49
รายวิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด	56
รายวิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการบริหารผู้ป่วยมะเร็ง	62
รายวิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยา	70
รายวิชาปฏิบัติงานการทำงานวิจัยทางคลินิก	76
การบริหารทางเภสัชกรรม	85

การฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฏิบัติ

บทนำ

เป็นการฝึกทักษะทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ ในโรงพยาบาลและร้านยา โดยเน้นการฝึกปฏิบัติทางการซักประวัติการใช้ยา การจ่ายยา(Dispensing) ระบบการกระจายและส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาล และผู้ป่วยนอก การให้คำแนะนำการใช้ยาและการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วย (Patient Counseling) การค้นหาความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยา การหาแนวทางเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ร่วมกับบุคลากรสาธารณสุข การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก (Ambulatory care) การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน (Acute care) การให้บริการเภสัชสนเทศ (Drug Information Service) การติดตามระดับยาในเลือด(Therapeutic Drug Monitoring) การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug reaction monitoring) การศึกษาวิจัยในมนุษย์ (Clinical Research) การเตรียมยาผสมและสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำ (Intravenous admixture and parenteral nutrition) และการเตรียมยาเคมีบำบัด(Cytotoxic dispensary) รวมถึงการดูแลผู้ป่วยเฉพาะโรค เช่น ผู้ป่วยโรคมะเร็ง เป็นต้น

คุณสมบัติของนักศึกษา

นักศึกษาที่จะสามารถฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฏิบัติได้ ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ :-

1. เป็นนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 กลุ่มวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ
2. เป็นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองโดยชอบธรรม และได้จัดทำประกันอุบัติเหตุประเภทใดประเภทหนึ่ง ตลอดช่วงการฝึกงานเป็นที่เรียบร้อย

รายวิชาการฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฏิบัติ กลุ่มวิชาย่อยเภสัชบำบัด

การฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมปฏิบัติจะแบ่งเป็นรายวิชา ดังต่อไปนี้

1. รายวิชาบังคับ

616 583 รายวิชาปฏิบัติวิชาชีพด้านการบริหารและบริหารทางเภสัชกรรม 2(0-10-10)
Professional practice in pharmaceutical care and administration

2. รายวิชาเลือก

2.1 611 681 วิชาปฏิบัติงานการตรวจตราติดตามระดับยาเพื่อการบำบัด 2(0-10-10)
Clinical clerkship in therapeutic drug monitoring

2.2 611 682 วิชาปฏิบัติงานบริการเภสัชสนเทศ 2(0-10-10)
Clinical clerkship in drug information services

2.3 611 683 วิชาปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 2(0-10-10)
Clinical pharmacy clerkship in ambulatory care

2.4 611 684 วิชาปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน 2(0-10-10)
Clinical clerkship in acute care

2.5 611 685 วิชาปฏิบัติงานทางคลินิกด้านเภสัชกรรมชุมชน 2(0-10-10)
Clinical clerkship in community pharmacy

2.6 611 686 วิชาปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 2 2(0-10-10)
Clinical pharmacy clerkship in ambulatory care 2

2.7 611 687 วิชาปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน 2 2(0-10-10)
Clinical clerkship in acute care 2

2.8 611 689 วิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ 2(0-10-10)
Clinical pharmacy clerkship in intravenous admixture

2.9	611 690	วิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด	2(0-10-10)
		Clinical pharmacy clerkship in cytotoxic preparation	
2.10	611 691	วิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการบริบาลผู้ป่วยมะเร็ง	2(0-10-10)
		Clinical pharmacy clerkship in cancer patient care	
2.11	611 692	วิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยา	2(0-10-10)
		Clinical Pharmacy Clerkship in Adverse Drug Reaction Monitoring	
2.12	611 693	วิชาปฏิบัติงานการทำงานวิจัยทางคลินิก	2(0-10-10)
		Clinical Research Clerkship	

การเลือกแหล่งฝึก

มีเงื่อนไขการเลือกแหล่งฝึกดังนี้ :-

1. นักศึกษาที่ได้ฝึกปฏิบัติงานในเขตจังหวัดขอนแก่นในภาคการศึกษาต้น จะต้องฝึกปฏิบัติงานในแหล่งฝึกนอกเขตจังหวัดขอนแก่นในภาคการศึกษาลาย และในทางกลับกันนักศึกษาที่ได้ฝึกปฏิบัติงานนอกเขตจังหวัดขอนแก่นในภาคการศึกษาต้นจะต้องฝึกปฏิบัติงานในเขตจังหวัดขอนแก่นในภาคการศึกษาลาย
2. สำหรับนักศึกษาที่เลือก กลุ่มวิชาย่อยในเภสัชกรรมปฏิบัติเป็น เภสัชบำบัด ควรเลือกฝึกปฏิบัติงานวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกอย่างน้อย 1 รายวิชา และการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยในอย่างน้อย 1 รายวิชา
3. นักศึกษาที่ได้ฝึกงานนอกเขตจังหวัดขอนแก่นควรเลือกแหล่งฝึกที่สามารถเดินทางถึงกันได้ภายในเวลา 1 วัน เช่น นักศึกษาที่เลือกฝึกในเขตภาคเหนือไม่ควรเลือกแหล่งฝึกในเขตภาคใต้ เนื่องจากมีเวลาเดินทางเพียงเสาร์-อาทิตย์เท่านั้น
4. สำหรับนักศึกษาที่เลือกฝึกปฏิบัติงานการเตรียมสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำให้เลือกลงทะเบียนรายวิชา ปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ

ระยะเวลาการฝึกปฏิบัติงาน

-นักศึกษาแต่ละคน จะได้ฝึกปฏิบัติงานทั้งหมด 6 รายวิชา ภาคการศึกษาละ 3 รายวิชา โดยแต่ละรายวิชาจะใช้เวลาในการฝึก 4 สัปดาห์ ปฏิบัติงานอย่างน้อย 8 ชั่วโมงต่อวัน รวมฝึกปฏิบัติงาน 160 ชั่วโมงต่อรายวิชา

-การลาควรมีลายลักษณ์อักษรพร้อมได้รับความเห็นชอบจากเภสัชกรแหล่งฝึกทุกครั้ง และส่งกลับคณะกรรมการฝึกงาน

การประเมินผล

-อาจารย์ประจำแหล่งฝึกเป็นผู้ประเมินทั้งในเชิงความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษาซึ่งมีสัดส่วน 30% และเชิงทักษะในการฝึกงานแต่ละรายวิชา ซึ่งมีสัดส่วน 70 %

หลักเกณฑ์การประเมินผล อิงเกณฑ์ ดังนี้

เกรด	ช่วงคะแนน
A	85% ขึ้นไป
B+	80-84.9
B	75-79.9
C+	70-74.9
C	65-69.9
D+	60-64.9
D	55-59.9
F	< 55

ข้อปฏิบัติสำหรับนักศึกษาในระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน

1. นักศึกษาต้องแต่งกายให้สุภาพ เรียบร้อย ระหว่างฝึกปฏิบัติงานดังนี้
นักศึกษายาย - สวมเสื้อกาวน์สั้น
- กางเกงขายาวสีเข้มและสุภาพ
- สวมถุงเท้า และรองเท้านุ่ม สีดำหรือสีน้ำตาล
- ห้ามไว้ผมยาว
- มีป้ายชื่อติดที่หน้าอก
นักศึกษหญิง - สวมเสื้อกาวน์สั้น
- กระโปรงสีเข้มและแบบสุภาพ
- รองเท้าแบบสุภาพ
- มีป้ายชื่อติดที่หน้าอก
2. นักศึกษาต้องมาฝึกปฏิบัติงานให้ตรงต่อเวลาที่กำหนดไว้
3. หากนักศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องลาไม่ว่ากรณีใดๆ ต้องลาโดยมีลายลักษณ์อักษรและได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึกทุกครั้ง หากลาป่วยติดต่อกันมากกว่า 1 วันต้องมีใบรับรองแพทย์ทุกครั้ง
4. นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติงานด้วยความขยันหมั่นเพียร ให้ความสนใจเรียนรู้อย่างเต็มที่และซื่อสัตย์ในระหว่างปฏิบัติงาน
5. นักศึกษาต้องให้ความเคารพต่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึก
6. นักศึกษาต้องมีมนุษยสัมพันธ์อันดี
7. นักศึกษาต้องไม่กระทำการใดๆ นอกเหนือจากที่ได้รับมอบหมาย โดยที่อาจารย์ประจำแหล่งฝึกไม่ทราบ หรือไม่อยู่ในขณะนั้น
8. นักศึกษาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานที่ฝึกปฏิบัติงานฯ อย่างเคร่งครัด
9. นักศึกษาต้องไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งของ และสถานที่ฝึกปฏิบัติงานฯ
10. นักศึกษาต้องไม่ลักทรัพย์ หนังสือ หรือ สิ่งของใดๆ ที่เป็นสมบัติของบุคคลอื่นที่ไม่ใช่ของตน
11. กรณีนักศึกษาไม่ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติดังกล่าวข้างต้น นักศึกษาจะได้รับการพิจารณาตัดคะแนน ในส่วนของการประเมินพฤติกรรม ความรับผิดชอบและความสนใจตามความผิด โดยอยู่ในดุลยพินิจของกลุ่มวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ และอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
12. กรณีความผิดตามข้อ 9 และ ข้อ 10 นักศึกษาจะต้องชดเชยสิ่งของที่เสียหายทั้งหมด และถูกพิจารณาตัดคะแนน ในส่วนของการประเมินพฤติกรรม ความรับผิดชอบและความสนใจ ทั้งหมดในทุกกิจกรรม ยกเว้นกรณีที่นักศึกษากระทำการโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

การติดต่อกรณีเกิดปัญหาหรือข้อสงสัย

-ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกหรือนักศึกษาติดต่อกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาโดยตรงหรือติดต่อกับผู้

ประสานงานรวมคือ ผศ.สุณี เลิศสินอุดม เบอร์โทรศัพท์ 081-6617237

รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาและการติดต่อประสานงาน

1. วิชาปฏิบัติวิชาชีพด้านการบริหารและบริหารทางเภสัชกรรม
อ.ดร. อัจฉรวรรณ โตภาคงาม เบอร์โทรศัพท์ 081-5452525
2. วิชาปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ช่วยนอก
ผศ. สุณี เลิศสินอุดม เบอร์โทรศัพท์ 081-6617237
3. วิชาปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ช่วยใน
อ. ดร. วีรวรรณ อุชาภิชาติ เบอร์โทรศัพท์ 083-4033382

4. วิชาปฏิบัติงานการตรวจตราติดตามระดับยาเพื่อการบำบัด

อ.ดร. เด่นพงศ์ พัฒนเศรษฐานนท์	เบอร์โทรศัพท์	086-7753873
รศ.อาภรณ์ ไชยาคำ	เบอร์โทรศัพท์	086-6319978
5. วิชาปฏิบัติงานบริการเภสัชสนเทศ

อ.ดร. สมชาย สุริยะไกร	เบอร์โทรศัพท์	086-5612701
-----------------------	---------------	-------------
6. วิชาปฏิบัติงานทางคลินิกด้านเภสัชกรรมชุมชน

อ.ดร. หนึ่งฤทัย สุกใส	เบอร์โทรศัพท์	085-0005951
-----------------------	---------------	-------------
7. วิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ

ผศ.ดร. เชิดชัย สุนทรภาส	เบอร์โทรศัพท์	086-2231322
-------------------------	---------------	-------------
8. วิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด

ผศ.ดร. สุภัทร์ สุนงกช	เบอร์โทรศัพท์	089-6192255
-----------------------	---------------	-------------
9. วิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการบริหารผู้ป่วยมะเร็ง

ผศ. ดร.สุภัทร์ สุนงกช	เบอร์โทรศัพท์	089-6192255
-----------------------	---------------	-------------
10. วิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยา

รศ.ดร. นฤมล เจริญศิริพรกุล	เบอร์โทรศัพท์	081-8730777
----------------------------	---------------	-------------
11. วิชาปฏิบัติงานการทำงานวิจัยทางคลินิก

รศ. ดร. นุจรี ประทีปะวณิช จอห์นส	เบอร์โทรศัพท์	081-5443988
----------------------------------	---------------	-------------

วิชาปฏิบัติวิชาชีพด้านการบริหารและบริหารทางเภสัชกรรม
(Professional practice in pharmaceutical care and administration)

1. รหัสและชื่อวิชา

616 583 ปฏิบัติวิชาชีพด้านการบริหารและบริหารทางเภสัชกรรม
(Professional practice in pharmaceutical care and administration)

2. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพด้านการบริหารและบริหารทางเภสัชกรรมในโรงพยาบาล บทบาทและหน้าที่ของเภสัชกรที่มีต่อผู้ป่วยและการทำงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมข้อมูลต่างๆ ของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา การพิจารณาและขนาดยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย ระบบการคลัง, เก็บรักษา กระจายและส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลและผู้ป่วยนอก การให้คำแนะนำการใช้ยาและการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วย การพิจารณาความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา การศึกษาเรียนรู้แหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการสืบค้นปัญหาทางยาและสุขภาพ กระบวนการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของงานบริหารและบริหารเภสัชกรรม และแนวทางการเพิ่มคุณภาพการบริการ

Professional practice in pharmaceutical care and administration in hospital, pharmacist roles and interactions with in- and out-patients and other health care professionals, gathering patient's medication-related information, appropriate drug and drug regimen for individual patients, drug stocking, storage, distribution and dispensing for patients, patient counseling, analyze a patient's medication profile or prescription, identify resources for drug information and other health-related information, and identify quality assessment activities to maintain or improve the standard of pharmaceutical care and administration service.

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

อ.ดร อัจฉรวรรณ โตภาคงาม

4. ลักษณะงานและขอบเขตของงาน

เป็นการฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาล การเรียนรู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกรที่มีต่อผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลและผู้ป่วยนอก ตลอดจนการบริหารจัดการในการดำเนินงานของฝ่ายเภสัชกรรม ระบบการกระจายและส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วย การเรียนรู้และฝึกทักษะในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารเภสัชกรรม ได้แก่ การพิจารณาข้อมูลต่างๆ ของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา การพิจารณาและขนาดยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย พิจารณาความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา รวมถึงการให้คำแนะนำการใช้ยาและการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วย การศึกษาเรียนรู้แหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการสืบค้นปัญหาทางยาและสุขภาพ

ลักษณะการฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยในจะครอบคลุมถึงการรับ Doctor's order, การพิจารณาข้อบ่งใช้ของยาแต่ละตัวและแบบแผนการให้ยา, ข้อห้ามใช้ และอันตรกิริยาระหว่างยา (drug interaction) ที่มีความสำคัญทางคลินิก, การจัดยา, การตรวจสอบความถูกต้องของยาที่จัดแก่ผู้ป่วยเฉพาะรายตามที่แพทย์สั่ง การจ่ายยา รวมถึงการให้คำแนะนำการใช้ยาและการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยก่อนกลับบ้านอย่างเหมาะสม

สำหรับผู้ป่วยนอก ลักษณะการปฏิบัติงานจะครอบคลุมถึงการพิจารณาความถูกต้องครบถ้วนของใบสั่งยา, และอันตรกิริยาระหว่างยา, การจัดและจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย พร้อมให้คำแนะนำการใช้ยาและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม

5. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วยในแล้ว นักศึกษาสามารถ

1. ระบุถึงความสำคัญ บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย และการทำงานร่วมกันระหว่างบุคลากรทางการแพทย์
2. อธิบายการบริหารจัดการ และขั้นตอนในการดำเนินงานของห้องจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยในได้
3. อธิบายการบริหารจัดการ และขั้นตอนในการดำเนินงานของหอผู้ป่วยในได้
4. อธิบายวิธีการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้าพักรักษา
5. อ่าน, แปล, และคัดลอก doctor order ได้อย่างถูกต้อง
6. จัดทำและบันทึก patient profile
7. พิจารณาความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยา (medication errors) ได้แก่
 - 7.1. ความผิดพลาดจากการสั่งจ่ายยา (prescribing errors)
 - 7.2. ความผิดพลาดจากการจัดและกระจายยา (dispensing errors)
 - 7.3. ความผิดพลาดจากการบริหารยา (administration errors)
8. เสนอแนวทางแก้ไขความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยา
9. จัดยาได้ถูกต้อง
10. ให้คำแนะนำการ用药และการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
11. อธิบายการติดตามประสิทธิผลและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และแนวทางแก้ไขปัญหาค

เหมาะสม

เมื่อนักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานในห้องจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยนอกแล้ว นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายการบริหารจัดการ และขั้นตอนในการดำเนินงานของห้องจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยนอกได้
2. ระบุถึงความสำคัญ บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกรที่ปฏิบัติงานในห้องจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยนอกได้
3. พิจารณาความถูกต้องครบถ้วนของใบสั่งยาในเรื่องของแบบแผนการ用药 (dosage regimen) ข้อห้ามใช้ (contra-indication) และปฏิกิริยาระหว่างยา (drug interaction)
4. จัดจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยตามใบสั่งยาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม
5. ให้คำแนะนำการ用药และการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

6. รูปแบบการฝึกปฏิบัติ

นักศึกษาจะได้เรียนรู้จากรูปแบบการเรียนรู้อื่นๆ วิธีคือ

1. ฟังการอธิบาย และ/หรือ คำแนะนำจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. เรียนรู้และมีส่วนร่วมในการจ่ายยาและการกระจายยาให้แก่ผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน
3. ค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ วารสารวิชาการ และแหล่งข้อมูลอื่นๆ
4. ปรึกษาและอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก และ/หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

7. กิจกรรม

ในการฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วยใน นักศึกษาควรได้ฝึกกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. เรียนรู้ถึงกระบวนการบริหารจัดการ และขั้นตอนในการดำเนินงานเภสัชกรรมในหอผู้ป่วยใน
2. รับฟังการอธิบาย และ/หรือคำแนะนำจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกรในการจัด-กระจายยาแบบเฉพาะรายแก่ผู้ป่วยใน
3. ฝึกการจัดและจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยเฉพาะราย โดยมีกิจกรรมที่ต้องฝึกปฏิบัติดังต่อไปนี้

- 3.1. ฝึกปฏิบัติในการอ่าน doctor order ของผู้ป่วยแต่ละราย และพิจารณาความถูกต้อง เหมาะสมของการสั่งใช้ยาในเรื่องของแบบแผนการใช้ยา (dosage regimen) ข้อห้ามใช้ (contra-indication) และปฏิกิริยาระหว่างยา (drug interaction) ที่อาจเกิดขึ้นภายใต้การดูแลกำกับของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก รวมทั้งอภิปรายแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
- 3.2. ฝึกปฏิบัติในการบันทึก patient profile โดยคัดลอกจาก doctor order
- 3.3. ฝึกปฏิบัติการจัดเตรียมยาให้แก่ผู้ป่วยเฉพาะราย ภายใต้การควบคุมของเภสัชกร
- 3.4. ฝึกปฏิบัติในการตรวจสอบความถูกต้องของการจ่ายยาเพื่อป้องกัน dispensing errors เช่น ผิดตัวยา ผิดความแรง, ผิดจำนวน, ผิดรูปแบบยา
- 3.5. ส่งมอบยาที่จัดเพื่อการบริหารแก่ผู้ป่วย
- 3.6. ตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับยาตรงตามที่แพทย์สั่งใช้หรือไม่
- 3.7. แก้ไขปัญหา ความผิดพลาดในการจัดและกระจายยา (ถ้ามี) ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
- 3.8. ฝึกปฏิบัติการติดตามการใช้ยาร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกในเรื่องผลการรักษาและอาการไม่พึงประสงค์

ในการฝึกปฏิบัติในห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก นักศึกษาควรได้ฝึกกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. เรียนรู้ถึงกระบวนการบริหารจัดการ และขั้นตอนของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. รับฟังการอธิบาย และ/หรือคำแนะนำจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกรในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก
3. ฝึกปฏิบัติการอ่านใบสั่งยา อภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกถึงใบสั่งยาที่มีหรือสงสัยว่าจะมีปัญหา รวมถึงวิธีการแก้ไขปัญหานั้นๆ พร้อมทั้งบันทึกปัญหาที่พบและวิธีการแก้ปัญหาลงในแบบฟอร์ม
4. ฝึกปฏิบัติการจ่ายยาตามใบสั่งยา และให้คำแนะนำ (advice) แก่ผู้ป่วยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

**แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปราย
สอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับชั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับความประพฤติและ
ทัศนคติของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับชั้นการประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0
1. มีความสม่ำเสมอ	✓	✓	✓					
2. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ แต่มีทัศนคติที่ดี ปรับปรุงตัวได้ภายหลัง				✓	✓			
3. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ ต้องตักเตือน บ่อยครั้ง						✓	✓	
4. พฤติกรรมไม่เหมาะสม และทัศนคติ ไม่ดี								✓

✓ = มีพฤติกรรมนั้น

NA = ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต

หมายเหตุ:

กรุณาส่งแบบประเมินกลับไปยัง

คุณ อัมพร คำอินทร์ หน่วยประสานงานการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

ทางไปรษณีย์

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา(ต่อ)

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

หัวข้อการประเมิน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การตรงต่อเวลา และความมีวินัย (มาก่อนเวลาที่สามรถเตรียมตัวพร้อมที่จะฝึก)										
2. การแต่งกายและบุคลิกภาพเหมาะสม แสดงถึงความเป็นวิชาชีพ เกสัชกรรม										
3. พฤติกรรมในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีสัมมาคารวะ และเหมาะสมกับกาลเทศะ										
4. ความมีน้ำใจ ไม่เพิกเฉยต่อการช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร										
5. การเตรียมความพร้อมในการเตรียมตัวก่อนมาปฏิบัติงาน										
6. มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่อการฝึก										
7. การปรับปรุงตนเองต่อข้อเสนอแนะ (ยอมรับฟัง ทบทวนตนเองและปรับปรุงตนเองตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ)										
8. มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (เช่น ซื่อสัตย์ ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเปิดเผยความลับของผู้ป่วย)										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 30)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ประเมินเรื่องเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน

นักศึกษาได้มาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ขาดโดยมีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง ขาดโดยไม่มีกรลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อ.....

()

อาจารย์เกสัชกรประจำแหล่งฝึก

แบบประเมินทักษะวิชาชีพด้านการบริหารและบริหารทางเภสัชกรรม
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก

ให้อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับทักษะและความสามารถของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับขั้นการประเมิน :

- | | |
|------------|---|
| 4 | เทียบเท่ากับเกรด A (มากกว่า 85 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดีมาก มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.5 | เทียบเท่ากับเกรด B ⁺ (80-84.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดี มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.0 | เทียบเท่ากับเกรด B (75-79.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 2.5 | เทียบเท่ากับเกรด C ⁺ (70-74.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นบางส่วน |
| 2.0 | เทียบเท่ากับเกรด C (65-69.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ |
| 1.5 | เทียบเท่ากับเกรด D ⁺ (60-64.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 1.0 | เทียบเท่ากับเกรด D (55-59.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถในระดับที่ปฏิบัติได้เฉพาะกรณีที่ง่ายและไม่ซับซ้อนโดยต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 0 | เทียบเท่ากับเกรด F (< 55 %) กล่าวคือนักศึกษาขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่สามารถให้ผ่านการฝึกงานในส่วนนั้นได้ |
| NA | ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต |

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพด้านการบริหารและบริหารทางเภสัชกรรม
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก(ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. ระบุได้ถึงถึงความสำคัญของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของเภสัชกร										
2. อธิบายการจ้องครกภายในงานบริบาลทางเภสัชกรรม										
3. อธิบายระบบการกระจายยาและส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในรพ.										
4. การวิเคราะห์รายการยาของผู้ป่วยจากใบสั่งยาหรือ doctor order เช่น ข้อบ่งใช้, กลไกการออกฤทธิ์, ขนาดยาที่เหมาะสม ประเมินข้อห้ามใช้และอันตรกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทาง คลินิก รวมถึง parameter ที่ใช้ในการติดตามประสิทธิผลและ อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา										
5. แก้ปัญหากรณีใบสั่งยาหรือ doctor order มีปัญหา										
6. จัดยาและจ่ายยาแก่ผู้ป่วยตามใบสั่งยาหรือ doctor order										
7. ให้คำแนะนำปรึกษาการใช้ยาและการปฏิบัติตัวทั่วไปแก่ผู้ป่วย										
8. บันทึกการให้คำแนะนำปรึกษาและการติดตามผลหลังการ ให้คำแนะนำปรึกษา										
9. ทักษะในการสื่อสาร										
10. เสนอวิธีการแก้ปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย ในกรณีที่มีการค้นพบ ปัญหา										
11. ระบุแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการสืบค้นปัญหาทางยาและสุขภาพ ที่มีอยู่ในแหล่งฝึก										
12. การนำเสนอและอภิปรายกรณีศึกษา										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 70)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมิน ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

ลงชื่อ.....

()

อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก

**รายวิชาปฏิบัติการติดตามการตรวจตราติดตามระดับยาเพื่อการบำบัด
(Clinical Pharmacy clerkship in therapeutic drug monitoring)**

1. รหัสและชื่อวิชา

611 681 ปฏิบัติงานการตรวจตราติดตามระดับยาเพื่อการบำบัด 2(0-10-10)
Clinical Pharmacy clerkship in therapeutic drug monitoring

2. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพด้านการติดตามตรวจวัดระดับยาเพื่อการบำบัด การคำนวณพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ในผู้ป่วยเฉพาะราย การปรับขนาดของการใช้ยา การแปลผล และให้คำแนะนำ การติดตามดูแลผู้ป่วยที่ส่งตรวจวัดระดับยาในเลือด

Professional practices in therapeutic drug monitoring, pharmacokinetics parameters calculation in specific patient, dosage regimen adjustment, interpretation and recommendation, patient monitoring.

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

อ.ดร. เต็มพงศ์ เศรษฐฐานนท์
รศ. อภรณ์ ไชยาคำ

4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานการติดตามตรวจวัดระดับยาเพื่อการบำบัดแล้ว นักศึกษาจะต้องมีความสามารถดังนี้

1. ระบุได้ถึงความสำคัญ การจัดองค์กร และขั้นตอนของของการติดตามตรวจวัดระดับยาเพื่อการบำบัด
2. วางแผนการเจาะเลือดหรือเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจรวมทั้งแนะนำในการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. คำนวณค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ของยาที่ตรวจวัดได้อย่างถูกต้อง
4. วิเคราะห์และแปลผลระดับยาในสิ่งส่งตรวจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
5. คำนวณและให้ข้อเสนอแนะในการปรับขนาดและวิธีการให้ยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย
6. ให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับยาในเลือดสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย
7. ติดตามผลการให้บริการว่าคำแนะนำที่ให้ไป ได้รับการตอบสนองอย่างไรบ้าง
8. ติดตามประสิทธิผลการใช้ยาและปัญหาที่อาจเกิดจากการใช้ยา (drug related problem)

5. รูปแบบการฝึกปฏิบัติ

นักศึกษาจะได้เรียนรู้จากวิธีการเรียนรู้หลายวิธีคือ

1. ฟังการอธิบายและ/หรือคำแนะนำจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. ค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ, วารสารทางวิชาการ และแหล่งข้อมูลอื่นๆ
3. ฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยในการแปลผลระดับยาในสิ่งส่งตรวจ การคำนวณพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ การค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อเภสัชจลนศาสตร์ของยา และ/หรือเสนอแนะในการปรับแบบแผนการให้ยา (regimen)
4. การอภิปรายร่วมกันระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

6. กิจกรรม

ในการฝึกปฏิบัติงานติดตามตรวจวัดระดับยาเพื่อการบำบัด นักศึกษาต้องมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. ทบทวนความรู้เกี่ยวกับการติดตามตรวจวัดระดับยาเพื่อการบำบัดและความสำคัญของกิจกรรมนี้
2. เรียนรู้การจัดองค์กรที่เกี่ยวข้อง และขั้นตอนการดำเนินงานจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
3. ฝึกปฏิบัติการประเมินสภาวะผู้ป่วยและวางแผนการเจาะเลือดและเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่เหมาะสม รวมทั้งแนะนำในการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

4. ฝึกปฏิบัติงานในการติดตามตรวจวัดระดับยาเพื่อการบำบัดจากผู้ป่วย ภายใต้การดูแลของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก โดยนักศึกษาจะต้อง :-
 - 4.1. คำนวณพารามิเตอร์ทางจลนศาสตร์ของยาที่ให้บริการ
 - 4.2. วิเคราะห์และแปลผลระดับยา
 - 4.3. คำนวณขนาดยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย
 - 4.4. ให้ข้อเสนอแนะในการปรับขนาดและแบบแผนการให้ยา (regimen) โดยบันทึกลงในแบบรายงานและนำเสนอต่อแพทย์ผู้เกี่ยวข้อง
5. ให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาอื่นๆ (ถ้ามี) ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับยาในเลือดในผู้ป่วยเฉพาะราย
6. ทำการติดตามผลการให้บริการว่าคำแนะนำที่ให้ไป ได้รับการตอบสนองอย่างไรบ้าง
7. ติดตามประสิทธิผลการใช้ยาและปัญหาที่อาจเกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วยในข้อ 4 และ 5 เช่น ผลการตอบสนองของผู้ป่วย อาการไม่พึงประสงค์ การเกิด drug-drug interaction และ drug-food interaction
8. นำเสนอและอภิปรายกรณีตัวอย่างจากผู้ป่วยที่ให้บริการ
7. หนังสือที่แนะนำให้อ่านเพิ่มเติม
 1. Schumacher GE. Therapeutic drug monitoring. East Norwalk Appleton & Lange., 1995.
 2. ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. การติดตามตรวจวัดระดับยาในเลือดขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2543.

**แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปราย
สอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับชั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับความประพฤติและ
ทัศนคติของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับชั้นการประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0
1. มีความสม่ำเสมอ	✓	✓	✓					
2. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ แต่มีทัศนคติที่ดี ปรับปรุงตัวได้ภายหลัง				✓	✓			
3. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ ต้องตักเตือน บ่อยครั้ง						✓	✓	
4. พฤติกรรมไม่เหมาะสม และทัศนคติ ไม่ดี								✓

✓ = มีพฤติกรรมนั้น

NA = ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต

หมายเหตุ:

กรุณาส่งแบบประเมินกลับไปยัง

คุณ อัมพร คำอินทร์ หน่วยประสานงานการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

ทางไปรษณีย์

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา(ต่อ)

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

หัวข้อการประเมิน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การตรงต่อเวลา และความมีวินัย (มาก่อนเวลาที่สามรถเตรียมตัวพร้อมที่จะฝึก)										
2. การแต่งกายและบุคลิกภาพเหมาะสม แสดงถึงความเป็นวิชาชีพ เกสัชกรรม										
3. พฤติกรรมในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีสัมมาคารวะ และเหมาะสมกับกาลเทศะ										
4. ความมีน้ำใจ ไม่เพิกเฉยต่อการช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร										
5. การเตรียมความพร้อมในการเตรียมตัวก่อนมาปฏิบัติงาน										
6. มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่อการฝึก										
7. การปรับปรุงตนเองต่อข้อเสนอแนะ (ยอมรับฟัง ทบทวนตนเองและปรับปรุงตนเองตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ)										
8. มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (เช่น ซื่อสัตย์ ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเปิดเผยความลับของผู้ป่วย)										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 30)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ประเมินเรื่องเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน

นักศึกษาได้มาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ขาดโดยมีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง ขาดโดยไม่มีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์เกสัชกรประจำแหล่งฝึก

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานการตรวจตราติดตามระดับยาเพื่อการบำบัด
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการ
อภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับชั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับทักษะและ
ความสามารถของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับชั้นการประเมิน :

- | | |
|------------|---|
| 4 | เทียบเท่ากับเกรด A (มากกว่า 85 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดีมาก มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.5 | เทียบเท่ากับเกรด B ⁺ (80-84.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดี มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.0 | เทียบเท่ากับเกรด B (75-79.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 2.5 | เทียบเท่ากับเกรด C ⁺ (70-74.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นบางส่วน |
| 2.0 | เทียบเท่ากับเกรด C (65-69.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ |
| 1.5 | เทียบเท่ากับเกรด D ⁺ (60-64.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 1.0 | เทียบเท่ากับเกรด D (55-59.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถในระดับที่ปฏิบัติได้เฉพาะกรณีที่ยากและไม่ซับซ้อนโดยต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 0 | เทียบเท่ากับเกรด F (< 55 %) กล่าวคือนักศึกษาขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่สามารถให้ผ่านการฝึกงานในส่วนนั้นได้ |
| NA | ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต |

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานการตรวจตราติดตามระดับยาเพื่อการบำบัด
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก(ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม										
1.1 จากเวชระเบียน (ผู้ป่วยนอก /ผู้ป่วยใน/ฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในโรงพยาบาล)										
1.2 จากสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ และ/หรือบุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง										
1.3 เลือกข้อมูลที่จำเป็น เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย										
1.4 สามารถตอบคำถามหรือนำข้อมูลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยจากแบบบันทึกได้อย่างรวดเร็ว										
2. กระบวนการคิดและวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
2.1 การคัดกรองปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาจากคำสั่งใช้ยา										
2.2 การระบุปัญหาเรื่องโรคและปัญหาการบำบัดด้านยาของผู้ป่วยโดยนักศึกษา โดยสืบค้นจากรายการยา (คำสั่งใช้ยา) เวชระเบียน การสัมภาษณ์ผู้ป่วย/ผู้ดูแลผู้ป่วย บุคลากรสุขภาพ และอื่น ๆ										
2.3 ระบุนข้อมูลของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับปัญหาเรื่องโรคและปัญหาการบำบัดด้านยา (subjective & objective data)										
2.4 การประเมิน										
2.4.1 สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง										
2.4.2 ประเมินรูปแบบการรักษาในปัจจุบันหรือควรจะได้รับ (Indication, Efficacy, Safety, Adherence, Cost)										
2.4.3 การเก็บตัวอย่าง การเลือกใช้พารามิเตอร์ที่สอดคล้องเหมาะสมแก่ผู้ป่วย ทักษะในการแปลผลและวิเคราะห์ผลของระดับยาในเลือด										
2.4.4 รูปแบบยาเตรียม ยาเทคนิคพิเศษและวิถีทางการบริหารยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย										
2.4.5 การคำนวณขนาดยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
2.5 แผนการแก้ไขปัญหา										
2.5.1 เป้าหมายการรักษา										
2.5.2 แผนการรักษาด้วยยาในปัจจุบันและอนาคต พร้อมทางเลือกอื่น ๆ ในการรักษา										
2.5.3 การติดตามผู้ป่วยด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย										
2.5.4 การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย/ญาติ/แพทย์/บุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ										

**แบบประเมินทักษะวิชาปฏิบัติงานการตรวจตราติดตามระดับยาเพื่อการบำบัด
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก(ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
3. การแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
3.1 ปฏิบัติตามแผนการรักษาที่นักศึกษาวางแผนไว้จริง										
3.2 ติดตามผลการนำเสนอแนวทางการแก้ไข										
3.3 ติดตามผลการตอบสนองรักษาทั้งในแง่ประสิทธิภาพและความปลอดภัย รวมถึงวางแผนการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง										
4. การสื่อสารเพื่อแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
4.1 ระบุบุคลากรที่ต้องการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม										
4.2 เลือกช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมต่อบุคลากรที่ต้องการสื่อสาร										
4.2.1 อัจฉนภาษา: pharmacist note, เอกสารหลักฐานเชิงประจักษ์										
4.2.2 วจนภาษา: ภาษาเหมาะแก่ระดับผู้รับสาร ชัดเจน ใ้ใจความ ถูกต้อง ตรงประเด็น										
5. บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสาธารณสุข/ผู้ป่วยและ/หรือบุคคลทั่วไป										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 70)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน
ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....
.....
.....

ลงชื่อ.....

()

อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก

รายวิชาปฏิบัติการบริการเภสัชสนเทศ
(Clinical Pharmacy clerkship in drug information services)

1. รหัสและชื่อวิชา

611 682 ปฏิบัติงานบริการเภสัชสนเทศ 2(0-10-10)
Clinical Pharmacy clerkship in drug information services

2. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพในหน่วยเภสัชสนเทศ การจัดแยกประเภทของคำถาม การประเมินข้อมูลพื้นฐาน การค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบ การประเมินแหล่งข้อมูลและคุณภาพของข้อมูล การประมวลผลข้อมูลเพื่อตอบคำถาม และการติดตามผล

Professional practice in drug information unit, question identification, basic information assessment, systematic approach in retrieving information, evaluation of quality and sources of information, data processing and monitoring.

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

อ.ดร. สมชาย สุริยไกร

4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานในหน่วยบริการเภสัชสนเทศแล้ว นักศึกษาจะต้องมีความสามารถต่อไปนี้

1. รับคำถาม ชักถามข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นของผู้ป่วยเฉพาะรายในการหาคำตอบที่เฉพาะเจาะจง และจำแนกประเภทของคำถาม (classification of request) ได้อย่างถูกต้อง
2. ทำการสืบค้นข้อมูลเพื่อหาคำตอบได้อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนจากแหล่งข้อมูลชนิดต่าง ๆ (systematic searching) รวมทั้งระบุแหล่งข้อมูลที่สามารถค้นหาคำตอบที่ต้องการได้อย่างเหมาะสม
3. ประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ ที่ค้นได้ให้เป็นคำตอบที่ถูกต้องเหมาะสมและนำไปใช้ได้
4. สื่อสารกับผู้ถามได้ทั้งการสื่อสารด้วยภาษาพูดและภาษาเขียนอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์
5. ติดตามผลของการให้บริการว่าคำตอบที่ให้ไปนั้นตรงประเด็นหรือไม่
6. จัดเตรียมข้อมูลยาเพื่อนำเสนอคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด รวมทั้งการจัดทำข้อมูลและรวบรวมเอกสารรายงานต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

5. รูปแบบการฝึกปฏิบัติ

นักศึกษาจะได้เรียนรู้จากรูปแบบการเรียนรู้หลายวิธีคือ

1. ฟังการอธิบายและ/หรือคำแนะนำจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. ค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ วารสารทางวิชาการและแหล่งข้อมูลอื่น
3. ฝึกปฏิบัติการ สังเกต และซักถามการให้บริการข้อมูลทางยาตามที่กำหนดไว้ในกิจกรรม
4. อภิปรายร่วมกันระหว่างนักศึกษาที่ฝึกงานและอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

6. กิจกรรม

ในการฝึกปฏิบัติงานบริการเภสัชสนเทศ นักศึกษาต้องมีกิจกรรมในดังต่อไปนี้

1. ฟังการอภิปรายและ/หรือแนะนำการจัดองค์กรภายในหน่วย และบทบาทหน้าที่ของเภสัชกรในหน่วยเภสัชสนเทศ
2. ฝึกปฏิบัติในการรับคำถามและการหาภูมิหลังของคำถามเพื่อการค้นคำตอบรวมถึงการบันทึกคำถาม ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ประจำแหล่งฝึกจำนวนไม่น้อยกว่า 10 คำถามต่อนักศึกษา 1 คน
3. ฝึกปฏิบัติในการค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน จากแหล่งข้อมูลชนิด ปรมวลภูมิ ทูตียภูมิ และตติยภูมิ ที่อยู่ในรูปสิ่งพิมพ์และ/หรือในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

4. ฝึกปฏิบัติในการประเมินคุณค่าของข้อมูลที่ค้นหามาได้เพื่อเป็นคำตอบ ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ประจำแหล่งฝึกโดยประเมินในประเด็น
 - 4.1. ความเกี่ยวข้องของข้อมูลที่ค้นกับคำถามที่ต้องการคำตอบ
 - 4.2. ความน่าเชื่อถือ ความทันสมัยของแหล่งข้อมูลที่ใช้
 - 4.3. ความเหมาะสมของวิธีการศึกษาและความถูกต้องของผลการศึกษา (ถ้าเป็นข้อมูลวิจัยปฐมภูมิ)
 - 4.4. การแปลผลถูกต้อง และเป็นข้อมูลที่ดีในการสนับสนุนคำตอบ
 5. ฝึกปฏิบัติในการประมวลข้อมูลที่ค้นได้ให้เป็นคำตอบที่เหมาะสม และมีประเด็นที่ตรงกับคำถามภายใต้การแนะนำของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
 6. ฝึกปฏิบัติในการตอบคำถาม
 - 6.1. ด้วยภาษาเขียนที่สละสลวยและสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องจำนวนไม่น้อยกว่า 10 คำถาม
 - 6.2. ด้วยวาจา (verbal) ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก จำนวนไม่น้อยกว่า 5 รายทั้งนี้เมื่อตอบด้วยวาจาแล้วจะต้องทำการบันทึกเป็นหลักฐานไว้ในแบบบันทึกด้วย
 7. ฝึกปฏิบัติในการติดตามผลของการให้คำตอบว่าตรงประเด็นหรือไม่
 8. ฝึกปฏิบัติในการจัดเตรียมข้อมูลยา เพื่อเสนอคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด
 9. ฝึกปฏิบัติในการผลิตเอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับยาเพื่อเผยแพร่ การจัดทำข้อมูลและรวบรวมข้อมูลเอกสารรายงาน เช่น การประเมินการใช้ยา และรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ถ้ามี)
- 7. หนังสือและเอกสารที่แนะนำให้อ่าน**
1. Kier KL. Drug information and drug literature evaluation. In: Nemire RE, Kier KL, editors. Pharmacy clerkship manual: a survival manual for students. New York; McGraw-hill, 2002.
 2. Malone PM et al. editors. Drug information: a guide for pharmacists. 3nd edition: McGraw-Hill companies, inc.; 2006.
 3. Souney PF, Barnes CL. Drug information resources. In: Shargel L, editors. Comprehensive pharmacy review. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.

**แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปราย
สอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับชั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับความประพฤติและ
ทัศนคติของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับชั้นการประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0
1. มีความสม่ำเสมอ	✓	✓	✓					
2. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ แต่มีทัศนคติที่ดี ปรับปรุงตัวได้ภายหลัง				✓	✓			
3. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ ต้องตักเตือน บ่อยครั้ง						✓	✓	
4. พฤติกรรมไม่เหมาะสม และทัศนคติ ไม่ดี								✓

✓ = มีพฤติกรรมนั้น

NA = ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต

หมายเหตุ:

กรุณาส่งแบบประเมินกลับไปยัง

คุณ อัมพร คำอินทร์ หน่วยประสานงานการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

ทางไปรษณีย์

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา(ต่อ)

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

หัวข้อการประเมิน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การตรงต่อเวลา และความมีวินัย (มาก่อนเวลาที่สามารรถเตรียมตัวพร้อมที่จะฝึก)										
2. การแต่งกายและบุคลิกภาพเหมาะสม แสดงถึงความเป็นวิชาชีพ เกสัชกรรม										
3. พฤติกรรมในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีสัมมาคารวะ และเหมาะสมกับกาลเทศะ										
4. ความมีน้ำใจ ไม่เพิกเฉยต่อการช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร										
5. การเตรียมความพร้อมในการเตรียมตัวก่อนมาปฏิบัติงาน										
6. มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่อการฝึก										
7. การปรับปรุงตนเองต่อข้อเสนอแนะ (ยอมรับฟัง ทบทวนตนเองและปรับปรุงตนเองตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ)										
8. มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (เช่น ซื่อสัตย์ ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเปิดเผยความลับของผู้ป่วย)										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 30)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ประเมินเรื่องเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน

นักศึกษาได้มาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ขาดโดยมีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง ขาดโดยไม่มีกรลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์เกสัชกรประจำแหล่งฝึก

**แบบประเมินทักษะวิชาปฏิบัติงานบริการเภสัชสนเทศ
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับทักษะและความสามารถของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับขั้นการประเมิน :

- | | |
|------------|---|
| 4 | เทียบเท่ากับเกรด A (มากกว่า 85 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดีมาก มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.5 | เทียบเท่ากับเกรด B ⁺ (80-84.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดี มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.0 | เทียบเท่ากับเกรด B (75-79.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 2.5 | เทียบเท่ากับเกรด C ⁺ (70-74.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นบางส่วน |
| 2.0 | เทียบเท่ากับเกรด C (65-69.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ |
| 1.5 | เทียบเท่ากับเกรด D ⁺ (60-64.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 1.0 | เทียบเท่ากับเกรด D (55-59.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถในระดับที่ปฏิบัติได้เฉพาะกรณีที่ง่ายและไม่ซับซ้อนโดยต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 0 | เทียบเท่ากับเกรด F (< 55 %) กล่าวคือนักศึกษาขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่สามารถให้ผ่านการฝึกงานในส่วนนั้นได้ |
| NA | ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต |

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานบริการเภสัชสนเทศ
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก(ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....

รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลิตภัณฑ์.....

ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. ทักษะในการสืบค้นภูมิหลังของคำถาม										
1.1 ความสมบูรณ์ของข้อมูลทั่วไปของผู้สอบถาม										
1.2 ความครบถ้วนของข้อมูลภูมิหลัง										
1.3 ความถูกต้องครบถ้วนของการกรอกและจำแนกข้อมูล										
1.4 สามารถปรับคำถามได้ชัดเจน										
2. การสืบค้นข้อมูลและเอกสารอ้างอิง										
2.1 ค้นคว้าอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมต่อระดับคำถาม										
2.2 เลือกเอกสารอ้างอิงได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม										
3. ทักษะในการประเมินข้อมูลที่ได้										
3.1 วิพากษ์วิจารณ์ความน่าเชื่อถือ ข้อดีข้อด้อย หรือข้อจำกัดของ ข้อมูลที่ได้										
4. ทักษะในการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้เป็นคำตอบ										
4.1 รวบรวม/สรุปสาระสำคัญของข้อมูลที่ได้อย่างถูกต้อง กระชับ ครอบคลุม										
4.2 นำข้อสรุปที่ได้ ไปเสนอแนะผู้ถามเพื่อแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเฉพาะเจาะจงและทันเวลา										
5. ทักษะในการสื่อสารข้อมูล										
5.1 ภาษา ความชัดเจน และเหมาะสมกับผู้ถาม กระชับ ตรงประเด็น										
5.2 เขียนเอกสารอ้างอิงได้ถูกต้อง										
6. การติดตามผลการตอบคำถามอย่างเหมาะสม										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 70)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....
.....

ลงชื่อ.....

()

อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก

วิชาปฏิบัติการบริหารการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก (Clinical pharmacy clerkship in ambulatory care)

1. รหัสและชื่อวิชา

611 683 ปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก (Clinical pharmacy clerkship in ambulatory care)

611 686 ปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 2 (Clinical pharmacy clerkship in ambulatory care 2)

2. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ฝึกปฏิบัติการวิชาชีพด้านบริหารการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ระบบการกระจายยา การทบทวนประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย การประเมินและติดตามผลการรักษา การค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา การหาแนวทางเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขและผู้ป่วย การให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยา และการส่งมอบยา

Professional practice in ambulatory patient, drug distribution system, patient medication history review, patient assessment and drug therapy monitoring, identifying, preventing and solving drug related problems with healthcare professionals and patients, patient counseling and dispensing.

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

ผศ. สุณี เลิศสินอุดม

4. ลักษณะงานและขอบเขตของงาน

เป็นการฝึกปฏิบัติการบริหารการบริบาลทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical care) แก่ผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล โดยลักษณะงานจะครอบคลุมถึงการจัดจ่ายยาให้กับผู้ป่วยพร้อมให้คำแนะนำปรึกษาในเรื่องการใช้ยาและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม การตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของใบสั่งยา การค้นหาและแก้ปัญหา ที่เกิดจากยา (Drug Related Problem) การติดตามดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยยา รวมทั้งการคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อมารับคำ แนะนำปรึกษาเรื่องยา (criteria for counseling) และการฝึกปฏิบัติในการให้ คำแนะนำปรึกษา

5. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการบริหารการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกแล้ว นักศึกษาจะต้องสามารถ

1. ระบุได้ถึงความสำคัญ บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของเภสัชกรต่องานบริหารการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก
2. ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของใบสั่งยาในเรื่องแบบแผนการให้ยา (dosage regimen) ข้อห้ามใช้ (contra-indication) และปฏิกิริยาระหว่างยา (drug interaction)
3. จัดจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยตามใบสั่ง
4. ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการจัดจ่ายยา กล่าวคือสามารถระบุถึงความผิดพลาดในกรณีที่มีความผิดพลาดของการจัดจ่ายยา (dispensing error)
5. ให้คำแนะนำทั่วไปถึงการให้ยาและการปฏิบัติตัว (advice) แก่ผู้ป่วยที่มารับยาจากโรงพยาบาล ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
6. คัดเลือกผู้ป่วยเพื่อมารับคำแนะนำปรึกษาตามเกณฑ์
7. สามารถอ่านเวชระเบียน สัมภาษณ์ผู้ป่วย และ/หรือ ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อหาข้อมูลในเรื่องประวัติการใช้ยา ประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย รวมทั้งค้นหาปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วย กรณีผู้ป่วยมีปัญหา
8. จัดทำ patient medication profile โดยเฉพาะการบันทึกเรื่องการให้คำแนะนำปรึกษา(counseling) แก่ผู้ป่วย
9. สามารถติดตามผลการรักษาด้วยยา ทั้งด้านประสิทธิผลและความปลอดภัยในการให้ยา รวมทั้งป้องกันและแก้ปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นรายบุคคลได้อย่างเหมาะสม
10. สามารถให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องการใช้ยา เทคนิคการใช้ยาและการปฏิบัติตนที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย

11. สามารถใช้แหล่งข้อมูลในการค้นหาข้อมูลทางยาและการรักษาได้อย่างเหมาะสม
12. สามารถสื่อสารให้ข้อมูลทางยาแก่บุคลากรทางการแพทย์ได้อย่างเหมาะสม
13. ประยุกต์ความรู้จากวารสารทางวิชาการ งานวิจัย มาใช้ในทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
14. นำเสนอและอภิปรายกรณีศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. รูปแบบการฝึกปฏิบัติ

นักศึกษาจะได้เรียนรู้จากวิธีการเรียนรู้หลายๆวิธีคือ

1. ฟังการอธิบาย และ/หรือ คำแนะนำจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. เรียนรู้และมีส่วนร่วมในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกของเภสัชกรโรงพยาบาล ซึ่งได้แก่
 - บทบาทในการป้องกันความเสี่ยงทางยาที่อาจเกิดขึ้น
 - บทบาทในการป้องกันและแก้ไขปัญหาทางยาที่เกิดขึ้น
 - บทบาทในการให้คำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วย
 - บทบาทในการให้ข้อมูลทางยาแก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์
3. ฝึกปฏิบัติติดตามผู้ป่วย โดยเน้นเรื่องการให้ยา และความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย
4. ค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ วารสารทางวิชาการ และแหล่งข้อมูลอื่นๆ
5. นำเสนอกรณีศึกษาของผู้ป่วยรายที่น่าสนใจ

7. กิจกรรม

ในการฝึกปฏิบัติงานการบริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก นักศึกษาจะต้องมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. เรียนรู้การจ้องคัดกรองภายในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. ฟังการอธิบายเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของเภสัชกรในการบริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก
3. ปฏิบัติการจัดยา จ่ายยาตามใบสั่งยา และให้คำแนะนำ (advice) แก่ผู้ป่วยภายใต้การควบคุมดูแลของ อาจารย์ประจำแหล่งฝึก รวมถึงการคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อรับคำแนะนำปรึกษาเรื่องยา
4. ปฏิบัติการในหน่วยการให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยา (drug counseling unit) ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก โดยจะต้องฝึกปฏิบัติการในการให้คำแนะนำปรึกษา (counseling) แก่ผู้ป่วย และบันทึกการให้คำแนะนำปรึกษาลงในแบบฟอร์ม โดยให้ครอบคลุมถึง
 - 4.1. การสืบค้นปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย
 - 4.2. การเสนอวิธีการแก้ปัญหของผู้ป่วย
 - 4.3. การบันทึก patient medication profile และบันทึกการให้คำแนะนำปรึกษา
 - 4.4. การติดตามผลหลังการให้คำแนะนำปรึกษา
5. อภิปรายซักถามกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเกี่ยวกับกรณีศึกษาของผู้ป่วยที่เข้ารับคำแนะนำปรึกษา (counseling) และมีประเด็นที่น่าสนใจ อย่างน้อยสัปดาห์ละ ครั้ง
6. อภิปรายซักถามกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเกี่ยวกับใบสั่งยาที่มีหรือสงสัยว่าจะมีปัญหา และระบุถึงปัญหารวมทั้งวิธีการในการแก้ปัญหานั้นๆ เช่น เรื่องของการจ่ายยาผิด regimen การเกิด drug interaction อย่างน้อยสัปดาห์ละ ครั้ง
7. นำเสนอกรณีศึกษาที่น่าสนใจอย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง

8. หนังสือที่แนะนำให้อ่านเพิ่มเติม

1. Cipole RJ., Strand LM, Morley PC. Pharmaceutical Care Practice. USA : McGraw-Hill. 1998.
2. Tindall WN. Beardsley RS. and Kimberlin CL, Communication Skills in Pharmacy Practice. Baltimore: Leu & Febiger. 3rd ed, 1994.

**แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปราย
สอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับชั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับความประพฤติและ
ทัศนคติของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับชั้นการประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0
1. มีความสม่ำเสมอ	✓	✓	✓					
2. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ แต่มีทัศนคติที่ดี ปรับปรุงตัวได้ภายหลัง				✓	✓			
3. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ ต้องตักเตือน บ่อยครั้ง						✓	✓	
4. พฤติกรรมไม่เหมาะสม และทัศนคติ ไม่ดี								✓

✓ = มีพฤติกรรมนั้น

NA = ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต

หมายเหตุ:

กรุณาส่งแบบประเมินกลับไปยัง

คุณ อัมพร คำอินทร์ หน่วยประสานงานการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

ทางไปรษณีย์

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา(ต่อ)

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

หัวข้อการประเมิน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การตรงต่อเวลา และความมีวินัย (มาก่อนเวลาที่สามารรถเตรียมตัวพร้อมที่จะฝึก)										
2. การแต่งกายและบุคลิกภาพเหมาะสม แสดงถึงความเป็นวิชาชีพ เกสัชกรรม										
3. พฤติกรรมในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีสัมมาคารวะ และเหมาะสมกับกาลเทศะ										
4. ความมีน้ำใจ ไม่เพิกเฉยต่อการช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร										
5. การเตรียมความพร้อมในการเตรียมตัวก่อนมาปฏิบัติงาน										
6. มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่อการฝึก										
7. การปรับปรุงตนเองต่อข้อเสนอแนะ (ยอมรับฟัง ทบทวนตนเองและปรับปรุงตนเองตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ)										
8. มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (เช่น ซื่อสัตย์ ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเปิดเผยความลับของผู้ป่วย)										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 30)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ประเมินเรื่องเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน

นักศึกษาได้มาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ขาดโดยมีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง ขาดโดยไม่มีกรลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์เกสัชกรประจำแหล่งฝึก

**แบบประเมินทักษะวิชาปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับทักษะและความสามารถของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับขั้นการประเมิน :

- | | |
|------------|---|
| 4 | เทียบเท่ากับเกรด A (มากกว่า 85 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดีมาก มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.5 | เทียบเท่ากับเกรด B ⁺ (80-84.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดี มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.0 | เทียบเท่ากับเกรด B (75-79.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 2.5 | เทียบเท่ากับเกรด C ⁺ (70-74.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นบางส่วน |
| 2.0 | เทียบเท่ากับเกรด C (65-69.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ |
| 1.5 | เทียบเท่ากับเกรด D ⁺ (60-64.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 1.0 | เทียบเท่ากับเกรด D (55-59.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถในระดับที่ปฏิบัติได้เฉพาะกรณีที่ง่ายและไม่ซับซ้อนโดยต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 0 | เทียบเท่ากับเกรด F (< 55 %) กล่าวคือนักศึกษาขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่สามารถให้ผ่านการฝึกงานในส่วนนั้นได้ |
| NA | ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต |

**แบบประเมินทักษะวิชาปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก (ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม										
1.1 จากเวชระเบียน (ผู้ป่วยนอก /ผู้ป่วยใน/ฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในโรงพยาบาล)										
1.2 จากสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ และ/หรือบุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง										
1.3 เลือกข้อมูลที่เป็น จำเป็น เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย										
1.4 สามารถตอบคำถามหรือนำข้อมูลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยจากแบบบันทึกได้อย่างรวดเร็ว										
2. กระบวนการคิดและวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
2.1 การคัดกรองปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาจากคำสั่งใช้ยา										
2.2 การระบุปัญหาเรื่องโรคและปัญหาการบำบัดด้านยาของผู้ป่วยโดยนักศึกษา โดยสืบค้นจากรายการยา (คำสั่งใช้ยา) เวชระเบียน การสัมภาษณ์ผู้ป่วย/ผู้ดูแลผู้ป่วย บุคลากรสุขภาพ และอื่น ๆ										
2.3 ระบุข้อมูลของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับปัญหาเรื่องโรคและปัญหาการบำบัดด้านยา (subjective & objective data)										
2.4 การประเมิน										
2.4.1 สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง										
2.4.2 ประเมินรูปแบบการรักษาในปัจจุบันหรือควรจะได้รับ (Indication, Efficacy, Safety, Adherence, Cost)										
2.4.3 การเก็บตัวอย่าง การเลือกใช้พารามิเตอร์ที่สอดคล้องเหมาะสมแก่ผู้ป่วย ทักษะในการแปลผลและวิเคราะห์ผลของระดับยาในเลือด										
2.4.4 รูปแบบยาเตรียม ยาเทคนิคพิเศษและวิถีทางการบริหารยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย										
2.4.5 การคำนวณขนาดยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
2.5 แผนการแก้ไขปัญหา										
2.5.1 เป้าหมายการรักษา										
2.5.2 แผนการรักษาด้วยยาในปัจจุบันและอนาคต พร้อมทางเลือกอื่นในการรักษา										
2.5.3 การติดตามผู้ป่วยด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย										
2.5.4 การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย/ญาติ/แพทย์/บุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ										

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก (ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
3. การแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
3.1 ปฏิบัติตามแผนการรักษาที่นักศึกษาวางแผนไว้จริง										
3.2 ติดตามผลการนำเสนอแนวทางการแก้ไข										
3.3 ติดตามผลการตอบสนองรักษาทั้งในแง่ประสิทธิภาพและความปลอดภัย รวมถึงวางแผนการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง										
4. การสื่อสารเพื่อแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
4.1 ระบุบุคลากรที่ต้องการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม										
4.2 เลือกช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมต่อบุคลากรที่ต้องการสื่อสาร										
4.2.1 วจนภาษา: pharmacist note, เอกสารหลักฐานเชิงประจักษ์										
4.2.2 วจนภาษา: ภาษาเหมาะแก่ระดับผู้รับสาร ชัดเจน ใจความ ถูกต้อง ตรงประเด็น										
5. บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสาธารณสุข/ผู้ป่วยและ/หรือบุคคลทั่วไป										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 70)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน
 ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก

รายวิชาปฏิบัติการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน (Clinical Pharmacy clerkship in acute care)

1. รหัสและชื่อวิชา

611 684	ปฏิบัติการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน Clinical Pharmacy clerkship in acute care	2(0-10-10)
611 687	ปฏิบัติการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน 2 Clinical Pharmacy clerkship in acute care 2	2(0-10-10)

2. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพด้านบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาล การทบทวนประวัติผู้ป่วย การทบทวนประวัติการใช้ยา การประเมินและเฝ้าระวังผลการรักษา การค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการรักษา การหาแนวทางเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขและผู้ป่วย การส่งมอบยา การให้คำปรึกษาแนะนำการใช้อาหารก่อนกลับบ้าน

Professional practice in acute care, medication history review, patient assessment and drug therapy monitoring, identifying, preventing and solving drug related problems with healthcare professional or patients, discharge counseling.

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

อ. ดร. วีรวรรณ อุชาภิชาติ

4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยในแล้ว นักศึกษาจะต้องมีความสามารถต่อไปนี้

1. ระบุได้ถึงความสำคัญ บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของเภสัชกรต่องานบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
2. อ่านเวชระเบียน สัมภาษณ์ผู้ป่วย และ/หรือ ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อหาข้อมูลในเรื่องประวัติการใช้ยา ประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย รวมทั้งค้นหาปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วย กรณีผู้ป่วยมีปัญหา
3. บันทึก patient profile ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. ติดตามผลการรักษาด้วยยา ทั้งด้านประสิทธิผลและความปลอดภัยในการใช้ยา รวมทั้งป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นรายบุคคลได้อย่างเหมาะสม
5. ให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องการใช้อาหารและการปฏิบัติตนที่เหมาะสมของผู้ป่วย ก่อนกลับบ้าน (Discharge counseling)
6. ทำงานเป็นทีม สื่อสาร และให้ข้อมูลทางยาแก่บุคลากรทางการแพทย์ได้อย่างเหมาะสม
7. เลือกแหล่งข้อมูลในการค้นหาข้อมูลทางยาและการรักษาได้อย่างเหมาะสม
8. ประยุกต์ความรู้จากวารสารทางวิชาการ งานวิจัย มาใช้ในทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม นำเสนอและอภิปรายกรณีศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. รูปแบบการฝึกปฏิบัติ

นักศึกษาจะได้ฝึกการเรียนรู้จากวิธีต่างๆ ได้แก่

1. ฟังการอธิบาย และ/หรือ คำแนะนำจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ
2. เรียนรู้และมีส่วนร่วมในการให้การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยในของเภสัชกรโรงพยาบาล ซึ่งได้แก่
 - บทบาทในด้านการกระจายยาและการจ่ายยา
 - บทบาทในการป้องกันความเสี่ยงทางยาที่อาจเกิดขึ้น
 - บทบาทในการแก้ไขปัญหาทางยาที่เกิดขึ้น

- บทบาทในด้านการดูแลเก็บรักษายา
- บทบาทในการให้คำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วย
- บทบาทในการให้ข้อมูลทางยาแก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์

3. ฝึกปฏิบัติติดตามผู้ป่วย โดยเน้นเรื่องการใช้ยา
4. ค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ วารสารทางวิชาการ และแหล่งข้อมูลอื่นๆ
5. นำเสนอกรณีศึกษาของผู้ป่วยรายที่น่าสนใจ

6. กิจกรรม

ในการฝึกปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน นักศึกษาจะต้องมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. เรียนรู้การจัดองค์กร บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ ของเภสัชกรในการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยในจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. ฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย โดยติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งผู้ป่วยกลับบ้านได้ เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 5 ราย ทั้งนี้ให้ดำเนินการต่อไปนี้
 - 2.1. ทบทวนประวัติผู้ป่วยจากเวชระเบียน
 - 2.2. สัมภาษณ์ผู้ป่วยและ/หรือผู้เกี่ยวข้อง
 - 2.3. เยี่ยมผู้ป่วยร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
 - 2.4. บันทึก patient profile
 - 2.5. เขียนบันทึกปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยในรูป SOAP note
 - 2.6. เสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา
 - 2.7. ติดตามผลการรักษา
 - 2.8. ให้คำแนะนำปรึกษาการใช้ยาและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมของผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน
3. นักศึกษาต้องนำเสนอและอภิปรายกรณีศึกษาที่น่าสนใจอย่างน้อย 1 กรณีศึกษาต่อนักศึกษา 1 คน โดยจะต้องรวบรวมข้อมูลจากทั้งเวชระเบียนและจากการทบทวนวรรณกรรมมาสนับสนุน รวมทั้งจัดทำเอกสารประกอบการนำเสนอ

7. หนังสือที่แนะนำให้อ่านเพิ่มเติม

1. Braunwald E, Kasper DL, Fauci AS, editors. Harrison's manual of medicine. 16th ed. Boston: McGraw-Hill; 2005.
2. DiPiro JT, editor. Pharmacotherapy: a pathophysiologic approach. 5th ed. New York: McGraw-Hill; 2002.
3. Drug facts and comparisons. 58th ed. St. Louis: Facts and Comparisons; 2004.
4. Hardman JG, editor. Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. 10th ed. New York: McGraw-Hill; 2001.
5. Herfindal ET, Gourley DR, editors. Textbook of therapeutics: drug and disease management. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000.
6. Koda-Kimble MA, Alldredge BK, Corelli RL, editors. Applied therapeutics: the clinical use of drugs. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
7. Lacy CF. Drug information handbook international with Canadian and international drug monographs. 13th ed. Hudson, Ohio: Lexi-Comp, 2005.
8. Malone PM, editor. Drug information: a guide for pharmacists. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2001.
9. Page C, Curtis M, Sutter M, editors. Integrated pharmacology. 2nd ed. Edinburgh: Mosby; 2002.

**แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปราย
สอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับชั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับความประพฤติและ
ทัศนคติของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับชั้นการประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0
1. มีความสม่ำเสมอ	✓	✓	✓					
2. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ แต่มีทัศนคติที่ดี ปรับปรุงตัวได้ภายหลัง				✓	✓			
3. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ ต้องตักเตือน บ่อยครั้ง						✓	✓	
4. พฤติกรรมไม่เหมาะสม และทัศนคติ ไม่ดี								✓

✓ = มีพฤติกรรมนั้น

NA = ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต

หมายเหตุ:

กรุณาส่งแบบประเมินกลับไปยัง

คุณ อัมพร คำอินทร์ หน่วยประสานงานการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

ทางไปรษณีย์

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา(ต่อ)

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

หัวข้อการประเมิน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การตรงต่อเวลา และความมีวินัย (มาก่อนเวลาที่สามรถเตรียมตัวพร้อมที่จะฝึก)										
2. การแต่งกายและบุคลิกภาพเหมาะสม แสดงถึงความเป็นวิชาชีพ เกียรติคุณ										
3. พฤติกรรมในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีสัมมาคารวะ และเหมาะสมกับกาลเทศะ										
4. ความมีน้ำใจ ไม่เพิกเฉยต่อการช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร										
5. การเตรียมความพร้อมในการเตรียมตัวก่อนมาปฏิบัติงาน										
6. มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่อการฝึก										
7. การปรับปรุงตนเองต่อข้อเสนอแนะ (ยอมรับฟัง ทบทวนตนเองและปรับปรุงตนเองตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ)										
8. มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (เช่น ซื่อสัตย์ ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเปิดเผยความลับของผู้ป่วย)										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 30)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ประเมินเรื่องเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน

นักศึกษาได้มาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ขาดโดยมีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง ขาดโดยไม่มีกรลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์เกศจักรประจำแหล่งฝึก

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับชั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับทักษะและความสามารถของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับชั้นการประเมิน :

- | | |
|------------|---|
| 4 | เทียบเท่ากับเกรด A (มากกว่า 85 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดีมาก มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.5 | เทียบเท่ากับเกรด B ⁺ (80-84.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดี มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.0 | เทียบเท่ากับเกรด B (75-79.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 2.5 | เทียบเท่ากับเกรด C ⁺ (70-74.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นบางส่วน |
| 2.0 | เทียบเท่ากับเกรด C (65-69.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ |
| 1.5 | เทียบเท่ากับเกรด D ⁺ (60-64.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 1.0 | เทียบเท่ากับเกรด D (55-59.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถในระดับที่ปฏิบัติได้เฉพาะกรณีที่ง่ายและไม่ซับซ้อนโดยต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 0 | เทียบเท่ากับเกรด F (< 55 %) กล่าวคือนักศึกษาขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่สามารถให้ผ่านการฝึกงานในส่วนนั้นได้ |
| NA | ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต |

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก(ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม										
1.1 จากเวชระเบียน (ผู้ป่วยนอก /ผู้ป่วยใน/ฐานข้อมูลเวช ระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในโรงพยาบาล)										
1.2 จากสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ และ/หรือบุคลากรทาง สาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง										
1.3 เลือกข้อมูลที่เป็น จำเป็น เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย										
1.4 สามารถตอบคำถามหรือนำข้อมูลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยจาก แบบบันทึกได้อย่างรวดเร็ว										
2. กระบวนการคิดและวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
2.1 การคัดกรองปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาจากคำสั่งใช้ยา										
2.2 การระบุปัญหาเรื่องโรคและปัญหาการบำบัดด้านยาของ ผู้ป่วยโดยนักศึกษา โดยสืบค้นจากรายการยา (คำสั่งใช้ยา) เวชระเบียน การสัมภาษณ์ผู้ป่วย/ผู้ดูแลผู้ป่วย บุคลากร สุขภาพ และอื่น ๆ										
2.3 ระบุข้อมูลของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับปัญหาเรื่องโรคและปัญหา การบำบัดด้านยา (subjective & objective data)										
2.4 การประเมิน										
2.4.1 สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง										
2.4.2 ประเมินรูปแบบการรักษาในปัจจุบันหรือควรจะได้รับ (Indication, Efficacy, Safety, Adherence, Cost)										
2.4.3 การเก็บตัวอย่าง การเลือกใช้พารามิเตอร์ที่สอดคล้อง เหมาะสมแก่ผู้ป่วย ทักษะในการแปลผลและวิเคราะห์ ผลของระดับยาในเลือด										
2.4.4 รูปแบบยาเตรียม ยาเทคนิคพิเศษและวิถีทางการ บริหารยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย										
2.4.5 การคำนวณขนาดยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
2.5 แผนการแก้ไขปัญหา										
2.5.1 เป้าหมายการรักษา										
2.5.2 แผนการรักษาด้วยยาในปัจจุบันและอนาคต พร้อม ทางเลือกอื่นในการรักษา										
2.5.3 การติดตามผู้ป่วยด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย										
2.5.4 การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย/ญาติ/แพทย์/บุคลากร สาธารณสุขอื่น ๆ										

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก(ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
3. การแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
3.1 ปฏิบัติตามแผนการรักษาที่นักศึกษาวางแผนไว้จริง										
3.2 ติดตามผลการนำเสนอแนวทางการแก้ไข										
3.3 ติดตามผลการตอบสนองรักษาทั้งในแง่ประสิทธิภาพและความปลอดภัย รวมถึงวางแผนการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง										
4. การสื่อสารเพื่อแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
4.1 ระบุบุคลากรที่ต้องการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม										
4.2 เลือกช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมต่อบุคลากรที่ต้องการสื่อสาร										
4.2.1 วจนภาษา: pharmacist note, เอกสารหลักฐานเชิงประจักษ์										
4.2.2 วจนภาษา: ภาษาเหมาะแก่ระดับผู้รับสาร ชัดเจน ใจความ ถูกต้อง ตรงประเด็น										
5. บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสาธารณสุข/ผู้ป่วยและ/หรือบุคคลทั่วไป										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 70)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน
 ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก

รายวิชาปฏิบัติงานทางคลินิกด้านเภสัชกรรมชุมชน (Clinical clerkship in community pharmacy)

1. รหัสและชื่อวิชา

611 685 ปฏิบัติงานทางคลินิกด้านเภสัชกรรมชุมชน 2(0-10-10)
Clinical clerkship in community pharmacy

2. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพด้านการบริการทางเภสัชกรรมในชุมชน การทบทวนประวัติผู้ป่วย การคัดเลือกยา การส่งมอบยา การให้คำปรึกษาแนะนำการชื้อยา การประเมินและเฝ้าระวังผลการรักษา การวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวกับยา การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยา

Professional practice in community pharmacy, medical history review, drug selection, dispensing, patient counseling, patient assessment and drug therapy monitoring, identifying, preventing and solving drug related problems.

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

อ. ดร. หนึ่งฤทัย สุขใส

4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานเรื่องเภสัชกรรมชุมชนแล้ว นักศึกษาจะต้องสามารถ

1. ระบุได้ถึงความสำคัญ บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของเภสัชกรชุมชน
2. สัมภาษณ์ผู้ป่วย วิเคราะห์อาการและอาการแสดง แล้วพิจารณาเลือกสรรยาที่เหมาะสมหรือส่งต่อกรณีจำเป็น
3. ให้คำแนะนำ (advice) ในเรื่องการชื้อยาและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยได้
4. ให้คำแนะนำปรึกษา (counseling) แก่ผู้ป่วยในกรณีที่มีปัญหาจากการชื้อยา
5. จัดทำ patient profile และบันทึกปัญหาการชื้อยาไว้
6. ให้ความรู้ในเรื่องส่วนประกอบ สรรพคุณ วิธีใช้และข้อควรระวังของยา วิตามิน และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้อย่างเหมาะสม
7. อธิบายได้ถึงการจัดหมวดหมู่ของยาตามฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ตามกลุ่มอาการ และตาม กฎหมายรวมทั้ง อธิบายถึงการเก็บรักษาได้อย่างเหมาะสม
8. อธิบายข้อปฏิบัติในการจ่ายยาประเภทต่างๆตามกฎหมายได้อย่างถูกต้อง

5. รูปแบบการฝึกปฏิบัติ

นักศึกษาจะได้เรียนรู้จากวิธีการเรียนรู้หลายๆวิธีคือ

1. ฟังการอธิบายและ/หรือคำแนะนำจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. ค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ, วารสารทางวิชาการและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
3. ฝึกปฏิบัติ, สังเกตและซักถามจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
4. ปรึกษาและอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

6. กิจกรรม

ในการฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมชุมชน นักศึกษาต้องมีกิจกรรม ดังต่อไปนี้

1. ฟังการอธิบายการจัดระบบต่างๆของร้านยาจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. อภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกถึงบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของเภสัชกรชุมชน
3. เรียนรู้จากการสังเกต การฟัง การอธิบายจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก ถึงเรื่องการจัดหมวดหมู่ของยาในร้านยา ทั้งการจัดตาม เภสัชวิทยา ตามกลุ่มอาการและตามกฎหมาย รวมทั้งวิธีการเก็บรักษาได้อย่างเหมาะสม

4. ฝึกปฏิบัติการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์อาการและอาการแสดง รวมทั้งการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยหรือส่งต่อผู้ป่วย ภายใต้การควบคุมของเภสัชกร โดยให้ครอบคลุมถึงการจ่ายยาในโรคดังต่อไปนี้ :-
 - 4.1 โรคระบบทางเดินหายใจส่วนบน
 - 4.2 โรคระบบผิวหนัง
 - 4.3 โรคระบบทางเดินอาหาร
 - 4.4 โรคระบบกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อ
 - 4.5 โรคระบบสืบพันธุ์และระบบทางเดินปัสสาวะรวมถึงโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
 - 4.6 โรคระบบ ตา-หู-คอ-จมูก
 - 4.7 การจ่ายยากุมกำเนิดและยาฮอร์โมน
 - 4.8 การจ่ายยาวิตามินและอาหารเสริม
5. ฝึกปฏิบัติในการให้คำแนะนำการใช้ยาและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย
6. อภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกถึงวิธีการในการเลือกชนิดของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งชื่อการค้าที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโดยจะต้องเรียนรู้ถึงคุณสมบัติ ข้อดี ข้อจำกัด และคุณสมบัติที่เหมือนและแตกต่างของยาในกลุ่มเดียวกัน
7. อภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกถึงขนาดการใช้และแผนการใช้ยาที่เหมาะสม
8. ฝึกปฏิบัติในการค้นหาปัญหาการใช้ยาและให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยในกรณีที่พบว่าผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยา
9. ฝึกปฏิบัติในการบันทึก patient profile ของผู้ป่วย

**แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปราย
สอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับความประพฤติและ
ทัศนคติของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับขั้นการประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0
1. มีความสม่ำเสมอ	✓	✓	✓					
2. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ แต่มีทัศนคติที่ดี ปรับปรุงตัวได้ภายหลัง				✓	✓			
3. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ ต้องตักเตือน บ่อยครั้ง						✓	✓	
4. พฤติกรรมไม่เหมาะสม และทัศนคติ ไม่ดี								✓

✓ = มีพฤติกรรมนั้น

NA = ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต

หมายเหตุ:

กรุณาส่งแบบประเมินกลับไปยัง

คุณ อัมพร คำอินทร์ หน่วยประสานงานการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

ทางไปรษณีย์

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา(ต่อ)

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

หัวข้อการประเมิน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การตรงต่อเวลา และความมีวินัย (มาก่อนเวลาที่สามรถเตรียมตัวพร้อมที่จะฝึก)										
2. การแต่งกายและบุคลิกภาพเหมาะสม แสดงถึงความเป็นวิชาชีพ เกสัชกรรม										
3. พฤติกรรมในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีสัมมาคารวะ และเหมาะสมกับกาลเทศะ										
4. ความมีน้ำใจ ไม่เพิกเฉยต่อการช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร										
5. การเตรียมความพร้อมในการเตรียมตัวก่อนมาปฏิบัติงาน										
6. มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่อการฝึก										
7. การปรับปรุงตนเองต่อข้อเสนอแนะ (ยอมรับฟัง ทบทวนตนเองและปรับปรุงตนเองตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ)										
8. มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (เช่น ซื่อสัตย์ ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเปิดเผยความลับของผู้ป่วย)										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 30)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ประเมินเรื่องเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน

นักศึกษาได้มาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ขาดโดยมีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง ขาดโดยไม่มีกรลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์เกสัชกรประจำแหล่งฝึก

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานทางคลินิกด้านเภสัชกรรมชุมชน
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับทักษะและความสามารถของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับขั้นการประเมิน :

- | | |
|------------|---|
| 4 | เทียบเท่ากับเกรด A (มากกว่า 85 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดีมาก มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.5 | เทียบเท่ากับเกรด B ⁺ (80-84.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดี มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.0 | เทียบเท่ากับเกรด B (75-79.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 2.5 | เทียบเท่ากับเกรด C ⁺ (70-74.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นบางส่วน |
| 2.0 | เทียบเท่ากับเกรด C (65-69.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ |
| 1.5 | เทียบเท่ากับเกรด D ⁺ (60-64.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 1.0 | เทียบเท่ากับเกรด D (55-59.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถในระดับที่ปฏิบัติได้เฉพาะกรณีที่ง่ายและไม่ซับซ้อนโดยต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 0 | เทียบเท่ากับเกรด F (< 55 %) กล่าวคือนักศึกษาขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่สามารถให้ผ่านการฝึกงานในส่วนนั้นได้ |
| NA | ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต |

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานทางคลินิกด้านเภสัชกรรมชุมชน
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก (ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม										
1.1 จากสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ และ/หรือบุคลากรทาง สาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง										
1.2 การสังเกต ตรวจร่างกายเบื้องต้น										
1.3 ใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์พื้นฐานในการวินิจฉัยหรือ ติดตามผลการรักษา										
1.4 บันทึกข้อมูลทางสุขภาพของผู้มารับบริการประจำเพื่อใช้ในการ การดูแล										
2. กระบวนการคิดเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
2.1 การระบุปัญหาทางสุขภาพและความต้องการของ ผู้รับบริการ										
2.2 ระบุข้อมูลของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับปัญหาทางสุขภาพ										
2.3 การประเมิน										
2.3.1 สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพและ/หรือโรคเรื้อรัง										
2.3.2 การวินิจฉัย คัดกรองและระดับความรุนแรงของภาวะ เจ็บป่วยเบื้องต้น/โรคเรื้อรัง										
2.3.3 การคัดเลือกยาและ/หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เหมาะสมแก่ ผู้ป่วยเฉพาะราย										
2.4 การแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
2.4.1 เป้าหมายการรักษา										
2.4.2 การรักษาด้วยยาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อ สุขภาพ										
2.4.3 การส่งต่อผู้ป่วย										
2.4.4 การติดตามผู้ป่วยด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย										
2.4.5 การจัดทำแฟ้มประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย										
2.4.6 การให้คำปรึกษาแก่ผู้รับบริการ/ผู้ป่วย/ญาติ/บุคลากรด้าน สาธารณสุขอื่นๆ										

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานทางคลินิกด้านเภสัชกรรมชุมชน
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก (ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
3. การสื่อสารเพื่อแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
3.1 อัจฉริยะ: การเขียนฉลากยา ไปส่งต่อผู้ป่วย										
3.2 วิชา: ภาษาเหมาะสมแก่ระดับผู้รับสาร ชัดเจน ได้ใจความ ถูกต้อง ตรงประเด็น										
4. บริการสารสนเทศทางยาแก่ ผู้ป่วยและ/หรือบุคคลทั่วไป/บุคลากรทางสาธารณสุข										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 70)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน
 ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก

รายวิชาปฏิบัติการเภสัชกรรมคลินิกด้านยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ
(Clinical pharmacy clerkship in intravenous admixture)

1. รหัสและชื่อวิชา

611 689 ปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ 2(0-10-10)
Clinical pharmacy clerkship in intravenous admixture

2. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพด้านการเตรียมยาผสมและสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำ ระบบการกระจายยา การส่งมอบยา การให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยา การทบทวนประวัติผู้ป่วย การประเมินและเฝ้าระวังผลการรักษา การจำแนกปัญหาที่เกี่ยวกับยา การหาแนวทางเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขและผู้ป่วย

Professional practice in intravenous admixture and parenteral nutrition, drug distribution system, dispensing, patient counseling, medication history review, patient assessment and drug therapy monitoring, identifying, preventing and solving drug related problems with healthcare professionals and patients.

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

ผศ.ดร. เชิดชัย สุนทรภาส

4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานการจัดเตรียมและจ่ายผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อแล้ว นักศึกษาจะต้องสามารถ

1. ระบุถึงความสำคัญ บทบาท หน้าที่ของเภสัชกรในหน่วยการจัดเตรียมและจ่ายผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อ
2. ดำเนินการจัดเตรียมและจ่ายผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อชนิดต่างๆ เช่น ยาฉีดผสมหลายชนิด (IV admixture), เคมีบำบัดรักษามะเร็ง (cytotoxic drug) และสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำ (parenteral nutrition)
3. เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นและเหมาะสมที่จะใช้ในการเตรียมผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อชนิดต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
4. ปฏิบัติตัวได้ถูกต้องตามขั้นตอนและข้อควรระวังในการเตรียมผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อแต่ละชนิด ตั้งแต่ก่อน, ระหว่าง และภายหลังการเตรียม
5. เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อได้อย่างเหมาะสม
6. ตรวจสอบการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา, ความเข้ากันไม่ได้ และความคงตัวของผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อต่างๆ
7. ติดตามผลการให้ผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อและภาวะแทรกซ้อนจากการให้ผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อที่เตรียมได้ และเสนอแนะวิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าว

5. รูปแบบการฝึกปฏิบัติ

นักศึกษาจะได้เรียนรู้จากวิธีการเรียนรู้หลายวิธีคือ

1. ฟังการอธิบายและ/หรือคำแนะนำจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. ค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ, วารสารทางวิชาการและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
3. ฝึกปฏิบัติ, สังเกตและซักถามจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
4. ปรึกษาและอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกหรือบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

6. กิจกรรม

ในการฝึกปฏิบัติงานเรื่องการเตรียมและจ่ายยาปราศจากเชื้อ นักศึกษาจะต้องมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. เรียนรู้การจัดระบบภายในของหน่วยการจัดเตรียมและจ่ายยาปราศจากเชื้อ จากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. ฟังการอธิบายและ/หรือแนะนำ และร่วมอภิปรายกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของเภสัชกรในหน่วยการจัดเตรียมและจ่ายยาปราศจากเชื้อให้แก่ผู้ป่วยเป็นรายบุคคล
3. ฝึกปฏิบัติการเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นและเหมาะสมที่จะใช้ในการเตรียมผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อชนิดต่างๆ

4. ฝึกปฏิบัติตัวตามขั้นตอนและข้อควรระวังในการเตรียมผลิตภัณฑ์ยาปราศจากเชื้อ
5. ตรวจสอบความเข้ากันไม่ได้ และความคงตัวของผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อ
6. ฝึกปฏิบัติการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อ
7. ติดตามผลการให้ผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อและภาวะแทรกซ้อนจากการให้ และการเสนอแนะวิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าว
8. ฝึกปฏิบัติในการเตรียม IV admixture สำหรับผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 5 ราย ภายใต้การควบคุมกำกับของเภสัชกร พี่เลี้ยง (ถ้ามี)
9. ฝึกปฏิบัติในการเตรียม cytotoxic drug สำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายไม่น้อยกว่า 5 ราย ภายใต้การควบคุมกำกับของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก (ถ้ามี)
10. ฝึกปฏิบัติในการเตรียม parenteral nutrition สำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายไม่น้อยกว่า 5 ราย ภายใต้การควบคุมกำกับของเภสัชพี่เลี้ยง (ถ้ามี)

**แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปราย
สอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับความประพฤติและ
ทัศนคติของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับขั้นการประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0
1. มีความสม่ำเสมอ	✓	✓	✓					
2. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ แต่มีทัศนคติที่ดี ปรับปรุงตัวได้ภายหลัง				✓	✓			
3. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ ต้องตักเตือน บ่อยครั้ง						✓	✓	
4. พฤติกรรมไม่เหมาะสม และทัศนคติ ไม่ดี								✓

✓ = มีพฤติกรรมนั้น

NA = ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต

หมายเหตุ:

กรุณาส่งแบบประเมินกลับไปยัง

คุณ อัมพร คำอินทร์ หน่วยประสานงานการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

ทางไปรษณีย์

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา(ต่อ)

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

หัวข้อการประเมิน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การตรงต่อเวลา และความมีวินัย (มาก่อนเวลาที่สามรถเตรียมตัวพร้อมที่จะฝึก)										
2. การแต่งกายและบุคลิกภาพเหมาะสม แสดงถึงความเป็นวิชาชีพ เกสัชกรรม										
3. พฤติกรรมในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีสัมมาคารวะ และเหมาะสมกับกาลเทศะ										
4. ความมีน้ำใจ ไม่เพิกเฉยต่อการช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร										
5. การเตรียมความพร้อมในการเตรียมตัวก่อนมาปฏิบัติงาน										
6. มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่อการฝึก										
7. การปรับปรุงตนเองต่อข้อเสนอแนะ (ยอมรับฟัง ทบทวนตนเองและปรับปรุงตนเองตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ)										
8. มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (เช่น ซื่อสัตย์ ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเปิดเผยความลับของผู้ป่วย)										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 30)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน
ประเมินเรื่องเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน
 นักศึกษาได้มาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง
 ขาดโดยมีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง ขาดโดยไม่มีกรลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง
ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 อาจารย์เกสัชกรประจำแหล่งฝึก

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับทักษะและความสามารถของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับขั้นการประเมิน :

- | | |
|------------|---|
| 4 | เทียบเท่ากับเกรด A (มากกว่า 85 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดีมาก มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.5 | เทียบเท่ากับเกรด B ⁺ (80-84.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดี มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.0 | เทียบเท่ากับเกรด B (75-79.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 2.5 | เทียบเท่ากับเกรด C ⁺ (70-74.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นบางส่วน |
| 2.0 | เทียบเท่ากับเกรด C (65-69.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ |
| 1.5 | เทียบเท่ากับเกรด D ⁺ (60-64.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 1.0 | เทียบเท่ากับเกรด D (55-59.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถในระดับที่ปฏิบัติได้เฉพาะกรณีที่ง่ายและไม่ซับซ้อนโดยต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 0 | เทียบเท่ากับเกรด F (< 55 %) กล่าวคือนักศึกษาขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่สามารถให้ผ่านการฝึกงานในส่วนนั้นได้ |
| NA | ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต |

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก(ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การเตรียมยา/สารอาหารทางหลอดเลือดดำ										
1.1 สามารถคำนวณขนาดยาหรือความต้องการสารอาหารและอิเล็กโทรไลต์ได้										
1.2 Aseptic techniques										
1.3 Order of mixing										
2. กระบวนการคิดและวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
2.1 ระบุปัญหาการบำบัดด้านยาจากรายการยา และสารอาหารโดยวิธีพิเศษที่ผู้ป่วยได้รับ										
2.2 การระบุปัญหาเรื่องโรค การบำบัดด้านยาและโภชนาการของผู้ป่วยโดยนักศึกษา										
2.3 ระบุข้อมูลของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับปัญหาเรื่องโรคและปัญหาการบำบัดด้านยา (subjective & objective data)										
2.4 การประเมิน										
2.4.1 สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง										
2.4.2 ประเมินรูปแบบการรักษาในปัจจุบันหรือควรจะได้รับ (Indication, Efficacy, Safety, Adherence, Cost)										
2.4.3 การเก็บตัวอย่าง การเลือกใช้พารามิเตอร์ที่สอดคล้องเหมาะสมแก่ผู้ป่วย ทักษะในการแปลผล										
2.4.4 การคำนวณขนาดยา สารอาหารและอิเล็กโทรไลต์ ที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
2.5 แผนการแก้ไขปัญหา										
2.5.1 เป้าหมายการรักษา										
2.5.2 แผนการรักษาด้วยยาในปัจจุบันและอนาคต พร้อมทางเลือกอื่นๆในการรักษา										
2.5.3 การติดตามผู้ป่วยด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย										
2.5.4 การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย/ญาติ/แพทย์/บุคลากรสาธารณสุขอื่นๆ										

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก(ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
3. การแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
3.1 ปฏิบัติตามแผนการรักษาที่นักศึกษาวางแผนไว้จริง										
3.2 ติดตามผลการนำเสนอแนวทางการแก้ไข										
3.3 ติดตามผลการตอบสนองรักษาทั้งในแง่ประสิทธิภาพและความปลอดภัย รวมถึงวางแผนการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง										
4. การสื่อสารเพื่อแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
4.1 ระบุบุคลากรที่ต้องการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม										
4.2 เลือกช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมต่อบุคลากรที่ต้องการสื่อสาร วจนภาษา: pharmacist note, เอกสารหลักฐานวิชาการ วจนภาษา : ภาษาเหมาะแก่ระดับผู้รับสาร ชัดเจน ได้ใจความ ถูกต้อง ตรงประเด็น										
5. บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสาธารณสุข/ผู้ป่วยและ/หรือบุคคลทั่วไป										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 70/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง)										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน
 ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก

รายวิชาปฏิบัติการเภสัชกรรมคลินิกด้านการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด (Clinical pharmacy clerkship in cytotoxic preparation)

1. รหัสและชื่อวิชา

611 690 ปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด 2(0-10-10)
Clinical pharmacy clerkship in cytotoxic preparation

2. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพด้านการเตรียมยาผสมเคมีบำบัดที่ให้ทางหลอดเลือดดำ หลักปฏิบัติอย่างปลอดภัย การป้องกันตนเอง ชุดอุปกรณ์และวิธีทำความสะอาด ใบสั่งยาเคมีบำบัด ระบบการกระจายยา การส่งมอบยาและการให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยา

Professional practice in cytotoxic preparation, safe handling technique, personal protection, spill kit and cleaning technique, antineoplastic medication order form, distribution system, dispensing and patient counseling.

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

ผศ.ดร. สุภัสร์ สุนงกช

4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานการจัดเตรียมและจ่ายผลิตภัณฑ์ยาเตรียมเคมีบำบัดแล้ว นักศึกษาจะต้องสามารถ

1. ระบุถึงความสำคัญ บทบาท หน้าที่ของเภสัชกรในหน่วยการจัดเตรียมยาเคมีบำบัด
2. ดำเนินการจัดเตรียมและจ่ายผลิตภัณฑ์ยาเตรียมเคมีบำบัด
3. เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นและเหมาะสมที่จะใช้ในการเตรียมผลิตภัณฑ์ยาเตรียมเคมีบำบัดได้อย่างเหมาะสม
4. ปฏิบัติตัวได้ถูกต้องตามขั้นตอนและข้อควรระวังในการเตรียมผลิตภัณฑ์ยาเตรียมเคมีบำบัดตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และภายหลังการเตรียม
5. เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ยาเคมีบำบัดได้อย่างเหมาะสม
6. ตรวจสอบการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา, ความเข้ากันไม่ได้ และความคงตัวของผลิตภัณฑ์ยาเตรียมเคมีบำบัด
7. ติดตามผลการให้ผลิตภัณฑ์ยาเตรียมเคมีบำบัดและภาวะแทรกซ้อนจากการให้ผลิตภัณฑ์ยาเตรียมเคมีบำบัดที่เตรียมได้ และเสนอแนะวิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

5. รูปแบบการฝึกปฏิบัติ

นักศึกษาจะได้เรียนรู้จากวิธีการเรียนรู้หลายวิธีคือ

1. ฟังการอธิบายและ/หรือคำแนะนำจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. ค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ, วารสารทางวิชาการและแหล่งข้อมูลอื่นๆ
3. ฝึกปฏิบัติ, สังเกตและซักถามจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
4. ปรึกษาและอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกหรือนุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

6. กิจกรรม

ในการฝึกปฏิบัติงานเรื่องการเตรียมและจ่ายยาปราศจากเชื้อ นักศึกษาจะต้องมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. เรียนรู้การจัดระบบภายในของหน่วยการจัดเตรียมและจ่ายยาเคมีบำบัด จากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. ฟังการอธิบายและ/หรือแนะนำ และร่วมอภิปรายกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของเภสัชกรในหน่วยการจัดเตรียมและจ่ายยาเคมีบำบัดให้แก่ผู้ป่วยเป็นรายบุคคล
3. ฝึกปฏิบัติการเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นและเหมาะสมที่จะใช้ในการเตรียมผลิตภัณฑ์ยาเคมีบำบัดชนิดต่างๆ
4. ฝึกปฏิบัติตัวตามขั้นตอนและข้อควรระวังในการเตรียมผลิตภัณฑ์ยาเคมีบำบัด

5. ตรวจสอบความเข้ากันไม่ได้ และความคงตัวของผลิตภัณฑ์ยาเตรียมเคมีบ้ำบัต
6. ฝึกปฏิบัติการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ยาเคมีบ้ำบัต
7. ติดตามผลการให้ผลิตภัณฑ์ยาเตรียมเคมีบ้ำบัตและภาวะแทรกซ้อนจากการให้ และการเสนอแนะวิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าว
8. ฝึกปฏิบัติในการเตรียมยาเคมีบ้ำบัตสำหรับผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 5 ราย ภายใต้การควบคุมกำกับของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก (ถ้ามี)

**แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปราย
สอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับชั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับความประพฤติและ
ทัศนคติของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับชั้นการประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0
1. มีความสม่ำเสมอ	✓	✓	✓					
2. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ แต่มีทัศนคติที่ดี ปรับปรุงตัวได้ภายหลัง				✓	✓			
3. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ ต้องตักเตือน บ่อยครั้ง						✓	✓	
4. พฤติกรรมไม่เหมาะสม และทัศนคติ ไม่ดี								✓

✓ = มีพฤติกรรมนั้น

NA = ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต

หมายเหตุ:

กรุณาส่งแบบประเมินกลับไปยัง

คุณ อัมพร คำอินทร์ หน่วยประสานงานการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

ทางไปรษณีย์

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา(ต่อ)

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

หัวข้อการประเมิน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การตรงต่อเวลา และความมีวินัย (มาก่อนเวลาที่สามารรถเตรียมตัวพร้อมที่จะฝึกฯ)										
2. การแต่งกายและบุคลิกภาพเหมาะสม แสดงถึงความเป็นวิชาชีพ เกสัชกรรม										
3. พฤติกรรมในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีสัมมาคารวะ และเหมาะสมกับกาลเทศะ										
4. ความมีน้ำใจ ไม่เพิกเฉยต่อการช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร										
5. การเตรียมความพร้อมในการเตรียมตัวก่อนมาปฏิบัติงาน										
6. มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่อการฝึกฯ										
7. การปรับปรุงตนเองต่อข้อเสนอแนะ (ยอมรับฟัง ทบทวนตนเองและปรับปรุงตนเองตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ)										
8. มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (เช่น ซื่อสัตย์ ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเปิดเผยความลับของผู้ป่วย)										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 30)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน
ประเมินเรื่องเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน
 นักศึกษาได้มาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง
 ขาดโดยมีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง ขาดโดยไม่มีกรลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง
ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 อาจารย์เกสัชกรประจำแหล่งฝึก

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการ
อภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับทักษะและ
ความสามารถของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับขั้นการประเมิน :

- | | |
|------------|---|
| 4 | เทียบเท่ากับเกรด A (มากกว่า 85 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดีมาก มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.5 | เทียบเท่ากับเกรด B ⁺ (80-84.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดี มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.0 | เทียบเท่ากับเกรด B (75-79.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 2.5 | เทียบเท่ากับเกรด C ⁺ (70-74.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นบางส่วน |
| 2.0 | เทียบเท่ากับเกรด C (65-69.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ |
| 1.5 | เทียบเท่ากับเกรด D ⁺ (60-64.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 1.0 | เทียบเท่ากับเกรด D (55-59.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถในระดับที่ปฏิบัติได้เฉพาะกรณีที่ง่ายและไม่ซับซ้อนโดยต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 0 | เทียบเท่ากับเกรด F (< 55 %) กล่าวคือนักศึกษาขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่สามารถให้ผ่านการฝึกงานในส่วนนั้นได้ |
| NA | ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต |

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก(ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การเตรียมยาเคมีบำบัด										
1.1 วิเคราะห์ความถูกต้องของใบสั่งยา ความเหมาะสมของตัวทำละลาย ความคงตัวของยาเคมีบำบัด										
1.2 การคำนวณขนาดยาเคมีบำบัด										
1.3 การใช้งานและการทำความสะอาดเครื่อง Biological safety cabinet										
1.4 การล้างมือและการเปลี่ยนชุด (Hand Washing and Dressing)										
1.5 เตรียมยาเคมีบำบัดด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ										
1.6 การเขียนฉลากยาและวิธีบริหารยา										
1.7 การส่งมอบและการจัดเก็บยาเคมีบำบัดอย่างเหมาะสม										
1.8 การแก้ไขเมื่อภาวะที่บรรจุยาเคมีบำบัดแตก รั่วหรือชำรุด										
2. การแก้ไขปัญหาจากการปฏิบัติงาน										
2.1 สามารถระบุ วิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนะแนวทางการแก้ไข										
2.2 ดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เสนอแนะไว้										
2.3 ติดตามผลการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไข										
3. การสื่อสารเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน										
3.1 ระบุบุคลากรที่ต้องการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม										
3.2 เลือกช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมต่อบุคลากรที่ต้องการสื่อสาร -อวัจนภาษา: pharmacist note, เอกสารหลักฐานวิชาการ -วัจนภาษา : ภาษาเหมาะสมแก่ระดับผู้รับสาร ชัดเจน ใต้ใจความ ถูกต้อง ตรงประเด็น										
4. บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสาธารณสุข/ ผู้ป่วยและ/หรือบุคคลทั่วไป										
รวมคะแนน(คะแนนที่ได้ x 70)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน
ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....
 ลงชื่อ.....

()

อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก

รายวิชาปฏิบัติการเภสัชกรรมคลินิกด้านการบริบาลผู้ป่วยมะเร็ง
(Clinical pharmacy clerkship in cancer patient care)

1. รหัสและชื่อวิชา

611 691 ปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการบริบาลผู้ป่วยมะเร็ง 2(0-10-10)
Clinical pharmacy clerkship in cancer patient care

2. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพด้านการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง ระบบการกระจายยา การส่งมอบยา การให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยา การทบทวนประวัติผู้ป่วย การประเมินและเฝ้าระวังผลการรักษา การจำแนกปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา การหาแนวทางเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขและผู้ป่วย

Professional practice through providing pharmaceutical care in cancer patients, drug distribution system, dispensing, patient counseling, medication history review, patient assessment and drug therapy monitoring, identifying, preventing and solving drug related problems with healthcare professionals and patients.

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

ผศ.ดร. สุภัทร์ สุนงกช

4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ให้การบริบาลเภสัชกรรม แก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม 5จ
2. เตรียมความพร้อมในส่วนของยาเคมีบำบัด ในด้านเภสัชวิทยา, ฤทธิ์ในการทำลายเซลล์มะเร็ง, พิษที่เกิดจากการใช้ยา, ขนาดยา และวิธีการบริหารยา
3. เข้าใจวัตถุประสงค์ของการใช้ยาเคมีบำบัดในการรักษาโรคมะเร็งชนิดต่างๆ
4. เข้าใจวัตถุประสงค์ของการใช้ Chemotherapy agents
5. การเฝ้าระวัง และตรวจสอบอาการแทรกซ้อน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการรักษา (managing disease or treatment related complication)
6. ทราบถึงขั้นตอนการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด และหลักในการบริหารยา
7. เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการทำวิจัย ขอบเขตของโรคมะเร็ง (Cancer Research) ตลอดจนการประเมินยาใหม่ที่จะถูกนำมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็ง

5. ขั้นตอนในการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ

1. การให้บริบาลเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็ง
 - 1.1 สืบหาปฏิกิริยาระหว่างยาเคมีบำบัด (Drug Interaction) และยาอื่นๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ
 - 1.2 วางแผนการให้บริบาลเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย
 - 1.3 สื่อสารกับสหสาขาวิชาชีพเกี่ยวกับแผนการให้บริบาลเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย
 - 1.4 เข้าร่วม Multidisciplinary Clinical Rounds เพื่อให้ได้ประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยสูงสุด
2. การเตรียมความพร้อมในเรื่องยาเคมีบำบัด
 - 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. Vica alkaloids |
| E. Methotrexate | M. Irinotecan |
| F. Fluorouracil / Leucovorin | N. 6-MP |
| G. Carboplatin | O. Gemcitabine |
| H. Etoposide | P. Monoclonal antibody |

2.2 แนะนำการปรับขนาดยาในขณะผู้ป่วยมีภาวะไต หรือตับที่บกพร่อง หรือมีค่าทางโลหิตวิทยา (Hematological indices) ที่ผิดปกติ

2.3 ศึกษายาเคมีบำบัดในส่วนของ Cell Cycle Phase และ Cytotoxic Effect

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

2.5 ศึกษาข้อมูลทางเภสัชวิทยา และเหตุผลของการใช้ chemo protective agents

- A. Amifostine
- B. Dexrazoxane

3. เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการใช้ยาเคมีบำบัดในโรคมะเร็งชนิดต่างๆ

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 |

3.2 เข้าใจวัตถุประสงค์ของการรักษา (Goal of treatment)

3.3 ทราบถึงวิธีประเมินผลการรักษา (Response of treatment)

3.4 สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของขนาดยาและวิธีการบริหารยาสำหรับโรคมะเร็งชนิดต่างๆ

4. การเฝ้าระวังอาการแทรกซ้อน ซึ่งเป็นผลมาจากการรักษาหรือการใช้ยาเคมีบำบัด

4.1 อาการคลื่นไส้ อาเจียน

- A. ทราบถึงกลไกในการเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ตามประเภทของยาเคมีบำบัด
- B. แยกประเภทของการคลื่นไส้ อาเจียน
- C. ทราบถึงช่วงเวลา (onset), ระยะเวลา (duration), และความรุนแรงของการคลื่นไส้ / อาเจียน ตามประเภทของยาเคมีบำบัด
- D. เปรียบเทียบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาแก้อาเจียนชนิดต่างๆ
- E. สามารถวางแผนป้องกัน หรือรักษา อาการคลื่นไส้และอาเจียน ตามขนาดยาเคมีบำบัดที่ได้รับ

- 4.2 การดูแลรักษาสุขลักษณะในช่องปาก และอาการเยื่อทางเดินอาหารอักเสบ (Mucositis)
- อธิบายประโยชน์ของการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดี
 - สามารถแนะนำวิธีป้องกัน / รักษา อาการเยื่อทางเดินอาหารอักเสบ (Mucositis) โดยใช้ยา
 - ทราบถึงผลเสียหรืออาการแทรกซ้อนจาก severe หรือ untreated mucositis
- 4.3 Neutropenia
- อธิบายถึงการติดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อฉวยโอกาสชนิดต่างๆที่พบในผู้ป่วยโรคมะเร็ง
 - อธิบายถึงขั้นตอนในการรักษา Febrile neutropenia
 - ทราบถึงวิธีป้องกัน และยาที่ใช้ในการรักษา Chemotherapy - induced hematologic toxicity
 - ทราบถึง hematologic toxicity อื่นๆของยาเคมีบำบัด นอกเหนือไปจาก neutropenia ตลอดจนวิธีรักษา
- 4.4 Local reaction
- ทราบถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด extravasation
 - ทราบถึงชนิดของยาเคมีบำบัดที่ก่อให้เกิดอาการผื่น
 - ทราบถึงชนิดของยาเคมีบำบัดที่ก่อให้เกิดผื่น (rash) หรือ ความผิดปกติอื่นๆที่แสดงออกทางผิวหนัง
- 4.5 Hypercalcemia
- อธิบายกลไกการเกิด hypercalcemia ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง
 - แนะนำวิธีในการรักษา hypercalcemia ในผู้ป่วยโรคมะเร็งได้อย่างเหมาะสม
- 4.6 Pain management
- ทราบถึงกลไกการเกิด acute และ chronic pain ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง
 - ทราบถึงฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาบรรเทาปวดชนิดต่างๆ
 - แนะนำแผนการรักษาตลอดจนการติดตามผลการรักษา อาการไม่พึงประสงค์ การปรับขนาดยา
 - ทราบถึงปัจจัยที่ทำให้การควบคุมอาการปวด ไม่บรรลุวัตถุประสงค์
5. ทราบถึงขั้นตอนในการเตรียมผสมและการบริหารยาเคมีบำบัด
- ทราบถึงวิธีเตรียมยาที่ถูกต้อง (Good Aseptic Techniques)
 - ทราบถึงความเหมาะสมของตัวทำละลาย ความคงตัวของยาเคมีบำบัด
 - ทราบถึงขั้นตอนในการ handling ยากลุ่มเคมีบำบัด
 - ทราบถึงวิธีการบริหารยาประเภทต่างๆ เช่น Bolus, Continuous infusion, Intrathecal administration
6. เข้าใจถึงความสำคัญของ cancer research ตลอดจนสามารถประเมินประสิทธิภาพของยาใหม่ที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง
- เข้าใจถึงขั้นตอนในการพัฒนายาที่ใช้สำหรับรักษาโรคมะเร็ง
 - เข้าใจขั้นตอนของการประเมินยาใน phase I, phase II และ phase III
 - สามารถประยุกต์ข้อมูลจาก clinical studies มาใช้ในการบริหารทางเภสัชกรรมได้

**แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปราย
สอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้นักนใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับความประพฤติและ
ทัศนคติของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับขั้นการประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0
1. มีความสม่ำเสมอ	✓	✓	✓					
2. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ แต่มีทัศนคติที่ดี ปรับปรุงตัวได้ภายหลัง				✓	✓			
3. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ ต้องตักเตือน บ่อยครั้ง						✓	✓	
4. พฤติกรรมไม่เหมาะสม และทัศนคติ ไม่ดี								✓

✓ = มีพฤติกรรมนั้น

NA = ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต

หมายเหตุ:

กรุณาส่งแบบประเมินกลับไปยัง

คุณ อัมพร คำอินทร์ หน่วยประสานงานการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

ทางไปรษณีย์

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา(ต่อ)

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

หัวข้อการประเมิน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การตรงต่อเวลา และความมีวินัย (มาก่อนเวลาที่สามารรถเตรียมตัวพร้อมที่จะฝึก)										
2. การแต่งกายและบุคลิกภาพเหมาะสม แสดงถึงความเป็นวิชาชีพ เกสัชกรรม										
3. พฤติกรรมในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีสัมมาคารวะ และเหมาะสมกับกาลเทศะ										
4. ความมีน้ำใจ ไม่เพิกเฉยต่อการช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร										
5. การเตรียมความพร้อมในการเตรียมตัวก่อนมาปฏิบัติงาน										
6. มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่อการฝึก										
7. การปรับปรุงตนเองต่อข้อเสนอแนะ (ยอมรับฟัง ทบทวนตนเองและปรับปรุงตนเองตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ)										
8. มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (เช่น ซื่อสัตย์ ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเปิดเผยความลับของผู้ป่วย)										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 30)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ประเมินเรื่องเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน

นักศึกษาได้มาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ขาดโดยมีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง ขาดโดยไม่มีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์เกสัชกรประจำแหล่งฝึก

**แบบประเมินทักษะรายวิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการบริบาลผู้ป่วยมะเร็ง
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการ
อภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับทักษะและ
ความสามารถของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับขั้นการประเมิน :

- | | |
|------------|---|
| 4 | เทียบเท่ากับเกรด A (มากกว่า 85 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดีมาก มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.5 | เทียบเท่ากับเกรด B ⁺ (80-84.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดี มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.0 | เทียบเท่ากับเกรด B (75-79.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 2.5 | เทียบเท่ากับเกรด C ⁺ (70-74.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นบางส่วน |
| 2.0 | เทียบเท่ากับเกรด C (65-69.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ |
| 1.5 | เทียบเท่ากับเกรด D ⁺ (60-64.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 1.0 | เทียบเท่ากับเกรด D (55-59.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถในระดับที่ปฏิบัติได้เฉพาะกรณีที่ง่ายและไม่ซับซ้อนโดยต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 0 | เทียบเท่ากับเกรด F (< 55 %) กล่าวคือนักศึกษาขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่สามารถให้ผ่านการฝึกงานในส่วนนั้นได้ |
| NA | ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต |

**แบบประเมินทักษะรายวิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการบริบาลผู้ป่วยมะเร็ง
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก(ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลิตภัณฑ์.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การวิเคราะห์คำสั่งยาเคมีบำบัดเพื่อระบุปัญหา										
1.1 วิเคราะห์ความถูกต้องของใบสั่งยา										
1.2 การคำนวณขนาดยาเคมีบำบัด										
1.3 ตรวจสอบความถูกต้องของฉลากยา										
2. การรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม										
2.1 จากเวชระเบียน (ผู้ป่วยนอก /ผู้ป่วยใน/ฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในโรงพยาบาล)										
2.2 จากสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ และ/หรือบุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง										
2.3 เลือกข้อมูลที่จำเป็น เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย										
2.4 สามารถตอบคำถามหรือนำข้อมูลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยจากแบบบันทึกได้อย่างรวดเร็ว										
3. กระบวนการคิดและวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
3.1 ระบุปัญหาการบำบัดด้านยาจากรายการยา										
3.2 การระบุปัญหาเรื่องโรคและปัญหาการบำบัดด้านยาของผู้ป่วยโดยนักศึกษา										
3.3 ระบุมูลของข้อมูลที่สัมพันธ์กับปัญหาเรื่องโรคและปัญหาการบำบัดด้านยา (subjective & objective data)										
3.4 การประเมิน										
3.4.1 สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรับยาเคมีบำบัด										
3.4.2 ประเมินรูปแบบการรักษาในปัจจุบันหรือควรจะได้รับ (Indication, Efficacy, Safety, Adherence, Cost)										
3.4.3 การคำนวณขนาดยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
3.5 แผนการแก้ไขปัญหา										
3.5.1 เป้าหมายการรักษา										
3.5.2 แผนการรักษาด้วยยาในปัจจุบันและอนาคต พร้อมทางเลือกอื่นๆในการรักษา										
3.5.3 แผนการป้องกัน/แก้ไขภาวะแทรกซ้อนจากยาเคมีบำบัด										
3.5.4 การติดตามผู้ป่วยด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย										
3.5.5 การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย/ญาติ/แพทย์/บุคลากรสาธารณสุขอื่นๆ										

**แบบประเมินทักษะรายวิชาปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการบริหารผู้ป่วยมะเร็ง
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก(ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
4. การแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
4.1 ปฏิบัติตามแผนการรักษาที่นักศึกษาวางแผนไว้จริง										
4.2 ติดตามผลการนำเสนอแนวทางการแก้ไข										
4.3 ติดตามผลการตอบสนองรักษาทั้งในแง่ประสิทธิภาพและความปลอดภัย รวมถึงวางแผนการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง										
5. การสื่อสารเพื่อแก้ไขปัญหาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย										
5.1 ระบุบุคลากรที่ต้องการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม										
5.2 เลือกช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมต่อบุคลากรที่ต้องการสื่อสาร -อวัจนภาษา: pharmacist note, เอกสารหลักฐานวิชาการ -วัจนภาษา : ภาษาเหมาะสมระดับผู้รับสาร ชัดเจน ได้ใจความ ถูกต้อง ตรงประเด็น										
6. บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสาธารณสุข/ผู้ป่วยและ/หรือบุคคลทั่วไป										
รวมคะแนน(คะแนนที่ได้ x 70)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน
 ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....

()

อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก

**รายวิชาปฏิบัติการเภสัชกรรมคลินิกด้านการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยา
(Clinical Pharmacy Clerkship in Adverse Drug Reaction Monitoring)**

1. รหัสและชื่อวิชา

611 692 ปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยา 2(0-10-10)
Clinical Pharmacy Clerkship in Adverse Drug Reaction Monitoring

2. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ฝึกปฏิบัติงานติดตามอาการไม่พึงประสงค์ในการใช้ยา ค้นหาและ ประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ติดตามการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วยเฉพาะราย เสนอวิธีการแก้ไขและป้องกันอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ค้นหาประวัติการใช้ยาและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาโดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย รายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

Professional practice in adverse drug reaction monitoring, detection and assessment of adverse drug reactions, monitoring of adverse drug reactions in specific patients, suggestion of problem-solving and prevention methods of adverse drug reactions, recognition of patient drug history and adverse drug reactions using patient interview, reporting of adverse drug reactions

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

รศ.ดร. นฤมล เจริญศิริพรกุล

4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากฝึกปฏิบัติงานนักศึกษาควรมีความรู้สามารถดังต่อไปนี้

1. ระบุได้ถึงถึงความสำคัญ บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของเภสัชกรต่อการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
2. สามารถสืบค้นและประเมิน ADRs ที่เกิดขึ้นและจำแนก ADR ที่สามารถป้องกันได้
3. สามารถสื่อสารและให้คำแนะนำในการใช้ยา แก่ผู้ป่วยเพื่อป้องกันหรือแก้ไข ADRs ที่เกิดขึ้น
4. สามารถสรุปรายงาน ADRs เพื่อส่งไปยังกระทรวงสาธารณสุข
5. สามารถเขียนรายงานผู้ป่วย (Case report) ในผู้ป่วยเฉพาะราย

5. รูปแบบการฝึกปฏิบัติ

นักศึกษาจะได้เรียนรู้จากวิธีการเรียนรู้หลายวิธีคือ

1. ฟังการอธิบายและ/หรือ คำแนะนำจากอาจารย์และอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
2. ค้นคว้าด้วยตนเองจาก หนังสือ วารสารทางวิชาการ website หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่ออกโดยกระทรวงสาธารณสุข, World Health organization (WHO) และสถาบันอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ฝึกค้นหาและติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยเฉพาะ ADR ที่รุนแรงและ ADR ของยาใหม่
4. ฝึกติดตามและเสนอรูปแบบในการแก้ไข ADR และผลจากการแก้ไขในผู้ป่วยแต่ละราย
5. ฝึกสัมภาษณ์ผู้ป่วย และการใช้ communication skills เพื่อมีปฏิสัมพันธ์ต่อผู้ป่วย
6. ฝึกนำเสนอ case presentation และการเขียนรายงาน

6. กิจกรรรม

1. นักศึกษาตรวจสอบ doctor order เพื่อค้นหา tracer agents ผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ เพื่อสืบค้นหา ADRs จากเวชระเบียน
2. ฝึกเก็บรวบรวมข้อมูลโดยค้นหาข้อมูล ADRs จากเวชระเบียนของผู้ป่วยและการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยตรง และบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลการใช้ยา ข้อมูลทางด้าน ADRs ลงในแบบบันทึกข้อมูล

3. ประเมินความสัมพันธ์ของ ADR ที่เกิดขึ้นโดยใช้ Naranjo's algorithm และ/หรือ RUCAM's algorithm รวมทั้งประเมินความรุนแรงของ ADRs
4. ฝึกหัดเสนอรูปแบบในการแก้ไขและป้องกัน ADRs
5. ติดตามผลของการแก้ไขปัญหา และป้องกัน ADRs
6. จัดทำบัตรแพทย์แก่ผู้ป่วย
7. ให้คำแนะนำผู้ป่วย เกี่ยวกับการดูแลตนเองเรื่องอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
8. ฝึกการเขียนรายงาน ADRs ส่งไปกระทรวงสาธารณสุข
9. ฝึกการเขียน Case report
10. นักศึกษาต้องนำเสนอ case study โดยนำเสนอ 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 30 นาที ใน การ presentation และ discussions
11. จัดทำรายงานสั้นๆ เกี่ยวกับข้อมูลที่ update ทางด้าน ADRs 1 เรื่อง ความยาวไม่เกิน 2 หน้ากระดาษ A4

**แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปราย
สอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับชั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับความประพฤติและ
ทัศนคติของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับชั้นการประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0
1. มีความสม่ำเสมอ	✓	✓	✓					
2. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ แต่มีทัศนคติที่ดี ปรับปรุงตัวได้ภายหลัง				✓	✓			
3. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ ต้องตักเตือน บ่อยครั้ง						✓	✓	
4. พฤติกรรมไม่เหมาะสม และทัศนคติ ไม่ดี								✓

✓ = มีพฤติกรรมนั้น

NA = ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต

หมายเหตุ:

กรุณาส่งแบบประเมินกลับไปยัง

คุณ อัมพร คำอินทร์ หน่วยประสานงานการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

ทางไปรษณีย์

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา(ต่อ)

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

หัวข้อการประเมิน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การตรงต่อเวลา และความมีวินัย (มาก่อนเวลาที่สามารรถเตรียมตัวพร้อมที่จะฝึกฯ)										
2. การแต่งกายและบุคลิกภาพเหมาะสม แสดงถึงความเป็นวิชาชีพ เกสัชกรรม										
3. พฤติกรรมในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีสัมมาคารวะ และเหมาะสมกับกาลเทศะ										
4. ความมีน้ำใจ ไม่เพิกเฉยต่อการช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร										
5. การเตรียมความพร้อมในการเตรียมตัวก่อนมาปฏิบัติงาน										
6. มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่อการฝึกฯ										
7. การปรับปรุงตนเองต่อข้อเสนอแนะ (ยอมรับฟัง ทบทวนตนเองและปรับปรุงตนเองตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ)										
8. มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (เช่น ซื่อสัตย์ ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเปิดเผยความลับของผู้ป่วย)										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 30)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ประเมินเรื่องเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน

นักศึกษาได้มาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ขาดโดยมีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง ขาดโดยไม่มีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์เกสัชกรประจำแหล่งฝึก

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยา
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการ
อภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับทักษะและ
ความสามารถของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับขั้นการประเมิน :

- | | |
|------------|---|
| 4 | เทียบเท่ากับเกรด A (มากกว่า 85 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดีมาก มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.5 | เทียบเท่ากับเกรด B ⁺ (80-84.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดี มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.0 | เทียบเท่ากับเกรด B (75-79.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 2.5 | เทียบเท่ากับเกรด C ⁺ (70-74.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นบางส่วน |
| 2.0 | เทียบเท่ากับเกรด C (65-69.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ |
| 1.5 | เทียบเท่ากับเกรด D ⁺ (60-64.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 1.0 | เทียบเท่ากับเกรด D (55-59.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถในระดับที่ปฏิบัติได้เฉพาะกรณีที่ง่ายและไม่ซับซ้อนโดยต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 0 | เทียบเท่ากับเกรด F (< 55 %) กล่าวคือนักศึกษาขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่สามารถให้ผ่านการฝึกงานในส่วนนั้นได้ |
| NA | ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต |

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกด้านการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยา
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก(ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. ทักษะในการสืบค้นข้อมูล										
1.1 การสืบค้นข้อมูล จากเวชระเบียนผู้ป่วย										
1.2 การสัมภาษณ์ผู้ป่วย										
1.3 ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลและการบันทึกข้อมูล										
1.4 ค้นคว้าอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมแหล่งข้อมูลที่เหมาะสม										
1.5 เลือกเอกสารอ้างอิงได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม										
2. ทักษะในการประเมินข้อมูลที่ได้										
2.1 ประเมินอาการไม่พึงประสงค์ตาม algorithm ได้ถูกต้อง										
3. ทักษะในการแก้ไขปัญหา										
3.1 การให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลตนเองเรื่องอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา										
3.2 นำข้อสรุปที่ได้ ไปเสนอแนะเพื่อแก้ปัญหามือผู้ป่วยได้อย่างเฉพาะเจาะจงและทันเวลา										
4. ทักษะในการสื่อสารข้อมูล										
4.1 เขียนรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ (APR) ได้อย่างเหมาะสม										
4.2 เลือกช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมต่อบุคลากรที่ต้องการสื่อสาร -อวัจนภาษา: pharmacist note, เอกสารหลักฐานเชิงประจักษ์ -วัจนภาษา : ภาษาเหมาะสมแก่ระดับผู้รับสาร ชัดเจน ได้ใจความ ถูกต้อง ตรงประเด็น										
5. การติดตามผล การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยา										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 70)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน
ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....

()

อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก

รายวิชาปฏิบัติการงานการทำงานวิจัยทางคลินิก (Clinical Research Clerkship)

1. รหัสและชื่อวิชา

611 693 ปฏิบัติงานการทำงานวิจัยทางคลินิก 2(0-10-10)
Clinical Research Clerkship

2. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ฝึกปฏิบัติงานการทำงานวิจัยทางคลินิก จะเน้นให้นักศึกษามีความเข้าใจในกระบวนการของการทำงานวิจัยทางคลินิก วิธีการสำหรับการเก็บข้อมูลทางคลินิก มาตรฐานการทำงานวิจัยที่ดี ข้อกำหนดของทีมประเมินคุณภาพงานวิจัยหรือคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ การวิเคราะห์ข้อมูล และการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอในรูปแบบการรายงาน หรือการตีพิมพ์

Clerkship in clinical research will provide the students with a clear understanding of clinical research process, methodology about collection of clinical data, guideline for Good Clinical Practice, requirement for Institutional Review Board or Independent Ethics Committee, analysis of data and preparation of data for presentation or publication .

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

รศ. ดร. นุจรี ประทีปะวณิช จอห์นสัน
ผศ. ดร. จุลรัตน์ คนศิลป์

4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษา/ผู้เข้ารับการอบรมฝึกปฏิบัติงานการควบคุมคุณภาพของการวิจัยในคนแล้ว นักศึกษา/ผู้เข้ารับการอบรมจะต้องมีความสามารถต่อไปนี้

1. ระบุได้ถึงความสำคัญ บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของเภสัชกรต่องานการศึกษารายงานในคน
2. ศึกษาและอธิบายได้ถึงกระบวนการทำวิจัยในคน
3. สามารถทำการออกแบบ Protocol, Case Report Form Subject / Patient Record Form และ Informed Consent Form and Information ตามมาตรฐานสากล (GCP (ICH) และของกระทรวงสาธารณสุข) ได้ในระดับเบื้องต้น
4. เข้าใจกระบวนการตรวจสอบข้อมูลที่บันทึกใน Case Report Form เปรียบเทียบกับแผนการเก็บข้อมูลที่ระบุไว้ใน Protocol โดยการศึกษารายงานในเอกสารการวิจัยร่วมกับการสัมภาษณ์คณะผู้วิจัย (เช่น แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ) และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ
5. เข้าใจกระบวนการตรวจสอบข้อมูลใน Patient / Subject Record Form เพื่อให้มีความถูกต้อง และเหมาะสม
6. อธิบายได้ถึงความแตกต่างระหว่าง Source Data และ Case Report Form หรือ Subject / Patient Record Form
7. สร้างปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพของการวิจัยในคน และนำเสนอในรูปแบบ Standard Operating Procedure (SOPs) เพื่อแก้ไขปัญหา (เมื่อมีปัญหากเกิดขึ้นในการวิจัยทางคลินิกนั้นๆ)
8. อธิบายได้ถึงหลักเกณฑ์มาตรฐานของ GCP (ICH) และบทบาทของ Sponsor, Clinical Coordinator, Clinical Monitor และ Investigator ในการทำการวิจัยในคน
9. อธิบายได้ถึงหลักการในการนำเสนอข้อมูล ต่อผู้ป่วยหรืออาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัยในคน เพื่อประกอบใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในคน

5. รูปแบบการฝึกปฏิบัติ

นักศึกษา/ผู้เข้ารับการอบรมจะได้เรียนรู้จากวิธีการเรียนรู้หลาย ๆ วิธีคือ

1. ฟังการอธิบายและ / หรือ คำแนะนำจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ
2. ค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ วารสารทางวิชาการ Web site ระเบียบ หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่ออกโดย ICH องค์การอนามัยโลก หน่วยงานภายใต้กระทรวงสาธารณสุข สถาบันในประเทศไทย ที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยในคน (เช่น มหาวิทยาลัย) Regulatory Agency ของประเทศ ผู้นำทางวิทยาศาสตร์การพัฒนเภสัชภัณฑ์ (เช่น Food and Drug Administration (USA), Health Public Branch (Canada))
3. ฝึกออกแบบ/ปรับปรุงและนำเสนอ Protocol, Case Report Form และ Subject / Patient Record Form ตามหลักการของ ICH (GCP) (ถ้ามี)
4. ติดตามการบันทึกข้อมูลใน Case Report Form และ Subject / Patient Record Form ให้ถูกต้องตามหลักการของ ICH (GCP) ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งในการควบคุมคุณภาพการทำวิจัยในคน (ถ้ามี)
5. นำเสนอปัญหาหรืออุปสรรคในการทำวิจัยในคน ตามมาตรฐาน GCP (ICH) หรือ กระทรวงสาธารณสุข

6. กิจกรรม

ในการฝึกปฏิบัติงาน การศึกษาวิจัย ในคน นักศึกษา/ผู้เข้ารับการอบรมจะต้องมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. การศึกษาด้วยตนเองในหลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติ จริยธรรมของการวิจัยในคน ของกระทรวงสาธารณสุข และ ICH รวมทั้งศึกษา International Guidelines ในการทำวิจัยในคน
2. เรียนรู้การจัดองค์กร บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของเภสัชกร ในการทำวิจัยในคน จากอาจารย์ประจำแหล่งฝึกหรืออาจารย์ที่ปรึกษา
3. ปฏิบัติการภาคสนาม (Filed Trip) โดยเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยในคน ภายใต้การดูแลของแพทย์ อาจารย์ประจำแหล่งฝึก และ/หรือ เจ้าหน้าที่ประจำการศึกษาวิจัย กิจกรรมการศึกษาวิจัยทางคลินิกที่นักศึกษา/ผู้เข้ารับการอบรมจะได้รับการฝึกฝนต่อไป โดยครอบคลุมถึงกิจกรรมดังต่อไปนี้ (ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่นักศึกษาเข้าฝึกงานซึ่งแต่ละผลัดจะได้รับการฝึกที่อาจเหมือนหรือไม่เหมือนกันเนื่องจากการวิจัยทางคลินิกเป็นงานวิจัยที่มักใช้ระยะเวลายาวนานในการศึกษาทั้งกระบวนการ) ได้แก่
 - 3.1 การทำความเข้าใจกับ Investigator Brochure, Protocol, Case Report Form, Patient / Subject Record Form หรือ Source Data อื่นๆ และ Standard Operating Procedure (SOP) ในบางครั้งนักศึกษาอาจได้มีโอกาสพัฒนาเอกสารเหล่านี้ด้วยขึ้นอยู่กับลักษณะของงานวิจัย
 - 3.2 ตรวจสอบหรือฝึกฝน การบันทึกข้อมูล การบริหารข้อมูล การรายงานข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ใน Case Report Form และ Subject / Patient Record Form หรือ Source Data อื่นๆ
 - 3.3 สังเกตการณ์ กระบวนการตรวจสอบคุณภาพ (Clinical Trial Monitoring) กับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก หรือเจ้าหน้าที่จากผู้ให้การสนับสนุนการวิจัย (Sponsor) เช่น Clinical Monitor หรือ Clinical Research Associate (CRA) (ถ้ามี Clinical Monitoring Process ในช่วงการฝึกปฏิบัติภาคสนาม)
 - 3.4 จัดทำหรือปรับปรุง Clinical Trial Monitoring Form (ถ้ามี Clinical Monitoring Process ในช่วงการฝึกปฏิบัติภาคสนาม)
 - 3.5 ร่วมเขียน Standard Operating Procedure ที่จำเป็นต่อการทำวิจัยในคน

- 3.6 เสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพของการวิจัยในคน
- 3.7 สังเกตหรือฝึกปฏิบัติ การบันทึกข้อมูล (Data Recording) การบริหารข้อมูล (Data Management) การรายงานข้อมูล (Data Reporting)
- 3.8 ฝึกทำการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ของการทำวิจัยในคน

7. ตารางการฝึกงาน **Clinical Research Clerkship**

สัปดาห์ที่ 1

1. เรียนรู้จากอาจารย์ประจำแหล่งฝึกหรือผู้เชี่ยวชาญถึง
 - หลักการของ GCP (ICH) และกระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย หลักการจริยธรรมในการทำการศึกษาระบาดวิทยาในคน ได้แก่ หลักการของ Declaration of Helsinki และกระบวนการพิจารณาจริยธรรมขององค์การอนามัยโลก ซึ่งเป็นมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย นำมาใช้เป็นแนวทางในปัจจุบัน คือ แนวทางการดำเนินการสำหรับคณะกรรมการด้านจริยธรรมผู้มีหน้าที่ทบทวนพิจารณาการศึกษาวิจัยทางชีวเวชศาสตร์- Operational Guidelines for Ethics Committees that Review Biomedical Research)
 - คำศัพท์ต่างๆที่ใช้ในการวิจัยในคน (Glossary / Terminology)
 - กระบวนการ การขออนุญาตทำการศึกษาระบาดวิทยาในคน (Ethical Clearance) จากกระทรวงสาธารณสุข (ระดับประเทศ – National Level) และสถาบันการศึกษาที่มีคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน เช่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น (Local Level)
 - รูปแบบที่ได้มาตรฐานของ Protocol (GCP – ICH) พร้อมด้วยตัวอย่างของ Case Report Form, Patient / Subject Record Form และ Informed Consent Form and Information
 - บทบาทและหน้าที่ของ Sponsor, Investigators และ Clinical Monitors หรือ Clinical Research Associate (CRA) ในการบริหารการวิจัยทางคลินิก

สัปดาห์ที่ 2-3-4:

- รับแบบฝึกหัด และงานมอบหมายงาน ที่เหมาะสมกับกิจกรรมในการวิจัยที่เกิดขึ้นนั้น เช่น
 - การพัฒนา Protocol, Case Report Form, Patient / Subject Record Form และ Informed Consent Form
 - ทำการตรวจสอบ ลงบันทึก ข้อมูลสำหรับการวิจัยในคน
 - ฝึกปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Clinical Monitoring Process และ ออกแบบ หรือปรับปรุง Clinical Monitoring Forms
- ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารทางวิชาการเพื่อทำแบบฝึกหัด และทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างตั้งใจเพราะเป็นข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจริงและนักศึกษาจะต้องลงนามในสัญญาว่าด้วยการไม่เปิดเผยข้อมูล (Confidential Agreement) ตามที่ผู้รับผิดชอบโครงการขอ และตามหลักการของ GCP (ICH)
- นำเสนอความก้าวหน้าของงานกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกหรืออาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์
- Field trips (อาจเป็นในจังหวัดขอนแก่น นอกจังหวัดขอนแก่น หรือ ต่างประเทศ)

แหล่งฝึกภาคสนาม (Potential Clinical Trial Sites/Training Sites)

1. Family Health International กรุงเทพฯ
2. WHO trial sites ในประเทศไทย (เช่น โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก) หรือต่างประเทศ
3. โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย เช่น โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. โรงพยาบาลภายใต้สังกัด กระทรวงสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลขอนแก่น โรงพยาบาลเลย

5. ห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน GCP (GCP Laboratory) เช่น คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ริงสิต (WHO certified GCP Laboratory)
 6. สถานที่ทำการศึกษาวิจัยในคน ภายใต้การสนับสนุนของภาคเอกชน เช่น Bayer (Thailand), Roche (Thailand), Pharmacia & Upjohn Pte Ltd (Singapore), Eisai (Thailand) Marketing Co.Ltd., องค์การเภสัชกรรม
 7. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ทั้งนี้สถานที่และตารางเวลาในการฝึกปฏิบัติการภาคสนาม (Filed Trip) จะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมทางด้านเวลา สถานที่ กิจกรรมการศึกษาวิจัยในคน และค่าใช้จ่าย นักศึกษา/ผู้เข้ารับการอบรมจะต้องทำรายงานสรุปกิจกรรมภาคสนามส่งอาจารย์ประจำแหล่งฝึกหรือ อาจารย์ที่ปรึกษาเมื่อสิ้นสุดการฝึกงาน
- Oral Exam นักศึกษาต้องผ่านการทดสอบปากเปล่าจากคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหรืออาจารย์เพื่อทบทวนความเข้าใจเบื้องต้นของบทบาทและการทำงานเป็นทีมในการศึกษาวิจัยในคน

**แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปราย
สอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับชั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับความประพฤติและ
ทัศนคติของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับชั้นการประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0
1. มีความสม่ำเสมอ	✓	✓	✓					
2. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ แต่มีทัศนคติที่ดี ปรับปรุงตัวได้ภายหลัง				✓	✓			
3. ปฏิบัติไม่ค่อยได้ ต้องตักเตือน บ่อยครั้ง						✓	✓	
4. พฤติกรรมไม่เหมาะสม และทัศนคติ ไม่ดี								✓

✓ = มีพฤติกรรมนั้น

NA = ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต

หมายเหตุ:

กรุณาส่งแบบประเมินกลับไปยัง

คุณ อัมพร คำอินทร์ หน่วยประสานงานการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

ทางไปรษณีย์

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนักศึกษา(ต่อ)

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

หัวข้อการประเมิน	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. การตรงต่อเวลา และความมีวินัย (มาก่อนเวลาที่สามารรถเตรียมตัวพร้อมที่จะฝึกฯ)										
2. การแต่งกายและบุคลิกภาพเหมาะสม แสดงถึงความเป็นวิชาชีพ เกสัชกรรม										
3. พฤติกรรมในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีสัมมาคารวะ และเหมาะสมกับกาลเทศะ										
4. ความมีน้ำใจ ไม่เพิกเฉยต่อการช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร										
5. การเตรียมความพร้อมในการเตรียมตัวก่อนมาปฏิบัติงาน										
6. มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่อการฝึกฯ										
7. การปรับปรุงตนเองต่อข้อเสนอแนะ (ยอมรับฟัง ทบทวนตนเองและปรับปรุงตนเองตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ)										
8. มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (เช่น ซื่อสัตย์ ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเปิดเผยความลับของผู้ป่วย)										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 30)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ประเมินเรื่องเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน

นักศึกษาได้มาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ขาดโดยมีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง ขาดโดยไม่มีการลา =วัน คิดเป็น..... ชั่วโมง

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์เกสัชกรประจำแหล่งฝึก

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพด้านการทำงานวิจัยทางคลินิก
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก**

ให้อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการอภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร

คำชี้แจง

จากระดับขั้นการประเมินข้างล่าง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ ซึ่งตรงกับทักษะและความสามารถของนักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด

ระดับขั้นการประเมิน :

- | | |
|------------|---|
| 4 | เทียบเท่ากับเกรด A (มากกว่า 85 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดีมาก มีความบกพร่องน้อยมาก สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.5 | เทียบเท่ากับเกรด B ⁺ (80-84.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถดี มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง |
| 3.0 | เทียบเท่ากับเกรด B (75-79.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่น่าพอใจ มีความไม่สมบูรณ์หรือบกพร่องในระดับที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 2.5 | เทียบเท่ากับเกรด C ⁺ (70-74.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถเป็นที่ยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นบางส่วน |
| 2.0 | เทียบเท่ากับเกรด C (65-69.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ |
| 1.5 | เทียบเท่ากับเกรด D ⁺ (60-64.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้แต่ต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 1.0 | เทียบเท่ากับเกรด D (55-59.9 %) กล่าวคือนักศึกษาได้แสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถในระดับที่ปฏิบัติได้เฉพาะกรณีที่ง่ายและไม่ซับซ้อนโดยต้องได้รับคำแนะนำตลอดเวลา แต่มีแนวโน้มจะพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคต |
| 0 | เทียบเท่ากับเกรด F (< 55 %) กล่าวคือนักศึกษาขาดทักษะ/ความสามารถ ในระดับที่ไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างน่าเชื่อถือ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่สามารถให้ผ่านการฝึกงานในส่วนนั้นได้ |
| NA | ไม่สามารถประเมินได้/ไม่มีการสังเกต |

**แบบประเมินทักษะวิชาชีพปฏิบัติงานการทำงานวิจัยทางคลินิก
สำหรับอาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก(ต่อ)**

ชื่อนักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 รายวิชาที่ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....
 ระยะเวลาที่ฝึกตั้งแต่.....ถึง.....

ทักษะ/ความสามารถ	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	F	NA	คะแนน
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0		
1. ระบุได้ถึงความสำคัญบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของ เภสัชกรทำงาน การควบคุมคุณภาพของการวิจัยในคน										
2. การพัฒนา / ความเข้าใจ Protocol, Case Report Form และ Patient / Subject Record Form										
3. การสัมภาษณ์คณะวิจัย และ /หรือ ผู้เกี่ยวข้องเพื่อการ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลใน Case Report Form										
4. การตรวจสอบข้อมูลใน Patient / Subject Record Form										
5. การเข้าใจความแตกต่างระหว่าง Source Data และ Case Report Form										
6. การสรุปประเด็นปัญหาของการควบคุมคุณภาพ ของการวิจัย ในคน และการปรับปรุง Standard Operating Procedure										
7. ความเข้าใจในหลักเกณฑ์มาตรฐานของ ICH (GCP) และ บทบาทของ Sponsor, Clinical Monitor และ Investigator ใน การทำวิจัย										
8. ความเข้าใจในการนำเสนอข้อมูล เพื่อประกอบการขอความ ยินยอมในการเข้าร่วมการศึกษาของผู้ป่วยหรืออาสาสมัคร										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x 70)/ฐานคะแนนที่มีการประเมิน จริง										

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินได้ ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน
 ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....

()

อาจารย์เภสัชกรประจำแหล่งฝึก

ภาคผนวก

การบริหารบาททางเภสัชกรรม

สุณี เลิศสินอุดม

ความหมายการบริหารบาททางเภสัชกรรม

การบริหารบาททางเภสัชกรรม (Pharmaceutical care) หมายถึง ความรับผิดชอบของเภสัชกรโดยตรงที่มีต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยยา เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ถูกต้องตามต้องการและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย¹

ปัญหาการรักษาด้วยยา (Drug therapy problems; DTPs) หมายถึง ปรากฏการณ์ใด ๆ ก็ตามที่ไม่ต้องการที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ป่วยใช้ยาในการรักษา และเป็นเหตุการณ์ทั้งที่เกิดขึ้นจริง หรือมีโอกาสเกิดขึ้นซึ่งจะรบกวนผลการรักษาที่ต้องการ²

บทบาทหน้าที่ของเภสัชกรในการบริหารบาททางเภสัชกรรม

บทบาทหน้าที่ที่สำคัญของเภสัชกร คือ จะต้องให้ความมั่นใจแก่ผู้ป่วยว่าจะได้รับยาที่ปลอดภัยและเหมาะสม มีการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล (Rational use of drug) เภสัชกรต้องตรวจสอบดูแลผู้ป่วยแต่ละรายที่รับผิดชอบอยู่เพื่อค้นหาปัญหาการรักษาด้วยยาที่เกิดขึ้น (Actual drug therapy problems) และค้นหาผู้ป่วยที่มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาการรักษาด้วยยา (Potential drug therapy problem) เมื่อค้นพบปัญหาการรักษาด้วยยา เภสัชกรจะต้องมีบทบาทหน้าที่ในการแก้ปัญหาและป้องกันปัญหาดังกล่าว ดังนั้นโดยสรุปบทบาทหน้าที่ของเภสัชกรในการบริหารบาททางเภสัชกรรมก็คือ

1. ค้นหาปัญหาการรักษาด้วยยา (Identify DTPs)
2. แก้ไขปัญหาการรักษาด้วยยาที่เกิดขึ้น (Resolved DTPs)
3. ป้องกันปัญหาการรักษาด้วยยาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นแก่ผู้ป่วย (Prevent potential DTPs)

กระบวนการในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ (Systematic approach)³

เภสัชกรจะสามารถให้การบริหารบาททางเภสัชกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีกระบวนการในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ ซึ่งกระบวนการในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบในการบริหารบาททางเภสัชกรรมประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินความจำเป็น และค้นหาปัญหาการรักษาด้วยยา ในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย

- การซักประวัติรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยเพื่อประเมินการรักษาด้วยยา
- การค้นหาปัญหาการรักษาด้วยยาของผู้ป่วย

โดยอาจใช้ระบบ SOAP note ช่วย กล่าวคือ

S หมายถึง Subjective data เป็นข้อมูลที่ได้จากคำบอกเล่าของผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย การตอบคำถามต่างๆ ที่แพทย์ผู้ทำการตรวจรักษาได้สอบถามผู้ป่วย เช่น

- อาการเจ็บป่วย: CC, PI
- การรักษาเบื้องต้น: PMH, SH, FH
- ยาที่ใช้: Medical history
- อาการไม่พึงประสงค์: Allergy, side effect

O หมายถึง Objective data ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากประวัติผู้ป่วยที่ถูกบันทึกไว้ใน medical record และผลการตรวจจากแพทย์ ข้อมูลดังกล่าวต้องเกิดขึ้นจริงและมีบันทึกไว้ในประวัติผู้ป่วย เช่น

- Physical examination
- Vital signs
- Laboratory data
- Diagnostic tests

A หมายถึง Assessment เป็นการประเมินหรือวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา

-เป็นกระบวนการคิด วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากใน ส่วน S และ O จากนั้นประเมินในส่วนสถานะของ คนไข้ ค้นหาปัญหาที่เกิดจากยา ประเมินผลการรักษาว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่อย่างไร เพื่อที่จะวางแผนต่อไป

ในส่วนของการค้นหาปัญหาการรักษาด้วยยาเภสัชกรสามารถใช้หลักของ IESAC ในการประเมินได้ กล่าวคือ

I = Indication หมายถึงยาที่ผู้ป่วยใช้มีข้อบ่งใช้หรือไม่หรือยาใดที่ควรมีข้อบ่งใช้

E = Efficacy หมายถึงยาที่ผู้ป่วยใช้มีประสิทธิภาพดีที่สุดและเหมาะสมกับผู้ป่วยหรือไม่หรือยาใดที่ควร เลือกใช้แก่ผู้ป่วยเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

S = Safety หมายถึงยาที่ผู้ป่วยใช้มีความปลอดภัยหรือไม่ผู้ป่วยเกิดความไม่ปลอดภัยจากการใช้ยา หรือไม่อย่างไรและควรทำอย่างไรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการใช้ยาดังกล่าว

A = Adherence หมายถึงความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นอย่างไร และควรทำอย่างไรเพื่อแก้ไข หรือป้องกันปัญหาดังกล่าว

C = Cost หมายถึงการประเมินในเรื่องของความเหมาะสมกับเศรษฐกิจของผู้ป่วย

P หมายถึง Plan เป็นการบรรยายอย่างละเอียดของแผน เช่น

-สิ่งที่จะปฏิบัติภายหลังการวิเคราะห์ข้อมูล

-การแก้ไขปัญหากจากยาที่เกิดขึ้น

-ให้การรักษาดตามเป้าหมายที่วางไว้

-การติดตามผล

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการดูแลผู้ป่วย

ในขั้นตอนนี้หากใช้ระบบ SOAP note ช่วยจะเป็นส่วนของ P=Plan ซึ่งกล่าวไว้ในข้างต้นแล้ว สิ่งทีเภสัชกรต้องวางแผนมีดังต่อไปนี้

-Therapeutic plan หมายถึงการรักษาที่ควรได้รับในผู้ป่วยรายนี้ต่อปัญหานั้นๆ

-Goal of therapy หมายถึงเป้าหมายที่ต้องการในผู้ป่วยรายนี้ต่อปัญหานั้นๆ

-Monitoring parameter: efficacy and toxicity หมายถึงสิ่งที่ควรติดตามเพื่อบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของการ รักษาและผลไม่พึงประสงค์จากการให้การรักษาดังกล่าว

-Patient education หมายถึงสิ่งที่ควรให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย

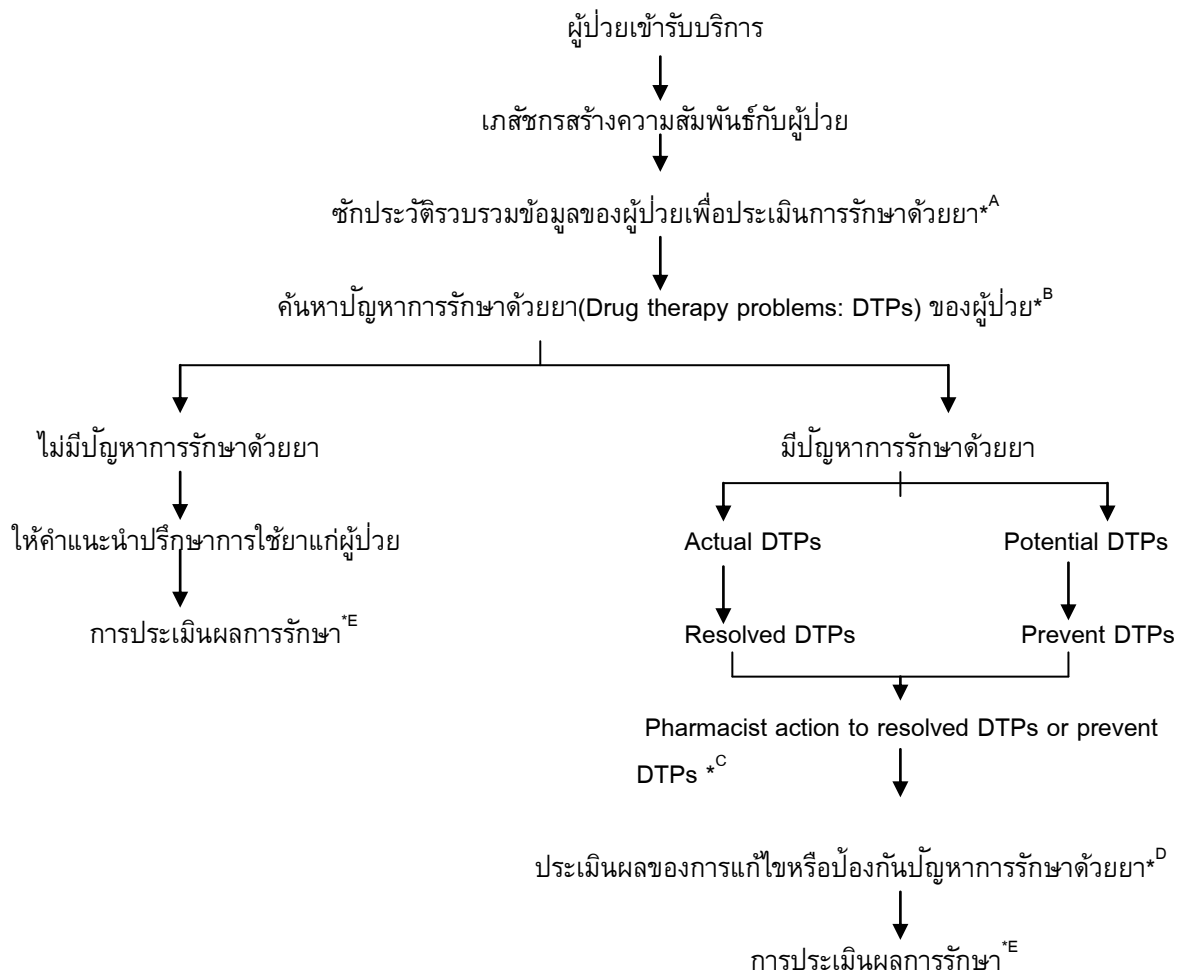
-Future plan หมายถึงการวางแผนต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 3 นำแผนดังกล่าวไปปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 4 ติดตามประเมินผลและทบทวนแผนการดูแลผู้ป่วยดังกล่าว

ขั้นตอนของการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบจะเป็นวงจรต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับผลการรักษาที่ ถูกต้องตามต้องการและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยตามความหมายของการบริหารทางเภสัชกรรม ไม่ใช่การดูแลเฉพาะกรณีที่พบปัญหาจากการใช้ยาเท่านั้น

แนวทางปฏิบัติของเภสัชกรในการบริหารทางเภสัชกรรม



A. การซักประวัติรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยเพื่อประเมินการรักษาด้วยยา

เภสัชกรควรมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วย รวมถึงความสามารถในการซักประวัติผู้ป่วยเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ครบถ้วนและถูกต้องในการประเมินการรักษาด้วยยา

ข้อมูลที่ต้องรวบรวมมีดังนี้⁴

1. ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการรักษา เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ อาชีพ ภูมิลำเนา เป็นต้น
2. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่รักษาพยาบาลได้แก่ แพทย์ผู้รักษา โรงพยาบาล ประวัติการนอนโรงพยาบาล เป็นต้น
3. ข้อมูลประกอบการรักษาและผลของการรักษาได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัวในปัจจุบันและโรคที่เป็นเรื้อรัง การแพ้ยา ผลตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อาการทางคลินิก และประวัติการได้รับยาในอดีต เป็นต้น
4. ข้อมูลทางด้านพฤติกรรมการใช้ยา ได้แก่ ชนิดของยาที่แพทย์สั่งให้ใช้ การใชยานอกเหนือจากแพทย์สั่ง การใช้ผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพ และความเชื่อด้านสุขภาพ เป็นต้น
5. ข้อมูลการปฏิบัติตัวและการดำเนินชีวิต ได้แก่ อาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ การดื่มกาแฟ และการใช้สารเสพติด เป็นต้น
6. ประวัติทางสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ กิจกรรมประจำวัน งานอดิเรก การประกันสุขภาพ เป็นต้น

B. การค้นหาปัญหาการรักษาด้วยยา (Drug therapy problems: DTPs) ของผู้ป่วย

ปัญหาการรักษาด้วยยา (Drug therapy problems; DTPs) หมายถึง ปรากฏการณ์ใด ๆก็ตามที่ไม่ต้องการที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ป่วยใช้ยาในการรักษา และเป็นเหตุการณ์ทั้งที่เกิดขึ้นจริง หรือมีโอกาสเกิดขึ้นซึ่งจะรบกวนผลการรักษาที่ต้องการ

จากการซักประวัติรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยทั้งในส่วนของโรค การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับและความร่วมมือของผู้ป่วย จะทำให้เภสัชกรค้นพบปัญหาการรักษาด้วยยาและสาเหตุของปัญหานั้นๆได้ ซึ่งจะทำให้สามารถให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยต่อไปได้อย่างดี

ในขั้นตอนการค้นหาปัญหาการรักษาด้วยยานี้ เภสัชกรจะต้องมีกระบวนการคิดที่เป็นระบบ โดยเริ่มต้นจากโรคหรือภาวะความเจ็บป่วยของผู้ป่วย เพื่อเรียงเป็น Problem list ก่อน จากนั้นให้คิดถึงเป้าหมายของการรักษา และการรักษาที่ควรจะได้รับ ต่อมาจึง ค้นหาปัญหาการรักษาด้วยยาโดยใช้หลักของ IESAC (I = Indication, E = Efficacy, S = Safety, A = Adherence, C = Cost) โดยยาทุกตัวที่ผู้ป่วยใช้ควรมี "IESAC" เสมอ การค้นหาปัญหาโดยยึดหลัก IESAC จะทำให้เภสัชกรสามารถค้นหาปัญหาได้ครบถ้วนและเป็นระบบ

การแบ่งประเภทของปัญหาจากการใช้ยา

การแบ่งประเภทของปัญหาจากการใช้ยาสามารถแบ่งได้หลายรูปแบบ โดยทุกรูปแบบจะมีหลักการคล้ายคลึงกัน ซึ่งในที่นี้จะขอแบ่งตามประสบการณ์ของผู้เขียนซึ่งดัดแปลงจากของ Cipolle และคณะ²

รายละเอียดของปัญหาที่เกี่ยวข้องจากยา (Drug therapy problem) ได้แก่

1. ปัญหาจำเป็นต้องได้รับยารักษาแต่ไม่ได้รับ (Need for additional drug therapy)

- ผู้ป่วยเกิดอาการของโรคใหม่ จึงจำเป็นต้องเพิ่มการรักษาด้วยยาใหม่
- ผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ต้องรักษาต่อเนื่อง แต่ไม่ได้สั่งจ่ายยา
- ผู้ป่วยมีโรคที่จำเป็นต้องใช้ยาร่วมกันหลายชนิดเพื่อเสริมการออกฤทธิ์
- ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนจึงจำเป็นต้องได้รับยาเพื่อใช้ในการป้องกันหรือรักษาล่วงหน้า

2. ปัญหาการเลือกใช้ยาไม่เหมาะสม (Improper drug selection)

- ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผลในการรักษา
- ได้รับยาที่เคยเกิดอาการแพ้ยา
- ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผลสูงสุด
- ได้รับยาที่มีข้อห้ามใช้ เช่นการใช้ยากลุ่ม Sulfonamide ในผู้ป่วย G-6-PD
- ได้รับยาที่มีประสิทธิผลแต่ราคาแพง
- ได้รับยาที่มีประสิทธิผล แต่ไม่ใช่ว่าที่มีความปลอดภัยมากที่สุด
- ผู้ป่วยมีการติดเชื้อแต่ได้รับยาที่ไม่มีผลต่อเชื้อชนิดนั้น หรือเชื่อนั้นดื้อต่อยานั้น

3. ปัญหาการใช้แบบแผนการให้ยาไม่เหมาะสม (Improper dosage regimen)

- ขนาดยาที่ใช้ต่ำเกินไป ทำให้ไม่ได้ผลการรักษาตามที่ต้องการหรือมีระดับยาในเลือดต่ำเกินกว่าระดับให้ผลการรักษา
- ระยะเวลาที่ให้ยา เพื่อใช้ในการป้องกันไม่เพียงพอสำหรับผู้ป่วย
- การปรับเปลี่ยนชนิด ขนาด วิธีการให้และสูตรตำรับยา ไม่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย
- มีการปรับเปลี่ยนยาที่ใช้รักษาก่อนที่จะให้ผลในการรักษาเต็มที่
- ระดับยาในเลือดสูงเกินกว่าระดับยาที่ใช้รักษา
- การเพิ่มขนาดยาเร็วเกินไป
- เกิดการสะสมของยาเนื่องจากการใช้ยาแบบเรื้อรัง
- ความยืดหยุ่นของขนาดยาและระยะห่างของการให้ยา ไม่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย

4. ปัญหาด้านความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (Non compliance)

ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย หมายถึง การที่ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามแผนการรักษา หรือคำแนะนำที่ได้รับจากแพทย์หรือเภสัชกร อาจสรุปเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

4.1 การใช้ยามากกว่าที่กำหนด (over dosage) ซึ่งอาจเกิดขึ้นเนื่องจากพฤติกรรมการใช้ยาไม่ถูกต้อง ดังนี้

- ใช้ยาเกินจากขนาดที่กำหนดให้ในใบสั่งยา
- ใช้ยามากครั้งกว่าที่กำหนดให้ใช้ภายใน 1 วัน
- ใช้ยาที่สั่งให้ใช้เมื่อจำเป็น ในเวลาที่ไม่จำเป็นต้องใช้
- ใช้ยาชนิดเดียวกัน แต่ในภาชนะบรรจุที่ต่างกัน
- ใช้ยาเกินกว่าที่แพทย์กำหนด
- ใช้ยาที่แพทย์สั่งให้หยุดใช้

4.2 การใช้นยาน้อยกว่าที่กำหนด (under dosage) ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมการใช้ยาไม่ถูกต้องดังนี้

- ใช้นยาน้อยกว่าขนาดที่กำหนดในใบสั่งยา
- ลืมใช้ยา
- ใช้นยาน้อยครั้งกว่าที่กำหนดให้ใช้ ภายใน 1 วัน
- หยุดยาก่อนกำหนดตามใบสั่งยา
- เว้นการใช้ยาที่เขียนว่าใช้เมื่อจำเป็น ในเวลาที่ไม่จำเป็นต้องใช้ยา
- ไม่ได้ใช้นานนั้นเลย
- ไม่ไปรับยาเพิ่มหลังยาหมด

4.3. การใช้ยาในเวลาที่ไม่เหมาะสม

- จัดระยะเวลาที่ใช้ยาแต่ละครั้งไม่เหมาะสม
- รับประทานยาที่สั่งเกี่ยวข้องกับมื้ออาหารไม่ถูกต้อง

4.4 การใช้ยาผิดวิธี (route of administration) หรือผิดเทคนิคของการบริหารยา (Incorrect technique)

5. ปัญหาการไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง (Failure to received drug)

ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่งจ่ายซึ่งอาจเกิดจากระเบียบ ข้อกำหนดของแต่ละโรงพยาบาลหรือปัจจัยจากเศรษฐกิจของผู้นั้นเอง นอกจากนี้ยังครอบคลุมถึงยาในโรงพยาบาลหมดหรือไม่มีในโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยไปรับบริการ

6. ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse drug reaction)

อาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse drug reaction) ที่เป็น Drug therapy problem ได้แก่

1. อาการข้างเคียงจากยา (Side effect) เป็นอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นตามฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาแต่ไม่ใช่ฤทธิ์ที่ต้องการในการรักษา โดยอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นเป็น Dose dependent จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยทุกคนแต่จะแสดงอาการมากขึ้นกับการ Tolerance ของผู้ป่วย

2. พิษจากยา (Toxicity) เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยได้รับยาเกิน Minimum toxic concentration: MTC ดังนั้นในการให้ยาแก่ผู้ป่วยต้องคำนึงถึงขนาดและแบบแผนการให้ยาโดยเฉพาะยาที่มี Therapeutic index แคบ เพื่อไม่ให้ระดับยาเกิน MTC

3. อาการแพ้ยา (Hypersensitivity) อาการไม่พึงประสงค์จากยานี้จะเกิดกับผู้ป่วยที่มีความไวต่อยามากกว่าปกติโดยอาการแพ้ยานี้ อาจเป็นชนิด Anaphylaxis ที่มี IgE และ IgG เป็น mediator หรือเป็นชนิด Autoimmunity ที่มี Lymphocyte เป็น mediator หรือเป็นชนิด Arthus ที่มี IgG, IgM และ Complement เป็น mediator หรืออาจเป็นชนิด Delayed type ที่มี Sensitized lymphocyte เป็น mediator

4. อาการแพ้โดยไม่ทราบสาเหตุ (Idiosyncrasy) เป็นการแพ้ชนิดหนึ่งที่ไม่ทราบสาเหตุหรืออธิบายกลไกในการแพ้ไม่ได้

7. ปัญหาการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา (Drug interaction)

ปัญหาการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาที่ถือว่าเป็น Drug therapy problem เป็นการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยา หรือ ยากับอาหาร ที่ทำให้ยาออกฤทธิ์ได้น้อยลงหรือเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยามากขึ้น

ปัญหาการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา แบ่งเป็น

1. Pharmacokinetic interaction

ได้แก่การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาที่ส่งผลต่อ Bioavailability ของยา, การแย่งจับกับ protein ในเลือด, การมีผลต่อการ elimination ของยา

2. Pharmacodynamic interaction

ได้แก่การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาที่ส่งผลต่อฤทธิ์ของยาหรือระดับยาในการรักษา เช่นการได้รับยาที่เป็น Enzyme Inducer หรือ Inhibitor

8. ปัญหาการได้รับยาที่ไม่จำเป็น (Unnecessary drug therapy)

เป็นปัญหาด้านยาที่เกี่ยวข้องกับการได้รับยาเกินความจำเป็นได้แก่

8.1 Medication use without indication คือการใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ ซึ่งอาจเกิดจากการสั่งจ่ายยาของแพทย์ หรือเกิดจากผู้ป่วยซื้อหายามาใช้เองโดยไม่มีควมจำเป็น

8.2 Inappropriate drug use การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมเกินจำเป็น เช่น ผู้ป่วยได้รับยาสูตรผสมแทนที่จะได้รับยาเดี่ยว ๆ

8.3. Drug abuse เป็นการนำฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาไปใช้ในทางที่ผิด ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์หรือข้อบ่งชี้ของยา เช่นการนำยา Thyroxine มาใช้ลดความอ้วน การกินยา Paracetamol เพื่อฆ่าตัวตาย การติดยา

8.4. การใช้ยาที่ยังไม่มีข้อบ่งชี้ที่พิสูจน์แล้ว (Unapproved indication)

9. ปัญหาการใช้ยาซ้ำซ้อนของผู้ป่วย (Duplicated medication or Repeated medication)

เป็นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากผู้ป่วยได้รับยา 2 รายการหรือมากกว่า โดยยาเหล่านั้นมีข้อบ่งชี้หรือมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่คล้ายคลึงหรือเหมือนกัน หรือผู้ป่วยได้รับในใบสั่งยา 2 ใบ ที่เป็นยาชนิดเดียวกัน โดยในหนึ่งเป็นชื่อการค้า และอีกใบเป็นชื่อสามัญทางยา ทำให้ได้รับยาซ้ำซ้อน การได้ยาซ้ำซ้อนอาจเกิดโดยไม่ตั้งใจ จะพบได้บ่อยในผู้ป่วยใช้ยารักษาด้วยตนเองหรือผู้ป่วยรับการรักษากับแพทย์หลายคน อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงจากการได้รับยาเกินขนาด บางครั้งอาจไม่เกิดผลเสียต่อสุขภาพแต่จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น

10. ปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error)

เป็นปัญหาความคลาดเคลื่อนจากขบวนการทำงาน ได้แก่

- การสั่งจ่ายยาคลาดเคลื่อน (Prescribing error)
- การคัดลอกคำสั่งแพทย์คลาดเคลื่อน (Transcribing error)
- การจ่ายยาคลาดเคลื่อน (Dispensing error)
- การให้ยาแก่ผู้ป่วยคลาดเคลื่อน (Administration error)

C. การแก้ไขปัญหาการรักษาด้วยยา และการป้องกันปัญหาการรักษาด้วยยาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นแก่ผู้ป่วย โดยเภสัชกร (Pharmacist action to resolved DTPs or prevent DTPs)

แนวทางการแก้ไขและป้องกันปัญหาการรักษาด้วยยาสามารถกระทำได้ 2 แนวทางดังนี้

1. การปรึกษาแพทย์ (Intervention to physician)

ในการแก้ไขปัญหาการรักษาด้วยยาที่เกิดขึ้นหรือการป้องกันปัญหาการรักษาด้วยยาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นโดยการปรึกษาแพทย์ผู้สั่งจ่ายยาหรือแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย สามารถกระทำได้ในหลายแนวทาง ขึ้นกับปัญหาการรักษาด้วยยาที่เกิดขึ้นหรือมีแนวโน้มจะเกิดขึ้น ได้แก่

- 1.1 Recommend for off
- 1.2 Recommend for addition medication
- 1.3 Recommend for changing medication
- 1.4 Recommend for changing dosage regimen
- 1.5 Recommend for monitoring
- 1.6 Recommend for clear prescription or order
- 1.7 Give information
- 1.8 Other

2. การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วย (Intervention to patient)

ปัญหาการรักษาด้วยยา บางอย่างสามารถแก้ไขหรือป้องกันมิให้เกิดขึ้นได้โดย การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วยซึ่งขึ้นกับปัญหาที่เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยที่ไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง อาจมีสาเหตุต่างๆ กัน การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วย โดยแก้ปัญหาดังกล่าวจะสามารถทำให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาที่ถูกต้องขึ้นได้ ซึ่งประสิทธิผลของการที่เภสัชกรจะให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วยแล้ว สามารถแก้ไขหรือป้องกันปัญหาการรักษาด้วยยาจะกระทำได้ดีมากน้อยแค่ไหน ก็ขึ้นกับ การค้นหาปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วย และเทคนิคการให้คำปรึกษาแนะนำของเภสัชกรเอง

D. การประเมินผลของการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาการรักษาด้วยยา

ผลของการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาการรักษาด้วยยาสามารถแบ่งออกเป็น

1. แพทย์หรือผู้ป่วยยอมรับและปฏิบัติตามทำให้ปัญหาถูกแก้ไขหรือป้องกัน
2. แพทย์หรือผู้ป่วยยอมรับแต่ปรับเปลี่ยนบางส่วนทำให้ปัญหาลดน้อยลง
3. ปัญหายังคงอยู่
4. ยังไม่สามารถประเมินได้

E. การประเมินผลการรักษา

การประเมินผลการรักษา อาจวัดโดยตรง เช่น ผู้ป่วยหายจากโรค ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง การลดอาการไม่พึงประสงค์จากยา แต่บางครั้งเป็นการวัดโดยทางอ้อม เช่น ผลทางด้านจิตใจ ผลทางสังคม นอกจากนี้ยังมีการนำเอา Economic Clinical and Humanistic Outcomes (ECHO) model มาใช้ ซึ่งประกอบด้วย การประเมินผลในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ผลทางคลินิก (Clinical Outcomes) เป็นการประเมินผลการรักษาโดยมีตัวชี้วัดทางการแพทย์ เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ระดับ Hemoglobin A1C (HbA1C) ระยะเวลาอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการเกิดระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ และจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลที่สัมพันธ์กับโรค เป็นต้น เป็นลักษณะการประเมินที่บุคลากรทางการแพทย์และเภสัชกรให้ความสนใจและคุ้นเคย โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ระดับคือ

1.1 intermediate outcomes เป็นตัวชี้วัดที่แสดงสถานะของโรค เช่น ความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น ตัวชี้วัดเหล่านี้สามารถหาได้ในแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

1.2 final outcomes เป็นตัวชี้วัดที่แสดงผลการรักษา เป็นไปได้ทั้งด้านบวกและด้านลบ เช่น การเกิดอาการหอบในผู้ป่วยโรคหืด การเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด การตาย การเข้าอนโรงพยาบาลเพราะอาการกำเริบ การหายจากการติดเชื้อ เป็นต้น

2. ผลเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic outcomes) โดยทำการประเมินจากการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ เมื่อผู้ป่วยมาเข้ารับการรักษาพยาบาล คำนวณค่าใช้จ่ายทางตรง และทางอ้อม

3. ผลเชิงมนุษยธรรม (Humanistic outcomes) เป็นการวัดผลการรักษาในมุมมองของผู้ป่วย เช่น สภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ความพึงพอใจในการบริการ ผลทางด้านคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เป็นต้น ซึ่งวัดได้ด้วยแบบสอบถามมาตรฐาน วัดตัวชี้วัดในเรื่องกายภาพ (physical function) ทางสังคม (social function) และทางจิตวิทยา (psychological) เป็นต้น

คุณสมบัติของเภสัชกรที่จะให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

เภสัชกรจะสามารถเป็นบุคคลากรหนึ่งในทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ ซึ่งเรียกว่า The seven-star pharmacist³

1. Caregiver หมายถึงเภสัชกรสามารถเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยได้
2. Decision-maker หมายถึงเภสัชกรจะต้องมีความสามารถที่จะตัดสินใจเลือกยาที่มีข้อบ่งใช้ มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและเหมาะสมแก่ผู้ป่วยได้
3. Communicator หมายถึงเภสัชกรจะต้องสามารถที่จะสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งกับผู้ป่วยและบุคคลากรทางการแพทย์ได้
4. Manager หมายถึงเภสัชกรจะต้องมีความสามารถที่จะจัดการกับทรัพยากรและข้อมูลที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. Life-long-learner หมายถึงเภสัชกรจะต้องสามารถเรียนรู้ด้วยตัวเองได้ตลอดชีวิตเพราะความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากในชั้นเรียนไม่เพียงพอในการดูแลผู้ป่วย เภสัชกรควรมีความรู้ที่ทันสมัยอยู่เสมอ
6. Teacher หมายถึงเภสัชกรควรที่จะสอนผู้อื่นเป็น สามารถถ่ายทอดสิ่งที่ตนเองรับรู้และมีประสบการณ์ให้แก่เภสัชกรรุ่นต่อไปได้
7. Leader หมายถึงเภสัชกรควรที่จะมีความสามารถในการเป็นผู้นำในทีมสหสาขาวิชาชีพได้ด้วยการรู้ว่าเมื่อไรที่ควรจะเป็นผู้ตัดสินใจ เมื่อไรควรสื่อสารให้แต่ละฝ่ายเข้าใจและจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm* 1990;47: 533-43.
2. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. *Pharmaceutical care practice*. New York: McGraw Hill; 1998.
3. Wiedenmayer K., Summers R.S., Mackie C.A., et al. *Developing pharmacy practice A focus on patient care*. World Health Organization and International Pharmaceutical Federation 2006.
4. ASHP Statement on Pharmaceutical Care; Practice Standards of ASHP 1996-1997 American Society of Health Pharmacists.

Case presentation

1. Database

Demographic data:.....

CC:.....

PI:

PMH:

FH:

SH:

ALL:

PE:

Lab:.....

.....

Problem list:

.....

.....

2. SOAP note

Problem:

S:

O:.....

.....

A:

Etiology.....

.....

Assessment of current therapy and/or new therapy (use IESAC)

.....

.....

Plan:

Therapeutic plan:

Goal of therapy:

Monitoring parameter:

 Efficacy:

 Toxicity:

Patient education:

Future plan:

References:

.....

.....

.....

รายละเอียดของแบบบันทึก SOAP

Subjective/Objective		Assessment		Plan		
SUBJECTIVE		สาเหตุ	ประเมินการรักษาที่ได้รับอยู่แล้ว และ/หรือ ประเมินการรักษาที่จะได้รับ	เป้าหมายการรักษา	การตรวจติดตาม ประสิทธิภาพ	การให้ความรู้ผู้ป่วย
<ul style="list-style-type: none"> - อาการแสดง หรือ ความรู้สึกของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับอาการหรือโรคที่เป็นปัญหา - CC, HPI, PMH, FH, SH, All ที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - Med (ข้อมูลจากผู้ป่วย) ที่เกี่ยวข้อง <ul style="list-style-type: none"> ○ ยาที่ซื้อ ใช้งเอง ○ วิธีรับประทานยา ○ ความร่วมมือในการใช้ยา 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุสาเหตุของโรคหรืออาการแสดง เช่น <ul style="list-style-type: none"> ○ secondary hypertension ○ เบาหวานประเภทที่ ๒ ○ Streptococcus pneumoniae ○ เชื้อ MDR-TB ○ ยา (drug-induced diseases) 	<ul style="list-style-type: none"> - Indication <ul style="list-style-type: none"> ○ Need for additional therapy ○ Unnecessary therapy - Efficacy <ul style="list-style-type: none"> ○ Wrong drug ○ Dosage too low - Safety <ul style="list-style-type: none"> ○ Adverse drug reactions ○ Dosage too high - Adherence - Cost 	<ul style="list-style-type: none"> - บำบัดโรค - จัดสรรทรัพยากร - หยุด หรือ ชะลอการดำเนินของโรค - ป้องกันโรคหรืออาการ 	<ul style="list-style-type: none"> - S และ/หรือ O ที่แสดงว่ายามีประสิทธิภาพ - เป้าหมายที่แสดงว่าการรักษาสิ้นสุด ต้องปรับเปลี่ยนการรักษา หรือไม่มีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการใช้ยา - การปฏิบัติตน - อาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นและวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์ - การให้ความร่วมมือในการใช้ยา
OBJECTIVE		ปัจจัยเสี่ยง	ความรุนแรง	แผนการรักษา	การตรวจติดตาม ความปลอดภัย	
<ul style="list-style-type: none"> - PMH (ข้อมูลจากบุคลากรด้านสาธารณสุข) ที่เกี่ยวข้อง - ผลการตรวจร่างกาย (PE) ที่เกี่ยวข้อง - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Lab) ที่เกี่ยวข้อง - ข้อมูลจากเวชระเบียนที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - Med (ข้อมูลจากบุคลากรด้านสาธารณสุขหรือเวชระเบียนผู้ป่วยใน/นอก) ที่เกี่ยวข้อง <ul style="list-style-type: none"> ○ ยาที่กำลังได้รับอยู่ในโรงพยาบาล ○ ยาที่ได้รับจากคลินิกผู้ป่วยนอก ○ ยาที่ได้รับจากรพ.อื่น เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรืออาการแสดงนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความรุนแรงของโรคหรืออาการแสดง <ul style="list-style-type: none"> ○ รุนแรงน้อย ○ รุนแรงปานกลาง ○ รุนแรงมาก - สมควรได้รับการรักษาด้วยยาหรือการปฏิบัติตน - อาการ acute หรือ chronic - Stable หรือ progressive 	<ul style="list-style-type: none"> -- ให้การรักษาเดิมต่อ หรือ หยุด/ปรับการรักษาเดิม - ระบุชนิดยา ขนาดใช้ - รูปแบบการบริหารยา - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ควรส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - S และ/หรือ O ที่ต้องติดตามว่าผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์และแพ้ยา 	

